

Katarzyna SIENKIEWICZ-MAŁYJUREK
Politechnika Śląska
Wydział Organizacji i Zarządzania
Instytut Zarządzania, Administracji i Logistyki
katarzyna.sienkiewicz-malyjurek@polsl.pl

KOORDYNACJA SIECIOWA W ZARZĄDZANIU BEZPIECZEŃSTWEM PUBLICZNYM

Streszczenie. Celem niniejszego artykułu jest identyfikacja roli i zakresu koordynacji sieciowej w zarządzaniu bezpieczeństwem publicznym. Cel ten osiągnięto na podstawie przeglądu literatury oraz badań empirycznych. W toku rozważań scharakteryzowano koncepcję koordynacji i jej motywy, a także przedstawiono cechy koordynacji sieciowej. Ponadto zanalizowano istniejące zależności, powiązania sieciowe oraz metody koordynacji stosowane w zarządzaniu bezpieczeństwem publicznym. W rezultacie stwierdzono, że koordynacja w zarządzaniu bezpieczeństwem publicznym ma charakter międzyorganizacyjny i jest sposobem organizowania zadań niezależnych jednostek na podstawie norm społecznych, które ułatwiają adaptację do dynamicznych i zmiennych warunków działania.

Słowa kluczowe: koordynacja sieciowa, teoria koordynacji, zarządzanie publiczne, bezpieczeństwo publiczne, współzależności

NETWORK GOVERNANCE IN PUBLIC SAFETY MANAGEMENT

Abstract. The goal of this article is to identify the role and scope of the network governance in public safety management. The article's goal was reached using desk research analysis and empirical research. In the course of the analysis, the concept of coordination and its motives were characterized and also the features of network governance were presented. Furthermore, existing interdependencies, network connections and coordination methods used in public safety management were analyzed. As a result it was found that the coordination in public safety management has an interorganizational character and it is a way to organize actions of independent units based on social standards facilitating adaptation to dynamic and complex conditions.

Keywords: network governance, coordination theory, public management, public safety, interdependencies

1. Wprowadzenie do problematyki badawczej

Współcześnie w zarządzaniu publicznym wiele procesów decyzyjnych przebiega w ramach złożonych sieci podmiotów w układach zarówno międzyorganizacyjnych, jak i międzysektorowych¹. Sieci takie opierają się na powtarzalnych i trwałych relacjach zachodzących pomiędzy poszczególnymi podmiotami o odmiennych właściwościach działania. Stwarza to potrzebę implikacji mechanizmów wzajemnego dostosowania się do istniejących warunków funkcjonowania².

W ostatnich latach problematyka koordynacji zadań w sieciach współpracy cieszy się dużym zainteresowaniem³. Wynika to ze złożoności i dynamiki zmian w uwarunkowaniach funkcjonowania współczesnych organizacji. Procesy realizowane w ramach sieci koordynowane są przez mechanizmy hierarchiczny, rynkowy i społeczny. Jednakże w sieciach zarządzania publicznego coraz większego znaczenia nabierają metody koordynowania oparte na relacjach, które dominują nad tradycyjnymi rozwiązaniami stosowanymi w tym zakresie⁴. Opierają się one przede wszystkim na zasadach wzajemności, zaangażowania, zaufania i dobrej woli. Biorąc pod uwagę, że zarządzanie bezpieczeństwem publicznym jest obszarem zarządzania publicznego, w którym koordynacja ma kluczowe znaczenie⁵, a z drugiej strony cechuje się wysokim stopniem formalizacji⁶, pojawiają się następujące pytania:

1. Na czym polega koordynacja sieciowa i jakie ma znaczenie w zarządzaniu bezpieczeństwem publicznym?
2. Czy stosowane w zarządzaniu bezpieczeństwem publicznym metody koordynacji mają charakter sieciowy?

Znalezienie odpowiedzi na powyższe pytania badawcze to cel niniejszego artykułu.

¹ Klijn E.H., Steijn B., Edelenbos J.: The Impact Of Network Management On Outcomes In Governance Networks. "Public Administration", Vol. 88, 2010, p. 1063-1082; Klijn E.H., Skelcher Ch.: Democracy And Governance Networks: Compatible Or Not? "Public Administration", Vol. 85(3), 2007, p. 587-608.

² Karbownik A. (red.): Paradygmat sieciowy – Wyzwania dla teorii i praktyki zarządzania. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2013; Chodyński A.: Sieciowość w koncepcjach biznesu – aspekty społeczne i ekologiczne, [w:] Chodyński A. (red.): Zarządzanie odpowiedzialnym rozwojem przedsiębiorstwa. Wydawnictwo Akademii Frycza-Modrzewskiego, Kraków 2012.

³ Kramarz M.: Sieci logistyczne i klastry – problem dynamicznej alokacji zasobów. „Organizacja i Kierowanie”, nr 149, 2012, s. 141-152; Kramarz M., Kamarz W.: Alokacja zasobów w sieci logistycznej. „Logistyka”, nr 2, 2012, s. 765-773.

⁴ Verweij S., Klijn E.H., Edelenbos J., Van Buuren A.: What Makes Governance Networks Work? A Fuzzy Set Qualitative Comparative Analysis Of 14 Dutch Spatial Planning Projects. "Public Administration", Vol. 91, 2013, p. 1035-1055.

⁵ Drabek T.E.: Community Processes: Coordination, [in:] Rodríguez H., Quarantelli E.L., Dynes R.R. (eds.): Handbook of Disaster Research, Springer, 2007; Kożuch B., Sienkiewicz-Małyjurek K.: Inter-Organisational Coordination for Sustainable Local Governance: Public Safety Management in Poland. "Sustainability", Vol. 8(2), 2016, Article 123.

