



## Andrzej Chodyński

prof. dr hab., Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego  
ORCID: 0000-0003-4962-5143

# Wykorzystanie dorobku nauk o zarządzaniu na rzecz podnoszenia bezpieczeństwa miast. Koncepcja *smart*

## Wprowadzenie

Korzystanie z dorobku nauk o zarządzaniu w działaniach praktycznych na rzecz organizacji niekomercyjnych często dotyczy koncepcji, metod i technik zarządzania. Nie może odbywać się to w sposób bezrefleksyjny, ze względu na różnice w zarządzaniu organizacją niekomercyjną (np. miastem) i organizacją komercyjną. Przede wszystkim miasto jest nastawione na realizację celów społecznych (zaspokajanie potrzeb mieszkańców), a firma jest nastawiona na cele ekonomiczne – choć z coraz wyraźniej zaznaczającą się rolą aspektów społecznych. Według Tadeusza Markowskiego zarządzanie ogólne miastem obejmuje sformułowanie polityki miasta wraz z celami i zadaniami strategicznymi, wdrożenie tej polityki do realizacji oraz koordynację, kontrolę i ocenę podmiotów, realizatorów zadań miasta<sup>1</sup>. Zarządzanie miastem, nastawione na osiągnięcie celów rozwojowych, odnosi się do wywierania wpływu na hierarchię i systemy wartości, interesy, ale także dążenia i postawy oraz zachowania organizacyjne dotyczące podmiotu samorządu terytorialnego. Podmiotem tym jest społeczność miasta<sup>2</sup>. Michał Kudłacz i Paulina Mazur-Kurach zwracają uwagę, że nadrzędnym celem administracji samorządowej jest poprawa jakości życia mieszkańców,

<sup>1</sup> T. Markowski, *Zarządzanie rozwojem miast*, Warszawa 1999.

<sup>2</sup> J. Szoltysek, R. Otręba, *Zarządzanie miastem i jego wpływ na jakość życia mieszkańców miast województwa śląskiego – doniesienie badawcze*, „Problemy Rozwoju Miast. Kwartalnik Naukowy Instytutu Rozwoju Miast” 2015, R. XII, z. 2, s. 37–42.

z uwzględnieniem konkurencyjności terytorialnej (atrakcyjności lokalizacyjnej). W ramach modernizacji systemu zarządzania miastem proponuje się wykorzystanie koncepcji organizacji inteligentnej<sup>3</sup>. Wykorzystywane w organizacjach komercyjnych współczesne (i nowoczesne) koncepcje zarządzania, jak koncepcja kapitału intelektualnego organizacji, są rozpatrywane także dla miast. W tym przypadku uwzględniane są także kwestie bezpieczeństwa, np. w obszarze procesów odnoszą się one do przeciętnego czasu odpowiedzi policji i straży pożarnej, przeciętnego czasu oczekiwania na karetkę pogotowia, przeciętnego czasu dojazdu karetki do szpitala czy rocznej liczby przestępstw na jednego mieszkańca. Wymieniane są też tak istotne dla koncepcji *smart city* (miasta inteligentnego) wskaźniki związane z technologiami informacyjnymi<sup>4</sup>. Podnoszone są kwestie wykorzystania w zarządzaniu miastem koncepcji organizacji uczących się czy inteligentnych, stanowiących podstawę do tworzenia firm i miast o charakterze *smart*. W koncepcji tej można doszukać się także aspektów związanych z bezpieczeństwem<sup>5</sup>. Miasto można traktować jako organizację uczącą się<sup>6</sup>.

Występuje pogląd, że podstawą zarządzania miastem powinny być trzy główne koncepcje, w oparciu o występujące realne (rzeczywiste) i rozwijające się wirtualne sieci interesariuszy: rozwój zintegrowany, zarządzanie strategiczne i zarządzanie zmianą (w tym procesy rewitalizacji i restrukturyzacji)<sup>7</sup>. Miasto można rozpatrywać w ujęciu systemowym ze względu na fakt, że spełnia ono warunki ujęcia całościowego przedmiotu badań, funkcjonalności i celowościowego (teleologicznego) charakteru zachowań. Funkcjonalność systemu wiąże się z siecią relacji między jego elementami. Biorąc pod uwagę dwa charakterystyczne modele systemów: mechanistyczny (gdzie wzorcem jest maszyna) oraz organistyczny (gdzie wzorcem jest organizm), wydaje się, że miasto jest bliższe temu drugiemu. W ujęciu systemowym miasto można rozpatrywać jako terytorialny system społeczny (ujęcie społeczno-ekonomiczne), jako ekosystem (ujęcie ekologiczne) oraz system organiczny (ujęcie organistyczne). Miasto stanowi przedmiot multidyscyplinarnych badań naukowych<sup>8</sup>. Miasto ma cechy organizacji – zgodnie z definicją organizacji jako otwartego systemu społeczno-technicznego, o określonej strukturze i zorientowanego celowo. Działa w określonym otoczeniu, a celem tego działania jest realizacja interesu publicznego<sup>9</sup>. System miasta składa się z podsystemów: przestrzennego, gospodarczego i społecznego. Podstawę rozwoju gospodarczego stanowią funkcje miast – o charakterze dzia-

<sup>3</sup> M. Kudłacz, P. Mazur-Kurach, *Formy zarządzania publicznego w kontekście rozwoju miast w Polsce*, „Zarządzanie Publiczne” 2015, nr 4 (34), s. 50–65.

<sup>4</sup> L. Edvinsson, M.S. Malone, *Kapitał intelektualny*, tłum. M. Marcinkowska, Warszawa 2001, s. 139–140.

<sup>5</sup> T. Markowski, *op. cit.*

<sup>6</sup> B. Rożałowska, M. Macełko, *Miasto jako organizacja ucząca się. O znaczeniu idei inteligentnego miasta (obywatela) w społeczeństwie informacyjnym*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie” 2015, z. 79, s. 271–283.

<sup>7</sup> K. Wrana, T. Kmieć, B. Kmieć, *Zarządzanie miastem w chmurze – cloud city*, [w:] *Partnerstwo i odpowiedzialność w funkcjonowaniu miasta*, red. T. Markowski, D. Stawasz, Warszawa 2014, s. 91–104.

<sup>8</sup> J.J. Parysek, *Miasto w ujęciu systemowym*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny” 2015, R. LXXVII, z. 1, s. 27–53.

<sup>9</sup> D. Stawasz, D. Sikora-Fernandez, *Koncepcja smart city na tle procesów i uwarunkowań rozwoju współczesnych miast*, Łódź 2016, s. 26–27.

łałości przemysłowej, usługowej, handlowej, transportowej, finansowej kulturalnej i administracyjnej. Strukturę społeczną miasta stanowi układ relacji pomiędzy poszczególnymi elementami społecznej zbiorowości miejskiej, który odnosi się do takich kwestii jak rozwój gospodarczy, zasoby siły roboczej, specjalizacja miasta, dostępność do edukacji (także wyższej), tożsamość lokalna wraz poczuciem przynależności oraz zdolność adaptacji do przestrzeni miasta<sup>10</sup>. Problematyka bezpieczeństwa w przedsiębiorstwach pojawia się w ramach przyjętych wartości organizacyjnych<sup>11</sup>, zaś w odniesieniu do zarządzania miastem aspekt ten jest wyraźnie artykułowany w rozwiązaniach zarządzania publicznego<sup>12</sup>.

Hipoteza: Poziom bezpieczeństwa miast może być podniesiony poprzez wykorzystanie metod i narzędzi zarządzania opartych na koncepcji organizacji inteligentnej.

Celem opracowania jest określenie praktycznych możliwości wykorzystania narzędzi zarządzania stosowanych w organizacjach komercyjnych na rzecz zarządzania miastem inteligentnym. Przedmiot badań stanowi miasto jako organizacja o określonym poziomie bezpieczeństwa.

## Koncepcja *smart city* (miasta inteligentnego) a bezpieczeństwo

Organizacja inteligentna (*smart organization*) w kontekście pozyskiwanej wiedzy i zmian w otoczeniu zewnętrznym płynnie modyfikuje swoje zachowania, z wykorzystaniem rozwiniętych systemów informatycznych<sup>13</sup>. Stanowi organizację elastyczną, wyłapującą słabe sygnały z otoczenia. Dysponuje wysokim kapitałem intelektualnym. Adaptuje się do otoczenia lepiej niż organizacja ucząca się – wyprzedza zmiany w otoczeniu, a nawet je kształtuje<sup>14</sup>. Organizacja inteligentna kojarzona jest z inteligentnym zarządzaniem (*smart management*)<sup>15</sup>. *Smart organization* to organizacja gotowa do zmian, elastyczna, zdolna do adaptacji do zmiennego środowiska przez ciągły i dynamiczny proces uczenia się, treningu (*training*) i ciągłego rozwoju pracowników. Współcześnie *smart organization* wykorzystuje zasoby, by stać się lepszą, szybszą,

<sup>10</sup> *Ibidem*, s. 14–16.

<sup>11</sup> A. Chodyński, *Wpływ wspólnych wartości na zjawisko izomorfizmu organizacyjnego*, [w:] *Zarządzanie nowoczesną organizacją*, red. O. Grabiec, Sosnowiec 2018, s. 9–29.

<sup>12</sup> W strukturze zarządzania bezpieczeństwem publicznym występują podmioty uczestniczące w procesie zarządzania bezpieczeństwem publicznym, w tym samorząd terytorialny, zob. A. Kożuch *et al.*, *Obszary zarządzania publicznego*, Kraków 2016, s. 122–136 (Monografie i Studia Instytutu Spraw Publicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego).

<sup>13</sup> P. Kordel *et al.*, *Inteligentne organizacje – zarządzanie wiedzą i kompetencjami pracowników*, Warszawa 2010.

<sup>14</sup> S. Łobejko, *Trendy rozwojowe inteligentnych organizacji w globalnej gospodarce*, PARP, Warszawa 2009, [https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/2009\\_trendy\\_rozwojowe\\_lobejko.pdf](https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/2009_trendy_rozwojowe_lobejko.pdf) [dostęp: 15.01.2018].

<sup>15</sup> D. Matheson, J. Matheson, *The Smart Organization: Creating Value Through Strategic R&D*, Boston, 1998. s. 261, [za:] J. Woźniak, *The Negative Implications of Offshoring and Strategic Economic Security of Business Organizations*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach. Administracja i Zarządzanie” 2015, nr 104, s. 235–253.

inteligentniejszą (*smarter*), bardziej rygorystyczną (*rigorous*) w wielu kluczowych aktywnościach i wykorzystuje technologie, aby przeprowadzić w realizowanych aktywnościach i procesach. W istotnych dla organizacji typu *smart* elementach, tj. dotyczących strategii, struktury, procesów, pracowników i wynagradzania, proponuje się wprowadzanie zmian<sup>16</sup>. Pojęcie *smart* w odniesieniu do organizacji inteligentnej – w tym przedsiębiorstwa – oznacza działania: S – sprytne (dotyczy kombinacyjności w działaniu), M – mądre (wprowadzające nowe koncepcje, metody i techniki zarządzania w sposób twórczy), A – apolityczne (lub *agile*, w oparciu o trwałe wartości), R – rozwojowe (dające przedsiębiorstwu możliwość rozwoju), T – technologicznie zaawansowane (realizujące współczesne technologie nie tylko w wymiarze inżynierskim, ale także społecznym i organizacyjnym)<sup>17</sup>. Akronim SMART jest też rozwijany jako: S – *simple* (prosty), M – *measurable* (mierzalny), A – *achievable* (osiągalny), R – *relevant* (trafny), T – *timetable* (osiągalny w czasie)<sup>18</sup>.

