

Marta Szaja

Uniwersytet Szczeciński
e-mail: marta.szaja@wzieu.pl

**ROLA LOKALNEJ SPOŁECZNOŚCI
W ZRÓWNOWAŻONYM ROZWOJU MIAST
FUNKCJONUJĄCYCH W MYŚL KONCEPCJI
*SMART CITY***

**THE ROLE OF LOCAL COMMUNITY
IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF CITIES
FUNCTIONING IN ACCORDANCE
WITH THE SMART CITY CONCEPT**

DOI: 10.15611/pn.2018.532.33

JEL Classification: R11, R23, R58, Q56

Streszczenie: Zasadniczym celem artykułu jest wskazanie roli lokalnej społeczności w kształtowaniu, wyznaczeniu kierunków rozwoju inteligentnych miast zgodnych z ideą zrównoważonego rozwoju. W tym celu przybliżono sposób pojmowania zrównoważonego rozwoju odpowiadający specyfice miasta, przedstawiono główne założenia idei *smart city* wskazując zasadnicze obszary jej występowania oraz podano przykładowe warunki sprzyjające zaangażowaniu społecznemu w dążeniu do ciągłej poprawy jakości życia w mieście. W konkluzjach wskazano na widoczny brak wykorzystania potencjału społeczności lokalnej oraz zasugerowano potrzebę dalszych badań umożliwiających identyfikację elementów zwiększających poziom aktywności społecznej w procesie transformacji przestrzeni miasta. W toku prac badawczych wykorzystano takie metody i techniki eksploracji, jak: analiza *desk research*, krytyczna analiza krajowej i zagranicznej literatury przedmiotu oraz metody analizy ekonomicznej.

Słowa kluczowe: miasto, *smart city*, równoważony rozwój, partycypacja społeczna.

Summary: The main purpose of the article is to indicate the importance of social involvement in shaping and determining the directions of future cities development functioning in accordance with the concept of Smart City. In conclusions the author points out the apparent lack of use of the local community potential and suggests the need for further research enabling the identification of elements that increase the level of social activity in the process of the city space transformation.

Keywords: city, smart city, sustainable development, social participation.

1. Wstęp

W demokratycznie funkcjonującym systemie samorząd terytorialny (np. miasto) jest podmiotem najpełniej reprezentującym interesy społeczności lokalnej i efektywnie działającym na rzecz rozwoju układów lokalnych [Jałowiecki 1990, s. 148–151].

Nieustanny kontakt przedstawicieli lokalnej władzy i administracji ze społecznością pozwala na właściwe rozpoznanie potrzeb odbiorców oferty miejskiej, trafne rozplanowanie zadań oraz należytą realizację działań o charakterze publicznym. „Dzięki wykorzystaniu nowoczesnych technologii możliwe jest uzyskanie poprawy jakości świadczonych usług zwiększających wydajność infrastruktury oraz zmniejszających koszty administracyjne” [Stawasz, Sikora-Fernandez 2015, s. 13]. Głównym celem pracy jest wskazanie roli lokalnej społeczności w kształtowaniu, wyznaczaniu kierunków rozwoju inteligentnych miast zgodnych z ideą zrównoważonego rozwoju.

2. Istota zrównoważonego rozwoju odpowiadającego specyfice miasta

Miasto jest złożonym systemem zbudowanym z innych systemów, a do ich funkcjonowania wymagane są interakcje między wieloma różnymi podmiotami. Jedyny sposób na usprawnienie funkcjonowania miasta i jego systemów to zacieśnienie współpracy między przedsiębiorstwami, administracją, przemysłem, sektorem naukowym i społeczeństwem obywatelskim [Jarzemska i in. 2011, s. 10].

