

JOANNA BIAŁOLEĆKA
ORCID 0009-0007-1221-7935

Akademia Policji w Szczytnie

POWÓDŹ JAKO KRYTYCZNE WYDARZENIE ŻYCIOWE

ABSTRACT. Białolećka Joanna, *Powódź jako krytyczne wydarzenie życiowe* [Flood as a Critical Life Event]. Studia Edukacyjne no. 69, 2023, Poznań 2023, pp. 109-137. Adam Mickiewicz University Press. ISSN 1233-6688. Data przesłania tekstu: 5.05.2022. Data przyjęcia tekstu do druku: 23.08.2023. DOI: 10.14746/se.2023.69.7

The study presents the definitions of a crisis and a crisis situation that relate to a wide range of topics, followed by the definition of floods and characteristics of their types. Then it presents the stages of preventing and counteracting floods. Against this background, the text examines the effects of a flood in the Płock powiat. The article presents: research assumptions, research method and technique, characteristics of the group and selected research results. The article contains some conclusions from own research on floods. Finally, it lists possible ways of supporting and helping those affected by floods.

Key words: crisis, crisis situation, flood, flood results, forms of support after a flood

Wstęp

W obecnej rzeczywistości świat często narażony jest na sytuacje kryzysowe wywoływane przez różnorakie zdarzenia losowe, na przykład siły natury lub destrukcyjną działalność człowieka, nadmiernie eksploatującą zasoby ziemi. Wiele zdarzeń kryzysowych charakteryzuje się powtarzalnością i regularnością, a to umożliwia wypracowanie lub modyfikację reakcji obronnych oraz ochronnych. Zajęcie stanowiska na wystąpienie kryzysu wymaga odpowiednio przygotowanych, szybkich, jak również zdecydowanych działań. Każdy kryzys oraz sytuacja kryzysowa niosą ze sobą negatywne skutki, zarówno dla ludzi, gospodarki, jak i przyrody. Zdarzeniom tego rodzaju należy przeciwdziałać, minimalizować skutki ich występowania, a także wyciągać płynące z nich wnioski, co w przyszłości mogłoby pozwolić na umiejętne

przeciwdziałanie tego typu zagrożeniom. Niniejszy artykuł koncentruje się głównie na powodzi o charakterze roztopowo-zatorowym. Na tego typu powódź mieszkańcy narażeni są praktycznie w każdym okresie zimowo-wiosennym, ponieważ w wyniku wzrostu temperatury i opadów deszczu dochodzi do topnienia śniegu, pokrywy lodowej, wznoszenia się kry lodowej, a także zatorów lodowych. Konsekwencją tego typu zdarzeń są podtopienia wraz z powodzią. Z uwagi na nieprzewidywalny oraz wysoce destrukcyjny charakter powodzi, należy rzetelnie oraz skrupulatnie im przeciwdziałać. Natomiast, w przypadku ich wystąpienia podejmować jak najskuteczniejsze środki przeciwpowodziowe i ratunkowe osób, zwierząt, jak również mienia.

Pojęcie kryzysu i sytuacji kryzysowej

Na wstępie niniejszego artykułu, podejmującego tematykę krytycznego wydarzenia życiowego, jakim jest powódź, należy rozpocząć rozważania nad zrozumieniem i zdefiniowaniem pojęć „kryzys” oraz „sytuacja kryzysowa”. Poniżej, w tej części podrozdziału, podjęto próbę przedstawienia zakresu wyżej wymienionych zagadnień oraz pokazania występujących między nimi relacji i zależności.

Zgodnie ze słownikiem terminów z zakresu bezpieczeństwa narodowego, pojęciem kryzys określa się:

sytuację będącą następstwem zagrożenia, prowadzącą w konsekwencji do zerwania lub znacznego osłabienia więzów społecznych przy równoczesnym poważnym zakłóceniu funkcjonowania instytucji publicznych, jednak w takim stopniu, że użyte środki niezbędne do zapewnienia lub przywrócenia bezpieczeństwa nie uzasadniają wprowadzenia żadnego ze stanów nadzwyczajnych przewidzianych w Konstytucji RP (Kaczmarek, Łepkowski, Zdrodowski, red., 2002, s. 61).

Pojęcie kryzysu bywa definiowane na wiele sposobów. W zależności od potrzeb i na użytek znaczącej grupy dziedzin naukowych, pojęcie wykorzystuje się między innymi w naukach medycznych, wojskowych, ekonomicznych, czy naukach o zarządzaniu. Słowo wywodzi się od starogreckiego słowa *krisis*, oznaczającego punkt zwrotny, jakościową zmianę, przesilenie (Falecki, 2012, s. 9). Upraszczając, kryzysem można nazwać zakłócenie lub naruszenie naszego stanu normalnego, w wyniku którego zmienia się samopoczucie, pojawia niepewność i poczucie zagrożenia. Na niebezpieczeństwo narażone zostaje zarówno życie ludzkie, jak też mienie bądź środowisko naturalne.

Ekspertki w tej dziedzinie podają liczne typologie przyczyn kryzysu. Dzielimy je, na przykład na: obiektywne, które skupiają się na potrzebach moder-

nizacji i restrukturyzacji oraz subiektywne – powodujące niewłaściwe decyzje kierownicze oraz sprzyjające powstawaniu błędów w ich podejmowaniu. Powstanie kryzysu często związane jest z wystąpieniem nagłego zdarzenia, jakim może być takie zagrożenie naturalne, jak: silne wiatry, pożary, powodzie, czy trzęsienia ziemi oraz inne podobne zdarzenia. Przyczyny mogą być również zewnętrzne i wewnętrzne. Zewnętrzne wyłaniają się z zewnątrzsystemowych problemów w szeregu, do których niekiedy zalicza się różnorakie naturalne zjawiska rozwoju społecznego. Drugie – wewnętrzne wynikają natomiast z problemów wewnątrzsystemowych. Przyczyny przypadkowe, jak sama nazwa wskazuje, charakteryzują się losowością w swoich zjawiskach i procesach, natomiast regularne – pojawiają się cyklicznie i stale, co pewien czas, są przewidywalne i prognozowalne (Wiśniewski, Kozioł, Falecki, 2017, ss. 35-40).

Jedną z popularniejszych i szeroko ujmujących zagadnienie definicji kryzysu zaprezentował *Generic Crisis Management Handbook*. Czasopismo to określiło, że kryzys może być przedstawiany jako sytuacja bądź zdarzenie, w wyniku którego dochodzi do zagrożenia fundamentalnych i priorytetowych wartości, celów oraz interesów organizacji, jednostek, czy grup społecznych. W jego wyniku dochodzi do zagrożenia swobód, wolności, praw obywateli, a także ich życia, zdrowia i mienia (*Generic Crisis Management Handbook*, NATO 97, s. II-2).

Inny sposób ujęcia definicji kryzysu został przedstawiony przez Waldemara Kitlera i Aleksandra Skrabacza. Według tych autorów, kryzys stanowi sytuację ekstremalną, która powstała podczas działalności organizacji, generującą utratę własnej inicjatywy i możliwość pojawienia się zmiany systemowej, wymagającą powzięcia stanowczych i różnokierunkowych kroków zaradczych (Kitler, Skrabacz, 2010, s. 82). Reasumując, kryzysem nazywa się przełomowy moment lub kulminacyjny punkt zaistniałej sytuacji kryzysowej (Grocki, 2020, s. 14).

Z kolei, sytuacja kryzysowa według Romualda Grockiego definiowana jest jako sytuacja,

w której w wyniku zaistniałego zdarzenia i jego potencjalnych skutków, istnieje zagrożenie dla życia i mienia obywateli, ich praw i swobód oraz zagrożone są podstawowe wartości, interesy, cele instytucji i grup społecznych – przez dłuższy czas, na znacznym obszarze, a posiadane siły i środki nie zapewniają skutecznego działania (Grocki, 2020, s. 18).

Z odmienną interpretacją sytuacji kryzysowej spotykamy się, kiedy ze spól okoliczności zewnętrznych i wewnętrznych, w jakich znajduje się dany podmiot (układ, organizacja, system), oddziałuje na jego funkcjonowanie w taki sposób, że rozpoczyna się w nim i jest kontynuowany proces zmienny,

w wyniku którego dochodzi do naruszenia równowagi i utraty możliwości kontroli nad przebiegiem wydarzeń albo eskalacji zagrożenia jego interesów (Gryz, Kitler, red., 2007, s. 22).