Koncepcja *smart city* zmierza w kierunku rozwoju zrównoważonego. Miasto to złożony system społeczno-gospodarczy o charakterze otwartym. Miasto inteligentne to miasto zaawansowane technologicznie. Istotną rolę odgrywają w nim zaawansowane technologie informacyjne i komunikacyjne (ICT), związane z koncepcją gospodarki opartej na wiedzy. Przegląd różnych poglądów wskazuje że:

- *Smart city* jako terytorium cechuje wysoka zdolność uczenia się, innowacyjność, kreatywność, występowanie instytucji prowadzących prace badawczo rozwojowe (B+R), szkolnictwa wyższego, infrastruktury cyfrowej oraz technologii komunikacyjnych. Odnacza się wysoką sprawnością zarządzania.
- Miasto inteligentne optymalizuje dostępne i nowe zasoby i możliwe inwestycje, zaś wsparcie przy użyciu zaawansowanych technologii informacyjnych i komunikacyjnych dotyczy głównie energetyki, infrastruktury technicznej, gospodarki odpadami, transportu oraz bezpieczeństwa.
- W Unii Europejskiej w ramach koncepcji *smart city* kładzie się nacisk na czystą energię, jej oszczędne zużycie i ograniczenie emisji dwutlenku węgla. W USA nacisk kładziony jest na kapitał ludzki i społeczny, infrastrukturę komunikacyjną (transport i technologie komunikacyjne), a w aspekcie rozwoju zrównoważonego – na lepszą jakość życia i wykorzystanie rządzenia partycypacyjnego. Australia eksponuje przemysły kreatywne i media cyfrowe. Koncepcja miasta inteligentnego uwzględnia inteligentny system transportu, kapitał społeczny, jakość życia, system zarządzania w mieście, gospodarkę i dbałość o środowisko naturalne<sup>19</sup>.

<sup>16</sup> S. Lazarević, J. Lukić, *Building Smart Organization Through Learning, and Development of Employees*, [w:] *Creative Education for Employment Growth*, International Conference: Employment, Education and Entrepreneurship, 14–16 October 2015, Belgrade, Serbia, s. 256–268.

<sup>17</sup> G. Gierszewska, *Czy inteligentne przedsiębiorstwa to już teraźniejszość czy mglista przyszłość?*, [w:] *Co dalej z zarządzaniem?*, red. G. Gierszewska, Warszawa 2018, s. 34–61.

<sup>18</sup> J. Martyniuk-Pęczek, T. Parteka, O. Martyniuk, *Idea smart city w kontekście rozwoju przedsiębiorczości na przedmieściach*, „Biuletyn KPZK” (Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, PAN) 2015, nr 257–258, s. 119–143.

<sup>19</sup> D. Sikora-Fernandez, *Koncepcja „smart city” w założeniach polityki rozwoju miasta – polska perspektywa*, „Acta Universitatis Lodzianis, Folia Oeconomica” 2013, nr 290, s. 83–94.

Dorota Stawasz i Dorota Sikora-Fernandez w odniesieniu do miast prezentują następujące pojęcia:

- miasta inteligentne – budowane w oparciu o dorobek gospodarki opartej na wiedzy, innowacjach i społeczeństwie cyfrowym;
- miasta zrównoważone – oparte na efektywnym wykorzystaniu zasobów, przy zachowaniu konkurencyjności i przyjazności dla środowiska naturalnego, związane z koncepcją *sustainability* w zarządzaniu.

Definicje *smart city* odnoszą się m.in. do następujących pojęć:

- miasto inteligentne, inwestujące w kapitał ludzki i społeczny oraz infrastrukturę komunikacyjną, cechujące się zrównoważonym wzrostem gospodarczym i wysoką jakością życia, mądrym zarządzaniem zasobami naturalnymi i zarządzaniem partycypacyjnym;
- miasto integrujące funkcjonowanie infrastruktury krytycznej dla optymalizacji zasobów, maksymalizujące usługi dla obywateli<sup>20</sup>;
- miasto kreujące dystrybucję bogactwa, inwestujące w infrastrukturę, redukujące biedę i wykluczenie społeczne;
- miasto oparte na współpracy sektora publicznego i prywatnego (*smart sustainable city*);
- miasto wykorzystujące współpracę wielu gmin, korzystające z technologii (w szczególności informacyjno-komunikacyjnych) na rzecz konkurencyjności i zrównoważonej przyszłości, opierające się na symbiotycznym połączeniu sieci ludzi, firm, infrastruktury, konsumpcji, energii, przestrzeni i technologii (*smart sustainable city*)<sup>21</sup>.

Wskazuje się następujące wymiary *smart city*: 1) konkurencyjność (*smart economy*) – ocenianą poprzez produktywność i przedsiębiorczość miast oraz ich innowacyjność; 2) transport i ICT (*smart mobility*) – transport powinien rozwijać się w sposób innowacyjny, zrównoważony i bezpieczny, także poza granicami miasta; 3) środowisko, zasoby naturalne (*smart environment*) – dotyczące atrakcyjności stanu środowiska naturalnego, ochrony tego środowiska i zrównoważonego zarządzania zasobami naturalnymi; 4) ludzie jako kapitał (*smart people*) – opisywany przez kreatywność, uczenie się i kwalifikacje, otwartość, różnorodność i partycypację w życiu społecznym; 5) jakość życia (*smart living*) – odnoszącą się do zdrowia i bezpieczeństwa mieszkańców, edukacji, atrakcyjności turystycznej, spójności społecznej oraz atrakcyjności obiektów kulturalnych, 6) zarządzanie (*smart governance*) – w tym transparentność w zarządzaniu, uspołecznienie rozwoju, strategię zarządzania perspektywami rozwojowymi (wraz z realizacją strategii rozwoju), strategię polityczne, partycypacja społeczna (która może dotyczyć również kwestii bezpieczeństwa), wysoki poziom usług publicznych.

W ramach projektu *European Smart Cities* zaproponowano pomiar „inteligencji miejskiej”. Do sześciu wymiarów przyporządkowano 33 czynniki wraz z miernikami<sup>22</sup>.

<sup>20</sup> Kwestia infrastruktury krytycznej ma szczególne znaczenie z punktu widzenia bezpieczeństwa.

<sup>21</sup> European Parliament, *Mapping Smart Cities in the UE*, Brussels 2014.

<sup>22</sup> D. Stawasz, D. Sikora-Fernandez, *op. cit.*, s. 80–86. W literaturze przedmiotu *smart economy*, *smart people*, *smart governance*, *smart mobility*, *smart environment* i *smart living* są tłumaczone na język polski odpowiednio jako: gospodarka, kapitał ludzki i społeczny, współwspółzrządzenie, transport i technologie informacyjno-komunikacyjne, środowisko naturalne oraz jakość życia, zob. *ibidem*.

Są nimi:

- 1) dla *smart economy*: duch innowacyjny, przedsiębiorczość, gospodarczy wizerunek i znaki handlowe, produktywność, elastyczność rynku pracy, współpraca międzynarodowa;
- 2) dla *smart mobility*: lokalna dostępność transportowa, krajowa i międzynarodowa dostępność transportowa, dostępność infrastruktury ICT oraz sustensywne, innowacyjne i bezpieczne systemy transportowe (w tym zielona mobilność);
- 3) dla *smart environment*: atrakcyjność warunków naturalnych, zanieczyszczenie środowiska, ochrona środowiska, zrównoważone podejście do zarządzania zasobami naturalnymi;
- 4) dla *smart people*: poziom kwalifikacji, zdolność podejmowania kształcenia przez całe życie, społeczny i etniczny pluralizm, elastyczność, kreatywność, orientacja kosmopolityczna, uczestnictwo w życiu publicznym;
- 5) dla *smart living*: obiekty kultury, warunki zdrowotne, bezpieczeństwo osobiste (m.in. poziom przestępczości, liczba zgonów w wyniku napaści, poziom zadowolenia z osobistego bezpieczeństwa), jakość zasobu mieszkaniowego, obiekty edukacyjne, atrakcyjność turystyczna, spójność społeczna (m.in. odsetek osób biednych) oraz percepcja osobistego ryzyka popadnięcia w biedę. Wskazuje się na rolę *crowdsourcingu* w miastach (określanego jako *citizensourcing*)<sup>23</sup>.
- 6) dla *smart governance*: uczestnictwo w procesach podejmowania decyzji, usługi publiczne i społeczne, przejrzystość form rządzenia<sup>24</sup>.

Warto zwrócić uwagę, że wśród wymiarów miasta inteligentnego według projektu *European Smart Cities*, przy opisie rozszerzonym przez dorobek literatury przedmiotu pojawiają się także: w zakresie *smart economy* – m.in. wydatki na B&R, zaś dla *smart people* – kreatywność mierzona zatrudnieniem w sektorach kreatywnych<sup>25</sup>.

W rankingu miast w świecie według Forbes (*The Smartest Cities In The World For 2017*) na czele znajduje się Nowy Jork. Dla Londynu (drugie miejsce) podkreśla się m.in. rolę kapitału ludzkiego. Można to powiązać z oceną kapitału intelektualnego miasta (kapitał ludzki jako jeden z elementów składowych kapitału intelektualnego). Ranking Easy Park 2017 powstał według następujących kryteriów: 1) transport i mobilność; 2) *sustainability* (w tym korzystanie z czystych źródeł energii, występowanie inteligentnych, pasywnych budynków, zarządzanie odpadami, polityka ochrony środowiska); 3) zarządzanie miastem (w tym partycypacja obywatelska, procesy cyfryzacji w zarządzaniu); 4) innowacyjność miasta; 5) standard życia mieszkańców; 6) cyfryzacja miasta (głównie dostęp do internetu), 7) perspektywy rozwoju. Np. w strategii *smart city* dla Wiednia jako cele przyjęto obniżenie emisji gazów cieplarnianych w przeliczeniu na jednego mieszkańca i osiągnięcie określonego udziału energii ze źródeł odnawialnych do roku 2030<sup>26</sup>. Z kolei w ramach tworzenia (z wykorzystaniem konsultacji społecznych) strategii dla Gdańska

<sup>23</sup> A. Sobol, *Inteligentne miasta versus zrównoważone miasta*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2017, nr 320, s. 75–86.

<sup>24</sup> Właściwszym terminem niż „rządzenie” byłoby „zarządzanie”.

<sup>25</sup> D. Stawasz, D. Sikora-Fernandez, *op. cit.*, s. 80–86.

<sup>26</sup> Przyjęte wskaźniki mogą być wykorzystane w konstrukcji Strategicznej Karty Wyników dla zarządzania miastem.

przyjęto 5 obszarów strategicznych: mieszkańcy, kształcenie, współpraca, mobilność i otwartość. Za tym idą plany operacyjne<sup>27</sup>.