Do podstawowych składników terytorialnego systemu społecznego miasta zalicza się warstwę społeczną, czyli zbiorowość ludzi wraz z ich potrzebami, dążeniami i życiowymi aspiracjami, oraz warstwę podłoża materialnego, ze wszystkimi elementami przyrodniczymi i sztucznymi, wyodrębnioną w postaci terytorium. Wymienione składniki nie są składnikami prostymi, ale charakteryzują się wysokim stopniem złożoności i licznymi wewnętrznymi zależnościami [Mierzejewska 2015]. Istotą koncepcji terytorialnego systemu społecznego jest efektywna kontrola terytorium przez zamieszkującą je ludność, będąca jednocześnie warunkiem koniecznym prowadzenia zrównoważonego rozwoju [Chojnicki 1999].

Zrównoważony rozwój miasta może być utożsamiany z kształtowaniem określonych relacji czy też poszukiwaniem pewnej równowagi między poszczególnymi aspektami bądź sferami rozwoju (społeczną, ekonomiczną, ekologiczną i przestrzenną). Z tego podejścia wynika jednak, iż zrównoważony rozwój nie nastąpi mimowolnie, ale musi być odpowiednio zaplanowany i realizowany przez wszystkie podmioty funkcjonujące na terenie miasta [Mierzejewska 2015].

Koncepcją umożliwiającą (dzięki rozwiązaniom technologicznym) rozwiązywanie najistotniejszych problemów dotyczących funkcjonowania miasta i kreowanie jego zrównoważonego rozwoju (np. dzięki wprowadzeniu usprawnień w zakresie transportu ludzi i towarów w miastach, przeciwdziałaniu zmianom klimatycznym przez stosowanie energooszczędnych rozwiązań w zakresie oświetlenia miasta i in.) jest idea *smart city* (inteligentnego miasta) [Taylor-Buck, While 2015]. W podstawowym założeniu takie miasto ma dostarczać rozwiązania ułatwiające funkcjonowanie wszystkim jego uczestnikom: mieszkańcom, przedsiębiorcom, lokalnej władzy, organizacjom pozarządowym, turystom, kuracjom, studentom itp. W związku z tym pomiędzy uznanymi wyznacznikami koncepcji smart (jakością życia, współzarządzaniem, środowiskiem naturalnym, poziomem rozwoju ekonomicznego środowiska, mobilnością, a takimi sferami jak: jakość budownictwa, estetyka i funkcjonalność miejsc publicznych, ekosystemami łączącymi czystość wody i powietrza oraz gospodarkę odpadami) zachodzą nieprzerwane sprzężenia zwrotne [Stawasz, Sikora-Fernandez 2015].

3. Główne założenia koncepcji *smart city* (inteligentnego miasta)

We współczesnych badaniach nad miastem idea *smart city* poruszana jest niemal w każdym obszarze i w każdej z zajmujących się nim dziedzin – od urbanistyki począwszy, a na socjologii czy psychologii miasta kończąc. Różnorodność definicji *smart city* jest bardzo duża: cechuje je również duży zakres rozłożenia akcentów: od koncentracji na kwestiach technologicznych (określanych czasem jako twarde *smart city*), do zagadnień o aspekcie społecznym (miękkie *smart city*) [Tota 2017].

Na potrzeby publikacji przyjęto, że *smart city* to miasto dobrze działające w sposób perspektywiczny w wybranych obszarach, tworzonych w wyniku inteligentnej (*smart*) kombinacji istniejących uwarunkowań i aktywności samostanowiących się, niezależnych i świadomych mieszkańców. Jest to transformacja miasta w kierunku miasta zrównoważonego dobrobytu mieszkańców w warunkach komfortu środowiskowego [Jarzemska i in. 2011, s. 10]. Miasto inteligentne to takie, które zwiększa efektywność infrastrukturalną dzięki wykorzystaniu najnowszych technologii, przede wszystkim informacyjno-komunikacyjnych. Podkreślić należy jednak, że aspekty technologiczne są zaledwie jedną z wielu determinant bycia *smart*, a miasta inteligentne to w rzeczywistości te, które potrafią funkcjonować, sprawnie wprowadzając innowacje w sześciu kluczowych obszarach rozwoju (por. tab. 1) [Centre of Regional Science 2007, s. 11, 12].

