



UNIWERSYTET
Andrzeja Frycza Modrzewskiego
w Krakowie

UNIWERSYTET ANDRZEJA FRYCZA MODRZEWSKIEGO W KRAKOWIE
ANDRZEJ FRYCZ MODRZEWSKI KRAKOW UNIVERSITY

BEZPIECZEŃSTWO

TEORIA I PRAKTYKA

SECURITY

THEORY AND PRACTICE

ZNACZENIE ODPORNOŚCI
DLA BEZPIECZEŃSTWA JEDNOSTEK I SPOŁECZNOŚCI

redakcja
Janusz Ziarko

e-ISSN 2451-0718
ISSN 1899-6264

Kraków 2025
Nr 2 (LIX)

BEZPIECZEŃSTWO

TEORIA I PRAKTYKA

SECURITY

THEORY AND PRACTICE

ZNACZENIE ODPORNOŚCI
DLA BEZPIECZEŃSTWA JEDNOSTEK I SPOŁECZNOŚCI
redakcja
Janusz Ziarko

Kraków 2025
Nr 2 (LIX)

Czasopismo punktowane w rankingu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz indeksowane w następujących bazach / The journal is ranked by the Ministry of Science and Higher Education and indexed in the following bases:

Repozytorium eRIKA. Repozytorium Uniwersytetu Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie; PBN. Polska Bibliografia Naukowa; Index Copernicus; CEJSH. The Central European Journal of Social Sciences; CEEOL. Central and Eastern European Online Library; BazHum; EBSCO

Rada Wydawnicza Uniwersytetu Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie:

Filip Gołkowski (Przewodniczący), Przemysław Kowalczewski, Grażyna Dębska, Dariusz Fatuła, Katarzyna Gibek, Krzysztof Ingarden, Agnieszka Kubiak-Cyruł, Janusz Ligeża, Sławomir M. Mazur, Oleg Aleksejczuk (Sekretarz)

Rada Naukowa / Editorial Board:

Isabela de Andrade Gama (Brazylia), Mieczysław Bieniek (Polska), Ján Buzalka (Słowacja), Anatolij Demianczuk (Ukraina), Taras Finikov (Ukraina), Jochen Franke (Niemcy), Marco Gestri (Włochy), Adam Jabłoński (Polska), Marek Jabłoński (Polska), Thomas Jäger (Niemcy), Łukasz Jureńczyk (Polska), Arie M. Kacowicz (Izrael), Lutz Kleinwächter (Niemcy), Marcin Lasoń (Polska), Magdolna Lácay (Węgry), Krzysztof Malinowski (Polska), Sławomir Mazur (Polska), Beata Molo (Polska), Ben D. Mor (Izrael), Yu-Chung Shen (Tajwan), Jan Widacki (Polska)

Redaktor naczelny / Editor-in-Chief: Andrzej Chodyński

Zastępca redaktora naczelnego / Deputy Editor-in-Chief: Krzysztof Waśniewski

Redaktorzy tematyczni / Subject Editors:

Andrzej Chodyński – nauki o zarządzaniu i jakości
Janusz Ziarko – nauki o bezpieczeństwie

Redaktor statystyczny / Statistic Editor: Piotr Stefanów

Sekretarz redakcji / Managing Editor: Kamil Jurewicz

Adiustatorzy / Sub-editors: Justyna Bohdan, Kamil Jurewicz

Projekt okładki / Cover design: Oleg Aleksejczuk

Skład i redakcja techniczna / Dtp, and technical editing: Oleg Aleksejczuk

Copyright© by Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie
Kraków 2025

e-ISSN 2451-0718
ISSN 1899-6264

Wersją pierwotną czasopisma jest wydanie elektroniczne. „Bezpieczeństwo. Teoria i Praktyka” jest w pełni otwartym czasopismem (Open Access Journals) wydawanym na licencji CC BY-NC-ND 4.0 / The journal is originally published in the electronic version. *Security, Theory and Practice* is an open-access journal published under the CC BY-NC-ND 4.0 licence

Na zlecenie / Commissioned by:

Uniwersytetu Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie
www.ka.edu.pl

Wydawca / Publisher: Oficyna Wydawnicza AFM

Spis treści

Janusz Ziarko: Znaczenie odporności dla bezpieczeństwa jednostek i społeczności. Wprowadzenie	9
--	---

ARTYKUŁY

Zofia Mazur, Michał Sitarski: Nowoczesna technologia w procesie wyszkolenia strzeleckiego – zastosowanie systemu Mantis X. Analiza technologii wspierającej rozwój umiejętności strzeleckich	17
Zofia Mazur, Michał Sitarski: Zastosowanie systemu Meshtastic w łączności kryzysowej	33
Krystyna Grzesiak: Edukacja międzykulturowa dzieci i młodzieży w aspekcie budowania odporności społecznej	43
Małgorzata Leśniak: O niedostatkach ewaluacji programów resocjalizacji. Uwagi dotyczące raportu Najwyższej Izby Kontroli i konkursów na najlepszy w Polsce program resocjalizacji sprzyjający readaptacji społecznej	63
Katarzyna Piwowarczyk, Beata Zinkiewicz: Znaczenie teatroterapii w procesie transformacji obrazu samooceny oraz redukcji lęku osób z uzależnieniem od substancji psychoaktywnych	83
Marceli Herman, Michał Sitarski: Analiza zagrożeń polskiej infrastruktury cybernetycznej w latach 2010–2023. Część II lata 2017–2023	103
Janusz Ziarko, Monika Ostrowska, Sławomir Mazur: Ramy odporności jako koncepcja i narzędzie budowania społeczności lokalnych odpornych na zagrożenia kryzysowe	119
Jerzy Kupiński: Odporność państwa w kontekście bezpieczeństwa narodowego – ujęcie teoretyczne	135

Spis treści

Jarosław Keplin: Metodologiczne problemy oceny odporności społecznej. Krytyczna analiza modeli i narzędzi pomiarowych	153
Jerzy Gut, Zofia Mazur: Przeciwdziałanie dezinformacji jako element budowania odporności państwa na zagrożenia hybrydowe	165
Wiktoria Budziaszek: Ewolucyjno-koewolucyjna perspektywa odporności społecznej w obliczu dezinformacji. Przegląd systematyczny z metaanalizą	181
Mariusz Urban: Dezinformacja zagrożeniem dla bezpieczeństwa cywilnych portów lotniczych	195

Contents

Janusz Ziarko: The importance of resilience for the safety of individuals and communities: Introduction 9

ARTICLES

Zofia Mazur, Michał Sitarski: Modern Technology in Shooting Training – the Use of the Mantis X: Analysis of Technology that Supports the Development of Shooting Skills 17

Zofia Mazur, Michał Sitarski: The Use of the Meshtastic System in Emergency Communication 33

Krystyna Grzesiak: Intercultural Education of Children and Youth in Building Social Resilience 43

Małgorzata Leśniak: On Shortcomings in the Evaluation of Rehabilitation Programmes. Observations on a Report by the Supreme Audit Office and on Competitions to Choose the Best Rehabilitation Programme in Poland that Promotes Social Reintegration 63

Katarzyna Piwowarczyk, Beata Zinkiewicz: The Significance of Theatre Therapy in the Transformation of Self-Esteem Perception and the Reduction of Anxiety in Individuals with Psychoactive Substance Addiction 83

Marceli Herman, Michał Sitarski: An Analysis of Threats to the Polish Cybersecurity Infrastructure Between the Years 2010 and 2023. Part II: The Years 2017-2023 103

Janusz Ziarko, Monika Ostrowska, Sławomir Mazur: Resilience Framework as a Concept and Tool for Building Local Communities Resilient to Crisis Threats 119

Contents

Jerzy Kupiński: State Resilience in the Context of National Security – a Theoretical Approach	135
Jarosław Keplin: Methodological Problems in Assessing Social Resilience: A Critical Analysis of Models and Assessment Tools	153
Jerzy Gut, Zofia Mazur: Countering Disinformation as an Element of Building State Resilience to Hybrid Threats	165
Wiktoria Budziaszek: An Evolutionary Coevolutionary Perspective on Social Resilience in the Face of Disinformation: A Systematic Review and Meta-analysis	181
Mariusz Urban: Disinformation as a Threat to the Security of Civil Airports	195

Copyright© 2025 by Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie
Opublikowano w wolnym dostępie (Open Access) na licencji CC BY-NC-ND 4.0



Znaczenie odporności dla bezpieczeństwa jednostek i społeczności. Wprowadzenie

Janusz Ziarko

dr hab., prof. UAFM, Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie
<https://orcid.org/0000-0002-9100-2807>

Współczesne społeczności bardzo często doświadczają niezwykle intensywnych klęsk żywiołowych – katastrof zagrażających zdrowiu i życiu ludzi, ich mieniu, środowisku przyrodniczemu i infrastrukturze gospodarczej. Sytuacje katastrofalne związane są ze zjawiskami naturalnymi (powódzie, lawiny, burze, ekstremalnie niskie i wysokie temperatury, susze, pożary lasów, epidemie chorób zakaźnych, aktywności wulkaniczne, trzęsienia ziemi), a także powodowane są przez człowieka – w tym zniszczenia będące wynikiem konfliktów i wojen, ataków terrorystycznych czy różnego rodzaju awarii przemysłowych. Choć zagrożenia są nieuniknione, a całkowite wyeliminowanie ryzyka jest niemożliwe, niezwykle ważne jest umożliwienie społecznościom uodpornienia się na skutki zagrożeń naturalnych i powodowanych przez ludzi. Odporność społeczna, czyli trwała zdolność społeczności do przetrwania i odbudowy po skutkach katastrof, staje się kluczowa dla zapewnienia społecznościom bezpieczeństwa w sytuacjach kryzysowych. Polega ona na przewidywaniu, planowaniu i ograniczaniu ryzyka związanego z katastrofami w celu skutecznej ochrony osób, społeczności i krajów, ich źródeł utrzymania, zdrowia, dziedzictwa kulturowego, aktywów społeczno-gospodarczych i ekosystemów¹.

¹ *Rekomendacje do Strategii Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa, 4 lipca 2024 r., pkt. 4.1. Filar 1 – Bezpieczeństwo państwa i obywateli, pkt. 4.1.2. Odporność państwa i obrona powszechna, pkt. 9 i 10, s. 25–26.

Odporność jest z natury dynamiczna i opiera się na heraklitejskiej koncepcji „wszystko się zmienia, nic nie jest niezmiennie”. Jej dynamizm obejmuje złożoność, niepewność, zmianę, kryzys jako normalne, a nie wyjątkowe warunki. Dlatego analiza odporności społecznej ukierunkowana jest na zrozumienie mechanizmów, dzięki którym społeczność może dostosować się nie tylko do wyzwań, z którymi ma do czynienia bezpośrednio, ale także do tych nieoczekiwanych i nieznanych. Odporność sprawia, że społeczności stają się przygotowane, że są chronione przed zagrożeniami kryzysowymi o negatywnych dla nich konsekwencjach oraz że są zdolne do reagowania na nie i szybkiego odzyskiwania sił po ich ustąpieniu.

Obecnie wśród teoretyków i praktyków zarządzania kryzysowego panuje zgoda co do tego, że odporność społeczności ujmować można jako składającą się z trzech wymiarów: 1) zdolności radzenia sobie poprzez pokonywanie wszelkiego rodzaju przeciwności losu; 2) zdolności adaptacyjnej, jako zdolności do uczenia się na podstawie przeszłych doświadczeń i dostosowywania się do przyszłych wyzwań; 3) zdolności transformacyjnej, jako zdolności do reorganizacji instytucji, które wspierają indywidualny dobrobyt i zrównoważoną odporność społeczną w obliczu przyszłych kryzysów. Ale odporność uznawana jest także za koncepcję niejasną, niewyjaśniającą relacji między trzema wymiarami odporności społecznej. Nadal nie wiemy, w jakich warunkach wymiary odporności społecznej mogą się wzajemnie wzmacniać, a w jakich jedna zdolność może podważać inną, a także nie wiemy, na czym dokładnie polega proces budowania odporności. Odporność pozostaje ciągle pojęciem amorficznym, rozumianym i stosowanym w różny sposób przez różne grupy badaczy i praktyków. Brakuje nam dokładnej wiedzy na temat czynników determinujących odporność społeczności, nie wiemy, jak można czy należy te czynniki zmienić, ale także brak nam wiedzy na temat „dźwigni” działań, które umożliwiłyby społecznościom szybki rozwój zdolności odpornościowych. Odporność społeczna wymaga ujęcia w spójne ramy analityczne, opierające się na wiedzy naukowej i doświadczeniach praktycznych, które zaoferują właściwą perspektywę – adekwatną do dzisiejszych wyzwań związanych intensyfikacją zagrożeń i zmian, przed którymi stają społeczeństwa².

Przegląd literatury pozwala zidentyfikować wiele czynników korelujących z możliwościami osiągnięcia odporności przez lokalną społeczność. Rozpatrywane są one – bądź mogą być – w różnych kontekstach, np. w odniesieniu do rodzaju zagrożenia czy specyficznych cech charakteryzujących społeczność. Wskazuje się, że odporność społeczna jest głównie kształtowana przez instytucje oraz społeczne relacje i sieci, które umożliwiają ludziom dostęp do zasobów, uczenie się na podstawie doświadczeń, a także opracowywanie i testowanie konstruktywnych sposobów radzenia sobie ze

² M. Keck, P. Sakdapolrak, *What is social resilience? Lessons learned and ways forward*, „Erdkunde: Journal of Human and Physical Geographies” 2013, t. 67, nr 1, s. 5–19, <https://doi.org/10.3112/erdkunde.2013.01.02>.

wspólnymi zagrożeniami³. Mówi się także o rozwijaniu dostępu do kapitałów pozwalających nie tylko na radzenie sobie z niekorzystnymi warunkami i dostosowywanie się do nich (zdolność reaktywna), ale także na poszukiwanie i tworzenie opcji postępowania (zdolność proaktywna) i w ten sposób rozwijania zwiększonej kompetencji (czyli pozytywnych zdolności) w radzeniu sobie z zagrożeniami⁴. Zaznaczyć też należy, że omawiane w literaturze zagadnienia związane np. z czynnikami korelującymi z możliwościami osiągnięcia odporności przez lokalną społeczność, ze zmniejszeniem podatności społeczności na katastrofalne zagrożenia czy prowadzeniem działań zapobiegawczych ukierunkowanych na minimalizowanie negatywnych skutków katastrofy, są prezentowane dość ogólnie, za mało szczegółowo, co obniża przydatność tej wiedzy i możliwość jej praktycznego zastosowania.

Odporność społeczności jest stosunkowo nowym terminem w odniesieniu do społecznego bezpieczeństwa. Obejmuje on i rozwija wiele tradycyjnych tematów związanych ze społeczną gotowością na wypadek sytuacji kryzysowych. Akcentuje się, że społeczności bardziej efektywnie przygotowują się, reagują i odzyskują siły po katastrofach, gdy są aktywnymi partnerami w procesach decyzyjnych i w działaniach zaradczych. Podkreśla się też, że społeczność potrafi łagodzić skutki katastrof, gdy stale rozwija swoje zdolności odpornościowe w następujących obszarach: 1) angażowania się, poprzez swoich przedstawicieli, w planowanie wydarzeń związanych z poprawą bezpieczeństwa i osobistym przygotowaniem do sytuacji kryzysowych, 2) rozwijania sieci i relacji społecznych i aktywnego w nich uczestnictwa, 3) promowania przedsięwzięć związanych z poprawą przygotowania społeczności do sprawnego uczestniczenia w reagowaniu kryzysowym, 4) dążenia do uwzględniania w planach i programach zarządzania kryzysowego sił i środków, które wspierają funkcjonalne potrzeby osób z grup ryzyka, 5) tworzenia planów skutecznego reagowania na potrzeby życiowe członków społeczności po katastrofie, 6) uczestniczenia w tworzeniu planów odbudowy mienia jednostkowego i społecznego, które należy uruchamiać natychmiast po katastrofie.

Widzimy, że wzmacnianie odporności powinno opierać się na rzetelnej wiedzy, umiejętnościach i dobrych praktykach z zakresu uczestnictwa publicznego, zarządzania kryzysowego i ograniczania ryzyka katastrof. Wymaga też kompetencyjnego rozwoju społeczności, który: 1) uwzględni międzyludzkie różnice związane z wiekiem, płcią, sprawnością psychofizyczną, pochodzeniem kulturowym i językowym, statusem społeczno-ekonomicznym bądź jakimkolwiek innym aspektem różnorodności,

³ B.C. Glavovic, *Waves of adversity, layers of resilience: Floods, hurricanes, oil spills and climate change in the Mississippi Delta*, [w:] *Adapting to Climate Change. Lessons from Natural Hazards Planning*, red. B. Glavovic, G. Smith, Springer, Dordrecht 2014, s. 369–403, https://doi.org/10.1007/978-94-017-8631-7_15.

⁴ B. Obrist, C. Pfeiffer, R. Henley, *Multi-layered social resilience: A new approach in mitigation research*, „Progress in Development Studies” 2010, t. 10, nr 4, s. 283–293, <https://doi.org/10.1177/146499340901000402>.

a także 2) implikuje podejścia włączające i angażujące różne grupy osób, społeczności i organizacji, wykorzystując ich mocne strony i uwzględniając słabości. Wzmacnianie odporności wymaga więc społecznego zaangażowania, gdyż odporność na katastrofy nie można rozwijać bez udziału społeczności ani w jej imieniu. Niezbędna jest aktywność osób, grup, organizacji – niezależnie od tego, czy związane są one z rządem, administracją samorządową, organizacjami pozarządowymi czy sektorem prywatnym. Społeczne zaangażowanie łączy wszystkich interesariuszy w dziele przygotowania i realizacji programów mających na celu zmniejszanie ryzyka katastrof oraz wspieranie odporności.

Świadomość znaczenia odporności społeczności dla jej bezpieczeństwa staje się coraz bardziej powszechna, ale zrozumienie, jak przygotowywać i wykorzystywać różnorodne programy i zasoby do budowania odporności, stanowi poważne wyzwanie. Niezbędna staje się strategia – wyznaczająca kierunki działań i sposoby postępowania uwzględniające społeczną i terytorialną specyfikę – którą społeczności mogłyby sukcesywnie wdrażać z zamiarem wzmocnienia swojej odporności na katastrofy. Faktem jest, że społeczności wdrażają wiele różnych przedsięwzięć z zamiarem wzmocnienia swojej odporności, ale w tych działaniach trudno jest dostrzec społecznie aprobowaną myśl przewodnią. Wiązać to można z metodycznymi niedostatkami, które sprawiają, że zarówno podmioty rządowe i pozarządowe, jak i społeczności mają minimalne możliwości dzielenia się doświadczeniami z działań na rzecz budowania i/ lub wzmacniania swojej odporności na katastrofy czy omawiania, w jaki sposób angażować i integrować interesariuszy do wspólnych działań. Stąd lokalnym władzom, społecznościom i ich partnerom trudno jest syntetyzować informacje związane z własnymi doświadczeniami. Jeszcze trudniej jest im integrować te informacje z informacjami czerpanymi z zasobów literatury po to, by rozjaśniać problemy lokalnego bezpieczeństwa, co stanowiłoby podstawę lokalnego planowania kryzysowego. Z powyższego widać ogrom potrzeb w zakresie wiedzy wyjaśniającej uwarunkowania odporności lokalnej społeczności, którą lokalne władze i społeczności mogłyby wykorzystywać w planowaniu i realizacji przedsięwzięć włączających społeczności do działań służących poprawie bezpieczeństwa – poprzez czynienie tych społeczności bardziej odpornymi.

Tematyka artykułów zebranych w niniejszym numerze „Bezpieczeństwa. Teorii i Praktyki” dotyczy uwarunkowań odporności społecznej na zagrożenia kryzysowe. Przyjęcie odporności jako podstawowego podejścia do przeciwdziałania klęskom żywiołowym oznacza określenie uwarunkowań i obszarów działań, w których różne zakresy naszej pracy mogą się wzajemnie uzupełniać i wzmacniać.

W numerze prezentowane są wyniki dociekań badawczych autorów nad odpornością na naturalne klęski żywiołowe i katastrofy spowodowane przez człowieka, które stanowić mogą punkt wyjścia do dalszych partnerskich dyskusji i prac badawczych. Autorzy rozpatrują odporność w odniesieniu do zdolności przetrwania trudnej

sytuacji i/lub szybkiego wyjścia z niej, a także wyprzedzania ryzyka i stawiania czoła wyzwaniom, zanim się pojawią. Patrzą też na odporność jako na zdolność systemu, społeczności lub społeczeństwa narażonego na zagrożenia do przeciwstawiania się, absorbowania, przystosowywania się, adaptowania, przekształcania i odzyskiwania sił po ustąpieniu zagrożenia w odpowiednim czasie i w sposób efektywny, w tym poprzez zachowanie i przywrócenie podstawowych struktur i funkcji systemu. Autorzy z jednej strony prezentują teoretyczne i metodologiczne ujęcia oceny odporności państwa i społeczeństwa na zagrożenia kryzysowe, a z drugiej – praktyczne podejścia i narzędzia budowania odpornych społeczności. Uwaga autorów koncentruje się też na zdolności adaptacyjnej, którą traktują jako kluczową, bo odporność to nie tylko zdolność przetrwania kryzysowego zagrożenia, ale przede wszystkim adaptacyjna zdolność do radzenia sobie z nim. Z tej perspektywy analizują też przygotowanie jednostek i społeczności do właściwego reagowania na zagrożenia związane z dezinformacją i wskazują na znaczenie przeciwdziałania dezinformacji w budowaniu odporności państwa i jego instytucji na zagrożenia hybrydowe. Podkreślają wagę edukacji międzykulturowej i przygotowania strzeleckiego młodzieży w aspekcie budowania odporności społecznej. Ważnym elementem rozważań jest odporność jednostkowa i sposoby działania sprzyjające jej wzmocnieniu.

Artykuły

Nowoczesna technologia w procesie wyszkolenia strzeleckiego – zastosowanie systemu Mantis X. Analiza technologii wspierającej rozwój umiejętności strzeleckich

Zofia Mazur

dr, Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie
<https://orcid.org/0000-0002-1899-4926>

Michał Sitarski

dr, Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie
<https://orcid.org/0009-0008-9119-9663>

Wprowadzenie

Współczesne wyzwania związane z bezpieczeństwem wewnętrznym oraz obronnością państwa wymagają nowoczesnego podejścia do kształcenia kompetencji obronnych już na poziomie edukacji szkolnej. Jednym z istotnych elementów w procesie przygotowania obywateli do działań w sytuacjach kryzysowych jest szkolenie strzeleckie, które od 2022 r. zostało włączone do podstawy programowej przedmiotu edukacja dla bezpieczeństwa¹. Zgodnie z nowymi wytycznymi Ministerstwa Edukacji i Nauki uczniowie pierwszych klas szkół ponadpodstawowych powinni zdobywać umiejętności bezpiecznego posługiwania się bronią oraz poznawać zasady celnego strzelania w warunkach kontrolowanych.

¹ Podstawa programowa przedmiotu edukacja dla bezpieczeństwa dla IV etapu edukacyjnego – szkoły ponadpodstawowe, Dz.U. MEiN z dnia 1 września 2022 r.

Z uwagi na ograniczenia organizacyjne i kwestie bezpieczeństwa coraz większą rolę w procesie dydaktycznym odgrywają narzędzia treningowe wykorzystujące nowoczesne technologie. Jednym z nich jest system Mantis X – zaawansowany analizator ruchu broni palnej, pozwalający na precyzyjne śledzenie parametrów oddawania strzałów oraz monitorowanie błędów popełnianych przez strzelca. System ten znajduje zastosowanie zarówno w szkoleniu służb mundurowych, jak i w treningu cywilnym oraz edukacji młodzieży². Celem artykułu jest analiza możliwości wykorzystania systemu Mantis X jako nowoczesnego narzędzia wspomagającego realizację założeń podstawy programowej z zakresu edukacji obronnej³. Przedstawiono techniczne aspekty działania systemu oraz możliwości praktycznego zastosowania go w środowisku szkolnym i akademickim, z uwzględnieniem potencjalnych korzyści dydaktycznych, efektywności nauczania oraz stopnia zaangażowania uczniów w proces kształcenia.

Technologia Mantis X: zasada działania i szczegóły techniczne

Technologia Mantis X to zaawansowany system analityczny wykorzystywany w treningu strzeleckim. Jego zadaniem jest pomiar i analiza ruchów broni palnej podczas operowania nią przez strzelca. System korzysta z technologii znanej z IMU (*inertial measurement unit*) – takiej samej, jaką stosuje się m.in. w lotnictwie, smartfonach czy samochodach autonomicznych (fotografia 1).

System Mantis X wykorzystuje zestaw akcelerometrów (mierzących przyspieszenia w trzech osiach), żyroskopów (mierzących prędkości kątowe), czasem też magnetometrów (kompas cyfrowy, zależnie od modelu). Czujniki tworzą moduł 9-DOF IMU (*degrees of freedom IMU*), który śledzi ruch broni przed strzałem, w momencie oddawania strzału (jeśli następuje) i po nim.

Widok śladu pokazuje szczegółowy ślad ruchu broni. Niebieską linią jest oznaczony ruch broni podczas celowania, żółtą ruchy podczas pociągnięcia za spust, a czerwoną odrzut po wystrzale (fotografia 2).

² W. Świdorski, T. Głogowski, *Analiza możliwości oceny efektywności symulatorów szkoleniowych na podstawie systemu Śnieżnik*, „Problemy Techniki Uzbrojenia” 2019, z. 151, nr 3, s. 31–43.

³ System Mantis X jest wykorzystywany, jako specjalistyczne narzędzie wspomagające proces dydaktyczny, podczas zajęć strzeleckich ze studentami kierunku studiów Bezpieczeństwo narodowe i Bezpieczeństwo wewnętrzne realizowanych na Uniwersytecie Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie. System wspomaga nauczyciela w obiektywnej analizie parametrów technicznych strzału oraz ocenie poprawności czynności strzeleckich wykonywanych przez uczestników zajęć. Techniczne wsparcie treningu strzeleckiego przyczyniać się ma do podnoszenia umiejętności strzeleckich studentów.

Fotografia 1. Pistolet centralnego zapłonu CZ P10 C z zamontowanym systemem Mantis X



Źródło: materiały własne.

Fotografia 2. Analiza ruchów broni w systemie Mantis X

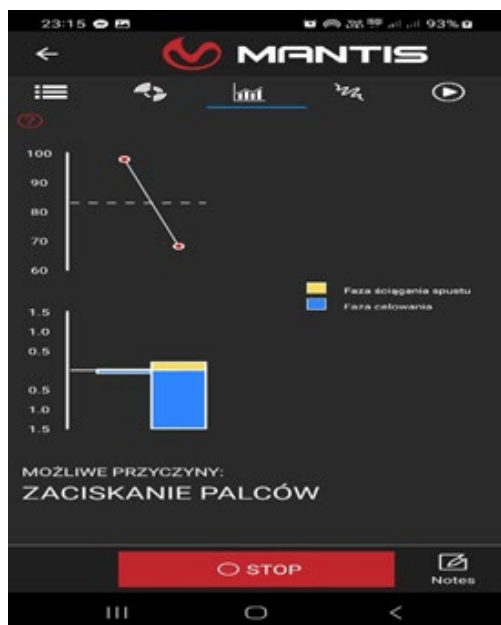


Źródło: materiały własne.

Na wykresie ruchu widoczne są dane dotyczące liczby ruchów wykonanych podczas celowania i ściągania spustu przed oddaniem strzału. Kluczem do oddania dobrego, celnego strzału jest zminimalizowanie ruchów broni (fotografia 3).

Wykres radarowy mapuje z kolei ruch spustu każdego strzału, aby zidentyfikować błędne wzorce zachowań. Mantis X analizuje te dane i podaje prawdopodobną przyczynę błędu (fotografia 4).

Fotografia 3. Wykres ruchu broni



Źródło: materiały własne.

Fotografia 4. Wykres radarowy systemu Mantis X



Źródło: materiały własne.

Dane są zbierane z częstotliwością 500–1000 Hz, zależnie od modelu (X2, X3, X10 Elite). Czujnik łączy się z aplikacją mobilną przez BLE (*Bluetooth Low Energy*) – transmisja następuje niemal w czasie rzeczywistym.

Ruchy są analizowane za pomocą algorytmów opartych na fizyce ruchu i wzorcach błędów strzeleckich. System porównuje dane z wcześniej zidentyfikowanymi typowymi błędami strzeleckimi (takimi jak ściągnięcie broni w dół, *flinch*, nacisk z boku). Na tej podstawie generowany jest *score* strzału (w skali 0–100) oraz schemat błędów (np. mapa błędów).

Urządzenie rejestruje najmniejsze ruchy broni, analizując stabilność celowania i dynamikę strzału. Dane przesyłane są w czasie rzeczywistym do aplikacji, w której są wizualizowane w postaci wykresów i raportów. Aplikacja umożliwia także dostosowanie ćwiczeń do poziomu umiejętności użytkownika. Czujnik zasilany jest akumulatorem litowo-polimerowym, ładowany za pomocą kabla micro USB. Parametry techniczne modelu X10 Elite zestawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Dane techniczne – wybrane parametry modelu X10 Elite

Cecha	Opis
Czujniki	trzyosiowy akcelerometr, żyroskop, magnetometr
Częstotliwość próbkowania	do 1000 Hz
Łączność	BLE
Zasięg transmisji	do 10 m
Waga	~14 g
Czas pracy na baterii	do 20 godzin
Zasilanie	micro USB ładowanie
Tryby analizy	<i>dry fire</i> , <i>live fire</i> , CO ₂ , <i>airsoft</i>
Dodatkowe funkcje	analiza dobiecia broni z kabury, analiza odrzutu i podrzutu broni, ewaluacja treningu, timer strzelecki

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji producenta.

Zastosowanie w praktyce

Mantis X znajduje zastosowanie w różnych scenariuszach treningowych: w treningu na sucho, treningu dynamicznym, w doskonaleniu techniki. System umożliwia symulację strzałów bez użycia amunicji, co obniża koszty i pozwala na regularne ćwiczenia w dowolnym miejscu. Analiza ruchów broni jest równie precyzyjna jak podczas strzelania z amunicją. W warunkach taktycznych, takich jak symulacje bojowe, Mantis X pozwala na ocenę oddawania strzałów w dynamicznych sytuacjach. System pomaga również w doskonaleniu techniki. Identyfikuje błędy, takie jak szarpanie spustu czy niestabilny chwyt, dostarczając szczegółowych wskazówek dotyczących korekty.

Mantis X wyróżnia się na tle innych systemów, takich jak SCATT czy LaserHIT, dzięki swojej wszechstronności i przystępnej cenie. Porównanie informacji dotyczących wybranych systemów treningu strzeleckiego przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Porównanie konkurencyjnych systemów treningu strzeleckiego

System	Funkcje	Cena	Zastosowanie
Mantis X	analiza ruchu, trening na sucho i z amunicją	150–250 EUR	broń krótka, długa
SCATT	symulacja strzałów, analiza celności	600+ EUR	głównie broń długa
LaserHIT	trening na sucho z laserem	100–150 EUR	broń krótka

Źródło: opracowanie własne na podstawie kart katalogowych produktów.

Badania wykazały, że regularne korzystanie z systemu Mantis X pozwala na 20–30% szybsze postępy w nauce strzelectwa w porównaniu z tradycyjnymi metodami. Pomaga również w redukcji błędów technicznych, takich jak nieprawidłowe naciśnięcie spustu, a także zwiększeniu świadomości techniki dzięki natychmiastowej informacji zwrotnej.

Producent Mantis X przeanalizował dane z ponad 10 milionów strzałów oddanych przez użytkowników systemu. Według tych statystyk 94% strzelców zauważyło poprawę wyników po zaledwie 20 minutach treningu z wykorzystaniem systemu⁴.

W recenzji opublikowanej przez *Sniper's Hide* stwierdzono, że Mantis X10 Elite dostarcza istotnych danych na temat techniki strzelania, wspiera bowiem analizę powtarzalności, monitoruje pracę spustu i odrzut broni⁵. Recenzent zaznaczył, że narzędzie to istotnie przyczynia się do poprawy techniki nawet u doświadczonych strzelców.

Również na portalu *Tactical Hyve* podkreślono, że system pozwala na precyzyjną diagnozę błędów, takich jak *flinching*, *anticipation* czy błędne ściąganie spustu. Dane rejestrowane przez Mantis X korelują z rzeczywistymi wynikami na tarczy, co stanowi o jego przydatności jako narzędzia treningowego⁶.

Chociaż nie ma jeszcze wyników formalnych badań naukowych (opublikowanych w czasopismach naukowych z dziedziny sportu, wojskowości czy ergonomii), dane udostępnione przez producenta i szczegółowe recenzje branżowe potwierdzają, że Mantis X jest skutecznym narzędziem wspomagającym proces nauki i doskonalenia strzelectwa. Może być szczególnie przydatny w analizie błędów technicznych i ćwiczeniu powtarzalnej techniki.

⁴ *What Can We Learn from 10 Million Shots?*, Mantis, <https://mantisx.com/pages/10-million> [dostęp: 1.05.2025].

⁵ *Mantis X10 Elite Shooting Performance System Review*, Sniper's Hide, <https://www.sniper-shide.com/precision-rifle/mantis-x10-elite-shooting-performance-system-review> [dostęp: 1.05.2025].

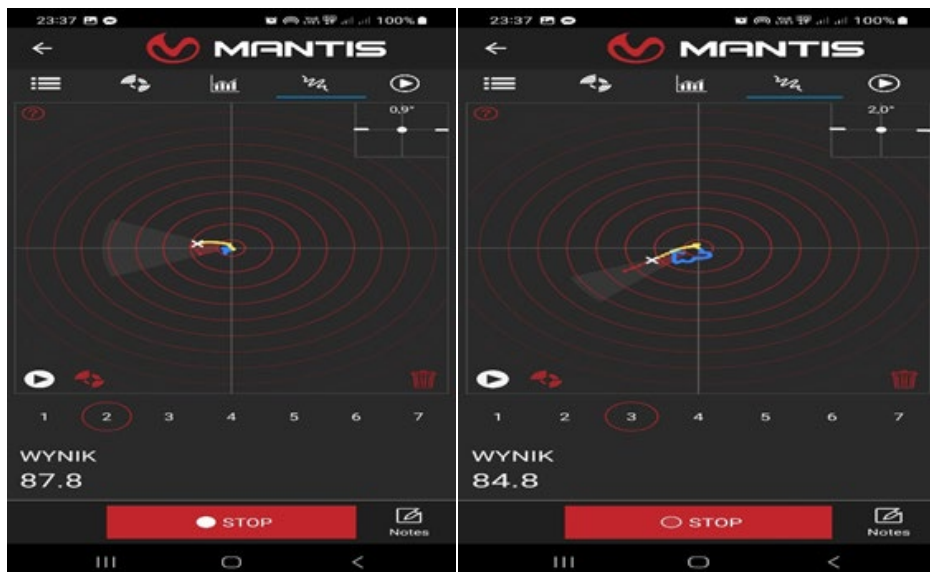
⁶ *Mantis X10 Elite Review: A Must-Have Shooting Trainer?*, Tactical Hyve, <https://tacticalhyve.com/mantis-x10-elite-review> [dostęp: 1.05.2025].

Wśród zalet systemu należy wymienić jego wszechstronność (może być używany do treningu na sucho i z amunicją). Istotna jest również intuicyjna obsługa i szczegółowa analiza danych. W porównaniu z innymi systemami Mantis X ma też przystępną cenę. Do jego montażu wymagana jest jednak szyna Picatinny. Korzystanie z urządzenia nie zastępuje także pełnego treningu z instruktorem.

Jako uzupełnienie omówienia praktycznego zastosowania Mantis X opracowano przykład sesji treningowej z wykorzystaniem systemu – *Precyzja i kontrola spustu*. Wziął w niej udział student bezpieczeństwa narodowego. Celem sesji jest poprawa płynności ściągnięcia języka spustowego oraz stabilności chwytu broni. Trening powinien trwać 20–30 minut. Wymaganym wyposażeniem jest broń palna lub treningowa (np. z atrapą spustu, *airsoft*, *laser dry fire*). Oto etapy treningu:

1. Rozgrzewka – *dry fire* (5 minut):
 - ćwiczenie: 10 strzałów kontrolnych w postawie statycznej;
 - tryb w aplikacji: *Open Training*;
 - cel: uzyskanie stabilnego wyniku ponad 85 punktów za każdy strzał;
 - obserwacje: należy sprawdzić wykres ruchu przed strzałem i po nim; upewnić się, że nie „zrywa się” spustu – system wykazał za płytko ułożony palec na spuście i zbyt mocne zaciskanie chwytu na broni (fotografia 5), a po korekcie nie wykazał błędów, strzał został uznany za prawidłowy (fotografia 6).
2. Ćwiczenie 1 – powolne ściągnięcie spustu (10 minut):
 - tryb: *Shot Analysis*;
 - zasada: bardzo powolne ściągnięcie spustu, bez oddania strzału (jeśli to możliwe);
 - cel: utrzymać broń maksymalnie nieruchomo, skupić się na mięśniach palca;
 - liczba powtórzeń: 3 serie po 10 powtórzeń;
 - wskazówki: należy zwrócić uwagę, czy ruchy broni są symetryczne i kontrolowane; należy unikać drżenia nadgarstka.
3. Ćwiczenie 2 – strzał z dobytca (opcjonalnie, 10 minut):
 - tryb: *Holster Draw Analysis* (dostępny w modelu X10);
 - cel: analiza toru ruchu broni podczas dobytca i oddania strzału;
 - liczba powtórzeń: 3 serie po 5 dobytów;
 - dodatkowo: aplikacja mierzy czas do pierwszego strzału oraz analizuje jakość strzału (przeprowadza ocenę techniczną).
4. Podsumowanie sesji – analiza wyników (5 minut):
 - przejrzanie wykresów i statystyk (fotografia 7);
 - zwrócenie uwagi na powtarzające się błędy (np. *push right*, *heeling*, *breaking wrist up*);
 - zapisanie sesji w aplikacji jako części dziennika treningowego.

Fotografia 5. Analiza ruchów broni na początku treningu



Źródło: materiały własne.

Fotografia 6. Analiza ruchów broni po korekcie błędów



Źródło: materiały własne.

Fotografia 7. Trening otwarty – wyniki

The screenshot shows the MANTIS mobile application interface. At the top, the status bar displays the time 23:50, signal strength, Wi-Fi, and 100% battery. The app header includes a back arrow, the MANTIS logo, and navigation icons. The main title is 'Trening Otwarty'. Below it, two summary statistics are shown: 'Średni Wynik' (Average Result) at 94,4 and 'Czas Całkowity' (Total Time) at 65,58s. A table follows with columns for 'Strzał #' (Shot #), 'Średni Wynik' (Average Result), and 'Czas Całkowity' (Total Time). The table contains eight rows of data for individual shots. At the bottom, there is a 'ZRESETUJ' (Reset) button and a 'Notes' icon.

Średni Wynik	Czas Całkowity	
94,4	65,58s	
Strzał #2	87,8	9,60
Strzał #3	84,8	5,97
Strzał #4	95,7	5,93
Strzał #5	96,9	13,00
Strzał #6	98,0	9,37
Strzał #7	97,6	8,07
Strzał #8	96,5	13,63

Źródło: materiały własne.

Po kilku sesjach uzyskano lepsze rezultaty w zakresie wyczucia pracy spustu. Udało się także zredukować liczbę błędów typu *flinching*. Treningujący wykazywał się większym skupieniem, wzrosła również powtarzalność celnych strzałów. Dzięki zastosowaniu systemu można analizować postępy w tygodniowych lub miesięcznych okresach.

Perspektywy rozwoju i integracji z innymi systemami

Systemy takie jak Mantis X mogą zostać rozszerzone o środowiska AR i VR, które umożliwiają immersyjny trening bez fizycznej obecności na strzelnicy. Jest to coraz częstszy kierunek w nowoczesnym szkoleniu wojskowym i policyjnym⁷.

System pozwala na wyświetlanie danych w czasie rzeczywistym – podczas treningu z użyciem AR użytkownik może widzieć analizę ruchów broni i błędów (np. drżeń, szarpnięć spustu) bez konieczności patrzenia na wyświetlacz smartfona lub tabletu. AR może nałożyć w przestrzeni rzeczywistej wizualizację trajektorii strzału, punktów celowania i obszarów wymagających poprawy. Dostępny jest również feedback na żywo, np. komunikaty: „Zbyt mocny chwyt” lub „Nieprawidłowa praca spustu”, wyświetlane bezpośrednio w polu widzenia przez okulary AR (np. HoloLens).

⁷ P. Milgram, F. Kishino, *A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays*, „IEICE Transactions on Information and Systems” 1994, vol. E77-D, s. 1321–1329, <https://doi.org/10.1.1.102.4646>.

Mantis X może być stosowany do przeprowadzania szkoleń strzeleckich w realistycznym środowisku z natychmiastową korektą błędów. Może także służyć do rozszerzenia treningów *dry fire* w domu – zamiast klasycznego celu widać interaktywne obiekty AR.

Możliwa jest również integracja systemu z rzeczywistością wirtualną i stworzenie w pełni wirtualnych środowisk treningowych. Mantis X można zintegrować z systemem VR (np. Meta Quest), w którym użytkownik trenuje w symulowanych warunkach: strzelnicy wojskowej, sytuacji CQB, obrony domu. System pozwala też na synchronizację ruchów realnej broni z VR – czujniki Mantis X analizują pracę ręki i spustu, a dane są odwzorowywane w wirtualnym świecie. Może również generować raporty efektywności, identyfikować błędy i porównywać sesje treningowe. Realizowanie realistycznych scenariuszy szkoleniowych bez potrzeby zużywania fizycznej amunicji, przeprowadzanie symulacji taktycznych z analizą indywidualnych wyników, trening psychologiczny (np. pod presją lub w symulowanych warunkach stresu) – to możliwe zastosowania systemu. Praktyczna integracja przebiega według schematu:

1. Użytkownik zakłada okulary AR lub gogle VR.
2. Podłącza czujnik Mantis X do broni lub repliki.
3. System analizuje dane z czujnika (pracę spustu, tor ruchu broni).
4. AR/VR wyświetla interaktywne informacje, wskazówki, symulacje celów.
5. Użytkownik otrzymuje raporty oraz korekty w czasie rzeczywistym.

Dzięki takiemu rozwiązaniu zwiększa się realizm i efektywność treningu. Bezpieczne, powtarzalne ćwiczenia można wykonywać bez potrzeby użycia ostrej amunicji. Dostępne są opcje automatycznej analizy i personalizacji treningu.

Dalsze zwiększanie użyteczności systemu może obejmować analizę wzorców ruchu i wyników strzeleckich w czasie rzeczywistym z wykorzystaniem AI. Personalizacja planów treningowych i automatyczna diagnoza błędów również są możliwym kierunkiem rozwoju⁸. Personalizacja treningu jest wspierana przez algorytmy ML, które analizują dane z setek sesji użytkownika, aby dopasowywać ćwiczenia: automatycznie dobierać poziom ich trudności, sugerować konkretne ćwiczenia poprawiające kontrolę odrzutu, pracę spustu czy stabilizację chwytu. System może np. wykryć, że użytkownik regularnie zrywa strzały w lewo, proponuje wówczas zestaw ćwiczeń na kontrolę spustu i nacisku palca. Najpierw rozpoznaje jednak odpowiedni wzorzec błędów dzięki procesowi *deep learning*, pozwalającemu na wykrywanie bardziej złożonych błędów, które nie są identyfikowane po pojedynczym odczycie. AI może rozpoznać objawy zmęczenia mięśni (na podstawie zmiany dynamiki ruchów), nieprawidłową technikę wyuczoną przez miesiące treningu, stres lub napięcie (analizuje mikrodrżania i zmienność ruchów). Cyfrowy trener AI w czasie rzeczywistym (to

⁸ B. Caramiaux, J. Françoise, W. Liu, T. Sanchez, F. Bevilacqua, *Machine Learning Approaches for Motor Learning: A Short Review*, „Frontiers in Computer Science” 2020, vol. 2: 16, <https://doi.org/10.3389/fcomp.2020.00016>.

kolejne udogodnienie) nie tylko przeprowadza analizy po treningu, ale także podaje wskazówki głosowe lub wizualne w czasie ćwiczeń, mówi np: „Zwolnij spust”, „Zbyt mocny nacisk kciuka”, „Popraw chwyt”, „Popraw chwyt”, reaguje dynamicznie, tak jak instruktor.

Mantis X z AI uczy się z zachowania konkretnego użytkownika, rozpoznaje jego tempo nauki, tworzy indywidualny model rozwoju umiejętności strzeleckich, przewiduje prawdopodobne trudności. AI może np. zauważyć, że po trzecim magazynku użytkownik zaczyna robić więcej błędów, sugeruje więc przerwy lub zmianę ćwiczenia. Dzięki AI możliwa jest pełna ewaluacja prowadzonego treningu, porównywanie wyników użytkownika z bazą danych osiągnięć innych strzelców, w tej samej kategorii (ze względu na poziom lub typ broni) i z zawodnikami na wyższym poziomie (opracowywanie benchmarków rozwojowych). Możliwe są więc symulacje i predykcje wyników – AI przewiduje skuteczność użytkownika w zakładanych warunkach, prowadzi analizę, jak poradzi sobie w symulowanym scenariuszu stresowym. Integracja AI/ML w Mantis X może zmienić ten system z rejestratora błędów w inteligentnego trenera strzeleckiego, który uczy użytkownika, przewiduje błędy, personalizuje ćwiczenia, na bieżąco udziela porad i porównuje wyniki.

Integracja Mantis X z czujnikami typu *wearable*⁹ (np. IMU, EMG) może pozwolić na analizę biomechaniki strzelca: drgań mięśni, ruchów barku, ramienia i nadgarstka. Tego typu rozwiązania są już stosowane w rehabilitacji i sporcie wyczynowym¹⁰. Zaawansowana analiza biomechaniczna w systemie Mantis X to kolejny krok w kierunku profesjonalizacji i indywidualizacji treningu strzeleckiego. Obecnie Mantis X analizuje głównie ruchy broni i pracę spustu, ale rozszerzenie systemu o głębszą analizę biomechaniczną pozwoliłoby lepiej zrozumieć, jak ciało użytkownika, a nie tylko sama broń, wpływa na jakość strzału. Zaawansowane monitorowanie i interpretacja ruchu ciała, pracy mięśni i postawy strzelca z wykorzystaniem czujników i modeli fizjologicznych może obejmować pozycję ciała, balans i rozkład masy, ułożenie rąk, nadgarstków i barków, stabilność postawy w czasie strzału, drżenia i mikroruchy wynikające z napięcia mięśniowego (tabela 3).

Potencjalne funkcje zaawansowanej analizy biomechanicznej w Mantis X mogą obejmować śledzenie postawy i równowagi, w tym analizę ułożenia nóg, bioder i tułowia, za pomocą dodatkowych czujników (np. na biodrach lub butach). Informacją zwrotną mogłyby być komunikaty: „Zbyt duże przechylenie tułowia w lewo”, „Brak stabilizacji nóg”. Analizowana mogłaby być także praca rąk i nadgarstków w zakresie wykrywania sztywności lub zbyt luźnego chwytu, identyfikacji asymetrii w napięciu

⁹ J. Brzeziński, E. Gwiazdziński, *Wearable Devices in Digital Society: Recognition, Use of and Readiness for Use by Young Consumers*, „Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie” 2020, t. 48, nr 4, s. 13–25, <https://doi.org/10.25944/znmwse.2020.04.1325>.

¹⁰ C.E. Dadswell, C. Payton, P. Holmes, A. Burden, *Biomechanical Analysis of the Change in Pistol Shooting Format in Modern Pentathlon*, „Journal of Sports Sciences” 2013, vol. 31, no. 12, s. 1294–1301, <https://doi.org/10.1080/02640414.2013.777762>.

mięśni między rękami (możliwy feedback: „Zbyt mocna praca lewej ręki”, „Zgięty nadgarstek – ryzyko podciągnięcia lufy”).

Przydatna byłaby również detekcja drżeń mięśniowych i zmęczenia. AI analizuje mikroruchy broni jako objaw przeciążenia lub stresu. Wczesne ostrzeżenie o spadku stabilności i jakości technicznej też byłoby pomocne. System mógłby ponadto analizować synchronizację ruchu ciała z cyklem oddawania strzału i oceniać, czy strzał został oddany w momencie największej stabilności, generując podpowiedzi typu: „Zatrzymaj oddech na 2 sekundy przed naciśnięciem spustu”, „Zbyt szybki powrót po odrzucie”.

Użytecznym rozwiązaniem byłaby także trójwymiarowa analiza toru ruchu i zastosowanie dodatkowych sensorów do stworzenia modelu 3D strzelca. Dzięki temu można by analizować tor lufy, pracę stóp, zmiany środka ciężkości.

Tabela 3. Przykłady integracji systemu

Komponent	Funkcja
Czujnik Mantis X	analiza ruchu broni i pracy spustu
Czujniki IMU na ciele	śledzenie postawy, rotacji tułowia, balansu ciała
Algorytmy biomechaniczne AI	identyfikacja nieoptymalnych wzorców ruchu
Aplikacja mobilna	wizualizacja danych (dotyczących postawy, linii lufy, balansu, napięcia mięśniowego)
Feedback audio/wideo	opracowywanie porad treningowych opartych na analizie biomechanicznej

Źródło: opracowanie własne.

Dzięki API i funkcjom eksportu danych Mantis X może stać się elementem kompleksowych systemów zarządzania szkoleniem w instytucjach publicznych (np. akademiach policyjnych czy jednostkach wojskowych)¹¹. Celem integracji z systemami szkoleniowymi służb mundurowych jest przede wszystkim zwiększenie precyzji i obiektywizmu oceny umiejętności strzeleckich. Dodatkową korzyścią jest automatyczne kontrolowanie użytecznych zmiennych: zbieranie danych z treningów, lepsze monitorowanie postępów szkolonych funkcjonariuszy i żołnierzy. Pozwoli to stworzyć indywidualne ścieżki rozwoju umiejętności strzeleckich.

Integracja z systemem zarządzania szkoleniami (*Learning Management System* – LMS), pozwalająca na eksport danych z Mantis X (plików CSV, API) do LMS, umożliwia łączenie wyników strzeleckich z konkretnym szkoleniem lub programem, a także automatyczne przypisywanie rekomendacji szkoleniowych na podstawie analizy Mantis. Z kolei dzięki integracji z systemami zarządzania personelem i ewidencją szkoleń można połączyć dane Mantis X z elektronicznymi kartami szkoleniowymi

¹¹ Integrated Training Environment Modernization Strategy Report, U.S. Army Futures Command 2021.

i rejestrować postępy jako element dokumentowania ścieżki kariery lub certyfikacji zawodowej.

W ramach integracji z aplikacjami mobilnymi lub tabletami szkoleniowymi użyteczna okazałaby się zapewne wspólna aplikacja do rejestrowania wyników, odczytywania notatek instruktora i oglądania wideo. Dostęp, i dla instruktora, i dla szkolenego, do publikowanych w czasie rzeczywistym wyników rejestrowanych przez system również należy uznać za istotny. Oto inne korzyści płynące z integracji:

- szybsza i trafniejsza ocena umiejętności;
- dostęp do obiektywnych danych wspierających decyzje o dopuszczeniu do służby lub określonych zadań;
- możliwość prowadzenia analiz porównawczych dotyczących jednostki, regionu, kraju;
- wzrost motywacji szkolenych – dzięki precyzyjnym informacjom zwrotnym.

Mantis X może również znaleźć zastosowanie w zakresie budowania społeczności i gamifikacji. Już teraz pozwala na analizę wyników i udział w wyzwaniach online. W przyszłości można się spodziewać wbudowanych trybów rywalizacji (*duel mode*), rankingów i indywidualnych statystyk wspierających motywację¹².

Podsumowanie

System Mantis X stanowi przełom w dziedzinie szkolenia strzeleckiego, wykorzystując nowoczesną technologię do opracowania efektywnego, mierzalnego i dostosowanego do użytkownika programu uczenia się. Jego największą wartością jest możliwość natychmiastowej analizy techniki strzału, co eliminuje konieczność formułowania przez instruktora subiektywnej oceny oraz pozwala na dokładną identyfikację błędów technicznych już na wczesnym etapie nauki.

Zastosowanie czujników inercyjnych (IMU), zaawansowanych algorytmów analitycznych oraz integracja z urządzeniami mobilnymi sprawia, że Mantis X nie tylko zwiększa skuteczność treningów, ale także umożliwia ich personalizację, adaptację do poziomu użytkownika i prowadzenie systematycznej ewaluacji postępów. System pozwala zarówno na trening w warunkach statycznych, jak i dynamicznych, przy użyciu broni krótkiej i długiej, a także w trybie *dry fire*, co znacznie obniża koszty i zmniejsza bariery organizacyjne dla użytkowników indywidualnych, służb mundurowych czy szkół strzeleckich.

W porównaniu z innymi systemami, jak SCATT czy LaserHIT, wyraźnie zaznacza się jego przewaga w zakresie wszechstronności, stosunku jakości do ceny oraz dostępnych funkcji analitycznych. Co więcej, potwierdzony wpływ na szybsze postępy w nauce, redukcję liczby błędów i poprawę świadomości technicznej czyni go narzędziem szczególnie przydatnym, zarówno dla początkujących, jak i zaawansowanych

¹² Mantis, www.mantisx.com [dostęp: 1.05.2025].

strzelców. Rozwój systemu w kierunku integracji z rozszerzoną (AR) i wirtualną rzeczywistością (VR) oraz wdrażanie elementów sztucznej inteligencji (AI) i uczenia maszynowego (ML) otwierają nowe perspektywy w zakresie szkoleń. Mantis X może w przyszłości pełnić funkcję nie tylko narzędzia analitycznego, ale także w pełni funkcjonalnego, wirtualnego trenera – dostosowującego plan treningowy do indywidualnych potrzeb, tempa nauki i poziomu zmęczenia użytkownika. Warto jednak podkreślić, że mimo wielu zalet system nie zastępuje w pełni klasycznego treningu z instruktorem oraz realnych warunków strzelania, szczególnie w sytuacjach bojowych czy pod wpływem stresu. Mantis X powinien być traktowany jako uzupełnienie i rozszerzenie procesu szkoleniowego.

Technologia Mantis X to przykład skutecznego wykorzystania zaawansowanej elektroniki w odpowiedzi na potrzeby szkoleniowe w dziedzinie strzelectwa. Jej dalszy rozwój, szczególnie w zakresie inteligentnej personalizacji i integracji z immersyjnymi środowiskami treningowymi, może istotnie zmienić sposób, w jaki w XXI w. zdobywa się i doskonali umiejętności strzeleckie. System ten wyznacza kierunek, w jakim zmierza nowoczesne szkolnictwo wojskowe, policyjne oraz cywilne.

Bibliografia

- Brzeziński J., Gwiazdziński E., *Wearable Devices in Digital Society: Recognition, Use of and Readiness for Use by Young Consumers*, „Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie” 2020, t. 48, nr 4, s. 13–25, <https://doi.org/10.25944/znmwse.2020.04.1325>.
- Caramiaux B., Françoise J., Liu W., Sanchez T., Bevilacqua F., *Machine Learning Approaches for Motor Learning: A Short Review*, „Frontiers in Computer Science” 2020, vol. 2: 16, <https://doi.org/10.3389/fcomp.2020.00016>.
- Dadswell C.E., Payton C., Holmes P., Burden A., *Biomechanical Analysis of the Change in Pistol Shooting Format in Modern Pentathlon*, „Journal of Sports Sciences” 2013, vol. 31, no. 12, s. 1294–1301, <https://doi.org/10.1080/02640414.2013.777762>.
- Integrated Training Environment Modernization Strategy Report, U.S. Army Futures Command 2021.
- Mantis, www.mantisx.com [dostęp: 1.05.2025].
- Mantis X10 Elite Review: A Must-Have Shooting Trainer?*, Tactical Hyve, <https://tacticalhyve.com/mantis-x10-elite-review> [dostęp: 1.05.2025].
- Mantis X10 Elite Shooting Performance System Review*, Sniper’s Hide, <https://www.sniper-shide.com/precision-rifle/mantis-x10-elite-shooting-performance-system-review> [dostęp: 1.05.2025].
- Milgram P., Kishino F., *A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays*, „IEICE Transactions on Information and Systems” 1994, vol. E77-D, s. 1321–1329, <https://doi.org/10.1.1.102.4646>.
- Podstawa programowa przedmiotu edukacja dla bezpieczeństwa dla IV etapu edukacyjnego – szkoły ponadpodstawowe, Dz.U. MEiN z dnia 1 września 2022 r.
- Świdorski W., Głogowski T., *Analiza możliwości oceny efektywności symulatorów szkoleniowych na podstawie systemu Śnieżnik*, „Problemy Techniki Uzbrojenia” 2019, z. 151, nr 3, s. 31–43.
- What Can We Learn from 10 Million Shots?*, Mantis, <https://mantisx.com/pages/10-million> [dostęp: 1.05.2025].

Nowoczesna technologia w procesie wyszkolenia strzeleckiego – zastosowanie systemu Mantis X. Analiza technologii wspierającej rozwój umiejętności strzeleckich

Streszczenie

Współczesne technologie treningowe w strzelectwie, takie jak system Mantis X, rewolucjonizują proces nauki strzelania, oferując precyzyjną analizę techniki strzeleckiej w czasie rzeczywistym. Artykuł przedstawia techniczne aspekty działania Mantis X, jego zastosowanie w treningu na sucho (*dry fire*) i z użyciem amunicji, porównanie z innymi systemami oraz wpływ na efektywność nauki strzelectwa. Celem naukowym opracowania było przeprowadzenie analizy efektywności zastosowania systemu Mantis X jako nowoczesnego narzędzia wspierającego proces wyszkolenia strzeleckiego, ze szczególnym uwzględnieniem jego wpływu na rozwój technicznych umiejętności strzeleckich użytkownika. Oceniono potencjał dydaktyczny tej technologii w kontekście kształcenia strzeleckiego w różnych środowiskach szkoleniowych: wojskowych, policyjnych, edukacyjnych (także w ramach realizacji podstawy programowej przedmiotu edukacja dla bezpieczeństwa). Analiza objęła także możliwości wykorzystania danych generowanych przez system do monitorowania postępów oraz korygowania błędów w czasie rzeczywistym. Podstawowym problemem badawczym było określenie, czy zastosowanie systemu Mantis X w procesie treningu strzeleckiego zwiększa efektywność nauczania w porównaniu z metodami tradycyjnymi.

Słowa kluczowe: Mantis X, szkolenie strzeleckie, czujniki inercyjne, technologia wojskowa, analiza biomechaniczna, trening *dry fire*, AI w szkoleniu

Modern Technology in Shooting Training – the Use of the Mantis X: Analysis of Technology that Supports the Development of Shooting Skills

Abstract

Modern training technologies in shooting sports, such as the Mantis X system, are revolutionizing the learning process by offering precise, real-time analysis of shooting techniques. This article presents the technical aspects of how Mantis X operates, its application in both dry fire and live fire training, comparisons with other systems, and its impact on the effectiveness of marksmanship training. The objective of this article is to analyze the effectiveness of using the Mantis X system as a modern tool supporting the shooting training process, with particular emphasis on its influence on the development of users' technical shooting skills. The article aims to assess the educational potential of this technology in the context of shooting instruction across various training environments – military, law enforcement and educational settings (including its use within the core curriculum of Education for Safety). The analysis also covers the system's ability to utilize data generated for monitoring progress and correcting errors in real time. The primary research question is whether the use of the Mantis X system in shooting training increases the effectiveness of instruction compared to traditional methods.

Keywords: Mantis X, shooting drill, shooting, pistol, inertial sensors, military technology, biomechanical analysis, dry fire training, AI in training

Zastosowanie systemu Meshtastic w łączności kryzysowej

Zofia Mazur

dr, Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie
<https://orcid.org/0000-0002-1899-4926>

Michał Sitarski

dr, Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie
<https://orcid.org/0009-0008-9119-9663>

Wprowadzenie

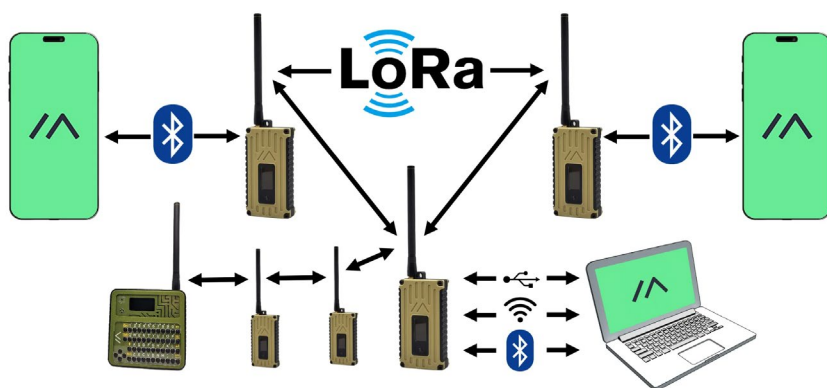
Z uwagi na zwiększającą się częstotliwość występowania katastrof naturalnych i zagrożeń infrastrukturalnych rośnie znaczenie alternatywnych systemów łączności, które mogą działać niezależnie od klasycznych sieci telekomunikacyjnych. Jednym z takich rozwiązań jest Meshtastic – otwartoźródłowa platforma umożliwiająca tworzenie rozproszonych sieci komunikacyjnych z wykorzystaniem technologii LoRa (*long range radio*). Celem badawczym jest analiza możliwości i skuteczności zastosowania systemu Meshtastic jako alternatywnego rozwiązania do zapewnienia łączności w sytuacjach kryzysowych, szczególnie w warunkach ograniczonego dostępu do tradycyjnych sieci telekomunikacyjnych¹. Podstawowy problem badawczy został sformułowany w postaci pytania: w jakim stopniu system Meshtastic może skutecznie wspierać łączność w sytuacjach kryzysowych, takich jak katastrofy naturalne, awarie infrastruktury telekomunikacyjnej czy działania ratownicze w trudno dostępnych terenach?

¹ Meshtastic, <https://meshtastic.org> [dostęp: 1.05.2025].

Technologia LoRa i idea sieci mesh

Technologia LoRa umożliwia bezprzewodową transmisję danych na duże odległości przy minimalnym zużyciu energii. Charakteryzuje się niską przepustowością, ale dużym zasięgiem – w warunkach terenowych nawet 10–15 km. Dzięki wykorzystaniu topologii mesh urządzenia Meshtastic mogą tworzyć samonaprawiającą się, rozproszoną sieć, w której dane są przekazywane pomiędzy węzłami bez udziału centralnego serwera (rysunek 1).

Rysunek 1. Działanie systemu LoRa i topologii mesh



Źródło: <https://meshtastic.org/docs/introduction> [dostęp: 1.05.2025].

LoRa to technologia komunikacji radiowej dalekiego zasięgu z niskim zużyciem energii, opracowana przez firmę Semtech. Wykorzystuje modulację *chirp spread spectrum* (CSS), co pozwala na osiągnięcie dużych odległości transmisji (nawet do kilkunastu kilometrów w terenie otwartym) przy bardzo niskim poziomie mocy nadawczej (typowo <math><100\text{ mW}</math>). Dzięki temu jest szczególnie ceniona w zastosowaniach wymagających długiego czasu pracy na zasilaniu baterijnym. Charakterystyczne cechy technologii LoRa to:

- duży zasięg: 2–15 km w zależności od warunków terenowych;
- niska przepustowość: typowo 0,3–50 kb/s, co ogranicza jej użycie do przesyłania danych tekstowych lub telemetrii;
- odporność na zakłócenia: CSS zapewnia stabilność transmisji nawet w trudnych warunkach;
- pasmo ISM: działa w nielicencjonowanych pasmach 433 MHz, 868 MHz (Europa) lub 915 MHz (Ameryka Północna).

Ze względu na te właściwości LoRa jest szeroko wykorzystywana w systemach IoT (Internet rzeczy), a także zyskuje na popularności w aplikacjach związanych z łącznością awaryjną i kryzysową.

Mesh to zdecentralizowany model komunikacji, w którym każdy węzeł (urządzenie) może nadawać, odbierać i przekazywać dane do innych węzłów. W odróżnieniu od sieci opartych na modelu klient-serwer (np. typowej sieci wi-fi), mesh nie wymaga centralnego punktu dostępowego. Dane mogą być dynamicznie przekierowywane między węzłami w zależności od ich dostępności i jakości połączenia². Najważniejsze właściwości tej sieci to:

- redundancja – awaria jednego węzła nie powoduje przerwania całej sieci, ponieważ dane mogą znaleźć alternatywną drogę;
- skalowalność – można łatwo dodawać kolejne węzły bez konieczności przebudowy infrastruktury;
- autonomia – sieć może działać niezależnie od istniejącej infrastruktury (sieci komórkowej, Internetu);
- elastyczność topologii – dynamiczna rekonfiguracja tras przesyłu danych w zależności od zmian w sieci (np. przemieszczania się użytkowników).

System Meshtastic łączy technologię LoRa z topologią mesh, umożliwiając tworzenie tanich, niskoenergetycznych, bezprzewodowych sieci komunikacyjnych. Każde urządzenie Meshtastic może pełnić funkcję przekaźnika danych, co pozwala na rozszerzenie zasięgu poza fizyczne ograniczenia pojedynczego połączenia LoRa. Dzięki tej architekturze wiadomości tekstowe mogą być przesyłane w trudnych warunkach (np. w górach, w lesie, podczas katastrof). Sieć automatycznie rekonfiguruje się w razie zmiany położenia lub awarii węzła, a każdy uczestnik sieci może przekazywać dane innym użytkownikom, wzmacniając strukturę całego układu. Taka kombinacja cech sprawia, że Meshtastic staje się atrakcyjnym rozwiązaniem do zastosowań kryzysowych, kiedy priorytetem jest niezawodna, zdecentralizowana komunikacja w warunkach braku infrastruktury.

Czym jest Meshtastic?

Meshtastic to projekt *open source*, rozwijany przez społeczność entuzjastów, ratowników i inżynierów. System składa się z niewielkich elementów z mikrokontrolerami (np. ESP32) wyposażonymi w moduły LoRa (np. RFM95). Dzięki darmowej aplikacji mobilnej możliwa jest komunikacja tekstowa nawet przy całkowitym braku zasięgu GSM i wi-fi. System zapewnia:

- łączność tekstową *peer-to-peer* lub grupową;
- szyfrowanie wiadomości (AES-256);
- niskie zużycie energii (do kilku dni pracy na jednej baterii);

² N.K. Suryadevara, A. Dutta, *Meshtastic Infrastructure-less Networks for Reliable Data Transmission to Augment Internet of Things Applications* [w:] *Wireless and Satellite Systems*, eds. Q. Guo, W. Meng, M. Jia, X. Wang, Springer, Cham 2022, s. 622–640, https://doi.org/10.1007/978-3-030-93398-2_55.

- możliwość integracji z mapami i GPS;
- otwarty dostęp do kodu źródłowego i dokumentacji.

Służy do niezależnej wymiany krótkich wiadomości tekstowych, współrzędnych GPS oraz danych telemetrycznych bez konieczności korzystania z Internetu, sieci komórkowych czy innych elementów infrastruktury zewnętrznej. Rozwiązanie to cieszy się rosnącą popularnością w środowiskach preppersów, służb ratowniczych, pasjonatów łączności terenowej, organizacji pozarządowych działających w warunkach kryzysowych, a także wśród entuzjastów technologii DIY i *open source*.

Podstawą działania Meshtastic są mikrokontrolery, najczęściej ESP32, zintegrowane z modułami radiowymi LoRa (np. SX1262 lub RFM95). Urządzenia te komunikują się w trybie *peer-to-peer* i samodzielnie budują zdecentralizowaną sieć typu mesh, w której każdy węzeł może przekazywać wiadomości innym użytkownikom. Architektura ta zapewnia dużą elastyczność i odporność na awarie, nawet w dynamicznych i trudnych warunkach terenowych. Oto jej podstawowe parametry techniczne:

- częstotliwości: 433 MHz / 868 MHz (Europa) / 915 MHz (Ameryka);
- moduł LoRa: SX1262 / SX1276 / RFM95 (w zależności od wersji);
- mikrokontroler: ESP32 (komunikacja Bluetooth / wi-fi + USB);
- zasilanie: ogniwa Li-Ion/Li-Po z możliwością ładowania przez USB lub panele słoneczne;
- interfejs użytkownika: aplikacja mobilna, interfejs webowy, CLI lub ekran OLED.

Użytkownicy mogą wysyłać i odbierać krótkie wiadomości tekstowe, nie mając dostępu do sieci GSM czy wi-fi. Wiadomości są przesyłane automatycznie między węzłami aż do momentu dostarczenia do adresata. System obsługuje szyfrowanie AES-256, zapewniając poufność komunikacji. Urządzenia wyposażone w moduł GPS mogą przesyłać dane o swojej pozycji geograficznej, umożliwiając śledzenie węzłów w terenie. Dane lokalizacyjne są wyświetlane w czasie rzeczywistym w aplikacji Meshtastic lub mogą być eksportowane do systemów GIS. Możliwe są następujące tryby pracy i integracje:

- *store and forward* – przekazywanie wiadomości przez pośrednie węzły;
- *bridge node* – z urządzeniami działającymi jako bramy do Internetu (np. integracje z MQTT, APRS, Discord, Telegram);
- *Node-RED / Home Assistant* – z automatyką domową lub systemami zarządzania kryzysowego.

Każde urządzenie Meshtastic może być skonfigurowane za pomocą CLI, pliku JSON lub aplikacji mobilnej. Parametry takie jak moc nadawania, długość wiadomości, kanał komunikacji, klucze szyfrujące czy interwał GPS są w pełni konfigurowalne.

Zastosowania praktyczne Meshtastic – analiza porównawcza

Kiedy dochodzi do katastrof naturalnych (powodzi, trzęsień ziemi, pożarów) i infrastruktura GSM przestaje działać, Meshtastic umożliwia utrzymanie łączności między zespołami ratowniczymi. Sieć może być błyskawicznie rozstawiona na dużym obszarze przy minimalnym nakładzie sprzętowym i energetycznym. Meshtastic znajduje zastosowanie podczas górskich wypraw, żeglugi, eksploracji jaskiń czy rajdów terenowych, gdy standardowa łączność (VHF/UHF, komórkowa) jest niedostępna. Dzięki GPS i mesh możliwe jest lokalizowanie uczestników i wysyłanie wiadomości w czasie rzeczywistym. System bywa wykorzystywany podczas ćwiczeń wojskowych, treningów strzeleckich i gier terenowych (np. *airsoft*), zapewniając niskoprofilową łączność szyfrowaną bez potrzeby stosowania radiotelefonów. W środowiskach prepperskich Meshtastic jest kluczowym elementem tzw. łączności awaryjnej (*emergency comms*). Organizacje humanitarne mogą wykorzystywać go do komunikacji w regionach pozbawionych infrastruktury.

W związku z przedstawionym problemem badawczym przeprowadzono analizę porównawczą najpopularniejszych systemów łączności, które mogą być wykorzystywane w łączności kryzysowej (tabela 1). Wynika z niej, że system Meshtastic jest z nich najlepszy, ponieważ nie wymaga dodatkowej infrastruktury, licencji, dostępu do Internetu. Ma natomiast funkcję szyfrowania wiadomości i stosunkowo duży zasięg, który można zwiększać poprzez instalację dodatkowych węzłów.

Tabela 1. Porównanie Meshtastic z innymi systemami łączności awaryjnej

System	Zasięg	Potrzeba infrastruktury	Szyfrowanie	Koszt	Licencja
Meshtastic (LoRa)	2–15 km	nie	tak	niski	nie
PMR (radiotelefony)	0,5–2 km	nie	nie	niski	nie
APRS	20–100 km	tak (bramki, sieć APRS)	nie	średni	tak
GSM/Internet	globalny	tak	tak	wysoki	tak
TETRA	kilkadziesiąt km	tak	tak	bardzo wysoki	tak

Źródło: opracowanie własne.

Choć Meshtastic nie jest przeznaczony do użytku bojowego, warto zestawzić jego cechy z parametrami rozwiązań wojskowych, takich jak TETRA, SINCGARS czy systemy SDR (*software defined radio*). Przeprowadzono analizę kart katalogowych produktów (tabela 2).

Tabela 2. Porównanie Meshtastic z profesjonalnymi systemami wojskowymi

Cecha	Meshtastic (LoRa)	TETRA	SINGARS	SDR klasy wojskowej
Zakres częstotliwości	433/868/915 MHz	380–430 MHz	30–88 MHz	zmienny (HF/VHF/UHF)
Zasięg	2–15 km	do 30 km (w sieci)	do 10 km	zależny od konfiguracji
Tryb mesh	tak	tylko częściowo (przez stacje)	nie (dupleks + relay)	tak (zależy od modelu)
Szyfrowanie	AES-256	TEA2/AES	VINSON / NSA COMSEC	zaawansowane algorytmy
Koszt	niski (~150 zł za węzeł)	bardzo wysoki	bardzo wysoki	bardzo wysoki
Licencja i dostępność	<i>open source</i> , wolny dostęp	ograniczona, licencjonowana	wyłącznie dla wojska	tylko uprawnione instytucje
Potrzebna infrastruktura	brak	wymaga stacji bazowych	zorganizowana radiolinia	zależna od konfiguracji
Czas pracy na baterii	od kilkudziesięciu godzin do kilku tygodni	krótki (wysoka moc)	średni	krótki lub średni
Widoczność emisji (profil EM)	niska – mała moc, rozproszenie	średnia	wysoka	zmienna

Źródło: opracowanie własne na podstawie kart katalogowych produktów.

Bezpieczeństwo komunikacji w Meshtastic

Meshtastic oferuje podstawowy, lecz solidny poziom bezpieczeństwa transmisji danych. Najważniejszym elementem ochrony jest szyfrowanie AES-256, wykorzystywane do zabezpieczenia wiadomości przesyłanych w ramach sieci mesh. Klucze szyfrowania mogą być ustawiane manualnie lub automatycznie, co umożliwia tworzenie zamkniętych sieci z ograniczonym dostępem.

W praktyce oznacza to, że nawet jeśli osoba postronna odbierze sygnał radiowy, nie będzie w stanie odczytać treści wiadomości bez znajomości odpowiedniego klucza. Warto jednak zauważyć, że Meshtastic nie implementuje zaawansowanych funkcji odporności na atak typu *man-in-the-middle*, co może mieć znaczenie w środowiskach o podwyższonym ryzyku operacyjnym.

Co więcej, protokół LoRa, będący podstawą Meshtastic, cechuje się niską emisją radiową i długimi czasami nadawania, a to ogranicza możliwość wykrycia urządzeń za pomocą klasycznych narzędzi do wykrywania emisji radiowych³.