Jako wymiary *smart city* wskazuje się: inteligentną gospodarkę (opartą na wiedzy, z udziałem rozwiązań innowacyjnych), mobilność (inteligentny system transportu i komunikacji, optymalizacja systemu ruchu drogowego), inteligentne środowisko (optymalizacja zużycia energii, wykorzystanie energii odnawialnej, zmniejszenie emisji dwutlenku węgla, edukacja ekologiczna), inteligentnych ludzi (społeczeństwo uczące się, inicjowanie zmian przez mieszkańców), jakość życia (poziom i warunki życia, dostęp do usług publicznych, poziom opieki zdrowotnej, dostęp do infrastruktury technicznej i społecznej), inteligentne rządzenie (współrzędzenie i współpraca między użytkownikami miasta w ramach systemu zarządzania miastem, wykorzystanie w tym zakresie procedur i nowoczesnych technologii). Elementami miasta inteligentnego są: gospodarka oparta na wiedzy, technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT), zrównoważony rozwój, kapitał społeczny, współrzędzenie i jakość życia. W ramach inteligentnego systemu zapewnienia bezpieczeństwa publicznego znacząca rolę odgrywa video monitoring, wykorzystanie technologii informacyjnych w komunikacji z mieszkańcami oraz efektywne zarządzanie kryzysowe, w tym powiadamianie o sytuacjach kryzysowych (np. z wykorzystaniem SMS) czy automatyczne nadawanie komunikatów (np. przez telewizję). Podkreśla się rolę inteligentnej administracji, korzystającej z zaawansowanych technologii informacyjnych (telekomunikacyjnych) w kontaktach zewnętrznych i wewnętrznych (np. obsługa elektroniczna klientów)<sup>28</sup>. Miasto inteligentne wykazuje wysoki poziom odporności miejskiej (*city resilience*), co pozwala na szybszą i lepszą reakcję na sytuacje kryzysowe<sup>29</sup>.

## Miasto inteligentne a miasto zrównoważone – aspekt bezpieczeństwa

W literaturze pojęcie *smart city* jest różnie interpretowane: jako wiązanie zagadnień społecznych, ekologicznych i ekonomicznych lub jako współczesna wersja miasta zrównoważonego (*sustainable city*). Pojęcie inteligentnych miast zrównoważonych (*smart sustainable cities, SSC*) uwzględnia klasyczne podejście do zrównoważonego rozwoju, w myśl którego rozwój wspierają nowoczesne technologie, zaspokajające potrzeby mieszkańców bez zmniejszania szans rozwoju przyszłych pokoleń. Zrównoważony rozwój to rozwój harmonijny, którego celem jest poprawa jakości życia w nieskończonym horyzoncie czasowym, z uwzględnieniem warunków społecznych, środowiskowych i ekonomicznych. Koncepcja *smart city* to źródło inspiracji, kreatywności, przedsiębiorczości, aktywności oraz wymiany wiedzy; w obszarze kultury akcentuje znaczenie klasy kreatywnej. Dla optymalnego

<sup>27</sup> O. Sobolewska, *Co dalej z miastami? Drogowskaz dla miast* → „SMART”, [w:] *Co dalej z zarządzaniem?*, s. 195–214.

<sup>28</sup> D. Sikora-Fernandez, *Koncepcja „smart city” w założeniach polityki rozwoju miasta...*

<sup>29</sup> R. Ferrara, *The Smart City and the Green Economy in Europe: A Critical Approach*, „Energies” 2015, vol. 8, s. 4725, [za:] D. Stawasz, D. Sikora-Fernandez, *op. cit.*, s. 48–49.

funkcjonowania miast jako całości wykorzystuje zrównoważone i inteligentne działania, które obejmują współpracę różnych podmiotów, integrację w zakresie rozwiązań infrastrukturalnych i usług.

Inteligentne miasto (*intelligent city*) powinno łączyć kapitał społeczny z organizacją i infrastrukturą techniczną<sup>30</sup>. Dzięki wykorzystaniu rozwiązań innowacyjnych, tworzeniu wiedzy i uczeniu się – miasto takie cechuje się wysoką sprawnością zarządzania w warunkach niepewności. Opiera się na infrastrukturze cyfrowej, świadczy e-usługi, na jego terenie funkcjonują jednostki B&R i szkoły wyższe, zamieszkuje je klasa kreatywna. W porównaniu do *intelligent city* w wąskim rozumieniu, *smart city* realizuje działania bardziej o charakterze technicznym dla realizacji idei miasta inteligentnego. Coraz częściej jednak pojęcie to ulega rozszerzeniu o kwestie kapitału ludzkiego i kapitału społecznego. Szeroko rozumiane pojęcie *smart city* jest zbliżone do *intelligent city*. W praktyce miasta realizujące koncepcję *smart city* opierają się głównie na wdrażaniu technologii ICT i partycypacji obywatelskiej w zakresie zrównoważonego rozwoju lub ekorozwoju. W literaturze proponuje się 40 wskaźników pomiaru „inteligencji miasta” w grupach: edukacja i umiejętności, instytucje wiedzy i innowacji, infrastruktura cyfrowa i e-usługi oraz osiągnięcia w zakresie innowacyjności (w tym m.in. udział innowacyjnych przedsiębiorstw, udział przedsiębiorstw z własnymi działaniami B&R)<sup>31</sup>.

Łukasz Kowalski prezentuje pogląd, że w koncepcjach miasta inteligentnego i miasta zrównoważonego mieszczą się: innowacyjność, informacja i współpraca. Pojęcie miasta inteligentnego kładzie nacisk na technologie teleinformacyjne i innowacje, które można wykorzystać dla rozwoju zrównoważonego. Pojęcie miasta zrównoważonego to pojęcie szersze niż pojęcie miasta inteligentnego, nie kładzie jednak nacisku na technologie teleinformatyczne i innowacje<sup>32</sup>.

W definicjach miasta inteligentnego podkreśla się, że technologie wykorzystywane na rzecz innowacji i uczenia się, zdobywania wiedzy – służą też do rozwiązywania problemów społecznych, środowiskowych i ekonomicznych miast. W ideę zrównoważonego rozwoju wpisuje się redukcja kosztów infrastruktury, w tym oparta na racjonalizacji zużycia zasobów i ograniczeniu wpływu na środowisko naturalne (np. zarządzanie energią w domu z użyciem komputera, wspólne planowanie dojazdów jednym samochodem itp.)<sup>33</sup>. Lepšie zarządzanie miastem może się przejawiać w wielu kwestiach – również związanych bezpośrednio z bezpieczeństwem<sup>34</sup>.

<sup>30</sup> A. Sobol, *op. cit.*

<sup>31</sup> A. Zakrzewska-Półtorak, *Inteligentne miasto katalizatorem rozwoju regionu?*, [w:] *Gospodarka przestrzenna XXI wieku*, red. A. Zakrzewska-Półtorak, P. Hajduga, M. Rogowska, Wrocław 2016, s. 282–291 (Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 443).

<sup>32</sup> Jest to pogląd dyskusyjny, gdyż w ramach rozwoju zrównoważonego kładzie się nacisk na innowacyjność ekologiczną.

<sup>33</sup> Ł. Kowalski, *Inteligentne miasta – przegląd rozwiązań*, [w:] *Miasto w badaniach geografów*, t. II, red. M. Soja, A. Zborowski, Kraków 2015, s. 105–121.

<sup>34</sup> Przykłady: *smart grid* (inteligentne sieci elektroenergetyczne, np. dla optymalizacji przepływów energii w sieci), inteligentne systemy transportowe (np. właściwa reakcja na korki uliczne czy dostępność miejsc parkingowych), eHealth (zdalne monitorowanie zdrowia osób), *blue sky learning* (nauczanie przez internet), portale umożliwiające reakcje na skargi mieszkańców dotyczące infrastruktury, koniecznych napraw itp. (to przykład *crowdsourcingu*), wykorzystanie kart zbliżeniowych do opłat za komunikację miejską (opłaty mogą być wyższe np. w godzinach szczytu, władze mogą reagować na



W literaturze przedmiotu pojawia się też pojęcie inteligentnego wzrostu. *Smart growth* uzupełnia ideę zrównoważonego rozwoju (*sustainable development*) głównie o kwestie oszczędności (środowiska i energii). *Smart growth* dotyczy miasta oszczędnego, zwiększenie szans rozwojowych następuje poprzez ograniczenie zagrożeń, np. budowę inteligentnych sieci energetycznych zapobiegających wyłączeniom energii elektrycznej. *Smart growth* opiera się na szybkich reakcjach na zmiany i wyzwania, wykorzystujących zdolności i wartości endogeniczne miasta lub regionu. Ma on cechy długotrwałości, ale także adaptacyjności wobec zagrożeń lub kryzysów. *Smart growth*, tworzony na podstawie diagnoz miast amerykańskich, stanowi operacjonalizację *sustainable development*, lecz jest bardziej pragmatyczny<sup>35</sup>. W ramach pojęcia miasta zrównoważonego istotne są kwestie zagrożenia bezpieczeństwa ekologicznego miast. Jako negatywne skutki urbanizacji wskazuje się zmiany poziomu zanieczyszczeń, zmiany struktury i użytkowania gleb, zmiany rzeźby terenu, obniżenie poziomu wód gruntowych, zmiany flory i fauny, powstanie klimatu miejskiego, zagęszczenie, ubytek terenów zielonych, negatywne oddziaływanie na tereny sąsiednie<sup>36</sup>.

Na jakość życia mieszkańców miasta wpływa poczucie bezpieczeństwa. Wymiar instytucjonalny poczucia bezpieczeństwa odnosi się do ogółu warunków i instytucji społecznych chroniących przed zjawiskami groźnymi dla ładu prawnego, życia ludzi i ich zdrowia, a także powodującymi duże straty materialne<sup>37</sup>. W raporcie Polskiej Fundacji im. Roberta Schumana oraz Fundacji Konrada Adenauera w Polsce za miasto bezpieczne i otwarte uznano takie, w którym mieszkańcy mają pewność utrzymania poczucia bezpieczeństwa. Bezpieczeństwo nie tylko stabilizuje życie mieszkańców, ale także pozwala na rozwój. Wskaźniki opisujące bezpieczne i otwarte miasto mają charakter zarówno twardy (liczba i rodzaj przestępstw) jak i miękki (dotyczący postrzegania bezpieczeństwa przez mieszkańców). Proponowane wymiary odnoszą się do: bezpieczeństwa publicznego (ogólnego poziomu przestępczości), otwartości i przyjmowania pracowników z innych krajów, bezpieczeństwa indywidualnego (w tym przemocy domowej), komunikacyjnego oraz społeczno-ekonomicznego. Dyskutowane są kwestie prywatności, zachowań w sytuacjach kryzysowych, cyberbezpieczeństwa, inteligentnego monitorowania ulic i komunikacji miejskiej, ale także internetu rzeczy czy inteligentnych sieci, np. ciepłowniczych. W dziedzinie bezpieczeństwa komunikacyjnego – dobra

---

zmiany popytu na usługi transportowe), systemy analizujące dane związane z mobilnością (np. turystów) w oparciu o dane GPS, Geograficzne Systemy Informacji (dostarczające władzom samorządowym danych odnośnie do gospodarki przestrzennej, komunalnej, w sytuacjach kryzysowych na drogach i wobec przestępczości), wykorzystanie portali internetowych (np. Twittera) w czasie klęsk żywiołowych i zamieszek, zob. Ł. Kowalski, *op. cit.*

<sup>35</sup> J. Martyniuk-Pęczek, T. Parteka, O. Martyniuk, *op. cit.*

<sup>36</sup> B. Dobrzańska, G. Dobrzański, D. Kiełczewski, *Ochrona środowiska przyrodniczego*, red. nauk. G. Dobrzański, Warszawa 2009; E. Lonc, E. Kantowicz, *Ekologia i ochrona środowiska. Podręcznik dla studentów*, Wałbrzych 2005.

