

ARTUR LASKA

Idea *smart city* – między innowacyjnością publiczną a technokratycznym zagrożeniem

Abstract

***Smart City* Idea – Between Public Innovation and a Technocratic Threat**

The aim of the article is to compare the technocratic vision of *smart city* with a model based on stimulating public innovation. The reference to Boyd Cohen's concept allows the author to draw attention to the main ways of defining ideas and the practical consequences that follow. As a result, it constructs a kind of utopia of *smart city*, which can become an effective ideological factor stimulating political activities.

Opinia, że XXI wiek stanie się epoką miast, idzie z reguły w parze z przekonującą argumentacją, iż wypracowane kilkadziesiąt lat temu modele modernizacyjne są już całkowicie nieadekwatne do współczesnych wyzwań społecznych i technologicznych. W miastach potrzebne są rozwiązania, które będą wysoce efektywne, umożliwią generowanie dobrobytu społecznego i zrównoważonego wzrostu gospodarczego, a w konsekwencji będą sprzyjały poprawie jakości życia ich mieszkańców. Z tego względu wdrożeniom odpowiednich praktyk, narzędzi oraz technologii muszą towarzyszyć wielopłaszczyznowe i spójne działania koncepcyjne, merytoryczne, organizacyjne oraz formalnoprawne¹.

Od końca ubiegłej dekady w debacie politycznej, ale i akademickiej, z nasilającą częstotliwością pojawia się pojęcie *smart city*, które w największym uogólnieniu określa pewną wizję rozwoju miasta. Geneza tej idei związana jest jednak raczej z działalnością sektora komercyjnego. Można wręcz powiedzieć, że początkowo w większym stopniu złożyła się na nią narracja przedsiębiorstw

¹ M. Czepczyński, *Mądrość i innowacja w cenie*, [w:] *Przyszłość miast. Miasta przyszłości*, Raport Thinktank 2013, s. 30-31; zob. szerzej: *Miasto jako przedmiot badań naukowych w XXI wieku*, red. B. Jałowiecki, Warszawa 2008; J. Podgórska-Rykała, A. Kandzia, M. Mikrut-Majeranek, *Miasto jako wielowymiarowy przedmiot badań*, Sosnowiec 2015.

zainteresowanych sprzedażą nowych technologii, aniżeli przemyślana teoria polityki publicznej, bądź praktyka urbanistów czy aktywistów miejskich. W efekcie to firmy wykreowały pierwotny język *smart city*².

Konieczność uwzględnienia interesu publicznego wymagała jednak poszerzenia uczestników debaty o tę koncepcję³. Dzisiaj jest ona oraz częściej przedmiotem dyskusji także w Polsce. Wydaje się zresztą, że nastał do tego odpowiedni czas, gdyż rodzime miasta stopniowo dojrzewają do wdrażania innowacji wykorzystujących nowoczesne technologie i coraz częściej oczekują tego również mieszkańcy. W tym kontekście właściwe zrozumienie idei *smart city* może nieść ze sobą konkretne implikacje praktyczne.

Już sam fakt komercyjnej genezy samej idei, przy jednoczesnym odniesieniu jej do kwestii publicznych, niesie ze sobą dużą niejednorodność w próbach zdefiniowania. Z reguły przyjmuje się, że chodzi o to, by za pomocą dostępnych rozwiązań opartych na nowoczesnych technologiach cyfrowych (przede wszystkim informacyjnych i komunikacyjnych) usprawniać działania miast, rozwiązywać trapiące je problemy, zwiększać wydajność usług publicznych, a tym samym podnosić efektywność wykorzystania posiadanych zasobów i jakość życia mieszkańców⁴. W środowisku naukowym, coraz większa liczba autorów reprezentujących różne dyscypliny, proponuje jednak definicje znacząco wykraczające poza wykorzystanie technologii informatycznych. Niektórzy wręcz twierdzą, że *smart city* charakteryzuje miasto zdolne do podtrzymywania społecznego, środowiskowego, gospodarczego i kulturalnego postępu⁵. Przykładowo, oznacza więc nie tylko tworzenie w nim nowej jakości transportu czy mobilności, ale również zwiększanie wydajności, konkurencyjności, a także inicjowanie nowych form zarządzania partycypacyjnego, czy też świadomego podejścia do zagadnień środowiskowych. Przełożyć się to ma na wzmocnienie atrakcyjności miasta,

² Zob. szerzej: A. Greenfield, *Przeciwko smart city*, „Magazyn Miasta” 2014, nr 2 (8), s. 21-27.

³ Por. A. Murray, M. Minevich, A. Abdoullaev, *Being smart about smart cities*, „Searcher” 2011, t. 19, z. 8, s. 19-20.

⁴ L. Anavitarte, B. Tratz-Ryan, *Market Insight: 'Smart Cities' in Emerging Markets*, www.gartner.com/id=1468734, stan na dzień 09.02.2017.

⁵ R.G. Hollands, *Will the real smart city please stand up? Intelligent, progressive or entrepreneurial*, „City” 2008, vol. 12 (3), s. 303-320; A. Boulton, S.D. Brunn, L. Devriendt, *Cyberinfrastructures and "smart" world cities: Physical, human, and soft infrastructures*, [w:] *International Handbook of Globalization and World Cities*, ed. B. Derudder, M. Hoyler, P.J. Taylor, F. Witlox, Cheltenham 2011, s. 198-208. T. Alves, *Art, light and landscape new agendas for urban development*, „European Planning Studies” 2007, vol. 15 (9), s. 1247-1260. S. Allwinkle, P. Cruickshank, *Creating smart-er cities: An overview*, „Journal of Urban Technology” 2011, vol. 18 (2), s. 1-16; A. Caragliu, C. Del Bo, P. Nijkamp, *Smart cities in Europe*, „Journal of Urban Technology” 2011, vol. 18 (2), s. 65-82; por. T. Nam, T.A. Pardo, *Conceptualizing smart city with dimensions of technology, people, and institutions*, [w:] *Proceedings of the 12th Annual International Conference on Digital Government Research*, College Park, Maryland, June 12-15.2011, s. 282-291.

zarówno dla jego mieszkańców, jak i dla makrostruktur administracyjnych, w których funkcjonuje.

Smart city utożsamiane więc często bywa z ideą *miasta inteligentnego*. Samo to określenie przypisuje bytowi miejskiemu cechę w istocie swej ludzką. *Inteligencja* może być rozumiana jako zdolność do uczenia się na bazie własnych doświadczeń, a także jako zdolność do adaptacji w nowych warunkach środowiska i wreszcie może być brana za zdolność do „refleksyjnego korzystania z umysłu”, kontrolowania własnych procesów poznawczych⁶. Z kolei „obdarzony inteligencją” oznacza z reguły „rozumny, zdolny, bystry, pojętny”. Upowszechnienie wykorzystania terminu *inteligentny* w odniesieniu nie tylko do człowieka przyniosła ze sobą rewolucja cyfrowa. Pojęcie *sztucznej inteligencji* podkreśla jednak jej wtórny charakter wobec inteligencji tego, który ją stworzył. W założeniu więc inteligencja taka (a raczej maszyny i komputery ją wykorzystujące) miała wspierać człowieka w realizacji niektórych funkcji umysłu, ułatwiać podejmowanie decyzji, usprawniać dokonywanie skomplikowanych analiz. Trzymanie się zatem tradycyjnego znaczenia tego pojęcia naprowadza na równie adekwatne rozumienie miasta jako inteligentnego tylko i wyłącznie poprzez inteligencję swoich mieszkańców. Utożsamienie go z ideą *smart* oznaczać będzie wówczas kreowanie miasta poprzez włączanie i wykorzystanie inteligencji jego mieszkańców.

