

*Polska Akademia Nauk, Instytut Psychologii

**Instytut Rozwoju Miast i Regionów

PATRYCJA URAM*

ORCID: 0000-0002-9927-2916

patrycjaur@gmail.com

ARKADIUSZ TOMASZEK**

ORCID: 0000-0002-3145-2056

atomaszek@irmir.pl

Odporność społeczna przez pryzmat zmian klimatu

Social Resilience Through the Lens of Climate Change

PROPOZYCJA CYTOWANIA: Uram, P., Tomaszek, A. (2024). Odporność społeczna przez pryzmat zmian klimatu. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio J, Paedagogia-Psychologia*, 37(4), 257–277. DOI: 10.17951/j.2024.37.4.257-277.

ABSTRAKT

Główną tematyką niniejszego artykułu jest przedstawienie dotychczasowej literatury na temat pojęcia odporności (rezyliencji) społecznej oraz jej budowania i wzmocnienia w kontekście zagrożeń naturalnych spowodowanych zmianami klimatu. Analizowane są definicje oraz najczęściej wyróżniane elementy odporności społecznej, a także sposoby jej konceptualizacji w zależności od regionu geograficznego i specyficznych zagrożeń klimatycznych, takich jak powódzie, susze, huragany czy podnoszenie się poziomu morza. W opracowaniu wykorzystano metodę *desk research*, polegającą na analizie międzynarodowej literatury przedmiotu, na podstawie której podjęto próbę kompleksowego przedstawienia różnych aspektów odporności społecznej i jej konceptualizacji. Szczególne znaczenie w niniejszym artykule ma opis indeksu BRIC jako przykładu skutecznego sposobu pomiaru odporności społecznej. Indeks ten pozwala na ocenę zdolności społeczności do adaptacji i przetrwania w obliczu kryzysów klimatycznych, co jest kluczowe dla przyszłych badań i polityk publicznych.

Słowa kluczowe: odporność społeczna; zmiany klimatu; index BRIC

WPROWADZENIE

„Odporność społeczna” to termin, który zyskuje coraz większe znaczenie w badaniach nad sposobami przeciwdziałania skutkom kryzysów o różnym charakterze, takich jak klęski żywiołowe, kryzysy gospodarcze czy zagrożenia klimatyczne. Pojęcie odporności społecznej jest szeroko definiowane w literaturze. Norris, Sherrieb i Pfefferbaum (2011, s. 162) określają ją jako „proces łączący zestaw adaptacyjnych zdolności społeczności z pozytywną trajektorią funkcjonowania po zakłóceniu”. Z kolei Cox i Perry (2011) podkreślają jej aspekt praktyczny, definiując ją jako zdolność społeczności do zarządzania zasobami i stratami w sytuacjach kryzysowych oraz adaptacyjnego reagowania na nie. Pomimo że jest to stosunkowo nowe pojęcie w literaturze naukowej, coraz częściej stanowi przedmiot analiz w różnych dyscyplinach, takich jak socjologia, psychologia, ekonomia oraz nauki o środowisku, czy nauki o bezpieczeństwie (Koliou i in., 2020). W przypadku psychologii odporność najczęściej jest definiowana jako zdolność jednostki do pozytywnego rozwoju i jej dobrego funkcjonowania psychospołecznego pomimo obiektywnie pojawiających się trudności (Ryś i in., 2018). W przypadku ekologii i nauk o środowisku odporność jest ujmowana jako zdolność ekosystemów do przystosowania się do zmian środowiskowych poprzez efektywną transformację (Kirmayer i in., 2009). Z kolei w przypadku nauk o bezpieczeństwie odporność oznacza zdolność do przygotowania, przeciwstawienia się i adaptacji do zmieniających się warunków oraz szybkiego powrotu do stanu normalnego (Panfil, 2024).

Odnosząc się do pojęcia odporności, należy stwierdzić, że jest ono poddawane ciągłej i dynamicznej ewolucji. Po pierwsze, definicje i rozumienie odporności różnią się w zależności od dyscypliny (inaczej będzie ona definiowana w socjologii, psychologii, naukach o środowisku czy ekonomii). Po drugie, sama elastyczność oraz inkluzywność terminu sprawia, że jest on niejednoznaczny – prowadzi to w konsekwencji do swoistego zamieszania pojęciowego. Poniżej przedstawiono przykłady rozumienia pojęcia odporności w ujęciu różnych dyscyplin naukowych.

Tabela 1. Przykłady rozumienia pojęcia odporności w ujęciu różnych dyscyplin naukowych

Dziedzina	Pojęcie	Objaśnienie
Bezpieczeństwo i obronność	odporność (<i>resilience</i>)	Odporność to świadomość potencjalnych zagrożeń, umiejętność adekwatnej reakcji, zaangażowana postawa w przeciwdziałaniu niebezpiecznym zjawiskom czy tendencjom.
Ekologia	odporność ekologiczna (<i>ecological resilience</i>)	Odporność ekologiczna podkreśla zdolność miejsca do dostosowania się do zewnętrznych wstrząsów i zmian w kontrolowaniu interakcji.

Urbanistyka	odporność miejska (<i>urban resilience</i>)	Mierzalna zdolność każdego systemu miejskiego, wraz z jego mieszkańcami, do zachowania ciągłości w czasie szoków i kryzysów i pozytywnej adaptacji i transformacji w kierunku rozwoju zrównoważonego.
Ekonomia	odporność społeczna (<i>social resilience</i>)	Definiowana jako zdolność grup lub społeczności do radzenia sobie z zewnętrznymi stresami i zakłóceniami wynikającymi ze zmian społecznych, politycznych i środowiskowych.
Socjologia	odporność (<i>resilience</i>)	Odporność to zdolność systemu społecznego (np. organizacji, miasta lub społeczeństwa) do proaktywnego przystosowania się do zaburzeń postrzeganych w tymże systemie i umiejętnego wychodzenia z nich.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Rządowe Centrum Bezpieczeństwa; Adger, 2000; McEntire, 2011; Pickett i in., 2013; Czachor, 2019.

Jak zostało wyżej wskazane, wszystkie odsłony pojęcia *resilience* wiążą się z reakcją na niesprzyjające okoliczności, gdzie odporność jest zaliczana do jednych z nich (Drobniak, 2022). W literaturze przedmiotu można znaleźć opracowania, w których pojęcie *resilience* jest tłumaczone jako rezyliencja, a nie „odporność” czy „sprężystość”, właśnie poprzez redukcję jego znaczenia (Stępka, 2021).

Definicje odporności społeczności można podzielić zarówno na naukowe, jak i prawno-administracyjne, jakimi posługują się określone instytucje wsparcia społecznego, które bezpośrednio związane są z działaniami w sytuacjach klęsk żywiołowych i zagrożeń klimatycznych. Z jednej strony ujmują one odporność jako zdolność do modyfikacji środowiska, nie w sensie klimatycznym, a społecznym, poprzez zbiorowe przemyślane działania dotyczące reagowania. Z drugiej strony odporność społeczna jest określana jako grupowe działania społeczne ludności, służące przeciwstawieniu się kryzysom lub zakłóceniom (Patel i in., 2017). Warty uwagi jest fakt, że odporność ujmuje się albo jednostkowo – i wtedy najczęściej dotyczy odporności psychicznej (Ryś i in., 2018), albo grupowo – wtedy badacz, koncentrując się na większej społeczności, analizuje odporność społeczną (Górska-Rożej, 2024).

Można założyć, że odporność społeczna ma charakter nie tylko interdyscyplinarnej, ponieważ łączy wiele dziedzin nauki w celu opracowania skutecznych strategii reagowania na zagrożenia i odbudowy po kryzysach, ale też interdyscyplinarnej, gdyż obejmuje wiele różnych dziedzin naukowych. Koncepcja ta odgrywa kluczową rolę w polityce zarządzania katastrofami, zwłaszcza w kontekście zmian klimatycznych i bezpieczeństwa narodowego. Katastrofa w tym ujęciu oznacza sytuację, w której dochodzi do zakłócenia funkcjonowania społeczności, wymagającego interwencji zewnętrznej. Odporność społeczna dąży do minimalizowania negatywnych skutków takich zdarzeń oraz zmniejszania prawdopodobieństwa

ich wystąpienia. Na lata 2015–2030 Organizacja Narodów Zjednoczonych wyznaczyła strategię wzmacniania odporności społecznej, co podkreśla globalne znaczenie tego zagadnienia (Patel i in., 2017; Camacho i in., 2023).