⁶ Wybo J.L., Delaître S., Therrien-Eyquem M.C.: Formalisation and use of experience in forest fires management. "Journal of Contingencies and Crisis Management", Vol. 9(3), 2001, p. 131-137; Wybo J.L., Lonka H.: Emergency management and the information society: How to improve the synergy? "International Journal of Emergency Management", Vol. 1(2), 2003, p. 183-190.

2. Metodyka badawcza

W celu znalezienia odpowiedzi na ww. pytania badawcze, wykorzystano następujące metody badawcze:

- Analiza literatury polskiej i zagranicznej.
- Obserwacja uczestnicząca, przeprowadzona na 16 zmianach roboczych od września do grudnia 2013 r. w Komendzie Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach. Obserwacja objęła m.in. akcje ratownicze, ćwiczenia, szkolenia i spotkania z przedstawicielami innych organizacji.
- Badania ankietowe przeprowadzone wśród 480 jednostek zajmujących się bezpieczeństwem publicznym, a w tym jednostek samorządu terytorialnego, policję, państwową strażą pożarną i ratownictwem medycznym.

Wyniki analiz, przedstawione w niniejszym artykule, zostały uzyskane w ramach projektu naukowego „Koordynacja, komunikowanie i zaufanie jako czynniki skutecznej współpracy międzyorganizacyjnej w systemie zarządzania bezpieczeństwem publicznym”, finansowanego ze środków Narodowego Centrum Nauki na podstawie decyzji DEC-2012/07/D/HS4/00537.

3. Zależności międzyorganizacyjne a koordynacja sieciowa

Koordynacja jest procesem zarządzania przepływami oraz zależnościami między działaniami ukierunkowanym na osiągnięcie wspólnego celu i realizację określonego zbioru zadań⁷. Stanowi proces ciągły, jest funkcją składową organizowania. Jej celem jest optymalizacja realizowanych procesów przez wskazywanie metod wdrażania i prowadzenia wspólnych działań. W ujęciu tradycyjnym koordynacja odnosi się do kontroli hierarchicznej. Z kolei ujęcie organizacyjne dotyczy koordynowania scentralizowanego, rozproszonego lub kombinacji obu rodzajów na poziomie organizacyjnym⁸. Zależy od rodzaju i specyfiki zaangażowanych podmiotów oraz uwarunkowań i dynamiki zmian otoczenia, w którym podmioty te funkcjonują. Wielopłaszczyznowy charakter koordynacji wynika z konieczności dzielenia się zasobami oraz delegowania zadań i uprawnień.

Współcześnie rozwijaną formą koordynacji, służącą harmonizacji działań niezależnych organizacji tworzących sieć w niepewnych i zmiennych warunkach, jest koordynacja sieciowa. Wojciech Czakon definiuje ją jako „instytucjonalne ramy wymiany w sieciach, które

⁷ Malone T., Crowston K.: The interdisciplinary study of coordination. „ACM Computing Surveys”, Vol. 26(1), 1994, p. 87-119; Malone T.W., Crowston K.: What is Coordination Theory and How Can It Help Design Cooperative Work Systems. Proceedings of the Conference on Computer Supported Cooperative Work. Los Angeles 1990.

⁸ Hossain L., Uddin S.: Design patterns: coordination in complex and dynamic environments. „Disaster Prevention and Management”, Vol. 21(3), 2012, p. 336-350.

odzwierciedlają wzorzec celowego kierowania działaniem wielu podmiotów”⁹. Wyjaśnia również, że opiera się ona na mechanizmach hierarchicznym, rynkowym i społecznym, które w praktyce występują łącznie, lecz z różnym natężeniem¹⁰. W podobny sposób zdefiniował koordynację sieciową Piotr Kopyciński. Na podstawie analiz przeprowadzonych w sektorze publicznym stwierdził on, że obejmuje ona „interakcje zachodzące wśród różnych aktorów społecznych i politycznych, którzy realizują procesy współrzędzenia”¹¹. Koordynacja sieciowa stanowi zatem sposób organizowania i prowadzenia działań w ramach relacji międzyorganizacyjnych. Jej implementacja wynika z potrzeby horyzontalnego skoordynowania działań wielu organizacji. W odróżnieniu od klasycznych form koordynacji jest ona w mniejszym stopniu sformalizowana i opiera się na dobrowolności, zaufaniu i zaangażowaniu. Jednakże – jak podkreśla Wojciech Czakon – nawet w koordynacji sieciowej, postrzeganej jako pozbawionej hierarchii, nie można odejść od hierarchicznych narzędzi koordynowania, jakimi przykładowo są systemy kontroli, plany działania czy też przypisywanie odpowiedzialności za koordynację działań jednej organizacji¹². Wynika to z konieczności właściwego zarządzania zależnościami pomiędzy poszczególnymi organizacjami w celu optymalizacji realizowanych procesów.

Istnienie zależności między organizacjami jest wszechobecnym zagadnieniem. Nie ma bowiem możliwości zrealizowania wszystkich przedsięwzięć indywidualnie, własnymi siłami i w oderwaniu od środowiska. Zależności łączą organizacje i oddziałują na formę współpracy między nimi. Oznaczają zakres, w jakim zadania poszczególnych podmiotów są uzależnione od działań czy też zasobów innych podmiotów, co generuje potrzebę utrzymania ścisłych relacji¹³. Opierają się na wyróżniających, komplementarnych kompetencjach i zaangażowaniu poszczególnych organizacji. W rezultacie zależności oddziałują na efektywność organizacyjną i możliwość osiągnięcia zarówno wspólnych, jak i indywidualnych celów. W badaniach prezentowanych w literaturze przedmiotu w realizacji działań międzyorganizacyjnych najczęściej wykorzystuje się trzy rodzaje zależności¹⁴:

- Sekwencyjne – zakończenie jednego działania jest konieczne do realizacji następnego. Ten rodzaj zależności może mieć zarówno prosty, jak i złożony charakter, w zależności od aktualnych uwarunkowań oraz specyfiki realizowanych zadań.