Już wstępne rozważania terminologiczne pokazują, że ustalenia teoretyczne w tym względzie mogą prowadzić do rozbieżnych konsekwencji praktycznych. W efekcie idea *smart city* ujawnia się nie tylko jako proinnowacyjna szansa, ale i technokratyczne zagrożenie.

Technokratyczna wizja *smart city*

Myślenie o *smart city* w Polsce zdominowane jest podejściem technologicznym⁷. Nie ma w tym nic dziwnego o tyle, że jest raczej pewne, iż w przyszłości nowoczesna technologia będzie coraz bardziej ingerować w życie miast, wykorzystując do tego podłączone do sieci urządzenia mobilne. Taka cyfrowa kontrola pozwoli ujawnić każdy rozwijający się w mieście proces osobom odpowiedzialnym za jego administrowanie. Otworzy to szansę na optymalizację wykorzystania wszystkich strumieni energii oraz informacji w przestrzeni miejskiej, ale stanie

⁶ E. Nęcka, *Inteligencja*, [w:] *Psychologia. Podręcznik akademicki*, t. 2: *Psychologia ogólna*, red. J. Strelau, Gdańsk 2004, s. 725-726.

⁷ Por. M. Czupich, M. Kola-Bezka, A. Ignasiak-Szulc, *Czynniki i bariery wdrażania koncepcji smart city w Polsce*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2016, nr 276, s. 223-235.

się tak tylko wówczas, gdy wdrożenie wspomnianych mechanizmów będzie składać się na kompleksowy model rządzenia i zarządzania w mieście. Problem w tym, że technokratycznie nastawieni orędownicy *smart city* postulat ten albo całkowicie ignorują, albo o nim po prostu zapominają.

W Polsce inteligencja miejska kojarzona jest głównie z wdrażaniem rozwiązań informatycznych powiązanych z rynkiem mediów (gaz, woda, prąd), co sprowadza się do implementowania tzw. inteligentnego opomiarowania (*smart metering*)⁸. Wiązanie technologii cyfrowych z innymi sferami życia mieszkańców występuje tu o wiele rzadziej, co najwyżej powstają kolejne hot-spoty, infomaty czy światłowody, co z reguły nie jest elementem jakiejś kompleksowej wizji rozwoju. Dodatkowo jako *inteligentne* traktowane są między innymi takie inicjatywy, jak: rozbudowa podstrefy ekonomicznej, spotkania z lokalnymi przedsiębiorcami, zakup gruntów, budowa dróg czy nowy serwis internetowy. Choć są to ważne i często bardzo pożyteczne działania, to całkowicie błędnie traktowane jako elementy realizacji idei *smart*. Podejście takie potwierdza między innymi badanie przeprowadzone w lipcu 2013 r. przez ośrodek analityczny THINKTANK na reprezentatywnej próbie zarządzających z 90 polskich miast z 16 województw⁹.

Dobrym przykładem tak ograniczonej perspektywy są niezliczone w ostatnim czasie konferencje, seminaria i warsztaty na temat *smart city* w Polsce. W zdecydowanej większości przypadków sponsorowane są przez korporacje działające w branży ICT, które odbywają się przy dużym wsparciu i zaangażowaniu samorządów, a niezwykle rzadko niezależnych ekspertów. Tematyka tych wydarzeń koncentruje się niemal wyłącznie na kwestiach technologicznych w zarządzaniu miastami. Choć są to często ważne zagadnienia (usprawnienie komunikacji, odnawialne źródła energii, zarządzanie *big data*), to przy takim rozłożeniu akcentów realna jakość życia mieszkańców schodzi na dalszy plan¹⁰. Konferencje te służą więc przede wszystkim budowaniu popytu samorządów na istniejące już technologie, co według Boyda Cohena jest typowym przykładem dość uproszczonej interpretacji idei *smart city*.

Wspomniany badacz z Universidad del Desarrollo w Santiago de Chile użył swego czasu zwrotów *Smart City 1.0, 2.0 i 3.0* na określenie trzech następujących po sobie faz rozumienia analizowanej idei. Przyglądając się inicjatywom podejmowanym na całym świecie doszedł bowiem do wniosku, że w zależności

⁸ Trzeba przyznać, że tego typu technokratyzm nie jest jedynie polską przypadłością. Zob. *Smart Cities Study: International Study on the Situation of ICT, Innovation and Knowledge in Cities*, red. I. Azkuna, The Committee of Digital and Knowledge-based Cities of UCLG, Bilbao 2012.

⁹ *Przyszłość miast...*, s. 24-26.

¹⁰ A. Celiński, *Magia Smart Cities*, „Magazyn Miasta” 2014, nr 2 (8), s. 28-31.

od podmiotu inspirującego działania, można wskazać właśnie na trzy rodzaje podejścia miast do korzystania z nowoczesnych technologii¹¹.

Smart Cities 1.0 to nie tylko najwcześniejsza, ale i najbardziej ograniczona faza rozumienia tej koncepcji. W jej ramach inicjatorami wykorzystywania technologii w zarządzaniu miastami były wielkie firmy sektora ICT, które dysponując rozwiązaniami technologicznymi, chciały je po prostu sprzedać. Podejmowały się więc agresywnego lobbingu na rzecz adaptowania ich technologii, kreując narrację, że jest to jedyna droga do nowoczesnego zarządzania organizmami miejskimi. Tymczasem same miasta, ich decydenci oraz mieszkańcy, byli zupełnie nieprzygotowani do odpowiedniej dyfuzji tego typu rozwiązań, a przede wszystkim do właściwej oceny tego, jak wpłyną one na ich jakość życia. Brakowało w tym względzie odpowiednich kadr, kompetencji oraz instrumentów. Prowadziło to do swoistej fetyszyzacji technologii, przejawiającej się między innymi tym, że nie zwracano znanadto uwagi, czy zlikwiduje ona rzeczywiste problemy i czy nie można ich rozwiązać w inny, o wiele tańszy, bardziej efektywny, a przede wszystkim społecznie pożądany sposób¹².

Dietmar Offenhuber słusznie zwraca uwagę, że sprowadzanie *smart city* do gotowego zestawu narzędzi informatycznych i infrastrukturalnych sprzedawanych przez globalne firmy przez długi czas dominowało¹³. Była to zresztą próba przeniesienia w miejski organizm deterministycznych i mechanistycznych wartości z wcześniejszej epoki rozumienia technologii. W efekcie wypełniło to analizowaną ideę wyraźnie technokratyczną treścią. W jej ramach *smart city* zdefiniowano jako samodoskonalący się twór wykorzystujący nowoczesną technologię do optymalizowania oferty usług publicznych. W praktyce oznaczać to miało implementowanie zestawu czujników, serwerów i oprogramowania, które byłyby w stanie nie tylko dostarczać gigantyczną liczbę danych na temat tego, co dzieje się w mieście, lecz również je interpretować i odpowiednio na nie reagować. W ten sposób idea *smart city* stała się jakby magiczną formułą, dzięki której każdy ośrodek miejski, za pomocą kilku mniej lub bardziej przemysłowych (ale zawsze drogich) zakupów, mógł w krótkim czasie zbudować wizerunek miasta przyszłości. Dzisiaj także polskie miasta przekonują się coraz częściej, że te korzyści marketingowe nie muszą jednak iść w parze ze społecznymi.

¹¹ B. Cohen, *The 3 Generations Of Smart Cities*, https://www.fastcompany.com/3047795/the-3-generations-of-smart-cities?show_rev_content, stan na dzień 16.02.2017.

¹² Wspomniany B. Cohen porównuje to do sytuacji osoby, która koniecznie chce posiadać najnowszy gadżet Apple, nie wiedząc nawet do czego może go użyć.

