



## Andrzej Chodyński

prof. dr hab., Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego  
<https://orcid.org/0000-0003-4962-5143>

# Uczenie się i wpływ społeczny a bezpieczeństwo na poziomie lokalnym – zarządzanie w sytuacji awarii zagrożającej środowisku naturalnemu

## Wprowadzenie

Podnoszenie poziomu bezpieczeństwa na poziomie lokalnym opiera się zarówno na rozwiązaniach o charakterze administracyjnym, związanych z funkcjonowaniem władz państwowych i samorządowych władz lokalnych, jak i oddziaływaniach o charakterze relacyjnym, często nieformalnym. W drugim przypadku – relacyjnym – szczególnie istotne są powiązania tworzone pomiędzy podmiotami funkcjonującymi na danym terytorium (w tym o charakterze innowacyjnym), budowany kapitał społeczny, zakorzenienie na danym terytorium, legitymizacja oraz zjawisko uczenia się na podstawie wpływu społecznego i gospodarczego organizacji o wysokim potencjale tego wpływu. Na poziomie lokalnym szczególne znaczenie ma fakt występowania powiązań sieciowych między podmiotami z różnych sektorów, w których oddziaływania relacyjne występują także w odniesieniu do kształtowania poziomu bezpieczeństwa. Uwagę zwraca się głównie na rolę uczenia się w oparciu o sytuacje kryzysowe<sup>1</sup>. W układach sieciowych obserwujemy zjawiska wyłaniania się podmiotów dominujących lub ich występowania ze względu na kluczową pozycję w sieci. Rola tych podmiotów może być odnoszona do kwestii bezpieczeństwa, w tym w zakresie

<sup>1</sup> A. Chodyński, *Sieciovosc w zarządzaniu bezpieczeństwem na poziomie regionalnym i lokalnym*, „Bezpieczeństwo. Teoria i Praktyka” 2014, nr 1, s. 13–27.

możliwości generowania przez nie wpływu społecznego, opartego o ich doświadczenia w sytuacjach różnego typu zagrożeń.

Doświadczenia są istotnym elementem w procesie uczenia się organizacji. Wywierany przez podmioty dominujące wpływ społeczny na inne organizacje funkcjonujące w sieci stanowi podstawę do ich uczenia się, co prowadzi do poprawy bezpieczeństwa na poziomie lokalnym. Relacyjność powiązań sieciowych sprzyja także wymianie wiedzy między uczestnikami oraz wzajemnemu uczeniu się. Wpływ ten można także analizować w ujęciu zarządczym. Punktem wyjścia jest analiza posiadanego potencjału wpływu przez lidera, ocena powiązań z partnerami sieci, a dalej realizacja tego wpływu poprzez prezentowanie własnych rozwiązań, doświadczeń i wspólne uczenie się, a następnie ocena efektów tego wpływu. Oznacza to możliwość realizacji zarządzania wpływem społecznym.

Potencjał wpływu może być kreowany *ad hoc* na podstawie zbioru doświadczeń zagrożonych firm, tworzonego podczas nieoczekiwanych wydarzeń (katastrof lub awarii). Zdobyte doświadczenia, a także tworzone pod presją czasu rozwiązania, jako efekt uczenia się mogą być przekazywane pozostałym uczestnikom sieci w ramach planu udostępniania informacji i wiedzy zdobytej podczas walki z zagrożeniami.

W artykule wpływ społeczny organizacji jest rozpatrywany w ujęciu Donny Wood, nastawionym na tworzenie programów społecznych i polityk społecznych, a także na ochronę środowiska naturalnego, co prowadzi do legitymizacji firm w społeczeństwie. Zaproponowano definicję potencjału wpływu organizacji. Odniesiono się do doświadczeń związanych z uczeniem się w sytuacjach awarii, dotyczących oczyszczania ścieków i zagrożeń dla środowiska naturalnego. Celem artykułu jest pokazanie, że uczenie się, z wykorzystaniem wpływu społecznego, może powodować obniżenie negatywnych skutków dla środowiska naturalnego w przypadku wystąpienia podobnych awarii u różnych podmiotów.

Hipoteza: w procesach uczenia się organizacji (podmiotów) na rzecz bezpieczeństwa ważną rolę może odgrywać wpływ społeczny. Szczególną rolę pełni uczenie się w sieci w oparciu o wykorzystanie doświadczeń z przeszłych zdarzeń, zagrażających bezpieczeństwu podmiotu lub grupie podmiotów dysponujących odpowiednim potencjałem tego wpływu

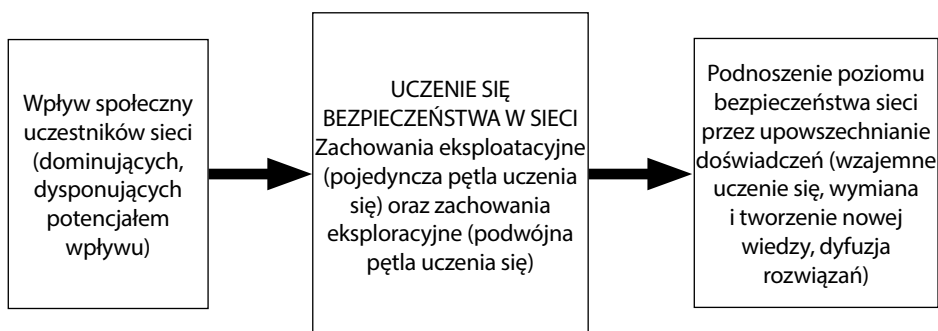
## Uczenie się bezpieczeństwa organizacji w kontekście wpływu społecznego w ujęciu sieciowym

Proces uczenia się bezpieczeństwa w ujęciu wpływu społecznego zaprezentowano na rysunku 1.

Uczenie się bezpieczeństwa sieci pod wpływem podmiotów dominujących opiera się na pojedynczej i podwójnej pętli uczenia się. Uczenie się przez doświadczenie prowadzi do doskonalenia (np. poprzez ćwiczenia czy próbne ewakuacje), co można wiązać z pojedynczą pętlą uczenia się. Wprowadzanie zmian, np. nowych rozwiązań, w tym tych o charakterze technologicznym, stanowi przejaw podwójnej pętli uczenia się. W szczególności należy podkreślić rolę innowacji, m.in. katalitycznych. Dla podnoszenia poziomu bezpieczeństwa w sieci można wykorzystywać: rozchodzenie się

(dyfuzję) określonych rozwiązań (w tym innowacyjnych), uczenie się na doświadczeniach z sytuacji nadzwyczajnych (poważne awarie, katastrofy naturalne, pandemie), a także tworzenie i wymianę wiedzy (zdobytej w procesach uczenia) związanej z bezpieczeństwem. Według Clayтона Christensena i wsp. innowacja katalityczna kreuje systemową zmianę społeczną wykorzystując skalowanie lub replikację, wychodząc z potrzeb które są spełniane albo ponad miarę, albo w ogóle, oraz oferując produkty i usługi mniej kosztowne, ale wystarczająco dobre. Wskazywana jest rola katalitycznego innowatora<sup>2</sup>. Pojęcie innowacji katalitycznej można wiązać z innowacyjnością społeczną. Wskazuje się na różne jej źródła, w tym klęski żywiołowe, katastrofy, fakty związane z zanieczyszczeniem środowiska naturalnego czy epidemie<sup>3</sup>. W przypadku bezpieczeństwa tego typu innowacja powinna zapewniać określony jego poziom. W literaturze przedmiotu wskazuje się na różne kanały dyfuzji innowacji społecznych zarówno o charakterze rynkowym, jak i sieci opartych na nowych technologiach, sieci społecznościowych oraz ruchach społecznych. Podkreśla się rolę działań rządów czy fundacji. Na dyfuzję innowacji społecznych oddziałują procesy zewnętrzne i wewnętrzne firm, komunikacja społeczna, ale także osoby charyzmatyczne<sup>4</sup>.

Rysunek 1. Uczenie się bezpieczeństwa organizacji w kontekście wpływu społecznego w ujęciu sieciowym



Źródło: opracowanie własne.

## Wpływ społeczny i potencjał wpływu

Wpływ społeczny (oddziaływanie społeczne) jest rozpatrywany z różnych punktów widzenia. Według definicji OECD oznacza on długoterminowe skutki interwencji rozwojowej – zarówno bezpośrednie, jak i pośrednie, zamierzone lub niezamierzone. Wymieniane są takie obszary wpływu jak: sposób życia, środowisko, kultura,

<sup>2</sup> C.M. Christensen, H. Baumann, R. Ruggles, T.M. Sadtler, *Disruptive innovation for social change*, "Harvard Business Review" 2006, vol. 84 (12), s. 94–101.

<sup>3</sup> J. Kroik, J. Skonieczny, *Innowacja społeczna a społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstwa*, [w:] *Innowacje w zarządzaniu i inżynierii produkcji*, red. R. Knosala, Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, Opole 2013, s. 164–172.