³ H. Ruotsalainen, G. Shen, J. Zhang, R. Fujdiak, *LoRaWAN Physical Layer-Based Attacks and Countermeasures: A Review*, „Sensors” 2022, vol. 22, no. 9: 3127, <https://doi.org/10.3390/s22093127>.

Studia przypadków zastosowania Meshtastic

Ukraina – łączność obywatelska w czasie wojny

W trakcie konfliktu zbrojnego w Ukrainie technologia Meshtastic została spontanicznie zaadaptowana przez lokalne grupy obrony terytorialnej, ratowników cywilnych oraz społeczności obywatelskie. Dzięki niej możliwe było utrzymywanie komunikacji między schronami, punktami medycznymi i patrolami bez potrzeby korzystania z sieci komórkowych. Urządzenia były często zasilane panelami słonecznymi lub powerbankami. Meshtastic został zintegrowany z systemem TAK⁴ (*Tactical Assault Kit*), co pozwala na śledzenie pozycji GPS jednostek w czasie rzeczywistym bez konieczności korzystania z Internetu czy sieci komórkowych. Użytkownicy w Ukrainie dostosowali urządzenia Meshtastic do pracy na niestandardowych częstotliwościach, co zwiększa ich odporność na zakłócenia i utrudnia wykrywanie ich przez przeciwnika.

Haiti – pomoc humanitarna po trzęsieniu ziemi

W 2021 r. po silnym trzęsieniu ziemi wiele obszarów Haiti zostało odciętych od świata. Organizacje humanitarne używały Meshtastic do organizowania logistyki, przesyłania informacji między zespołami ratunkowymi i lokalnymi mieszkańcami⁵. Prosta instalacja urządzeń, na drzewach i budynkach, umożliwiła szybkie zwiększenie zasięgu.

Australia – sieci sąsiedzkie podczas pożarów buszu

W czasie sezonowych pożarów w Australii (2019–2020) część społeczności zbudowała lokalne sieci Meshtastic, pozwalające informować się nawzajem o rozprzestrzenianiu się pożarów, zmianach kierunku wiatru i obecności służb ratunkowych. Systemy te działały niezależnie od Internetu, który w wielu regionach był przeciążony⁶.

⁴ K. Usbeck, M. Gillen, J. Loyall, A. Gronosky, J. Sterling, R. Kohler, K. Hanlon, A. Scally, R. Newkirk, D. Canestrare, *Improving Situation Awareness with the Android Team Awareness Kit (ATAK)* [w:] *Sensors, and Command, Control, Communications, and Intelligence (C3I) Technologies for Homeland Security, Defense, and Law Enforcement XIV*, ed. E.M. Carapezza, 94560R, <https://doi.org/10.1117/12.2180014>.

⁵ P. Gardner-Stephen, R. Challans, J. Lakeman, A. Bettison, D. Gardner-Stephen, M. Lloyd, *The Serval Mesh: A Platform for Resilient Communications in Disaster and Crisis* [w:] *Proceedings of the Third IEEE Global Humanitarian Technology Conference GHTC 2013*, Danvers MA 2013, s. 162–166, <https://doi.org/10.1109/GHTC.2013.6713674>.

⁶ B. Herring, T. Sharp, T. Roberts, J. Fastier-Wooler, G. Kelly, O. Sahin, D. Thiel, D. Dao, P.L. Woodfield, *Underground LoRa Sensor Node for Bushfire Monitoring*, „Fire Technology” 2022, vol. 58, no. 3, s. 1087–1095, <https://doi.org/10.1007/s10694-022-01224-3>.

Konfiguracja i wdrożenie sieci Meshtastic

Budowanie sieci Meshtastic jest stosunkowo proste, a koszt jednego węzła to ok. 150–250 zł. Do uruchomienia systemu wystarczy:

- moduł LoRa (np. Heltec ESP32, TTGO T-Beam),
- oprogramowanie Meshtastic (do wgrania przez USB),
- aplikacja na telefon (Android/iOS) lub aplikacja desktopowa.

Połączenia między węzłami są nawiązywane automatycznie, nie trzeba ich manualnie zestawiać. Możliwe jest także dodanie modułów GPS, czujników środowiskowych oraz integracja z MQTT w celu transmisji danych przez Internet, jeśli jest dostępny. W zależności od topografii, tego, czy zostały użyte anteny zewnętrzne, a także od warunków atmosferycznych zasięg sieci wynosi 2–20 km pomiędzy węzłami. Zaleca się montaż co najmniej jednego węzła wysokościowego (np. na budynku, drzewie), aby poprawić propagację sygnału.

Podsumowanie

W dobie nasilających się zjawisk katastroficznych oraz rosnącego ryzyka przerw w funkcjonowaniu infrastruktury krytycznej rośnie zapotrzebowanie na niezależne i odporne systemy komunikacji. Przedstawiono analizę technologii Meshtastic – platformy *open source* umożliwiającej tworzenie zdecentralizowanych sieci komunikacyjnych z wykorzystaniem technologii LoRa. System ten umożliwia dwukierunkową komunikację tekstową oraz przesyłanie danych lokalizacyjnych bez konieczności posiadania dostępu do tradycyjnych sieci telekomunikacyjnych czy Internetu. Zaprezentowano podstawowe mechanizmy działania Meshtastic, jego architekturę, możliwości szyfrowania danych oraz potencjalne scenariusze użycia, zwłaszcza w warunkach ograniczonej infrastruktury. Szczególną uwagę zwrócono na wykorzystanie tej technologii w realnych działaniach taktycznych, czego przykładem jest używanie jej obecnie w Ukrainie. Przypadki praktycznego zastosowania Meshtastic przez ukraińskie siły zbrojne oraz formacje ochotnicze pokazują, że rozwiązania typu *open source* mogą skutecznie wspierać łączność operacyjną w warunkach zakłóceń, gdy tradycyjne kanały komunikacji zawodzą lub są niedostępne. Technologie takie jak Meshtastic mogą odgrywać istotną rolę w przyszłych systemach komunikacji kryzysowej, zarówno w kontekście militarnym, jak i cywilnym.

Bibliografia

- Gardner-Stephen P., Challans R., Lakeman J., Bettison A., Gardner-Stephen D., Lloyd M., *The Serval Mesh: A Platform for Resilient Communications in Disaster and Crisis* [w:] *Proceedings of the Third IEEE Global Humanitarian Technology Conference GHTC 2013*, Danvers MA 2013, s. 162–166, <https://doi.org/10.1109/GHTC.2013.6713674>.

- Heeger D., Garigan M., Tsiropoulou E.E., Plusquellic J., *Secure Energy Constrained LoRa Mesh Network* [w:] *Ad-Hoc, Mobile, and Wireless Networks*, eds. L.A. Grieco, G. Boggia, G. Piro, Y. Jararweh, C. Campolo, Springer, Cham 2020, s. 228–240, https://doi.org/10.1007/978-3-030-61746-2_17.
- Herring B., Sharp T., Roberts T., Fastier-Wooler J., Kelly G., Sahin O., Thiel D., Dao D., Woodfield P.L., *Underground LoRa Sensor Node for Bushfire Monitoring*, „Fire Technology” 2022, vol. 58, no. 3, s. 1087–1095, <https://doi.org/10.1007/s10694-022-01224-3>.
- Meshtastic, <https://meshtastic.org> [dostęp: 1.052025].
- Ruotsalainen H., Shen G., Zhang J., Fujdiak R., *LoRaWAN Physical Layer-Based Attacks and Countermeasures: A Review*, „Sensors” 2022, vol. 22, no. 9: 3127, <https://doi.org/10.3390/s22093127>.
- Suryadevara N.K., Dutta A., *Meshtastic Infrastructure-less Networks for Reliable Data Transmission to Augment Internet of Things Applications* [w:] *Wireless and Satellite Systems*, eds. Q. Guo, W. Meng, M. Jia, X. Wang, Springer, Cham 2022, s. 622–640, https://doi.org/10.1007/978-3-030-93398-2_55.
- Usbeck K., Gillen M., Loyall J., Gronosky A., Sterling J., Kohler R., Hanlon K., Scally A., Newkirk R., Canestrare D., *Improving Situation Awareness with the Android Team Awareness Kit (ATAK)* [w:] *Sensors, and Command, Control, Communications, and Intelligence (C3I) Technologies for Homeland Security, Defense, and Law Enforcement XIV*, ed. E.M. Carapezza, 94560R, <https://doi.org/10.1117/12.2180014>.
- Vakili A., Navimipour N.J., *Comprehensive and Systematic Review of the Service Composition Mechanisms in the Cloud Environments*, „Journal of Network and Computer Applications” 2017, vol. 81, s. 24–36, <https://doi.org/10.1016/j.jnca.2017.01.005>.

Zastosowanie systemu Meshtastic w łączności kryzysowej

Streszczenie

W artykule omówiono potencjał wykorzystania systemu open source Meshtastic w sytuacjach kryzysowych, takich jak: działania wojenne, katastrofy naturalne, awarie infrastruktury, akcje ratownicze. Przedstawiono podstawowe zasady funkcjonowania urządzeń opartych na technologii LoRa, omówiono, jakie możliwości komunikacyjne zapewniają w warunkach, w których nie ma dostępu do sieci komórkowej i Internetu, oraz wskazano praktyczne zastosowania w realnych scenariuszach kryzysowych.

Celem pracy była analiza możliwości i skuteczności zastosowania systemu Meshtastic jako alternatywnego rozwiązania do zapewnienia łączności w sytuacjach kryzysowych, szczególnie w warunkach ograniczonego dostępu do tradycyjnych sieci telekomunikacyjnych. Podstawowym problemem badawczym było ustalenie, w jakim stopniu system Meshtastic może skutecznie wspierać łączność w sytuacjach kryzysowych, takich jak katastrofy naturalne, awarie infrastruktury telekomunikacyjnej czy działania ratownicze w trudno dostępnych terenach. Podstawową metodą badawczą była analiza literatury przedmiotu i dokumentacji technicznej urządzeń radiowych. Zastosowano także metodę eksperymentu terenowego – przeprowadzono testy działania sieci Meshtastic w różnych warunkach środowiskowych.

Słowa kluczowe: łączność kryzysowa, systemy open source, działania wojenne, katastrofy naturalne

*The Use of the Meshtastic System in Emergency Communication**Abstract*

This article discusses the potential use of the open source Meshtastic system in crisis situations such as warfare, natural disasters, infrastructure failures and or rescue operations. It presents the basic principles of devices based on LoRa technology, examines their communication capabilities in the absence of cellular networks and the internet and highlights practical applications in real-world crisis scenarios.

The objective of the article is to analyze the feasibility and effectiveness of using the Meshtastic system as an alternative solution for ensuring communication during emergencies, especially in conditions with limited access to traditional telecommunications networks. The core research problem is to answer the question: to what extent can the Meshtastic system effectively support communication in crisis situations such as natural disasters, telecommunications infrastructure failures and rescue operations in hard-to-reach areas? The primary research methods include an analysis of the relevant literature and technical documentation of radio devices. Additionally, the field experiment method was used – conducting tests of the Meshtastic network's performance in various terrain and environmental conditions.

Keywords: emergency communication, open source systems, warfare, natural disasters

Edukacja międzykulturowa dzieci i młodzieży w aspekcie budowania odporności społecznej

Krystyna Grzesiak

dr, Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie

<https://orcid.org/0000-0001-7048-8636>

Wprowadzenie

Istnieje wiele definicji odporności społecznej, odnoszą się one do jednostek i grup, do rodzin oraz do społeczności lokalnych i najogólniej dotyczą zdolności stawiania czoła wyzwaniom i radzenia sobie z nimi mimo przeciwności losu¹. Budowanie odporności społecznej to zadanie kompleksowe, wymagające współpracy przedstawicieli różnych dyscyplin naukowych. Wynika to m.in. ze specyfiki zagrożeń cywilizacyjnych, takich jak: zmiany klimatu, katastrofy naturalne, katastrofy techniczne, zagrożenia o charakterze społecznym (kryzysy polityczne, gospodarcze, wojny, cyberzagrożenia, terroryzm, kryzysy migracyjne). W ostatnim czasie, zarówno w dyskursie politycznym, jak i naukowym, obserwuje się wzrost zainteresowania odpornością społeczną i możliwościami jej wzmacniania w różnych obszarach². Aby zrozumieć specyfikę zagro-

¹ A. Borucka, A. Pisarska, *Koncepcja resilience – czyli jak pomóc dzieciom i młodzieży z grup podwyższonego ryzyka*, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2012, s. 2–4.

² W grudniu 2024 r. rozpoczął się dwuletni projekt *RESIL-POL – wzmacnianie odporności społecznej, rozwój komunikacji kryzysowej i edukacja w zakresie bezpiecznych zachowań w Polsce*, realizowany przez Rządowe Centrum Bezpieczeństwa w ramach Unijnego Mechanizmu Ochrony Ludności. Zob. R. Rey, *Spoleczeństwo odporne na zagrożenia*, <https://www.gov.pl/web/rcb/spoleczenstwo-odporne-na-zagrozenia> [dostęp: 28.04.2025].

zenia, jego przyczyny i skutki oraz opracować strategię przeciwdziałania, potrzebna jest wiedza. Zdobywa się ją dzięki edukacji.

Edukacja rozumiana jest jako „[...] ogół wielowymiarowych działań oraz procesów służących wychowaniu i kształceniu osób czy grup społecznych”³. Działania te prowadzą do „[...] opanowania pożądanych zachowań, ukształtowania postaw, nabycia potrzebnych cech osobowych”⁴. Poprzez edukację zdobywa się wiedzę, umiejętności i kompetencje, co pozwala nie tylko zrozumieć zachodzące procesy społeczne, kulturowe i ekonomiczne, ale też aktywnie i świadomie w nich uczestniczyć. Dzięki edukacji budowana jest również odporność na zagrożenia, zarówno w wymiarze jednostkowym, jak i społecznym. Brak dostatecznej wiedzy na temat zachodzących wokół zjawisk sprzyja narastaniu obaw społecznych (niepewności, strachu, poczucia zagrożenia), a brak możliwości przewidywania konsekwencji tych zjawisk wiąże się z trudnością sprawowania nad nimi kontroli. Wiedza zwiększa również umiejętność krytycznej oceny i analizy pozyskiwanych informacji oraz ułatwia podejmowanie świadomych decyzji, dzięki temu zaś trudniej ulega się wpływom (wyształca się odporność na manipulacje).

Dla wzmocnienia odporności społecznej ważne jest rozwijanie i doskonalenie kompetencji społecznych. Kompetencja to rezultat uczenia się, w efekcie którego pojawia się zdolność do wykonywania określonych zadań⁵. Rozwinięte kompetencje społeczne (aktywna postawa obywatelska, uczestnictwo w życiu społecznym) wspierają odporność całego społeczeństwa. W ujęciu pedagogicznym istota budowania odporności polega zatem na uczeniu się w celu bycia odpornym.

W pracy wychowawczej z dziećmi i młodzieżą bardzo ważne są działania polegające na rozwijaniu ich mocnych stron i umiejętności. Dzięki tym zasobom młodzi ludzie stają się lepiej przygotowani do realizowania zadań i podejmowania wyzwań oraz do życia w warunkach różnych zagrożeń⁶.

W artykule przyjęto definicję, zgodnie z którą odporność rozumiana jest jako „[...] proces rozwojowy, za pomocą którego dzieci i młodzież nabywają umiejętności korzystania z wewnętrznych i zewnętrznych zasobów po to, by osiągnąć dobre przystosowanie (pozytywną adaptację) pomimo przeszłych lub obecnie występujących przeciwności losu”⁷. Zgodnie z teorią odporności uodparnianie się młodego człowieka

³ *Pedagogika. Leksykon PWN*, red. B. Milerski, B. Śliwerski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000, s. 54.

⁴ M.J. Szymański, *Socjologia edukacji. Podręcznik akademicki*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2013, s. 23.

⁵ J. Szempruch, *Pedeutologia. Studium teoretyczno-pragmatyczne*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2013, s. 101.

⁶ K. Ostaszewski, *Zachowania ryzykowne młodzieży w perspektywie mechanizmów resilience*, Instytut Psychiatrii i Neurologii, Warszawa 2014, s. 75.

⁷ A. Borucka, K. Ostaszewski, *Koncepcja resilience. Kluczowe pojęcia i wybrane zagadnienia*, „Medycyna Wieku Rozwojowego” 2008, nr 2(12), s. 588.

zachodzi głównie poprzez wzmacnianie czynników chroniących. Można zaklasyfikować je do kilku grup, są to „[...] cechy, umiejętności i zdolności indywidualne, wspierające relacje z bliskimi, pozytywne cechy środowiska rodzinnego, wsparcie płynące ze środowiska pozarodzinnego oraz cechy środowiska lokalnego i miejsce zamieszkania”⁸. Najważniejsze czynniki chroniące wynikają z potencjału człowieka. Anetta Jaworska zalicza do nich m.in. kompetencje społeczne, na które składają się: umiejętności interpersonalne (w zakresie nawiązywania kontaktów i współpracy w grupie, wspólnego rozwiązywania problemów, radzenia sobie w trudnych i nowych sytuacjach, łagodzenia konfliktów, otwartości), umiejętności poznawcze (trafnej oceny sytuacji), pozytywna samoocena (świadomość swoich mocnych i słabych stron), zdolność rozpoznawania i wyrażania emocji, samokontrola, asertywność, identyfikacja z pozytywnymi grupami rówieśniczymi⁹. Nabycie kompetencji społecznych jest warunkiem nawiązywania prawidłowych relacji międzyludzkich, a tym samym sprawnego funkcjonowania w środowisku. Dobrze rozwinięte kompetencje społeczne pomagają współpracować w grupie, pokonywać trudności, rozwiązywać problemy. Zdolność do efektywnego funkcjonowania w relacjach z innymi ludźmi pozwala na skuteczną komunikację i współpracę, także w zróżnicowanym kulturowo środowisku, co wobec rosnącej heterogeniczności kulturowej naszego społeczeństwa jest bardzo ważne. Współwystępowanie wielu kultur w obrębie jednego państwa może ubogacać, ale może też stać się źródłem napięć i konfliktów – to od edukacji zależy, jak będą się kształtować te relacje.

Przyjmowanie obcokrajowców (uchodźców wojennych, imigrantów ekonomicznych) budzi obecnie w Polsce niepokój i obawy społeczne. Przejawia się całą gamą różnych postaw i opinii: od akceptacji po niechęć i odrzucenie. Wyniki badań opinii społecznej wskazują, że problemem nie jest imigracja, ale to, kim są i jacy są imigranci. Podłożem obaw jest odmiennosc kulturowa i religijna obcokrajowców¹⁰. Zdaniem naukowców badających zjawisko wielokulturowości tylko poprzez realizację edukacji nastawionej na poznanie innych kultur (edukacji międzykulturowej) możliwe jest budowanie społeczeństwa pluralistycznego i harmonijne współistnienie z mniejszościami narodowymi, etnicznymi, kulturowymi i religijnymi. Celem artykułu jest wskazanie roli edukacji międzykulturowej w rozwijaniu i wzmacnianiu zasobów oraz umiejętności dzieci i młodzieży do życia w zróżnicowanym kulturowo świecie.

⁸ S. Śliwa, *Profilaktyka pedagogiczna*, Wydawnictwo Instytut Śląski, Opole 2015, s. 32.

⁹ A. Jaworska, *Leksykon resocjalizacji*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2012, s. 184.

¹⁰ Według raportu z badań sondażowych opublikowanego przez CBOS w 2024 r. Polacy mieli pozytywno-negatywny stosunek do Chińczyków, Żydów, Hindusów i Turków. Największą niechęć budzili Rosjanie, w nieco mniejszym stopniu Białorusini, Romowie i Palestyńczycy. *Stosunek Polaków do innych narodów*, CBOS, Warszawa 2024, s. 2–4, https://www.cbos.pl/SPI-SKOM.POL/2024/K_025_24.PDF [dostęp: 28.04.2025].

Zróżnicowanie kulturowe współczesnej Polski

Współczesne społeczeństwa są zróżnicowane kulturowo. Należy wyjaśnić znaczenie pojęć wielokulturowości i międzykulturowości. Wielokulturowość to współistnienie wielu różnych kultur w określonej przestrzeni społecznej. Jeśli kultury te wchodzą z sobą w dobrowolne, wielopłaszczyznowe interakcje, można mówić o międzykulturowości, przenikaniu się i wymianie wartości różnych kultur. Kontakty międzykulturowe umożliwiają także nabywanie nowych doświadczeń społeczno-kulturowych, których efektem jest uczenie się innych kultur, czyli edukacja międzykulturowa. Współczesne zróżnicowanie kulturowe w państwach demokratycznych opiera się na wolności i równości: wolność oznacza możliwość kultywowania wybranej kultury, równość to prawo do równorzędnego istnienia kultur i ich rozwijania¹¹.

W Polsce do mniejszości narodowych i etnicznych o charakterze historycznym, czyli mieszkających tu od wielu lat, należą (w kolejności od najbardziej liczebnych): Niemcy, Ukraińcy, Białorusini, Żydzi, Rosjanie, Litwini, Ormianie, Czesi, Słowacy, Łemkowie, Romowie, Tatarzy i Karaimi. Według Narodowego Spisu Powszechnego z 2021 r. to łącznie 328 814 osób¹². W opublikowanych przez CBOS danych znalazły się deklaracje przynależności także do innych narodowości: angielskiej (54 424), amerykańskiej (27 756), włoskiej (19 980), francuskiej (14 739), irlandzkiej (11 638), holenderskiej (10 254) i wielu innych. Wyróżnia się także społeczność posługująca się językiem kaszubskim – mniejszość regionalna licząca 17 685 osób. Stosunkowo nowym zjawiskiem jest wskazywanie przynależności do społeczności Ślązaków, którą deklarują 596 224 osoby. Pojawiają się też deklaracje przynależności do mniejszości góralskiej, kurpiowskiej czy kociewskiej¹³.

W ostatnich latach Polska staje się państwem docelowym dla wielu migrantów, których korzenie kulturowe sięgają odległych krajów. To głównie mieszkańcy Afryki i Bliskiego Wschodu. Przyczyn tej migracji należy upatrywać w toczonych wojnach, dyktaturach, prześladowaniach, ale też chęci poprawy warunków życia¹⁴. Duże zmiany w aspekcie zróżnicowania kulturowego w Polsce przyniósł 2022 r. Agresja Federacji

¹¹ A. Śliz, M.S. Szczepański, *Wielokulturowość. Idea, teoria i polityka*, „Kultura i Społeczeństwo” 2020, t. 64, nr 2, s. 176–177, <https://doi.org/10.35757/KiS.2020.64.2.10>.

¹² *Wstępne wyniki Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań 2021 w zakresie struktury narodowo-etnicznej oraz języka kontaktów domowych*, <https://stat.gov.pl/spisy-powszechno-nsp-2021/nsp-2021-wyniki-wstepne/wstepne-wyniki-narodowego-spisu-powszechno-ludności-i-mieszkań-2021-w-zakresie-struktury-narodowo-etnicznej-oraz-języka-kontaktów-domowych,10,1.html> [dostęp: 30.04.2025].

¹³ *Ibidem*.

¹⁴ W. Kędzior, K. Rejman, B. Rejman, *Współczesne problemy migracji i integracji kulturowej uchodźców* [w:] *Edukacja międzykulturowa – idee, koncepcje, inspiracje. Materiały dydaktyczne dla uczniów szkół średnich i studentów*, red. P. Borza, K. Rejman, W. Błażejowski, B. Rejman, Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Techniczno-Ekonomicznej im. ks. B. Markiewicza, Jarosław 2018, s. 21–30.

Rosyjskiej na Ukrainę oraz wybuch wojny w lutym 2022 r. spowodowały, że do Polski w pierwszych miesiącach działań wojennych przyjechało kilkanaście milionów osób. W 2024 r. ważne zezwolenia na pobyt w naszym kraju miało łącznie 1 477 854 obywateli Ukrainy. Obecnie są oni najliczniejszą grupą obcokrajowców w Polsce, stanowiąc ponad 80% ogółu osiedlających się w naszym kraju cudzoziemców¹⁵.

Analizując rodzaj polityki narodowościowej uprawianej przez państwo polskie względem mniejszości, badacze wskazują na model pluralistyczny, który oparty jest na równości wszystkich grup. W modelu tym państwo wspiera finansowo aktywność kulturalną i społeczną mniejszości, dopuszczając autonomię i dwujęzyczność. Mniejszości mają możliwość zachowania i kultywowania własnej odrębności oraz udziału w życiu publicznym¹⁶.

Edukacja międzykulturowa, kompetencje międzykulturowe – ustalenia terminologiczne

Edukacja międzykulturowa przygotowuje ludzi do życia w świecie, którego immanentną cechą jest zróżnicowanie¹⁷. Tadeusz Lewowicki, twórca polskiej koncepcji edukacji międzykulturowej, zaznaczył, że jej celem jest otwarcie na kontakty z ludźmi z innych grup narodowościowych, etnicznych, wyznaniowych, kulturowych. Ważne jest ich poznanie, podejmowanie wspólnych działań kulturalnych i oświatowych, wzajemne wzbogacanie przez przyjmowanie i oferowanie tego, co w danych kulturach najbardziej wartościowe, kształtowanie poczucia ludzkich wspólnot, integracja¹⁸. Zadaniem edukacji międzykulturowej jest także wspieranie procesu inkluzji społecznej, czyli włączania w nurt życia społecznego osób wykluczonych ze względu na różnice kulturowe¹⁹. Ma ona również wpływ na budowanie tożsamości, na którą składają się m.in. wymiar rodzinny, lokalny, regionalny, narodowy, europejski i globalny; prowadzi od poznania siebie i kultury rdzennej, odziedziczonej, narodowej, do poziomu europejskiego i globalnego, poznania Innych, zaciekawienia innymi kultu-

¹⁵ *Sytuacja dotycząca Ukrainy*, Urząd ds. Cudzoziemców, <https://www.gov.pl/web/udsc/sytuacja-dotyczaca-ukrainy> [dostęp: 5.05.2025].

¹⁶ A. Szczepański, *Ewolucja polityki etnicznej w Polsce w latach 1944–1989*, „Wrocławskie Studia Politologiczne” 2020, t. 28, s. 167, 173, <https://doi.org/10.19195/1643-0328.28.11>.

¹⁷ T. Lewowicki, *W poszukiwaniu modelu edukacji międzykulturowej* [w:] *Edukacja międzykulturowa w Polsce i na świecie*, red. T. Lewowicki, E. Ogrodzka-Mazur, A.A. Szczurek-Boruta, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2000, s. 31. Zob. także A. Rogalska-Marasińska, *Edukacja międzykulturowa na rzecz zrównoważonego rozwoju. Edukacja, teorie kształcenia i wychowania*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2017, s. 304–365.

¹⁸ T. Lewowicki, *Edukacja międzykulturowa – bilans otwarcia 2012*, „Edukacja Międzykulturowa” 2012, nr 1, s. 31, <https://doi.org/10.15804/em.2012.01>.

¹⁹ A. Młynarczuk-Sokołowska, *Od obcości do inności. Międzykulturowa edukacja nieformalna na przykładzie działań polskich organizacji pozarządowych*, Wydawnictwo Akademickie Żak, Warszawa 2015, s. 63–64.

rami, redukcji szkodliwych mitów, stereotypów, lęków, uprzedzeń, do dialogu, wzajemnych relacji, wspólnego działania, inspiracji. Wymiary te są z sobą związane, stają się istotne w różnych okresach życia człowieka. Składają się na wielowymiarową tożsamość współczesnych ludzi, żyjących w różnych środowiskach i prowadzących odmienne style życia²⁰.

Teoretycznym i praktycznym obszarem edukacji międzykulturowej odpowiadają jej funkcje:

- poznawcza, polegająca na poszerzaniu i pogłębianiu wiedzy dotyczącej różnorodności kulturowej oraz inspirowanych różnorodnością procesów kształcenia, wychowania i socjalizacji;
- adaptacyjna, której celem jest zwiększanie zdolności przystosowania się do warunków kulturowej różnorodności;
- transformacyjna, dzięki której następuje wspomaganie zmian społecznych i kulturowych, przekształcanie świadomości jednostek i zbiorowości oraz wzrost podmiotowości i społecznej partycypacji jednostek i grup wykluczanych lub marginalizowanych²¹.

Jerzy Nikitorowicz sytuuje cele edukacji międzykulturowej w trzech sferach: postaw, umiejętności i świadomości. W sferze postaw należy dążyć do tego, aby traktować społeczeństwo jako współistniejące i przenikające się grupy, uwrażliwiać na wartości innych kultur wzbogacających kulturę powszechną, wyzbywać się poczucia wyższości kulturowej, nacjonalizmu, stereotypów i uprzedzeń, przeciwstawiać się dyskryminacji, rasizmowi i ksenofobii, wykazywać się empatią i otwartością. W sferze umiejętności najistotniejsze są: zauważanie i poznawanie Innych oraz traktowanie ich jak sąsiadów, rozumienie ich odmienności kulturowej oraz świadomość własnej godności i wartości w kontaktach z Innymi, postrzeganie inności jako interesującej i wzbogacającej, a nie zagrażającej i wrogiej, rozpoznawanie przejawów marginalizacji, stereotypów, uprzedzeń, dyskryminacji, rasizmu, poszukiwanie porozumienia w różnych sferach poprzez podejmowanie dialogu, rozwiązywanie konfliktów, działanie na rzecz pokojowego współżycia. W sferze świadomości efektem edukacji międzykulturowej powinno być zdawanie sobie sprawy z równouprawnienia wszystkich kultur przy jednoczesnym budowaniu własnej tożsamości kulturowej, uświadomienie sobie istnienia silnej więzi pomiędzy ludźmi różnych kultur na całym świecie²².

Dzięki edukacji międzykulturowej możliwe jest „[...] uwrażliwienie na różnice kulturowe, osłabienie barier kontaktu międzykulturowego, jak etnocentryzm,

²⁰ T. Lewowicki, *Edukacja międzykulturowa – od lokalnych sukcesów ku globalnym przesłaniom i oddziaływaniom*, „Edukacja Międzykulturowa” 2014, nr 3, s. 28–29, <https://doi.org/10.15804/em.2014.01>.

²¹ K.M. Bleszyńska, *Teoretyczny status edukacji międzykulturowej*, „Pogranicze. Studia Społeczne” 2011, t. 17, cz. 1, s. 40, <https://doi.org/10.15290/pss.2011.17.01.04>.

²² J. Nikitorowicz, *Pogranicze, tożsamość, edukacja międzykulturowa*, Wydawnictwo Uniwersyteckiego Trans Humana, Białystok 1995, s. 116–117.

uprzedzenia rasowe i etniczne czy ksenofobia, rozwinięcie predyspozycji do dialogu i pokojowej koegzystencji z osobami odmiennymi religijnie, etnicznie i kulturowo [...]”²³. Można więc rozumieć ją jako proces rozwoju i wzmacniania określonych cech osobowości, dzięki któremu możliwe staje się nabywanie kompetencji międzykulturowych. Należą one do obszaru kompetencji społecznych i umożliwiają sprawne funkcjonowanie w grupach zróżnicowanych kulturowo. Wielu pedagogów, opisując kompetencje międzykulturowe, przedstawia je jako triadę wiedzy, umiejętności i postaw²⁴.

Tabela 1. Kompetencje międzykulturowe

Obszar	Opis
Wiedza	Osoba posiadająca kompetencje międzykulturowe w obszarze wiedzy: zna zróżnicowanie kulturowe swojego otoczenia i świata oraz ma świadomość tego, jak różnice kulturowe warunkują zachowania człowieka, wie, że istnieją wartości, normy i ukryte wzory kulturowe, zna przyczyny nieporozumień w komunikacji werbalnej i niewerbalnej oraz jest gotowa do wyjaśniania nieporozumień, zna własne uwarunkowania kulturowe i ich wpływ na postrzeganie świata, ma świadomość ograniczeń i subiektywności własnych norm kulturowych, zna języki obce
Umiejętności	Osobę posiadającą umiejętności międzykulturowe w obszarze postaw charakteryzuje adaptacja i elastyczność zachowania, zdolność radzenia sobie w sytuacjach niejednoznacznych i problemowych, umiejętność rozwiązywania konfliktów, umiejętność objaśniania przejawów obcej kultury i odnoszenia jej do kultury rodzimej, umiejętność nawiązywania i budowania pozytywnych relacji międzykulturowych (zdolności komunikacyjne), umiejętność słuchania, empatia, zdolność do działania w grupach międzykulturowych, umiejętność diagnozowania mechanizmów własnych uprzedzeń, przekonań i zasad, umiejętność przezwycięzania stereotypów
Postawy	Osoba posiadająca kompetencje międzykulturowe w obszarze postaw jest tolerancyjna dla niejednoznaczności i inności, otwarta i pozytywnie nastawiona na odmiennność, ma szacunek dla odmienności, jest gotowa do wyzbycia się uprzedzeń, ma ciekawość poznawczą (chęć poznawania innych kultur), jest otwarta na nowe informacje

Źródło: opracowanie własne na podstawie J. Szempruch, M. Błażnik-Gęsiarz, *Praktyczny wymiar kompetencji międzykulturowych w polskiej szkole* [w:] *Edukacja międzykulturowa – idee, koncepcje, inspiracje. Materiały dydaktyczne dla uczniów szkół średnich i studentów*, red. P. Borza, K. Rejman, W. Błażejewski, B. Rejman, Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Techniczno-Ekonomicznej im. ks. B. Markiewicza, Jarosław 2018, s. 79.

Oznacza to, że człowiek wyposażony w kompetencje międzykulturowe potrafi sprawnie działać, efektywnie się komunikować i współpracować oraz wykazywać

²³ K.M. Błeszyńska, *Teoretyczny status...*, *op. cit.*, s. 41.

²⁴ I. Nowakowska-Buryła, K. Kusiak, *Natura kompetencji a ograniczenia i trudności w kształceniu międzykulturowym nauczycieli edukacji elementarnej*, „Edukacja Elementarna w Teorii i Praktyce” 2019, vol. 14, nr 2(52), s. 41–53, <https://doi.org/10.35765/eetp.2019.1452.03>. Autorki zestawiają i porównują różne klasyfikacje kompetencji międzykulturowych.

aktywną postawę w relacjach z przedstawicielami innych kultur. Kompetencji międzykulturowych nabywa się w procesie edukacji. Powinna być ona systematyczna, realizowana w odniesieniu do wszystkich grup wiekowych i obejmować ogół społeczeństwa, łącznie z osobami przygotowującymi się do migracji oraz napływającymi migrantami. Grupami szczególnie istotnymi są dzieci i młodzież.

Edukacja międzykulturowa w szkole

Szkoła jako jedna z najważniejszych instytucji oświatowo-wychowawczych rozwija potencjał uczniów poprzez przekazywanie wiedzy, jak również kształtowanie kompetencji, postaw i wartości umożliwiających im rozwój i odpowiedzialne uczestnictwo w życiu społeczeństwa²⁵. Działalność edukacyjną szkoły określają podstawa programowa, programy nauczania, programy wychowawcze oraz programy profilaktyczne. Podstawowym zadaniem tej instytucji jest stworzenie takiego środowiska, które wspomaga rozwój psychiczny, fizyczny i społeczny każdego ucznia.

Szkoła wielokulturowa to placówka kształcąca uczniów zróżnicowanych kulturowo i religijnie, o różnym stopniu znajomości języka polskiego i zróżnicowanym poziomie wiedzy, nie zawsze przygotowanych do funkcjonowania w sztywnych ramach instytucji²⁶. Realizowane są w niej programy edukacji międzykulturowej, programy wychowawcze nastawione na zwalczanie negatywnych stereotypów, dba się o rozwój kompetencji międzykulturowych. Wraz z rosnącą skalą migracji w polskich szkołach przybywa dzieci reprezentujących inne kultury, dlatego, przyjmując za Jerzym Nikitorowiczem, że wielokulturowość jest faktem, a międzykulturowość zadaniem, należy stwierdzić, że podejmowanie działań z zakresu edukacji międzykulturowej jest obecnie jednym z ważniejszych zadań szkoły²⁷.

Wśród uczniów z innych kultur, którzy uczą się w polskich szkołach, można wyróżnić kilka grup ze względu na status pobytu: są to dzieci migrantów zarobkowych (ekonomicznych), migrantów poszukujących w Polsce ochrony międzynarodowej z powodu konfliktów zbrojnych, prześladowań etnicznych, dzieci przedstawicieli mniejszości narodowych i etnicznych określonych w ustawie o mniejszościach

²⁵ G. Neuner, *Edukacja międzykulturowa i jej wymiary* [w:] F. Brotto, J. Huber, K. Karwacka-Vögele, G. Neuner, R. Ruffino, R. Teutsch, *Kompetencje międzykulturowe dla wszystkich. Przygotowanie do życia w różnorodnym świecie*, Rada Europy, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2014, s. 11.

²⁶ K. Malanowska, *Nauka w klasie wielokulturowej – refleksje nauczycielki gimnazjum* [w:] *Innowacyjne rozwiązania w pracy z dziećmi cudzoziemskimi w systemie edukacji. Przykłady praktyczne*, red. N. Klorek, K. Kubin, Fundacja na rzecz Różnorodności Społecznej, Warszawa 2012, s. 25.

²⁷ J. Nikitorowicz, *Projektowanie edukacji międzykulturowej w perspektywie demokratyzacji i integracji europejskiej* [w:] *Edukacja międzykulturowa w wymiarze instytucjonalnym*, red. J. Nikitorowicz, M. Sobiecki, Wydawnictwo Uniwersyteckie Trans Humana, Białystok 1999, s. 25.

narodowych i etnicznych z 2005 r.²⁸, dzieci reemigrantów oraz dzieci z małżeństw mieszanych²⁹.

Wyzwaniem logistycznym było włączenie do polskiego systemu edukacji uchodźców wojennych z Ukrainy oraz umożliwienie im kontynuowania bądź podjęcia nauki w szkołach. Z najnowszych danych zawartych w raporcie *Uczniowie z Ukrainy z doświadczeniem uchodźstwa w polskim systemie edukacji*³⁰ wynika, że w październiku 2024 r. do różnego rodzaju szkół i przedszkoli uczęszczało 195,3 tys. uchodźców z Ukrainy. Oprócz tej grupy w polskich szkołach uczy się około 50 tysięcy uczniów, którzy przybyli do Polski przed eskalacją wojny w Ukrainie. Najwięcej uczniów uchodźców z Ukrainy uczy się w szkołach w województwach mazowieckim, śląskim, dolnośląskim i wielkopolskim. Razem uczniowie ukraińscy stanowią blisko 4% wszystkich uczniów w polskich szkołach³¹. Szkoły zatrudniają także ukraińskich nauczycieli: 1120 z 1792 nauczycieli z Ukrainy zostało zatrudnionych w polskich placówkach oświatowych od 24 lutego 2022 r.³² W drugim kwartale 2025 r. resort edukacji planował uruchomić program rządowy wyrównywania szans edukacyjnych dzieci i młodzieży z Ukrainy „Szkoła dla wszystkich”, przewidziany na lata szkolne 2024/2025, 2025/2026 i 2026/2027. Program daje możliwość zatrudnienia większej liczby asystentów międzykulturowych, zwiększenia pomocy psychologiczno-pedagogicznej dla uczniów oraz organizacji szkoleń z zakresu edukacji międzykulturowej dla kadry pedagogicznej³³. Można postawić tezę, że od 2022 r. za sprawą dzieci i młodzieży z Ukrainy polska szkoła jest szkołą wielokulturową.

²⁸ W świetle ustawy mniejszościom narodowym i etnicznym gwarantuje się wolność zachowania kultury, języka, obyczajów, prawo do nauki języka mniejszości, tworzenia własnych instytucji edukacyjnych oraz zakaz dyskryminacji. Dz.U. z 2005 r. nr 17, poz 141.

²⁹ *Międzykulturowość w szkole. Poradnik dla nauczycieli i specjalistów*, red. K. Białek, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2015, s. 39–40.

³⁰ E. Świdrowska, K. Stano, *Uczniowie z Ukrainy z doświadczeniem uchodźstwa w polskich szkołach. Co zmieniło się w roku szkolnym 2024/2025?*, https://ceo.org.pl/wp-content/uploads/2025/01/Raport-z-danych-SIO-UKR_CEO_UNICEF_10.2024_PL-1.pdf [dostęp: 24.11.2025].

³¹ P. Chrostowska, *Uczniowie z Ukrainy. Co mówią nowe dane?*, <https://ceo.org.pl/co-wiemy-o-uczniach-z-ukrainy-z-doswiadczeniem-uchodzstwa-w-polskiej-szkole> [dostęp: 15.03.2025].

³² A. Matlacz, *W polskich szkołach i przedszkolach uczy się 187,9 tys. dzieci z Ukrainy*, <https://www.prawo.pl/oswiata/ukrainskie-dzieci-w-polskich-szkolach,520015.html> [dostęp: 5.05.2025].

³³ Projekt uchwały Rady Ministrów w sprawie Rządowego programu wyrównywania szans edukacyjnych dzieci i młodzieży z Ukrainy „Szkoła dla wszystkich” w latach szkolnych 2024/2025, 2025/2026 i 2026/2027 oraz projektu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie szczegółowych warunków udzielenia wsparcia w zakresie wyrównywania szans edukacyjnych dzieci i młodzieży z Ukrainy w latach szkolnych 2024/2025, 2025/2026 i 2026/2027, <https://www.gov.pl/web/edukacja/projekt-uchwaly-rady-ministrow-w-sprawie-rzadowego-programu-wyrownywania-szans-edukacyjnych-dzieci-i-mlodziezy-z-ukrainy-szkola-dla-wszystkich-w-latach-szkolnych-20242025-20252026-i-20262027-oraz-projektu-rozporzadzenia-rady-ministrow-w-sprawie-szczegolowych-warunkow-udzielenia-wsparcia-w-zakresie-wyrownywania-szans-edukacyjnych-dzieci-i-mlodziezy-z-ukrainy-w-latach-szkolnych-20242025-20252026-i-20262027> [dostęp: 5.05.2025].

Wśród uczniów cudzoziemskich, poza osobami z Ukrainy, najliczniejsze grupy stanowią: Białorusini, Rosjanie, Wietnamczycy, Hindusi, Gruzini, Mołdawianie i Czecheni. W porównaniu z liczbą uczniów z Ukrainy jest to niewielka grupa, łącznie ok. 43 200 osób³⁴. Najwięcej uczniów różnych kulturowo uczy się w szkołach zlokalizowanych w pobliżu ośrodków dla uchodźców oraz w dużych miastach, gdzie zazwyczaj są duże skupiska imigrantów ekonomicznych³⁵.

O randze edukacji międzykulturowej realizowanej w szkole świadczy to, że wymogi formalno-prawne w tym zakresie zostały określone w dokumentach międzynarodowych takich organizacji jak ONZ, Rada Europy i Unia Europejska³⁶. Polski system edukacji, realizując założenia edukacji międzykulturowej, uwzględnia zapisy i postanowienia głównych aktów prawa międzynarodowego, prawa Unii Europejskiej i prawa krajowego. Podstawę tego systemu stanowią zapisy zawarte w Konstytucji RP, Konwencji o Prawach Dziecka, ustawie o systemie oświaty oraz stosownych rozporządzeniach Ministra Edukacji Narodowej. Gwarantują one uczniom różnym kulturowo prawo do bezpłatnej nauki, dodatkowych lekcji języka polskiego jako obcego, zajęć wyrównawczych, a także wsparcia przewidzianego dla uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi³⁷. Otwiera to nauczycielom i psychologom możliwość diagnozowania uczniów pod kątem specjalnych potrzeb edukacyjnych i zastosowania zindywidualizowanej ścieżki kształcenia. Dodatkowe lekcje języka polskiego oraz zajęcia wyrównawcze są szczególnie ważne, ponieważ uczniowie ci nie tylko nie znają języka polskiego, ale często nie mieli możliwości regularnego uczęszczania do szkół w swoich ojczyznach. Wytyczne zawarte w ustawie o systemie oświaty pozwalają również na

³⁴ P. Chrostowska, *op. cit.*

³⁵ Dane na temat liczby ośrodków dla uchodźców oraz ich lokalizacji znajdują się na stronie Urzędu ds. Cudzoziemców: <https://www.gov.pl/web/udsc/osrodki-dla-cudzoziemcow-ubiegajacych-sie-o-udzielenie-ochrony-miedzynarodowej> [dostęp: 24.11.2025].

³⁶ Zob. W. Rabczuk, *Europejskie ramy prawne edukacji międzykulturowej i dialogu międzykulturowego*, „Edukacja Międzykulturowa” 2015, nr 4, s. 24–35, <https://doi.org/10.15804/em.2015.01>; P. Pukin, *Edukacja międzykulturowa jako element strategii Rady Europy i Unii Europejskiej*, „Edukacja Międzykulturowa” 2019, nr 1(10), s. 72–77, <https://doi.org/10.15804/em.2019.01.04>.

³⁷ *Informacja o kształceniu w polskim systemie oświaty osób przybywających z zagranicy*, <https://www.gov.pl/web/edukacja/informacja-o-ksztalceniu-w-polskim-systemie-oswiaty-osob-przybywajacych-z-zagranicy> [dostęp: 26.05.2025]. W związku z dużą liczbą dzieci ukraińskich w polskich szkołach zwiększona została liczba godzin języka polskiego jako obcego oraz liczba godzin zajęć wyrównawczych. Jest też możliwość tworzenia klas przygotowawczych oraz zatrudnianie nauczycieli z Ukrainy bez konieczności przeprowadzania procedury nostryfikacji dyplomu. Zob. Rozporządzenie Ministra Edukacji i Nauki z dnia 21 marca 2022 r. w sprawie organizacji kształcenia, wychowania i opieki dzieci i młodzieży będących obywatelami Ukrainy, Dz.U. z 2022 r. poz. 645; Rozporządzenie Ministra Edukacji z dnia 26 sierpnia 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie organizacji kształcenia, wychowania i opieki dzieci i młodzieży będących obywatelami Ukrainy, Dz.U. z 2024 r. poz. 1302. Zob. także *MEN o nostryfikacji dyplomu nauczyciela z Ukrainy*, <https://www.portaloswiatowy.pl/komunikaty-men-i-cke/mein-o-nostryfikacji-dyplomu-nauczyciela-z-ukrainy-23506.html> [dostęp: 12.05.2025].

zatrudnienie w szkole asystenta międzykulturowego. To osoba znająca język i kulturę kraju pochodzenia ucznia, pomagająca nauczycielom i wspierająca integrację uczniów różnych kulturowo ze społecznością szkolną. Do zadań asystenta należy m.in. diagnozowanie etapów szoku kulturowego oraz barier adaptacji i integracji, a także podejmowanie działań zapobiegawczych i naprawczych w tych obszarach. Istotna jest także współpraca z rodziną i szkołą w zakresie profilaktyki i przeciwdziałania przemocy szkolnej, wykluczeniu oraz dyskryminacji³⁸.

W krajach Unii Europejskiej dominują trzy modele nauczania dzieci imigrantów: integracyjny, separacyjny i mieszany. Czynnikiem, który je różnicuje, jest poziom znajomości języka państwa przyjmującego³⁹. Model integracyjny zakłada wspólną edukację, uczniowie biorą udział w lekcjach mimo bariery językowej. Lekcje języka kraju przyjmującego prowadzone są jako zajęcia dodatkowe. Koncepcja modelu wpisuje się w ideę edukacji inkluzyjnej i służy wyrównaniu poziomu znajomości języka, który traktowany jest jako jedno z narzędzi integracji. W modelu separacyjnym dzieci cudzoziemskie pobierają naukę w oddzielnych klasach w zakresie dostosowanym do ich potrzeb rozwojowych i edukacyjnych. Opanowanie języka jest warunkiem uczestniczenia w zajęciach z całą klasą. Model mieszany łączy założenia integracyjnego i separacyjnego. Dzieci cudzoziemskie biorą udział w wybranych zajęciach z całą klasą, niewymagających zaawansowanej znajomości języka, oraz intensywnie uczą się języka w specjalnie utworzonych oddziałach przygotowawczych (klasach przejściowych). Trwa to od kilku tygodni do kilku miesięcy, nie dłużej niż rok szkolny. W Polsce realizowane są dwa modele: integracyjny i separacyjny (od 2016 r. przepisy w zakresie kształcenia uczniów cudzoziemskich dzięki wprowadzeniu możliwości organizowania oddziałów przygotowawczych pozwalają na nauczanie w modelu separacyjnym)⁴⁰.

Zadania szkoły podejmującej się edukacji międzykulturowej

Dzieci przybywające do nowego kraju napotykają wiele barier i trudności. Ważniejsze z nich to: bariera językowa, pamięć traumatycznych przeżyć, szok kulturowy,

³⁸ Warunki zatrudnienia asystenta międzykulturowego w szkołach reguluje Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe, Dz.U. z 2024 r. poz. 737 z późn. zm. O nowych obowiązkach asystenta w związku z rosnącą w szkołach liczbą dzieci różnych kulturowo: *MEN o asystencie międzykulturowym*, <https://www.portaloswiatowy.pl/komunikaty-men-i-cke/men-o-asystencie-miedzykulturowym-25156.html> [dostęp: 12.05.2025].

³⁹ I. Chrzanowska, B. Jachimczak, *Uczeń z doświadczeniem migracji w edukacji. Diagnoza potrzeb i obszary wsparcia w ramach edukacji włączającej – uczeń cudzoziemski*, „Interdyscyplinarne Konteksty Pedagogiki Specjalnej” 2018, nr 21, s. 94–95.

⁴⁰ *Ibidem*; K. Stankiewicz, A. Żurek, *Edukacja dzieci uchodźczych w Polsce*, „Infos” 2022, nr 5(297), [https://orka.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/852AD90C298DF98DC125883F002C-D667/\\$file/Infos_297.pdf](https://orka.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/852AD90C298DF98DC125883F002C-D667/$file/Infos_297.pdf) [dostęp: 12.05.2025].

obniżenie poczucia własnej wartości, lęk, wycofanie, postawa bierności, niechęć do integracji z nowym otoczeniem, brak motywacji do nauki, brak wiedzy o polskiej kulturze⁴¹. Stawia to przed placówkami wiele wyzwań o charakterze organizacyjnym, psychologicznym, edukacyjnym, komunikacyjnym, międzykulturowym⁴². Zadania szkoły są w tym zakresie zróżnicowane, więc aby móc je realizować, potrzebne jest zaangażowanie wszystkich podmiotów. Można wyróżnić trzy grupy tych działań: podejmowane przed przyjazdem dziecka cudzoziemskiego, przeprowadzane po jego przyjeździe oraz realizowane w odniesieniu do polskich uczniów i ich rodziców, zarówno przed przyjazdem ucznia cudzoziemskiego, jak i po rozpoczęciu przez niego nauki w polskiej szkole⁴³.

Do zadań szkoły i nauczycieli podejmowanych przed przyjazdem dziecka cudzoziemskiego należą:

- nabycie wiedzy na temat specyfiki pracy z dzieckiem cudzoziemskim;
- poznanie kultury kraju, z którego przyjechał uczeń;
- zaznajomienie się z wytycznymi systemu edukacji tego kraju;
- nabycie wiedzy na temat programów edukacyjnych z zakresu edukacji międzykulturowej (traktowania różnic jako źródła rozwoju);
- przygotowanie polskich uczniów na przyjęcie nowej osoby;
- przygotowanie na to rodziców polskich uczniów;
- wypracowanie narzędzi komunikacji i współpracy z rodzicami ucznia.

Zadania szkoły i nauczycieli po przyjeździe ucznia cudzoziemskiego realizowane w odniesieniu do tego ucznia i jego rodziców to:

- poznanie ucznia, jego sytuacji rodzinnej, powodów wyjazdu z ojczyzny;
- poznanie jego potrzeb;
- przestrzeganie zasady traktowania ucznia indywidualnie, z poszanowaniem różnic kulturowych i religijnych;
- zapewnienie opieki psychologicznej, budowanie poczucia bezpieczeństwa, przeciwdziałanie skutkom szoku kulturowego;
- zorganizowanie lekcji języka polskiego;
- nawiązanie współpracy z asystentem międzykulturowym;
- podejmowanie działań na rzecz integracji ucznia w nowym środowisku (przeciwdziałanie wykluczeniu z grupy rówieśniczej);

⁴¹ *Inny w polskiej szkole. Poradnik dla nauczycieli pracujących z uczniami cudzoziemskimi*, Biuro Edukacji Urzędu m.st. Warszawy, Warszawa 2010, s. 22–24.

⁴² Więcej na ten temat: K. Stankiewicz, A. Żurek, *op. cit.*

⁴³ Zestawienie zadań opracowano na podstawie: K.M. Bleszyńska, *Dzieci obcokrajowców w polskich placówkach oświatowych – perspektywa szkoły. Raport z badań*, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2010, s. 97–122; E. Fioł, *Osiem kroków czyli kilka praktycznych rad*, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2013, s. 1–17; B. Skalbani, *Dziecko z rodziny migracyjnej w systemie oświaty. Materiał informacyjny dla dyrektorów szkół i rad pedagogicznych*, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2017, s. 45–51.

- zdiagnozowanie poziomu wiedzy i kompetencji ucznia;
- wyrównywanie różnic programowych;
- zapobieganie niepowodzeniom szkolnym;
- zapobieganie konfliktom na tle różnic kulturowych oraz uczenie umiejętności rozwiązywania konfliktów w razie ich wystąpienia;
- budowanie i wzmacnianie kompetencji społecznych;
- realizowanie programów edukacyjnych z zakresu edukacji międzykulturowej;
- pomaganie rodzicom ucznia w funkcjonowaniu w polskiej rzeczywistości.

Zadania szkoły i nauczycieli realizowane w odniesieniu do polskich uczniów i ich rodziców przed przyjazdem ucznia cudzoziemskiego i po jego przyjeździe obejmują:

- przestrzeganie ustalonych zasad bieżącej komunikacji w klasie, zadbanie o przepływ wszystkich istotnych informacji;
- pomaganie uczniom w nabywaniu wiedzy o innych kulturach i rozwijaniu rozumienia innych kultur;
- kształtowanie postaw szacunku, tolerancji, dialogu wobec osób o innej kulturze, uczenie poszanowania praw człowieka, zwalczanie stereotypów i uprzedzeń;
- wzmacnianie umiejętności komunikowania się (kompetencji interpersonalnych);
- zapobieganie konfliktom na tle różnic kulturowych, uczenie umiejętności rozwiązywania konfliktów;
- pedagogizację rodziców polskich uczniów (pomaganie im w nabywaniu kompetencji międzykulturowych).

Realizację wymienionych zadań można rozumieć jako wzmacnianie mocnych stron, zwiększanie zasobów oraz umiejętności dzieci i młodzieży, a tym samym budowanie ich odporności społecznej. O ile przyswajanie wiedzy na temat innych kultur nie powinno sprawiać uczniom trudności, o tyle kształtowanie kompetencji w wymiarze behawioralnym i wolicjonalno-emocjonalnym jest złożonym procesem i wymaga głębokiego zaangażowania całego środowiska, nie tylko szkolnego, ale również rodzinnego. Należy pamiętać, że pierwsze doświadczenia edukacyjne dzieci różnych kulturowo w polskiej szkole będą mieć ogromne znaczenie w ich późniejszym życiu w naszym kraju. Podobnie jak pierwsze doświadczenia polskich uczniów z przedstawicielami innych kultur – mogą przyczyniać się do budowania otwartych postaw i pozytywnego nastawienia na odmienność bądź do negatywnej percepcji.

Wnioski i uwagi końcowe

Założeniem artykułu było wykazanie, że edukacja międzykulturowa odgrywa istotną rolę w budowaniu i wzmacnianiu odporności społecznej dzieci i młodzieży w zróżnicowanym kulturowo świecie. Dzięki edukacji międzykulturowej realizowanej w szkole niwelowane są negatywne stereotypy i uprzedzenia, budowane postawy otwartości, tolerancji i szacunku dla ludzi odmiennych kulturowo, etnicznie,

narodowo i religijnie, rozwijana jest umiejętność prowadzenia dialogu, promowane są wartości takie jak szacunek, empatia, umiejętność współpracy. Młodzi ludzie uczą się dostrzegać i akceptować różnice kulturowe oraz doceniać odmienne perspektywy. Takie nastawienie do ludzi reprezentujących inne kultury wzmacnia poczucie wspólnoty (sprzyja postawom obywatelskim i pokojowemu współistnieniu), a tym samym zmniejsza ryzyko powstawania napięć i konfliktów. Zrozumienie i akceptacja, dobra komunikacja, dialog i kompromis, poczucie wspólnoty mimo różnic stanowią fundament wzmacniania odporności społecznej dzieci i młodzieży. Jest ona teraz szczególnie istotna z uwagi na nasilające się w wielu krajach tendencje nacjonalistyczne⁴⁴.

Edukacja międzykulturowa jest zatem nie tylko ważnym elementem procesu edukacyjnego, ale także istotnym narzędziem w kształtowaniu odporności społecznej, promującym tolerancję w zróżnicowanym kulturowo świecie. Buduje porozumienie między ludźmi, inicjuje dialog, integruje grupy, wzmacniając w ten sposób spójność społeczną, co jest kluczowe w nabywaniu odporności społecznej.

W kontekście edukacji międzykulturowej i jej wpływu na budowanie odporności społecznej dzieci i młodzieży należy zwrócić uwagę na sytuację uczniów będących uchodźcami wojennymi z Ukrainy: „Dzieci doświadczające losu imigranta – wyrwane ze swoich kulturowych korzeni i przeniesione do obcego środowiska – są narażone na stany depresyjne, dylematy związane z tożsamością, niskie poczucie własnej wartości, trudności z budowaniem więzi i inne wyzwania emocjonalne”⁴⁵. Ucieczka z własnego kraju z powodu wojny, separacja od bliższej i dalszej rodziny, poczucie tymczasowości pobytu, brak możliwości powrotu do kraju, niepewność, stres, trauma po stracie kogoś bliskiego, sieroctwo częściowe lub całkowite – to doświadczenia, które dotyczą większości uczniów uchodźców z Ukrainy⁴⁶, dlatego wymagają oni szczególnej troski, opieki, potrzebują pomocy i wsparcia ze strony nauczycieli, psychologów, terapeutów⁴⁷. W ocenie autorki artykułu proces wspierania mocnych stron, zwiększania

⁴⁴ Więcej na ten temat: T. Lewowicki, *Edukacja międzykulturowa – kilka lat później. Zmiana uwarunkowań, pytania o kondycję, wyzwania*, „Edukacja Międzykulturowa” 2017, nr 7(2), s. 19–32, <https://doi.org/10.15804/em.2017.02.01>; M. Chrostowski, *O potrzebie wzmoczonej edukacji międzykulturowej w obliczu prawicowego populizmu w Polsce*, „Edukacja Międzykulturowa” 2022, vol. 18, nr 3, s. 191–203, <https://doi.org/10.15804/em.2022.03.13>.

⁴⁵ K. Lisowska, M. Łojko, „Pod wspólnym dachem”. *Adaptacja kulturowa dzieci z Ukrainy w Polsce. Studium przypadku*, „Problemy Opiekuńczo-Wychowawcze” 2022, t. 614, nr 9, s. 61, <https://doi.org/10.5604/01.3001.0016.1279>.

⁴⁶ K. Stankiewicz, A. Żurek, *op. cit.*, s. 3–4.

⁴⁷ Fundacja Polskie Forum Migracyjne realizuje obecnie w Warszawie projekt *Mam tę moc! Wzmacnianie rezyliencji i wspieranie integracji dzieci i młodzieży doświadczającej skutków wojny w Ukrainie*. Celem projektu jest m.in. poprawa psychicznego i emocjonalnego dobrostanu dzieci i młodzieży z Ukrainy oraz ich rodziców, zwiększenie świadomości na temat dostępnego wsparcia psychologicznego w języku ukraińskim wśród młodzieży uczęszczającej do warszawskich szkół, podniesienie kompetencji psychologów dziecięcych w zakresie psychologicznych konsekwencji przymusowej migracji i prowadzenia diagnozy psychologicznej dzieci po doświadczeniach traumatycznych. *Mam tę moc! Wzmacnianie rezyliencji i wspieranie*

zasobów i umiejętności uczniów z Ukrainy, ale też polskich uczniów, którzy są świadkami trudnej sytuacji swoich kolegów, daje przestrzeń do wspólnych badań prowadzonych przez przedstawicieli polskich i ukraińskich środowisk naukowych. Jak bowiem napisał Bogusław Śliwerski: „Kształcą nie tylko podróże, ale także ci, którzy przyjechali do nas z innego kraju. Dzieci i młodzież Ukrainy wzbogacają nas swoją obecnością, szeroko pojmowaną kulturą, osobistym świadectwem cierpienia. Okażmy im naszą polską gościnność, otwartość na świat i tolerancyjną postawę”⁴⁸.

Bibliografia

- Błężyńska K.M., *Dzieci obcokrajowców w polskich placówkach oświatowych – perspektywa szkoły. Raport z badań*, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2010.
- Błężyńska K.M., *Teoretyczny status edukacji międzykulturowej*, „Pogranicze. Studia Społeczne” 2011, t. 17, cz. 1, s. 39–53, <https://doi.org/10.15290/pss.2011.17.01.04>.
- Borucka A., Ostaszewski K., *Koncepcja resilience. Kluczowe pojęcia i wybrane zagadnienia*, „Medycyna Wieku Rozwojowego” 2008, nr 2(12), s. 587–597.
- Borucka A., Pisarska A., *Koncepcja resilience – czyli jak pomóc dzieciom i młodzieży z grup podwyższonego ryzyka*, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2012.
- Chrostowska P., *Uczniowie z Ukrainy. Co mówią nowe dane?*, <https://ceo.org.pl/co-wiemy-o-uczniach-z-ukrainy-z-doswiadczeniem-uchodźstwa-w-polskiej-szkole> [dostęp: 15.03.2025].
- Chrostowski M., *O potrzebie wzmoczonej edukacji międzykulturowej w obliczu prawnicowego populizmu w Polsce*, „Edukacja Międzykulturowa” 2022, vol. 18, nr 3, s. 191–203, <https://doi.org/10.15804/em.2022.03.13>.
- Chrzanowska I., Jachimczak B., *Uczeń z doświadczeniem migracji w edukacji. Diagnoza potrzeb i obszary wsparcia w ramach edukacji włączającej – uczeń cudzoziemski*, „Interdyscyplinarne Konteksty Pedagogiki Specjalnej” 2018, nr 21, s. 87–102.
- Fiok E., *Osiem kroków czyli kilka praktycznych rad*, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2013.
- Informacja o kształceniu w polskim systemie oświaty osób przybywających z zagranicy*, <https://www.gov.pl/web/edukacja/informacja-o-ksztalceniu-w-polskim-systemie-oswiaty-osob-przybywajacych-z-zagranicy> [dostęp: 26.05.2025].
- Inny w polskiej szkole. Poradnik dla nauczycieli pracujących z uczniami cudzoziemskimi*, Biuro Edukacji Urzędu m.st. Warszawy, Warszawa 2010.
- Jaworska A., *Leksykon resocjalizacji*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2012.
- Kędzior W., Rejman K., Rejman B., *Współczesne problemy migracji i integracji kulturowej uchodźców* [w:] *Edukacja międzykulturowa – idee, koncepcje, inspiracje. Materiały dydaktyczne dla uczniów szkół średnich i studentów*, red. P. Borza, K. Rejman, W. Błażejowski, B. Rejman, Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Techniczno-Ekonomicznej im. ks. B. Markiewicza, Jarosław 2018, s. 21–30.

integracji dzieci i młodzieży doświadczającej skutków wojny w Ukrainie, Fundacja Polskie Forum Migracyjne, <https://forummigracyjne.org/projekt/mam-te-moc-wzmacnianie-rezyliencji-i-wspieranie-integracji-dzieci-i-mlodziezy-doswiadczajacej-skutkow-wojny-w-ukrainie> [dostęp: 22.07.2025].

⁴⁸ B. Śliwerski, *Wymiary edukacyjnego wzbudzenia polsko-ukraińskiego w obliczu wojny i powojnia* [w:] *Lekcje pokoju w czasie (po)wojennym*, red. M. Paluch, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2022, s. 49.

- Lewowicki T., *Edukacja międzykulturowa – bilans otwarcia 2012*, „Edukacja Międzykulturowa” 2012, nr 1, s. 15–46, <https://doi.org/10.15804/em.2012.01>.
- Lewowicki T., *Edukacja międzykulturowa – kilka lat później. Zmiana uwarunkowań, pytania o kondycję, wyzwania*, „Edukacja Międzykulturowa” 2017, nr 7(2), s. 19–36, <https://doi.org/10.15804/em.2017.02.01>.
- Lewowicki T., *Edukacja międzykulturowa – od lokalnych sukcesów ku globalnym przestaniom i oddziaływaniom*, „Edukacja Międzykulturowa” 2014, nr 3, s. 19–38, <https://doi.org/10.15804/em.2014.01>.
- Lewowicki T., *W poszukiwaniu modelu edukacji międzykulturowej* [w:] *Edukacja międzykulturowa w Polsce i na świecie*, red. T. Lewowicki, E. Ogrodzka-Mazur, A.A. Szczurek-Boruta, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2000, s. 21–35.
- Lisowska K., Łojko M., „*Pod wspólnym dachem*”. *Adaptacja kulturowa dzieci z Ukrainy w Polsce. Studium przypadku*, „Problemy Opiekuńczo-Wychowawcze” 2022, t. 614, nr 9, s. 58–67, <https://doi.org/10.5604/01.3001.0016.1279>.
- Malanowska K., *Nauka w klasie wielokulturowej – refleksje nauczycielki gimnazjum* [w:] *Innowacyjne rozwiązania w pracy z dziećmi cudzoziemskimi w systemie edukacji. Przykłady praktyczne*, red. N. Kłorek, K. Kubin, Fundacja na rzecz Różnorodności Społecznej, Warszawa 2012, s. 25–38.
- Mam tę moc! Wzmacnianie rezyliencji i wspieranie integracji dzieci i młodzieży doświadczającej skutków wojny w Ukrainie*, Fundacja Polskie Forum Migracyjne, <https://forummigracyjne.org/projekt/mam-te-moc-wzmacnianie-rezyliencji-i-wspieranie-integracji-dzieci-i-mlodziezy-doswiadczajacej-skutkow-wojny-w-ukrainie> [dostęp: 22.07.2025].
- Matłacz A., *W polskich szkołach i przedszkolach uczy się 187,9 tys. dzieci z Ukrainy*, <https://www.prawo.pl/oswiata/ukrainskie-dzieci-w-polskich-szkolach,520015.html> [dostęp: 5.05.2025].
- MEN o asystencji międzykulturowym*, <https://www.portaloswiatowy.pl/komunikaty-men-i-cke/men-o-asystencji-miedzykulturowym-25156.html> [dostęp: 12.05.2025].
- MEN o nostryfikacji dyplomu nauczyciela z Ukrainy*, <https://www.portaloswiatowy.pl/komunikaty-men-i-cke/mein-o-nostryfikacji-dyplomu-nauczyciela-z-ukrainy-23506.html> [dostęp: 12.05.2025].
- Międzykulturowość w szkole. Poradnik dla nauczycieli i specjalistów*, red. K. Białek, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2015.
- Młynarczuk-Sokołowska A., *Od obcości do inności. Międzykulturowa edukacja nieformalna na przykładzie działań polskich organizacji pozarządowych*, Wydawnictwo Akademickie Żak, Warszawa 2015.
- Neuner G., *Edukacja międzykulturowa i jej wymiary* [w:] F. Brotto, J. Huber, K. Karwacka-Vögele, G. Neuner, R. Ruffino, R. Teutsch, *Kompetencje międzykulturowe dla wszystkich. Przygotowanie do życia w różnorodnym świecie*, Rada Europy, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2014, s. 11–42.
- Nikitorowicz J., *Pogranicze, tożsamość, edukacja międzykulturowa*, Wydawnictwo Uniwersyteckie Trans Humana, Białystok 1995.
- Nikitorowicz J., *Projektowanie edukacji międzykulturowej w perspektywie demokratyzacji i integracji europejskiej* [w:] *Edukacja międzykulturowa w wymiarze instytucjonalnym*, red. J. Nikitorowicz, M. Sobiecki, Wydawnictwo Uniwersyteckie Trans Humana, Białystok 1999, s. 25–32.
- Nowakowska-Buryła I., Kusiak K., *Natura kompetencji a ograniczenia i trudności w kształceniu międzykulturowym nauczycieli edukacji elementarnej*, „Edukacja Elementarna w Teorii i Praktyce” 2019, vol. 14, nr 2(52), s. 41–53, <https://doi.org/10.35765/eetp.2019.1452.03>.

- Ostaszewski K., *Zachowania ryzykowne młodzieży w perspektywie mechanizmów resilience*, Instytut Psychiatrii i Neurologii, Warszawa 2014.
- Pedagogika. Leksykon PWN*, red. B. Milerski, B. Śliwerski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
- Projekt uchwały Rady Ministrów w sprawie Rządowego programu wyrównywania szans edukacyjnych dzieci i młodzieży z Ukrainy „Szkoła dla wszystkich” w latach szkolnych 2024/2025, 2025/2026 i 2026/2027 oraz projektu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie szczegółowych warunków udzielenia wsparcia w zakresie wyrównywania szans edukacyjnych dzieci i młodzieży z Ukrainy w latach szkolnych 2024/2025, 2025/2026 i 2026/2027, <https://www.gov.pl/web/edukacja/projekt-uchwaly-rady-ministrow-w-sprawie-rzadowego-programu-wyrownywania-szans-edukacyjnych-dzieci-i-mlodziezy-z-ukrainy-szkola-dla-wszystkich-w-latach-szkolnych-20242025-20252026-i-20262027-oraz-projektu-rozporzadzenia-rady-ministrow-w-sprawie-szczegolowych-warunkow-udzielenia-wsparcia-w-zakresie-wyrownywania-szans-edukacyjnych-dzieci-i-mlodziezy-z-ukrainy-w-latach-szkolnych-20242025-20252026-i-20262027> [dostęp: 5.05.2025].
- Pukin P., *Edukacja międzykulturowa jako element strategii Rady Europy i Unii Europejskiej*, „Edukacja Międzykulturowa” 2019, nr 1(10), s. 69–80, <https://doi.org/10.15804/em.2019.01.04>.
- Rabczuk W., *Europejskie ramy prawne edukacji międzykulturowej i dialogu międzykulturowego*, „Edukacja Międzykulturowa” 2015, nr 4, s. 23–37, <https://doi.org/10.15804/em.2015.01>.
- Rey R., *Spółczesność odporne na zagrożenia*, <https://www.gov.pl/web/rcb/spoleczenstwo-odporne-na-zagrozenia> [dostęp: 28.04.2025].
- Rogalska-Marasińska A., *Edukacja międzykulturowa na rzecz zrównoważonego rozwoju. Edukacja, teorie kształcenia i wychowania*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2017.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji i Nauki z dnia 21 marca 2022 r. w sprawie organizacji kształcenia, wychowania i opieki dzieci i młodzieży będących obywatelami Ukrainy, Dz.U. z 2022 r. poz. 645.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji z dnia 26 sierpnia 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie organizacji kształcenia, wychowania i opieki dzieci i młodzieży będących obywatelami Ukrainy, Dz.U. z 2024 r. poz. 1302.
- Skalbania B., *Dziecko z rodziny migracyjnej w systemie oświaty. Materiał informacyjny dla dyrektorów szkół i rad pedagogicznych*, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2017.
- Stankiewicz K., Żurek A., *Edukacja dzieci uchodźczych w Polsce*, „Infos” 2022, nr 5(297), [https://orka.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/852AD90C298DF98DC125883F002CD667/\\$file/Infos_297.pdf](https://orka.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/852AD90C298DF98DC125883F002CD667/$file/Infos_297.pdf) [dostęp: 12.05.2025].
- Stosunek Polaków do innych narodów*, CBOS, Warszawa 2024, https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2024/K_025_24.PDF [dostęp: 28.04.2025].
- Sytuacja dotycząca Ukrainy*, Urząd ds. Cudzoziemców, <https://www.gov.pl/web/udsc/sytuacja-dotyczaca-ukrainy> [dostęp: 5.05.2025].
- Szczepański A., *Ewolucja polityki etnicznej w Polsce w latach 1944–1989*, „Wrocławskie Studia Politolologiczne” 2020, t. 28, s. 164–174, <https://doi.org/10.19195/1643-0328.28.11>.
- Szemppruch J., Błachnik-Gęsiarz M., *Praktyczny wymiar kompetencji międzykulturowych w polskiej szkole* [w:] *Edukacja międzykulturowa – idee, koncepcje, inspiracje. Materiały dydaktyczne dla uczniów szkół średnich i studentów*, red. P. Borza, K. Rejman, W. Błażejowski, B. Rejman, Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Techniczno-Ekonomicznej im. ks. B. Markiewicza, Jarosław 2018, s. 77–84.
- Szemppruch J., *Pedeutologia. Studium teoretyczno-pragmatyczne*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2013.

- Szymański M.J., *Socjologia edukacji. Podręcznik akademicki*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2013.
- Śliwa S., *Profilaktyka pedagogiczna*, Wydawnictwo Instytut Śląski, Opole 2015.
- Śliwerski B., *Wymiary edukacyjnego wzbudzenia polsko-ukraińskiego w obliczu wojny i powojnia [w:] Lekcje pokoju w czasie (po)wojennym*, red. M. Paluch, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2022, s. 39–50.
- Śliz A., Szczepański M.S., *Wielokulturowość. Idea, teoria i polityka*, „Kultura i Społeczeństwo” 2020, t. 64, nr 2, s. 175–206, <https://doi.org/10.35757/KiS.2020.64.2.10>.
- Świdrowska E., Stano K., *Uczniowie z Ukrainy z doświadczeniem uchodźstwa w polskich szkołach. Co zmieniło się w roku szkolnym 2024/2025?*, https://ceo.org.pl/wp-content/uploads/2025/01/Raport-z-danych-SIO-UKR_CEO_UNICEF_10.2024_PL-1.pdf [dostęp: 24.11.2025].
- Urząd ds. Cudzoziemców, <https://www.gov.pl/web/udsc/osrodki-dla-cudzoziemcow-ubiegajacych-sie-o-udzielenie-ochrony-miedzynarodowej> [dostęp: 24.11.2025].
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe, Dz.U. z 2024 r. poz. 737 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty, Dz.U. z 1991 r. nr 95, poz. 425.
- Wstępne wyniki Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań 2021 w zakresie struktury narodowo-etnicznej oraz języka kontaktów domowych, <https://stat.gov.pl/spisy-powszechno/nsp-2021/nsp-2021-wyniki-wstepne/wstepne-wyniki-narodowego-spisu-powszechnego-ludnosci-i-mieszkan-2021-w-zakresie-struktury-narodowo-etnicznej-oraz-jezyka-kontaktow-domowych,10,1.html> [dostęp: 30.04.2025].