W celu porównania wyżej zaprezentowanych w literaturze definicji sytuacji kryzysowej przedstawiono również jej ujęcie ustawowe, w którym regulowana jest jako

sytuacja wpływająca negatywnie na poziom bezpieczeństwa ludzi, mienia w znacznych rozmiarach lub środowiska, wywołująca znaczne ograniczenia w działaniu właściwych organów administracji publicznej ze względu na nieadekwatność posiadanych sił i środków (Ustawa z 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (DzU 2022, 261, art. 3)).

Na podstawie powyższych definicji można stwierdzić, że o sytuacji kryzysowej mówimy wówczas, kiedy:

- wywiera ona negatywny wpływ na poziom bezpieczeństwa;
- brak szybkiej i odpowiedniej reakcji może skutkować przerodzeniem się jej w kryzys, co w konsekwencji może doprowadzić do destabilizacji całego systemu;
- w celu poradzenia sobie z zaistniałą sytuacją kryzysową konieczne jest użycie specjalnych, dodatkowych sił i środków.

Podsumowując, sytuacja kryzysowa rozwija się i nasila stopniowo, w wyniku zewnętrznych i wewnętrznych okoliczności. W jej trakcie może dojść do zaburzenia równowagi w funkcjonowaniu ludzi, całych społeczności, a nawet państwa. Niekiedy daje się zauważyć utratę kontroli nad nagłym rozwojem sytuacji, w wyniku czego konieczne jest użycie nadzwyczajnych sił i środków (Wiśniewski, Koziół, Falecki, 2017, s. 34).

Charakterystyka powodzi oraz fazy jej zapobiegania

Przechodząc do tematyki powodzi oraz jej rozległego obszaru skutków, na początek warto wyjaśnić znaczenie powodzi. Zgodnie z uregulowaną w Ustawie o prawie wodnym definicją, rozumiana jest ona jako:

czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych (Ustawa z 20 lipca 2017 r. o prawie wodnym, (DzU 2021, 2233, art. 16)).

Natomiast, Stanisław Grykień w swoim opracowaniu porusza temat powstawania i skutków powodzi, twierdząc, że dochodzi do nich w wyniku

podniesienia się poziomu wód rzecznych oraz morskich, a w konsekwencji zalania bądź podtopienia najbliższej znajdujących się przy wodzie terenów. Autor podkreśla również nieprzewidywalny oraz destrukcyjny charakter powodzi, jak również towarzyszące mu skutki i straty w zdrowiu oraz życiu ludzi, mieniu, inwentarzu, środowisku naturalnym, infrastrukturze drogowej i budownictwie (Grykień, 2008, s. 27).

Powodzie mogą być również identyfikowane jako zdarzenia losowe, charakteryzujące się żywiołowością i zaburzeniami w cyrkulacji wody. Powstają w wyniku topnienia śniegu i lodu, nadmiernych opadów deszczu, zatorów lodowych oraz porywistych wiatrów wiejących znad morza w kierunku lądu, co następnie prowadzi do wzrostu poziomu wód oraz ich wylania (Zarzycki, 2000, s. 17). Przed tego typu zjawiskami możemy chronić się w sposób bierny – poprzez budowanie obiektów hydrotechnicznych zmniejszających fale powodziowe i zabezpieczających tereny przed zalaniem oraz w sposób czynny – polegający na wykorzystywaniu potencjału obiektów hydrotechnicznych (Borowiecki, Pytasz, Rygała, 2009, ss. 129-130). Odnosząc się do przyczyny powstania, rozróżniamy kilka rodzajów powodzi:

- opadowa – dochodzi do niej zazwyczaj w okresie letnim, w wyniku intensywnych i długotrwałych opadów deszczu;
- roztopowa – charakterystyczna dla okresu zimowego, która następuje w wyniku roztopów, opadów deszczu i wzrostu temperatury;
- zatorowa – spowodowana piętrzącymi się zatorami lodowymi, które w konsekwencji prowadzą do wylewu wody z koryt rzecznych;
- sztormowa – powstaje w efekcie porywistych wiatrów nadciągających od morza w kierunku lądu, prowadzących do zablokowania ujść wód rzecznych przez fale morskie (Ficoń, 2007, s. 86).

Rozważając zaprezentowane definicje, można dostrzec, że powódzie są zjawiskiem nieprzewidywalnym w swojej sile i skutkach, i należy się przed nimi zabezpieczać w celu minimalizacji strat ich wystąpienia. Dlatego, istnieje konieczność: konserwowania wałów, bieżących napraw pompowni i śluz, regularnego wykaszania wałów oraz przestrzegania przed zabudową w miejscach zalewowych.

W zarządzaniu kryzysowym podczas powodzi zasadniczo wyróżnia się cztery fazy ochrony przeciwpowodziowej: zapobiegania, przygotowywania, reagowania oraz fazę odbudowy. Każda z nich przewiduje szczególne działania, w których zaangażowane oraz wykorzystane zostają odpowiednie siły i środki.

Faza zapobiegania realizowana jest przed wystąpieniem powodzi. Polega na: uporządkowaniu przepisów dotyczących planowania przestrzennego na terenach szczególnie narażonych na zagrożenie wystąpieniem powodzi, wywłaszczeniem bądź wykupem nieruchomości znajdujących się na tere-

nach zalewowych, warunkowym wydawaniem zezwoleń na budowę w miejscach zalewowych, przy zastosowaniu odpowiednich zabezpieczeń (Riegert, Ślosorz, Radwan, Rakowska, Porycka, Abgarowicz, Suchorab, 2012, s. 50). Wyżej wymienione czynności wykonywane są na podstawie map zagrożeń oraz po określeniu ryzyka powodziowego dla danego terenu. Tworzone są również: systemy osłon hydrometeorologicznych, prowadzone konserwacje wałów, usprawnienia infrastruktury zabezpieczającej oraz opracowywane i przekazywane prognozy pogody. Jednym z najważniejszych zadań realizowanych na tym etapie jest również ciągła kontrola i utrzymanie obiektów hydrologicznych w odpowiednim stanie, a także nieustanne usprawnianie systemu przeciwpowodziowego. Kolejną istotną funkcję stanowi zabezpieczenie finansowe, umożliwiające realizację niezbędnych potrzeb związanych z zagrożeniem bądź wystąpieniem powodzi (Filaber, Kosowski, Borecka, 2016, s. 96). Ponadto, konieczna jest także edukacja, uświadamiająca o zagrożeniach i sposobie postępowania w wyniku wystąpienia powodzi.

Faza przygotowywania jest również realizowana przed wystąpieniem powodzi. W tej fazie następuje określenie zakresu oraz sposobu wykonywania działań. Prowadzona jest nieustanna wymiana informacji, a także aktualny przegląd analiz dotyczących zagrożeń powodziowych. W dalszym ciągu opracowywane są prognozy pogody, które następnie przekazuje się organom administracji publicznej. Niezbędne jest także zorganizowanie awaryjnego źródła wody pitnej oraz uwzględnienie tymczasowych miejsc schronienia dla powodzi. W tej fazie wyszczególnia się również siły i środki potrzebne do reagowania w przypadku wystąpienia powodzi. Na stanowiska kierowania angażuje się osoby kompetentne i potrafiące odnaleźć się w sytuacji zagrożenia. Prowadzone są także szkolenia z zakresu reagowania podczas wystąpienia powodzi (*Krajowy plan zarządzania kryzysowego 2017, 2017*, ss. 54-56; Kosowski, 2007, ss. 54-56).

O fazie reagowania mówimy w sytuacji wystąpienia powodzi. Kluczową rolę odgrywają tu organy samorządowe, jakimi są: wójt, burmistrz lub prezydent miasta. Przekazują oni informacje o powodzi wyższym i niższym szczeblom. Podczas tej fazy najważniejszym wyznacznikiem jest współpraca pomiędzy organami odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo i ratunek oraz szybka reakcja na to zagrożenie. W pierwszej kolejności, z użyciem niezbędnych sił i środków, ewakuuje się ludzi i żywy inwentarz. Osobom potrzebującym udziela pomocy medycznej. Zamyka się niektóre drogi i wprowadza objazdy dla ruchu. Kontroluje stan techniczny budynków oraz innej zagrożonej infrastruktury. Nadzoruje się sterowanie urządzeniami hydrotechnicznymi, prowadzi spisy oraz ewidencje uszkodzonych. Uruchamia się punkty kontaktowe, które na bieżąco przekazują aktualne informacje (*Krajowy plan zarządzania kryzysowego 2017, 2017*, ss. 60-65; Kosowski, 2007, ss. 56-60).