<sup>4</sup> E. Jędrych, M. Szczepańczyk, *O potrzebie innowacji społecznych w kształceniu ustawicznym Polaków (Lifelong learning)*, „Kwartalnik Naukowy Uczelni Vistula” 2017, nr 1 (51), s. 69–81.

zdrowie czy gospodarka. Obserwowane skutki mogą mieć charakter dodatni lub ujemny, mogą się przejawiać w postaci pierwotnej lub wtórnej. Rozpatrywany jest wpływ dużych projektów sektora publicznego, ale także działań różnych organizacji. W tym ostatnim przypadku podkreśla się rolę organizacji non profit, w szczególności w zakresie rozwiązywania problemów społecznych, znaczenie urzędów (jednostek administracji publicznej), ale również firm<sup>5</sup>. Wpływ społeczny kojarzony jest ze zmianą<sup>6</sup> i jest rozpatrywany w aspekcie kombinacji zasobów, nakładów, procesów lub polityk. Społeczne oddziaływanie jest odnoszone do zmian rynkowych i łańcuchów wartości w przemyśle i polityce publicznej, dotyczy inkluzji i empatii, a także zgody społeczno-biznesowej i kultury zmian<sup>7</sup>. Psychologia społeczna rozpatruje mechanizmy wpływu społecznego przyjmując formę konformizmu, zmiany postaw, perswazji, uległości, posłuszeństwa wobec autorytetu czy władzy. Rozważa się go zwracając uwagę na relacje sieciowe w grupach społecznych<sup>8</sup>. Wpływ społeczny rozpatrywany z perspektywy psychologicznej odnosi się do jawnych lub ukrytych działań osób oddziałujących na zmianę zachowań, postaw lub emocji poszczególnych jednostek<sup>9</sup>. Stanowi proces prowadzący do zmiany zachowania, opinii lub uczuć człowieka pod wpływem innych ludzi, w związku z tym co robią, myślą lub czują<sup>10</sup>.

Rozpatrywany jest wpływ społeczny nauki poprzez oddziaływanie prowadzonych badań na świat zewnętrzny. Ocena tego wpływu (doświadczenia brytyjskie, a więc sposób oceny wpływu opracowany i przyjęty w Wielkiej Brytanii) jest odnoszona do zmian, korzyści, ogólnego wpływu na gospodarkę, społeczeństwo i kulturę, a także do zdrowia, środowiska i jakości życia<sup>11</sup>. Wpływ świata nauki w aspekcie bezpieczeństwa znajduje odzwierciedlenie w działaniach innowacyjnych, wpieryanych przez państwo<sup>12</sup>.

<sup>5</sup> J. Głowacki, *Jak uzyskać i zmierzyć wpływ społeczny?*, „Nowa Konfederacja”, 2018, <https://nowakonfederacja.pl/raport/uzyskac-zmierzyc-wplyw-spoeczny> [dostęp: 12.08 2020].

<sup>6</sup> Zmiana społeczna lub środowiskowa wywołana wpływem społecznym może być związana m.in. z działaniami lub procesami inwestycyjnymi. Podawane są także kolejne działania dotyczące osiągnięcia wpływu społecznego organizacji, począwszy od określenia celów, zasobów i motywów związanych ze zmianą społeczną, poprzez zdefiniowanie problemów, a następnie zadań, zaś dalej – monitorowanie zmiany społecznej wraz z ewaluacją technik związanych z pomiarami tego wpływu, M.J. Epstein, K. Yuthas, *Measuring and improving social impacts: A guide for nonprofits, companies, and impact investors*, Berrett-Koehler Publishers Inc., San Francisco 2014, s. 18–20. Proekologiczny wpływ społeczny (i gospodarczy) można analizować poprzez funkcjonowanie „zielonych” indeksów giełdowych oraz związek posiadanego potencjału (wpływu) firm występujących na giełdzie z tworzeniem ich wartości, a także oddziaływanie osiągniętej pozycji poszczególnych firm giełdowych na zachowania innych podmiotów gospodarczych.

<sup>7</sup> J. Głowacki, *op. cit.*

<sup>8</sup> A. Nowak, K. Ziembowicz, A. Zabłocka-Bursa, W. Bartkowski, *Wpływ społeczny z perspektywy obiektu wpływu: teoria i modele symulacyjne*, „Psychologia Społeczna” 2015, nr 3(34), s. 296–309.

<sup>9</sup> D. Doliński, *Wpływ społeczny a jakość życia*, „Psychologia Jakości Życia” 2002, nr 1, s. 35–52.

<sup>10</sup> B. Wojciszke, *Człowiek wśród ludzi. Zarys psychologii społecznej*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa [cop. 2002], s. 246.

<sup>11</sup> M.N. Wróblewska, *Ewaluacja „wpływu społecznego” nauki. Przykład REF 2014 a kontekst polski*, „Nauka i Szkolnictwo Wyższe” 2017, nr 1(49), s. 79–104, DOI: 10.14746/nisw.2017.1.5.

<sup>12</sup> A. Chodyński, *State support for innovation actions in public security management*, „Bezpieczeństwo. Teoria i Praktyka” 2020, nr 4, s. 55–73, DOI: 10.48269/2451-0718-btip-2020-4-003.

Rozpatrywany jest wpływ społeczny w oparciu o tworzenie norm społecznych dla kształtowania kultury bezpieczeństwa narodowego. Wpływ ten jest łączony z problematyką kapitału ludzkiego i kapitału społecznego. Wpływ społeczny w relacjach interpersonalnych jest traktowany jako rodzaj presji, co może skutkować konformizmem, podporządkowaniem się lub posłuszeństwem<sup>13</sup>.

Wpływ społeczny wynikać może z realizacji przez przedsiębiorstwa założeń tzw. potrójnego fundamentu (*triple bottom line*) dla tworzenia trzech rodzajów wartości: zysku, ludzi, planety<sup>14</sup>. Ma on zatem swoje odniesienie społeczne i ekologiczne. Mając na uwadze powyższe, wpływ ten był rozpatrywany także z punktu widzenia oddziaływań organizacji. Wood prezentowała poglądy o społecznym reagowaniu przedsiębiorstw, przejawiającym się wpływem społecznym o charakterze rozwiązań rynkowych, odnoszącym się do środowiska naturalnego, a także tworzenia programów i polityk społecznych. Wskazywała na znaczenie raportowania społecznego, również w aspekcie ekologicznym<sup>15</sup>. Realizacja tych zaleceń znajduje odbicie np. w praktyce firm branży chemicznej w odniesieniu do awarii<sup>16</sup>.

Realizacja przez podmiot (przedsiębiorstwo lub inny typ organizacji) wpływu społecznego jest uzależniona od posiadanego potencjału wpływu. Można go zdefiniować w sposób następujący: są to zdolności (*capabilities*) organizacji traktowane jako powtarzające się wzorce działania lub kompetencje (*competences*), łączące zdolności i *know how* organizacji do oddziaływań na podmioty zewnętrzne, wykorzystujące odpowiednią kombinację własnych zasobów wewnętrznych, głównie o charakterze niematerialnym, dostosowujące się i kształtujące zachowania tych podmiotów poprzez oddziaływania o charakterze relacyjnym bądź katalitycznym (np. z wykorzystaniem innowacji katalitycznych)<sup>17</sup>. Pomocne w tych rozważaniach mogą być koncepcje kapitału społecznego i różnego typu powiązania w warunkach znaczącej turbulencji otoczenia. Kwestie te można wiązać z posiadanym potencjałem

<sup>13</sup> J. Piwowarski, W. Czajkowski, *Strumienie kultury bezpieczeństwa w perspektywie wpływu społecznego*, „Rocznik Bezpieczeństwa Morskiego” 2016, R. X, cz. II, s. 133–152.

<sup>14</sup> J. Głowacki, *op. cit.*

<sup>15</sup> D.J. Wood, *Corporate social performance revisited*, „The Academy of Management Review” 1991, vol. 16, no. 4, s. 691–718, DOI: 10.2307/258977.

<sup>16</sup> OECD opracowało wytyczne w zakresie tworzenia wskaźników stanu bezpieczeństwa w związku z zapobieganiem, gotowością i reagowaniem na awarie chemiczne. Wytyczne dotyczą przedsiębiorstw i wskazują na typy wskaźników bezpieczeństwa: wskaźniki rezultatów (dotyczą pomiaru wpływu działań w celu zarządzania bezpieczeństwem) oraz wskaźniki działań (często mierzą stan bezpieczeństwa według poziomu tolerancji). Wskaźniki te odpowiadają na pytanie, czy przedsiębiorstwa podejmują działania konieczne dla obniżenia ryzyka w zakresie polityki, praktyk i procedur. Wskaźniki stanu bezpieczeństwa mogą dotyczyć: ludzi, organizacji, systemów/procesów, fizycznych zakładów/procesów (np. pomiar temperatury), pomiarów zagrożeń i ryzyka. Zob. *Wytyczne w zakresie tworzenia wskaźników stanu bezpieczeństwa w związku z zapobieganiem, gotowością i reagowaniem na awarie chemiczne. Wytyczne dla branży chemicznej*, wyd. 2, Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju, Paryż 2008.