Edukacja międzykulturowa dzieci i młodzieży w aspekcie budowania odporności społecznej

Streszczenie

W pracy wychowawczej z dziećmi i młodzieżą ważne są działania skoncentrowane na rozwijaniu ich mocnych stron, zasobów i umiejętności. To powoduje, że uczniowie są lepiej przygotowani do radzenia sobie z przeciwnościami losu. Edukacja międzykulturowa uczy otwartości, szacunku i zrozumienia dla innych kultur. Rozwija też kompetencje międzykulturowe w obszarze wiedzy, umiejętności i postaw. Dzięki nim młodzi ludzie potrafią sprawnie działać, efektywnie się komunikować oraz wykazują aktywną postawę w relacjach z przedstawicielami innych kultur. Buduje to ich odporność społeczną, potrzebną do funkcjonowania w zbiorowościach wielokulturowych.

Słowa kluczowe: odporność społeczna, edukacja międzykulturowa, kompetencje międzykulturowe, dzieci, młodzież

Intercultural Education of Children and Youth in Building Social Resilience

Abstract

Activities that focus on developing the strengths of children and youth, their resources and abilities, are very important in their educational work. This means that they are better prepared to cope with the difficulties of life. Intercultural education teaches openness, respect and understanding of other cultures. It also develops intercultural competences in the areas of knowledge, skills and attitudes. Thanks to these competences, young people

can act more easily, communicate effectively and show an active attitude in relations with representatives of other cultures. This builds their social resilience in difficult situations when functioning in intercultural communities.

Keywords: social immunity, intercultural education, intercultural competences, children, the youth

O niedostatkach ewaluacji programów resocjalizacji. Uwagi dotyczące raportu Najwyższej Izby Kontroli i konkursów na najlepszy w Polsce program resocjalizacji sprzyjający readaptacji społecznej

Małgorzata Leśniak

dr, Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie

<https://orcid.org/0000-0002-6915-314X>

Wprowadzenie

Truizmem jest stwierdzenie, że readaptacja społeczna osób skazanych na karę pozbawienia wolności ma duże znaczenie społeczne – wieloletni pobyt w jednostce penitencjarnej może powodować wiele niekorzystnych konsekwencji: przystosowanie się do życia w izolacji, utratę dawnego miejsca zamieszkania, rozkład więzi rodzinnych oraz zanikanie umiejętności zawodowych i społecznych, które można rozwijać tylko w środowisku otwartym. Udany proces resocjalizacji nie tylko przyczynia się do zminimalizowania ryzyka powrotu na drogę przestępstwa, ale ma także bezpośredni wpływ na zwiększenie poziomu bezpieczeństwa społecznego. Przygotowanie skazanych do odpowiedzialnego życia, przestrzegania norm, nauczenie spędzania wolnego czasu w sposób społecznie akceptowany oraz przeciwdziałanie poczuciu wykluczenia to czynniki ułatwiające powrót do życia społecznego, zawodowego oraz rodzinnego po okresie izolacji penitencjarnej. Zwrócono na to uwagę w raporcie Najwyższej Izby

Kontroli dotyczącym wyników kontroli przeprowadzonej w zakładach karnych, w których przebywali osadzeni skazani na wieloletnie kary pozbawienia wolności. W raporcie stwierdzono m.in., że jedną z głównych przeszkód utrudniających readaptację społeczną skazanych jest brak spójnego systemu działania w tym zakresie, a także brak kompleksowej strategii przeciwdziałania wykluczeniu społecznemu osób, które odbyły karę pozbawienia wolności¹.

Zgodnie z Zarządzeniem nr 2/04 Dyrektora Generalnego Służby Więziennej z dnia 24 lutego 2004 r. w sprawie szczegółowych zasad prowadzenia i organizacji pracy penitencjarnej oraz zakresów czynności funkcjonariuszy i pracowników działów penitencjarnych i terapeutycznych w zakładzie karnym prowadzono programy resocjalizacji sprzyjające przygotowaniu do readaptacji społecznej skierowane do grup skazanych, wyodrębnionych ze względu na wspólne potrzeby, w szczególności w zakresie:

- przeciwdziałania agresji i przemocy,
- przeciwdziałania uzależnieniom oraz nadużywaniu alkoholu lub używaniu narkotyków,
- przeciwdziałania postawom prokryminalnym,
- aktywizacji zawodowej i promocji zatrudnienia,
- kształtowania umiejętności społecznych,
- kształtowania umiejętności poznawczych,
- integracji rodzin, zwłaszcza w wypadku skazanych odbywających długoterminowe kary pozbawienia wolności².

¹ *Readaptacja społeczna skazanych na wieloletnie kary pozbawienia wolności. Informacja o wynikach kontroli*, KPB-4101-006-00/2014, nr ewid. 177/2015/p/14/044/KPB, Departament Porządku i Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Najwyższa Izba Kontroli, Warszawa 2015, s. 7–15.

² W Zarządzeniu nr 19/16 Dyrektora Generalnego Służby Więziennej z dnia 14 kwietnia 2016 r. w sprawie szczegółowych zasad prowadzenia i organizacji pracy penitencjarnej oraz zakresów czynności funkcjonariuszy i pracowników działów penitencjarnych i terapeutycznych oraz oddziałów penitencjarnych dokonano pewnych zmian w stosunku do zarządzenia nr 2/04. Wprowadzono m.in. nowy obszar prowadzenia programów resocjalizacyjnych – zapobieganie negatywnym skutkom izolacji, zwłaszcza wobec skazanych odbywających długoterminowe kary pozbawienia wolności. Zmieniono też w niewielkim zakresie wymogi dotyczące konstrukcji programów resocjalizacji: pojawił się wymóg dołączenia opisu sesji programu zawierającego informacje i materiały pomocnicze niezbędne do jego przeprowadzenia oraz wskazania zadań realizowanych przez poszczególne komórki organizacyjne zakładu karnego. Raport NIK opierał się jednak na wcześniejszym zarządzeniu Dyrektora Generalnego Służby Więziennej, w tej części opracowania skupiono się więc na wynikach kontroli NIK przeprowadzonej na podstawie zapisów wcześniejszego zarządzenia. W 2014 r. autorka została powołana przez NIK na biegłego do oceny dwudziestu programów resocjalizacyjnych realizowanych w dwóch polskich jednostkach penitencjarnych, a później uczestniczyła jako juror w kilku edycjach organizowanego przez Biuro Penitencjarne Centralnego Zarządu Służby Więziennej Ministerstwa Sprawiedliwości konkursu na najlepszy program resocjalizacji sprzyjający readaptacji społecznej.

W dalszej części zarządzenia napisano, że w zakładzie karnym można realizować również zajęcia kulturalno-oświatowe oraz zajęcia z zakresu kultury fizycznej i sportu, a także inne programy dla grup skazanych, służące realizacji celów kary pozbawienia wolności, zwłaszcza gdy zaspokojo zapotrzebowanie na wymienione wcześniej programy.

Zasadne zatem wydaje się wyjaśnienie, czym w istocie jest program resocjalizacji. Można go zdefiniować jako zorganizowany zespół działań prowadzących do osiągnięcia określonych celów. Sformułowanie „zorganizowane działanie” oznacza, że charakter podejmowanych czynności nie jest przypadkowy. Są one zaplanowane i przygotowane, gdyż tylko wówczas rozwiązanie danego problemu może być efektywne i skuteczne. W ramach konkretnego programu podejmowane są także rozmaite działania interwencyjne i realizowane różnorodne usługi niezbędne do osiągnięcia zamierzonych celów. Z tego względu powinien on posiadać pewne cechy charakterystyczne, możliwe do zidentyfikowania przez osoby dokonujące jego oceny. Jedną z ważniejszych jest wyraźne zaznaczenie przez autorów określonej filozofii czy strategii rozwiązywania problemu oraz nadanie programowi nazwy. Równie ważne jest to, aby wszyscy członkowie zespołu realizującego program przed rozpoczęciem działań zapoznali się z ustaleniami teoretycznymi dotyczącymi danej problematyki, które będą poddawać weryfikacji w praktyce. Ostatnim elementem charakteryzującym dobrze przygotowany program jest możliwość systematycznego przeprowadzania badań efektów skuteczności podejmowanych działań.

Uwagi te znajdują odzwierciedlenie w zapisach przywołanego zarządzenia Dyrektora Generalnego Służby Więziennej: § 2a ust. 1 dokumentu informuje, że w pierwszej kolejności należy realizować programy oparte na szerokich podstawach teoretycznych, o udokumentowanej skuteczności, a zgodnie z zapisem ust. 2 programy należy realizować w sposób zgodny z ich założeniami merytorycznymi. W kolejnych częściach zarządzenia zostały sprecyzowane wymogi dotyczące programów realizowanych przez służbę więzienną. Powinny one zawierać następujące elementy (§ 3 ust. 1):

- opis modelu teoretycznego, który wyjaśnia, w jaki sposób to, co jest proponowane w programie, będzie miało wpływ na czynniki skojarzone z zachowaniami przestępczymi;
- listę czynników ryzyka, których zmiana będzie prowadzić do zmniejszenia prawdopodobieństwa ponownego popełnienia przestępstwa;
- zakres celów;
- opis metod;
- zasady rekrutacji do programu;
- określenie intensywności, sekwencji i czasu trwania programu;
- wskazanie miejsca realizacji programu;
- informacje na temat kadry i bazy niezbędnej do realizacji programu;
- szczegółowy kosztorys i wskazanie źródeł finansowania;
- wskazówki dotyczące sposobu oceny efektów programu.

Dodatkowego wyjaśnienia wymaga sposób weryfikacji rezultatów programu. Przez ocenę efektów programu należy rozumieć badanie skuteczności działań podejmowanych przez realizatorów, z uwzględnieniem przyjętych kryteriów. Podstawowym celem dokonywania takiej oceny jest wprowadzenie zmian, które usprawniają działania lub przyczyniają się do zrozumienia stojącej za nimi filozofii. Ocenę przeprowadza się również po to, by określić jakość usług świadczonych w ramach programu, np. pod względem realizacji zamierzonych celów i poniesionych kosztów.

Przeprowadzenie oceny efektów programu pozwala także uzyskać wiedzę na temat realnych potrzeb instytucji, które przygotowujący program miałyby zaspokoić. Umożliwia stwierdzenie, czy poszczególne etapy programu są realizowane w sposób kompetentny i odpowiedzialny. Ułatwia podejmowanie decyzji w zakresie wprowadzenia w nim zmian (dotyczących także tego, czy powinien być kontynuowany, czy i jak należy go zmodyfikować). Zespół dokonujący oceny efektów programu powinien uzyskać odpowiedzi na wiele pytań, m.in. na takie:

- Czy odbiorcom (uczestnikom) programu rzeczywiście udzielana jest pomoc?
- Czy odbiorcy (uczestnicy) programu są zadowoleni z otrzymywanych świadczeń i usług (działań podejmowanych w ramach programu)?
- Czy postrzeżenie problemu zmieniło się za sprawą wprowadzonego programu?
- Czy program jest na tyle wartościowy, by warto było w niego inwestować (czas, pieniądze)?
- Czy działania podejmowane w ramach programu są bardziej skuteczne niż dotychczasowe?
- Czy możliwe jest udoskonalenie programu? Jeśli tak, to w jaki sposób?
- Czy zespół odpowiedzialny za realizację programu efektywnie i skutecznie wykorzystuje dostępny czas?³

Ocenianie efektów programu jest niezbędne. Pominięcie go powoduje, że realizatorzy tracą wskazówki wyznaczające kierunek postępowania, określające strategię rozwiązywania konkretnych problemów odbiorców programu, zmniejszające niebezpieczeństwo popełnienia błędów w podejmowaniu dalszych decyzji dotyczących osadzonych.

Weryfikacja efektów pozwala zatem uzasadnić wartość programu. Nie polega wyłącznie na analizie opinii uczestników na temat jego atrakcyjności i uwzględnieniu proponowanych przez nich zmian w sposobie jego realizacji (zazwyczaj opinie te są uzyskiwane za pomocą ankiet ewaluacyjnych wręczanych uczestnikom programu tuż po jego zakończeniu).

Należy zwrócić uwagę na jeszcze jedną, niezmiernie ważną kwestię: czy możliwe jest ustalenie kryterium skuteczności jakiegoś programu, tak aby można było

³ D. Royse, B.A. Thyer, *Program Evaluation: An Introduction*, Nelson-Hall Publishers, Chicago 1996, s. 30–33. Więcej na temat ewaluacji programów pomocowych: K. Ornacka, *Ewaluacja. Między naukami społecznymi i pracą socjalną*, Uniwersytet Jagielloński, Kraków 2003.

stwierdzić, czy przygotowuje on do readaptacji społecznej (a jeśli tak, to w jakim stopniu)? Odpowiedź na tak postawione pytanie nie należy do najłatwiejszych.

Kazimierz Pospiszyl zwrócił uwagę na problem związany z dostosowaniem metod resocjalizacji do psychiki osób, które są jej poddawane. Trudność właściwego dopasowania tych metod wynika z dwóch zasadniczych powodów. Po pierwsze, złożoność natury ludzkiej nie pozwala na precyzyjne określenie, jakie jednostki w ogóle wykazują podatność na resocjalizację. Nie można ustalić, czy wśród ludzi popełniających przestępstwa da się wyróżnić typy psychiczne, które są bardziej wrażliwe na określone metody resocjalizacyjne.

Po drugie, trudno jest sklasyfikować metody oddziaływań resocjalizacyjnych pod względem ich skuteczności. Oddziaływania te mają swój specyficzny charakter, a ich skuteczność jest wyznaczana niezliczoną ilością czynników. W literaturze anglojęzycznej funkcjonuje nawet pojęcie *differential treatment* (zróżnicowanego traktowania) na oznaczenie problemu dostosowania metod oddziaływania resocjalizacyjnego do zachowania i osobowości przestępców. Pospiszyl stwierdził, że idea zróżnicowanego traktowania, mimo że leży u podstaw nowoczesnej resocjalizacji oraz przyczyniła się do rozwoju współczesnej kryminologii, nie przekłada się na zbyt wiele empirycznie potwierdzonych reguł dotyczących selekcji przestępców, opracowywania metod resocjalizacji i sposobów zabezpieczania przed negatywnymi skutkami realizacji tej idei. Nie powinno to jednak zniechęcać do obierania tego – jak najbardziej słusznego – kierunku poszukiwań nowych rozwiązań w resocjalizacji⁴.

Marek Konopczyński również zwrócił uwagę na to, że coraz częściej w literaturze przedmiotu i wśród praktyków penitencjarnych pojawiają się głosy o potrzebie redefinicji procesu resocjalizacji i jego efektów. Powodem są nie tylko niewystarczające społeczne efekty resocjalizacyjne, ale także ujawniające się nowe formy zachowań patologicznych oraz zmieniająca się w szybkim tempie informacyjna przestrzeń kulturowa i aksjologiczna. Zjawiska te, zdaniem Konopczyńskiego, uzasadniają potrzebę pogłębionej analizy założeń teleologicznych samej pedagogiki resocjalizacyjnej, a także jej form i metod. Kwestia celowości i istoty formuły resocjalizacji jest więc zasadnicza. Konopczyński tak ujął ten problem: „[...] czy efektem oddziaływań resocjalizacyjnych ma być człowiek zaadaptowany do życia społecznego w aktualnej jego formie i treści, czy może człowiek potrafiący aktywnie przystosować się również do potencjalnych, możliwych do przewidzenia warunków społecznych i kulturowych?”⁵. Również i na to pytanie nie łatwo odpowiedzieć.

W każdej z dziewięciu skontrolowanych w 2014 r. przez NIK jednostek penitencjarnych zbadano dziesięć programów resocjalizacyjnych. Wyniki tej kontroli nie

⁴ K. Pospiszyl, *Resocjalizacja. Teoretyczne podstawy oraz przykłady programów oddziaływań*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 1998, s. 151.

⁵ M. Konopczyński, *Metody twórczej resocjalizacji*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010, s. 28.

były jednak korzystne dla służby więziennej. W raporcie NIK zwrócono uwagę na to, że prawie połowa (44%) ocenionych programów była nieskuteczna lub charakteryzowała się niewielką skutecznością readaptacyjną, np. z powodu ograniczonego czasu realizacji programu, braku udziału drugiej strony konfliktu w programach dotyczących konfliktów rodzinnych, ograniczonego angażowania się w osobiste sytuacje życiowe osadzonych. Często do prozaicznych działań (zbierania plastikowych nakrętek, gry w ping-ponga, dostarczania wiedzy na jakiś temat) dobudowywano na siłę ideologię i model teoretyczny. W większości programów brakowało również umocowania w pogłębionej współczesnej wiedzy specjalistycznej z zakresu resocjalizacji, a szczególnie metodyki. Nie odwołano się również w wielu programach do żadnego modelu teoretycznego. Brakowało też wyraźnych kryteriów naboru do udziału w programie. Największe jednak zastrzeżenia budził sposób oceny efektów. Większość (93%) analizowanych przez biegłych programów nie zawierała ustaleń dotyczących ocen, sposobu i narzędzi pomiaru. Biegli uznali, że autorzy nie rozumieli istoty ewaluacji i badań ewaluacyjnych. W sprawozdaniach z wykonania programów często tam, gdzie była mowa o osiągniętych efektach i ocenie aktywności skazanych, opisywano tylko rezultaty, nie informując o tym, w jaki sposób je zmierzono, lub rozdawane były ankiety ewaluacyjne, ale nie opracowywano na ich podstawie żadnych raportów na temat opinii uczestników programu ani nie proponowano, jak te opinie i uwagi można wykorzystać do ulepszenia programu⁶. To oczywiście nie wszystkie uwagi krytyczne dotyczące ocenianych propozycji. Warto przywołać jeszcze taki fragment:

W ocenie Najwyższej Izby Kontroli większość zadań resocjalizacyjnych opisywanych w programach jako specjalne i oddzielnie finansowane zadania stanowić powinno istotę statutowych obowiązków zakładu karnego i być normalnym, ciągłym działaniem, a nie nadzwyczajnym wydarzeniem penitencjarnym czy ewenementem w jego funkcjonowaniu. Aby prowadzić zajęcia np. z radzenia sobie ze stresem, rozwijaniem kultury filmowej (szerzej artystycznej), zajęć sportowych, nie ma potrzeby pisania 10-punktowego programu, a do wspólnego muzykowania osób zainteresowanych – określania 13 celów, ponieważ to powinno się odbywać w ramach normalnych obowiązków służbowych⁷.

Analiza wybranych programów resocjalizacyjnych realizowanych do roku 2014

Badaniu ewaluacyjnemu poddano 90 programów resocjalizacji sprzyjających readaptacji społecznej (po 10 programów z 9 jednostek penitencjarnych). Biegli powołani przez NIK mieli za zadanie odpowiedzieć na trzy pytania:

1. Czy jakość poszczególnych elementów programów określonych w § 3 ust. 1 Zarządzenia nr 2/04 Dyrektora Generalnego Służby Więziennej z dnia 24 lutego

⁶ *Readaptacja społeczna skazanych...*, op. cit., s. 31–33.

⁷ *Ibidem*, s. 34.

2004 r. w sprawie szczegółowych zasad prowadzenia i organizacji pracy penitencjarnej oraz zakresów czynności funkcjonariuszy i pracowników działów penitencjarnych i terapeutycznych jest wystarczająca, adekwatna?

2. Czy sposób oceny efektów programu jest właściwy i pozwala stwierdzić, jakie wystąpiły w wypadku osadzonych?
3. Czy program sprzyja przygotowaniu do readaptacji społecznej skazanych, a jeśli tak, to w jakim stopniu?

Analizę i ocenę programów przeprowadzono na podstawie dostarczonych przez NIK dokumentów w wersji papierowej i elektronicznej (do NIK wpłynęły one od wytypowanych do ewaluacji jednostek penitencjarnych).

Akademia Filmowa. Program oddziaływań kulturalnych łączący prezentację osiągnięć światowej kinematografii z elementami dyskusyjnego klubu filmowego

Program zawierał wszystkie z wymaganych elementów określonych w zarządzeniu z 2004 r., ich zasadność budziła jednak spore zastrzeżenia. Pierwsze z nich dotyczyło użycia terminu „program” na oznaczenie działań podjętych w ramach Akademii Filmowej. Jeśli jest to zorganizowany zespół działań prowadzących do osiągnięcia określonych celów, to co było celem działań realizatorów tego programu? Wypełnienie wolnego czasu poprzez zorganizowanie osadzonym dyskusyjnego klubu filmowego? Wykształcenie pozytywnych wzorców zachowań i pewnych umiejętności dzięki aktywnemu udziałowi w dyskusjach organizowanych po projekcjach filmów? Jest to istotne, szczególnie w kontekście modelu teoretycznego, który należało uwzględnić, projektując działania w ramach programu. Model ten (swoista filozofia programu) powinien przecież wyjaśniać, w jaki sposób to, co jest proponowane w programie, będzie miało wpływ na czynniki skojarzone z zachowaniami przestępczymi, tymczasem autorka programu w części dotyczącej modelu teoretycznego napisała, że filmy relaksują, niektóre dają do myślenia, zajmują czas i są jednym z głównych rodzajów sztuki uprawianej w różnych krajach. Zwróciła uwagę przede wszystkim na kinematografię USA, Indii i Chin, a w ramach programu pokazano cztery polskie filmy (komedię, dramat psychologiczny, dramat wojenny i film biograficzny).

Niezrozumiałe jest także to, dlaczego w części dotyczącej metod wykorzystywanych w programie autorka napisała, że wyświetlane będą filmy poruszające temat przemocy. Jeśli istnieje uzasadnienie merytoryczne podjęcia dyskusji np. o zachowaniach bohaterów filmów, ich wyborach i porażkach, to model teoretyczny programu powinien być oparty na założeniu, że film może być narzędziem terapii zaburzeń zachowania.

Zdaniem Birgit Wolz film może być wykorzystywany jako narzędzie w różnych rodzajach psychoterapii. W terapii kognitywno-behawioralnej może wspomagać zrozumienie błędnych przekonań oraz ułatwiać restrukturyzującą poznawczą. Spostrzeżenia poznawcze poczynione w czasie oglądania filmu mogą stanowić dla osadzonego

pewne wskazówki postępowania, a zrozumienie emocji bohatera może stać się źródłem motywacji. Oglądanie filmów, w których bohater musi wykazać się odwagą w obliczu jakiegoś wyzwania, może z kolei wspierać terapię modyfikacji zachowań. Po obejrzeniu filmu osadzony może stać się bardziej otwarty i zmotywowany do podjęcia ryzyka. Terapia systemowa może znaleźć wsparcie np. w filmach, które przekazują pewne wzorce komunikacji, prezentują systemy rodzinne oraz ich dynamikę⁸. Potraktowanie filmu jako narzędzia użytecznego w terapii zaburzeń byłoby przecież możliwe w przypadku tego programu, ponieważ jego autorka wybrała do analizy filmy szczególne, poruszające ważną społecznie problematykę. Na podstawie tych filmów trudno jednak przybliżyć uczestnikom programu podstawy wiedzy o sztuce filmowej, zapoznawać z historią polskiej i światowej kinematografii, czy też prezentować twórczość najsłynniejszych reżyserów (a tak wyznaczono zakres celów programu, opisanych w punkcie 3). Już z tego tylko względu należy sądzić, że wyznaczone cele programu (a przynajmniej spora ich część) na pewno nie zostaną osiągnięte.

Zastrzeżeń jest jednak więcej. W udostępnionej dokumentacji programu brakowało informacji, w jaki sposób określono czynniki ryzyka, których wyeliminowanie będzie prowadzić do zmniejszenia prawdopodobieństwa ponownego popełnienia przestępstwa. Czy w jednostce penitencjarnej przeprowadzono jakiegokolwiek badania kompetencji poznawczych, społecznych i kulturalnych osadzonych? Czy stwierdzono braki w zakresie wiedzy o sztuce filmowej? Jeśli tak, to za pomocą jakiego narzędzia? Dlaczego autorka programu uznała, że nieznanomość światowej kinematografii jest czynnikiem sprzyjającym nieakceptowanym społecznie zachowaniom?

Uwagi krytyczne dotyczą również metod wykorzystywanych w programie. Czego dotyczyły przeprowadzone przez realizatorkę miniwykłady i pogadanki? Czy miały one związek ze światową kinematografią, czy też z filmami zaprezentowanymi w ramach Akademii? Ze sprawozdania z realizacji programu można się dowiedzieć, że projekcję filmów zaplanowano raz na kwartał. Jak zatem miały zostać osiągnięte zamierzone cele programu, jeśli miały się odbyć tylko cztery prezentacje filmów w roku?

Autorka programu, przedstawiając sposób oceny jego efektów, napisała, że będzie ona przeprowadzana na podstawie obserwacji aktywności uczestników oraz na podstawie zdobytej przez nich wiedzy o sztuce filmowej. Jednocześnie w sprawozdaniu z realizacji programu stwierdzono, że skazane zdobyły podstawową wiedzę o sztuce filmowej, historii i dorobku światowej kinematografii, że rozbudziły swoje zainteresowania, nauczyły się dyskusji, wyrażania swoich opinii i sądów, a zaraz po tym odnotowano, że tylko niektóre osoby aktywnie uczestniczyły w programie. Na jakiej zatem podstawie w tej części sprawozdania umieszczono informację o tym, że cele programu zostały zrealizowane? W jaki sposób sprawdzono, czy uczestniczki programu zdobyły

⁸ B. Wolz, *Reel Reality Is Essence of Cinema Therapy*, „The Advocate”, the monthly newsletter of the American Mental Health Counselors Association, <http://www.cinematherapy.com/press-clippings/advocate.pdf> [dostęp: 20.11.2014].

wiedzę o sztuce filmowej i dorobku światowej kinematografii (po obejrzeniu tylko czterech polskich filmów, w tym *Rejsu* i *W ciemności*)? Dlaczego w sprawozdaniu napisano, że uczestniczki nauczyły się dyskusji w grupie, skoro z uwagi na niepodejmowanie przez nie aktywności zdecydowano się zmniejszyć częstotliwość projekcji filmów z jednej miesięcznie do czterech w roku? W jaki sposób prowadzono obserwację aktywności uczestników programu: według ustalonego schematu czy spontanicznie? Czy i w jaki sposób prowadzono cząstkowe ewaluacje programu? Twórczyni programu nie sformułowała zadowalających odpowiedzi na te pytania, sposób oceny jego efektów nie jest zatem właściwy i nie pozwala na sprawdzenie rzeczywistych rezultatów przeprowadzonych działań.

Biorąc pod uwagę opisane zastrzeżenia, należy stwierdzić, że program nie przyczynił się do przygotowania do readaptacji społecznej skazanych. Był niespójny, brakowało w nim merytorycznego uzasadnienia podjętych działań. Nie uzyskano spodziewanych efektów, a te, które wystąpiły (w opinii realizatorów programu), były niemierzalne. Na żadnym etapie programu nie przeprowadzono badań ewaluacyjnych. Zorganizowanie kilku przypadkowych projekcji filmowych w roku nie spełniło kryteriów programowych ujętych w zarządzeniu.

Nakrętka. Program resocjalizacji z zakresu edukacji ekologicznej

W programie uwzględniono wszystkie elementy wymagane w zarządzeniu, niektóre jednak wzbudzają zastrzeżenia. Przedstawiając założenia modelu teoretycznego uzasadniającego program, autorki napisały, że dzięki uczestnictwu w proponowanych zajęciach osadzone odczuwają satysfakcję, empatię, radość z pomagania, a celem programu jest kształtowanie u uczestniczek postaw prospołecznych, rozwijanie świadomości ekologicznej, uczenie obowiązkowości i systematyczności, doskonalenie umiejętności współdziałania w zespole, aby podejmować się zadań korzystnych dla innych osób i dla środowiska, wspieranie odkrywania w sobie pozytywnych emocji. Wyznaczono w sumie osiem celów, które miały zostać osiągnięte w wyniku zbierania nakrętek plastikowych butelek.

Wśród metod umożliwiających osiągnięcie postawionych celów wymieniono m.in. pogadanki radiowęzłowe (nie wiadomo, ile się ich odbyło i na jaki temat rozmawiano), wpływ osobisty (nie sprecyzowano, czy chodzi o wpływ wychowawców, funkcjonariuszy ochrony czy autorek programu, nie wyjaśniono również, jak należy go rozumieć), wpływ grupy (nie podano, co to konkretnie oznacza), trening (nie opisano, na czym miał polegać), konkursy sprawdzające wiedzę z zakresu ekologii (zabrakło informacji o tym, ile ich było, na czym dokładnie polegały, jakie zadano pytania, jak oceniano odpowiedzi, czy były jakieś nagrody), plakaty promujące ideę pomagania (nie dołączono ich do sprawozdania z realizacji programu). Bez tych wyjaśnień nie da się zrozumieć, dlaczego akurat te metody uznano za najlepsze, jaki mają związek z modelem teoretycznym programu i celami, które realizatorki zamierzały osiągnąć

w wyniku jego realizacji – trudno nie odnieść wrażenia, że model teoretyczny programu, spektrum celów i zaproponowane metody są niespójne.

Przedstawiając sposób oceny efektów programu, autorki zwróciły uwagę na sześć istotnych elementów tej oceny, m.in. na obserwację zachowania osadzonych i ich funkcjonowania w relacjach społecznych. Nie opisano jednak, co dokładnie podlegało obserwacji, według jakiego schematu przebiegała i jakich informacji miała dostarczyć. Proponowanym sposobem oceny efektów programu miały być także subiektywnie odczuwane korzystne zmiany komunikowane przez osadzonych, nie wyjaśniono jednak, czego te zmiany miałyby dotyczyć: nabycia świadomości ekologicznej czy zdobycia wiedzy na temat niepełnosprawności i odczuwania empatii w stosunku do osób z niepełnosprawnościami (środki uzyskane ze sprzedaży nakrętek miały zostać przeznaczone na pomoc dla osób z niepełnosprawnościami). W sprawozdaniu z realizacji programu w punkcie dotyczącym osiągniętych efektów stwierdzono, że pomógł on w kształtowaniu u osadzonych postaw prospołecznych, rozwijaniu świadomości ekologicznej, uczeniu obowiązkowości i systematyczności, odczuwaniu satysfakcji, empatii, radości z pomagania. Nie napisano, w jaki sposób sprawdzono wystąpienie tych efektów i jak dzięki nim zredukowano napięcie oraz rozładowano skumulowane negatywne emocje. Nie przeprowadzono ewaluacji programu.

Czy program sprzyjał przygotowaniu do readaptacji społecznej skazanych? W opisie modelu teoretycznego zwrócono uwagę na dwie kwestie: rozbudzanie świadomości ekologicznej i działalność o charakterze charytatywnym. Określono cele, nie opisano jednak kryteriów doboru metod realizacji programu, nie wiadomo zatem, które z nich okazały się skuteczne. Nie przeprowadzono także ewaluacji programu, nie można więc stwierdzić, czy cele zostały osiągnięte, czyli nie ma podstaw do tego, aby uznać, że program sprzyja readaptacji – liczba zebranych nakrętek nie jest bowiem wyznacznikiem tego, czy uczestnikowi programu udało się zredukować napięcie i rozładować negatywne emocje, czy podniósł się poziom jego empatii, by mógł czerpać radość z pomagania innym. Nie wydaje się, aby wrzucanie nakrętek plastikowych butelek do specjalnego pojemnika mogło w istotny sposób przyczynić się do wyeliminowania niepożądanych zachowań i emocji u osób pozbawionych wolności.

Natura i My. Program kształtowania umiejętności społecznych z zakresu ekologii i ochrony środowiska

Przedstawiony program zawierał wszystkie wymagane punkty, nie podano jednak wyczerpujących informacji. Autorzy napisali, że ma on na celu zapoznanie osadzonych z problematyką ekologii i ochrony środowiska oraz z zasadami recyklingu i sortowania odpadów, a także przedstawienie postaci świętego Huberta. Stwierdzono, że dzięki temu wzrośnie zainteresowanie uczestników ochroną środowiska, a to wpłynie z kolei na ich szacunek do zwierząt i otaczającej przyrody oraz będzie kształtować właściwe wzorce zachowania, w tym poszanowanie natury, przejawiające się m.in.

potępieniem kłusownictwa, nielegalnej wycinki drzew i okrucieństwa wobec zwierząt. W punkcie piątym autorzy zamieścili informację, że w programie będą uczestniczyć przede wszystkim skazani, którzy popełnili przestępstwa przeciwko środowisku naturalnemu lub odbywają karę za znęcanie się nad zwierzętami. Nie wyjaśnili jednak, na jakiej podstawie uznali, że zdobycie wiedzy o ekologii i ochronie środowiska zmniejszy ryzyko ponownego popełnienia przestępstwa przeciwko środowisku. Nie wiadomo także, jaką funkcję miało pełnić przedstawienie uczestnikom sylwetki św. Huberta, który został patronem myśliwych, leśników, strzelców, lunatyków i chorych na epilepsję. W dniu św. Huberta odprawiano kiedyś msze w intencji myśliwych i organizowano uroczyste łowy. Czym kierowali się autorzy programu, przybliżając skazanym tę postać? W programie nie ma na ten temat żadnej informacji.

Kolejna uwaga odnosi się do informacji dotyczących zidentyfikowanych czynników ryzyka, wśród których wymieniono brak wiedzy o ekologii i ochronie środowiska. Nie wyjaśniono jednak, czy przeprowadzono diagnozę stanu wiedzy osadzonych w tym zakresie. Za czynnik ryzyka uznano także wykształcenie odpowiedzialności za własne postępowanie oraz skłanianie do podejmowania przemyślnych decyzji, mimo że nie są to czynniki ryzyka, lecz pożądane efekty programu, jego cele. Wyszczególniono metody oddziaływania na uczestników programu: mikroedukację, dyskusję, pogadankę, pracę w grupach i projekcję filmów, nie opisano jednak, na czym dokładnie polegają te metody i dlaczego akurat te uznano za właściwe. Nie podano także tytułów filmów, które miały stać się punktem wyjścia do dyskusji.

Autorzy zaproponowali kilka różnych form oceny efektów programu: ankiety dotyczące ochrony środowiska, rozmowy ze skazanymi i obserwowanie ich w trakcie zajęć. Ankieta zawierała tylko sześć pytań dotyczących wiedzy ogólnej o ekologii i ochronie środowiska (w ramach programu przeprowadzono dziesięć godzin zajęć na ten temat). Nie dostarczono raportu podsumowującego wyniki ankiet. Zbadanie stanu wiedzy uczestników na temat ochrony środowiska po zakończeniu udziału w programie byłoby zasadne, gdyby sprawdzono również poziom ich wiedzy w tym zakresie przed rozpoczęciem programu – można by się wówczas dowiedzieć, czy program rzeczywiście przyczynił się do jej zwiększenia. Ankiety zostały tak skonstruowane, że nie można na podstawie uzyskanych odpowiedzi stwierdzić, że założone cele zostały osiągnięte.

Nie zamieszczono również informacji o tym, jak przebiegała obserwacja uczestników zajęć i czego dotyczyły rozmowy realizatorów programu ze skazanymi (rozmowę wymieniono jako jeden ze sposobów ewaluacji programu). Nie wiadomo, czy w trakcie rozmów również sprawdzano wiedzę ekologiczną, czy też poruszano zupełnie inne tematy.

W sprawozdaniu z realizacji programu stwierdzono, że zamierzone cele zostały osiągnięte, czyli udało się zwiększyć wiedzę uczestników z zakresu ekologii i ochrony środowiska, wykreować otwarte, twórcze i proekologiczne postawy, wzbudzić

u osadzonych potrzebę dbania o środowisko naturalne, a także wykształcić poczucie odpowiedzialności za siebie oraz za przyrodę. Na wyjaśniono, na jakiej podstawie wyciągnięto te wnioski: program trwał tylko dziesięć godzin i oprócz krótkiej ankiety wypełnianej przez uczestników po zakończeniu zajęć autorzy nie dysponowali żadnymi innymi wskaźnikami potwierdzającymi jego skuteczność (sama ankieta nie jest wystarczającym dowodem na to, że jakikolwiek efekt został osiągnięty).

Nie wydaje się, aby ten program miał istotnie przyczynić się do wyeliminowania niepożądanych postaw i udanej readaptacji społecznej skazanych, nawet jeśli kierowany był przede wszystkim do osób pozbawionych wolności z powodu przestępstw przeciwko środowisku oraz znęcania się nad zwierzętami. Możliwe, że byłby skuteczny, gdyby autorzy go uszczegółowili – łatwiej wtedy byłoby ocenić, czy zastosowane metody rzeczywiście służą do osiągnięcia zamierzonych celów, czyli wyeliminowania u osadzonych tych postaw, które w jakiś sposób skłoniły ich do popełnienia czynu karalnego.

Pokonaj Siebie. Program promocji zdrowia i zdrowego stylu życia

Program zawierał wszystkie wymagane elementy, jednak i w tym przypadku ich opracowanie wzbudzało zastrzeżenia. W części dotyczącej modelu teoretycznego wiele miejsca poświęcono opisaniu zagrożeń związanych z rozwojem cywilizacji, na jakie narażeni są młodzi ludzie, a program jest kierowany do recydywistów penitencjarnych. Autorzy napisali: „Konieczne jest wychowanie prozdrowotne oraz propagowanie wśród młodzieży modelu zdrowego stylu życia, spędzania wolnego czasu bez alkoholu, papierosów, narkotyków”. Zwrócili także uwagę na znaczenie programów profilaktycznych w uczeniu zachowań asertywnych, ćwiczeniu umiejętności wyrażania uczuć, wskazywaniu sposobów radzenia sobie ze stresem oraz promowaniu zdrowego stylu życia. W wielu miejscach odwoływali się do okresu dojrzewania, dzieciństwa, młodości, mimo że program nie był kierowany do młodzieży. Był to jeden z elementów świadczących o niespójności tej propozycji.

W punkcie drugim wypisano listę czynników ryzyka, których zmiana powinna prowadzić do zmniejszenia prawdopodobieństwa ponownego popełnienia przestępstwa. Jednym z wyszczególnionych czynników jest przedwczesna aktywność seksualna. Jak twórcy programu chcą wpłynąć na zmianę tego czynnika, skoro najprawdopodobniej wszyscy uczestnicy przeszli już inicjację seksualną? Na liście zidentyfikowanych czynników ryzyka znalazły się też takie, na które program z pewnością nie miał wpływu, miał bowiem przede wszystkim dostarczyć wiedzy na temat zagrożeń zdrowotnych. Wymieniono m.in.: zaburzone więzi rodzinne, brak zainteresowań, błędne pojmowanie autorytetu, deficyt umiejętności społecznych. Spektrum celów objęło natomiast: promowanie i kształtowanie zdrowego stylu życia, budowanie odpowiedzialności za ochronę własnego zdrowia, rozpoznawanie czynników chroniących i czynników ryzyka wpływających na zdrowie, przekazanie wiedzy o chorobach

cywilizacyjnych. Cele programu nie są spójne z wyszczególnionymi czynnikami ryzyka, ich osiągnięcie nie gwarantuje więc zmiany czynników ryzyka. Zaplanowano tylko dziesięć godzin zajęć, osiągnięcie wszystkich zamierzonych celów w tak krótkim czasie nie jest możliwe (na pewno nie jest możliwe wdrożenie zdrowego stylu życia).

Efekty programu miały być oceniane w kilku aspektach. Skazani na początku i na końcu cyklu zajęć rozwiązywali testy z zakresu wiedzy na temat zdrowia i jego promocji, czynników ryzyka i czynników chroniących. Nie wiadomo jednak, czy test dołączony do dokumentacji to ten, który został wypełniony przez uczestników na początku, czy ten, który dostali pod koniec cyklu zajęć. Czy nastąpiła jakaś zmiana w poziomie wiedzy uczestników programu? Czy opracowano wyniki tych testów? Nie podano tych informacji.

Efekty programu miały być także oceniane na podstawie rozmów z uczestnikami i obserwacji. Nie wiadomo dokładnie, czego te rozmowy i obserwacje dotyczyły, ponieważ nie dołączono do dokumentacji ani ich schematów, ani opracowania wyników. Nie zostało również wyjaśnione, jak sprawdzono, że wzrósł poziom tolerancji wobec osób zarażonych HIV i HCV, nie podano informacji na temat tego, czy po programie któryś z jego uczestników rzucił palenie. W sprawozdaniu z realizacji programu napisano, że większość celów programu została osiągnięta. Nie doprecyzowano jednak, które zostały osiągnięte, a których nie udało się zrealizować. Oznacza to, że sposób oceny efektów programu nie był właściwy.

Trudno jest ocenić, na ile program mógł przyczynić się do readaptacji społecznej skazanych, ponieważ nie dokonano rzetelnej oceny jego efektów. Miał w zasadzie charakter informacyjny – miał dostarczyć wiedzy na temat wybranych aspektów ochrony zdrowia. Nie jest to wystarczający argument przemawiający za tym, że po wzięciu udziału w zajęciach postawa osadzonych wobec zagrożeń zdrowotnych radykalnie się zmieni.

Po przeanalizowaniu wybranych czterech spośród dwudziestu ocenianych dla NIK programów nasuwają się pewne ogólne wnioski. Po pierwsze, autorzy programów mają problemy z właściwym dopasowaniem modelu teoretycznego do spodziewanych efektów programu i zidentyfikowanych czynników ryzyka. Jak wspomniano, program powinien mieć swoją filozofię, specyfikę, powinien odwoływać się do już sprawdzonych teorii, stanu badań lub innych ważnych kwestii.

Po drugie, można odnieść wrażenie, że zwyczajne działania (gra w ping-ponga, zbieranie plastikowych nakrętek) są obudowywane pewną niesprawdzoną koncepcją teoretyczną (zwrócono na to uwagę w raporcie NIK), tak jakby autorzy programu nie uwzględniali zapisów zarządzenia stanowiących, że model teoretyczny uzasadniający program powinien wyjaśniać, w jaki sposób to, co jest proponowane, będzie miało wpływ na czynniki skojarzone z zachowaniami przestępczymi.

Po trzecie, pewne problemy występowały również w sposobie identyfikowania czynników ryzyka, których zmiana miała prowadzić do zmniejszenia

prawdopodobieństwa ponownego popełnienia przestępstwa, a także w określeniu spektrum celów i doborze odpowiednich metod działania. Najwięcej trudności autorzy programów mieli jednak z ich ewaluacją, nie rozumiejąc jej istoty i nie wiedząc, jak wykonać badania ewaluacyjne. W sprawozdaniu należało napisać, czy efekty udziału skazanych w programie są zgodne z jego celami, na ile mogą być one trwałe, jaka była postawa uczestników podczas zajęć. Trzeba było także ocenić wartość programu i określić, czy powinien być realizowany w przyszłości, co należałoby dodać lub z czego zrezygnować w kolejnych edycjach. Tymczasem w tej części sprawozdania, w której jest mowa o osiągniętych efektach i ocenie aktywności uczestników, wpisywane były w zasadzie tylko informacje o efektach bez podawania, czy i w jaki sposób je zmierzono. Ta uwaga dotyczy także wielu innych programów pomocowych, nie tylko tych realizowanych w jednostkach penitencjarnych. Jak wspomniano, rozdanie uczestnikom programu ankiet ewaluacyjnych nie jest badaniem ewaluacyjnym, zwłaszcza jeśli wyniki nie zostaną opracowane i zinterpretowane, nie zostanie przygotowany raport dotyczący zebranych opinii i nie zostanie opisane, jak te opinie i uwagi uczestników można wykorzystać do ulepszenia programu (na to również zwrócono uwagę w raporcie NIK). W okresie objętym kontrolą NIK w 2012 r. jednostki penitencjarne zrealizowały 4758 programów resocjalizacyjnych, a rok później aż 6322⁹. Jaki sens miało tworzenie tylu programów, skoro ich skuteczność była znikoma?

Przedstawiciele nauk społecznych zajmujący się ewaluacją różnorodnych programów pomocowych podkreślają, że prowadzenie badań ewaluacyjnych pozwala na przyjęcie postawy krytycznej wobec dotychczas podejmowanych działań, poszerza wiedzę, dostarcza informacji dotyczących tego, co działa w obszarze świadczenia usług pomocowych na rzecz różnych kategorii beneficjentów (w tym osób odbywających karę pozbawienia wolności), jak również – co niezwykle istotne – inicjuje dyskusję na temat przyszłego kierunku ewaluacji w sektorze pomocowym, a w konsekwencji umożliwia wprowadzenie ewentualnych zmian w sposobie funkcjonowania instytucji służb społecznych (w tym zakładów karnych). Celem ewaluacji jest zatem dostarczanie obiektywnej i rzetelnej wiedzy o jakości wsparcia. Z analiz ewaluacyjnych może bowiem wynikać, że jakość usług jest niska, a posiadanie takich informacji jest warunkiem koniecznym do wprowadzania odpowiednich zmian i utrzymywania ich wysokiego poziomu. Istotą ewaluacji jest jej użyteczność, czyli wdrażanie jej wyników. Ocena działań (interwencji) jest punktem wyjścia do opracowania rekomendacji mających pomóc w zmianie postępowania, poprawieniu błędów lub powielaniu działań i rozwiązań, które się sprawdziły. Wnioski wyciągane z ewaluacji i formułowane w postaci rekomendacji mogą być wykorzystywane w działaniach bieżących oraz planowanych. Ewaluacja wspomaga proces zarządzania na każdym etapie wdrażania działań¹⁰.

⁹ *Readaptacja społeczna skazanych...*, *op. cit.*, s. 31.

¹⁰ *Podstawy ewaluacji dla pomocy społecznej*, oprac. A. Hryniewicka, Regionalny Ośrodek Polityki Społecznej w Krakowie, Kraków 2010, s. 7.

Lata 2014–2024

Raport NIK *Readaptacja społeczna skazanych na wieloletnie kary pozbawienia wolności* został zaakceptowany przez Dyrektora Generalnego Służby Więziennej i funkcjonariuszy realizujących zadania wynikające z dwóch wzmiankowanych wcześniej rozporządzeń ówczesnych szefów resortu. Nie ze wszystkimi jednak argumentami zgodził się Minister Sprawiedliwości, gdy zapoznał się z dokumentem pokontrolnym, choć i on uznał, że konieczna jest współpraca, w szerszym niż dotychczas zakresie, z przedstawicielami fundacji, organizacji, instytucji, kościołów i związków wyznaniowych oraz osobami godnymi zaufania w zakresie prowadzenia działalności resocjalizacyjnej, społecznej, kulturalnej, oświatowej, sportowej oraz religijnej w zakładach karnych i aresztach śledczych. Poszerzono także ofertę programów i zajęć skierowanych do skazanych na karę dożywotniego pozbawienia wolności. Podjęto również działania mające na celu wdrożenie przez Służbę Więzienną czynności ewaluacyjnych prowadzonych z uwzględnieniem stwierdzonych czynników kryminogennych dotyczących skazanego oraz mających na celu analizę stosowania art. 164 k.k.w. i wypracowanie praktycznych rozwiązań prowadzących do wdrożenia rekomendacji NIK¹¹.

Dyrektor Generalny Służby Więziennej w 2016 r. wprowadził zmiany w stosunku do Zarządzenia nr 2/04 Dyrektora Generalnego Służby Więziennej z dnia 24 lutego 2004 r. w sprawie szczegółowych zasad prowadzenia i organizacji pracy penitencjarnej oraz zakresów czynności funkcjonariuszy i pracowników działów penitencjarnych i terapeutycznych oraz oddziałów penitencjarnych (poszerzono m.in. zakres prowadzonych oddziaływań penitencjarnych o zapobieganie negatywnym skutkom izolacji, zwłaszcza wobec skazanych odbywających długoterminowe kary pozbawienia wolności, oraz zmieniono nieco wymogi dotyczące struktury programów resocjalizacji, dostosowując je do rekomendacji NIK oraz powołanych przez nią biegłych).

Służba Więzienna nawiązała współpracę z podmiotami zewnętrznymi w zakresie opracowywania nowych programów resocjalizacji sprzyjających readaptacji społecznej, zainicjowała również szkolenia funkcjonariuszy w dwóch głównych obszarach: pisania programów, a także ewaluacji ich efektów (szkolenia w znacznej części prowadzone były przez doświadczonych ewaluatorów programów pomocowych i kadrę akademicką).

Rozpoczęto również organizowanie konkursów o nagrodę Dyrektora Generalnego Służby Więziennej na program resocjalizacji sprzyjający readaptacji społecznej osób pozbawionych wolności. Na posiedzeniu jury III konkursu w listopadzie 2016 r. sformułowano następujące wnioski i rekomendacje:

¹¹ Opinia Prezesa NIK do Stanowiska Ministra Sprawiedliwości do informacji o wynikach kontroli P/14/044 – *Readaptacja społeczna skazanych na wieloletnie kary pozbawienia wolności* [w:] *Readaptacja społeczna skazanych...*, op. cit.

1. Do udziału w kolejnych edycjach konkursu powinny być zgłaszane programy już zrealizowane i mające charakter cykliczny, a nie programy dopiero projektowane.
2. Zasady rekrutacji do programu powinny być szczegółowo określone. Programy powinny być skierowane do skazanych w związku z konkretnymi potrzebami wyodrębnionymi w trakcie diagnozy wstępnej, selekcyjnej uczestników do udziału w programie.
3. Programy powinny dodatkowo zawierać informacje z monitoringu poszczególnych etapów realizacji oraz sprawozdanie zawierające ewaluację ze szczególnym uwzględnieniem następujących kwestii:
 - zmian zauważalnych po programie;
 - osiąganych efektów;
 - informacji o osobach, które brały udział w programie, i o tych, które go nie dokończyły, ze wskazaniem przyczyn (np. z powodu przeniesienia do innej jednostki, rezygnacji, zwolnienia, choroby, wypadków nadzwyczajnych);
 - dowodu na praktyczną realizację założonych celów;
 - informacji, w jakim stopniu w opinii twórców programu założone cele zostały osiągnięte.
4. Programy powinny zawierać zalecenia ułatwiające ich realizację w innych jednostkach.
5. Programy powinny również zawierać informacje na temat jakości – parametrów motywujących do udziału w programie, ze szczególnym uwzględnieniem pracy nad oporem (jak motywować osadzonych spóźniających się na zajęcia przewidziane w programie, rezygnujących z zajęć, unikających konfrontacji z trudnymi tematami, nie komunikujących swoich myśli lub uczuć, manipulujących). Zdaniem członków jury w zgłaszanych do konkursu programach są istotne braki w tym zakresie.
6. Zaleca się, aby w programie poza założonymi oddziaływaniami grupowymi były także uwzględnione założenia zindywidualizowanych oddziaływań.
7. Zaleca się realizację programów we współpracy z podmiotami zewnętrznymi, powołując się na przepisy art. 38 i art. 164 k.k.w. oraz rozdz. 2 § 4 ust. 3 Zarządzenia Dyrektora Generalnego Służby Więziennej nr 19/2016 z dnia 14 kwietnia 2016 r. w sprawie szczegółowych zasad prowadzenia i organizacji pracy penitencjarnej oraz zakresów czynności funkcjonariuszy i pracowników działów penitencjarnych i terapeutycznych oraz oddziałów penitencjarnych.
8. Nie należy dla więźniów skazanych na dożywotnie pozbawienie wolności, 25 lat pozbawienia wolności i kary powyżej 5 lat pozbawienia wolności opracowywać jednakowych programów. Skazani mierzą się z różnymi problemami, w związku z tym powinni być objęci innymi oddziaływaniami w ramach programów re-adaptacyjnych.

9. Istotne jest, aby mieć na uwadze, że obszarem ryzyka może być niechęć skazanych do zmiany, która może utrudniać realizację założonych celów programu.

Z perspektywy członka jury oceniającego programy należy zauważyć, że z roku na rok propozycje zgłaszane do konkursu są coraz lepsze: z adekwatnym opisem modelu teoretycznego, pełną dokumentacją i raportem z właściwie, w prawie każdym przypadku, przeprowadzonego badania ewaluacyjnego. Służba Więzienna wyciągnęła zatem wnioski z raportu NIK.

Podsumowanie

Pośród różnych definicji resocjalizacji warto zwrócić uwagę na tę, która mówi o jej wielowymiarowości. Zakłada się w niej konieczność wykorzystania w procesie resocjalizacji zróżnicowanych oddziaływań wychowawczych i penitencjarnych, które mają wpływać na sferę behawioralną jednostki, sferę zaspokajania potrzeb oraz przygotowanie do odgrywania określonych ról społecznych; w ramach tego procesu dochodzi również do ukształtowania pozytywnego sposobu myślenia i odczuwania, czego rezultatem są prawidłowe postawy, a wszystkie prowadzone w jego ramach oddziaływania zmierzają do wypracowania odporności jednostki, zarówno w kontekście indywidualnym, jak i społecznym¹². Irena Mudrecka zauważyła:

Koncepcja *resilience* wpisuje się w coraz intensywniej rozwijający się nurt w naukach społecznych zakładający, że tradycyjne skoncentrowanie się badaczy na patologii powinno być zrównoważone systematycznym badaniem takich kompetencji jednostki, które umożliwiają, ułatwiają i są warunkiem jej pozytywnej adaptacji do środowiska społecznego. Oznacza to, że badacze nie powinni koncentrować się jedynie na słabościach ludzkich, zaburzeniach, dewiacjach i cierpieniu, ale również na jej możliwościach i potencjałach rozwojowych, umożliwiających jednostce dobre i szczęśliwe życie¹³.

Budowanie odporności to dynamiczny proces. Pionierzy badań tego zjawiska byli przekonani o jego wyjątkowości i występowaniu tylko u niektórych jednostek. Dominował wówczas pogląd o wrodzonym charakterze odporności. Obecnie zaś uważa się, że istnieje możliwość wyuczenia się dyspozycji potrzebnych do stawiania oporu w sytuacjach wywołujących stres i traumę, wobec wyzwań współczesnego świata, dlatego coraz częściej mówi się nie o czynnikach, ale o procesach ochronnych, a wzmacnianie odporności umożliwia pozytywną adaptację mimo doświadczania nieszczęść lub traumy¹⁴.

¹² L. Pytka, *Różne ujęcia definicji resocjalizacji* [w:] *Resocjalizacja. Teoria i praktyka pedagogiczna*, red. B. Urban, J.M. Stanik, t. 1, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 75.

¹³ I. Mudrecka, *Wykorzystanie koncepcji resilience w profilaktyce niedostosowania społecznego i resocjalizacji*, „Resocjalizacja Polska” 2013, nr 5, s. 49.

¹⁴ *Ibidem*, s. 51.

Trudno nie zgodzić się ze stwierdzeniem, że efektywność pracy resocjalizacyjnej można podnosić dzięki wykorzystaniu czynników chroniących i modyfikujących negatywny wpływ niesprzyjających okoliczności życiowych poprzez budowanie i wzmacnianie wewnętrznych mechanizmów radzenia sobie z trudnościami oraz wykorzystywanie zewnętrznych zasobów środowiskowych. Pozytywne efekty procesu resocjalizacji mogą zostać łatwo zaprzepaszczone, kiedy skazany powraca do swojego pierwotnego środowiska, a jest to niewątpliwie rezultatem nie tylko wadliwie funkcjonującego systemu pomocy postpenitencjarnej, ale również braku odporności na negatywny wpływ otoczenia społecznego. Odporność ułatwia bowiem przystosowywanie się do stale zmieniającej się rzeczywistości i dostrzeżenie możliwości oraz ich twórcze wykorzystanie. Dzięki niej prostsze jest więc dokonywanie zmian jako reakcji na nowe warunki zewnętrzne¹⁵. Od dobrze skonstruowanych programów resocjalizacji oraz właściwych sposobów oceny ich efektów zależy to, czy osadzony po opuszczeniu murów jednostki penitencjarnej będzie odporny na zagrożenia zmieniającego się świata.

Bibliografia

- Konopczyński M., *Metody twórczej resocjalizacji*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010.
- Mudrecka I., *Wykorzystanie koncepcji resilience w profilaktyce niedostosowania społecznego i resocjalizacji*, „Resocjalizacja Polska” 2013, nr 5, s. 49–61.
- Ornacka K., *Ewaluacja. Między naukami społecznymi i pracą socjalną*, Uniwersytet Jagielloński, Kraków 2003.
- Podstawy ewaluacji dla pomocy społecznej*, oprac. A. Hryniewicka, Regionalny Ośrodek Polityki Społecznej w Krakowie, Kraków 2010.
- Pospiszyl K., *Resocjalizacja. Teoretyczne podstawy oraz przykłady programów oddziaływań*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 1998.
- Pytka L., *Różne ujęcia definicji resocjalizacji* [w:] *Resocjalizacja. Teoria i praktyka pedagogiczna*, red. B. Urban, J.M. Stanik, t. 1, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 73–77.
- Readaptacja społeczna skazanych na wieloletnie kary pozbawienia wolności. Informacja o wynikach kontroli*, KPB-4101-006-00/2014, nr ewid. 177/2015/p/14/044/KPB, Departament Porządku i Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Najwyższa Izba Kontroli, Warszawa 2015.
- Royse D., Thyer B.A., *Program Evaluation: An Introduction*, Nelson-Hall Publishers, Chicago 1996.
- Wolz B., *‘Reel’ Reality Is Essence of Cinema Therapy*, „The Advocate”, the monthly newsletter of the American Mental Health Counselors Association, <http://www.cinematherapy.com/pressclippings/advocate.pdf> [dostęp: 20.11.2014].

¹⁵ *Ibidem*, s. 60.

O niedostatkach ewaluacji programów resocjalizacji. Uwagi dotyczące raportu Najwyższej Izby Kontroli i konkursów na najlepszy w Polsce program resocjalizacji sprzyjający readaptacji społecznej

Streszczenie

Głównym celem artykułu było omówienie problemów związanych z procesem resocjalizacji w kontekście realizowanych w polskich jednostkach penitencjarnych programów resocjalizacji sprzyjających readaptacji społecznej. Opisano złożony proces tworzenia tych programów wraz z ewaluacją ich efektów. Wskazano błędy programów realizowanych w zakładach karnych. Podkreślono również obserwowaną w ostatnich latach poprawę ich efektywności i wartości. Ważną częścią opracowania jest zwrócenie uwagi na użyteczność pojęcia odporności (*resilience*) w kontekście oddziaływań penitencjarnych.

Słowa kluczowe: resocjalizacja, readaptacja społeczna, program resocjalizacji, ewaluacja efektów programu, odporność społeczna

On Shortcomings in the Evaluation of Rehabilitation Programmes. Observations on a Report by the Supreme Audit Office and on Competitions to Choose the Best Rehabilitation Programme in Poland that Promotes Social Reintegration

Abstract

The main objective of this article is to present the problems related to the rehabilitation process in the context of the rehabilitation programmes implemented in Polish prisons that promote social reintegration. The author discusses the complex process of creating these programmes along with an evaluation of their effects. She indicates the shortcomings of the programmes implemented in prisons, but also emphasizes the noticeable improvement in their effectiveness and value. An important part of the study is to draw attention to the usefulness of the concept of resilience in the context of the interactions conducted in prisons.

Keywords: rehabilitation, social reintegration, rehabilitation programme, evaluation of programme effects, social resilience

Znaczenie teatroterapii w procesie transformacji obrazu samooceny oraz redukcji lęku osób z uzależnieniem od substancji psychoaktywnych

Katarzyna Piwowarczyk

mgr, Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie

<https://orcid.org/0009-0000-7500-6982>

Beata Zinkiewicz

dr, Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie

<https://orcid.org/0000-0001-8062-8102>

Wprowadzenie

Uzależnienie od substancji psychoaktywnych to złożony problem indywidualny i społeczny, który prowadzi do poważnych konsekwencji w różnych dziedzinach życia, zarówno dotkniętej nim osoby, jak i jej najbliższego otoczenia. Polega na niekontrolowanym przyjmowaniu środków zmieniających świadomość, co ma negatywne skutki zdrowotne (może nawet być przyczyną śmierci), psychologiczne i społeczne (wywołuje wiele zaburzeń i prowadzi do zachowań dewiacyjnych). Osoby z uzależnieniem często doświadczają wykluczenia społecznego, ogromnych strat w sferze relacji interpersonalnych, mają trudności z samorozwojem oraz w życiu zawodowym¹. Długo-

¹ M. Jędrzejko, A. Kowalewska, *Narkomania – wybrane pojęcia i definicje* [w:] *Narkomania. Spojrzenie wielowymiarowe*, red. M. Jędrzejko, Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR, Warszawa 2009,

trwałe przyjmowanie substancji uzależniających przyczynia się do spadku odporności na sytuacje stresowe. Zdolność do adaptacji psychicznej (*resilience*) ulega wówczas osłabieniu, co może skutkować utratą poczucia sprawczości i większą podatnością na nawroty zachowań destrukcyjnych². Zarówno osoby bezpośrednio uwikłane w problem, jak i członkowie wspólnych środowisk (rodzin, grup zawodowych itd.) tracą poczucie stabilności, przewidywalności, bezpieczeństwa.

Klasyczne metody leczenia uzależnień opierają się na psychoterapii, która obejmuje różne podejścia, m.in. terapię poznawczo-behawioralną czy terapię grupową. Niestety niewiele ośrodków terapeutycznych korzysta z dodatkowych metod wspomagających proces terapeutyczny takich jak dramaterapia mimo jej potencjalnych korzyści, które są udokumentowane w innych obszarach terapii, m.in. w pracy z osobami z niepełnosprawnościami intelektualnymi lub zaburzeniami psychicznymi³. Wzmacnianie gotowości do zmiany, jako etapu przejściowego między uzależnieniem a zdrowieniem, możliwe jest poprzez wsparcie środowiskowe i odbudowę wysokiej samooceny⁴. Jedną z placówek, które oprócz kompleksowej terapii uzależnień mogą pochwalić się dobrymi praktykami w zakresie stosowania niekonwencjonalnych metod, jest Zakład Lecznictwa Odwykowego w Pławniowicach. Prowadzone są w nim zajęcia z wykorzystaniem różnych odmian dramaterapii, co zainspirowało autorki do przeprowadzenia badań, których zasadniczym celem było poznanie dobroczynnego wpływu teatrotterapii na pacjentów zmagających się z problemem uzależnienia, ze szczególnym uwzględnieniem jej wpływu na poziom przeżywanego lęku i samooceny.

W związku z tym, że opublikowano niewiele opracowań naukowych na temat wykorzystywania metod szeroko rozumianej arteterapii w pracy z osobami w kryzysie uzależnienia, artykuł może przyczynić się do wzbogacenia wiedzy w tym zakresie, a tym samym do zapelnienia luki w analizowanym obszarze. W kontekście terapii uzależnień wzmacnianie odporności psychicznej odnosi się nie tylko do jednostkowych

s. 63; W. Szaszkiwicz, *Rodzina z problemem uzależnienia* [w:] *Uzależnienia w praktyce klinicznej. Zagadnienia diagnostyczne*, red. B. Bętkowska-Korpała, Wydawnictwo Edukacyjne Parpamedia, Warszawa 2009, s. 270; *Uzależnienia jako wyzwanie dla współczesnego pedagoga resocjalizacyjnego*, red. M.J. Dobijański, A. Kamiński, Ośrodek Wydawniczo-Poligraficzny SIM, Warszawa 2018, s. 7.

² M. Boczkowska, *Pojęcie resilience w ujęciu tradycyjnym i współczesnym*, „Lubelski Rocznik Pedagogiczny” 2019, t. 38, z. 4, s. 126–127, <https://doi.org/10.17951/lrp.2019.38.4.125-141>.

³ M. Nowak, *Pedagogiczne implikacje teatrotterapii* [w:] *Od teatru do terapii. Tom I: Między teorią a praktyką*, red. A. Jaworska, B. Kasprzak, M. Nowak, A. Wojnarowska, M. Satanowski, Rekreacyjny Klub Nieprzetartego Szlaku, Lublin 2006, s. 27; E.J. Konieczna, *Zastosowanie teatrotterapii w praktyce pedagogicznej* [w:] *Od teatru pedagogicznego do teatru terapeutycznego*, red. W. Sikorski, A. Sikorska, Difin, Warszawa 2014, s. 61–62; A. Badora, *Dydaktyczne aspekty teatrotterapii*, „Roczniki Pedagogiczne” 2015, t. 7(43), nr 2, s. 129.

⁴ A. Borucka, K. Ostaszewski, *Koncepcja resilience. Kluczowe pojęcia i wybrane zagadnienia*, „Medycyna Wieku Rozwojowego” 2008, nr 2(12), s. 591–593.

kompetencji, ale również do jakości relacji z otoczeniem, które może pełnić funkcję czynnika chroniącego przed nawrotem⁵. Problematyka badań wpisuje się w nurt popularnej w wielu dziedzinach koncepcji *resilience*⁶, zakładającej, że zasoby indywidualne i społeczne mają ogromny wpływ na pokonywanie różnorodnych wyzwań współczesnego świata (związanych m.in. z kryzysami zdrowotnymi, konfliktami zbrojnymi, migracjami, zmianami klimatycznymi, cyberzagrożeniami, nowymi substancjami uzależniającymi i nowymi kanałami ich dystrybucji) poprzez kształtowanie odporności społecznej, kreowanie bezpiecznych środowisk lokalnych. Redukcja lęku oraz rozwój umiejętności radzenia sobie z emocjami są kluczowe dla skutecznej adaptacji do zmiany i utrzymania procesu zdrowienia⁷. Niewątpliwie takie zmienne jak poziom odczuwanego lęku i samooceny mogą stanowić istotne wskaźniki zarówno czynników ryzyka, jak i czynników chroniących, dlatego redukcja lęku i dbanie o stabilność samooceny (przekładającą się na poczucie własnej wartości) to te obszary działań, które są niezwykle istotne w procesie kształtowania odporności społecznej i zapewniania obywatelom (zwłaszcza tym narażonym na ryzyko wykluczenia) bezpieczeństwa w ich społecznościach.

Przesłanki teoretyczne – uwagi wstępne⁸

Zgodnie z definicją American Society of Addiction Medicine: „Uzależnienie jest pierwotną i przewlekłą chorobą oddziałującą na system nagrody mózgu, motywację, pamięć i powiązane z nimi obwody mózgowe”⁹, wywołującą szereg zmian o charakterze biopsychospołecznym i duchowym. Chory odczuwa przymus poszukiwania sposobów na uaktywnienie systemu nagrody, co prowadzi do nadmiernego stosowania używek, ale również do zachowań kompulsywnych (np. objadania się, hazardu). Nieleczona choroba charakteryzuje się cyklem nawrotów, postępującym

⁵ M. Boczkowska, *op. cit.*, s. 130–131.

⁶ A. Borucka, *Koncepcja resilience. Podstawowe założenia i nurty badań* [w:] *Resilience. Teoria, badania, praktyka*, red. W. Junik, Wydawnictwo Edukacyjne Parpamedia, Warszawa 2011, s. 11–28.

⁷ A. Borucka, K. Ostaszewski, *op. cit.*, s. 595.

⁸ W opracowaniu wykorzystano i przedstawiono w nowym ujęciu wybrane treści i wyniki badań z pracy magisterskiej Katarzyny Piwowarczyk, *Wykorzystanie metody teatroterapii a poziom lęku i samoocena osób z uzależnieniem od substancji psychoaktywnych (na przykładzie badań pacjentów Zakładu Lecznictwa Odwykowego „Szansa” w Pławniowicach)*, napisanej pod kierunkiem dr Beaty Zinkiewicz, Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie, Kraków 2024. Uzupełniono dane jakościowe zgromadzone na podstawie obserwacji i wywiadów z terapeutami oraz poszerzono interpretację wyników.

⁹ D.E. Smith, *The Process Addictions and the New ASAM Definition of Addiction*, „Journal of Psychoactive Drugs” 2012, vol. 44, no. 1, s. 1 [tłum. K.P.], <https://doi.org/10.1080/02791072.2012.662105>.

zaostreniem objawów, co może prowadzić do śmierci¹⁰. W medycznej definicji uzależnienia podkreśla się, że jest to patologiczne i niezamierzone przyjmowanie substancji¹¹. Według Światowej Organizacji Zdrowia uzależnienie od substancji psychoaktywnych to „[...] kompleks zjawisk fizjologicznych, behawioralnych i poznawczych, wśród których przyjmowanie substancji lub grupy substancji psychoaktywnych dominuje nad innymi zachowaniami, które miały poprzednio dla pacjenta większą wartość”¹². Obecnie obowiązują dwa międzynarodowe systemy diagnostyczne, według których dokonuje się klasyfikacji chorób: ICD-10 i DSM-V¹³. W Polsce obowiązuje system ICD-10, ale od stycznia 2022 r. WHO przyjęła nową klasyfikację, ICD-11, która zostanie wprowadzona w 2026 r.¹⁴ Na podstawie dotychczasowych ustaleń można przyjąć, że diagnoza uzależnienia jest stawiana, jeśli w ciągu roku zaobserwowano przynajmniej trzy z następujących symptomów: głód substancji, utratę kontroli, objawy abstynencji, zmianę tolerancji na ilość przyjmowanych substancji, porzucenie lub ograniczenie innych form aktywności dających satysfakcję (pracy, hobby, interakcji społecznych), kontynuowanie przyjmowania substancji mimo bycia świadomym jej negatywnego wpływu¹⁵.

Obrazy uzależnienia poszczególnych osób są zróżnicowane i jest to uwarunkowane wieloczynnikowo. Mimo niepowtarzalnej historii życia i unikatowych cech osobowości każdego pacjenta można wyodrębnić kilka powtarzających się elementów przebiegu choroby, wśród których najczęściej wymienia się ponadstandardowo odczuwany lęk i nieadekwatną (zaniżoną) samoocenę osób w kryzysie uzależnienia.

Uzależnienia a stres i lęk

Analiza literatury przedmiotu upoważnia do stwierdzenia, że stres i lęk stanowią istotne predykatory uzależnień. Niska odporność na stres – jako istotny czynnik ryzyka zgodnie z koncepcją *resilience* – zwiększa prawdopodobieństwo nadużywania substancji psychoaktywnych i rozwoju uzależnienia. Zauważono, że kontakt

¹⁰ *Ibidem*, s. 1–4.

¹¹ C.K. Erickson, *Nauka o uzależnieniach. Od neurobiologii do skutecznych metod leczenia*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2018, s. 36.

¹² A. Bilikiewicz, *Psychiatria. Podręcznik dla studentów medycyny*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1992, s. 276.

¹³ H. Kuntz, *Narkotyki i uzależnienia. Wszystko, o czym należy wiedzieć*, Wydawnictwo Edukacyjne Parpamedia, Warszawa 2009, s. 38.

¹⁴ P.I. Majewski, *ICD-11 – implikacje w badaniach i praktyce psychologiczno-pedagogicznej*, „Lubelski Rocznik Pedagogiczny” 2023, t. 42, z. 1, s. 124–125, <https://doi.org/10.17951/lrp.2023.42.1.123-139>.

¹⁵ *Klasyfikacja zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania w ICD-10. Opisy kliniczne i wskazówki diagnostyczne*, red. S. Pużyński, J. Wciórka, Wydawnictwo Medyczne „Vesalius”, Kraków 2000, s. 73–74.

z środkami uzależniającymi jest często wyuczoną reakcją na zmniejszenie wewnętrznego napięcia. Według teorii Willisa i Shiffmana¹⁶ brak mechanizmów adaptacyjnych, które wspierają radzenie sobie w stresujących sytuacjach, prowadzi do nieadekwatnych reakcji (gniewu, bezradności, wycofania się). Próbą zniwelowania takich stanów może być sięgnięcie po substancje psychoaktywne, które są stosowane zarówno w celu łagodzenia negatywnych emocji, jak i wzmacniania doznań pozytywnych.

Marlatt i Gordon także stwierdzili, że deficyty radzenia sobie ze stresem w zestawieniu z nałogami rodziców, presją rówieśników i oczekiwaniami, że substancje psychoaktywne będą miały pozytywne oddziaływanie, zwiększają ryzyko uzależnienia oraz nawrotów. Umiejętne radzenie sobie w stresujących sytuacjach, wsparcie środowiska rodzinnego oraz realistyczne oczekiwania co do efektów działania substancji psychoaktywnych ograniczają ryzyko uzależnienia jako odpowiedzi na stres¹⁷. Czynniki te stanowią barierę ochronną, budującą odporność jednostki w zmaganiu się z codziennymi wyzwaniami.

Samoocena osób w kryzysie uzależnienia

Poczucie własnej wartości jest jednym z najważniejszych elementów wpływających na rozwój oraz dobrostan człowieka. Według Bogdana Wojciszkego „[...] samoocena jest afektywną reakcją na samego siebie i ma dwoistą naturę procesu i cechy”¹⁸. W pierwszym przypadku jest to bieżąca, zależna od aktualnych wydarzeń i doświadczeń, zmienna ocena własnej osoby, mająca na celu formułowanie pozytywnych wniosków na swój temat. Samoocena jako stan często rozumiana jest jako poczucie własnej wartości, czyli emocje, jakie odczuwa osoba w danej chwili w stosunku do siebie. Samoocena o charakterze cechy odnosi się do stałej postawy, jaką jednostka ma wobec siebie. Oznacza to, że ludzie mają stałe przekonania na temat własnej wartości, które nie ulegają łatwo zmianie (informacje, które mogą zaburzyć ten obraz, są pomijane lub marginalizowane).

W literaturze przedmiotu opisywane są różne stopnie samooceny: od specyficznej, czyli dotyczącej różnych aspektów życia istotnych dla danej osoby (wyglądu, inteligencji, umiejętności), do globalnej, czyli kompleksowego odczuwania siebie¹⁹. Źródłem samooceny są uwarunkowania genetyczne (określające tożsamość), cechy osobowości, osiągnięte efekty działań (im lepsze rezultaty, tym wyższa samoocena)

¹⁶ B. Bukowska, *Psychologiczne mechanizmy uzależnienia – przegląd teorii i modeli* [w:] *Uzależnienie od narkotyków. Podręcznik dla terapeutów*, red. B. Bukowska, J.C. Czabała, P. Jabłoński, Krajowe Biuro ds. Przeciwdziałania Narkomanii, Warszawa 2012, s. 131–132.

¹⁷ *Ibidem*.

¹⁸ B. Wojciszke, *Psychologia społeczna*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2011, s. 175.

¹⁹ *Psychologia. Podręcznik akademicki. Tom 2: Psychologia ogólna*, red. J. Strelau, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2004, s. 579.

oraz opinie innych (przede wszystkim ludzi ważnych dla danej osoby)²⁰. Samoocenę rozpatruje się poprzez cechy charakteryzujące jednostkę i najczęściej określa się ją jako wysoką lub niską, pozytywną bądź negatywną, stabilną albo niestabilną, adekwatną lub nieadekwatną. Wysoka samoocena pozwala mieć poczucie bycia wartościową osobą w danej społeczności, zmniejsza poczucie lęku i niepokoju, powoduje wzrost ambicji i motywacji, dodaje odwagi do podejmowania wyzwań, a także wspomaga umiejętne radzenie sobie z niepowodzeniami – zgodnie z teorią *resilience*. Im samoocena jest wyższa, tym sprawniejsze jest funkcjonowanie psychiczne, fizyczne i społeczne. Stabilna, wysoka samoocena przekłada się na większą odporność społeczną i poczucie bezpieczeństwa. Natomiast osoby z niską samooceną negatywnie postrzegają same siebie, swoje umiejętności i swoją wartość. Taka postawa może mieć niekorzystny wpływ na relacje interpersonalne, zdrowie psychiczne i ogólną jakość życia²¹.

