

AKADEMIA SZTUKI WOJENNEJ



**AKADEMICKIE CENTRUM
ANALIZ STRATEGICZNYCH**

MYŚL STRATEGICZNA

Nr 1 (1) 2025

Warszawa 2025

Rada Naukowa

prof. dr hab. Mirosław Karpiuk (Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie) –
przewodniczący
dr hab. Dominik Bierecki, prof. UP (Uniwersytet Pomorski w Słupsku)
dr hab. Małgorzata Czuryk, prof. UWM (Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie)
dr hab. Krzysztof Drabik, prof. UWS (Uniwersytet w Siedlcach)
gen. bryg. dr hab. inż. Mariusz Fryc, prof. ASzWoj (Akademia Sztuki Wojennej w Warszawie)
Gediminas Kazėnas, PhD (Mykolas Romeris University, Vilnius, Lithuania)
dr hab. Marek Klimek, prof. UKEN (Uniwersytet Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie)
dr hab. Justyna Kurek-Sobieraj, prof. ASzWoj (Akademia Sztuki Wojennej w Warszawie)
prof. dr hab. Andrzej Pieczywok (Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy)
dr hab. Michał Polak, prof. PK (Politechnika Koszalińska)
Prof. Dmytro Shevchuk (The National University of Ostroh Academy, Ukraine)
George Soroka, PhD (Harvard University, USA)
Prof. Vaja Vardidze (Sulkhan-Saba Orbeliani University, Tbilisi, Georgia)

Redakcja

Redaktor naczelny: prof. dr hab. Adam Jelonek
Sekretarz: dr Krzysztof Kaczmarek
Członkowie: dr Justyna Olędzka, dr Maciej Gurtowski

Projekt okładki: Krzysztof Fryc

ISSN 3071-9305

Adres wydawcy/redakcji

Akademickie Centrum Analiz Strategicznych
Akademia Sztuki Wojennej w Warszawie
Al. gen. A. Chruściela „Montera” 103
00-910 Warszawa

Spis treści

Magdalena El Ghamari	
Geopolityczna rywalizacja i współzależności strategiczne Stanów Zjednoczonych Ameryki i Federacji Rosyjskiej na Bliskim Wschodzie	5
Krzysztof Kaczmarek	
Bezpieczeństwo państwa a odporność jego mieszkańców na kryzysy: casus Finlandii i Szwecji.....	23
Paweł Pelc	
Akt w sprawie sztucznej inteligencji.....	35
Andrzej Ostas	
Nowe rozwiązania prawne dotyczące prowadzenia przez Siły Zbrojne RP operacji wojskowych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w czasie pokoju	47
Ewa Maria Włodyka	
Potencjał pomiaru rezyliencji smart cities.....	60
Andrzej Pieczywok	
Strategie uczenia się o bezpieczeństwie człowieka – aspekty teoretyczne	80

Magdalena El Ghamari

Ośrodek Studiów nad Zagrożeniami Bezpieczeństwa Państwa

Akademickie Centrum Analiz Strategicznych

Akademia Sztuki Wojennej

ORCID: 0000-0001-5798-7545

m.el-ghamari@akademia.mil.pl

Geopolityczna rywalizacja i współzależności strategiczne Stanów Zjednoczonych Ameryki i Federacji Rosyjskiej na Bliskim Wschodzie

Streszczenie

Bliski Wschód od dekad jest ważnym terenem rywalizacji geopolitycznej między Stanami Zjednoczonymi Ameryki a Rosją. Wpływa na regionalną równowagę sił, bezpieczeństwo energetyczne oraz stabilność globalną. Autorka niniejszego artykułu analizuje strategiczne cele obu mocarstw z uwzględnieniem ich polityk: militarnej, dyplomatycznej i gospodarczej. Stany Zjednoczone dążą do utrzymania hegemonii poprzez sieć sojuszy i kontrolę nad głównymi szlakami transportu surowców, natomiast Rosja, mimo osłabienia swojej pozycji po upadku reżimu Baszara al-Asada, nadal utrzymuje wpływy poprzez współpracę z Iranem oraz udział w OPEC+. Autorka zwróciła również uwagę na wpływ tej rywalizacji na bezpieczeństwo Polski, zwłaszcza w kontekście energetycznym i zagrożeń hybrydowych. Analiza pokazuje, że przyszłość regionu zależy od zdolności głównych podmiotów adaptacji do nowych realiów oraz ich gotowości do współpracy w celu uniknięcia dalszej destabilizacji.

Słowa kluczowe

Stany Zjednoczone Ameryki, Rosja, Bliski Wschód, rywalizacja geopolityczna, bezpieczeństwo energetyczne, polityka zagraniczna, stabilność regionalna

Wstęp

Bliski Wschód od dekad pozostaje kluczowym obszarem globalnej rywalizacji geopolitycznej, stanowi arenę zmagania pomiędzy takimi światowymi mocarstwami jak Stany Zjednoczone Ameryki i Federacja Rosyjska. Zgodnie z teorią realizmu strukturalnego Kennetha Waltza¹ region ten jest miejscem intensywnej walki o wpływy wynikającej z fundamentalnej zasady anarchii międzynarodowej, w której państwa dążą do maksymalizacji swojego bezpieczeństwa i kontroli nad strategicznymi zasobami. Strategia *balance of threat* Stephena Walta² podkreśla, że polityka mocarstw w tym rejonie opiera się na postrzeganiu zagrożeń oraz konieczności ich równoważenia poprzez sojusze i obecność wojskową. Jednocześnie teoria *offshore balancing* Mearsheimera³ i Walta⁴ tłumaczy dążenia Stanów Zjednoczonych do minimalizacji własnego zaangażowania militarnego poprzez wspieranie regionalnych sojuszników, co stanowi istotny element strategii Waszyngtonu na Bliskim Wschodzie. Równocześnie działania Rosji wpisują się w koncepcję projekcji siły Alfreda Mahana⁵, zgodnie z którą kontrola głównych punktów geograficznych i szlaków komunikacyjnych warunkuje skuteczność ekspansji i wpływów politycznych. Utrzymywanie przez Moskwę baz wojskowych w Syrii oraz jej zaangażowanie w konflikty regionalne odzwierciedla dążenie do umocnienia pozycji strategicznej i wywierania nacisku na Zachód poprzez niestabilność regionu.

Celem niniejszego artykułu jest analiza głównych celów strategicznych Stanów Zjednoczonych Ameryki i Federacji Rosyjskiej na Bliskim Wschodzie oraz ocena wpływu tej rywalizacji na bezpieczeństwo globalne i interesy Polski. Szczególną uwagę poświęcono zmianom w układzie sił po upadku reżimu Baszara al-Asada, roli Iranu jako istotnego gracza w regionie oraz dynamice współzależności w politykach energetycznej i wojskowej. Tekst powstał w odpowiedzi na kilka ważnych pytań dotyczących dynamiki geopolitycznej Bliskiego Wschodu: 1) Jakie są fundamentalne różnice w podejściu

1 K.N. Waltz, *Theory of international politics*, Long Grove 2010, s. 56.

2 S.M. Walt, *The origins of alliance*, Ithaca 1990, s. 15–20.

3 J.J. Mearsheimer, S. M. Walt, *The case for offshore balancing*, „Foreign Affairs” 2016, t. 95, nr 4, s. 22.

4 S.M. Walt, op. cit., s. 34–50.

5 A.T. Mahan, *The influence of sea power upon history, 1660–1783*, [b.m.w] 2011, s.46.

Stanów Zjednoczonych i Rosji do Bliskiego Wschodu i jakie strategie stosują te mocarstwa w regionie? 2) Jak upadek reżimu Baszara al-Asada wpłynął na równowagę sił na Bliskim Wschodzie i w jaki sposób zmienia on rolę Iranu i Rosji w regionie? 3) Jakie konsekwencje dla bezpieczeństwa energetycznego i politycznego Polski wynikają z rywalizacji mocarstw na Bliskim Wschodzie? 4) Jakie są główne ryzyka związane z obecnością Rosji i Stanów Zjednoczonych w regionie oraz jakie długoterminowe skutki może to przynieść dla stabilności globalnej?

Po dokonaniu przeglądu literatury dotyczącej geopolitycznej rywalizacji Stanów Zjednoczonych i Rosji na Bliskim Wschodzie można wskazać kilka podstawowych obszarów analizy. AlAlkim⁶ oraz نون و نوس و نون⁷ szczegółowo omawiają ewolucję amerykańskiej polityki zagranicznej w regionie, podkreślają zarówno kontynuację, jak i zmiany w podejściu administracji Trumpa i Bidena, zwłaszcza w kontekście relacji z Iranem i sojusznikami w Zatoce Perskiej. Z kolei Cordesman⁸ analizuje szerszy kontekst strategiczny polityki Waszyngtonu. Zwraca uwagę na globalną konfrontację z Chinami, której implikacje są widoczne również na Bliskim Wschodzie. W odniesieniu do polityki Rosji, Blank⁹ oraz Katz¹⁰ koncentrują się na celach strategicznych Kremla, w tym jego dążeniu do utrzymania pozycji w Syrii oraz powiększenia wpływów w basenie Morza Śródziemnego i Afryce Północnej. Rumer i Sokolsky¹¹ stwierdzają, że Rosja, mimo ograniczonych zasobów, skutecznie realizuje swoje interesy, wykorzystując narzędzia militarne, energetyczne

- 6 H.H. AlAlkim, *Biden's Administration Policies towards the Middle East: Initial Appraisal and Potential Prospect*, „International Journal of Social Science Studies” 2022, nr 10, s. 8.
- 7 نون و نوس و نون, *Continuity and Change in the American foreign Policy towards the Middle East: Trump and Biden Administrations 2018–2024*, *علم الاجتماع* 2025, t. 10, nr 19, s. 611–644.
- 8 A.H. Cordesman, *From competition to confrontation with China: The major shift in US policy*, „Center for Strategic and International Studies” 2020, nr 3.
- 9 S. Blank, *Russia's Challenges to International Security and the Western Response: Moscow's Objectives in the Middle East [w:] European Union Security and Defence: Policies, Operations and Transatlantic Challenges*, red. G. Voskopoulos, [b.m.w.] 2021, s. 141–148.
- 10 M.N. Katz, *Russia in the Mediterranean and the Middle East*, „IEMed Mediterranean Yearbook” 2021, s. 23.
- 11 E. Rumer, R. Sokolsky, *Russia in the Mediterranean: Here to stay*, Waszyngton 2021.

i dyplomatyczne. Ważnym aspektem tej rywalizacji jest polityka energetyczna, którą analizują Economou i Fattouh¹². Podkreślają znaczenie OPEC+ i kontroli nad globalnym rynkiem ropy jako narzędziami wpływu zarówno Moskwy, jak i Waszyngtonu. Wreszcie, RAND Corporation¹³ i Brands¹⁴ wskazują na większe konsekwencje rywalizacji mocarstw, uwzględniają bowiem jej wpływ na stabilność regionalną i globalne bezpieczeństwo. Wspomniane opracowania dostarczają pogłębionej wiedzy teoretycznej i empirycznej, pozwalają na kompleksową analizę dynamiki współzawodnictwa Stanów Zjednoczonych i Rosji na Bliskim Wschodzie. Całość opracowania pozwoli na lepsze zrozumienie współczesnej geopolityki Bliskiego Wschodu, jej wpływu na międzynarodowy ład bezpieczeństwa oraz implikacji dla Polski jako członka NATO i Unii Europejskiej.

Analiza problemu

Polityka Stanów Zjednoczonych wobec Bliskiego Wschodu – cele strategiczne i regionalne

Od zakończenia zimnej wojny Stany Zjednoczone nieprzerwanie odgrywają główną rolę na Bliskim Wschodzie. Realizują strategię polegającą na utrzymaniu dominacji militarnej, wzmacnianiu sojuszy regionalnych oraz stosowaniu kompleksowych narzędzi dyplomatycznych, gospodarczych i wojskowych. Według teorii realizmu strukturalnego Kennetha Waltza działania te wynikają z dążenia do zapewnienia bezpieczeństwa narodowego poprzez kontrolę strategicznych punktów geopolitycznych oraz równoważenie potencjalnych hegemonów regionalnych¹⁵. Amerykańska dominacja wojskowa wpisuje się także w koncepcję *forward presence* oraz strategię *offshore balancing*, która

12 A. Economou, B. Fattouh, *OPEC at 60: The world with and without OPEC*, „OPEC Energy Review” 2021, t. 45, nr 1, s. 3–28.

13 R.S. Cohen i in., *Great-Power Competition and Conflict in the 21st Century Outside the Indo-Pacific and Europe*, Santa Monica 2023.

14 *Global Dimensions and Implications [w:] War in Ukraine: Conflict, Strategy, and the Return of a Fractured World*, red. H. Brands, Baltimore 2024, s. 203.

15 K.N. Waltz, op. cit., s. 31.

polega na ograniczaniu własnych kosztów operacyjnych poprzez wzmocnienie lokalnych sojuszników¹⁶.

W ramach strategii wojskowej Stany Zjednoczone prowadzą politykę polegającą na obecności wojskowej w jak największej liczbie miejsc, z wykorzystaniem baz rozmieszczonych w Katarze (Al Udeid Air Base)¹⁷, Bahrajnie (V Flota USA)¹⁸, Kuwejcie (Camp Arifjan)¹⁹, Zjednoczonych Emiratach Arabskich (Al Dhafra Air Base)²⁰, Jordanii i Arabii Saudyjskiej. Dzięki temu jest możliwe prowadzenie szeroko zakrojonych operacji powietrznych, morskich, lądowych oraz wywiadowczych mających na celu utrzymanie kontroli nad strategicznymi szlakami energetycznymi, zwłaszcza cieśniną Ormuz oraz Kanałem Sueskim²¹.

Stany Zjednoczone konsekwentnie wspierają Izrael w ramach zobowiązania określonego w *Memorandum of Understanding* (MoU) na lata 2019–2028. Przewiduje ono 38 mld USD wsparcia wojskowego. Ze środków tych są finansowane zaawansowane systemy uzbrojenia, w tym obrona przeciwrakietowa Iron Dome, David's Sling oraz Arrow-3, istotne dla realizacji strategii odstraszania wobec Iranu i Hezballahu. Z kolei Arabia Saudyjska oraz Zjednoczone Emiraty Arabskie, zgodnie z raportem Stockholm International Peace Research Institute²², pozostają głównymi odbiorcami amerykańskiego sprzętu wojskowego takiego, jak: systemy obrony przeciwrakietowej THAAD, samoloty wielozadaniowe F-15, F-35 oraz bezzałogowce MQ-9 Reaper. Wsparcie to pozwala Waszyngtonowi na realizowanie strategii *Security Assistance*, której celem jest przeniesienie odpowiedzialności obronnej na regionalnych

16 J.J. Mearsheimer, S.M. Walt, op. cit.

17 <https://g.co/kgs/H6Z4Xbt> [dostęp: 5.03.2025].

18 *Naval Support Activity Bahrain (NSA Bahrain)*, https://geohack.toolforge.org/geohack.php?pagename=Naval_Support_Activity_Bahrain¶ms=26_12_35_N_50_36_35_E_ [dostęp: 25.02.2025].

19 <https://maps.app.goo.gl/Gs8EKetaPgymaqsB7> [dostęp: 10.03.2025].

20 <https://g.co/kgs/HafCuLf> [dostęp: 15.01.2025].

21 A.H. Cordesman, op. cit.

22 P.D. Wezeman, J. Gadon, S.T. Wezeman, *Trends in International Arms Transfers 2022*, SIPRI, March 2023, <https://www.sipri.org/publications/2023/sipri-fact-sheets/trends-international-arms-transfers-2022> [dostęp: 19.03.2025].

partnerów, z jednoczesnym zmniejszeniem własnego bezpośredniego zaangażowania militarnego²³.

Administracja Donalda Trumpa, wykorzystując Porozumienia Abrahamowe z 2020 roku, doprowadziła do historycznej normalizacji stosunków Izraela z państwami arabskimi: Zjednoczonymi Emiratami Arabskimi, Bahrajnem, Sudanem oraz Marokiem. Porozumienia te stanowiły istotny element polityki izolacji Iranu, jednocześnie wzmacniały strategiczny front państw zjednoczonych przeciw irańskim ambicjom hegemonicznym²⁴. Pomimo sukcesów dyplomatycznych istotnym wyzwaniem dla strategii Białego Domu pozostaje kwestia pełnej integracji Arabii Saudyjskiej oraz Omanu ze strukturami porozumień, głównie ze względu na ich ostrożne podejście wobec możliwych konsekwencji regionalnych i dalszych relacji z Teheranem²⁵.

Administracja Joe Bidena wprowadziła znaczące zmiany, starała się ograniczyć bezpośrednio zaangażowanie militarne w regionie na rzecz dyplomacji wielostronnej, czego przykładem były próby wznowienia dialogu nuklearnego z Iranem oraz naciski na zakończenie konfliktu w Jemenie²⁶. Mimo to Biden utrzymał wsparcie dla najważniejszych sojuszników oraz strategiczną obecność wojskową w regionie, czym potwierdził kontynuację polityki bezpieczeństwa, choć z większym naciskiem na prawa człowieka i transparentność sprzedaży uzbrojenia²⁷.

Powrót Donalda Trumpa na urząd prezydenta oznaczał ponowne wzmocnienie podejścia konfrontacyjnego wobec Iranu oraz większą akceptację dla regionalnych ambicji Izraela i Arabii Saudyjskiej. Administracja Trumpa zintensyfikowała działania na rzecz dalszej izolacji Teheranu, zwiększyła presję

23 *Global Dimensions...*, s. 203.

24 B. Miller, *Explaining the Changing Biden's [w:] The Trump and Harris Doctrines: Preservationism Versus Progressivism in the 2024 Presidential Election*, red. P. Suedfeld, S. Renshon, [b.m.w.] 2024, s. 63.

25 K. Marten, *Russia's use of semi-state security forces: the case of the Wagner Group*, „Post-Soviet Affairs” 2019, t. 35, nr 3, s. 181–204.

26 L. Madani, *Reassessing Peace: The Implications of the Abraham Accords for Conflict Resolution in the Gulf Region*, „Asian Journal of Middle Eastern and Islamic Studies” 2024, t. 18, nr 3, s. 260–281.

27 D. Byman, K.M. Pollack, *Beyond great forces*, „Foreign Affairs” 2019, t. 98, nr 6, s. 148–160.

sankcyjną oraz wzmocniła współpracę wojskową z Izraelem i państwami arabskimi poprzez rozszerzenie Porozumień Abrahamowych²⁸.

Długoterminowym celem strategii Waszyngtonu na Bliskim Wschodzie pozostaje utrzymanie regionalnej równowagi sił, przeciwdziałanie terroryzmowi i zapewnienie stabilności szlaków energetycznych. W kontekście teoretycznym działania Białego Domu można postrzegać jako klasyczny przykład realizacji strategii równoważenia zagrożeń (*balance of threat*) polegającej na tym, że sojusze i zaangażowanie militarne służą minimalizacji ryzyka regionalnego konfliktu i zabezpieczeniu interesów strategicznych Stanów Zjednoczonych globalnie²⁹.

Rosyjska polityka wobec Bliskiego Wschodu – cele strategiczne i kierunki zaangażowania regionalnego

Rosyjska polityka wobec Bliskiego Wschodu charakteryzuje się strategicznym podejściem polegającym na kombinacji siły militarnej, pragmatycznej dyplomacji oraz ekonomiczno-politycznych sojuszy. Zaangażowanie Moskwy w regionie jest konsekwencją zarówno historycznych doświadczeń okresu radzieckiego, jak i współczesnej rywalizacji z Zachodem, przede wszystkim ze Stanami Zjednoczonymi³⁰. Interwencja militarna w Syrii w 2015 r. stanowiła podstawowy element rosyjskiej strategii zgodnej z koncepcją projekcji siły oraz teorii punktów strategicznych (*forward bases*) rozwijanych przez Alfreda Mahana³¹. Utrzymanie baz w Tartus i Hmeimim gwarantowało Rosji strategiczny dostęp do Morza Śródziemnego oraz możliwość operacyjnego oddziaływania na Afrykę Północną i Bliski Wschód³². Dzięki umowie zawartej w 2017 r., przedłużonej na 49 lat, Moskwa może stacjonować w Tartus do 11 okrętów wojennych, w tym jednostki o napędzie atomowym, co znacząco

28 R.S. Cohen i in., op. cit.

29 S.M. Walt, op. cit., s. 45

30 J. Gurganus, E. Rumer, *Russia's Global Ambitions in Perspectives*, Waszyngton 2022, s. 46.

31 A.S. Albarasneh, *America's Iran Policy Pendulum from Obama and Trump to Biden (2009–2022): Between Diplomatic Engagement and Maximum Pressure*, „Dirasat: Human and Social Sciences” 2024, t. 51, nr 3, s. 354–368.

32 H. Bilal, A.S. Shah, *Middle Eastern Energy Security: A Study of Threats and Countermeasures*, „Journal of Development and Social Sciences” 2024, t. 5, nr 3, s. 360–367.

wzmacnia jej regionalną pozycję wojskową³³. Warto zwrócić uwagę, że po obaleniu reżimu Baszara al-Asada w Syrii Rosja musiała znacząco zmodyfikować swoją strategię. Nowe władze w Damaszku, mimo że początkowo nastawione na redukcję obcej obecności militarnej, uznały strategiczną wartość rosyjskiej obecności jako przeciwwagę wobec wpływów Iranu i Turcji. Moskwa szybko nawiązała relacje z nowym kierownictwem, dostosowała swoje cele i zachowała fundamentalne interesy militarno-strategiczne w regionie. Obecna strategia Rosji polega na wzmacnianiu relacji z nowymi elitami politycznymi i jednoczesnym minimalizowaniu ryzyka utraty baz wojskowych w Tartus i Hmeimim oraz wykorzystywaniu sytuacji do rozwoju dalszych regionalnych wpływów.

Rosja efektywnie dostosowuje się jednocześnie do politycznych zmian w regionie, co wyraża się poprzez współpracę z wieloma podmiotami politycznymi, w tym również wykorzystuje prywatne firmy wojskowe, jak Grupa Wagnera, działające aktywnie w Mali oraz Libii³⁴. Grupy te umożliwiają Moskwie utrzymywanie wpływów bez konieczności formalnego angażowania własnych sił zbrojnych, jednocześnie zapewniają pewien poziom zaprzeczalności (*plausible deniability*) działań militarnych.

W relacjach z Iranem Rosja balansuje między współpracą a rywalizacją. Dostarcza Teheranowi zaawansowane technologie wojskowe, w tym systemy obrony powietrznej S-300PMU-2 oraz potencjalnie S-400³⁵. Wymiana technologiczna obejmuje także zaawansowane systemy radarowe i walki elektronicznej, co jest odpowiedzią na dominację technologiczną Zachodu, a jednocześnie wpisuje się w strategię umacniania regionalnego sojusznika przeciw amerykańskiej obecności militarnej³⁶. W zamian Rosja otrzymuje od Iranu drony bojowe Shahed-136 oraz Mohajer-6, które wykorzystuje w wojnie na Ukrainie, i tym samym wzmacnia swoje możliwości bojowe oraz testuje nowoczesne technologie w warunkach konfliktu zbrojnego³⁷.

33 E. Koolae, A. Bijan, E. Ejazi, *The Role of Iran and Russia as Regional Powers in the Middle East (2011–2020)*, „Geopolitics Quarterly” 2023, t. 19, nr 4, s. 151–172.

34 K. Marten, *Russia’s back in Africa: is the cold war returning?*, „The Washington Quarterly” 2019, t. 42, nr 4, s. 155–170.

35 M.N. Katz, op. cit., s. 23.

36 A.S. Albarasneh, op. cit., s. 354–368.

37 A.A. Jalali, *The Strategic Partnership of Russia and Iran*, „The US Army War College Quarterly: Parameters” 2001, t. 31, nr 4, s. 6.

Istotnym aspektem strategii regionalnej Moskwy jest współpraca z państwami Zatoki Perskiej, zwłaszcza z Arabią Saudyjską. Rijad dąży do dywersyfikacji partnerów politycznych i ekonomicznych, co daje Moskwie przestrzeń do zacieśniania relacji w ramach strategicznych projektów. Istotna jest tu kooperacja w OPEC+, dzięki której oba kraje zyskały istotną kontrolę nad globalnym rynkiem naftowym³⁸. W wymiarze militarnym Rosja dostarcza Rijadowi zaawansowane uzbrojenie, w tym systemy artyleryjskie TOS-1A oraz karabiny AK-103, a także prowadzi negocjacje dotyczące sprzedaży systemu obrony powietrznej S-400. Współpraca inwestycyjna obejmuje projekty realizowane przez Rosyjski Fundusz Inwestycji Bezpośrednich (RDIF) oraz Public Investment Fund (PIF), a także saudyjskie inwestycje w sektor LNG i rolnictwo Rosji³⁹.

Mimo tych sukcesów polityka Rosji na Bliskim Wschodzie stoi przed poważnymi wyzwaniami. Głównymi problemami są zachodnie sankcje, nasilająca się rywalizacja z Iranem, szczególnie po osłabieniu reżimu Asada, oraz konieczność balansowania między sprzecznymi interesami Turcji, Izraela i państw Zatoki Perskiej. Moskwa musi stale modyfikować swoją politykę, uwzględniać dynamiczne zmiany regionalne oraz konieczność zarządzania złożoną siecią sojuszy i rywalizacji.

Wyniki badań

Znaczenie i współzależności strategiczne Stanów Zjednoczonych i Rosji na Bliskim Wschodzie

Analiza strategicznych relacji między Stanami Zjednoczonymi Ameryki a Federacją Rosyjską na Bliskim Wschodzie pokazuje skomplikowaną dynamikę, która balansuje między otwartą rywalizacją a koniecznością ograniczonej współpracy. Według badań prowadzonych przez analityków międzynarodowych⁴⁰ region ten od dawna jest areną złożonych interakcji, na które wpły-

38 M.J. Mousavizadeh, *The New Middle East After Assad's Fall*, <https://www.dailysabah.com/opinion/op-ed/the-new-middle-east-after-assads-fall> [dostęp: 19.03.2025].

39 S. Blank, op. cit., s. 141–148.

40 W. Hamdi, *The Abraham Accords: Reasons, Contexts, and Implications*, praca magisterska, Webster University, Webster Groves 2023; A.P. Mathew, *Strategic Dynamics*

wają zarówno strategiczne interesy mocarstw, jak i lokalne uwarunkowania polityczno-militarne.

Syria to jedno z najważniejszych miejsc manifestacji rywalizacji rosyjsko-amerykańskiej. Stany Zjednoczone wspierają głównie Kurdyjskie Siły Syryjskie (SDF) oraz demokratyczną opozycję⁴¹, podczas gdy Rosja konsekwentnie popiera reżim Baszara al-Asada, utrzymując główne bazy militarne Hmeimim (lotnicza) oraz Tartus (morska)⁴². Pomimo że w grudniu 2024 roku upadł reżim Assada, Rosja nadal próbuje utrzymać swój wpływ poprzez negocjacje z nowymi władzami Syrii oraz dostosowanie swojej strategii do zmieniającej się sytuacji politycznej w kraju. Analizy pokazują, że oba państwa nadal okazjonalnie współpracują w walce przeciwko wspólnemu przeciwnikowi – Daesh, co jest przykładem ograniczonej pragmatycznej kooperacji⁴³.

Kolejny obszar analizowany w kontekście strategicznych współzależności to polityka wobec Iranu, gdzie wyraźnie zarysowane są istotne różnice. Stany Zjednoczone konsekwentnie dążą do izolacji Teheranu za pomocą sankcji gospodarczych i presji politycznej, starają się ograniczyć jego wpływy regionalne. Z kolei Rosja utrzymuje bliską współpracę strategiczną z Iranem, co przejawia się dostawami zaawansowanych systemów obrony przeciwlotniczej takich jak S-300 oraz współpracą energetyczną i wojskową. Tak wyraźne różnice generują trwałe punkty zapalne, które mają bezpośrednie przełożenie na regionalny układ bezpieczeństwa⁴⁴.

Istotnym aspektem rywalizacji jest także bezpieczeństwo energetyczne. Bliski Wschód pozostaje głównym regionem w globalnych strategiach energetycznych zarówno Stanów Zjednoczonych, jak i Rosji. Waszyngton aktywnie wspiera dywersyfikację źródeł energii, m.in. poprzez projekt EastMed

of Energy Security and Economic Impact: Assessing the Middle East's Role in Global Energy Markets, [b.m.r.w.]; M. Kofman i in., *Russian military strategy: core tenets and operational concepts*, Arlington 2021.

41 D. Byman, K. M. Pollack, op. cit., s. 148–160.

42 E. Rumer, A. Weiss, *Russia's Enduring Presence in the Middle East*, 1 Nov. 2024, <https://viimes.org/publication/russias-enduring-presence-in-the-middle-east/> [dostęp: 15.02.2025].

43 R.S. Cohen i in., op. cit.

44 M. Yaseen, S. Ghayoor, I. Zafar, *US Foreign Policy: Towards Middle East (2018–2023)*, „Indus Journal of Social Sciences” 2024, t. 2, nr 2, s. 474–493.

Pipeline, którego celem jest ograniczenie europejskiej zależności od rosyjskiego gazu. Rosja natomiast wykorzystuje takie mechanizmy jak OPEC+ oraz projekty infrastrukturalne TurkStream, i tym samym utrzymuje swoje wpływy na światowym rynku energetycznym⁴⁵. Dodatkowo Moskwa aktywnie rozwija współpracę z państwami Zatoki Perskiej, szczególnie z Arabią Saudyjską, wpływa na ceny ropy oraz przeciwdziała skutkom zachodnich sankcji poprzez alternatywne kanały handlowe i finansowe⁴⁶. W reakcji na to Biały Dom zwiększa inwestycje w rozwój infrastruktury LNG oraz rozwija współpracę z regionalnymi partnerami, żeby zabezpieczyć europejskie dostawy energii.