<sup>17</sup> Pojęcie kompetencji i zdolności przyjęto za: M. Javidan, *Core competences, What does it mean in practice*, „Long Range Planning” 1998, vol. 31, issue 1, s. 60–71, DOI: 10.1016/S0024-6301(97)00091-5 oraz A. Chodyński, *Wiedza i kompetencje ekologiczne w strategiach rozwoju przedsiębiorstw*, Difin, Warszawa 2007, s. 40.

innowacyjnym różnych podmiotów<sup>18</sup>. Wpływ społeczny i potencjał wpływu wiążą się z różnymi formami relacji partnerskich, zarówno rynkowymi, jak i pozarynkowymi. Te ostatnie są najczęściej rozważane jako zakorzenienie z wykorzystaniem bliskich więzi i powtarzalnych relacji między partnerami. Jednak zbyt głębokie zakorzenienie może nieść za sobą także skutki negatywne, w postaci słabszego zaangażowania w realizację własnych celów ekonomicznych na rzecz wsparcia partnerów, a także osłabienie aktywności o charakterze innowacyjnym. Z kolei relacje rynkowe są postrzegane jako dalekie, cechujące się krótkotrwałością oraz faktycznym brakiem budowy głębszych relacji<sup>19</sup>. Wykorzystanie potencjału wpływu przejawiać się może dyfuzją rozwiązań poprzez etapy: zdobycia legitymizacji, wykorzystania najlepszych rozwiązań uzyskanych w procesach uczenia się, a dalej – ich dyfuzji w sieci.

## Powiązania pomiędzy podmiotami i uczenie się bezpieczeństwa na poziomie lokalnym

Rozpatrując podnoszenie bezpieczeństwa sieci, jako punkt wyjść można przyjąć dorobek dotyczący form sieci międzyorganizacyjnych, często przywoływany w naukach o zarządzaniu. Mogą one przybierać postać aliansów, sieci aliansów, *joint venture*, organizacji wirtualnych, dystryktów i klastrów. Zwraca się uwagę na zjawisko wyścigu w uczeniu się (*learning race*); może on mieć miejsce gdy np. jeden z partnerów dysponuje technologią, a drugi ma wiedzę o lokalnym rynku. Na uwagę zasługuje także zjawisko wzajemnego uczenia się<sup>20</sup> i pojęcie sieci publicznych, nastawionych na realizację usług publicznych<sup>21</sup>.

W literaturze przedmiotu omawiane są sieci tymczasowe. Są one tworzone głównie w celu realizacji dużych, złożonych i kosztownych przedsięwzięć gospodarczych (np. konsorcja dla realizacji projektów budowlanych czy komunikacyjnych), realizowanych przez uczestników w określonym przedziale czasowym, przy wykorzystaniu posiadanych zasobów i zjawiska synergii. Sieci tymczasowe skupione są wokół

<sup>18</sup> Przedsiębiorstwa potencjał innowacyjny kojarzą z jego zdolnością do wprowadzania innowacji przy wykorzystaniu zasobów, procesów i wartości. Wśród poszczególnych potencjałów cząstkowych składających się na potencjał innowacyjny przedsiębiorstwa, wymienia się m.in. kulturę organizacyjną, system zarządzania oraz kontakty zewnętrzne, R. Knosala, A. Boratyńska-Sala, M. Jurczyk-Bunkowska, A. Moczala, *Zarządzanie innowacjami*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2014. Odnośnie bezpieczeństwa można te kwestie wiązać z kulturą bezpieczeństwa, patrz: A. Chodyński, *Bezpieczeństwo jako wymiar kultury organizacji a zewnętrzne różnicowanie kulturowe: kontekst organizacyjny i społeczny*, „Bezpieczeństwo. Teoria i Praktyka” 2018, nr 4, s. 35–50.

<sup>19</sup> B. Uzzi, *The sources and consequences of embeddedness for the economic performance of organizations: the network effect*, „American Sociological Review” 1996, vol. 61, no. 4, s. 674–698, DOI: 10.2307/2096399.

<sup>20</sup> M. Klimczuk-Kochańska, *Relacje międzyorganizacyjne*, [w:] *Zarządzanie, organizacje i organizowanie – przegląd perspektyw teoretycznych*, red. K. Klincewicz, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2016, s. 343–354.

<sup>21</sup> K. Sienkiewicz-Małyjurek, *Ryzyko relacyjne w sieciach zarządzania publicznego*, „Przegląd Organizacji” 2018, nr 11, s. 43–49.

nadarzającej się okazji realizacji. Charakteryzują się policentrycznymi strukturami kierowania z występującym liderem i z kolektywnym sterowaniem przez wszystkich uczestników sieci, którzy posiadają określone kompetencje i wiedzę<sup>22</sup>. Warto rozważyć w tym miejscu koncepcję sieci dla bezpieczeństwa. Ta dobrowolna struktura nie musi służyć tylko realizacji własnych celów biznesowych; jej celem jest ochrona przed zagrożeniami. Mogą to być projekty związane np. z planowanymi zabezpieczeniami przeciwpowodziowymi – wały przeciwpowodziowe lub zbiorniki retencyjne. Można także rozpatrywać sieci tworzone *ad hoc* w sytuacjach nieoczekiwanych zagrożeń (trzęsienia ziemi, huragany, tsunami). W sieci mogą występować zarówno zagrożone podmioty, jak i uczestnicy wspierający. Ułatwieniem przy tworzeniu tego typu sieci mogą być doświadczenia uczestników z dotychczasowej współpracy. W ramach skupisk przedsiębiorstw w kontekście transferu wiedzy zwraca się uwagę na zdolność do absorpcji wiedzy na którą mają wpływ bliskość kognitywna oraz homogeniczność: technologiczna, produkcyjna, społeczna i kulturowa<sup>23</sup>.

Rozpatrując problematykę uczenia się, należy zwrócić uwagę, że rozróżnia się nurt (koncepcję) organizacyjnego uczenia się od nurtu „organizacji uczących się” czy „zarządzania wiedzą”. W ramach organizacyjnego uczenia się podnoszone są kwestie związane z podmiotem i procesem uczenia się oraz jego skutkami. Wskazuje się na powiązanie uczenia się indywidualnego, zespołowego i organizacyjnego. Uczenie się w większości przypadków jest traktowane jako proces bądź cykl zmian, zaś organizacja próbuje się przystosować do zmiennego otoczenia. Uczenie może przybierać formę pojedynczej lub podwójnej pętli. Pierwsza z nich stanowi modyfikację działań, ma charakter adaptacyjny, odnosi się do rutyn i dotyczy działań operacyjnych. Podwójna pętla opiera się na zasadniczych zmianach w myśleniu oraz postrzeganiu zarówno otoczenia, jak i samej organizacji. Pojedyncza pętla wiąże się z działaniami o charakterze eksploatacyjnym w zakresie wiedzy i kompetencji, zaś podwójna – eksploracyjnym, związanym z eksperymentowaniem. Nurt związany z organizacyjnym uczeniem się odpowiada na pytanie: jak uczą się organizacje?, a koncepcja organizacji uczącej się – jaka powinna być organizacja, która potrafi się uczyć? Tego typu organizacja jest rozpatrywana z punktu widzenia korzyści dla pracowników lub jest traktowana jak żywy, zmieniający i uczący się organizm, poszukujący wiedzy i eksperymentujący. Podkreśla się jej zdolność do ciągłej zmiany i wykorzystania procesów wiedzy. Z kolei koncepcja zarządzania wiedzą różni się od poprzednich podejściem zasobowym<sup>24</sup>. Gilbert Probst i wsp. traktują organizacyjne uczenie się jako proces, który obejmuje m.in. zmiany w zasobach wiedzy<sup>25</sup>.

<sup>22</sup> K. Tubielewicz, *Strategiczne zagadnienia tworzenia i funkcjonowania sieci tymczasowych*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie” 2017, z. 114, s. 491–507.

<sup>23</sup> A. Janiszewski, *Modele działalności pośredników wiedzy – uwarunkowania tworzenia i skuteczności*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2016, nr 267, s. 27–42.

<sup>24</sup> K. Olejniczak, A. Płoszaj, J. Rok, *Organizacyjne uczenie się i zarządzanie wiedzą – przegląd koncepcji*, [w:] *Organizacje uczące się. Model dla administracji publicznej*, red. K. Olejniczak, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2012, s. 74–88.

<sup>25</sup> G. Probst, S. Raub, K. Romhardt, *Zarządzanie wiedzą w organizacji*, tłum. K. Wacowska, Oficyna Ekonomiczna. Oddział Polskich Wydawnictw Profesjonalnych, Kraków 2002, s. 35.

Interesujące jest powiązanie sprzężeń zwrotnych z pętlami uczenia się:

- 1) korekta założeń i przesłanek – powiązana z wiedzą o otoczeniu, określana terminem podwójnej pętli uczenia się;
- 2) korekta celów organizacji – powiązana z wiedzą strategiczną, nazywana strategicznym uczeniem się;
- 3) korekta działań – powiązana z wiedzą operacyjną, określana terminem pojedynczej pętli uczenia się,
- 4) korekta źródeł oceny – powiązana ze sprzężeniami zwrotnymi, jest to uczenie się uczenia<sup>26</sup>.

Interesujące rozważania odnoszą się do wpływu przemian wartości kulturowych organizacji na uczenie się. W ramach uczenia się zakłada się występowanie dwóch typów motywatorów odnoszących się do zachowań człowieka:

- 1) podstawowe (*theory-in-use*), często nieuświadomiane, odnoszące się do przekonań, wartości, a także uczuć i celów; od nich zależy głównie postępowanie jednostek;
- 2) eksponowane (*espoused theory*), uświadomiane i traktowane jako bezpośrednie przyczyny działania.