Faza odbudowy polega przede wszystkim na rekonstrukcji. Na tym etapie wykonuje się wszelkie zadania dotyczące odbudowy uszkodzonej infrastruktury, między innymi: budynków mieszkalnych, budynków gospodarczych oraz dróg. Wszelkie działania związane z naprawą infrastruktury w tym czasie powinny być objęte uproszczonymi procedurami administracyjnymi, aby jak najszybciej powróciły do wcześniejszej sprawności. Prowadzone są działania dążące do regulacji stanu wód. Rejestruje się wszelkie szkody i straty poniesione w wyniku powodzi. Osobom potrzebującym udziela się opieki medycznej i naprawia uszkodzone wały przeciwpowodziowe (*Krajowy plan zarządzania kryzysowego 2017, 2017, ss. 66-67; Kosowski, 2007, s. 59, ss. 62-65*). Ponadto, w fazie tej „nadchodzi czas refleksji”. Należy wyciągnąć wnioski z zaistniałej sytuacji, usprawnić funkcjonowanie niewydolnych urzędzeń lub usunąć (o ile to możliwe) wszelkie okoliczności niesprzyjające, aby w przyszłości móc zapobiec powodzi lub zminimalizować jej skutki.

Skutki powodzi w powiecie płockim 2010/2011

Łącznie w akcji przeciwpowodziowej 2010/2011 roku w powiecie płockim uczestniczyło kilka jednostek ratowniczych, wśród których znajdowały się: Policja, Państwowa Straż Pożarna, Ochotnicza Straż Pożarna, Pogotowie ratunkowe, Powiatowy Inspektorat Weterynarii. W tym okresie powódź swoimi skutkami dotknęła również gminę Wyszogród, znajdującą się w powiecie płockim. Szkody ponieśli przede wszystkim rolnicy w swoich gospodarstwach. Dotyczyły one głównie upraw rolnych, a w szczególności zboża i truskawek. W tabeli 1 przedstawiono liczbę osób, koni, bydła i trzody chlewnej, które zostały ewakuowane z terenów zalanych.

Tabela 1

Ewakuacja w gminie Wyszogród

Miejscowość	Osoby	Konie	Bydło	Trzoda chlewna
Drwały	57	-	10	80
Rakowo	234	6	242	259
Chmielewo	11	-	40	56
Wyszogród	29	2	9	13
Razem	331	8	301	408

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Białołęcka, 2022, s. 29.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi w tabeli, najwięcej osób, bydła oraz trzody chlewnej ewakuowano w miejscowości Rakowo, w Chmielewie – najmniej osób, a w Wyszogrodzie – najmniej bydła i trzody.

Powódź uszkodziła również wały przeciwpowodziowe w miejscowości Rakowo i Chmielewo. W 2010 roku w Rakowie pokrywa lodowa wbiła się w wał, następnie uległa spiętrzeniu, konsekwencją czego było zalanie najbliższych pól i łąk. W 2011 roku, w wyniku dziur wyrządzonych przez bobry raz wbicia kry lodowej w korpus wału, zatopiona została dolina Chmielewo. Naprawę uszkodzonych wałów wyceniono na 1,5 mln złotych (Wierzbicki, Mazgajski, 2011, s. 58).

Skutki wyrządzone przez powódź w 2010 roku na obszarze powiatu płockiego były bardzo obszerne i dotkliwe. Jednakże, bez szybkiej i skutecznej realizacji działań teren zalewowy byłby znacznie większy, natomiast przybliżona liczba osób poszkodowanych mogła wynieść około 15 tysięcy. Kulminacyjnym i najbardziej niebezpiecznym momentem powodzi było przerwanie wału w Świniarach, co doprowadziło do zalania blisko 7 tysięcy hektarów. Łącznie podczas powodzi w powiecie płockim zalaniu uległy 23 miejscowości. Powódź dotknęła 4357 osób, ewakuowano 2207 osób, natomiast uszkodzonych i zalanych zostało 726 budynków¹.

Mieszkańcy terenów zagrożonych zalaniem informacje o ewakuacji przyjmowali z dystansem. Dowodem na to był brak zgody gospodarzy na ubój lub przewóz drobiu z ferm położonych na terenach szczególnie zagrożonych, jako że zdaniem właścicieli do zalania miało nie dojść. Decyzje ewakuacyjne przyznano 170 osobom, czyli 55 gospodarstwom. Mieszkańcy rozpoczęli samoewakuację w momencie przerwania wału, choć moment ten nie dla wszystkich był jednak decyzyjny, ponieważ niektórzy postanowili dalej czekać na rozwój sytuacji. Gospodarzom bardzo trudno było opuszczać własne domostwa i dorobek życia. Ewakuacją mieszkańców zajęła się Straż Pożarna i Policja. Większość wyjechała do rodzin i znajomych, natomiast pozostali przewożeni byli do tymczasowych miejsc zakwaterowania dla powodzian.

Ewakuację zwierząt prowadzono dopiero po przerwaniu wału. Przebiegła ona z dużym opóźnieniem czasowym, a przeznaczone do tego celu transportery samobieżne nie wystarczyły do przewozu tak dużej liczby zwierząt. W tym celu władze gminy postarały się o przydział 8 amfibii oraz niezbędne go sprzętu pomocnego do szybkiej i sprawnej ewakuacji².

¹ Informacja podana na posiedzeniu Zarządu Województwa Mazowieckiego 15 czerwca 2010 r., dotycząca powodzi na terenie Doliny Iłowsko-Dobrzykowskiej, PM.P.4205-12/10, Płock 2010, s. 3.

² Informacja z akcji przeciwpowodziowej w powiecie płockim – od 15 maja do 18 czerwca 2010 r., Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego, Płock 2010, s. 5.

Zgodnie z odnotowanymi szacunkami strat na obszarze powiatu płockiego, koszt naprawy wyrwy w Świniarach wyceniono na 17 mln zł, straty w urządzeniach melioracyjnych wyniosły 30 mln zł, natomiast szkody w infrastrukturze drogowej oszacowano na 10 mln zł³. Łączne zestawienie strat powodziowych przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2

Poniesione straty

Rodzaj strat	Szt.	Km	Łączna wartość (w zł)
Drogi z odwodnieniem	X	34,4	12 798 788,66
Mosty	1	X	51 586,48
Sieć wodociągowa	36 hydrantów 22 zasuwy	0,2	274 799,40
Szkoła podstawowa	1	X	1 254 287,24
Budynki	1	X	183 992, 87
Łącznie	X	X	14 563 454,65
Finansowanie służb ratowniczych	X	X	750 000,00
Prace porządkowe	X	X	300 000,00
Straty w przedsiębiorstwach	X	X	253 000,00
Łącznie	X	X	1 303 000,00
Zalana powierzchnia	42,86%		

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Białołęcka, 2022, s. 56.

Zgodnie z danymi zawartymi w tabeli, straty w zabudowie, wodociągach oraz infrastrukturze drogowej wyceniono na 14 563 454,65 zł. Pozostałe koszty wynosiły 1 303 000,00 zł i składały się na nie: prace porządkowe, straty w przedsiębiorstwach oraz finansowanie jednostek ratowniczych. W tabeli uwzględniono również powierzchnię zalanego obszaru, który wyniósł 42,86%.

³ Informacja podana na posiedzeniu Zarządu Województwa Mazowieckiego 15 czerwca 2010 r., dotycząca powodzi na terenie Doliny Iłowsko-Dobrzykowskiej, PM.P.4205-12/10, Płock 2010, ss. 5-6.

Założenia badawcze

Zaprezentowane poniżej założenia badawcze wraz z wybranymi wynikami oraz wnioskami z badań własnych zostały przedstawione w pracy magisterskiej Joanny Białołęckiej, zatytułowanej *Zarządzanie kryzysowe podczas powodzi w gminie Słubice w miejscowości Świniary w 2010 roku*, napisanej pod kierunkiem mł. insp. dr Kornelii Stępień.

Pierwszym etapem przy formułowaniu założeń badawczych jest określenie przedmiotu badań. Najogólniej mówiąc, odzwierciedla on zainteresowania badacza (Łuka, 2012, s. 29). Przedmiot badań mogą stanowić również określone fakty zawarte w opracowaniach oraz informacje, które w analizowanym przedmiocie będą pełniły funkcję nowych wiadomości (Apanowicz, 2003, s. 125).

Zgodnie z definicją Zbigniewa Skornego, zawartą w opracowaniu poświęconym pracom magisterskim z psychologii oraz pedagogiki, przedmiot badań można interpretować jako „określony zbiór zjawisk, przedmiotów lub osób, dotyczących badanej populacji” (Skorny, 1984, s. 107).