¹³ M. Folta, *Offenhuber: Śmierć smart city?*, <http://publica.pl/teksty/offenhuber-smierc-smart-city-54261.html>, stan na dzień 16.02.2017.

Jak zostało wspomniane *Smart City 1.0* to koncepcja zaprojektowana i rozwijana przez przedsiębiorstwa, które potraktowały ją jako swoistą inwestycję. Od początku istniało tu więc ryzyko, że będzie to idea mająca charakter projektu wyłącznie marketingowego, ignorującego interes publiczny. Opinię taką reprezentuje między innymi Robert G. Hollands, który wskazuje, że zbyt duża koncentracja na wymiarze technologicznym skutkuje natężeniem negatywnych efektów wdrażania infrastruktury sieciowej, a także ignorancją względem innych kierunków rozwoju miasta. Oparcie wizji strategicznej na modelu biznesowym niesie ze sobą realne zagrożenia związane między innymi z mobilnością kapitału, który szybko może napłynąć, jak i odpłynąć¹⁴. Dzieje się tak szczególnie wtedy, gdy inna lokalizacja oferuje więcej korzyści i można w związku z tym więcej zarobić.

W ramach interpretacji biznesowej koncepcję *smart city* nie tyle się więc wypracowuje, co po prostu kupuje. W efekcie globalny rynek tego typu usług i produktów stał się wręcz gigantyczny. Już w 2012 r. szacowany był na około 6,1 mld dol. Wskazywano wówczas, że do roku 2020 przekroczy wartość ponad 20 mld, a suma inwestycji w tym obszarze wyniesie około 117 mld dolarów¹⁵. Już trzy lata później pojawiły się szacunki wskazujące, że w 2020 r. wartość inwestycji, powiązanych z nadawaniem miastom statusu *smart* przekroczy nawet 1,565 trylion dolarów¹⁶.

Liczby te efektywnie wzmacniają entuzjazm orędowników technokratycznej wizji *smart city*, którzy z zachwytem wskazują na zaprojektowane i budowane „od zera” wzory inteligentnych, ekologicznych i ultranowoczesnych miast. Takie technologiczne eksperymenty, jak położony na środku pustyni Masdar (Zjednoczone Emiraty Arabskie), zbudowane na sztucznej wyspie Songdo (Korea Południowa) czy PlanIT Valley koło Paredes w Portugalii, mają według nich stworzyć idealne miasta przyszłości. Trudno jednak aby te „deweloperskie” w istocie projekty, naszpikowane nowoczesną technologią, mogły kiedykolwiek przypominać organizm miejski, generujący wartości społeczne i publiczne.

Choć New Songdo City¹⁷ reklamowane jest jako „krańcowe doświadczenie stylu życia i pracy”, to niełatwo zauważyć tutaj przejawy życia miejskiego. W zamian, wyświetlane z wszechobecnych ścian-ekranów filmy reklamowe firmy Cisco Systems informują, że kontrola biometryczna i zautomatyzowana dostawa

¹⁴ R. Hollands, *Will the real...*, s. 303-316.

¹⁵ A. Celiński, *Magia Smart...*, s. 28-31.

¹⁶ A. Glasmeier, S. Christopherson, *Thinking about smart cities*, „Cambridge Journal of Regions, Economy and Society” 2015, vol. 8, s. 4.

¹⁷ Zbudowane przez nowojorską spółkę Gale International we współpracy z koreańskim POSCO Engineering and Construction według planu przestrzennego Kohna Pedersena Foxa.

przesyłek to spełnienie marzeń współczesnego człowieka. Z kolei w Masdar City¹⁸ mieszka około 40 tys. mieszkańców, do których codziennie dołącza do 50 tys. robotników dojeżdżających z innych części Emiratów. W wyobraźni sponsorów jest to technologiczna oaza, w której, aby wyszarpać odrobinę komfortu bezlitosnemu pustynnemu powietrzu, najczulsza infrastruktura reguluje natężenie słońca i wilgotności, a szybki elektryczny pas ruchu eliminuje jakkolwiek potrzebę transportu samochodowego. PlanIT Valley¹⁹ to z kolei ośrodek miejski, w którym zintegrowane systemy informatyczne wkraczają w jeszcze większym zakresie. Strumień doświadczenia ma być tam zarządzany przez zintegrowany Miejski System Operacyjny, który, przynajmniej w teorii, zarządzać będzie interakcjami każdej podłączonej do sieci miejskiej przestrzeni, pojazdu, urządzenia i ubrania. Jedna cyfrowa sieć, przez którą przepływają informacje dotyczące zużycia energii, przemieszczania się, kontroli dostępu, pracy, wypoczynku i rozrywki sprawia, że ośrodek ten przoduje w dziedzinie zarządzania miejskim otoczeniem przy użyciu technik obliczeniowych²⁰.

Wszystkie tego typu eksperymenty są dzisiaj raczej przedmiotem krytyki niż zachwytów, gdyż okazuje się, że o wiele łatwiej zainstalować w nich kolejne procesory i rozwiązania obliczeniowe, aniżeli wykreować prawdziwe życie i tkankę miejską. Przykłady te pokazują, że nowoczesna technologia nie musi wcale służyć rozwojowi miast, ale może być także pretekstem dla urojeń inżynierów o możliwości zbudowania miasta bez ludzi i nie dla ludzi.

Pozostawiając jednak komercyjną utopię miejskich technokracji, koncepcję *Smart City 1.0* o wiele częściej realizuje się dzisiaj w sposób ewolucyjny. Podejście takie polega na przekształcaniu istniejącego już miasta w ośrodek typu *smart* poprzez zaimplementowanie w nim nowoczesnych rozwiązań technologicznych. Dąży się w ten sposób do wyposażenia jego przestrzeni w usieciowione technologie informatyczne. Choć nie oznacza to budowania miasta od podstaw, to biorą w tym udział te same technologie, techniki i praktyki. Zaś, co najważniejsze, także i tutaj ujawnia się zasadnicze przekonanie, że synteza danych, zbieranych przez czynniki rozmieszczone w wybudowanym przez ludzi otoczeniu, da im lepszą świadomość zachodzących w mieście procesów.

Technokratycznie usposobieni entuzjaści zapominają, że technologia może być w ograniczonym stopniu kontrolowana i że w jeszcze mniejszym stopniu

¹⁸ Za plan przestrzenny i projekt architektoniczny odpowiada londyńska pracownia Foster+Partners, a nazwa miasta pochodzi od państwowego koncernu energetycznego, którego ma być wizytówką.

¹⁹ Zbudowane przez firmę Living PlanIT, we współpracy z Microsoftem, oddziałem Smart+Connected Cities spółki Cisco Systems oraz brytyjską firmą doradztwa inżynierskiego Buro Happold.

²⁰ A. Greenfield, *Przeciwko smart...*, s. 22-23.

możliwe jest przewidzenie społecznych skutków jej wdrożenia. Tymczasem pojawienie się każdego przełomowego artefaktu technologicznego czy usługi, doprowadza do zmian w postrzeganiu i relacjach z otaczających ludzi rzeczywistością²¹. Tak było z serwisami społecznościowymi czy urządzeniami mobilnymi i podobnie dzieje się z implementacją usieciwionych technologii przetwarzania informacji. Dla funkcjonowania miasta, na które składa się przecież sieć organicznie powiązanych ze sobą zależności, ma to zasadnicze znaczenie. Jeśli implementowanie koncepcji *smart* ma prowadzić do faktycznego powiększenia potencjału inteligencji miasta, to wymagana jest duża ostrożność i refleksyjność przy jej projektowaniu i wdrażaniu. Nie uwzględniając kontekstu społeczno-kulturowego, trudno bowiem wskazać na jakiś katalog uniwersalnych korzyści z wdrażania wspomnianej wizji miasta i równie trudno założyć jej proinnowacyjny charakter.