Samoocena to jeden z elementów istotnych w rozwoju uzależnień. Wśród licznych teorii zachowań dewiacyjnych warto wyróżnić koncepcję Kaplana dotyczącą obniżania własnej pozycji i teorię Steffenhagena. Do systematycznego zażywania substancji psychoaktywnych może dojść wtedy, gdy ktoś nie radzi sobie z długotrwałym odrzuceniem przez ważne dla niego osoby. Negatywne doświadczenia mogą prowadzić do kontestacji norm społecznych, skutkując alienacją i poszukiwaniem akceptacji w grupach alternatywnych. Dostępność narkotyków i przebywanie wśród osób pozytywnie odnoszących się do ich przyjmowania dodatkowo sprzyja rozwojowi takich zachowań. Zauważono również, że nadopiekuńczość rodziców lub stawianie przez nich nierealistycznych celów może przyczynić się do ukształtowania u dzieci niskiej samooceny. Niemożność spełnienia wygórowanych wymagań skłania jednostkę do szukania mechanizmów kompensacyjnych, np. używania substancji psychoaktywnych. Na ogół sama niska samoocena nie wystarcza do wyjaśnienia przyczyn uzależnienia. Istotne są presja rówieśników, dostępność używek i oczekiwania społeczne. Osoby z niską samooceną nieumiejętnie radzą sobie ze stresem i napięciem. Substancje psychoaktywne pozwalają im na szybkie uwolnienie się od negatywnych emocji i zobowiązań wobec społeczeństwa²².

Na samoocenę osób z uzależnieniem często mają wpływ bolesne doświadczenia związane z przyjmowaniem substancji psychoaktywnych i z okresu trzeźwienia, kiedy zaczynają zdawać sobie sprawę z tego, jakie straty ponieśli przez nałóg. Psychoterapia uzależnień polega w dużej mierze na pracy nad odbudowaniem pozytywnego obrazu siebie. Osoby podejmujące leczenie zmagają się z poczuciem bezsilności, bezradności, beznadziejności, wstydu i lęku. W swoim przeświadczeniu nie zasługują na zainteresowanie, życzliwość i troskę, nie są warte wysiłku włożonego

²⁰ B. Wojciszke, *op. cit.*, s. 177.

²¹ *Psychologia. Podręcznik...*, *op. cit.*, s. 580–581.

²² *Uzależnienie od narkotyków...*, *op. cit.*, s. 129–130.

przez innych w pomaganiu im. Na każdym etapie terapii wzmacnianie poczucia własnej wartości jest istotnym elementem zdrowienia²³. To jeden z filarów w budowaniu i wzmacnianiu odporności pacjentów.

Drama i teatr w resocjalizacji

Działania twórcze znajdują zastosowanie niemal w każdej dziedzinie życia. Już ponad pół wieku temu Czesław Czapów i Stanisław Jedlewski, prekursorzy polskiej pedagogiki resocjalizacyjnej, opisali koncepcję zabiegów kulturotechnicznych, w których wykorzystuje się różne formy sztuki, turystyki i sportu, ponieważ aktywne uczestniczenie w życiu kulturalnym ma funkcje wychowawcze i terapeutyczne. Autorzy uwzględnili również działania dramatyczne, opisali wpływ psychodramy i tzw. kompletnej gry, opartej na teatrze wychowawczym²⁴.

W ostatnim ćwierćwieczu zostały spopularyzowane metody twórczej resocjalizacji, opracowane przez Marka Konopczyńskiego, jako jedna z wyróżniających się koncepcji resocjalizacyjnych. Konopczyński uważa, że twórcza resocjalizacja to:

[...] metodyczne poszukiwanie i rozwijanie potencjalności osób nieprzystosowanych społecznie. Jej metody mają za zadanie poszukiwanie i rozwijanie potencjałów tkwiących w tych osobach, kreowanie nowych kompetencji i umiejętności oraz stwarzanie perspektyw powstawania akceptowalnej kulturowo tożsamości indywidualnej i społecznej osób nieprzystosowanych²⁵.

Podczas gdy tradycyjne metody resocjalizacji polegają przede wszystkim na korekcie istniejących przekonań, zachowań i postaw, twórcza resocjalizacja polega na tworzeniu nowych wzorców myślenia, działania i ról społecznych²⁶.

Jedną z podstawowych metod praktyki twórczej resocjalizacji jest metoda teatru resocjalizacyjnego (MTR), wspomagana przez dramę, psychodramę i socjodramę²⁷. Zakłada się w niej aktywizację uczestników zajęć, co ma na celu wzmocnienie ich motywacji do rozwijania własnych umiejętności i skłonienie do przewartościowania swojego wizerunku i obrazu innych. Pomaga również zwiększyć efektywność zapamiętywania oraz inspiruje do kreatywnego myślenia²⁸. Twórcza resocjalizacja oprócz wspomagania samorozwoju i lepszego poznania siebie pomaga udoskonalać

²³ A. Dodziuk van Kooten, *O poczuciu własnej wartości w leczeniu uzależnienia*, „Terapia Uzależnienia i Współuzależnienia” 2020, nr 6, s. 1–3.

²⁴ C. Czapów, S. Jedlewski, *Pedagogika resocjalizacyjna*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1971, s. 395–398.

²⁵ M. Konopczyński, *Metody twórczej resocjalizacji*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006, s. 130.

²⁶ *Idem*, *Twórcza resocjalizacja – zarys koncepcji metodycznej*, „Probacja” 2012, nr 2, s. 35–36.

²⁷ *Ibidem*, s. 55.

²⁸ A. Jaworska, *Leksykon resocjalizacji*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2012, s. 406–407.

komunikację i umiejętności interpersonalne. Koncentruje się na kształtowaniu nowej tożsamości jednostki w kontekście społecznym i osobistym.

Od najdawniejszych czasów teatr odgrywa ważną rolę w społeczeństwie, wzruszając, pobudzając do myślenia i dostarczając rozrywki. Pełni też funkcję terapeutyczną (*katharsis*)²⁹. Teatrotterapia jest często nazywana także dramaterapią lub dramatoterapią (w literaturze polskojęzycznej operuje się najczęściej określeniem „teatrotterapia”, natomiast w literaturze angielskojęzycznej pisze się o dramaterapii, której częścią jest teatrotterapia). Zgodnie z definicją Brytyjskiego Stowarzyszenia Dramaterapeutów dramaterapia jest „[...] celowym wykorzystaniem leczniczych aspektów dramy i teatru jako procesu terapeutycznego. Jest to metoda pracy i gry, która wykorzystuje działanie [*action methods*] ułatwiające kreatywność, uwalniające wyobraźnię, uczenie się, wgląd i wzrost”³⁰. Według członków Północnoamerykańskiego Stowarzyszenia Dramaterapii jest ona „[...] aktywnym, eksperymentalnym podejściem ułatwiającym zmianę. Poprzez opowiadanie historii, grę projekcyjną, celową improwizację, performance uczestnicy są zaproszeni do wypróbowania pożądanych zachowań, praktykowania bycia w relacjach, rozwijania i wykrywania różnorodności ról życiowych i dokonania zmian, jakie chcą, żeby zaistniały i zostały zaobserwowane w świecie”³¹.

Uwagi metodologiczne

Biorąc pod uwagę przesłanki teoretyczne i doświadczenia praktyków w zakresie terapii uzależnień, można przyjąć, że obraz przeżywanego lęku i samooceny jest bardzo zróżnicowany u poszczególnych osób i podlega transformacjom. W zależności od indywidualnej sytuacji każdego pacjenta (genezy i rodzaju uzależnienia, etapu terapii, doświadczanego wsparcia społecznego, cech osobowości) pojawiający się i narastający lęk oraz problemy z poczuciem własnej wartości można potraktować zarówno jako czynniki pierwotne (predykatory uzależnienia), jak i wtórne, towarzyszące poszczególnym fazom radzenia sobie jednostki z chorobą, wpisane niejako w cały proces terapeutyczny. Zasadniczym celem podjętych badań było zatem opisanie oddziaływania teatrotterapii jako metody wspierającej proces terapeutyczny osób z uzależnieniem od substancji psychoaktywnych, ze szczególnym uwzględnieniem jej wpływu na poziom lęku i samoocenę pacjentów. Przedmiotem analiz były zmiany w obrazie przeżywanego przez nie lęku i transformacja ich samooceny w wyniku oddziaływania zajęć teatrotapeutycznych.

²⁹ M. Wojcieszuk, *Geneza i aktualna sytuacja teatrotterapii w Polsce – zagadnienia wstępne* [w:] *Od teatru do terapii. Tom I: Między teorią a praktyką*, red. A. Jaworska, B. Kasprzak, M. Nowak, A. Wojnarowska, M. Satanowski, Rekreacyjny Klub Nieprzetartego Szlaku, Lublin 2006, s. 35.

³⁰ The British Association of Dramatherapists, <https://www.badth.org.uk> [dostęp 15.06.2024; tłum. K.P.].

³¹ North American Drama Therapy Association, <https://www.nadta.org> [dostęp 15.06.2024; tłum. K.P.].

Główny problem badawczy został sformułowany następująco: jakie jest znaczenie działań teatroterapeutycznych w redukcji poziomu lęku i poprawie samooceny u osób dotkniętych problemem uzależnienia od substancji psychoaktywnych? Problemy szczegółowe także zostały ujęte w formie pytań: jaki poziom lęku i samooceny wykazywali pacjenci przed podjęciem teatroterapii? jakie zmiany w zakresie myślenia o sobie i doświadczanego lęku nastąpiły u uczestników badania po udziale w zajęciach teatroterapeutycznych? Dodatkowo sformułowano jeszcze jedno pytanie, dotyczące zagadnień wykraczających poza główny temat opracowania, ale istotne dla określenia roli metody teatroterapii: w jakich innych obszarach życia uczestników zajęć zaszły pozytywne zmiany pod wpływem teatroterapii?

Postawiono następującą hipotezę badawczą: zajęcia teatroterapeutyczne korzystnie wpływają na samoocenę (wzrost poczucia własnej wartości) i przyczyniają się do obniżenia poziomu lęku u będących w procesie terapeutycznym osób z uzależnieniem od substancji psychoaktywnych.

Kontrolowane w przebiegu badań główne zmienne to poziom samooceny i odczuwanego lęku (przed podjęciem teatroterapii i po niej). Wśród uwzględnionych wskaźników znalazły się m.in.: doświadczane wydarzenia stresogenne powodujące lęk, odczuwane objawy oraz sposoby redukcji stresu i lęku, zdolność do radzenia sobie z porażkami i krytyką, częstotliwość pojawiania się pozytywnych myśli o sobie (samoakceptacja), refleksyjność nad własnym rozwojem i zadowolenie z postępu, poczucie własnej wartości, pewność siebie, zaangażowanie w interakcje grupowe, poczucie wspólnoty i przynależności do grupy, wsparcie emocjonalne w grupie, zaufanie do grupy.

Koncepcja badań zakładała wykorzystanie strategii ilościowo-jakościowej. Jako metodę badawczą przyjęto studium przypadku z elementami eksperymentu pedagogicznego, a zastosowane techniki to testy psychologiczne, obserwacja niestandaryzowana i wywiad jawny. Instrumentarium badawcze objęło Inwentarz Stanu i Cechy Lęku (STAI), adaptację amerykańskiego kwestionariusza *State-Trait Anxiety Inventory*, autorstwa Charlesa D. Spielberga, Richarda I. Gorsucha i Roberta E. Lushene'a (polską wersję STAI stworzyli Charles D. Spielberg, Jan Strelau, Małgorzata Tysarczyk i Kazimierz Wrześniewski)³² oraz skalę samooceny opracowaną przez Morrisa Rosenberga (*Rosenberg Self-Esteem Scale – SES*), jedno z najczęściej używanych narzędzi do oceny samooceny. Na potrzeby badań wykorzystano polską wersję skali SES, opracowaną przez Irenę Dzwonkowską, Kingę Lachowicz-Tabaczek i Mariolę Łagunę³³.

³² K. Wrześniewski, T. Sosnowski, A. Jaworowska, D. Fecenec, *Inwentarz Stanu i Cechy Lęku. Polska adaptacja STAI. Podręcznik*, Pracownia Testów Psychologicznych, Warszawa 2011, s. 7–10.

³³ I. Dzwonkowska, K. Lachowicz-Tabaczek, M. Łaguna, *SES. Samoocena i jej pomiar. Polska adaptacja skali SES M. Rosenberga. Podręcznik*, Pracownia Testów Psychologicznych, Warszawa 2008, s. 5–6.

Badania przeprowadzono w Zakładzie Lecznictwa Odwykowego „Szansa” w Pławniowicach w latach 2023–2024. Ośrodek przyjmuje dorosłych uzależnionych od substancji psychoaktywnych. Placówka oferuje pobyt całodobowy, a leczenie trwa rok z możliwością przedłużenia. Zespół ośrodka składa się z wykwalifikowanych specjalistów o dużym doświadczeniu. Próbkę badawczą stanowiło osiem osób w wieku 29–49 lat, korzystających z terapii w ośrodku przez okres 4–11 miesięcy. Uzależnienie od środków psychoaktywnych u poszczególnych pacjentów trwało 5–30 lat. Badania zostały podzielone na trzy etapy: pierwszy obejmował wykonanie pretestu STAI i SES, w drugim prowadzono zajęcia teatroterapeutyczne (przygotowanie i zainscenizowanie spektaklu teatralnego), monitorując zachowania uczestników, a trzeci polegał na zebraniu wyników posttestu STAI oraz SES i omówieniu ze specjalistami przebiegu terapii i zaobserwowanych efektów. Analiza jakościowa obejmowała obserwację nieskategoryzowaną i wywiad nieskategoryzowany, co pozwoliło na uzyskanie bogatszego kontekstu i głębsze zrozumienie doświadczeń uczestników (dynamiki grupowej, ogólnego stanu psychofizycznego uczestników, reakcji na różne formy ekspresji artystycznej). Przebieg badań i uzyskane rezultaty były konsultowane z psychologiem.

Wyniki badań

Rezultaty badań ilościowych dla każdego indywidualnego przypadku (P1–P8) zostały przedstawione w tabeli 1. W pięciu przypadkach nastąpiła pozytywna zmiana w zakresie odczuwanego lęku i/lub samooceny, natomiast u trzech z ośmiu badanych osób kontrolowane parametry nie zmieniły się istotnie pod wpływem zajęć teatroterapeutycznych. Uzyskane rezultaty zostały uzupełnione danymi jakościowymi, zebranymi w wyniku obserwacji badanych osób i wywiadów z terapeutami (tabela 2).

Na podstawie analizy informacji przedstawionych w tabeli 2 można stwierdzić, że zajęcia z zakresu teatroterapii miały dobroczynny wpływ na wszystkich badanych uczestników. Zaobserwowano zmniejszenie odczuwanego lęku i wzrost samooceny, poprawie uległy również inne parametry funkcjonowania osób objętych terapią. Najwięcej pozytywnych zmian dostrzeżono w obszarze stosunków interpersonalnych w grupie terapeutycznej. Istotnie poprawiła się komunikacja w zespole w wyniku wzrostu poziomu wzajemnego zaufania i wiary we własne możliwości. Otwartość na nowe wyzwania artystyczne, umiejętność konstruktywnej współpracy, radość z przebywania w grupie, chęć dzielenia się przemyśleniami i odczuciami, większa ekspresja i kontrola emocji – to nowe parametry tożsamości, które zgodnie z założeniami teoretycznymi zaczęły się u badanych osób kształtować w wyniku twórczej resocjalizacji. Umiejętności te stanowią naturalną barierę ochronną, przyczyniają się do budowania i wzmacniania odporności społecznej i poczucia bezpieczeństwa, nie tylko minimalizując ryzyko uzależnienia, ale również pomagając w radzeniu sobie z innymi codziennymi wyzwaniami.

Tabela 1. Wyniki uzyskane za pomocą testów STAI i SES przed zajęciami z zakresu teatroterapii i po nich

Badany	Rodzaj testu	Lęk: STAI	Samoocena: SES	Interpretacja
P1	pretest	lęk jako stan (X-1): – wynik surowy: 47, – steny: 8, – przedział: 42–52; lęk jako cecha (X-2): – wynik surowy: 67, – steny: 10, – przedział: 61–73	wynik surowy: 16, steny: 1, przedział: 12–20	wysoki poziom lęku jako stanu, wysoki poziom lęku jako cechy, bardzo niska samoocena
	posttest	lęk jako stan (X-1): – wynik surowy: 28, – steny: 3, – przedział: 23–33	wynik surowy: 25, steny: 3, przedział: 21–29	niski poziom lęku jako stanu, niska samoocena (redukcja lęku, nieznaczna poprawa samooceny)
P2	pretest	lęk jako stan (X-1): – wynik surowy: 44, – steny: 7, – przedział: 38–50; lęk jako cecha (X-2): – wynik surowy: 46, – steny: 8, – przedział: 40–52	wynik surowy: 28, steny: 5, przedział: 23–33	wysoki poziom lęku jako stanu, wysoki poziom lęku jako cechy, przeciętna samoocena
	posttest	lęk jako stan (X-1): – wynik surowy: 42, – steny: 7, – przedział: 36–48	wynik surowy: 29, steny: 5 przedział: 24–34	wysoki poziom lęku jako stanu, przeciętna samoocena (obraz wy- ników bez zmian)
P3	pretest	lęk jako stan (X-1): – wynik surowy: 33, – steny: 5, – przedział: 21–33; lęk jako cecha (X-2): – wynik surowy: 36, – steny: 4, – przedział: 30–42	wynik surowy: 26, steny: 4, przedział: 21–31	przeciętny poziom lęku jako stanu, przeciętny poziom lęku jako cechy, niska samoocena
	posttest	lęk jako stan (X-1): – wynik surowy: 27, – steny: 2, – przedział: 27–39	wynik surowy: 29, steny: 5, przedział: 24–34	niski poziom lęku, przeciętna sa- moocena (redukcja poziomu lęku, poprawa samooceny)
P4	pretest	lęk jako stan (X-1): – wynik surowy: 68, – steny: 10, – przedział: 62–74; lęk jako cecha (X-2): – wynik surowy: 68, – steny: 10, – przedział: 62–74	wynik surowy: 16, steny: 1, przedział: 11–21	wysoki poziom lęku jako stanu, wysoki poziom lęku jako cechy, bardzo niska samoocena

Badany	Rodzaj testu	Lęk: STAI	Samoocena: SES	Interpretacja
	posttest	lęk jako stan (X-1): – wynik surowy: 54, – steny: 9, – przedział: 48–60	wynik surowy: 19, steny: 2, przedział: 14–24	wysoki poziom lęku, niska samoocena (obraz poziomu lęku bez zmian, nieznaczna poprawa samooceny)
P5	pretest	lęk jako stan (X-1): – wynik surowy: 49, – steny: 8, – przedział: 43–55; lęk jako cecha (X-2): – wynik surowy: 45, – steny: 7, – przedział: 39–51	wynik surowy: 19 steny: 2 przedział: 14–24	wysoki poziom lęku jako stanu, wysoki poziom lęku jako cechy, niska samoocena
	posttest	lęk jako stan (X-1): – wynik surowy: 38, – steny: 6, – przedział: 32–44	wynik surowy: 24 steny: 3 przedział: 19–29	przeciętny poziom lęku, niska samoocena (redukcja poziomu lęku, samoocena bez zmian)
P6	pretest	lęk jako stan (X-1): – wynik surowy: 39, – steny: 6, – przedział: 33–45; lęk jako cecha (X-2): – wynik surowy: 49, – steny: 9, – przedział: 43–55	wynik surowy: 28, steny: 5, przedział: 23–33	przeciętny poziom lęku jako stanu, wysoki poziom lęku jako cechy, przeciętna samoocena
	posttest	lęk jako stan (X-1): – wynik surowy: 36, – steny: 5, – przedział: 30–42	wynik surowy: 30, steny: 6, przedział: 25–35	przeciętny poziom lęku, przeciętna samoocena (wyniki się nie zmieniły)
P7	pretest	lęk jako stan (X-1): – wynik surowy: 36, – steny: 5, – przedział: 30–42; lęk jako cecha (X-2): – wynik surowy: 38, – steny: 5, – przedział: 32–44	wynik surowy: 22, steny: 3, przedział: 17–27	przeciętny poziom lęku jako stanu, przeciętny poziom lęku jako cechy, niska samoocena
	posttest	lęk jako stan (X-1): – wynik surowy: 37, – steny: 5, – przedział: 31–43	wynik surowy: 23, steny: 3, przedział: 18–28	przeciętny poziom lęku, niska samoocena (wyniki się nie zmieniły)

Badany	Rodzaj testu	Lęk: STAI	Samoocena: SES	Interpretacja
P8	pretest	<p>lęk jako stan (X-1):</p> <ul style="list-style-type: none"> - wynik surowy: 46, - steny: 7, - przedział: 41–51; <p>lęk jako cecha (X-2):</p> <ul style="list-style-type: none"> - wynik surowy: 56, - steny: 10, - przedział: 50–62 	wynik surowy: 27, steny: 4, przedział: 22–32	wysoki poziom lęku jako stanu, wysoki poziom lęku jako cechy, niska samoocena
	posttest	<p>lęk jako stan (X-1):</p> <ul style="list-style-type: none"> - wynik surowy: 25, - steny: 1, - przedział: 20–30 	wynik surowy: 30, steny: 6, przedział: 25–35	niski poziom lęku, przeciętna samoocena (redukcja poziomu lęku, poprawa samooceny)

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Wyniki obserwacji i dane z wywiadów

Badany	Obserwacja	Wywiad
P1	Początek cyklu zajęć: wycofanie, unikanie kontaktu werbalnego, ograniczone, sztywne gesty, dystansowanie się od innych, postawa zamknięta, nadmierna samokrytyka, niezadowolony z własnych osiągnięć. Koniec cyklu zajęć: większa otwartość, aktywność, pewność siebie w sytuacjach ekspozycji społecznej, poprawa w zakresie komunikacji interpersonalnej (inicjowanie rozmów, naturalność i swoboda gestów), częstsze wyrażanie pozytywnych opinii na temat swoich działań i umiejętności	Znaczna zmiana w zakresie wyrażania emocji i pewności siebie, odważne publiczne formułowanie myśli i okazywanie odczuć, inicjowanie własnych pomysłów, większa kreatywność, otwartość na krytykę i sugestie innych uczestników zajęć. Wniosek: istotna poprawa samooceny i redukcja lęku
P2	Początek cyklu zajęć: nerwowość, unikanie wyzwań, okazywanie frustracji przy popełnianiu błędów, niepewność, brak wiary w siebie, brak zaufania do grupy, izolowanie się. Koniec cyklu zajęć: mniejsze napięcie i lęk w sytuacjach stresowych, większe opanowanie i kontrola emocji, akceptacja niepowodzeń, większa pewność siebie wyrażana mową ciała, wzrost zaufania do grupy, większa swoboda i zaangażowanie w działania zespołowe	Większa pewność siebie w kontaktach z grupą (wzrost zaufania do zespołu) i w nowych sytuacjach, wzrost kompetencji emocjonalnych, większa samoakceptacja. Wniosek: pozytywne zmiany w zachowaniu, które nie zostały uchwycone w testach psychologicznych
P3	Początek cyklu zajęć: opór, unikanie zadań z obawy przed negatywną oceną i kompromitacją, duży samokrytycyzm, sztywna i ograniczona ekspresja, unikanie interakcji grupowych. Koniec cyklu zajęć: większa swoboda i pewność siebie, radość z odgrywania ról, podejmowanie inicjatywy, otwartość na nowe role i zadania, cierpliwość, okazywanie zrozumienia innym uczestnikom grupy	Wzrost kreatywności, spontaniczności, pewności siebie, otwartość na informacje zwrotne. Wniosek: poprawa samooceny i zdolności radzenia sobie z lękiem

Badany	Obserwacja	Wywiad
P4	Początek cyklu zajęć: unikanie wzroku innych, trzymanie się na uboczu i obserwowanie, sztywność ruchów, widoczne napięcie mięśni (drżenie rąk), brak wiary we własne umiejętności, okazywanie niezadowolenia z efektów swoich działań. Koniec cyklu zajęć: większa swoboda i pewność siebie w działaniu, zaangażowanie we współpracę, ale z dużą powściągliwością i napięciem w porównaniu z innymi, bardziej otwartymi członkami grupy	Zauważalne delikatne pozytywne zmiany w zachowaniu w zakresie rozwoju umiejętności opanowywania lęku i zwiększania pewności siebie. Wniosek: nieznaczna redukcja lęku, nieznaczna poprawa samooceny
P5	Początek cyklu zajęć: wycofanie, bierność, unikanie ekspozycji społecznej i negatywnej oceny, ograniczona ekspresja i mowa ciała, wysoki poziom samokrytycyzmu, ale przy tym okazywanie dużego zaangażowania i determinacji w pokonywaniu tremy (częste powtarzanie). Koniec cyklu zajęć: większa chęć udziału w zajęciach i otwartość na współpracę, radość z przygotowywania spektaklu przy wciąż dużych na tle grupy problemach z okazywaniem emocji	Wzrost pewności siebie, większe zaangażowanie i motywacja do udziału w zajęciach, praca nad cierpliwością i wytrwałością, otwartość na feedback i wyciąganie wniosków z uprzednich niepowodzeń. Wniosek: redukcja poziomu lęku, nieznaczna poprawa samooceny
P6	Początek cyklu zajęć: umiarkowany poziom napięcia w sytuacjach trudnych związanych z odgrywaniem ról, maskowanie lęków poprzez błaznowanie i wygłupy, częste zwracanie na siebie uwagi, wywołujące irytację grupy. Koniec cyklu zajęć: większe skupienie się na zadaniach i wspólnej pracy, mniej wygłupów i błaznowania, pewność siebie w działaniu, poprawa relacji z grupą, większa naturalność w wyrażaniu emocji, kreatywność i otwartość na nowe pomysły. Gesty, mimika, ruchy ciała stały się bardziej wyraziste	Widoczna transformacja: od oczekiwania uwagi do konstruktywnego uczestnictwa w zajęciach grupowych, poprawa umiejętności społecznych, wzrost kompetencji w zakresie ekspresji emocjonalnej. Wniosek: redukcja lęku, poprawa samooceny
P7	Początek cyklu zajęć: ostrożność przy podejmowaniu się nowych ról i zadań teatralnych, napięcie podczas występowania przed grupą, umiarkowane zadowolenie z własnych osiągnięć, stonowana ekspresja emocjonalna. Koniec cyklu zajęć: okazywanie większej satysfakcji z wyników własnej pracy, zdecydowanie w działaniu, pewność siebie, bardziej naturalna i otwarta ekspresja emocjonalna, kreatywność	Samoocena utrzymała się na niskim poziomie po cyklu zajęć teatralnych, ale zwiększył się poziom otwartości i umiejętności współpracy w grupie. Wniosek: pozytywny wpływ zajęć z zakresu teatroterapii mimo braku istotnych różnic w wynikach testów psychologicznych
P8	Początek cyklu zajęć: okazywanie zaniepokojenia, unikanie kontaktu wzrokowego, brak wiary we własne możliwości, niepewność i powściągliwość w ruchach, unikanie działań zespołowych, ograniczona mimika. Koniec cyklu zajęć: większa aktywność i zrelaksowanie, swoboda w poruszaniu się na scenie, gotowość do odgrywania ról wymagających większej ekspresji, częstsze inicjowanie rozmów, bardziej otwarte i konstruktywne relacje z innymi, wyrazista ekspresja, naturalność w wyrażaniu emocji	Zauważalny korzystny wpływ zajęć teatralnych, lepsze funkcjonowanie w sytuacjach społecznych, w tym artystycznych. Wniosek: obniżenie poziomu lęku, wzrost samooceny

Wnioski

Przedmiotem badań były zmiany w obrazie samooceny i poziomie odczuwanego lęku u osób z uzależnieniem od substancji psychoaktywnych, które wzięły udział w zajęciach teatroterapeutycznych prowadzonych w grupie pacjentów jednej z placówek odwykowych. Badani uczestniczyli w cyklu zajęć, podczas których korzystano z elementów teatralnych do wsparcia procesu terapii uzależnień. Ich postępy były monitorowane za pomocą standaryzowanych narzędzi, które pozwoliły na ocenę poziomu lęku oraz samooceny uczestników przed rozpoczęciem zajęć i po zakończeniu cyklu. Ilościowa analiza rezultatów testów została uzupełniona analizą jakościową, przeprowadzoną na podstawie obserwacji i wywiadów. Przyjęto założenie, że zajęcia teatroterapeutyczne powodują korzystne zmiany w obrazie samooceny (rośnie poczucie własnej wartości) i przyczyniają się do obniżenia poziomu lęku u będących w procesie terapeutycznym osób z uzależnieniem od substancji psychoaktywnych.

Zastosowane testy wykazały, że przed rozpoczęciem zajęć uczestnicy mieli wysoki poziom lęku (stanu i cechy). Po cyklu zajęć teatroterapii poziom lęku jako stanu u większości z nich znacznie się obniżył. Przed zajęciami testy wskazywały na niską lub bardzo niską samoocenę u badanych osób. Po zajęciach samoocena większości z nich wzrosła, osiągając przeciętny poziom. Wzrost ten był szczególnie widoczny u osób aktywnie angażujących się w zajęcia, podejmujących się odegrania ról wymagających większej ekspresji emocjonalnej i współpracy z innymi. Zajęcia teatroterapeutyczne sprzyjały zatem rozwijaniu umiejętności społecznych. Uczestnicy, którzy początkowo unikali interakcji, stali się bardziej zaangażowani i otwarci na współpracę. Wspólne przygotowywanie spektaklu i rozwiązywanie konfliktów w grupie budowało silne więzi i poczucie przynależności, co jest niezwykle istotne w procesie kształtowania, odbudowywania oraz wzmacniania odporności społecznej.

Teatroterapia pomogła w lepszym rozumieniu i wyrażaniu emocji. Na początku zajęć wielu uczestników miało trudności z ekspresją emocji, ale z czasem ich zdolność do naturalnego i pewnego wyrażania siebie znacznie się poprawiła. Stali się bardziej kreatywni i otwarci na nowe doświadczenia. Wyniki badań potwierdziły hipotezę, wykazując dobroczynny wpływ zajęć teatroterapeutycznych na poziom lęku jako stanu oraz samoocenę uczestników.

Podsumowanie

Na podstawie uzyskanych rezultatów można zarekomendować przeprowadzenie dalszych badań nad wpływem zajęć z zakresu teatroterapii na poziom lęku i samoocenę, aby szczegółowo opisać mechanizmy działania tej formy terapii. Powinny objąć większą grupę uczestników, co pozwoli na uzyskanie bardziej reprezentatywnych wyników. Szczególnie zalecany byłby dłuższy okres obserwacji, aby ocenić trwałość

efektów teatroterapii. Wyniki badań sugerują, że teatroterapia wpływa również na inne aspekty funkcjonowania uczestników, takie jak interakcje społeczne, ekspresja emocjonalna oraz umiejętności komunikacyjne. Można zatem pogłębić analizę tych zagadnień. Niewiele jest ponadto opracowań na temat zastosowania teatroterapii w leczeniu uzależnień, dalsze dociekania naukowe w tym zakresie są więc potrzebne do tego, aby lepiej zrozumieć potencjalne korzyści i ograniczenia tej metody.

Teatroterapia powinna być popularyzowana i integrowana z innymi formami terapii indywidualnej i grupowej, pomaga bowiem wspierać wszechstronny rozwój uczestników, przyczyniając się tym samym do wzmacniania ich odporności społecznej. Współpraca terapeutów teatroterapii z psychoterapeutami może przyczynić się do lepszego zrozumienia i wykorzystania potencjału teatroterapii w procesie leczenia uzależnień.

Ważne jest również, aby uczestnicy mieli możliwość kontynuowania działań artystycznych po zakończeniu formalnych zajęć teatroterapeutycznych. Organizowanie dodatkowych warsztatów, spotkań grupowych czy występów może pomóc w utrzymaniu i dalszym rozwoju umiejętności zdobytych podczas terapii.

Warto zauważyć, że teatroterapia dzięki swojemu doświadczeniowemu charakterowi może pełnić funkcję katalizatora gotowości do zmiany oraz wzmacniać psychologiczną elastyczność jednostki, co sprzyja procesowi wychodzenia z uzależnienia. Zintegrowanie jej z programami opartymi na koncepcji *resilience* stwarza szansę na budowanie długofalowej odporności jednostkowej i społecznej, a także może przyczynić się do tworzenia innowacyjnych modeli opieki terapeutycznej odpowiadających na wyzwania współczesności.

Wszelkie działania mające na celu kreowanie i wzmacnianie nowych parametrów tożsamości osób w kryzysie uzależnienia, korzystnie przekładające się na ich sytuację życiową, są niezwykle istotne w obliczu współczesnych zagrożeń. Troska o dobrostan obywateli szczególnie narażonych na ryzyko wykluczenia, pielęgnowanie ich indywidualnych zasobów (czynników chroniących) w społecznościach lokalnych, zapewnianie poczucia bezpieczeństwa poprzez budowanie odporności społecznej, a w konsekwencji – przeciwdziałanie procesom marginalizacji i ekskluzji powinny zajmować priorytetowe miejsce w polityce społecznej państwa.

Bibliografia

- Badora A., *Dydaktyczne aspekty teatroterapii*, „Roczniki Pedagogiczne” 2015, t. 7(43), nr 2, s. 127–142.
- Bilikiewicz A., *Psychiatria. Podręcznik dla studentów medycyny*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1992.
- Boczkowska M., *Pojęcie resilience w ujęciu tradycyjnym i współczesnym*, „Lubelski Rocznik Pedagogiczny” 2019, t. 38, z. 4, s. 125–141, <https://doi.org/10.17951/lrp.2019.38.4.125-141>.

- Borucka A., *Koncepcja resilience. Podstawowe założenia i nurty badań* [w:] *Resilience. Teoria, badania, praktyka*, red. W. Junik, Wydawnictwo Edukacyjne Parpamedia, Warszawa 2011, s. 11–28.
- Borucka A., Ostaszewski K., *Koncepcja resilience. Kluczowe pojęcia i wybrane zagadnienia*, „*Medycyna Wieku Rozwojowego*” 2008, nr 2(12), s. 587–597.
- The British Association of Dramatherapists, <https://www.badth.org.uk> [dostęp: 15.06.2024].
- Czapów C., Jedlewski S., *Pedagogika resocjalizacyjna*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1971.
- Dodziuk van Kooten A., *O poczuciu własnej wartości w leczeniu uzależnienia*, „*Terapia Uzależnienia i Współuzależnienia*” 2020, nr 6, s. 1–3.
- Dzwonkowska I., Lachowicz-Tabczek K., Łaguna M., *SES. Samoocena i jej pomiar. Polska adaptacja skali SES M. Rosenberga. Podręcznik*, Pracownia Testów Psychologicznych, Warszawa 2008.
- Erickson C.K., *Nauka o uzależnieniach. Od neurobiologii do skutecznych metod leczenia*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2018.
- Jaworska A., *Leksykon resocjalizacji*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2012.
- Jędrzejko M., Kowalewska A., *Narkomania – wybrane pojęcia i definicje* [w:] *Narkomania. Spojrzenie wielowymiarowe*, red. M. Jędrzejko, Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR, Warszawa 2009, s. 19–64.
- Klasyfikacja zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania w ICD-10. Opisy kliniczne i wskazówki diagnostyczne*, red. S. Pużyński, J. Wciórka, Wydawnictwo Medyczne „Vesalius”, Kraków 2000.
- Koniczna E.J., *Zastosowanie teatroterapii w praktyce pedagogicznej* [w:] *Od teatru pedagogicznego do teatru terapeutycznego*, red. W. Sikorski, A. Sikorska, Difin, Warszawa 2014, s. 61–62.
- Konopczyński M., *Metody twórczej resocjalizacji*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
- Konopczyński M., *Twórcza resocjalizacja – zarys koncepcji metodycznej*, „*Probacja*” 2012, nr 2, s. 35–68.
- Kuntz H., *Narkotyki i uzależnienia. Wszystko, o czym należy wiedzieć*, Wydawnictwo Edukacyjne Parpamedia, Warszawa 2009.
- Majewski P.I., *ICD-11 – implikacje w badaniach i praktyce psychologiczno-pedagogicznej*, „*Lubelski Rocznik Pedagogiczny*” 2023, t. 42, z. 1, s. 123–139, <https://doi.org/10.17951/lrp.2023.42.1.123-139>.
- North American Drama Therapy Association, <https://www.nadta.org> [dostęp: 15.06.2024].
- Nowak M., *Pedagogiczne implikacje teatroterapii* [w:] *Od teatru do terapii. Tom I: Między teorią a praktyką*, red. A. Jaworska, B. Kasprzak, M. Nowak, A. Wojnarowska, M. Satanowski, Rekreacyjny Klub Nieprzetargto Szlaku, Lublin 2006, s. 19–30.
- Od teatru pedagogicznego do teatru terapeutycznego*, red. W. Sikorski, A. Sikorska, Difin, Warszawa 2014.
- Piowarczyk K., *Wykorzystanie metody teatroterapii a poziom lęku i samoocena osób z uzależnieniem od substancji psychoaktywnych (na przykładzie badań pacjentów Zakładu Lecznictwa Odwykowego „Szansa” w Pławniowicach*, praca magisterska napisana pod kierunkiem dr Beaty Zinkiewicz, Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie, Kraków 2024.
- Psychologia. Podręcznik akademicki. Tom 2: Psychologia ogólna*, red. J. Strelau, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2004.
- Smith D.E., *The Process Addictions and the New ASAM Definition of Addiction*, „*Journal of Psychoactive Drugs*” 2012, vol. 44, no. 1, s. 1–4, <https://doi.org/10.1080/02791072.2012.662105>.

- Szaszkiewicz W., *Rodzina z problemem uzależnienia [w:] Uzależnienia w praktyce klinicznej. Zagadnienia diagnostyczne*, red. B. Bętkowska-Korpała, Wydawnictwo Edukacyjne Parpamedia, Warszawa 2009, s. 268–295.
- Uzależnienia jako wyzwanie dla współczesnego pedagoga resocjalizacyjnego*, red. M.J. Dobijański, A. Kamiński, Ośrodek Wydawniczo-Poligraficzny SIM, Warszawa 2018.
- Uzależnienie od narkotyków. Podręcznik dla terapeutów*, red. B. Bukowska, J.C. Czabała, P. Jabłoński, Krajowe Biuro ds. Przeciwdziałania Narkomanii, Warszawa 2012.
- Wojcieszuk M., *Geneza i aktualna sytuacja teatroterapii w Polsce – zagadnienia wstępne [w:] Od teatru do terapii. Tom I: Między teorią a praktyką*, red. A. Jaworska, B. Kasprzak, M. Nowak, A. Wojnarowska, M. Satanowski, Rekreacyjny Klub Nieprzetartego Szlaku, Lublin 2006, s. 35–40.
- Wojciszke B., *Psychologia społeczna*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2011.
- Wrześniewski K., Sosnowski T., Jaworowska A., Fecenec D., *Inwentarz Stanu i Cechy Lęku. Polska adaptacja STAI. Podręcznik*, Pracownia Testów Psychologicznych, Warszawa 2011.

Znaczenie teatroterapii w procesie transformacji obrazu samooceny oraz redukcji lęku osób z uzależnieniem od substancji psychoaktywnych

Streszczenie

W artykule przedstawiono teoretyczno-empiryczną analizę znaczenia teatroterapii jako metody wykorzystywanej w terapii osób w kryzysie uzależnienia, ze szczególnym uwzględnieniem jej dobroczynnego wpływu na obraz samooceny oraz redukcję lęku. Ogólnie zarysowano przesłanki teoretyczne, skupiając się przede wszystkim na zdefiniowaniu kluczowych pojęć (uzależnienia w kontekście lęku i samooceny, twórczej resocjalizacji, teatroterapii). W metodologicznej części tekstu opisano koncepcję badań (cel, przedmiot badań, problematykę, hipotezę, metody, techniki, narzędzia badawcze). W przeprowadzonych badaniach autorki przyjęły strategię ilościowo-jakościową, wykorzystując metodę studium przypadku z elementami eksperymentu pedagogicznego z zastosowaniem kilku technik i narzędzi. Analiza uzyskanych wyników pozwoliła potwierdzić ogólną hipotezę zakładającą korzystne oddziaływanie metody teatroterapii na zmniejszenie poziomu lęku i poprawę obrazu samooceny, a także na inne parametry funkcjonowania osób objętych terapią związane z umiejętnościami społecznymi.

Słowa kluczowe: twórcza resocjalizacja, teatroterapia, uzależnienie od substancji psychoaktywnych, odporność społeczna

The Significance of Theatre Therapy in the Transformation of Self-Esteem Perception and the Reduction of Anxiety in Individuals with Psychoactive Substance Addiction

Abstract

This article presents a theoretical and empirical analysis of the significance of theatre therapy as a method used in the treatment of individuals experiencing addiction crises, with particular emphasis on its beneficial impact on self-esteem perception and anxiety reduction. The study consists of three sections. The first one provides a general overview of the theoretical foundations, focusing primarily on defining key variables, including addiction in the context of anxiety and self-esteem, creative social reintegration, and theatre

therapy. The second, methodological section of the text presents a description of the research framework, including research objectives, subject of study, research problems, hypothesis, methods, techniques, and research tools. In the research process, the authors adopted a mixed-method strategy, using the case study method with elements of a pedagogical experiment, employing several techniques and tools. The third section of the article presents an analysis of the research findings. The study concludes with findings and a summary, including a conclusion that confirms the general hypothesis, assuming the beneficial impact of theatre therapy both on the reduction of anxiety levels and the improvement of self-esteem perception, but also on other aspects of functioning among individuals undergoing therapy, related to broadly understood social skills.

Keywords: creative social reintegration, theatre therapy, theatre-based therapy, psychoactive substance addiction, social resilience

Analiza zagrożeń polskiej infrastruktury cybernetycznej w latach 2010–2023. Część II lata 2017–2023

Marceli Herman

dr, Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie
<https://orcid.org/0009-0004-8709-4632>

Michał Sitarski

dr, Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie
<https://orcid.org/0009-0008-9119-9663>

Wprowadzenie

Publikacja stanowi kontynuację analizy zagrożeń środowiska cybernetycznego Polski w latach 2010–2016¹. W artykule przedstawiono statystyki incydentów prowadzone przez zespół CSIRT GOV, zidentyfikowano zagrożenia infrastruktury cybernetycznej (takie jak podszycia, kampanie phishingowe, podmiany stron internetowych), a także podatności wykryte przez zespół CSIRT GOV oraz aktywności grup APT (*Advanced Persistent Threats*). Publikacja wskazuje na występującą tendencję wzrostową i eskalację w zakresie alarmów wykrywanych przez system wczesnego ostrzeżenia o zagrożeniach w sieci internetowej ARAKIS 3.0 GOV.

¹ M. Herman, *Analiza zagrożeń polskiej infrastruktury cybernetycznej w latach 2010–2024. Część I: Lata 2010–2016*, „Bezpieczeństwo. Teoria i Praktyka” 2024, nr 3, s. 111–124, <https://doi.org/10.48269/2451-0718-btip-2024-3-008>.

Główne pytanie badawcze artykułu sformułowano następująco: Jakie rodzaje zagrożeń miały największy wpływ na pogorszenie funkcjonowania infrastruktury cybernetycznej kraju w latach 2017–2023?

Celem niniejszej publikacji jest przedstawienie zagrożeń cybernetycznych zaistniałych we wskazanym okresie, a także zwrócenie uwagi na ich zmiany i rozwój determinowany zjawiskami o charakterze społecznym, politycznym czy militarnym. Zdefiniowano zagrożenia dla infrastruktury cybernetycznej kraju, przedstawiono statystyki zgłoszeń faktycznych i potwierdzonych incydentów cybernetycznych w latach 2017–2023 oraz badania poziomu bezpieczeństwa witryn internetowych administracji publicznej z zastosowaniem systemu wczesnego ostrzegania ARAKIS GOV.

Statystyki zgłoszeń faktycznych oraz potwierdzonych incydentów cybernetycznych w latach 2017–2023

Rządowy Zespół Reagowania na Incydenty Komputerowe CERT.GOV.PL jako podmiot odpowiedzialny za monitorowanie zagrożeń cyberbezpieczeństwa i incydentów komputerowych, w roku 2017 odnotował 28 281 zgłoszeń o potencjalnym wystąpieniu incydentów komputerowych, co względem roku 2016 stanowiło wzrost o 8327 zgłoszeń. Ze wszystkich odnotowanych zgłoszeń w 2017 r. status faktycznego naruszenia bezpieczeństwa teleinformatycznego instytucji (czyli incydentu) miało 5819 przypadków, co względem roku 2016 stanowiło spadek o 3469 zdarzeń faktycznych². W 2018 r. zaobserwowano ponad 11-proc. wzrost liczby zgłoszeń o potencjalnym wystąpieniu incydentów względem 2017 r. (31 865 zgłoszeń), a status potwierdzonego incydentu otrzymało 6236 przypadków, o 417 więcej niż w roku poprzednim³. Znaczny wzrost zgłoszeń incydentów teleinformatycznych przypadł w roku 2019 (226 914 zgłoszeń), co względem 2018 r. stanowiło wzrost o ponad 610%. Za przyczynę takiego stanu rzeczy uznano zwiększenie świadomości użytkowników sieci teleinformatycznych na zagrożenia, a co za tym idzie także dostosowywanie nowych form działania cyberprzestępców. Liczba zdarzeń zarejestrowanych jako faktyczny incydent wynosiła 12 405, co stanowiło wzrost o ponad 50% w porównaniu z 2018 r.⁴. W roku 2020 Zespół CSIRT GOV odnotował 246 107 zgłoszeń dotyczących potencjalnego wystąpienia incydentu teleinformatycznego, z czego 23 309 okazało się faktycznym incydentem. Powyższe wartości stanowiły tylko 8-proc wzrost liczby zgłoszeń) oraz aż 87-proc. wzrost liczby zdarzeń kwalifikowanych jako incydent faktyczny

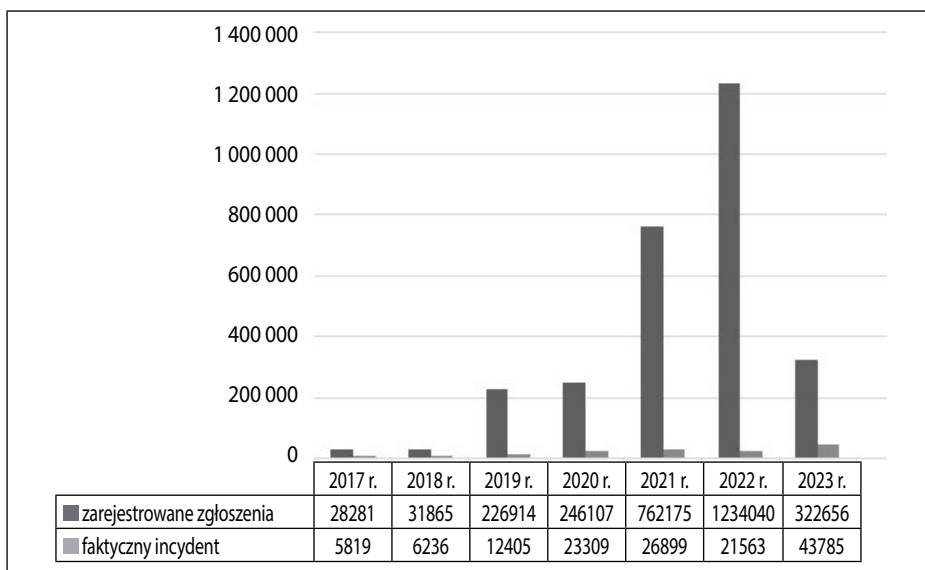
² Rządowy Zespół Reagowania na Incydenty Komputerowe CERT.GOV.PL [dalej: CERT.GOV.PL], *Raport o stanie bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP w 2017 r.*, Warszawa 2018, s. 11.

³ CERT.GOV.PL, *Raport o stanie bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP w 2018 r.*, Warszawa 2019, s. 11.

⁴ CERT.GOV.PL, *Raport o stanie bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP w 2019 r.*, Warszawa 2020, s. 8.

względem 2019 r.⁵. Ponad trzykrotnie większe wartości zgłoszeń i potwierdzonych incydentów odnotowano w 2021 r.: 762 175 zgłoszeń dotyczących potencjalnego wystąpienia incyduentu teleinformatycznego, z czego 26 899 okazało się faktycznym incydem. Zdaniem autorów analizowanego Raportu, determinantem takiego stanu faktycznego było wzmocnienie wykrywalności zagrożeń przez system ARAKIS GOV⁶. W 2022 r. zarejestrowanych zostało łącznie 1 234 040 zgłoszeń, co stanowiło 62-proc. wzrost względem roku poprzedniego. Jako faktyczne incydenty zakwalifikowano 21 563 zdarzeń. Tak znaczny wzrost determinowany był przeprowadzoną aktualizacją bazy zagrożeń systemu ARAKIS GOV oraz Internet ARAKIS GOV, co wzmocniło ich identyfikację⁷. W roku 2023 zostało zarejestrowanych 322 656 zgłoszeń, spośród których 43 785 zakwalifikowano jako faktyczne incydenty bezpieczeństwa teleinformatycznego. Przedmiotowe wartości odzwierciedlały 73-proc. spadek w liczby zgłoszeń oraz 100-proc. wzrost liczby faktycznych incydentów względem roku 2022⁸.

Wykres 1. Statystyki zgłoszeń i incydentów w latach 2017–2023



Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportów o stanie bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP w latach 2017–2023.

⁵ CERT.GOV.PL, *Raport o stanie bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP w 2020 r.*, Warszawa 2021, s. 4.

⁶ CERT.GOV.PL, *Raport o stanie bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP w 2021 r.*, Warszawa 2022, s. 5.

⁷ CERT.GOV.PL, *Raport o stanie bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP w 2022 r.*, Warszawa 2023, s. 10–11.

⁸ *Ibidem*, s. 10.

Na wykresie 1 zauważalny jest ponadto systematyczny wzrost liczby wydarzeń zakwalifikowanych jako faktyczne incydenty w latach 2017–2023. Przyczyny takiego stanu faktycznego dotyczą kwestii prowadzonej polityki zagranicznej, obronnej, a także – co najważniejsze – zdarzeń geopolitycznych na arenie międzynarodowej. Powyższe czynniki wpływają na zainteresowanie podmiotów zewnętrznych (służby specjalne państw niesprzymierzonych, ugrupowania hackerskie itp.) polską bądź sojuszniczą infrastrukturą cybernetyczną.

Badanie poziomu bezpieczeństwa witryn internetowych administracji publicznej z zastosowaniem systemu wczesnego ostrzegania ARAKIS GOV (wersje 2.0 oraz 3.0)

ARAKIS 2.0 GOV (oraz późniejsza wersja 3.0) to „dedykowany, rozproszony system wczesnego ostrzegania o zagrożeniach teleinformatycznych występujących na styku sieci wewnętrznej z siecią Internet. Głównym zadaniem systemu jest wykrywanie i zautomatyzowane opisywanie zagrożeń występujących w sieciach teleinformatycznych na podstawie agregacji, analizy i korelacji danych z różnych źródeł”⁹.

W 2017 r. w sieciach teleinformatycznych podmiotów uczestniczących w projekcie ARAKIS 2.0 GOV zanotowano łącznie 323 722 095 przepływów. Wygenerowano 347 178 alarmów, wśród których odnotowano 62 292 alarmy mające priorytet pilny (wymagających natychmiastowej reakcji na zagrożenie ze strony administratorów sieci – duże ryzyko przełamania zabezpieczeń); 30 505 alarmów mających priorytet wysoki (wymagających wzmożonej uwagi na zagrożenia określone w alarmie – średnie ryzyko przełamania zabezpieczeń); 15 911 alarmów mających priorytet średni (informacje o dobrze znanym zagrożeniu – małe ryzyko przełamania zabezpieczeń); 238 470 alarmów mających priorytet niski (alarmy informacyjne dotyczące monitorowanej sieci wewnętrznej z siecią Internet)¹⁰.

Wskazać należy, iż każdy z alarmów zawierał dokładne dane techniczne, umożliwiające jego weryfikację. Ponadto był szczegółowo klasyfikowany przez system, który wyróżniał pięć zasadniczych typów: typ 1 – komunikacja do złośliwych adresów (próba nawiązania komunikacji z adresami IP); typ 2 – skanowania (określające kierunek zainteresowania); typ 3 – wykryte znane ataki; typ 4 – wykryte nieopisane ataki; typ 5 – infekcje wewnętrzne. Zainteresowanie atakiem w 2017 r. ukierunkowane było przede wszystkim na instytucje skategoryzowane jako: „infrastruktura krytyczna” – 92%, „urzędy” – 5%, „ministerstwa” – 0,6% (alarmy typu 1). Natomiast wśród alarmów typu 5 najwięcej przepływów zanotowano w: „urzędach” – 42%, „infrastrukturze krytycznej” – 39% i „ministerstwach” – 6,5%. Najwyższe wartości

⁹ CERT.GOV.PL, *Raport o stanie bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP w 2017 r.*, op. cit., s. 19.

¹⁰ *Ibidem*.

przeptywów w 2017 r. (w celu identyfikacji/eksploatacji) dotyczyły: ataków na usługę SSH, ataków na usługę TELNET, ataków na usługę SMTP, skanowania ICMP (*echo reply*), ataków na aplikacje webowe¹¹.

W 2018 r. w sieciach teleinformatycznych przy wykorzystaniu systemu ARAKIS 3.0 GOV zanotowano łącznie 319 943 424 przepływów, co wygenerowało 454 207 alarmów. Wśród nich 62 365 miało priorytet pilny, 104 502 – priorytet wysoki, 15 412 – priorytet średni, oraz 271 928 – priorytet niski. Najwięcej przepływów, celem identyfikacji istniejących zasobów teleinformatycznych bądź próby ich eksploatacji, zaobserwowano w wśród alarmów typu 2 (skanowanie) skategoryzowanych jako „urzędy” – 57%, „ministerstwa” – 18%, „infrastruktura krytyczna” – 13%, „służby i wojsko” – 6%. Przepływy ukierunkowano jako: ataki na usługę SSH, skanowanie ICMP (*echo reply*), ataki na usługę TELNET, ataki na aplikacje webowe, ataki na usługę Windows SMB i inne¹².

W 2019 r., odnotowano 1 052 675 641 przepływów przekładających się na wygenerowanie 844 951 alarmów, o różnych stopniach zagrożenia. Priorytet pilny miało 266 135 alarmów, priorytet wysoki – 99 612 alarmów, priorytet średni – 51 721 alarmów, priorytet niski – 427 483 alarmów. Alarmy typu 1 stanowiły 27% zainteresowania podmiotów zewnętrznych, alarmy typu 2 (skanowania) stanowiły aż 50,5% przepływów, alarmy typu 3 (wykryte złośliwe ataki) – 20,1%, alarmy typu 4 (nieopisane ataki) – 1,48%, alarmy stanowiące infekcje wewnętrzne stanowiły 0,7%¹³. Najwięcej przepływów zaobserwowano w wśród alarmów typu 2 (skanowanie) skategoryzowanych jako „urzędy” 32%, „infrastruktura krytyczna” – 31%, „ministerstwa” – 19%, „instytuty” – 10%, „służby i wojsko” – 5%. Najczęściej ataki ukierunkowane były na usługi typu: ICMP (*echo reply*), MSSQL, SMB, oraz RPC¹⁴.

Projekt ARAKIS 3.0 GOV w 2020 r. wskazał aż 1 813 243 995 przepływów, co przekładało się na 1 758 813 wygenerowanych alarmów o zróżnicowanych priorytetach. Wśród zanotowanych alarmów wyróżniono: priorytet pilny – 187 149 alarmów, priorytet wysoki – 67 939 alarmów, priorytet średni – 140 303 alarmy, priorytet niski – 1 363 422 alarmy. Alarmy typu 1 stanowiły 7,34% wszystkich alarmów jako prób nawiązywania komunikacji z adresami IP lub domenami uznanymi za złośliwe. Skanowania (typ 2) stanowiły aż 77% wszystkich przepływów ukierunkowanych na: „urzędy” – 31%, „infrastrukturę krytyczną” – 29%, „instytuty” – 17%, „ministerstwa” – 13,5%, „służby i wojsko” – 5%. Alarmy typu 3 i 4 stanowiły odpowiednio 7,80% oraz 7,22% przepływów. W roku 2020 najczęściej wykorzystywanym elementem rekonesansu był protokół ICMP (*echo reply*), duże zainteresowanie

¹¹ *Ibidem*, s. 20–21.

¹² CERT.GOV.PL, *Raport o stanie bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP w 2018 r.*, op. cit., s. 20–22.

¹³ CERT.GOV.PL, *Raport o stanie bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP w 2019 r.*, op. cit., s. 24.

¹⁴ *Ibidem*, s. 27.

wzbudzała usługa MSSQL powiązana z portem 1433 oraz port 445 powiązany z usługą SMB, posiadającą wiele znanych podatności¹⁵.

W rok 2021 odnotowano łącznie 1 758 708 908 przepływów, w tym 3 366 360 wygenerowanych przez system alarmów. Wśród zanotowanych alarmów: 1 170 136 o priorytecie pilnym, 99 207 o priorytecie wysokim, 416 987 o priorytecie średnim, oraz 1 680 030 o priorytecie niskim. W 2021 r. alarmy systemu ARAKIS GOV typu 1 (komunikacja do złośliwych adresów) stanowiły 32%, typu 2 (skanowania) – 49% (w tym skategoryzowanych jako „infrastruktura krytyczna” – 31%, „urzędy” – 26%, „instytuty” – 16%, „ministerstwa” – 15%, „służby i wojsko” – 5%). Alarmy typu 3 i 4 (wykryte znane ataki, wykryte nieopisane ataki) stanowiły odpowiednio 4,94% oraz 13,04%. W roku 2021 najczęściej wykorzystywanym elementem rekonesansu był protokół ICMP (*echo reply/request*), a także FTP, SSH, SMB, TELNET.

W 2022 r. w sieciach teleinformatycznych projektu ARAKIS GOV odnotowano 2 193 855 851 przepływów, co stanowi 24-proc. wzrost względem roku 2021. Przepływy przełożyły się na wygenerowanie 3 532 771 alarmów o zróżnicowanej skali zagrożenia (4-proc. wzrost względem 2021 r.). Alarmy podzielono zgodnie ze skalą zagrożenia: 668 551 alarmów o priorytecie pilnym, 13 404 o priorytecie wysokim, 52 681 o priorytecie średnim, 2 798 135 o priorytecie niskim¹⁶. Alarmy charakteryzujące się próbami nawiązywania komunikacji z adresami IP lub domenami uznanymi za złośliwe (typu 1) stanowiły 18%. Ze względu na rozmieszczanie systemu ARAKIS GOV w wielu instytucjach administracji państwowej, wśród alarmów typu 2 najwięcej przepływów zostało zanotowanych w instytucjach skategoryzowanych jako: „urzędy” 30%, „infrastruktura krytyczna” 27%, „służby” 15%, „ministerstwa” 14%, „instytuty” 10%. Niski wskaźnik procentowy stanowiły alarmy Typu 3 i 4 odpowiednio 0,6% oraz 1% ze wszystkich przepływów. Determinantem powyższego zjawiska może być wygenerowanie sygnatury IDS w oparciu o obserwowaną komunikację do sygnatury IDS która była niewidoczna w systemie. W roku 2022 najczęściej wykorzystywanym elementem rekonesansu był także protokół ICMP (*echo reply/request*), TELNET, SSH, SMB, HTTP¹⁷.

Spadek liczby przepływów w sieciach teleinformatycznych podmiotów uczestniczących w projekcie ARAKIS GOV (o 31% względem roku poprzedzającego) odnotowano w 2023 r. Na 1 501 466 173 przepływów wygenerowano łącznie 6 246 216 alarmów, co stanowi 76-proc. wzrost w stosunku do 2022 r. Priorytet pilny miało 553 826 alarmów, priorytet wysoki – 48 125 alarmów, priorytet średni – 30 979 alarmów, priorytet niski – 5 613 286 alarmów. W 2023 r. alerty systemu ARAKIS GOV typu 1 stanowiły 4% ogółu zarejestrowanych alarmów. Najwięcej przepływów wśród alarmów typu 2 zostało zanotowanych w systemach podmiotów skategoryzowanych

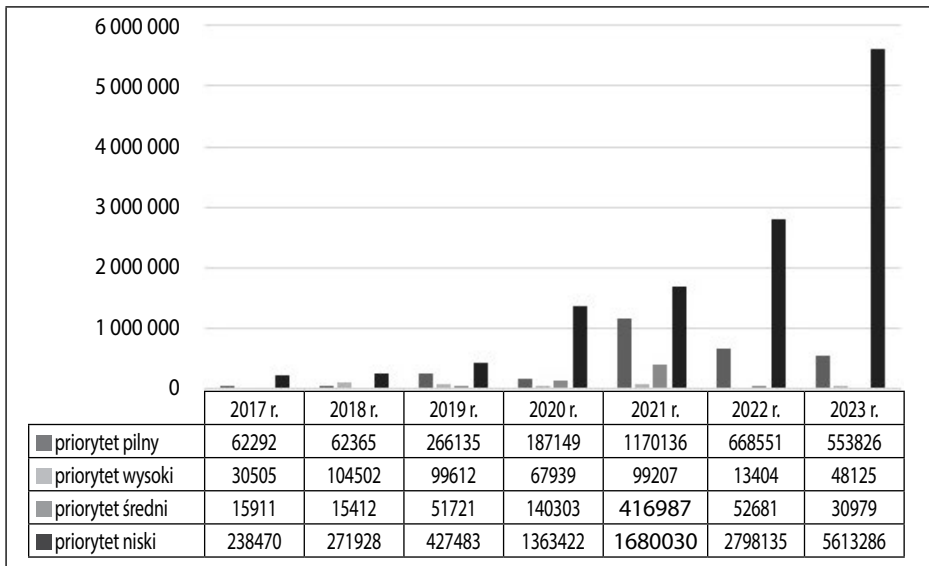
¹⁵ CERT.GOV.PL, *Raport o stanie bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP w 2020 r.*, op. cit., s. 38–43.

¹⁶ CERT.GOV.PL, *Raport o stanie bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP w 2022 r.*, op. cit., s. 80.

¹⁷ *Ibidem*, s. 82–84.

jako: „instytucje” – 42%, „operatorzy infrastruktury krytycznej” – 35%, „urzędy” – 30%, „ministerstwa” – 11%, „służby” – 5%. Alarmy typu 3 i 4 stanowiły odpowiednio 1% oraz 0,1% przepływów. W roku 2023 najczęściej wykorzystywanym elementem rekonesansu były protokoły typu: SSH, TELNET, FTP, SMB, HTTP¹⁸.

Wykres 2. Analiza alarmów wygenerowanych przez system ARAKIS GOV w latach 2017–2023



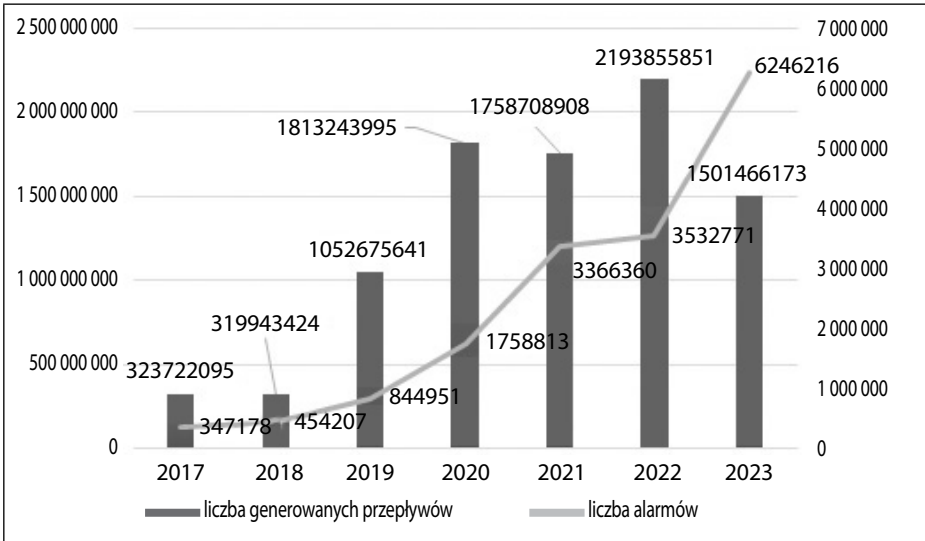
Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportów o stanie bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP w latach 2017–2023.

Wykres 2 pokazuje tendencję wzrostową alarmów o niskim priorytecie. Liczba alarmów w pozostałych rodzajach priorytetowości wykazuje skoki, które mogą być warunkowane zdarzeniami geopolitycznymi na świecie, polityką bezpieczeństwa RP, a także modernizacją techniczną oprogramowania i systemów infrastruktury cybernetycznej w kraju.

Na wykresie 3 przedstawiony został stosunek liczby alarmów do liczby odnotowanych przepływów w infrastrukturze cybernetycznej. Wykres wskazuje zdecydowany wzrost liczby alarmów w badanym okresie, z zaznaczeniem dużego skoku na przestrzeni lat 2022 i 2023. Liczby generowanych przepływów w latach 2017 i 2018, a także w latach 2020 i 2021 były zbliżone. W 2023 r. nastąpił ponad 30-proc. spadek wykrywalności przepływowej względem roku 2022, mający związek ze zmianą sposobu tworzenia alarmów i zmniejszeniem liczby alarmów typu *false positive*.

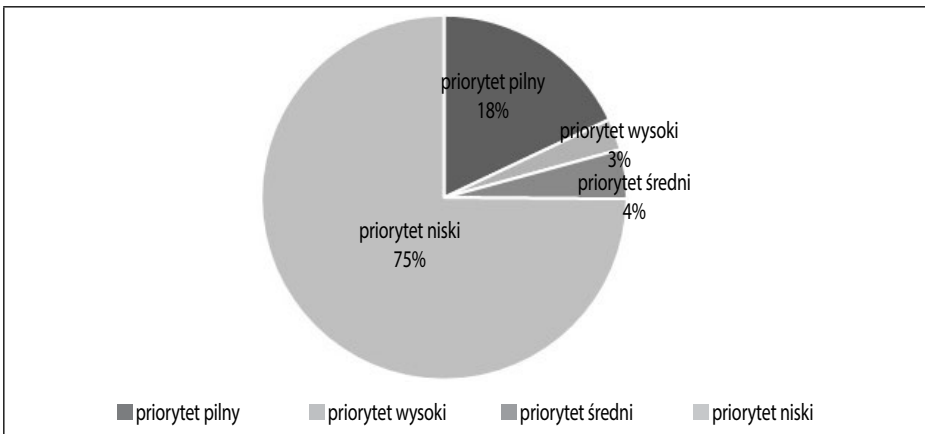
¹⁸ CERT.GOV.PL, *Raport o stanie bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP w 2023 r.*, Warszawa 2024, s. 80–84.

Wykres 3. Porównanie liczby odnotowanych przepływów i generowanych alarmów w sieci cybernetycznej w latach 2017–2023



Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportów o stanie bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP w latach 2017–2023.

Wykres 4. Procentowy rozkład skali zagrożeń cybernetycznych w latach 2017–2023.



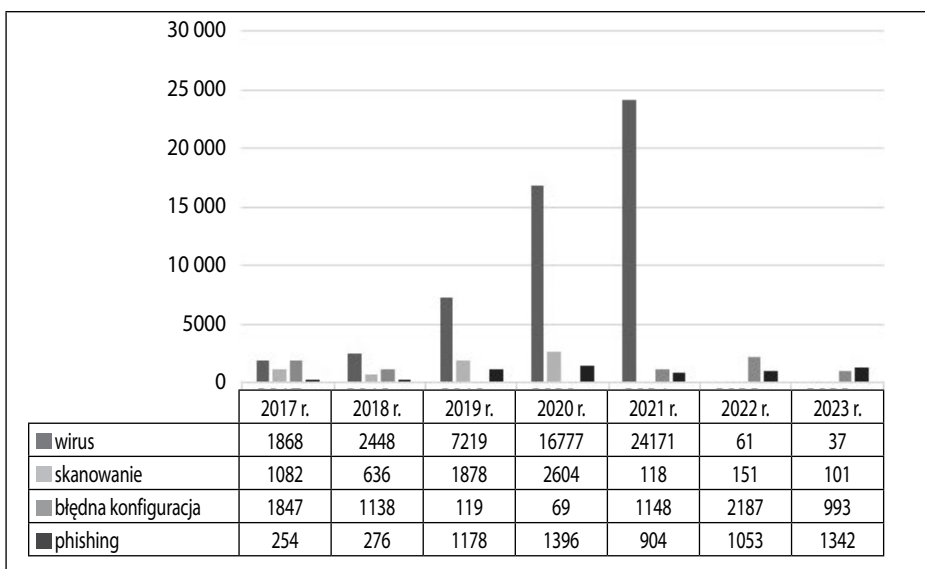
Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportów o stanie bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP w latach 2017–2023.

Wykres 4 obrazuje procentowy rozkład skali zagrożeń cybernetycznych w latach 2017–2023 wg kategorii priorytetowości. Jak widać najliczniejszymi zagrożeniami dla infrastruktury cybernetycznej są zagrożenia o niskim priorytecie, a najbardziej realne i znaczące zagrożenia cybernetyczne, mające priorytet wysoki.

Zagrożenia polskiej infrastruktury cybernetycznej w latach 2017–2023

W 2017 r. zasadnicze zagrożenie infrastruktury cybernetycznej w Polsce stanowiły wirusy, czyli infekcje urządzeń (stacji roboczej, serwerów, sieci). Ataki z zastosowaniem zainfekowanych załączników do wiadomości e-mail wykorzystywały elementy inżynierii społecznej. Błędna konfiguracja urządzenia stanowiła kolejne zagrożenie dla poprawności działania systemów komputerowych wykazane w 2017 r. – odnotowano 1847 takich incydentów. Innym rodzajem zagrożeń były próby nawiązania połączeń sieciowych z sieciami botnet (tzw. klient sieci botnet). Polegało to na odpowiednim wykorzystaniu systemów wspomagających, przeprowadzeniu próby połączenia urządzenia roboczego z skompromitowanymi adresami lub domenami, np. serwerów C&C. Inną formą ataków cybernetycznych z wykorzystaniem inżynierii społecznej były próby wyłudzenia wrażliwych danych lub wykonania nieautoryzowanej czynności (np. transakcji bankowej na podany rachunek zagraniczny)¹⁹.

Wykres 5. Statystyka incydentów w latach 2017–2023.



Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportów o stanie bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP w latach 2017–2023.

Wykres 5 przedstawia statystykę występowania rodzajów zagrożeń i incydentów w latach 2017–2023 r. Duży spadek w kategorii „wirus” odnotowany w latach 2022 i 2023 mógł być warunkowany wprowadzeniem i utrzymywaniem

¹⁹ CERT.GOV.PL, *Raport o stanie bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP w 2017 r.*, op. cit., s. 13–14.

stopnia alarmowego CHARLIE-CRP w przestrzeni cybernetycznej. Powyższe wynikało z przeprowadzonej analizy zagrożeń w napiętej sytuacji geopolitycznej w regionie, której konsekwencją było wzmocnienie działań cyberprzestępczych wykonywanych przez grupy bądź inne podmioty powiązane ze służbami państw obcych.

Podsumowanie

Optymalizację bezpieczeństwa cybernetycznego w Polsce zasadniczo wzmocniło opracowanie i przyjęcie ustawy z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa, wskazującej podmioty odpowiedzialne za zapewnienie bezpieczeństwa infrastruktury oraz nakładającej obowiązki i prawa na operatorów, dostawców oraz podmioty publiczne w zakresie cyberbezpieczeństwa. Ustawa stanowi zasadniczy akt prawny regulujący problematykę cyberbezpieczeństwa w kraju. Jej zapisy dokonały przeobrażenia (funkcjonującego już) Zespołu Reagowania na Incydynty Komputerowe CERT.GOV.PL w Zespół Reagowania na Incydynty Bezpieczeństwa Komputerowego CSIRT GOV, i stworzyły dodatkowo CSIRT MON²⁰ (prowadzony przez Ministra Obrony Narodowej) oraz CSIRT NASK²¹ (prowadzony przez Naukową i Akademicką Sieć Komputerową)²². Odpowiadając na postawione pytanie badawcze (tj. jakie rodzaje zagrożeń miały największy wpływ na pogorszenie funkcjonowania infrastruktury cybernetycznej kraju w latach 2017–2023), zaznaczyć należy, że najczęściej występującymi zagrożeniami cybernetycznymi były incydynty należące do kategorii wirus (wzrost względem 2017 r. o 31%), błędna konfiguracja urządzenia, w której odnotowano 1138 incydentów (spadek względem 2017 r. o 38%) oraz skanowanie (spadek względem 2017 r. o 41%). Ostatni rodzaj incydentów polegał na wysyłaniu pakietów TCP do dowolnych typów urządzeń sieciowych w celu weryfikacji dostępności portów oraz usług, co było ukierunkowane na przeprowadzenie złamania zabezpieczeń systemów teleinformatycznych²³. W 2019 r. Zespół Reagowania na Incydynty Bezpieczeństwa Komputerowego CSIRT GOV jako zasadnicze incydynty naruszające bezpieczeństwo infrastruktury wskazał kampanie APT oraz Botnet Qbot/Mirai. Zaawansowane długotrwałe ataki – APT (*Advanced Persistent Threats*) polegały

²⁰ Zespół Reagowania na Incydynty Bezpieczeństwa Komputerowego działający na poziomie krajowym, prowadzony przez Ministra Obrony Narodowej, funkcjonujący w ramach Dowództwa Komponentu Wojsk Obrony Cyberprzestrzeni.

²¹ Zespół Reagowania na Incydynty Bezpieczeństwa Komputerowego działający na poziomie krajowym, prowadzony przez Naukową i Akademicką Sieć Komputerową – Państwowy Instytut Badawczy.

²² Ustawa z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa, tekst jedn. Dz.U. z 2024 r., poz. 1077.