W polskim kontekście analiza literatury wskazuje, że odporność społeczna jest postrzegana przez polskich badaczy jako zdolność społeczeństwa zagrożonego kryzysami do przystosowania się do nowej rzeczywistości poprzez przeciwdziałanie negatywnym skutkom lub wprowadzanie zmian, które pozwalają na utrzymanie akceptowalnych warunków życia. Obejmuje ona trzy kluczowe aspekty: (1) zdolność społeczności lokalnej do samoorganizacji; (2) zakres zakłóceń, które jest w stanie przetrwać, (3) potencjał do rozwijania i wzmacniania mechanizmów adaptacyjnych oraz procesów uczenia się (Górska-Rożej, 2024). Wśród najnowszych kryzysów, w których kontekście kluczowe znaczenie ma odporność społeczna, wymienia się m.in. nasilające się zmiany klimatyczne powodujące trwałe zaburzenia ekosystemów, pandemię COVID-19, trwającą inwazję Rosji na Ukrainę oraz narastający kryzys migracyjny. Wszystkie te sytuacje podkreślają potrzebę kształtowania zdolności adaptacyjnych zarówno na poziomie jednostek, społeczności lokalnych, jak i całego społeczeństwa, aby skutecznie reagować na obecne i przyszłe zagrożenia (Górska-Rożej, 2019; Wojakowska, 2020). W przypadku kształtowania odporności społecznej kluczowe wydaje się oparcie tego procesu na zdolności uczenia się i wyciągania konstruktywnych wniosków z wcześniejszego doświadczenia. Takie podejście zdecydowanie zwiększa zdolności adaptacyjne społeczności lokalnych i ich odporność na potencjalne zagrożenia (Wojakowska, 2020).

Odporność społeczna znajduje zastosowanie w różnych obszarach polityki publicznej, w tym w polityce zdrowia publicznego, która kładzie nacisk na wspólnotowe podejście do reagowania na zagrożenia. Kluczowe znaczenie ma tu rozwój lokalnych inicjatyw, takich jak wolontariat czy poprawa dostępu do zasobów społecznych (Camacho i in., 2023). W przypadku Polski kwestie odporności społecznej są regulowane na podstawie Strategii Bezpieczeństwa Narodowego RP z 2020 roku, a także w Krajowym Planie Zarządzania Kryzysowego oraz Narodowym Programie Ochrony Infrastruktury Krytycznej. Na poziomie Unii Europejskiej trwają prace nad koordynacją działań państw członkowskich w celu zwiększenia odporności na zagrożenia hybrydowe, cybernetyczne oraz te dotyczące infrastruktury krytycznej. Warto także podkreślić, że obecne lokalne badania naukowe w tym aspekcie koncentrują się bardziej na aspektach teoretycznych niż na badaniach empirycznych.

Warto natomiast wskazać, że w prowadzeniu badań nad odpornością społeczną badacze posługują się różnymi modelami teoretycznymi, wśród których można wyróżnić: Indeks BRIC (*Baseline Resilience Indicators for Communities*) (Cutter, Burton, Emrich, 2010), model CCRAM (*Conjoint Community Resiliency Assessment Measure*) (Bodas, Peleg, Stolero, Adini, 2022) czy wskaźnik wrażliwości

społecznej (SoVI – *Social Vulnerability Index*) (Cutter, 2024). Każdy z tych modeli dostarcza cennych informacji dla decydentów i badaczy, pomagając w projektowaniu skutecznych strategii wzmacniania odporności społecznej.

METODOLOGIA

Niniejszy przegląd nie ma charakteru systematycznego. Jest to przegląd literatury dotyczący badań analizujących odporność społeczną, oparty na metodzie *desk research* oraz analizie danych źródłowych. Metoda *desk research* (Dale i in., 2004) polega na gromadzeniu i analizowaniu informacji pochodzących z raportów, badań, książek, baz danych, mediów społecznościowych, recenzji oraz repozytoriów. W celu przeprowadzenia przeglądu literatury dla niniejszego artykułu przyjęto następujące kroki.

- 1) Określenie tematu przeglądu i sformułowanie pytań badawczych.
- 2) Wybór rodzaju źródeł oraz zakresu analizy.
- 3) Ustalenie kryteriów włączania i wyłączenia źródeł.
- 4) Analiza zgromadzonych danych.
- 5) Podsumowanie i sformułowanie wniosków.

Na podstawie powyższej metodologii sformułowano następujące pytanie badawcze:

- 1) Jak jest definiowana i z jakich komponentów składa się odporność społeczna?
- 2) Jakie występują modele teoretyczne do badań związanych z tematyką odporności społecznej?
- 3) Który z modeli jest najbliższy psychologii i dlaczego?

Źródła informacji

Do przeglądu włączono artykuły, które spełniały określone kryteria kwalifikacyjne. Analiza obejmowała artykuły opublikowane w latach 2000–2023. Wszystkie artykuły musiały być napisane w języku angielskim i dotyczyć odporności społecznej. Do głównych kryteriów wykluczających należały artykuły opublikowane przed 2000 rokiem oraz rozdziały książek i dysertacji, które nie stanowiły samodzielnych artykułów naukowych. Dla uchwycenia polskiego kontekstu zdecydowano także o włączeniu do przeglądu polskiej literatury, spełniającej powyższe kryteria włączenia, poza kryterium językowym.

Strategia wyszukiwania

Zapytania wyszukiwawcze obejmowały różne kombinacje następujących fraz: 1) „odporność społeczna”, 2) „model odporności”, 3) „zmiany klimatu”, 4) „index BRIC”.

Przykładowe zapytanie brzmiało: odporność społeczna: i (index BRIC lub zmiany klimatu lub modele odporności).

Proces selekcji

Po wstępnym zebraniu artykułów usunięto duplikaty, a następnie wszyscy autorzy dokonali oceny tytułów i abstraktów pod kątem zgodności z kryteriami włączenia. W przypadku wątpliwości co do kwalifikacji konkretnego artykułu decyzja była podejmowana wspólnie. Następnie przeanalizowano pełne teksty zaakceptowanych artykułów, aby upewnić się, że spełniają one kryteria selekcji. Na końcu wyodrębniono i podsumowano dane z ostatecznej listy wybranych publikacji. Artykuły włączone do przeglądu zostały zaklasyfikowane jako spełniające wyżej określone kryteria.

NAJCZĘŚCIEJ WYRÓŻNIANE ELEMENTY ODPORNOŚCI SPOŁECZNOŚCI

Przeprowadzona dotychczas analiza sposobów definiowania pojęcia *community resilience* zrealizowana przez Patel i in. (2017) pozwoliła na wyodrębnienie dziewięciu kluczowych elementów, wraz z 19 podelementami, w ramach koncepcji odporności społeczności.