Następnym elementem analizy jest militarna obecność obu mocarstw jako istotne narzędzie wpływu. Stany Zjednoczone mają dobrze rozbudowaną sieć baz wojskowych na Bliskim Wschodzie, m.in. w Katarze, Bahrajnie, Kuwejcie, Zjednoczonych Emiratach Arabskich, Iraku, Jordanii, Omanie, Arabii Saudyjskiej, Turcji oraz Izraelu. Tak rozbudowana infrastruktura pozwala na szybką reakcję na regionalne zagrożenia. Rosja mimo ograniczonej liczby baz (głównie syryjskie Tartus i Hmeimim) skutecznie wykorzystuje swoją militarną obecność do ochrony swoich interesów strategicznych oraz do wywierania wpływu na regionalną dynamikę⁴⁷.

Militarne zaangażowanie Rosji w Syrii od 2015 roku stanowi punkt zwrotny, który znacząco wpłynął na odbudowę rosyjskiej pozycji w regionie. Dzięki zdecydowanemu wsparciu reżimu Assada Rosja umocniła swoje strategiczne wpływy i zmieniła układ regionalnych sił politycznych i wojskowych. Po jego upadku Moskwa kontynuuje aktywność poprzez dyplomatyczne negocjacje między nowym rządem Syrii a SDF, co ma zapewnić utrzymanie jej strategicznych interesów. Kreml prowadzi także liczne rozmowy z innymi podmiotami regionu z zachowaniem elastyczności politycznej, która pozwala skutecznie zarządzać lokalnymi konfliktami oraz wpływać na ich przebieg.

Podsumowując, strategiczne współzależności Stanów Zjednoczonych Ameryki i Federacji Rosyjskiej na Bliskim Wschodzie charakteryzują się złożoną dynamiką, w której rywalizacja przeplata się z punktowymi formami

45 A.H. Cordesman, op. cit., s. 25–28.

46 E. Rumer, R. Sokolsky, op. cit., s. 18–26.

47 M. Kofman i in., op. cit., s. 17–21.

współpracy. Taka sytuacja determinuje regionalny ład bezpieczeństwa oraz wyznacza przyszłe kierunki polityczne i militarne w tym ważnym geopolitycznie obszarze⁴⁸.

Dyskusja

Analiza strategicznych celów i działań Stanów Zjednoczonych oraz Federacji Rosyjskiej na Bliskim Wschodzie ujawnia złożone relacje, które balansują między otwartą rywalizacją a pragmatyczną współpracą. Teoretyczne ujęcie realizmu strukturalnego Kennetha Waltza⁴⁹, koncepcji *balance of threat* Stephena Walta⁵⁰ oraz strategii *offshore balancing* Mearsheimera i Walta⁵¹ pozwalają dogłębnie zrozumieć logikę działań obu mocarstw.

Waszyngton konsekwentnie prowadzi politykę, której podstawowym celem jest zachowanie dominacji militarnej oraz stabilności regionalnej poprzez wsparcie sojuszników regionalnych oraz kontrolę nad głównymi szlakami energetycznymi, tj. cieśniną Ormuz i Kanałem Sueskim. Jednocześnie administracje Bidena oraz Trumpa, mimo odmiennych akcentów i retoryki, utrzymują strategiczną ciągłość w zabezpieczaniu amerykańskich interesów. Przykładem jest eskalacja działań przeciwko Huti w Jemenie w odpowiedzi na ataki na żeglugę w regionie Morza Czerwonego i Zatoki Adeńskiej, co wskazuje na kontynuację presji na Iran i jego sojuszników.

Rosja natomiast, operując zgodnie z teorią projekcji siły Alfreda Mahana, demonstruje elastyczne podejście adaptacyjne do zmieniającej się rzeczywistości regionalnej⁵². Moskwa utrzymuje pozycję poprzez strategiczne bazy w Syrii (Tartus i Hmeimim), które umożliwiają jej wpływanie na dynamikę wydarzeń regionalnych oraz zabezpieczenie interesów geopolitycznych w basenie Morza Śródziemnego. Jednakże upadek reżimu Assada znacznie osłabił rosyjskie wpływy, co zmusiło Kreml do defensywnych działań, jak negocjowanie zachowania baz wojskowych w Syrii.

48 A.S. Albarasneh, op. cit., s. 354–368.

49 K.N. Waltz, op. cit., s. 10–17.

50 S.M. Walt, op. cit., s. 19.

51 J.J. Mearsheimer, S.M. Walt, op. cit., s. 15–20.

52 A.T. Mahan, op. cit., s. 47–55.

Warto podkreślić, że strategiczna współzależność Rosji i Stanów Zjednoczonych jest szczególnie widoczna w przypadku Syrii oraz Iranu. W Syrii, pomimo rywalizacji geopolitycznej, oba państwa podejmują ograniczoną współpracę przeciwko zagrożeniu ze strony Daesz. Iran z kolei stanowi punkt istotnej dywergencji interesów – Moskwa buduje strategiczną współpracę, a Waszyngton dąży do izolacji Teheranu poprzez sojusze regionalne, przede wszystkim zgodnie z Porozumieniami Abrahamowymi, oraz wsparcie dla Izraela.

Najważniejszym elementem rywalizacji pozostaje polityka energetyczna. Współpraca Rosji z Arabią Saudyjską w OPEC+ pozwala Moskwie na częściowe neutralizowanie skutków zachodnich sankcji oraz wpływanie na globalny rynek energetyczny. Z kolei Stany Zjednoczone aktywnie promują dywersyfikację źródeł energii poprzez realizację takiej inicjatywy jak EastMed Pipeline, co jest bezpośrednią odpowiedzią na rosyjską politykę energetyczną w regionie.

Wyniki analizy pokazują, że strategiczne współzależności między Stanami Zjednoczonymi a Rosją na Bliskim Wschodzie charakteryzuje duże tempo oraz elastyczność obu podmiotów. Świadczy to o pragmatycznym realizmie politycznym, w którym dominacja militarna, sojusze oraz gospodarcze interesy przeplatają się z ograniczoną współpracą wynikającą z konieczności odpowiedzi na wspólne zagrożenia.

Konkluzje oraz rekomendacje

Analiza strategicznych działań Stanów Zjednoczonych i Rosji na Bliskim Wschodzie wskazuje na dynamiczną równowagę między rywalizacją a pragmatyczną współpracą. Waszyngton, dążąc do utrzymania dominacji militarnej oraz stabilności regionalnej, opiera swoją strategię na sieci sojuszy oraz kontroli głównych szlaków energetycznych. Stany Zjednoczone angażują się militarnie poprzez rozwiniętą sieć baz wojskowych w krajach regionu, co pozwala im na szybkie reagowanie na zagrożenia oraz zabezpieczanie dostępu do strategicznych punktów geopolitycznych, jak cieśnina Ormuz i Kanał Sueski. Współpraca z Izraelem, Arabią Saudyjską i innymi sojusznikami regionalnymi umożliwia Waszyngtonowi realizację strategii odstraszenia Iranu, jednocześnie stabilizuje rynek energetyczny poprzez nadzorowanie przepływu surowców na rynki globalne.

Z kolei Rosja, mimo osłabienia swojej pozycji po upadku reżimu Baszara al-Asada, nadal odgrywa istotną rolę w regionie – utrzymuje swoje bazy wojskowe w Syrii i prowadzi politykę aktywnego angażowania różnych podmiotów regionalnych. Podstawowym elementem rosyjskiej strategii jest elastyczna dyplomacja – Moskwa współpracuje zarówno z Iranem, jak i z Arabią Saudyjską, balansuje pomiędzy ich interesami. Współpraca z Teheranem obejmuje wsparcie technologiczne i militarne, w tym dostawy zaawansowanych systemów obrony powietrznej oraz wymianę technologii wojskowych, co dodatkowo wzmacnia zdolności Rosji do prowadzenia działań zbrojnych. Jednocześnie Moskwa aktywnie działa w OPEC+, co pozwala jej na wpływanie na światowe ceny ropy i neutralizowanie skutków zachodnich sankcji.

Dla Polski rywalizacja Stanów Zjednoczonych i Rosji na Bliskim Wschodzie ma istotne konsekwencje – wpływa na bezpieczeństwo militarne, stabilność energetyczną oraz zagrożenia hybrydowe. Po pierwsze, obecność wojskowa Stanów Zjednoczonych na Bliskim Wschodzie może odciągać ich zasoby militarne od Europy i osłabiać zdolność odstraszenia Rosji na wschodniej flance NATO. W razie eskalacji konfliktów w regionie, np. dalszych napięć w Jemenie, Syrii czy Iranie, istnieje ryzyko, że amerykańskie wojska i sprzęt będą bardziej zaangażowane na Bliskim Wschodzie, co mogłoby ograniczyć ich zdolność do wzmocnienia bezpieczeństwa Europy Środkowo-Wschodniej w obliczu rosyjskiego zagrożenia. Po drugie, bezpieczeństwo energetyczne Polski jest silnie powiązane z sytuacją na Bliskim Wschodzie. Po rezygnacji z importu rosyjskich surowców stała się bardziej zależna od alternatywnych dostaw ropy i gazu, w tym z państw Zatoki Perskiej oraz Stanów Zjednoczonych. Amerykańska aktywność w regionie, w tym wsparcie dla Arabii Saudyjskiej i współpraca energetyczna z Katarzem, odgrywa główną rolę w stabilizowaniu rynku surowców. Jednocześnie Rosja po stracie europejskich rynków zbytu rozwija współpracę energetyczną z Iranem, Chinami i Indiami, co może prowadzić do zwiększonej niestabilności cenowej oraz osłabienia wpływów Zachodu na globalnym rynku energetycznym. W związku z tym Polska powinna dążyć do dalszej dywersyfikacji dostaw surowców, wzmacniać relacje z eksporterami LNG oraz naftowymi państwami regionu. Po trzecie, zagrożenia hybrydowe związane z polityką Rosji na Bliskim Wschodzie mogą bezpośrednio oddziaływać na Polskę. Kreml wielokrotnie wykorzystywał kryzysy migracyjne jako narzędzie destabilizacji, czego przykładem była

sytuacja na granicy polsko-białoruskiej w 2021 roku, kiedy Rosja i Białoruś celowo ułatwiały przepływ migrantów z Bliskiego Wschodu, żeby wywrzeć presję polityczną na Polskę i Unię Europejską. Dalsza destabilizacja regionu, np. w wyniku wzrostu napięć w Syrii lub Iraku, mogłaby doprowadzić do kolejnych fal migracyjnych, co mogłoby zostać ponownie wykorzystane jako element wojny hybrydowej. Dlatego ważne jest wzmocnienie zdolności polskich służb granicznych, rozwój systemów nadzoru oraz zacieśnienie współpracy z Frontexem i państwami UE.

Dodatkowo upadek reżimu Baszara al-Asada w Syrii stanowi punkt zwrotny w układzie sił na Bliskim Wschodzie, który znacząco wpłynie na współzawodnictwo mocarstw i równowagę geopolityczną w regionie. Osłabienie irańskich wpływów, które były silnie powiązane z Syrią jako ważnym punktem logistycznym „osi oporu”, zmusi Teheran do rewizji swojej strategii i potencjalnego zwiększenia wsparcia dla innych sojuszników, w tym Huti w Jemenie. Zmiany te mogą prowadzić do większej presji na Iran oraz konieczności dostosowania przez niego swojej polityki regionalnej do nowej rzeczywistości. Nowe warunki polityczne w Syrii mogą stworzyć okazję do stabilizacji regionu, ale istnieje duże ryzyko fragmentacji i dalszego chaosu, podobnie jak miało to miejsce w Libii po obaleniu Mu'ammara al-Kaddafiego. Wobec tego Stany Zjednoczone i ich sojusznicy muszą znaleźć równowagę między krótkoterminowymi interesami a długoletnią stabilizacją i jednocześnie unikać błędów z przeszłości, które mogłyby doprowadzić do kolejnej fali konfliktów.

Należy pamiętać, że Bliski Wschód przechodzi istotne przemiany, w których hegemonia mocarstw jest osłabiana przez dynamicznie zmieniające się sojusze oraz rosnącą aktywność podmiotów niepaństwowych. Polska jako członek NATO i UE powinna uważnie śledzić rozwój wydarzeń, gdyż konsekwencje tego wyścigu mogą pośrednio wpłynąć na sytuację w Europie Środkowo-Wschodniej, zwłaszcza w kontekście bezpieczeństwa energetycznego, presji migracyjnej oraz globalnej niestabilności gospodarczej. Dlatego należy skonkludować, że przyszłość regionu zależy od zdolności głównych podmiotów adaptacji do nowych realiów oraz od ich gotowości do współpracy w celu uniknięcia dalszych konfliktów. Jeżeli Bliski Wschód zdoła wykorzystać ten moment do budowy bardziej zrównoważonych struktur politycznych i gospodarczych, to istnieje szansa na stabilizację. Jednakże, jeżeli napięcia i walka o wpływy przybiorą na sile, to region może pograć się w kolejnej

dekadzie niestabilności i wojen zastępczych, których skutki będą odczuwalne daleko poza jego granicami.

Należy podkreślić, że niniejsza analiza mimo poruszanych różnych zagadnień nie wyczerpuje tematu i nie obejmuje pełnego katalogu aktywności mocarstw na Bliskim Wschodzie. Szczególnie istotnym, lecz niepodjętym w pełni wątkiem jest rola Izraela, który jest ważnym regionalnym podmiotem wpływającym zarówno na politykę Stanów Zjednoczonych, jak i Rosji, a także kształtującym dynamikę bezpieczeństwa w kontekście rywalizacji z Iranem i jego sojusznikami. Ponadto analiza nie uwzględnia w pełni innych znaczących aspektów, jak wpływ rosnących aspiracji Chin w regionie czy aktywności Turcji, której strategiczne działania w Syrii, Iraku i na Morzu Śródziemnym również odgrywają istotną rolę w kształtowaniu układu sił. Wobec ciągłej ewolucji sytuacji geopolitycznej na Bliskim Wschodzie dalsze badania powinny koncentrować się na szczegółowej analizie nowych sojuszy i podziałów w regionie oraz na długookresowych skutkach zmiany układu sił po upadku reżimu Baszara al-Asada. Tym samym przyszłe badania powinny uwzględnić nie tylko militarne i energetyczne aspekty rywalizacji Stanów Zjednoczonych i Rosji, lecz także społeczno-polityczne konsekwencje tej rywalizacji, które mogą mieć bardzo ważne znaczenie dla przyszłej stabilności regionu oraz pozycji Polski w kontekście jej interesów geostrategicznych.

Bibliografia

- AlAlkim H.H., *Biden's Administration Policies towards the Middle East: Initial Appraisal and Potential Prospect*, „International Journal of Social Science Studies” 2022, nr 10.
- Albarasneh A.S., *America's Iran Policy Pendulum from Obama and Trump to Biden (2009–2022): Between Diplomatic Engagement and Maximum Pressure*, „Dirasat: Human and Social Sciences” 2024, t. 51, nr 3.
- Bilal H., Ali Shan Shah, *Middle Eastern Energy Security: A Study of Threats and Countermeasures*, „Journal of Development and Social Sciences” 2024, t. 5, nr 3.
- Blank S., *Russia's Challenges to International Security and the Western Response: Moscow's Objectives in the Middle East [w:] European Union Security and Defence: Policies, Operations and Transatlantic Challenges*, red. G. Voskopoulos, [b.m.w.] 2021.
- Byman D., Pollack K.M., *Beyond great forces*, „Foreign Affairs” 2019, t. 9, nr 6.
- Cohen R.S., Treyger E., Chindea I.A., Curriden Ch., Gunness K., Holynska K., Kepe M., Klein K., Rhoades A.L., Vest N., *Great-Power Competition and Conflict in the 21st Century Outside the Indo-Pacific and Europe*, Santa Monica 2023.

- Cordesman A., *From competition to confrontation with China: The major shift in US policy*, „Center for Strategic and International Studies” 2020, nr 3.
- Economou A., Bassam F., *OPEC at 60: The world with and without OPEC*, „OPEC Energy Review” 2021, nr 45(1).
- Gurganus J., Rumer E., *Russia's Global Ambitions in Perspectives*, Waszyngton 2022.
- Hamdi W., *The Abraham Accords: Reasons, Contexts, and Implications*, praca magisterska, Webster University, Webster Groves 2023.
- Jalali A.A., *The Strategic Partnership of Russia and Iran*, „The US Army War College Quarterly: Parameters” 2001, t. 31, nr 4.
- Katz M.N., *Russia in the Mediterranean and the Middle East*, „IEMed Mediterranean Yearbook” 2021.
- Kofman M. i in., *Russian military strategy: core tenets and operational concepts*, Arlington 2021.
- Koolae E., Bijan A., Ejazi E., *The Role of Iran and Russia as Regional Powers in the Middle East (2011–2020)*, „Geopolitics Quarterly” 2023, t. 19, nr 4.
- Madani L., *Reassessing Peace: The Implications of the Abraham Accords for Conflict Resolution in the Gulf Region*, „Asian Journal of Middle Eastern and Islamic Studies” 2024, t. 18, nr 3.
- Mahan A.T., *The influence of sea power upon history, 1660–1783*, [b.m.w.] 2011.
- Marten K., *Russia's back in Africa: is the cold war returning?*, „The Washington Quarterly” 2019, t. 42, nr 4.
- Marten K., *Russia's use of semi-state security forces: the case of the Wagner Group*, „Post-Soviet Affairs” 2019, t. 35, nr 3.
- Mathew A.P., *Strategic Dynamics of Energy Security and Economic Impact: Assessing the Middle East's Role in Global Energy Markets*, [b.m.r.w.].
- Mearsheimer J.J., Walt S.M., *The case for offshore balancing*, „Foreign Affairs” 2016, t. 95, nr 4.
- Miller B., *Explaining the Changing Biden's [w:] The Trump and Harris Doctrines: Preservationism Versus Progressivism in the 2024 Presidential Election*, red. P. Suedfeld, S. Renshon, [b.m.w.] 2024.
- Mousavizadeh M.J., *The New Middle East After Assad's Fall*, <https://www.dailysabah.com/opinion/op-ed/the-new-middle-east-after-assads-fall> [dostęp: 19.03.2025].
- Rumer E., Weiss A., *Russia's Enduring Presence in the Middle East*, 1 Nov. 2024, <https://viimes.org/publication/russias-enduring-presence-in-the-middle-east/> [dostęp: 15.02.2025].
- Rumer E., Sokolsky R., *Russia in the Mediterranean: Here to stay*, Waszyngton 2021.
- Walt S.M. *The origins of alliance*, Ithaca 1990.
- Waltz K.N., *Theory of international politics*, Long Grove 2010.
- War in Ukraine: Conflict, Strategy, and the Return of a Fractured World*, red. H. Brands, Baltimore 2024.
- Wezeman P.D., Gadon J., Wezeman S.T., *Trends in International Arms Transfers 2022*, SIPRI, March 2023, <https://www.sipri.org/publications/2023/sipri-fact-sheets/trends-international-arms-transfers-2022> [dostęp: 19.03.2025].

Yaseen M., Sadaf G., Iqra Z., *US Foreign Policy: Towards Middle East (2018–2023)*, „Indus Journal of Social Sciences” 2024, t. 2, nr 2.

ناحرون, and نوسوط, *Continuity and Change in the American foreign Policy towards the Middle East: (Trump and Biden Administrations 2018–2024)*, ذيملعلا قئجمل, ذيملعلا قئجمل 2025, t. 10, nr 19.

Geopolitical Rivalry and Strategic Interdependencies of the United States and Russia in the Middle East

Abstract

The Middle East has long been a key area of geopolitical rivalry between the United States and Russia, shaping regional power balances, energy security, and global stability. This article examines the strategic objectives of both powers, focusing on their military, diplomatic, and economic policies. The United States seeks to maintain its hegemony through alliances and control over critical energy transit routes, while Russia, despite its weakened position following the fall of Bashar al-Assad's regime, continues to exert influence through cooperation with Iran and engagement in OPEC+. Special attention is given to the implications of this rivalry for Poland's security, particularly in the context of energy stability and hybrid threats. The analysis highlights that the region's future depends on the major players' ability to adapt to new realities and their willingness to cooperate to prevent further destabilization.

Keywords

United States of America, Russia, Middle East, geopolitical rivalry, energy security, foreign policy, regional stability.

Krzysztof Kaczmarek
Wydział Humanistyczny
Politechnika Koszalińska
ORCID: 0000-0001-8519-1667
puola@tlen.pl

Bezpieczeństwo państwa a odporność jego mieszkańców na kryzysy: casus Finlandii i Szwecji

Streszczenie

Odporność państwa na kryzysy w znacznym stopniu zależy od odporności na nie jego mieszkańców. Celem artykułu jest analiza przygotowania obywateli Finlandii i Szwecji na kryzysy na tle innych państw Europy. Zbadano sposoby przygotowań na zakłócenia w funkcjonowaniu infrastruktury i instytucji państwowych przez jednostki i gospodarstwa domowe. W badaniu zastosowano metodę porównawczą uzupełnioną metodami ilościowymi i jakościowymi oraz podejściem historycznym. Otrzymane wyniki pokazują, że mieszkańcy Finlandii są w większym stopniu przygotowani na kryzysy niż obywatele Szwecji i innych państw Europy, co jest pochodną warunków naturalnych, historii i permanentnego poczucia zagrożenia ze strony Rosji.

Słowa kluczowe

bezpieczeństwo, kryzys, obrona cywilna, odporność społeczna

Wstęp

Truizmem jest stwierdzenie, że najsłabszym ogniwem każdego systemu bezpieczeństwa jest człowiek. Dotyczy to również przygotowania na sytuacje kryzysowe. To właśnie zdolność obywateli do radzenia sobie w trudnych warunkach w znacznym stopniu determinuje odporność państwa na zagrożenia. Natomiast przygotowanie jednostek, a co za tym idzie społeczeństw i państw na sytuacje kryzysowe to również umiejętność przewidywania i przygotowywania się na potencjalnie niebezpieczne zjawiska na podstawie docierających sygnałów, które często są ignorowane, a ich oczywistość dostrzegana dopiero po fakcie¹.

Punktem wyjścia analiz przeprowadzonych w niniejszym artykule jest założenie, że odporność państwa na sytuacje kryzysowe zależy od odporności na nie jednostek, a obrona jako dobro zbiorowe nie może być dzielona na części. Z punktu widzenia obywateli każda jednostka odnosi korzyści z całości systemu obrony². Jednym z jej elementów jest obrona cywilna, której działanie opiera się na synergii między organami i podmiotami obrony cywilnej, powierzonymi im zadaniami i odpowiednimi zasobami, co stanowi podstawę jego funkcjonowania³.

Należy również podkreślić, że obecnie największym zagrożeniem bezpieczeństwa państw i społeczeństw, szczególnie tych, które po II wojnie światowej znajdowały się w strefie wpływów Związku Radzieckiego (ZSRR), są działania Federacji Rosyjskiej. W związku z tym władze i mieszkańcy tych państw powinny w sposób ciągły przygotowywać się na wszelkie możliwe formy agresji ze strony tego państwa. Należy pamiętać, że polityka Cesarstwa Rosyjskiego, a później ZSRR, polegała na powiększaniu terytorium i stref wpływów kosztem innych⁴, a obecne władze Federacji Rosyjskiej mają takie samo podejście. Wobec tego nie można wykluczyć żadnego działania, którego celem jest

- 1 B. Ćwik, *Postrzeżenie zagrożeń w systemach bezpieczeństwa organizacji*, „Modern Management Review” 2017, nr 3, s. 28.
- 2 A. Bencsik, M. Karpiuk, M. Kelemen, *The Status of the Armed Forces in Hungary, Poland and Slovakia*, „Ius et Securitas” 2024, nr 2, s. 20.
- 3 E.M. Włodyka, *Functioning of Local Government Units in the Light of the Law of 5 December 2024 on Civil Protection and Civil Defence*, ibidem, s. 113.
- 4 P. Krzykowski, *Rosyjska myśl strategiczna*, „Świat Idei i Polityki” 2021, nr 2, s. 135.

osłabienie, podporządkowanie lub zniszczenie państw uważanych za nieprzyjazne lub wrogie.

Jednocześnie wszystkie analizy dotyczące odporności jednostek, a co za tym idzie społeczeństw i państw, na zagrożenia powinny być holistyczne i brać pod uwagę wiele czynników, takich, jak: historia, kultura, warunki naturalne, edukacja czy potencjały demograficzny, gospodarczy i militarny.

Celem niniejszego artykułu jest analiza stanu przygotowania mieszkańców na poziomie jednostek, gospodarstw domowych i lokalnych społeczności Finlandii i Szwecji na sytuacje kryzysowe wywołane działaniami wrogich podmiotów zewnętrznych. W związku z tym autor zdecydował się na postawienie pytania badawczego: Czy i w jaki sposób jednostki są przygotowane na dłuższe przerwy w dostawach energii elektrycznej, paliw i innych surowców energetycznych, skażenia chemiczne, biologiczne i radioaktywne, katastrofalne zjawiska pogodowe czy atak zbrojny. Hipoteza badawcza zakłada, że subsidiarność postępowania w sytuacjach kryzysowych, bez względu na czynniki je powodujące, pozwala na znaczne odciążenie służb i zwiększenie elastyczności w zarządzaniu siłami i środkami. W celu jej weryfikacji została zastosowana metoda porównawcza uzupełniona metodami ilościowymi i jakościowymi oraz podejściem historycznym.

Finlandia

Historycznie rzecz ujmując, kwestia polityki zagranicznej i bezpieczeństwa Finlandii była w dużej mierze związana z wydarzeniami w Rosji i zagrożeniem, jakie może ona stanowić dla swojego nordyckiego sąsiada. Z czasem Rosja stała się swoistym aktorem definiującym tożsamość polityki zagranicznej Finlandii i bywała definiowana przez finlandzkich dyplomatów jako nierozwiązywalny dylemat⁵. Po zakończeniu II wojny światowej państwo to znalazło się w strefie wpływów Moskwy i podobnie jak państwa bloku wschodniego nie przystąpiła

5 H. Vanhanen, *Länsi-integraatio luo turvallisuuspoliittista vakautta*, <https://ulkopolitist.fi/2017/04/12/lansi-integraatio-luo-turvallisuuspoliittista-vakautta/> [dostęp: 8.02.2025].

do planu Marshalla⁶. Jednakże bez względu na sytuację międzynarodową Finlandia nigdy nie zaniechała przygotowywania się na zagrożenia ze strony wschodniego sąsiada. Rezerwy strategiczne utrzymywała nawet wtedy, kiedy większość państw Europy rozluźniła swoje działania pod tym względem po rozpadzie ZSRR i pozornym zakończeniu zimnej wojny. Równocześnie państwo to nigdy nie zaniechało przygotowywania swoich obywateli na zagrożenia wynikające z dynamicznie zmieniającego się środowiska bezpieczeństwa. Takie działania doprowadziły do tego, że fińska obrona cywilna i gotowość innych służb jest doceniana na całym świecie, co znajduje odzwierciedlenie w eksporcie produktów edukacyjnych⁷.

Jedną z podstaw fińskiego systemu budowania odporności społecznej jest zaufanie obywateli do władz. Oznacza to, że zdecydowana większość mieszkańców tego państwa stosuje się do zaleceń rządu dotyczących przygotowania się z wyprzedzeniem na sytuacje takie, jak: długie przerwy w dostawach energii elektrycznej, wody, usług sieciowych, ekstremalne zjawiska pogodowe i poważne awarie, a także na długotrwałe sytuacje kryzysowe, np. pandemii lub konflikt zbrojny⁸. Według instrukcji umieszczonej na rządowych stronach Finlandii podstawowa gotowość na sytuacje kryzysowe oznacza posiadanie w miejscu zamieszkania zapasów podstawowych artykułów takich jak woda pitna i żywność, wiarygodnych informacji o ryzykach i zagrożeniach, umiejętności działania w nietypowych sytuacjach, fizycznej i psychicznej zdolności do funkcjonowania w nietypowych warunkach oraz zbudowania więzi z otoczeniem społecznym w celu wzajemnej pomocy⁹. Jednak są to jedynie zalecenia władz tego państwa, a odporność społeczeństwa zależy przede wszystkim od rzeczywistego przygotowania jednostek na sytuacje kryzysowe.

6 F. Singleton, *Finland's Functioning „Finlandisation”*, „World Today” 1985, nr 11, s. 208–210.

7 *Mitä väestönsuojelu on?*, <http://www.vaestonsuojelusaatio.fi/vaestonsuojelu/> [dostęp: 28.02.2025].

8 *Miten toimim? Häiriö- ja kriisitilanteisiin varautuminen. Tiedätkö, miten varaudut erilaisiin tilanteisiin ja toimit niiden aikana?*, <https://www.suomi.fi/oppaat/varautuminen> [dostęp: 1.03.2025].

9 *Miten toimim? Häiriö- ja kriisitilanteisiin varautuminen. Mitä varautuminen tarkoittaa?*, <https://www.suomi.fi/oppaat/varautuminen/miten-varaudun-hairio-ja-kriisitilanteisiin/mita-varautuminen-tarkoittaa> [dostęp: 1.03.2025].