Natomiast, Luby Sołoma w rozprawie dotyczącej metod i technik badań socjologicznych stwierdza, że przedmiotem badań można określać obiekty bądź zjawiska, w stosunku do których prowadzone będą badania (Sołoma, 2002, s. 38).

W odniesieniu do powyższych definicji, autorka wspomnianej pracy magisterskiej sformułowała przedmiot badań, który brzmi: *Zarządzanie kryzysowe podczas powodzi w gminie Słubice w miejscowości Świniary w 2010 roku*.

Kolejnym istotnym etapem pracy jest sprecyzowanie celu badań. Tadeusz Pilch i Teresa Bauman interpretują go jako „rodzaj efektu, który zamierzamy uzyskać w wyniku badań, a także rodzaj czynników, z którymi efekty te będą się wiązać” (Pilch, Bauman, 2001, s. 185).

Cel badań można rozumieć jako kierunek, do którego badacz zmierza w pisaniu pracy. To pewnego rodzaju „drogowskaz”, który ułatwia realizację zamierzeń. Celem badań zaprezentowanej powyżej pracy magisterskiej było: określenie rodzaju działań i czynników, jakie należy podjąć, aby podnieść poziom zarządzania kryzysowego i poczucia bezpieczeństwa powodziowego mieszkańców gminy Słubice.

Następnym etapem pracy jest sformułowanie problemów oraz hipotez badawczych. Według Tadeusza Pilcha i Teresy Bauman, problem badawczy należy postrzegać jako pytanie dotyczące: natury badanego środowiska, związków między zdarzeniami bądź cechami procesów oraz cechami badanego zjawiska. Prawidłowo sformułowany problem badawczy stanowi uświadomienie sobie przez badacza poziomu jego niewiedzy, która zawarta

jest w jednym pytaniu (Pilch, Bauman, 2001, s. 43). Spełnia on dwie funkcje (Majewski, 2003, s. 12):

- motywującą, która odpowiada za tworzenie pytań wzbudzających zainteresowanie i wątpliwości badacza;
- ukierunkowującą, która dzięki sformułowanym pytaniom skupia uwagę badacza na danej części pracy oraz pozwala na dalsze jej poznawanie.

Główny problem badawczy wspomnianej pracy magisterskiej brzmi następująco: Jakie czynniki miały wpływ na zarządzanie kryzysowe i poczucie bezpieczeństwa powodziowego mieszkańców gminy Słubice? Z uwagi na swój ogólny charakter, wymaga on dookreślenia za pomocą problemów szczegółowych, a te wyznaczają dalszy kierunek postępowania w tworzeniu pracy (Gierszewski, Pieczywok, 2020, s. 44). Zatem, do powyższego problemu badawczego sformułowano cztery problemy cząstkowe:

- Jak ryzyko wystąpienia powodzi wpływa na poczucie bezpieczeństwa fizycznego mieszkańców gminy Słubice?
- W jakim stopniu mieszkańcy gminy Słubice otrzymali pomoc przeciwpowodziową?
- Jak wyposażenie gminy i funkcjonowanie OSP gminy Słubice wpływa na poczucie bezpieczeństwa powodziowego mieszkańców?
- Jaki jest poziom wiedzy mieszkańców gminy Słubice odnośnie spraw bezpieczeństwa powodziowego?

Kolejny etap stanowi formułowanie hipotez badawczych, rozumianych jako możliwe przypuszczenia, których weryfikacja nastąpi w końcowym etapie procesu badawczego. Wówczas możliwe będzie określenie ich zgodności bądź niezgodności względem całej pracy (Krajewski, 2020, s. 60).

Dokładne określenie hipotezy badawczej przedstawia Tadeusz Kotarbiński, który definiuje je jako

przypuszczenie odnoszące się do zachodzenia zjawisk lub zależności między nimi, które pozwalają wyjaśnić jakikolwiek nie wytłumaczony zespół faktów, będących problemem (Kotarbiński, 1990, s. 35).

Główna hipoteza badawcza wspomnianej pracy magisterskiej brzmi następująco: Na opinię mieszkańców dotyczącą zarządzania kryzysowego i powodzi w gminie Słubice wpływa odpowiednie funkcjonowanie, a także wyszkolenie oraz wyposażenie organów gminnych i ochotniczych straży pożarnych.

Do powyższych problemów cząstkowych sformułowano cztery hipotezy szczegółowe:

- Ryzyko wystąpienia powodzi wpływa na obniżenie poczucia bezpieczeństwa fizycznego mieszkańców gminy Słubice.

- Mieszkańcy gminy Słubice otrzymali niezbędną pomoc przeciwpowodziową w postaci finansowej, psychologicznej oraz darów odzieży i żywności.
- Właściwe wyposażenie gminy oraz sprawne funkcjonowanie OSP gminy Słubice wpływa na wzrost poczucia bezpieczeństwa powodziowego mieszkańców.
- Poziom znajomości mieszkańców gminy Słubice w sprawach dotyczących bezpieczeństwa powodziowego jest zadowalający.

Metody i techniki badawcze

Następnym etapem, po określeniu założeń badawczych, jest dobór metod, technik i narzędzi badawczych. W pierwszej kolejności badacz zastanawia się nad wyborem właściwej metody badawczej, której definicja została przedstawiona przez Tadeusza Pilcha jako:

zespół teoretycznie uzasadnionych zabiegów koncepcyjnych i instrumentalnych obejmujących najogólniej całość postępowania badacza, zmierzającego do rozwiązania określonego problemu naukowego (Pilch, Bauman, 2001, s. 42).

W napisanej pracy wybrano metodę sondażu diagnostycznego, która pozwala na określenie poziomu wiedzy badanych, a także znajomości określonych faktów. Badania realizowane w drodze sondażu diagnostycznego można przeprowadzać za pomocą dwóch technik, do których zalicza się ankietę i wywiad (Łuka, 2012, s. 52).

Technika badawcza jest sposobem zbierania danych oraz realizacją wybranej metody. Stanowi ona pojęcie podrzędne względem metody badawczej i koncentruje się na czynnościach pojedynczych (Pilch, Bauman, 2001, s. 71).

Na potrzeby pracy badawczej posłużono się techniką ankiety, rozumianej w odniesieniu teoretycznym jako technika służąca zdobywaniu informacji. W trakcie tego procesu nie jest wymagana obecność badacza, a jego rola sprowadza się do rozprawienia i zebrania ankiet. Ankiety powinny być skonstruowane w sposób przejrzysty i łatwy do zrozumienia. Badani umieszczają w nich własne spostrzeżenia, opinie oraz uczucia związane z rozpatrywanym tematem. Zebrane dane badacz wykorzysta do ilościowego, a także jakościowego opisu uzyskanych wyników (Majewski, 2002, s. 12).

Należy również uściślić dokładne znaczenie narzędzia badawczego, rozumianego jako: „przedmiot, za pomocą którego realizuje się daną technikę zbierania materiału badawczego” (Podgórski, 2008, ss. 56-57). Innymi słowy, jest to instrument zbudowany przez badacza, niezbędny jemu w trakcie procesu zbierania danych naukowych oraz dokonywania ich analizy.

Narzędzie badawcze użyte do prowadzenia badań w napisanej pracy badawczej składa się z siedemnastu pytań zamkniętych i trzech pytań metrykalnych. Pytania metrykalne dostarczają podstawowych informacji dotyczących płci, wieku i wykształcenia. Natomiast, pytania zamknięte są bezpośrednio związane z badanym tematem pracy.

Charakterystyka badanego środowiska

Badania prowadzono od listopada 2020 do stycznia 2021 roku. Kwestionariusz skierowano do mieszkańców gminy Słubice, którą zamieszkuje łącznie 4 415 mieszkańców. Gmina zlokalizowana jest w województwie mazowieckim, w powiecie plockim, a jej powierzchnia wynosi 95,68 km². Kwestionariusze ankiet autorka pracy rozdała osobiście, zarówno mieszkańcom gminy, którzy doświadczyli powodzi, jak również tym, którzy żywiołu tego nie doznali.

Na wybór właśnie takiej grupy osób zdecydowano się ze względu na dużą różnorodność poglądów dotyczących kwestii powodzi z perspektywy mieszkańców dotkniętych i niedotkniętych powodzią. Wśród respondentów znalazły się osoby w przedziale od 20. do powyżej 50. roku życia. Szeroki zakres lat i duża różnica wieku badanych miały na celu uwzględnienie odmiennych poglądów i spostrzeżeń związanych z dziedziną zarządzania kryzysowego, poziomu bezpieczeństwa, ryzyka wystąpienia powodzi w przyszłości, a także znajomości przyczyn powodzi i sposobów jej przeciwdziałania.