Naszpikowanie przestrzeni miejskiej tzw. sztuczną inteligencją, monitorin-
giem bezpieczeństwa czy też dostępem do sieciowych informacji, nie powoduje automatycznie wzrostu jakości życia jej mieszkańców. Choć potencjał nowoczesnych technologii stanowi dużą szansę, to równie dobrze prowadzić może na manowce. Wszystko zależy od tego, czy jego wykorzystanie służyć będzie rozwojowi realnych interakcji społecznych, a nie ich zastępowaniu²². Równie niekorzystne może być inwestowanie w technologie jedynie ze względów marketingowych, wizerunkowych albo wręcz – statystycznych. Uniknięcie tego typu niebezpieczeństw możliwe będzie po udzieleniu odpowiedzi na pytanie: jeśli mówimy o projekcie inteligencji w wymiarze publicznym, to czyją aktywnością powinna być realizowana w praktyce idea *smart city*? Czy tylko lobbieniem firm technologicznych?

W odpowiedzi na to pytanie pojawia się zaproponowana przez B. Cohena koncepcja *Smart City 2.0*. Stanowi ona swego rodzaju fazę pośrednią między wizją technokratyczną a modelem oddolnym. W tym przypadku aktywność podmiotów komercyjnych zrównoważona zostaje działaniami rządzących i administrujących miastem, których zadaniem jest włączenie inwestycji w lansowaną wizję interesu publicznego. Decydenci poszukują więc technologicznych rozwiązań dla problemów zdiagnozowanych w miastach, chcąc w ten sposób

²¹ D. Błachnicka-Ciacek, *Nowe technologie a zmiana społeczna. Czy i jak nowe technologie wpływają na społeczeństwo, kulturę i gospodarkę*, <http://liberte.pl/nowe-technologie-a-zmiana-spoleczna-czy-i-jak-nowe-technologie-wplywaja-na-spoleczenstwo-kulture-i-gospodarke/>, stan na dzień 16.02.2017; por. szerzej: B. Latour, *Technologia jako utrwalone społeczeństwo*, „Avant” 2013, vol. 4, nr 1, s. 17-46.

²² *Smart City to martwa idea*, wywiad A. Celińskiego z A. Greenfieldem, <http://publica.pl/teksty/smart-city-to-martwa-idea-47376.html>, stan na dzień 07.02.2017.

poprawić jakość życia mieszkańców i to od nich zależy inicjatywa wykorzystania określonych rozwiązań. Jest to dużo bardziej świadomy i selektywny proces korzystania z tego, co mają do zaoferowania firmy ICT. Nie tylko więc samo wdrożenie technologii ma tutaj znaczenie, lecz przede wszystkim jego efekt. Obecnie jest to najbardziej powszechny model realizowania idei *smart city*. Choć nie musi mieć charakteru technokratycznego, to nadal koncentruje się na dominacji rozwiązań technologicznych i nie widać tutaj chęci kreowania rozwoju w oparciu o inteligencję ludzi, którzy organizm miejski tworzą²³.

Bez względu na ogromne możliwości, jakie daje współczesna technika, idea *smart city* wymaga traktowania jej nadal jako narzędzia, a nie celu samego w sobie. Zgodnie z właściwym rozumieniem zjawiska inteligencji, wykorzystanie takiego instrumentarium w ramach organizmów miejskich, na które składają się przede wszystkim interakcje społeczne, potrzebuje uwzględnienia głosu i opinii mieszkańców. Wszystko po to, aby z jednej strony właściwie diagnozować potrzeby i oczekiwania ludzi, a z drugiej, aby nowoczesne instalacje techniczne nie zawisły w społecznej próżni. Im większe miasto, tym jest to trudniejsze, ale nie niemożliwe. Zwłaszcza że w konstruowaniu nowych płaszczyzn komunikacji te same technologie mogą również pomóc.

Smart city jako idea innowacyjności publicznej

Miasta tworzono już w starożytności i od początku stanowiły struktury współdziałania i realizowania interesu zbiorowego. Zadaniem greckich polis, podobnie jak współczesnych aglomeracji, było zaspokojenie potrzeb mieszkających w nich ludzi, także tych, które wymagały wspólnej organizacji. Miasto konsolidowało więc wspólnotę społeczną. Skomplikowana organizacja instytucjonalna oraz techniczna, którą należało odpowiednio zarządzać, stanowiła co najwyżej jego swoistą infrastrukturę. Jej zadaniem była adaptacja do określonego kontekstu, a więc warunków otoczenia, w którym miasto się znajdowało.

Współczesne wyzwania w tym względzie otwierają przestrzeń dla innowacji. Kreatywnością muszą się wykazywać już nie tylko przedsiębiorstwa konkurujące na rynku, lecz także instytucje publiczne, o ile chcą nadążyć za oczekiwaniami coraz lepiej wykształconych i inteligentnych obywateli. Z tego też względu dyskusja o inteligentnych miastach nie może dotyczyć technologii i infrastruktury jako takich, ale przede wszystkim form usprawnienia dialogu między mieszkańcami a bezpośrednimi decydentami. Miasto *smart* nie może być bowiem koncepcją opartą na potrzebach i oczekiwaniach firm technologicznych, ale

²³ B. Cohen, *The 3 Generations...*, dz. cyt.

przede wszystkim na właściwym zrozumieniu tego, czego potrzebują mieszkańcy i co – także dzięki ich zaangażowaniu – można w mieście zrobić. Jeśli bowiem nowoczesne systemy technologiczne nie współgrają z oczekiwaniami użytkowników miasta, stają się tylko kolejnym gadżetem. Z tego względu do wyznaczenia strategii realizacji idei *smart city* niezbędna jest debata publiczna, która podejrze do tego problemu z odpowiednią ostrożnością i niemotywowanym finansowo zainteresowaniem.

Wielowymiarowe procesy społeczne, gospodarcze i kulturowe doprowadziły dzisiaj do wzrostu podmiotowości mieszkańców miast, a tym samym również do znacznie większego niż dotąd zróżnicowania ich potrzeb²⁴. Rozszerzyła się także metodyka ich zaspokajania. Obok sektora publicznego świadczącego usługi publiczne i rynku, coraz częściej widać samoorganizujących się obywateli. Zamiast tradycyjnych usług domagają się oni partycypacji w decyzjach budżetowych i wpływu na działanie instytucji publicznych. Ich zaangażowanie stanowić może także swoisty kapitał kreatywności, który zastępując tradycyjne środki finansowe, pozwala zrobić więcej i lepiej za mniej²⁵.

Dostępne dziś technologie pozwalają na oferowanie mieszkańcom coraz lepszych i bardziej zaawansowanych usług publicznych. Nie zmienia to jednak faktu, że wdrażanie systemów zdalnego sterowania transportem miejskim czy ruchem aut, nie pociąga za sobą automatycznego wzrostu satysfakcji ludzi. Ta ostatnia wymaga odpowiedzi na rosnące zaangażowanie obywateli i wzmocnienie poczucia ich podmiotowości sprawczej. Istota miejskiej inteligencji polega więc na wykorzystaniu wiedzy, otwartości oraz aktywności mieszkańców, którzy za pomocą odpowiednich narzędzi są w stanie samodzielnie zaspokoić swoje potrzeby w sposób efektywniejszy, niż robi to administracja. Przekłada się to także na strukturę lokalnej gospodarki, poziom rozwiązań służących mobilności i zarządzaniu zasobami, także środowiskowymi. Dzięki temu uniknąć można kosztownych inwestycji infrastrukturalnych, a zastąpić je kapitałem społecznym, czyli energią współpracujących ze sobą obywateli²⁶.

