

1.3. Definicje i ujęcia koncepcji *smart city*

Koncepcja *smart city*, choć jawi się jako nowy paradygmat inteligentnego rozwoju miejskiego i zrównoważonego wzrostu socjoekonomicznego¹³⁴, wciąż nie doczekała się zgodnego wyjaśnienia ani w zakresie tego, czym jest, ani tego, jakie kryteria pozwalają uznać dane miasto za inteligentne. Z tego powodu dla dalszych rozważań niezbędne jest uporządkowanie dyskusji na temat inteligentnego miasta. Zaproponowana w rozdziale 1.3.3. klasyfikacja ujęć pojęcia „inteligentne miasto” stanowi próbę uogólnienia istniejących refleksji na temat tej idei.

1.3.1. Geneza koncepcji *smart city*

Pochodzenie koncepcji *smart city* nie jest do końca rozpoznane. Monika Kidyba i Łukasz Makowski wskazują, że termin ten w kontekście miejskiego rozwoju zmierzającego w kierunku technologii, innowacji i globalizacji po raz pierwszy został użyty przez Davida V. Gibsona, George’a Kozmetsky’ego i Raymonda W. Smilora w publikacji *The Technopolis Phenomenon: Smart Cities, Fast Systems, Global Networks* z 1992 r.¹³⁵ Vito Albino, Umberto Berardi, Rosa M. Dangelico, a także Wojciech Kuder wskazują, że koncept ten pojawił się na przełomie XX i XXI w. jako kontynuacja badań nad zrównoważonym rozwojem¹³⁶, czerpiąc z osiągnięć zaawansowanych technologii informacyjno-komunikacyjnych¹³⁷ umożliwiających przetwarzanie, gromadzenie i przesyłanie informacji w formie elektronicznej. Technologie te podłączone do wspólnej sieci zyskują nieograniczoną możliwość analizy zbiorczych danych i na tej podstawie mogą bez ingerencji człowieka przewidywać i podejmować automatycznie pewne działania (stąd mówimy o inteligentnym systemie). Jak zauważa M. Muraszkiewicz, uniwersalny charakter tych urządzeń umożliwił ich włączenie w niemal wszystkie

¹³⁴ C. Harrison, I. Abbot-Donnelly, dz. cyt.; K. Kourtit, P. Nijkamp, D. Arribas, *Smart Cities in Perspective – A Comparative European Study by Means of Self-organizing Maps*, „European Journal of Social Science Research” 2012, t. 25, nr 2, s. 229–246.

¹³⁵ M. Kidyba, Ł. Makowski, *Samorządy wobec smart cities – wyzwania*, „Chorzowskie Studia Polityczne” 2017, t. 13, s. 18.

¹³⁶ ONZ definiuje zrównoważony rozwój jako formę rozwoju, „która zaspokaja potrzeby obecne bez uszczerbku dla zdolności przyszłych pokoleń do zaspokajania własnych potrzeb”. Zob. United Nations, *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*, <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf> [dostęp: 02.01.2020].

¹³⁷ V. Albino, U. Berardi, R.M. Dangelico, *Smart cities: Definitions, dimensions, performance, and initiatives*, „Journal of Urban Technology” 2015, t. 22, nr 1, s. 2; W. Kuder, *Smart Cities*, „Eurogospodarka” 2013, nr 9.

dziedziny gospodarki oraz organizacji życia społecznego¹³⁸. Stały się one również czynnikiem umożliwiającym transformację miejskiej rzeczywistości w inteligentne miasto, czyli *smart city*. W związku z tym w literaturze przedmiotu koncepcja *smart city* przedstawiana bywa jako naturalna droga ewolucji, którą miasto przeszło w trakcie procesu adaptacji do zmieniających się trendów życia społecznego i dostępnych rozwiązań technologicznych¹³⁹. Na przykład w latach 90. XX w. na gruncie rozprzestrzeniającej się komputeryzacji i digitalizacji mieliśmy do czynienia z miastami cyfrowymi i inteligentnymi (ang. *digital, intelligent cities*), a obecnie, kiedy rynek opanowują wspomniane już tzw. technologie *smart*, pojawiają się miasta *smart*.

Adam Greenfield wskazuje, że za powstaniem koncepcji *smart city* nie stoją żadne partie, grupy czy osoby uznawane za ich wkład w teorię lub praktykę planowania miejskiego (jak było w przypadku choćby zrównoważonego rozwoju, którego koncepcja powstawała na gruncie intensywnych dyskusji polityków i specjalistów głównie na forum ONZ, a do którego popularyzacji przyczynił się Raport Brundtland z 1987 r.¹⁴⁰). W związku z tym, że idea ta opiera się głównie na nowych, zaawansowanych technologiach, uważa się, iż za jej popularyzacją stoją korporacje z branży IT¹⁴¹. To w końcu one dostarczają samorządom inteligentnych narzędzi, oprogramowań i urządzeń, a z ich sprzedaży, licencji czy obsługi czerpią ogromne zyski. Ten fakt jest częstym powodem krytyki koncepcji *smart city*, dlatego nawiążę do niego przy okazji omawiania ujęć pojęcia inteligentnego miasta.