⁹ Czakon W.: Uwarunkowania i mechanizmy koordynacji sieci. *Studia Ekonomiczne, Governance – korporacje, instytucje publiczne, sieci*, nr 141, 2013, s. 63.

¹⁰ Ibidem; Czakon W.: Koordynacja sieci – wielkoraka forma organizacji. *„Przegląd Organizacji”*, nr 9, 2008, s. 7-10.

¹¹ Kopyciński P.: Znaczenie koordynacji sieciowej w innowacyjnym rozwoju regionu. *„Zarządzanie Publiczne”*, nr 3(9), 2009, s. 9.

¹² Czakon W.: Uwarunkowania..., op.cit., s. 65.

¹³ Ren Y., Kiesler S., Fussell S.R.: Multiple Group Coordination in Complex and Dynamic Task Environments: Interruptions, Coping Mechanisms, and Technology Recommendations. *“Journal of Management Information Systems”*, Vol. 25(1), 2008, p. 105-130; van de Ven A.H., Delbecq A.L., Koenig Jr. R.: Determinants of Coordination Modes within Organizations. *“American Sociological Review”*, Vol. 41(2), 1976, p. 322-338.

¹⁴ Alexander E.R.: How Organizations Act Together: Interorganizational Coordination in Theory and Practice. Routledge, London, New York 1995; Grandori A.: An Organizational Assessment of Interfirm Coordination Modes. *“Organization Studies”*, Vol. 18(6), 1997, p. 897-925.

- Wzajemne – efekty działania jednej organizacji są niezbędne do rozpoczęcia działania innej organizacji, której wyniki są równocześnie konieczne do kontynuowania realizacji zadań przez pierwszą organizację. Zależności te mają zdecydowanie bardziej złożony charakter niż zależności sekwencyjne.
- Łączne – wynikają z konieczności równoczesnego korzystania z tej samej puli zasobów. W tej formie zależności organizacje równolegle wykonują swoje zadania, które mają doprowadzić do wspólnego celu. Problemy w funkcjonowaniu jednego podmiotu mogą doprowadzić do zakłócenia działania innych organizacji.

Poszczególne rodzaje współzależności tworzą warunki realizacji działań i sprawiają, że pomiędzy organizacjami istnieją różne poziomy złożoności relacji, które mogą mieć zarówno pozytywny, jak i negatywny charakter. W rezultacie, oddziałują one na przebieg koordynacji sieciowej, a potencjalne problemy związane z brakiem możliwości lub zaniechaniem realizacji działań czy też oportunistycznym mogą ograniczyć jej efekty. Podkreśla się, że im wyższy jest poziom zależności międzyorganizacyjnych, tym poważniejsze konsekwencje mogą wystąpić, gdy jedna z organizacji nie zrealizuje zaplanowanych zadań¹⁵. Ponadto wraz ze wzrostem poziomu zależności, rosną formalizacja i kontrola¹⁶. Dodatkowo asymetria zależności zmniejsza poziom zaufania międzyorganizacyjnego¹⁷. Jednak wysoki poziom zależności i ich symetria zwiększają zaangażowanie w działania i gotowość do wymiany zasobów. Zależności zmuszają bowiem organizacje do wchodzenia w relacje partnerskie, stanowią podstawę współpracy, a przy odpowiednim zarządzaniu nimi – mogą doprowadzić do zwiększenia efektywności działań¹⁸. Z tego względu podstawowe charakterystyki koordynacji sieciowej, a w tym złożoność, dynamika i adaptacyjność, wydają się być adekwatne do pojawiających się potrzeb związanych z zarządzaniem zależnościami w niepewnych warunkach działania.

4. Antecedencje koordynacji sieciowej w zarządzaniu bezpieczeństwem publicznym

Sięciowość w zarządzaniu bezpieczeństwem publicznym wynika z charakterystyk i zadań organizacji funkcjonujących w tym obszarze, które powiązane są licznymi relacjami o charakterze zarówno formalnym, jak i nieformalnym. W aspekcie strukturalno-

¹⁵ Kumar K., van Dissel H.G.: Sustainable collaboration: Managing conflict and cooperation in interorganizational systems. "MIS Quarterly: Management Information Systems", Vol. 20(3), 1996, p. 279-299.

¹⁶ Emerson R.M.: Power-dependence relations. "American Sociological Review", Vol. 27, 1962, p. 31-41; Lui S.S., Ngo H.Y., Hon A.H.Y.: Coercive strategy in interfirm cooperation: Mediating roles of interpersonal and interorganizational trust. "Marketing Management Journal", Vol. 16, 2006, p. 125-137.

¹⁷ Kumar N., Scheer L., Steenkamp J.B.: The effects of perceived interdependence on dealer attitudes". "Journal of Marketing Research", Vol. 32, 1995, p. 348-356; Gardet E., Mothe C.: The dynamics of coordination in innovation networks. "European Management Review", Vol. 8(4), 2011, p. 213-229.