Tymczasem inteligencję mieszkańców zwykło się traktować jako zasób kłopotliwy. Jest tak szczególnie w kontekście organów władzy politycznej. Dla decydentów jest często niewygodne, że inteligentny i coraz lepiej wykształcony mieszkaniec szybciej odkrywa, iż dotychczasowe standardy działania władz

²⁴ Por. B.R. Barber, *Gdyby burmistrzowie rządzi światem. Dysfunkcyjne kraje, rozkwitające miasta*, Warszawa 2014, s. 71-81.

²⁵ E. Bendyk, *W stronę nowej tożsamości*, [w:] *Przyszłość miast...*, s. 17.

²⁶ Szczególna rola w inicjowaniu tego typu współpracy przypada zaufaniu społecznemu. Zob. szerzej: R. Putnam, *Demokracja w działaniu: tradycje obywatelskie we współczesnych Włoszech*, Kraków 1995, s. 264-265.

miasta są dla niego niewystarczające. W tym względzie potrzebna jest zdecydowana zmiana. Jeśli bowiem idea *smart city* stanowić ma czynnik proinnowacyjny, niezbędne jest otwarcie na obywatelską partycypację, komunikację i dialog społeczny, budujące mechanizmy współdecydowania. Włączani w ten sposób do zarządzania swoją przestrzenią mieszkańcy nie tylko uzyskają podmiotowość, ale i realne poczucie sprawstwa w zaspokajaniu własnych potrzeb i oczekiwań. *Smart city* stanie się tym samym miastem, w którym dzięki zastosowaniu kreatywnych rozwiązań, poczują się współgospodarzami.

W ciągu ostatnich lat polskie miasta znacznie poprawiły jakość infrastruktury technicznej i dostępność usług publicznych. Udało się zrealizować wiele kapitałochłonnych inwestycji, m.in. z zakresu ochrony środowiska, infrastruktury drogowej czy sieciowej, które znacznie poprawiły jakość życia. To bardzo znaczące osiągnięcia, w dużym stopniu możliwe dzięki środkom pochodzącym z Unii Europejskiej. W ten sposób możliwe stało się przynajmniej częściowe nadgonienie istotnych zapóźnień rozwojowych. Niemniej widać już dzisiaj wyraźnie, że samo skupianie się na twardej infrastrukturze oraz wysoce technologicznych inwestycjach nie zbuduje miast przyszłości, a potencjał podnoszenia komfortu życia w tym zakresie powoli się wyczerpuje. Niezbędne okazuje się więc zastosowanie środków miękkich w celu ożywienia miejskiej przestrzeni społecznej²⁷. Równie ważne jest także skoncentrowanie się na innowacyjnym zarządzaniu zasobami, którymi ośrodki miejskie dysponują. Zaś w tych wymiarach idea *smart city* wyraża pewne konkretne przeświadczenie dotyczące roli obywatela i polityki wobec mieszkańców i użytkowników miast.

Wizja taka towarzyszy koncepcji *Smart Cities 3.0*, zaproponowanej przez wspomnianego B. Cohena. W jej ramach zasadnicza rola w rozwoju miasta przypada aktywnym obywatelom. Zadaniem władz lokalnych jest tworzenie przestrzeni i możliwości do wykorzystania różnorodnego oddolnego ich potencjału. Dotyczy to zarówno zachęcenia mieszkańców do korzystania z nowoczesnych technologii, jak również umożliwienia im tworzenia własnych rozwiązań technicznych. Choć *Smart City 3.0* wiąże się z wykorzystaniem technologii do polepszania jakości życia w miastach, to w centralnym obszarze jej zainteresowania pojawiają się przede wszystkim zagadnienia społeczne, równościowe, edukacyjne i ekologiczne. To nowe podejście wymaga odwagi decydentów, którzy nie tylko muszą zaakceptować, ale i odpowiednio stymulować rosnącą pozycję mieszkańców. Zmiana ta ujawnić się musi przede wszystkim w warstwie komunikacyjnej, gdzie dominującą rolę odgrywa dialog, mediacja i deliberacja.

²⁷ Por. Ch. Montgomery, *Miasto szczęśliwe. Jak zmienić nasze życie, zmieniając nasze miasta*, Kraków 2015, s. 66-68.

Według B. Cohena przykładem tego typu miast jest nie tylko Wiedeń czy Vancouver, ale także kolumbijskie Medellin, co pokazuje zresztą, że nie muszą się one znajdować w państwach wysoko rozwiniętych²⁸.

Miasta trzeciej generacji, określane także często jako *Human Smart Cities* lub *Sharing Smart Cities*, opierają się na specyficznej wizji inteligencji miejskiej²⁹. Jest ona utożsamiana z twórczą synergią powstałą w wyniku współdziałania decydentów, przedsiębiorców oraz mieszkańców. Z punktu widzenia strategii rozwoju miasta, oprócz stymulowania wzrostu gospodarczego i wysokiej jakości usług publicznych, niezbędne staje się ciągłe inwestowanie w kapitał ludzki i społeczny oraz zarządzanie zasobami poprzez mechanizmy partycypacyjne.

Taką interpretację analizowanej idei zawiera jedna z najszerzych jej definicji zaproponowana przez autorów raportu *Mapping Smart Cities in the EU*. *Smart city* to według nich miasto, w którym kwestie publiczne rozwiązywane są z wykorzystaniem technologii informacyjnych i komunikacyjnych (ICT), przy zaangażowaniu różnego rodzaju interesariuszy działających w partnerstwie z organami władzy. Technologie ICT umożliwiają połączenie systemów miejskich i stymulują innowacje ułatwiające realizację celów polityki miejskiej. Zasadnicze miejsce zajmuje wśród nich tzw. niskoemisyjny wzrost gospodarczy. Oszczędność energii w skali miasta można osiągnąć np. poprzez zastosowanie inteligentnych sieci elektroenergetycznych, dopasowujących jej podaż do aktualnego popytu lub poprzez dostarczanie odpowiednich informacji indywidualnym użytkownikom tak, aby przy wyborze urządzeń brali pod uwagę nie tylko aspekty kosztowe, ale również środowiskowe. Innym sposobem jest sterowanie ruchem na największych, najczęściej użytkowanych arteriach miasta. Zastosowanie tego rodzaju rozwiązań, przy jednoczesnej dbałości o kwestie społeczne, takie jak dobrobyt, oferta kulturalna, jakość życia, wymaga przyjęcia nowego, holistycznego modelu zarządzania miastem. Włączenie do niego szerokiego grona interesariuszy (użytkowników miasta, takich jak: mieszkańcy, przedsiębiorstwa, organizacje pozarządowe i in.) musi godzić podejście oddolne (*bottom-up governance*) z odgórnym (*top-down governance*)³⁰. W efekcie pojawia się szansa na budowę efektywnego ośrodka miejskiego z funkcjonalną infrastrukturą, a przede wszystkim bezpiecznego dla mieszkańców i środowiska naturalnego³¹.

²⁸ B. Cohen, *The 3 Generations*, dz. cyt.

²⁹ Por. Ch. Landry, *Kreatywne miasto. Zestaw narzędzi dla miejskich innowatorów*, Warszawa 2013.

³⁰ Zob. szerzej: C. Manville, G. Cochrane, J. Cave, J. Millard, J.K. Pederson, R.K. Thaarup, A. Liebe, M. Wissner, R. Massink, B. Kotterink, *Mapping Smart Cities in the EU*, Study, Directorate General for Internal Policies, Policy Department A: Economic and Scientific Policy, January 2014, s. 17-31.