Tabela 2. Kluczowe Elementy Odporności Społeczności

Element	Subelementy	Opis	Przykład/ zastosowanie	Pozycja bibliograficzna
Wiedza lokalna (<i>local knowledge</i>)	– baza wiedzy społeczności – szkolenia i edukacja – zbiorowa skuteczność i wzmocnienie	znajomość skutków katastrof oraz potencjalnych słabych punktów przed ich wystąpieniem, co umożliwia lepsze przygotowanie i budowanie odporności	organizowanie warsztatów na temat zagrożeń naturalnych i sposobów reagowania	Cutteri in., 2008; Cox, Hamlen, 2015; Patel i in., 2017
Sieć i relacje społeczne (<i>community networks and relationships</i>)	– kapitał społeczny – wzmacnianie więzi – współpraca między grupami	tworzenie silnej struktury społecznej opartej na zaufaniu i wspólnych wartościach, zarówno wewnątrz społeczności, jak i między nimi	budowanie sieci sąsiedzkiej pomocy w sytuacjach kryzysowych	Aldrich, Meyer, 2015

Komunikacja (<i>communication</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – infrastruktura komunikacyjna – komunikacja kryzysowa – edukacja w zakresie komunikacji 	otwarty dialog oraz stosowanie wspólnych, zrozumiałych komunikatów; ważna jest także komunikacja kryzysowa, umożliwiająca dostęp do aktualnych informacji	stworzenie systemu SMS powiadamiającego o nadchodzących zagrożeniach	Chandra i in. 2011; Patel i in., 2017
Zdrowie (<i>health</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – usługi zdrowotne – interwencje psychologiczne – systemy wsparcia zdrowotnego 	ocena stanu zdrowia społeczności, dostępność usług medycznych, procedury i plany działania na wypadek katastrofy; dotyczy zarówno zdrowia fizycznego, jak i psychicznego	organizacja mobilnych punktów medycznych po klęskach żywiołowych	Chandra i in., 2011; Lowe, i in., 2015; Patel i in., 2017
Zarządzanie i przywództwo (<i>governance/ leadership</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – infrastruktura i usługi – zaangażowanie i wsparcie publiczne – planowanie strategiczne 	procesy radzenia sobie z kryzysem i reagowania na katastrofy; kluczowe znaczenie ma infrastruktura oraz zaangażowanie społeczne	tworzenie lokalnych grup zarządzania kryzysowego.	Coles, Buckle, 2004; Abramson i in., 2015; Dawes i in., 2004; Patel i in., 2017
Zasoby (<i>resources</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – zasoby fizyczne – zasoby techniczne – sprawiedliwa alokacja – gospodarowanie zasobami 	wsparcie dla społeczności poprzez dostęp do zasobów fizycznych i technicznych, takich jak żywność, schronienie czy maszyny	tworzenie magazynów żywności i wody na wypadek katastrofy	Coles, Buckle, 2004; Patel i in., 2017
Investycje gospodarcze (<i>economic investment</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – dystrybucja zasobów finansowych – rozwój infrastruktury – wzmacnianie rynku pracy – inicjatywy lokalne 	szybkie reagowanie na katastrofy w celu minimalizacji kosztów ekonomicznych oraz stymulowanie wzrostu gospodarczego	programy wsparcia dla lokalnych firm po klęskach żywiołowych	Patel i in., 2017

Gotowość (<i>preparedness</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – ocena ryzyka – zarządzanie kryzysowe – ćwiczenia i symulacje 	planowanie strategiczne na poziomie indywidualnym, rodzinnym i rządowym, uwzględniające zarządzanie ryzykiem i wdrażanie zabezpieczeń infrastrukturalnych.	przeprowadzanie symulacji ewakuacyjnych w szkołach i miejscach pracy	Cox, Hamlen, 2015; Patel i in., 2017
Perspektywa mentalna (<i>mental outlook</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – nadzieja – adaptacja – wsparcie społeczne – mechanizmy radzenia sobie 	postawy i emocje ludzi w obliczu niepewności po katastrofie; obejmuje zdolność do adaptacji i kontynuacji codziennej działalności	programy wsparcia psychologicznego dla osób dotkniętych katastrofami	Plough i in., 2013; Patel i in., 2017

Źródło: opracowanie własne.

SPOSOBY KONCEPTUALIZACJI SPOŁECZNEJ ODPORNOŚCI W ZALEŻNOŚCI OD REGIONU GEOGRAFICZNEGO ORAZ ZAGROŻEŃ KLIMATYCZNYCH

W literaturze przedmiotu badania nad odpornością społeczną w aspekcie terytorialnym przyjmują różnorakie wymiary, począwszy od analiz lokalnych społeczności, danych regionów po wymiar krajowy i wreszcie komparatystyczny w ujęciu międzynarodowym między państwami. Prozaiczne będzie tu stwierdzenie, że nieodłącznym elementem ludzkiej egzystencji w społecznościach jest występowanie perturbacji w ustalonym porządku rzeczy. Ich przyczyną mogą być celowe działania, których sprawcą jest człowiek, ale także obiektywnie neutralne czynniki występujące naturalnie w przyrodzie. Należy zaznaczyć, że w ostatnich latach nasilenie ekstremów klimatycznych stało się zauważalne nie tylko w Polsce, ale i na świecie (Legutko-Kobus, 2017). To miasta zajmują centralne miejsce we wdrażaniu działań adaptacyjnych, a samorządy lokalne są pierwszą linią reagowania w przypadku wystąpienia katastrofy. Z uwagi na powyższe wiele opracowań na temat rezylencji społecznej dotyczy społeczności lokalnych, zwłaszcza tych narażonych na szoki bądź uprzednio już doświadczonych katastrofami. Podejścia metodologiczne można sklasyfikować według podejścia badawczego, zarówno ilościowego, jakościowego, jak i mieszanego, przy wykorzystaniu różnorodnych technik gromadzenia danych, m.in. ankiet, wywiadów, dyskusji w grupach focusowych, wywiadów z kluczowymi aktorami (Zamar, Raihan, 2023). Częstokroć

w przypadku badań określonych społeczności lokalnych optyka badawcza zostaje skupiona na jakościowych studiach przypadku. Badania jakościowe pozwalają na zrozumienie określonych sytuacji społecznych, wydarzeń, ról, grup bądź interakcji, tj. na poznaniu pełnego i dogłębnego obrazu opartego na faktach oraz konkretnych szczegółach sytuacji, otoczenia społecznego i relacji (Neuman, 2014).

Pod względem geograficznym i ekonomicznym kraje rozwijające się w sposób nieproporcjonalny zostają dotknięte kryzysami, co silnie oddziałuje na społeczności (Nyakio Ndung'u i in., 2023). W zależności od zagrożeń, z jakimi boryka się dana społeczność lokalna, odpowiednio rozpatrywano wymiar odporności społecznej w celu identyfikacji konkretnych zdolności i predyspozycji na zagrożenie. Co istotne, literatura dokumentuje różne formy uczenia się i procesy wynikające ze wstrząsów, gdzie to właśnie społeczności i ich instytucje uczą się na wiele różnych sposobów i z różnymi konsekwencjami (Choudhury i in., 2023). W badaniach na społecznościach lokalnych krajów rozwijających się to edukacja wpływająca na poszerzanie wiedzy na temat zagrożeń i reagowania stanowi jeden z istotnych aspektów budujących odporność społeczną (Nyakio Ndung'u i in., 2023). Proces ten powinien wykorzystywać dostępne zasoby społeczności, tworząc poczucie przynależności do niej. To właśnie poczucie wspólnoty w przypadku wystąpienia kryzysu było kluczowe dla np. akcji ratowniczych. W jednym z badań w Gruzji za jeden z czynników wpływających na trudności z budowaniem odporności społecznej uznano brak kapitału społecznego, lecz także brak kompetencji czy dostępu do najnowszych technologii informacyjno-komunikacyjnych (Tavberidze i in., 2023). Z kolei w badaniu społeczności w jednym z miast w Iranie wykazano, że na spadek poczucia przynależności mieszkańców do wspólnoty, a co za tym idzie ogólny spadek odporności społecznej w czasie kryzysów, wpływa także otoczenie instytucjonalne, zwłaszcza sposób kształtowania polityki i planowania lokalnego (Zarghami i in. 2023). Jak wskazano, to właśnie edukacja, czyli zdobywanie wiedzy i nauka z bezpośrednich doświadczeń związanych z katastrofami, pomaga lepiej radzić sobie z kolejnymi katastrofami (Choudhury i in., 2023), co jest istotne zwłaszcza dla społeczeństw krajów mniej zamożnych.