¹⁸ Sambasivan M., Siew-Phaik L., Mohamed Z.A., Leong Y.C.: Impact of interdependence between supply chain partners on strategic alliance outcomes: Role of relational capital as a mediating construct. "Management Decision", Vol. 49(4), 2011, p. 548-569; Wong A., Tjosvold D., Zhang P.: Developing relationships in strategic alliances: commitment to quality and cooperative interdependence. "Industrial Marketing Management", Vol. 34, 2005, p. 722-731.

organizacyjnym sieć w zarządzaniu bezpieczeństwem publicznym tworzą autonomiczne podmioty, które współdziałają, celem wytworzenia wartości istotnej dla wszystkich uczestników tej sieci. Należą do nich¹⁹:

1. Samorząd terytorialny, który bezpośrednio i pośrednio wpływa na poziom bezpieczeństwa publicznego.
2. Jednostki interwencyjno-ratownicze, a w tym:
 - jednostka główna, w kompetencjach której leży podejmowanie działań w przypadku wystąpienia określonego rodzaju zagrożenia; spełnia ona wiodącą rolę w przypadku określonego zdarzenia;
 - jednostki pomocnicze, które pomagają jednostce głównej w realizacji działań;
 - jednostki uzupełniające, których wiedza i kompetencje są pomocne w określonej sytuacji; są to m.in. inspekcja farmaceutyczna, inspekcja sanitarno-epidemiologiczna, inspekcja weterynaryjna, inspekcja ochrony roślin, inspekcja transportu drogowego, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska, inspekcja handlowa, państwowa agencja atomistyki, lasy państwowe, generalna dyrekcja dróg krajowych i autostrad, pogotowie gazowe, pogotowie energetyczne, służby ochrony lotnisk i inne, niezbędne w określonej sytuacji.
3. Społeczeństwo: społeczności lokalne i przedsiębiorstwa funkcjonujące na danym obszarze terytorialnym.
4. Media: radio, telewizja, prasa, Internet.
5. Organizacje pozarządowe, które obejmują ratownictwo ochotnicze (np. ochotnicze straże pożarne, wodne ochotnicze pogotowie ratunkowe, górskie ochotnicze pogotowie ratunkowe), organizacje zajmujące się pomocą humanitarną (np. Polski Czerwony Krzyż), a także stowarzyszenia i fundacje ukierunkowane na zwalczanie problemów społecznych (np. przemocy, alkoholizmu) oraz ratownictwo komercyjne (np. pomoc drogowa).
6. Jednostki badawczo-rozwojowe funkcjonujące przy jednostkach interwencyjno-ratowniczych (np. laboratoria), szkoły wyższe prowadzące badania w zakresie bezpieczeństwa wewnętrznego, a także instytuty badawcze.

Poziom zaangażowania poszczególnych jednostek w działania zależy od sytuacji i rodzaju analizowanego problemu.

Powiązania sieciowe pojawiają się już w czasie planowania i przygotowania działań, w których zawarte są m.in. zakres szkoleń, procedury działań, odpowiedzialność, podmioty zobowiązane do współdziałania z takich obszarów funkcyjnych, jak np. gospodarka wodno-

¹⁹ Sienkiewicz-Małyjurek K., Kożuch B.: System zarządzania bezpieczeństwem publicznym w ujęciu teorii złożoności. Opracowanie modelowe. „Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza”, Vol. 37(1), 2015, s. 38; Kożuch B., Sienkiewicz-Małyjurek K.: Collaborative Performance In Public Safety Management Process. „Transdisciplinary and Communicative Action”, Proceedings of the 5th International Conference Lumen, 2014.

ściekowa, transport, zdrowie publiczne, planowanie przestrzenne itd.²⁰. Relacje te są jednak widoczne najbardziej w czasie realizacji zadań. Potrzeba zastosowania podejścia sieciowego w praktyce zarządzania bezpieczeństwem publicznym wynika z konieczności kompleksowego i adaptacyjnego podejścia do każdej sytuacji indywidualnie. Inna będzie konfiguracja podmiotów w przypadku zagrożenia powodziowego, inna w przypadku zagrożenia terrorystycznego, a jeszcze inna podczas przygotowywania planów i programów zapobiegania katastrofom budowlanym, wypadkom drogowym czy też przejawom przestępczości²¹. Nawet w przypadku tego samego rodzaju zagrożenia angażowane są podobne zasoby, lecz w odmiennym natężeniu i układzie, w zależności od uwarunkowań sytuacyjnych. Ponadto każde zdarzenie przebiega w innym miejscu (np. obszary wysoko zurbanizowane, obszary rolnicze, tereny przemysłowe), ma inną skalę i intensywność, a także współtowarzyszą mu inne niebezpieczeństwa, mogące wpłynąć na eskalację zagrożeń. Z tego względu struktura sieci zarządzania bezpieczeństwem publicznym w czasie zagrożeń jest konfigurowana reaktywnie, w każdym przypadku odmiennie, adekwatnie do sytuacji i środków. Konieczność wspólnej realizacji zadań przez wiele organizacjami uwarunkowana jest wieloma zależnościami, które można następująco pogrupować:

- 1) zależności rzeczowe – oznaczają potrzebę wykorzystania zasobów rzeczowych innych organizacji do realizacji własnych zadań;
- 2) zależności kompetencyjne – dotyczą potrzebę pozyskania wiedzy specjalistycznej, będącej w posiadaniu innych organizacji;
- 3) zależności zadaniowe – obejmują potrzebę realizacji określonego zadania przez jedną organizację, aby mogło być przeprowadzone zadanie innej organizacji.

W zarządzaniu bezpieczeństwem publicznym zależności wynikają z uregulowań prawnych i podziału odpowiedzialności za określone zadania. Poszczególne organizacje charakteryzują się specyficznymi kompetencjami i zasobami, które stanowią ich wyróżnik. Żaden z nich nie może osiągnąć celu bez współpracy z innymi organizacjami. Z tego względu istniejące zależności stanowią podstawę implementacji zasad koordynacji sieciowej na gruncie zarządzania bezpieczeństwem publicznym.