Zmiana kultury organizacji w zakresie norm, wartości i przekonań stanowi podstawę do pogłębionego uczenia się, związanego ze zmianą podstawowych motywatorów<sup>27</sup>. Można więc sądzić, że uczeniu się bezpieczeństwa organizacji służyć będą zmiany w obszarze jej kultury bezpieczeństwa<sup>28</sup>.

Uczenie się bezpieczeństwa organizacji może uwzględniać propozycje Józefa Penca, dotyczące uczenia się: od otoczenia zewnętrznego, z innymi, od konkurencji, przez studiowanie oraz przez doświadczenie. Efektem procesu uczenia się jest uzyskanie wiedzy, którą należy stymulować, sterować i promować. Wykorzystując wiedzę należy brać pod uwagę czynniki kulturowe, technologiczno-techniczne oraz organizacyjne<sup>29</sup>. Uczenie się na doświadczeniach wykorzystuje wiedzę ukrytą, którą przekształca w wiedzę jawną. Dla potrzeb bezpieczeństwa, w oparciu o wykorzystanie doświadczeń (np. z sytuacji kryzysowej), w szczególności w obszarze identyfikacji nowych zagrożeń, Jan Zych i Cezary Fórmaniak zaproponowali adaptację mechanizmów modelu zarządzania wiedzą (konwersji wiedzy). Sytuacja kryzysowa jest traktowana jako lekcja, z której można się wiele nauczyć. Zwraca się uwagę na znaczenie poszczególnych etapów uczenia się na doświadczeniach<sup>30</sup>. W procesach uczenia się, w ramach tworzenia organizacji zdolnej do przetrwania sytuacji katastroficznej, wykorzystać można dorobek związany z organizowaniem spotkań w wirtualnej rzeczywistości i dzieleniem się wiedzą z grupami i interesariuszami różnych organizacji<sup>31</sup>.

<sup>26</sup> Ł. Widła-Domaradzki, K. Olejniczak, *Organizacyjne uczenie się w polskich ministerstwach – weryfikacja teorii w krajowej praktyce*, [w:] *Organizacje uczące się...*, op. cit., s. 132.

<sup>27</sup> M. Milczarek, M. Warszewska-Makuch, *Uczenie się w przedsiębiorstwie – warunkiem skutecznego zarządzania bezpieczeństwem pracy*, „Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka” 2005, nr 2, s. 6–10.

<sup>28</sup> A. Chodyński, *Bezpieczeństwo jako wymiar...*, op. cit., s. 35–50.

<sup>29</sup> J. Penc, *Nowe oblicze organizacji*, „Przegląd Organizacji” 2004, nr 3, s. 8–13.

<sup>30</sup> J. Zych, C. Fórmaniak, *Zastosowanie modelu konwersji wiedzy w doskonaleniu kompetencji analityków bezpieczeństwa*, „Journal of Modern Science” 2018, t. 2(37), s. 251–270, DOI: 10.13166/jms/90981.

<sup>31</sup> R. Gimenez, J. Hernantes, L. Labaka, S.R. Hiltz, M. Turoff, *Improving the resilience of disaster management organizations through virtual communities of practice: A Delphi study*, „Journal



W ramach organizacyjnego uczenia, w powiązaniu z oczekiwaniami interesariuszy, opisywany jest społeczny mechanizm integracji o charakterze sytuacyjnym, wpływający na zdolność absorpcyjną związaną z rozpoznaniem wiedzy dotyczącej problemów społecznych, jej akwizycją, a następnie eksploatacją<sup>32</sup>. Mechanizm ten odnosi się do generowania odpowiedzi firmy na specyficzne impulsy (zdarzenia) zewnętrzne lub wewnętrzne<sup>33</sup>. Mogą nimi być np. zdarzenia związane z zagrożeniem bezpieczeństwa.

## Lokalność a zarządzanie bezpieczeństwem

Justyna Światowiec-Szczepańska zwraca uwagę, że w rozważaniach o powiązaniach na poziomie lokalnym szczególną rolę odgrywa sieć oraz teoria osadzenia (zakorzenienia) społecznego (*social embeddedness*). Teoria ta, w odniesieniu do teorii sieci, zakłada, że osadzanie może mieć charakter relacyjny, strukturalny i pozycyjny<sup>34</sup>. Analizowano także wpływ społeczny (*social impact*) wywierany na rezyliencję *small* biznesu przez różne rodzaje kapitału społecznego, w świetle doświadczeń po przejściu huraganu Katrina w USA w roku 2005. Rezyliencja odnosi się do możliwości przetrwania firm w sytuacji kataklizmu. Kapitał społeczny stanowi ofertę formalnych i nieformalnych zasobów wykorzystywanych dla przetrwania katastrofy, ale i poprawy (*recovery*) sytuacji. Kapitał ten stanowi wsparcie długoterminowe dla właścicieli firm<sup>35</sup>.

Bezpieczeństwo lokalne dotyczy części terytorium państwa i wspólnoty społecznej na danym terytorium. Terytorium lokalne to jednorodny obszar obejmujący jeden lub kilka obiektów, cechujący się odrębnością tradycji, nawykami, interesami politycznymi czy odmiennością ekonomiczną i właściwościami społecznymi. Może to być parafia, wieś czy osiedle, z występującą wspólnotą potrzeb lub interesów, a także zakorzenienia. Bezpieczeństwo na poziomie miejscowym odnosi się do wielkich miast, powiatów i gmin, a więc jednostek na poziomie samorządowym<sup>36</sup>. Rozpatrując zapewnianie bezpieczeństwa na poziomie lokalnym Piotr Mączyński zwraca uwagę, że problem dotyczy gminy i powiatu. Podnoszenie tych kwestii na poziomie województwa odnosi się już do poziomu regionalnego. W koordynowaniu działań na rzecz bezpieczeństwa lokalnego na poziomie powiatu należy brać pod uwagę współistnienie dwóch rodzajów administracji publicznej – rządowej, jak

---

Contingencies and Crisis Management” 2017, vol. 25, issue 3, s. 160–170, DOI: 10.1111/1468-5973.12181.

<sup>32</sup> G. Todorova, B. Durisin, *Absorptive capacity. Valuing a reconceptualization*, „Academy of Management Review” 2007, vol. 32, no. 3, s. 774–786.

<sup>33</sup> S.A. Zahra, G. George, *Absorptive capacity: a review, reconceptualization, and extension*, „Academy of Management Review” 2002, vol. 27, no. 2, s. 185–203, DOI: 10.2307/4134351.

<sup>34</sup> J. Światowiec-Szczepańska, K. Bugiera, *Budowanie pozycji sieciowej przedsiębiorstwa poprzez uczestnictwo w zrzeszeniach gospodarczych*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu Wydziału Zamiejscowego w Chorzowie” 2017, nr 19, s. 29–40.

<sup>35</sup> A.P. Torres, M.I. Marshall, S. Sydnor, *Does social capital pay off? The case of small business resilience after Hurricane Katrina*, „Journal of Contingencies and Crisis Management” 2019, vol. 27, s. 168–181, DOI: 10.1111/1468-5973.12248.

<sup>36</sup> B. Kuc, Z. Ściбіorek, *Zarys metodologii nauk o bezpieczeństwie*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2018, s. 40–41.

i samorządowej – mających wpływ na zapewnienie tego bezpieczeństwa. Zapewnianie bezpieczeństwa należy – w mniejszym lub większym stopniu – do podmiotów związanych tak z jednym, jak i z drugim rodzajem administracji<sup>37</sup>. Badania Katarzyny Struzińskiej wskazują, że na poziomie powiatów występują trzy typy najbardziej rozpowszechnionych narzędzi koordynacji, mianowicie:

- 1) Policja, Straż Miejska, miejski ośrodek pomocy społecznej oraz pełnomocnik prezydenta miasta do spraw bezpieczeństwa,
- 2) organizacje pozarządowe,
- 3) programy działań na rzecz bezpieczeństwa o znaczeniu strategicznym dla instytucji zajmujących się przeciwdziałaniem zagrożeniom, które nie są powiatowymi programami w rozumieniu przepisu art. 38a ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym<sup>38</sup>,

które przejmują odpowiedzialność za harmonizowanie aktywności wpływającej na zapewnianie bezpieczeństwa.

## Uczenie się bezpieczeństwa ekologicznego na poziomie lokalnym na przykładzie oczyszczania ścieków

Poniżej opisano studium przypadku oczyszczalni ścieków „Czajka” w Warszawie i działania związane z uczeniem się, a także kontekst wpływu społecznego wobec wymogów odnośnie infrastruktury krytycznej.

Uczenie się może opierać się na ogólnie dostępnej wiedzy i jej przystosowaniu do warunków lokalnych. W literaturze przedmiotu zebrano doświadczenia z zakresu eksploatacji oczyszczalni ścieków w trudnych warunkach atmosferycznych. Zagrożeniem są liczne awarie oczyszczalni ścieków, m.in. spowodowane gwałtownym spływem opadowym ze zlewni zurbanizowanej. Przeciwdziałania tym zagrożeniom nie ułatwia istniejący stan prawny<sup>39</sup>, dlatego tworzone są propozycje jego

<sup>37</sup> P. Mączyński, *Wprowadzenie systemowe: rozwiązania prawne z punktu widzenia koordynacji*, [w:] *Koordynacja działań lokalnych na rzecz bezpieczeństwa*, red. J. Czapska, Wydawnictwo JAK, Kraków 2014, s. 71.