²³ CERT.GOV.PL, *Raport o stanie bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP w 2018 r.*, op. cit., s. 14.

na przesyłaniu zainfekowanego pliku pakietu Microsoft Office pocztą elektroniczną. Przesłany plik wykorzystywał podatność CVE-2017-0199 i w efekcie końcowym uruchamiał plik wykonywalny w formacie EXE, będący tak naprawdę oprogramowaniem typu RAT (*Remote Access Trojan*). Inną możliwością ataku przy zastosowaniu APT było przesyłanie wiadomości phishingowych lub tworzenie skompromitowanych witryn internetowych w celu gromadzenia haseł do poczty lub systemu ofiary/celu ataku. Ponadto w 2019 r. przełamano zabezpieczenia routerów CISCO użytkowanych przez instytucje administracji rządowej. Przeprowadzona analiza danych urządzeń sieciowych wykazała nieautoryzowane połączenia wychodzące z routera brzegowego, a także infekcję złośliwym oprogramowaniem typu Botnet Qbot/Mirai. Atak charakteryzował się wyszukiwaniem otwartych portów i usług tj. SSH, TELNET, HTTP na różnorodnych urządzeniach (router, switch, kamera itp.) dostępnych w sieci WAN. Po zalogowaniu na urządzeniu z wykorzystaniem domyślnych loginów lub podatności następowało dalsze pobieranie zainfekowanego oprogramowania. Ostatnim etapem było oczekiwanie na polecenia wysyłane z serwerów C&C w celu rozpoczęcia ataków np. w formie DoS/DDoS ukierunkowanych na adres IP celu²⁴. Jednym z modułów ataku było zablokowanie protokołu TELNET oraz stałe wyszukiwanie i usuwanie procesów konkurencyjnego malware'u²⁵.

W roku 2020 pojawiały się incydenty sklasyfikowane podobnie jak w 2019 r., tj.: wirus (wzrost o 132%), skanowanie (wzrost o 39%), phishing (wzrost o 18%). Zagrożenia wirusowe stanowiły aż 72% ogółu wszystkich incydentów, co spowodowane było zwiększeniem skuteczności identyfikacji złośliwego oprogramowania przy zastosowaniu systemów detekcji, sygnatury oraz przepływów sieciowych. Incydenty zaklasyfikowane jako skanowanie wynikały z alarmów ARAKIS 3.0 GOV dotyczących złośliwego lub podejrzanego ruchu skierowanego na adresację podmiotów podległych CSIRT GOV. Kolejnym rodzajem zagrożeń były kampanie phishingowe, prowadzone z wykorzystaniem metod socjotechnicznych i mogące stanowić fazę inicjującą bardziej zaawansowanych i rozleglejszych ataków, ukierunkowanych na przejęcie kontroli i uzyskanie dostępu do określonej infrastruktury teleinformatycznej celu. Słabość systemu teleinformatycznego była kolejnym zagrożeniem, a wynikała z błędów konfiguracyjnych lub braku zaimplikowanych procedur bezpieczeństwa (aktualizacji oraz weryfikacji poprawnie wdrożonych rozwiązań teleinformatycznych)²⁶.

Główne rodzaje zagrożeń dla sieci instytucji państwowych w roku 2021 sklasyfikowano jako wirusy (wzrost o 44% względem 2020 r.), podatność oraz socjotechnikę. W tym roku odnotowano kilka krytycznych podatności, tj. ProxyLogon

²⁴ CERT.GOV.PL, *Raport o stanie bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP w 2019 r.*, op. cit., s. 36–40.

²⁵ *Analiza bota Mirai oraz jego wariantów*, CERT Polska, <https://cert.pl/posts/2020/03/analiza-bota-mirai-oraz-jego-wariantow> [dostęp: 2.03.2025].

²⁶ CERT.GOV.PL, *Raport o stanie bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP w 2020 r.*, op. cit., s. 12–13.

i Proxyshell (dotyczące oprogramowania Microsoft Exchange) oraz Apache Log4j. Podatność dotyczyła umieszczenia na serwerze webowym spreparowanego pliku ASPX, działającego jako *webshell*. Przekazywane parametry w wysylnym żądaniu używane były do wykonywania kodu po stronie serwera. Zespół CSIRT GOV realizował zadania polegające na identyfikacji podatności, obsłudze incydentów, publikacji ostrzeżeń oraz wydawaniu rekomendacji specjalistycznych²⁷.

Wszelkie zagrożenia infrastruktury cybernetycznej w 2022 r. warunkowane były niestabilną sytuacją geopolityczną w Europie, w szczególności konfliktem zbrojnym w Ukrainie. Determinacja Rzeczypospolitej Polskiej w kwestii pomocy Ukrainie potęgowała potencjalny i faktyczny poziom zagrożeń bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP. Zidentyfikowane agresywne działania w obszarze cyberprzestrzeni i ryzyko wystąpienia zdarzenia o charakterze terrorystycznym wymusiły na organach administracji państwowej wprowadzenie na obszarze całego terytorium RP pierwszego stopnia alarmowego ALFA-CRP²⁸. W związku z dalszą eskalacją zagrożeń wprowadzony został trzeci stopień alarmowy w obszarze cyberbezpieczeństwa – CHARLIE-CRP²⁹. Obecnie (stan na grudzień 2025) obowiązuje drugi stopień alarmowy w obszarze cyberbezpieczeństwa – BRAVO-CRP, wprowadzony 1 marca 2024 r.³⁰ i następnie przedłużony do 28 lutego 2026 r.³¹. W 2022 r. odnotowano znaczny wolumen kampanii DDoS realizowanych przez grupy hakytywistyczne (m.in. NoName057(16), Killnet, CyberArmia Ludowa). Ataki ukierunkowane były na ograniczenie dostępności witryn internetowych atakowanych podmiotów oraz świadczonych przez nie usług. Powyższe zjawisko stanowiło element kampanii propagandowych (informacje rozpowszechniane za pośrednictwem mediów społecznościowych), co wzmacniało oddziaływanie i skuteczność grup przy jednoczesnej próbie wskazania słabości atakowanych celów. Celem ataków DDoS w 2022 r. były także strony internetowe Narodowego Banku Polskiego, Policji czy operatorów sieci komórkowych³². W roku 2023 dominowały dwie kategorie zasadniczych zagrożeń: kampanie socjotechniczne oraz ataki DDoS, mające cyberprzestępczy oraz cyberofensywny charakter. Motywem cyberprzestępczym była chęć uzyskania nieuprawnionego dostępu do danych wrażliwych użytkowników, dostępu do sieci i systemów celem dalszej eksploatacji czy eksfiltracji danych. Działania cyberofensywne

²⁷ *Ibidem*, s. 11–21.

²⁸ Zarządzenie Prezesa Rady Ministrów nr 3 z dnia 18 stycznia 2022 r. w sprawie wprowadzenia stopnia alarmowego CRP.

²⁹ Zarządzenie Prezesa Rady Ministrów nr 40 z dnia 21 lutego 2022 r. w sprawie wprowadzenia stopnia alarmowego CRP.

³⁰ Zarządzenie Prezesa Rady Ministrów nr 17 z dnia 29 lutego 2024 r. w sprawie wprowadzenia stopnia alarmowego CRP.

³¹ Zarządzenie Prezesa Rady Ministrów nr 69 z dnia 18 listopada 2025 r. w sprawie wprowadzenia stopnia alarmowego CRP.

³² CERT.GOV.PL, *Raport o stanie bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP w 2022 r.*, op. cit., s. 24–27.

dotyczyły realizacji ataków typu *state-sponsored*, wykorzystujących podatności typu *zero-day*. Zespół CSIRT GOV odnotowywał wysoką intensywność kampanii socjotechnicznych z wektorem ataku ukierunkowanym na podmioty administracji państwowej, podmioty świadczące usługi publiczne czy operatorów infrastruktury krytycznej³³. Zwiększona liczba ataków typu DDoS warunkowana była działalnością grup hakywistycznych.

Bibliografia

Opracowania

- Analiza bota Mirai oraz jego wariantów*, CERT Polska, <https://cert.pl/posts/2020/03/analiza-bota-mirai-oraz-jego-wariantow> [dostęp: 2.03.2025].
- Banasiński C., Rojszczak M., *Cyberbezpieczeństwo*, Wolters Kluwer, Warszawa 2020.
- Chmielewski Z., *Polityka publiczna w zakresie ochrony cyberprzestrzeni w UE i państwach członkowskich*, „Studia z Polityki Publicznej” 2016, nr 2, s. 103–128, <https://doi.org/10.33119/KSzPP.2016.2.5>.
- Czaplicki K. et al., *Ustawa o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa – komentarz*, Wolters Kluwer, Warszawa 2019.
- Czym jest PHISHING i jak nie dać się nabrać na podejrzane wiadomości e-mail oraz SMS-y?*, GOV.pl, <https://www.gov.pl/web/baza-wiedzy/czym-jest-phishing-i-jak-nie-dac-sie-nabraca-na-podejrzane-widomosci-e-mail-oraz-sms-y> [dostęp: 3.05.2025].
- Herman M., *Analiza zagrożeń polskiej infrastruktury cybernetycznej w latach 2010–2024. Część I: Lata 2010–2016*, „Bezpieczeństwo. Teoria i Praktyka” 2024, nr 3, s. 111–124, <https://doi.org/10.48269/2451-0718-btip-2024-3-008>.
- Kuc B., Ścibiorek Z., *Zarys metodologii nauk o bezpieczeństwie*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2018.
- Liderman K., *Bezpieczeństwo informacyjne. Nowe wyzwania*, PWN, Warszawa 2017.
- Stallings W., Brown L., *Bezpieczeństwo systemów informatycznych. Zasady i praktyka*, t. 1–2, tłum. Z. Płoski, R. Meryk, Helion, Gliwice 2019.
- Tanner N.H., *Blue Team i cyberbezpieczeństwo. Zestaw narzędzi dla specjalistów od zabezpieczeń w sieci*, tłum. A. Łapuć, Helion, Warszawa 2021.

Akty prawne i dokumenty

- Ustawa z dnia 10 czerwca 2016 r. o działaniach antyterrorystycznych, tekst jedn. Dz.U. z 2024 r., poz. 92.
- Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie zakresu przedsięwzięć wykonywanych w poszczególnych stopniach alarmowych i stopniach alarmowych CRP, tekst jedn. Dz.U. z 2022 r., poz. 2065.
- Ustawa z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa, tekst jedn. Dz.U. z 2024 r., poz. 1077.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/881 z dnia 17 kwietnia 2019 r. w sprawie ENISA (Agencji Unii Europejskiej ds. Cyberbezpieczeństwa) oraz certyfikacji cyberbezpieczeństwa w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz uchylenia rozporządzenia (UE) nr 526/2013 (akt o cyberbezpieczeństwie), Dz.U. L 151 z 7.06.2019.

³³ CERT.GOV.PL, *Raport o stanie bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP w 2023 r.*, op. cit., s. 17–19.

Zarządzenie Prezesa Rady Ministrów nr 3 z dnia 18 stycznia 2022 r. w sprawie wprowadzenia stopnia alarmowego CRP.

Zarządzenie Prezesa Rady Ministrów nr 40 z dnia 21 lutego 2022 r. w sprawie zmiany stopnia alarmowego CRP.

Zarządzenie Prezesa Rady Ministrów nr 17 z dnia 29 lutego 2024 r. w sprawie wprowadzenia stopnia alarmowego CRP.

Zarządzenie Prezesa Rady Ministrów nr 69 z dnia 18 listopada 2025 r. w sprawie wprowadzenia stopnia alarmowego CRP.

Strategia Cyberbezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej na lata 2019–2024, Ministerstwo Cyfryzacji, GOV.pl, 30.12.2019, <https://www.gov.pl/web/cyfryzacja/strategia-cyberbezpieczenstwa-rzeczypospolitej-polskiej-na-lata-2019-2024> [dostęp: 03.05.2025].

Rządowy Zespół Reagowania na Incydenty Komputerowe CERT.GOV.PL, *Raport o stanie bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP w 2017 r.*, Warszawa 2018.

Rządowy Zespół Reagowania na Incydenty Komputerowe CERT.GOV.PL, *Raport o stanie bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP w 2018 r.*, Warszawa 2019.

Rządowy Zespół Reagowania na Incydenty Komputerowe CERT.GOV.PL, *Raport o stanie bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP w 2019 r.*, Warszawa 2020.

Rządowy Zespół Reagowania na Incydenty Komputerowe CERT.GOV.PL, *Raport o stanie bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP w 2020 r.*, Warszawa 2021.

Rządowy Zespół Reagowania na Incydenty Komputerowe CERT.GOV.PL, *Raport o stanie bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP w 2021 r.*, Warszawa 2022.

Rządowy Zespół Reagowania na Incydenty Komputerowe CERT.GOV.PL, *Raport o stanie bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP w 2022 r.*, Warszawa 2023.

Rządowy Zespół Reagowania na Incydenty Komputerowe CERT.GOV.PL, *Raport o stanie bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP w 2023 r.*, Warszawa 2024.

Analiza zagrożeń polskiej infrastruktury cybernetycznej w latach 2010–2023.

Część II lata 2017–2023

Streszczenie

Rzeczpospolita Polska jako kraj członkowski Unii Europejskiej, NATO, Organizacji Narodów Zjednoczonych, Organizacji Bezpieczeństwa i Współpracy w Europie, Światowej Organizacji Handlu oraz innych, w tym polsko-ukraińskiej współpracy wojskowej, jest narażona na liczne i wszechstronne zagrożenia cybernetyczne, jak również znajduje się w kręgu zainteresowania podmiotów zewnętrznych (grup hakerskich, służb specjalnych itp.). Dlatego w celu optymalizacji bezpieczeństwa cybernetycznego w Polsce konieczne jest wypracowanie zmian o charakterze prawnym, organizacyjnym i technologicznym, zapewniających pożądany poziom bezpieczeństwa cyberprzestrzeni oraz jej użytkowników i gwarantujących przy tym odpowiednią kooperację poszczególnych elementów systemu bezpieczeństwa państwa.

Główne pytanie badawcze artykułu sformułowano następująco: Jakiego rodzaju zagrożenia miały największy wpływ na pogorszenie funkcjonowania infrastruktury cybernetycznej kraju w latach 2017–2023?

Celem niniejszej publikacji jest przedstawienie zagrożeń cybernetycznych zaistniałych we wskazanym okresie, a także zwrócenie uwagi na ich zmiany i rozwój determinowany zjawiskami o charakterze społecznym, politycznym czy militarnym. Zdefiniowano zagrożenia dla infrastruktury cybernetycznej kraju, przedstawiono statystyki zgłoszeń

faktycznych i potwierdzonych incydentów cybernetycznych w latach 2017–2023 oraz badania poziomu bezpieczeństwa witryn internetowych administracji publicznej z zastosowaniem systemu wczesnego ostrzegania ARAKIS GOV.

Słowa kluczowe: cyberbezpieczeństwo, cyberprzestrzeń, incydent cybernetyczny, infrastruktura cybernetyczna, system bezpieczeństwa państwa, zagrożenie cybernetyczne

An Analysis of Threats to the Polish Cybersecurity Infrastructure Between the Years 2010 and 2023. Part II: The Years 2017–2023

Abstract

As a member state of the European Union, the collective security institutions of NATO, the UN, the OSCE, the WTO and other organizations, which include its involvement in Polish-Ukrainian military cooperation, the Republic of Poland faces numerous and multi-lateral cybersecurity threats. It is also exposed to the activity of external bodies (such as hacker groups and intelligence agencies). In order to optimize cybersecurity in Poland, it is necessary to introduce changes of a legal, organizational and technical nature that will provide cyberspace and its users with the desired level of security, alongside a guarantee of appropriate cooperation in individual elements of the security system of the state.

This study is a continuation of an analysis of the threats to Poland's cyber environment presented in the article *An analysis of threats to the Polish cybersecurity infrastructure between the years 2010 and 2023. Part I: the years 2010–2016* published in 2024 in issue 3 of the quarterly "Bezpieczeństwo. Teoria i Praktyka". The aim of this paper is to describe cybersecurity threats that arose between the years 2017 and 2023, and also to pay attention to their transformation and development, the latter being shaped by social, political and military factors.

The main research question is of a descriptive nature and numerous threats to the cybersecurity infrastructure of the country are mentioned. Special attention is paid to three fundamental issues, namely, threats to Polish cybersecurity between the years 2017 and 2023, statistics concerning cybersecurity incidents that were actually reported and confirmed during this period, as well as investigations into the level of security of government websites using the early warning system ARAKIS-GOV. Statistical and comparative research methods are employed in order to analyze quantitative data and the features of the phenomena under investigation, with the aim of identifying similarities and differences.

A comparative method was used to compare types of cybersecurity threat, the number of cybersecurity incidents that were actually reported and confirmed, and the level of security of websites, paying attention to the amount of traffic recorded in relation to previous years. A statistical method was used to analyze quantitative changes in the number of reports and incident alerts generated by the ARAKIS-GOV system, the amount of traffic recorded compared to the alerts generated in the network, as well as changes in the incident statistics for the years 2017–2023. The main research issue was to determine what types of threat had the greatest influence on the deterioration in the functioning of Poland's cybersecurity infrastructure between the years 2017 and 2023.

Keywords: cybersecurity, cyberspace, cyber incident, cyber infrastructure, state security system, cyber threat

Ramy odporności jako koncepcja i narzędzie budowania społeczności lokalnych odpornych na zagrożenia kryzysowe

Janusz Ziarko

dr hab., prof. UAFM, Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie
<https://orcid.org/0000-0002-9100-2807>

Monika Ostrowska

dr hab., prof. UAFM, Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie
<https://orcid.org/0000-0002-0397-1131>

Sławomir Mazur

prof. dr hab., Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie
<https://orcid.org/0000-0002-5065-2280>

Wprowadzenie

Teoria i praktyka zwiększania odporności powinna się przyczyniać do budowania silniejszych, bezpieczniejszych i bardziej chronionych społeczności, pomaga więc ich członkom właściwie przygotować się do ratowania życia, zdrowia i mienia, zanim dojdzie do kryzysowych zdarzeń. Opracowywanie i wdrażanie ram oceny odporności społeczności lokalnych to wciąż ewoluujący obszar badań, których wyniki (zidentyfikowane wymiary i czynniki odporności) mogą stanowić podstawę do zaangażowania interesariuszy i ekspertów w procesy planowania i przygotowywania projektów

rozwijających lokalną odporność, zarówno w ramach społeczności, jak i poza nią¹. Należy założyć, że odporniejsze społeczeństwo jest w stanie skuteczniej sprostać różnym kryzysowym wyzwaniom, ponieważ ludzie tworzący daną społeczność trafniej oceniają aktualny poziom zagrożenia i ewentualne skutki niekorzystnych zdarzeń oraz zdolność społeczności do radzenia sobie z następstwami kryzysu. Z jednej strony, budowanie odporności może się istotnie przyczyniać do brania przez społeczność odpowiedzialności za ryzyko związane z potencjalnym kryzysem, gdyż promuje kulturę samowystarczalności, zachowań pomocowych i samodoskonalenia, wspiera także współpracę członków społeczności w dążeniu do wspólnego celu, a to pomaga ustalić, jakie ulepszenia są jeszcze potrzebne. Z drugiej, budowanie odporności, zwiększanie zdolności jednostki, społeczności lub instytucji do przetrwania, adaptacji i rozwoju w obliczu ostrych kryzysów i w warunkach ciągłego stresu, to działanie, które wymaga wieloaspektowej, interdyscyplinarnej strategii i systemowej perspektywy. Jest to ważne, aby uchwycić powiązania międzysektorowe w wypadku szczególnie złożonych problemów, mających wymiar ekonomiczny, środowiskowy, polityczny i społeczny.

Rozważając kwestie związane z pomiarem i oceną odporności społeczności lokalnej, należy zwrócić uwagę na sposób, w jaki definiuje się społeczność – czy są to tworzący ją ludzie, czy chodzi o przestrzeń geograficzną lub infrastrukturę, którą dzielą, czy może o połączenie tych elementów. Różnorodność w obrębie społeczności sprawia, że dotyczące jej rozwoju zbiorcze dane mogą być mylące. Ważna jest możliwość przyjrzenia się lokalnym społecznościom, temu, jak funkcjonują².

Istotne jest także ustalenie, w jaki sposób można dostosować koncepcję wzmacniania odporności do specyfiki danej społeczności i zagrożeń, na które jest narażona, oraz dobrać właściwe wskaźniki pomiaru. Trzeba również uwzględnić dynamikę społeczności, która sprawia, że odporność zmienia się wraz z upływem czasu, np. w wyniku uczenia się.

Celem badań było przedstawienie wskazówek dotyczących opracowywania koncepcji budowania odporności społeczności i doboru wskaźników, za pomocą których można uzyskać możliwie precyzyjne wyniki pomiarów tej odporności. Sformułowano problem badawczy: jakie kluczowe czynniki i powiązania między nimi, determinowane przez specyficzne uwarunkowania: demograficzne, instytucjonalne, infrastrukturalne, ekonomiczne i wynikające z określonego kapitału społecznego, charakterystyczne dla danej społeczności lokalnej, wpływają na poziom jej odporności na zagrożenia kryzysowe?

¹ A. Almutairi, M. Mourshed, R.F.M. Ameen, *Coastal Community Resilience Frameworks for Disaster Risk Management*, „Natural Hazards” 2020, vol. 101, s. 595–630, <https://doi.org/10.1007/s11069-020-03875-3>.

² *The State of African Resilience: Understanding Dimensions of Vulnerability and Adaptation*, ed. J.G. Cooke, ResilientAfrica Network (RAN), Rowman and Littlefield, Lanham 2015, <https://www.ranlab.org/wp-content/uploads/2015/03/State-of-African-Resilience-Report.pdf> [dostęp: 10.03.2025].

W celu określenia elementów i wskaźników odporności społecznej dokonano przeglądu literatury przedmiotu. Przeszukano bazy Scopus i Google Scholar, używając następujących słów kluczowych: odporność społeczności (*community resilience*), odporność miast (*urban resilience*), odporność obszarów wiejskich (*rural resilience*), wskaźniki odporności (*resilience indicators*), ocena odporności (*resilience assessment*). Sprawdzano występowanie wymienionych słów kluczowych i ich kombinacji w tytułach i abstraktach zarchiwizowanych dokumentów, co umożliwiło opracowanie listy właściwych publikacji. Przeanalizowano opisane w wybranych pozycjach literatury przedmiotu definicje odporności, rodzaje odporności przejawiane na poziomie społeczności, składowe odporności, wskaźniki odporności społecznej, metodologie oceny odporności, techniki przedstawiania informacji na temat odporności. Zwrócono szczególną uwagę na ramy i wskaźniki uwzględniające odporność na zagrożenia kryzysowe w środowiskach społeczno-ekologicznych.

Definiowanie odporności

Definicje odporności są różnie formułowane, najczęściej stwierdza się, że jest to układ społecznych zdolności do dostosowywania posiadanych zasobów i umiejętności do nowych warunków działania. Określa się odporność jako zdolność do minimalizowania społecznych i ekonomicznych skutków katastrof, do powrotu do stanu sprzed wystąpienia zakłóceń i dokonania tego w możliwie najkrótszym czasie. W związku z tym wysoka odporność pozwala na powrót do równowagi tak szybko, jak to możliwe, i do najlepszego rozsądnie osiągalnego stanu³.

Należy zauważyć, że w koncepcji odporności istotne jest nie tylko przeciwstawianie się zagrożeniom, absorbowanie ich, ale też skupienie się na działaniach adaptacyjnych, na odzyskiwaniu sił po doznanych szkodach i na transformacji. W rozumieniu odporności nastąpiły zatem pewne zmiany, jest ona postrzegana jako aktywny proces⁴. Oznacza zdolność do dostosowywania się zarówno do przewidywanych zagrożeń, jak i nagłych wstrząsów i nadzwyczajnych warunków. Obejmuje działania podejmowane przed wystąpieniem zagrożenia, których celem jest zapobieganie stratom, jak i strategie uruchamiane w sytuacjach kryzysowych, mające na celu radzenie sobie z konsekwencjami katastrof i ich minimalizowanie.

Odporność społeczności na zagrożenia kryzysowe jest też definiowana jako zdolność jednostek społecznych (np. organizacji, społeczności) do niwelowania zagrożeń,

³ S.W. Gilbert, *Disaster Resilience: A Guide to the Literature*, U.S. Department of Commerce, National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg MD 2010, s. 11, <https://doi.org/10.6028/NIST.SP.1117>.

⁴ B. Allenby, J. Fink, *Toward Inherently Secure and Resilient Societies*, „Science” 2005, vol. 309, no. 5737, s. 1034–1036, <https://doi.org/10.1126/science.1111534>.

ograniczania skutków katastrof i prowadzenia działań naprawczych w sposób, który minimalizuje zakłócenia społeczne i łagodzi skutki przyszłych zagrożeń⁵. Zgodnie z innymi ujęciami odporność społeczna jest zasadniczo kształtowana przez instytucje i sieci, które umożliwiają ludziom dostęp do zasobów, uczenie się na podstawie doświadczeń i opracowywanie konstruktywnych sposobów radzenia sobie ze wspólnymi problemami⁶. Opisuje się też odporność społeczną jako zdolność aktorów do uzyskiwania dostępu do kapitału w celu dostosowania się do niekorzystnych warunków (zdolność reaktywna) oraz do poszukiwania i tworzenia możliwości (zdolność proaktywna) i rozwijania w ten sposób kompetencji w zakresie radzenia sobie z zagrożeniem⁷. Społeczność jest odporna, jeśli jest w stanie funkcjonować i podtrzymywać krytyczne systemy w warunkach stresu, dostosowywać się do zmian w środowisku fizycznym, społecznym i ekonomicznym, być samowystarczalna, gdy zasoby zewnętrzne są ograniczone lub odcięte. Odporność powinna także umożliwiać społecznościom (systemom) funkcjonowanie i rozwój w wypadku wstrząsów i napięć.

Odporność wdrożona powinna pozwalać społecznościom radzić sobie z kryzysami, czyli przyczyniać się do ograniczania szkód spowodowanych zakłóceniami (zdolność absorpcyjna) i ułatwiać odbudowywanie funkcji i struktur (zdolność adaptacyjna) oraz rozwijać zdolności transformacyjne⁸. Jednym ze wspólnych elementów definicji odporności jest uwzględnienie stopnia, w jakim społeczności potrafią skutecznie łączyć kapitał społeczny i działania zbiorowe w odpowiedzi na zagrożenia (rysunek 1).

Zgodnie z przedstawionymi definicjami odporność społeczna oznacza zdolności radzenia sobie w obliczu zagrożeń lub zmian, *ex ante* i *ex post*. Taki sposób wyjaśniania pojęcia odporności skłania jednak do zadania pewnych pytań: od czego zależą umiejętności radzenia sobie w trudnych warunkach? na jaki rodzaj zagrożenia lub zmian jest odporna dana społeczność i w jakiej skali oddziaływania oraz jak długo?

⁵ M. Bruneau, S.E. Chang, R.T. Eguchi, G.C. Lee, T.D. O'Rourke, A.M. Reinhorn, M. Shinozuka, K. Tierney, W.A. Wallace, D. von Winterfeldt, *A Framework to Quantitatively Assess and Enhance the Seismic Resilience of Communities*, „Earthquake Spectra” 2003, vol. 19, no. 4, s. 733–752, <https://doi.org/10.1193/1.162349>.

⁶ B.C. Glavovic, R.A. Scheyvens, J.D. Overton, *Waves of Adversity, Layers of Resilience: Exploring the Sustainable Livelihoods Approach* [w:] *Contesting Development: Pathways to Better Practice*, eds. D. Storey, J. Overton, B.N. Eds, Proceedings of 3rd Biennial Conference of the Aotearoa New Zealand International Development Network (DevNet), Palmerston North, New Zealand 2003, s. 289–293.

⁷ B. Obrist, C. Pfeiffer, R. Henley, *Multi-Layered Social Resilience: A New Approach in Mitigation Research*, „Progress in Development Studies” 2010, vol. 10, no. 4, s. 283–293, <https://doi.org/10.1177/146499340901000402>.

⁸ L. Woodson, T. Frankenberger, L. Smith, M. Langworth, C. Presnall, *The Effects of Social Capital on Resilience Capacity: Evidence from Ethiopia, Kenya, Uganda, Niger and Burkina Faso*, International Livestock Research Institute 2016, https://www.technicalconsortium.org/wp-content/uploads/2016/02/Report-4-The-effects-pf-social-capital_18FEb2016.pdf [dostęp: 10.03.2025].

Rysunek 1. Wspólne elementy definicji odporności społecznej



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Analysis of Resilience Measurement Frameworks and Approaches*, Overseas Development Institute (ODI), The Resilience Measurement, Evidence and Learning Community of Practice (CoP), 2016, https://www.researchgate.net/publication/318208750_Analysis_of_Resilience_Measurement_Frameworks_and_Approaches [dostęp: 10.03.2025].

Uchwycenie istoty odporności na przeciwności losu i zmiany wymaga zrozumienia dynamiki społeczności. Wywołuje to kolejne pytania: jak trudności zmieniają ludzi (odpornych i nieodpornych)? jak odporna osoba wpływa na swoją rodzinę i jak rodzina z kolei wpływa na nią? jaki to ma skutek dla struktury i odporności społecznej? Znalezienie odpowiedzi na te pytania, zrozumienie natury zmian, którym podlegają jednostki, a także dynamiki relacji między jednostkami a rodzinami, społecznościami i strukturą społeczną, wymaga przyjęcia innego podejścia: spojrzenia na społeczeństwo i odporność społeczną jak na system społeczno-ekologiczny.

Argumentów uzasadniających podejście systemowe jest wiele. Po pierwsze, istnieją dowody na to, że skutki katastrof są odczuwane przede wszystkim na poziomie lokalnym. Zintegrowane angażowanie jednostek, grup i organizacji pomaga budować lokalne aktywa społeczności i wzmacniać jej odporność. Rozwijanie lokalnych zdolności, zarówno tych wykorzystywanych *ex ante*, jak i tych potrzebnych *ex post*, pomaga społeczności lepiej przygotować się na wypadek katastrofy i w pełni odbudować się po jej ewentualnym wystąpieniu⁹.

Po drugie, budowanie odporności jest odpowiedzią na dynamicznie zmieniające się otoczenie. Niepewność, zmiana i kryzys to normalne, a nie wyjątkowe warunki. Analiza odporności społecznej ma na celu wyjaśnienie mechanizmów, dzięki

⁹ A. Chandra, J. Acosta, L. Meredith, K. Sanches, S. Stern, L. Uscher-Pines, M. Williams, D. Yeung, *Understanding Community Resilience in the Context of National Health Security: A Literature Review*, RAND Health 2010, WR-737-DHHS, February 2010, s. 25, https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/working_papers/2010/RAND_WR737.pdf [dostęp: 10.03.2025].

którym społeczność może dostosować się nie tylko do codziennych wyzwań, ale także do tych nieoczekiwanych.

Po trzecie, budowanie lokalnych zasobów i zdolności musi korespondować z identyfikacją i zrozumieniem dynamiki występowania czynników ryzyka i czynników ochronnych, które zarówno ułatwiają, jak i ograniczają dostęp do zasobów, możliwość uczenia się i uczestniczenia w procesie podejmowania decyzji. Opisanie ich pozwoli wyjaśnić skutki ich społecznego i środowiskowego oddziaływania oraz określić zasoby niezbędne społeczności do działania. Poznawanie uwarunkowań dotyczących odporności powinno uwzględniać wpływ tych czynników na wielu poziomach, od elementów jednostkowych po złożone relacje, oraz dotyczyć sposobów oddziaływania (skutecznych lub nieskutecznych) jednostek jako złożonych systemów z systemami, w których funkcjonują¹⁰.

Po czwarte, budowanie odporności polega na wzmacnianiu elastyczności oraz zdolności do zmian adaptacyjnych i transformacyjnych, a nie na zwiększaniu stabilności ani utrzymywaniu równowagi i dążeniu do przywrócenia tego samego ustalonego stanu. W koncepcji kształtowania odporności społeczności lokalnej rozważanej z perspektywy społeczno-ekologicznej istotna jest adaptacja do zmian, co zapewnia zachowanie dobrostanu społecznego i elastyczność w niepewnej przyszłości. Osiągnięcie sukcesu adaptacyjnego w obliczu kryzysowych wyzwań wymaga zmiany i elastyczności reakcji, aby system przetrwał i się rozwijał. Perspektywa ta podkreśla rolę ludzkiego poznania i osądu w definiowaniu pożądanych procedur postępowania i określaniu wyników ich stosowania oraz eliminowaniu niepożądanych¹¹.

Obecnie kwestie dotyczące tego, jak zdefiniować odporność społeczną, jak można ją zoperacjonalizować, zmierzyć i przeanalizować oraz jak można ją wzmacniać bądź osłabiać, są jeszcze dalekie od rozstrzygnięcia. Nie ma zgody co do tego, czy odporność należy rozumieć jako zbiór społecznych zdolności, jako kapitał społeczny lub gospodarczy, czy też jako zestaw cech infrastruktury. Różne są też poglądy na to, czy odporność opisuje stan lub właściwości systemu, które można osiągnąć, czy też jest to proces wymagający ciągłego zaangażowania i transformacji. To, jak definiowana jest odporność, ma wpływ na to, jakie zostają przyjęte ramy analityczne rozważań dotyczących tej koncepcji, a także na to, jak będzie badana i mierzona¹².

¹⁰ A.S. Masten, *Ordinary Magic: Resilience Processes in Development*, „American Psychologist” 2001, vol. 56, no. 3, s. 227–238, <https://doi.org/10.1037/0003-066X.56.3.227>.

¹¹ A.S. Masten, J. Obradović, *Disaster Preparation and Recovery: Lessons from Research on Resilience in Human Development*, „Ecology and Society” 2008, vol. 13, no. 1: 9, <https://doi.org/10.5751/ES-02282-130109>.

¹² S. Copeland, T. Comes, S. Bach, M. Nagenborg, Y. Schulte, N. Doorn, *Measuring Social Resilience: Trade-Offs, Challenges and Opportunities for Indicator Models in Transforming Societies*, „International Journal of Disaster Risk Reduction” 2020, vol. 51: 101799, <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.101799>.

W literaturze przedmiotu opracowano wiele koncepcyjnych ram odporności. W różnych propozycjach uwzględnia się odporność jednostek lub pojedynczych obiektów, odporność systemów i lokalnych społeczności, a także odporność złożonych systemów adaptacyjnych bądź odporność społeczeństwa. Dotychczas nie wyznaczono ramy analitycznej czy obowiązującej perspektywy badania odporności, ale jak wiadomo, przypadkowe uproszczenia mogą prowadzić do działań o niepożądanym rezultacie. Mimo to nawet najmniej złożone podejście do kwestii odporności może przyczynić się do sformułowania nowych spostrzeżeń. Niełatwo jest stwierdzić, jaką ramę należy przyjąć, aby trafnie wyznaczyć perspektywę badań odporności społeczności lokalnej¹³.

Założenia dotyczące konstrukcji ram odporności społeczności lokalnych na zagrożenia kryzysowe

Wśród zarządzających bezpieczeństwem na wszystkich szczeblach administracyjnych rośnie zainteresowanie koncepcją odporności jako środkiem zwiększającym zdolności społeczności do wytrzymywania kryzysów i odzyskiwania sił po ich wystąpieniu. Specyfika danej społeczności: cechy demograficzne, lokalizacja przestrzenna, rodzaje stałych zagrożeń kryzysowych, jakość dostępnej infrastruktury krytycznej, potencjał, kształtuje siłę wpływu zagrożenia na tę społeczność i wpływa na lokalne decyzje dotyczące budowania odporności. Poziom odporności i aspekty, które należy uwzględnić w procesie jej wzmacniania, zależą od tych warunków. Odporność społeczności musi być rozpatrywana w kontekście lokalnym i z uwzględnieniem potencjalnych zagrożeń. Rozwiązanie kwestii odporności społeczności lokalnej wymaga przygotowania ramy koncepcyjnej, a więc opracowania zestawu elementów i wskaźników, które mają kluczowe znaczenie dla zrozumienia społeczności jako systemu społeczno-ekologicznego.

Świadomie użyto określenia „rama”, ponieważ objęto nim szeroki zestaw koncepcji, założeń i zasad, wykorzystywanych do analizy i zrozumienia określonego zjawiska lub problemu¹⁴. Wyznacza teoretyczne podstawy badań, co pomaga w wyborze odpowiednich zmiennych, określeniu relacji między nimi i interpretacji zebranych danych. Ramy określają też, jakie kroki należy podjąć, realizując projekt¹⁵. Są

¹³ P. Martin-Breen, J.M. Anderies, *Resilience: A Literature Review*, The Institute of Development Studies, Resource Alliance, Rockefeller Foundation, November 2011, s. 12, <https://hdl.handle.net/20.500.12413/3692> [dostęp: 10.03.2025].

¹⁴ Propozycja teoretyczna czteroetapowego procesu opracowywania ram analitycznych dotyczących odporności społecznej została opisana w raporcie *The State of African Resilience...*, *op. cit.*, s. 17–19.

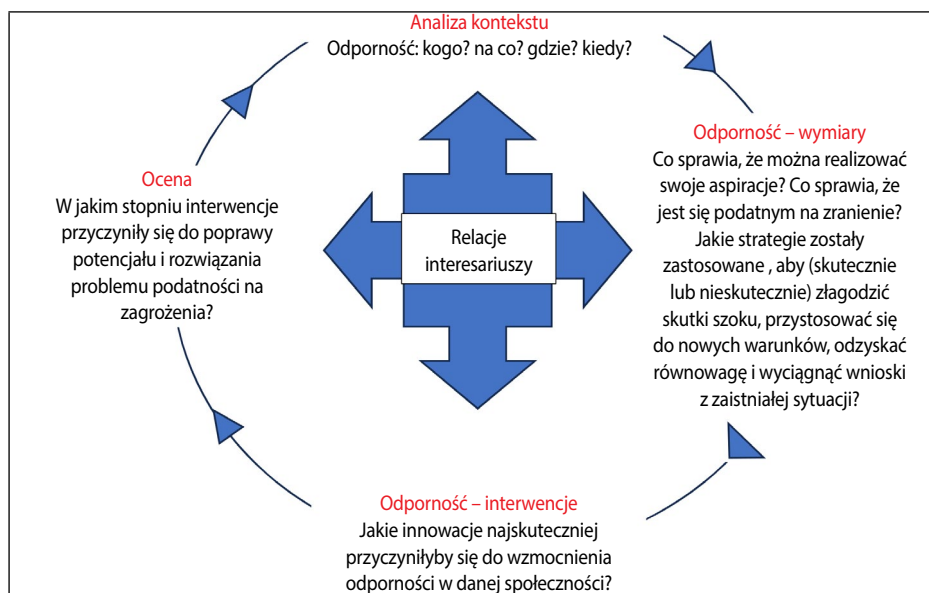
¹⁵ M. Hassan, *Substantive Framework – Types, Methods and Examples*, <https://researchmethod.net/substantive-framework> [dostęp: 10.03.2025].

wykorzystywane również w badaniach odporności społecznej, w celu wyjaśnienia złożonych wzajemnych zależności między indywidualnymi i zbiorowymi zachowaniami, czynnikami społecznymi, gospodarczymi i środowiskowymi, które wpływają na rzeczywistą odporność. Ramy odporności umożliwiają identyfikację jej kluczowych wymiarów, w tym m.in. wymiaru środowiskowego, ekonomicznego i instytucjonalnego, i powiązanych z nimi obiektywnych wskaźników. Ramy takie powinny mieć zastosowanie do każdego zagrożenia i związanej z nim sytuacji kryzysowej, oddziałującego w różnych skalach przestrzennych (krajowej, regionalnej, lokalnej, sąsiedzkiej) i czasowych (godzin, dni, miesiący) oraz na różnych poziomach wpływu (indywidualnym, gospodarstwa domowego, lokalnej społeczności, organizacyjnym). Związane z wymiarami ramy mierzalne, wskaźniki odporności, reprezentują różne sposoby, na jakie przejawia się odporność, i powinny zapewniać wiarygodność pomiaru i oceny. Można je zaczerpnąć z wyników badań terenowych dotyczących np. zaradności określonych grup ludzi, zależnie od ich płci, wieku, kondycji psychofizycznej, pochodzenia etnicznego, uwzględniając okoliczności społeczne, środowiskowe, ekonomiczne, polityczne. Ramy odporności pomagają analizować procesy ważne dla odporności, takie jak absorbowanie, adaptowanie, transformowanie, które powinny przebiegać adekwatnie do wyzwań związanych z różnymi sytuacjami kryzysowymi i ich następstwami, w sposób niekonwencjonalny, elastyczny, dynamiczny i holistyczny. Istotne jest rozumienie złożonych społeczności i środowisk jako systemów społeczno-ekologicznych, wskazanie, na jakie wstrząsy i stresy są narażone, a także wyodrębnienie czynników ryzyka, które potęgują podatność na te zakłócenia. Należy także wyszczególnić czynniki chroniące, czyli wzmacniające odporność ludzi i systemów tak, że są w stanie wytrzymać wstrząsy lub dostosować się do nich w sposób, który czyni ich mniej podatnymi na przyszłe ryzyko.

Biorąc pod uwagę, że odporność społeczności lokalnych jest zjawiskiem wielowymiarowym, konieczny jest właściwy dobór wskaźników, które umożliwiają trafną identyfikację jej społecznych, ekonomicznych, środowiskowych i przyrodniczych uwarunkowań oraz pomiar i ocenę odporności społeczności lokalnej i jej dynamiki. Opracowanie strategii odporności społeczności lokalnych, która integruje jej aspekty środowiskowe, społeczne, ekonomiczne i instytucjonalne, oraz monitorowanie postępów we wzmacnianiu potencjału społecznego i zmniejszaniu podatności społeczności lokalnej na zagrożenia wymaga stosowania wskaźników mierzących odporność w tych wymiarach. Opracowanie ram odporności jest zatem czteroetapowym procesem, który rozpoczyna się od analizy i zrozumienia kontekstowych uwarunkowań odporności. W drugim etapie dokonuje się wyboru odpornościowych wymiarów i wskaźników, dopasowanych do sytuacji danej społeczności i zagrażających jej kryzysów. Trzeci etap polega na zaplanowaniu odpowiednich interwencji i określeniu warunków ich realizacji oraz ocenieniu skuteczności tych działań w zwiększaniu odporności (rysunek 2). Czwarty etap to analiza i ocena rezultatów interwencji

wzmacniających odporność w zakresie skuteczności (stopnia, w jakim osiągnięto cele każdej interwencji), efektywności (stopnia, w jakim nakłady przełożyły się na rezultaty), trafności interwencji (stopnia, w jakim efekty interwencji są zgodne z wymaganiami i potrzebami członków społeczności), a także trwałości wyników interwencji (utrzymania rezultatów)¹⁶.

Rysunek 2. Ramy odporności



Źródło: opracowanie własne na podstawie *The State of African Resilience: Understanding Dimensions of Vulnerability and Adaptation*, ed. J.G. Cooke, ResilientAfrica Network (RAN), Rowman and Littlefield, Lanham 2015, s. 17, <https://www.ranlab.org/wp-content/uploads/2015/03/State-of-African-Resilience-Report.pdf> [dostęp: 10.03.2025].

Na każdym etapie konieczne jest utrzymywanie stałych kontaktów ze społecznościami, prowadzenie konsultacji angażujących ich członków do wsparcia procesu wzmacniania odporności.

Opracowywanie ram analitycznych i opieranie się na wynikach pomiarów uzyskanych na podstawie zastosowania wybranych wskaźników wiąże się jednak z dość dużą koncepcyjną dowolnością. Omawiane ramy służą do analizowania odporności na poziomie społeczności, rozważania dotyczą więc przede wszystkim problemów związanych z tą skalą zjawiska. Autorzy publikacji *Development and Testing of a Community Flood Resilience Measurement Tool* zauważyli, że mierzenie odporności nie jest proste z dwóch głównych powodów: po pierwsze, jest to ukryta jakość, która nie ujawnia się, dopóki nie zostanie przetestowana, a po drugie, czynniki, które na nią wpływają, są

¹⁶ *The State of African Resilience...*, op. cit., s. 19.

zwykle złożone i trudne do zmierzenia. Mierzenie ukrytych cech jakościowych wymaga gromadzenia i syntezy informacji jakościowych (opinii słownych lub narracji) i subiektywnych (danych z ankiet na temat zdarzeń, zachowań, ocen, preferencji), które stanowią podstawę nowoczesnej praktyki monitorowania i oceny rozwoju potencjału odporności społeczności lokalnych¹⁷.

Grupa robocza ds. pomiaru odporności¹⁸ opracowała wytyczne dotyczące miar jakościowych i subiektywnych wskaźników stosowanych do pomiaru odporności. Stwierdzono, że dane jakościowe i subiektywne to dwie odrębne kategorie informacji. Dane jakościowe są przede wszystkim wyrażane za pomocą słów i nie mogą być bezpośrednio przedstawiane w formie liczbowej. Dane subiektywne to te, które dotyczą opinii, preferencji lub samooceny konkretnych aktorów, są to np. poglądy ekspertów technicznych lub osób żyjących w warunkach długotrwałych kryzysów lub w środowiskach narażonych na występowanie zagrożeń. W niektórych subiektywnych pomiarach można uzyskać dane ilościowe (np. stosując skalę Likerta). Można też przeprowadzić pomiary jakościowe, które są obiektywne, tj. odzwierciedlają weryfikowalne zjawiska zewnętrzne wobec jednostki, ale ich wyników nie można przedstawić w formie danych liczbowych. Można w ten sposób badać czynniki instytucjonalne lub relacje społeczne, które mogą kształtować poziom odporności, ale których nie da się uchwycić ilościowo¹⁹. Pomiary jakościowe i subiektywne są niezbędne do analizy odporności, szczególnie w odniesieniu do czynników społecznych. Za pomocą danych ilościowych nie da się opisać złożonych zależności społecznych, np. siły więzi społecznych i sposobu, w jaki wpływają one na odporność.

Relacje społeczne są niezwykle trudne do uchwycenia wyłącznie za pomocą informacji ilościowych, a bardzo trudno przewidzieć, jaki mają wpływ na odporność, jeśli brakuje rzetelnych informacji jakościowych. Jakościowe i subiektywne dane są krytyczne dla zrozumienia kwestii dotyczących odporności, pozwalają nie tylko określić, czy pewne gospodarstwa domowe lub społeczności są odporne, ale także stwierdzić, dlaczego niektóre z nich są odporne, a inne nie. Informacje te mogą pomóc w wyjaśnieniu mechanizmów procesu podejmowania decyzji, ujawnieniu motywacji związanych z kulturowymi systemami wartości i przekonań. Niektóre składowe zdolności odpornościowych (absorpcyjnej, adaptacyjnej i transformacyjnej) można zmierzyć ilościowo, lecz wiele z nich wymaga przeprowadzenia pogłębionej analizy jakościowej wyjaśniającej złożone zależności wpływające na odporność społeczną²⁰.

¹⁷ A. Keating, K. Campbell, M. Szoenyi, C. McQuistan, D. Nash, M. Burer, *Development and Testing of a Community Flood Resilience Measurement Tool*, „Natural Hazards and Earth System Sciences” 2017, vol. 17, s. 79–80, <https://doi.org/10.5194/nhess-17-77-2017>.

¹⁸ *Resilience Measurement Principles: Toward an Agenda for Measurement Design*, Resilience Measurement Technical Working Group, Rome 2014, https://www.fsinplatform.org/sites/default/files/paragraphs/documents/FSIN_TechnicalSeries_1.pdf [dostęp: 10.03.2025].

¹⁹ *Ibidem*, s. 6–7.

²⁰ *Ibidem*, s. 7.

Zakres analitycznych ram koncepcji odporności

Tradycyjne podejście do budowania odporności społeczności, polegające na identyfikowaniu i wybiórczym rozwiązywaniu konkretnych problemów w działaniu systemów instytucjonalnych, gospodarczych, społecznych, środowiskowych i infrastrukturalnych, uniemożliwia świadczenie usług społecznościowych i osiągnięcie celów rozwojowych. Jest odpowiedzią na potrzebę osiągnięcia jakiejś zadowalającej formy równowagi społecznej, ale w takim schemacie działania nie dostrzega się wzajemnych powiązań między systemami społeczności, które mogą skuteczniej przyczynić się do rozwiązania wielu problemów, jeśli tylko ich potencjał zostanie dostrzeżony i wykorzystany.

W podejściu tym nie uwzględnia się również możliwych form synergii tych systemów ani możliwości dostosowywania ich do dynamiki społeczności²¹. W artykule *The Communities Advancing Resilience Toolkit (CART): An Intervention to Build Community Resilience to Disasters* autorzy stwierdzili, że „budowanie odpornej społeczności wymaga czegoś więcej niż zebrania kolekcji odpornych jednostek”²², odporna społeczność to również coś więcej niż dobrze funkcjonujące instytucje, rozwinięta infrastruktura czy sprawnie działające organizacje – to układ zdolności różnych interesariuszy (osób fizycznych, gospodarstw domowych, instytucji, rządów) do osiągnięcia określonych celów, zaspokojenia potrzeb, reagowania w sytuacjach kryzysowych i dostosowywania się do nowych warunków i wyzwań z zachowaniem dotychczasowej funkcjonalności. Zdolności odpornościowe to kombinacje różnorodnych elementów: materialnych, takich jak infrastruktura i instytucje, oraz niematerialnych, takich jak umiejętności, tkanka społeczna, wartości i motywacje, nawyki, postawy, tradycja, kultura. Opisywanie zdolności odpornościowych w różnych ich przejawach, kombinacjach i skalach pozwala na przedstawianie odporności społecznej czy organizacyjnej jako złożonych koncepcji²³ obejmujących układy wiedzy, umiejętności, zdolności, norm i wartości, relacji, motywacji, postaw i zachowań, zasobów i warunków, które umożliwiają jednostkom, organizacjom, sieciom, sektorom i bardziej rozbudowanym systemom społecznym pełnienie funkcji i osiągnięcie celów rozwojowych, a w sytuacjach kryzysowych – radzenie sobie z zagrożeniami, adaptowanie się do nowych wymagań i wyzwań tworzącej się

²¹ B. Amadei, *A Systems Approach to Building Community Capacity and Resilience*, „Challenges” 2020, vol. 11, no. 2: 28, <https://doi.org/10.3390/challe11020028>.

²² R.L. Pfefferbaum, B. Pfefferbaum, R.L. Van Horn, R. Klomp, F.H. Norris, D.B. Reissman, *The Communities Advancing Resilience Toolkit (CART): An Intervention to Build Community Resilience to Disasters*, „Journal of Public Health Management and Practice” 2013, vol. 19, no. 3, s. 250–258 [tłum. J.Z.], <https://doi.org/10.1097/PHH.0b013e318268aed8>.

²³ R. Lavergne, J. Saxby, *Capacity Development: Vision and Implications*, https://www.researchgate.net/publication/242480268_Capacity_Development_Vision_and_implications [do-step: 10.03.2025].

rzeczywistości. Swoistość takiego układu ma kluczowe znaczenie dla rozwoju organizacji jako jednostki odpornej na zagrożenia. Jest on specyficzny dla organizacji, cechuje odporne i zrównoważone organizacje i ich społeczności. Zbudowanie i rozwinięcie takiego układu pochłania jednak wiele czasu i wysiłku.

Kształtowanie odporności społecznej wymaga zaangażowania wielu osobowych i materialnych czynników: potencjału intelektualnego i kompetencyjnego członków organizacji oraz organizacyjnych zasobów wiedzy, techniki, technologii i infrastruktury, w sposób umożliwiający organizacyjnym interesariuszom bezpieczne, stabilne i zrównoważone gospodarowanie tymi zasobami poprzez mentoring, szkolenia, edukację, projekty fizyczne, gromadzenie i angażowanie środków finansowych i innych, a co najważniejsze – motywowanie i inspirowanie ludzi do poprawy jakości życia zawodowego i prywatnego²⁴.

W literaturze przedmiotu opisano modele teoretyczne uwzględniające składowe odporności ujawniające się zarówno *ex ante* (przed niekorzystnym zdarzeniem naturalnym lub spowodowanym przez człowieka), jak i *ex post* (po takim zdarzeniu), a także ich wzajemne powiązania. Istotna jest zdolność społeczności do²⁵:

- rozwijania wiedzy na temat zagrożeń (przygotowywania się na wypadek zdarzeń kryzysowych) oraz do publicznego komunikowania (wykorzystywania narzędzi i strategii komunikacji do informowania o skali ryzyka) – gotowość;
- wykorzystywania podstawowych zasobów społecznych i ekonomicznych do absorbowania skutków katastrof lub przeciwstawiania się im oraz utrzymania podstawowych funkcji w czasie katastrofy – trwałość;
- odzyskania sił po katastrofie, do zaangażowania obywateli w działania, zachęcenia ich do podejmowania pozytywnych zmian adaptacyjnych i kontynuowania działań poprawiających odporność – elastyczność;
- transformacji, angażującej podmioty rządowe i pozarządowe w planowanie interwencji wspierających odporność, reagowanie na zagrożenia kryzysowe i odzyskiwanie sił przez społeczność po ustąpieniu zagrożenia, w rezultacie zaspokajającej fizyczne i psychiczne potrzeby społeczności (zabezpieczające dobrostan społeczny i ekonomiczny społeczności), przed katastrofą i po jej wystąpieniu – innowacyjność.

Interdyscyplinarne ramy analityczne pozwalają wieloaspektowo ujmować odporność społeczności, z uwzględnieniem relacji pomiędzy elementami mającymi na nią istotny wpływ i wskaźników informujących o wykorzystaniu środków podnoszących jakość życia. Trafny dobór wskaźników umożliwi ocenę poziomu i dynamiki odporności gospodarstw domowych, społeczności i większych systemów społecznych.

²⁴ United Nations Conference on Environment and Development (UNCED), Rio de Janeiro, 3–14 June 1992, Agenda 21, <http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/english/Agenda21.pdf> [dostęp: 10.03.2025].

²⁵ A. Chandra, J. Acosta, L. Meredith, K. Sanches, S. Stern, L. Uscher-Pines, M. Williams, D. Yeung, *op. cit.*, s. 2–3.

Wyselekcjonowanie właściwych wskaźników pomiaru odporności, na którą składa się wiele dynamicznych czynników, jest trudne. Z przedstawionej czteroelementowej struktury odporności wynika, że w obliczu nagłych lub powoli narastających zaburzeń złożone adaptacyjne systemy społeczno-ekologiczne, takie jak środowiska lokalne, mogą stać się bardziej lub mniej odporne w zależności od ich zdolności do społecznego uczenia się (gotowości), które zwiększa możliwości opierania się zakłóceniom (trwałość), absorbowania wstrząsów bez obierania niepożądanego trajektorii (elastyczność) oraz wdrażania właściwych rozwiązań (innowacyjność).

Podsumowanie

Narastanie zagrożeń kryzysowych pobudza do strategicznego skupienia się na odporności społecznej, jako koncepcji i narzędziu, w celu opracowania strategii pomagających społecznościom w rozwijaniu zdolności odpornościowych: stawiania oporu, radzenia sobie, adaptacji, transformacji. Koncepcja wzmacniania odporności jest coraz częściej wykorzystywana w wielu obszarach organizacyjnych i społecznych, czemu towarzyszą obawy wyrażane przez przedstawicieli środowiska naukowego i praktyków, dotyczące jej rzeczywistej przydatności²⁶. Wątpliwości są związane z tym, że odporność trudno sprowadzić do jednego wyznacznika, może ona przejawiać się w wielu obszarach, na wielu poziomach, jest więc trudna do zdefiniowania i zmierzenia. Brak uniwersalnej miary utrudnia operacjonalizację odporności i jest także jednym z głównych powodów niewypracowania w dyskusji akademickiej jednolitej definicji i ogólnych ram analitycznych dotyczących odporności²⁷.

Biorąc pod uwagę potencjał koncepcji odporności, ale i trudności w jej operacjonalizacji, ważne jest zgłębienie kwestii formalizacji odporności w kontekście społecznym. Opracowanie ogólnych ram analitycznych usprawni identyfikację i ustalenie priorytetów, elementów i wskaźników odporności, a następnie działań przyczyniających się do jej wzmocnienia. Pomiar odporności może być podstawą wdrażania ukierunkowanych rozwiązań. Działania budujące odporność powinny być oparte na zaangażowaniu i opiniach społeczności, ponieważ uwrażliwienie ludzi jest koniecznym elementem przygotowania się na wypadek kryzysu.

²⁶ Zob. D.J. Davidson, *The Applicability of the Concept of Resilience to Social Systems: Some Sources of Optimism and Naggng Doubts*, „Society and Natural Resources” 2010, vol. 23, no. 12, s. 1135–1149, <https://doi.org/10.1080/08941921003652940>; C. Béné, R. Godfrey Wood, A. Newsham, M. Davies, *Resilience: New Utopia or New Tyranny? Reflection about the Potentials and Limits of the Concept of Resilience in Relation to Vulnerability Reduction Programmes*, „IDS Working Papers” 2012, s. 1–61, <https://doi.org/10.1111/j.2040-0209.2012.00405.x>.

²⁷ C. Béné, L. Doyen, *From Resistance to Transformation: A Generic Metric of Resilience through Viability*, „Earth’s Future” 2018, vol. 6, s. 979–996, <https://doi.org/10.1002/2017EF000660>.

Bibliografia

- Allenby B., Fink J., *Toward Inherently Secure and Resilient Societies*, „Science” 2005, vol. 309, no. 5737, s. 1034–1036, <https://doi.org/10.1126/science.1111534>.
- Almutairi A., Mourshed M., Ameen R.F.M., *Coastal Community Resilience Frameworks for Disaster Risk Management*, „Natural Hazards” 2020, vol. 101, s. 595–630, <https://doi.org/10.1007/s11069-020-03875-3>.
- Amadei B., *A Systems Approach to Building Community Capacity and Resilience*, „Challenges” 2020, vol. 11, no. 2: 28, <https://doi.org/10.3390/challe11020028>.
- Analysis of Resilience Measurement Frameworks and Approaches*, Overseas Development Institute (ODI), The Resilience Measurement, Evidence and Learning Community of Practice (CoP), 2016, https://www.researchgate.net/publication/318208750_Analysis_of_Resilience_Measurement_Frameworks_and_Approaches [dostęp: 10.03.2025].
- Béné C., Doyen, L. *From Resistance to Transformation: A Generic Metric of Resilience through Viability*, „Earth’s Future” 2018, vol. 6, s. 979–996, <https://doi.org/10.1002/2017EF000660>.
- Béné C., Godfrey Wood R., Newsham A., Davies M., *Resilience: New Utopia or New Tyranny? Reflection about the Potentials and Limits of the Concept of Resilience in Relation to Vulnerability Reduction Programmes*, „IDS Working Papers” 2012, s. 1–61, <https://doi.org/10.1111/j.2040-0209.2012.00405.x>.
- Bruneau M., Chang S.E., Eguchi R.T., Lee G.C., O’Rourke T.D., Reinhorn A.M., Shinozuka M., Tierney K., Wallace W.A., von Winterfeldt D., *A Framework to Quantitatively Assess and Enhance the Seismic Resilience of Communities*, „Earthquake Spectra” 2003, vol. 19, no. 4, s. 733–752, <https://doi.org/10.1193/1.162349>.
- Chandra A., Acosta J., Meredith L., Sanches K., Stern S., Uscher-Pines L., Williams M., Yeung D., *Understanding Community Resilience in the Context of National Health Security: A Literature Review*, RAND Health 2010, WR-737-DHHS, https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/working_papers/2010/RAND_WR737.pdf [dostęp: 10.03.2025].
- Copeland S., Comes T., Bach S., Nagenborg M., Schulte Y., Doorn N., *Measuring Social Resilience: Trade-Offs, Challenges and Opportunities for Indicator Models in Transforming Societies*, „International Journal of Disaster Risk Reduction” 2020, vol. 51: 101799, <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2020.101799>.
- Davidson D.J., *The Applicability of the Concept of Resilience to Social Systems: Some Sources of Optimism and Nagging Doubts*, „Society and Natural Resources” 2010, vol. 23, no. 12, s. 1135–1149, <https://doi.org/10.1080/08941921003652940>.
- Davoudi S., Brooks E., Mehmood A., *Evolutionary Resilience and Strategies for Climate Adaptation*, „Planning Practice and Research” 2013, vol. 28, no. 3, s. 307–322, <https://doi.org/10.1080/02697459.2013.787695>.
- Gilbert S.W., *Disaster Resilience: A Guide to the Literature*, U.S. Department of Commerce, National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg MD 2010, <https://doi.org/10.6028/NIST.SP.1117>.
- Glavovic B.C., Scheyvens R.A., Overton J.D., *Waves of Adversity, Layers of Resilience: Exploring the Sustainable Livelihoods Approach [w:] Contesting Development: Pathways to Better Practice*, eds. D. Storey, J. Overton, B.N. Eds, Proceedings of 3rd Biennial Conference of the Aotearoa New Zealand International Development Network (DevNet), Palmerston North, New Zealand 2003, s. 289–293.
- Hassan M., *Substantive Framework – Types, Methods and Examples*, <https://researchmethod.net/substantive-framework> [dostęp: 10.03.2025].

- Keating A., Campbell K., Szoenyi M., McQuistan C., Nash D., Burer M., *Development and Testing of a Community Flood Resilience Measurement Tool*, „Natural Hazards and Earth System Sciences” 2017, vol. 17, s. 77–101, <https://doi.org/10.5194/nhess-17-77-2017>.
- Lavergne R., Saxby J., *Capacity Development: Vision and Implications*, https://www.researchgate.net/publication/242480268_Capacity_Development_Vision_and_implications [dostęp: 10.03.2025].
- Martin-Breen P., Anderies J.M., *Resilience: A Literature Review*, The Institute of Development Studies, Resource Alliance, Rockefeller Foundation, November 2011, <https://hdl.handle.net/20.500.12413/3692> [dostęp: 10.03.2025].
- Masten A.S., Obradović J., *Disaster Preparation and Recovery: Lessons from Research on Resilience in Human Development*, „Ecology and Society” 2008, vol. 13, no. 1: 9, <https://doi.org/10.5751/ES-02282-130109>.
- Masten A.S., *Ordinary Magic: Resilience Processes in Development*, „American Psychologist” 2001, vol. 56, no. 3, s. 227–238, <https://doi.org/10.1037/0003-066X.56.3.227>.
- Obrist B., Pfeiffer C., Henley R., *Multi-Layered Social Resilience: A New Approach in Mitigation Research*, „Progress in Development Studies” 2010, vol. 10, no. 4, s. 283–293, <https://doi.org/10.1177/146499340901000402>.
- Pfefferbaum R.L., Pfefferbaum B., Van Horn R.L., Klomp R., Norris F.H., Reissman D.B., *The Communities Advancing Resilience Toolkit (CART): An Intervention to Build Community Resilience to Disasters*, „Journal of Public Health Management and Practice” 2013, vol. 19, no. 3, s. 250–258, <https://doi.org/10.1097/PHH.0b013e318268aed8>.
- Resilience Measurement Principles: Toward an Agenda for Measurement Design*, Resilience Measurement Technical Working Group, Rome 2014, https://www.fsinplatform.org/sites/default/files/paragraphs/documents/FSIN_TechnicalSeries_1.pdf [dostęp: 10.03.2025].
- The State of African Resilience: Understanding Dimensions of Vulnerability and Adaptation*, ed. J.G. Cooke, ResilientAfrica Network (RAN), Rowman and Littlefield, Lanham 2015, <https://www.ranlab.org/wp-content/uploads/2015/03/State-of-African-Resilience-Report.pdf> [dostęp: 10.03.2025].
- United Nations Conference on Environment and Development (UNCED), Rio de Janeiro, 3–14 June 1992, Agenda 21, <http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/english/Agenda21.pdf> [dostęp: 10.03.2025].
- Woodson L., Frankenberger T., Smith L., Langworth M., Presnall C., *The Effects of Social Capital on Resilience Capacity: Evidence from Ethiopia, Kenya, Uganda, Niger and Burkina Faso*, International Livestock Research Institute 2016, https://www.technicalconsortium.org/wp-content/uploads/2016/02/Report-4-The-effects-pf-social-capital_18FEB2016.pdf [dostęp: 10.03.2025].

Ramy odporności jako koncepcja i narzędzie budowania społeczności lokalnych odpornych na zagrożenia kryzysowe

Streszczenie

Zakres dostępnych informacji na temat odporności, jej pomiaru i oceny w odniesieniu do lokalnych społeczności jest mocno ograniczony. Wiedzę na ten temat muszą posiadać planiści i decydenci odpowiedzialni za bezpieczeństwo, a także społeczności, by ocenić, jakimi zdolnościami absorpcyjnymi, adaptacyjnymi i transformacyjnymi dysponują, żeby mogły skutecznie radzić sobie w sytuacjach kryzysowych. Celem artykułu było przedstawienie koncepcji i narzędzi, które mogą być pomocne przy definiowaniu i opracowywaniu

metodologii mierzenia odporności struktur społecznych na zagrożenia kryzysowe. Zaproponowano wskazówki metodyczne tworzenia ram odporności.

Słowa kluczowe: odporność, odporność społeczności lokalnych, ramy odporności, wymiary i wskaźniki odporności

*Resilience Framework as a Concept and Tool for Building Local Communities
Resilient to Crisis Threats*

Abstract

The range of information available on resilience, its measurement and assessment in relation to local communities is very limited. Knowledge in this area is necessary for planners and decision-makers responsible for security, as well as the community itself, to assess what absorption, adaptation and transformation capabilities they have at their disposal to effectively cope with crisis situations. The aim of this article is to present, on the basis of a literature review, concepts and tools that may be helpful in defining and developing a methodology for measuring the resilience of social structures to crisis threats, as well as methodological guidelines for the development of resilience frameworks.

Keywords: resilience, resilience of local communities, resilience framework, dimensions and indicators of resilience

Odporność państwa w kontekście bezpieczeństwa narodowego – ujęcie teoretyczne

Jerzy Kupiński

dr, Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte
<https://orcid.org/0000-0002-9060-9092>

Wprowadzenie

Badania nad odpornością państwa to interdyscyplinarny obszar refleksji naukowej, w którym integrują się perspektywy nauk o bezpieczeństwie, ekonomii, socjologii oraz innych dziedzin mających wpływ na państwo. Zasadniczym celem analizowania tej problematyki jest zrozumienie zdolności systemów państwowych do przeciwdziałania zagrożeniom, do adaptacji w zmieniających się warunkach oraz odbudowy po doświadczeniu zakłóceń przy jednoczesnym zachowaniu głównych funkcji i ciągłości działania instytucji publicznych. Należy podkreślić, że współczesne państwa funkcjonują w środowisku permanentnej wieloaspektowej niepewności i narastającej złożoności zagrożeń. Działania hybrydowe, cyberataki, zmiany klimatyczne, pandemie, napięcia geopolityczne wymuszają rewizję klasycznych podejść do bezpieczeństwa, opartych wyłącznie na neutralizacji zagrożeń i odstraszeniu. W tych warunkach coraz większą rolę odgrywa koncepcja odporności, postrzegana jako fundament skutecznego reagowania kryzysowego, adaptacji systemowej oraz odbudowy funkcjonalnej po wystąpieniu wstrząsów.

Celem opracowania jest analiza teoretycznego ujęcia odporności państwa w kontekście bezpieczeństwa narodowego oraz systematyzacja definicji tego pojęcia

w odniesieniu do praktyk strategicznych, a także sformułowanie odpowiedzi na pytanie, jaką rolę odgrywa koncepcja odporności państwa w polityce bezpieczeństwa narodowego oraz jakie są implikacje jej przyjęcia jako zasadniczego elementu współczesnych strategii bezpieczeństwa.

W rezultacie obserwowanych przemian w środowisku bezpieczeństwa w ostatnich latach koncepcja odporności została przyjęta jako główny element dokumentów strategicznych, takich jak Koncepcja strategiczna NATO (2022)¹, Globalna strategia UE (2016)² i Kompas strategiczny UE (2022)³, w których uznaje się ją za podstawę skutecznego reagowania na zagrożenia oraz fundament wspólnego bezpieczeństwa. W prezentowanej analizie uwzględniono więc trzy główne obszary badawcze: definicje odporności (dokonano przeglądu ewolucji znaczeń tego pojęcia w literaturze naukowej: od ujęć ekologicznych po zastosowania w naukach o bezpieczeństwie), strukturalizację odporności w polityce bezpieczeństwa (porównano przyjęte podejścia oraz modele implementacyjne w wybranych strategiach budowania odporności) oraz relacje między odpornością a bezpieczeństwem narodowym w kontekście napięć politycznych oraz wynikające z przyjęcia odporności jako paradygmatu bezpieczeństwa.

Realizując założony cel badawczy, przeprowadzono przegląd literatury przedmiotu z zakresu teorii odporności, zarządzania kryzysowego oraz bezpieczeństwa narodowego. Przeanalizowano także dokumenty strategiczne NATO, UE oraz wybranych państw, w szczególności USA, Wielkiej Brytanii oraz Polski. Zastosowano również metodę komparatystyczną, zestawiając i porównując różnorodne podejścia do definiowania oraz implementacji koncepcji odporności w dokumentach strategicznych. Wykorzystano ponadto metodę systematyzacji typologicznej, która umożliwiła wyodrębnienie głównych aspektów odporności oraz opracowanie klasyfikacji wskaźników oceny tej zdolności w kontekście funkcjonowania państwa.

Pojęcie odporności – geneza i definicje

Pojęcie odporności weszło na stałe do debaty o bezpieczeństwie narodowym i międzynarodowym. Wywodzi się m.in. z ekologii. Crawford Stanley Holling w klasycznej pracy z 1973 r. definiował odporność jako zdolność systemu do absorbowania zmian

¹ *NATO Strategic Concept*, adopted by Heads of State and Government at the NATO Summit in Madrid, 29 June 2022, s. 1–7, <https://www.nato.int/strategic-concept> [dostęp: 5.03.2025].

² *Shared Vision, Common Action: A Stronger Europe. A Global Strategy for the European Union's Foreign and Security Policy*, European Union, 2016, s. 23, https://www.eeas.europa.eu/eeas/shared-vision-common-action-stronger-europe_en [dostęp: 5.03.2025].

³ *A Strategic Compass for Security and Defence: For a European Union that Protects Its Citizens, Values and Interests and Contributes to International Peace and Security*, European External Action Service, 2022, s. 10, 33–38, https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/documents/strategic_compass_en3_web.pdf [dostęp: 5.03.2025].

i zakłóceń przy jednoczesnym zachowaniu podstawowej struktury i funkcji⁴. W kontekście państwa termin ten zaczął być stosowany na szerszą skalę po 2001 r., kiedy zauważono potrzebę budowania zdolności nie tylko do przeciwdziałania zagrożeniom, ale i radzenia sobie z nimi, gdy rzeczywiście wystąpią. Odporność państwa stała się kluczowym pojęciem w strategiach bezpieczeństwa, m.in. w strategiach narodowych Wielkiej Brytanii i USA po 2010 r. oraz dokumentach NATO i UE⁵.

Odporność państwa definiuje się jako zdolność przetrwania w obliczu kryzysów, różni autorzy rozumieją ją jednak nieco odmiennie, akcentując różne kwestie. W zachodniej literaturze naukowej wielu badaczy podejmowało próbę jej zdefiniowania. W klasycznych ujęciach kładziono nacisk na zdolność systemu politycznego do radzenia sobie z nieprzewidywanymi zagrożeniami. Aaron Wildavsky w latach 80. pisał, że odporność to umiejętność powrotu do równowagi po szoku⁶. Zgodnie z taką koncepcją, rozwiniętą na gruncie zarządzania kryzysowego, definiuje się odporność przede wszystkim jako reakcję na kryzys oraz adaptację po jego wystąpieniu. Definicja ta nie uwzględnia działań prewencyjnych, a tylko samą antycypację zagrożeń. We współczesnych strategiach bezpieczeństwa narodowego niektórych państw zachodnich oraz organizacji międzynarodowych podkreśla się natomiast konieczność przygotowania się na kryzysy jeszcze przed ich wystąpieniem. NATO w swoich dokumentach określa odporność jako zdolność do przygotowania się na wstrząsy, umiejętność przeciwstawiania się im, gotowość do reagowania na nie oraz możliwość szybkiego powrotu do normalnego funkcjonowania po ich wystąpieniu⁷, a w Koncepcji strategicznej NATO z 2022 r. (pkt 26) odporność została jednoznacznie uznana za zbiorową odpowiedzialność i podstawę realizacji wszystkich zadań Sojuszu⁸. W definicjach formułowanych w dokumentach amerykańskich i brytyjskich również uwzględniono kwestie dotyczące prewencji i odbudowy. Amerykańska dyrektywa prezydencka PPD-21 definiuje odporność jako zdolność do przygotowania się na zmieniające warunki, do adaptacji do nich, do stawiania oporu oraz do szybkiego przywracania funkcjonowania po wystąpieniu zakłócenia, obejmuje gotowość do przetrwania ataków celowych, wypadków i klęsk żywiołowych⁹. W brytyjskiej strategii odporności podkreśla się, że jest to nie tylko umiejętność przetrwania i szybkiego powrotu do normalności

⁴ C.S. Holling, *Resilience and Stability of Ecological Systems*, „Annual Review of Ecology and Systematics” 1973, t. 4, s. 1–23, <https://www.jstor.org/stable/2096802?origin=JSTOR-pdf> [dostęp: 5.03.2025].

⁵ K. Svitková, *Resilience in the National Security Discourse*, „Obrana a Strategie” 2017, t. 17, nr 1, s. 21–42, <https://doi.org/10.3849/1802-7199.17.2017.01.021-042>.

⁶ A. Wildavsky, *Anticipation Versus Resilience* [w:] *idem, Searching for Safety*, Transaction Publishers, New Brunswick NJ 1988, s. 85.

⁷ *Resilience, Civil Preparedness and Article 3*, NATO, Brussels 2024, https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_132722.htm [dostęp: 5.03.2025].

⁸ *NATO Strategic Concept*, op. cit., s. 7, pkt 26.

⁹ *Resilience*, Computer Security Resource Center, <https://csrc.nist.gov/glossary/term/resilience> [dostęp: 5.03.2025].

w trudnej sytuacji, ale także przewidywania zagrożeń i przeciwdziałania im, zanim wystąpią¹⁰. Instytucje rządowe (rządy USA, Wielkiej Brytanii) i organizacje międzynarodowe (NATO, UE, ONZ) w dokumentach strategicznych i raportach politycznych definiują odporność państwa, kładąc nacisk na podejście całościowe. NATO określa odporność jako wspólną odpowiedzialność państwa i społeczeństwa, wymagającą gotowości władz, ciągłości działania infrastruktury krytycznej i udziału społeczeństwa w reagowaniu na kryzysy¹¹. Również UE w Globalnej strategii z 2016 r. wymienia budowanie odporności państw i społeczeństw jako jeden z filarów bezpieczeństwa, choć definiuje ją szerzej, w kategoriach zdolności do reform i utrzymania stabilności w obliczu kryzysów politycznych i gospodarczych (podejście społeczno-ekonomiczne)¹².