Z przeprowadzonych w 2024 r. badań Eurobarometru wynika, że Finowie są dobrze przygotowani na ewentualne sytuacje kryzysowe. Ich gotowość jest szczególnie widoczna w przypadku posiadania domowych zapasów awaryjnych. Przy europejskiej średniej 47% około 90% Finów posiada w zapasach zapalki lub latarkę zasilaną bateriami, 63% – zapasy leków, 51% – zapasy żywności i picia, a 49% – radio na baterie. Nieco ponad jedna trzecia ma również zapasy wody do celów higienicznych i gotowania. Wskaźniki te należą do najwyższych w skali europejskiej. Jeżeli chodzi o zapasy żywności, to tylko mieszkańcy Austrii są lepiej przygotowani niż Finowie. Z badań wynika również, że 40% Finów jest w stanie przetrwać dłużej niż tydzień w razie braku dostaw żywności, a około jedna piąta ponadtygodniową przerwę w dostawach wody. Według Narodowej Agencji Zaopatrzenia Awaryjnego domowe zapasy awaryjne powinny być zarezerwowane na co najmniej trzy dni. Trzy czwarte Finów spełnia ten wymóg, dla 2% jedzenie skończyłoby się po jednym dniu, a 23% po 2–3 dniach¹⁰. Istotne jest również to, że przygotowanie mieszkańców Finlandii na większość kryzysów nie jest jedynie deklaratywne, a rzeczywiste. Taki stan rzeczy jest pochodną historii tego narodu i kraju, a filozofię fińskiej polityki zagranicznej i bezpieczeństwa opisał wieloletni prezydent tego państwa Urho Kekkonen w następujący sposób: „Narody mogą liczyć tylko na siebie. Pod tym względem lata wojny dały nam lekcję, która kosztowała nas drogo: nikt nie będzie za nas dmuchał w ogień. A jeżeli tak, to my nabawimy się bąbli na twarzy.

Doświadczenia nauczyły nas także, że w swej polityce zagranicznej żaden naród nie może sobie pozwolić na uczucie – czy to sympatii czy antypatii – w procesie podejmowania decyzji. Realistyczna polityka zagraniczna musi opierać się na znajomości istotnych czynników w polityce międzynarodowej – to znaczy na znajomości interesów własnego kraju i układu sił między państwami”¹¹.

Podejście to można przenieść na poziom jednostek, które o własne bezpieczeństwo powinny dbać przede wszystkim same. W razie poważnego kryzysu może się okazać, że całe wysiłki państwa muszą być skierowane na utrzymanie własnego istnienia i nie ma możliwości dostarczenia zaopatrzenia do tych,

10 A. Rintanen, *Tutkimus: Suomalaisten varautuminen kriistilanteisiin Euroopan huippua*, <https://www.verkkouutiset.fi/a/tutkimus-suomalaisten-varautuminen-kriistilanteisiin-euroopan-huippua/#e42352a2> [dostęp: 1.03.2025].

11 U. Kekkonen, *Nie szukajcie przyjaciół daleko, a wrogów blisko*, Warszawa 1983, s. 88.

którzy nie zadbali o to sami. Finlandia kładzie duży nacisk na walkę z dezinformacją, a zaufanie obywateli do rządu powoduje, że weryfikują oni informacje, zwłaszcza te dotyczące kryzysów, w oficjalnych rządowych źródłach.

Szwecja

Od czasu złożenia wniosku o akcesję do Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego (ang. North Atlantic Treaty Organization – NATO) w 2022 roku Szwecja stała się celem zwiększonej liczby przeprowadzanych ataków hybrydowych. Obecnie Rosja, Chiny i Iran prowadzą działania mające na celu zakłócenie ważnych systemów społecznych, uzyskanie dostępu do informacji zasługujących na ochronę i wywarcie wpływu na procesy podejmowania decyzji. Działania te obejmują cyberataki, operacje wpływu i sabotaż¹².

Według szwedzkiej Policji Bezpieczeństwa (szw. Säkerhetspolisen – SÄPO), instytucji zajmującej się m.in. kontrwywiadem cywilnym i zwalczaniem terroryzmu, państwo oprócz tradycyjnego szpiegostwa polegającego na zbieraniu danych wywiadowczych jest narażone na wiele działań zagrażających jego bezpieczeństwu takich, jak:

- prowadzenie strategicznego zastraszania za pomocą wojskowych lub dyplomatycznych demonstracji siły;
- operacje wywierania wpływu – polega na tym, że inne państwo próbuje wpłynąć na decyzje, percepcję lub zachowanie rządu centralnego, ludności lub wybranych grup docelowych. Zwykle są wykorzystywane wprowadzające w błąd lub niedokładne informacje (dezinformacja), które są rozpowszechniane za pośrednictwem społecznościowych i tradycyjnych mediów. Takie działania są dostosowane do różnych grup docelowych i rozprzestrzeniają się z dużą intensywnością. Nierzadko operacje wpływu odbywają się pośrednio z innych państw za pośrednictwem firm lub organizacji;
- strategiczne przejęcia lub inwestycje – inne państwa wykupują np. porty, firmy technologiczne lub przemysłowe, które są wykorzystywane do wywierania wpływu lub uzyskiwania informacji;

12 *Hybridoperationer skadar Sverige*, <https://www.forsvarsmakten.se/sv/aktuellt/2025/01/hybridoperationer-skadar-sverige/> [dostęp: 2.03.2025].

– cyberataki – inne państwa atakują ważne społecznie systemy, takie, jak: opieka zdrowotna, zaopatrzenie w energię elektryczną, systemy komunikacyjne lub płatnicze. Cyberatak może być sposobem zarówno na narzucenie swojej woli innemu państwu, jak i uzyskanie dostępu do ważnych społecznie informacji;

– wspieranie grup ekstremistycznych i wpływanie w ten sposób na debatę publiczną i zachowania społeczne¹³.

Każde z powyżej wymienionych działań może skutkować sytuacją kryzysową. W związku z tym szwedzki Urząd ds. Ochrony Ludności i Gotowości (szw. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap – MSB) zaleca, żeby każde gospodarstwo domowe było przygotowane na sytuację, w której musi funkcjonować przez co najmniej tydzień bez dostaw ani pomocy z zewnątrz. Zalecenia te dotyczą przede wszystkim zgromadzenia zapasów żywności, wody pitnej, posiadania leków na co najmniej miesiąc, ogrzewania oraz laterek i odbiorników radiowych zasilanych bateriami¹⁴.

Z przeprowadzonych przez MSB w pierwszej połowie września 2024 roku badań wynika, że 27% mieszkańców Szwecji jest w stanie poradzić sobie bez wsparcia zewnętrznego przez co najmniej tydzień, 17% – przez co najmniej dwa tygodnie, a 57% planuje zwiększyć poziom swojego przygotowania na sytuacje kryzysowe. Jednocześnie 58% wie, gdzie szukać informacji na temat przygotowania się na kryzys¹⁵. Niestety, brakuje danych dotyczących rzeczywistego poziomu przygotowania mieszkańców Szwecji na kryzysy. Jednakże już w 2017 roku, czyli jeszcze przed militarną agresją Rosji na Ukrainę, eksperci alarmowali, że Szwecja jako państwo w połowie jest zależna od importu żywności, a posiadane zapasy starczą jedynie na tydzień. Wynika to z tego, że, w przeciwieństwie do Finlandii, państwo to pozbyło się swoich strategicznych rezerw żywnościowych pod koniec lat 90. XX wieku. Stało się tak najprawdopodobniej dlatego, że od początku XIX wieku Szwecja nie prowadziła

13 *Underrättelsehotet*, <https://www.sakerhetspolisen.se/hoten-mot-sverige/underrattelsehotet.html> [dostęp: 2.03.2025].

14 *Hemberedskap*, <https://www.krisinformation.se/forbered-dig/hemberedskap> [dostęp: 2.03.2025].

15 *Nollmätning: Beredskap för kris och krig. September 2024*, <https://www.msb.se/contentassets/9d7bf5898e734cb9bbda903695f48c6d/undersokning-beredskap-kris-krig-september-2024.pdf> [dostęp: 2.03.2025].

żadnych działań wojennych i nie angażowała się w toczące się wokół niej konflikty zbrojne. W związku z tym dla mieszkańców tego państwa zagrożenie militarne może wydawać się czymś odległym.

Zakończenie

Każde państwo ma opracowane procedury postępowania w razie wystąpienia sytuacji kryzysowej lub kryzysu. Jednakże najczęściej dotyczą one administracji państwowej i nie biorą pod uwagę indywidualnego przygotowania obywateli. Tymczasem bezpieczeństwo jest największym dobrem człowieka¹⁶. Jednocześnie postęp technologiczny sprawia, że liczba czynników powodujących zagrożenie dla człowieka ciągle wzrasta¹⁷. Ponieważ nie wszystkie z nich są znane, zatem należy być przygotowanym nawet na mało prawdopodobne wydarzenia, które jednak są możliwe i potencjalnie zagrażają bezpieczeństwu¹⁸. Przygotowanie to jest ważne nie tylko na poziomie krajowym, lecz także, a może przede wszystkim, na poziomie gospodarstw domowych. Zalecenia dotyczące przygotowania ludności na wypadek kryzysu są podobne zarówno w Finlandii, jak i w Szwecji. W Polsce Rządowe Centrum Bezpieczeństwa zaleca posiadanie, na wypadek wystąpienia kryzysu, zapasów żywności, napojów i awaryjnych środków łączności¹⁹. Stosowanie się do tych zaleceń różni się znacznie w poszczególnych państwach.

Pod tym względem obywatele Finlandii wykazują najwyższy wśród mieszkańców Europy stopień przygotowania na wypadek kryzysu, i tym samym odporności na jego wystąpienie. Wynika to zarówno z warunków naturalnych, jak i historii tego państwa. Finlandia i jej mieszkańcy, w przeciwieństwie do Szwecji, od zawsze funkcjonowali w cieniu swojego wschodniego sąsiada i co za tym idzie, w ciągłym zagrożeniu agresją. Połączenie świadomości realności

16 E. Tkaczyk, *Bezpieczeństwo państwa w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej. Refleksje nad dobrem chronionym*, „Ius et Securitas” 2024, nr 1, s. 42.

17 A. Pieczywok, *Złożoność zagrożeń egzystencji człowieka – wybrane zagadnienia*, ibidem, s. 5–6.

18 T. Wojciechowski, *Cyberbezpieczeństwo i dezinformacja we współczesnym świecie: strategie ochrony i zarządzania kryzysowego*, ibidem, s. 92.

19 *Poradnik na czas kryzysu i wojny*, <https://www.gov.pl/web/rcb/poradnik-na-czas-kryzysu-i-wojny2> [dostęp: 1.03.2025].

zagrożeń i trudnych warunków naturalnych spowodowało, że bycie przygotowanym na kryzysy jest częścią fińskiej tożsamości. Mimo funkcjonowania w niemal identycznych warunkach przyrodniczych mieszkańcy Szwecji są przygotowani na sytuacje kryzysowe i kryzysy w o wiele mniejszym stopniu.

Państwo, którego obywatele samodzielnie przygotowują się na kryzysy, jest w znacznym stopniu odporniejsze na niespodziewane sytuacje mogące stanowić zagrożenie. W razie odcięcia dostaw energii elektrycznej osoby mające awaryjne źródła zasilania są w stanie przetrwać bez pomocy z zewnątrz przez czas zależny jedynie od sprawności tych źródeł. Takim źródłem mogą być agregaty prądotwórcze (wraz z zapasem paliwa). Odpowiedni zapas paliwa w prywatnym samochodzie zwiększa zdolność ewakuacyjną. Niestety, nie ma informacji o badaniach, na podstawie których można określić zdolność mieszkańców danego regionu lub państwa do przetrwania w razie wystąpienia kryzysu. Tym samym hipoteza badawcza zakładająca, że subsydiarność postępowania w sytuacjach kryzysowych, bez względu na czynniki je powodujące, pozwala na znaczne odciążenie służb i zwiększenie elastyczności w zarządzaniu siłami i środkami nie może zostać zweryfikowana. Nie można bowiem przewidzieć zachowania jednostki w sytuacji, kiedy diametralnie zmienia się jej środowisko bezpieczeństwa. Można, oczywiście, prowadzić teoretyczne rozważania na ten temat, a do analiz wykorzystywać zaawansowane narzędzia cyfrowe takie jak sztuczna inteligencja. Jednakże zawsze należy brać pod uwagę, że narzędzie to, podobnie jak każde inne, jest wykorzystywane zarówno jako środek walki, jak i ochrony przed zagrożeniami²⁰.

Analizując przygotowania jednostek na kryzysy, należy brać pod uwagę nie tylko przygotowanie w postaci zapasów, lecz także odporność psychiczną, która może się różnić nawet u tej samej osoby w zależności od rodzaju zagrożenia. Katastrofy naturalne są często postrzegane jako niemożliwe do uniknięcia, bez wyraźnego źródła winy i mogą powodować powszechne poczucie bezradności i utraty kontroli. Katastrofy spowodowane przez człowieka są powszechnie postrzegane jako bardziej możliwe do uniknięcia, dlatego że są skutkiem zaniedbania lub działania z premedytacją i mogą powodować wzmożony gniew oraz pragnienie zemsty. Z drugiej strony, sytuacje kryzysowe

20 T. Gergelewicz, *Bipolarity of Artificial Intelligence – Chances and Threats*, „Jus et Securitas” 2024, nr 2, s. 91.

w sferze zdrowia publicznego takie jak pandemia lub akty bioterroryzmu mogą powodować wysoki poziom strachu i niepokoju z powodu niepewności co do długoterminowych skutków²¹.

Przygotowanie społeczeństwa i państwa do radzenia sobie w sytuacjach kryzysowych i kryzysach powinno rozpocząć się od edukacji, która nie może być jedynie teoretyczna, a powinna w znacznym stopniu polegać na ćwiczeniach praktycznych. Niezbędne jest także nabycie umiejętności radzenia sobie ze stresem w sytuacjach kryzysowych.

Należy podkreślić, że istniejące zagrożenia są postrzegane subiektywnie, a jednostki podejmują różnorodne zachowania przystosowawcze, które mają na celu przywrócenie stanu bezpieczeństwa lub niedopuszczenie do jego utraty²². Tym samym nawet deklarowana z przekonaniem gotowość do funkcjonowania w czasie kryzysów może okazać się jedynie deklaratywna.

Najważniejszym wnioskiem płynącym z analiz i rozważań przeprowadzonych w niniejszym artykule jest to, że przygotowanie jednostki na kryzysy nie gwarantuje jej przetrwania, ale zwiększa na nie szanse. Oczywiście, wszystko zależy od rodzaju zaistniałej sytuacji, czasu jej trwania i indywidualnych predyspozycji.

Bibliografia

- Bencsik A., Karpiuk M., Kelemen M., *The Status of the Armed Forces in Hungary, Poland and Slovakia*, „Ius et Securitas” 2024, nr 2.
- Bonanno G.A., Chen S., Bagrodia R., Galatzer-Levy I.R., *Resilience and disaster: Flexible adaptation in the face of uncertain threat*, „Annual Review of Psychology” 2024, nr 1.
- Ćwik B., *Postrzeganie zagrożeń w systemach bezpieczeństwa organizacji*, „Modern Management Review” 2017, nr 3.
- Gergelewicz T., *Bipolarity of Artificial Intelligence – Chances and Threats*, „Ius et Securitas” 2024, nr 2.

21 G.A. Bonanno, S. Chen, R. Bagrodia, I.R., Galatzer-Levy, *Resilience and disaster: Flexible adaptation in the face of uncertain threat*, „Annual Review of Psychology” 2024, nr 1, s. 575.

22 I. Niewiadomska, J. Chwaszcz, *Jak skutecznie zapobiegać karierze przestępczej*, Lublin 2010, s. 135.

- Hemberedskap*, <https://www.krisinformation.se/forbered-dig/hemberedskap> [dostęp: 2.03.2025].
- Hybridoperationer skadar Sverige*, <https://www.forsvarsmakten.se/sv/aktuellt/2025/01/hybridoperationer-skadar-sverige/> [dostęp: 2.03.2025].
- Kekkonen U., *Nie szukajcie przyjaciół daleko, a wrogów blisko*, Warszawa 1983.
- Krzykowski P., *Rosyjska myśl strategiczna*, „Świat Idei i Polityki” 2021, nr 2.
- Mitä väestönsuojelu on?*, <http://www.vaestonsuojelusaatio.fi/vaestonsuojelu/> [dostęp: 28.02.2025].
- Miten toimin? Häiriö- ja kriisitilanteisiin varautuminen. Mitä varautuminen tarkoittaa?* <https://www.suomi.fi/oppaat/varautuminen/miten-varaudun-hairio-ja-kriisitilanteisiin/mita-varautuminen-tarcoittaa> [dostęp: 1.03.2025].
- Miten toimin? Häiriö- ja kriisitilanteisiin varautuminen. Tiedätkö, miten varaudut erilaisiin tilanteisiin ja toimit niiden aikana?*, <https://www.suomi.fi/oppaat/varautuminen> [dostęp: 1.03.2025].
- Niewiadomska I., Chwaszcz J., *Jak skutecznie zapobiegać karierze przestępczej*, Lublin 2010.
- Nollmätning: Beredskap för kris och krig September 2024*, <https://www.msb.se/contentassets/9d7bf5898e734cb9bbda903695f48c6d/undersokning-beredskap-kris-krig-september-2024.pdf> [dostęp: 2.03.2025].
- Pieczywok A., *Złożoność zagrożeń egzystencji człowieka – wybrane zagadnienia*, „Ius et Securitas” 2024, nr 1.
- Poradnik na czas kryzysu i wojny*, <https://www.gov.pl/web/rcb/poradnik-na-czas-kryzysu-i-wojny2> [dostęp: 1.03.2025].
- Rintanen A., *Tutkimus: Suomalaisten varautuminen kriisitilanteisiin Euroopan huippua*, <https://www.verkkouutiset.fi/a/tutkimus-suomalaisten-varautuminen-kriisitilanteisiin-euroopan-huippua/#e42352a2> [dostęp: 1.03.2025].
- Singleton F., *Finland's Functioning „Finlandisation”*, „World Today” 1985, nr 11.
- Tkaczyk, E., *Bezpieczeństwo państwa w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej. Refleksje nad dobrem chronionym*, „Ius et Securitas” 2024, nr 1.
- Underrättelsehotet*, <https://www.sakerhetspolisen.se/hoten-mot-sverige/underrattelsehotet.html> [dostęp: 2.03.2025].
- Vanhanen, H., *Länsi-integraatio luo turvallisuuspoliittista vakautta*, <https://ulkopoliitist.fi/2017/04/12/lansi-integraatio-luo-turvallisuuspoliittista-vakautta/> [dostęp: 8.02.2025].
- Włodyka E.M., *Functioning of Local Government Units in the Light of the Law of 5 December 2024 on Civil Protection and Civil Defence*, „Ius et Securitas” 2024, nr 2.
- Wojciechowski, T., *Cyberbezpieczeństwo i dezinformacja we współczesnym świecie: strategie ochrony i zarządzania kryzysowego*, „Ius et Securitas” 2024, nr 1.

State Security and the Resilience of Its Inhabitants to Crises. The Case of Finland and Sweden

Abstract

A country's resilience to crises is largely dependent on the resilience of its inhabitants. The purpose of this article is to analyse the preparedness of Finnish and Swedish citizens for crises in comparison to other European countries. It examines how individuals and households prepare for disruptions in the functioning of infrastructure and state institutions. The research methods used are comparative, supplemented by quantitative and qualitative methods and a historical approach. The results indicate that Finnish citizens are more prepared for crises than citizens of Sweden and other European countries, which is a result of natural conditions, history, and a permanent sense of threat from Russia.

Keywords

security, crisis, civil defence, social resilience

Paweł Pelc

Kancelaria Radcy Prawnego Pawła Pelca

ORCID: 0000-0002-5007-568X

pawel.pelc@gmail.com

Akt w sprawie sztucznej inteligencji

Streszczenie

Wraz z szybką adaptacją systemów sztucznej inteligencji w poszczególnych jurysdykcjach pojawiły się próby przyjęcia odpowiednich regulacji dotyczących tego typu systemów. Jednakże ich zakres jest odmienny, podobnie jak przyjęte metody regulacji. O ile Stany Zjednoczone Ameryki, po przyjętej w 2023 r. ograniczonej regulacji dekretu Prezydenta, w 2025 r. uchylili nawet i tę regulację, uznali bowiem, że prawo nie powinno ograniczać tych szybko ewoluujących systemów, dlatego że groziłoby to utratą przez państwo dotychczasowej przewagi na tym polu, o tyle Chińska Republika Ludowa oraz Unia Europejska zdecydowały o przyjęciu stosunkowo rozbudowanej regulacji w tym zakresie. Unia Europejska zdecydowała się na horyzontalną regulację zawartą w akcie w sprawie sztucznej inteligencji, regulacja chińska zaś została rozproszona w różnych aktach prawnych. W obu przypadkach wyraźnie widać ideologiczne podejście do prób uregulowania systemów sztucznej inteligencji oraz uznanie, że regulacja powinna się przyczyniać do rozwoju tych systemów z jednoczesnym zapewnieniem ich zgodności z ideologicznymi założeniami leżącymi u ich podstaw. W związku z tym doszło do istotnej dywergencji między Stanami Zjednoczonymi Ameryki a Unią Europejską i Chińską Republiką Ludową w zakresie prób uregulowania systemów sztucznej inteligencji.

Słowa kluczowe

sztuczna inteligencja, akt w sprawie sztucznej inteligencji

Wstęp

Akt w sprawie sztucznej inteligencji miał zapewnić Unii Europejskiej poprawę funkcjonowania rynku wewnętrznego przez ustanowienie jednolitych podstaw prawnych, w szczególności dotyczących rozwoju, wprowadzania do obrotu, oddawania do użytku i wykorzystywania systemów sztucznej inteligencji w Unii Europejskiej, zgodnie z jej wartościami, w celu promowania upowszechniania zorientowanej na człowieka i godnej zaufania sztucznej inteligencji z jednoczesnym zapewnieniem wysokiego poziomu ochrony zdrowia, bezpieczeństwa, praw podstawowych zapisanych w Karcie praw podstawowych Unii Europejskiej, w tym demokracji, praworządności i ochrony środowiska, ochrony przed szkodliwymi skutkami systemów AI w Unii, a także wspierania innowacji. Wyraźnie podkreśla to ideologiczny charakter tej ambitnej regulacji. Wprawdzie regulacjom przyjmowanym w Chińskiej Republice Ludowej przyświecają inne cele ideologiczne, związane z podstawowymi wartościami socjalizmu, a przyjęty sposób uregulowania nie ma charakteru holistycznego, jest rozdrobniony, lecz w zakresie deklarowanego zakresu i celów uregulowania wykazują one duże podobieństwo do tych zawartych w akcie w sprawie sztucznej inteligencji. W Stanach Zjednoczonych Ameryki w 2023 r. przyjęto znacznie mniej ambitną i ograniczoną regulację w formie dekretu Prezydenta. Po zmianie administracji dekret ten został uchylony przez kolejnego Prezydenta już pierwszego dnia jego urzędowania, a trzy dni później określił on dalej idące cele deregulacji w tym zakresie. Wyraźnie widać dywergencję między Waszyngtonem a Brukselą w kwestii regulacji systemów sztucznej inteligencji oraz, paradoksalnie, podobieństwa aspiracji i celów regulacji między Unią Europejską a Chińską Republiką Ludową. Projektowana w Polsce ustawa w sprawie sztucznej inteligencji, mająca służyć stosowaniu aktu w sprawie sztucznej inteligencji, w razie przyjęcia jej w proponowanej wersji będzie wprowadzać dalej idące ograniczenia niż wynika do z aktu w sprawie sztucznej inteligencji, co będzie sprzeczne z celami tego aktu określonymi w pierwszym motywie do niego. Ograniczenia w innowacyjności w tym zakresie mogą mieć także negatywne konsekwencje dla obronności Polski i innych członków Unii Europejskiej.

Akt w sprawie sztucznej inteligencji – historia i założenia

Dnia 2 lutego 2025 r. zaczęła obowiązywać część regulacji rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady UE 2024/1689 z dnia 13 czerwca 2024 r. w sprawie ustanowienia zharmonizowanych przepisów dotyczących sztucznej inteligencji oraz zmiany rozporządzeń (WE) nr 300/2008, (UE) nr 167/2013, (UE) nr 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 i (UE) 2019/2144 oraz dyrektyw 2014/90/UE, (UE) 2016/797 i (UE) 2020/1828 (akt w sprawie sztucznej inteligencji)¹. Pozostałe regulacje mają wchodzić w życie stopniowo między 2 sierpnia 2025 a 2 sierpnia 2027 r. Rozwój sztucznej inteligencji znacząco przyspieszył w 2023 r. wraz z pierwszym spopularyzowanym systemem ogólnego przeznaczenia. Skłoniło to regulatorów do podjęcia pierwszych prób uregulowania sztucznej inteligencji i jej stosowania, przy czym cele tych regulacji w różnych jurysdykcjach były zróżnicowane, co prowadziło zarówno do odmiennego zakresu regulacji, jak i jej przedmiotu, a także rozumienia, czym jest system sztucznej inteligencji².

W kwietniu 2018 r. Komisja Europejska przedstawiła swoją strategię dotyczącą sztucznej inteligencji³. W komunikacie tym Komisja Europejska uznała, że „Unia Europejska (UE) powinna przyjąć skoordynowane podejście w celu jak najlepszego wykorzystania możliwości, jakie oferuje SI [sztuczna inteligencja – P.P.], oraz w celu sprostania nowym wyzwaniom, jakie ze sobą niesie. UE już na zawsze może objąć przodownictwo w rozwijaniu i wykorzystywaniu SI w oparciu o swoje wartości i mocne strony”⁴. Ponadto była ona zdania,

- 1 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1689 z dnia 13 czerwca 2024 r. w sprawie ustanowienia zharmonizowanych przepisów dotyczących sztucznej inteligencji oraz zmiany rozporządzeń (WE) nr 300/2008, (UE) nr 167/2013, (UE) nr 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 i (UE) 2019/2144 oraz dyrektyw 2014/90/UE, (UE) 2016/797 i (UE) 2020/1828 (akt w sprawie sztucznej inteligencji), Dz. Urz. UE 2024, L 1689.
- 2 P. Pelc, *Cybersecurity Issue in the Executive Order of the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence from October 30, 2023*, „Cybersecurity and Law” 2024, nr 1, s. 48–57.
- 3 Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. *Sztuczna inteligencja dla Europy*, (COM(2018) 237 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0237> [dostęp: 25.02.2025]).
- 4 Ibidem, s. 2.

że „UE musi zapewnić, aby SI była rozwijana i stosowana w odpowiednich ramach, które pozwolą na wsparcie innowacji i poszanowanie wartości Unii oraz jej praw podstawowych, a także zasad etycznych, takich jak odpowiedzialność i przejrzystość. UE jest również dobrze przygotowana do tego, by przewodniczyć debacie na temat SI na arenie międzynarodowej”⁵. Komisja Europejska uznała, że „Pojawienie się SI, a w szczególności towarzyszącego jej złożonego ekosystemu i autonomicznego podejmowania decyzji, wymaga zastanowienia się nad adekwatnością niektórych przepisów dotyczących bezpieczeństwa oraz kwestii odpowiedzialności cywilnoprawnej. [...] Komisja sprawdza obecnie, czy w świetle tych nowych wyzwań ramy prawne dotyczące bezpieczeństwa oraz odpowiedzialności na poziomie unijnym i krajowym są odpowiednie, czy też należy zlikwidować ewentualne luki. Wysoki poziom bezpieczeństwa i skuteczny mechanizm dochodzenia roszczeń przez poszkodowanych w przypadku szkód sprzyja budowaniu zaufania użytkowników do tych technologii i ich akceptacji społecznej”⁶.

Dnia 19 lutego 2020 r. Komisja Europejska opublikowała „Białą księgę w sprawie sztucznej inteligencji. Europejskie podejście do doskonałości i zaufania”⁷. W dokumencie tym wskazano, że „Komisja popiera podejście regulacyjne i inwestycyjne, którego podwójnym celem jest promowanie stosowania sztucznej inteligencji i zajęcie się zagrożeniami związanymi z niektórymi zastosowaniami tej nowej technologii”⁸. Podejście to miało bardzo ideologiczny charakter, np. Komisja Europejska stała na stanowisku, że „Systemy sztucznej inteligencji mogą odegrać znaczącą rolę w osiągnięciu celów zrównoważonego rozwoju oraz we wspieraniu procesu demokratycznego i praw socjalnych”⁹. W raporcie tym Komisja Europejska posługiwała się konstrukcjami ekosystemu doskonałości oraz ekosystemu zaufania. W jego ramach miały zostać wypracowane podstawy regulacyjne sztucznej inteligencji. Komisja Europejska uznała w szczególności, że „Główne zagrożenia związane z AI

5 Ibidem, s. 3.

6 Ibidem, s. 18.

7 Biała księga w sprawie sztucznej inteligencji. Europejskie podejście do doskonałości i zaufania, COM (2020) 65 final. https://commission.europa.eu/document/download/d2ec4039-c5be-423a-81ef-b9e44e79825b_pl?filename=commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_pl.pdf [dostęp: 25.02.2025]

8 Ibidem, s. 1.

9 Ibidem, s. 2.

dotyczą stosowania przepisów mających na celu ochronę praw podstawowych (w tym przepisów dotyczących ochrony danych osobowych i prywatności oraz niedyskryminacji), a także kwestii związanych z bezpieczeństwem i odpowiedzialnością”¹⁰. W białej księdze Komisja Europejska stanęła na stanowisku, że „Chociaż prawodawstwo UE zasadniczo nadal ma pełne zastosowanie niezależnie od stopnia wykorzystania AI, ważne jest, aby ocenić, czy można je skutecznie egzekwować w celu wyeliminowania ryzyka, jakie stwarzają systemy sztucznej inteligencji, lub czy konieczne jest dostosowanie konkretnych instrumentów prawnych. [...] Brak przejrzystości AI sprawia, że trudno jest określić i udowodnić ewentualne naruszenia prawa, w tym przepisów, które chronią prawa podstawowe, przypisują odpowiedzialność i określają warunki konieczne do dochodzenia odszkodowania. W związku z tym, aby zapewnić skuteczne stosowanie i egzekwowanie przepisów, konieczne może być dostosowanie lub doprecyzowanie obowiązujących przepisów w niektórych obszarach, na przykład w odniesieniu do odpowiedzialności”¹¹.