<sup>38</sup> K. Struzińska, *Narzędzia koordynacji – przykłady skutecznych działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa*, [w:] *Koordynacja działań lokalnych...*, *op. cit.*, s. 266–298; Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz.U. z 1998, nr 91, poz. 578).

<sup>39</sup> Odnotowuje się brak klasyfikacji tego typu obiektów jako elementów infrastruktury krytycznej, choć stanowią one zagrożenie dla życia, zdrowia, mienia, a także środowiska przyrodniczego. Analiza ustawy z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz.U. z 2007, nr 89, poz. 590) wskazuje, że pominięto w niej m.in. elementy systemu odprowadzania ścieków i związane z nimi obiekty. Z kolei ustawa z dnia 22 sierpnia 1997 r. o ochronie osób i mienia (Dz.U. z 1997, nr 114, poz. 740) w art. 5 pkt 2 wskazuje na oczyszczalnie ścieków jako obiekty podlegające obowiązkowej ochronie w zakresie bezpieczeństwa publicznego. Podkreśla się, że operatorzy i zarządcy obiektów związanych z odprowadzeniem i oczyszczaniem ścieków nie są objęci rozporządzeniem z dnia 30 kwietnia 2010 r. w sprawie planów ochrony infrastruktury (Dz.U. z 2010, nr 83, poz. 542), M. Kuśnierz, E. Świerczek, *Infrastruktura krytyczna a niezawodność systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków w niekorzystnych warunkach pogodowych*, „Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich” 2014, nr 1, s. 125–135.

zmian<sup>40</sup>. Dalsze rozważania dotyczą szczegółowych rozwiązań w zakresie logistyki zaopatrzenia w wodę<sup>41</sup>. Przydatne mogą być także wnioski płynące z kontroli przeprowadzonej przez Najwyższą Izbę Kontroli (z 27 lipca 2017 r.), dotyczące zapewnienia bezpieczeństwa dużych aglomeracji miejskich uwzględniające wymogi ustawy z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym<sup>42</sup>. Na znaczenie przygotowania Planów Bezpieczeństwa Wodnego dla przedsiębiorstw wodociągowych, m.in. w kontekście ustawy o zarządzaniu kryzysowym z roku 2007, zwraca uwagę Krzysztof Filipek<sup>43</sup>.

Uczenie się wykorzystuje doświadczenia z zaistniałych nieprzewidzianych sytuacji oraz z płynących z nich wniosków. Intensyfikacja uczenia się ma miejsce w szczególności, gdy sytuacje powtarzają się, jak miało to miejsce w przypadku awarii oczyszczalni ścieków „Czajka”. Uczenie się prowadziło do formułowania i wykorzystania wniosków dotyczących zarówno aspektów technicznych, jak i koordynacji działań (współpraca z wojskiem przy układaniu rurociągu); powinno również uwzględniać poglądy prezentowane w oświadczeniach Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w m.st. Warszawie oraz Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (PGW WP) – PGW WP (wraz z jej Prezesem) są organem ustawowo odpowiedzialnym za bezpieczeństwo i ochronę wód w Polsce. Uczeniu się sprzyjały także poglądy zawarte w oświadczeniach Izby Gospodarczej „Wodociągi Polskie”<sup>44</sup>.

Realizacja pojedynczej pętli uczenia się odbywa się m.in. przez organizację ćwiczeń. Sprawdzanie procedur systemu zarządzania kryzysowego następuje np. poprzez ogólnopolskie ćwiczenia LIBERO. Ich V edycja odbyła się w dniach 5–7 listopada 2019 r. Organizatorem było Rządowe Centrum Bezpieczeństwa wspólnie z Ministerstwem Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej oraz Miejskim Przedsiębiorstwem

<sup>40</sup> Kolejne nowelizacje ustawy o zarządzaniu kryzysowym omówił Grzegorz Krasnodębski. Proponuje on również, w ramach modelu konceptualnego systemu oceny bezpieczeństwa infrastruktury krytycznej w zakresie systemu zaopatrzenia w wodę, wydzielić system dotyczący dostarczania wody pitnej oraz system gospodarki ściekowej; G. Krasnodębski, *Modelowanie systemu zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury krytycznej państwa*, Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte, Gdynia 2013, s. 185–187.

<sup>41</sup> Wynika to z faktu, że ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 roku o zarządzaniu kryzysowym (Dz.U. z 2007, nr 89, poz. 590) w skład infrastruktury krytycznej zaliczyła m.in. systemy zaopatrzenia w wodę; J.R. Rak, *Logistyka zaopatrzenia w wodę w sytuacjach kryzysowych*, [w:] *Zaopatrzenie w wodę, jakość i ochrona wód*, red. Z. Dymaczewski, J. Jeż-Walkowiak, M. Nowak, Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych. Oddział Wielkopolski, Poznań–Toruń 2014, s. 129–137. Szczegółowe zmiany w aktach prawnych opisuje T. Żaba, *Zarządzanie kryzysowe w wodociągach*, „Woda i My”, 2018, nr 85, s. 4–6.

<sup>42</sup> NIK, *Zapewnienie bezpieczeństwa zaopatrzenia w wodę dużych aglomeracji miejskich na wypadek wystąpienia sytuacji kryzysowych. Informacja o wynikach kontroli*, Warszawa 2017, <https://www.nik.gov.pl/plik/id,14969,vp,17439.pdf> [dostęp: 3.01.2021]; Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz.U. z 2017, poz. 209).

<sup>43</sup> K. Filipek, *Elementy zarządzania kryzysowego w Planach Bezpieczeństwa Wodnego. Teoria a praktyka*, PortalSamorządowy.pl, 14.02.2020, <https://www.portalsamorzadowy.pl/gospodarka-komunalna/elementy-zarzadzania-kryzysowego-w-planach-bezpieczenstwa-wodnego-teoria-a-praktyka,121238.html> [dostęp: 3.01.2021].

<sup>44</sup> D. Jakuta, Stanowisko Izby Gospodarczej „Wodociągi Polskie” dotyczące awarii kolektora ściekowego w Warszawie, Izba Gospodarcza „Wodociągi Polskie”, <https://www.igwp.org.pl/index.php/informacje/komunikaty-igwp/1417-stanowisko-izby-gospodarczej-wodociagi-polskie-dotyczace-awarii-kolektora-sciekowego-w-warszawie> [dostęp: 3.11.2020].

Wodociągów i Kanalizacji w m.st. Warszawie S.A. (MPWiK). Celem ćwiczeń w przypadku MPWiK było sprawdzenie jego działania w sytuacji wystąpienia zakłóceń w systemie zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków. Epizod praktyczny dotyczył ataku terrorystycznego<sup>45</sup>. Uczenie się wykorzystuje także dorobek własny. W jego tworzeniu uczestniczą jednostki badawczo-rozwojowe. Przykładowo: Centrum Nowych Technologii (CNT) to jednostka o charakterze badawczo-rozwojowym, wyodrębniona w strukturze organizacyjnej MPWiK we Wrocławiu. Podstawowym celem CNT jest szeroko rozumiany rozwój technologiczny spółki w zakresie efektywności procesów uzdatniania wody i oczyszczania ścieków<sup>46</sup>. Wprowadzanie nowych technologii może być związane z podwójną pętlą uczenia się.

Historię awarii w oczyszczalni ścieków „Czajka” można przedstawić następująco:

- awarie kolektorów doprowadzających nieczystości do oczyszczalni wystąpiły w sierpniu 2019 r. oraz ponownie w sierpniu 2020 r.; aby zapobiec skutkom awarii w obu przypadkach wybudowano rurociąg awaryjny (na moście pontonowym) pod nadzorem PGW WP; rurociąg ten ze względu na wzrost poziomu wody w Wiśle, spowodowany intensywnymi opadami deszczu w połowie października 2020 r., został rozmontowany, a następnie, po przejściu fali wezbraniowej, ponownie ułożony; rozpoczęto prace nad tymczasowym rurociągiem pod dnem Wisły<sup>47</sup>;
- po uruchomieniu tymczasowego rurociągu (grudzień 2020 r.) dotychczasowy rurociąg został zdemonstrowany; jednak ze względu na opady deszczu rurociąg tymczasowy nie był w stanie odprowadzić wszystkich ścieków, stąd też konieczne były ich kolejne zrzućy (rozpoczęte 22 grudnia 2020 r.) do Wisły przy użyciu kolektora burzowego<sup>48</sup>; wykonanie drugiej nitki rurociągu pod dnem Wisły zaplanowano do połowy 2021 r., co udało się zrealizować<sup>49</sup>; całość robót powinna być zakończona w roku 2022.

Należy zwrócić uwagę, że granice lokalności są przekraczane m.in. przez oddziaływanie zanieczyszczeń przenoszonych przez rzekę Wisłę.