³¹ Zob. szerzej: A. Caragliu, Ch. Del Bo, P. Nijkamp, *Smart Cities...*, s. 50-58.

Zaproponowane podejście znacząco różni się od analizowanego wcześniej ujęcia technokratycznego. Jak zostało wspomniane, nie chodzi tutaj o odrzucenie technologii, ale raczej niezgodę na jej fetyszyzację. Wiele istotnych problemów miejskich można rozwiązać bowiem bez wykorzystania technologii, co może być przejawem inteligencji i kreatywności mieszkańców oraz decydentów. Nie musi to jednak oznaczać ignorancji względem możliwości, jakie daje przykładowo nowoczesna infrastruktura informatyczno-telekomunikacyjna. Jej wykorzystanie powinno jednak następować tylko wówczas, gdy jest to konieczne, albo gdy niesie ze sobą istotne korzyści dla jakości życia. Równie ważne jest, aby wdrożenie technologii szło w parze z funkcjonalnymi względem niej praktykami społecznymi. Przykładowo, jeśli adaptacja do zmian klimatycznych przybierze jedynie formę technokratyczną, sprowadzi się przede wszystkim do monitorowania jakości powietrza itp. Tymczasem jest równie ważne, aby przyjęła także wymiar społeczno-ekologiczny, np. w postaci działań związanych z rewitalizacją zdegradowanych obszarów przyrodniczych, co wpłynie zarówno na jakość życia mieszkańców, jak i wzbogaci ekosystem.

Myślenie o rozwoju organizmu miejskiego, uwzględniające nie tylko wymogi infrastrukturalne, ale i uwarunkowania społeczne, niesie ze sobą szanse dla procesów innowacyjności publicznej³². Szczególna rola przypada tutaj myśleniu integralnemu, uwzględniającemu wszystkie obszary działania miasta, a tym samym kompleksowo odnosząca się do wymiarów jego zrównoważonego rozwoju. W ten sposób możliwe jest poszukiwanie interesujących i nowatorskich pomysłów na usprawnienie zachodzących w mieście procesów i wykorzystanie jego zasobów³³. W oparciu o takie przekonanie, autorzy raportu *Global Agenda Council on the Future of Cities* wskazują na cztery zasadnicze kierunki myślenia w poszukiwaniu innowacyjnych rozwiązań dla problemów miejskich:

- Skupienie się na innowacjach ukierunkowanych na człowieka – najlepszą drogą do podnoszenia poziomu rozwoju miast jest mobilizowanie ich mieszkańców. Poszczególne działania powinny kreować pożądane zachowania, a innowacje powinny koncentrować się na mieszkańcach;
- Wykorzystanie wolnych zasobów – wiele innowacyjnych pomysłów opiera się na już istniejących, lecz niewykorzystywanych dotychczas zasobach;
- Niwelowanie szczytów zapotrzebowania na różne dobra – jednym z największych problemów współczesnych miast są szczytowe momenty

³² Szerzej na temat *innowacyjności publicznej*: A. Laska, *Innowacyjność publiczna – próba konceptualizacji pojęcia*, [w:] *Wyzwania innowacyjności w sferze publicznej*, red. A. Kaszukur, A. Laska, Bydgoszcz 2015, s. 19-20.

³³ *Top Ten Urban Innovations*, http://www3.weforum.org/docs/Top_10_Emerging_Urban_Innovations_report_2010_20.10.pdf, stan na dzień 07.02.1017.

korzystania z infrastruktury: elektryczności, wody, dróg czy sieci transportu publicznego. Innowacyjne pomysły prowadzić mają do ograniczenia szczytowego popytu i rozłożenia go w czasie;

- Myślenie w kategoriach małej infrastruktury – zdaniem autorów raportu, małe projekty infrastrukturalne mają również duży wpływ na kształtowanie współczesnych miast. Są to np. projekty związane z drogami rowerowymi, wypożyczalniami rowerów, czy choćby nasadzeniem roślinności³⁴.

Odpowiednia dyfuzja innowacji w warunkach miejskich wymaga także uwzględniania wielowymiarowości procesu ich implementacji. Zarówno więc w fazie koncepcyjnej, jak i wdrożeniowej, *smart city* integruje działania na poziomie rządu, społeczeństwa, środowiska i infrastruktury technicznej³⁵. Równie ważne jest, aby były one spójne w kontekście długofalowej wizji strategicznej, nie tylko uwzględniającej złożoność potrzeb interesariuszy, ale opartej na odszukaniu własnej tożsamości miasta³⁶. Zasadnicza kwestia sprowadza się więc do odpowiedzi na pytania, w jaki sposób ideę *smart city* rozumieją władarze miasta i jakiego typu wartości z nią związane chcą operacjonalizować? Dla kogo je projektują i czy znają potrzeby i oczekiwania ludzi, których życie chcą ulepszyć?³⁷

Idea *smart city* wymaga, aby decydenci nie tyle odgórnie zabezpieczali świadczenie wszystkich usług, lecz kreowali efektywną i zachęcającą przestrzeń do aktywności, powierzając istotną część swoich zadań partnerom prywatnym i organizacjom pozarządowym. Jeśli wziąć pod uwagę, że ma to iść w parze z oddolną partycypacją decyzyjną, to trudno nie zauważyć, że *smart city* staje się swego rodzaju wizją porządku politycznego w postaci demokracji uczestniczącej i współpracującej (*collaborative democracy*)³⁸. Co istotne, jest to taki model rządzenia, który wspierać mogą nowoczesne technologie. Z jednej strony, umożliwiają bowiem stworzenie złożonej sieci komunikacyjnej, z drugiej zaś, służyć mogą poprawie wyników rządzenia poprzez wykorzystywanie informacji zawartych w otwartym dostępie. Wydaje się, że odpowiednie wykorzystanie

³⁴ Global Agenda Council on The Future of Cities, <https://www.weforum.org/communities/global-agenda-council-on-the-future-of-cities>, stan na dzień 07.02.2017.

³⁵ J.R. Gil-Garcia, T.A. Pardo, T. Nam, *What makes a city smart? Identifying core components and proposing an integrative and comprehensive conceptualization*, „Information Polity” 2015, vol. 20, s. 69-70.

³⁶ R. Giffinger i in., *Smart cities – Ranking of European medium-sized cities (Report)*, http://www.smartcities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf, 15.01.2017; S. Ben Letaifa, *The uneasy transition from supply chains to ecosystems*, „Management Decision” 2014, vol. 52 (2), s. 278-295.

³⁷ *Smart City to martwa...*, dz. cyt.

³⁸ K. Petrik, *Deliberation and Collaboration in the Policy Process: A Web 2.0 approach*, „eJournal of eDemocracy and Open Government” 2010, vol. 2, no 1, s. 20-21.

technologii komunikacyjnych, a także tych służących do zbierania i udostępniania danych, staje się dzisiaj jednym z najważniejszych wyzwań efektywnego rozwoju miast przyszłości³⁹.

Istnienie *smart city* opartego na demokracji współpracującej wymaga instytucjonalizacji dwóch zasad: dzielenia się oraz prymatu dostępu nad posiadaniem. Miasto *smart* to miasto otwarte, w którym na wielu poziomach mieszkańcy wykazują chęć dzielenia się swoją wiedzą, kulturą oraz informacjami. Powstanie takiej nieprzymuszonej sieci wymiany jest niezwykle istotne dla stymulowania rozwoju. Niezbędne jest więc przełamanie typowo technokratycznej niechęci do dzielenia się informacjami, połączonej z głęboką wiarą we własną „wiedzę ekspercką”⁴⁰. Prymat dostępu nad posiadaniem oznacza z kolei, że motywacją dla mieszkańców nie powinno być kumulowanie zasobów, ale dostęp do nich. Możliwość skorzystania z infrastruktury, kultury czy Internetu w miejscach publicznych – wszystko to staje się dzisiaj cennym dobrem publicznym i pozwala budować kapitał społeczny⁴¹.