W przypadku społeczności krajów wysoko rozwiniętych zauważalna staje się potrzeba holistycznego podejścia, którego centralnym elementem jest zasada demokratycznego podejmowania decyzji. Odporność społeczna koreluje z wieloma czynnikami, takimi jak poziom dochodów gospodarstw, cechy społeczno-ekonomiczne, rozwój gospodarczy (środki, które mogą zostać przeznaczone na odbudowę) czy poziom edukacji ogółu społeczeństwa, które przyczyniają się do budowania odporności społecznej (Bodas i in., 2022). W krajach tych zaufanie społeczne do władz publicznych w większym stopniu oddziałuje także na poziom odporności. W badaniu eksploracyjnym na temat odporności gospodarczej i społecznej w regionach pięciu krajów nordyckich także wykazano, że zaufanie między podmiotami regionalnymi, samoorganizacja i reorganizacja są niezbędne do

radzenia sobie z szokami i groźnym rozwojem sytuacji. Co relewantne, w długim okresie odporność nie zależy od zdolności regionów do odpiernia wstrząsów, ale raczej od ich elastyczności i zdolności adaptacji do zmieniających się warunków (Giacometti, Teräs, 2019).

Badając odporność społeczną z punktu widzenia całego kraju w badaniach empirycznych najczęściej spotykaną metodą badawczą uznać należy metodę ilościową, która pozwala określić związki przyczynowe między badanymi koncepcjami lub zmiennymi. Znaczna część badań dotyczy jednakże złożonych subiektywnych kwestii wymagających interdyscyplinarnego podejścia, stąd także metody mieszane znajdują na tym poziomie zastosowanie (Zamar, Raihan, 2023). Za interesujące podejście metodologiczne należy uznać indeks – który z powodzeniem stosowano m.in. w Stanach Zjednoczonych (Cutter i in., 2014), Norwegii (Scherzer i in., 2019) czy Chile (Bronfman i in., 2023) z uwagi na jego wielowymiarowy charakter i względną łatwość replikacji. Dobór zmiennych jest uzależniony np. od dostępności danych, co przekłada się właśnie na jego uniwersalizm i łatwość dostosowania do lokalnych warunków, przy jednoczesnym zaznaczeniu, iż dobór zmiennych może wpływać celowo na poprawę wyników, innych zaś nie (Cutter i in., 2014). W podejściu tym społeczność jest uznawana za podstawową jednostkę analizy (Bronfman i in., 2023). Zastosowanie modelu w celu uzyskania wskaźnika odporności dla całego kraju może wskazać różnice w poziomach odporności między regionami, a tym samym ułatwić kreowanie polityk, planów, programów oraz działań adaptacyjnych przez decydentów (Cutter i in., 2014). Obok powyższego innym narzędziem do pomiaru odporności społecznej jest wykorzystujący metody mieszane model CCRAM wraz z różnymi jego wariantami i pochodnymi. Narzędzie to umożliwia dokonanie poziomu odporności społecznej poprzez ocenę postaw i poglądów członków społeczności na różne jej aspekty. W badaniach komparatystycznych krajów europejskich wyniki przy zastosowaniu powyższego narzędzia wskazują na niskie zaufanie społeczeństw do rządów, a zróżnicowany poziom zaufania do służb ratunkowych (Bodas i in., 2022).

Kolejnym przykładem modelu pozwalającego na zmierzenie odporności społecznej jest Wskaźnik wrażliwości społecznej (SoVI). Został on opracowany w ubiegłym wieku w Stanach Zjednoczonych, a jego podstawy teoretyczne wywodziły się od innego modelu zagrożeń miejscowych (model HOP). Jego pierwotnym celem było badanie zróżnicowania wpływu zagrożeń i katastrof na społeczności – głównie mniejszościowe. Jego późniejsze wykorzystanie udowodniło, że może być on przydatnym narzędziem opisowym lub diagnostycznym w różnych kontekstach kulturowych, zarówno w miejscach o dużej, jak i ograniczonej ilości danych. Został on z powodzeniem zastosowany w innych krajach, takich jak Chile czy Norwegia (Cutter, 2024). Co ważne, wykorzystania powyższych modeli na próżno szukać w przypadku Polski. Brak jest opracowań wykorzystujących opisywane modele w kontekście odporności polskich społeczności, co

niewątpliwie stanowi lukę badawczą i sposobność do badań, w tym dotyczących replikowalności oraz adaptacji tych modeli w Polsce. Realizowane badania dotyczą w większości przypadków kontekstu psychologicznego, który koncentruje się na wybranych grupach społecznych, a ich pomiar jest dokonywany na ogół ilościowo za pomocą wystandaryzowanych narzędzi badawczych (Fisher, Law, 2021). Nie jest to jednak pomiar całych społeczności, a jedynie niewielkiego odsetka danej grupy (Li, Hasson, 2020).

DETERMINANTY ODPORNOŚCI SPOŁECZNEJ

Kontynuując rozważania nad odpornością społeczną, warto zaznaczyć, jakie czynniki wpływają na jej poziom. Do komponentów budowania odporności społecznej możemy zaliczyć:

- dialog społeczny;
- wdrażanie i promowanie idei lokalnych liderów;
- zaufanie społeczne do władz lokalnych;
- inwestowanie w kampanie społeczne (Wojakowska, 2020);
- edukację (rozumienie natury oraz rozmiarów zagrożeń, świadomość społeczna dotycząca zagrożeń czy też sposoby zachowywania się podczas zagrożeń);
- współpracę (ze służbami ratunkowymi, organizacjami pozarządowymi oraz lokalnymi przedsiębiorstwami; zaangażowanie się w działania grupy społecznej, chęć bycia odpornym);
- komunikacja i dialog społeczny (dzielenie się pomysłami i informacjami, wspólne szukanie i podejmowanie decyzji akceptowanych przez społeczność) (Górska-Rożej, 2019).

Na odporność społeczną wpływają zarówno czynniki wewnętrzne, jak i zewnętrzne. Do wewnętrznych zaliczamy np. kapitał społeczny, zaangażowanie obywatelskie, tożsamość lokalną czy też strukturę demograficzną (Panfil, 2024). Za zewnętrzne zaś można uznać te związane m.in. z polityką społeczną, współpracą organów władzy państwowej z samorządami czy też ogólny poziom rozwoju gospodarczego kraju (Wojakowska, 2020). Warto podkreślić, że odporność społeczna jest kształtowana poprzez doświadczenia, jakie zdobywa dana grupa, przy czym należy pamiętać, że odporność cechuje się wieloaspektowością, co oznacza, że dana społeczność lokalna może być odporna na pewne zdarzenia, ale podatna na inne (Górska-Rożej, 2019). Za niezwykle relewantne determinanty odporności społecznej zalicza się więc właśnie czynniki społeczne. Silne sieci społecznościowe oraz systemy wsparcia, takie jak działające i dostępne polityki lokalne, znacznie wzmacniają lokalną odporność. Dodatkowo w kontekście czynników społeczno-ekonomicznych uznaje się, że wyższe poziomy dochodów korelują ze zwiększoną odpornością lokalnych społeczności (Schäfer i in., 2024).

Społeczności posiadające świadomość ryzyka, zaufanie społeczne do różnych władz i norm społecznych w większym stopniu przyczyniają się do ogólnej odporności społecznej. Społeczności charakteryzujące się wysokim poziomem odporności są bardziej odporne i lepiej przygotowane na katastrofy, a gdy te już wystąpią, lepiej radzą sobie z ograniczaniem negatywnych ich konsekwencji (Bodas i in., 2022). Niski poziom zjednoczenia społecznego, brak zaufania do władz i sceptycyzm co do prowadzonych polityk (niska akceptacja społeczna) skutkują dotkliwymi konsekwencjami w przypadku wystąpienia trudności lub zagrożeń.

INDEX BRIC JAKO PRZYKŁAD POMIARU ODPORNOŚCI SPOŁECZNEJ

Koncepcja budowania odporności zyskuje ogromne zainteresowanie, stając się ważną narracją w badaniach nad odpornością (Camacho i in., 2023) ze względu na swój dynamizm, możliwość modyfikowania oraz ze względu na tendencję do ciągłej zdolności systemu do zarządzania zmianami i bez pogarszania przyszłych potrzeb. W badaniach dotyczących odporności systemów społeczno-ekologicznych lub systemów człowiek–natura przyjmuje się, że systemy ludzkie i naturalne są ze sobą nierozzerwalnie powiązane (Scherzer i in., 2019).