W zarządzaniu bezpieczeństwem publicznym koordynowanie przebiega na różnych poziomach organizacyjnych, zarówno w wymiarze wewnątrz-, jak i międzyorganizacyjnym. Zależy od umiejętności adaptacji poszczególnych podmiotów do dynamicznych warunków

²⁰ Henstra D.: Evaluating Local Government Emergency Management Programs: What Framework Should Public Managers Adopt? "Public Administration Review", Vol. 70, 2010, p. 236-246; Henstra D.: Explaining local policy choices: A Multiple Streams analysis of municipal emergency management. "Canadian Public Administration", Vol. 53, 2010, p. 241-258.

²¹ Waugh W.L. Jr.: Terrorism, Homeland Security and the National Emergency Management Network. "Public Organization Review", Vol. 3(4), 2003, p. 373-385; Szymczak M., Sienkiewicz-Małyjurek K.: Information in the city traffic management system. The analysis of the use of information sources and the assessment in terms of their usefulness for city routes users. "LogForum", Vol. 7, 2011, s. 37-50; Kapucu N., Arslan T., Demiroz F.: Collaborative emergency management and national emergency management network. "Disaster Prevention and Management: An International Journal", Vol. 19(4), 2010, p. 452-468.

działania w istniejących relacjach międzyorganizacyjnych²². Z tego względu sieć zarządzania bezpieczeństwem publicznym kształtowana jest *ad hoc*, jako odpowiedź na pojawiające się potrzeby zewnętrzne. Jej funkcjonowanie opiera się na ustalonych zasadach i procedurach, które określają ramy wspólnie realizowanych przedsięwzięć. Jednakże sieć ta nie byłaby efektywna bez zaufania, zaangażowania i dobrej woli. Biorąc pod uwagę rolę poszczególnych podmiotów w sieciach zarządzania publicznego, prowadzenie wspólnych przedsięwzięć bez społecznych metod koordynacji wydaje się być niemożliwe do realizacji.

5. Metody koordynacji w zarządzaniu bezpieczeństwem publicznym

Według Henry'ego Mintzberga koordynację można prowadzić co najmniej pięcioma podstawowymi metodami²³:

- Bezpośredni nadzór – jedna osoba wydaje polecenia innym, przez co koordynuje ich pracę.
- Standaryzacja procesów pracy – praca koordynowana jest przez nałożenie norm, dzięki którym można kierować pracą, np. zasady, przepisy itp.
- Standaryzacja wyników – praca koordynowana jest przez nałożenie standardowych miar efektywności lub specyfikacji dotyczących rezultatów pracy.
- Standaryzacja umiejętności – praca jest koordynowana przez określenie standardowych umiejętności i wiedzy pracowników.
- Wzajemne dostosowanie – osoby koordynują swoją własną pracę, komunikując się ze sobą nieformalnie.

Wybór jednej z powyższych metod koordynacji zależy od rodzaju i złożoności zadań operacyjnych, a także uwarunkowań środowiskowych. Proste zadania w niewielkiej grupie osób można koordynować za pomocą wzajemnego dostosowania. Wraz ze wzrostem skali zadań można zastosować bezpośredni nadzór, a w przypadku dalszego wzrostu złożoności działań i środowiska pracy – standaryzację procesów, wyników lub umiejętności. Metody te mogą być również stosowane równolegle.

Thomas W. Malone i Kevin Crowston²⁴ scharakteryzowali metody koordynacji opierając się na tworzących ją podprocesach, a mianowicie: wspólnym postrzeganiu sytuacji, komunikowaniu się oraz wspólnym podejmowaniu decyzji. W swoich analizach uwzględnili również podstawowe zależności w procesach pracy. W rezultacie stwierdzili, że do wspólnego postrzegania sytuacji niezbędny jest równoległy dostęp do tych samych obiektów i miejsc,

²² Abbasi A., Owen Ch., Hossain L., Hamra J.: Social connectedness and adaptive team coordination during fire events. "Fire Safety Journal", Vol. 59, 2013, p. 30-36.

²³ Mintzberg H.: Structure in 5s: A synthesis of the research on organization design. "Management Science", Vol. 26, 1980, p. 324.

²⁴ Malone T.W., Crowston K.: op.cit.

a także korzystanie ze wspólnych baz danych. Zależności w procesie komunikowania się można regulować za pomocą ustanowienia wspólnego języka, a także ustalenia metod przekazywania informacji. Procesy podejmowania decyzji mogą być z kolei synchronizowane przez opracowanie alternatywnych sposobów działania, ewaluację czy też dokonywanie wyborów. Powyższe metody wraz z identyfikacją celów, ustaleniem koniecznych zadań i ich przypisaniem do określonych osób, alokacją zasobów oraz synchronizacją działań pozwalają kształtować proces koordynacji. Z kolei Anna Grandori i Giuseppe Soda stwierdzili, że metody koordynacji obejmują strategiczne i operacyjne interakcje oraz ustalenia między organizacjami²⁵. Metody strategiczne dotyczą reputacji, zaufania, zbiorowej odpowiedzialności, zespołów roboczych, procedur, kosztów i zasad podziału dochodów. Natomiast metody operacyjne odnoszą się do dystrybucji zadań i komunikacji.