Projekt aktu w sprawie sztucznej inteligencji został opracowany przez Komisję Europejską w kwietniu 2021 r.¹², ale bardzo długo nie było można osiągnąć porozumienia co do ostatecznej wersji zaproponowanego przez Komisję Europejską rozporządzenia; wstępne porozumienie polityczne nastąpiło dopiero w grudniu 2023 r.¹³. Ostatecznie rozporządzenie to – akt w sprawie sztucznej inteligencji, zostało przyjęte 13 czerwca 2024 r.

Zgodnie z jego motywem 1 celem tej regulacji była poprawa funkcjonowania rynku wewnętrznego przez ustanowienie jednolitych podstaw prawnych w szczególności dotyczących rozwoju, wprowadzania do obrotu, oddawania do użytku i wykorzystywania systemów sztucznej inteligencji w Unii Europejskiej, zgodnie z wartościami Unii Europejskiej, do promowania

10 Ibidem, s. 12.

11 Ibidem, s. 16.

12 Wniosek. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady Ustanawiające zharmonizowane przepisy dotyczące sztucznej inteligencji (Akt w sprawie sztucznej inteligencji) i zmieniające niektóre akty ustawodawcze Unii, COM92021) 206 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0206> [dostęp: 25.02.2025].

13 D. Lubasz. *Regulacja ogólna aktu w sprawie sztucznej inteligencji i RODO*, [w:] *Prawo sztucznej inteligencji i nowych technologii*, red. B. Fischer, A. Pązik, M. Świerczyński, Warszawa 2023, s. 165–166.

upowszechniania zorientowanej na człowieka i godnej zaufania sztucznej inteligencji z jednoczesnym zapewnieniem wysokiego poziomu ochrony zdrowia, bezpieczeństwa, praw podstawowych zapisanych w Karcie praw podstawowych Unii Europejskiej, w tym demokracji, praworządności i ochrony środowiska, ochrony przed szkodliwymi skutkami systemów AI w Unii, a także wspierania innowacji. W efekcie akt w sprawie sztucznej inteligencji należy uznać za regulację motywowaną ideologicznie, co negatywnie wpływa na jego przejrzystość, a także przyjęte regulacje, które głęboko ingerują w proces tworzenia, udostępniania i korzystania z systemów sztucznej inteligencji przez podmioty.

Również chińskie regulacje dotyczące sztucznej inteligencji zawierają bardzo mocno widoczny komponent ideologiczny, choć inny niż przyjęty przez Unię Europejską. W regulacjach chińskich szczególnie istotna jest kwestia uwzględniania podstawowych wartości socjalizmu¹⁴. Oprócz sposobu opisu komponentu ideologicznego (wartości Unii Europejskiej vs. podstawowe wartości socjalizmu) cele regulacyjne wydają się dość podobne w obu przypadkach zarówno w kwestii wpływu systemów sztucznej inteligencji na społeczeństwo, jak i deklarowanego wspierania rozwoju tych systemów¹⁵. O ile Unia Europejska zdecydowała się na kompleksową regulację dotyczącą systemów sztucznej inteligencji, o tyle w Chinach przyjęto wiele szczegółowych regulacji dotyczących poszczególnych aspektów będących przedmiotem zainteresowania Komunistycznej Partii Chin¹⁶.

Znacznie węższy był zakres regulacji wprowadzonej w Stanach Zjednoczonych w „Executive Order of the Safe, Secure, and Trustworthy Development

14 M. Sheehan, *China's AI Regulations and How They Get Made*, Waszyngton 2023, s. 14–15; P. Pelc, op. cit., s. 51; A. Huyue Zhang, *The promise and Perils of China's Regulation of Artificial Intelligence*, „Columbia Journal of Transnational Law” 2025, nr 63, s. 25.

15 Na temat celów regulacji przyjętych w Chinach Matt Sheehan stwierdził (op. cit., s. 17–18): „[...] shape the technology so that it serves the CCP's [Chinese Communist Party – P.P.] agenda [...], to address the myriad social, ethical, and economic impacts AI is having on people in China [...] to create a policy environment conducive to China becoming the global leader in AI development and applications”.

16 Więcej na temat różnic i podobieństw między tymi regulacjami zob. H. Dorwart, H. Qu, T. Brautigam, J. Gong, *Preparing for compliance: Key differences between EU, Chinese AI regulations*, 5.02.2025, <https://iapp.org/news/a/preparing-for-compliance-key-differences-between-eu-chinese-ai-regulations> [dostęp: 27.02.2025].

and Use of Artificial Intelligence from October 30, 2023”¹⁷, który był skoncentrowany przede wszystkim na kwestiach cyberbezpieczeństwa i był adresowany do agencji rządowych w Stanach Zjednoczonych¹⁸. Jednakże w dniu objęcia urzędu prezydenta 20 stycznia 2025 r. Donald Trump uchylił 78 regulacji przyjętych przez swojego poprzednika, w tym m.in. powyższy „Executive Order 14110 of October 30, 2023 (Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence)”¹⁹. Trzy dni później wydał kolejny „Executive Order Removing Barriers To American Leadership In Artificial Intelligence”²⁰. Motyw usunięcia dotychczasowych regulacji w tym zakresie określono w nim bardzo klarownie: „Żeby utrzymać [...] przewagę [w sztucznej inteligencji – P.P.], musimy opracować systemy AI, które są wolne od stronniczości ideologicznej lub zaprojektowanych programów społecznych. Dzięki odpowiedniej polityce rządowej możemy umocnić naszą pozycję jako światowego lidera w sztucznej inteligencji i zapewnić lepszą przyszłość wszystkim Amerykanom. Dekret ten uchyla pewne istniejące polityki AI i dyrektywy, które działają jako bariery dla amerykańskich innowacji AI, oczyszczając drogę Stanów Zjednoczonych, żeby zdecydowanie działać w celu utrzymania globalnej przewagi w sztucznej inteligencji”²¹. Uchylenie i tak ograniczonych regulacji w Stanach Zjednoczonych nastąpiło bezpośrednio przed wejściem w życie pierwszych elementów aktu w sprawie sztucznej inteligencji na terenie Unii Europejskiej (20 i 23 stycznia 2025 vs. 2 lutego 2025).

Wyraźnie wskazuje to na to, że będzie następowała istotna dywergencja między regulacjami w Stanach Zjednoczonych Ameryki a kierunkiem regulacji w UE i Chinach. O ile w Chinach jest to związane z podporządkowaniem polityki państwa celom Komunistycznej Partii Chin, o tyle w przypadku Unii

17 *Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence*, <https://www.federalregister.gov/documents/2023/11/01/2023-24283/safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence> [dostęp: 27.02.2025].

18 P. Pelc, op. cit., s. 53–54.

19 *Initial Rescissions of Harmful Executive Orders and Actions*, <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/01/initial-rescissions-of-harmful-executive-orders-and-actions/> [dostęp: 27.02.2025].

20 *Executive Order Removing Barriers To American Leadership In Artificial Intelligence*, <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/01/removing-barriers-to-american-leadership-in-artificial-intelligence/> [dostęp: 27.02.2025].

21 *Ibidem*, ust. 1.

Europejskiej działanie takie wydaje się w dużym stopniu efektem inercji organów tej organizacji (podobnie jak to ma miejsce w przypadku agresywnego wdrażania Zielonego Ładu kosztem zarówno bezpieczeństwa energetycznego, jak i wzrostu gospodarczego oraz poziomu życia społeczeństw). Brak modyfikacji przyjętego kierunku i zakresu regulacji oraz podejścia do niej będzie utrudniać rozwój innowacji w sferze sztucznej inteligencji w państwach członkowskich Unii Europejskiej, niezależnie od możliwości ujawnionych w styczniu 2025 r. modyfikacji w procesie uczenia modeli sztucznej inteligencji, który pozwolił w Chinach osiągnąć znaczne oszczędności zarówno w kosztach, jak i energochłonności²². Jednakże usunięcie tych barier nie usuwa bariery regulacyjnej. Wręcz przeciwnie, w dalszym ciągu wygląda na to, że zarówno Unia Europejska, jak i jej państwa członkowskie mają duży apetyt na pogłębianie ograniczeń w tworzeniu i stosowaniu systemów sztucznej inteligencji.

Przykładem takiego podejścia może być polski projekt ustawy o systemach sztucznej inteligencji skierowany 20 lutego 2025 r. do ponownych uzgodnień²³. Ma on służyć stosowaniu aktu w sprawie sztucznej inteligencji, przewiduje m.in. utworzenie nowego organu administracji publicznej – Komisji Rozwoju i Bezpieczeństwa Sztucznej Inteligencji, jako organu nadzoru rynku w zakresie systemów sztucznej inteligencji w rozumieniu art. 70 ust. 1 aktu w sprawie sztucznej inteligencji. Projektodawca także w przypadku tego organu planuje wykorzystać konstrukcję przyjętą po raz pierwszy w Komisji Nadzoru Finansowego oraz jej Urzędu od 1 stycznia 2019 r.²⁴ i zamierza wyposażać Biuro Komisji w osobowość prawną odrębną od osobowości prawnej Skarbu Państwa²⁵. Rozwiązanie to należy ocenić jako błędne, w praktyce ograniczające funkcjonowanie mechanizmów budżetowych w stosunku do części organów administracji publicznej, a także wyłączające odpowiedzialność Skarbu Państwa za działalność tych organów, w związku z oparciem ich na

22 Por. Z. Yang. *How Chinese AI startup DeepSeek Made a Model that Rival Open AI*, <https://www.wired.com/story/deepseek-china-model-ai/> [dostęp: 27.02.2025].

23 *Projekt ustawy o systemach sztucznej inteligencji*, <https://legislacja.rcl.gov.pl/projekt/12390551/katalog/13087901> [dostęp: 27.02.2025].

24 P. Pelc *The Polish Financial Supervision Authority in the Polish administrative system*, „Cybersecurity and Law” 2022, nr 2, s. 99–103.

25 *Projekt ustawy o systemach sztucznej inteligencji...*, art. 28, ust. 2.

osobowości prawnej ich urzędów, odrębnej od osobowości prawnej Skarbu Państwa.

Projekt ten nie ogranicza się wyłącznie do stosowania aktu o sztucznej inteligencji i przewiduje wyposażenie projektowanej nowej komisji w dodatkowe uprawnienia wykraczające poza te przewidziane w tym akcie. Komisja Rozwoju i Bezpieczeństwa Sztucznej Inteligencji, zgodnie z tym analizowanym projektem, ma być uprawniona do podjęcia działań także w sytuacjach nieprzewidzianych w akcie o sztucznej inteligencji. Projekt ustawy przewiduje, że w razie stwierdzenia przez tę Komisję, że system sztucznej inteligencji stwarza bezpośrednie ryzyko zagrożenia życia, zdrowia, bezpieczeństwa lub ochrony praw podstawowych osób fizycznych bądź też wywiera lub poprzez swoje działanie może wywrzeć wpływ na opinie i nastroje społeczne w stopniu istotnym dla wyniku mających się odbyć w terminie nie dłuższym niż 30 dni od stwierdzenia tego ryzyka w odniesieniu do wyborów do Sejmu, Senatu, Parlamentu Europejskiego, do samorządowych organów stanowiących i wykonawczych lub na Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej, Komisja będzie mogła – w razie jego przyjęcia – wydać w trybie przyspieszonym decyzję nakazującą operatorowi tego systemu zaprzestanie stosowania lub wycofanie systemu z rynku lub użytku. Decyzji Komisji będzie mógł zostać nadany rygor natychmiastowej wykonalności²⁶.

O ile na gruncie aktu w sprawie sztucznej inteligencji, który też posługuje się pojęciem praw podstawowych, z przywoływanego wcześniej motywu 1 wynika, że pojęcie to odnosi się do praw podstawowych zapisanych w Karcie praw podstawowych, o tyle na gruncie zapisów projektowanej ustawy niesłużących stosowaniu rzeczonoego aktu pojęcie to staje się nieprecyzyjne i nieokreślone. Należy wskazać, że Polska jest stroną protokołu nr 30 w sprawie stosowania Karty praw podstawowych Unii Europejskiej do Polski i Zjednoczonego Królestwa²⁷. Protokół ten przewiduje, że Karta praw podstawowych co do zasady nie rozszerza zdolności Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej ani żadnego sądu lub trybunału Polski do uznania, że przepisy ustawowe, wykonawcze lub administracyjne, praktyki lub działania

²⁶ Ibidem, art. 55, ust. 2.

²⁷ Protokół (nr 30) w sprawie stosowania Karty praw podstawowych Unii Europejskiej do Polski i Zjednoczonego Królestwa, Dz. Urz. UE 2010, C 83/ 313.

administracyjne są niezgodne z podstawowymi prawami, wolnościami i zasadami, które są w niej potwierdzone, w szczególności i w celu uniknięcia wszelkich wątpliwości nic, co zawarte jest w tytule IV Karty nie tworzy praw, które mogą być dochodzone na drodze sądowej, mających zastosowanie do Polski. Jedynym wyjątkiem jest sytuacja, gdy Polska przewidziała takie prawa w swoim prawie krajowym. Prowadzi to do sytuacji, w której nie da się pojęcia praw podstawowych zawartego w projektowanej ustawie odnieść do Karty praw podstawowych. Ponadto, jeżeli dane postanowienie Karty odnosi się do ustawodawstw i praktyk krajowych, to ma ono zastosowanie do Polski wyłącznie w zakresie, w jakim prawa i zasady zawarte w tym postanowieniu są uznane przez ustawodawstwo lub praktyki Polski.

Również proponowane w projekcie pojęcie wywiera lub poprzez swoje działanie może wywrzeć wpływ na opinie i nastroje społeczne jest wysoce ocenne i może być bardzo różnie interpretowane, jeżeli zostanie wprowadzone do obrotu prawnego.

W efekcie istnieje ryzyko, że projektowana regulacja może dodatkowo ograniczyć szanse rozwoju systemów sztucznej inteligencji, m.in. potencjalni dostawcy i użytkownicy takich systemów muszą się liczyć z ryzykiem, że organ administracji publicznej, kierując się zapisami o charakterze klauzul generalnych, będzie mógł nakazać zaprzestanie stosowania systemu lub jego wycofanie, prowadząc postępowanie w trybie przyspieszonym, nadając swojej decyzji rygor natychmiastowej wykonalności.

Jednocześnie należy zwrócić uwagę, że jeżeli celem przyjęcia aktu w sprawie sztucznej inteligencji, wyraźnie określonym w jego motywie 1, była poprawa funkcjonowania rynku wewnętrznego przez ustanowienie jednolitych podstaw prawnych, przede wszystkim dotyczących rozwoju, wprowadzania do obrotu, oddawania do użytku i wykorzystywania systemów sztucznej inteligencji w Unii Europejskiej, to projektowana regulacja art. 55 ust. 2 ustawy o systemach sztucznej inteligencji w wersji z 10 lutego 2025 r. pozostaje w sprzeczności z tak określonym celem. Projekt ten wprowadza na terytorium Polski dodatkowe ograniczenia dotyczące systemów sztucznej inteligencji poprzez przyznanie organowi administracji publicznej uprawnień ograniczających swobodę rozwoju i korzystania z tych systemów wykraczających poza uprawnienia przewidziane w akcie w sprawie sztucznej inteligencji, czyli zakłada dalszą fragmentację reżimu regulacyjnego w tym zakresie.

Zachodzącą dywergencję między regulacjami obowiązującymi w Unii Europejskiej oraz swobodą tworzenia i używania systemów sztucznej inteligencji w Stanach Zjednoczonych Ameryki należy ocenić jako dodatkowe zagrożenia dla powstawania systemów sztucznej inteligencji w państwach członkowskich Unii Europejskiej. Podobnie negatywnie należy ocenić dodatkowe ograniczenia przewidziane w art. 55 ust. 2 projektowanej polskiej ustawy o systemach sztucznej inteligencji, które będą dodatkowo zmniejszać atrakcyjność tworzenia i używania takich systemów w Polsce. Na projektowane ograniczenia regulacyjne dodatkowo mogą nałożyć się restrykcje nałożone na Polskę przez odchodzącą administrację prezydenta Joe Bidena w dostępie do kluczowych komponentów sprzętowych wykorzystywanych w uczeniu systemów sztucznej inteligencji²⁸.

Zakończenie

Biorąc pod uwagę przykład Stanów Zjednoczonych Ameryki, warto rozważyć przynajmniej częściową deregulację także w Unii Europejskiej oraz nietworzenie dodatkowych ograniczeń w poszczególnych państwach członkowskich, w tym w Polsce. Zbyt restrykcyjne regulacje nie sprzyjają innowacyjności i rozwojowi, zwłaszcza w przypadku materii tak szybko ulegającej zmianom jak w ciągu ostatnich lat i miesięcy systemy sztucznej inteligencji i wykorzystywane w nich modele. Jednocześnie nadmierna regulacja może także utrudniać znalezienie właściwych zastosowań dla tych innowacji i spowolnić ich upowszechnienie i wykorzystanie, a to może także utrudniać wykorzystanie takich systemów do celów obronności, w tym w systemach uzbrojenia oraz prowadzić do uzależnienia od dostawców zewnętrznych i zewnętrznych producentów uzbrojenia. Konflikt na Ukrainie pokazał jak istotna jest innowacyjność na współczesnym polu walki, w tym w wykorzystaniu na nim systemów sztucznej inteligencji.

Bibliografia

- Dorwart H., Qu H., Brautigam T., Gong J., *Preparing for compliance: Key differences between EU, Chinese AI regulations*. 5.02.2025, <https://iapp.org/news/a/preparing-for-compliance-key-differences-between-eu-chinese-ai-regulations> [dostęp: 27.02.2025].
- Huyue Zhang A., *The promise and Perils of China's Regulation of Artificial Intelligence*, „Columbia Journal of Transnational Law” 2025, nr 63.
- Lubasz D., *Regulacja ogólna aktu w sprawie sztucznej inteligencji i RODO*, [w:] *Prawo sztucznej inteligencji i nowych technologii*, red. B. Fischer, A. Pązik, M. Świerczyński, Warszawa 2023.
- Pelc P., *Cybersecurity Issue in the Executive Order of the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence from October 30, 2023*, „Cybersecurity and Law” 2024, nr 1.
- Pelc P., *The Polish Financial Supervision Authority in the Polish administrative system*, „Cybersecurity and Law” 2022, nr 2.
- Sheehan M., *China's AI Regulations and How They Get Made*, Waszyngton 2023.
- Yang Z., *How Chinese AI startup DeepSeek Made a Model that Rival Open AI*, <https://www.wired.com/story/deepseek-china-model-ai/> [dostęp: 27.02.2025].

AI Act

Abstract

With the rapid adaptation of AI systems in individual jurisdictions, there have been attempts to adopt appropriate regulations for this type of systems. However, the scope of these regulations is different, as are the adopted methods of regulation. While the United States, after a limited regulation of the Presidential Executive Order adopted in 2023, in 2025 even repealed this regulation, recognizing that the legal framework should not limit these rapidly evolving systems, as this would threaten the U.S. with the loss of its current advantage in this field, the People's Republic of China and the European Union decided to adopt a relatively extensive regulation in this area, while the European Union has opted for a horizontal regulation contained in the ATA on artificial intelligence, the Chinese regulation has been dispersed in a number of acts. In both cases, however, there is a clear ideological approach to attempts to regulate AI systems and the recognition that regulation should contribute to the development of these systems while ensuring that they are consistent with the ideological assumptions underlying them. As a result, there has been a significant divergence between the US and the European Union and the People's Republic of China in attempts to regulate artificial intelligence systems.

Keywords

artificial intelligence, Artificial Intelligence Act

Andrzej Ostas

Akademickie Centrum Analiz Strategicznych

Akademia Sztuki Wojennej w Warszawie

a.ostas@akademia.mil.pl

Nowe rozwiązania prawne dotyczące prowadzenia przez Siły Zbrojne RP operacji wojskowych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w czasie pokoju

Streszczenie

Zmiana zakresu odpowiedzialności Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej przez ustanowienie nowej formy działania – operacji wojskowej na terytorium Polski w czasie pokoju, jest zasadniczą zmianą ustawowego zakresu i form działania Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej, co w szczególności ma wpływ na organizację i odpowiedzialność Ministra Obrony Narodowej i Sił Zbrojnych RP. Zmiana jest konsekwencją potrzeby adaptacji państwa oraz kryzysu wynikającego z działań Białorusi (na granicy Polski) i Rosji (testowanie systemu bezpieczeństwa Polski; następstwa wojny na Ukrainie). Konieczność wsparcia Straży Granicznej przez Siły Zbrojne RP w ochronie granicy lądowej wymusiła zmiany dotyczące działania Sił Zbrojnych RP w czasie pokoju. Wyzwaniem pozostaje kwestia uzyskania przez nie zdolności do samodzielnego wykonywania (z zachowaniem zasad państwa prawa) zadań przypisanych dotychczas ustawowo służbom bezpieczeństwa wewnętrznego i ochrony granic państwa.

Słowa kluczowe

Siły Zbrojne RP, operacje wojskowe, obronność, bezpieczeństwo

Wstęp

Zadaniem państwa jest zaspokajanie potrzeb wspólnych obywateli, dlatego organizacja jego struktur (organy władzy ustawodawczej i wykonawczej, sądownictwo, aparat egzekucji) powinna umożliwiać podejmowanie decyzji (ciągłość kierowania), stanowienie prawa (samodzielne) i egzekucję odpowiedzialności (konsekwencje). Wypracowany po II wojnie światowej model funkcjonowania państwa oraz rozwój społeczny – będący skutkiem tego modelu, są poddawane weryfikacji (wynikającej ze zmian cywilizacyjnych) oraz rewizji – zgodnie z intencją i interesami podmiotów globalnej polityki (najważniejsze państwa – zasadniczo: posiadacze broni atomowej; globalne koncerny, oligarchowie XXI w.).

Szczególnie istotnym zadaniem państwa jest przeciwdziałanie dezintegracji (państwa, narodowej) przez zachowanie warunków zapewniających zdolność do działania (ciągłość państwa) i bezpieczeństwo narodowe (trwałość wspólnoty). Żeby można było mówić o produkcji określonego dobra przez aparat państwa, w tym wypadku mówimy o bezpieczeństwie i poczuciu bezpieczeństwa, należy stosować mierniki wykonania oraz zasady egzekucji odpowiedzialności (za wykonanie lub niewykonanie) za realizację zadań przypisanych prawem.

Zachodzące procesy zmiany odpowiedzialności powodują, że decydenci danej odpowiedzialności (strategii, polityki, doktryny, działu państwa) powinni (muszą we własnej organizacji i we współdziałaniu) coraz sprawniej łączyć logiki funkcjonowania różnych systemów i reagować (także wyprzedzająco).

Rodzaje relacji pomiędzy SZ RP, jako zasadniczym producentem bezpieczeństwa państwa, administracją i służbami państwa (służby porządku publicznego, ochrony granic, specjalne) a obywatelem – konsumentem zobowiązany solidarnie, wymagają świadomości. Świadomość jest skutkiem połączenia edukacji i doświadczenia, dlatego ich poziom stanowi o świadomości (pożądaney) lub jej braku.

Obserwowane zmiany wymagają przewartościowania dotychczas obowiązujących pojęć i przede wszystkim zmiany słownika. Okazuje się, że istniejące pojęcia są niewystarczające, żeby opisać zachodzące procesy, a tym bardziej, żeby zaplanować optymalne działania, np. SZ RP (w reakcji lub w ramach przygotowania do wykonywania zadań).

Należy przypomnieć, że zgodnie z art. 87 Konstytucji RP źródłami powszechnie obowiązującego prawa Rzeczypospolitej Polskiej są: konstytucja, ustawy, ratyfikowane umowy międzynarodowe oraz rozporządzenia. To Konstytucja RP wskazuje, że SZ RP służą: 1) ochronie niepodległości państwa; 2) ochronie niepodzielności jego terytorium; 3) zapewnieniu bezpieczeństwa (państwa); 4) nienaruszalności jego (państwa) granic¹.

Zwierzchnikiem SZ RP jest Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej, który w czasie pokoju sprawuje zwierzchnictwo nad siłami zbrojnymi – za pośrednictwem Ministra Obrony Narodowej². Siły Zbrojne RP, zgodnie z ustawą o zarządzaniu kryzysowym, uczestniczą w czasie pokoju w zapobieganiu i likwidacji skutków zagrożeń, w tym tych o cechach kryzysu niemilitarnego. Do zadań SZ RP z zakresu zarządzania kryzysowego należy:

- 1) współdziałanie w monitorowaniu zagrożeń;
- 2) wykonywanie zadań związanych z oceną skutków zjawisk zaistniałych na obszarze występowania zagrożeń;
- 3) wykonywanie zadań poszukiwawczo-ratowniczych;
- 4) ewakuowanie poszkodowanej ludności i mienia;
- 5) wykonywanie zadań mających na celu przygotowanie warunków do czasowego przebywania ewakuowanej ludności w wyznaczonych miejscach;
- 6) współdziałanie w ochronie mienia pozostawionego na obszarze występowania zagrożeń;
- 7) izolowanie obszaru występowania zagrożeń lub miejsca prowadzenia akcji ratowniczej;
- 8) wykonywanie prac zabezpieczających, ratowniczych i ewakuacyjnych przy zagrożonych obiektach budowlanych i zabytkach;

1 Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r., Dz.U. 1997, nr 78, poz. 483, art. 26, par. 1. Zob. także: B. Banaszak, *Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej. Komentarz*, Warszawa 2009, s. 152–154; E. Tkaczyk, *Bezpieczeństwo państwa w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej. Refleksje nad dobrem chronionym*, „Ius et Securitas” 2024, nr 1, s. 42–43; M. Domżański, *Call up for Professional Military Service*, „Ius et Securitas” 2024, nr 2, s. 45.

2 Konstytucja..., art. 134, par. 1, 2. Zob. także: P. Winczorek, *Komentarz do Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 roku*, Warszawa 2008, s. 292; J. Dolny, *Konstytucyjne kompetencje Prezydenta RP w zakresie sił zbrojnych*, „Wojskowy Przegląd Prawniczy” 2024, nr 1, s. 62.

9) prowadzenie prac wymagających użycia specjalistycznego sprzętu technicznego lub materiałów wybuchowych będących w zasobach Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej;

10) usuwanie materiałów niebezpiecznych i ich unieszkodliwianie, z wykorzystaniem sił i środków będących na wyposażeniu Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej;

11) likwidowanie skażeń chemicznych oraz skażeń zakażeń biologicznych;

12) usuwanie skażeń promieniotwórczych;

13) wykonywanie zadań związanych z naprawą i odbudową infrastruktury technicznej;

14) współdziałanie w zapewnieniu przejezdności szlaków komunikacyjnych;

15) udzielanie pomocy medycznej i wykonywanie zadań sanitarnohigienicznych i przeciwepidemicznych³.

Doświadczenia ostatnich lat związane z presją migracyjną (zorganizowana przez służby Białorusi i Rosji operacja na północno-wschodniej granicy Polski) czy katastrofami naturalnymi (skutki zmian klimatu) pokazały konieczność adaptacji do zmieniających się warunków otoczenia, dlatego są wprowadzane nowe rozwiązania dotyczące działania SZ RP w czasie pokoju.

Prowadzenie operacji SZ RP na terenie Polski w trakcie pokoju (w każdym obszarze oraz środowisku) wymaga doprecyzowania prawnego i wdrożenia (szkolenie, kontrola) procedur współdziałania i koordynacji działań ze służbami reagowania (Policją, Strażą Graniczną, Państwową Strażą Pożarną, służbami specjalnymi) oraz administracją publiczną – w odniesieniu do granic oraz przestrzeni w domenach: lądowej, morskiej, powietrznej oraz w cyberprzestrzeni.

Najważniejszym zadaniem Polski jest zapewnienie bezpieczeństwa, zwłaszcza granicy z Białorusią, Rosją i terytorium przygranicznego. Wzrost zagrożenia bezpieczeństwa Polski wynika m.in. z planowanych ćwiczeń sił zbrojnych Rosji na terenie Białorusi i być może przejściowego, ale jednak zmniejszonego wsparcia kierowanego do Ukrainy.

Należy także pamiętać, że obowiązujące przepisy oraz rozwiązania narodowe zostały przygotowane pod kątem realiów sprzed wielu lat i nie przystają do obecnych potrzeb i sytuacji bezpieczeństwa Polski oraz aktualnego stanu bezpieczeństwa międzynarodowego.

3 Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym, Dz.U. 2007, nr 89, poz. 590, art. 25, par. 3.

Nowa forma działania Sił Zbrojnych RP

Zgodnie z ustawą o zmianie niektórych ustaw w celu usprawnienia działań Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej, Policji oraz Straży Granicznej na wypadek zagrożenia bezpieczeństwa państwa operacją wojskową prowadzoną na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w czasie pokoju należy rozumieć jako:

„a) zorganizowane działanie Sił Zbrojnych prowadzone w celu zapewnienia bezpieczeństwa zewnętrznego państwa, niebędące szkoleniem lub ćwiczeniem,
b) działanie wojsk obcych w ramach wzmocnienia wojskowego Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej lub wojsk Państw-Stron Traktatu Północnoatlantyckiego, o którym mowa w art. 3a ust. 1 ustawy z dnia 23 września 1999 r. o zasadach pobytu wojsk obcych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zasadach ich przemieszczania się przez to terytorium oraz zasadach udzielania pomocy wojskom sojusznicznym i organizacjom międzynarodowym (Dz.U. z 2023 r. poz. 807 oraz z 2024 r. poz. 1248) – podejmowane, jeżeli okoliczności wymagają natychmiastowego działania, w szczególności w sytuacjach zagrożenia granicy państwa, obiektów infrastruktury krytycznej, bezpieczeństwa ludzi lub mienia w znacznych rozmiarach, w tym przypadku, gdy siły i środki służb podległych ministrowi właściwemu do spraw wewnętrznych lub przez niego nadzorowanych mogą okazać się nieadekwatne ze względu na charakter zagrożenia”⁴.