Badania przeprowadzono na niezbyt licznej grupie 50 osób, czego powodem była pandemia koronawirusa SARS-CoV-2, ograniczająca wówczas możliwość kontaktów większej liczby osób.

W celu przedstawienia wybranych wniosków z badań własnych, prowadzonych w ramach wspomnianej pracy magisterskiej, w poniższych tabelach zaprezentowano niektóre wyniki badań.

W tabeli 3 zobrazowano charakterystykę osób biorących udział w ankiecie ze względu na płeć.

Tabela 3

Charakterystyka osób ze względu na płeć

Płeć	Liczba	%
Kobieta	31	62,00
Mężczyzna	19	38,00
Razem	50	100,00

Analizując dane przedstawione w tabeli, można zauważyć, że do badań przystąpiło 50 osób, wśród których znajdowały się zarówno kobiety, jak i mężczyźni. Statystyczną większość stanowiły kobiety, których było 31 (62% wszystkich badanych). Z kolei, mężczyzn przystąpiło 19 (38% wszystkich badanych). Różnica pomiędzy liczbą kobiet i mężczyzn wynosiła 12.

Respondentów scharakteryzowano także pod względem wieku. W metryczce wyróżniono cztery kategorie wiekowe: 20-30 lat, 31-40 lat, 41-50 lat, powyżej 50 lat. W tabeli 4 przyporządkowano osoby biorące udział w badaniu do poszczególnych grup wiekowych.

Tabela 4

Charakterystyka badanych ze względu na wiek

Wiek	Liczba	%
20-30 lat	10	20,00
31-40	13	26,00
41-50	18	36,00
Powyżej 50 lat	9	18,00
Razem	50	100,00

Źródło: badanie własne: Białołęcka, 2022, s. 14.

Największą grupę stanowiły osoby w przedziale wiekowym 41-50 lat, których było 18 przedstawicieli (36% wszystkich badanych). Kolejną reprezentowały osoby w wieku 31-40 lat i tych przystąpiło 13 osób (26% badanych). Wśród osób w wieku 20-30 lat znalazło się 10 badanych (20% badanych). Najmniej liczną grupę reprezentowały osoby powyżej 50. roku życia i w tej kategorii znalazło się 9 osób (18% badanych).

Wybrane wyniki z badań własnych

W niniejszym artykule skupiono się na zaprezentowaniu wybranych wyników z badań własnych dotyczących: stanu bezpieczeństwa powodziowego, obaw związanych z wystąpieniem podobnego zdarzenia w przyszłości, form pomocy przeciwpowodziowej, adekwatności sił i środków użytych podczas powodzi, instytucji najbardziej istotnej przy wystąpieniu powodzi, funkcjonowania Ochotniczych Staży Pożarnych, czynników zwiększających oraz zmniejszających poczucie bezpieczeństwa powodziowego, sposobów umożliwiających wzrost poziomu świadomości w sprawach związanych

z zarządzaniem kryzysowym, a także skuteczności usprawnień infrastruktury antypowodziowej.

Tabela 5
Ocena stanu bezpieczeństwa powodziowego w miejscowości Świniary
a wiek i płeć badanych

Ocena stanu bezpieczeństwa powodziowego	Wiek i płeć badanych								Razem	
	20-30 lat		31-40 lat		41-50 lat		powyżej 50 lat			
	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	liczba	%
Bardzo dobry	2	2	0	1	3	2	3	0	13	26
Dobry	4	0	2	4	7	3	3	3	26	52
Zły	1	1	4	2	1	1	0	1	11	22
Bardzo zły	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem	7	3	6	7	11	6	6	4	50	100

Źródło: badanie własne: Białolecka, 2022, s. 63.

Na podstawie zaprezentowanych danych, zdecydowana większość badanych, czyli 26 osób (52%), jak też 13 osób (26%) oceniło stan bezpieczeństwa powodziowego w miejscowości Świniary jako bardzo dobry i dobry. Natomiast 11 osób, czyli 22% oceniło go jako zły.

Tabela 6
Obawy związane z wystąpieniem podobnego zdarzenia w przyszłości
a wiek i płeć badanych

Obawa przed wystąpieniem podobnego zagrożenia w przyszłości	Wiek i płeć badanych								Razem	
	20-30 lat		31-40 lat		41-50 lat		powyżej 50 lat			
	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	liczba	%
Tak	5	2	3	5	6	4	4	3	32	64
Nie	2	1	3	2	6	2	1	1	18	36
Razem	7	3	6	7	12	6	5	4	50	100

Źródło: badanie własne: Białolecka, 2022, s. 64.

Zgodnie z zaprezentowanymi danymi, większość badanych, bo aż 32 respondentów, czyli 64% całości, obawia się wystąpienia podobnego zagrożenia w przyszłości. Natomiast 18 badanych, czyli 36% całości, twierdzi, że nie obawia się podobnego zagrożenia.

Tabela 7

Odpowiedź na pytanie: Czy dotknęła Pana(nią) powódź w 2010 roku
a wiek i płeć badanych

Czy dotknęła Pana(nią) powódź w 2010 roku?	Wiek i płeć badanych								Razem	
	20-30 lat		31-40 lat		41-50 lat		powyżej 50 lat			
	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	liczba	%
Tak	4	2	5	3	7	3	0	1	25	50
Nie	3	1	1	3	5	3	3	0	19	38
Nie pamiętam	0	0	0	1	0	0	3	2	6	12
Razem	7	3	6	7	12	6	6	3	50	100

Źródło: badanie własne: Białołęcka, 2022, s. 67.

Tabela 8

Ewakuacja z terenów zalewowych w 2010 roku
a wiek i płeć badanych

Czy był(a) Pan(i) ewakuowany(a) z terenów zalewowych?	Wiek i płeć badanych								Razem	
	20-30 lat		31-40 lat		41-50 lat		powyżej 50 lat			
	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	liczba	%
Tak	4	2	5	3	7	4	0	1	26	52
Nie	3	1	1	4	3	2	4	2	20	40
Nie pamiętam	0	0	0	0	0	0	2	2	4	8
Razem	7	3	6	7	10	6	6	5	50	100

Źródło: badanie własne: Białołęcka, 2022, s. 67.

Zgodnie z danymi zawartymi w tabelach 7 i 8, można zauważyć, że powodzią zostało dotkniętych 25 osób (50%), natomiast ewakuowano 26 osób (52%). Kolejną grupę stanowiły osoby nie dotknięte powodzią i nie wymagające ewakuacji. Wśród badanych znalazło się również kilka osób po 50. roku życia, które nie mogły sobie przypomnieć podobnej sytuacji.

Tabela 9

Forma pomocy przeciwpowodziowej
a wiek i płeć badanych

Forma pomocy przeciwpowodziowej	Wiek i płeć badanych								Razem	
	20-30 lat		31-40 lat		41-50 lat		powyżej 50 lat			
	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	liczba	%
Pomoc finansowa	3	1	1	2	4	2	0	0	13	26
Pomoc w postaci darów	2	1	1	0	1	1	1	0	7	14
Pomoc psychologiczna	0	1	2	0	1	0	0	0	4	8
Brak pomocy	2	1	1	5	6	2	6	3	26	52
Razem	7	4	5	7	12	5	7	3	50	100

Źródło: badanie własne: Białolecka, 2022, s. 68.

Na podstawie danych zamieszczonych w tabeli 9, najczęstszą formą pomocy, jaką otrzymali mieszkańcy dotknięci powodzią, była pomoc finansowa. Łącznie otrzymało ją 13 osób (26%). Kolejną formą wsparcia polegała na pomocy w postaci darów, którą otrzymało 7 osób (14%), natomiast pomoc psychologiczną – 4 osoby (8%). Ogółem pomocy udzielono 24 osobom (48%), a 26 osób (52%) nie objęto żadną formą wsparcia bądź jej nie potrzebowali.

Jak prezentują dane zawarte w tabeli 10, 26 osób (52%) uważało, że użyte podczas powodzi 2010 roku siły i środki były adekwatne w stosunku do występującego zagrożenia, natomiast 5 osób (10%) uznało je za nieadekwatne. W ostatniej grupie znalazło się 19 osób (38%), którzy nie byli w stanie określić adekwatności użytych sił i środków względem występującego zagrożenia.

