

# 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 partnerom<sup>1</sup>.

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 informacji<sup>2</sup>. 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 dezinformacyjnych<sup>3</sup>, dezorientacja stanu poznawczego odbiorcy tak, by nie mógł odróżnić prawdy od fikcji<sup>4</sup>; dezawuowanie autorytetu i wiarygodności instytucji i osób oraz informacji<sup>5</sup>; dezercja poznawcza, będąca rezygnacją z aktywnego przetwarzania informacji na rzecz przyjmowania gotowych narracji<sup>6</sup>; destrukcja poznawcza, będąca zniszczeniem bądź zakłóceniem procesów poznawczych przez nadmiar informacji<sup>7</sup>; desynchronizacja komunikacyjna jako rozchwianie spójności komunikacji na skutek braku jednolitych danych<sup>8</sup> oraz de-subiektywizacja, czyli utrata poczucia sprawczości i kontroli nad informacją<sup>9</sup>,

<sup>1</sup> *Environment, climate change and security*, NATO, 14.06.2021, <https://www.nato.int/cps/en/natohq/115204.htm> [dostęp: 5.05.2025].

<sup>2</sup> 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](https://doi.org/10.1162/isc_a_00336).

<sup>3</sup> R.D. Putnam, *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*, Simon & Schuster, 2001.

<sup>4</sup> 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>.

<sup>5</sup> 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].

<sup>6</sup> D. Kahneman, *Thinking, Fast and Slow*, Farrar, Straus and Giroux, New York 2011.

<sup>7</sup> 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>.

<sup>8</sup> 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>.

<sup>9</sup> 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 drastyczności<sup>10</sup>. Konsekwencją dezinformacji na poziomie wspólnotowym pozostaje desolidaryzacja, czyli osłabienie więzi społecznych przez polaryzację, stanowiącą wynik manipulowania informacją<sup>11</sup>.

## 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

<sup>10</sup> 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>

<sup>11</sup> 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 przekazu<sup>12</sup>. 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 administracyjnym<sup>13</sup>.

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 zbrojnych<sup>14</sup>.

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

<sup>12</sup> 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>.

<sup>13</sup> 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>.

<sup>14</sup> 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 wojskowości<sup>15</sup>. 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 polaryzacji<sup>16</sup>. 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 instytucji<sup>17</sup>. 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 dezinformacyjne<sup>18</sup>. Refleksyjność poznawcza i unikanie automatyzmów to zdolność wstrzymania reakcji emocjonalnych i racjonalna analiza treści w koewolucyjnym modelu, które w wymiarze jednostkowym odpowiedzialne są za metapoznanie<sup>19</sup>. W przypadku ewolucyjno-koewolucyjnego modelu SEM adaptacja poznawcza na poziomie indywidualnym warunkuje rozpoznawanie źródeł fałszywych<sup>20</sup>. Czynniki społecznej odporności na dezinformację na poziomie relacyjnym obejmują wspólnotowy fact-checking i wymianę wiarygodnych

<sup>15</sup> 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).

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> T. Norri-Sederholm *et al.*, *op. cit.*, s. 192–194, <https://doi.org/10.1007/978-3-030-47511-6>.

<sup>18</sup> 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>.

<sup>19</sup> *Ibidem*.

<sup>20</sup> *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 moderującą<sup>21</sup>.

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 społeczną<sup>22</sup>. 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

<sup>21</sup> 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>.

<sup>22</sup> 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 afrykańskie<sup>23</sup>. 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 społecznym<sup>24</sup>. 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 liberalizacji<sup>25</sup>. Perspektywa Masten na odporność społeczną akcentuje dynamikę systemu zdolnego do adaptacji wobec zakłóceń przez pryzmat systemowego podejścia i perspektywy psychologii rozwojowej<sup>26</sup>.

## Czynniki podatności i odporności społecznej i informacyjnej na dezinformację

Tradycyjny model SEM jest modelem statycznym, umożliwiającym projektowanie interwencji edukacyjnych i zdrowotnych w duchu podejścia systemowego<sup>27</sup>. 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

<sup>23</sup> 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>.

<sup>24</sup> P.A. Hall, M. Lamont, *Introduction: Social Resilience in the Neoliberal Era*, op. cit., s. 5–40.

<sup>25</sup> *Ibidem*.

<sup>26</sup> A.S. Masten, *Ordinary Magic: Resilience in Development*, Guilford Press, New York 2014, s. 33–112.

<sup>27</sup> 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
Spółeczno-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](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> [dostęp: 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