Nową formą działania SZ RP jest operacja wojskowa na terytorium RP w czasie pokoju. Analiza zdania: „operacja wojskowa na terytorium RP, w czasie pokoju, [...] w celu zapewnienia bezpieczeństwa zewnętrznego państwa”, prowadzi do ograniczeń – w związku ze znaczeniem i terminologią wynikającą z aktów prawnych, aktów wewnętrznego kierowania (nie tylko SZ RP), a także aktów dotyczących kierowania państwem (w czasie pokoju i nie tylko).

Wykluczając zamiar wyłączenia cyberprzestrzeni (w której SZ RP faktycznie dominują pod względem zdolności i potencjału do działań ochronnych/obronnych, w tym wyprzedzających), należy rozważać działania SZ RP i wojsk

4 Ustawa z dnia 26 lipca 2024 r. o zmianie niektórych ustaw w celu usprawnienia działań Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej, Policji oraz Straży Granicznej na wypadek zagrożenia bezpieczeństwa państwa, Dz.U. 2024, poz. 1248, art. 8, par. 1.

obcych w ramach wzmocnienia wojskowego Sił Zbrojnych RP także w zakresie skutków aktywności w cyberprzestrzeni RP.

Analiza aktów prawnych związanych i wymagających uwzględnienia pod kątem skutków – po wprowadzeniu nowej formy działań SZ RP (operacja wojskowa w czasie pokoju na terytorium Polski), wykazuje konieczność (pilnego) dostosowania aktów prawnych regulujących kwestie koordynacji i zakresu odpowiedzialności zarówno w działaniach połączonych, jak i realizowanych samodzielnie w celu dekonfliktacji.

Jednym z najistotniejszych wyzwań stojących obecnie przed wszystkimi zaangażowanymi w proces adaptacji aparatu państwa jest kwestia koordynacji. Polityka bezpieczeństwa zawsze była, a w dobie działań połączonych jest bardzo złożonym wyzwaniem organizacyjnym, funkcjonalnym i zależnym (jak nigdy!) od technologii.

Uwzględniając istniejące rozwiązania prawne dotyczące procedur aktywacji SZ RP w czasie pokoju, za niezbędne uważam dokonanie przeglądu pod kątem wdrożenia zmian zasad kierowania SZ RP do działań i dezaktywacji koordynacji i dowodzenia w działaniach bezpośrednich oraz planowania działań⁵.

Biorąc pod uwagę przepisy ustawy o obronie Ojczyzny⁶, zwłaszcza art. 11a ust. 14, który wskazuje, że to „Minister Obrony Narodowej określi, w drodze zarządzenia, dla każdej operacji wojskowej prowadzonej na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w czasie pokoju, wytyczne w zakresie użycia przez żołnierzy, w tym członków załóg okrętów wojennych Marynarki Wojennej, zgodnie z ust. 1–3 oraz 8–13, broni lub innego uzbrojenia, uwzględniając wiążące Rzeczpospolitą Polską ratyfikowane umowy międzynarodowe oraz międzynarodowe prawo zwyczajowe, lub w razie potrzeby w zakresie ograniczeń co do ich użycia, mając na uwadze cel tej operacji oraz konieczność zapewnienia żołnierzom niezbywalnego prawa do samoobrony” – jest oczywiste, że planowanie jest najważniejsze.

Planowanie operacji wojskowej SZ RP prowadzonej na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w czasie pokoju wymaga także zaplanowania zasad wsparcia SZ RP przez działanie wojsk obcych w ramach wzmocnienia wojskowego

5 Na przykład w razie przejścia od szkolenia albo od operacji pokojowej do stosowania siły zbrojnej w realnej operacji.

6 Ustawa z dnia 11 marca 2022 r. o obronie Ojczyzny, t.j., Dz.U. 2024, poz. 248.

Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej lub wojsk państw-stron Traktatu Północnoatlantyckiego, na przykładzie działania poza granicami kraju⁷. Istotna wydaje się tu kwestia szczegółowego określenia zasad działania wojsk obcych w ramach wzmocnienia wojskowego⁸ Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej lub wojsk państw-stron Traktatu Północnoatlantyckiego, ustalenie uprawnień i odpowiedzialności oraz określenie procedur cywilnej/narodowej kontroli i dezaktywacji.

Szczególne znaczenie mają zakres i formy cywilnej kontroli nad wsparciem wojsk obcych lub (wsparciem) wojsk państw-stron Traktatu Północnoatlantyckiego (wydaje się, że udział Rady Ministrów i/lub premiera poza MON i Prezydentem RP mają tu zasadnicze znaczenie), ale rozważenia wymaga zakres udziału parlamentu RP.

Ciekawym przykładem zmiany form działania SZ RP jest formowanie Korpusu Ochrony Pogranicza (KOP SZ RP), którego skutkiem ma być utworzenie formacji zabezpieczenia granicy. Wyznaczenie przygranicznym jednostkom WOT zadań wsparcia Straży Granicznej – przeznaczona ustawowo formacja do ochrony granicy, utrzymania zdolności ochronnych oraz zabezpieczenia sił zaangażowanych w budowę infrastruktury ochronnej – w ramach Narodowego Programu Odstraszania i Obrony pt. „Tarcza Wschód” wymaga szczególnego nadzoru państwa.

Prowadzenie samodzielnej operacji SZ RP na terenie kraju w czasie pokoju komplikuje kwestie koordynacji, zwłaszcza w sytuacji nawarstwienia kryzysów (efekty: krótkiej kołdry, kuli śnieżnej i powielania zasobów przez różne podsystemy).

Operacja SZ RP w czasie pokoju, jako bliska formą do działania SZ RP w obronie granicy (lądowej, morskiej, powietrznej, w cyberprzestrzeni),

7 Zasady użycia sił zbrojnych poza granicami Rzeczypospolitej Polskiej określa ratyfikowana umowa międzynarodowa lub ustawa. Zasady pobytu obcych wojsk na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej i zasady przemieszczania się ich przez to terytorium określają ratyfikowane umowy międzynarodowe lub ustawy. Zob. Ustawa z dnia 23 września 1999 r. o zasadach pobytu wojsk obcych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zasadach ich przemieszczania się przez to terytorium oraz zasadach udzielania pomocy wojskom sojusznicznym i organizacjom międzynarodowym, ibidem 2023, poz. 807, art. 117.

8 Inne znaczenie ma wsparcie w postaci skierowania okrętu wojennego, a inne – w ramach przeciwdziałania – w cyberprzestrzeni.

powinna podlegać szczególnym formom cywilnej kontroli. Należy zauważyć, że aktualny stan prawny opisujący funkcjonowanie państwa w czasie pokoju wymaga ponownej analizy zależności, jakie zachodzą, a przede wszystkim, jakie powinny zachodzić w celu dekonfliktacji między Ministrem Obrony Narodowej a wojewodą oraz Ministrem Obrony Narodowej a ministrem właściwym ds. wewnętrznych. Samodzielna operacja SZ RP w czasie pokoju na terenie kraju wymaga najbardziej skomplikowanej, bezpośredniej, ścisłej współpracy z organami administracji (rządowej i samorządowej), służbami, instytucjami czy bezpośrednio z mieszkańcami, i dlatego wymaga sprawnej komunikacji (nie tylko punktowo, lecz także w przestrzeni ogólnej).

Zgodnie z ustawą o obronie Ojczyzny to Minister Obrony Narodowej określa zarządzeniem wytyczne dotyczące użycia przez żołnierzy, w tym członków załóg okrętów wojennych Marynarki Wojennej, broni lub innego uzbrojenia dla każdej operacji wojskowej prowadzonej na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w czasie pokoju.

W znowelizowanej ustawie o zasadach pobytu wojsk obcych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej wprowadzono także przepis określający organ właściwy do wskazania uprawnień Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej, które będą przysługiwać wojskom obcym w czasie pobytu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w ramach wzmocnienia wojskowego Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej lub wojsk państw-stron Traktatu Północnoatlantyckiego⁹.

Zgodnie z art. 25 ustawy o obronie Ojczyzny to na podstawie postanowienia Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej, wydanego na wniosek Rady Ministrów, może być i jest prowadzona operacja wojskowa na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w czasie pokoju. Wniosek Rady Ministrów powinien zawierać: 1) określenie składu Sił Zbrojnych, które mają być użyte w operacji, ich zadań i liczebności; 2) określenie obszaru, na jakim Siły Zbrojne będą wykonywały zadania, i czas ich wykonywania; 3) projekt wytycznych Ministra Obrony Narodowej¹⁰; 4) uzasadnienie określające w szczególności przyczyny prowadzenia tej operacji oraz cel użycia Sił Zbrojnych w jej ramach.

⁹ Ustawa z dnia 23 września 1999 r. o zasadach pobytu wojsk obcych..., art. 3a, ust. 3.

¹⁰ „Minister Obrony Narodowej określi, w drodze zarządzenia, dla każdej operacji wojskowej prowadzonej na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w czasie pokoju wytyczne w zakresie użycia przez żołnierzy, w tym członków załóg okrętów wojennych Marynarki Wojennej, zgodnie z ust. 1–3 oraz 8–13, broni lub innego uzbrojenia,

Postanowienie Prezydenta RP określa: 1) skład sił zbrojnych, które mają być użyte w operacji, oraz ich zadania i liczebność; 2) obszar, na jakim Siły Zbrojne będą wykonywały zadania, oraz czas prowadzenia operacji wojskowej nie dłuższy niż 60 dni.

Zgodnie z ustawą o ochronie granicy państwowej¹¹ minister właściwy do spraw wewnętrznych¹² odpowiada za ochronę granicy państwowej na lądzie i na morzu oraz kontrolę ruchu granicznego, a Minister Obrony Narodowej¹³ za ochronę granicy państwowej w przestrzeni powietrznej Rzeczypospolitej Polskiej. Straż Graniczna współdziała z Siłami Zbrojnymi Rzeczypospolitej Polskiej w ochronie granicy państwowej na lądzie, w przestrzeni powietrznej oraz na morzu.

Należy podkreślić, że polskie prawodawstwo nie określa kompleksowo zasad bezpieczeństwa na polskich akwenach morskich niebędących wodami terytorialnymi. Żeby można było użyć SZ RP do ochrony infrastruktury krytycznej położonej poza wodami terytorialnymi, na polskich akwenach morskich, musiałoby dojść do przestępstwa o charakterze terrorystycznym¹⁴. Zgodnie z ustawą o zarządzaniu kryzysowym jest ustanowiony obowiązek ochrony morskich instalacji jako infrastruktury krytycznej. Z kolei ustawa o ochronie osób i mienia stanowi, że obowiązek ochrony może być realizowany przez specjalistyczne uzbrojone formacje ochronne (SUFO), które nie mają ustawowego prawa ani obowiązku niszczenia (zatrzymania) systemów bezzałogowych naruszających przestrzeń IK.

Należałoby rozważyć zmianę prawa, tj. zdefiniować ustawowo pojęcie „atak (akt) terrorystyczny”, co pozwoliłoby opracować procedury decyzji

uwzględniając wiążące Rzeczpospolitą Polską ratyfikowane umowy międzynarodowe oraz międzynarodowe prawo zwyczajowe, lub w razie potrzeby w zakresie ograniczeń co do ich użycia, mając na uwadze cel tej operacji oraz konieczność zapewnienia żołnierzom niezbywalnego prawa do samoobrony” – Ustawa z dnia 11 marca 2022 r. o obronie Ojczyzny..., art. 11a, ust. 14.

- 11 Ustawa z dnia 12 października 1990 r. o ochronie granicy państwowej, Dz.U. 2024, poz. 388, z późn. zm.
- 12 Zadania ministra właściwego do spraw wewnętrznych wykonuje Komendant Główny Straży Granicznej.
- 13 Zadania Ministra Obrony Narodowej ochrony granicy państwowej w przestrzeni powietrznej Rzeczypospolitej Polskiej wykonuje dowódca operacyjny RSZ z pomocą dyżurnego dowódcy OP.
- 14 Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. – Kodeks karny, Dz.U. 2018, poz. 1600, art. 115

(dotyczących SZ RP i kierownictwa państwa) o użyciu siły wojskowej do ochrony IK, ale także wprowadzić prawo dające możliwość zniszczenia (zatrzymania) przez SUFO systemów bezzałogowych (lądowych, latających, pływających), które wykonują misje w obszarze IK.

Straż Graniczna, pomimo że posiada takie uprawnienia, nie jest w stanie faktycznie wymusić zatrzymanie statku ze względu na brak sprzętu i brak zdolności¹⁵. Potrzebne są zatem przepisy zawierające ujednolicone nie tylko w Polsce, ale także uzgodnione międzynarodowo, np.: przez państwa basenu Morza Bałtyckiego, obejmujące problematykę ochrony morskiej infrastruktury krytycznej (urządzenia produkcji prądu, kable energetyczne i transmisji danych, infrastruktura „wydobywcza”), w tym nadające konkretne uprawnienia¹⁶ także na wodach nienależących do państwa polskiego.

Mając na uwadze sprawowanie ogólnego kierownictwa w dziedzinie obronności kraju przez Radę Ministrów, uzasadnione jest uszczegółowienie operacji wojskowej SZ RP na terytorium RP w czasie pokoju, np. przez wydanie wytycznych Rady Ministrów (aktualizacja, jeżeli są niejawnie). Ponieważ to Minister Obrony Narodowej kieruje działem administracji rządowej „obrona narodowa” (oraz jest organem, za którego pośrednictwem Prezydent RP sprawuje w czasie pokoju zwierzchnictwo nad siłami zbrojnymi), więc to on powinien podnieść kwestię opracowania/aktualizacji wytycznych Rady Ministrów, np. na posiedzeniu Komitetu Rady Ministrów ds. bezpieczeństwa narodowego.

Przyznanie nowych uprawnień Siłom Zbrojnym RP wymaga przygotowania kompetentnych kadr, dlatego należy rozważyć zorganizowanie odpowiedniego kursu dla przewidywanych do dowodzenia wojskowymi zgrupowaniami zadaniowymi (WZZ) w ramach operacji SZ na terenie kraju w czasie pokoju oraz dowodzenia/działania w komórkach wydzielonych w WZZ (kursy przeznaczone dla średniej kadry dowódczej oraz operatorów).

Każdy kurs powinien kończyć się uzyskaniem certyfikatu potwierdzającego zdolności (umiejętności) i wiedzę na temat wykonywania zadań własnych

15 Policja jest gotowa do działań kontrterrorystycznych głównie z wykorzystaniem śmigłowców.

16 Uwaga na inicjatywę wzmocnienia kontroli na Bałtyku (wzorowana na systemie Air Policing, czyli ochrony przestrzeni powietrznej NATO), we współpracy z NATO oraz państwami Morza Bałtyckiego.

oraz należących do wojewody, Straży Granicznej oraz Policji, np. prowadzonych samodzielnie działań kontrterrorystycznych, zarządzania kryzysowego zgodnie z przedsięwzięciami i procedurami systemu zarządzania kryzysowego, z uwzględnieniem zobowiązań wynikających z członkostwa w Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego (NATO) oraz ochrony żeglugi i portów morskich¹⁷.

Należy wykorzystać wcześniejsze doświadczenia wyniesione z operacji SZ RP na granicy z Białorusią („Gryf”, „Rengaw”), gdzie zadania wykonywali żołnierze wszystkich rodzajów sił zbrojnych wspólnie z policjantami i strażnikami granicznymi. Dowódca WZZ SZ RP odpowiadał wówczas za działanie operacyjne (także za operacyjne współdziałanie z administracją i służbami MSWiA) oraz za szkolenie w ramach „wysuniętej działalności szkoleniowej sił zbrojnych”¹⁸.

Zakończenie

Wprowadzenie nowej formy działania SZ RP w czasie pokoju jest efektem potrzeb bezpieczeństwa państwa. Proces transformacji systemu obronnego i obrony cywilnej RP nie został zakończony¹⁹, dlatego jest ważne wydanie aktów wykonawczych (rozporządzenia) także w odniesieniu do operacji SZ RP na terenie kraju w czasie pokoju²⁰ oraz zmiany prawa, np. w zakresie uprawnień do działania SZ RP na polskich akwenach morskich niebędących wodami terytorialnymi RP. Jeżeli chodzi o zachowanie cywilnej kontroli nad SZ RP, to najważniejsze jest kierowanie się interesem bezpieczeństwa państwa

17 Ustawa z dnia 4 września 2008 r. o ochronie żeglugi i portów morskich, Dz.U. 2024, poz. 597.

18 Szkolenie żołnierzy odbywa się głównie w obiektach wojskowych, ale z powodu zagrożenia na wschodniej i północnej granicy państwa w latach poprzednich wprowadzono szkolenie w terenie przygodnym czterech województw (zgodne z zasięgiem operacji prowadzonej przez WZZ).

19 Zob. akty wykonawcze do ustaw o obronie Ojczyzny oraz o ochronie ludności i obronie cywilnej, ale także projekt ustawy (prezydencki) o działaniach organów władzy państwowej na wypadek zewnętrznego zagrożenia bezpieczeństwa państwa.

20 Ustawa nie zawiera delegacji do wydania takiego rozporządzenia, dlatego należy rozważyć ścieżkę odrębną (odpowiedzialność Rady Ministrów, z przewodnią rolą Ministra Obrony Narodowej).

– wprowadzenie stałych mechanizmów kontroli i zarządzania (w MON, SZ RP, ale także w MSWiA, w tym wojewody).

Należy podkreślić, że warunkiem sprawności zarządzania jest stosowanie zasady jednoosobowego kierowania (dowodzenia), dlatego szczególnie ważne jest potwierdzenie²¹ zdolności (ćwiczenia, testy) współdziałania WZZ SZ RP ze służbami bezpieczeństwa państwa i administracją (także w ramach kontroli cywilnej nad SZ RP). W planach szkoleń zatwierdzonych na rok 2025 należy pilnie uwzględnić zmiany form działania SZ RP.

Należy rozważyć utworzenie strategicznego centrum monitorowania sytuacji państwa (monitorowanie bezpieczeństwa państwa w czasie pokoju, w tym stanu gotowości obronnej), którego celem byłoby utrzymywanie świadomości stanu i zagrożeń bezpieczeństwa nie tylko kierownictwa państwa, lecz także kierownictwa administracji, służb (MSWiA²² i specjalne²³) i MON (SG WP i SZ RP).

Ze względu na wzrost obciążenia SZ RP w zakresie logistycznego zabezpieczenia, pomocy w zarządzaniu kryzysowym, logistycznej pomocy służbom MSWiA oraz wsparcia logistycznego sił zbrojnych państw trzecich stacjonujących na terenie RP jest uzasadnione dokonanie analizy potrzeb i utworzenie nowych komórek logistycznych i inżynierskich SZ RP. Przed zmianą aktów prawnych regulujących sferę bezpieczeństwa państwa należy dokonać analizy konwencji i umów międzynarodowych (traktaty, protokoły), zwłaszcza prawo morza²⁴, umowy o wykorzystaniu obszarów podbiegunowych (Antarktyka²⁵ i Arktyka) oraz regulacji dotyczących przestrzeni kosmicznej i obiektów

21 Należy określić zasady certyfikacji, np. przez wskazanie warunków, jakie powinni spełniać dowódcy przewidywani na stanowiska kierownicze WZZ SZ RP, ale także żołnierze SZ RP.

22 Należy wykorzystać także dane „Biuletynu Dziennego” MSWiA i MON.

23 Zob. Ustawa z dnia 9 czerwca 2006 r. o Służbie Kontrwywiadu Wojskowego oraz Służbie Wywiadu Wojskowego, Dz.U. 2006, nr 104, poz. 709, art. 19; Ustawa z dnia 24 maja 2002 r. o Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego oraz Agencji Wywiadu, ibidem 2002, nr 74, poz. 676, art. 18.

24 Konwencja Narodów Zjednoczonych o prawie morza, sporządzona w Montego Bay dnia 10 grudnia 1982 r., ibidem, nr 59, poz. 543.

25 Umowy międzynarodowe, które wspólnie tworzą tzw. system układu antarktycznego (ang. *Antarctic Treaty System – ATS*), oraz budowa przez Polskę Stacji im. Henryka Arctowskiego.

kosmicznych pod kątem możliwości (potrzeb) wykorzystania lub zmiany zawartych tam rozwiązań.

Jednakże niezbędne i najważniejsze jest jak najszybsze przyjęcie nowej strategii bezpieczeństwa narodowego RP, określenie polityk sektorowych i rozważenie dalszych zmian prawa, co pozwoliłoby otworzyć obszary analiz i uzgodnień oraz określić aktualne interesy i cele narodowe, przede wszystkim dotyczące działania SZ RP i budowy odporności państwa.

Bibliografia

- Banaszak B., *Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej. Komentarz*, Warszawa 2009.
- Dolny J., *Konstytucyjne kompetencje Prezydenta RP w zakresie sił zbrojnych*, „Wojskowy Przegląd Prawniczy” 2024, nr 1.
- Domżański M., *Call up for Professional Military Service*, „Ius et Securitas” 2024, nr 2.
- Tkaczyk E., *Bezpieczeństwo państwa w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej. Refleksje nad dobrem chronionym*, „Ius et Securitas” 2024, nr 1.
- Winczorek P., *Komentarz do Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 roku*, Warszawa 2008.

New Legal Solutions Concerning the Conduct of Military Operations by the Polish Armed Forces on the Territory of the Republic of Poland in Times of Peace

Abstract

The change in the scope of responsibility of the Polish Armed Forces by establishing a new form of action: military operation on the territory of Poland in times of peace is a fundamental change in the statutory scope and forms of action of the Polish Armed Forces, which in particular affects the organisation and responsibility of the Ministry of National Defence and the Polish Armed Forces. The change is a consequence of the need for the state to adapt and the crisis resulting from the actions of Belarus (on the Polish border) and Russia (testing the Polish security system; consequences of the war in Ukraine). The need for the Polish Armed Forces to support the Border Guard in protecting the land border forced changes in the operation of the Polish Armed Forces in times of peace. The challenge, of course, remains the issue of the Polish Armed Forces gaining the ability to independently carry out (while maintaining the principles of the rule of law) the tasks previously assigned by law to the internal security services and the protection of the state's borders.

Keywords

Polish Armed Forces, Military operations, defense, security

Ewa Maria Włodyka

Politechnika Koszalińska

ORCID: 0000-0002-8229-342X

ewa.wlodyka@tu.koszalin.pl

Potencjał pomiaru rezyliencji smart cities

Streszczenie

Ocena odporności (rezyliencji) tzw. inteligentnych miast (*smart cities*) integruje cztery podstawowe wskaźniki techniczne: solidność, nadmiarowość, zaradność i szybkość, z szerszymi czynnikami ekonomicznymi, społecznymi i środowiskowymi, z jednoczesnym uwzględnieniem współzależności systemowych. Głównym wskaźnikiem zidentyfikowanym w analizowanych badaniach jest zdolność do monitorowania infrastruktury w czasie rzeczywistym i wczesnego ostrzegania o potencjalnych awariach. Pomiar odporności inteligentnej infrastruktury zmierza w kierunku bardziej zintegrowanego i holistycznego podejścia.

Hipoteza badawcza (H1) zakładała niski potencjał pomiaru odporności inteligentnych miast (SC). Badanie polegało na poznaniu wskaźników, które można wykorzystać do oceny odporności miast i czy istnieje porównywalność między badaczami. Wyniki sugerują, że wskaźniki odporności różnią się w zależności od doktrynalnych definicji zarówno inteligentnych miast, jak i samej odporności. Wyniki badań podkreślają znaczenie oceny wartości krytycznych w czasie rzeczywistym i kładą nacisk na wymiar ekonomiczny, społeczny, środowiskowy, organizacyjny i instytucjonalny.

Badania nie zweryfikowały w pełni wszystkich aspektów postawionej hipotezy. Potrzebne jest multidyscyplinarne podejście obejmujące nie tylko struktury zarządzania, lecz także podstawy prawne oraz pełniejsze ujmowanie idei *smart city* w myśl Smart City 4.0. To ujęcie wymaga uwzględnienia nie tylko powiązań infrastruktury miejskiej z technologiami informacyjno-komunikacyjnymi (*Information and Communications Technology* – ICT), lecz także antropocentrycznego podejścia do tej jednostki samorządu terytorialnego.

Słowa kluczowe

smart city, rezyliencja, samorząd terytorialny

Wstęp

Tematem badawczym niniejszego artykułu jest potencjał pomiaru rezyliencji jednostek samorządu terytorialnego określanych mianem *smart city* (SC). Celem badania jest zweryfikowanie hipotezy badawczej (H1), która zakłada, że potencjał pomiaru rezyliencji SC jest niski. Żeby zweryfikować postawioną hipotezę, sformuowano pytania badawcze: Jakie wskaźniki można wykorzystać do oceny odporności inteligentnych systemów miejskich w odpowiedzi na nieoczekiwane wyzwania? Czy można mówić o porównywalności wskaźników rezyliencji SC wśród badaczy? Czy różnią się wskaźniki rezyliencji w zależności od doktrynalnych definicji SC i samej rezyliencji? Badanie polegało na analizie opracowań naukowych i miało charakter wstępny do pogłębionej metaanalizy zagadnienia rezyliencji SC. W tym celu została przeszukana baza artykułów naukowych Semantic Scholar oraz Sciece Direct. Po wstępnej selekcji okazało się, że potencjał porównawczy rezyliencji SC jest możliwy do realizacji, jeżeli zostanie zawężona definicja SC *sensu stricto* do jej wersji SC 1.0 (SC jako przejaw infrastruktury miejskiej połączonej za pomocą ICT). Dlatego do selekcji badań zastosowano kryteria:

a) definicyjne ujęcie SC jako SC 1.0: Czy badanie wyraźnie koncentruje się na inteligentnych systemach miejskich lub infrastrukturze z określonymi podejściami pomiarowymi lub wskaźnikami?;

b) mierniki odporności: Czy badanie obejmuje wyraźne metryki odporności, wskaźniki lub ramy pomiarowe stosowane specjalnie w kontekście inteligentnych miast?;

c) typ badania: Czy badanie ma charakter empiryczny (studium przypadku, analiza ilościowa lub analiza jakościowa) z udokumentowanym wdrożeniem lub testowaniem proponowanych metod?;

d) wyzwania miejskie: Czy badanie analizuje konkretne reakcje na wyzwania miejskie lub zakłócenia w środowiskach inteligentnych miast?;

e) typ przeglądu: Czy badanie jest pierwotnym lub systematycznym przeglądem lub metaanalizą koncentrującą się w szczególności na odporności SC?;

f) zakres odporności: Czy badanie dotyczy wielu elementów odporności miast (zamiast skupiać się na jednym aspekcie, takim jak tylko cyberbezpieczeństwo)?

Pod uwagę wzięto rodzaj kryteriów oceny odporności (np. odgórne, zintegrowane, kompleksowe). Podjęto próbę określenia konkretnego systemu miejskiego lub dziedziny, na której koncentrowała się ocena odporności (np. system zaopatrzenia w wodę, system transportowy, infrastruktura miejska, adaptacja do zmian klimatu czy inne specyficzne usługi miejskie). Na podstawie dalszej selekcji artykułów naukowych podjęto próbę identyfikacji wskaźników wykorzystywanych do oceny odporności systemu miejskiego. Następnie zostały wyodrębnione grupy konkretnych wskaźników (np. społeczne, ekonomiczne, techniczne, środowiskowe) i sposób pomiaru lub ich kwantyfikacji. Na koniec podjęto próbę określenia, w jaki sposób dane badanie odnosi się do niepewności w ocenie odporności (i jej potencjalny rodzaj).

Koncepcja smart city

Koncepcja odporności SC¹ w ostatnich latach zyskała na znaczeniu, zwłaszcza że obszary miejskie stoją przed rosnącymi wyzwaniami związanymi ze zmianami klimatu, pandemiemi czy szybką urbanizacją.

Każde miasto jest wyjątkowe i posiada walory, które wyróżniają je na tle innych. Jednakże wszystkie miasta zmagają się z wyzwaniami, jak np.: rozwarstwienie społeczne, akty wandalizmu (często związane ze wzrostem bezrobocia), niedobory wody pitnej czy zdrowej żywności. Do problemów wymagających rozwiązania należą takie wyzwania w zakresie zadań własnych jednostek samorządu na poziomie gminy o statusie miasta, jak: zaśmiecanie i zanieczyszczanie środowiska, ograniczenie przestrzeni zielonych (tzw. płuca miasta), zwiększony ruch uliczny itp. Idea SC początkowo (a potocznie i czasem w dalszym ciągu) była kojarzona oraz badana jako ta nad miastem, w którym technologie informacyjno-komunikacyjne są połączone z tradycyjną infrastrukturą, skoordynowane i zintegrowane z użyciem nowych technologii cyfrowych². Czasem ten rodzaj definiowania SC *sensu stricto* określa się mianem Smart City 1.0, dla odróżnienia od Smart City 4.0. Przykładowo,

- 1 W pracach polskich badaczy tłumaczona bezpośrednio z języka angielskiego nazwa *smart city* to także inteligentne miasto.
- 2 M. Batty i in., *Smart Cities of the Future*, „The European Physical Journal Special Topics” 2012, nr 1, s. 482 i nast.