Pomiar odporności społeczności to wylaniający się obszar badań, w dużej mierze napędzany interesem politycznym i potrzebą oceny interwencji mających na celu zwiększenie odporności społeczności. Warunkiem wstępnym oceny interwencji politycznych jest zrozumienie, w jaki sposób można mierzyć odporność w społeczności lub miejscu. Jednym z najczęściej powtarzanych i dojrzałym podejściem do pomiaru odporności społeczności jest model BRIC. Istnieją jednak ograniczenia dotyczące początkowej konstrukcji tego wskaźnika i sposobu jego późniejszego wykorzystania przez innych badaczy. Pierwotnie BRIC został opracowany w Stanach Zjednoczonych jako kompleksowy przykład indeksu dedykowanego odporności, składającego się z 49 wskaźników podzielonych na sześć subdomen odporności. Są to kwestie społeczne, gospodarcze, instytucjonalne, infrastruktura i mieszkalnictwo, kapitał społeczny i środowisko (Cutter i in., 2010; Scherzer i in., 2019).

Przeprowadzony w 2023 roku przegląd systematyczny dla modelu BRIC wskazuje, że od 2019 roku opublikowano już 32 artykuły opisujące badania, w których zastosowano model BRIC, przeprowadzone na sześciu kontynentach, z czego ponad połowa w Azji (Camacho i in., 2023). BRIC zastosowano w różnej skali i z różnymi jednostkami geograficznymi analizy, począwszy od całych krajów po pojedynczą wioskę. Uzyskane rezultaty wskazują, że występowały różnice w jakości metodologicznej opracowywania wskaźników złożonych (mediana 60%, zakres 20–90%). W swoich teoretycznych założeniach BRIC opiera się na teoretycznych ramach modelu odporności miejsca na katastrofy (DROP) (Cutter, Barnes, Berry, Burton, Evans, Tate, 2008). Jednocześnie warto dodać, że

w zależności od badania, regionu geograficznego oraz szczegółowych analiz liczba wykorzystanych w uwzględnionych w przeglądzie subdomen wahała się od 3 do 6, a łączna liczba zastosowanych wskaźników wahała się od 5 do 47.

Co więcej, BRIC nie stara się mierzyć odporności społeczności jako procesu ani wyników odporności społeczności w kontekście konkretnego scenariusza zagrożeń. Na koniec należy również zauważyć, że „społeczność” w modelu BRIC zostaje zredukowana do lokalizacji, spychając na dalszy plan społeczne i relacyjne aspekty społeczności, które tak często mają kluczowe znaczenie w sytuacjach kryzysowych. Wybrane wskaźniki przypisano do sześciu subdomen odporności (tabela 3) zgodnie z ramami BRIC (Camacho i in., 2023).

Tabela 3. Subdomeny modelu BRIC

Subdomena	Opis	Przykład/Zastosowanie	Pozycja bibliograficzna
Odporność społeczna (<i>social resilience</i>)	analizuje cechy demograficzne społeczności wpływające na zdolność do radzenia sobie z kryzysami; obejmuje poziom wykluczenia społecznego i dostęp do wsparcia publicznego	programy integracyjne dla grup marginalizowanych	Cutter i in., 2008
Kapitał społeczny (<i>community capital</i>)	ocenia poziom zaangażowania społecznego i istnienie nieformalnych sieci wsparcia, które pomagają w czasie kryzysu	tworzenie lokalnych grup sąsiedzkiej pomocy i organizacji charytatywnych	Cutter i in., 2010
Odporność ekonomiczna (<i>economic resilience</i>)	dotyczy kondycji gospodarki lokalnej, zatrudnienia, obrotów detalicznych i dostępu do zasobów finansowych	wsparcie dla przedsiębiorstw po klęskach żywiołowych	Koliou i in., 2020
Odporność instytucjonalna (<i>institutional resilience</i>)	zajmuje się zarządzaniem kryzysowym i ogólną kondycją finansową społeczności, a także budżetem na zapobieganie katastrofom	finansowanie straży pożarnej i służb ratowniczych	Javadpoor, Sharifi, Roosta, 2021

Odporność infrastrukturalna (<i>infrastructure and housing resilience</i>)	bada jakość mieszkań, systemów ewakuacyjnych, dostępność służb ratunkowych i transportu	budowa nowych szpitali i schronów w miejscach zagrożonych katastrofami	Camacho i in., 2023
Odporność środowiskowa (<i>environmental resilience</i>)	ocenia zdolność ekosystemów do absorpcji zagrożeń oraz analizuje poziom narażenia społeczności na katastrofy naturalne	tworzenie terenów zielonych jako barier ochronnych przed powodzią	Cutter i in., 2014

Źródło: opracowanie własne.

W przypadku modelu BRIC należy zwrócić uwagę przede wszystkim na dwie kluczowe subdomeny, istotne dla psychologii, którymi są subdomena odporności społecznej oraz subdomena kapitału społecznego. W swoich założeniach teoretycznych opierają się one na psychologicznych mechanizmach budowania odporności, do których możemy zaliczyć np.: wzmocnienie wsparcia społecznego, budowanie poczucia wspólnoty, rozwijanie elastyczności psychologicznej, kapitał społeczny jako zasób psychologiczny, poczucie sprawstwa i motywacja (Cutter i in., 2008; Cutter i in., 2010).

W przypadku pierwszego elementu, a więc wzmacniania wsparcia społecznego, należy zauważyć, że model BRIC kładzie nacisk na budowanie bliskich relacji społecznych, zarówno tych z rodziną, jak i z przyjaciółmi czy sąsiadami. Jest to o tyle ważne, że badania wskazują, że poczucie wsparcia społecznego jest związane z redukcją stresu i zwiększaniem poczucia bezpieczeństwa (Figley, 2014). Odnosząc się do drugiego wymienionego elementu, a więc budowania poczucia wspólnoty i posiadania wspólnych celów, warto podkreślić, że poczucia silnych więzi społecznych buduje odporność jednostek i całych społeczności poprzez poczucie przynależności, które daje stabilizację psychiczną (Bal i in., 2003), wzajemne wsparcie, wzmacniające zarówno osobę udzielającą pomocy, jak i tę, która ją otrzymuje (Thoits, 2011), oraz wspólne wartości i cele przyczyniające się do poczucia sensu i stabilności (Lyons i in., 2016). Odporność społeczna wymaga także licznych umiejętności przystosowania się do zmian, które obejmują np. otwartość na nowe doświadczenia; elastyczność psychologiczną (Jiménez-Fernández i in., 2022; Jo i in., 2024), zmniejszającą podatność na stres w sytuacjach kryzysowych (Quinn i in., 2020); regulację emocji, która pozwala skuteczniej radzić sobie z trudnościami; pozytywne nastawienie, w którym optymizm i nadzieja pomagają łagodzić skutki trudnych sytuacji (Herbert, 2011). Model BRIC wspiera rozwój tych umiejętności, tworząc warunki sprzyjające adaptacyjności. Kapitał społeczny, wymieniony jako kolejny element budowania odporności, odnosi się do wszelkich zasobów wynikających

z relacji międzyludzkich. Ma znaczący wpływ na zdrowie psychiczne i odporność jednostek (Tzanakis, 2013). Jego elementy to większe poczucie bezpieczeństwa, ponieważ wsparcie społeczne obniża poziom lęku (Uchino, 2006), czy lepsza regulacja stresu, ponieważ interakcje społeczne pomagają zredukować poziom kortyzolu (Rogerson i in., 2024). Podsumowując, model BRIC koncentruje się na budowaniu odporności poprzez rozwój zasobów społecznych, w tym wsparcia, poczucia kontroli, elastyczności oraz kapitału społecznego. Tworzenie inkluzywnych społeczności umożliwia jednostkom lepsze radzenie sobie z wyzwaniami i zwiększa ich zdolność do adaptacji w obliczu trudności. Odnośząc się z kolei do poczucia sprawstwa i motywacji (Hand, 2003; Assmann i in., 2021), warto zauważyć, że w modelu BRIC kluczowe jest tworzenie warunków, w których ludzie mają wpływ na swoje otoczenie psychologiczne i poczucie sprawstwa (*locus of control*) (Rotter, 1966), które wpływa na to, jak ludzie radzą sobie z wyzwaniami. Model BRIC wspiera budowanie sprawstwa, zwłaszcza wewnętrznego, gdzie jednostka wierzy, że ma wpływ na swoje życie, a także angażowanie ludzi w życie społeczne i umożliwienie im podejmowania decyzji.