Tabela 10

Adekwatność sił i środków użytych podczas powodzi
a wiek i płeć badanych

Adekwatność sił i środków użytych podczas powodzi	Wiek i płeć badanych								Razem	
	20-30 lat		31-40 lat		41-50 lat		powyżej 50 lat			
	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	liczba	%
Tak	3	1	3	4	2	6	4	3	26	52
Nie	1	0	0	1	2	0	1	0	5	10
Nie wiem	3	2	3	2	8	0	1	0	19	38
Razem	7	3	6	7	12	6	6	3	50	100

Źródło: badanie własne: Białołęcka, 2022, s. 69.

Tabela 11

Instytucja najbardziej znacząca podczas zaistniałej powodzi
a wiek i płeć badanych

Instytucja najbardziej znacząca podczas zaistniałej powodzi	Wiek i płeć badanych								Razem	
	20-30 lat		31-40 lat		41-50 lat		powyżej 50 lat			
	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	Liczba	%
Administracja publiczna	0	2	0	0	0	1	1	0	4	8
Straż pożarna	7	0	6	4	12	5	4	3	41	82
Policja	0	0	0	1	0	0	1	0	2	4
Służby specjalne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inni (kto?)	0	1	0	2	0	0	0	0	3	6
Razem	7	3	6	7	12	6	6	3	50	100

Źródło: badanie własne: Białołęcka, 2022, s. 72.

Zgodnie z danymi zawartymi w tabeli 11, najbardziej istotną jednostką podczas wystąpienia powodzi stanowiła straż pożarna i na taką odpowiedź

wskazało 41 osób (82%). Zdecydowaną mniejszość prezentowały osoby, które wybrały: administrację publiczną (4 osoby, czyli 8%), inną jednostkę, jaką według badanych były służby medyczne (3 osoby, czyli 6%) oraz policję (2 osoby, czyli 4%).

Jak obrazują dane zawarte w tabeli 12, łącznie 47 osób (94%) uznało jako bardzo dobre i dobre funkcjonowanie Ochotniczych Straży Pożarnych, a zaledwie 3 osoby (6%) oceniły je w sposób zły i bardzo zły.

Tabela 12
Funkcjonowanie Ochotniczych Straży Pożarnych
a wiek i płeć badanych

Funkcjonowanie Ochotniczych Straży Pożarnych	Wiek i płeć badanych								Razem	
	20-30 lat		31-40 lat		41-50 lat		powyżej 50 lat			
	kobieta	mężczy- zna	kobieta	mężczy- zna	kobieta	mężczy- zna	kobieta	mężczy- zna	liczba	%
Bardzo dobrze	6	0	3	4	7	5	4	1	30	60
Dobrze	2	2	2	3	5	1	1	1	17	34
Źle	0	1	0	0	0	0	0	1	2	4
Bardzo źle	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2
Razem	8	3	6	7	12	6	5	3	50	100

Źródło: badanie własne: Białolecka, 2022, s. 73.

Tabela 13
Czynniki zwiększające poczucie bezpieczeństwa powodziowego
a wiek i płeć badanych

Czynniki zwiększające poczu- cie bezpieczeństwa powodziowego	Wiek i płeć badanych								Razem	
	20-30 lat		31-40 lat		41-50 lat		powyżej 50 lat			
	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	liczba	%
Uświadamianie społeczeństwa i po- wszechna edukacja dotycząca powodzi	0	1	0	1	4	1	0	1	8	5

Stała kontrola, konserwacja i naprawa urządzeń przeciwpowodziowych	1	1	4	4	8	2	4	2	26	17
Budowa technicznych środków ochrony przeciwpowodziowej	1	0	3	4	4	5	1	1	19	13
Zabezpieczenie w budżecie gminy kwoty przeznaczonej na walkę z powodzią	2	0	2	2	3	1	0	1	11	7
Sprawnie funkcjonujące i dobrze wyposażone Ochotnicze Straże Pożarne	6	1	2	3	6	3	4	0	25	17
Poprawne funkcjonowanie gminnego zespołu reagowania kryzysowego	1	0	1	2	1	1	0	0	6	4
Sprawnie i efektywnie udzielanie pomocy osobom dotkniętym powodzią	3	2	0	1	1	0	2	0	9	6
Razem	20	9	18	21	35	18	18	11	150	100

Źródło: badanie własne: Białołęcka, 2022, s. 75.

Spośród zaprezentowanych w tabeli 13 czynników zwiększających poczucie bezpieczeństwa powodziowego, respondenci mieli wybrać trzy najistotniejsze, które w ich ocenie wpływają na podniesienie poczucia bezpieczeństwa powodziowego. Badani w większości wskazali na: sprawne funkcjonowanie systemu urządzeń hydrologicznych (31 osób, czyli 21%), stałą kontrolę oraz konserwację i naprawę urządzeń przeciwpowodziowych (26 osób, czyli 17%) oraz sprawnie funkcjonujące i dobrze wyposażone Ochotnicze Straże Pożarne (25 osób, czyli 17%). Najmniejszą uwagę badani zwrócili na: internetową dostępność gminnego planu zarządzania kryzysowego, sprawne funkcjonowanie gminnego zespołu reagowania kryzysowego, opracowywanie map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, sprawnie działający system ostrzeżeń powodziowych. Łącznie otrzymano 150 odpowiedzi.

Tabela 14

Czynniki zmniejszające poczucie bezpieczeństwa powodziowego
a wiek i płeć badanych

Czynniki zmniejszające poczucie bezpieczeństwa powodziowego	Wiek i płeć badanych								Razem	
	20-30 lat		31-40 lat		41-50 lat		powyżej 50 lat			
	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	liczba	%
Niewłaściwe zagospodarowanie terenów zalazlowych	1	1	2	0	3	0	3	1	11	7
Niesprawnie funkcjonujący system urządzeń hydrologicznych	5	3	4	5	8	5	3	1	34	23
Niesprawnie działający system ostrzeżeń powodziowych	1	0	0	2	2	0	0	0	5	3
Wzrost liczby inwestycji na obszarach objętych ochroną przeciwpowodziową	1	0	0	1	1	0	0	0	3	2
Brak odpowiedniej organizacji operacyjnej ochrony przeciwpowodziowej	1	0	3	0	1	0	1	0	6	4
Niska świadomość i słabe przygotowanie mieszkańców w związku z istniejącym zagrożeniem powodziowym	1	1	1	1	2	2	1	1	10	7
Mało efektywna pomoc osobom dotkniętym powodzią	0	0	1	1	1	1	2	2	8	5
Zły stan techniczny istniejących technicznych środków przeciwpowodziowych	6	1	2	3	6	4	5	1	28	19
Niesprawne funkcjonowanie gminnego zespołu reagowania kryzysowego	0	0	0	2	2	0	0	1	5	3

Niewystarczające wyposażenie Ochotniczych Straży Pożarnych	3	2	3	4	8	4	3	2	29	19
Zabezpieczenie w budżecie gminy niewystarczającej kwoty przeznaczonej na walkę z powodzią	1	1	2	2	2	2	0	1	11	7
Razem	20	9	18	21	36	18	18	10	150	100

Źródło: badanie własne: Białołęcka, 2022, s. 77.

Podobnie w pytaniu zawartym w tabeli 14, respondenci mieli również wskazać trzy odpowiedzi, które tym razem dotyczyły czynników wpływających na obniżenie poczucia bezpieczeństwa powodziowego. Badani w większości wskazali na: niesprawnie działający system urządzeń hydrologicznych (34 osoby, czyli 23%), niewystarczające wyposażenie Ochotniczych Straży Pożarnych (29 osób, czyli 9%), zły stan techniczny środków ochrony przeciwpowodziowej (28 badanych, czyli 19%). Najmniejsze zainteresowanie badanych wzbudziło pięć czynników, wśród których należy wymienić: niesprawnie działający system ostrzeżeń powodziowych, wzrost liczby inwestycji na obszarach objętych ochroną przeciwpowodziową, brak odpowiedniej organizacji operacyjnej ochrony przeciwpowodziowej, mało efektywną pomoc osobom dotkniętym powodzią oraz niesprawnie funkcjonujący gminny zespół reagowania kryzysowego. Łącznie uzyskano 150 odpowiedzi.