<sup>37</sup> Literaturę dotyczącą poczucia bezpieczeństwa człowieka w przestrzeni miejskiej omówiono w: E. Bogacka, A. Sinięcka, *Poczucie bezpieczeństwa mieszkańców miasta. Przykład Poznania*, „Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna” 2016, nr 33, s. 57–71.

infrastruktura to mniej wypadków drogowych<sup>38</sup>. Warto zwrócić uwagę na możliwości jeszcze ściślejszego powiązania bezpieczeństwa miast z koncepcją *smart city*. Działania w zakresie gospodarki energetycznej w ramach powstałej w 2010 roku Europejskiej Inicjatywy na Rzecz *Smart Cities* dotyczą budownictwa, transportu i sieci energetycznych. Czynnikiem sukcesu miasta w ramach *smart city* stają się technologie informacyjne i komunikacyjne (ICT), w szczególności odnoszące się do takich obszarów jak: gospodarka energetyczna, gospodarka transportowa, budownictwo mieszkaniowe, e-administracja (innovacyjna i kreatywna) realizująca usługi cyfrowe, a także bezpieczeństwo mieszkańców<sup>39</sup>.

## Rozwiązywanie problemów badawczych. Metody zarządzania a bezpieczeństwo miast

W niniejszym rozdziale skupiono się na zagadnieniach badawczych dotyczących bezpieczeństwa a także na problemach badawczych nurtu praktycznego i metod rozwiązywania problemów praktycznych z wykorzystaniem dorobku nauk o zarządzaniu.

W literaturze przedmiotu rozważane są problemy badawcze z zakresu bezpieczeństwa. Opisane są pojęcia metod badań i technik badawczych. Przedstawiono metody teoretyczne w naukowych badaniach problemów bezpieczeństwa (np. modelowanie, symulacje, analizy, analizy systemowe, scenariusze, algorytm, analizy RAND). Przytaczany jest ogólny model poznania naukowego przydatnego w badaniach problemów bezpieczeństwa. Zwraca się uwagę, że w empirycznych badaniach problemów bezpieczeństwa wykorzystuje się różne metody badawcze (m.in. ankieta, wywiad, obserwacja – zarówno uczestnicząca, jak i postronna, eksperyment, analiza dokumentów), w ramach których stosuje się określone techniki badawcze, a w ich ramach – narzędzia badawcze<sup>40</sup>. W kontekście występujących problemów badawczych rozpatruje się kwestie metod zarządzania. Bolesław Kuc i Zbigniew Ściobiorek zwracają uwagę, że każdy problem naukowy jest problemem badawczym, ale nie każdy problem badawczy jest problemem naukowym. Problem badawczy to zestaw pytań lub pytanie, na które odpowiedź ma dostarczyć badanie naukowe. W badaniach empirycznych po sformułowaniu problemu badawczego następuje sformułowanie hipotez badawczych i metod ich weryfikacji. Przy formułowaniu problemu badawczego trzeba uwzględnić, co chcemy badać, czego chcemy się dowiedzieć, jakie założenia przyjmujemy przy określeniu przedmiotu i celu badania. W naukach o bezpieczeństwie występuje problematyka zarówno teorii bezpieczeństwa,

<sup>38</sup> *Bezpieczne i otwarte miasta*, Raport Polskiej Fundacji im. Roberta Schumana i Fundacji Konrada Adenauera w Polsce przygotowany przez Politykę Insight, Warszawa, maj 2017, s. 28, <http://www.miasta.pl/uploads/attachment/file/1436/Europolis.-Bezpieczne-i-otwarte-miasta.pdf> [dostęp: 15.01.2018].

<sup>39</sup> D. Sikora-Fernandez, *Smart city jako nowa koncepcja funkcjonowania i rozwoju miast w Polsce*, [w:] *Gospodarka przestrzenna. Dylematy i wyzwania współczesności*, red. J. Potocki, J. Ładysz, Wrocław 2014, s. 175–181 (Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 339).

<sup>40</sup> M. Cieślarczyk, *Metody i techniki badawcze stosowane w badaniach problemów bezpieczeństwa*, [w:] *Bezpieczeństwo. Teoria – badania – praktyka*, red. A. Czupryński, B. Wiśniewski, J. Zboina, Józefów 2015.

jak i praktyki bezpieczeństwa. Doskonaleniu praktyki służą badania empiryczne<sup>41</sup>. Agnieszka Sobol, dokonując przeglądu literatury, zwraca uwagę, że problemy badawcze nurtu praktycznego nauk o zarządzaniu mogą zawierać problemy naukowe (dotyczące rozważań teoretycznych) oraz problemy praktyczne (związane z badaniami empirycznymi). Problemy naukowe jako problemy teoretyczne występują oczywiście także w nurcie teoretycznym. W nurcie tym występują badania teoretyczne związane z brakiem wiedzy odnośnie do teorii. W nurcie empirycznym występują z kolei rozważania teoretyczne jako nadbudowa problemów praktycznych. Problem naukowy jest problemem teoretycznym; stanowi subiektywne odzwierciedlenie obiektywnych braków w określonej nauce. Pojawia się pojęcie czynności naukowej jako ustalania problemu. Dotyczy ona określenia i objaśnienia subiektywnego stanu niewiedzy. Problem naukowy w naukach o zarządzaniu, podobnie jak dla wszystkich dziedzin i dyscyplin naukowych, może być ujęty w ramach ontologii, epistemologii, metodologii i aksjologii. Problem praktyczny w ramach nauk o zarządzaniu dotyczy celu, warunków lub działania. Problemy praktyczne jako problemy badawcze w zakresie badań empirycznych w naukach o zarządzaniu dotyczyć mogą doboru i wykorzystania działań i warunków oraz wyznaczania i realizacji celów<sup>42</sup>.

Marek Lisiński zwraca uwagę, że problemy badawcze dotyczą zarówno nurtu teoretycznego (zawierają problemy naukowe oraz metody naukowe nauk formalnych), jak i nurtu praktycznego (zawierają problemy praktyczne z metodami badawczymi nauk empirycznych oraz problemy naukowe, obejmujące metody naukowe nauk empirycznych, a także metody naukowe nauk formalnych). Identyfikowanie problemu badawczego odnosi się do refleksji związanej ze stanem niewiedzy podmiotu oraz do wymagającej rozwiązania sytuacji, a także do zdefiniowania zadania badawczego, które należy rozwiązać. Procesem mającym na celu wytworzenie wiedzy niezbędnej dla rozwiązania problemu badawczego jest postępowanie badawcze. Problemy w naukach o zarządzaniu mogą mieć charakter badawczy, naukowy i praktyczny. Problemy badawcze nurtu teoretycznego stanowią sytuacje problemowe, w których nie wykorzystuje się badań empirycznych, lecz dociekania logiczne. Pokonanie braku wiedzy odnośnie do teorii nauk o zarządzaniu może owocować ustaleniami naukowymi i poznawczymi. Problemy badawcze nurtu praktycznego, wynikające z niedostatków wiedzy z zakresu organizacji i zarządzania, stanowią problemy organizacji jako instytucji. Rozstrzygnięcie problemów praktycznych ma swoje skutki z reguły w nieodległej perspektywie czasowej. Stanowią je sytuacje problemowe odnoszące się do określonych potrzeb.

Metody rozwiązywania problemów praktycznych w naukach o zarządzaniu to metody zarządzania<sup>43</sup>. Etapy procesu badawczego służące poznaniu i wyjaśnieniu zjawisk, zdarzeń i procesów wynikających z potrzeb nauki i praktyki, skutkujące wzrostem wiedzy naukowej (teorii), wzrostem wiedzy użytecznej i zastosowaniu ich w praktyce obejmują: 1) postawienie problemu badawczego; 2) dobór zmiennych i wskaźników; 3) sformułowanie hipotez roboczych; 4) dobór terenu i próby

<sup>41</sup> B. Kuc, Z. Ścibiorek, *Zarys metodologii nauk o bezpieczeństwie*, Toruń 2018, s. 142–145.

<sup>42</sup> A. Sobol, *op. cit.*

<sup>43</sup> M. Lisiński, *Problemy badawcze i metody ich rozwiązywania w naukach o zarządzaniu*, „*Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa*” 2017, nr 8, s. 3–20.

badawczej; 5) dobór metod i technik badawczych; 6) realizację badań; 7) analizę uzyskanych materiałów, 8) uogólnienie dotyczące potwierdzenia hipotezy (czy wyniki ją potwierdzają). Po postawieniu problemu badawczego ustala się cele badawcze i dokonuje wyboru pojęć, przy pomocy których chce się opisać rzeczywistość, oraz określa ich definicje. Kategoriom teoretycznym nadaje się sens podlegający empirycznej kontroli, czyli dokonuje się operacjonalizacji pojęć. Pojęcie stanowi kategorię poznawczą pośredniczącą między rzeczywistym zjawiskiem a badaczem, za pomocą której pojmowana jest rzeczywistość. Kategoriami pojęciowymi są m.in. „zagrożenie” i „bezpieczeństwo”. Operacjonalizacja tych pojęć jest przeprowadzana np. w oparciu o definicje zawarte w różnych słownikach. Dla badań realizowanych w praktyce dobiera się narzędzia badawcze, którymi mogą być:

- metody (techniki) badawcze: metody teoretyczne (analiza, synteza, abstrahowanie), porównanie, uogólnienie, metody wnioskowania (dedukcja, redukcja, indukcja, analogia);
- metody (techniki) empiryczne: obserwacja, eksperyment naukowy, ankieta, wywiad, analiza dokumentacji źródłowej (operacyjnej) instytucji lub zjawiska, metody modelowania, metody eksperckie (burza mózgów, wariant delficki)<sup>44</sup>.

Przeglądu pojęć w zarządzaniu dokonał Tomasz Sobczak<sup>45</sup>. Uwzględni on następujące poglądy:

- Proponuje się czterostopniową hierarchie pojęć w naukach o zarządzaniu: orientacja, koncepcja, metoda ogólna i technika oraz metoda szczegółowa lub narzędzie<sup>46</sup>; wskazuje się że pojęcia: filozofia, orientacja, podejście i koncepcja to synonimy<sup>47</sup>.
- Wymienia się koncepcje zarządzania zorientowane: na jakość (TQM, *six sigma*), na klienta (w tym marketing partnerski), na współdziałanie (w tym organizację sieciową czy wirtualną), na wyszczuplenie organizacji (*lean management*, *outsourcing*), na wiedzę (w tym organizację uczącą się, a także zarządzanie innowacjami)<sup>48</sup>.
- Jako koncepcje zarządzania wskazuje się *benchmarking*, *outsourcing*, *lean management*, *reengineering*, TQM. Koncepcje zarządzania dzielą się na: klasyczne (logistyka, TQM), współczesne (*benchmarking*, *outsourcing*, *lean management*, *reengineering*) oraz nowoczesne (zarządzanie wiedzą, zarządzanie talentami, zarządzanie relacjami oraz organizacja wirtualna)<sup>49</sup>. Inny proponowany podział koncepcji zarządzania rozwojem firmy: klasyczne (*time based management*, logistyka, TQM), współczesne (BPR, *lean management*, *outsourcing*,

<sup>44</sup> B. Kuc, Z. Ścibiorek, *op. cit.*, s. 168–172, 226–230.

<sup>45</sup> T. Sobczak, *O koncepcjach i metodach w naukach o zarządzaniu w Polsce – raz jeszcze*, „Przegląd Organizacji” 2017, nr 5, s. 3–9.

<sup>46</sup> J. Lichtarski, *Praktyczny wymiar nauk o zarządzaniu*, Warszawa 2015.