W literaturze przedmiotu istnieje jeszcze wiele innych propozycji podziału metod koordynacji. Przykładowo Ishtiaq Jamil i Pranab Panday²⁶ stwierdzili, że do podziału koordynacji niezbędne są formalne zasady i standardowe procedury operacyjne, rynek, sieci i relacje nieformalne oraz przywództwo polityczne. Z kolei Andrew H. Van De Ven, Andre L. Delbecq and Richard Koenig Jr.²⁷ zbadali trzy rodzaje metod koordynacji, a mianowicie: metody bezosobowe, np. plany, harmonogramy, zasady i procedury, metody osobowe, np. komunikacja bezpośrednia, i metody grupowe, takie jak spotkania. Stwierdzili, że wzrost współzależności zadań doprowadza do zwiększenia wykorzystania wszystkich metod koordynacji, a wzrost niepewności zadań – do większego wykorzystania metod osobowych i grupowych. Tak samo Jody Hoffer Gittel²⁸ za reprezentatywne metody koordynowania uważa procedury, wytypowanie osób odpowiedzialnych za kontakty z innymi organizacjami oraz spotkania zespołowe. Podobne podejście zastosowali Ranjay Gulati, Franz Wohlgezogen i Pavel Zhelyazkov²⁹, którzy zbadali metody koordynacji z trzech perspektyw: strukturalnej, instytucjonalnej i relacyjnej. Zgodnie z pierwszym podejściem, problemy w koordynacji mogą być przezwyciężone dzięki odpowiedniej strukturze organizacyjnej i podziałowi pracy, a formalne zależności pozwalają jasno określić relacje władzy, sformalizować działania organizacyjne, a także wyeliminować problemy związane z ograniczoną racjonalnością pracowników i różnicami kulturowymi. Perspektywa instytucjonalna bazuje na założeniu, że koordynacja opiera się nie tylko na formalizacji, ale również na rozwiązaniach nieformalnych, a w tym między innymi na wspólnym języku, znaczeniach i wartościach. Natomiast szkoła relacyjna podkreśla doraźny charakter koordynacji między organizacjami, konieczność

²⁵ Grandori A., Soda G.: Inter-firm networks: Antecedents, mechanisms and forms. "Organization Studies", Vol. 16, 1995, p. 183-214.

²⁶ Jamil I., Panday P.: Inter-Organizational Coordination and Corruption in Urban Policy Implementation in Bangladesh: A Case of Rajshahi City Corporation. "International Journal of Public Administration", Vol. 35(5), 2012, p. 352-366.

²⁷ Van De Ven A.H., Delbecq A.L., Koenig Jr. R.: op.cit.

²⁸ Gittel J.H.: Coordinating mechanisms in care provider groups: Relational coordination as a mediator and input uncertainty as a moderator of performance effects. "Management Science", Vol. 48(11), 2002, p. 1408-1426.

²⁹ Gulati R., Wohlgezogen F., Zhelyazkov P.: The Two Facets of Collaboration: Cooperation and Coordination in Strategic Alliances. "Academy of Management Annals", Vol. 6, 2012, p. 531-583.

starannego doboru partnerów do współpracy, silne powiązania nieformalne oraz istnienie nieustrukturyzowanych kanałów komunikacji i sposobów podejmowania decyzji.

Różnorodność metod koordynacji sprawia, że menedżerowie mogą je swobodnie wybierać i łączyć w zależności od potrzeb. W rezultacie nawet w organizacjach o podobnym profilu działania przebieg procesów jest różny. Ponadto o wyborze metod koordynowania decyduje kontekst prowadzonych działań. Z tego względu zakres i sposób ich wykorzystania w każdym przypadku jest indywidualny, dostosowany do potrzeb i zależy od decyzji menedżerów.

W zarządzaniu bezpieczeństwem publicznym wybór metod koordynacji sieciowej również jest uzależniony od problemu, złożoności sytuacji, liczby zaangażowanych podmiotów i współzależności między nimi. Zidentyfikowane na podstawie przeprowadzonych badań literaturowych oraz obserwacji metody koordynowania (stosowane w badanym zakresie) zostały przedstawione w tabeli 1.

Tabela 1

Metody koordynacji w zarządzaniu bezpieczeństwem publicznym

METODA KOORDYNACJI	CHARAKTERYSTYKA
Standaryzacja	Dokładne sprecyzowanie, jakie zadania, w jakiej kolejności, za pomocą jakich środków i przez jakie organizacje mają być realizowane, a także ustalenie, do jakich wyników mają one doprowadzić. Ta forma koordynacji opiera się na planowaniu i ustalaniu zasad, harmonogramów i procedur działań w celu osiągnięcia spójności i synchronizacji współzależnych zadań.
Wzajemne dostosowanie	Opiera się ono na skutecznej komunikacji między organizacjami zaangażowanymi w działania w formie bezpośredniej lub za pośrednictwem technologii komunikacyjno-informacyjnych, wspólnych spotkaniach, ćwiczeniach i szkoleniach. Pozwala pracownikom poszczególnych jednostek poznać się oraz określić zasady i oczekiwania w realizacji wspólnych działań, a także budować wspólną kulturę organizacyjną. Pośrednim efektem jest również budowanie wzajemnego szacunku, zaufania, wspólnych normy i wartości organizacyjnych.
Połączenie centralizacji i decentralizacji	Gospodarowanie zasobami oraz przekazywanie informacji prowadzone jest przez osoby zarówno na miejscu zdarzenia, jak i pracujące w centrach dowodzenia poszczególnych jednostek systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym, które znajdują się w siedzibie danej organizacji. Osoby w centrach dowodzenia odpowiadają za wstępne skierowanie zasobów do działań, ich późniejsze uzupełnianie, gdy początkowa ilość jest niewystarczająca, a także ich użyczenie innym jednostkom. Jednakże na miejscu zdarzenia za koordynowanie działań w grupach zadaniowych i podejmowanie decyzji na poziomie tych grup odpowiadają poszczególne osoby. Ta forma koordynacji oznacza odejście od typowo scentralizowanego dowodzenia na rzecz bardziej elastycznych form realizacji działań.
Przewodzenie oparte na współpracy	Stałe monitorowanie działań oraz nadzór prowadzony przez osobę, która odpowiada za przebieg wspólnie realizowanych przedsięwzięć i której działania łączą organizacje. Osoba ta w danej sytuacji najlepiej nadaje się do roli przywódcy, dysponuje pomysłem na rozwiązanie trudnej sytuacji i korzysta w tym zakresie z wiedzy specjalistycznej innych osób. Jej zadaniem jest ułatwienie mobilizacji zasobów i ustalenie wspólnych zasad działania. Przywództwo oparte na współpracy jest osadzone w złożonej sieci interakcji między poszczególnymi podsystemami tego systemu. Co więcej, ma miejsce w ramach całego systemu i przemieszcza się w różnych relacjach w ramach tego systemu w zależności od sytuacji.