W polskiej literaturze naukowej i branżowej również podejmuje się próby zdefiniowania pojęcia odporności państwa oraz usystematyzowania propozycji teoretycznych. Ujęcia akademickie pokrywają się z opisanymi definicjami zachodnimi, choć inaczej rozłożone są w nich akcenty. Podkreśla się w nich, że termin „odporność” wywodzi się z języka łacińskiego (*resilio* – ‘odskakiwać’) i pierwotnie oznaczał zdolność powrotu do stanu poprzedniego¹³. Potocznie odporność rozumie się po prostu jako wytrzymałość, nieugiętość, zdolność niepoddawania się negatywnym czynnikom. Jak zauważa Artur Jagnieża, dawniej odporność utożsamiano z cechą materiału lub organizmu, czyli zdolnością zniesienia nacisku czy choroby. Słowniki wyrazów bliskoznacznych wymieniają w jej kontekście *trwałość, hart, siłę, niewzruszoność*¹⁴. Współczesne definicje są jednak szersze i podkreśla się w nich dynamiczne aspekty odporności państwa. Nie sprowadzają się one jedynie do uwzględniania biernego oporu, ale kładą nacisk na aktywną adaptację i regenerację systemu państwowego po doświadczeniu szoku. We wstępie do monografii naukowej *Odporność państwa, społeczeństwa i gospodarki na zagrożenia* stwierdzono np., że odporność wiąże się z umiejętnością radzenia sobie z nagłymi, niespodziewanymi zmianami oraz sprawnym powrotem do normalnego funkcjonowania¹⁵. Podkreśla się tam również, że dzięki odporności społeczeństwo zyskuje siłę fizyczną i psychiczną, warunkującą jego przetrwanie¹⁶. Jest to więc zbieżne z podejściem NATO i UE: odporność jest opisywana jako zdolność do przetrwania załóceni i do odtworzenia normalnych warunków życia.

¹⁰ *The UK Government Resilience Framework*, HM Government, 2022, s. 5, <https://www.gov.uk/government/publications/the-uk-government-resilience-framework> [dostęp: 5.03.2025].

¹¹ *Resilience, Civil Preparedness...*, *op. cit.*

¹² *Shared Vision, Common Action: A Stronger Europe...*, *op. cit.*, s. 23.

¹³ M. Boczkowska, *Pojęcie resilience w ujęciu tradycyjnym i współczesnym*, „Lubelski Rocznik Pedagogiczny” 2019, t. 38, z. 4, s. 130, <https://doi.org/10.17951/lrp.2019.38.4.125-141>.

¹⁴ A. Jagnieża, *Budowa odporności państwa jako nakaz strategiczny*, Defence24, <https://defence24.pl/polityka-obronna/budowa-odpornosci-panstwa-jako-nakaz-strategiczny-opinia> [dostęp: 5.03.2025].

¹⁵ *Odporność państwa, społeczeństwa i gospodarki na zagrożenia*, red. nauk. M. Piotrowska-Trybull, K. Górską-Rożej, Akademia Sztuki Wojennej, Warszawa 2024, s. 9–10.

¹⁶ *Ibidem*, s. 10.

W piśmiennictwie z zakresu nauk o bezpieczeństwie często zwraca się uwagę na wieloaspektowość odporności państwa, na to, że przejawia się ona w obszarach: społecznym (chodzi o bycie świadomym zagrożeń, o zdolność społeczności do samoorganizacji i wzajemnej pomocy), infrastrukturalnym (np. odporność infrastruktury krytycznej na awarie czy ataki), ekonomicznym (zdolność gospodarki do funkcjonowania w kryzysie) oraz instytucjonalnym (ciągłość działania organów państwa, administracji, służb). Stanisław Koziej wprowadził też pojęcie strategicznej odporności kraju na agresję, podkreślając znaczenie zintegrowanego systemu obrony, który pozwoli państwu przetrwać w razie konfliktu zbrojnego. Zaznaczał, że budowanie odporności kraju na agresję jest istotnym elementem strategii odstraszenia¹⁷. Odporne państwo to takie, które działa nawet wtedy, gdy jest atakowane, co zniechęca przeciwnika do agresji¹⁸. Inni autorzy zwrócili uwagę, że podnoszenie odporności państwa wymaga kompleksowych działań: edukacji i przygotowania obywateli, doskonalenia systemu reagowania kryzysowego, rozwoju zdolności wojskowych oraz zwiększenia cyberbezpieczeństwa¹⁹.

W Polsce rolę odporności państwa wyraźnie zaznaczono dopiero w strategii bezpieczeństwa narodowego z 2020 r. Wcześniej nie posługiwano się tym pojęciem w takich dokumentach. Autorzy strategii poświęcili odporności osobny fragment, rozdział *Odporność państwa i obrona powszechna* (filar I), w którym powiązano ją z koncepcją obrony powszechną i zaangażowaniem całego narodu w wysiłek obronny²⁰. Nie podano jednak formalnej definicji odporności państwa, sformułowano jedynie cel: „podniesienie odporności państwa na zagrożenia poprzez tworzenie systemu obrony powszechną, opartego na wysiłku całego narodu”²¹. Z kontekstu wynika, że chodzi głównie o zdolność struktur państwowych i społeczeństwa do działania w sytuacji zagrożenia (w tym wojny), czyli zapewnienie ciągłości funkcjonowania państwa, ochrony ludności oraz wsparcia wojska. Ekspertki zaznaczają, że w strategii pojęcie odporności zostało użyte w znaczeniu zbliżonym do tego, w jakim występuje w rozwiązaniach z zakresu obrony cywilnej i przygotowania kraju na wypadek wojny²². Innymi słowy, kładzie się nacisk na organizacyjną zdolność państwa do reagowania

¹⁷ S. Koziej, *Strategiczna odporność kraju i rola w niej podmiotów niepaństwowych*, „Krytyka Prawa” 2016, t. 8, nr 1, s. 82–92, <https://doi.org/10.7206/kp.2080-1084.102>.

¹⁸ R. Rey, *Spółczesność odporne na zagrożenia*, Rządowe Centrum Bezpieczeństwa, <https://www.gov.pl/web/rcb/spoleczenstwo-odporne-na-zagrozenia> [dostęp: 5.03.2025].

¹⁹ A. Podolski, *Odporność strategiczna państwa – jak ją budować?*, „Pomorski Thinkletter”, <https://www.kongresobywatelski.pl/pomorski-thinkletter/wszystkie-teksty/2024-4/odpornosc-strategiczna-panstwa-jak-ja-budowac> [dostęp: 5.03.2025].

²⁰ Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa 2020, s. 15, https://www.bbn.gov.pl/ftp/dokumenty/Strategia_Bezpieczenstwa_Narodowego_RP_2020.pdf [dostęp: 5.03.2025].

²¹ A. Jagnieza, *op. cit.*

²² *Ibidem*.

kryzysowego (np. do udzielania pomocy poszkodowanym podczas ataków, zapewnienia ciągłości dostaw i usług, utrzymania porządku publicznego).

Ważnym polskim wkładem w definiowanie odporności państwa jest Koncepcja kompleksowego wzmacniania odporności, opracowana przez Rządowe Centrum Bezpieczeństwa w 2021 r. W dokumencie tym zespół ekspercki zaproponował własną definicję pojęcia. Zgodnie z nią odporność to: „[...] zdolność państwa i społeczeństwa do przeciwstawienia się działaniom destrukcyjnym, zarówno zamierzonym, jak i incydentalnym, a także zdolność do efektywnej odbudowy po ich wystąpieniu. Jest składową posiadanych zdolności cywilnych oraz potencjału militarnego”²³. Ta definicja uwzględnia dwa kluczowe aspekty odporności: zdolność do przeciwstawienia się zagrożeniu (czyli umiejętność stawienia czoła uderzeniu lub kryzysowi, niezależnie od tego, czy jest celowy, np. atak, czy przypadkowy, np. katastrofa) oraz do odbudowy (szybkiego odtworzenia odporności po zaistniałym zakłóceniu). Co istotne, RCB podkreśla, że odporność opiera się zarówno na cywilnym potencjale kraju (administracji, infrastrukturze, gospodarce, społeczeństwie), jak i wojskowym. Taka kompleksowa perspektywa wpisuje się w szerszy trend, aby integrować działania cywilne i wojskowe na rzecz zwiększania odporności (podejście typu *whole-of-nation*). RCB zauważa również, że koncepcja budowania odporności pokrywa się w dużej mierze z klasycznym zarządzaniem kryzysowym i obejmuje identyfikację zagrożeń, przygotowanie struktur oraz planów reagowania, a także zwiększanie zdolności do przetrwania wstrząsów²⁴. Podkreślanie wagi odporności państwa jest więc przejawem nowoczesnego podejścia do bezpieczeństwa wewnętrznego. Odporność tę można zdefiniować następująco: jest to aktywne przygotowanie się na wypadek kryzysu, minimalizowanie ryzyka i zdolność do szybkiego reagowania na zagrożenia. W kontekście państwa nie sposób zatem oddzielić odporności instytucji od odporności społeczeństwa, ponieważ wzajemnie się one wzmacniają.

W dalszej części pracy odporność państwa będzie rozumiana jako zdolność systemu państwowego (w tym władz publicznych, infrastruktury krytycznej oraz społeczeństwa) do absorpcji zakłóceń, do adaptacji do zmieniających się warunków oraz do przywracania stabilnego funkcjonowania po wystąpieniu kryzysu. Tak sformułowana definicja tego pojęcia opisuje trzy kluczowe elementy: odporność prewencyjną (ograniczanie podatności na zagrożenia i przygotowanie na wstrząsy), odporność adaptacyjną (zdolność do modyfikacji działania w trakcie kryzysu) oraz odporność odbudowującą (szybki powrót do równowagi lub rozwój po kryzysie). W literaturze przedmiotu wymienia się niekiedy analogiczne fazy budowania odporności: absorbcję,

²³ *Jak wygląda polska odporność?*, Infosecurity24, <https://infosecurity24.pl/bezpieczenstwo-wewnetrzne/jak-wyglada-polska-odpornosc> [dostęp: 5.03.2025]. Zob. także *Polskie i brytyjskie drogi do wzmacniania odporności państwa – analiza porównawcza*, <https://obronanarodowa.pl/artykuly/polskie-i-brytyjskie-drogi-do-wzmacniania-odpornosci-panstwa-analiza-porownawcza> [dostęp: 5.03.2025].

²⁴ *Jak wygląda..., op. cit.*

adaptację oraz transformację systemu w obliczu zagrożeń. Taka definicja, choć ogólna, pozwala na przeprowadzenie analizy poszczególnych obszarów odporności państwa.

Obszary odporności państwa

Odporność państwa przejawia się w wielu obszarach, odpowiadających różnym sferom funkcjonowania państwa i społeczeństwa. Można wyróżnić obszary odporności w kontekście poziomu zarządzania państwem (tabela 1), relacji międzynarodowych (tabela 2) oraz najistotniejszych domen działania państwa (tabela 3).

W tabeli 1 przedstawiono trzy główne poziomy odporności państwowej, wyszczególnione ze względu na logikę systemowego zarządzania kryzysowego i strukturę zarządczą państwa. Wyznaczono je, opierając się na realnie obowiązujących poziomach decyzyjnych: centralnym, lokalnym oraz instytucjonalnym, zgodnie z praktyką międzynarodową i standardami NATO. Na każdym z poziomów do dyspozycji są inne zasoby, narzędzia, różny jest też horyzont działań i zakres odpowiedzialności. Wzmocniono mierniki odporności poprzez odniesienie do uznanych wskaźników, takich jak *Government Effectiveness* (WGI), *Global Health Security Index* oraz wskaźniki regionalne i lokalne.

Tabela 1. Odporność w kontekście poziomu zarządzania państwem

Obszar odporności	Charakterystyka obszaru odporności	Najważniejsze działania	Miernik odporności	Metody oceny
Centralny (rządowy)	zapewnienie ciągłości działania państwa oraz gotowości do reagowania strategicznego	<ul style="list-style-type: none"> • opracowywanie planów BCP, • gromadzenie rezerw strategicznych, • przeprowadzanie ćwiczeń krajowych 	<ul style="list-style-type: none"> • WGI: <i>Government Effectiveness</i>, • WGI: <i>Political Stability</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • analiza WGI, • audyty systemów awaryjnych
Samorządowy (lokalny)	reagowanie kryzysowe na poziomie lokalnym oraz koordynacja i wsparcie społeczności	<ul style="list-style-type: none"> • opracowywanie planów kryzysowych JST, • przeprowadzanie ćwiczeń OSP, • zakupy sprzętu kryzysowego 	<ul style="list-style-type: none"> • odsetek JST z planami, • gotowość OSP (liczba przeszkolonych) 	<ul style="list-style-type: none"> • sprawozdania RCB, • ankiety lokalnych służb
Instytucjonalny (usługi)	utrzymanie ciągłości usług publicznych: służby zdrowia, służb porządkowych, oświaty, infrastruktury IT	<ul style="list-style-type: none"> • uruchamianie systemów zapasowych, • przeprowadzanie szkoleń służb, • rozwijanie usług e-zdrowia i komunikacji IT 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Global Health Security Index</i>, • liczba łóżek szpitalnych przypadająca na tysiąc mieszkańców 	<ul style="list-style-type: none"> • dane WHO i GUS, • audyty ENISA i ocena ciągłości usług

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Building Resilience: New Strategies for Strengthening Infrastructure Resilience and Maintenance*, OECD Publishing, Paris 2021, <https://doi.org/10.1787/354aa2aa-en>; *Global Health Security Index 2021: Advancing Collective Action and Accountability*, Nuclear Threat Initiative, Johns

Hopkins Center for Health Security, Economist Impact, <https://www.ghsindex.org/> [dostęp: 10.03.2025]; *Worldwide Governance Indicators – Government Effectiveness (GE.EST)*, World Bank, Washington 2022, <https://databank.worldbank.org/metadataglossary/worldwide-governance-indicators/series/GE.EST> [dostęp: 10.03.2025]; *Worldwide Governance Indicators – Political Stability and Absence of Violence/Terrorism (PV.EST)*, World Bank, Washington 2022, <https://databank.worldbank.org/metadataglossary/worldwide-governance-indicators/series/PV.EST> [dostęp: 10.03.2025]; *Zasady planowania cywilnego i zarządzania kryzysowego w Polsce*, Rządowe Centrum Bezpieczeństwa, Warszawa 2023, <https://rcb.gov.pl/> [dostęp: 11.03.2025]; *Zdrowie i ochrona zdrowia w 2023 roku*, GUS, Warszawa 2024, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/zdrowie/zdrowie/zdrowie-i-ochrona-zdrowia-w-2023-roku,1,14.html> [dostęp: 10.03.2025]; *Guidelines for Securing Critical Infrastructure Systems*, ENISA – European Union Agency for Cybersecurity, <https://www.enisa.europa.eu/topics/cybersecurity-of-critical-sectors> [dostęp: 11.03.2025].

W tabeli 2 zawarto informacje dotyczące odporności państwa w kontekście relacji międzynarodowych, biorąc pod uwagę następujące obszary: dyplomację, gospodarkę, obronność i sferę informacyjno-cyfrową. Tę klasyfikację opracowano z uwzględnieniem charakterystyki obszaru odporności i rodzaju zagrożenia, co ułatwia przypisanie realnych działań oraz mierników. Proponowane mierniki: *Global Firepower Index*, *Global Diplomacy Index*, *UNCTAD EDI* czy *Global Cybersecurity Index*, są stosowane w ocenie odporności w środowisku wielonarodowym. Uwzględniono również konkretne mechanizmy działania sojuszniczego i polityki zewnętrznej UE i NATO. Dzięki temu przedstawione w tabeli informacje odzwierciedlają obecne realia międzynarodowego środowiska bezpieczeństwa i są przydatne w ocenie zdolności państwa do współpracy i reakcji.

Tabela 2. Odporność w kontekście relacji międzynarodowych

Obszar odporności	Charakterystyka obszaru odporności	Kluczowe działania	Miernik odporności	Metody oceny
Dyplomatyczno-polityczny	utrzymanie spójnej polityki zagranicznej oraz pozycji międzynarodowej mimo presji zewnętrznej	<ul style="list-style-type: none"> • aktywność w NATO, UE, • mediacje, ochrona Polonii 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Soft Power Index</i>, • <i>Global Diplomacy Index</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • analiza sojuszy, • badania opinii międzynarodowej
Gospodarczo-ekonomiczny	zapewnienie stabilności gospodarki mimo kryzysów handlowych lub finansowych	<ul style="list-style-type: none"> • dywersyfikacja surowców i rynków, • gromadzenie rezerw strategicznych 	<ul style="list-style-type: none"> • UNCTAD EDI, • rezerwy walutowe (% PKB) 	<ul style="list-style-type: none"> • dane Eurostatu, WTO, • monitoring zapasów i eksportu
Obronno-sojuszniczy	zachowanie zdolności obronnych i gotowości do współdziałania w ramach sojuszy	<ul style="list-style-type: none"> • przeznaczanie 4% PKB na obronność, • przeprowadzanie ćwiczeń z NATO, • rozwijanie cyberobrony 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Global Firepower Index</i>, • wydatki obronne (% PKB) 	<ul style="list-style-type: none"> • dane NATO i SIPRI, • testy gotowości, analizy strategiczne
Informacyjno-cyfrowy	ochrona informacji i infrastruktury cyfrowej przed cyberzagrożeniami i dezinformacją	<ul style="list-style-type: none"> • wspomaganie działalności CERT Polska, • szyfrowanie, edukacja medialna 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Global Cybersecurity Index</i> (ITU) 	<ul style="list-style-type: none"> • audyty ISO i ENISA, • raporty CSIRT i badania społeczne

Źródło: opracowanie własne na podstawie Ch. Fjäder, *The Nation-State, National Security and Resilience in the Age of Globalisation*, „Resilience: International Policies, Practices and Discourses” 2014, t. 2, nr 2, s. 114–129, <https://doi.org/10.1080/21693293.2014.91477>; *Joint Communication to the European Parliament and the Council: A Strategic Approach to Resilience in the EU's External Action*, High Representative of the Union for Foreign Affairs and Security Policy, JOIN(2017) 21 final, EEAS/KE, Brussels 2017, https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/inline-files/2017_21_f1_communication_from_commission_to_inst_en_v7_p1_916039.pdf [dostęp: 12.03.2025]; *State Resilience Index: Annual Report 2022*, Fund for Peace, Washington 2022, <https://fundforpeace.org/news.php?keyword=Reports> [dostęp: 12.03.2025]; *Resilience, Civil Preparedness and Article 3*, NATO, Brussels 2024, https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_132722.htm [dostęp: 5.03.2025]; *The Global Cooperation Barometer 2025*, World Economic Forum, Geneva 2025, <https://www.weforum.org> [dostęp: 20.03.2025]; *Social Cohesion and Resilience: World Bank Topic Brief*, World Bank, Washington 2025, <https://www.worldbank.org> [dostęp: 20.03.2025].

Kompleksową i zintegrowaną strukturę odporności państwa w ujęciu sektorowym zaprezentowano w tabeli 3. Zastosowano klasyfikację opartą na najważniejszych obszarach funkcjonalnych: infrastrukturalno-technicznym, społeczno-zdrowotnym, finansowo-zarządczym. Dobór mierników i źródeł informacji opracowano na podstawie DESI, *Network Readiness Index* i *Social Progress Index*. Wprowadzono konkretne przykłady działań wzmacniających odporność oraz jasno określono metody pomiaru. W efekcie informacje zawarte w tabeli umożliwiają przeprowadzenie instytucjonalnej i eksperckiej oceny odporności państwa w warunkach rzeczywistych i scenariuszowych.

Odporność we wszystkich wymienionych obszarach decyduje o ogólnej odporności państwa. Należy zwrócić uwagę, że wszystkie te obszary są z sobą powiązane. Osłabienie odporności w jednym z nich wiąże się z jej obniżeniem także w innych obszarach, np. zmniejszenie odporności ekonomicznej (zapaść ekonomiczna) może przełożyć się na spadek odporności społecznej oraz politycznej. Z tego powodu współczesne podejścia do bezpieczeństwa zalecają kompleksowe wzmacnianie odporności we wszystkich najważniejszych sektorach. NATO na szczycie w Warszawie w 2016 r. przyjęło np. siedem wymagań bazowych dotyczących odporności państwa²⁵. Konieczność stworzenia takiej listy świadczy o tym, że kwestia budowania odporności jest złożona, proces ten obejmuje struktury państwowe, infrastrukturę, wymaga zaangażowania ludności. Państwa członkowskie NATO zostały wezwane do oceny własnych zdolności w tych obszarach i podejmowania działań na rzecz ich wzmocnienia. W najnowszej Koncepcji strategicznej NATO z 2022 r. zakres wytycznych dotyczących zwiększania odporności został rozszerzony o przeciwdziałanie zależnościom strategicznym (np. w energetyce, łańcuchach dostaw), a także budowanie odporności na działania hybrydowe, cyberzagrożenia i szoki systemowe (pkt 26, 27)²⁶.

²⁵ Zob. NATO, *Resilience, Civil Preparedness...*, *op. cit.*; *Commitment to Enhance Resilience*, issued by the Heads of State and Government participating in the meeting of the North Atlantic Council in Warsaw, 8–9 July 2016, NATO, 2016, https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_133180.htm [dostęp: 5.04.2025].

²⁶ *NATO Strategic Concept*, *op. cit.*, pkt 26, 27.

Tabela 3. Zintegrowana struktura odporności państwa w kluczowych obszarach działania

Obszar odporności	Charakterystyka obszaru odporności	Przykłady działań wzmacniających odporność	Miernik odporności	Metoda pomiaru
Infrastrukturalno-techniczny	utrzymanie ciągłości funkcji infrastruktury krytycznej (energetycznej, transportowej, łączności, zaopatrzenia)	<ul style="list-style-type: none"> dywersyfikacja źródeł energii, wyznaczenie alternatywnych tras, zaopatrzenie magazynów strategicznych 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Network Readiness Index</i>, przerwy w dostawach (World Bank) 	<ul style="list-style-type: none"> statystyki techniczne, audyty zgodności z normami, testy awaryjne
Spoleczno-zdrowotny	spójność społeczna, oparta na zaufaniu i solidarności, oraz dostęp do opieki zdrowotnej w kryzysie	<ul style="list-style-type: none"> zgrupowanie rezerw medycznych, prowadzenie programów szczepień, promowanie wolontariatu i prowadzenie szkoleń 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Global Health Security Index</i>, poziom zaszczepienia, wskaźniki zaufania społecznego 	<ul style="list-style-type: none"> dane WHO i GUS, badania społeczne, oceny systemów zdrowia
Finansowo-zarządczy	stabilność finansów publicznych i gospodarki w warunkach kryzysowych	<ul style="list-style-type: none"> zabezpieczenie rezerw fiskalnych, wsparcie najistotniejszych sektorów, wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań i elastyczne planowanie budżetu 	<ul style="list-style-type: none"> rezerwy walutowe (% PKB), <i>Global Innovation Index</i>, ratingi kredytowe 	<ul style="list-style-type: none"> raporty IMF, OECD, makroekonomiczne testy warunków skrajnych (<i>macro stress tests</i>), monitoring kursów i wartości PKB

Źródło: opracowanie na podstawie *Health at a Glance 2021: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris 2021, <https://doi.org/10.1787/ac3016b9-cn>; *Environmental Performance Index 2022*, Yale Center for Environmental Law and Policy, New Haven 2022, <https://epi.yale.edu> [dostęp: 25.03.2025]; *Worldwide Governance Indicators – Government Effectiveness (GE.EST)*, World Bank, Washington 2022, <https://databank.worldbank.org/metadataglossary/worldwide-governance-indicators/series/GE.EST> [dostęp: 10.03.2025]; *Worldwide Governance Indicators – Political Stability and Absence of Violence/Terrorism (PV.EST)*, World Bank, Washington 2022, <https://databank.worldbank.org/metadataglossary/worldwide-governance-indicators/series/PV.EST> [dostęp: 10.03.2025]; *Digital Economy and Society Index (DESI) 2023*, European Commission, Brussels 2023, <https://digital-strategy.ec.europa.eu> [dostęp: 25.03.2025]; *Global Innovation Index 2023*, World Intellectual Property Organization, Geneva 2023, <https://www.wipo.int> [dostęp: 25.03.2025]; *Methodologies for the Identification of Critical Information Infrastructure Assets and Services*, ENISA – European Union Agency for Cybersecurity, <https://www.enisa.europa.eu/publications/methodologies-for-the-identification-of-cii> [dostęp: 25.03.2025]; *Stocktaking, Analysis and Recommendations on the Protection of CII*, ENISA – European Union Agency for Cybersecurity, <https://www.enisa.europa.eu/publications/stocktaking-analysis-and-recommendations-on-the-protection-of-cii> [dostęp: 25.03.2025].

W literaturze przedmiotu podkreśla się również, że duże znaczenie ma czasowy wymiar odporności – to, czy analizuje się ją przed wystąpieniem zagrożenia (ocenia się wówczas zdolność zapobiegania kryzysowi i przygotowania na wypadek jego wystąpienia), w trakcie kryzysu (istotna jest wówczas zdolność absorpcji oraz adaptacji) czy po kryzysie (kiedy ważna jest zdolność odbudowy oraz umiejętność wyciągania

wniosków). Niektóre ujęcia wskazują na cykliczność procesu wzmacniania odporności, na który składają się następujące fazy: przygotowanie, reagowanie, odnowa, uczenie się. Pozwala to na nieustanne doskonalenie systemu bezpieczeństwa państwa. Takie podejście systemowe jest spójne z teorią organizacji uczących się oraz zarządzania kryzysowego, w którym każdy przeżyty kryzys staje się impulsem do zwiększenia odporności w przyszłości.

Odporność a bezpieczeństwo narodowe – relacje i zależności

Koncepcja odporności państwa zyskała na znaczeniu w ostatnich latach jako odpowiedź na zmieniający się charakter zagrożeń bezpieczeństwa narodowego w czasach naznaczonych m.in. konfliktem hybrydowym, zagrożeniami cybernetycznymi, zmianami klimatu i pandemią. Odporność państwa na pojawiające się zagrożenia jest jednym z podstawowych warunków zapewnienia bezpieczeństwa²⁷. W przeciwieństwie do tradycyjnego podejścia, w którym dążono do eliminacji zagrożeń lub stosowano strategię odstraszenia, w koncepcji budowania odporności zakłada się, że nie wszystkie niebezpieczeństwa da się przewidzieć i powstrzymać. Podkreśla się, że współczesne państwa muszą liczyć się z ciągłym ryzykiem i umieć funkcjonować nawet wtedy, gdy zagrożenia rzeczywiście wystąpią.

Budowanie odporności można zatem traktować jako uzupełnienie tradycyjnego paradygmatu nauk o bezpieczeństwie. Jak zauważa Christian Fjäder, odporność narodowa stała się integralnym elementem agendy bezpieczeństwa państw wskutek rozszerzenia spektrum zagrożeń oraz rosnącej globalnej współzależności i niepewności²⁸. Fjäder argumentuje, że choć kwestie budowania bezpieczeństwa narodowego i odporności narodowej są z sobą powiązane, to jednak ich cel jest fundamentalnie różny²⁹. Działania w ramach utrzymywania bezpieczeństwa narodowego koncentrują się na ochronie przed zagrożeniami (poprzez neutralizację, odstraszenie, kontrolę eskalacji), natomiast w koncepcji odporności narodowej istotne jest to, by nawet w razie zaistnienia zagrożeń zapewnić ciągłość podstawowych funkcji państwa i zaspokoić potrzeby społeczne. W ujęciu Fjädera budowanie odporności polega na stworzeniu warunków gwarantujących przetrwanie (minimalną stabilność funkcjonowania) aż do czasu zażegnania skutków kryzysu³⁰.

²⁷ E. Braw, *National Resilience Is a Crucial Part of Defense: Here Are the Countries Doing It Right*, Atlantic Council, 2024, <https://www.atlanticcouncil.org/blogs/new-atlanticist/national-resilience-is-a-crucial-part-of-defense-here-are-the-countries-doing-it-right> [dostęp: 5.04.2025].

²⁸ Ch. Fjäder, *The Nation-State, National Security and Resilience in the Age of Globalisation*, „Resilience: International Policies, Practices and Discourses” 2014, t. 2, nr 2, s. 128, <https://doi.org/10.1080/21693293.2014.914771>.

²⁹ *Ibidem*, s. 122.

³⁰ *Ibidem*, s. 123.

Zależność między bezpieczeństwem a odpornością można przedstawić następująco: wysoki poziom bezpieczeństwa (rozumianego jako niskie prawdopodobieństwo urzeczywistnienia zagrożeń) zmniejsza potrzebę uruchamiania mechanizmów odporności, ale jednocześnie to właśnie posiadanie zdolności odpornościowych sprawia, że faktyczne zagrożenie istnienia państwa maleje. Odporne państwo lepiej zniesie nawet poważne uderzenie, podczas gdy państwo nieodporne może załamać się pod wpływem relatywnie mniejszych wstrząsów. W literaturze przedmiotu coraz częściej formułowany jest pogląd, zgodnie z którym odporność państwa stanowi jego pierwszą linię obrony, czyli umożliwia przetrwanie, podtrzymanie funkcji najistotniejszych systemów oraz zachowanie zdolności do reakcji, zanim zostaną uruchomione siły operacyjne lub wsparcie sojusznice³¹. NATO uznaje wzmacnianie odporności za istotny element odstraszania i obrony, za zbiorową odpowiedzialność wynikającą z art. 3 traktatu waszyngtońskiego³².

Rozwój koncepcji odporności wywołał dyskusje teoretyczne, w których zwraca się uwagę na potencjalne napięcia między nowymi podejściami a tradycyjnym pojmowaniem bezpieczeństwa. Obawy dotyczą tego, że nadmierny nacisk na budowanie odporności może spowodować, iż przystosowanie się do zagrożeń stanie się bardziej istotne niż ich eliminowanie, co ma implikacje polityczne. Jonathan Joseph zauważył, że popularność koncepcji odporności wiąże się z pewną filozofią zarządzania ryzykiem charakterystyczną dla współczesnego państwa liberalnego. Zamiast bezpośrednio zapewniać bezpieczeństwo obywatelom, państwo tworzy ramy, w których obywatele, społeczności i sektor prywatny stają się współodpowiedzialni za radzenie sobie z zagrożeniami³³. Tego rodzaju urynkowanie bezpieczeństwa lub rządzenie na odległość oznacza, że rząd dostarcza wsparcie oraz koordynuje działania, ale oczekuje od społeczeństwa odporności, czyli zdolności do samoorganizacji w kryzysie. Przykładowo rządy państw nordyckich (jak Szwecja, Finlandia) aktywnie angażują obywateli w przygotowania obronne, kształtując powszechną odporność społeczną³⁴. Takie podejście zwiększa skuteczność radzenia sobie z kryzysami, ale wywołuje pytania o granice odpowiedzialności państwa za bezpieczeństwo obywateli. Krytyczni teoretycy bezpieczeństwa zwracają ponadto uwagę, że retoryka zwiększania odporności może pełnić funkcję ideologiczną. Mark Neocleous twierdzi, że odporność stała się wręcz narzędziem politycznym legitymizującym działania w zakresie bezpieczeństwa mające podtrzymywać nieprzerwany obieg kapitału (ciągłość produkcji, finansów, dostaw), a ciężar przygotowań został

³¹ W.D. Roepke, H. Thankey, *Resilience: The First Line of Defence*, „NATO Review” 2019, <https://www.nato.int/docu/review/articles/2019/02/27/resilience-the-first-line-of-defence/index.html> [dostęp: 5.04.2025].

³² *NATO Strategic Concept*, *op. cit.*, pkt 26, 27.

³³ J. Joseph, *Resilience in UK and French Security Strategy: An Anglo-Saxon Bias?*, „Politics” 2013, t. 33, nr 4, s. 253–264, <https://doi.org/10.1111/1467-9256.12010>.

³⁴ E. Braw, *op. cit.*

przerzucony na społeczeństwo – mamy akceptować permanentny stan zagrożenia³⁵. W jego ujęciu narracja dotycząca odporności przygotowuje społeczeństwo na niekończącą się „wojnę o bezpieczeństwo” (walkę z terroryzmem, przewycięzanie kryzysów gospodarczych, radzenie sobie ze skutkami katastrof), wymagane jest ciągle dostosowywanie się i oszczędzanie zasobów, co może odwracać uwagę od działań zapobiegawczych i wprowadzania systemowych rozwiązań mających na celu przeciwdziałanie przyczynom problemów³⁶. Tego rodzaju krytyka skłania do refleksji, czy koncepcja odporności jest wyłącznie neutralnym narzędziem analizy, czy też niesie z sobą pewne ukryte założenia normatywne (np. uznanie, że częste kryzysy są czymś normalnym, z czym społeczeństwo ma sobie radzić).

Mimo formułowania takich zastrzeżeń w większości analiz podkreśla się, że budowanie odporności państwa nie stoi w sprzeczności z dążeniem do bezpieczeństwa, lecz uzupełnia i wzmacnia podejmowane w tym zakresie działania. Odporność można traktować jako pewien aspekt bezpieczeństwa narodowego. Bezpieczne państwo to takie, któremu udaje się nie tylko przeciwdziałać zagrożeniom, ale także funkcjonować i rozwijać się pomimo zagrożeń. Jak stwierdził Fjäder, budowanie odporności jest zintegrowanym elementem strategii bezpieczeństwa, zapewniającym gotowość na nieprzewidywalne oraz nagłe zagrożenia, zwłaszcza w sytuacjach, w których podejście wyłącznie zapobiegawcze jest niemożliwe lub nieoptymalne³⁷.

Znajduje to odzwierciedlenie również w praktyce strategicznej państw. W ostatnich latach w strategiach bezpieczeństwa narodowego Wielkiej Brytanii, Francji i Polski kładzie się nacisk na budowanie odporności wewnętrznej jako komponentu strategii odstraszenia i obrony. W wypadku zagrożeń hybrydowych, gdy przeciwnik stara się wykorzystywać słabości wewnętrzne państwa (rozbić spójność społeczną, atakować infrastrukturę cywilną, szerzyć dezinformację), odporność staje się wręcz pierwszą linią obrony przed działaniami agresora³⁸. Odporne państwo jest mniej atrakcyjnym celem ataku oraz trudniejszym przeciwnikiem, ponieważ jego obywatele nie ulegają panice ani propagandzie, instytucje działają sprawnie nawet pod presją, a infrastruktura zostaje szybko odtworzona.

Koncepcja budowania odporności państwa w kontekście bezpieczeństwa narodowego jest odpowiedzią na współczesne wyzwania. Jest to paradygmat komplementarny wobec tradycyjnych ujęć zagadnień bezpieczeństwa. W kształtowaniu odporności najważniejsze jest przygotowanie do utrzymania ciągłości funkcjonowania

³⁵ M. Neocleous, *Resisting Resilience: Against the Colonization of Political Imagination*, s. 3–5, https://www.medico.de/fileadmin/user_upload/media/Neocleous_Resisting_Resilience.pdf [dostęp: 20.03.2025].

³⁶ *Ibidem*.

³⁷ Ch. Fjäder, *op. cit.*, s. 123.

³⁸ J.É. Keplin, *Budowanie odporności państwa na działania hybrydowe*, „Przegląd Bezpieczeństwa Wewnętrznego” 2023, nr 29(15), s. 29, <https://doi.org/10.4467/20801335PBW.23.018.18760>.

państwa, co w praktyce przekłada się na wzmocnienie systemu bezpieczeństwa narodowego. Rozwój teoretycznych koncepcji odporności zwiększa wiedzę na temat tego, w jaki sposób państwa mogą lepiej radzić sobie ze złożonością zagrożeń i niepewnością, konieczne są jednak dalsze badania nad precyzyjnym ujęciem zagadnień dotyczących odporności i konsekwencjami wdrażania tej koncepcji.

Podsumowanie

Na podstawie przedstawionych rozważań można sformułować wnioski dotyczące odporności państwa w kontekście bezpieczeństwa narodowego. Po pierwsze, z analizy literatury przedmiotu oraz dokumentów strategicznych wynika, że znaczenie pojęcia odporności ewoluowało. W ujęciu porównawczym odporność państwa przejawia się na wielu poziomach: instytucjonalnym, infrastrukturalnym, społecznym, jak również międzynarodowym, ekonomicznym i informacyjnym. Zdolność państwa do absorpcji zakłóceń, ich przetwarzania i powrotu do funkcjonowania zależy od skoordynowanych działań na wszystkich tych poziomach.

Po drugie, odporność może być rozpatrywana w kategoriach analitycznych i politycznych jako wieloaspektowa zdolność systemu państwa do reagowania na zagrożenia, obejmująca przygotowanie, zapobieganie, reagowanie, adaptowanie się do sytuacji i przywracanie normalnego funkcjonowania (odbudowę). Odporność nie jest jedynie cechą przypisaną systemom państwowym – budowanie jej jest dynamicznym i złożonym procesem wzmacniania zdolności do przetrwania i kontynuacji funkcjonowania w wypadku zakłóceń.

Po trzecie, w ostatnich latach koncepcja budowania odporności została wpisana do najważniejszych dokumentów strategicznych NATO i UE. Jest uznawana za istotny element polityki bezpieczeństwa, zwiększający skuteczność systemów prewencji, odstraszania i reagowania. Opisane w tych dokumentach strategie kształtowania odporności mają wartość nie tylko operacyjną, ale również normatywną, definiując pożądaną model państwa zdolnego do funkcjonowania w warunkach wystąpienia nieprzewidywalnych zagrożeń.

Po czwarte, pomimo rosnącej popularności koncepcji odporności wiążą się z nią pewne wyzwania badawcze i praktyczne. Jednym z nich jest pomiar poziomu odporności – cechy jakościowej ujawniającej się głównie w sytuacji kryzysowej. Problemem jest ograniczona dostępność danych empirycznych, a w konsekwencji również metodologia pomiaru. Istotnym zagadnieniem jest także ryzyko rozmycia znaczenia pojęcia: jeśli wszystko staje się „odpornością”, kategoria ta traci wartość analityczną. Może być także używana w funkcji sloganu politycznego uzasadniającego dowolne działania, na co zwrócono uwagę w kontekście strategii UE. Potrzebne jest zatem doprecyzowanie definicji pojęcia w teoriach nauk o bezpieczeństwie.

Istotne jest też to, aby kształtowanie odporności jako fundamentu polityki bezpieczeństwa nie odbywało się z naruszeniem innych wartości. Odporność nie może być budowana kosztem wolności obywatelskich czy jakości życia. Neocleous³⁹ ostrzega, że dyskurs dotyczący odporności może być narzędziem przerzucania odpowiedzialności z instytucji publicznych na społeczności lokalne i jednostki jako efekt utrwalania stanu zagrożenia. W tym kontekście nasuwają się pytania o granice legitymizacji działań państwa podejmowanych w imię wzmacniania odporności.

Wzmacnianie odporności nie powinno zastępować działań prewencyjnych i być traktowane jako alternatywa wobec klasycznych strategii bezpieczeństwa. Powinno być środkiem do celu (jakim jest zapewnienie bezpieczeństwa), a nie celem samym w sobie.

Konieczne jest prowadzenie dalszych badań nad odpornością państwa we wskazanych obszarach. Szczególnie istotne jest analizowanie konkretnych przypadków, w których w jakimś stopniu państwa wykazały się odpornością w sytuacjach kryzysowych (np. podczas pandemii COVID-19, działań hybrydowych, katastrof naturalnych i technicznych). Analiza tych doświadczeń może dostarczyć wiedzy o realnych czynnikach warunkujących poziom odporności państwa, takich jak spójność społeczna, elastyczność instytucjonalna czy interoperacyjność sojusznicza.

Bibliografia

- Boczkowska M., *Pojęcie resilience w ujęciu tradycyjnym i współczesnym*, „Lubelski Rocznik Pedagogiczny” 2019, t. 38, z. 4, s. 125–141, <https://doi.org/10.17951/lrp.2019.38.4.125-141>.
- Braw E., *National Resilience Is a Crucial Part of Defense: Here Are the Countries Doing It Right*, Atlantic Council, 2024, <https://www.atlanticcouncil.org/blogs/new-atlanticist/national-resilience-is-a-crucial-part-of-defense-here-are-the-countries-doing-it-right> [dostęp: 5.04.2025].
- Building Resilience: New Strategies for Strengthening Infrastructure Resilience and Maintenance*, OECD Publishing, Paris 2021, <https://doi.org/10.1787/354aa2aa-en>.
- Commitment to Enhance Resilience*, issued by the Heads of State and Government participating in the meeting of the North Atlantic Council in Warsaw, 8–9 July 2016, NATO, 2016, https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_133180.htm [dostęp: 5.04.2025].
- Digital Economy and Society Index (DESI) 2023*, European Commission, Brussels 2023, <https://digital-strategy.ec.europa.eu> [dostęp: 25.03.2025].
- Environmental Performance Index 2022*, Yale Center for Environmental Law and Policy, New Haven 2022, <https://epi.yale.edu> [dostęp: 25.03.2025].
- Fiscal Monitor: Putting a Lid on Public Debt*, International Monetary Fund, <https://www.imf.org/en/Publications/FM/Issues/2024/10/23/fiscal-monitor-october-2024> [dostęp: 25.03.2025].
- Fjäder Ch., *The Nation-State, National Security and Resilience in the Age of Globalisation*, „Resilience: International Policies, Practices and Discourses” 2014, t. 2, nr 2, s. 114–129, <https://doi.org/10.1080/21693293.2014.914771>.

³⁹ M. Neocleous, *op. cit.*, s. 3–5.

- The Global Cooperation Barometer 2025*, World Economic Forum, Geneva 2025, <https://www.weforum.org> [dostęp: 20.03.2025].
- Global Health Security Index 2021: Advancing Collective Action and Accountability*, Nuclear Threat Initiative, Johns Hopkins Center for Health Security, Economist Impact, <https://www.ghsindex.org> [dostęp: 10.03.2025].
- Global Innovation Index 2023*, World Intellectual Property Organization, Geneva 2023, <https://www.wipo.int> [dostęp: 25.03.2025].
- Guidelines for Securing Critical Infrastructure Systems*, ENISA – European Union Agency for Cybersecurity, <https://www.enisa.europa.eu/topics/cybersecurity-of-critical-sectors> [dostęp: 11.03.2025].
- Health at a Glance 2021: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris 2021, <https://doi.org/10.1787/ae3016b9-en>.
- Holling C.S., *Resilience and Stability of Ecological Systems*, „Annual Review of Ecology and Systematics” 1973, t. 4, s. 1–23, <https://www.jstor.org/stable/2096802?origin=JSTOR-pdf> [dostęp: 5.03.2025].
- Jagnieža A., *Budowa odporności państwa jako nakaz strategiczny*, Defence24, <https://defence24.pl/polityka-obronna/budowa-odpornosci-panstwa-jako-nakaz-strategiczny-opinia> [dostęp: 5.03.2025].
- Jak wygląda polska odporność?* Infosecurity24, <https://infosecurity24.pl/bezpieczenstwo-wewnetrzne/jak-wyglada-polska-odpornosc> [dostęp: 5.03.2025].
- Joint Communication to the European Parliament and the Council: A Strategic Approach to Resilience in the EU's External Action*, High Representative of the Union for Foreign Affairs and Security Policy, JOIN(2017) 21 final, EEAS/KE, Brussels 2017, https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/join_2017_21_f1_communication_from_commission_to_inst_en_v7_p1_916039.pdf [dostęp: 12.03.2025].
- Joseph J., *Resilience in UK and French Security Strategy: An Anglo-Saxon Bias?*, „Politics” 2013, t. 33, nr 4, s. 253–264, <https://doi.org/10.1111/1467-9256.12010>.
- Keplin J.Ł., *Budowanie odporności państwa na działania hybrydowe*, „Przegląd Bezpieczeństwa Wewnętrznego” 2023, nr 29(15), s. 13–38, <https://doi.org/10.4467/20801335PBW.23.018.18760>.
- Koziej S., *Strategiczna odporność kraju i rola w niej podmiotów niepaństwowych*, „Krytyka Prawa” 2016, t. 8, nr 1, s. 82–92, <https://doi.org/10.7206/kp.2080-1084.102>.
- Methodologies for the Identification of Critical Information Infrastructure Assets and Services*, ENISA – European Union Agency for Cybersecurity, <https://www.enisa.europa.eu/publications/methodologies-for-the-identification-of-ciis> [dostęp: 25.03.2025].
- NATO Strategic Concept*, adopted by Heads of State and Government at the NATO Summit in Madrid, 29 June 2022, <https://www.nato.int/strategic-concept> [dostęp: 5.03.2025].
- Neocleous M., *Resisting Resilience: Against the Colonization of Political Imagination*, https://www.medico.de/fileadmin/user_upload/media/Neocleous_Resisting_Resilience.pdf [dostęp: 20.03.2025].
- Odporność państwa, społeczeństwa i gospodarki na zagrożenia*, red. nauk. M. Piotrowska-Trybull, K. Górską-Rożej, Akademia Sztuki Wojennej, Warszawa 2024.
- Podolski A., *Odporność strategiczna państwa – jak ją budować?*, „Pomorski Thinkletter”, <https://www.kongresobywatelski.pl/pomorski-thinkletter/wszystkie-teksty/2024-4/odpornosc-strategiczna-panstwa-jak-ja-budowac> [dostęp: 5.03.2025].

- Polskie i brytyjskie drogi do wzmacniania odporności państwa – analiza porównawcza*, <https://obronanarodowa.pl/artykuly/polskie-i-brytyjskie-drogi-do-wzmacniania-odpornosci-panstwa-analiza-porownawcza> [dostęp: 5.03.2025].
- Resilience*, Computer Security Resource Center, <https://csrc.nist.gov/glossary/term/resilience> [dostęp: 5.03.2025].
- Resilience, Civil Preparedness and Article 3*, NATO, Brussels 2024, https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_132722.htm [dostęp: 5.03.2025].
- Rey R., *Spółczesność odporne na zagrożenia*, Rządowe Centrum Bezpieczeństwa, <https://www.gov.pl/web/rcb/spoleczenstwo-odporne-na-zagrozenia> [dostęp: 5.03.2025].
- Roepke W.D., Thanky H., *Resilience: The First Line of Defence*, „NATO Review” 2019, <https://www.nato.int/docu/review/articles/2019/02/27/resilience-the-first-line-of-defence/index.html> [dostęp: 5.04.2025].
- Shared Vision, Common Action: A Global Strategy for the EU’s Foreign and Security Policy*, European Union, 2016, https://www.ecas.europa.eu/ecas/about-european-external-action-service_en [dostęp: 5.03.2025].
- Social Cohesion and Resilience: World Bank Topic Brief*, World Bank, Washington 2025, <https://www.worldbank.org> [dostęp: 20.03.2025].
- State Resilience Index: Annual Report 2022*, Fund for Peace, Washington 2022, <https://fundforpeace.org/news.php?keyword=Reports> [dostęp: 12.03.2025].
- Stocktaking, Analysis and Recommendations on the Protection of CIIs*, ENISA – European Union Agency for Cybersecurity, <https://www.enisa.europa.eu/publications/stocktaking-analysis-and-recommendations-on-the-protection-of-ciis> [dostęp: 25.03.2025].
- Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa 2020, https://www.bbn.gov.pl/ftp/dokumenty/Strategia_Bezpieczenstwa_Narodowego_RP_2020.pdf [dostęp: 5.03.2025].
- A Strategic Compass for Security and Defence*, EEAS, 2022, https://www.ecas.europa.eu/sites/default/files/documents/strategic_compass_en3_web.pdf [dostęp: 5.03.2025].
- Svitková K., *Resilience in the National Security Discourse*, „Obrana a Strategie” 2017, t. 17, nr 1, s. 21–42, <https://doi.org/10.3849/1802-7199.17.2017.01.021-042>.
- The UK Government Resilience Framework*, HM Government, 2022, <https://www.gov.uk/government/publications/the-uk-government-resilience-framework> [dostęp: 5.03.2025].
- Wildavsky A., *Anticipation Versus Resilience* [w:] *idem, Searching for Safety*, Transaction Publishers, New Brunswick NJ 1988, s. 77.
- Worldwide Governance Indicators – Government Effectiveness (GE.EST)*, World Bank, Washington 2022, <https://databank.worldbank.org/metadataglossary/worldwide-governance-indicators/series/GE.EST> [dostęp: 10.03.2025].
- Worldwide Governance Indicators – Political Stability and Absence of Violence/Terrorism (PV.EST)*, World Bank, Washington 2022, <https://databank.worldbank.org/metadataglossary/worldwide-governance-indicators/series/PV.EST> [dostęp: 10.03.2025].
- Zasady planowania cywilnego i zarządzania kryzysowego w Polsce*, Rządowe Centrum Bezpieczeństwa, Warszawa 2023, <https://rcb.gov.pl> [dostęp: 11.03.2025].
- Zdrowie i ochrona zdrowia w 2023 roku*, GUS, Warszawa 2024, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/zdrowie/zdrowie/zdrowie-i-ochrona-zdrowia-w-2023-roku,1,14.html> [dostęp: 10.03.2025].

Odporność państwa w kontekście bezpieczeństwa narodowego – ujęcie teoretyczne

Streszczenie

W artykule poddano analizie pojęcie odporności (*resilience*) w kontekście bezpieczeństwa narodowego, uwzględniając jego genezę, definicje oraz zastosowanie w polityce bezpieczeństwa państw oraz organizacji międzynarodowych. Przedstawiono ewolucję koncepcji odporności: od ujęć ekologicznych i zarządzania kryzysowego po współczesne strategie bezpieczeństwa, integrujące podejście prewencyjne, adaptacyjne i odbudowujące. Szczególna uwaga została poświęcona perspektywie NATO, UE oraz strategii narodowych USA, Wielkiej Brytanii i Polski. Opisano kwestie kształtowania odporności na poszczególnych poziomach zarządzania oraz w różnych aspektach funkcjonowania państwa: politycznym, gospodarczym, społecznym, infrastrukturalnym. Ponadto omówiono zależność między odpornością a bezpieczeństwem narodowym, podkreślając napięcia teoretyczne oraz możliwe konsekwencje polityczne nadmiernego polegania na tej koncepcji. Artykuł podkreśla rosnącą rolę odporności w polityce bezpieczeństwa i wskazuje na potrzebę dalszych badań nad jej operacjonalizacją i wpływem na funkcjonowanie państw w sytuacjach kryzysowych.

Słowa kluczowe: odporność, bezpieczeństwo narodowe, zarządzanie kryzysowe, NATO, Unia Europejska, strategie bezpieczeństwa, państwo odporne

State Resilience in the Context of National Security – a Theoretical Approach

Abstract

This article analyzes the concept of resilience in the context of national security, exploring its origins, definitions, and applications in state and international security policies. The author examines the evolution of resilience from ecological and crisis management perspectives to modern security strategies that integrate preventive, adaptive, and recovery approaches. Particular attention is given to NATO, the European Union, and the national security strategies of the USA, the United Kingdom and Poland. The study systematizes resilience across levels of governance and various dimensions of state functioning, including political, economic, social, and infrastructural aspects. Additionally, the article discusses the relationship between resilience and national security, highlighting theoretical tensions and the potential political consequences of over-reliance on this concept. The growing importance of resilience in security policies is emphasized, and further research is suggested on its operationalization and impact on state functioning during crises.

Keywords: resilience, national security, crisis management, NATO, European Union, security strategies, resilient state

Metodologiczne problemy oceny odporności społecznej. Krytyczna analiza modeli i narzędzi pomiarowych

Jarosław Keplin

dr, Uniwersytet Pomorski w Słupsku
<https://orcid.org/0000-0003-1865-2261>

Wprowadzenie

W XXI w., w warunkach rosnącej złożoności i dynamiki zagrożeń, takich jak klęski żywiołowe, zmiany klimatyczne, pandemie, działania hybrydowe czy zjawiska destabilizacji społeczno-politycznej, coraz większego znaczenia nabiera pojęcie odporności społecznej. Pomimo intensywnego rozwoju badań w tym obszarze wciąż brakuje precyzyjnych definicji i powszechnie akceptowanych metod oceny odporności, co jest istotnym utrudnieniem w porównywaniu wyników badań i efektywnym kształtowaniu polityki państwa w tym zakresie. Dodatkowo wielość definicji i powiązanych z nimi modeli teoretycznych prowadzi do znacznego zróżnicowania stosowanych narzędzi badawczych, nierzadko tworzonych od podstaw na potrzeby prowadzonych analiz, z pominięciem walidacji. W konsekwencji trudno porównywać wyniki badań, a podmioty odpowiedzialne za budowanie odporności społecznej nie dysponują narzędziami pozwalającymi ocenić efektywność podejmowanych działań.

Celem artykułu jest krytyczna analiza wybranych modeli teoretycznych i narzędzi pomiarowych wykorzystywanych do oceny odporności społecznej w kontekście współczesnych zagrożeń. Podstawowy problem badawczy został sformułowany

w formie pytania: jakie są główne problemy metodologiczne i ograniczenia teoretyczne istniejących modeli i narzędzi służących do oceny odporności społecznej? Takie ujęcie analizowanych zagadnień wymaga wskazania mankamentów metodologicznych, ograniczeń wynikających z przyjmowanych założeń ontologiczno-epistemologicznych, a także określenia implikacji praktycznych dla polityki bezpieczeństwa w zakresie budowania odporności społecznej.

Praca stanowi zarazem próbę wypełnienia luki w literaturze przedmiotu, w której nadal brakuje przekrojowego ujęcia problemów oceny odporności społecznej, integrującego aspekty psychologiczne, socjologiczne, ekonomiczne i instytucjonalne procesów wzmacniania odporności społeczności lokalnych.

Zróznicowane podejścia w zakresie definiowania odporności społecznej

Pojęcie odporności społecznej (*social resilience*) zyskało w ostatnich latach znaczną popularność zarówno w dyskursie naukowym, jak i praktyce zarządzania kryzysowego. Początkowo rozwijane w ramach nauk medycznych i nauk o zdrowiu, stopniowo zaczęło odgrywać istotną rolę także w dziedzinie nauk społecznych. W literaturze przedmiotu można spotkać wiele definicji odporności społecznej, w których jest ona w różny sposób interpretowana. Jednym z najczęściej przywoływanych podejść jest koncepcja zaproponowana przez Frana H. Norrisa. Opisał on odporność społeczną (*community resilience*) jako zdolność adaptacji do warunków po wystąpieniu zakłóceń lub trudności¹. Wyróżnił cztery determinanty zdolności adaptacyjnych: rozwój gospodarczy, kapitał społeczny, informację i komunikację oraz kompetencje społecznościowe².

William Neil Adger położył natomiast większy nacisk na aspekty ekologiczne i społeczno-polityczne, instytucjonalne, podkreślając znaczenie zdolności adaptacyjnych społeczności w wypadku zmian i perturbacji zewnętrznych³. W tym podejściu zwraca się także uwagę na istotną rolę instytucji w państwie, struktur władzy oraz procesów decyzyjnych w kształtowaniu zdolności adaptacyjnych społeczności. Budowanie odporności społecznej jest dynamicznym procesem, który obejmuje zarówno zdolność do absorpcji wstrząsów, jak i do uczenia się oraz przekształcania struktur społecznych w celu lepszego radzenia sobie z przyszłymi wyzwaniami.

¹ F.H. Norris, S.P. Stevens, B. Pfefferbaum, K.F. Wyche, R.L. Pfefferbaum, *Community Resilience as a Metaphor, Theory, Set of Capacities, and Strategy for Disaster Readiness*, „American Journal of Community Psychology” 2008, vol. 41, no. 1–2, s. 131, <https://doi.org/10.1007/s10464-007-9156-6>.

² *Ibidem*, s. 136.

³ W.N. Adger, *Social and Ecological Resilience: Are They Related?*, „Progress in Human Geography” 2000, vol. 24, no. 3, s. 354, <https://doi.org/10.1191/030913200701540465>.

Kirsten Maclean, Michael Cuthill i Helen Ross zdefiniowali odporność społeczną jako sposób, w jaki jednostki, społeczności i społeczeństwa adaptują się do nowych warunków, transformują i stają się silniejsze w obliczu wyzwań środowiskowych, społecznych, ekonomicznych lub politycznych⁴.

W komunikacie Komisji Europejskiej *A Strategic Approach to Resilience in the EU's External Action* z 2012 r. odporność społeczną zdefiniowano jako zdolność jednostki, gospodarstwa domowego, zbiorowości lokalnej, państwa lub regionu geograficznego do stawiania oporu, adaptacji oraz szybkiego i efektywnego przywracania stanu równowagi funkcjonalnej po ustąpieniu czynników destabilizacyjnych⁵. Podkreślono, że odporność jest kształtowana na różnych poziomach organizacji społecznej: od jednostki aż po strukturę systemu bezpieczeństwa regionalnego. Oznacza to, że procesy wzmacniania odporności muszą uwzględniać zarówno indywidualne zasoby (np. zdolności psychologiczne, kapitał społeczny), jak i systemowe mechanizmy wsparcia (np. instytucje w państwie lub organizacje społeczne). Zwrócono ponadto uwagę na trój etapowy mechanizm reakcji, na którą składają się: opór (*resistance*), rozumiany jako zdolność do bezpośredniego przeciwstawiania się działaniu czynnika destabilizującego, adaptacja (*adaptation*), czyli proces dostosowywania struktur państwa i systemu społecznego do nowych warunków, oraz odtworzenie (*recovery*), a więc powrót do stanu sprzed sytuacji kryzysowej z uwzględnieniem efektywności oraz szybkości tego procesu.

W Ustawie z dnia 5 grudnia 2024 r. o ochronie ludności i obronie cywilnej w art. 3 pkt 6 odporność społeczną opisuje się jako indywidualną i grupową zdolność ludzi do zaspokajania podstawowych potrzeb bytowych, także dzięki posiadaniu własnych zapasów niezbędnych produktów, oraz ich gotowość do współdziałania z podmiotami ochrony ludności i do zdobywania kompetencji w zakresie świadomości zagrożeń, a także zapobiegania im oraz kształtowania pożądanych zachowań na wypadek wystąpienia takich sytuacji⁶. Można uznać, że definicja łączy kwestie zasobów materialnych, współpracy między podmiotami oraz kapitału wiedzy i umiejętności, co mieści się we współczesnym paradygmacie odporności jako zdolności absorpcji, adaptacji i odbudowy. Skuteczne wzmacnianie odporności społecznej wymaga więc równoczesnego działania na trzech poziomach: zapewnienia zasobów, ciągłego rozwijania kompetencji obywatelskich oraz budowy relacji instytucjonalnych.

⁴ K. Maclean, M. Cuthill, H. Ross, *Six Attributes of Social Resilience*, „Journal of Environmental Planning and Management” 2014, vol. 57, no. 1, s. 146, <https://doi.org/10.1080/09640568.2013.763774>.

⁵ *Joint Communication to the European Parliament and the Council: A Strategic Approach to Resilience in the EU's External Action*, European Commission, JOIN(2017) 21 final, Brussels 2017, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52017JC0021&from=en> [dostęp: 12.03.2025].

⁶ Art. 3 Ustawy z dnia 5 grudnia 2024 r. o ochronie ludności i obronie cywilnej, Dz.U. 2024 poz. 1907.

W Strategii Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej nie zdefiniowano odporności społecznej, a jedynie zwrócono uwagę na konieczność podniesienia odporności państwa na zagrożenia poprzez tworzenie systemu obrony powszechnej opartego na wysiłku całego narodu, a także budowanie zrozumienia dla rozwoju odporności i zdolności obronnych Rzeczypospolitej Polskiej. Podkreślono istotność zwiększenia odporności na zagrożenia przede wszystkim w zakresach: ciągłości rządzenia i funkcjonowania państwa, skutecznych dostaw energii, niekontrolowanego przepływu osób i relokacji ludności, gromadzenia oraz ochrony zasobów żywności i wody oraz gospodarowania nimi, zdolności do postępowania w przypadku wystąpienia zdarzeń o charakterze masowym, odpornych sieci telekomunikacyjnych i systemów teleinformatycznych, systemów informowania i ostrzegania ludności oraz wydolnego systemu transportowego⁷. Choć autorzy tego dokumentu strategicznego koncentrują się na odporności państwa i podkreślają konieczność budowy odporności narodowej, to nie zamieszczają w nim definicji odporności społecznej. Prowadzi to do niewystarczającego uwzględnienia roli obywateli w procesach przygotowywania się na zagrożenia oraz reagowania na nie.

W *Encyklopedii bezpieczeństwa narodowego* z 2023 r. także nie sformułowano definicji odporności społecznej, zawarto w niej jedynie ogólny opis odporności, która „[...] osiągana jest, gdy możliwe jest funkcjonowanie lub powrót do funkcjonowania po wystąpieniu zakłóceń na założonym poziomie, w akceptowalnym czasie. Odporność osiąga się przez skumulowany efekt przedsięwzięć technicznych, organizacyjnych, edukacyjnych itp.”⁸. Nie uwzględniono zatem kwestii odporności społecznej ani nie odniesiono się do elementów charakterystycznych dla podejść socjospołecznych i psychospołecznych, szeroko omawianych w literaturze przedmiotu. Pominięto więc aspekty społeczne: zdolności adaptacyjne, kapitał społeczny, struktury władzy i instytucjonalne mechanizmy odpowiedzi na kryzysy. Jest to podejście mocno redukcyjistyczne.

Wielość definicji pojęcia odporności społecznej prowadzi do istotnych rozbieżności w jego interpretacji, niemniej jednak w rozmaitych ujęciach podkreśla się jego wielowymiarowy i interdyscyplinarny charakter, integrujący kwestie zasobów materialnych, psychospołecznych aspektów funkcjonowania społeczeństwa oraz instytucjonalnych struktur państwa. Skutkuje to trudnościami w wypracowaniu jednolitych kryteriów oceny oraz metod pomiaru efektywności działań ukierunkowanych na wzmacnianie odporności. Opracowanie spójnego zestawu wskaźników umożliwiłoby porównywanie skuteczności różnych koncepcji polityki w tym zakresie, systematyczne monitorowanie postępów oraz formułowanie uogólnionych wniosków i rekomendacji dotyczących wzmacniania odporności społecznej.

⁷ Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa 2020, s. 15–16.

⁸ *Encyklopedia bezpieczeństwa narodowego*, red. J. Itrich-Drabarek, A. Misiuk, S. Mitkow, P. Brzycki-Wróbel, Dom Wydawniczy Elipsa, Warszawa 2023, s. 409.

Krytyczna analiza modeli i metod pomiaru odporności społecznej

Analiza modeli i metod pomiaru odporności społecznej wymaga kompleksowego przeglądu narzędzi diagnostycznych opisywanych w literaturze przedmiotu i stosowanych w praktyce badawczej. Dostępne metody pomiaru odporności społecznej można podzielić na cztery główne kategorie: indeksy oparte na wskaźnikach statystycznych (np. *Baseline Resilience Indicators for Communities* – BRIC), modele agentowe wykorzystujące sieci społeczne, narzędzia psychometryczne (np. model NSR) oraz podejścia wykorzystujące myślenie ukierunkowane na wartości (np. *value-focused thinking* – VFT).

Indeksy oparte na wskaźnikach statystycznych BRIC są wykorzystywane do monitorowania odporności społeczności lokalnej (np. gminy, powiatu) na zagrożenia naturalne. Porównuje się jednostki terytorialne, identyfikuje specyficzne czynniki determinujące odporność poszczególnych gmin lub powiatów oraz obserwuje zmiany odporności w czasie. Przykładowe rodzaje kapitału⁹ i zmienne BRIC zostały zaprezentowane w tabeli 1.

Tabela 1. Przykładowe rodzaje kapitału BRIC i związane z nimi zmienne

Kapitał	Przykładowe zmienne
Ludzki/kulturowy/ społeczny	struktura społeczna, aspekty demograficzne i społeczno-kulturowe populacji (np. wykształcenie, odsetek osób w wieku przedemerytalnym, dostęp do transportu, bezpieczeństwo żywnościowe, dostęp do służby zdrowia itp.)
Ekonomiczny/ finansowy	zasoby finansowe (poziom ekonomiczny) i źródła utrzymania (np. wskaźnik własności mieszkań, wskaźnik zatrudnienia, nierówności dochodowe ze względu na rasę/etniczność i płeć, wielkość przedsiębiorstw, zatrudnienie)
Infrastrukturalny (rodzaj zabudowy mieszkaniowej, mieszkalnictwo)	infrastruktura i stan zabudowy (np. jakość konstrukcji budynków, dostępność socjalnego i tymczasowego zakwaterowania, jakość opieki medycznej, stan dróg, Internet szerokopasmowy)
Institutionalny/ rządzenie	dostęp do zasobów i wpływ na ich dystrybucję (np. wydatki na sprawy społeczne, na łagodzenie skutków zagrożeń, ubezpieczenia powodziowe, doświadczenie we wsparciu kryzysowym, planowanie kryzysowe)
Zdobyte zdolności społeczne	integracja społeczna i współpraca (np. wolontariat, przynależność religijna, zaangażowanie polityczne, szkolenia obywateli w zakresie zarządzania kryzysowego)
Środowiskowy/ naturalny	zasoby przyrodnicze i warunki środowiskowe (np. lokalne zasoby żywnościowe, naturalne bariery przeciwpowodziowe, zasoby wody pitnej, naturalne akweny i ciek wodne)

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Baseline Resilience Indicators for Communities*, McCausland College of Arts and Sciences, University of South Carolina, https://sc.edu/study/colleges_schools/artsandsciences/centers_and_institutes/hvri/data_and_resources/bric/index.php [dostęp: 22.04.2025].

⁹ Kapitał oznacza nabyte zdolności danej społeczności.

Indeks BRIC opiera się na koncepcji wielowymiarowych kapitałów, służącej do kompleksowej oceny początkowego poziomu odporności danego obszaru administracyjnego (powiatu, gminy) na zagrożenia naturalne. Obejmuje sześć grup zmiennych przyporządkowanych do poszczególnych rodzajów kapitału. Ich dobór odzwierciedla najważniejsze zasoby społeczności. Dane źródłowe są pozyskiwane głównie z ogólnodostępnych zestawień statystycznych, a następnie poddawane są wstępnej analizie i transformacji w miary względne (procenty, różnice, wartości średnie), po czym przeprowadzane jest ich liniowe skalowanie metodą min-max, gwarantujące normalizację wartości w przedziale od 0 (brak odporności) do 1 (maksymalna odporność). W przypadkach niekompletności danych zastępuje się brakujące obserwacje wartością średnią obliczoną na poziomie krajowym, co zapobiega powstawaniu luk informacyjnych. Dla każdego z sześciu subindeksów obliczana jest średnia arytmetyczna ze znormalizowanych zmiennych, co niweluje dysproporcje wynikające z różnej liczby wskaźników przypisanych do poszczególnych rodzajów kapitału. Końcowy wynik BRIC stanowi sumę uzyskanych subindeksów i mieści się w zakresie od 0 do 6 dla każdego analizowanego obszaru administracyjnego¹⁰.

Wskaźnik statystyczny BRIC jest wielowymiarowym narzędziem oceny odporności społecznej, uwzględniającym sześć rodzajów kapitału (ludzki, ekonomiczny, infrastrukturalny, instytucjonalny, społeczny i środowiskowy), co zapewnia porównywalność przestrzenną i temporalną oraz wykorzystanie ogólnodostępnych danych statystycznych. Zaletami tej metody są przejrzystość obliczeń (normalizacja min-max, uśrednianie subindeksów) oraz relatywnie prosta implementacja na poziomie lokalnym. Jej główne wady to zależność od jakości i aktualności danych (uzupełnianie braków wartościami krajowej średniej), liniowy charakter skalowania, w którym pomijane są nieliniowe relacje i progi krytyczne oraz nieuwzględnianie subiektywnych, jakościowych aspektów odporności.

Powszechnie stosowane do symulacji i analizy odporności społecznej w złożonych systemach społecznych są również tzw. modele agentowe wykorzystujące powiązania sieciowe. Są cyfrową reprezentacją systemów złożonych z elementów i obiektów rozmieszczonych we wspólnym otoczeniu. Agenci¹¹ wchodzą w interakcje

¹⁰ *Baseline Resilience Indicators for Communities*, McCausland College of Arts and Sciences, University of South Carolina, https://sc.edu/study/colleges_schools/artsandsciences/centers_and_institutes/hvri/data_and_resources/bric/index.php [dostęp: 22.04.2025].

¹¹ Agenci w modelach agentowych to autonomiczne podmioty (jednostki), wyposażone we własny zestaw reguł decyzyjnych, które określają ich zachowanie w danym środowisku. Każdy agent posiada zestaw atrybutów (np. cechy demograficzne, zasoby, przekonania), na podstawie których podejmuje decyzje o kolejnych działaniach. Interakcje między agentami oraz między agentami a środowiskiem (np. wymiana informacji, zasobów czy wpływ na lokalne warunki) prowadzą do wyłaniania się złożonych wzorców makroskopowych w całym systemie. W zależności od celu modelowania agenci mogą reprezentować zarówno jednostki ludzkie (mieszkańców, konsumentów), jak i obiekty nieożywione (pojazdy, budynki), a ich zachowania mogą być prostym odwzorowaniem reguł („agenci słabi”) lub mogą się oni uczyć i adaptować

z sobą i z otoczeniem oraz dążą do osiągnięcia zamierzonych celów. W kontekście nauk o bezpieczeństwie w modelowaniu agentowym istotne jest zróżnicowane przestrzennie środowisko, które reprezentuje ekosystemy, społeczności i gospodarkę. Modele agentowe są dynamicznymi narzędziami symulacyjnymi, na które składają się: struktura systemu, agenci wykonujący czynności i podejmujący decyzje oraz zachodzące w systemie procesy. Każdy model agentowy musi zawierać przynajmniej trzy podstawowe komponenty: agentów, powiązania między agentami oraz środowisko ich działania¹². Przy tworzeniu modeli agentowych badacz ma do dyspozycji dwie zasadnicze ścieżki: programowanie od podstaw lub wykorzystanie przeznaczonych do tego platform symulacyjnych. Pisanie kodu źródłowego w językach Java czy C++ daje pełną kontrolę nad każdym elementem modelu, lecz wymaga zaawansowanej wiedzy programistycznej oraz znacznych nakładów czasowych, zwłaszcza na budowę interfejsu użytkownika. Alternatywą są gotowe zestawy narzędzi, z których najpopularniejsze to: Repast, Swarm, Mason i GAMA, oferujące szablony, wbudowane biblioteki oraz funkcje ułatwiające integrację z GIS (np. OpenMap, GeoTools) i przyspieszające proces implementacji. Choć korzystanie z tych platform pozwala programiście zaoszczędzić czas i skupić się na problematyce badawczej, wymaga opanowania ich specyfiki, a ich funkcjonalność nie zawsze spełnia wszystkie wymagania projektowe. Budowa modelu agentowego, zwłaszcza z wykorzystaniem danych przestrzennych, wiąże się z dużym nakładem pracy koncepcyjnej, niezależnie od wybranej technologii¹³.

Modelowanie agentowe umożliwia tworzenie modeli o zaawansowanej strukturze, uwzględniającej złożoność elementów i obiektów oraz różnorodność środowiska, w którym działają agenci, a także dynamiczne sprzężenia zwrotne (powiązania sieciowe), interakcje między podmiotami oraz inicjatywy oddolne i odgórne. W trakcie symulacji agenci zdobywają doświadczenie, co może prowadzić zarówno do całkowitej zmiany strategii decyzyjnej, jak i do optymalizacji parametrów w celu usprawnienia kolejnych działań. Przykład wielokryterialnego podejścia do budowy modelu zaprezentowano w tabeli 2.

Modele agentowe pozwalają na symulację złożonych systemów społecznych, w których indywidualne decyzje agentów i ich interakcje kształtują wzorce społeczności na wybranym obszarze geograficznym. Pozwala to na obserwację zachowań i interakcji aktorów oraz eksplorację dynamiki budowania (nabywania) odporności w różnych scenariuszach. Z kolei powiązania sieciowe pozwalają analizować strukturę i przepływ informacji w społecznościach oraz identyfikować determinujące zależności wpływające na konkretny rodzaj odporności. Niewątpliwie dużą zaletą tych modeli jest uchwycenie heterogeniczności populacji oraz nieliniowych efektów wynikających

w trakcie symulacji („agenci silni”). Więcej na ten temat: P. Dzieszko, K. Bartkowiak, K. Gięda-Pinas, *Modelowanie agentowe – nowoczesna koncepcja modelowania w GIS*, „Roczniki Geomatyki” 2013, t. 11, z. 4(61), s. 8.

¹² *Ibidem*, s. 8–10.

¹³ *Ibidem*, s. 9–10.

z lokalnych interakcji agentów, dlatego są one użyteczne w sprawdzaniu różnorodnych scenariuszy kryzysowych i testowaniu strategii interwencyjnych. Do głównych mankamentów takich modeli należy zaliczyć wysokie koszty ich opracowywania, które są związane z programowaniem i koniecznością określenia licznych parametrów decyzyjnych agentów.

Tabela 2. Kryteria budowy modelu agentowego

Obszar problemowy	Przykładowe zagadnienia poddawane analizie
Cele modelu	jakie wzorce zachowań lub procesy mają zostać zbadane
Dane wejściowe	jakie źródła danych są dostępne i jak je przetworzyć
Struktura systemu	jakie elementy i obiekty wchodzą w skład modelu
Środowisko agentów	jak odwzorować przestrzeń geograficzną lub inne otoczenie
Charakterystyka agentów	jakie atrybuty, reguły decyzyjne i zdolności uczenia się posiadają agenci
Interakcje	w jakich warunkach i w jaki sposób agenci oddziałują z sobą i ze środowiskiem
Synchronizacja działań	czy agenci działają synchronicznie czy asynchronicznie
Typ zachowań	czy agenci są reaktywni (tylko odpowiadają na bodźce), czy dążą do określonych celów
Integracja z GIS	jakie narzędzia GIS (np. OpenMap, GeoTools) zostaną wykorzystane do odwzorowania przestrzeni
Interfejs użytkownika	czy model wymaga interfejsu graficznego ułatwiającego eksperymentowanie

Źródło: opracowanie własne na podstawie P. Dziesko, K. Bartkowiak, K. Gielda-Pinas, *Modelowanie agentowe – nowoczesna koncepcja modelowania w GIS*, „Roczniki Geomatyki” 2013, t. 11, z. 4(61), s. 11.