Uwzględnienie wspomnianych zasad oznacza stosowanie otwartych technologii, współtworzonych przez wszystkich. Dotyczy to zarówno podmiotów wewnętrznych, jak i zewnętrznych, gdyż *smart city* to struktura otwarta również na otoczenie. Wykorzystanie nowoczesnych rozwiązań nie może ograniczać się do sztywnych ram administracyjnych czy terytorialnych. Architektura technologiczna winna być więc kreowana przez współpracujące ze sobą miasta, samorządy, organizacje pozarządowe, uczelnie, a także inne instytucje publiczne. Do wytworzonych w ten sposób systemów podłączać się mogą różne podmioty – biznesowe, pozarządowe, a także indywidualni mieszkańcy. Kreuje to potencjał „twórczego środowiska”, a więc oddolnej przestrzeni innowacji funkcjonalnych względem potrzeb i oczekiwań społecznych, co wcześniej realizowane było jedynie przez organy władcze bądź rynek. Jest to szczególnie ważne w sytuacji, gdy te tradycyjne instytucje wykazują oznaki przeciążenia i coraz więcej problemów społecznych wydaje się odpornych na rozwiązania konwencjonalne.

Za swoiste podsumowanie niniejszych rozważań niech posłuży raport fundacji Nesta, według którego oddolny ruch *smart city* opiera się na pięciu filarach:

1. laboratorium innowacji społecznej,

³⁹ M. Folta, *Smart city 3.0*, <http://publica.pl/teksty/folta-smart-city-3-0-56447.html>, stan na dzień 07.02.2017.

⁴⁰ Warto dodać, że idea *Smart City 3.0* wpisuje się w coraz bardziej popularną koncepcję ekonomii współdzielenia (*sharing economy*). Por. M. Czepczyński, *Mądrość i innowacja w cenie*, [w:] *Przyszłość miast...*, s. 30-31; por. R. Botsman, R. Rogers, *What's Mine is Yours: The Rise of Collaborative Consumption*, New York 2010, s. 16.

⁴¹ M. Boni, *Czeka nas redefinicja roli miasta*, [w:] *Przyszłość miast...*, s. 36-37.

2. otwartych danych,
3. założeniu, że ludzkie zachowanie jest tak samo ważne jak technologia,
4. inwestowaniu w personel, a nie w maszyny,
5. włączaniu w proces tworzenia usług i funkcji miasta osób cyfrowo wykluczonych⁴².

Konsekwentnie realizowane tego typu podejście prowadzić ma do ukształtowania *smart-obywatela*, czyli suwerennego mieszkańca, który nie czeka aż inni rozwiążą problemy, lecz samemu próbuje je rozwiązać. W warunkach *smart city* człowiek taki poszukuje odpowiednich rozwiązań przy pomocy nowoczesnych technologii. *Smart citizen* nie tyle jest jednak biegły w wykorzystywaniu technologii, co wykazuje raczej wolę do dzielenia się wiedzą z innymi oraz pozyskiwania wiedzy od innych⁴³. Ukształtowanie i upowszechnienie tego typu postawy to duże wyzwanie edukacyjne. *Smart city* to więc także struktura kreowana przez ludzi ustawicznie się uczących. To w dużym stopniu od ich przygotowania zależy nie tylko funkcjonalność i użyteczność rozwiązań technologicznych, ale także jakość konsultacji ważnych decyzji miejskich.

Utopia *smart city*

Połączenie kreatywności i twórczego entuzjazmu obywateli z potencjałem instytucji publicznych oraz podmiotów komercyjnych dla inteligentnego wykorzystania technologii oraz nowoczesnych systemów ułatwiających zarządzanie, stanowi podstawę proinnowacyjnie rozumianej koncepcji *smart city*. Na bazie takiej interpretacji idea ta roztacza utopijną wizję miasta przyszłości, w centrum której znajduje się mieszkaniec i jego potrzeby. W efekcie na horyzoncie projektu *smart city* ujawnia się wyobrażenie miejsca zaawansowanego postępu społecznego, które charakteryzuje się wysoką jakością życia i dobrobytem we wszystkich społecznościach i dzielnicach miasta. Wysoki poziom spójności społecznej, równowagi i integracji, a co za tym idzie, dominujące poczucie bezpieczeństwa i stabilności, są kolejnymi cechami tak wykreowanej utopii. Jej wysoce polityczny charakter determinuje także wizja sprawiedliwości społecznej. *Smart city* charakteryzuje się więc ochroną i usługami socjalnymi, brakiem ubóstwa, wykluczenia społecznego i dyskryminacji, innymi słowy, przyzwoitymi warunkami życia dla wszystkich, przy jednocześnie stosunkowo łatwym dostępie do usług publicznych. Utopia miasta *smart* sprowadza się także do idealnego

⁴² *Rethinking Smart Cities From The Ground Up*, http://www.nesta.org.uk/sites/default/files/rethinking_smart_cities_from_the_ground_up_2015.pdf, stan na dzień 07.02.2017.

⁴³ Zob. szerzej: *Smart Citizens*, ed. D. Hemment, A. Townsend, <http://futureeverything.org/wp-content/uploads/2014/03/smartcitizens1.pdf>, stan na dzień 20.02.2017.

modelu rządzenia opartego na demokracji współpracującej, a także dialogu kulturowym i otwartości dla społecznej różnorodności. Budowany w ten sposób związek polityczny stwarza obywatelom możliwości efektywnego uczestnictwa w kreowaniu procesów rozwojowych. Te ostatnie, uwzględniając oddolne oczekiwania infrastrukturalne, stymulowane są w zgodzie ze standardami środowiskowej odnowy. Zarządzanie dobrami publicznymi i zasobami wspólnymi zachodzi tu z poszanowaniem standardów ekologicznych, ale i jednoczesnym proinnowacyjnym pobudzaniem wzrostu gospodarczego⁴⁴. Nasylenie koncepcji *smart city* tak utopijną wizją nie zmienia jednak faktu, że budowanie strategii miasta przyszłości nie może opierać się na bezrefleksyjnym kopiowaniu wdrożeń zastosowanych już w innych ośrodkach miejskich. Chodzi raczej o to, aby zidentyfikować i uwzględnić własną specyfikę (wielkość, położenie geograficzne, historię społeczną i gospodarczą itd.) i na tej podstawie wytyczyć kierunki rozwoju.

Wartość polityczna utopii ujawnia się szczególnie w sytuacji zagrożenia technokracją. Dzisiaj wyraźnie widać, że model zarządzania polegający na wdrażaniu systemów technicznych, Polakom już nie wystarcza⁴⁵. Tym bardziej konieczna staje się otwarta dyskusja nad rozpoznaniem kierunków rozwoju polskich miast, w tym koncepcji *smart city*. Wymogiem staje się także wdrażanie programów edukacyjnych zarówno dla aktywnych mieszkańców, jak i decydentów zarządzających miastami, co stopniowo powinno rozwiewać wątpliwości i spore zamieszanie w rozumieniu analizowanej idei. Szczególną wartość ma prezentowanie dobrych praktyk z całego świata, a także położenie nacisku na międzysektorowy aspekt zarządzania organizmem miejskim. Warto również przekonywać, że rozwiązania *smart* nie muszą być wysoce specjalistyczne, skomplikowane i drogie, choć z reguły ich wdrażanie jest rozłożone w czasie. Nie ma tutaj bowiem miejsca na jakies technologiczne rewolucje, gdyż nie zostaną one wówczas właściwie zrozumiane, a tym samym społecznie wykorzystane.