<sup>47</sup> H. Jagoda, J. Lichtarski, *O istocie i ewolucji współczesnych koncepcji i metod zarządzania przedsiębiorstwem*, „Przegląd Organizacji” 2003, nr 1, s. 3–6.

<sup>48</sup> *Koncepcje zarządzania. Podręcznik akademicki*, red. M. Czerska, A.A. Szpitter, Warszawa 2010, s. 137–366.

<sup>49</sup> A. Bitkowska, E. Weiss, *Wybrane koncepcje zarządzania przedsiębiorstwem. Teoria i praktyka*, Warszawa 2015.

*benchmarking*) oraz nowoczesne (organizacja wirtualna, organizacja fraktalna, zarządzanie wiedzą)<sup>50</sup>.

- *Benchmarking, outsourcing, lean management, reengineering* i TQM mogą być traktowane jako metody<sup>51</sup>.
- Z punktu widzenia praktycznego do współczesnych metod zarządzania zaliczono: *benchmarking, controlling, lean management, outsourcing*, reinżynierię i TQM<sup>52</sup>.
- TQM, *reengineering, benchmarking, lean management* traktowane są jako metody organizatorskie<sup>53</sup>.
- *Benchmarking* i *reengineering* traktuje się jako koncepcje lub metody, *outsourcing* i *lean management* – jako metody, a TQM – jako technikę<sup>54</sup>.
- Proponuje się pojęcie instrumentu jako ogólnej konstrukcji myślowej. Nie ma jednak ściśle określonej granicy między instrumentami a koncepcjami i metodami, a także instrumentami i technikami (sposobami). Hierarchiczny model instrumentów zarządzania obejmuje (od góry): model zarządzania organizacją (np. TQM), metakoncepcję zarządzania (np. zarządzanie wartością), koncepcje zarządzania, metody zarządzania i wreszcie techniki zarządzania<sup>55</sup>. Prezentowany jest pogląd, że współczesne instrumenty zarządzania tworzą zbiór powiązanych z sobą idei, zasad, metod, technik i narzędzi. Służą one do nadawaniu określonego wizerunku (kształtu) systemowi zarządzania w przedsiębiorstwie. W ramach podejścia organicznego wskazuje się<sup>56</sup> na takie instrumenty zarządzania organizacjami jak zarządzanie procesowe, *reengineering, benchmarking, lean management, kaizen*, SMED, SKW (Strategiczna Karta Wyników) czy system Toyoty<sup>57</sup>.

Metody te mogą być wykorzystywane w organizacjach funkcjonujących w systemie bezpieczeństwa na terenie miast. Specyfika zarządzania bezpieczeństwem wiąże się z potrzebą poszukiwania koncepcji, metod czy narzędzi odpowiadających nieoczekiwalności zdarzeń i pojawiających się zagrożeń. Wskazuje się na możliwości

<sup>50</sup> K. Bartusik, *Przegląd współczesnych koncepcji w zarządzaniu rozwojem firmy*, „Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie” 2004, nr 5, s. 7–20.

<sup>51</sup> A. Bieńkowska, A. Zgrzywa-Ziemak, *Współwystępowanie koncepcji i metod zarządzania w świetle badań empirycznych*, [w:] *Nowe kierunki w zarządzaniu przedsiębiorstwem – wiodące orientacje*, red. J. Lichtarski et al., Wrocław 2014, s. 17–26 (Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 340).

<sup>52</sup> M. Hopej, J. Kral, *Współczesne metody zarządzania w teorii i praktyce*, Wrocław 2011.

<sup>53</sup> M. Ćwiklicki, *Ewolucja metod organizatorskich*, Kraków 2011.

<sup>54</sup> S. Sokołowska et al., *Koncepcje organizacji i metody zarządzania. Możliwości i ograniczenia*, Warszawa 2016.

<sup>55</sup> S. Nowosielski, *Koncepcje zarządzania organizacją. Problemy terminologiczne*, [w:] *Zarządzanie w teorii*, red. M. Przybyła, Wrocław 2010, s. 13–23 (Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 137, Nauki o Zarządzaniu, nr 4).

<sup>56</sup> J. Czekaj, *Metody organizatorskie w doskonaleniu systemu zarządzania*, Warszawa 2013, s. 11–47.

<sup>57</sup> Sobczak załączył zestawienie tabelaryczne zróżnicowania poglądów poszczególnych autorów. Wynika z niego, że wg J. Lichtarskiego *lean management, reengineering* i TQM to koncepcje, podobnie jak u S. Nowosielskiego. U tego ostatniego autora metody to *benchmarking* i *outsourcing*. Z kolei M. Hopej i M. Ćwiklicki traktują *benchmarking, outsourcing, lean management, reengineering* i TQM jako metody. Według A.A. Szpitter *benchmarking, outsourcing, lean management* (brak odniesienia do *reengineeringu*), TQM to koncepcje, T. Sobczak, *op. cit.*, s. 3–9, tabela s. 8.

wykorzystania w zarządzaniu miastem metod *lean management* czy *reengineering*<sup>58</sup>. W ramach przygotowań strategii rozwoju miast wykorzystuje się metodę SWOT, często stosowaną w firmach. Warto zwrócić uwagę na możliwość wykorzystania również popularnej w przedsiębiorstwach metody Strategicznej Karty Wyników (SKW)<sup>59</sup>, uwzględniającej cele społeczne, w tym ekologiczne – jako jedno z kryteriów dla miast można wprowadzić aspekt bezpieczeństwa. Podobnie w przypadku metody oceny kapitału intelektualnego. Miasto może być rozpatrywane z punktu widzenia występujących powiązań o charakterze sieciowym – również tę koncepcję można wykorzystać w celu poprawy bezpieczeństwa<sup>60</sup>. Jako partycypacyjną metodę zarządzania miastem wymienia się Living Lab, angażującą interesariuszy miasta w działania na rzecz innowacji i projektów. Proces rozwoju idei z udziałem interesariuszy obejmuje etapy: tworzenia idei, jej testowania i walidacji. Koncepcja zakłada partnerstwo biznesu z klientami i instytucjami publicznymi oraz wykorzystanie zarządzania sprawami publicznymi poprzez projekty<sup>61</sup>.

Wykorzystanie na rzecz miasta – także jego bezpieczeństwa – koncepcji interesariuszy, powszechnie przyjętej w zarządzaniu organizacjami komercyjnymi, wymagałaby dostosowania metod wykorzystywanych w firmach: macierzy oceny oddziaływań interesariuszy (metoda Vesteria), macierzy siły wpływu i poziomu zainteresowania interesariuszy oraz analizy atrybutów interesariuszy<sup>62</sup>. Możliwości wykorzystania tych koncepcji i metod są szczególnie istotne w sytuacji działań zmierzających do przekształcania miast w myśl koncepcji *smart* i *sustainability* (zrównoważenia).

Szczególną uwagę chcę zwrócić na wykorzystanie metod zarządzania w zarządzaniu kryzysowym, na zarządzanie incydentami i uczenie się przez działanie.

## Planowanie cywilne, zarządzanie incydentami, scenariusze zdarzeń krytycznych

Polityka miejska obejmuje kwestie bezpieczeństwa lokalnego jako część składową bezpieczeństwa publicznego, czyli ogółu warunków i urządzeń społecznych, których zadaniem jest chronienie obywatela przed zjawiskami groźnymi dla zdrowia i życia, które przynoszą straty gospodarcze i generują koszty społeczne. Władze lokalne w ramach swojej polityki powinny wykorzystywać odpowiednie instrumenty i metody zarządzania rozwojem miast dla przeciwdziałania zjawiskom negatywnym w sferze społeczno-gospodarczej (bieda, wykluczenie społeczne, przestępczość) i środowiskowej (klęski żywiołowe) – powinny stworzyć system bezpieczeństwa na

<sup>58</sup> M. Kudłacz, P. Mazur-Kurach, *op. cit.*

<sup>59</sup> A. Chodyński, A. Jabłoński, M. Jabłoński, *Strategiczna Karta Wyników (Balanced Scorecard) w implementacji założeń rozwoju organizacji*, Kraków 2007.

<sup>60</sup> A. Chodyński, *Sieciowość w zarządzaniu bezpieczeństwem na poziomie regionalnym i lokalnym*, „Bezpieczeństwo. Teoria i Praktyka” 2014, nr 1, s. 13–27.

<sup>61</sup> D. Stawasz, D. Sikora-Fernandez, *op. cit.*, s. 107.

<sup>62</sup> A. Chodyński, *Interesariusze w kształtowaniu bezpieczeństwa organizacji wobec kryzysu pozaekonomicznego*, „Bezpieczeństwo. Teoria i Praktyka” 2016, nr 4, s. 41–55.

szczeblu lokalnym<sup>63</sup>. Rewitalizacja (odnowa miasta) dotyczy obszarów kryzysowych (np. opuszczonych przez wojsko, poprzemysłowych, poportowych). Prowadzona jest z udziałem władz miasta i interesariuszy (np. mieszkańców, przedsiębiorstw, organizacji non profit, instytucji międzynarodowych, organizacji publicznych, wyższych uczelni, mediów, związków wyznaniowych, wspólnot mieszkaniowych czy deweloperów). Rewitalizacja to proces działań planowych, realizowany przez podmioty lokalne z wykorzystaniem takich zasobów jak kapitał społeczny, finansowy, gospodarczy czy przestrzenno-przyrodniczy. To odnowa obszaru zurbanizowanego, który uległ degradacji, co doprowadziło do stanu kryzysowego<sup>64</sup>.

Zarządzanie kryzysowe realizowane jest na różnych szczeblach, także na poziomie gmin (miast)<sup>65</sup>. W publicznym zarządzaniu kryzysowym można wykorzystać takie koncepcje, metody i techniki czy podejścia jak: prognozowanie (*foresight*) regionalne, zarządzanie wiedzą, analiza interesariuszy, oceny kompetencji, a także zarządzanie ryzykiem operacyjnym, pobudzanie kreatywności<sup>66</sup> czy analiza SWOT<sup>67</sup>. Z zarządzaniem kryzysowym wiąże się planowanie cywilne. W procesie planowania cywilnego wykorzystuje się prognozowanie. Obejmuje ono m.in. tworzenie scenariusza z określeniem występujących interesariuszy typowych (głównie instytucji i organizacji biorących udział w pracach zespołu scenariusza zdarzeń niekorzystnych), jako etap poprzedzający opracowanie planu. Prognozowanie może być wspierane przez scenariusz zdarzeń niekorzystnych (SZN).

Dane o przeszłych niekorzystnych zdarzeniach powinny być gromadzone, a wyciągnięte z nich wnioski i ocena ryzyka – przyczyniać się do doskonalenia reagowania w przyszłości. Proponuje się wykorzystanie metody scenariuszowej, pozwalającej przygotować się na różne wersje rozwoju sytuacji kryzysowej (scenariusz optymistyczny, pesymistyczny i realny). W literaturze podkreślane jest występowanie interakcji elementarnych zagrożeń (efekt domina). Podano także wykaz dobrych praktyk (w metodykach zarządzania kryzysowego w różnych krajach i odniesiono się do podziału zagrożeń<sup>68</sup>. W budowaniu SZN wykorzystuje się m.in. metodę burzy mózgów, spotkania seminaryjne czy metody eksperckie. W zarządzaniu bezpieczeństwem infrastruktury krytycznej wykorzystuje się m.in. *benchmarking* najlepszych praktyk, w tym pochodzących z zagranicy. Rozpatrywanie SZN powinno uwzględniać m.in. poglądy dotyczące koncepcji i podejść do zarządzania oraz metod i technik organizatorskich (wymienia się podejście scenariuszowe i sytuacyjne, metody AIDA jako model procesu decyzyjnego i CBR (*case-based reasoning*), oparty na założeniu, że aktualny problem może być rozwiązany z wykorzystaniem rozwiązań

<sup>63</sup> D. Stawasz, D. Sikora-Fernandez, *op. cit.*, s. 22.