Instrumenty psychometryczne, np. *Neighbourhood Social Resilience* (NSR), są zaawansowanymi narzędziami pomiarowymi służącymi do uchwycenia wielowymiarowego lokalnego charakteru odporności społecznej budowanej na poziomie sąsiedztwa. NSR, podobnie jak wskaźnik BRIC, opiera się na analizie sieci społecznych, uwzględnia się w nim jednak w szczególności trzy kluczowe składniki kapitału strukturalnego: wzajemną tolerancję, zdolność adaptacyjną oraz siłę więzi społecznych. Każdy wymiar zoperacjonalizowany jest poprzez zestaw pytań ankietowych ocenianych w siedmiopunktowej skali Likerta, co pozwala na precyzyjne pomiary subiektywnych postaw i opinii mieszkańców. W procesie konstruowania skali wykorzystuje się podejście mieszane – najpierw generowane są elementy wskaźnikowe na podstawie przeglądu literatury przedmiotu, a następnie ich trafność jest weryfikowana podczas badania grup fokusowych lokalnej społeczności. Tak zbudowany model NSR umożliwi nie tylko przeprowadzanie porównań między osiedlami czy dzielnicami w odniesieniu do różnorodnych czynników sprzyjających odporności, lecz również analizowanie złożonych relacji wewnątrzmodelowych, takich jak zależności między zaufaniem, zaangażowaniem obywatelskim a możliwością adaptacji do

nagłych kryzysów. Dzięki temu NSR jest nieocenionym narzędziem diagnozy i projektowania stanu społecznego oraz oceny różnych koncepcji polityki lokalnej ukierunkowanej na wzmacnianie odporności społecznej¹⁴. Ponadto narzędzie to integruje kwestie dotyczące oddolnych postaw i oczekiwań mieszkańców z odgórnymi założeniami interesariuszy i decydentów w zakresie wzmacniania odporności społecznej w danym środowisku.

Pomimo swoich niewątpliwych zalet NSR ma kilka istotnych ograniczeń. Po pierwsze, opiera się wyłącznie na samoopisowych danych uzyskiwanych w skali Likerta, co wiąże się z ryzykiem udzielania przez respondentów odpowiedzi uznawanych za odpowiednie oraz subiektywnej interpretacji pytań. Po drugie, w procesie tworzenia wskaźników, mimo badań w grupach fokusowych, może nie zostać uwzględniona pełna różnorodność kulturowa i demograficzna badanych grup społecznych, co ogranicza możliwość przystosowania modelu do analiz dotyczących innych regionów. Po trzecie, model NSR jest narzędziem statycznym – pozwala na zmierzenie odporności w określonym punkcie czasowym, ale nie rejestruje dynamicznych zmian w sieciach społecznych ani mechanizmach adaptacyjnych w trakcie kryzysu. Po czwarte, przygotowanie i przeprowadzenie ankiety NSR wymaga względnie dużych nakładów organizacyjnych i czasowych (zbierania danych, analizy czynnikowej, walidacji), co może być istotną przeszkodą dla samorządów lokalnych lub organizacji pozarządowych o ograniczonych zasobach kadrowych i finansowych.

Podejście wykorzystujące myślenie ukierunkowane na wartości (VFT) jest metodą opartą głównie na elemencie decyzyjnym, w której wartości i cele decydentów są w centrum procesu planowania i oceny strategii wzmacniania odporności społecznej. W odróżnieniu od wskaźnikowych metod pomiaru odporności w VFT zaczyna się od wskazania fundamentalnych celów (wartości) interesariuszy, a następnie buduje hierarchię tych celów i cech mierzalnych. Ponieważ uwzględniane cechy (atrybuty) są różnorodne i mierzone w odmiennych jednostkach, do określenia wpływu każdego atrybutu na odporność danej społeczności stosuje się funkcje wartości (*value functions*). W kontekście odporności społecznej VFT pozwala na pominięcie ograniczeń indeksów statystycznych i uwzględnienie priorytetów wynikających z przyjętej polityki oraz oczekiwań społeczności lokalnych¹⁵. Można uznać, że VFT jako narzędzie wspierające decydentów w zakresie budowania odporności społecznej jest użyteczne, pozwala bowiem na porównywanie różnych strategii z uwzględnieniem wartości i celów interesariuszy, co ułatwia wybór najbardziej efektywnego rozwiązania. Ważne jest również branie pod uwagę charakteru instytucji, która przeprowadza badanie,

¹⁴ T. Larimian, A. Sadeghi, G. Palaiologou, R. Schmidt III, *Neighbourhood Social Resilience (NSR): Definition, Conceptualisation, and Measurement Scale Development*, „Sustainability” 2020, vol. 12, no. 16: 6363, s. 5–7, <https://doi.org/10.3390/su12166363>.

¹⁵ R. Suresh, P. Akbari, C. MacKenzie, *A Value-Focused Thinking Approach to Measure Community Resilience*, <https://arxiv.org/pdf/2408.00901> [dostęp: 26.04.2025].

oraz specyfiki danej społeczności, ponieważ wpływa to na wybór metod operacyjnych oraz na przydatność uzyskiwanych za ich pomocą rezultatów. Wykorzystanie hierarchii celów jako danych oraz miar służących do ich analizowania jest nowatorskim sposobem porównywania modeli decyzyjnych. Innowacyjne jest także stosowanie metody identyfikacji wartości strategicznych i celów interesariuszy oraz danej grupy społecznej¹⁶. Złożoność tego procesu, a w szczególności opracowanie hierarchii celów wymaga zaangażowania szerokiego grona interesariuszy, zorganizowania moderowanych warsztatów, co jest czasochłonne i kosztowne. Istotne jest także to, że otrzymane wyniki są subiektywne, zależą od doboru uczestników i ich wpływu na kształtowanie hierarchii wartości oraz od podmiotu, który przeprowadza takie badanie.

Podsumowanie

Analiza ustaleń teoretycznych dotyczących pomiaru odporności społecznej i praktyk w tym zakresie ujawniła pewien paradoks – im większe jest zainteresowanie problematyką odporności społecznej, tym silniej uwidaczniają się braki definicyjne i metodologiczne. Wykazano, że w zaprezentowanych modelach do diagnozowania odporności społecznej wykorzystuje się różnorodne metody: ilościowe modele statystyczne, symulacje oparte na heterogenicznych zachowaniach jednostek, narzędzia wychwytyjące czynniki subiektywne i proceduralne.

Badacz, dokonując wyboru modelu, nie powinien kierować się techniczną wygodą, jaką daje zastosowanie określonego rozwiązania, lecz skalą analizy i tym, jakie kwestie chce ustalić. Należy podkreślić, że jeżeli duży nacisk kładzie się na obiektywną porównywalność cech danej społeczności, to najważniejsze są metody agregujące duże zbiory danych wtórnych. Gdy natomiast priorytetem jest zrozumienie dynamiki zachowań, to powinny być stosowane przede wszystkim narzędzia symulacyjno-partycypacyjne oraz procedury oparte na identyfikacji wartości.

W wypadku wszystkich zaprezentowanych modeli trzeba liczyć się z pewnymi uproszczeniami, prowadzącymi do zafałszowań, dlatego należy uznać, że żadna z metod stosowana pojedynczo nie gwarantuje pełnej triangulacji – źródeł danych, metod i perspektyw analitycznych. Aby uzyskać rzetelne wyniki, konieczne są zatem komplementarne wykorzystanie różnorodnych narzędzi oraz krytyczna refleksja. Zintegrowanie podejść statystycznych, symulacyjnych, psychometrycznych i wartościujących, wsparte solidną bazą danych oraz mające umocowanie w sferze legislacyjnej, stanowi warunek *sine qua non* projektowania polityki, w której nie tylko deklaruje się wzmacnianie odporności społecznej, lecz faktycznie się ją buduje.

¹⁶ J. Keisler, D.A. Turcotte, R. Drew, M.P. Johnson, *Value-Focused Thinking for Community-Based Organizations: Objectives and Acceptance in Local Development*, „EURO Journal on Decision Processes” 2014, vol. 2, no. 3–4, s. 221–256, <https://doi.org/10.1007/s40070-014-0032-y>.

W artykule wykazano, że przeszkodą w prowadzeniu efektywnej polityki budowania odporności społecznej są rozbieżności w zakresie definiowania pojęcia i różnorodność narzędzi, a nie brak świadomości znaczenia samego zjawiska. Odporność jest dziś kategorią strategiczną, lecz nadal mówi się o niej, operując metaforami. Ustalenie kategorii pomiarowych wymaga integracji podejść ilościowych, jakościowych i symulacyjnych oraz nowelizacji rozwiązań prawnych. Wypracowanie spójnej, walidowanej metodologii nie tylko ułatwi porównywanie wyników poszczególnych badań, lecz także pozwoli decydentom lokować środki tak, aby skutkowało to realnym, mierzalnym wzrostem zdolności adaptacyjnych społeczności. Warunkiem skutecznego budowania odporności społecznej jest zatem jednoczesne wypracowanie operacyjnej, wieloaspektowej definicji odporności społecznej, zintegrowanie podejść ilościowych, jakościowych i symulacyjnych w procedurach badawczych oraz przeniesienie części kompetencji analityczno-decyzyjnych na poziom lokalny przy systemowym wsparciu państwa – poprzez finansowanie badań, organizację szkoleń z zakresu wiedzy teoretycznej i praktycznej. Tylko taki złożony, zweryfikowany i partycypacyjny system oceny pozwoli deklarowane postulaty wzmocnienia odporności społecznej przełożyć na realne, mierzalne zdolności adaptacyjne.

Bibliografia

- Adger W.N., *Social and Ecological Resilience: Are They Related?* „Progress in Human Geography” 2000, vol. 24, no. 3, s. 347–364, <https://doi.org/10.1191/030913200701540465>.
- Baseline Resilience Indicators for Communities*, McCausland College of Arts and Sciences, University of South Carolina, https://sc.edu/study/colleges_schools/artsandsciences/centers_and_institutes/hvri/data_and_resources/bric/index.php [dostęp: 22.04.2025].
- Dziesko P., Bartkowiak K., Gielda-Pinas K., *Modelowanie agentowe – nowoczesna koncepcja modelowania w GIS*, „Roczniki Geomatyki” 2013, t. 11, z. 4(61), s. 7–16.
- Encyklopedia bezpieczeństwa narodowego*, red. J. Itrich-Drabarek, A. Misiuk, S. Mitkow, P. Bryczek-Wróbel, Dom Wydawniczy Elipsa, Warszawa 2023.
- Joint Communication to the European Parliament and the Council: A Strategic Approach to Resilience in the EU's External Action*, European Commission, JOIN(2017) 21 final, Brussels 2017, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52017JC0021&from=en> [dostęp: 12.03.2025].
- Keisler J., Turcotte D.A., Drew R., Johnson M.P., *Value-Focused Thinking for Community-Based Organizations: Objectives and Acceptance in Local Development*, „EURO Journal on Decision Processes” 2014, vol. 2, no. 3–4, s. 221–256, <https://doi.org/10.1007/s40070-014-0032-y>.
- Larimian T., Sadeghi A., Palaiologou G., Schmidt III R., *Neighbourhood Social Resilience (NSR): Definition, Conceptualisation, and Measurement Scale Development*, „Sustainability” 2020, vol. 12, no. 16: 6363, <https://doi.org/10.3390/su12166363>.
- Maclean K., Cuthill M., Ross H., *Six Attributes of Social Resilience*, „Journal of Environmental Planning and Management” 2014, vol. 57, no. 1, s. 144–156, <https://doi.org/10.1080/09640568.2013.763774>.
- Norris F.H., Stevens S.P., Pfefferbaum B., Wyche K.F., Pfefferbaum R.L., *Community Resilience as a Metaphor, Theory, Set of Capacities, and Strategy for Disaster Readiness*, „American Journal

of Community Psychology” 2008, vol. 41, no. 1–2, s. 127–150, <https://doi.org/10.1007/s10464-007-9156-6>.

Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa 2020.

Suresh R., Akbari P., MacKenzie C., *A Value-Focused Thinking Approach to Measure Community Resilience*, <https://arxiv.org/pdf/2408.00901> [dostęp: 26.04.2025].

Ustawa z dnia 5 grudnia 2024 r. o ochronie ludności i obronie cywilnej, Dz.U. 2024 poz. 1907.

Metodologiczne problemy oceny odporności społecznej. Krytyczna analiza modeli i narzędzi pomiarowych

Streszczenie

W artykule skoncentrowano się na uporządkowaniu wiedzy dotyczącej odporności społecznej. Wykazano, że brak wspólnej definicji i ujednoliconych procedur pomiaru jest utrudnieniem w budowaniu wiedzy i opracowywaniu koncepcji polityki publicznej. Poddano krytycznej analizie wybrane modele teoretyczne i narzędzia pomiarowe wykorzystywane do oceny odporności społecznej w kontekście współczesnych zagrożeń. Pozwoliło to na wskazanie ich wspólnego rdzenia, istotnego ze względu na zwiększanie zdolności społeczności do absorpcji zakłóceń (skutków zagrożeń), adaptacji do nowych warunków i odbudowy struktur społecznych, więzi wspólnotowych oraz podstawowych funkcji społeczno-ekonomicznych, warunkujących dalsze prawidłowe funkcjonowanie i rozwój społeczności. Wskazano luki metodologiczne oraz ograniczenia wynikające z przyjmowanych założeń ontologiczno-epistemologicznych. Sformułowano wnioski i rekomendacje dotyczące skutecznego mierzenia i wzmacniania odporności społecznej w obliczu współczesnych zagrożeń.

Słowa kluczowe: odporność społeczna, wskaźniki i mierniki, pomiar odporności, polityka publiczna bezpieczeństwa, instytucjonalizacja odporności

Methodological Problems in Assessing Social Resilience: A Critical Analysis of Models and Assessment Tools

Abstract

This article focuses on systematizing knowledge about social resilience, arguing that the absence of a shared definition and standardized measurement procedures weakens both cumulative research efforts and the design of public policies. The author critically examines selected theoretical models and measurement tools used to assess social resilience in the context of contemporary threats. This perspective makes it possible to distill their common core – essential for enhancing communities’ capacities to absorb shocks, adapt, and recover. As a result, the study identifies methodological shortcomings and gaps arising from underlying ontological and epistemological assumptions, and specifies their practical implications for security policy aimed at building social resilience. The conclusion presents the findings and recommendations on how to measure and strengthen social resilience effectively in the face of modern hazards.

Keywords: social resilience, indicators and metrics, resilience measurement, public security policy, institutionalization of resilience

Przeciwdziałanie dezinformacji jako element budowania odporności państwa na zagrożenia hybrydowe

Jerzy Gut

gen. bryg. w st. spocz., dr, prof. UAFM, Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie
<https://orcid.org/0000-0002-6682-864X>

Zofia Mazur

dr, Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie
<https://orcid.org/0000-0002-1899-4926>

Wprowadzenie

Codziennie jesteśmy wręcz bombardowani ogromną ilością informacji: w radiu, telewizji, Internecie czy komunikatorach społecznościowych. Świat mediów, na który jesteśmy skazani, jest obecnie niebezpiecznie „zanieczyszczony” zmanipulowanymi treściami. W przekazach medialnych pojawiają się informacje, które mają charakter propagandy, plotki czy też tzw. twardej dezinformacji, ukierunkowanej na wrzucenie do obiegu konkretnej narracji, która ma celowo wprowadzić w błąd potencjalnych odbiorców i spowodować ich określone zachowania, które będą zgodne z oczekiwaniami autorów tego typu przekazu.

Dezinformacja coraz bardziej przenika wszystkie sfery naszego życia, wywierając istotny wpływ na percepcję i polaryzację społeczeństwa w wielu obszarach. Prowadzi

do podważenia zaufania do instytucji państwowych i polityki rządu, wywołuje chaos i zachęca określone grupy społeczne do określonych działań. Szczególnego znaczenia nabierają treści dezinformacyjne wprowadzane do obiegu w ramach działań hybrydowych¹ przez Federację Rosyjską. Zgodnie ze Strategią Bezpieczeństwa Narodowego to właśnie „[...] Federacja Rosyjska prowadzi działania poniżej progu wojny (o charakterze hybrydowym) [...], podejmuje wszechstronne i kompleksowe działania za pomocą środków pozamilitarnych (w tym: cyberataki, dezinformacja) celem destabilizacji struktur państw i społeczeństw zachodnich oraz wywoływania podziałów wśród państw sojuszniczych”².

Publikacja zmanipulowanych treści jest umiejętnie przeplatana z prawdziwymi informacjami, które mają zwiększyć wiarygodność całości przekazu i jednocześnie utrudnić identyfikację ukrytych intencji nadawcy. Wg raportu *Dezinformacja oczami Polaków*, 74% Polaków uważa, że dezinformacja służy do manipulowania opinią społeczną, 57% – że służy do wywołania paniki społecznej, natomiast 56% – że jest dedykowana realizacji interesów politycznych³.

Identyfikacja dezinformacji nie jest prosta, tym bardziej że autorzy tego proceduru potrafią umiejętnie preparować przekaz, zamieszczając w danej treści naprzemiennie informacje prawdziwe i zmanipulowane. Wydaje się, że najprostszą metodą unikania treści dezinformacyjnych jest wybieranie konkretnych źródeł informacji, co do których mamy pewność, że są wiarygodne, lub sprawdzanie tej samej informacji podawanej w innych źródłach. Jednak czynnikami znacznie ograniczającymi tego typu możliwości weryfikacji prawdziwości przekazu są najczęściej towarzyszący nam w życiu deficyt czasowy oraz niepełna świadomość i wiedza w tym obszarze. Dlatego też w proces identyfikacji i przeciwdziałania dezinformacji powinny być zaangażowane wyspecjalizowane instytucje państwowe, których obowiązkiem jest „aktywnie przeciwdziałać dezinformacji poprzez budowę zdolności i stworzenie procedur współpracy z mediami informacyjnymi oraz społecznościowymi, przy zaangażowaniu obywateli i organizacji pozarządowych”⁴. W tym kontekście, budowanie odporności społeczeństwa i całego państwa na dezinformację nabiera szczególnej wagi, stając się ważnym zadaniem dla rządzących i społeczeństwa.

¹ Działania hybrydowe to połączenie działań militarnych i niemilitarnych, a także ukrytych i jawnych środków, w tym dezinformacji, ataków cybernetycznych, presji gospodarczej, rozmieszczenia nieregularnych grup zbrojnych i wojsk regularnych. Służy do zatarcia granicy między wojną a pokojem i manipulacji określonych populacji. Ma na celu destabilizację i osłabienie społeczeństw, *NATO's response to hybrid threats*, https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_156338.htm [dostęp: 25.03.2025].

² *Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa 2020, s. 6.

³ *Dezinformacja oczami Polaków. Edycja 2024*, red. P. Mieczkowski, M. Kilian-Grzegorzcyk, P. Figurska, Fundacja Digital Poland, Warszawa 2024, s. 5–8.

⁴ *Strategia Bezpieczeństwa Narodowego...*, *op. cit.*, s. 21, pkt. 5.3.

Celem artykułu jest identyfikacja zagrożeń, jakie niesie za sobą dezinformacja, oraz określenie możliwych sposobów budowania odporności państwa na wrogie działania w tym obszarze. Główne pytanie badawcze sformułowano następująco: Jakie zagrożenia generują działania dezinformacyjne w polskiej przestrzeni medialnej oraz jakie działania należałoby podjąć, aby zwiększyć odporność polskiego państwa na jej destrukcyjne oddziaływanie? Autorzy w procesie badawczym skupili się głównie na gromadzeniu, selekcji, opisie oraz naukowej interpretacji raportów i publikacji poświęconych dezinformacji.

Istota i pojęcie dezinformacji

Czym zatem jest dezinformacja? Najprościej ujmując, to „[...] wprowadzenie kogoś w błąd przez podanie mylących lub fałszywych informacji”⁵. Ważna jest tu celowość działań – zmanipulowana informacja jest przekazywana po to, aby osiągnąć określony efekt, dając odbiorcy wiedzę pozorną, nieprawdziwą, która ma posłużyć do podejmowania błędnych decyzji, korzystnych z punktu widzenia podmiotu dezinformującego, ale niekorzystnych dla odbiorcy zmanipulowanej informacji⁶.

Kompleksowe ujęcie pojęcia dezinformacji prezentuje w swoim opracowaniu Komisja Wolności Obywatelskich, Sprawiedliwości i Spraw Wewnętrznych (LIBE) Parlamentu Europejskiego, która określa dezinformację jako rozpowszechnianie informacji całkowicie albo częściowo fałszywej, zmanipulowanej lub wprowadzającej w błąd albo opierającej się na nieetycznych technikach perswazji i dotyczącej kwestii ważnej z punktu widzenia interesu publicznego. Ma ona wywołać niepewność lub wrogość, doprowadzić do polaryzacji albo do zakłócenia procesów demokratycznych. Jest rozpowszechniana lub wzmacniana za pomocą zautomatyzowanych i agresywnych technik, takich jak boty społeczne, sztuczna inteligencja (AI), mikrotargetowanie lub trollowanie przez opłacanych ludzi w celu zwiększenia oddziaływania na społeczeństwo⁷. Podkreślić należy, że dezinformacja charakteryzuje się systematycznością działań, profesjonalnym ich przygotowaniem i organizowaniem oraz konsekwentnym wykorzystaniem środków masowego przekazu⁸.

Ponieważ dezinformacja jest pojęciem szerokim i złożonym, w celu pełnego zrozumienia jej istoty i charakteru powinniśmy spojrzeć na to zjawisko nieco szerzej,

⁵ *Dezinformacja*, [hasło w:] *Słownik Języka Polskiego PWN*, <https://sjp.pwn.pl/sjp/dezinformacja;2554971.html> [dostęp: 25.03.2025].

⁶ T. Kacała, *Dezinformacja i propaganda w kontekście zagrożeń dla bezpieczeństwa państwa*, „Przeгляд Prawa Konstytucyjnego” 2015, nr 2(24), s. 51.

⁷ Parlament Europejski, Komisja LIBE, *Dezinformacja i propaganda – wpływ na funkcjonowanie państwa prawa w UE i jej państwach członkowskich*, 2019, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/608864/IPOL_STU\(2019\)608864\(SUM01\)_PL.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/608864/IPOL_STU(2019)608864(SUM01)_PL.pdf) [dostęp: 30.03.2025].

⁸ T. Kacała, *op. cit.*, s. 52.

z perspektywy tzw. nieładu (zaburzenia) informacyjnego (*information disorder*). Takie podejście wg Claire Wardle pozwala na postrzeganie tego zjawiska z trzech perspektyw i skategoryzowanie go pojęciowo jako: dezinformację (*disinformation*), misinformację (*misinformation*) i malinformację (*malinformation*). Pierwsza kategoria to dezinformacja związana z celowym ukrywaniem lub manipulacją faktami, mająca spowodować u odbiorcy fałszywe przekonania na dany temat. Wszystko, co zawiera chociaż szczyptę prawdy, jest o wiele skuteczniejsze pod względem przekonywania i angażowania ludzi⁹. Jako przykład może posłużyć wydarzenie z lat 80. XX w., kiedy to Komitet Bezpieczeństwa Państwowego (KGB) przy Radzie Ministrów ZSRR i wschodnioniemieckie Ministerstwo Bezpieczeństwa Państwowego (Stasi) przeprowadziły operację „INFEKTION”, aby poprzez niemieckiego biologa Jakoba Segala przekonać społeczeństwo, że wirus HIV został specjalnie stworzony w amerykańskich laboratoriach¹⁰.

Druga kategoria to misinformacja (mylna informacja) – w przeciwieństwie do dezinformacji ma charakter nieumyślny, chociaż przekazywane informacje są fałszywe i wprowadzają potencjalnego odbiorcę w błąd. Związana jest ona z rozpowszechnianiem informacji niedokładnej, będącej wynikiem niezamierzonego ludzkiego błędu lub niedbalstwa. Bezrefleksyjnie udostępniana dezinformacja (gdy osoba udostępniająca nie zdaje sobie sprawy, że jest ona fałszywa lub wprowadzająca w błąd) często staje się misinformacją¹¹. Jako przykład może posłużyć wystąpienie na forum ONZ w 2003 r. sekretarza stanu USA Collina Powella, który aby usprawiedliwić atak na Irak, oskarżał Saddama Husajna o posiadanie broni chemicznej i demonstrował fiolkę, w której rzekomo znajdowały się bakterie węgliką. Jak się z czasem okazało, cała ta narracja była nieprawdą, a więc okłamywaniem ONZ i społeczności międzynarodowej. Powell później tłumaczył się tym, że nie wiedział, że dostarczone mu dokumenty zawierały nieprawdziwe informacje¹².

Trzecią kategorią jest malinformacja, która wyróżnia się tym, że informacje są częściowo zgodne z prawdą, a ich celem jest wyrządzenie szkody. Zatem w tym przypadku mówimy o celowym, mylącym przedstawianiu faktów. Przekaz ten jest ukierunkowany na wywołanie w odbiorcy określonych emocji, ponieważ takim przekazem łatwiej się zarządza. Adresat przekazu otrzymuje więc wiadomość prawdziwą – ale jego odczucia będą zgoła inne, niż gdyby otrzymał neutralną i spójną co

⁹ C. Wardle, *Understanding Information Disorder*, 2019, First Draft, https://www.firstdraft-news.org/wp-content/uploads/2019/10/Information_Disorder_Digital_AW.pdf?x76701 [dostęp: 30.03.2025].

¹⁰ E. Simchayoff, *Operation Infektion*, Medium, 30.07.2020, <https://medium.com/lessons-from-history/operation-infektion-a1485fe85443> [dostęp: 30.03.2025].

¹¹ D. Fallis, *What is Disinformation?*, „Library Trends” 2015, t. 63, nr 3, s. 401–402.

¹² *Dezinformacja: broń XXI wieku*, ARTE.tv Dokumenty, <https://www.youtube.com/watch?v=Nh55Dk7bFbk> [dostęp: 30.03.2025].

do treści informację¹³. Jako przykład może posłużyć wykorzystanie przez rosyjską propagandę wybranych żołnierzy pułku Azow – mających na rękach nazistowskie tatuaże – aby promować narrację, że cała Ukraina jest przesiąknięta ideami nazistowskimi. Faktem jest, że pułk Azow istnieje, ale przecież w żaden sposób nie odzwierciedla całej ukraińskiej armii, a tym bardziej poglądów całego społeczeństwa ukraińskiego w tej kwestii.

Te trzy wyszczególnione powyżej kategorie zaburzeń informacyjnych opisują złożoność ekosystemu zjawiska dezinformacji. Ich oddziaływanie będzie różne w zależności od intencji twórcy tego przekazu, obranej formy, a także od osób, które będą przekazywać pozyskaną informację do innych odbiorców.

Bardzo popularne w języku potocznym stało się określenie *fake news* – używane wtedy, gdy mówimy o fałszywych lub zmanipulowanych wiadomościach. Ponieważ z reguły struktura fałszywej i prawdziwej wiadomości jest niemal identyczna, to przeciętnemu odbiorcy bardzo trudno jest rozróżnić, co jest prawdą, a co fałszem¹⁴.

Szczególnym przykładem dezinformacji jest *deepfake*, coraz częściej pojawiający się w przestrzeni publicznej. Zjawisko to polega na wykorzystaniu możliwości sztucznej inteligencji do tworzenia zmanipulowanych materiałów audio i video. Uzyskane w ten sposób ludzko realistyczne zdjęcia i przekazy filmowe stwarzają możliwość głębokiej manipulacji. Głównym problemem przy identyfikacji *deepfake'ów* jest trudność w rozróżnieniu, czy to, co widzimy, jest prawdą, czy fałszem¹⁵. Jednym z bardziej spektakularnych przykładów *deepfake'u* jest incydent z marca 2022 r., kiedy w sieci pojawiło się zmanipulowane nagranie z prezydentem Ukrainy Wołodymyrem Zeleńskim, który rzekomo ogłaszał kapitulację kraju i nawoływał do zaprzestania walk. Nagranie okazało się produktem rosyjskiej propagandy – i tylko dzięki szybkiej reakcji ukraińskiego rządu i analizie widocznych na filmie „niedoskonałości” udało się udowodnić jego fałszywość¹⁶.

Należy także zwrócić uwagę na szczególnie niebezpieczną formę dezinformacji w kontekście naszego bezpieczeństwa narodowego, która jest rozprzestrzeniana w postaci dobrze zorganizowanych, zaawansowanych i długofalowych kampanii wymierzonych w określone środowiska na obszarze Polski, Unii Europejskiej czy też NATO. Równie niebezpieczne są kampanie dezinformacyjne organizowane przez

¹³ K. Bąkowicz, *Dezinformacja. Instrukcja obsługi*, CeDeWu, Warszawa 2023, s. 44.

¹⁴ M. Palczewski, *Fake news. A continuation or rejection of the traditional news paradigm?*, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Litteraria Polonica” 2017, t. 43, nr 5, s. 23–34, <http://dx.doi.org/10.18778/1505-9057.43.02>.

¹⁵ O. Wasiuta, S. Wasiuta, *Deepfake jako skomplikowana i głęboko fałszywa rzeczywistość*, „Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis” 2019, nr 289, „Studia de Securitate” t. 9, nr 3, s. 19–30, <https://rep.up.krakow.pl/xmlui/handle/11716/11890> [dostęp: 3.04.2025].

¹⁶ M. Chwistek, *Do sieci trafił deepfake z prezydentem Zelenskim. W fałszywym wideo „namawiał” do poddania Ukrainy*, Komputer Świat, 17.03.2022, <https://www.komputerswiat.pl/aktualnosci/wydarzenia/do-sieci-trafil-deepfake-z-prezydentem-zelenskim-w-falszywym-wideo-namawial-do/n40qel7> [dostęp: 3.04.2025].

grupy przestępcze, tzw. obce bandery (*foreign flags*), które używają w tym procesie elementów dyplomacji i wysoko zaawansowanej technologii – atakując szeroko pojęty biznes poprzez wykradanie danych, doprowadzanie do upadków firm czy też wpływanie na kursy walut¹⁷.

Dezinformacja – przykłady i zagrożenia

Dezinformacja nie zna granic branżowych i może dotyczyć każdej dziedziny życia, np. bezpieczeństwa publicznego, biznesu, opieki zdrowotnej, nauki czy ochrony środowiska. Działania dezinformacyjne mogą pojawić się wszędzie tam, gdzie autor tych manipulacji będzie widział realne możliwości wpłynięcia na istniejącą rzeczywistość. Poniżej przedstawiono kilka przykładów działań dezinformacyjnych, które pojawiły się w ostatnich kilku latach na obszarze naszego kraju.

Przykładem działania destrukcyjnie wpływającego na organy bezpieczeństwa państwa i dezorganizującego życie publiczne były wydarzenia z maja 2019 r., kiedy to 663 szkoły średnie w Polsce podczas trwania egzaminów maturalnych zostały poinformowane za pośrednictwem poczty elektronicznej o zagrożeniu związanym z podłożeniem bomby. Wszystkie alarmy okazały się fałszywe. W toku podjętych czynności śledczych ustalono, że konta mailowe, z których przekazano fałszywą informację o podłożonych bombach, miały swoje serwery w Sankt Petersburgu i zgodnie z treścią podaną w prasie autorzy tej dezinformacji mieli być powiązani z rosyjskimi służbami specjalnymi¹⁸.

Początek pandemii COVID-19 przyniósł chaos informacyjny, niepewność i lęk. Na temat COVID-19 i szczepionek pojawiło się wiele dezinformacji, z których m.in. dowiadujemy się, że pandemia to kłamstwo, a szczepienia są częścią wielkiego przekrętu, którego celem jest generowanie zysków i manipulowanie ludźmi. Istniejący deficyt zaufania do instytucji publicznych, polaryzacja społeczna oraz brak spójnej polityki informacyjnej rządu został wykorzystany do szerzenia dezinformacji na temat COVID-19 w polskiej przestrzeni medialnej. Takie działania wywoływały dezorientację w społeczeństwie i podkopywały zaufanie do działań rządu. Z pewnością wpłynęły także destrukcyjnie na całokształt działań wymierzonych w zwalczanie tej groźnej pandemii¹⁹.

¹⁷ *Dezinformacja. Jedno z największych zagrożeń XXI wieku?*, Polskie Radio RDC, <https://www.youtube.com/watch?v=cLf4KqffB5g> [dostęp: 31.03.2025].

¹⁸ *Alarmy bombowe podczas zeszłorocznych matur. Wiadomo, kto za tym stoi*, Polsatnews.pl, 11.05.2020, <https://www.polsatnews.pl/wiadomosc/2020-05-11/matury-alarmy-bombowe/> [dostęp: 7.04.2025].

¹⁹ *COVID-19 „największym kłamstwem”? To powracająca dezinformacja*, Demagog, 20.08.2024, https://demagog.org.pl/fake_news/covid-19-najwiekszym-klamstwem-powracajaca-dezinformacja/ [dostęp: 7.04.2025].

Podczas największego w historii Polski kryzysu migracyjnego, z jakim mieliśmy do czynienia na granicy polsko-białoruskiej w 2021 r., w przestrzeni medialnej prowadzona była zakrojona na szeroką skalę akcja dezinformacyjna rosyjskich i białoruskich służb specjalnych, opatrzona kryptonimem „Śluza” i będąca elementem planowanej agresji na Ukrainę. Miała ona na celu wykazanie, iż Polska poprzez swoje działania skierowane na zatrzymanie niekontrolowanej masowej migracji na naszej wschodniej granicy państwowej narusza obowiązujące konwencje międzynarodowe i łamie podstawowe prawa człowieka poprzez stosowanie przemocy wobec cudzoziemców²⁰. Reżim Aleksandra Łukaszenki sztucznie generował presję migracyjną, by destabilizować sytuację na granicy, szczególnie z Polską i Litwą. Białoruskie służby organizowały przewóz migrantów z Bliskiego Wschodu i Afryki Północnej (wcześniej uproszczono regulacje wizowe, dzięki czemu można było sprowadzić do Europy więcej osób), kolejnym krokiem było zorganizowane kierowanie, a czasami wręcz zmuszanie tych migrantów do nielegalnego przekraczania granicy z Unią Europejską. Dezinformacja wymierzona w nasze państwo była podsycana prowokacjami białoruskich służb, które oskarżały polskich funkcjonariuszy o używanie wobec migrantów środków pirotechnicznych, substancji toksycznych, a także stosowanie tortur i nieludzkiego traktowania. Niestety te działania dezinformacyjne okazały się w wielu obszarach bardzo skuteczne. W polskiej przestrzeni informacyjnej mogliśmy zauważyć wzrastający hejt i ataki na funkcjonariuszy i żołnierzy strzegących granicy. Z perspektywy czasu możemy ocenić, że była to dobrze zaplanowana i przeprowadzona operacja dezinformacyjna, która miała zdyskredytować Polskę na arenie międzynarodowej – oskarżyć ją o nieprzestrzeganie prawa międzynarodowego i brak humanitaryzmu oraz stosowanie „podwójnych standardów”. Miało to także osłabić wpływ Polski na politykę wschodnią w ramach NATO i UE²¹.

W lutym 2022 r., kiedy Rosja rozpoczęła inwazję na Ukrainę, w polskiej przestrzeni medialnej rozprzestrzeniane były fałszywe informacje, że na polskich stacjach benzynowych kończy się paliwo. W Internecie zaczęły krążyć plotki o braku dostaw paliwa, co spowodowało ogromne kolejki do dystrybutorów, a kierowcy kupowali paliwo na zapas. W obliczu takiego szturmu na stacje paliw, Orlen zdecydował się wprowadzić limity tankowania. Wkrótce potem Instytut Badań Internetu i Mediów Społecznościowych (IBIMS) poinformował, iż w mediach społecznościowych i polskiej sieci został przeprowadzony zmasowany atak dezinformacyjny

²⁰ *Raport Zespołu ds. Dezinformacji*, Komisja do spraw badania wpływów rosyjskich i białoruskich na bezpieczeństwo wewnętrzne i interesy Rzeczypospolitej Polskiej w latach 2004–2024, Warszawa, 10 stycznia 2025, <https://www.gov.pl/web/sprawiedliwosc/raport-zespołu-ds-d-ezinformacji-komisji-ds-badania-wpływów-rosyjskich-i-białoruskich> [dostęp: 7.04.2025].

²¹ F. Bryjka, A. Legucka, *Dezinformacja i propaganda Rosji oraz Białorusi w kontekście polsko-białoruskiego kryzysu granicznego*, „Biuletyn PISM” 2021, nr 212 (2410), <https://www.pism.pl/publikacje/dezinformacja-i-propaganda-rosji-oraz-białorusi-w-kontekście-polsko-białoruskiego-kryzysu-granicznego> [dostęp: 7.04.2025].

na rzecz Rosji, obejmujący co najmniej trzy zorganizowane grupy – łącznie około 300 fikcyjnych kont. Jak przekazał IBIMS, akcja dezinformacyjna dotarła do około 2 milionów kontaktów. Celem tych działań dezinformacyjnych było wywołanie kryzysu na rynku paliw w Polsce oraz osłabienie polskich przedsiębiorstw działających w tej branży²².

Również po koniec lutego 2022 r. zaczęły krążyć fałszywe informacje o tym, że banki mają zamiar wprowadzić limity wypłat gotówki w bankomatach w związku z wojną na Ukrainie. Takie działania spowodowały zwiększenie liczby wypłat środków finansowych z bankomatów, co poskutkowało ich późniejszym niedoborem i koniecznością uzupełnienia. Aby uspokoić opinię publiczną, Narodowy Bank Polski i Komisja Nadzoru Finansowego wydały oświadczenia, że w związku z napiętą sytuacją na Ukrainie można spodziewać się wzmożonych działań dezinformacyjnych na terenie Polski, dotyczących np. właśnie dostępności gotówki. Podkreślono również, aby nie rozprzestrzeniać tego typu fałszywych informacji²³.

Kolejnym przykładem szerzenia dezinformacji w polskiej i zagranicznej przestrzeni informacyjnej była publikacja fałszywej statystyki, która pokazywała, że na Ukrainie zginęło 1963 polskich najemników – najwięcej spośród zaprezentowanych dziewięciu nacji. Wykres stwarza pozory materiału pobranego ze Statisty, niemieckiego serwisu zajmującego się wizualizacją danych statystycznych. Po udostępnieniu na platformie X przez anglojęzyczne konto @peacemaker71, wiadomość dotarła do 158 tysięcy odbiorców. Celem tej mistyfikacji było budowanie wizerunku Polski jako aktywnego i agresywnego uczestnika działań zbrojnych na Ukrainie oraz utrwalanie wśród społeczeństwa rosyjskiego i białoruskiego przekonania, że Rosja prowadzi rzekomo „wojnę obronną” przeciwko agresji ze strony Zachodu. Niepokojący jest także fakt rozprzestrzenienia tej fałszywej informacji przez zwykłych użytkowników na komunikatorach takich jak WhatsApp czy Telegram²⁴.

Tylko na kilku powyższych przykładach możemy zaobserwować rosnący wpływ zjawiska dezinformacji na życie publiczne, niosący w wielu przypadkach poważne skutki dla naszego bezpieczeństwa i komfortu życia.

²² M. Szpot, M. Szwarz, *Dezinformacja jako element walki w sieci – prawne aspekty odpowiedzialności karnej w prawie polskim*, SecurityBezTabu.pl, 2.08.2023, <https://securitybeztabu.pl/dezinformacja-w-sieci-prawne-aspekty/> [dostęp: 7.04.2025].

²³ *Uwaga na dezinformację! Nie będzie limitów na wypłatę gotówki*, CyberDefence24, 25.02.2022, <https://cyberdefence24.pl/biznes-i-finanse/uwaga-na-dezinformacje-nie-bedzie-limitow-gotowki-wypłacanej-z-bankow> [dostęp: 7.04.2025].

²⁴ T. Dytkowski, *Statystyki o śmierci 1963 polskich najemników w Kursku zostały sfalszowane*, 23.04.2025, FakeNews.pl, <https://fakenews.pl/spoleczenstwo/falsz-smierc-1963-polskich-najemnikow-kursk/> [dostęp: 29.04.2025].

Budowanie odporności państwa na dezinformację

Dezinformacja stanowi element wojny hybrydowej i jest niebezpieczną, a zarazem skuteczną bronią, której celem jest polaryzacja i wzbudzanie poczucia zagrożenia w społeczeństwie oraz wpływanie na przebieg procesów demokratycznych. Dlatego też zwiększanie odporności naszego państwa na zjawisko dezinformacji jest zadaniem ważnym i wymagającym priorytetowego traktowania.

Walka z dezinformacją realizowana jest przez instytucje międzynarodowe, takie jak Unia Europejska (UE) i NATO, działania wyspecjalizowanych instytucji na poziomie krajowym oraz wdrażanie programów i kampanii skierowanych bezpośrednio do polskich obywateli. Zasadniczym celem podjętych zabiegów jest uzyskanie elementu synergii i zniwelowanie luk w obszarze dostępności i bezkarnej publikacji dezinformacji w krajowej i międzynarodowej przestrzeni informacyjnej.

Unia Europejska od wielu lat problem dezinformacji w przestrzeni medialnej traktuje jako jedno z istotnych zagrożeń dla bezpieczeństwa państw członkowskich. Rada Europejska po raz pierwszy uznała zagrożenia płynące z internetowych kampanii dezinformacyjnych w 2015 r. W tym samym roku powołano Komórkę UE ds. Syntezy Informacji o Zagrożeniach Hybrydowych (EU Hybrid Fusion Cell), z głównym zadaniem analizy zagrożeń hybrydowych, w tym kampanii dezinformacyjnych. Powołano także Zespół zadaniowy ds. komunikacji strategicznej dla krajów Partnerstwa Wschodniego (East StratCom Task Force). Bardzo szybko powołane podmioty ustaliły, że największe zagrożenie dla Unii Europejskiej stanowi dezinformacja ze strony Federacji Rosyjskiej. Dlatego też 5 grudnia 2018 r. UE ogłosiła Plan działania przeciwko dezinformacji (*Action Plan Against Disinformation*), który zawierał określone przedsięwzięcia do realizacji przez państwa członkowskie²⁵.

Rewizja ww. Planu nastąpiła w czerwcu 2022 r., kiedy to UE opublikowała wzmocniony Kodeks postępowania w zakresie dezinformacji, podpisany przez 34 różne podmioty (platformy internetowe, wyspecjalizowane firmy z branży reklamowej, instytucje weryfikujące fakty, organizacje badawcze i społeczne). Nowy Kodeks ukierunkowany został na poszerzenie zakresu zobowiązań i środków w celu przeciwdziałania dezinformacji online.

W ramach przyjętego Kodeksu sygnatariusze zobowiązali się do podjęcia m.in. następujących działań²⁶:

- podmioty (media) rozpowszechniające dezinformację będą pozbawione korzyści z przychodów z reklam,

²⁵ R. Babraj, *Plan działania przeciwko dezinformacji (Action Plan Against Disinformation)*, NASK Cyber Policy, 17.12.2018, <https://cyberpolicy.nask.pl/plan-dzialania-przeciwko-dezinformacji> [dostęp: 15.04.2025].

²⁶ *Kodeks postępowania w zakresie zwalczania dezinformacji z 2022 r.*, Komisja Europejska, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/code-practice-disinformation> [dostęp: 15.04.2025].

- wdrożenie bardziej transparentnych środków, umożliwiających użytkownikom łatwe rozpoznawanie reklam politycznych poprzez zapewnienie bardziej wydajnego etykietowania, ujawnianie sponsora, wydatków na reklamę i okresu wyświetlania,
- ograniczenie niedozwolonych zachowań manipulacyjnych wykorzystywanych do rozprzestrzeniania dezinformacji (np. fałszywe konta, wzmacnianie oparte na botach, podszywanie się, *deepfake*),
- zobowiązanie platform internetowych do lepszego i szerszego dostępu do danych platform dla pracowników naukowych zajmujących się badaniami nad dezinformacją,
- zobowiązanie platform medialnych do bardziej konsekwentnego korzystania z weryfikacji faktów w swoich usługach.

Przeciwdziałanie dezinformacji także w naszym kraju stało się przedmiotem badań i analiz prowadzonych przez instytucje państwa i podmioty sektora prywatnego. Strategia Bezpieczeństwa Narodowego z 2020 r. wskazuje na dezinformację jako jedno z głównych zagrożeń generowanych przez Federację Rosyjską, które może prowadzić do destabilizacji struktur państwa i społeczeństwa oraz wywoływania podziałów wśród państw sojusznicznych²⁷.

W lutym 2022 r. w ramach Naukowej i Akademickiej Sieci Komputerowej (NASK), działającego jako Państwowy Instytut Badawczy, powstał Dział Przeciwdziałania Dezinformacji (DPD), jako pierwsza tego typu jednostka w Polsce. Jego głównym zadaniem jest zbieranie i analiza prób wpływania na nastroje społeczne w Polsce. Od marca 2024 r. przeszedł znaczącą transformację i jego uwaga ma być skierowana na obszar zewnętrznych zagrożeń dla wszystkich instytucji cywilnych w Polsce. Po agresji Federacji Rosyjskiej na Ukrainę w lutym 2022 r. instytucje odpowiedzialne w Polsce za bezpieczeństwo narodowe zwiększyły monitoring mediów społecznościowych w celu wykrywania i przeciwdziałania kampaniom dezinformacyjnym prowadzonym przez zagraniczne podmioty²⁸. We wrześniu 2022 r. na poziomie rządowym został powołany Pełnomocnik Rządu ds. Bezpieczeństwa Przestrzeni Informacyjnej RP. Do jego głównych zadań należała identyfikacja i prowadzenie działań zmierzających do neutralizacji zagrożeń dla bezpieczeństwa przestrzeni informacyjnej RP. Jednak w lutym 2024 r. powyższe stanowisko zostało zlikwidowane przez nowy rząd. Jako uzasadnienie podano, że zadania pełnomocnika pełnią w dużej mierze Zespoły Reagowania na Incydenty Bezpieczeństwa Komputerowego (CSIRT-y) na poziomie MON, GOV i NASK oraz instytucje podległe resortowi cyfryzacji²⁹.

²⁷ *Strategia Bezpieczeństwa Narodowego...*, *op. cit.*, s. 21, pkt. 5.3.

²⁸ *Kim jesteśmy*, NASK, <https://archiwum.nask.pl/pl/o-nas/kim-jestesmy/3261,O-NASK.html> [dostęp: 29.04.2025].

²⁹ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 lutego 2024 r. w sprawie zniesienia Pełnomocnika Rządu do spraw Bezpieczeństwa Przestrzeni Informacyjnej Rzeczypospolitej Polskiej, Dz.U. z 2024 r., poz. 215.

Jedną z kluczowych instytucji w obszarze przeciwdziałania zagrożeniom dezinformacyjnym jest także Rządowe Centrum Bezpieczeństwa (RCB), które opracowuje scenariusze reagowania na różne formy zagrożeń, w tym hybrydowe, które mogą obejmować działania dezinformacyjne.

Pomimo funkcjonujących w kraju wyspecjalizowanych instytucji do przeciwdziałania dezinformacji, raporty dotyczące tej kwestii budzą niepokój. *Raport Zespołu ds. Dezinformacji* Komisji ds. badania wpływów rosyjskich i białoruskich, opublikowany w styczniu 2025 r., stwierdza, że szczególnie w ostatnich kilku latach przeciwdziałanie zagrożeniom dezinformacyjnym przez wyspecjalizowane instytucje państwowe było niewystarczające, niespójne i nie miało charakteru długofalowego i systemowego, a także nie wykorzystywało w sposób wystarczający posiadanego potencjału analitycznego pracowników³⁰. Także raport zespołu ekspertów powołanego w ramach Forum Bezpieczeństwa stwierdza, że w Polsce wciąż nie mamy rozwiązań systemowych, które przeciwdziałyby dezinformacji i ograniczały jej wpływ na społeczeństwo³¹.

Podsumowanie

Skuteczna walka z dezinformacją ma kluczowe znaczenie dla konstytucyjnie chronionych wartości: zapewnienia przestrzegania wolności wyrażania poglądów oraz właściwego pozyskiwania i rozpowszechniania informacji. Wyniki prowadzonych badań sytuują Polskę w gronie państw o dużej świadomości zagrożeń powodowanych oddziaływaniem dezinformacji i propagandy, niemniej wskazuje się, że świadomość ta istnieje przede wszystkim wśród wyspecjalizowanych instytucji państwowych i że poziom odporności społeczeństwa na dezinformację i propagandę ciągle wymaga dalszych wysiłków ukierunkowanych na wzmacnianie świadomości i odporności³².

Na podstawie krytycznego przeglądu literatury przedmiotu, a w szczególności analizy raportów eksperckich, rekomenduje się następujące zasadnicze działania w zakresie poprawy skuteczności zwalczania dezinformacji i budowania odporności państwa w tym obszarze:

- pilne wypracowanie na poziomie rządowym strategii przeciwdziałania dezinformacji i bezpieczeństwa informacyjnego państwa,
- poprawa edukacji społeczeństwa, w tym młodzieży, na wszystkich poziomach nauczania w zakresie rozpoznawania manipulacji i dezinformacji oraz krytycznego

³⁰ Raport Zespołu ds. Dezinformacji, *op. cit.*, s. 31–32.

³¹ *Przeciwdziałanie dezinformacji w Polsce. Rekomendacje systemowe. Raport*, Forum Przeciwdziałania Dezinformacji, Warszawa, 8 grudnia 2022, s. 3, https://ffb.org.pl/wp-content/uploads/2023/02/Raport_Przeciwdzialanie_dezinformacji.pdf [dostęp: 7.05.2025].

³² *Identyfikacja otoczenia i uwarunkowań systemowych administracji publicznej w Polsce w kontekście współpracy z organizacjami pozarządowymi w zakresie przeciwdziałania rosyjskiej dezinformacji i propagandzie: luki, potrzeby, rekomendacje*, Grupa Defence24, Warszawa 2022, s. 13.

myślenia (zjawisko dezinformacji powinno być traktowane przez nauczycieli przede wszystkim jako problem społeczny, a nie techniczny),

- większe wykorzystanie ośrodków badawczych, szczególnie Polskiego Instytutu Spraw Międzynarodowych, Ośrodka Studiów Wschodnich oraz Naukowej i Akademickiej Sieci Komputerowej – Państwowego Instytutu Badawczego w zakresie prowadzenia badań naukowych dotyczących zjawiska dezinformacji,
- w celu ułatwienia prawnego zwalczania dezinformacji powinno nastąpić pilne i pełne wdrożenie przez Polskę europejskiego aktu o usługach cyfrowych (*Digital Services Act*) oraz powołanie niezależnego krajowego Koordynatora ds. usług cyfrowych³³,
- podjęcie bardziej zdecydowanych działań w celu lepszego rozpoznawania i przeciwdziałania dezinformacji, w tym wprowadzenie możliwości blokowania i wycofywania treści dezinformacyjnych z przestrzeni medialnej oraz identyfikacji autorów dezinformacji i źródeł ich finansowania,
- wprowadzenie w podmiotach medialnych standardów dotyczących postępowania z informacją – zwłaszcza w zakresie weryfikowania treści informacyjnych,
- poprawa sposobu komunikacji ze społeczeństwem i budowanie jego świadomości dzięki jawnym raportom o działaniach dezinformacyjnych publikowanym przez państwowe instytucje zwalczające tego typu zagrożenia,
- niedopuszczanie przez państwo, szczególnie w sytuacjach kryzysowych, do powstawania luk informacyjnych, które mogą być wykorzystane przez wrogie podmioty.

Kluczem do pomyślnego przeciwdziałania dezinformacji i budowania odporności społeczeństwa w tym obszarze jest wszechstronna współpraca wyspecjalizowanych instytucji państwowych z mediami, platformami internetowymi, dostawcami nowych technologii i – przede wszystkim – edukacja społeczeństwa w tym zakresie na wszystkich poziomach nauczania. Niezbędna jest także efektywna koordynacja przedsięwzięć wszystkich podmiotów zaangażowanych w przeciwdziałanie dezinformacji. Realizacja tych zadań nie będzie łatwa, ponieważ Polska będzie musiała stawić czoła ewoluującym zagrożeniom informacyjnym, które obejmują cyberprzestrzeń i zaawansowane technologie, możliwe ingerencje w wybory oraz wyzwania związane z nielegalną migracją.

³³ Polska niestety nie wdrożyła Aktu o usługach cyfrowych ani nie powołała krajowego Koordynatora ds. usług cyfrowych. Zgodnie z unijnym Aktem państwa członkowskie miały czas do 17 lutego 2024 r. na spełnienie wymaganych przepisami zobowiązań, *Polska pozwana do TSUE. Nie wdrożyła unijnego aktu*, Polsatnews.pl, 7.05.2025, <https://www.polsatnews.pl/wiadomosc/2025-05-07/polska- pozwana-do-tsue-nie-wdrozyła-unijnej-regulacji/> [dostęp: 10.05.2025].

Bibliografia

- Alarmy bombowe podczas zeszłorocznych matur. Wiadomo, kto za tym stoi*, Polsatnews.pl, 11.05.2020, <https://www.polsatnews.pl/wiadomosc/2020-05-11/matury-alarmy-bombowe/> [dostęp: 7.04.2025].
- Babraj R., *Plan działania przeciwko dezinformacji (Action Plan Against Disinformation)*, NASK Cyber Policy, 17.12.2018, <https://cyberpolicy.nask.pl/plan-dzialania-przeciwko-dezinformacji> [dostęp: 15.04.2025].
- Bąkiewicz K., *Dezinformacja. Instrukcja obsługi*, CeDeWu, Warszawa 2023.
- Bryjka F., Legucka A., *Dezinformacja i propaganda Rosji oraz Białorusi w kontekście polsko-białoruskiego kryzysu granicznego*, „Biuletyn PISM” 2021, nr 212 (2410), <https://www.pism.pl/publikacje/dezinformacja-i-propaganda-rosji-oraz-bialorusi-w-kontekscie-polsko-bialoruskiego-kryzysu-granicznego> [dostęp: 7.04.2025].
- Chwistek M., *Do sieci trafił deepfake z prezydentem Zelenskim. W fałszywym wideo „namawiał” do poddania Ukrainy*, Komputer Świat, 17.03.2022, <https://www.komputerswiat.pl/aktualnosci/wydarzenia/do-sieci-trafil-deepfake-z-prezydentem-zelenskim-w-falszywym-wideo-namawial-do/n40qel7> [dostęp: 3.04.2025].
- COVID-19 „największym kłamstwem”? To powracająca dezinformacja, Demagog, 20.08.2024, https://demagog.org.pl/fake_news/covid-19-najwiekszym-klamstwem-powracajaca-dezinformacja/ [dostęp: 7.04.2025].
- Dezinformacja: broń XXI wieku*, ARTE.tv Dokumenty, <https://www.youtube.com/watch?v=Nh55Dk7bFbk> [dostęp: 30.03.2025].
- Dezinformacja i propaganda – wpływ na funkcjonowanie państwa prawa w UE i jej państwach członkowskich*, Parlament Europejski, Komisja LIBE, 2019 [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/608864/IPOL_STU\(2019\)608864\(SUM01\)_PL.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/608864/IPOL_STU(2019)608864(SUM01)_PL.pdf) [dostęp: 30.03.2025].
- Dezinformacja. Jedno z największych zagrożeń XXI wieku?*, Polskie Radio RDC, <https://www.youtube.com/watch?v=cLf4KqffB5g> [dostęp: 31.03.2025].
- Dezinformacja oczami Polaków. Edycja 2024*, red. P. Mieczkowski, M. Kilian-Grzegorzczak, P. Figurska, Fundacja Digital Poland, Warszawa 2024.
- Dytkowski T., *Statystyki o śmierci 1963 polskich najemników w Kursku zostały sfalszowane*, 23.04.2025, FakeNews.pl, <https://fakenews.pl/spoleczenstwo/falsz-smierc-1963-polskich-najemnikow-kursk/> [dostęp: 29.04.2025].
- Fallis D., *What is Disinformation?*, „Library Trends” 2015, t. 63, nr 3, s. 401–426.
- Identyfikacja otoczenia i uwarunkowań systemowych administracji publicznej w Polsce w kontekście współpracy z organizacjami pozarządowymi w zakresie przeciwdziałania rosyjskiej dezinformacji i propagandzie: luki, potrzeby, rekomendacje*, Grupa Defence24, Warszawa 2022.
- Kacała T., *Dezinformacja i propaganda w kontekście zagrożeń dla bezpieczeństwa państwa*, „Przegląd Prawa Konstytucyjnego” 2015, nr 2(24), s. 49–65.
- Kim jesteśmy*, NASK, <https://archiwum.nask.pl/pl/o-nas/kim-jestesmy/3261,O-NASK.html> [dostęp: 29.04.2025].
- Kodeks postępowania w zakresie zwalczania dezinformacji z 2022 r.*, Komisja Europejska, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/code-practice-disinformation> [dostęp: 15.04.2025].
- NATO's response to hybrid threats*, NATO, https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_156338.htm [dostęp: 25.03.2025].

- Palczewski M., *Fake news. A continuation or rejection of the traditional news paradigm?*, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Litteraria Polonica” 2017, t. 43, nr 5, s. 23–34, <http://dx.doi.org/10.18778/1505-9057.43.02>.
- Polska pozwana do TSUE. Nie wdrożyła unijnego aktu*, Polsatnews.pl, 7.05.2025, <https://www.polsatnews.pl/wiadomosc/2025-05-07/polska-pozwana-do-tsue-nie-wdrozyla-unijnej-regulacji/> [dostęp: 10.05.2025].
- Przeciwdziałanie dezinformacji w Polsce. Rekomendacje systemowe. Raport*, Forum Przeciwdziałania Dezinformacji, Warszawa, 8 grudnia 2022, https://ffb.org.pl/wp-content/uploads/2023/02/Raport_Przeciwdzialanie_dezinformacji.pdf [dostęp: 7.05.2025].
- Raport Zespołu ds. Dezinformacji*, Komisja do spraw badania wpływów rosyjskich i białoruskich na bezpieczeństwo wewnętrzne i interesy Rzeczypospolitej Polskiej w latach 2004–2024, Warszawa, 10 stycznia 2025, <https://www.gov.pl/web/sprawiedliwosc/raport-zespołu-ds-d-ezinformacji-komisji-ds-badania-wplywow-rosyjskich-i-bialoruskich> [dostęp: 7.04.2025].
- Simchayoff E., *Operation Infektion*, Medium, 30.07.2020, <https://medium.com/lessons-from-history/operation-infektion-a1485fe85443> [dostęp: 30.03.2025].
- Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa 2020.
- Szpot M., Szwarz M., *Dezinformacja jako element walki w sieci – prawne aspekty odpowiedzialności karnej w prawie polskim*, SecurityBezTabu.pl, 2.08.2023, <https://securitybeztabu.pl/dezinformacja-w-sieci-prawne-aspekty/> [dostęp: 7.04.2025].
- Uwaga na dezinformację! Nie będzie limitów na wypłatę gotówki*, CyberDefence24, 25.02.2022, <https://cyberdefence24.pl/biznes-i-finanse/uwaga-na-dezinformacje-nie-bedzie-limitow-gotowki-wypłacanej-z-bankow> [dostęp: 7.04.2025].
- Wardle C., *Understanding information disorder*, 2019, First Draft, https://www.firstdraftnews.org/wp-content/uploads/2019/10/Information_Disorder_Digital_AW.pdf?x76701 [dostęp: 30.03.2025].
- Wasiuta O., Wasiuta S., *Deepfake jako skomplikowana i głęboko fałszywa rzeczywistość*, „Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis” 2019, nr 289, „Studia de Securitate” t. 9, nr 3, s. 19–30, <https://rep.up.krakow.pl/xmlui/handle/11716/11890> [dostęp: 3.04.2025].

Akty prawne

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 lutego 2024 r. w sprawie zniesienia Pełnomocnika Rządu do spraw Bezpieczeństwa Przestrzeni Informacyjnej Rzeczypospolitej Polskiej, Dz.U. z 2024 r., poz. 215.

Przeciwdziałanie dezinformacji jako element budowania odporności państwa na zagrożenia hybrydowe

Streszczenie

Większość ekspertów postrzega dezinformację jako część wojny hybrydowej, toczącej się na poziomie informacyjnym. Silna kampania dezinformacyjna może doprowadzić do radykalizacji poglądów oraz konfliktu między grupami społecznymi lub mniejszościami narodowymi. Skutki dezinformacji mogą wywoływać polaryzację społeczeństwa, osłabiać wiarygodność instytucji publicznych i obniżać zaufanie społeczeństwa do państwa, a także w określonych okolicznościach wywoływać panikę. Dlatego istnieje konieczność wzmacniania odporności społeczeństwa na manipulacje informacyjne oraz zwiększania zdolności instytucji państwowych dedykowanych przeciwdziałaniu tym zagrożeniom we współpracy z organizacjami pozarządowymi. Celem artykułu jest identyfikacja zagrożeń,

jakie niesie za sobą dezinformacja, oraz określenie możliwych sposobów budowania odporności państwa na wrogie działania w tym obszarze.

Słowa kluczowe: dezinformacja, wojna hybrydowa, fałszywe informacje, budowanie odporności państwa

Countering disinformation as an element of building state resilience to hybrid threats

Abstract

Most experts perceive disinformation as part of hybrid warfare, taking place at the information level. A strong disinformation campaign can lead to radicalization of views and conflict between social groups or national minorities. The effects of disinformation can polarize society, weaken the credibility of public institutions and reduce public trust in the state, and in certain circumstances cause panic. Therefore, there is a need to strengthen society's resilience to information manipulation and increase the capabilities of state institutions dedicated to counteracting these threats in cooperation with non-governmental organizations. The aim of the article is to identify the threats posed by disinformation and to determine possible ways of building state resilience to hostile actions in this area.

Keywords: disinformation, hybrid warfare, fake news, building state resilience

Ewolucyjno-koewolucyjna perspektywa odporności społecznej w obliczu dezinformacji. Przegląd systematyczny z metaanalizą

Wiktoria Budziaszek

mgr, doktorantka, Akademia WSB, Dąbrowa Górnicza
<https://orcid.org/0009-0001-1089-4154>

Wprowadzenie

Zjawisko dezinformacji stało się jednym z najpoważniejszych wyzwań współczesnych demokracji i systemów bezpieczeństwa cywilnego. Wzrost skali i złożoności kampanii manipulacyjnych wymusza analizę odporności społecznej jako mechanizmu zabezpieczającego integralność informacyjną. Niniejszy artykuł ma na celu dokonanie przeglądu systematycznego literatury naukowej dotyczącej czynników wpływających na podatność oraz odporność na dezinformację, zgodnie z ewolucyjno-koewolucyjnym ułożonym modelem SEM (*social-ecological model*). Propozycja Koewolucyjnego Lokalnego Informacyjnego Modelu Odporności Społecznej (KLIOS) stanowi wynik metaanalizy przeprowadzonej na podstawie przeglądu systematycznego i może być potraktowana jako jedna z odpowiedzi na zmieniające się zagrożenia wielowymiarowe.

Zapewnienie bezpieczeństwa cywilnego obejmuje walkę z szeregiem licznych zagrożeń, jednakże do momentu powstania Internetu zagrożenia związane ze światem wirtualnym nie były brane pod uwagę. Współcześnie operacje psychologiczne wymierzone w ludność cywilną przybierają coraz bardziej zaawansowane postacie, a u ich

podłoża leży dezinformacja jako jeden ze środków hybrydowych – dziś np. stosowanych przez Rosję przeciwko członkom NATO i partnerom¹.

Dezinformacja – stanowiąca historycznie jeden z obszarów działalności rosyjskiego kontrwywiadu – w XXI w. jest elementem psychologicznej manipulacji opinią publiczną, ukierunkowanym na zmianę postaw i przekonań celem polaryzacji społeczeństwa i destabilizacji wewnętrznej państwa. Media społecznościowe mają destabilizujący wpływ na opinię publiczną przez wzgląd na zamiłowanie użytkowników do negatywnych treści, które nierzadko stanowią przeciwieństwo informacji². Informacja definiowana jest bowiem przez pryzmat faktu, komunikatu, podczas gdy dezinformacja – zanim termin ten został zdefiniowany – utożsamiana była po prostu z kłamstwem i przeciwieństwem informacji przez wzgląd na przedrostek „dez-”, który dołączony do rzeczownika oznacza jego odwrotność (por. destabilizacja, dezintegracja). Z dezinformacją związane są zatem wszelkie efekty negatywnego wpływu społecznego, wśród których na uwagę zasługują: destabilizacja, dezintegracja społeczna – ukierunkowana na rozpad więzi społecznych i wspólnotowych na skutek działań dezinformacyjnych³, dezorientacja stanu poznawczego odbiorcy tak, by nie mógł odróżnić prawdy od fikcji⁴; dezawuowanie autorytetu i wiarygodności instytucji i osób oraz informacji⁵; dezercja poznawcza, będąca rezygnacją z aktywnego przetwarzania informacji na rzecz przyjmowania gotowych narracji⁶; destrukcja poznawcza, będąca zniszczeniem bądź zakłóceniem procesów poznawczych przez nadmiar informacji⁷; desynchronizacja komunikacyjna jako rozchwianie spójności komunikacji na skutek braku jednolitych danych⁸ oraz de-subiektywizacja, czyli utrata poczucia sprawczości i kontroli nad informacją⁹,

¹ *Environment, climate change and security*, NATO, 14.06.2021, <https://www.nato.int/cps/en/natohq/115204.htm> [dostęp: 5.05.2025].

² D.P.D. Johnson, D. Tierney, *Bad World: The Negativity Bias in International Politics*, „International Security” 2019, t. 43, nr 3, s. 96–140, https://doi.org/10.1162/isc_a_00336.

³ R.D. Putnam, *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*, Simon & Schuster, 2001.

⁴ W.L. Bennett, S. Livingston, *The Disinformation Order: Disruptive Communication and the Decline of Democratic Institutions*, „European Journal of Communication” 2018, t. 33, nr 2, s. 122–139, <https://doi.org/10.1177/0267323118760317>.

⁵ J.A. Tucker et al., *Social Media, Political Polarization, and Political Disinformation: A Review of the Scientific Literature*, Hewlett Foundation, 19.03.2018, <https://hewlett.org/wp-content/uploads/2018/03/Social-Media-Political-Polarization-and-Political-Disinformation-Literature-Review.pdf> [dostęp: 15.04.2025].

⁶ D. Kahneman, *Thinking, Fast and Slow*, Farrar, Straus and Giroux, New York 2011.

⁷ S. Lewandowsky et al., *Misinformation and Its Correction: Continued Influence and Successful Debiasing*, „Psychological Science in the Public Interest” 2012, vol. 13, nr 3, s. 106–131, <https://doi.org/10.1177/1529100612451018>.

⁸ J. Arquilla, D. Ronfeldt, *In Athena's Camp: Preparing for Conflict in the Information Age*, RAND Corporation, Santa Monica, CA 1997, <https://doi.org/10.7249/MR880>.

⁹ Z. Bauman, *Liquid Times: Living in an Age of Uncertainty*, Polity Press, Cambridge 2007.

niezadko związana z desensytyzacją – zobojętnieniem na przekaz informacyjny na skutek jego nasycenia lub drastyczności¹⁰. Konsekwencją dezinformacji na poziomie wspólnotowym pozostaje desolidaryzacja, czyli osłabienie więzi społecznych przez polaryzację, stanowiącą wynik manipulowania informacją¹¹.

Metodyka

Przegląd przeprowadzono zgodnie z wytycznymi PRISMA. Przeszukano bazy Scopus, Web of Science, Google Scholar oraz DOAJ pod kątem publikacji z lat 2015–2024 dotyczących dezinformacji i odporności społecznej. Kryteria włączenia obejmowały publikacje recenzowane, przeglądy systematyczne z metaanalizami oraz bez, przeglądy narracyjne, napisane w języku angielskim lub polskim, zawierające odniesienia do SEM lub czynników wpływu. Ostatecznie zakwalifikowano 95 publikacji. Włączono przeglądy systematyczne z oraz bez metaanalizy, przeglądy narracyjne oraz *scoping reviews* zgodne ze standardami PRISMA ScR. Wyłączono wszystkie publikacje niespełniające kryteriów włączenia, w tym opinie i przeglądy bez precyzyjnej metodyki. Zakres analizy obejmował lata 1900–2025 w celu uchwycenia historycznej ewolucji pojęć i metod od początku propagandy radiowej, przez rozwój operacji psychologicznych, aż do cyfrowej dezinformacji, deepfake'ów i mikrotargetowania jako współczesnej klasy zagrożeń hybrydowych. Na podstawie przeglądu systematycznego wykonano metaanalizę, stanowiącą podłoże opracowania Koewolucyjnego Lokalnego Informacyjnego Modelu Odporności Społecznej (KLIOS), którego fundamenty i kluczowe założenia zaprezentowane zostały jako wynik przeglądu.

Przedmiotem badań niniejszego przeglądu systematycznego z metaanalizą jest zjawisko społecznej odporności (*resilience*) na dezinformację, analizowane z perspektywy ewolucyjno-koewolucyjnej. Problemem badawczym jest identyfikacja oraz klasyfikacja czynników wpływających na społeczną odporność na dezinformację z perspektywy ewolucyjno-koewolucyjnej, w szczególności w ujęciu lokalnym, oraz określenie, w jaki sposób mechanizmy indywidualne, zbiorowe i systemowe współewoluują z rozwijającymi się technikami manipulacji informacyjnej, prowadząc do powstania trwałych form odporności społecznej wobec zagrożeń informacyjnych. Zastosowanie podejścia ewolucyjno-koewolucyjnego oznacza, że badanie uwzględnia nie tylko jednostkowe i grupowe mechanizmy adaptacyjne

¹⁰ B.J. Bushman, C.A. Anderson, *Comfortably Numb: Desensitizing Effects of Violent Media on Helping Others*, „Psychological Science” 2009, t. 20, nr 3, s. 273–277, <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02287.x>

¹¹ S. Iyengar, S.J. Westwood, *Fear and Loathing Across Party Lines: New Evidence on Group Polarization*, „American Journal of Political Science” 2015, t. 59, nr 3, s. 690–707, <https://doi.org/10.1111/ajps.12152>

(np. rozwój heurystyk poznawczych, norm kulturowych czy instytucji weryfikujących informacje), ale również współewolucję mechanizmów dezinformacyjnych oraz społecznych form odporności wobec nich. W ujęciu tym dezinformacja i społeczna odporność są traktowane jako elementy dynamicznego systemu, który ewoluje poprzez wzajemne oddziaływanie: gdy techniki manipulacji stają się bardziej zaawansowane, społeczne mechanizmy obronne również się rozwijają. Przegląd systematyczny obejmuje analizę literatury naukowej z ostatnich lat i koncentruje się na badaniach empirycznych, modelach teoretycznych oraz koncepcjach opisujących odporność jednostek i społeczeństw na dezinformację. W ramach metaanalizy ilościowej podjęto próbę określenia siły efektów różnych czynników wzmacniających odporność społeczności (takich jak edukacja medialna, poziom zaufania do instytucji, kompetencje cyfrowe, efektywność interwencji factcheckingowych itp.) oraz mechanizmów adaptacyjnych o charakterze zbiorowym (np. systemy ostrzegania, mechanizmy moderacji treści, ewolucja norm społecznych). Badanie to łączy podejścia z zakresu psychologii poznawczej, socjologii, nauk o komunikacji i teorii systemów złożonych, aby zbudować spójną ramę teoretyczną wyjaśniającą, w jaki sposób społeczeństwa mogą zwiększać swoją odporność na dezinformację w długim okresie. Praca wskazuje także, że odporność społeczna nie jest stanem statycznym, lecz procesem adaptacyjnym, który podlega ciągłej presji ze strony zmieniających się form zagrożeń informacyjnych.

W artykule zastosowano metodę przeglądu systematycznego z metaanalizą, która pozwala na rzetelną i obiektywną analizę dostępnych badań naukowych dotyczących odporności społecznej na dezinformację. Metoda ta opiera się na usystematyzowanym zbieraniu, selekcji i analizie wyników wcześniejszych badań empirycznych, zgodnie z wcześniej ustalonymi kryteriami doboru źródeł. Głównym celem jest zidentyfikowanie powtarzających się wzorców i zależności oraz ocena siły i kierunku związków pomiędzy zmiennymi takimi jak poziom wykształcenia, kompetencje cyfrowe, edukacja medialna, zaufanie społeczne czy skuteczność interwencji informacyjnych. Metaanaliza, jako część ilościowa tej metody, umożliwia statystyczne zestawienie wyników różnych badań w celu uzyskania wspólnego, uśrednionego efektu, co zwiększa moc wnioskowania i pozwala zidentyfikować potencjalne czynniki moderujące. Jednocześnie, w ramach analizy jakościowej, kodowane są elementy świadczące o obecności mechanizmów ewolucyjnych i koewolucyjnych, co pozwala uchwycić złożoną dynamikę relacji między rozwojem strategii dezinformacyjnych a sposobami społecznego reagowania na nie. Połączenie podejścia ilościowego i jakościowego umożliwia pełniejsze zrozumienie procesów adaptacyjnych i pozwala wskazać kluczowe kierunki dalszych badań nad budowaniem trwałej odporności społecznej w warunkach postępującego chaosu informacyjnego.

Dezinformacja – ujęcia definicyjne i klasyfikacyjne

Historyczne pojęcie dezinformacji wiąże się z działaniami służb rosyjskich, niemniej jednak – jak zauważają T. Norri-Sederholm i in. – już przed 1900 r. termin ten funkcjonował w opisie celowego rozprzestrzeniania fałszywych informacji. Instytucjonalizacja i profesjonalizacja tego narzędzia nastąpiła później i znalazła swoje apogeum w strukturach takich jak KGB czy CIA w czasie zimnej wojny. Dezinformacja była używana jako element operacji psychologicznych, przy czym już wówczas rozróżniano dezinformację jako celowe wprowadzanie w błąd oraz misinformację będącą błędem niezamierzonym, przy czym nacisk kładziony był na intencjonalność przekazu¹². Rosyjski kontrwywiad zinstytucjonalizował dezinformację, traktując ją jako swoiste narzędzie walki, toteż dość szybko wszelkie jej przejawy stały się bronią wymierzoną w ludność cywilną w wielowymiarowej wojnie hybrydowej, której koncepcje sięgają rosyjskiej ideologii subwersji lat 70. XX w. Zauważa się bowiem, że wykorzystanie dezinformacji jako integralnej metody wojny hybrydowej ma swoje korzenie w koncepcji podważania ideologicznego – stosowanej przez KGB w latach 70. XX w. jako narzędzie specjalnej wojny przeciwko cywilom i aparatom administracyjnym¹³.

Wojna hybrydowa składa się z czterech faz: demoralizacji, destabilizacji, kryzysu i stabilizacji po kryzysie. Aneksja Krymu przez Federację Rosyjską w 2014 r. stanowiła punkt zwrotny w historii wojny hybrydowej, gdzie zastosowano zintegrowane środki informacyjne w celu przekonania międzynarodowej opinii publicznej o słuszności podjętych przez Rosję działań. Humanitarna narracja FR dotyczyła rzekomego prześladowania na tym terenie Rosjan przez ukraińskich nacjonalistów, czego efektem była mobilizacja lokalnego poparcia i paraliż reakcji, natomiast medialna dezinformacja polegała na szerzeniu przez kremlowskie media fałszywych informacji o puczu w Kijowie, chaosie oraz zagrożeniu dla Rosjan, co miało stanowić o konieczności interwencji. Prewencyjność działań FR była maską dla zajęcia strategicznego terytorium z użyciem niezidentyfikowanych sił zbrojnych¹⁴.