Wymienione obszary, wokół których skupia się koncepcja *smart city*, stanowią tylko narzędzia służące do osiągnięcia podstawowego celu, którym jest społeczeństwo: aktywne, innowacyjne, tolerancyjne, przedsiębiorcze, otwarte, elastyczne wobec nowych wyzwań, w tym również w odniesieniu do rynku pracy, uwzględniające zarówno ekonomiczne, jak i społeczne koszty i korzyści [Ogonowska 2012, s. 7].

Tabela 1. Zasadnicze obszary rozwoju miasta według koncepcji *smart city*

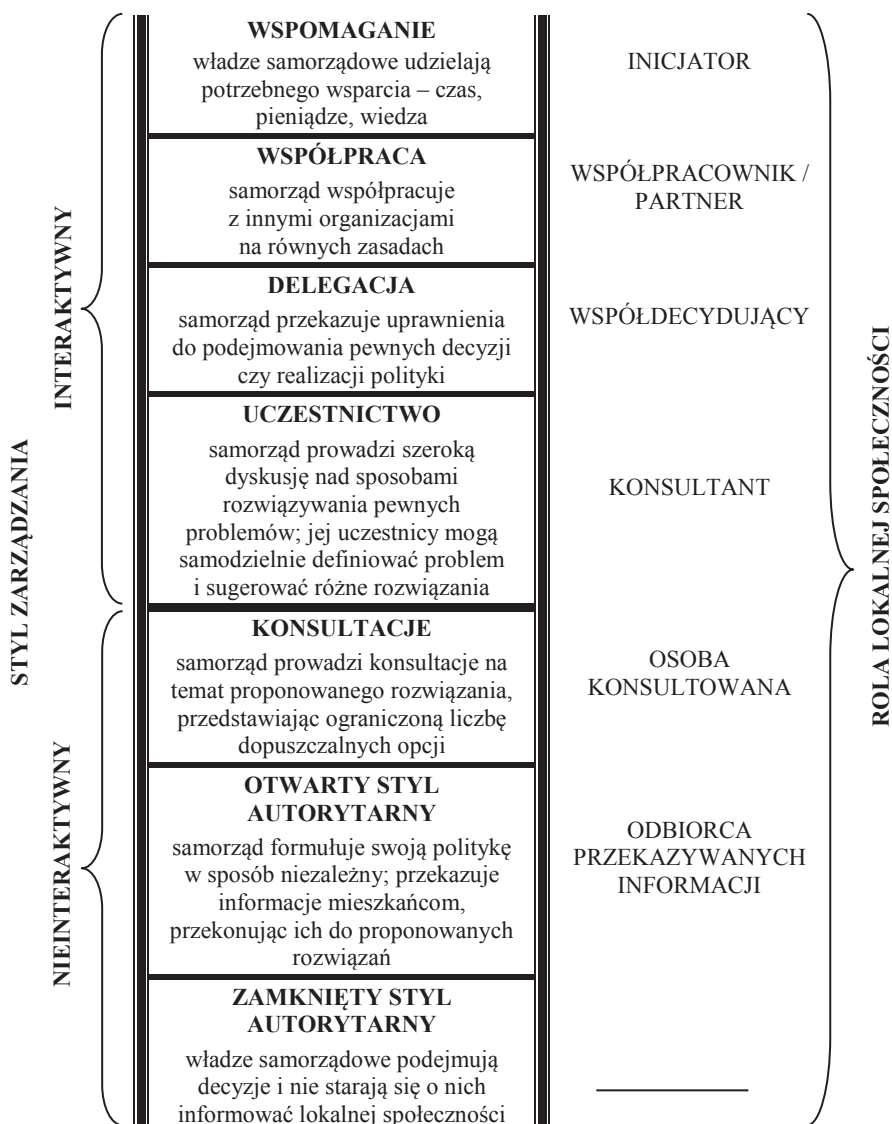
Obszar rozwoju	Kategoria <i>smart</i>	Czynniki determinujące	Rodzaj działania
Gospodarka/ konkurencyjność ekonomiczna (<i>economy competitiveness</i>)	<i>Smart Economy</i>	<ul style="list-style-type: none"> • innowacyjność • przedsiębiorczość • wizerunek gospodarczy • wydajność • elastyczność rynku pracy • miejsce w gospodarce międzynarodowej • zdolność adaptacji 	Dążenie do zwiększenia konkurencyjności miasta oraz elastyczności rynków pracy.
Kapitał społeczny/ ludność i mieszkańcy (<i>social and human capital</i>)	<i>Smart People</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poziom kwalifikacji • założenie „uczenia się przez całe życie” (<i>life long learning</i>) • różnorodność społeczna i etniczna • elastyczność • kreatywność • kosmopolityzm • udział w życiu publicznym mieszkańców 	Inicjatorami zmian w miastach powinni być ich mieszkańcy, którzy przy odpowiednim wsparciu technicznym są w stanie zapobiegać nadmiernemu zużyciu energii, zanieczyszczeniu środowiska oraz dążyć do poprawy życia.
Zarządzanie partycypacyjne (<i>governance and participation</i>)	<i>Smart Governance</i>	<ul style="list-style-type: none"> • udział mieszkańców w podejmowaniu decyzji • poziom usług publicznych i społecznych • przejrzyste zarządzanie miastem • długofalowe strategie polityczne i perspektywy rozwoju 	Transparentne zarządzanie oparte na współpracy władz i mieszkańców oraz realizacji polityki w oparciu o założenia interdyscyplinarnych, średnio- i długookresowych strategii, opracowanych z udziałem ekspertów i konsultowanych z członkami lokalnej społeczności.