<sup>64</sup> *Ibidem*, s. 63–64.

<sup>65</sup> K. Grosicka, L. Grosicki, P. Grosicki, *Organizacja i kierowanie instytucjami bezpieczeństwa wewnętrznego państwa*, Pułtusk–Warszawa 2013, s. 82

<sup>66</sup> M. Kisilowski, *Co dalej z zarządzaniem publicznym?*, [w:] *Co dalej z zarządzaniem?*, s. 106–125.

<sup>67</sup> U. Kąkol *et al.*, *Stan planowania cywilnego w Polsce*, [w:] *Współczesne koncepcje zarządzania publicznego. Wyzwania modernizacyjne sektora publicznego*, red. M. Ćwiklicki, M. Jabłoński, S. Mazur, Kraków 2016, s. 75–84.

<sup>68</sup> M. Wiśniewski, M. Kisilowski, M. Marczewski, *Zasady budowy scenariuszy zdarzeń niekorzystnych w publicznym zarządzaniu kryzysowym*, [w:] *Współczesne koncepcje zarządzania publicznego...*, s. 97–110.

z przeszłości). W podejściu scenariuszowym ważne jest rozpatrywanie zdolności organizacji do uczenia się w sytuacji szoku zewnętrznego (np. klęska żywiołowa, atak terrorystyczny, absencja kluczowych pracowników) i odzyskiwania równowagi w kontekście zarządzania ryzykiem. W podejściu sytuacyjnym zalecane jest opracowanie modelowych rozwiązań zarządzania, z wykorzystaniem zgromadzonej wiedzy. Wskazuje się na znaczenie narzędzi informatycznych – baz i hurtowni danych, wspierania pracy grupowej czy symulacji procesów biznesowych<sup>69</sup>.

W odniesieniu do zarządzania kryzysowego wskazuje się, że dotychczasowy zbiór metod i technik nie jest wystarczający i akcentuje się znaczenie zarządzania wiedzą oraz rolę zachowań antycypacyjnych. Podkreśla się możliwości wykorzystania narzędzi i analiz dotyczących *controllingu*, a także metod prognozowania. Formułowana jest propozycja twórczej adaptacji wybranych metod zarządzania dla realizacji racjonalnych badań i ocen w zakresie procesów rozpoznawania zagrożeń oraz planowania działań dotyczących następstw zdarzeń kryzysowych.

W kwestiach szczegółowych zwraca się uwagę, że:

- Aktualnie zarządzanie kryzysowe nie dysponuje odpowiednim zbiorem technik i metod rozwiązywania problemów na rzecz przewidywania stanów przyszłych. Dla prognozowania wykorzystać można eksperyment lub nabyte empiryczne doświadczenie.
- W prognozowaniu w ramach zarządzania kryzysowego proponuje się wykorzystywać scenariusze dla wyspecyfikowanych sytuacji kryzysowych i uwzględniać je w planowaniu kryzysowym w obszarach poszczególnych faz zarządzania kryzysowego: zapobiegania, planowania, reagowania i odbudowy.
- Wśród metod zarządzania i technicznego prognozowania przydatnych dla zarządzania kryzysowego wymienia się: 1) różne typy *controllingu* (wraz z grupami procedur dla zróżnicowanych zagrożeń, z wykorzystaniem narzędzi i analiz stosowanych w firmach); 2) *foresight* (jako zbiór narzędzi do konstrukcji scenariuszy zdarzeń; narzędziami tymi są metody badawcze, analiza trendów oraz intuicja uczestników procesów prognozowania); 3) metody interdyscyplinarne.
- Dla zabezpieczenia procesów prognozowania i oceny ryzyka poszczególnych faz zarządzania kryzysowego istotny jest dobór metod zarządzania w aspekcie wykorzystania specjalistycznego instrumentarium obejmującego określone techniki i analizy. Dla poszczególnych faz zarządzania kryzysowego niezbędne jest przygotowanie systemu procedur antycypacji w oparciu o techniki *controllingu*, *foresight* oraz techniki interdyscyplinarne.
- W każdej z faz zarządzania kryzysowego zalecane jest określone podejście do oceny ryzyka. Czynniki ryzyka mogą mieć charakter zewnętrzny, wewnętrzny oraz mogą być związane z jakością zarządzania<sup>70</sup>.

W ramach zarządzania kryzysowego istotna jest analiza dostępności zasobów. W teorii zarządzania strategicznego (w odniesieniu do organizacji) zasoby są rozważane m.in. w ujęciu ich wartości, rzadkości, trudności ich imitacji przez konkurentów – czyli z punktu widzenia stworzenia i utrzymania przewagi konkurencyjnej. W kontekście posiadanych zasobów rozważana jest możliwość ich wykorzystania

<sup>69</sup> *Ibidem*, s. 97–110.

<sup>70</sup> B. Stęplewski, *Podstawy niemilitarnego zarządzania kryzysowego*, Kraków 2017, s. 92, 94, 99–101.



wobec możliwych zagrożeń – np. metoda VRIO<sup>71</sup>. Doświadczenia tej metody mogą być przydatne w sytuacjach kryzysowych, a jej adaptacja dla potrzeb podniesienia bezpieczeństwa może być interesującym polem badawczym, w szczególności w powiązaniu z zachowaniami opisywanymi jako brikolaż. W literaturze przedmiotu zwraca się uwagę na istotną rolę uczenia się przez działanie (*action learning*), oparte na zaangażowaniu ludzi w uczenie się nawzajem ze swoich doświadczeń. Podkreśla się znaczenie studiowania sytuacji indywidualnych osób. Wyjaśnieniu podlegają cele, jakie organizacje chciałyby osiągnąć, oraz działania związane z usuwaniem przeszkód. W ramach nauki przez działanie (*action science*) podkreśla się znaczenie studiowania praktyki w otoczeniu organizacyjnym, która może stanowić źródło nowych rozumień i usprawnień<sup>72</sup>.

W działaniach na rzecz poprawy poziomu bezpieczeństwa istotne jest zarządzanie incydentami. Dla oceny incydentów niezwiązanych z bezpieczeństwem informacji proponują (wykorzystując doświadczenia z tego zakresu) stosowanie następujących kryteriów: fazy planowania i przygotowania, szybkości i sprawności wykrycia i raportowania, przeprowadzenia oceny i podejmowania decyzji, reakcji na incydenty, realizacji nauki z incydentu, obszaru incydentu, skali incydentu, konsekwencji finansowych, wizerunkowych, prawnych – dla klientów, a także dla kierownictwa i pracowników. Dużą rolę – zarówno w zarządzaniu kryzysowym, jak i dla zachowania ciągłości działania – odgrywa podejmowanie decyzji przed i w trakcie incydentu. Analiza ryzyka jest już wtedy niewystarczająca, należy podjąć działania na rzecz zarządzania incydentami<sup>73</sup>.

Prezentowane propozycje dotyczące instrumentarium wykorzystywanego w zarządzaniu w sytuacjach kryzysowych mogą wiązać się z tym aspektem „inteligencji miasta”, który dotyczy zagrożeń bezpieczeństwa. Pozwalają na antycypowanie możliwych przyszłych zdarzeń i przygotowanie się, na ile to możliwe, na ich wystąpienie.

## Propozycje dalszych badań

Ciekawym kierunkiem badawczym jest możliwość rozpatrywania miast jako systemów o wysokiej odporności (*resilience*). W dyskusjach teoretycznych występują terminy *organization survival* (przetrwanie organizacji) i *organizational resilience* (sprężystość, odporność organizacji) – ten drugi dotyczy systemów: ekologicznych, społeczno-ekologicznych, społeczności (*communities*), łańcuchów dostaw i jednostek (*individuals*). Sprężystość systemu odnosi się do dynamicznych kompetencji (*dynamic capabilities*) i zasobów budujących systemowe zdolności adaptacyjne (*systems adaptive capacity*). Zdarzenia niszczące (np. katastrofy naturalne, akty terroryzmu) prowadzą do uczenia się organizacji. Poziomy odporności odnoszą się do

<sup>71</sup> J. Rokita, *Zarządzanie strategiczne. Tworzenie i utrzymywanie przewagi konkurencyjnej*, Warszawa 2005.

<sup>72</sup> S. Kemmis, R. McTaggart, *Uczestniczące badania interwencyjne. Działanie komunikacyjne i sfera publiczna*, [w:] *Metody badań jakościowych*, t. 1, red. N.K. Denzin, Y.S. Lincoln, red. wydania polskiego K. Podemski, Warszawa 2009, s. 775–831.

<sup>73</sup> B. Szomański, *Zarządzanie incydentami. Praktyka, zalecenia i wnioski dla kierownictwa*, [w:] *Co dalej z zarządzaniem?*, s. 229–251.

jednostek, systemów, struktur, infrastruktury, procedur i parametrów organizacji. W organizacji występują domeny o różnym stopniu odporności. Dynamika związana z odpornością wiąże się ze zdolnością systemu do rekonfiguracji w celu złagodzenia zagrożeń. Mechanizm związany z *organizational resilience* odnosi się do doskonalenia organizacyjnej świadomości o charakterze sytuacyjnym, ograniczenia wrażliwości na systemowe ryzyko zewnętrzne (środowiskowe, *environments*) oraz przywracania efektywności (*efficacy*) po zdarzeniu niszczącym<sup>74</sup>. W przypadku wystąpienia zagrożeń rutynowe zachowania i procedury są już niewystarczające. Badania powinny dotyczyć „inteligencji miast” i nowych koncepcji, metod i narzędzi dla zapewnienia sprężystości (*resilience*) miast. Rozwijane powinny być metody pozwalające na ocenę i wykorzystanie dostępnych zasobów (w tym kompetencji i umiejętności) w sytuacjach kryzysowych.

Perspektywicznym kierunkiem badań może być ekonomika miast, zajmująca się zależnościami między lokalizacją, wielkością produkcji i optymalną wielkością miasta. Obszary ekonomiki miasta to: 1) siły rynkowe wpływające na rozwój miast (w tym decyzje lokalizacyjne gospodarstw domowych i podmiotów gospodarczych); zwraca się uwagę na walory miast pozwalających rozwinąć optymalną skalę produkcji, prowadzącą do korzyści skali, korzyści lokalizacji (sąsiedztwa przedsiębiorstw o tej samej lub podobnej działalności, co wiąże się z wyspecjalizowanym rynkiem pracy i rynkiem zbytu) oraz korzyści urbanizacji (w przypadku prowadzenia przez przedsiębiorstwa odmiennej działalności korzystanie z elementów wspólnego otoczenia pozwala na obniżenie kosztów działalności); 2) sposób użytkowania terenów (decyzje lokalizacyjne, w tym koncentracja podmiotów gospodarczych); 3) transport miejski i metropolitarny; 4) budownictwo i polityka mieszkaniowa; 5) bezpieczeństwo publiczne – odnosi się m.in. do wpływu biedy, poziomu edukacji i wykluczenia społecznego na bezpieczeństwo w mieście. Bezpieczeństwo wiąże się m.in. z pewnością zatrudnienia, poziomem opieki zdrowotnej i poczuciem stabilności. Brak właściwej polityki władz prowadzi do marginalizacji określonych grup społecznych. Bezpieczeństwo można rozpatrywać albo jako brak zagrożeń (stan obiektywny), albo jak stan pozytywny (odczytywany subiektywnie), np. pewność czy spokój społeczny<sup>75</sup>. W ramach ekonomiki miast można również rozpatrywać konsekwencje nagłych wydarzeń związanych z zagrożeniami bezpieczeństwa, np. klęsk żywiołowych czy dużych awarii zakładów przemysłowych zlokalizowanych na terenie miast.