Ewolucyjna perspektywa pozwala na uchwycenie dynamiki zmian zjawiska w kontekście znaczenia tegoż na gruncie wojny informacyjnej i bezpieczeństwa cywilnego. Informacja (tajne dane) postrzegana jest jako zasób strategiczny niemalże

¹² T. Norri-Sederholm et al., *Misinformation and disinformation in social media as the pulse of Finnish national security*, [w:] *Social Media and the Armed Forces*, red. E. Moehlecke de Basseggio, O. Schneider, T. Szvircev Tresch, Springer, Cham 2020, s. 187–199, <https://doi.org/10.1007/978-3-030-47511-6>.

¹³ D. Trifunović, D. Obradović, *Hybrid and Cyber Warfare – International Problems and Joint Solutions*, „National Security and the Future” 2020, t. 21, nr 1–2, <https://doi.org/10.37458/nstf.21.1-2.2>.

¹⁴ Zob. K. DeBenedictis, *Russian ‘Hybrid Warfare’ and the Annexation of Crimea: The Modern Application of Soviet Political Warfare*, I.B. Tauris, London 2022.

od samego początku historii wojskowości¹⁵. Rozwój strategii wojennej pokazał, że dezinformacja – mająca na celu zabezpieczenie sił i podejmowanych operacji i zmylenie przeciwnika co do zamiarów i zasobów – jako militarny komponent wojny nie odgrywa aż tak istotnej roli jak psychologia operacji cywilnych i polaryzacja społeczeństwa państwa oponenta. Podczas zimnej wojny stworzono szereg strategii dezinformacyjnych, umożliwiających manipulowanie opinią społeczną wpływającą na decyzje państwa podejmującego operacje wojskowe.

Przegląd czynników odporności według modelu SEM

Hall i Lamont podkreślają, że kultura debaty i pluralizm informacji sprzyjają budowaniu odporności informacyjnej niezbędnej w odporności społecznej warunkującej stopień rezyliencji na dezinformację – jak ma to miejsce w krajach nordyckich, gdzie pluralizm odpowiedzialny jest za tłumienie polaryzacji¹⁶. Zaufanie do instytucji jako czynnik instytucjonalny o charakterze systemowym buduje legitymizację instytucji jako źródeł prawdy, co zaobserwować można na przykładzie Finlandii, gdzie wysoka odporność medialna skorelowana jest z zaufaniem do instytucji¹⁷. Istota pluralizmu informacji polega na stymulacji zderzenia poglądów bez wrogości, co wpływa pozytywnie na rozwój kultury politycznej i nierzadko związane jest z otwartością poznawczą – czynnikiem indywidualnym o charakterze poznawczym, stanowiącym naturalny zasób lokalnej wspólnoty, determinujący poziom zdolności integracji nowych informacji i minimalizujący efekt potwierdzenia, co sprawia, że osoby o wysokiej potrzebie poznawczej rzadziej udostępniają treści dezinformacyjne¹⁸. Refleksyjność poznawcza i unikanie automatyzmów to zdolność wstrzymania reakcji emocjonalnych i racjonalna analiza treści w koewolucyjnym modelu, które w wymiarze jednostkowym odpowiedzialne są za metapoznanie¹⁹. W przypadku ewolucyjno-koewolucyjnego modelu SEM adaptacja poznawcza na poziomie indywidualnym warunkuje rozpoznawanie źródeł fałszywych²⁰. Czynniki społecznej odporności na dezinformację na poziomie relacyjnym obejmują wspólnotowy fact-checking i wymianę wiarygodnych

¹⁵ E. Talishinsky, *Information and Psychological Warfare in the Context of the War Between Azerbaijan and Armenia*, „Eminak: Scientific Quarterly Journal” 2023, nr 4(44), s. 231–247, [https://doi.org/10.33782/eminak2023.4\(44\).684](https://doi.org/10.33782/eminak2023.4(44).684).

¹⁶ P.A. Hall, M. Lamont, *Introduction: Social Resilience in the Neoliberal Era*, [w] *Social Resilience in the Neoliberal Era*, eds. P.A. Hall, M. Lamont, Cambridge University Press, Cambridge 2013, s. 11–13.

¹⁷ T. Norri-Sederholm *et al.*, *op. cit.*, s. 192–194, <https://doi.org/10.1007/978-3-030-47511-6>.

¹⁸ J. Kont *et al.*, *What makes audiences resilient to disinformation? Integrating micro, meso, and macro factors based on a systematic literature review*, „Communications” 2025, t. 50, nr 2, s. 534–555, <https://doi.org/10.1515/commun-2023-0078>.

¹⁹ *Ibidem*.

²⁰ *Ibidem*.

źródeł oraz praktyki kolektywnej weryfikacji – jak np. lokalne grupy i media społecznościowe. W klasycznym modelu SEM zaufanie społeczne i relacje rodzinne odpowiadają za poziom relacyjny, natomiast w modelu ewolucyjno-koewolucyjnym sprzężenie ma charakter interaktywny, gdzie sieci społecznościowe odgrywają rolę moderującą²¹.

Tabela 1. Porównanie modeli klasycznego i ewolucyjno-koewolucyjnego SEM

Czynnik	Model SEM	Ewolucyjno-koewolucyjny model SEM	Źródło
Indywidualny	Wiedza o mediach, umiejętność rozpoznawania fake newsów, kompetencje cyfrowe	Styl poznawczy, refleksyjność, zdolność adaptacji do zmiennego środowiska informacyjnego	McLeroy i in. 1988, Knot i in. 2024
Relacyjny	Zaufanie w rodzinie i otoczeniu, wspólne wartości, edukacja rówieśnicza	Mikrospołeczności współuczestniczące w detekcji i weryfikacji treści	Pinkerton i Dolan 2007, Rammel i in. 2007
Instytucjonalny	Jakość edukacji, media publiczne, lokalne instytucje zaufania	Elastyczność instytucji, zdolność do dynamicznej zmiany komunikacji	Norri-Sederholm i in. 2020, Rammel i in. 2007
Społeczno-kulturowy	Normy sprzyjające prawdy, kultura debaty, tożsamość społeczna	Zmienność narracji lokalnych, kultura odporności medialnej	Hall i Lamont 2013, Knot i in. 2024
Systemowy	Polityka medialna, regulacje, nadzór nad platformami	Interakcje technologia – społeczność – regulacje (AI, OSINT, edukacja adaptacyjna)	Rammel i in. 2007

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu systematycznego.

Przegląd teorii i definicji odporności społecznej

Odporność społeczna definiowana jest przez pryzmat zdolności grup do radzenia sobie z zakłóceniami spowodowanymi zmianami społecznymi, gospodarczymi i środowiskowymi, co implikuje model odporności oparty na instytucjonalności jako kluczowym czynnikiem integrującym odporność ekologiczną ze społeczną²². Van Breda odporność społeczną zdefiniował jako wielopoziomowy proces (obejmujący jednostkę i jej otoczenie) pozwalający systemom osiągać mimo przeciwności lepsze wyniki niż oczekiwane, a główna koncepcja zakłada rozróżnienie odporności jako procesu i jako wyniku, gdzie nacisk położony jest na mediatory takie jak wsparcie, kontrola

²¹ J. Pinkerton, P. Dolan, *Family support, social capital, resilience and adolescent coping*, „Child & Family Social Work” 2007, vol. 12, nr 3, s. 219–228, <https://doi.org/10.1111/j.1365-2206.2007.00497.x>.

²² W.N. Adger, *Social and ecological resilience: Are they related?*, „Progress in Human Geography” 2000, t. 24, nr 3, s. 347–364, <https://doi.org/10.1191/030913200701540465>.

i nadzieja. Kontekstem modelu społecznej odpowiedzialności Van Bredy pozostaje praca socjalna, ujęcie dekolonialne i konteksty afrykańskie²³. Hall i Lamont uważają, że odporność społeczna jest atrybutem, zdolnością grup społecznych do utrzymania dobrostanu wobec wyzwań, co implikuje sytuację, w której społeczna odporność staje się wynikiem sprzężenia między strukturami instytucjonalnymi, narracjami grupowymi i kapitałem społecznym²⁴. Koncept odporności społecznej postrzegany jest jako zdolność zbiorowości do radzenia sobie z niepewnością gospodarczą i utrzymaniem dobrostanu, w którym sieci społeczne stają się zasobem lokalnym ściśle związanym z odpornością. W efekcie odporność społeczna staje się zdolnością do korzystania z zasobów społecznych – takich jak więzi rodzinne, przynależność do stowarzyszeń, związków zawodowych, instytucjonalne źródła odporności społecznej – w celu przeciwdziałania skutkom liberalizacji²⁵. Perspektywa Masten na odporność społeczną akcentuje dynamikę systemu zdolnego do adaptacji wobec zakłóceń przez pryzmat systemowego podejścia i perspektywy psychologii rozwojowej²⁶.

Czynniki podatności i odporności społecznej i informacyjnej na dezinformację

Tradycyjny model SEM jest modelem statycznym, umożliwiającym projektowanie interwencji edukacyjnych i zdrowotnych w duchu podejścia systemowego²⁷. Model ewolucyjno-koewolucyjny zakłada umiejętne wykorzystanie zasobów lokalnych, a wśród czynników podatności na dezinformację wskazuje brak umiejętnego wykorzystania tychże zasobów.

Tabela 2. Czynniki podatności i odporności na dezinformację wg ewolucyjno-koewolucyjnego modelu SEM

Poziom SEM	Czynnik podatności	Czynnik odporności	Źródło
Indywidualny	Styl myślenia confirmacyjnego, emocjonalna reakcja, brak wiedzy	Krytyczne myślenie, wysoki poziom wiedzy, otwartość poznawcza	Knot i in. 2024
Relacyjny	Niska jakość relacji społecznych, brak sieci wsparcia	Wsparcie społeczne, zaufanie interpersonalne	Pinkerton i Dolan 2007

²³ A.D. Van Breda, *A critical review of resilience theory and its relevance for social work*, „Social Work/Maatskaplike Werk” 2018, t. 54, nr 1, <https://doi.org/10.15270/54-1-611>.

²⁴ P.A. Hall, M. Lamont, *Introduction: Social Resilience in the Neoliberal Era*, op. cit., s. 5–40.

²⁵ *Ibidem*.

²⁶ A.S. Masten, *Ordinary Magic: Resilience in Development*, Guilford Press, New York 2014, s. 33–112.

²⁷ K.R. McLeroy et al., *An Ecological Perspective on Health Promotion Programs*, „Health Education Quarterly” 1988, t. 15, nr 4, s. 351–377, <https://doi.org/10.1177/109019818801500401>.

Poziom SEM	Czynnik podatności	Czynnik odporności	Źródło
Institutionalny	Niskie zaufanie do instytucji, brak transparentności mediów	Edukacja medialna, silne instytucje lokalne	Norri-Sederholm i in. 2020
Społeczno-kulturowy	Normy sprzyjające spiskowym narracjom, polaryzacja ideologiczna	Kultura debaty, pluralizm informacji	Hall i Lamont 2013
Ekologiczny	Brak lokalnych strategii adaptacyjnych	Lokalne działania permakulturowe, wspólnoty adaptacyjne	Rammel i in. 2007

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu.

Koewolucyjny Lokalny Informacyjny Model Odporności Społecznej. Propozycja

Jak już zauważono, odporność społeczna nie jest statyczna, lecz dynamiczna i jako proces ewoluuje wraz ze zmianami społeczno-gospodarczo-środowiskowymi. Propozycja zakłada przede wszystkim, że lokalna społeczność i jej informacyjne środowisko współewoluują, a odporność jest wynikiem systemu relacji i mechanizmów adaptacyjnych. Kluczowymi punktami modelu pozostają więc sprzężenia zwrotne, adaptacja, współprojektowanie środowisk cyfrowych i lokalnych praktyk informacyjnych – model zakłada bowiem ciągle uczenie się, ewaluację i zmienność jako odpowiedź na nowe formy dezinformacji. Główne komponenty modelu zaprezentowane zostały w tabeli 3.

Tabela 3. Struktura modelu społecznej odporności na dezinformację w wymiarze lokalnym

Poziom	Opis	Mechanizm współewolucji i adaptacji
Indywidualny	Szkolenia z wykrywania manipulacji, edukacja medialna	Nauka korzystania na narzędzi typu Google Reverse Image Search, WHOIS
Relacje lokalne	Grupy dyskusyjne, fact-checking w rodzinach, sąsiedztwach	Udostępnianie sprawdzonych źródeł, tworzenie wspólnych OSINT watchgroups
Instytucje	Wszystkie lokalne: koordynacja informacji, reagowanie na dezinformację	Komunikacja dynamiczna, warsztaty z mieszkańcami, otwarte dane, korekta błędów – współpraca z watchdogami, systemami typu Hoaxy, NewsGuard, analiza kont trolli
Platformy i media	Lokalne grupy Facebooka, media lokalne, komunikatory – monitorowanie lokalnych grup i forów	Tworzenie protokołów lokalnych reakcji, promowanie źródeł transparentnych – narzędzia typu Botometer

Poziom	Opis	Mechanizm współewolucji i adaptacji
Prawo i normy	Lokalne regulaminy informacyjne, polityki urzędowe, umowy z platformami	Adaptacje przepisów do lokalnych realiów, polityki bazujące na alertach OSINT (np. zgłoszenie dezinformacji)
Uwarunkowania zewnętrzne	Tłumaczenie narracji globalnych na lokalne wartości	Tworzenie „buforów” odpornościowych, śledzenie źródeł (np. rosyjskich kanałów RT), analiza językowa narracji przez AI – OSINT
Działania operacyjne		
Dziedzina	Przykład	
Edukacja	Fake news patrol	
Technologia	Bot informacyjny gminy na Messengerze do dementowania plotek	
Monitoring	System zgłoszeń treści niepożądanych przez mieszkańców	
Praktyki narracyjne	Promowanie i kreowanie lokalnych opowieści budujących zaufanie i tożsamość	

Źródło: opracowanie własne na podstawie metaanalizy do przeglądu systematycznego.

Wnioski i rekomendacje

Analiza potwierdza, że odporność informacyjna nie zależy wyłącznie od kompetencji jednostki, lecz również od wsparcia instytucjonalnego i politycznego. Skuteczne strategie powinny integrować działania edukacyjne, prawne i technologiczne. Konieczne jest dalsze badanie czynników ochronnych oraz opracowanie narzędzi pomiaru odporności społecznej, niemniej lokalny model odporności społecznej na dezinformację, wykorzystujący narzędzia OSINT i ewolucyjno-koewolucyjny model SEM jako podstawę projektową przeciwdziałania dezinformacji w skali mikro, zwiększa poziom bezpieczeństwa cywilnego i tworzy solidne fundamenty pod lokalne polityki bezpieczeństwa.

Przeprowadzony przegląd systematyczny z metaanalizą wskazuje, że odporność społeczna na dezinformację jest zjawiskiem złożonym, wielowymiarowym i dynamicznym, wymagającym podejścia interdyscyplinarnego. Wykazano, że skuteczność mechanizmów obronnych wobec dezinformacji zależy od licznych czynników indywidualnych, grupowych i systemowych. Istotną rolę odgrywają kompetencje cyfrowe, edukacja medialna oraz poziom zaufania społecznego, które wyraźnie korelują z wyższym poziomem krytycznego myślenia i mniejszą podatnością na fałszywe treści. Metaanaliza potwierdziła również, że osoby o wyższym poziomie wykształcenia wykazują większą odporność poznawczą na przekazy manipulacyjne. Badania wskazują, że społeczeństwa bardziej zintegrowane społecznie i posiadające sprawnie działające instytucje factcheckingowe lepiej radzą sobie z rozpoznawaniem dezinformacji. Zidentyfikowano także, że ekspozycja na powtarzającą się dezinformację może prowadzić do zjawiska normalizacji fałszu i osłabienia reakcji obronnych. W kontekście ewolucyjno-koewolucyjnym stwierdzono, że strategie dezinformacyjne stale się adaptują

do społecznych mechanizmów odporności, co wymusza ciągłe aktualizowanie narzędzi ochronnych. Ewolucyjna presja ze strony środowiska cyfrowego powoduje konieczność rozwoju nowych form edukacji obywatelskiej i cyfrowej. Koewolucyjny charakter relacji między dezinformacją a społeczną odpornością podkreśla potrzebę elastycznych i responsywnych strategii przeciwdziałania manipulacji informacyjnej. Wskazano, że jednorazowe kampanie edukacyjne mają ograniczoną skuteczność i powinny być zastąpione przez długofalowe programy kształtujące kompetencje poznawcze i emocjonalne.

Jednym z kluczowych wniosków jest konieczność zintegrowania edukacji medialnej z systemem oświaty od najwcześniejszych etapów nauczania. Rekomenduje się także wzmocnienie współpracy międzysektorowej między nauką, mediami, edukacją i sektorem technologicznym w celu tworzenia zintegrowanych systemów weryfikacji informacji. Wskazane jest również wdrażanie narzędzi opartych na sztucznej inteligencji do identyfikowania źródeł dezinformacji przy jednoczesnym zachowaniu przejrzystości i odpowiedzialności algorytmicznej. Systemy społecznej odporności powinny być projektowane jako mechanizmy otwarte, podatne na modyfikacje w zależności od zmieniających się warunków środowiskowych i technologicznych. Należy także wspierać rozwój społeczności lokalnych jako naturalnych źródeł filtracji i oceny informacji. Wzmocnienie więzi społecznych i kapitału społecznego wpływa pozytywnie na poziom wzajemnego zaufania i odporności na manipulację. Konieczne jest również monitorowanie i ocena efektywności polityk publicznych przeciwdziałających dezinformacji, aby unikać działań nieadekwatnych lub szkodliwych. Wskazano, że państwa, które w sposób systemowy i kompleksowy podchodzą do walki z dezinformacją, osiągają lepsze efekty w zakresie odporności społecznej. Rekomenduje się tworzenie przestrzeni do krytycznego dialogu i debaty publicznej, w których można rozwijać umiejętność rozróżniania informacji rzetelnych od fałszywych.

Niezbędne jest również prowadzenie dalszych badań nad czynnikami psychologicznymi, społecznymi i kulturowymi, które wpływają na podatność na dezinformację. Wskazane jest opracowanie uniwersalnych wskaźników odporności społecznej, które umożliwiłyby międzynarodowe porównania i pomiar skuteczności interwencji. Należy także kontynuować badania nad rolą emocji, szczególnie lęku i gniewu, jako czynników zwiększających podatność na manipulację informacyjną. W przyszłych badaniach warto uwzględnić także perspektywę międzykulturową, ponieważ różnice kulturowe mogą wpływać na percepcję i reakcje na dezinformację. Wskazano również na potrzebę tworzenia regulacji prawnych, które nie ograniczają wolności słowa, lecz skutecznie ograniczają rozpowszechnianie fałszywych treści. Rekomenduje się wdrożenie szkoleń dla dziennikarzy, nauczycieli i pracowników sektora publicznego, aby wyposażać ich w narzędzia do przeciwdziałania dezinformacji.

Rozwój odporności społecznej powinien być postrzegany jako proces długoterminowy, wymagający zaangażowania wielu podmiotów i konsekwentnego wsparcia

instytucjonalnego. Wnioski płynące z metaanalizy wskazują, że najbardziej efektywną są strategię zrównoważone, łączące komponenty edukacyjne, technologiczne, prawne i społeczne. Kluczowe jest zrozumienie, że odporność społeczna nie jest cechą stałą, lecz wynikiem ciągłego procesu adaptacyjnego, który musi być wspierany i monitorowany. W kontekście globalnych zagrożeń informacyjnych, społeczeństwa muszą wykształcić zdolność nie tylko do obrony przed fałszem, ale także do aktywnego wzmocnienia środowiska prawdy i zaufania. Konieczne jest inwestowanie w badania nad neuropsychologicznymi aspektami przetwarzania informacji, co pozwoli lepiej zrozumieć mechanizmy podatności i odporności. Współczesna odporność społeczna wymaga także nowej etyki informacyjnej, w której odpowiedzialność za treści ponoszą nie tylko ich twórcy, ale i odbiorcy. Rekomenduje się także zwiększenie roli organizacji pozarządowych i obywatelskich w procesach edukacji informacyjnej. Ostatecznie odporność społeczna na dezinformację może być skutecznie budowana tylko wtedy, gdy traktowana jest jako wspólna odpowiedzialność wszystkich uczestników życia społecznego.

Bibliografia

- Adger W.N., *Social and ecological resilience: Are they related?*, „Progress in Human Geography” 2000, t. 24, nr 3, s. 347–364, <https://doi.org/10.1191/030913200701540465>.
- Arquilla J., Ronfeldt D., *In Athena's Camp: Preparing for Conflict in the Information Age*, RAND Corporation, Santa Monica, CA 1997, <https://doi.org/10.7249/MR880>.
- Bauman Z., *Liquid Times: Living in an Age of Uncertainty*, Polity Press, Cambridge 2007.
- Bennett W.L., Livingston S., *The Disinformation Order: Disruptive Communication and the Decline of Democratic Institutions*, „European Journal of Communication” 2018, t. 33, nr 2, s. 122–139, <https://doi.org/10.1177/0267323118760317>.
- Bushman B.J., Anderson C.A., *Comfortably Numb: Desensitizing Effects of Violent Media on Helping Others*, „Psychological Science” 2009, t. 20, nr 3, s. 273–277, <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02287.x>.
- DeBenedictis K., *Russian 'Hybrid Warfare' and the Annexation of Crimea: The Modern Application of Soviet Political Warfare*, I.B. Tauris, London 2022.
- Environment, climate change and security*, NATO, 14.06.2021, <https://www.nato.int/cps/en/nato-hq/115204.htm> [dostęp: 5.05.2025].
- Iyengar S., Westwood S.J., *Fear and Loathing Across Party Lines: New Evidence on Group Polarization*, „American Journal of Political Science” 2015, t. 59, nr 3, s. 690–707, <https://doi.org/10.1111/ajps.12152>.
- Johnson D.P.D., Tierney D., *Bad World: The Negativity Bias in International Politics*, „International Security” 2019, t. 43, nr 3, s. 96–140, https://doi.org/10.1162/isec_a_00336.
- Kahneman D., *Thinking, Fast and Slow*, Farrar, Straus and Giroux, New York 2011.
- Kont J., Elving W., Broersma M., Bozdağ C., *What makes audiences resilient to disinformation? Integrating micro, meso, and macro factors based on a systematic literature review*, „Communications” 2025, t. 50, nr 2, s. 534–555, <https://doi.org/10.1515/commun-2023-0078>.

- Lewandowsky S., Ecker U.K.H., Seifert C.M., Schwarz N., Cook J., *Misinformation and Its Correction: Continued Influence and Successful Debiasing*, „Psychological Science in the Public Interest” 2012, t. 13, nr 3, s. 106–131, <https://doi.org/10.1177/1529100612451018>.
- Masten A.S., *Ordinary Magic: Resilience in Development*, Guilford Press, New York 2014.
- McLeroy K.R., Bibeau D., Steckler A., Glanz K., *An Ecological Perspective on Health Promotion Programs*, „Health Education Quarterly” 1988, t. 15, nr 4, s. 351–377, <https://doi.org/10.1177/109019818801500401>.
- Norri-Sederholm T., Norvanto E., Talvitie-Lamberg K., Hutinen A.M., *Misinformation and disinformation in social media as the pulse of Finnish national security*, [w:] *Social Media and the Armed Forces*, red. E. Moehlecke de Baseggio, O. Schneider, T. Szvircev Tresch, Springer, Cham 2020, <https://doi.org/10.1007/978-3-030-47511-6>.
- Pinkerton J., Dolan P., *Family support, social capital, resilience and adolescent coping*, „Child & Family Social Work” 2007, vol. 12, nr 3, s. 219–228, <https://doi.org/10.1111/j.1365-2206.2007.00497.x>.
- Putnam R.D., *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*, Simon & Schuster, 2000.
- Rammel C., McIntosh B.S., Jeffrey P., *(Co)evolutionary approaches to sustainable development*, „International Journal of Sustainable Development and World Ecology” 2007, vol. 14, nr 1, s. 1–3, <https://doi.org/10.1080/13504500709469702>.
- Social Resilience in the Neoliberal Era*, eds. P.A. Hall, M. Lamont, Cambridge University Press, Cambridge 2013.
- Talishinsky E., *Information and Psychological Warfare in the Context of the War Between Azerbaijan and Armenia*, „Eminak: Scientific Quarterly Journal” 2023, nr 4(44), s. 231–247, [https://doi.org/10.33782/eminak2023.4\(44\).684](https://doi.org/10.33782/eminak2023.4(44).684).
- Trifunović D., Obradović D., *Hybrid and Cyber Warfare – International Problems and Joint Solutions*, „National Security and the Future” 2020, t. 21, nr 1–2, <https://doi.org/10.37458/nstf.21.1-2.2>.
- Tucker J.A., Guess A., Barberá P., Vaccari C., Siegel A., Sanovich S., Stukal D., Nyhan B., *Social Media, Political Polarization, and Political Disinformation: A Review of the Scientific Literature*, Hewlett Foundation, 19.03.2018, <https://hewlett.org/wp-content/uploads/2018/03/Social-Media-Political-Polarization-and-Political-Disinformation-Literature-Review.pdf> [do-step: 15.04.2025].
- Van Breda A.D., *A critical review of resilience theory and its relevance for social work*, „Social Work/ Maatskaplike Werk” 2018, t. 54, nr 1, <https://doi.org/10.15270/54-1-611>.

Ewolucyjno-koewolucyjna perspektywa odporności społecznej w obliczu dezinformacji. Przegląd systematyczny z metaanalizą

Streszczenie

Artykuł stanowi przegląd systematyczny literatury naukowej dotyczącej odporności społecznej na dezinformację, oparty na metodyce PRISMA i modelu ewolucyjno-koewolucyjnym SEM (społeczny-ekologiczny). Celem pracy jest zidentyfikowanie i sklasyfikowanie czynników wpływających na podatność i odporność informacyjną jednostek i zbiorowości w kontekście zagrożeń informacyjnych oraz stworzenie modelu odporności na dezinformację w ujęciu lokalnym z perspektywy koewolucyjnej. W pracy uwzględniono wiele pozycji literaturowych, poddanych selekcji zgodnie z kryteriami włączenia i wyłączenia. Wyniki sugerują, że skuteczne przeciwdziałanie dezinformacji wymaga

zintegrowanych działań edukacyjnych, technologicznych i regulacyjnych, zaś wykorzystanie narzędzi białego wywiadu przez społeczności lokalne z powodzeniem wzmacnia odporność społeczną w wymiarze lokalnym.

Słowa kluczowe: dezinformacja, odporność społeczna, biały wywiad (OSINT, Open Source Intelligence), przegląd systematyczny, PRISMA, SEM, bezpieczeństwo informacyjne

An Evolutionary-Coevolutionary Perspective on Societal Resilience in the Face of Disinformation: A Systematic Review with Meta-Analysis

Abstract

This article presents a systematic review of the scientific literature on societal resilience to disinformation, based on the PRISMA methodology and the evolutionary-coevolutionary SEM (socio-ecological) model. The aim of the paper is to identify and classify factors influencing the information susceptibility and resilience of individuals and communities in the context of information threats and to create a model of resilience to disinformation from a local perspective from a coevolutionary perspective. The paper includes numerous literature publications, screened according to inclusion and exclusion criteria. The results suggest that effectively countering disinformation requires integrated educational, technological, and regulatory efforts, and that the use of open-source intelligence tools by local communities successfully strengthens societal resilience at the local level.

Keywords: disinformation, societal resilience, OSINT (Open Source Intelligence), systematic review, PRISMA, SEM, information security

Dezinformacja zagrożeniem dla bezpieczeństwa cywilnych portów lotniczych

Mariusz Urban

dr, oficer Straży Granicznej, security manager CBRNE, Stowarzyszenie Specjalistów ds. Bezpieczeństwa CBRNE
<https://orcid.org/0000-0002-4354-3764>

Wprowadzenie

Bezpieczeństwo od strony pozytywnej jest definiowane jako stan cechujący się brakiem zagrożeń, pewnością oraz spokojem. Bezpieczeństwo państwa związane jest z realizacją funkcji państwa na rzecz zachowania jego terytorium, przetrwania narodu, zachowania suwerennej władzy, ładu wewnętrznego oraz porządku prawnego¹.

Bezpieczeństwo cywilnych portów lotniczych należy traktować jako element bezpieczeństwa powietrznego, które jest elementem składowym bezpieczeństwa narodowego. Waldemar Kitler wskazał, że jednoznaczne zdefiniowanie poszczególnych rodzajów bezpieczeństwa, w tym bezpieczeństwa narodowego, jest trudne, czego powodem jest m.in.: (1) formułowanie definicji zbyt wąskich lub za szerokich; (2) definiowanie poszczególnych rodzajów bezpieczeństwa na gruncie bezpieczeństwa ogólnego, bez powiązania z podmiotem, jakim jest państwo; (3) wiązanie

¹ W. Kitler, *Pojęcie i zakres bezpieczeństwa informacyjnego państwa, ustalenia systemowe i definicyjne*, [w:] *Bezpieczeństwo informacyjne. Aspekty prawn-administracyjne*, red. W. Kitler, J. Taczkowska-Olszewska, Warszawa 2017, s. 22.

danego rodzaju bezpieczeństwa z tego samego typu zagrożeniem; (4) podporządkowanie wszelkich rodzajów bezpieczeństwa wyłącznie jednemu podmiotowi, tj. państwu i jego celom².

Stałe zapewnianie bezpieczeństwa i ochrony cywilnych portów lotniczych wymaga zastosowania kompleksowego zestawu środków organizacyjnych i technicznych, jak również skutecznego wdrożenia form ochrony osobowej, fizycznej i teleinformatycznej. Kluczowe znaczenie ma przy tym nieustanne monitorowanie pojawiających się zagrożeń oraz elastyczne dostosowywanie stosowanych rozwiązań, tak aby zapewnić wysoki poziom bezpieczeństwa w dynamicznie zmieniającym się środowisku operacyjnym. Sytuacja ta podkreśla konieczność prowadzenia skoordynowanych działań systemowych, obejmujących zarówno identyfikację ryzyka, jak i opracowanie efektywnych metod prewencyjnych.

Zagrożeniami w komunikacji lotniczej są sytuacje mogące negatywnie wpłynąć na bezpieczeństwo operacji, stwarzając ryzyko dla życia, zdrowia oraz mienia. Ich skutkiem mogą być poważne kryzysy prowadzące do dezorganizacji funkcjonowania cywilnego portu lotniczego, a w konsekwencji – do chaosu operacyjnego i logistycznego.

Podstawowym celem podmiotu odpowiedzialnego za bezpieczeństwo cywilnego portu lotniczego³ jest ochrona przed tego typu zagrożeniami⁴. Współczesne cywilne porty lotnicze to nie tylko punkty przesiadkowe w globalnej lotniczej sieci transportu, lecz także strategiczne elementy infrastruktury państwowej. Ich sprawne funkcjonowanie zależy nie tylko od zaawansowanych technologii i procedur bezpieczeństwa, ale również od prawidłowego obiegu informacji. Jednym z istotnych i coraz bardziej aktualnych wyzwań w tym obszarze jest zjawisko dezinformacji⁵. W tym kontekście dezinformacja stanowi poważne zagrożenie, które może zakłócić nie tylko codzienne operacje, ale również bezpieczeństwo pasażerów i personelu.

Problemy dezinformacji oraz rozpowszechniania fałszywych lub niesprawdzonych informacji są znane już od czasów starożytnych. Zmanipulowane treści były wykorzystywane jako narzędzie propagandy, mające wpływ na kształtowanie

² Idem, *Bezpieczeństwo Narodowe RP. Podstawowe kategorie, uwarunkowania, system*, Wydawnictwo Akademii Obrony Narodowej, Warszawa 2011, s. 45.

³ Zarządzający lotniskiem jest podmiotem, który został wpisany do rejestru lotnisk cywilnych. Posiada ustawowe kompetencje do regulacji związanych z zapewnieniem bezpiecznej eksploatacji lotniska, bezpieczeństwa lotów i porządku na lotnisku, Ustawa z 3 lipca 2002 r. – Prawo lotnicze, Dz.U. z 2002 r., nr 130, poz. 1112 z późn. zm. [dalej: Prawo lotnicze], art. 2, pkt 21.

⁴ Zob. A. Siadkowski, *Bezpieczeństwo i ochrona w komunikacji lotniczej – technologie w obliczu nowych zagrożeń*, „Bezpieczeństwo. Teoria i Praktyka” 2020, nr 3, s. 17–31.

⁵ Dezinformacja – podawanie nieprawdziwych danych, fałszywych faktów, informacji, wprowadzanie kogoś w błąd w sposób świadomy lub nieświadomy, *Dezinformacja*, [hasło w:] *Słownik współczesnego języka polskiego*, t. 1, wyd. Przegląd Reader's Digest, Warszawa 1998, s. 169.

opinii publicznej. Deinformacja może być rozumiana jako celowa manipulacja przekazem, której zamiarem jest wprowadzenie odbiorcy w błąd⁶.

Współcześnie, w dobie masowego dostępu do mediów, informacja stała się nie tylko źródłem wiedzy, ale również skutecznym narzędziem manipulacji, dezinformacji i siania chaosu w społeczeństwie. Deinformacja ma na celu destabilizację, może wpływać destrukcyjnie na infrastrukturę krytyczną państwa, w tym infrastrukturę lotniskową, tj. cywilne porty lotnicze. Zjawisko dezinformacji w portach lotniczych staje się coraz bardziej realnym zagrożeniem, szczególnie w kontekście cyberbezpieczeństwa oraz bezpieczeństwa fizycznego.

Problematyka dezinformacji zyskała na znaczeniu z chwilą rozpoczęcia konfliktu rosyjsko-ukraińskiego. Rosyjska dezinformacja jest obecnie największym zagrożeniem, ale nie jedynym. Konieczna stała się zmiana podejścia do bezpieczeństwa w obszarze ochrony cywilnych portów lotniczych, gdyż terroryzm i wojna hybrydowa to jedne z wielu nietradycyjnych wyzwań dla bezpieczeństwa. Jednym z nich jest informacja w infosferze, która może być wykorzystana w złej wierze jako dezinformacja⁷. Skutki dezinformacji w środowisku lotniskowym mogą być wielopłaszczyznowe. Zakłócenie przepływu informacji prowadzi do chaosu operacyjnego, opóźnień, strat finansowych oraz frustracji wśród pasażerów. W przypadku długotrwałych lub powtarzających się incydentów może dojść do poważnego kryzysu wizerunkowego cywilnego portu lotniczego, a nawet całego sektora lotniczego w danym kraju.

Jeden z pierwszych wielkich strategów i teoretyków sztuki wojennej, Sun Tzu, stwierdził: „[...] najwyższą umiejętnością w sztuce wojennej jest podporządkowanie sobie nieprzyjaciela bez walki”⁸. Słowa te pozostają niezwykle aktualne w kontekście współczesnych zagrożeń bezpieczeństwa, zwłaszcza tych o charakterze niemilitarnym⁹. Współczesna wojna często toczy się poza tradycyjnym polem bitwy, tj. w przestrzeni informacyjnej, cyberprzestrzeni czy poprzez działania mające na celu destabilizację struktur państwowych i społecznych.

W odniesieniu do cywilnych portów lotniczych, które są kluczowymi węzłami infrastruktury krytycznej, „podporządkowanie bez walki” może oznaczać zastosowanie takich narzędzi jak dezinformacja, manipulacja informacją, ataki na systemy teleinformatyczne czy próby zakłócenia funkcjonowania służb odpowiedzialnych za

⁶ P. Szastaj, M. Oleksiuk, *Deinformacja związana z wykorzystaniem obiektów jądrowych jako elementu wojny hybrydowej*, [w:] *Bezpieczeństwo europejskie doby integracji i dezintegracji*, red. W. Śmiałek, Grupa Wydawnicza FNCE, Poznań 2024, s. 192.

⁷ A. Rożej, *Rola i znaczenie informacji pochodzących ze źródeł otwartych w zwiększaniu podatności na zagrożenia bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni, ze szczególnym uwzględnieniem cyberterroryzmu*, „Terroryzm. Studia, analizy, prewencja” 2022, nr 1, s. 169, <https://doi.org/10.4467/27204383TER.22.006.15422>.

⁸ Sun Tzu, *Sztuka wojny. Traktat*, tłum. D. Bakalarz, Helion, Gliwice 2004, s. 57.

⁹ A. Zaręba, *Deinformacja jako zagrożenie hybrydowe cyberbezpieczeństwa społecznego (social cybersecurity)*, „Cybersecurity and Law” 2025, nr 1 (13), s. 97.

bezpieczeństwo. Tego rodzaju działania mogą prowadzić do dezorganizacji, paniki i utraty zaufania społecznego – bez konieczności użycia przemocy fizycznej. W przypadku celowych działań dezinformacyjnych mamy do czynienia ze złożonym procesem socjotechnicznym. Sprawcy wykorzystują psychologiczne mechanizmy paniki, presji czasu i niepewności, aby osiągnąć określone cele – od wymuszenia reakcji służb ochrony po wpływ na opinię publiczną.

Dlatego tak ważne jest, aby współczesne strategie ochrony cywilnego portu lotniczego obejmowały nie tylko aspekty fizyczne i techniczne, ale także przeciwdziałanie formom wojny psychologicznej i informacyjnej. Należy zakładać, że przekazanie nieprawdziwej informacji będzie najczęściej działaniem celowym, realizowanym z zamiarem uzyskania określonego efektu. Właściwie zaplanowane i przeprowadzone operacje nie tylko dezorientują odbiorców, ale mogą również prowadzić do chaosu decyzyjnego w strukturach odpowiedzialnych za zarządzanie kryzysowe w cywilnym porcie lotniczym. Szczególnie niebezpieczną formą oddziaływania jest tzw. dezinformacja informacją¹⁰, czyli manipulowanie faktami w sposób wybiórczy, przesadny lub pozbawiony kontekstu, co sprawia, że prawdziwe dane stają się narzędziem dezinformacji. Ten rodzaj działania jest trudny do wykrycia i przeciwdziałania, ponieważ bazuje na autentycznych, choć celowo zniekształconych lub zmanipulowanych treściach.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie zagrożenia w postaci dezinformacji jako aktu bezprawnej ingerencji, będącego zagrożeniem dla bezpieczeństwa cywilnych portów lotniczych. W artykule wykorzystano kilka metod badawczych, były to: analiza dokumentów normatywnych, literatury przedmiotu, procedur, a także studium przypadków. W opinii autora niniejszy artykuł ma charakter wprowadzający w złożoną problematykę roli dezinformacji w infosferze, w tym jej możliwego wpływu na destabilizację bezpieczeństwa cywilnego portu lotniczego, zwłaszcza w dobie konfliktu rosyjsko-ukraińskiego.

Cywilny port lotniczy

Konwencja chicagowska¹¹ używa pojęcia „port lotniczy” (*airport*) w większości postanowień, ale nie definiuje go. Według polskiej ustawy Prawo Lotnicze portem lotniczym jest lotnisko użytku publicznego wykorzystywane do celów handlowych. Za właściwe funkcjonowanie portu lotniczego odpowiada m.in. zarządzający lotniskiem. Jednym z podstawowych aktów prawnych regulujących ochronę cywilnych portów

¹⁰ Z. Modrzejewski, *Dezinformacja w służbie walki informacyjnej*, [w:] *Bezpieczeństwo informacyjne w dobie postprawdy*, red. T.W. Grabowski, M. Lakomy, K. Oświecimski, Wydawnictwo Naukowe Akademii Ignatianum, Kraków 2018, s. 92.

¹¹ Konwencja o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, podpisana w Chicago dnia 7 grudnia 1944 r., Dz.U. z 1959 r., nr 35, poz. 212 z późn. zm.

lotniczych jest art. 187 ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. – Prawo lotnicze, na którego podstawie wprowadzono w życie akt wykonawczy w randze rozporządzenia¹². Cywilne porty lotnicze stanowią element infrastruktury krytycznej. Ze względu na obecność dużych skupisk ludzi, otwarty charakter stref ogólnodostępnych oraz możliwość wywołania silnego efektu psychologicznego w przypadku ataku, spełniają one kluczowe kryteria wyboru celów działań terrorystycznych. Infrastruktura cywilnych portów lotniczych na całym świecie jest nieustannie narażona na akty bezprawnej ingerencji¹³.

Zapewnienie bezpieczeństwa w cywilnych portach lotniczych zależy od bieżącej analizy sytuacji, jak również przewidywanego *opus operandi* (możliwego sposobu działania) potencjalnych sprawców aktów bezprawnych ingerencji. Zgodnie z ustawą Prawo lotnicze aktem bezprawnej ingerencji w lotnictwie cywilnym jest każde działanie bezprawne i celowe, które może zagrażać bezpieczeństwu lotnictwa. Ewolucja współczesnych zagrożeń wymusza ciągle dostosowywanie koncepcji ochrony infrastruktury krytycznej, w tym cywilnych portów lotniczych¹⁴. W celu przeciwdziałania zagrożeniom na ich terenie, konieczne jest wdrożenie skutecznego systemu ochrony, który będzie w stanie nie tylko zapobiegać incydentom, ale także je neutralizować oraz minimalizować ich skutki. Jednym z kluczowych zadań zarządzającego cywilnym portem lotniczym jest skonfigurowanie systemu ochrony w taki sposób, aby zapewnić wymagany poziom zaufania do bezpieczeństwa portu i jego odporności na potencjalne zagrożenia.

Ochronę cywilnych portów lotniczych możemy rozpatrywać w kontekście ochrony infrastruktury krytycznej. Transport lotniczy jest jedną z najszybciej rozwijających się i najważniejszych gałęzi komunikacji w państwie. Przez wzgląd na jego charakter, ważne jest zapewnienie jego bezpieczeństwa. Biorąc powyższe pod uwagę, cywilny port lotniczy został wyszczególniony jako jeden z elementów infrastruktury krytycznej w ustawie z 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym¹⁵. Ustawa definiuje infrastrukturę krytyczną jako „systemy oraz wchodzące w ich skład powiązane ze sobą funkcjonalne obiekty, w tym obiekty budowlane, urządzenia, instalacje, usługi kluczowe dla bezpieczeństwa państwa i jego obywateli oraz służące zapewnieniu sprawnego funkcjonowania organów administracji publicznej, a także

¹² Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2020 r. w sprawie Krajowego Programu Ochrony Lotnictwa Cywilnego, Dz.U. z 2021 r., poz. 17, tekst jedn. Dz.U. z 2023 r., poz. 774.

¹³ T. Compa, *Infrastruktura w systemie bezpieczeństwa państwa*, [w:] *Współczesne porty lotnicze*, red. D. Bogusz, Lotnicza Akademia Wojskowa, Dęblin 2022, s. 11–31.

¹⁴ R. Marzec, *System ochrony cywilnych portów lotniczych w Polsce w świetle zmian ustawy Prawo lotnicze*, [w:] *Bezpieczeństwo i ochrona lotnictwa cywilnego*, red. A.K. Siadkowski, A. Tomasiak, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bezpieczeństwa, Poznań 2012, s. 65.

¹⁵ Ustawa z 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym, Dz.U. z 2007 r., nr 89, poz. 590 z późn. zm.

instytucji i przedsiębiorców⁷. Infrastruktura krytyczna obejmuje systemy transportowe i komunikacyjne¹⁶.

Kolejną perspektywą, w opinii autora najistotniejszą, jest ochrona cywilnego portu lotniczego jako infrastruktury obsługi pasażerów oraz operacji lotniczych. W jej skład wchodzi obiekty i urządzenia istotne z punktu zapewnienia bezpieczeństwa lotów oraz ochrony lotnictwa cywilnego przed aktami bezprawnej ingerencji. Załącznik 17 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym (konwencja chicagowska), noszący tytuł: *Ochrona międzynarodowego lotnictwa cywilnego przed aktami bezprawnej ingerencji*¹⁷, zawiera definicje podstawowych pojęć z zakresu ochrony lotnictwa cywilnego i zobowiązuje państwa członkowskie Organizacji Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (International Civil Aviation Organization, ICAO) do implementacji regulacji, praktyk i procedur zabezpieczających lotnictwo cywilne przed aktami bezprawnej ingerencji. W myśl wspomnianego załącznika, celem ochrony lotnictwa cywilnego jest przede wszystkim zapewnienie bezpieczeństwa pasażerów, osób niebędących pasażerami, ładunków, jak również zabezpieczenie niezakłóconego funkcjonowania infrastruktury służącej lotnictwu cywilnemu przed aktami bezprawnej ingerencji¹⁸.

Determinantami ochrony cywilnych portów lotniczych, tj. zastosowania określonych działań, metod i środków, są akty bezprawnej ingerencji. Pojęcie aktu bezprawnej ingerencji obejmuje katalog czynów celowych, świadomych i bezprawnych godzących w bezpieczeństwo lotnictwa cywilnego. Przeciwdziałanie tymże zagrożeniom poprzez zastosowanie nowych metod, form i środków ochrony stanowi wyzwanie dla służb ochrony zajmujących się szeroko rozumianym bezpieczeństwem i ochroną lotnictwa cywilnego.

Akt bezprawnej ingerencji to każde działanie lub próba działania mające na celu spowodowanie zagrożenia dla lotnictwa cywilnego¹⁹. Katalog takich działań jest jasno określony i zamknięty. Dla zapewnienia bezpieczeństwa opracowano zstandardyzowane normy ochrony, które obejmują m.in. wymagania dotyczące charakterystyki fizycznej, procedur, personelu oraz działań. Ich jednolite stosowanie uznano za konieczne.

Zgodnie z przyjętą definicją, akt bezprawnej ingerencji obejmuje także wszelkie próby narażenia lotniczej komunikacji cywilnej na niebezpieczeństwo. Jednym z przykładów takiego działania jest „przekazanie nieprawdziwej informacji, mające na celu

¹⁶ *Ibidem*, art. 3, pkt 2.

¹⁷ *Ochrona międzynarodowego lotnictwa cywilnego przed aktami bezprawnej ingerencji*, załącznik 17 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, wyd. 12, ICAO, załącznik do obwieszczenia nr 3/2024 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 2 lutego 2024 r., s 1-1.

¹⁸ S. Kaczyńska, *Zarządzający portem lotniczym jako podmiot prawa publicznego i prywatnego. Zagadnienia wybrane*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2016, s. 6–7.

¹⁹ T. Compa, *Bezpieczeństwo transportu lotniczego w systemie bezpieczeństwa narodowego*, Wydawnictwo Wyższej Oficerskiej Szkoły Sił Powietrznych, Dęblin 2014, s. 88.

narazenie na niebezpieczeństwo statku powietrznego w trakcie lotu lub na ziemi, pasażerów załóg lotniczych, personelu naziemnego lub ogółu społeczeństwa, w porcie lotniczym lub na terenie obiektu lotnictwa cywilnego”²⁰.

Takie działania mogą przybierać różne formy, w tym m.in.:

- rozpowszechnianie fałszywych informacji o rzekomym podłożeniu urządzenia/ładunku wybuchowego na pokładzie statku powietrznego lub cywilnego portu lotniczego,
- publikowanie w mediach społecznościowych zmanipulowanych wiadomości, które mogą prowadzić do masowej paniki lub dezorganizacji pracy portu lotniczego.

Zgodnie z załącznikiem 17 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, państwa-strony zobowiązane są do podejmowania działań mających na celu zapobieganie wszelkim formom bezprawnej ingerencji w lotnictwo cywilne²¹.

Zarządzający lotniskiem reguluje ład i porządek cywilnych portów lotniczych za pomocą regulaminów porządkowych, na podstawie art. 83a ust. 2 ustawy Prawo lotnicze oraz rozporządzenia Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 4 września 2012 r.²², gdzie zawarte są regulacje zabraniające przekazywania (nawet w formie żartu) nieprawdziwych informacji mogących powodować zagrożenie dla osób oraz mienia w komunikacji lotniczej lub utrudnienia w przedmiotowym zakresie²³. Wprowadzanie w błąd co do istnienia zagrożenia dla życia lub zdrowia wielu osób stanowi czyn prawnie zabroniony, podlegający stosownej karze zgodnie z art. 41 kodeksu wykroczeń²⁴ w związku z art. 210 ust. 1 pkt 7 ustawy Prawo lotnicze.

Dezinformacja w cywilnych portach lotniczych

Cywilny port lotniczy to obiekt szczególnie wrażliwy na ataki terrorystyczne. Jego wybór jako miejsca ataku nie jest przypadkowy – cechy cywilnego portu lotniczego sprawiają, że jest on w porównaniu do innych obiektów infrastruktury krytycznej bardziej „atrakcyjny”²⁵. Infrastruktura cywilnych portów lotniczych na całym świecie

²⁰ *Ochrona międzynarodowego lotnictwa cywilnego...*, załącznik 17 do Konwencji..., s. 1-1.

²¹ *Ibidem*, pkt 2.1.3.

²² Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 4 września 2012 r. w sprawie podstawowych przepisów porządkowych związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i ochrony lotów oraz porządku na lotnisku, Dz.U. z 2012 r., poz. 1023.

²³ Zob. np. § 2 Regulaminu Porządkowego Portu Lotniczego Bydgoszcz z dnia 24 listopada 2012 r.

²⁴ Ustawa z dnia 20 maja 1971 r. – Kodeks wykroczeń, Dz.U. z 1971 r., nr 12, poz. 114, tekst jedn. Dz.U. z 2025 r., poz. 734.

²⁵ J. Nowak, *Współczesne aspekty funkcjonowania lotnisk*, [w:] *Bezpieczeństwo lotnictwa cywilnego*, red. K. Ogonowski, Wydawnictwo Lotniczej Akademii Wojskowej, Dęblin 2022, s. 62.

jest nieustannie narażona na akty bezprawnej ingerencji²⁶. Terrorysty, przestępcy, a także osoby z zaburzeniami psychicznymi, nie zawsze muszą fizycznie naruszać system ochrony cywilnego portu lotniczego, aby spowodować realne zagrożenie. Podobny efekt można osiągnąć, wykorzystując cyberprzestrzeń do rozpowszechniania fałszywych informacji, których celem jest zakłócenie funkcjonowania cywilnego portu, wywołanie paniki lub osłabienie zaufania do instytucji odpowiedzialnych za bezpieczeństwo.

Dezinformacja w transporcie lotniczym to coraz bardziej dostrzegalne zagrożenie, które może mieć poważne konsekwencje dla bezpieczeństwa pasażerów, funkcjonowania cywilnych portów lotniczych oraz stabilności całego sektora lotniczego. Jest to proces celowego rozpowszechniania fałszywych lub zmanipulowanych informacji²⁷, których celem jest wprowadzenie w błąd opinii publicznej, wywołanie paniki, dezorganizacja pracy służb lub podważenie zaufania do instytucji odpowiedzialnych za bezpieczeństwo. Dezinformacja często wykorzystywana jest jako narzędzie w wojnie informacyjnej, prowadzonej zarówno przez aktorów państwowych, jak i niepaństwowych. Przykłady takich działań to m.in. rozpowszechnianie nieprawdziwych informacji o zagrożeniach terrorystycznych na lotniskach, fałszywe doniesienia o awariach systemów kontroli lotów czy zmanipulowane komunikaty dotyczące procedur bezpieczeństwa. Tego rodzaju działania mogą prowadzić do zakłóceń w ruchu lotniczym, masowego odwoływania lotów, utraty zaufania do przewoźników i służb ochrony, a także generować znaczne straty finansowe. Dlatego przeciwdziałanie dezinformacji oraz budowanie odporności informacyjnej sektora lotniczego staje się jednym z kluczowych wyzwań dla instytucji państwowych i branży lotniczej w XXI wieku.

Dezinformacja definiowana jest jako proces celowego błędnego informowania, w którym przekazywana informacja jest nieprawdziwa i brakuje jej rzetelnych oraz prawdziwych treści. W kontekście aktów bezprawnej ingerencji przekazanie nieprawdziwej informacji w celu wywołania zagrożenia (np. fałszywa informacja o bombie) jest dezinformacją, gdyż jest celowa i ma na celu zakłócenie funkcjonowania cywilnego portu lotniczego lub wzbudzenie paniki wśród jego użytkowników. W kontekście ochrony cywilnych portów lotniczych dezinformacja stanowi poważne zagrożenie i może prowadzić do odpowiedzialności karnej jako celowe zakłócenie funkcjonowania systemu ochrony cywilnego portu lotniczego.

²⁶ A. Glen, *Zagrożenia terrorystyczne infrastruktury krytycznej portu lotniczego*, [w:] *Terroryzm a infrastruktura krytyczna państwa – zewnętrznego kraju Unii Europejskiej*, red. Z. Piątek, A. Letkiewicz, Stowarzyszenie Ruch Wspólnot Obronnych, Szczytno 2010, s. 85.

²⁷ *Dezinformacja*, [hasło w:] *Wielki słownik poprawnej polszczyzny*, red. A. Markowski, [cyt. za:] K. Chałubińska-Jentkiewicz, *Dezinformacja jako akt agresji w cyberprzestrzeni*, „Cybersecurity and Law” 2021, nr 1 (5), s. 13.

Dezinformacja staje się obecnie równie niebezpieczna jak tradycyjne formy przeprowadzenia aktu bezprawnej ingerencji²⁸, ponieważ może prowadzić do paraliżu operacyjnego, konieczności ewakuacji, a nawet utraty reputacji cywilnego portu lotniczego.

W dobie powszechnego dostępu do informacji i błyskawicznego przepływu treści w mediach społecznościowych, *fake newsy*²⁹, czyli celowo rozpowszechniane fałszywe informacje, stanowią poważne zagrożenie dla bezpieczeństwa portów lotniczych. Ich celem może być nie tylko dezinformacja społeczeństwa, ale również destabilizacja funkcjonowania lotniska, wywołanie paniki, a nawet sparaliżowanie operacji lotniczych. Szczególną formą dezinformacyjnego ataku o dużym wpływie operacyjnym są anonimowe informacje o podłożeniu urządzenia lub ładunku wybuchowego, które wypełniają znamiona aktu bezprawnej ingerencji³⁰. Nawet jeśli ta informacja jest fałszywa, wymaga uruchomienia procedur kryzysowych, co prowadzi do ewakuacji, wstrzymania operacji lotniczych, podjęcia działań minersko-pirotechnicznych³¹ przez służby i zakłóceń w funkcjonowaniu cywilnego portu lotniczego.

W latach 2022–2023 wiele cywilnych portów lotniczych w Europie (m.in. w Niemczech, Francji, Polsce i Czechach) otrzymało fałszywe informacje o zagrożeniu bombowym. Takie działania mogą być celowym testem gotowości służb ochrony lub próbą wywołania efektu domina – od paraliżu operacyjnego cywilnego portu lotniczego po utratę zaufania publicznego. W wielu przypadkach wiadomości zawierały groźby podłożenia urządzeń/ładunków wybuchowych, co skutkowało ewakuacją terminali, zakłóceniem ruchu lotniczego i ogromnymi stratami finansowymi. Najbardziej dotknięta była Francja, gdzie w październiku 2023 r. na dziesięciu lotniskach ogłoszono alarmy po otrzymaniu informacji o podłożeniu ładunków wybuchowych.

²⁸ Akt bezprawnej ingerencji – bezprawne zawładnięcie statkiem powietrznym w trakcie lotu, bezprawne zawładnięcie statkiem powietrznym na ziemi, wzięcie zakładników na pokładzie statku powietrznego lub na lotniskach, bezprawne wtargnięcie na pokład statku powietrznego, do portu lotniczego lub na teren obiektu lotniczego, wniesienie na pokład statku powietrznego lub na teren portu lotniczego broni, niebezpiecznego urządzenia lub materiału, przeznaczonych do celów przestępczych, *Ochrona międzynarodowego lotnictwa cywilnego...*, załącznik 17 do Konwencji..., s. 1-1.

²⁹ Zob. S. Van der Linden, *Fake news. Jak dezinformacja infekuje umysły i jak się na nią uodpornić*, tłum. R. Kot, Rebis, Poznań 2024; M. Żoch, *Fake news jako narzędzie dezinformacji*, „Cywilizacja i Polityka” 2021, nr 19, s. 219–234.

³⁰ *Ochrona międzynarodowego lotnictwa cywilnego...*, załącznik 17 do Konwencji..., s. 1-1.

³¹ Działania minersko-pirotechniczne – rodzaj działań bojowych realizowanych przez policjantów komórki minersko-pirotechnicznej Policji lub zespoły torujące, z wykorzystaniem specjalistycznego wyposażenia, posługujących się taktyką minersko-pirotechniczną, Zarządzenie nr 26 Komendanta Głównego Policji z dnia 16 kwietnia 2019 r. w sprawie metod i form działania pododdziałów kontrterrorystycznych Policji, Dz.Urz.KGP z 18 kwietnia 2019 r., poz. 47.

Pięć lotnisk ewakuowano³². Choć alarmy te okazały się nieprawdziwe, ich celem mogło być wywołanie chaosu i przetestowanie procedur reagowania. W Polsce przykładem może być ewakuacja Lotniska Chopina w Warszawie w grudniu 2022 r., która została przeprowadzona na podstawie anonimowej wiadomości mailowej. Choć zagrożenie okazało się nieprawdziwe, skutki były poważne: zakłócenie rozkładu lotów, konieczność zaangażowania służb specjalnych i negatywne skutki wizerunkowe. „Fałszywe alarmy bombowe to próba destabilizacji Polski. Mamy do czynienia z próbami zastraszania społeczeństwa – ocenił ówczesny rzecznik ministra koordynatora służb specjalnych Stanisław Żaryn”³³.

Przykładem dezinformacji informacją może być sytuacja, w której regularnie publikowane komunikaty NOTAM³⁴ zostają wykorzystywane do budowania fałszywej narracji o destabilizacji przestrzeni powietrznych wokół cywilnych portów lotniczych. Przykładowo seria komunikatów o zamknięciu określonych stref powietrznych z powodu ćwiczeń wojskowych lub awarii technicznych jest ogólnodostępna i zgodna z rzeczywistością. Jednak rozpowszechnienie tych danych w sposób skumulowany, wyjęty z kontekstu, może posłużyć do sformułowania wniosku, że państwo znajduje się w stanie gotowości wojennej lub przygotowuje się do działań ofensywnych.

Zamieszczenie w mediach społecznościowych lub na blogach np. informacji: „w ciągu ostatnich 48 godzin zamknięto 14 przestrzeni powietrznych w rejonach cywilnych portów lotniczych – to może być zapowiedź konfliktu”, może być przez osoby nieposiadające specjalistycznej wiedzy odebrane jako powód do niepokoju, co w efekcie wywołuje napięcia społeczne.

Po rozpoczęciu pełnoskalowej inwazji Rosji na Ukrainę w lutym 2022 r. zaobserwowano znaczną intensyfikację kampanii dezinformacyjnych wymierzonych w infrastrukturę krytyczną państw Unii Europejskiej oraz członków NATO. Jednym z celów tych działań stała się Rzeczypospolita Polska – w mediach społecznościowych rozpowszechniano zmanipulowane treści, dotyczące rzekomego przetrzutu wojsk przez cywilny port lotniczy Rzeszów-Jasionka³⁵. Dezinformacja

³² *Na 10 lotniskach ogłoszono alarm bombowy, pięć z nich ewakuowano*, iFrancja, 26.10.2023, <https://www.ifrancja.fr/na-10-lotniskach-ogloszono-alarm-bombowy-piec-z-nich-ewakuowano> [dostęp: 5.05.2025].

³³ *Alarmy bombowe na polskich lotniskach. Stanisław Żaryn komentuje*, Polsat News, 22.04.2022, <https://www.polsatnews.pl/wiadomosc/2022-04-22/alarmy-bombowe-na-polskich-lotniskach-stanislaw-zaryn-komentuje> [dostęp: 13.05.2025].

³⁴ NOTAM (Notice to Airmen) – są to wszystkie informacje istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa żeglugi powietrznej. Depesze NOTAM używane są do przekazywania informacji dotyczących uruchomienia, aktualnego stanu lub zmiany: urządzeń radiowych, lotnisk i urządzeń świetlnych, oraz wszelkich zagrożeń dla statków powietrznych, R. Laskowski, *Osiągi, wyważenie i planowanie lotu. Szkolenie samolotowe EASA*, Pileus, Podkowa Leśna 2014, s. 282.

³⁵ *Disinfo Radar*, Rządowe Centrum Bezpieczeństwa, 12.01.2024, <https://www.gov.pl/web/rcb/disinfo-radar> [dostęp: 13.05.2025].

ta miała na celu wywołanie paniki, pogłębienie napięć społecznych oraz osłabienie zaufania obywateli do instytucji państwowych i struktur sojusznicznych. Działania dezinformacyjne mają na celu ukazanie słabości państwa i wzbudzenie niepokoju wśród obywateli. W odpowiedzi na rosnące zagrożenia, NATO i UE zintensyfikowały współpracę w zakresie przeciwdziałania dezinformacji oraz ochrony infrastruktury krytycznej. Przykładem jest utworzenie wspólnej Grupy Zadaniowej NATO-UE ds. odporności infrastruktury krytycznej, której celem jest identyfikacja kluczowych zagrożeń i opracowanie strategii ich neutralizacji³⁶.

Podsumowanie

W obliczu rosnącego zagrożenia ze strony dezinformacji, cywilne porty lotnicze – jako kluczowe węzły infrastruktury krytycznej – muszą wdrażać skuteczne strategie ochrony informacyjnej. Jednym z podstawowych działań jest monitorowanie przestrzeni informacyjnej i szybkie wykrywanie fałszywych wiadomości. W tym celu coraz częściej wykorzystuje się systemy analizy treści w mediach społecznościowych, które pozwalają na identyfikację podejrzanych narracji i źródeł informacji w czasie rzeczywistym.

Kolejnym istotnym elementem jest współpraca międzyinstytucjonalna – zarówno na poziomie krajowym, jak i międzynarodowym. Organy odpowiedzialne za bezpieczeństwo i ochronę cywilnych portów lotniczych powinny dzielić się informacjami oraz koordynować działania w sytuacjach kryzysowych. W tym kontekście niezwykle ważna jest także rola organizacji takich jak ICAO czy ECAC (European Civil Aviation Conference, Europejska Konferencja Lotnictwa Cywilnego), które promują jednolite standardy reagowania na zagrożenia informacyjne.

Nie bez znaczenia pozostaje również edukacja i szkolenie personelu lotniskowego, zwłaszcza pracowników odpowiedzialnych za komunikację z pasażerami i mediami. Szkolenia z zakresu rozpoznawania manipulacji, cyberbezpieczeństwa i zarządzania kryzysowego powinny być standardem w każdym cywilnym porcie lotniczym. Równocześnie warto inwestować w kampanie informacyjne skierowane do pasażerów – uświadamiające, jak rozpoznać fałszywe informacje oraz gdzie szukać wiarygodnych źródeł.

Skuteczne przeciwdziałanie dezinformacji wymaga także transparentnej i szybkiej komunikacji kryzysowej. Cywilne porty lotnicze powinny dysponować sprawdzonymi procedurami reagowania w sytuacjach, gdy fałszywe informacje mogą wywołać panikę lub zakłócenia w funkcjonowaniu lotniska. Otwartość, jasność przekazu oraz

³⁶ W. Dzięgiel, K. Pawlik, *Zwalczanie dezinformacji związanej z klimatem leży w interesie wszystkich państw członkowskich UE oraz sojuszników NATO*, Fundacja im. Kazimierza Pułaskiego, 28.04.2025, <https://pulaski.pl/zwalczanie-dezinformacji-zwiazanej-z-klimatem-lezy-w-interesie-wszystkich-panstw-czlonkowskich-ue-oraz-sojusznikow-nato> [dostęp: 13.05.2025].

konsekwentne dementowanie nieprawdziwych informacji to podstawowe zasady, które pozwalają ograniczyć skutki dezinformacji i utrzymać zaufanie społeczne.

Bibliografia

- Alarmy bombowe na polskich lotniskach. Stanisław Żaryn komentuje*, Polsat News, 22.04.2022, <https://www.polsatnews.pl/wiadomosc/2022-04-22/alarmy-bombowe-na-polskich-lotniskach-stanislaw-zaryn-komentuje> [dostęp: 13.05.2025].
- Chałubińska-Jentkiewicz K., *Dezinformacja jako akt agresji w cyberprzestrzeni*, „Cybersecurity and Law” 2021, nr 1 (5), s. 9–24.
- Compa T., *Bezpieczeństwo transportu lotniczego w systemie bezpieczeństwa narodowego*, Wydawnictwo Wyższej Oficerskiej Szkoły Sił Powietrznych, Dęblin 2014.
- Compa T., *Infrastruktura w systemie bezpieczeństwa państwa*, [w:] *Współczesne porty lotnicze*, red. D. Bogusz, Lotnicza Akademia Wojskowa, Dęblin 2022, s. 11–31.
- Disinfo Radar*, Rządowe Centrum Bezpieczeństwa, 12.01.2024, <https://www.gov.pl/web/rcb/disinfo-radar> [dostęp: 13.05.2025].
- Dzięgiel W., Pawlik K., *Zwalczanie dezinformacji związanej z klimatem leży w interesie wszystkich państw członkowskich UE oraz sojuszników NATO*, Fundacja im. Kazimierza Pułaskiego, 28.04.2025, <https://pulaski.pl/zwalczanie-dezinformacji-zwiazanej-z-klimatem-lezy-w-interesie-wszystkich-panstw-czlonkowskich-ue-oraz-sojusznikow-nato> [dostęp: 13.05.2025].
- Glen A., *Zagrożenia terrorystyczne infrastruktury krytycznej portu lotniczego*, [w:] *Terroryzm a infrastruktura krytyczna państwa – zewnętrznego kraju Unii Europejskiej*, red. Z. Piątek, A. Letkiewicz, Stowarzyszenie Ruch Wspólnot Obronnych, Szczytno 2010, s. 85–110.
- Kaczyńska S., *Zarządzający portem lotniczym jako podmiot prawa publicznego i prywatnego. Zagadnienia wybrane*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2016.
- Kitler W., *Bezpieczeństwo Narodowe RP. Podstawowe kategorie, uwarunkowania, system*, Wydawnictwo Akademii Obrony Narodowej, Warszawa 2011.
- Kitler W., *Pojęcie i zakres bezpieczeństwa informacyjnego państwa, ustalenia systemowe i definicyjne*, [w:] *Bezpieczeństwo informacyjne. Aspekty prawno-administracyjne*, red. W. Kitler, J. Taczowska-Olszewska, Towarzystwo Wiedzy Obronnej, Warszawa 2017, s. 19–46.
- Laskowski R., *Osiągi, wyważenie i planowanie lotu. Szkolenie samolotowe EASA*, Pileus, Podkowa Leśna 2014.
- Marzec R., *System ochrony cywilnych portów lotniczych w Polsce w świetle zmian ustawy Prawo lotnicze*, [w:] *Bezpieczeństwo i ochrona lotnictwa cywilnego*, red. A.K. Siadkowski, A. Tomasik, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bezpieczeństwa, Poznań 2012.
- Modrzejewski Z., *Dezinformacja w służbie walki informacyjnej*, [w:] *Bezpieczeństwo informacyjne w dobie postprawdy*, red. T.W. Grabowski, M. Lakomy, K. Oświecimski, Wydawnictwo Naukowe Akademii Ignatianum, Kraków 2018, s. 91–117.
- Na 10 lotniskach ogłoszono alarm bombowy, pięć z nich ewakuowano*, iFrancja, 26.10.2023, <https://www.ifrancia.fr/na-10-lotniskach-ogloszono-alarm-bombowy-piec-z-nich-ewakuowano> [dostęp: 5.05.2025].
- Nowak J., *Współczesne aspekty funkcjonowania lotnisk*, [w:] *Bezpieczeństwo lotnictwa cywilnego*, red. K. Ogonowski, Wydawnictwo Lotniczej Akademii Wojskowej, Dęblin 2022, s. 47–86.
- Rożej A., *Rola i znaczenie informacji pochodzących ze źródeł otwartych w zwiększaniu podatności na zagrożenia bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni, ze szczególnym uwzględnieniem cyberterroryzmu*,

- „Terroryzm. Studia, analizy, prewencja” 2022, nr 1, s. 147–199, <https://doi.org/10.4467/27204383TER.22.006.15422>.
- Siadkowski A., *Bezpieczeństwo i ochrona w komunikacji lotniczej – technologie w obliczu nowych zagrożeń*, „Bezpieczeństwo. Teoria i Praktyka” 2020, nr 3, s. 17–31.
- Sun Tzu, *Sztuka wojny. Traktat*, tłum. D. Bakalarz, Helion, Gliwice 2004.
- Szastaj P., Oleksiuk M., *Dezinformacja związana z wykorzystaniem obiektów jądrowych jako elementu wojny hybrydowej*, [w:] *Bezpieczeństwo europejskie doby integracji i dezintegracji*, red. W. Śmiałek, Grupa Wydawnicza FNCE, Poznań 2024.
- Van der Linden S., *Fake news. Jak dezinformacja infekuje umysły i jak się na nią uodpornić*, tłum. R. Kot, Rebis, Poznań 2024.
- Zaręba A., *Dezinformacja jako zagrożenie hybrydowe cyberbezpieczeństwa społecznego (social cybersecurity)*, „Cybersecurity and Law” 2025, nr 1 (13), s. 95–107.
- Żoch M., *Fake news jako narzędzie dezinformacji*, „Cywilizacja i Polityka” 2021, nr 19, s. 219–234.

Akty prawne i dokumenty

- Konwencja o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, podpisana w Chicago dnia 7 grudnia 1944 r., Dz.U. z 1959 r., nr 35, poz. 212 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 20 maja 1971 r. – Kodeks wykroczeń, Dz.U. z 1971 r., nr 12, poz. 114, tekst jedn. Dz.U. z 2025 r., poz. 734.
- Ustawa z 3 lipca 2002 r. – Prawo lotnicze, Dz.U. z 2002 r., nr 130, poz. 1112 z późn. zm.
- Ustawa z 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym, Dz.U. z 2007 r., nr 89, poz. 590 z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 4 września 2012 r. w sprawie podstawowych przepisów porządkowych związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i ochrony lotów oraz porządku na lotnisku, Dz.U. z 2012 r., poz. 1023.
- Regulamin Porządkowy Portu Lotniczego Bydgoszcz z dnia 24 listopada 2012 r.
- Zarządzenie nr 26 Komendanta Głównego Policji z dnia 16 kwietnia 2019 r. w sprawie metod i form działania pododdziałów kontrterrorystycznych Policji, Dz.Urz.KGP z 18 kwietnia 2019 r., poz. 47.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2020 r. w sprawie Krajowego Programu Ochrony Lotnictwa Cywilnego, Dz.U. z 2021 r., poz. 17, tekst jedn. Dz.U. z 2023 r., poz. 774.
- Ochrona lotnictwa. Ochrona międzynarodowego lotnictwa cywilnego przed aktami bezprawnej ingerencji*, załącznik 17 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, wyd. 12, ICAO, załącznik do obwieszczenia nr 3/2024 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 2 lutego 2024 r.

Dezinformacja zagrożeniem dla bezpieczeństwa cywilnych portów lotniczych

Streszczenie

Współczesne cywilne porty lotnicze to nie tylko punkty przesiadkowe w globalnej sieci transportu, lecz także strategiczne elementy infrastruktury państwowej. Ich sprawne funkcjonowanie zależy od zaawansowanych technologii i procedur bezpieczeństwa – ale również od prawidłowego obiegu informacji. W tym kontekście dezinformacja stanowi poważne zagrożenie, które może zakłócić nie tylko codzienne operacje, ale również bezpieczeństwo pasażerów i personelu. Dezinformacja w cywilnych portach lotniczych może przyjmować różne formy – od drobnych nieścisłości w komunikatach dotyczących lotów, przez fałszywe alarmy bombowe, aż po rozbudowane kampanie mające na celu

destabilizację lotniczego systemu transportowego. Źródła tych działań są różnorodne: mogą to być niezamierzone błędy ludzkie, awarie systemów informacyjnych, ale również celowe działania grup terrorystycznych, przestępczych, aktywistów, a nawet służb wywiadowczych obcych państw. W przypadku celowych działań dezinformacyjnych mamy do czynienia ze złożonym procesem socjotechnicznym.

Celem pracy jest przedstawienie zagrożenia w postaci dezinformacji jako aktu bezprawnej ingerencji, będącego zagrożeniem dla bezpieczeństwa cywilnych portów lotniczych. Problem badawczy został sformułowany w formie pytania: w jaki sposób usprawnić organizację systemu ochrony portów lotniczych w celu identyfikacji i przeciwdziałania zagrożeniom takim jak dezinformacja? Przyjęto hipotezę badawczą, że obecny system ochrony cywilnych portów lotniczych nie gwarantuje skutecznej identyfikacji oraz przeciwdziałania zagrożeniom informacyjnym takim jak dezinformacja, dlatego wymagana jest jego stała ewaluacja i adaptacja do zmieniających się zagrożeń.

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo, dezinformacja, manipulowanie, cywilny port lotniczy

Disinformation as a Threat to the Security of Civil Airports

Abstract

Modern civil airports are not only transfer points in the global transport network, but also strategic elements of the state infrastructure. Their efficient functioning depends not only on advanced technologies and security procedures, but also on the proper flow of information. In this context, disinformation is a serious threat that can disrupt not only daily operations, but also the safety of passengers and staff. Disinformation at civil airports can take many forms, from minor inaccuracies in flight communications, to false bomb alerts, to elaborate campaigns aimed at destabilising the air transport system. The sources of these actions are diverse: they can be unintentional human errors, failures of information systems, but also deliberate actions of terrorist groups, criminal groups, activists, and even the intelligence services of foreign countries. In the case of deliberate disinformation activities, we are dealing with a complex social engineering process.

The aim of the study is to present the threat of disinformation as an act of unlawful interference, which is a threat to the security of civil airports. The research problem was included in the form of a question: how to improve the organization of the airport security system in order to identify and counteract threats such as disinformation? The research hypothesis was adopted that the current system of protection of civil airports does not guarantee effective identification and counteracting information threats, such as disinformation, therefore it requires constant evaluation and adaptation to changing threats.

Key words: security, disinformation, manipulation, civil airport

Lista recenzentów za rok 2025

W 2025 roku artykuły zgłoszone do „Bezpieczeństwa. Teorii i Praktyki” opiniowali pod kątem ich naukowej przydatności do rozpowszechniania:

prof. dr hab. inż. dr h.c. Zbigniew Ciekankowski
prof. dr hab. Jarosław Wołęjszo
dr hab. inż. Katarzyna Sienkiewicz-Małyjurek, prof. PŚ
dr hab. Andrzej Szplit, prof. UJK