Schemat uczenia się na przykładzie oczyszczalni ścieków „Czajka” zaprezentowano na rysunku 2. Zbieranie doświadczeń służy pojedynczej pętli uczenia się. Podwójna pętla może opierać się na działaniach o charakterze nowych rozwiązań technologicznych i organizacyjnych, także innowacyjnych. Działania te powinny prowadzić do osiągnięcia potencjału wpływu, który umożliwi oddziaływanie społeczne odnośnie rozwiązań bezpiecznego funkcjonowania oczyszczalni ścieków w różnych aglomeracjach miejskich. Na poziomie lokalnym wpływ społeczny będzie odnosił się

<sup>45</sup> M. Olejnik-Kołodziej, *Libero 2019. Ćwiczenia sprawdzające procedury systemu zarządzania kryzysowego*, „Biuletyn Analityczny Rządowe Centrum Bezpieczeństwa” 2019, nr 29, s. 11–13, <https://www.gov.pl/attachment/1b29952e-cfaa-4fc1-81da-273d79c3a213> [dostęp: 5.10.2021].

<sup>46</sup> Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. we Wrocławiu, Centrum Nowych Technologii, <http://mpwik.wroc.pl/o-nas/centrum-nowych-technologii> [dostęp: 3.01.2021].

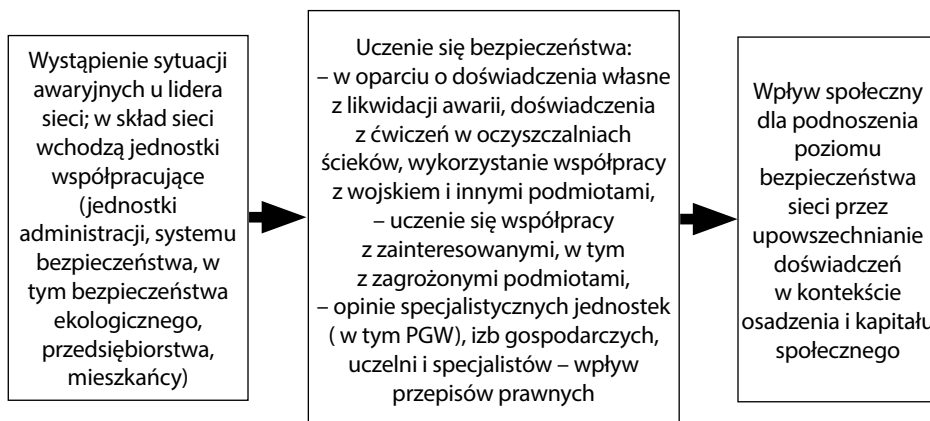
<sup>47</sup> Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, *PILNE! Kolejna awaria w oczyszczalni ścieków „Czajka” w Warszawie*, 11.12.2020, <https://www.wody.gov.pl/aktualnosci/1290-pilne-kolejna-awaria-w-oczyszczalni-sciekow-czajka-w-warszawie> [dostęp: 3.01.2021].

<sup>48</sup> *Ibidem*.

<sup>49</sup> szp, *Do „Czajki” będzie mogło popłynąć więcej ścieków. Znow przewiercono się przez dno Wisły*, portalkomunalny.pl, 16.07.2021, <https://portalkomunalny.pl/do-czajki-bedzie-moglo-poplynac-wiecej-sciekow-znow-przewiercono-sie-przez-dno-wisly-421543> [dostęp: 5.10.2021].

do oddziaływania na współpracujące przedsiębiorstwa (świadczące usługi lub zagrożone awariami), a także podmioty reprezentujące administrację, wchodzące w skład systemu bezpieczeństwa, również reprezentujące mieszkańców.

Rysunek 2. Uczenie się bezpieczeństwa organizacji w kontekście lokalnego wpływu społecznego w ujęciu sieciowym na przykładzie oczyszczalni ścieków „Czajka”



Źródło: opracowanie własne.

Nawiązując do koncepcji Wood, wpływ społeczny może być realizowany przez programy skierowane do współpracujących firm i społeczności lokalnych w postaci upowszechniania najlepszych praktyk czy też przez dostęp do platform komunikowania się w ramach sieci firm. Wpływ społeczny poprzez raportowanie może uwzględniać realizację działań w zakresie uczenia się, np. poprzez wspólne ćwiczenia czy działania oparte o symulację zagrożeń. Raportowanie dotyczyć może dokumentowania wskaźników stanu bezpieczeństwa w związku z zapobieganiem, gotowością i reagowaniem na zagrożenia. Biorąc pod uwagę specyfikę awarii dotyczących oczyszczalni ścieków wykorzystać można przytaczany dorobek związany z awariami chemicznymi. Ocenie i upowszechnianiu podlegać mogą procesy planowania i audytu, a także samego raportowania, współpracy z interesariuszami oraz procesy, które podlegają doskonaleniu. Upowszechnianiu podlegać powinny wnioski różnego typu komisji, powołanych dla oceny przyczyn i skutków awarii.

## Podsumowanie

W artykule zwrócono uwagę na znaczenie uczenia się organizacji i jego rolę w wywieraniu wpływu społecznego. Rozpatrując problematykę bezpieczeństwa lokalnego warto podkreślić, że wiele uwagi poświęca się problematyce awarii przemysłowych, a także poważnych awarii w transporcie. Analiza tych przypadków może być źródłem uczenia się. Pod uwagę należy brać fakt współdziałania podmiotów lokalnych z administracją rządową i możliwości wspólnego uczenia się dla podniesienia bezpieczeństwa.

Działania w zakresie zarządzania bezpieczeństwem lokalnym należy rozpatrywać w szerszym kontekście, uwzględniając m.in. wpływ czynników egzogenicznych. Uczenie się bezpieczeństwa wykracza poza podziały administracyjne, tak samo jak trudne do określenia granice sieci pomiędzy uczącymi się organizacjami. Organizacje te, np. przedsiębiorstwa czy organizacje non profit, często występują w sieciach o charakterze ponadlokalnym. Niektóre z tych organizacji, np. o charakterze proekologicznym, funkcjonują w sieciach globalnych. Uczenie się w sieciach lokalnych podlega zatem wpływom globalnym, m.in. odnośnie upowszechnienia różnego typu doświadczeń i dobrych praktyk. Bezpieczeństwo (w tym przypadku ekologiczne) może być także rozpatrywane z perspektywy zarówno lokalnej, jak i wewnątrzpaństwowej<sup>50</sup>.

Wykorzystanie modeli uczenia się bezpieczeństwa będzie uzależnione także od uwarunkowań prawnych. Regulacje te mają charakter oddziaływań egzogenicznych w stosunku do podmiotów funkcjonujących w sieciach na poziomie lokalnym. Zaprezentowana dyskusja dotycząca odpowiednich ustaw wskazuje, że należy liczyć się z dalszymi zmianami ich treści. Rada Ministrów w styczniu 2020 r. przyjęła projekt zmian ustawy o zarządzaniu kryzysowym. Według tego projektu infrastruktura krytyczna miała być wyłaniana na poziomie krajowym i lokalnym<sup>51</sup>. W dyskusji nad tą ustawą na posiedzeniu sejmowej Komisji Administracji i Spraw Wewnętrznych w połowie 2020 r. zwracano uwagę, że celem zmian jest taka ochrona, która mogłaby być przydatna, np. podczas awarii układu przesyłowego do oczyszczalni ścieków „Czajka” w Warszawie<sup>52</sup>.

Zaprezentowany ogólny model uczenia się bezpieczeństwa organizacji w kontekście wpływu społecznego w ujęciu sieciowym może służyć do rozpatrywania tego wpływu przez różne organizacje, nie tylko odnośnie kwestii bezpieczeństwa. Podmiotem dominującym mogą być np. uczelnie wyższe, wywierające wpływ dzięki swoim osiągnięciom badawczym.

W artykule zaprezentowano konkretne studium przypadku. Weryfikacja modelu wymagać będzie dalszych badań. Ze względu na fakt, że tematyka wpływu społecznego i społeczno-gospodarczego nabiera coraz większego znaczenia, a kontekst bezpieczeństwa w ujęciu sieciowym nie znajduje jeszcze zbyt dużego odzwierciedlenia w literaturze przedmiotu, zamieszczono dosyć obszerną bibliografię, która może być

<sup>50</sup> K. Rosiek, *Bezpieczeństwo ekologiczne w Polsce na przykładzie gospodarowania wodami*, „Gospodarka w Praktyce i Teorii” 2015, nr 1(38), s. 63–76.

<sup>51</sup> Projekt ustawy o zmianie ustawy o zarządzaniu kryzysowym oraz niektórych innych ustaw, premier.gov.pl, 21.01.2020, <https://archiwum.premier.gov.pl/wydarzenia/decyzje-rzadu/projekt-ustawy-o-zmianie-ustawy-o-zarządzaniu-kryzysowym-oraz-niektorych.html> [dostęp: 25.03.2021].

<sup>52</sup> *Poselskie dyskusje nad nowelą ustawy o zarządzaniu kryzysowym*, InfoSecurity24.pl, 3.06.2020, <https://infosecurity24.pl/poselskie-diskusje-nad-nowela-ustawy-o-zarządzaniu-kryzysowym> [dostęp: 25.03.2021]. Na początku 2021 r. projekt znajdował się na etapie prac tej Komisji, J. Kinalski, *Nowelizacja ustawy o zarządzaniu kryzysowym – wzmocnienie systemu zarządzania kryzysowego oraz zmiany w sposobie wyłaniania infrastruktury krytycznej a potrzeby lokalnych społeczności*, Forum Infrastruktury, 20.01.2021, <http://foruminfr.com.pl/novelizacja-ustawy-o-zarządzaniu-kryzysowym-wzmocnienie-systemu-zarządzania-kryzysowego-oraz-zmiany-w-sposobie-wylaniania-infrastruktury-krytycznej-a-potrzeby-lokalnych-spolesznosci> [dostęp: 5.10.2021].

wykorzystana w tych badaniach. W szczegółowy sposób omówiono (w przypisach) poglądy na temat istniejących aktów prawnych. Celem tej prezentacji było wskazanie na złożoność warunków, w których funkcjonują organizacje w sytuacjach występujących zagrożeń.