Michael Batty (wraz ze współautorami)³ kilkanaście lat temu zdefiniował siedem celów, które dotyczyły: rozwoju nowego rozumienia problemów miejskich; skutecznych i wykonalnych sposobów koordynowania technologii miejskich; modeli i metod wykorzystywania danych miejskich w różnych skalach przestrzennych i czasowych; rozwoju nowych technologii komunikacji i rozpowszechniania; rozwoju nowych form zarządzania i organizacji miejskiej; definiowania krytycznych problemów związanych z miastami, transportem i energią; identyfikacji ryzyka, niepewności i zagrożeń w inteligentnym mieście. Wielu autorów skupiało się nad takimi wyzwaniami badawczymi, jak: powiązanie infrastruktury inteligentnych miast z ich funkcjonowaniem operacyjnym i planowaniem poprzez zarządzanie, kontrolę i optymalizację; zbadanie pojęcia miasta jako laboratorium innowacji; dostarczenie portfeli symulacji miejskich, które informują o przyszłych projektach; opracowanie technologii zapewniających równość, sprawiedliwość i lepszą jakość życia w mieście; opracowanie technologii zapewniających świadome uczestnictwo i tworzenie wspólnej wiedzy do demokratycznego zarządzania miastem; zapewnienie ludności miejskiej większej i bardziej efektywnej mobilności i dostępu do możliwości.

Obecnie idea SC jest definiowana szerzej, uwzględnia bowiem społeczny wymiar tejże idei oraz antropocentryzm, koncentrację na człowieku, tradycyjnie zakładające, że ludzie mają wewnętrzną wartość dzięki unikalnym zdolnościom w epistemologii i behawioryzmie⁴. Samo funkcjonowanie jednostek miejskich wdrażających, w mniejszym lub większym stopniu, ideę *smart city* w literaturze poddawane jest przekrojowym badaniom podmiotowym i przedmiotowym w ciągu określonego czasu⁵. Widoczne jest podejście miast różnorodnych, dostępnych dla wszystkich i jednocześnie miast spójnych.

3 Ibidem.

4 S.M. Sikandar, S.M. Ali, Z. Hassan, *Harmonizing Smart City Tech and Anthropocentrism for Climate Resilience and Nature's Benefit*, „Social Sciences & Humanities Open” 2024, nr 10, s. 101–126.

5 P. Ingwersen, A.E. Serrano-López, *Smart City Research 1990–2016*, „Scientometrics” 2018, t. 117, nr 2, s. 1205–1236; T. Aditya i in., *Community needs for the digital divide on the smart city policy*, „Heliyon” 2023, t. 9, nr 8; O. Dashkevych, B.A. Portnov, *Does city smartness improve urban environment and reduce income disparity? Evidence from an empirical analysis of major cities worldwide*, „Sustainable Cities and Society” 2023, t. 96, s. 10471 i nast.

Chociaż idea stojąca za tą koncepcją wydaje się, że jest dobrze rozumiana na całym świecie pod względem zaangażowania inteligentnej technologii obejmującej pewne aspekty sztucznej inteligencji, koncepcja ta jest zdecydowanie czymś więcej niż tylko cyfryzacją⁶. W zależności od obszaru i dziedziny nauk badawczych w definicjach doktrynalnych widoczne są różnice koncepcyjne tej idei⁷. Wydaje się, że brak jest jednoznacznej definicji SC. Jednakże na podstawie wyników badań można stwierdzić, że SC integrują różne systemy miejskie, w tym infrastrukturę miejską, technologie informacyjne i komunikacyjne (ICT), systemy transportowe, sieci energetyczne, systemy telekomunikacyjne czy systemy zaopatrzenia w wodę⁸. Koncepcja SC obejmuje wiele aspektów, łączy inteligentności z systemami miejskimi⁹. Zazwyczaj mają one wzajemnie połączone systemy i powiązania międzysektorowe, które umożliwiają skoordynowane funkcjonowanie miast¹⁰.

Miasta, a także jednostki samorządowe – gminy, powiaty – potrzebują odpowiednich wskaźników do pomiaru efektów ich działalności, a istniejące dotychczas są często niespójne. Polski Komitet Normalizacyjny w 2017 r. opublikował normę PN-ISO 37120:2015-03. Zrównoważony rozwój społeczny – Wskaźniki usług miejskich i jakości życia. Jest ona jedną z serii norm międzynarodowych opracowywanych przez ISO na potrzeby zintegrowanego podejścia do zrównoważonego rozwoju. Jej celem jest pomoc miastom w kierowaniu i ocenie efektów działalności w sferze usług miejskich oraz jakości życia. Może być także pomocna w analizach i porównaniach stopnia rozwoju oraz określania potrzeb poszczególnych miast¹¹. Norma ta jest kompatybilna z wynikami badań przeprowadzonych na podstawie europejskiego badania

- 6 M. Gasco-Hernandez, G. Nasi, M. Cucciniello, A.M. Hiedemann, *The role of organizational capacity to foster digital transformation in local governments: The case of three European smart cities*, „Urban Governance” 2022, nr 2, s. 237.
- 7 B. Tundys, E. Puzio, K. Bochanek, *Smart city: modele, generacje, pomiar i kierunki rozwoju*, Kraków–Legionowo 2022, s. 67–78.
- 8 A. Sharifi, Z. Allam, *On the Taxonomy of Smart City Indicators and Their Alignment with Sustainability and Resilience*, „Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science” 2022, t. 49, nr 5.
- 9 H. Khatibi i in., *Navigating Climate Change Challenges through Smart Resilient Cities: A Comprehensive Assessment Framework*, „Land” 2024, t. 13, nr 3, s. 266.
- 10 A. Sharifi, Z. Allam, op. cit., s. 1540.
- 11 Norma PN-ISO 37120, <https://www.pkn.pl/norma-pn-iso-37120> [dostęp: 1.02.2025].

miast średniej wielkości i perspektyw ich rozwoju w kontekście rozwoju idei *smart city* do wersji Smart city 4.0¹².

Warte uwagi jest podkreślenie osobnych rozwiązań do realizacji samej idei oraz rezyliencji w zakresie *smart villages*¹³. Przykładowo, na terenach, gdzie zazwyczaj brakuje rozległych, gęstych sieci występujących w miastach, ich infrastruktura może być mniej zaawansowana technologicznie¹⁴. Jednocześnie w literaturze pojawiają się rozwiązania dotyczące problemów społecznych jako wyzwań dla terenów wiejskich, m.in. w kontekście osób starszych, dorosłych¹⁵.

Rezyliencja

Pojęcie „rezyliencja” jest definiowane na różne sposoby, często zależnie od kontekstu analizy, niezależnie od tego, czy jest to zasób, obiekt czy system składający się na zjawisko rezyliencji rozumianej jako umiejętność odporności. Między innymi jako jedno z podejść do zagadnienia bezpieczeństwa dostarcza inspiracji do zmiany sposobu myślenia o zarządzaniu kryzysowym, rozproszeniu odpowiedzialności za bezpieczeństwo czy temporalności zagrożeń. Rezyliencja skupia uwagę na wspólnotowych i indywidualnych mechanizmach radzenia sobie z kryzysami, dostosowania do ciężkich warunków oraz

- 12 *Europeansmartcities 4.0 (2015)*, <https://www.smart-cities.eu/?cid=01&ver=4> [dostęp: 1.02.2025]; <https://www.smart-cities.eu/> [dostęp: 1.02.2025].
- 13 Więcej na ten temat zob.: K. Bokun, J. Nazarko, *Smart villages concept – A bibliometric analysis and state-of-the-art literature review*, „Progress in Planning” 2023, s. 100765; A. Bielska, M. Stańczuk-Gałowiczek, K. Sobolewska-Mikulska, R. Mroczkowski, *Implementation of the smart village concept based on selected spatial patterns – A case study of Mazowieckie Voivodeship in Poland*, „Land Use Policy” 2021, nr 104; S. Fennell i in., *Examining linkages between Smart Villages and Smart Cities: Learning from rural youth accessing the internet in India*, „Telecommunications Policy” 2018, t. 42, nr 10; P.K. Malik i in., *Village 4.0: Digitalization of village with smart internet of things technologies*, „Computers & Industrial Engineering” 2022, nr 165.
- 14 A. Almaleh, *Measuring Resilience in Smart Infrastructures: A Comprehensive Review of Metrics and Methods*, „Applied Sciences” 2023, t. 13, nr 11.
- 15 Por.: D. Bogataj, F.C. Bolarin, M. Kavšek, V. Rogelj, *Smart Silver Villages as part of Social Infrastructure for Older Adults in Rural Areas*, „IFAC-PapersOnLine” 2020, t. 53, nr 2; V. Rogelj, D. Bogataj, *Smart Age-Friendly Villages: Literature Review and Research Agenda*, ibidem 2022, t. 55, nr 10.

powrocie do jakiejś formy normalnego stanu po okresie kryzysu¹⁶. Inteligentne miasta wykorzystują technologię i dane w celu zwiększenia ich odporności, które są definiowane jako zdolności miast do absorpcji, adaptacji i regeneracji po różnych wstrząsach i stresach, w tym klęskach żywiołowych i zakłóceniach społeczno-gospodarczych¹⁷. Tak wieloaspektowe podejście integruje różne rodzaje odporności, w tym czynniki ekologiczne, społeczne i ekonomiczne, w celu stworzenia środowisk miejskich, które są nie tylko zaawansowane technologicznie, lecz także zrównoważone i elastyczne.

Jednym z głównych aspektów odporności inteligentnych miast jest integracja technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) w celu usprawnienia świadczenia usług i zarządzania. Technologie te ułatwiają gromadzenie i analizę danych w czasie rzeczywistym, co może informować o procesach decyzyjnych i poprawiać zdolność reagowania systemów miejskich na sytuacje kryzysowe¹⁸. Dla przykładu, wykorzystanie inteligentnych sieci wodociągowych zostało w badaniach Fataia A. Adelaniego uznane za sposób na zwiększenie odporności miast poprzez optymalizację gospodarki wodnej dzięki wykorzystaniu zaawansowanego monitorowania i analizy danych, i tym samym sprostanie wyzwaniom związanym ze zmianami klimatu i urbanizacją¹⁹. Ponadto wykazano, że włączenie zasad projektowania biofilnego – integrującego naturę ze środowiskiem miejskim – znacząco przyczynia się do odporności miast poprzez poprawę usług ekosystemowych i promowanie dobrobytu społeczności²⁰.

Wyniki pokazują także, że inteligentne polityki miejskie znacząco zwiększają odporność energetyczną poprzez trzy odrębne ścieżki: optymalizację

16 M. Stępka, *Rezyliencja jako paradygmat bezpieczeństwa w czasach przewlekłych kryzysów*, „Przegląd Politologiczny” 2021, nr 2, s. 105.

17 Por.: D. Li i in., *Smart City and Resilient City: Differences and Connections*, „WIREs Data Mining and Knowledge Discovery” 2020, t. 10, nr 6; N. Farag, G.A. Eldayem, A. Abd Elfatah, *Smart Resilience City As An Approach To Improve Disaster Risk Reduction*, „Journal of Urban Research” 2023, t. 47, nr 1.

18 H. Khatibi i in., *Navigating Climate Change...*, s. 266.

19 F.A. Adelani, E.S. Okafor, B.S. Jacks, O.A. Ajala, *Exploring theoretical constructs of urban resilience through smart water grids: case studies in african and U.S. cities*, „Engineering Science & Technology Journal” 2024, t. 5, nr 3, s. 985.

20 S. Tarek, A.S.E. Ouf, *Biophilic Smart Cities: The Role of Nature and Technology in Enhancing Urban Resilience*, „Journal of Engineering and Applied Science” 2021, t. 68, nr 1, s. 40.

alokacji zasobów, modernizację struktury przemysłowej i promowanie postępu technologicznego. Warto zauważyć, że polityka inteligentnego miasta ma bardziej korzystny wpływ na miasto charakteryzujące się niskimi wydatkami finansowymi, zaludnione, wykorzystujące zróżnicowane zasoby, mające duży kapitał ludzki i położone w regionie wschodnim. Badanie to pomaga w ulepszeniu i promowaniu inteligentnych polityk miejskich, tym samym zwiększa odporność energetyczną i osiąga zrównoważony rozwój obszarów miejskich²¹.

Ponadto nie można pominąć znaczenia zaangażowania społeczności i mediów społecznościowych we wspieranie odporności. Badania pokazują, że media społecznościowe mogą zwiększać odporność społeczności, ułatwiać komunikację i wymianę informacji podczas kryzysów i w ten sposób wzmacniać więzi społeczne i działania zbiorowe²². Było to szczególnie ważne podczas pandemii COVID-19. Miasta, które skutecznie wykorzystywały media społecznościowe do rozpowszechniania informacji i angażowania obywateli, wykazały się większą odpornością²³.

Wpływ na rezyliencję SC ma też przestrzenny rozkład zdolności odpornościowych w inteligentnych miastach. Przykładowo, badania przeprowadzone w miastach nieprovincialnych w Chinach ujawniły znaczne różnice przestrzenne w zakresie odporności. Wyniki wskazywały, że miasta północne wykazywały większą odporność na zagrożenia społeczne w porównaniu z ich południowymi odpowiednikami²⁴. Świadczy to o znaczeniu lokalnych strategii w zwiększaniu odporności miast, ponieważ różne regiony mogą doświadczać wyjątkowych trudności, które będą wymagać rozwiązań dostosowanych do ich specyfiki.

Ważne dla rezyliencji samorządów chcących być *smart* jest to, żeby funkcjonujące na ich terenie administrowania inteligentne organizacje były

- 21 Z. Wang, Y. Hao, *Can Smart Cities Improve Energy Resilience? Evidence from 229 Cities in China*, „Sustainable Cities and Society” 2024, nr 117, s. 105971 i nast.
- 22 S. Tarek, A.S.E. Ouf, op. cit.
- 23 S.A. Apostu, R. Vasile, J. Rosak-Szyrocka, *Do Smart Cities Represent the Key to Urban Resilience? Rethinking Urban Resilience*, „International Journal of Environmental Research and Public Health” 2022, t. 19, nr 22, s. 15410.
- 24 X. Dong, T. Shi, W. Zhang, Q. Zhou, *Temporal and Spatial Differences in the Resilience of Smart Cities and Their Influencing Factors: Evidence from Non-Provincial Cities in China*, „Sustainability” 2020, t. 12, nr 4, s. 1321.

zakorzenione w lokalnych i regionalnych systemach innowacji o silnych strukturach instytucjonalnych²⁵.

Jednocześnie rodzaje zagrożeń wpływających na poziom rezyliencji ewoluują. Coraz większa liczba cyberataków zagraża zarówno konsumentom, jak i firmom oraz instytucjom publicznym. W odpowiedzi na te wyzwania Unia Europejska wprowadziła „Cyber Resilience Act” (ustawę o cyberodporności) – akt prawny, który nakłada obowiązkowe wymogi dotyczące cyberbezpieczeństwa dla sprzętu i oprogramowania. W kontekście SC i znaczenia dla jego funkcjonowania ICT, a także internetu rzeczy (IoT) szczególne znaczenie ma właśnie tenże dokument²⁶. Podobnie jak tzw. *soft law*, które przybierają formę zaleceń, wytycznych lub zasad. Jednakże nie powinny one mieć charakteru legislacyjnego, a jedynie stanowić wykładnię obowiązujących norm dokonaną przez organ nadzorczy w obszarze cyberbezpieczeństwa²⁷.

Podsumowując, rozwój odporności SC jest możliwy poprzez kompleksowe podejście, które integruje wiele czynników zewnętrznych i wewnętrznych funkcjonowania SC, w tym technologię, zaangażowanie społeczności i lokalne strategie.

Mierniki rezyliencji SC – wyniki badań

Na podstawie literatury wytypowanej do analizy w badaniu, mimo że nie ma jednej wyraźnej definicji odporności, koncepcja rezyliencji charakteryzuje się kilkoma podstawowymi cechami i wskaźnikami. Badania infrastruktury miejskiej i systemów usługowych opisują przede wszystkim podstawowe wskaźniki techniczne. Według Abdulaziza Almaleha odporność obejmuje cztery główne zdolności:

- 25 H. Godlewska-Majkowska, T. Pilewicz, P. Zarębski, *Smart organizations in the public sector: sustainable local development in the European Union. Citizenship and sustainability in organizations*, Nowy Jork–Londyn 2024, s. 220.
- 26 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/2847 z dnia 23 października 2024 r. w sprawie horyzontalnych wymogów w zakresie cyberbezpieczeństwa dla produktów z elementami cyfrowymi oraz zmieniające rozporządzenia (UE) nr 168/2013 i (UE) 2019/1020 oraz dyrektywę (UE) 2020/1828 (Ustawa o odporności cybernetycznej) (Tekst mający znaczenie dla EOG), Dz. Urz. UE 2024, L 2847.
- 27 P. Pelc, *Soft Law in Cybersecurity Regulations Addressed to Polish Financial Institutions*, „Ius et Securitas” 2024, nr 2, s. 96 i nast.

a) solidność, odporność (*robustness*) – zdolność systemu do wytrzymania zakłóceń bez znaczącej degradacji lub utraty wydajności;

b) nadmiarowość (*redundancy*) – zakres, w jakim dostępne są alternatywne możliwości lub systemy zapasowe;

c) zaradność, zasobność (*resourcefulness*) – zdolność do identyfikowania problemów, ustalania celów i mobilizowania zasobów; zdolność do mobilizacji zasobów i radzenia sobie z pojawiającymi się wyzwaniem;

d) szybkość (*rapidity*) – szybkość powrotu do normalnego funkcjonowania po zakłóceniu²⁸.

Odporność może być mierzona według różnych kryteriów, m.in.: technicznych, organizacyjnych, ekonomicznych, społecznych i środowiskowych²⁹. Z punktu widzenia SC odporność jest często zintegrowana z inteligentnością³⁰ i uwzględnia współzależności systemowe³¹. Koncepcja ta jest urzeczywistniana poprzez stosowanie różnych ocen, które mierzą zdolność systemu do utrzymania funkcjonalności i odbudowy po zakłóceniach, zwłaszcza w kontekście infrastruktury miejskiej.

Wykorzystanie wskaźników jest powszechnie stosowaną metodą pomiaru odporności na poziomie globalnym. Polega ona na ustaleniu konkretnych wskaźników i wartości progowych w celu określenia odporności systemów infrastruktury. Tym samym można zapewnić ilościową ocenę odporności dla różnych rodzajów infrastruktury³². Można wyróżnić następujące metody pomiaru: ANL – oparta na wskaźnikach metodologii oceny odporności za pomocą indeksu odporności (RI) opracowanego przez Argonne National Laboratory, REWI (*Resilience-Based Early Warning Indicator*) – metoda wskaźnika wczesnego ostrzegania opartego na odporności, *The SmartResilience RIL Method*, *DHS Infrastructure Survey Tool* czy metoda ilościowa (holistyczna)³³.

28 A. Almaleh, op. cit., s. 6452 i nast.

29 G. Rocher, J. Tigli, S. Lavirotte, N. Ferry, *A Framework Towards Assessing the Resilience of Urban Transport Systems*, [w:] *Proceedings of the 19th International Conference on Availability, Reliability and Security*, Wiedeń 2024, s. 1 i nast.

30 H. Khatibi i in., *An Integrated Framework for Assessment of Smart City Resilience*, „Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science” 2022, t. 49, nr 5, s. 1560.

31 A. Almaleh, op. cit., s. 6452 i nast.

32 Ibidem.

33 Ibidem.

Dodatkowe badania dostarczają informacji o możliwości wykorzystania wartości krytycznych do oceny w czasie rzeczywistym i wskaźników obejmujących dziedziny: ekonomiczną, społeczną, środowiskową, organizacyjną i instytucjonalną. Dla przykładu, analizy systemów transportu miejskiego łączą ekonomiczne i społeczne wskaźniki wydajności, podczas gdy oceny zaopatrzenia w wodę integrują kryteria inteligentności z odpornością środowiskową. Kilku autorów podkreśla potrzebę uwzględnienia współzależności – mierzenia powiązań międzysektorowych i efektów kaskadowych – jako podstawowych elementów oceny odporności inteligentnych systemów miejskich.

Odporność miast w kontekście wyzwań stojących przed nimi jako nowoczesnymi ośrodkami administracyjnymi państwa jest rozpatrywana w różnorodnych obszarach. Wartości oceny SC wskazują, że nie była ona ograniczana i zawężana do ICT. Jednakże, czy w tej sytuacji można mówić o ujednoczeniu, uporządkowaniu czynników pozwalających stworzyć jednolity model rezyliencji? Wyniki analizy badanej literatury przedstawiono w tabeli.

Tabela 1. Rodzaje badanej w literaturze przedmiotu rezyliencji smart city

Lp.	Autor, rok badania	Tytuł artykułu	Rodzaj badanego obszaru SC	Typ zdolności rezyliencji	Ocena podejścia do badania mierników rezyliencji SC
1.	Almaleh A., 2023	<i>Measuring Resilience in Smart Infrastructures: A Comprehensive Review of Metrics and Methods</i> , „Applied Sciences” 2023, t. 13, nr 11	infrastruktura miejska, sieci energetyczne, systemy telekomunikacyjne	solidność, nadmiarowość, zaradność, szybkość	kompleksowe podejście
2.	Bellini E., Bellini P., Cenni D., Nesi P., Pantaleo G., Paoli I., Paolucci M., 2021	<i>An IoE and Big Multimedia Data Approach for Urban Transport System Resilience Management in Smart Cities</i> , „Sensors” 2021, t. 21, nr 2	przegląd systemów transportowych	nie wyróżniono	podejście wykorzystujące metodę analizy rezonansu funkcjonalnego (FRAM) i systemy wspomaganie decyzji

Lp.	Autor, rok badania	Tytuł artykułu	Rodzaj badanego obszaru SC	Typ zdolności rezyliencji	Ocena podejścia do badania mierników rezyliencji SC
3.	Khatibi H., Wilkinson S., Eriwata G., Sweya L.N., Baghersad M., Dianat H., Ghaedi K., Javanmardi A., 2022	<i>An Integrated Framework for Assessment of Smart City Resilience</i> , „Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science” 2022, t. 49, nr 5	systemy zaopatrzenia w wodę	nie wyróżniono	podejście kompleksowe z ponowną oceną inteligentności i oceną odporności
4.	Khatibi H., Wilkinson S., Sweya L.N., Baghersad M., Dianat H., 2024	<i>Navigating Climate Change Challenges through Smart Resilient Cities: A Comprehensive Assessment Framework</i> , „Land” 2024, t. 13, nr 3	systemy zaopatrzenia w wodę	odporność środowiskowa	podejście oceny inteligentnego i odpornego miasta
5.	Kutty A.A., Wakjira T.G., Kucukvar M., Abdella G.M., Onat N.C., 2022	<i>Urban Resilience and Livability Performance of European Smart Cities: A Novel Machine Learning Approach</i> , „Journal of Cleaner Production” 2022, nr 378	infrastruktura miejska i środowisko zurbanizowane	odporność społeczna, gospodarcza, infrastrukturalna i instytucjonalna	dwuetapowa struktura na podstawie danych z uczeniem maszynowym
6.	Möhrle S., Ottenburger S.S., Müller T.O., Trybushnyi D., Deines E., Raskob W., 2021	<i>Strengthening Resilience in Critical Infrastructure Systems: A Deep Learning Approach for Smart Early Warning of Critical States</i> , [w:] <i>Proceedings of the 31st European Safety and Reliability Conference (ESREL 2021)</i> , red. B. Castanier, M. Cepin, D. Bigaud, Ch. Berenguers, Singapur 2021	infrastruktura miejska, systemy łańcucha dostaw	wartości krytyczne	podejście głębokiego uczenia

Lp.	Autor, rok badania	Tytuł artykułu	Rodzaj badanego obszaru SC	Typ zdolności rezyliencji	Ocena podejścia do badania mierników rezyliencji SC
7.	Rocher G., Tigli J., Lavirotte S., Ferry N., 2024.	<i>A Framework Towards Assessing the Resilience of Urban Transport Systems</i> , [w:] <i>Proceedings of the 19th International Conference on Availability, Reliability and Security</i> , Wiedeń 2024	systemy transportowe	ekonomiczne, społeczne, organizacyjne, środowiskowe, techniczne	ujednolicone obejmujące niepewność aleatoryczną i epistemiczną
8.	Samarakkody A., Amaratunga D., Haigh R., 2022	<i>Characterising Smartness to Make Smart Cities Resilient</i> , „Sustainability” 2022, t. 14, nr 19	infrastruktura miejska, ekosystem, informacja i technologia	nie wyróżniono	systematyczny przegląd literatury
9.	Sharifi A., Al-lam Z., 2021	<i>On the Taxonomy of Smart City Indicators and Their Alignment with Sustainability and Resilience</i> , „Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science” 2021, t. 49, nr 5	infrastruktura miejska, technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT), gospodarka, zarządzanie	nie wyróżniono	rozwój taksonomii i przegląd wskaźników oceny
10.	Sharifi A., 2022	<i>Smart city indicators: Towards exploring potential linkages to disaster resilience abilities</i> , „APN Science Bulletin” 2022, t. 12, nr 1	systemy transportowe, infrastruktura miejska, adaptacja do zmian klimatu	nie wyróżniono	kompleksowa lista wskaźników i analiza dostosowania

Źródło: opracowanie własne.

Ze względu na rodzaj badanego obszaru SC infrastruktura miejska okazała się najczęstszym przedmiotem zainteresowania – wymienionym w sześciu artykułach z dziesięciu badanych tekstów. Analiza ta sugeruje, że skupiono się na odporności infrastruktury miejskiej z różnymi metrykami i wskaźnikami oceny stosowanymi w różnych badaniach. Wyniki analizy artykułów pokazują, że brakuje ustandaryzowanych kryteriów oceny odporności w inteligentnych miastach, a badacze stosują różne metodologie dostosowane do konkretnych typów systemów i kontekstów.

Z kolei podczas analizy tematycznej w wielu badaniach konsekwentnie wymieniano kilka podstawowych wskaźników rezyliencji, tj.: solidność, nadmiarowość, zasobność, szybkość³⁴. Möhrle dodatkowo wprowadził miernik krytyczności jako podstawowy wskaźnik oceny stanu systemów infrastruktury. W kilku badaniach wyróżniono wskaźniki integracji i współzależności różnych systemów miejskich jak powiązania międzysektorowe³⁵ (np. ICT, gospodarka, zarządzanie). Almaleh, dokonując przeglądu inteligentnych rozwiązań ICT stosowanych w SC, próbował zmierzyć współzależności między systemami infrastruktury krytycznej. Ocenę całościową zaproponował Hamed Khatibi, który zaprezentował wskaźniki zapewniające kompleksową ocenę integrującą zarówno elementy inteligencji, jak i odporności. Bellini i Kutty zaproponowali kryterium wykorzystujące dane pochodzące z dużych zbiorów danych i technik uczenia maszynowego. Struktury wielowymiarowe to metoda przedstawiona przez Rochera obejmująca kryteria: ekonomiczne, społeczne, organizacyjne, środowiskowe i techniczne. Integracja inteligentnej odporności była widoczna u Khatibiego i Samarakkody'ego jako połączenie kryteriów inteligencji z oceną odporności. Obsługa niepewności zaprezentowana przez Rochera to wyraźne uwzględnienie zarówno niepewności aleatorycznej, jak i epistemicznej.

Najczęściej były wymieniane wskaźniki społeczne i ekonomiczne (po 2 teksty). Nie zidentyfikowano wzmianek o głównych wskaźnikach w pięciu artykułach z dziesięciu analizowanych. Inne wskaźniki dotyczyły środowiska, infrastruktury, instytucjonalności, krytyczności, organizacji i kwestii technicznych. Infrastruktura miejska była najczęstszym kontekstem (w pięciu

34 Pojęcia te zostały zdefiniowane w pierwszej części artykułu.

35 A. Sharifi, Z. Allam, op. cit., s. 1545 i nast.

badaniach), a transport i transport miejski był drugim najczęstszym kontekstem (przywołany w trzech opracowaniach). Systemy zaopatrzenia w wodę zostały wymienione w dwóch analizowanych tekstach. Inne konteksty obejmowały infrastrukturę krytyczną, łańcuch dostaw, ekosystem, IT/ICT, gospodarkę, zarządzanie i adaptację do zmian klimatu.

Z wyników przeprowadzonych badań wynika, że najważniejszy jest wskaźnik do oceny stanu systemów infrastruktury. Umożliwia ich monitorowanie w czasie rzeczywistym i odpowiednio wcześniej ostrzega o potencjalnych awariach. Pozostałe wskaźniki są specyficzne w badaniach koncentrujących się na konkretnych systemach, np. zaopatrzenia w wodę, transport. Wychwytywanie współzależności między różnymi systemami infrastruktury, czy wskaźniki odporności organizacyjnej (organizacyjne aspekty odporności w ramach odporności instytucjonalnej) podkreślały rolę struktur zarządzania w odporności miast. Z kolei kryteria inteligencji opisali Samarakkody i Khatibi. Zaproponowali połączenie kryteriów inteligencji z oceną odporności. Jednocześnie zaproponowana przez Rochera ocena wieloaspektowa obejmuje czynniki ekonomiczne, społeczne, organizacyjne, środowiskowe i techniczne, co odzwierciedla wzajemnie powiązany charakter systemów miejskich. Implikacja wpływu kryterium geograficznego i kulturowego na ocenę odporności ma również miejsce. Przegląd ujawnił brak standaryzacji wskaźników odporności w różnych badaniach i zróżnicowane kategorie metryk. Chociaż pojawiają się pewne wspólne tematy (np. odporność, redundancja), istnieją jednak znaczne różnice w sposobie kategoryzacji i definiowania metryk w różnych badaniach.