Mobilność/ komunikacja i transport (<i>mobility and transport</i>)	<i>Smart Mobility</i>	<ul style="list-style-type: none"> • lokalna i międzynarodowa dostępność • dostępność struktur ICT* • zrównoważone, innowacyjne i bezpieczne systemy transportowe 	Dostęp do nowoczesnych technologii informacyjnych i komunikacyjnych oraz zrównoważone systemy transportowe, zarówno lokalne, jak i międzymiastowe i międzynarodowe. Inteligentna mobilność może zawierać w sobie szeroko pojęte zagadnienia ergonomii, technologii wykonania, ekologii i ekonomii.
Środowisko naturalne/kondycja środowiska naturalnego (<i>natural resources</i>)	<i>Smart Environment</i>	<ul style="list-style-type: none"> • atrakcyjne warunki naturalne • poziom zanieczyszczenia środowiska • ochrona środowiska • zarządzanie zasobami odnawialnymi (zrównoważona gospodarka zasobami) 	Obszar ten jest konstytuowany przez trzy zasadnicze linie strategiczne ochrony środowiska: transportową (optymalizacja systemu komunikacji przestrzennej), rekreacyjną (wykorzystanie terenów zielonych) oraz przez dążenie do uzyskania możliwie najczystszej powietrza w mieście.
Jakość życia mieszkańców (<i>quality of life</i>)	<i>Smart Living</i>	<ul style="list-style-type: none"> • dostęp do kultury • warunki zdrowotne • jakość środowiska i zamieszkania • jakość i wyposażenie obiektów edukacyjnych • atrakcyjność turystyczna • integracja społeczności 	Miasto inteligentne to przestrzeń wysokiej jakości życia, pozwalająca jej użytkownikom na codzienne funkcjonowanie w dobrej kondycji zdrowotnej, w sieci przyjaznych relacji społecznych, z powszechnym i stałym poczuciem bezpieczeństwa oraz pełnym dostępem do infrastruktury kulturalnej, edukacyjnej i socjalnej.