## Bibliografia

- Chodyński A., *Bezpieczeństwo jako wymiar kultury organizacji a zewnętrzne zróżnicowanie kulturowe: kontekst organizacyjny i społeczny*, „Bezpieczeństwo. Teoria i Praktyka” 2018, nr 4.
- Chodyński A., *Sieciwność w zarządzaniu bezpieczeństwem na poziomie regionalnym i lokalnym*, „Bezpieczeństwo. Teoria i Praktyka” 2014, nr 1.
- Chodyński A., *State support for innovation actions in public security management*, „Bezpieczeństwo. Teoria i Praktyka” 2020, nr 4, DOI: 10.48269/2451-0718-btip-2020-4-003.
- Chodyński A., *Wiedza i kompetencje ekologiczne w strategiach rozwoju przedsiębiorstw*, Difin, Warszawa 2007.
- Christensen C.M., Baumann H., Ruggles R., Sadtler T.M., *Disruptive innovation for social change*, “Harvard Business Review” 2006, vol. 84 (12).
- Doliński D., *Wpływ społeczny a jakość życia*, „Psychologia Jakości Życia” 2002, nr 1.
- Epstein M.J., Yuthas K., *Measuring and improving social impacts: A guide for nonprofits, companies, and impact investors*, Berrett-Koehler Publishers Inc., San Francisco 2014.
- Filipek K., *Elementy zarządzania kryzysowego w Planach Bezpieczeństwa Wodnego. Teoria a praktyka*, PortalSamorządowy.pl, 14.02.2020, <https://www.portalsamorzadowy.pl/gospodarka-komunalna/elementy-zarzadzania-kryzysowego-w-planach-bezpieczenstwa-wodnego-teoria-a-praktyka,121238.html> [dostęp: 3.01.2021].
- Gimenez R., Hernantes J., Labaka L., Hiltz S.R., Turoff M., *Improving the resilience of disaster management organizations through virtual communities of practice: A Delphi study*, “Journal Contingencies and Crisis Management” 2017, vol. 25, issue 3, DOI: 10.1111/1468-5973.12181.
- Głowacki J. *Jak uzyskać i zmierzyć wpływ społeczny?*, „Nowa Konfederacja”, 2018, <https://nowakonfederacja.pl/raport/uzyskac-zmierzyc-wplyw-spoeczny> [dostęp: 12.08 2020].
- Jakuta D., Stanowisko Izby Gospodarczej „Wodociągi Polskie” dotyczące awarii kolektora ściekowego w Warszawie, Izba Gospodarcza „Wodociągi Polskie”, <https://www.igwp.org.pl/index.php/informacje/komunikaty-igwp/1417-stanowisko-izby-gospodarczej-wodociagi-polskie-dotyczace-awarii-kolektora-sciekowego-w-warszawie> [dostęp: 3.11.2020].
- Janiszewski A., *Modele działalności pośredników wiedzy – uwarunkowania tworzenia i skuteczności*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2016, nr 267.
- Javidan M., *Core competences: What does it mean in practice?*, „Long Range Planning” 1998, vol. 31, issue 1, DOI: 10.1016/S0024-6301(97)00091-5.
- Jędrzych E., Szczepańczyk M., *O potrzebie innowacji społecznych w kształceniu ustawicznym Polaków (Lifelong learning)*, „Kwartalnik Naukowy Uczelni Vistula” 2017, nr 1 (51).
- Kinalski J., *Nowelizacja ustawy o zarządzaniu kryzysowym – wzmocnienie systemu zarządzania kryzysowego oraz zmiany w sposobie wyłaniania infrastruktury krytycznej*

- a potrzeby lokalnych społeczności*, Forum Infrastruktury, 20.01.2021, <http://foruminfr.com.pl/novelizacja-ustawy-o-zarządzaniu-kryzysowym-wzmocnienie-systemu-zarządzania-kryzysowego-oraz-zmiany-w-sposobie-wylaniania-infrastruktury-krytycznej-a-potrzeby-lokalnych-spolesznosci> [dostęp: 5.10.2021].
- Klimczuk-Kochańska M., *Relacje międzyorganizacyjne*, [w:] *Zarządzanie, organizacje i organizowanie – przegląd perspektyw teoretycznych*, red. K. Klincewicz, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2016.
- Knosala R., Boratyńska-Sala A., Jurczyk-Bunkowska M., Moczala A., *Zarządzanie innowacjami*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2014.
- Krasnodębski G., *Modelowanie systemu zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury krytycznej państwa*, Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte, Gdynia 2013.
- Kroik J., Skonieczny J., *Innowacja społeczna a społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstwa*, [w:] *Innowacje w zarządzaniu i inżynierii produkcji*, red. R. Knosala, Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, Opole 2013.
- Kuc B., Ścioborek Z., *Zarys metodologii nauk o bezpieczeństwie*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2018.
- Kuśnierz M., Świerczek E., *Infrastruktura krytyczna a niezawodność systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków w niekorzystnych warunkach pogodowych*, „Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich” 2014, nr 1.
- Mączyński P., *Wprowadzenie systemowe: rozwiązania prawne z punktu widzenia koordynacji*, [w:] *Koordinacja działań lokalnych na rzecz bezpieczeństwa*, red. J. Czapska, Wydawnictwo JAK, Kraków 2014.
- Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. we Wrocławiu, Centrum Nowych Technologii, <http://mpwik.wroc.pl/o-nas/centrum-nowych-technologii> [dostęp: 3.01.2021].
- Milczarek M., Warszevska-Makuch M., *Uczenie się w przedsiębiorstwie – warunkiem skutecznego zarządzania bezpieczeństwem pracy*, „Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka” 2005, nr 2.
- NIK, *Zapewnienie bezpieczeństwa zaopatrzenia w wodę dużych aglomeracji miejskich na wypadek wystąpienia sytuacji kryzysowych. Informacja o wynikach kontroli*, Warszawa 2017, <https://www.nik.gov.pl/plik/id,14969,vp,17439.pdf> [dostęp: 3.01.2021].
- Nowak A., Ziembowicz K., Zabłocka-Bursa A., Bartkowski W., *Wpływ społeczny z perspektywy obiektu wpływu: teoria i modele symulacyjne*, „Psychologia Społeczna” 2015, nr 3(34).
- Olejniczak K., Płoszaj A., Rok J., *Organizacyjne uczenie się i zarządzanie wiedzą – przegląd koncepcji*, [w:] *Organizacje uczące się. Model dla administracji publicznej*, red. K. Olejniczak, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2012.
- Olejnik-Kołodziej M., *Libero 2019. Ćwiczenie sprawdzające procedury systemu zarządzania kryzysowego*, „Biuletyn Analityczny Rządowego Centrum Bezpieczeństwa” 2019, nr 29, <https://www.gov.pl/attachment/1b29952e-cfaa-4fc1-81da-273d79c3a213> [dostęp: 5.10.2021].
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, *PILNE! Kolejna awaria w oczyszczalni ścieków „Czajka” w Warszawie*, 11.12.2020, <https://www.wody.gov.pl/aktualnosci/1290-pilne-kolejna-awaria-w-oczyszczalni-sciekow-czajka-w-warszawie> [dostęp: 3.01.2021].