Wobec tego przede wszystkim dwie pierwsze subdomeny modelu BRIC stosowane są np. do wzmacniania zasobów psychologicznych społeczności poprzez edukację na temat odporności i adaptacji. Przykładem może być tutaj huragan Katrina. Społeczności z silnymi więziami społecznymi i dostępem do lokalnych zasobów odbudowały się szybciej niż te, które polegały wyłącznie na zewnętrznej pomocy (Aldrich, 2012; Burton, 2015). Kolejnym przykładem zastosowania może być tworzenie inkluzywnych przestrzeni miejskich, które promują interakcję i wzmacniają więzi społeczne. Coraz częściej, także w Polsce, w miastach stosuje się urbanistykę sprzyjającą integracji, np. otwarte przestrzenie publiczne, które umożliwiają interakcję między mieszkańcami różnych środowisk (Majer, 2023). Model BRIC może także znaleźć zastosowanie dla wzmacniania zdrowia psychicznego i dobrostanu poprzez tworzenie programów społecznych i edukacyjnych wzmacniających poczucie wspólnoty i wsparcia psychologicznego czy wdrażanie inicjatyw, które redukują stres społeczny i przeciwdziałają izolacji społecznej, którą można było obserwować podczas pandemii COVID-19 (Wronkowski, Główczyński, 2021). Następnym przykładem zastosowania dotyczy chociażby kształtowania postaw otwartości na współpracę i różnorodność oraz tworzenie sieci mentoringowych i grup wsparcia dla osób w trudnej sytuacji życiowej. Przykładem mogą być szkoły stosujące metody edukacji oparte na współpracy i rozwiązywaniu problemów, które tym samym zwiększają umiejętności adaptacyjne uczniów i ich zdolność do radzenia sobie z trudnościami (Amorim i in., 2006). Model BRIC pokazuje, że odporność społeczna to nie tylko kwestia infrastruktury czy zasobów materialnych, ale przede wszystkim relacji międzyludzkich i psychologicznych mechanizmów wspólnoty. Tym samym warto podkreślić, że model ten promuje założenie, zgodne z którym wzmacnianie więzi

społecznych i promowanie inkluzywności może budować bardziej stabilne i odporne społeczeństwa.

PODSUMOWANIE

Dokonany przegląd literatury pozwolił na udzielenie odpowiedzi na postawione pytania badawcze. Odpowiadając na pytanie dotyczące definicji odporności społecznej, należy wskazać, że definiowanie odporności społecznej i wyznaczenie elementów składających się na nią przyjmuje wiele różnych form w zależności od podejścia, dziedziny badań czy przyjętej systematyki. Najczęściej rezyliencja jest uznawana za swoisty proces, w którym zarówno społeczności krajów rozwijających się, jak i tych wysoko rozwiniętych muszą uczyć się ją budować i rozwijać, by skutecznie przeciwdziałać negatywnym efektom szoków. Oczywiście jest, że problemy, z jakimi borykają się społeczności lokalne, mają uwarunkowania ekonomiczne bądź geograficzne, lecz opisywane podejścia metodologiczne w sposób uniwersalny pozwalają badać poziom rezyliencji społecznej poprzez dobór wskaźników. Podobnie jak istnieje wiele sposobów definiowania terminu „odporność”, tak można wyróżnić wiele modeli, które pozwalają na pomiar oraz konceptualizację omawianego zagadnienia. Odpowiadając zatem na pytanie o modele, należy uznać za interesujące i przydatne index BRIC oraz CCRAM, które z powodzeniem stosowano w dziesiątkach badań w wielu krajach. Na podstawie przeprowadzonego przeglądu index BRIC wydaje się tym modelem, który czerpie wiele z psychologii, koncentrując się na zasobach jednostki.

BIBLIOGRAFIA

- Abramson, D.M., Grattan, L.M., Mayer, B., Colten, C.E., Arosemena, F.A., Bedimo-Rung, A. i in. (2015). The Resilience Activation Framework: A Conceptual Model of How Access to Social Resources Promotes Adaptation and Rapid Recovery in Post-Disaster Settings. *The Journal of Behavioral Health Services and Research*, 42(1), 42–57. DOI: 10.1007/s11414-014-9410-2.
- Adger, W.N. (2000). Social and Ecological Resilience: Are They Related? *Progress in Human Geography*, 24(3), 347–364. DOI: 10.1191/030913200701540465.
- Ahmed, R., Seedat, M., Van Niekerk, A., Bulbulia, S. (2004). Discerning Community Resilience in Disadvantaged Communities in the Context of Violence and Injury Prevention. *South African Journal of Psychology*, 34(3), 386–408.
- Aldrich, D.P., Meyer, M.A. (2015). Social Capital and Community Resilience. *American Behavioral Scientist*, 59(2), 254–269. DOI: 10.1177/0002764214550299.
- Aldrich, D.P. (2012). *Building Resilience: Social Capital in Post-Disaster Recovery*. University of Chicago Press.
- Amorim, R.R., Lama, M., Sánchez, E., Riera, A., Vila, X.A. (2006). A learning Design Ontology Based on the IMS Specification. *Journal of Educational Technology and Society*, 9(1), 38–57.
- Assmann, M.L., Tolgensbakk, I., Vedeler, J.S., Böhler, K.K. (2021). Public Employment Services: Building Social Resilience in Youth? *Social Policy and Administration*, 55(4), 659–673. DOI: 10.1111/spol.12649.