W sytuacjach nieprzewidywalnych szczególne znaczenie ma brikolaż. Określam go jako brikolaż kryzysowy. Brikolaż dotyczy kombinacji (połączenia, *combination*) zasobów „od ręki” z jednej strony w przypadku wystąpienia nowych problemów, ale również i szans (okazji, *opportunities*)<sup>76</sup>. Jest rozpatrywany w aspekcie przetrwania (*survival*) w sytuacjach niedogodnych (niepożądanych, *undesirable*), charakteryzujących się pojawieniem problemu w sposób nagły i niespodziewany

<sup>74</sup> K. Burnard, R. Bhamra, *Organisational Resilience: Development of Conceptual Framework for Organisational Responses*, „International Journal of Production Research” 2011, vol. 49, nr 18, s. 5581–5599.

<sup>75</sup> D. Stawasz, D. Sikora-Fernandez, *op. cit.*, s.16–18, 21.

<sup>76</sup> T. Baker, R.E. Nelson, *Creating Something from Nothing: Resource Construction through Entrepreneurial Bricolage*, „Administrative Science Quarterly” 2005, vol. 50, nr 3, s. 329–366.

(*unexpectedly*)<sup>77</sup>. Brikolaż stosuje się w podejmowaniu decyzji<sup>78</sup> w sytuacji niepewności lub ryzyka<sup>79</sup> co jest kluczowe w zarządzaniu bezpieczeństwem. W literaturze podkreśla się, że brikolaż ma związek z kreatywnością i improwizacją<sup>80</sup>. Tematyka brikoloażu może stanowić pole badawcze dotyczące zarządzania miastem w sytuacjach kryzysowych<sup>81</sup>.

Dalsze badania wiązać się mogą z menadżerskim podejściem do zarządzania miastem (w ramach nowego zarządzania publicznego). Użytkownicy miasta są konsumentami usług publicznych – mają możliwość wyboru ich zakresu i sposobu wyboru. Władze miasta występują w roli menadżera miasta – funkcjonują w oparciu o przyjęte wartości i są odpowiedzialne za efekty swoich działań. Zarządzaniu sprawami publicznymi (również dotyczącymi bezpieczeństwa) wspólnie z mieszkańcami służy *crowdsourcing*, obejmujący: 1) konkursy społeczne z użyciem internetu, dla generowania nowych pomysłów lub testowania usług publicznych (*crowdcontest*); 2) wyszukiwanie osób o umiejętnościach specjalistycznych i ich udział w realizacji konkretnych zadań (*macrotasking*); 3) pozyskiwanie funduszy na rzecz konkretnych projektów (celów) (*crowdfunding*)<sup>82</sup>.

## Podsumowanie

W działaniach na rzecz podnoszenia poziomu bezpieczeństwa miast uwzględnić można szereg koncepcji i metod z zakresu zarządzania. Dotyczy to przede wszystkim koncepcji organizacji inteligentnej, uczącej się i zarządzającej wiedzą oraz koncepcji kapitału intelektualnego. Akcentowana jest przydatność metod z zakresu planowania strategicznego, np. metody SWOT czy analizy scenariuszowej. Wśród metod zarządzania w perspektywie rozwojowej szczególne znaczenie ma Strategiczna Karta Wyników. Podnoszone tam kwestie dotyczące zapewnienia ciągłości działania nabierają specjalnego charakteru w dziedzinie bezpieczeństwa. W przypadku wystąpienia nieoczekiwanych zagrożeń wzrasta przydatność innych metod (podejść), np. brikoloażu – związanego z generowaniem zachowań przedsiębiorczych i innowacyjnych.

<sup>77</sup> M. Madajová, S. Mpumwire, P. Pallabi Mishra, *Social Entrepreneurship: The Dual Role of Bricolage on Innovation*, 2017.05.30, Master's thesis, Department of Business Studies, Uppsala University, [https://pdfs.semanticscholar.org/8914/702083e4f577f25c53b50ae67e8572adc088.pdf?\\_ga=2.218432026.2022962652.1576007701-327157607.1576007701](https://pdfs.semanticscholar.org/8914/702083e4f577f25c53b50ae67e8572adc088.pdf?_ga=2.218432026.2022962652.1576007701-327157607.1576007701) [dostęp: 15.01.2018].

<sup>78</sup> T. Baker, R.E. Nelson, *op. cit.*, s. 329–366.

<sup>79</sup> Sytuacje wymagające podjęcia decyzji charakteryzują się pewnością, niepewnością lub ryzykiem, zob. A. Holska, *Teorie podejmowania decyzji*, [w:] *Zarządzanie, organizacje i organizowanie. Przegląd perspektyw teoretycznych*, red. K. Klincewicz, Warszawa 2016, s. 239–252, <http://timo.wz.uw.edu.pl/zoo> [dostęp: 15.01.2018].

<sup>80</sup> J. Kickul, M.D. Griffiths, L.K. Gundry, *Innovating for Social Impact: Is Bricolage the Catalyst for Change?*, [w:] *Handbook of Research on Social Entrepreneurship*, Cheltenham 2010, s. 232–251.

<sup>81</sup> Szerzej zob. A. Chodyński, *Brikolaż przedsiębiorczy w zarządzaniu innowacjami w firmie inteligentnej i odpowiedzialnej społecznie*, referat wygłoszony 10.06.2019 r. na XIX Konferencji Naukowej Państwo, Gospodarka, Społeczeństwo, Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego, Kraków 10–11 czerwca 2019.

<sup>82</sup> D. Stawasz, D. Sikora-Fernandez, *op. cit.*, s. 95–96, 108.

## Bibliografia

- Baker T., Nelson R.E., *Creating Something from Nothing: Resource Construction through Entrepreneurial Bricolage*, "Administrative Science Quarterly" 2005, vol. 50, nr 3.
- Bartusik K., *Przegląd współczesnych koncepcji w zarządzaniu rozwojem firmy*, „Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie” 2004, nr 5.
- Bezpieczne i otwarte miasta*, Raport Polskiej Fundacji im. Roberta Schumana i Fundacji Konrada Adenauera w Polsce przygotowany przez Politykę Insight, Warszawa, maj 2017.
- Bieńkowska A., Zgrzywa-Ziemak A., *Współwystępowanie koncepcji i metod zarządzania w świetle badań empirycznych*, [w:] *Nowe kierunki w zarządzaniu przedsiębiorstwem – wiodące orientacje*, red. J. Lichtarski et al., Wrocław 2014 (Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 340).
- Bitkowska A., Weiss E., *Wybrane koncepcje zarządzania przedsiębiorstwem. Teoria i praktyka*, Warszawa 2015.
- Bogacka E., Sinięcka A., *Poczucie bezpieczeństwa mieszkańców miasta. Przykład Poznania*, „Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna” 2016, nr 33.
- Burnard K., Bhamra R., *Organisational Resilience: Development of Conceptual Framework for Organisational Responses*, "International Journal of Production Research" 2011, vol. 49, nr 18.
- Chodyński A., *Brikolaż przedsiębiorczy w zarządzaniu innowacjami w firmie inteligentnej i odpowiedzialnej społecznie*, referat wygłoszony 10.06.2019 r. na XIX Konferencji Naukowej Państwo, Gospodarka, Społeczeństwo, Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego, Kraków 10–11 czerwca 2019.
- Chodyński A., *Interesariusze w kształtowaniu bezpieczeństwa organizacji wobec kryzysu pozaekonomicznego*, „Bezpieczeństwo. Teoria i Praktyka” 2016, nr 4.
- Chodyński A., *Sięciowość w zarządzaniu bezpieczeństwem na poziomie regionalnym i lokalnym*, „Bezpieczeństwo. Teoria i Praktyka” 2014, nr 1.
- Chodyński A., *Wpływ wspólnych wartości na zjawisko izomorfizmu organizacyjnego*, [w:] *Zarządzanie nowoczesną organizacją*, red. O. Grabiec, Sosnowiec 2018.
- Chodyński A., Jabłoński A., Jabłoński M., *Strategiczna Karta Wyników (Balanced Scorecard) w implementacji założeń rozwoju organizacji*, Kraków 2007.
- Cieślarczyk M., *Metody i techniki badawcze stosowane w badaniach problemów bezpieczeństwa*, [w:] *Bezpieczeństwo. Teoria – badania – praktyka*, red. A. Czupryński, B. Wiśniewski, J. Zboina, Józefów 2015.
- Czekaj J., *Metody organizatorskie w doskonaleniu systemu zarządzania*, Warszawa 2013.
- Ćwiklicki M., *Ewolucja metod organizatorskich*, Kraków 2011.
- Dobrzańska B., Dobrzański G., Kiełczewski D., *Ochrona środowiska przyrodniczego*, red. nauk. G. Dobrzański, Warszawa 2009.
- Edvinsson L., Malone M.S., *Kapitał intelektualny*, tłum. M. Marcinkowska, Warszawa 2001.
- Gierszewska G., *Czy inteligentne przedsiębiorstwa to już teraźniejszość czy mglista przyszłość?*, [w:] *Co dalej z zarządzaniem?*, red. G. Gierszewska, Warszawa 2018.
- Grosicka K., Grosicki L., Grosicki P., *Organizacja i kierowanie instytucjami bezpieczeństwa wewnętrznego państwa*, Pułtusk–Warszawa 2013.
- Holska A., *Teorie podejmowania decyzji*, [w:] *Zarządzanie, organizacje i organizowanie. Przegląd perspektyw teoretycznych*, red. K. Klincewicz, Warszawa 2016, <http://timo.wz.uw.edu.pl/zoo> [dostęp: 15.01.2018].