- Penc J., *Nowe oblicze organizacji*, „Przegląd Organizacji” 2004, nr 3.
- Piwowski J., Czajkowski W., *Strumień kultury bezpieczeństwa w perspektywie wpływu społecznego*, „Rocznik Bezpieczeństwa Morskiego” 2016, R. X, cz. II.
- Poselskie dyskusje nad nowelą ustawy o zarządzaniu kryzysowym, InfoSecurity24.pl, 3.06.2020, <https://infosecurity24.pl/poselskie-dyskusje-nad-nowela-ustawy-o-zarzadzaniu-kryzysowym> [dostęp: 25.03.2021].
- Probst G., Raub S., Romhardt K., *Zarządzanie wiedzą w organizacji*, tłum. K. Wacowska, Oficyna Ekonomiczna. Oddział Polskich Wydawnictw Profesjonalnych, Kraków 2002.
- Projekt ustawy o zmianie ustawy o zarządzaniu kryzysowym oraz niektórych innych ustaw, premier.gov.pl, 21.01.2020, <https://archiwum.premier.gov.pl/wydarzenia/decyzje-rzadu/projekt-ustawy-o-zmianie-ustawy-o-zarzadzaniu-kryzysowym-oraz-niektorych.html> [dostęp: 25.03.2021].
- Rak J.R., *Logistyka zaopatrzenia w wodę w sytuacjach kryzysowych*, [w:] *Zaopatrzenie w wodę, jakość i ochrona wód*, red. Z. Dymaczewski, J. Jeż-Walkowiak, M. Nowak, Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych. Oddział Wielkopolski, Poznań–Toruń 2014.
- Rosiek K., *Bezpieczeństwo ekologiczne w Polsce na przykładzie gospodarowania wodami*, „Gospodarka w Praktyce i Teorii” 2015, nr 1(38).
- Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30 kwietnia 2010 r. w sprawie planów ochrony infrastruktury (Dz.U. z 2010, nr 83, poz. 542).
- Sienkiewicz-Małjurek K., *Ryzyko relacyjne w sieciach zarządzania publicznego*, „Przegląd Organizacji” 2018, nr 11.
- Strużńska K., *Narzędzia koordynacji – przykłady skutecznych działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa*, [w:] *Koordinacja działań lokalnych na rzecz bezpieczeństwa*, red. J. Czapska, Wydawnictwo JAK, Kraków 2014.
- szp, *Do „Czajki” będzie mogło popłynąć więcej ścieków. Znow przewiercono się przez dno Wisły*, portalkomunalny.pl, 16.07.2021, <https://portalkomunalny.pl/do-czajki-będzie-mogło-popłynąć-więcej-ścieków-znow-przewiercono-się-przez-dno-wisły-421543/> [dostęp: 5.10.2021].
- Świątowiec-Szczepańska J., Bugiera K., *Budowanie pozycji sieciowej przedsiębiorstwa poprzez uczestnictwo w zrzeszeniach gospodarczych*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu Wydziału Zamiejscowego w Chorzowie” 2017, nr 19.
- Todorova G., Durisin B., *Absorptive capacity. Valuing a reconceptualization*, “Academy of Management Review” 2007, vol. 32, no. 3.
- Torres A.P., Marshall M.I., Sydnor S., *Does social capital pay off? The case of small business resilience after Hurricane Katrina*, „Journal of Contingencies and Crisis Management” 2019, vol. 27, DOI: 10.1111/1468-5973.12248.
- Tubielewicz K., *Strategiczne zagadnienia tworzenia i funkcjonowania sieci tymczasowych*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie” 2017, z. 114.
- Ustawa z dnia 22 sierpnia 1997 r. o ochronie osób i mienia (Dz.U. z 1997, nr 114, poz. 740).
- Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz.U. z 1998, nr 91, poz. 578).
- Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz.U. z 2007, nr 89, poz. 590).
- Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz.U. z 2017, poz. 209).
- Uzzi B., *The sources and consequences of embeddedness for the economic performance of organizations: the network effect*, “American Sociological Review” 1996, vol. 61, no. 4, DOI: 10.2307/2096399.

- Widła-Domaradzki Ł., Olejniczak K., *Organizacyjne uczenie się w polskich ministerstwach – weryfikacja teorii w krajowej praktyce*, [w:] *Organizacje uczące się. Model dla administracji publicznej*, red. K. Olejniczak, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2012.
- Wojciszke B., *Człowiek wśród ludzi. Zarys psychologii społecznej*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa [cop. 2002].
- Wood D.J., *Corporate social performance revisited*, „The Academy of Management Review” 1991, vol. 16, no. 4, DOI: 10.2307/258977.
- Wróblewska M.N., *Ewaluacja „wpływu społecznego” nauki. Przykład REF 2014 a kontekst polski*, „Nauka i Szkolnictwo Wyższe” 2017, nr 1(49), DOI: 10.14746/nisw.2017.1.5.
- Wytyczne w zakresie tworzenia wskaźników stanu bezpieczeństwa w związku z zapobieganiem, gotowością i reagowaniem na awarie chemiczne. *Wytyczne dla branży chemicznej*, wyd. 2, Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju, Paryż 2008.
- Zahra S.A., George G., *Absorptive capacity: a review, reconceptualization, and extension*, „Academy of Management Review” 2002, vol. 27, no. 2, DOI: 10.2307/4134351.
- Zych J., Fórmaniak C., *Zastosowanie modelu konwersji wiedzy w doskonaleniu kompetencji analityków bezpieczeństwa*, „Journal of Modern Science” 2018, t. 2(37), DOI: 10.13166/jms/90981.
- Żaba T., *Zarządzanie kryzysowe w wodociągach*, „Woda i My” 2018, nr 85.

## *Uczenie się i wpływ społeczny a bezpieczeństwo na poziomie lokalnym – zarządzanie w sytuacji awarii zagrażającej środowisku naturalnemu*

### *Streszczenie*

W artykule zaproponowano: koncepcję uczenia się bezpieczeństwa w kontekście wpływu społecznego podmiotu dominującego na uczestników sieci; schemat uczenia się bezpieczeństwa wykorzystujący model Donny Wood, w którym wpływ społeczny podmiotu odnosi się m.in. do ochrony środowiska naturalnego (wykorzystując raportowanie), a także do tworzenia programów oraz polityk społecznych; oraz pojęcie potencjału wpływu, którym dysponuje podmiot dominujący. Uczenie się organizacji i jej wpływ społeczny przeanalizowano na przykładzie awarii oczyszczalni ścieków „Czajka” w Warszawie i podejmowanych działań zarządczych. Wskazano na rolę czynników lokalnych, takich jak osadzenie i kapitał społeczny w uczeniu się sieci w sytuacjach awaryjnych. Jako znaczący czynnik egzogeniczny wskazano wpływ przepisów prawa odnośnie sytuacji kryzysowych. Celem pracy było pokazanie roli zarówno wewnątrz-, jak i międzyorganizacyjnego uczenia się dla obniżenia negatywnego wpływu na środowisko naturalne w sytuacjach awarii.

**Słowa kluczowe:** uczenie się organizacji, wpływ społeczny, zarządzanie bezpieczeństwem, awaria

## *Learning and Social Impact and its Relation to Safety at the Local Level: Managing an Environmental Emergency*

### *Abstract*

The article proposes: the concept of safety learning in the context of the social impact of a dominant entity on network participants, the safety learning scheme using Donna Wood's model in which the social impact of the subject refers, among other things, to

environmental protection (with the use of reporting) as well as to the creation of social programmes and policies, and the notion of impact potential of a dominant entity. Organisational learning and the social impact of the organisation were analysed on the basis of the example of the Warsaw Czajka Wastewater Treatment Plant breakdown and the actions taken by the management. The roles of local factors, such as embeddedness and social capital in network learning in emergency situations, were indicated. A significant exogenous factor was identified as the impact of legislation on emergency situations. The paper aims to show the role of learning both intra- and interorganisationally in reducing negative impact on the environment in the event of emergencies.

**Key words:** organisational learning, social impact, safety management, accident

### *Lernen und soziale Auswirkungen vs. Sicherheit auf lokaler Ebene - Management in der Situation einer Umweltkatastrophe* *Zusammenfassung*

In dem Artikel werden vorgeschlagen: das Konzept des Sicherheitslernens im Kontext des sozialen Einflusses der Muttergesellschaft auf die Teilnehmer des Netzwerks; ein Schema des Sicherheitslernens unter Verwendung des Modells von Donna Wood, in dem sich der soziale Einfluss der Gesellschaft unter anderem auf den Umweltschutz (durch Berichterstattung) sowie auf die Entwicklung von Programmen und sozialpolitischen Maßnahmen bezieht; und der Begriff des Einflusspotenzials, über das die Muttergesellschaft verfügt. Am Beispiel des Ausfalls der Kläranlage „Czajka“ in Warschau und der ergriffenen Managementmaßnahmen wurden die Lernerfahrungen der Organisation und ihre sozialen Auswirkungen analysiert. Es wurde auf die Rolle lokaler Faktoren, wie Einbettung und Sozialkapital beim Lernen von Netzwerken in Notsituationen hingewiesen. Als wesentlicher exogener Faktor wurde der Einfluss gesetzlicher Regelungen zu Krisensituationen angegeben. Ziel der Studie war es, die Rolle des intra- und interorganisationalen Lernens bei der Verringerung der negativen Auswirkungen auf die natürliche Umwelt in Notsituationen aufzuzeigen.

**Schlüsselwörter:** Organisationslernen, soziale Auswirkungen, Sicherheitsmanagement, Ausfall

### *Обучение, социальное воздействие и проблемы безопасности на местном уровне – управление в чрезвычайной ситуации, угрожающей окружающей среде* *Резюме*

В статье рассмотрены вопросы касающиеся: концепции обучения безопасности в контексте влияния доминирующего социального субъекта на участников сети; схема обучения безопасности с использованием модели Донни Вуд, в которой влияние социального субъекта относится, в частности, к защите окружающей среды (используя отчетность), а также для создания программ социальной политики; понятия потенциала воздействия, которым располагает доминирующий субъект. Организационное обучение и социальное влияние организации были проанализированы на примере аварии водоканала «Чайка» в Варшаве и принимаемых во время возникшей чрезвычайной ситуации мер. Была указана роль местных факторов, таких как внедрение и социальный капитал в обучении способам ликвидации

Andrzej Chodyński

аварий. В качестве значительного экзогенного фактора было указано влияние правовых норм закона о чрезвычайных ситуациях. Целью исследования было показать роль внутриорганизационного и межорганизационного обучения для снижения негативного воздействия на окружающую среду аварийных ситуаций.

**Ключевые слова:** организационное обучение, социальное влияние, управление безопасностью, чрезвычайная ситуация