- Bahadur, A.V., Ibrahim, M., Tanner, T. (2010). *The Resilience Renaissance? Unpacking of Resilience for Tackling Climate Change and Disasters*. Brighton, UK: Institute of Development Studies.
- Bal, S., Crombez, G., Van Oost, P., Debourdeaudhuij, I. (2003). The Role of Social Support in Well-Being and Coping with Self-Reported Stressful Events in Adolescents. *Child Abuse and Neglect*, 27(12), 1377–1395. DOI: 10.1016/j.chiabu.2003.06.00.
- Berkes, F., Ross, H. (2013). Community resilience: toward an integrated approach. *Society and Natural Resources*, 26(1), 5–20. <https://doi.org/10.1080/08941920.2012.736605>.
- Biuro Bezpieczeństwa Narodowego (2020). *Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2020*. https://www.bbn.gov.pl/ftp/dokumenty/Strategia_Bezpieczenstwa_Narodowego_RP_2020.pdf
- Bodas, M., Peleg, K., Stoloro, N., Adini, B. (2022). Understanding Societal Resilience –Cross-Sectional Study in Eight Countries. *Frontiers in Public Health*, 10, 883281. DOI: 10.3389/fpubh.2022.883281.
- Bronfman, N.C., Castañeda, J.V., Guerrero, N.F., Cisternas, P., Repetto, P.B., Martínez, C., Chamorro, A. (2023). A Community Disaster Resilience Index for Chile. *Sustainability*, 15(8), 6891. DOI: 10.3390/su15086891.
- Burton, C.G. (2015). A Validation of Metrics for Community Resilience to Natural Hazards and Disasters Using the Recovery from Hurricane Katrina as a Case Study. *Annals of the Association of American Geographers*, 105(1), 67–86. DOI: 10.1080/00045608.2014.960039.
- Camacho, C., Bower, P., Webb, R.T., Munford, L. (2023). Measurement of Community Resilience Using the Baseline Resilience Indicator for Communities (BRIC) Framework: A Systematic Review. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 95, 103870. DOI: 10.1016/j.ijdrr.2023.103870.
- Coles, E., Buckle, P. (2004). Developing Community Resilience as a Foundation for Effective Disaster Recovery. *Australian Journal of Emergency Management*, 19(4), 6–15. DOI: 10.3316/informit.375435145094637.
- Cox, R.S., Perry, K.M.E. (2011). Like a Fish Out of Water: Reconsidering Disaster Recovery and the Role of Place and Social Capital in Community Disaster Resilience. *American Journal of Community Psychology*, 48, 395–411. DOI: 10.1007/s10464-011-9427-0.
- Cox, R.S., Hamlen, M. (2015). Community Disaster Resilience and the Rural Resilience Index. *American Behavioral Scientist*, 59(2), 220–237. DOI: 10.1177/0002764214550297.
- Chandra, A., Acosta, J., Stern, S., Uscher-Pines, L., Williams, M., Yeung, D. i in. (2011). *Building Community Resilience to Disasters: A Way Forward to Enhance National Health Security (Technical Report)*. Arlington, VA: RAND Corporation.
- Choudhury, M., Wu, H., Shahidullah, A.K.M. (2023). Improving the Feedback Loop Between Community – and Policy-Level Learning: Building Resilience of Coastal Communities in Bangladesh. *Sustainable Development*, 32(2), 1508–1524. DOI: 10.1002/sd.2686.
- Cutter, S.L., Ash, K.D., Emrich, C.T. (2014). The Geographies of Community Disaster Resilience. *Global Environmental Change*, 29, 65–77. DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2014.08.005.
- Cutter, S.L., Barnes, L., Berry, M., Burton, C., Evans, E., Tate, E. (2008). A Place-Based Model for Understanding Community Resilience to Natural Disasters. *Global Environmental Change*, 18(4), 598–606. DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2008.07.013.
- Cutter, S.L., Burton, C.G., Emrich, C.T. (2010). Disaster Resilience Indicators for Benchmarking Baseline Conditions. *Journal of Homeland Security and Emergency Management*, 7(1), 1–22. DOI: 10.2202/1547-7355.1732.
- Cutter, S.L. (2024). The Origin and Diffusion of the Social Vulnerability Index (SoVI). *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 109, 104576. DOI: 10.1016/j.ijdrr.2024.104576.

- Czachor, R. (2019). Koncepcja urban resilience: założenia, treść, możliwości implementacji, *Społeczności Lokalne. Studia Interdyscyplinarne*, 3, 127–148.
- Dale, A., Arber, S., Procter, M., Hyman, L.U. (2004). Desk Research. W: *Market Research in Practice: A Guide to the Basics* (vol. 12, s. 223). Kogan Page Publishers.
- Dawes, S.S., Cresswell, A.M., Cahan, B.B. (2004). Learning from Crisis: Lessons in Human and Information Infrastructure from the World Trade Center Response. *Social Science Computer Review*, 22(1), 52–66. DOI: 10.1177/0894439303259887.
- Drobnik, A. (2022). *Rezyliencja – dlaczego jej potrzebujemy?* <https://www.gov.pl/web/wuf11/rezyliencja--dlaczego-jej-potrzebujemy>
- Figley, C.R. (2014). Traumatic Stress: The Role of the Family and Social Support System. W: C.R. Figley, *Trauma and Its Wake* (s. 39–54). Routledge.
- Fisher, D.M., Law, R.D. (2021). How to Choose a Measure of Resilience: An Organizing Framework for Resilience Measurement. *Applied Psychology*, 70(2), 643–673. DOI: 10.1111/apps.12243.
- Giacometti, A., Teräs J. (2019). Regional Economic and Social Resilience: An Exploratory In-Depth Study in the Nordic Countries, *Nordregio Report 2019:2*. DOI: 10.30689/R2019:2.1403-2503.
- Górska-Rożej, K. (2019). Kształtowanie odporności na zagrożenia w społecznościach lokalnych. *Przegląd Policyjny*, 1, 54–65. DOI: 10.5604/01.3001.0013.6643.
- Górska-Rożej, K. (2024). Znaczenie adaptacji i umiejętności adaptacyjnych w procesie kształtowania odporności na zagrożenia w społecznościach na poziomie lokalnym. *Wiedza Obronna*, 288(3), 68–81. DOI: 110.34752/2024-3-4.
- Hand, M.P. (2003). *Psychological Resilience: The Influence of Positive and Negative Life Events Upon Optimism, Hope, and Perceived Locus of Control*. (Doctoral dissertation, Walden University).
- Herbert, M. (2011). *An Exploration of the Relationships between Psychological Capital (Hope, Optimism, Self-Efficacy, Resilience), Occupational Stress, Burnout and Employee Engagement* (Doctoral dissertation, Stellenbosch: Stellenbosch University).
- Javadpoor, M., Sharifi, A., Roosta, M. (2021). An Adaptation of the Baseline Resilience Indicators for Communities (BRIC) for Assessing Resilience of Iranian Provinces. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 66, 102609. DOI: 10.1016/j.ijdr.2021.102609.
- Jiménez-Fernández, R., Corral-Liria, I., Trevisón-Redondo, B., Lopez-Lopez, D., Losa-Iglesias, M., Becerro de Bengoa-Vallejo, R. (2022). Burnout, Resilience and Psychological Flexibility in Frontline Nurses During the Acute Phase of the COVID-19 Pandemic (2020) in Madrid, Spain. *Journal of Nursing Management*, 30(7), 2549–2556. DOI: 10.1111/jonm.13778.
- Jo, D., Pyo, S., Hwang, Y., Seung, Y., Yang, E. (2024). What Makes Us Strong: Conceptual and Functional Comparisons of Psychological Flexibility and Resilience. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 33, 100798. DOI: 10.1016/j.jcbs.2024.100798
- Koliou, M., van de Lindt, J.W., McAllister, T.P., Ellingwood, B.R., Dillard, M., Cutler, H. (2020). State of the Research in Community Resilience: Progress and Challenges. *Sustainable and Resilient Infrastructure*, 5(3), 131–151. DOI: 10.1080/23789689.2017.1418547.
- Kirmayer, L.J., Sehdev, M., Whitley, R., Dandeneau, S.F., Isaac, C. (2009). Community Resilience: Models, Metaphors and Measures. *International Journal of Indigenous Health*, 5(1), 62–117. DOI: 10.18357/IJIH51200912330.
- Legutko-Kobus, P. (2017). Adaptacja do zmian klimatu jako wyzwanie polityki rozwoju miast w kontekście krajowym i europejskim. *Biuletyn KPZK PAN*, 268.
- Lemyre, L., Clément, M., Corneil, W., Craig, L., Boutette, P., Tyshenko, M. i in. (2005). A Psychosocial Risk Assessment and Management Framework to Enhance Response to CBRN Terrorism Threats and Attacks. *Biosecurity and Bioterrorism: Biodefense Strategy, Practice, and Science*, 3(4), 316–330. DOI: 10.1089/bsp.2005.3.316.