Wskaźniki ilościowe i jakościowe mierników rezyliencji wskazują na ich wielość. W kilku badaniach podkreślono znaczenie uchwycenia współzależności systemowych w ocenie odporności czy potrzebę wskaźników rejestrujących powiązania między różnymi sektorami miejskimi. Zintegrowane podejścia wskazują na konieczność zrozumienia współzależności systemowych, np. w ocenie odporności powiązane ze sobą efekty kaskadowe koncentrują się na systemach wczesnego ostrzegania (potencjał kaskadowych awarii w połączonych systemach).

Dodatkowe badania informują o wykorzystaniu wartości krytycznych do ocen w czasie rzeczywistym i podkreślają znaczenie wskaźników

ekonomicznych, społecznych, środowiskowych, organizacyjnych i instytucjonalnych³⁶. Dla przykładu, analizy systemów transportu miejskiego łączą ekonomiczne i społeczne miary wydajności, podczas gdy oceny zaopatrzenia w wodę integrują kryteria inteligentności z odpornością środowiskową³⁷. Kilku autorów podkreśla również potrzebę uwzględnienia współzależności – pomiaru powiązań międzysektorowych i efektów kaskadowych – jako podstawowych elementów oceny odporności inteligentnych systemów miejskich.

Zakończenie

Ocena odporności inteligentnego miasta łączy cztery podstawowe wskaźniki techniczne (solidność, redundancję, zaradność i szybkość) ze wskaźnikami ekonomicznymi, społecznymi i środowiskowymi, z jednoczesnym uwzględnieniem współzależności systemowych. Dlatego wydaje się, na podstawie wyników przeprowadzonych badań, że jest ona głównym wskaźnikiem oceny stanu systemów infrastruktury. Umożliwia ich monitorowanie w czasie rzeczywistym i wczesne ostrzeżenie o potencjalnych awariach systemu. Jednakże tendencja w mierzeniu odporności inteligentnej infrastruktury zmierza w kierunku bardziej zintegrowanego i holistycznego podejścia.

Hipoteza badawcza (H1) zakładała, że potencjał pomiaru rezyliencji SC jest niski. W ramach hipotezy zostały postawione pytania badawcze: Jakie wskaźniki można wykorzystać do oceny odporności inteligentnych systemów miejskich w odpowiedzi na nieoczekiwane wyzwania? Czy można mówić o porównywalności wskaźników rezyliencji SC wśród badaczy? Jeżeli chodzi o drugie pytanie, to należy stwierdzić, że różnią się one przede wszystkim w zależności od doktrynalnych definicji SC i samej rezyliencji. Wyniki badania informują o wykorzystaniu wartości krytycznych do ocen w czasie rzeczywistym i podkreślają znaczenie kryteriów ekonomicznych, społecznych, środowiskowych, organizacyjnych i instytucjonalnych. Na przykład, analizy systemów transportu miejskiego łączą ekonomiczne i społeczne wskaźniki wydajności, podczas gdy oceny zaopatrzenia w wodę integrują kryteria inteligentności z odpornością środowiskową. Kilku autorów podkreśla również

36 S. Möhrle i in., op. cit., s. 1897.

37 S. Khatibi i in., *An Integrated Framework...*, s. 1570.

potrzebę uwzględnienia współzależności – pomiaru powiązań międzysektorowych i efektów kaskadowych – jako podstawowych elementów oceny odporności inteligentnych systemów miejskich. Tym samym została potwierdzona hipoteza o niskim poziomie rezyliencji SC, przy założeniu, że niski poziom oznacza tu definicyjne ograniczenie SC do infrastruktury i powiązanych z nią ICT.

Jednakże nie wszystkie aspekty hipotezy badawczej zostały zweryfikowane w sposób wyczerpujący. Po wstępnej analizie wyników badań nie uwzględniono tych materiałów, które definiują podejście do SC w kontekście i sensie szerokim jako Smart City 4.0 (podejście kompleksowe, wychodzące poza infrastrukturę połączoną ICT). Należałoby poszerzyć badanie o legalne podejście gmin, do których co do zasady są zaliczane miasta (jako najniższy szczebel zasadniczego podziału terytorialnego państwa). W tym kontekście, w zależności od ustrojowego podejścia do zadań miast kwalifikowanych jako SC, mogą charakteryzować się one innym natężeniem czynników wchodzących w skład rezyliencji. Inne też mogą być podmioty w państwie odpowiedzialne za polityki publiczne na poziomie lokalnym i regionalnym, co może wpływać na stopień możliwości wytyczania przez miasto samej rezyliencji w obszarze np. rozwoju. Różnice mogą wynikać ponadto z rozwiązań ustrojowych przypisujących organom administracji publicznej zadania z zarządzania kryzysowego i ochrony ludności. Tym samym badanie należałoby również rozszerzyć o podejście multidyscyplinarne, uwzględniające rezyliencję SC łączącą różne zagadnienia z wiele dziedzin i dyscyplin badawczych. Obiecujące byłoby połączenie zagadnienia rezyliencji z potencjałem rozwojowym, podkreślanego przez część badaczy za idące niejako w parze z samą rezyliencją³⁸.

Bibliografia

- Adelani F.A., Okafor E.S., Jacks B.S., Ajala O.A., *Exploring theoretical constructs of urban resilience through smart water grids: case studies in african and U.S. cities*, „Engineering Science & Technology Journal” 2024, t. 5, nr 3.
- Almaleh A., *Measuring Resilience in Smart Infrastructures: A Comprehensive Review of Metrics and Methods*, „Applied Sciences” 2023, t. 13, nr 11.

38 A. Sharifi, Z. Allam, op. cit., s. 1544.

- Apostu S.A., Vasile V., Vasile R., Rosak-Szyrocka J., *Do Smart Cities Represent the Key to Urban Resilience? Rethinking Urban Resilience*, „International Journal of Environmental Research and Public Health” 2022, t. 19, nr 22.
- Batty M., Axhausen K.W., Giannotti F., Pozdnoukhov A., Bazzani A., Wachowicz M., Ouzounis G., Portugali Y., *Smart Cities of the Future*, „The European Physical Journal Special Topics” 2012, nr 1.
- Bellini E., Bellini P., Cenni D., Nesi P., Pantaleo G., Paoli I., Paolucci M., *An IoE and Big Multimedia Data Approach for Urban Transport System Resilience Management in Smart Cities*, „Sensors” 2021, t. 21, nr 2.
- Bielska A., Stańczuk-Gałwiaczek M., Sobolewska-Mikulska K., Mroczkowski R., *Implementation of the smart village concept based on selected spatial patterns – A case study of Mazowieckie Voivodeship in Poland*, „Land Use Policy” 2021, nr 104.
- Bogataj D., Bolarin F.C., Kavšek M., Rogelj V., *Smart Silver Villages as part of Social Infrastructure for Older Adults in Rural Areas*, „IFAC-PapersOnLine” 2020, t. 53, nr 2.
- Bokun K., Nazarko J., *Smart villages concept – A bibliometric analysis and state-of-the-art. literature review*, „Progress in Planning” 2023.
- Dashkevych O., Portnov B.A., *Does city smartness improve urban environment and reduce income disparity? Evidence from an empirical analysis of major cities worldwide*, „Sustainable Cities and Society” 2023, t. 96.
- Dokl D., Rogelj V., Bogataj D., *Smart Age-Friendly Villages: Literature Review and Research Agenda*, „IFAC-PapersOnLine” 2022, t. 55, nr 10.
- Dong X., Shi T., Zhang W., Zhou Q., *Temporal and Spatial Differences in the Resilience of Smart Cities and Their Influencing Factors: Evidence from Non-Provincial Cities in China*, „Sustainability” 2020, t. 12, nr 4.
- Europeansmartcities 4.0 (2015)*, <https://www.smart-cities.eu/?cid=01&ver=4> [dostęp: 1.02.2025], <https://www.smart-cities.eu/> [dostęp: 1.02.2025].
- Farag N., Eldayem G.A., Abd Elfatah A., *Smart Resilience City As An Approach To Improve Disaster Risk Reduction*, „Journal of Urban Research” 2023, t. 47, nr 1.
- Fennell S., Kaur P., Jhunjhunwala A., Narayanan D., Loyola Ch., Bedi J., Singh Y., *Examining linkages between Smart Villages and Smart Cities: Learning from rural youth accessing the internet in India*, „Telecommunications Policy” 2018, t. 42, nr 10.
- Gasco-Hernandez M., Nasi G., Cucciniello M., Hiedemann A.M., *The role of organizational capacity to foster digital transformation in local governments: The case of three European smart cities*, „Urban Governance” 2022, nr 2.
- Godlewska-Majkowska H., Pilewicz T., Zarębski P., *Smart organizations in the public sector: sustainable local development in the European Union. Citizenship and sustainability in organizations*, Nowy Jork–Londyn 2024.
- Ingwersen P., Serrano-López A.E., *Smart City Research 1990–2016*, „Scientometrics” 2018, t. 117, nr 2.
- Khatibi H., Wilkinson S., Eriwata G., Sweya L.N., Baghersad M., Dianat H., Ghaedi K., Javanmardi A., *An Integrated Framework for Assessment of Smart City Resilience*, „Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science” 2022, t. 49, nr 5.

- Khatibi H., Wilkinson S., Sweya L.N., Baghersad M., Dianat H., *Navigating Climate Change Challenges through Smart Resilient Cities: A Comprehensive Assessment Framework*, „Land” 2024”, t. 13, nr 3.
- Kutty A.A., Wakjira T.G., Kucukvar M., Abdella G.M., Onat N.C., *Urban Resilience and Livability Performance of European Smart Cities: A Novel Machine Learning Approach*, „Journal of Cleaner Production” 2022, nr 378.
- Malik P.K., Singh R., Gehlot A., Akram S.V., Kumar Das P., *Village 4.0: Digitalization of village with smart internet of things technologies*, „Computers & Industrial Engineering” 2022, nr 165.
- Möhrle S., Ottenburger S.S., Müller T.O., Trybushnyi D., Deines E., Raskob W., *Strengthening Resilience in Critical Infrastructure Systems: A Deep Learning Approach for Smart Early Warning of Critical States*, [w:] *Proceedings of the 31st European Safety and Reliability Conference (ESREL 2021)*, red. B. Castanier, M. Cepin, D. Bigaud, Ch. Berenguers, Singapur 2021.
- Norma PN-ISO 37120, <https://www.pkn.pl/norma-pn-iso-37120> [dostęp: 1.02.2025].
- Pelc P., *Soft Law in Cybersecurity Regulations Addressed to Polish Financial Institutions*, „Ius et Securitas” 2024, nr 2.
- Rocher G., Tigli J., Lavirotte S., Ferry N., *A Framework Towards Assessing the Resilience of Urban Transport Systems*, [w:] *Proceedings of the 19th International Conference on Availability, Reliability and Security*, Wiedeń 2024.
- Samarakkody A., Amaratunga D., Haigh R., *Characterising Smartness to Make Smart Cities Resilient*, „Sustainability” 2022, t. 14, nr 19.
- Sharifi A., *Smart city indicators: Towards exploring potential linkages to disaster resilience abilities*, „APN Science Bulletin” 2022, t. 12, nr 1.
- Sharifi A., Allam Z., *On the Taxonomy of Smart City Indicators and Their Alignment with Sustainability and Resilience*, „Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science” 2021, t. 49, nr 5.
- Sikandar S.M., Ali S.M., Hassan Z., *Harmonizing Smart City Tech and Anthropocentrism for Climate Resilience and Nature’s Benefit*, „Social Sciences & Humanities Open” 2024, nr 10.
- Stępką M., *Rezyliencja jako paradygmat bezpieczeństwa w czasach przewlekłych kryzysów*, „Przegląd Politologiczny” 2021, nr 2.
- Tarek S., Ouf A.S.E., *Biophilic Smart Cities: The Role of Nature and Technology in Enhancing Urban Resilience*, „Journal of Engineering and Applied Science” 2021, t. 68, nr 1.
- Tundys B., Puzio E., Bochanek K., *Smart city: modele, generacje, pomiar i kierunki rozwoju*, Kraków–Legionowo 2022.
- Wang Z., Hao Y., *Can Smart Cities Improve Energy Resilience? Evidence from 229 Cities in China*, „Sustainable Cities and Society” 2024, nr 117.
- Zhu S., Li D., Feng H., Gu T., Hewage K., Sadiq R., *Smart City and Resilient City: Differences and Connections*, „WIREs Data Mining and Knowledge Discovery” 2020, t. 10, nr 6.

The Potential of Measuring Resilience in Smart Cities

Abstract

Assessing the resilience (resilience) of so-called smart cities integrates four key technical indicators – robustness, redundancy, resourcefulness and speed – with broader economic, social and environmental factors, while taking into account system interdependencies. A key indicator identified in the studies analysed is the ability to monitor infrastructure in real time and provide early warning of potential failures. However, the measurement of smart infrastructure resilience is moving towards a more integrated and holistic approach.

The research hypothesis (H1) assumed a low potential for measuring smart city (SC) resilience. The study investigated which indicators can be used to assess the resilience of cities and whether there is comparability between researchers. The results suggest that resilience indicators vary according to doctrinal definitions of both smart cities and resilience itself. The research emphasises the importance of assessing critical values in real time and emphasises economic, social, environmental, organisational and institutional dimensions.

However, the research has not fully verified all aspects of the hypothesis. A broader multidisciplinary approach is needed, encompassing not only governance structures but also legal frameworks and a fuller grasp of the smart city concept in line with Smart City 4.0.

Keywords

smart city, resilience, local self-government

Andrzej Pieczywok

Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy

ORCID: 0000-0002-4531-0630

a.pieczywok@wp.pl

Strategie uczenia się o bezpieczeństwie człowieka – ujęcia teoretyczne

Streszczenie

Teść artykułu dotyczy istotnego obszaru zdobywania wiedzy o bezpieczeństwie człowieka – strategii uczenia się. Strategia ta oraz strategia nauczania stanowią najważniejsze procesy w kształceniu człowieka. Współczesny świat jest pełen różnych zagrożeń i dlatego istnieje potrzeba wypracowania odpowiednich strategii uczenia się, które pomogą skutecznie zdobywać wiedzę i umiejętności, przystosować się do nowych warunków i radzić sobie z kryzysami. Strategie uczenia się są pomocne także w rozwoju osobowości człowieka, w przygotowaniu do życia społecznego oraz w edukacji na rzecz bezpieczeństwa. Celem artykułu jest określenie złożoności strategii uczenia się w kontekście bezpieczeństwa człowieka, w tym wskazanie rodzajów tych strategii i ich wykorzystanie w przeciwdziałaniu różnym zagrożeniom. Artykuł składa się ze wstępu, analizy pojęcia „uczenie się”, wskazania podstawowych pojęć związanych ze strategiami uczenia się, charakterystyki wybranych strategii uczenia się oraz podsumowania.

Słowa kluczowe

zagrożenia, bezpieczeństwo człowieka, uczenie się, strategie uczenia się, edukacja

Wstęp

Zagrożenia, konflikty są atrybutem życia ludzi, funkcjonowania organizacji, państw oraz społeczeństw. Współczesna złożoność i turbulentność procesów rozwojowych, różnorodność tradycji, kultur, poziomu życia, interesów ekonomicznych i politycznych stanowi podłoże zderzeń cywilizacyjnych, często gwałtownych, zbrojnych, także w postaci aktów terrorystycznych i ludobójstwa oraz zbrodni wojennych. Przykładem tych ostatnich jest aktualnie toczona wojna na Ukrainie, gdzie dochodzi do rosyjskich bezpośrednich aktów przemocy, zabójstw i gwałtów.

Sfery uczenia się, zagrożeń i bezpieczeństwa¹ są zaliczane do kategorii określeń niezwykle ważnych w przestrzeni funkcjonowania człowieka i często pojawiają się w teorii oraz w języku potocznym. Uczenie się jest procesem, w którym człowiek bierze udział na co dzień, przez całe życie. Nie zawsze czyni to w sposób świadomy. Bezpieczeństwo rozumiemy jako stan braku zagrożenia, ale też zagrożenie i proces kształtowania oraz umacniania tego stanu. Jest też procesem, który daje poczucie pewności i gwarantuje szanse swobodnego rozwoju. Zagrożenie jest rozumiane jako sytuacja uświadamiana przez podmiot, a związana z utratą życia, zdrowia, wolności czy dóbr materialnych².

Panuje powszechne przekonanie, że niemal każdy człowiek chce czuć się bezpieczny. Zwiększanie świadomości ludzi istniejących zagrożeń, przez właściwe wychowanie i edukację, pozwala uniknąć katastrofy i wzmocnić tym samym ich komfort psychiczny. Każda jednostka powinna zdobyć umiejętność przewidywania i unikania zagrożeń, a także nauczyć się radzenia sobie w sytuacjach niebezpiecznych i kryzysowych, m.in. przez ich właściwe oszacowanie oraz ocenę swoich możliwości. To właśnie dzięki edukacji, której ważną częścią jest proces uczenia się, powinno się kłaść duży nacisk na tworzenie

- 1 Zob.: J. Gierszewski, A. Pieczywok, *Spoleczny wymiar bezpieczeństwa człowieka*, Warszawa 2018; M. Karpiuk, *Ograniczenie wolności uzewnętrzniania wyznania ze względu na bezpieczeństwo państwa i porządek publiczny*, „Przegląd Prawa Wyznaniowego” 2017, t. 9, s. 10–17; A. Pieczywok, *Działania społeczne w sferze bezpieczeństwa wewnętrznego*, Lublin 2018, s. 13; idem, *Idee bezpieczeństwa człowieka w teoriach i badaniach naukowych*, Bydgoszcz 2021, s. 20–21.
- 2 B. Hołyst, *Wiktymologia*, Warszawa 1997, s. 65.

i przeobrażanie systemów wiedzy w taki sposób, żeby stymulowały kreatywną postawę człowieka.

Środowisko kształtowane przez człowieka wymyka się spod jego kontroli i rodzi wiele nieprzewidywalnych wcześniej zagrożeń dla swego twórcy, obraca się nie tylko przeciwko człowiekowi, lecz także przeciwko przyrodzie. Staje się niebezpieczne i zagraża trwaniu (przyrody), kontynuacji życia (świata organicznego) i przetrwaniu (człowieka i życia społecznego, wartości i od wieków cenionych norm etycznych). Wywiera presję na naukę, pogłębia jej decentralizację i dehumanizuje, dzieląc ją na nauki przyrodnicze, techniczne i humanistyczne³.

Współcześnie coraz częściej jest podkreślana pilna potrzeba kształcenia człowieka umięjącego przewidywać i tworzyć świat nowy, dotychczas nieprzewidywalny i niewyobrażalny. Szczególną rolę w kształceniu właściwych postaw i wartości, zdobywaniu wiadomości i umiejętności z przeciwdziałania różnym zagrożeniom człowieka odgrywają strategie uczenia się z obszaru bezpieczeństwa. Są one jedną z podstawowych dróg kształtowania poczucia bezpieczeństwa, radzenia sobie w sytuacjach trudnych i konfliktowych. Uczenie się jest też istotną częścią procesu dydaktyczno-wychowawczego.

Wobec tego można sądzić, że proces uczenia się i bezpieczeństwo są ściśle powiązane, że między nimi zachodzą istotne związki i zależności. O ich sile, zakresach treściowych i ukierunkowaniu orzeka się na ogół z punktu widzenia efektywności przedsięwzięć realizowanych na rzecz bezpieczeństwa człowieka.

Wobec wielu zagrożeń i niepewności egzystencji człowieka przebywającego w różnych przestrzeniach jego życia powstaje zasadnicze pytanie: Jak unikać lub jak dawać sobie radę? Pytanie to często sprowadza się do jakości i skuteczności uczenia się człowieka.

Umiejętność wykorzystania wiedzy przez człowieka w sytuacjach przywrócenia stanu bezpieczeństwa lub niedopuszczenie do jego utraty wymaga zastosowania odpowiedniej strategii działania. Strategia ta ma dość ścisły związek z procesem uczenia się. Skuteczne strategie uczenia się odgrywają tutaj ważną rolę, ponieważ mogą pomóc uczynić naukę szybszą, łatwiejszą i bardziej efektywną.

3 M. Czuryk, K. Drabik, A. Pieczywok, *Bezpieczeństwo człowieka w procesie zmian społecznych, kulturowych i edukacyjnych*, Olsztyn 2018, s. 194.

Strategie nie sprowadzają się jedynie do sposobu, czyli procedury postępowania, ale są świadomym sposobem uczenia się. To określone procesy i czynności poznawcze „[...] warunkujące, jaki będzie efekt uczenia się, w tym zapamiętywanie i procesy metapoznawcze”⁴. Strategie obejmują określoną procedurę postępowania w procesie uczenia się oraz pozwalają osobie uczącej się zrozumieć, dlaczego postępuje w taki właśnie sposób.

Aktualnego znaczenia w obszarze strategii uczenia się o bezpieczeństwie człowieka nabierają pytania dotyczące jego autokreacji, którą najczęściej utożsamia się z autoedukacją rozumianą jako proces autonomicznie, samodzielnie przez człowieka wzbudzany i realizowany.

W świecie dynamicznych zmian i nieustannych odkryć umiejętność skutecznego uczenia się jest niezwykle cenna nie tylko w obszarze bezpieczeństwa człowieka, lecz także w całym jego życiu. Rozwijanie strategii uczenia się w coraz większym stopniu powinno być priorytetem instytucji edukacyjnych, żeby osoby uczące się (uczniowie, studenci) osiągały lepsze wyniki w nauce, ale też były w stanie efektywnie studiować, odnosić edukacyjne i zawodowe sukcesy, a także umiejętnie przeciwdziałać wszelkim zagrożeniom personalnym i strukturalnym.

Celem artykułu jest określenie złożoności strategii uczenia się w kontekście bezpieczeństwa człowieka, w tym wskazanie rodzajów tych strategii i ich wykorzystanie w przeciwdziałaniu różnym zagrożeniom. Główny problem badawczy artykułu brzmi: Jaki wpływ na bezpieczeństwo człowieka mają strategie uczenia się? Główne metody naukowego rozwiązania problemu badawczego to metody teoretyczne dotyczące analizy i syntezy literatury przedmiotu.

Proces uczenia się – analiza pojęcia

W literaturze przedmiotu funkcjonuje wiele definicji uczenia się. Istnieje zgoda, że uczenie się jest procesem, co oznacza długotrwałe, zamierzone, ściśle ze sobą powiązane czynności. Ważne jest rozumienie tego pojęcia w ujęciu wieloaspektowym: dydaktycznym, psychologicznym i fizjologicznym.

4 R.I. Arends, *Uczymy się nauczać*, Warszawa 1994, s. 488.

Według Wincentego Okonia „[...] uczenie się jest procesem, w toku którego na podstawie doświadczenia, poznania i ćwiczenia – powstają nowe formy zachowania się i działania lub ulegają zmianom formy wcześniej nabyte”⁵. Jednocześnie podkreśla, że prawidłowość uczenia się podmiotu wynika z wielostronności aktywności obejmującej aktywność intelektualną, emocjonalną i praktyczną⁶.

Zygmunt Włodarski uważa uczenie się za „[...] proces zachodzący w układzie nerwowym, a którego efektem są zmiany w zachowaniu” albo „[...] nabywanie doświadczeń wyrażające się w modyfikacji zachowania”⁷. Uczenie się to inaczej zdobywanie wiadomości i umiejętności potrzebnych w życiu człowieka i jego funkcjonowaniu społecznym. Takie znaczenie nadaje uczeniu Czesław Kupisiewicz, pisząc, że jest to: „[...] proces zamierzonego nabywania przez uczący się podmiot określonych wiadomości, umiejętności i nawyków, dokonujący się w toku bezpośredniego i pośredniego poznania rzeczywistości. Zakładamy przy tym, że czynnikami wyzwalającymi ów proces są dostatecznie silne motywy uczenia się, a jego rezultatem jest wzrost posiadanego zasobu wiedzy i sprawności, wywierający wpływ na poglądy, przekonania, postępowanie i ogólny rozwój jednostki, słowem – na jej zachowanie”⁸.

Istniejące zagrożenia spowodowały znaczący wzrost znaczenia uczenia się jako podstawowej umiejętności współczesnego człowieka. Tym samym wzrosła rola instytucji edukacyjnych (szkół, uczelni itp.) w przygotowaniu kolejnych pokoleń do całożyciowego uczenia się. Właśnie od instytucjonalnej edukacji, w tym przede wszystkim szkół, oczekuje się skutecznych działań mających na celu nauczenie młodych ludzi „[...] złożonej umiejętności uczenia się [...] docierania do źródeł, formułowania celów uczenia się, wypracowywania skutecznych strategii nabywania, integracji i weryfikacji wiedzy czy praktycznego jej wykorzystywania”⁹. Jeżeli nawet wiele treści poznanych w toku nauki szkolnej zostanie przez uczniów zapomnianych, to nauczyciele mogą – i

5 W. Okoń, *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*, Warszawa 1987, s. 56.

6 Ibidem, s. 196.

7 Z. Włodarski, *Psychologiczne prawidłowości uczenia się i nauczania*, Warszawa 1980, s. 14–17.

8 C. Kupisiewicz, *Podstawy dydaktyki ogólnej*, Warszawa 2012, s. 17.

9 M. Ledzińska, E. Czerniawska, *Psychologia nauczania. Ujęcie poznawcze*, Warszawa 2011, s. 83.

powinni – dać uczniom narzędzia samodzielnego zdobywania wiedzy, w tym umiejętność uczenia się¹⁰. Bez tego nie sposób liczyć na urzeczywistnienie edukacji permanentnej.

Niestety, proces ten od strony praktycznej nie jest taki prosty. Uczenie się jest działaniem, w którym człowiek bierze udział na co dzień, przez całe życie. Uczenie się jest postawą wobec wiedzy i wobec życia, w której główną rolę odgrywa inicjatywa podmiotu uczącego się. Nie zawsze dzieje się to w sposób świadomy. Mechanizmy uczenia się (studiowania) i zapamiętywania polegają na zmianach aktywności i struktury sieci neuronalnych w mózgu. Czynnikiem potrzebnym do generowania tych zmian jest odpowiedni poziom pobudzenia komórek nerwowych. O samoregulacji uczenia się mówimy wówczas, gdy uczący się podmiot reguluje własne działania związane z uczeniem się, sprawuje kontrolę nad jego przebiegiem, treścią i skutkami¹¹. Zdaniem psychologów poznawczych nieustająca aktywność poznawcza jednostki jest „ideałem uczenia się”¹². Przejawia się w podejmowanych przez nią zachowaniach samoregulacyjnych, w tym wyborze skutecznych narzędzi zamierzonego nabywania informacji i wiedzy, czyli strategii uczenia się. Od wyboru tych strategii w dużym stopniu zależą uzyskiwane rezultaty.

Życie człowieka w znacznym stopniu polega na nieustannym uczeniu się. Uczymy się funkcjonować w najbliższym otoczeniu, staramy się zrozumieć otaczający nas świat, poznajemy siebie, swoje możliwości i swoje miejsce wśród ludzi. Obserwujemy to, co widoczne, odkrywamy to, co ukryte. Czerpiemy wiedzę z codziennych doświadczeń, spontanicznie sięgamy do różnego rodzaju źródeł informacji, uczęszczamy do placówek edukacyjnych. Przygotowujemy się do odgrywania ról społecznych i wykonywania zadań. W okresie dzieciństwa i młodości uczenie się jest najbardziej intensywne. Z czasem zwiększa się udział kształcenia zawodowego, ale nadal gromadzimy doświadczenia społeczne, rozwijamy różnorodne zainteresowania, uczymy się nie tylko z obowiązku, lecz także dla przyjemności¹³.

10 Ibidem, s. 16.

11 Ibidem, s. 107–119.

12 Ibidem, s. 77.

13 D. Klus-Stańska, *Paradygmaty dydaktyki. Myślenie teorii o praktyce*, Warszawa 2018, s. 13.

Uczenie się własne i uczenie innych jest podstawą życia społecznego i stanowi istotny element praktyk społecznych. Mają one swoje przejawy spontaniczne, nieformalne, ale też znaczna ich część stała się zadaniem instytucji tworzonych do organizowania edukacji, zatrudniających praktyków, którzy zajmują się organizowaniem nauczania i uczenia się. Oba te procesy są też przedmiotem zainteresowania badaczy, którzy poszukują rządzących nimi prawidłowości, reguł i uwarunkowań, formułują też sugestie, zalecenia i rekomendacje, które mogą zapewnić powodzenie uczenia się.

Dorota Zdybel pisze: „[...] aby proces uczenia się był bardziej efektywny, angażował głębokie struktury mózgowie i przynosił trwałe efekty, musi być świadomie zarządzany. A takie czynności, jak: inicjowanie uczenia się, planowanie strategii rozwiązania zadania, monitorowanie własnych procesów rozumienia, ewaluacja postępów w uczeniu się przez odniesienie ich do przyjętych celów i kryteriów, modyfikowanie planu czy sposobów realizacji zadania w razie pojawienia się przeszkód czy uświadamianie sobie własnych potrzeb edukacyjnych – to aktywność z natury metapoznawcza”¹⁴.

Podstawowe pojęcia związane ze strategiami uczenia się

Podstawowe pojęcia związane z strategiami uczenia się wchodzą w skład działań edukacyjnych rozumianych jako system czynności wywołujący planową zmianę w osobach uczących się. Są one złożone i wielokierunkowe. Każde działanie edukacyjne ma dwa aspekty, tj. emocjonalno-motywacyjny i poznawczy. Pierwszy dotyczy uczuć, motywów, postaw i wartości, drugi – wiadomości, umiejętności i sprawności działania.

Podstawowe pojęcia występujące w strategiach uczenia się wymagają przybliżenia, i tak oprócz wcześniej zdefiniowanego uczenia się należy wyjaśnić następujące terminy: nauczanie, kształcenie, samokształcenie, samorealizacja, rozwój.