Warto również wspomnieć, że w koncepcji *smart city* można dostrzec wiele wspólnych cech z innymi, wcześniej ukształtowanymi teoretycznymi propozycjami urbanistycznego rozwoju, przez co sam koncept może się jawić jako mniej oryginalny lub jako idea, która właśnie w sposób nowatorski promuje dostępne rozwiązania z zakresu zarządzania miastem i organizacji jego przestrzeni. Jako przykład można wskazać koncepcję *green city* (i ukierunkowanie na podejmowanie odpowiedzialnych polityczne i społeczne działań, dążenie do wysokiej

¹³⁸ M. Muraszewicz, *Ku nowej utopii, ku inteligentnym miastom*, [w:] *Smart city. Informacja przestrzenna w zarządzaniu inteligentnym miastem*, red. D. Gotlib, R. Olszewski, PWN, Warszawa 2016, s. 18.

¹³⁹ P. van der Besselaar, M. Tanabe, T. Ishida, *Introduction: Digital Cities Research And Open Issues*, [w:] *Digital Cities II: Computational and Sociological Approaches. Digital Cities 2001*, red. P. van der Besselaar, T. Ishida, M. Tanabe, Springer, Berlin–Heidelberg 2002, s. 1–9; T. Ishida, *Understanding Digital Cities*, [w:] *Digital Cities: Experiences, Technologies and Future Perspectives*, red. T. Ishida, K. Isbister, Springer, Berlin–Heidelberg 2000, s. 7–17.

¹⁴⁰ Zob. A. Płachciak, *Idea zrównoważonego rozwoju jako zasada sprawiedliwości*, „Annales. Etyka w życiu gospodarczym” 2009, t. 12, nr 1, s. 197–204.

¹⁴¹ Zob. A. Greenfield, *Against the Smart City*, Do Projects, New York 2013.

jakości środowiskowej, dbanie o dobrobyt człowieka), *eco-city* (dążenie do oszczędności zasobów, minimalizacji odpadów, harmonii z biosferą), miasta innowacyjnego (podkreślanie istoty innowacji, nauki i technologii dla miejskiego rozwoju), kompaktowego (skupianie się na rozwoju transportu publicznego; koncentracja najważniejszych usług często w odległości dostępnej pieszo), a także cyfrowego (integracja miejskich informacji, budowanie areny do współpracy i dzielenia się wiedzą), inteligentnego (rozwój sieci cyfrowych i aplikacji opartych na sztucznej inteligencji) i zrównoważonego (dążenie do poprawy warunków naturalnych i kulturowych bez uszczerbku dla zdolności przyszłych pokoleń). W tabeli 2 przedstawiono definicje poszczególnych idei, których myśl przewodnia ważna i podkreślana jest również w ramach *smart city*.

Tabela 2. Zestawienie koncepcji rozwoju miasta, których idee promowane są także w *smart city*

Koncepcja	Definicja	Autor
Zielone miasto (ang. <i>green-city</i>)	Miasto, które podejmuje odpowiedzialne politycznie i społecznie działanie w celu osiągnięcia wysokiej jakości środowiskowej (ang. <i>high environmental quality</i>), co samo w sobie przyczynia się do dobrobytu człowieka	Rocco Pace, Galina Churkina, Manuel Rivera
Ekomiasto (ang. <i>eco-city</i>)	Miejski system środowiskowy, w którym nakłady (zasobów) i produkcja (odpadów) zostają zminimalizowane. Całe społeczeństwo, podejmując decyzję budowania ekomiast, zobowiązuje się sprowadzić styl życia do harmonii z biosferą	Richard Register
Miasto innowacyjne (ang. <i>innovative city</i>)	Miasto otwarte na niezależne innowacje, w którym nauka i technologia ogrywają znaczącą rolę przewodnią i wspierającą	Kai Zhang, Wu Songbin
Miasto zrównoważone (ang. <i>sustainable city</i>)	Miasto, w którym ludzie i firmy nieustannie starają się poprawić naturalne, wytworzone i kulturowe środowisko zarówno na poziomie lokalnym, jak i regionalnym, jednocześnie pracując w sposób, który zawsze wspiera cel globalnego zrównoważonego rozwoju	Graham Haughton, Colin Hunter