- Hopej M., Kral J., *Współczesne metody zarządzania w teorii i praktyce*, Wrocław 2011.
- Jagoda H., Lichtarski J., *O Istocie i ewolucji współczesnych koncepcji i metod zarządzania przedsiębiorstwem*, „Przegląd Organizacji” 2003, nr 1.
- Łąkol U. et al., *Stan planowania cywilnego w Polsce*, [w:] *Współczesne koncepcje zarządzania publicznego. Wyzwania modernizacyjne sektora publicznego*, red. M. Ćwiklicki, M. Jabłoński, S. Mazur, Kraków 2016.
- Kemmis S., McTaggart R., *Uczestniczące badania interwencyjne. Działanie komunikacyjne i sfera publiczna*, [w:] *Metody badań jakościowych*, t. 1, red. N.K. Denzin, Y.S. Lincoln, red. wydania polskiego K. Podemski, Warszawa 2009.
- Kickul J., Griffiths M.D., L. K.Gundry L.K., *Innovating for Social Impact: Is Bricolage the Catalyst for Change?*, [w:] *Handbook of Research on Social Entrepreneurship*, Cheltenham 2010.
- Kisilowski M., *Co dalej z zarządzaniem publicznym?*, [w:] *Co dalej z zarządzaniem?*, red. G. Gierszewska, Warszawa 2018.
- Kordel P. et al., *Inteligentne organizacje – zarządzanie wiedzą i kompetencjami pracowników*, Warszawa 2010.
- Koncepcje zarządzania. Podręcznik akademicki*, red. M. Czerska, A.A. Szpitter, Warszawa 2010.
- Kowalski Ł., *Inteligentne miasta – przegląd rozwiązań*, [w:] *Miasto w badaniach geografów*, t. II, red. M. Soja, A. Zborowski, Kraków 2015.
- Kożuch A. et al., *Obszary zarządzania publicznego*, Kraków 2016 (Monografie i Studia Instytutu Spraw Publicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego).
- Kuc B., Ścibiorek Z., *Zarys metodologii nauk o bezpieczeństwie*, Toruń 2018.
- Kudłacz M., Mazur-Kurach P., *Formy zarządzania publicznego w kontekście rozwoju miast w Polsce*, „Zarządzanie Publiczne” 2015, nr 4 (34).
- Lazarević S., Lukić J., *Building Smart Organization Through Learning, and Development of Employees*, [w:] *Creative Education for Employment Growth*, International Conference: Employment, Education and Entrepreneurship, 14–16 October 2015, Belgrade, Serbia.
- Lichtarski J., *Praktyczny wymiar nauk o zarządzaniu*, Warszawa 2015.
- Lisiński M., *Problemy badawcze i metody ich rozwiązywania w naukach o zarządzaniu*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa” 2017, nr 8.
- Lonc E., Kantowicz E., *Ekologia i ochrona środowiska. Podręcznik dla studentów*, Wałbrzych 2005.
- Łobejko S., *Trendy rozwojowe inteligentnych organizacji w globalnej gospodarce*, PARP, Warszawa 2009, [https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/2009\\_trendy\\_rozwojowe\\_lobejko.pdf](https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/2009_trendy_rozwojowe_lobejko.pdf) [dostęp: 15.01.2018].
- Madajová M., Mpumwire S., Pallabi Mishra P., *Social Entrepreneurship: The Dual Role of Bricolage on Innovation*, 2017.05.30. Master's thesis. Department of Business Studies, Uppsala University, [https://pdfs.semanticscholar.org/8914/702083e4f577f25c53b50ae67e8572adc088.pdf?\\_ga=2.218432026.2022962652.1576007701-327157607.1576007701](https://pdfs.semanticscholar.org/8914/702083e4f577f25c53b50ae67e8572adc088.pdf?_ga=2.218432026.2022962652.1576007701-327157607.1576007701) [dostęp: 15.01.2018].
- Markowski T., *Zarządzanie rozwojem miast*, Warszawa 1999.
- Martyniuk-Pęczek J., Parteka T., Martyniuk O., *Idea smart city w kontekście rozwoju przedsiębiorczości na przedmieściach*, „Biuletyn KPZP” (Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, PAN) 2015, nr 257–258.
- Nowosielski S., *Koncepcje zarządzania organizacją. Problemy terminologiczne*, [w:] *Zarządzanie w teorii*, red. M. Przybyła, Wrocław 2010, s. 13–23 (Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 137, Nauki o Zarządzaniu, nr 4).

- Parysek J.J., *Miasto w ujęciu systemowym*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny” 2015, R. LXXVII, z. 1.
- Rokita J., *Zarządzanie strategiczne. Tworzenie i utrzymywanie przewagi konkurencyjnej*, Warszawa 2005.
- Rożałowska B., Macełko M., *Miasto jako organizacja ucząca się. O znaczeniu idei inteligentnego miasta (obywatela) w społeczeństwie informacyjnym*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie” 2015, z. 79.
- Sikora-Fernandez D., *Koncepcja „smart city” w założeniach polityki rozwoju miasta – polska perspektywa*, „Acta Universitatis Lodzianis. Folia Oeconomica” 2013, nr 290.
- Sikora-Fernandez D., *Smart city jako nowa koncepcja funkcjonowania i rozwoju miast w Polsce*, [w:] *Gospodarka przestrzenna. Dylematy i wyzwania współczesności*, red. J. Potocki, J. Ładysz, Wrocław 2014 (Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 339).
- Sobczak T., *O koncepcjach i metodach w naukach o zarządzaniu w Polsce – raz jeszcze*, „Przeгляд Organizacji” 2017, nr 5.
- Sobol A., *Inteligentne miasta versus zrównoważone miasta*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2017, nr 320.
- Sobolewska O., *Co dalej z miastami? Drogowskaz dla miast → „SMART”*, [w:] *Co dalej z zarządzaniem?*, red. G. Gierszewska, Warszawa 2018.
- Sokołowska S. et al., *Koncepcje organizacji i metody zarządzania. Możliwości i ograniczenia*, Warszawa 2016.
- Stawasz D., Sikora-Fernandez D., *Koncepcja smart city na tle procesów i uwarunkowań rozwoju współczesnych miast*, Łódź 2016.
- Stęplewski B., *Podstawy niemilitarnego zarządzania kryzysowego*, Kraków 2017.
- Szołtysek J., Otręba R., *Zarządzanie miastem i jego wpływ na jakość życia mieszkańców miast województwa śląskiego – doniesienie badawcze*, „Problemy Rozwoju Miast. Kwartalnik Naukowy Instytutu Rozwoju Miast” 2015, R. XII, z. 2.
- Szomański B., *Zarządzanie incydentami. Praktyka, zalecenia i wnioski dla kierownictwa*, [w:] *Co dalej z zarządzaniem?*, red. G. Gierszewska, Warszawa 2018.
- Wiśniewski M., Kisilowski M., Marczewski M., *Zasady budowy scenariuszy zdarzeń niekorzystnych w publicznym zarządzaniu kryzysowym*, [w:] *Współczesne koncepcje zarządzania publicznego. Wyzwania modernizacyjne sektora publicznego*, red. M. Ćwiklicki, M. Jabłoński, S. Mazur, Kraków 2016.
- Woźniak J., *The Negative Implications of Offshoring and Strategic Economic Security of Business Organizations*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach. Administracja i Zarządzanie” 2015, nr 104.
- Wrana K., Kmieć T., Kmieć B., *Zarządzanie miastem w chmurze – cloud city*, [w:] *Partnerstwo i odpowiedzialność w funkcjonowaniu miasta*, red. T. Markowski, D. Stawasz, Warszawa 2014.
- Zakrzewska-Póttorak A., *Inteligentne miasto katalizatorem rozwoju regionu?*, [w:] *Gospodarka przestrzenna XXI wieku*, red. A. Zakrzewska-Póttorak, P. Hajduga, M. Rogowska, Wrocław 2016 (Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 443).

## *Wykorzystanie dorobku nauk o zarządzaniu na rzecz podnoszenia bezpieczeństwa miast.*

### *Koncepcja smart*

#### *Streszczenie*

W artykule opisano pojęcie organizacji inteligentnej i odniesiono je do koncepcji miasta inteligentnego (*smart city*). Wskazano miejsce bezpieczeństwa w tej koncepcji. Dokonano przeglądu koncepcji, metod i technik zarządzania wykorzystywanych w organizacjach. Odniesiono się do możliwości rozwiązywania problemów badawczych i wykorzystania metod zarządzania na rzecz podniesienia poziomu bezpieczeństwa miast. Omówiono kwestie planowania cywilnego, zarządzania incydentami i scenariuszy zdarzeń krytycznych w działaniach na rzecz bezpieczeństwa miast. Odniesiono się do metod wykorzystywanych w zarządzaniu kryzysowym. Sformułowano i uzasadniono tezę, że poziom bezpieczeństwa miast może być podniesiony poprzez wykorzystanie koncepcji, metod i narzędzi zarządzania opartych na koncepcji organizacji inteligentnej. Wskazano kierunki dalszych badań na rzecz bezpieczeństwa miast, w tym problematykę menadżerskiego zarządzania miastem z wykorzystaniem dorobku dotyczącego sprężystości (*resilience*) organizacji oraz brikolażu (*bricolage*).

**Słowa kluczowe:** miasto inteligentne, metody zarządzania, zarządzanie bezpieczeństwem

## *Taking Advantage of the Achievements of Management Sciences to Enhance City Security: The Smart Concept Abstract*

This paper looks at the notion of a smart organisation by referring it to the concept of a smart city. It makes an attempt to properly locate the notion of security within the smart city concept by reviewing a selection of management concepts, methods and techniques applied in organisations. A reference has also been made to the possibility of solving research problems and use management methods in favour of city security. The author points to the numerous possibilities of taking advantage of the achievements of management sciences and discussed selected issues of civil planning, incident management and critical event scenarios for actions in favour of city security. Reference has also been made to the methods used in crisis management. The underlying thesis that the city security level may be increased by using management concepts, methods, based on the concept of a smart organisation has been substantiated along with an indication of directions for further research regarding city security and issues in smart city management based on the achievements in the field of organisation resilience and bricolage.

**Key words:** smart city, methods of management, security management

## *Nutzung des Leistungen der Managementwissenschaften für die Verbesserung der Sicherheit der Städte.*

### *Smart – Konzept*

#### *Zusammenfassung*

Im Artikel wurde das Phänomen der intelligenten Organisation in Bezug auf das Konzept einer intelligenten Stadt (*smart city*) beschrieben. Es wurde der Platz der Sicherheit

in diesem Konzept festgelegt. Es wurden das Konzept und die in den Organisationen benutzten Managementmethoden und Managementtechniken analysiert. Es wurde auf die Möglichkeit der Untersuchung der Forschungsfragen und Nutzung der Managementmethoden für die Verbesserung der Sicherheit in den Städten Bezug genommen. Man wies auf die Möglichkeit der Nutzung der Leistung der Managementwissenschaften hin. Es wurden Probleme der zivilen Planung, des Incident-Managements und Szenarien der kritischen Ereignisse in den Maßnahmen für die Sicherheit der Städte behandelt. Es wurde Bezug auf die bei dem Krisenmanagement genutzten Methoden genommen. Es wurde die These formuliert und begründet, dass das Niveau der Städtesicherheit durch Nutzung der auf die intelligente Organisation gestützten Managementkonzepte, Methoden und Instrumente verbessert werden kann. Es wurden die Richtungen weiterer Forschung zugunsten der Sicherheit der Städte aufgeführt, darin das Problem des Managings einer Stadt mit Nutzung der Leistung zur Widerstandsfähigkeit (*resilience*) von Organisationen und Bricolage (*bricolage*).

**Schlüsselwörter:** intelligente Stadt, Managementmethoden, Sicherheitsmanagement

*Использования достижений наук об управлении  
в сфере повышения безопасности городов. Концепция smart  
Резюме*

В статье изложено понятие «умная организация» и рассмотрено концепцию «умного города» (*smart city*). Указано место безопасности в этой концепции. Приведены примеры понятий, методов и приемов управления, применяемых в организациях. Рассмотрены возможности решения исследовательских проблем с использованием методов управления, способствующих повышению уровня безопасности городов. Обсуждены вопросы гражданского планирования, управления инцидентами и сценарии критических событий, которые дают возможность обеспечить безопасность городам. Рассмотрены методы, используемые в антикризисном управлении. Сформулировано и обосновано тезис о том, что уровень безопасности городов может быть повышен благодаря использованию концепций, методов и инструментов управления, базирующихся на концепции «умной организации». Указано направления дальнейших исследований по обеспечению безопасности городов, в том числе затрагивающих проблематику менеджмента городом с использованием знаний, касающихся устойчивости (*resilience*) организации и «бриколажа».

**Ключевые слова:** «умный город», методы управления, управление безопасностью