- Li, Z.S., Hasson, F. (2020). Resilience, Stress, and Psychological Well-Being in Nursing Students: A Systematic Review. *Nurse Educ. Today*, 90, 104440. DOI: 10.1016/j.nedt.2020.104440.
- Lowe, S.R., Joshi, S., Pietrzak, R.H., Galea, S., Cerda, M. (2015). Mental Health and General Wellness in the Aftermath of Hurricane Ike. *Social Science and Medicine*, 124, 162–170. DOI: 10.1016/j.socscimed.2014.11.032.
- Lyons, A., Fletcher, G., Bariola, E. (2016). Assessing The Well-Being Benefits of belonging to Resilient Groups and Communities: Development and Testing of the Fletcher-Lyons Collective Resilience Scale (FLCRS). *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 20(2), 65–77. DOI: 10.1037/gdn0000041.
- Majer, A. (2023). Rezylientne miasta: nowa etykieta. W: A. Michalska-Żyła, K. Zajda (red.), *W metropolii i poza metropolią: Społeczny potencjał odrodzenia i rozwoju społeczności lokalnych. Księga Jubileuszowa Profesora Pawła Starosty* (s. 71–81). Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Martin R., Peter Sunley P. (2020). Regional Economic Resilience: Evolution and Evaluation. W: G. Bristow, A. Healy (Eds.), *Handbook on Regional Economic Resilience* (s. 10–35). Edward Elgar Publishing.
- McEntire, D.A. (2011), Designing Resilience: Preparing for Extreme Events. *International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment*, 2(2), 178–180. DOI: 10.1108/ijdrbe.2011.2.2.178.1.
- Moya, J., Goenechea, M. (2022). An Approach to the Unified Conceptualization, Definition, and Characterization of Social Resilience, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(9), 5746. DOI: 10.3390/ijerph19095746.
- Nyakio Ndung'u, H., Patisiwe, Z., Ndlovu, E. (2023). Enhancing Resilience to Recurrent Droughts and Floods in Semi-Nomadic Communities: A Case of CMDRR Amongst the Doma Community in Mbire District, Zimbabwe. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, 7(7), 1532–1554.
- Norris, F.H., Sherrieb, K., Pfefferbaum, B. (2011). Community Resilience: Concepts, Assessment, and Implications for Resilience and Mental Health. W: S.M. Southwick, B.T. Litz, D. Charney, M.J. Friedman (Eds.), *In Resilience and Mental Health: Challenges Across the Lifespan* (s. 162–175). Cambridge University Press.
- Norris, F.H., Sherrieb, K., Pfefferbaum, B. (2011). Community Resilience: Concepts, Assessment, and Implications for Intervention. *Resilience and Mental Health: Challenges Across the Lifespan*, 162–175.
- Neuman, W.L. (2014). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*. London: Pearson Education Limited.
- Ostadtaghizadeh, A., Ardalan, A., Paton, D., Jabbari, H., Khankeh, H. (2015). Community Disaster Resilience: A Systematic Review on Assessment Models and Tools. *PLOS Currents Disasters*, 7. DOI: 10.1371/currents.dis.f224ef8efbdfcf1d508dd0de4d8210ed.
- Panfil, R.B. (2024). Spójność i odporność społeczna – analiza współzależności z perspektywy nauk o bezpieczeństwie. *Wiedza Obronna*, 288(3), 104–118. DOI: 110.34752/2024-3-8.
- Patel, S.S., Rogers, M.B., Amlôt, R., Rubin, G.J. (2017). What Do We Mean by ‘Community Resilience’? A Systematic Literature Review of How It Is Defined in the Literature. *PLOS Currents*, 9. DOI: 10.1371/currents.dis.db775aff25efc5ac4f0660ad9c9f7db2.
- Pickett, S.T.A., McGrath, B., Cadenasso, M.L., Felson, A.J. (2013). Ecological Resilience and Resilient Cities. *Building Research and Information*, 42(2), 143–157. DOI: 10.1080/09613218.2014.850600.

- Plough, A., Fielding, J.E., Chandra, A., Williams, M., Eisenman, D., Wells, K.B. (2013). Building Community Disaster Resilience: Perspectives from a Large Urban County Department of Public Health. *American Journal of Public Health*, 3(7), 1190–1197.
- Ryś, M., Trzęsowska-Greszta, E. (2018). Kształtowanie się i rozwój odporności psychicznej. *Kwartalnik Naukowy Fides et Ratio*, 34(2), 164–196.
- Quinn, T., Adger, W.N., Butler, C., Walker-Springett, K. (2020). Community Resilience and Well-Being: An Exploration of Relationality and Belonging After Disasters. *Annals of the American Association of Geographers*, 111(2), 577–590. DOI: 10.1080/24694452.2020.1782167.
- Rogerson, O., Wilding, S., Prudenzi, A., O'Connor, D.B. (2024). Effectiveness of Stress Management Interventions to Change Cortisol Levels: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Psychoneuroendocrinology*, 159, 106415. DOI: 10.1016/j.psyneuen.2023.106415.
- Rotter, J.B. (1966). Generalized Expectancies for Internal Versus External Control of Reinforcement. *Psychological Monographs*, 80, 609.
- Rządowe Centrum Bezpieczeństwa. *Spoleczeństwo odporne na zagrożenia*. <https://www.gov.pl/web/rcb/spoleczenstwo-odporne-na-zagrozenia> (dostęp: 11.02.2025).
- Schäfer, S.K., Supke, M., Kausmann, C., Schaubbruch L.M., Lieb, K., Cohrdes, C. (2024). A Systematic Review of Individual, Social, and Societal Resilience Factors in Response to Societal Challenges and Crises. *Commun Psychol*, 2(1), 92. DOI: 10.1038/s44271-024-00138-w.
- Scherzer, S., Lujala, P., Rød, J.K. (2019). A Community Resilience Index for Norway: An Adaptation of the Baseline Resilience Indicators for Communities (BRIC). *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 36, 101107. DOI: 10.1016/j.ijdrr.2019.101107.
- Stępka, M. (2021). Rezyliencja jako paradygmat bezpieczeństwa w czasach przewlekłych kryzysów. *Przegląd Politologiczny*, 2, 105–117. DOI: 10.14746/pp.2021.26.2.7.
- Tavberidze, Z., Margvelashvili, A., Zurabishvili, T. (2023). Individual vs Community Resilience: Case of Georgia. *Tudásmenedzsment*, 24 (Special Issue 4), 60–72. DOI: 10.15170/TM.2023.24.K4.5.
- Thoits, P.A. (2011). Perceived Social Support and the Voluntary, Mixed, or Pressured Use of Mental Health Services. *Society and Mental Health*, 1(1), 4–19. DOI: 10.1177/2156869310392793.
- Tzanakis, M. (2013). Social Capital in Bourdieu's, Coleman's and Putnam's Theory: Empirical Evidence and Emergent Measurement Issues. *Educate*, 13(2), 2–23.
- Uchino, B.N. (2006). Social Support and Health: A Review of Physiological Processes Potentially Underlying Links to Disease Outcomes. *Journal of behavioral medicine*, 29, 377–387. DOI: 10.1007/s10865-006-9056-5.
- Wojakowska, M. (2020). Budowanie odporności społecznej – szansa czy wyzwanie dla bezpieczeństwa społeczności lokalnych. W: M. Wojakowska, M. Gikiewicz (red.), *Kultura bezpieczeństwa społeczności lokalnych* (s. 11–33). Warszawa: The Main School of Fire Service.
- Wronkowski, A., Główczyński, M. (2021). Miejskie otwarte przestrzenie publiczne w kryzysie – percepcja i zachowania przestrzenne użytkowników w trakcie pandemii COVID-19. *Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna*, 56, 61–79. DOI: 10.14746/rrpr.2021.56s.06.
- Zamar Md. O., Raihan M.M.H. (2023). Community Resilience to Natural Disasters: A Systematic Review of Contemporary Methods and Theories. *Natural Hazards Research*, 3(3), 583–594. DOI: 10.1016/j.nhres.2023.05.003.
- Zarghami, S., Kaleji, L.K., Abhari, M. (2023). Resilience Analysis of The Local Communities from a Political Economy Perspective in Zanjan, Iran. *Scientific Reports*, 13(1), 19433. DOI: 10.1038/s41598-023-46838-x.

ABSTRACT

The primary focus of this article is to present the existing literature on the concept of social resilience and its development and strengthening in the context of natural hazards caused by climate change. The analysis includes definitions and the most commonly distinguished elements of social resilience, as well as methods of its conceptualization depending on the geographical region and specific climatic threats, such as floods, droughts, hurricanes, and rising sea levels. The study employs the desk research method, involving analysis of international literature on the subject, based on which an attempt was made to comprehensively present various aspects of social resilience and its conceptualization. A particular emphasis in this manuscript is placed on the description of the BRIC index, as an example of an effective method for measuring social resilience. This index allows for the assessment of a community's ability to adapt and survive in the face of climate crises, which is crucial for future research and public policies.

Keywords: social resilience; climate change; BRIC index