Źródło: opracowanie własne.

Metody koordynowania przedstawione w tabeli 1 zostały zweryfikowane w trakcie badania ankietowego, przeprowadzonego wśród 480 jednostek systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym. Pozwoliły one stwierdzić, że najczęściej stosowaną metodą koordynowania w badanym obszarze jest wzajemne dostosowanie. Skumulowany wskaźnik odpowiedzi w tym przypadku wynosi 55,2%. Organizacje będące elementem sieci zarządzania bezpieczeństwem publicznym często uczestniczą w szkoleniach, ćwiczeniach i symulacjach różnych zdarzeń, które nie tylko pozwalają zweryfikować poziom przygotowania operacyjnego, ale także umożliwiają pracownikom poszczególnych jednostek poznać się i wypracować wspólną płaszczyznę działań. Z kolei standaryzacja wykorzystywana jest w 37,5%. Polega ona na ustaleniu celów, podziale zadań zgodnie z kompetencjami poszczególnych organizacji oraz opracowaniu procedur realizowanych działań. Jednakże wśród praktyków zarządzania bezpieczeństwem publicznym panuje przekonanie, że procedury i normy nie spełniają swojej roli w tak dynamicznym środowisku, w jakim prowadzą oni działania. Co więcej, mogą one wręcz ograniczać sprawność realizowanych przedsięwzięć. Natomiast koordynowanie przez połączenie centralizacji i decentralizacji oraz przewodzenie oparte na współpracy stosowane jest sporadycznie. Skumulowane wskaźniki odpowiedzi wynoszą odpowiednio 5,2% oraz 2,1%. Metody te wykorzystywane są najczęściej w przypadku nagłych i rozległych zagrożeń, które wykraczając poza możliwości organizacji odpowiedzialnych za bezpieczeństwo publiczne. Uzyskane wyniki pozwalają zatem stwierdzić, że metody koordynacji stosowane w zarządzaniu bezpieczeństwem publicznym mają charakter sieciowy. Opierają się na relacjach międzyorganizacyjnych, przy wsparciu metod hierarchicznych.

6. Podsumowanie

W niniejszym artykule przedstawiono przesłanki zastosowania i cechy koordynacji sieciowej. Stwierdzono, że ma ona charakter międzyorganizacyjny i stanowi sposób organizowania działań niezależnych jednostek bazując na normach społecznych, ułatwiających adaptację do dynamicznych i złożonych warunków realizacji przedsięwzięć. Podstawą analiz były zależności międzyorganizacyjne, które zmuszają organizacje do wchodzenia w relacje zewnętrzne. Relacje te nabierają znaczenia w zarządzaniu bezpieczeństwem publicznym, gdzie realizowane zadania wymagają poświęcenia, narażenia własnych pracowników na niebezpieczeństwo, a przez to i wiary w słuszność podejmowanych działań. Opierają się one na zaangażowaniu, zaufaniu i dobrej woli. Biorąc pod uwagę, że w badanym obszarze skuteczność działań osiągnana jest kolektywnie, koordynacja sieciowa odgrywa tutaj istotną rolę. Badanie metod koordynacji wykorzystywanych w zarządzaniu bezpieczeństwem publicznym wykazało również ich sieciowy charakter. Obejmują one przede wszystkim wzajemne dostosowanie przy wsparciu tradycyjnych metod koordynacji. Znaczenie

koordynacji w badanym obszarze stwarza jednak potrzebę przeprowadzenia pogłębionych badań, zwłaszcza w odniesieniu do efektywności poszczególnych metod w kolejnych fazach zarządzania bezpieczeństwem publicznym.

Bibliografia

1. Abbasi A., Owen Ch., Hossain L., Hamra J.: Social connectedness and adaptive team coordination during fire events. "Fire Safety Journal", Vol. 59, 2013.
2. Alexander E.R.: How Organizations Act Together: Interorganizational Coordination in Theory and Practice. Routledge, London, New York 1995.
3. Chodyński A.: Sieciowość w koncepcjach biznesu – aspekty społeczne i ekologiczne, [w:] Chodyński A. (red.): Zarządzanie odpowiedzialnym rozwojem przedsiębiorstwa. Wydawnictwo Akademii Frycza-Modrzewskiego, Kraków 2012.
4. Czakon W.: Uwarunkowania i mechanizmy koordynacji sieci. Studia Ekonomiczne, Governance – korporacje, instytucje publiczne, sieci, nr 141, 2013.
5. Czakon W.: Koordynacja sieci – wielkoraka forma organizacji. „Przegląd Organizacji”, nr 9, 2008.
6. Drabek T.E.: Community Processes: Coordination, [in:] Rodríguez H., Quarantelli E.L., Dynes R.R. (eds.): Handbook of Disaster Research. Springer, 2007.
7. Emerson R.M.: Power-dependence relations. "American Sociological Review", Vol. 27, 1962.
8. Gardet E., Mothe C.: The dynamics of coordination in innovation networks. "European Management Review", Vol. 8(4), 2011.
9. Gittell J.H.: Coordinating mechanisms in care provider groups: Relational coordination as a mediator and input uncertainty as a moderator of performance effects. "Management Science", Vol. 48(11), 2002.
10. Grandori A.: An Organizational Assessment of Interfirm Coordination Modes. "Organization Studies", Vol. 18(6), 1997.
11. Grandori A., Soda G.: Inter-firm networks: Antecedents, mechanisms and forms. "Organization Studies", Vol. 16, 1995.
12. Gulati R., Wohlgezogen F., Zhelyazkov P.: The Two Facets of Collaboration: Cooperation and Coordination in Strategic Alliances. "Academy of Management Annals", Vol. 6, 2012.
13. Henstra D.: Evaluating Local Government Emergency Management Programs: What Framework Should Public Managers Adopt? "Public Administration Review", Vol. 70, 2010.
14. Henstra D.: Explaining local policy choices: A Multiple Streams analysis of municipal emergency management. "Canadian Public Administration", Vol. 53, 2010.