Pomijając kontekst polski, wydaje się ponadto, że współczesną debatę o kondycji demokracji warto zainicjować właśnie od miast. Ze względu na postępującą urbanizację, to właśnie tutaj ogniskuje się najwięcej ludzkich potrzeb i oczekiwań. Być może więc w sytuacji, gdy coraz częściej diagnozuje się kryzys demokratycznego modelu państwa narodowego, to miasta mogą stać się inkubatorem zmiany na lepsze. Wydaje się, że proinnowacyjnie rozumiana idea *smart city* niesie w tym względzie nie tylko odpowiedni potencjał koncepcyjny, ale przede wszystkim mobilizacyjny.

⁴⁴ Raport Komisji Europejskiej, *Miasta przyszłości. Wyzwania, wizje, perspektywy*, październik 2011, s. 10-11.

⁴⁵ *Przyszłość miast...*, s. 17.

Bibliografia

- Allwinkle S., Cruickshank P., *Creating smart-er cities: An overview*, „Journal of Urban Technology” 2011, vol. 18 (2).
- Alves T., *Art, light and landscape new agendas for urban development*, „European Planning Studies” 2007, vol. 15 (9).
- Anavitarte L., Tratz-Ryan B., *Market Insight: ‘Smart Cities’ in Emerging Markets*, www.gartner.com/id=1468734, stan na dzień 09.02.2017.
- Barber B.R., *Gdyby burmistrzowie rządzili światem. Dysfunkcyjne kraje, rozkwitające miasta*, Warszawa 2014.
- Ben Letaifa S., *The uneasy transition from supply chains to ecosystems*, „Management Decision” 2014, vol. 52 (2).
- Blachnicka-Ciacek D., *Nowe technologie a zmiana społeczna. Czy i jak nowe technologie wpływają na społeczeństwo, kulturę i gospodarkę*, <http://liberte.pl/nowe-technologie-a-zmiana-spoeczna-czy-i-jak-nowe-technologie-wplywaja-na-spoeczestwo-kulture-i-gospodarke/>, stan na dzień 16.02.2017.
- Botsman R., Rogers R., *What’s Mine is Yours: The Rise of Collaborative Consumption*, New York 2010.
- Caragliu A., Del Bo C., Nijkamp P., *Smart cities in Europe*, „Journal of Urban Technology” 2011, vol. 18 (2).
- Celiński A., *Magia Smart Cities*, <http://publica.pl/teksty/magia-smart-cities-48921.html>, stan na dzień 07.02.2017.
- Cohen B., *The 3 Generations Of Smart Cities*, https://www.fastcompany.com/3047795/the-3-generations-of-smart-cities?show_rev_content, stan na dzień 16.02.2017.
- Czupich M., Kola-Bezka M., Ignasiak-Szulc A., *Czynniki i bariery wdrażania koncepcji smart city w Polsce*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2016, nr 276.
- Folta M., *Offenhuber: Śmierć smart city?*, <http://publica.pl/teksty/offenhuber-smierc-smart-city-54261.html>, stan na dzień 16.02.2017.
- Folta M., *Smart city 3.0*, <http://publica.pl/teksty/folta-smart-city-3-0-56447.html>, stan na dzień 07.02.2017.
- Giffinger R. i in., *Smart cities – Ranking of European medium-sized cities (Report)*, http://www.smartcities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf, 15.01.2017.
- Gil-Garcia J.R., Pardo T.A., Nam T., *What makes a city smart? Identifying core components and proposing an integrative and comprehensive conceptualization*, „Information Polity” 2015, vol. 20.
- Glasmeyer A., Christopherson S., *Thinking about smart cities*, „Cambridge Journal of Regions, Economy and Society” 2015, vol. 8.
- Global Agenda Council on The Future of Cities*, <https://www.weforum.org/communities/global-agenda-council-on-the-future-of-cities>, stan na dzień 07.02.2017.
- Greenfield A., *Przeciwko smart city*, „Magazyn Miasta” 2014, nr 2 (8).
- Hollands R.G., *Will the real smart city please stand up? Intelligent, progressive or entrepreneurial*, „City” 2008, vol. 12 (3).
- International Handbook of Globalization and World Cities*, ed. B. Derudder, M. Hoyler, P.J. Taylor, F. Witlox, Cheltenham 2011.

- Landry Ch., *Kreatywne miasto. Zestaw narzędzi dla miejskich innowatorów*, Warszawa 2013.
- Latour B., *Technologia jako utrwalone społeczeństwo*, „Avant” 2013, vol. 4, nr 1.
- Manville C., Cochrane G., Cave J., Millard J., Pederson J.K., Thaarup R.K., Liebe A., Wisner M., Massink R., Kotterink B., *Mapping Smart Cities in the EU*, Study, Directorate General for Internal Policies, Policy Department A: Economic and Scientific Policy, January 2014.
- Miasto jako przedmiot badań naukowych w XXI wieku*, red. B. Jałowicki, Warszawa 2008.
- Montgomery Ch., *Miasto szczęśliwe. Jak zmienić nasze życie, zmieniając nasze miasta*, Kraków 2015.
- Murray A., Minevich M., Abdoullaev A., *Being smart about smart cities*, „Searcher” 2011, t. 19, z. 8.
- Petrik K., *Deliberation and Collaboration in the Policy Process: A Web 2.0 approach*, „eJournal of eDemocracy and Open Government” 2010, vol. 2, no 1.
- Podgórska-Rykała J., Kandzia A., Mikrut-Majeranek M., *Miasto jako wielowymiarowy przedmiot badań*, Sosnowiec 2015.
- Proceedings of the 12th Annual International Conference on Digital Government Research*, College Park, Maryland, June 12-15.2011.
- Przyszłość miast. Miasta przyszłości*, Raport Thinktank 2013.
- Psychologia. Podręcznik akademicki, t. 2: Psychologia ogólna*, red. J. Strelau, Gdańsk 2004.
- Putnam R., *Demokracja w działaniu: tradycje obywatelskie we współczesnych Włoszech*, Kraków 1995.
- Raport Komisji Europejskiej, Miasta przyszłości. Wyzwania, wizje, perspektywy*, październik 2011.
- Rethinking Smart Cities From The Ground Up*, http://www.nesta.org.uk/sites/default/files/rethinking_smart_cities_from_the_ground_up_2015.pdf, stan na dzień 07.02.2017.
- Smart Cities Study: International Study on the Situation of ICT, Innovation and Knowledge in Cities*, red. I. Azkuna, The Committee of Digital and Knowledge-based Cities of UCLG, Bilbao 2012.
- Smart Citizens*, ed. D. Hemment, A. Townsend, <http://futureeverything.org/wp-content/uploads/2014/03/smartcitizens1.pdf>, stan na dzień 20.02.2017.
- Smart City to martwa idea, wywiad A. Celińskiego z A. Greenfieldem*, <http://publica.pl/teksty/smart-city-to-martwa-idea-47376.html>, stan na dzień 07.02.2017.
- Wyzwania innowacyjności w sferze publicznej*, red. A. Kaszkur, A. Laska, Bydgoszcz 2015.

Streszczenie

Celem artykułu jest porównanie technokratycznej wizji *smart city* z modelem opartym na stymulowaniu innowacyjności publicznej. Odwołanie do koncepcji Boyda Cohena pozwala autorowi zwrócić uwagę na główne sposoby definiowania idei oraz idące za tym konsekwencje praktyczne. W efekcie konstruuje on swoistą utopię *smart city*, mogącą stać się efektywnym czynnikiem ideologicznym, stymulującym działania polityczne.