Wincenty Okoń rozumie nauczanie jako „[...] planową systematyczną pracę nauczyciela z uczniami, polegającą na wywoływaniu i utrwalaniu zmian w ich wiedzy, postępowaniu i całej osobowości – pod wpływem uczenia się

14 Zob. D. Zdybel, *Metapoznanie – ukryty wymiar kompetencji uczenia się*, [w:] *Kompetencje kluczowe dzieci i młodzieży. Teoria i badania*, red. J. Uszyńska-Jarmoc, M. Bilewicz, Warszawa 2015, s. 55.

i opanowania wiedzy, przeżywania wartości i własnej działalności praktycznej¹⁵. Z definicji tej wynika, że nauczanie to nabywanie wiedzy i umiejętności, ale również rozwijanie zdolności i zainteresowań, a także rozwijanie osobowości i postaw moralnych. Można wnioskować, że nauczanie to także wychowanie. Wincenty Okoń potwierdza poglądy Bogdana Nawroczyńskiego, który definiując nauczanie, przyjmuje określenie oddziaływania zmierzającego do tego, żeby wychowanek przyswoił sobie wiadomości i umiejętności, żeby wykształcił się na odpowiednich dobrach kultury¹⁶. Przez nauczanie rozumie wspólne nauczyciela i uczniów działania, które powinny mieć charakter świadomego współdziałania. Nauczanie jest procesem bardzo złożonym, warunkowanym wieloma czynnikami oraz czynnościami. Przebieg nauczania decyduje o kształtowaniu postaw, przekonań oraz systemu wartości, zdobywanych przez uczące się osoby.

Kształcenie jest rozumiane jako nauczanie i uczenie. Przyjmuje się, że kształcenie jest organizowane przez instytucje, szkoły, zakłady pracy, organizacje społeczne. Ma charakter planowy, wielostronny, jest ukierunkowane na osiągnięcie określonych celów, wymaga systematycznego i długotrwałego wysiłku. Kształcenie rozwija sprawności umysłowe, zdolności, zainteresowania i zamiłowania. Dla Józefa Półturzyckiego jest to proces nauczania i uczenia się połączony we wspólne wykonywanie zadań dydaktycznych i wychowawczych. Są one wykonywane w formach postępowania właściwego dla różnych typów zajęć dydaktycznych. W trakcie takiego postępowania tworzą się nowe doświadczenia i uczący się nabywają nowe informacje, pojawia się proces kształcenia łączący nauczającą działalność nauczyciela z aktywnością poznawczą uczących się osób¹⁷.

Półturzycki sformułował dwa nowe pojęcia wynikające z samokształcenia – samowychowanie i samouctwo. Rezultatem kształcenia jest wykształcenie. Okoń, traktując kształcenie jako proces prowadzący do wykształcenia, odnoszący się do zmian całej osobowości, stwierdził, że zmiany te obejmują zarówno stronę poznawczo-instrumentalną, która wiąże się z poznawaniem świata i jego przekształcaniem, jak i stronę aksjologiczną, która polega na

15 W. Okoń, *Wprowadzenie...*, s. 55.

16 B. Nawroczyński, *Zasady nauczania*, Wrocław 1957, s. 41.

17 J. Półturzycki, *Dydaktyka dla nauczycieli*, Toruń 1999, s. 128.

kształtowaniu postaw i systemów wartości¹⁸. Kształcenie może być ogólne lub zawodowe. Można przyjąć, że kształcenie jest przygotowaniem człowieka w społeczeństwie, w świecie przyrody, techniki i kultury. Powinno dać jednostce umiejętność i odczucie potrzeby do samokształcenia i samokształtowania.

Kształcenie jest działaniem edukacyjnym, zrównoważonym w aspektach emocjonalno-motywacyjnym i poznawczym. Jego wynikiem jest zdolność do sprawnego osiągania celów o istotnej wartości społecznej. Przykładowo, samodzielne opanowanie pewnej dziedziny wiedzy lub organizacja trudnego przedsięwzięcia jest świadectwem odpowiedniego wykształcenia.

Samokształcenie należy rozumieć jako proces uczenia się prowadzony świadomie i samodzielnie przez osobę uczącą się. W słowniku pedagogicznym Okoń podał następującą definicję samokształcenia: „osiąganie wykształcenia poprzez działalność, której treść, cele, warunki i środki ustala sam podmiot. Ideałem samokształcenia jest, aby przekształciło się ono w stałą potrzebę życiową człowieka oraz stanowiło oparcie dla kształcenia ustawicznego”¹⁹.

„Proces samokształcenia o przewadze celów i treści wychowawczych w zakresie cech charakteru, postaw, uznawanych wartości i ideałów określany jest także jako samowychowanie. Samodzielne zdobywanie wiedzy w zakresie podstawowym oraz prostych umiejętności zawodowych nazywane jest samouctwem”²⁰.

Z kolei pojęcie samorealizacji – używane niekiedy zamiennie w stosunku do takich terminów, jak: samourzeczywistnienie, samodoskonalenie, samorozwój lub samoaktualizacja – ogólnie oznacza stałe dążenie do realizacji swojego potencjału, rozwijania wielorakich talentów oraz możliwości. Jest to zatem proces stawania się tym, kim by się chciało być, proces dążenia do spełnienia swojego przeznaczenia czy wręcz powołania.

Dla porządku należy jeszcze w tym miejscu zasygnalizować, że termin ten z natury rzeczy stał się ważną kategorią pojęciową również dla pedagogów, którzy na ogół samorealizację traktują jako jeden z celów w procesie edukacji młodego pokolenia, ale także jako pewną właściwość człowieka, dzięki której osiąga on poczucie szczęścia, spełnia marzenia, optymalizuje rozwój talentów. Jednocześnie sam proces wychowania do samorealizacji dokonuje się w

18 W. Okoń, *Wprowadzenie...*, s. 55–56.

19 Idem, *Słownik pedagogiczny*, Warszawa 1975, s. 257.

20 J. Półturzycki, op. cit., s. 159.

kontekście określonych rodzajów ludzkiej aktywności, w toku całego ludzkiego życia oraz we wszystkich obszarach ludzkiej egzystencji, zwłaszcza w rodzinie, szkole, grupach społecznych, środowisku pracy, w czasie wolnym, kontakcie z mediami czy podczas aktywności społeczno-kulturalnej.

Nieco inaczej samorealizację widział Erich Fromm, który kładł nacisk na rolę człowieka w wyzwaniu określonej formy własnej aktywności życiowej. W praktyce aktywność taka odnosi się do dwóch rzeczywistości, tj. tego, jakimi zasobami człowiek dysponuje jako źródło potencjalnych zdolności i całości doświadczenia życiowego, i tego, co jest subiektywną skalą oceny wyników osiągniętych w rezultacie podejmowanych działań²¹.

Samorealizacja jest zatem procesem subiektywnie odczuwanego poczucia zadowolenia z podejmowanych działań jako wyraz najgłębszych ludzkich pragnień (osiąganie celów etapowych). W tym sensie każdy człowiek dysponuje określonymi zasobami (siłami), lecz nie każdy potrafi je odkryć, wydobyć i uruchomić, przy czym możliwości rozwinięcia ludzkich zasobów w znacznym stopniu zależą od okoliczności, warunków oraz różnorodnych czynników zewnętrznych, z którymi w ciągu swojego życia styka się jednostka²².

Ważnym terminem związanym z podmiotową aktywnością jest niewątpliwie pojęcie rozwoju. Najogólniej rzecz biorąc, rozwój to wszelki długotrwały proces kierunkowych zmian, w którego toku obiekty przechodzą od form lub stanów prostszych do form lub stanów bardziej złożonych, doskonalszych pod określonym względem. W ten sposób rozumiane pojęcie rozwoju ściśle wiąże się z postępowaniem jako zmianą na lepsze, wszelką poprawą dotychczasowego stanu rzeczy pod określonym względem. Nas interesuje tutaj przede wszystkim rozwój (postęp) psychospołeczny. W filozofii społecznej pojęcie to oznacza zazwyczaj proces doskonalenia się ludzkości aż do stanu idealnego, m.in.: wyzwolenia od przesądów, usunięcia społecznej niesprawiedliwości, pełnego zaspokojenia potrzeb, zmniejszenia zależności człowieka od ślepych sił przyrody, zapewnienia wszystkim ludziom możliwości samorealizacji. Pierwsi głosiciele idei postępu uważali, że człowiek jako istota zdolna do uczenia się gromadzi przez pokolenia wiedzę, która czyni go coraz lepszym i szczęśliwszym²³.

21 Zob. E. Fromm, *Niech się stanie człowiek. Z psychologii etyki*, Warszawa 2006.

22 Ibidem.

23 Zob. *Mała encyklopedia powszechna PWN*, red. C. Sojecki, Warszawa 1969, s. 616.

Piotr Sztompka zwraca uwagę, że istotną cechą rozwoju społecznego jest proces, w którym każdy późniejszy stan systemu przedstawia wyższy poziom wybranej cechy (np. rosnące zróżnicowanie struktur, wyższa wydajność ekonomiczna) lub każdy późniejszy stan systemu zbliża go do pożądanego stanu: do równości społecznej, powszechnego dobrobytu czy reprezentacji demokratycznej. Pojęcie rozwoju, oczywiście, wychodzi z założenia o jego nieuchronnej oraz liniowej niejako konieczności, co nie oznacza wszak, że nie może on przybrać formy okresowego bądź bezwzględnego regresu²⁴.

Charakterystyka strategii uczenia się

Strategie obejmują określoną procedurę postępowania w procesie uczenia się oraz pozwalają osobie uczącej się zrozumieć, dlaczego postępuje w taki właśnie sposób. Czynią ją uczącą się świadomie. Warto też dodać, że strategie uczenia się są sposobami działania, określonymi czynnościami podejmowanymi świadomie po to, żeby zapamiętać informacje oraz potrafić je sobie przypomnieć w określonych sytuacjach, np. zagrożeniach.

Omawiając strategie uczenia się, warto zaznaczyć, że obecnie dostępne podręczniki i monografie z obszaru bezpieczeństwa człowieka nie poświęcają temu zagadnieniu odpowiednio dużo miejsca. Niektóre pomijają najbardziej skuteczne metody, a większość nie podaje żadnych wskazówek w tym zakresie. Dodać należy, że uczący się mają często niewielką świadomość względnej skuteczności różnych technik uczenia się i większość twierdzi, że nigdy nikt nie mówił im jak się uczyć.

Martin Wedell zaleca radykalną zmianę systemu edukacji poprzez odejście od systemu, w którym nauczanie i uczenie się są tradycyjnie postrzegane wyłącznie jako przekazywanie wiedzy na rzecz systemu, w którym spodziewanym wynikiem jest „zdobycie umiejętności tworzenia własnej, bardziej osobistej wiedzy”²⁵.

24 P. Sztompka, *Socjologia zmian społecznych*, Kraków 2007, s. 23.

25 M. Wedell, *Planning for Educational Change: Putting People and Their Contexts First*, Londyn–Nowy Jork 2009, s. 16.

W literaturze pedagogicznej najczęściej wymienia się cztery rodzaje strategii uczenia się: powtarzanie, opracowywanie, organizowanie i metapoznawcze²⁶.

Strategia powtarzania sprawia, że określone informacje stają się przedmiotem działań podejmowanych przez osobę uczącą się i zostają powiązane z jego wiedzą uprzednią, czyli informacjami i doświadczeniami przechowywanymi w pamięci trwałej. Osoba może powtarzać materiał w sposób mechaniczny, tzn. całkowicie zgodnie z przekazem (słowo po słowie, w myśli bądź na głos). Może również powtarzać w sposób złożony z wykorzystaniem takich strategii jak podkreślanie czy zapiski na marginesach. Powtarzanie złożone pozwala utrwalić i zrozumieć bardziej skomplikowany materiał. Podkreślanie polega na zaznaczaniu ważnych fragmentów myśli. Pomaga to zlokalizować najważniejsze fragmenty tekstu, co ułatwia jego przeglądanie oraz pamięciowe uczenie się. Ponadto wymaga od osoby uczącej się powiązania wiedzy zawartej w tekście z wiedzą uprzednią (uczeń jest zobowiązany podjąć decyzję odnośnie do określonego fragmentu; uświadamia sobie to, co już wie oraz to, co dla niego nieznanne). Zapiski na marginesach to strategia, dzięki której uczeń koduje tekst i nadaje znaczenie poszczególnym jego fragmentom²⁷.

Większość osób uczących się wierzy, że wielokrotne czytanie materiału to skuteczny sposób uczenia się, a badania potwierdzają, że kilkukrotne czytanie rozdziałów z podręczników jest najczęściej stosowaną strategią. W jednym z badań okazało się, że około $\frac{2}{3}$ studentów deklaruje, że przed egzaminami czyta wiele razy rozdziały ze skryptu. Powtarzanie na pewno może wzmocnić zapamiętywanie. Nic dziwnego, że liczne badania wykazały, że pamiętanie jest często wzmocniane, gdy uczący się mają kontakt z informacją więcej niż jeden raz. Chociaż studenci korzystający z bardziej aktywnych strategii, promujących głębsze przetwarzanie i lepsze pamiętanie, wykazują tendencję do osiągnięcia wyższych wyników na egzaminach niż wielokrotnie czytający materiał, większość nie stosuje tych aktywnych strategii²⁸. Badania dowiodły, że wielokrotna ekspozycja materiału szkolnego zwiększa skuteczność uczenia się ponad to, co wynika z pojedynczego czytania. To niezbyt zaskakujące odkrycie wyłoniło się z różnych badań laboratoryjnych. Przykładowo, John T. Amlund

26 R.I. Arends, op. cit., s. 488–499.

27 Ibidem, s. 491–493.

28 L.M. Carrier, *College student's choices of study strategies*, „Perceptual and Motor Skills” 2003, nr 96.

i jego współpracownicy losowo przydzielili studentów do grup czytających tekst raz, dwa lub trzy razy. Osoby czytające więcej niż jeden raz powtarzały tę czynność w niewielkich odstępach czasu. Następnie studenci wykonywali test swobodnego odtwarzania polegający na reprodukowaniu tego wszystkiego, co zapamiętali oraz test uzupełniania. Osoby, które czytały tekst parokrotnie, odtworzyły istotnie większą liczbę słów i odpowiedziały prawidłowo na więcej zadań testowych niż te, które czytały tylko jeden raz. W kolejnym teście, po tygodniu, różnice utrzymały się tylko częściowo. Co ważne, nie było różnic w sprawdzianie bezpośrednim między czytającymi dwa i trzy razy. Autorzy wywnioskowali, że korzyści z powtarzanej ekspozycji na tekst są większe podczas pierwszego powtórnego czytania. Kolejne czytanie zdaje się, że nie przynosi dodatkowych korzyści²⁹.

Istotą strategii opracowywania jest dodawanie szczegółów, które czynią informację bardziej znaczącą, ułatwiają jej zakodowanie. Sprzyjają przeniesieniu informacji z pamięci krótkotrwałej do pamięci trwałej. Dzięki strategiom opracowywania powstają skojarzenia i połączenia pomiędzy nową informacją a tym, co uczniowi bliskie. Do strategii opracowywania należą: notowanie, analogie, 6P.

Notowanie to przygotowywanie własnych notatek przedstawiających zagadnienie w sposób syntetyczny. Prawidłowo przygotowywane notatki sprzyjają organizowaniu informacji, w ten sposób ułatwiają ich przetwarzanie oraz kojarzenie z wiedzą uprzednią. Dobra notatka obejmuje podstawowe idee, główne myśli zapisane w sposób schematyczny, jest posumowaniem tego, co najistotniejsze. Analogie polegają na poszukiwaniu podobieństw między – często bardzo odmiennymi – rzeczami, zjawiskami, cechami. Strategia 6P pracy z tekstem obejmuje sześć następujących po sobie kroków³⁰. Przykładowo, w pracy z rozdziałem o królestwie zwierząt z podręcznika do biologii ta metoda może wyglądać następująco:

- przejrzyj – szybko przeglądam treść rozdziału i dzielę go na sensowne części, którymi mogą być poszczególne podrozdziały;

29 J.T. Amlund, C.A.M. Kardash, R.W. Kulhavy, *Repetitive reading and recall of expository text*, „Reading Research Quarterly”1986, nr 21, s. 49–50.

30 R.I. Arends, op. cit., s. 493–495.

- pytaj – do każdej części formułuję pytania (Jakie są cechy wspólne zwierząt? Czym się różnią zwierzęta kręgowce od bezkręgowych?);
- przeczytaj – czytam każdą część tekstu i szukam odpowiedzi na postawione pytania;
- pomyśl – próbuję zrozumieć informacje, które stanowią odpowiedź na dane pytanie;
- powiedz – swoimi słowami próbuję opowiedzieć, o czym są poszczególne fragmenty tekstu;
- powtórz – przeglądam w myślach cały tekst, odtwarzam jego główne treści.

Strategie organizowania pozwalają osobie uczącej się zwiększyć sensowność materiału, nadać mu indywidualne znaczenie. Ich istotą jest ujmowanie materiału w określoną strukturę, nową, własną. Do tych strategii należą: spis treści, mapy mentalne, mnemonika. Spis treści pomaga uczniowi w poszukiwaniu korelacji między tematami, poszczególnymi ideami a ideą naczelną. Ukazuje również wzajemną zależność między poszczególnymi aspektami³¹. Mapy mentalne, zwane także mapami myśli, stanowią alternatywną strategię sporządzania notatek. Skłaniają do opracowywania materiału w sposób syntetyczny, kompleksowy i wszechstronny. Stwarzają możliwość operowania słowem pisanym i obrazem. Zachęcają do kodowania, nadawania znaczenia, wartościowania, ustalania hierarchii (sprzyja temu operowanie kolorami, numerami). Ich niebywałym atutem jest stymulowanie pracy zarówno prawej, jak i lewej półkuli mózgu, co czyni proces uczenia się bardziej efektywnym. Mnemonika jest tą kategorią strategii uczenia się, która pomaga zorganizować informacje tak, że dochodzą one do pamięci czynnej w postaci znajomych wzorców, dlatego łatwiej dopasować je do schematów w pamięci trwałej³². Mnemonika pozwala na posługiwanie się skojarzeniami, fantazjowaniem, kreowaniem absurdalnych i dynamicznych historyjek ułatwiających zapamiętywanie, a następnie przypominanie informacji.

Strategie metapoznawcze przejawiają się w zdolności ucznia do obserwowania własnego procesu myślenia oraz umiejętności wykorzystywania określonych strategii uczenia się. Metapoznanie to „[...] wiedza, jaką ma się

31 Ibidem, s. 495–496.

32 Ibidem, s. 496.

o własnych procesach poznawczych. Pojęcie metapoznania zawiera obok innych rzeczy aktywne nadzorowanie, konsekwentne regulowanie i zestrzajanie tych procesów w odniesieniu do obiektu poznania, zwykle w jakimś konkretnym celu związanym z tym obiektem³³. Metapoznanie obejmuje wiedzę o poznawaniu i monitorowanie poznawcze. Wiedza o poznawaniu to informacje o własnych procesach myślenia i rozumienie tych procesów, a także wiedza o istniejących, zróżnicowanych w zależności od sytuacji dydaktycznej strategiach uczenia się. Z kolei monitorowanie poznawcze jest umiejętnością wykorzystywania strategii uczenia się stosownie do sytuacji dydaktycznej, umiejętnością monitorowania pracy daną strategią oraz dokonywania oceny jej adekwatności i skuteczności³⁴.

Rozpatrując strategie uczenia się z punktu widzenia psychologii uczenia się, możemy wyróżnić trzy zasadnicze strategie (szkoły psychologiczne), które wniosły istotny wkład w teorię uczenia się. Są to strategie: poznawcza, humanistyczna oraz behawioralna. Każda z nich przygląda się procesowi nauki z innego punktu widzenia. Ich poglądy nie są sprzeczne, raczej się uzupełniają lub (niekiedy) są zbieżne. Strategia poznawcza interesuje się procesami związanymi z uczeniem się. Szkoła behawioralna zajmuje się zachowaniami nauczyciela i innymi zewnętrznymi czynnikami, które mają wpływ na proces uczenia się. Z kolei szkoła humanistyczna rozpatruje kształcenie jako środek służący zaspokajaniu emocjonalnych i rozwojowych potrzeb uczącego się.

Strategia poznawcza koncentruje się na stymulowaniu i rozwijaniu zdolności poznawczych uczniów, co z kolei poprawia ich zdolność uczenia się. Ta strategia zamiast patrzeć na inteligencję, postrzega umiejętności poznawcze w sposób całościowy, obejmuje aspekty społeczne, emocjonalne i wyobraźniowe. Osoba ucząca się sama musi nadać informacjom znaczenie. Żeby zrozumieć przyswajane treści i osiągnąć w tym zakresie cel, należy budować nową wiedzę na wiadomościach już przyswojonych przez uczącego się. Nowo zdobyta wiedza ma oparcie w tym, co dana osoba zrozumiała wcześniej, w doświadczeniu związanym chociażby z rozdzielaniem różnych rzeczy.

Strategia humanistyczna kładzie nacisk na zaspokajanie emocjonalnych potrzeb uczącego się. Według psychologów humanistycznych skutkiem

33 Ibidem, s. 497.

34 Ibidem, s. 497–478.

poczucia strachu, porażki i odrzucenia jest nieprzystosowanie. Część osób w trosce przede wszystkim o bezpieczeństwo zamyka się w sobie; takie zachowanie skutkuje przygnębieniem i brakiem wiary w siebie. Z kolei inni mszczą się za krzywdy, przeszkadzając w zajęciach. W obu przypadkach cierpią wychowankowie – proces uczenia się jest zakłócony.

W szkole behawioralnej uczący się powinien w trakcie pracy otrzymywać informacje zwrotne, czyli wzmocnienia. Wzmocnienie powinno zostać zastosowane jak najszybciej po wykonanej przez ucznia pracy. Uczeń, którego praca zazwyczaj jest sprawdzana od razu, jest bardziej zmotywowany niż ten, który musi czekać tygodniami na informację zwrotną w postaci zaliczenia. Dobrzy nauczyciele starają się udzielać informacji od razu, żeby na wzmocnienie nie trzeba było czekać.

Na efektywne posługiwanie się strategiami uczenia się ma wpływ znajomość własnego stylu uczenia się. Pozwala ona na celowe, nieprzypadkowe użytkowanie strategii uczenia się. Uczeń świadomy własnego stylu uczenia potrafi korzystać z tych strategii, które zwiększają szanse na osiągnięcie sukcesu.

Zakończenie

Reasumując rozważania w niniejszym artykule, należy stwierdzić, że proces uczenia się treści z obszaru bezpieczeństwa wymaga wielu połączonych ze sobą elementów, które w praktyce działaniowej odgrywają znaczącą rolę. Wymienić można tutaj m.in.: zdobywanie wiedzy, praktyczne jej zastosowanie, ćwiczenia, informacje zwrotne czy komunikację. Mądre i skuteczne stosowanie strategii uczenia się powinno kształtować odporność człowieka na zagrożenia. Żeby tak się stało, jest konieczna zmiana sięgająca fundamentów edukacji, poprzedzona refleksją nad tym, czego i jak się uczyć. Uczenie się wymaga wykorzystywania nowych kanałów przekazu, większej różnorodności programów nauczania, a także stworzenia systemu oferującego bogaty wybór.

W nowocześnie pojmowanej strategii uczenia się szczególnie ważne jest to, żeby młodzież mogła rozwijać osobowość i przygotowywać się do dorosłego, obywatelskiego życia, a nie tylko do spełniania wymagań, które wynikają z realizacji celów i zadań nauczania poszczególnych przedmiotów.

W związku ze współczesnymi zagrożeniami pojawia się zarysowana przez Teresę Borowską tendencja, która nawiązuje do potrzeb edukacyjnego

przygotowania jednostki ludzkiej do radzenia sobie z różnymi zagrożeniami, głównie poprzez rozwój jej zdolności tworzenia własnej egzystencji³⁵.

W związku z tym bardzo ważne jest promowanie kultury uczenia się przez nauczyciela, programów nauczania oraz programów doskonalenia pedagogów. Rolą nauczyciela jest nie tylko pomoc w dokonywaniu wyborów, lecz także jasne przedstawienie uczniom celu uczenia się.

W strategicznych możliwościach kształtowania bezpieczeństwa człowieka konieczne jest kształtowanie perspektywy przyszłościowej. Poszukiwanie różnych możliwości generowania kreatywnej postawy życiowej jednostki, żeby posiadała wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne w osiągnięciu poczucia bezpieczeństwa.

Zdaniem Bogdana Suchodolskiego³⁶ edukacja współczesna jest bardziej nastawiona na strategię posłuszeństwa i adaptacji. Kiedy mówimy o konieczności wprowadzenia młodych pokoleń do życia społecznego, zakładamy, że chodzi tu o posłuszeństwo uznanym normom i modelom, dobrze zorganizowanym instytucjom. Z jednej strony istnieją programy racjonalne, użyteczne, pragmatyczne, z drugiej, pojawiają się programy stanowiące wizje, idee utopijne, alternatywne.

Proces uczenia się jednostki i – co za tym idzie – społeczeństwa nabiera wspólnie nowego znaczenia, stanowi istotę sensu życia ludzkiego oraz warunek do tworzenia społeczeństwa kognitywnego, społeczeństwa wiedzy, dzięki czemu człowiek ma szansę stać się rzeczywistym podmiotem, świadomie decydującym o własnym bezpieczeństwie.

Bibliografia

- Amlund J. T., Kardash C.A.M., Kulhavy R.W., *Repetitive reading and recall of expository text*, „Reading Research Quarterly” 1986, nr 21.
Arends R. I., *Uczymy się nauczać*, Warszawa 1994.

35 T. Borowska, „*Homo construens*” – człowiek budujący. *Edukacyjne przygotowanie do radzenia sobie z różnymi zagrożeniami*, [w:] *Pedagogika i edukacja wobec nadziei i zagrożeń współczesności. Materiały z III Ogólnopolskiego Zjazdu Pedagogicznego*, red. J. Gnitecki, J. Rutkowiak, Warszawa–Poznań 1999, s. 351.

36 B. Suchodolski, *Edukacja permanentna – rozdroże i nadzieje*, Warszawa 2003, s. 35–36.

- Borowska T., „*Homo construens*” – człowiek budujący. *Edukacyjne przygotowanie do radzenia sobie z różnymi zagrożeniami*, [w:] *Pedagogika i edukacja wobec nadziei i zagrożeń współczesności. Materiały z III Ogólnopolskiego Zjazdu Pedagogicznego*, red. J. Gnitecki, J. Rutkowiak, Warszawa – Poznań 1999.
- Carrier L.M., *College student's choices of study strategies*, „Perceptual and Motor Skills” 2003, nr 96.
- Czuryk M., Drabik K., Pieczywok A., *Bezpieczeństwo człowieka w procesie zmian społecznych, kulturowych i edukacyjnych*, Olsztyn 2018.
- Fromm E., *Niech się stanie człowiek. Z psychologii etyki*, Warszawa 2006.
- Gierszewski J., Pieczywok A., *Społeczny wymiar bezpieczeństwa człowieka*, Warszawa 2018.
- Hołyst B., *Wiktymologia*, Warszawa 1997.
- Karpiuk M., *Ograniczenie wolności uzewnętrzniania wyznania ze względu na bezpieczeństwo państwa i porządek publiczny*, „Przegląd Prawa Wyznaniowego” 2017, t. 9.
- Klus-Stańska D., *Paradygmaty dydaktyki. Myśleć teorią o praktyce*, Warszawa 2018.
- Kupisiewicz C., *Podstawy dydaktyki ogólnej*, Warszawa 2012.
- Ledzińska M., Czerniawska E., *Psychologia nauczania. Ujęcie poznawcze*, Warszawa 2011.
- Mała encyklopedia powszechna PWN*, red. C. Sojecki, Warszawa 1969.
- Nawroczyński B., *Zasady nauczania*, Wrocław 1957.
- Okoń W., *Słownik pedagogiczny*, Warszawa 1975.
- Okoń W., *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*, Warszawa 1987.
- Pieczywok A., *Działania społeczne w sferze bezpieczeństwa wewnętrznego*, Lublin 2018.
- Pieczywok A., *Idee bezpieczeństwa człowieka w teoriach i badaniach naukowych*, Bydgoszcz 2021.
- Pólturzycki J., *Dydaktyka dla nauczycieli*, Toruń 1999.
- Suchodolski B., *Edukacja permanentna – rozdroże i nadzieje*, Warszawa 2003.
- Sztompka P., *Socjologia zmian społecznych*, Kraków 2007.
- Wedell M., *Planning for Educational Change: Putting People and Their Contexts First*, Londyn–Nowy Jork 2009.
- Włodarski Z., *Psychologiczne prawidłowości uczenia się i nauczania*, Warszawa 1980.
- Zdybel D., *Metapoznanie – ukryty wymiar kompetencji uczenia się*, [w:] *Kompetencje kluczowe dzieci i młodzieży. Teoria i badania*, red. J. Uszyńska-Jarmoc, M. Bilewicz, Warszawa 2015.

Learning Strategies for Human Security – Theoretical Approaches

Abstract

The text of the article indicates an important area of acquiring knowledge about human security, as it concerns learning strategies. This strategy, in addition to teaching strategies, constitutes the most important processes in human education. The contemporary world is full of various threats, and therefore there is a need to develop appropriate learning strategies that will help effectively acquire knowledge and skills, adapt to new conditions and cope with crises. Learning strategies are also helpful in the development of the human personality, in preparation for social life, and in education for security. The aim of this article is to determine the complexity of learning strategies in the context of human security, including indicating the types of these strategies and their use in counteracting various threats. The article consists of four parts: introduction, analysis of the concept of learning, indication of basic concepts related to learning strategies, characteristics of selected learning strategies, and summary.

Keywords

threats, human security, learning, learning strategies, education