15. Hossain L., Uddin S.: Design patterns: coordination in complex and dynamic environments. "Disaster Prevention and Management", Vol. 21(3), 2012.
16. Jamil I., Panday P.: Inter-Organizational Coordination and Corruption in Urban Policy Implementation in Bangladesh: A Case of Rajshahi City Corporation. "International Journal of Public Administration", Vol. 35(5), 2012.
17. Kapucu N., Arslan T., Demiroz F.: Collaborative emergency management and national emergency management network. "Disaster Prevention and Management: An International Journal", Vol. 19(4), 2010.
18. Karbownik A. (red.): Paradygmat sieciowy – Wyzwania dla teorii i praktyki zarządzania. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2013.
19. Klijn E.H., Skelcher Ch.: Democracy And Governance Networks: Compatible Or Not? "Public Administration", Vol. 85(3), 2007.
20. Klijn E.H., Steijn B., Edelenbos J.: The Impact Of Network Management On Outcomes In Governance Networks. "Public Administration", Vol. 88, 2010.
21. Kopyciński P.: Znaczenie koordynacji sieciowej w innowacyjnym rozwoju regionu. „Zarządzanie Publiczne”, nr 3(9), 2009.
22. Kożuch B., Sienkiewicz-Małyjurek K.: Collaborative Performance In Public Safety Management Process. "Transdisciplinary and Communicative Action", Proceedings of the 5th International Conference Lumen, 2014.
23. Kożuch B., Sienkiewicz-Małyjurek K.: Inter-Organisational Coordination for Sustainable Local Governance: Public Safety Management in Poland. "Sustainability", Vol. 8(2), 2016, Article 123.
24. Kramarz M.: Sieci logistyczne i klastry – problem dynamicznej alokacji zasobów. „Organizacja i Kierowanie”, nr 149, 2012.
25. Kramarz M., Kramarz W.: Alokacja zasobów w sieci logistycznej. „Logistyka”, nr 2, 2012.
26. Kumar K., van Dissel H.G.: Sustainable collaboration: Managing conflict and cooperation in interorganizational systems. "MIS Quarterly: Management Information Systems", Vol. 20(3), 1996.
27. Kumar N., Scheer L., Steenkamp J.B.: The effects of perceived interdependence on dealer attitudes". "Journal of Marketing Research", Vol. 32, 1995.
28. Lui S.S., Ngo H.Y., Hon A.H.Y.: Coercive strategy in interfirm cooperation: Mediating roles of interpersonal and interorganizational trust. "Marketing Management Journal", Vol. 16, 2006.
29. Malone T., Crowston K.: The interdisciplinary study of coordination. "ACM Computing Surveys", Vol. 26(1), 1994.
30. Malone T.W., Crowston K.: What is Coordination Theory and How Can It Help Design Cooperative Work Systems. Proceedings of the Conference on Computer Supported Cooperative Work. Los Angeles 1990.

31. Mintzberg H.: Structure in 5s: A synthesis of the research on organization design. "Management Science", Vol. 26, 1980.
32. Ren Y., Kiesler S., Fussell S.R.: Multiple Group Coordination in Complex and Dynamic Task Environments: Interruptions, Coping Mechanisms, and Technology Recommendations. "Journal of Management Information Systems", Vol. 25(1), 2008.
33. Sambasivan M., Siew-Phaik L., Mohamed Z.A., Leong Y.C.: Impact of interdependence between supply chain partners on strategic alliance outcomes: Role of relational capital as a mediating construct. "Management Decision", Vol. 49(4), 2011.
34. Sienkiewicz-Małyjurek K., Kożuch B.: System zarządzania bezpieczeństwem publicznym w ujęciu teorii złożoności. Opracowanie modelowe. „Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza”, Vol. 37(1), 2015.
35. Szymczak M., Sienkiewicz-Małyjurek K.: Information in the city traffic management system. The analysis of the use of information sources and the assessment in terms of their usefulness for city routes users. "LogForum", Vol. 7, 2011.
36. van de Ven A.H., Delbecq A.L., Koenig Jr. R.: Determinants of Coordination Modes within Organizations. "American Sociological Review", Vol. 41(2), 1976.
37. Verweij S., Klijn E.H., Edelenbos J., Van Buuren A.: What Makes Governance Networks Work? A Fuzzy Set Qualitative Comparative Analysis Of 14 Dutch Spatial Planning Projects. "Public Administration", Vol. 91, 2013.
38. Waugh W.L. Jr.: Terrorism, Homeland Security and the National Emergency Management Network. "Public Organization Review", Vol. 3(4), 2003.
39. Wong A., Tjosvold D., Zhang P.: Developing relationships in strategic alliances: commitment to quality and cooperative interdependence. "Industrial Marketing Management", Vol. 34, 2005.
40. Wybo J.L., Delaître S., Therrien-Eyquem M.C.: Formalisation and use of experience in forest fires management. "Journal of Contingencies and Crisis Management", Vol. 9(3), 2001.
41. Wybo J.L., Lonka H.: Emergency management and the information society: How to improve the synergy? "International Journal of Emergency Management", Vol. 1(2), 2003.