Tabela 15
Sposoby umożliwiające wzrost poziomu świadomości mieszkańców gminy Słubice w sprawach związanych z zarządzaniem kryzysowym podczas powodzi a wiek i płeć badanych

Sposoby umożliwiające wzrost poziomu świadomości mieszkańców	Wiek i płeć badanych								Razem	
	20-30 lat		31-40 lat		41-50 lat		powyżej 50 lat			
	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	liczba	%
Organizowanie spotkań uświadamiających o zagrożeniach	1	2	1	3	3	2	4	1	17	34
Przeprowadzanie kursów i szkoleń	5	1	5	3	7	4	2	1	28	56

Publikowanie biuletynów informacyjnych	1	0	1	0	2	0	0	1	5	10
Inne (jakie?)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem	7	3	7	6	12	6	6	3	50	100

Źródło: badanie własne: Białolecka, 2022, s. 82.

Odnosnie sposobów umożliwiających wzrost poziomu świadomości, zgodnie z danymi zaprezentowanymi w tabeli 15, badani w większości wskazali na prowadzenie kursów i szkoleń (28 osób, czyli 6%), natomiast najmniejsze zainteresowanie, zaledwie 5 osób (10%), wzbudziło publikowanie biuletynów informacyjnych.

Tabela 16
Skuteczność usprawnień infrastruktury antypowodziowej
a wiek i płeć badanych

Skuteczność usprawnień infrastruktury antypowodziowej	Wiek i płeć badanych								Razem	
	20-30 lat		31-40 lat		41-50 lat		powyżej 50 lat			
	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	kobieta	mężczyzna	liczba	%
Tak	4	1	5	3	6	5	6	1	31	62
Nie	1	1	0	3	2	0	0	1	8	16
Nie wiem	2	1	1	1	4	1	0	1	11	22
Razem	7	3	6	7	12	6	6	3	50	100

Źródło: badanie własne: Białolecka, 2022, s. 83.

Jak prezentują dane zawarte w tabeli 16, większość badanych – 31 osób (62%) wskazało na skuteczność usprawnień infrastruktury antypowodziowej. Jedynie 8 osób (16%) określiło je jako nieskuteczne. Ostatnia grupa, którą prezentowało 11 osób (22%), nie potrafiła wskazać, czy wprowadzone usprawnienia są skuteczne.

Wybrane wnioski z badań własnych

Zaprezentowane poniżej wnioski stanowią wyniki badań własnych, dokonanych na potrzeby pracy magisterskiej.

Przeprowadzone w powiecie plockim w 2022 roku, na grupie 50 osób, badania udowodniły, że poziom bezpieczeństwa przeciwpowodziowego jest określany jako bardzo dobry i dobry. Badani określili, że powódzie stanowią duży problem w omawianym powiecie. Większość respondentów, bo aż 64% całości badanych, obawia się wystąpienia ponownego zagrożenia powodzią. Mimo że stan bezpieczeństwa badani ocenili jako zadowalający, to jednak minioną powódź pamiętają i obawiają się, co pokaże przyszłość.

Mieszkańcom dotkniętym skutkami powodzi zagwarantowano pomoc przeciwpowodziową w formie: finansowej (26%), darów odzieży i żywności (14%) oraz psychologicznej (8%). Wśród badanych 50% doświadczyło zjawiska powodzi, 38% ten problem nie dotyczył, natomiast 12% nie potrafiło przypomnieć sobie podobnej sytuacji.

Ewakuowano 52% wszystkich badanych, z czego 40% stanowiły osoby niezagrożone powodzią bądź dotknięte jej skutkami w sposób minimalny, a reprezentujący kolejną grupę nie mogli przypomnieć sobie takiej sytuacji.

Badani wypowiedzieli się również na temat użytych w czasie powodzi sił i środków. Na podstawie uzyskanych odpowiedzi, 52% ankietowanych określiło użyte podczas powodzi siły i środki za adekwatne do danego zagrożenia, nieliczna część, bo jedynie 10%, uznała je za nieadekwatne, a 38% miało trudność z określeniem ich prawidłowości.

Prowadzoną akcję przeciwpowodziową respondenci ocenili w sposób bardzo dobry oraz dobry. Negatywną opinię wydało 6%, a 36% badanych nie miało na ten temat zdania.

W ankiecie respondenci wypowiedzieli się również, że ich zdaniem najważniejszą jednostką niezbędną podczas wystąpienia powodzi jest straż pożarna. Na taką odpowiedź wskazało 82% badanych. Działanie Ochotniczych Straży Pożarnych badani w zdecydowanej większości (94%) ocenili jako bardzo dobre i dobre.

Badani wyodrębnili również po cztery główne czynniki zwiększające oraz zmniejszające poziom bezpieczeństwa powodziowego. Wśród czynników zwiększających poczucie bezpieczeństwa znalazły się: stała kontrola, konserwacja oraz naprawa urządzeń przeciwpowodziowych, wyszkolone i odpowiednio wyposażone Ochotnicze Straże Pożarne, sprawny system urządzeń hydrologicznych oraz budowanie nowych środków ochrony przeciwpowodziowej. Natomiast, wśród czynników zmniejszających poziom bezpieczeństwa wskazali: wadliwie działające urządzenia hydrologiczne,

nieadekwatne wyposażenie OSP, nieodpowiednio zagospodarowane tereny zalewowe i niesprawne środki ochrony przeciwpowodziowej.

Respondenci wykazali się również znajomością sposobów zwiększających poziom świadomości mieszkańców w sprawach dotyczących zarządzania kryzysowego. Analizując uzyskane odpowiedzi, 56% badanych wybrało organizowanie szkoleń oraz kursów, 34% badanych proponowało organizację spotkań uświadamiających.

Badani w 62% wskazali również na skuteczność wprowadzonych w infrastrukturze usprawnień antypowodziowych, kolejne grupy zwróciły uwagę na ich niesprawność (16%) oraz brak poziomu wiedzy w stosunku do ich określenia (22%).

Podsumowując, ankietowani przejawiali zmniejszone poczucie bezpieczeństwa oraz obawy związane z możliwością wystąpienia podobnego zagrożenia w niedalekiej przyszłości. Poszkodowanym mieszkańcom zagwarantowano niezbędną i odpowiednią pomoc przeciwpowodziową. Stwierdzono również, że właściwe funkcjonowanie i wyposażenie gminy oraz jednostek OSP zwiększa poziom poczucia bezpieczeństwa mieszkańców. Uzyskane wyniki wskazały także na zmniejszone zainteresowanie badanych działaniami związanymi z zarządzaniem kryzysowym. Ankietowani cechują się doskonałą znajomością w sprawach związanych z funkcjonowaniem i działalnością OSP. Świadczyć o tym może widowiskowy charakter prowadzonych akcji oraz znajomość i osobiste kontakty mieszkańców z druhami OSP. Mieszkańcy wykazują się również znajomością działań związanych z bezpieczeństwem powodziowym, wybierają najistotniejsze, według ich zdania, czynniki oraz proponują sposoby zwiększające poziom świadomości w sprawach bezpieczeństwa powodziowego i zarządzania kryzysowego.

Przykładowe formy wsparcia dla osób dotkniętych powodzią

Powódź może być krytycznym wydarzeniem życiowym. Powoduje wielkie zmiany i długofalowe skutki. Niekiedy, ludzie w jej wyniku tracą najcenniejsze: rodzinę, znajomych, cały dobytek swojego życia, źródło utrzymania i wiele innych. Z tego powodu organizuje się szereg działań mających wesprzeć osoby dotknięte powodzią. Oto charakterystyka wybranych form pomocy:

- Udzielanie rządowych bezzwrotnych zapomóg, pomocy doraźnej

Władze regionów/powiatów lub władz centralnych udzielają pomocy finansowej powodziom, najczęściej zależną od wielkości poniesionych przez

nich strat. Każda osoba dotknięta powodzią, po analizie strat i zakwalifikowaniu do otrzymania pomocy, dostaje ją od odpowiednich organów. Niestety, ta pomoc nie jest wystarczająca i najczęściej stanowi zaledwie ułamek ogromu potrzeb, jakich doświadczają poszkodowani.

- Udzielanie preferencyjnych kredytów

Przyznanie preferencyjnych kredytów umożliwia wznowienie produkcji i działań w gospodarstwach rolnych oraz działach specjalnych produkcji rolnej w wyniku powodzi. Inne formy tej pomocy to: udzielanie kredytu kłeskowego, odraczanie płatności składek, rozkładanie ich na raty, bądź umarzanie w całości przez Prezesa KRUS na specjalny wniosek, a ponadto ulgi w podatku rolnym, wypłacanie zasiłku celowego i inne.

- Pomniejszenie podatków

Do tego typu pomocy należą wszelkie ulgi w podatkach lub rozkładanie należności na raty przez przeróżne uprawnione organy, co odciąża nadwyrężony majątek powodziąt.

- Organizowanie zbiorów pieniężnych i zbiorów rzeczy

Wiele fundacji, organizacji pozarządowych, czy nawet osób prywatnych w odpowiedzi na tragiczne wydarzenia organizuje oraz dostarcza poszkodowanym pieniądze, również inne pilnie potrzebne rzeczy, takie jak: środki higieny, wodę pitną, ubrania. Te wspólnie przedsięwzięcia ukazują, że ludzie mają w sobie empatię, potrafią współczuć drugiej osobie i starają się choć trochę złagodzić poniesione straty.

- Wsparcie psychologiczne

Kłęski żywiołowe, jak na przykład powódź i ogromne zniszczenia tym spowodowane należą do bardzo traumatycznych wydarzeń. Wiele osób nie może sobie psychicznie poradzić z utratą rodziny, znajomych oraz dobytku całego życia. Miewają lęki oraz nieustannie wyrażają obawę o przyszłość. Wymagają zatem profesjonalnej opieki, wsparcia specjalistów, którzy cechują się profesjonalnym podejściem do problemu, wiedzą, jak się nimi zająć i „podbudować” psychicznie.

- Pomoc w odbudowie zniszczeń

Jak często obserwujemy, nawet w tak trudnych sytuacjach można liczyć na osoby niosące pomoc, które poświęcą swój czas, wspierając w odbudowie na przykład domów czy budynków gospodarczych.

- Organizowanie wydarzeń charytatywnych

Częstą formą pomocy jest organizacja przeróżnych wydarzeń charytatywnych, podczas których organizuje się na przykład: licytacje czy zbiórki pieniężne, przyjmuje wszelkiego rodzaju wpłaty. Może to być między innymi: koncert lub inne wydarzenie rozrywkowe, wydarzenie sportowe, a nawet coraz bardziej popularne internetowe transmisje.

Zakończenie

Zagadnienie ochrony przeciwpowodziowej dotyczy bezpośrednio bezpieczeństwa ludzi, mienia i środowiska. Niezwykle ważne w poruszanej tematyce jest szerokie spojrzenie na działalność systemu zarządzania kryzysowego, który obejmuje obszar od struktury organizacyjnej po prawne formy funkcjonowania organów publicznych oraz formacji odpowiedzialnych za bezpieczeństwo ludności i reakcję na jego zagrożenie, aż do planowania komunikacji kryzysowej, jak też realnych działań w trakcie zagrożenia, usuwania jego skutków, czy zapobiegania następnym zagrożeniom. Reasumując, powódź jako krytyczne wydarzenie życiowe, wiążące się z utratą życia, majątku i źródła utrzymania, może odmienić na gorsze dalsze życie osoby poszkodowanej oraz spowodować ogromne straty w infrastrukturze użytku publicznego. Dlatego, niezwykle ważne jest zapobieganie powstawaniu powodzi oraz innych klęsk żywiołowych, a także działania ratunkowe w trakcie ich trwania, jak również odpowiednia pomoc i odbudowa zniszczeń po ustąpieniu żywiołu.

Wkład autorów

Autor deklaruje samodzielny wkład w powstanie pracy.

REFERENCES

Opracowania

- Apanowicz, J. (2003). *Metodologia nauk*. Toruń: Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa „Dom Organizatora”
- Białołęcka, J. (2010). *Zarządzanie kryzysowe podczas powodzi w gminie Słubice w miejscowości Świniary w 2010 roku*. Praca magisterska napisana pod kierunkiem mł. insp. dr Kornelii Stępień, Szczytno 2022, W: *Zbiorne zestawienie strat w poszczególnych rodzajach oraz pozostałe informacje*. Słubice
- Białołęcka, J. (2022). *Zarządzanie kryzysowe podczas powodzi w gminie Wyszogród w 2010 roku*. Praca licencjacka wykonana pod kierunkiem dr Walentyny Trzczińskiej. W: *Gminny plan reagowania kryzysowego dla gminy i miasta Wyszogród*. Szczytno
- Borowiecki, M., Pytasz, Z., Rygała, E. (2009). *Edukacja dla bezpieczeństwa*. Warszawa – Łódź: Wydawnictwo Szkolne PWN
- Falecki, J. (2012). *Zarządzanie kryzysowe w teorii i praktyce. Pojęcia – zagrożenia – system*. Kielce: Wyższa Szkoła Handlowa im. Bolesława Markowskiego w Kielcach
- Ficoń, K. (2007). *Inżynieria zarządzania kryzysowego. Podejście systemowe*, Warszawa: Bel Studio
- Filaber, J., Kosowski, B., Borecka, A., (2016). *Ochrona przeciwpowodziowa w systemie zarządzania kryzysowego*. Warszawa: Texter
- Generic Crisis Management Handbook*, NATO 97
- Gierszewski, J., Pieczywok, A. (2020). *Metodologiczne podstawy badania problemów bezpieczeństwa*. Warszawa: Wydawnictwo Difin
- Grocki, R. (2020). *Zarządzanie kryzysowe. Dobre praktyki*. Warszawa: Wydawnictwo Difin
- Grykień, S. (2008). *Spółeczny i ekonomiczny wymiar powodzi we Wrocławiu w 1997 roku*. Wrocław: ZANTE
- Gryz, J., Kitzler, W. red. (2007). *System reagowania kryzysowego*. Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek
- Kaczmarek, J., Łepkowski, W., Zdrodowski, B., red. (2002). *Słownik terminów z zakresu bezpieczeństwa narodowego*. Warszawa: Akademia Obrony Narodowej
- Kitler, W., Skrabacz, A. (2010). *Bezpieczeństwo ludności cywilnej. Pojęcie, organizacja i zadania w czasie pokoju, kryzysu i wojny*. Warszawa: Towarzystwo Wiedzy Obronnej
- Kosowski, B. (2007). *Model zarządzania kryzysowego szczebla wojewódzkiego*. Warszawa: SGSP
- Kotarbiński, T. (1990). *Dzieła wszystkie. Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk*. Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich
- Krajewski, M. (2020). *O metodologii nauk i zasadach pisarstwa naukowego*. Płock: Oficyna Wydawnicza Szkoły Wyższej im. Pawła Włodkowica
- Łuka, P. (2012). *Wskazówki metodologiczne dla studentów bezpieczeństwa wewnętrznego*. Szczytno: Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie
- Majewski, T. (2002). *Ankieta i wywiad w badaniach wojskowych*. Warszawa: AON Wydział Wydawniczy
- Majewski, T. (2003). *Miejsce celów, problemów i hipotez w procesie badań naukowych*. Warszawa: Akademia Obrony Narodowej
- Pilch, T., Bauman, T. (2001). *Zasady badań pedagogicznych*. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie Żak
- Podgórski, R.A. (2008). *Socjologia mikrostruktury*. Bydgoszcz – Olsztyn: Oficyna Wydawnicza Branta

- Riegert, D., Śłosorz, Z., Radwan, K., Rakowska, J., Porycka, B., Abgarowicz, I., Suchorab, P. (2012). *Doraźne metody ochrony stosowane podczas powodzi ze szczególnym uwzględnieniem rękawów przeciwpowodziowych*. Józefów: Monografia CNBOP-PIB
- Skorny, Z. (1984). *Prace magisterskie z psychologii i pedagogiki*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne
- Sołoma, L. (2002). *Metody i techniki badań socjologicznych. Wybrane zagadnienie*. Olsztyn: Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego
- Wierzbicki, G., Mazgajski, M. (2011). *Wezbranie zatorowe rzeki Wisły w Kotlinie Warszawskiej w lutym i marcu 2010 roku*. Przegląd Naukowy – Inżynieria i Kształtowanie Środowiska, 51
- Wiśniewski, B., Kozioł, J., Falecki, J. (2017). *Podjęmowanie decyzji w sytuacjach kryzysowych*. Szczytno: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Policji
- Zarzycki, J. (2000). *Powódź – klęska żywiołowa w Polsce i ochrona przed nią*. Warszawa: SGSP

Akty prawne

- Ustawa z 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (DzU 2022.261)
- Ustawa z 20 lipca 2017 r. o prawie wodnym (DzU 2021.2233)
- Krajowy plan zarządzania kryzysowego 2017*, RCB 2017

Materiały źródłowe

- Informacja na posiedzeniu Zarządu Województwa Mazowieckiego w dniu 15 czerwca 2010 r. dotycząca powodzi na terenie Doliny Iłowsko-Dobrzykowskiej*, PM.P.4205-12/10, Płock 2010
- Informacja z akcji przeciwpowodziowej w powiecie płockim za okres od 15 maja do 18 czerwca 2010 r.*, Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego, Płock 2010