* ICT – technologie informacyjne i komunikacyjne (*Information and Communication Technologies*) – rodzina technologii przetwarzających, gromadzących i przesyłających informacje w formie elektronicznej [GUS 2017, s. 12, 13].

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Dolecki 2013, s. 19; Przybyłowski 2017, s. 175; Szczech-Pietkiewicz 2015; Nierebiński i in. 2010, s. 152].

4. Partycypacja lokalnej społeczności w inteligentnych miastach

Aktywne społeczeństwo to takie, które przede wszystkim przejawia zaangażowanie w proces planowania i realizacji polityki rozwoju w mieście. Udział społeczności lokalnej obejmuje partycypację dwóch typów uczestników i może mieć wymiar ho-



Rys. 1. Drabina partycypacji lokalnej społeczności w zarządzaniu rozwojem miasta

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Swianiewicz i in. 2004, s. 40].

ryzontalny (partycypacja społeczna) lub wspólnotowy (partycypacja wertrykalna/obywatelska/publiczna) [Swianiewicz i in 2004, s. 35]:

- mieszkańców oraz ich organizacji (obejmuje zarówno partycypację pojedynczych obywateli, jak i obecność w polityce lokalnej organizacji społeczeństwa obywatelskiego),
- wpływowych aktorów życia społecznego (np. przedsiębiorcy i ich organizacje).

Do różnych form zaangażowania lokalnej społeczności nawiązuje koncepcja „drabiny partycypacji”, w której poszczególne szczeble prezentują kolejny (coraz bardziej interaktywny) styl zarządzania – od zupełnego braku informacji ze strony władz samorządowych, przez konsultowanie z lokalną społecznością podjętych decyzji, do udzielania przez samorząd potrzebnego wsparcia społecznym inicjatywom (por. rys. 1).

W procesie zarządzania rozwojem miasta lokalni aktorzy (mieszkańcy, przedsiębiorcy, organizacje, zrzeszenia itp.) mogą przyjmować różne role. W stylu nieinteraktywnym są odbiorcami przekazywanych przez władze miasta informacji, władza konsultuje działania, które zamierza podjąć. W stylu interaktywnym społeczność

Tabela 2. Społeczne zaangażowanie w poszczególnych fazach ewolucji *smart city*

Generacje <i>smart cities</i>	Smart City 1.0	Smart City 2.0	Smart City 3.0
Sposób definiowania inteligentnego miasta	jako podmiot służący przedsiębiorstwom technologicznym do sprzedawania lokalnym władzom drogich (i nie zawsze potrzebnych) produktów i usług	jako pojęcie stosowane przez władze miast służące określeniu lokalnej polityki związanej z szeroko rozumianymi technologiami	jako pojęcie opisujące rewolucje miejskie zachodzące w metropoliach przodujących pod względem jakości życia na świecie
Charakterystyka	miasto zaprojektowane od podstaw jako technologiczne eksperymenty	miasto, w którym administracja lokalna świadomie korzysta z nowoczesnych technologii w celu poprawy jakości życia mieszkańców	miasto, które w pełni otworzyło się na aktywną postawę mieszkańców w kreowaniu dalszego rozwoju
Rola lokalnej społeczności	bierny konsument produktów, które miasto ma do zaoferowania	odbiorca oferty miejskiej, oceniający jakość dóbr i usług użyteczności publicznej	aktywne zaangażowanie w sprawy lokalne; społeczność kształtuje zamieszkiwaną przez siebie przestrzeń
Przykłady miast	Masdar w Zjednoczonych Emiratach Arabskich; Songdo w Korei Południowej	Warszawa, Wrocław, Łódź, Katowice, Słupsk, Gdynia, Rzeszów, Lublin	Barcelona, Vancouver, Wiedeń, Kopenhaga, Amsterdam

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Dominiak 2018].

lokalna ma możliwość zgłaszania sugestii co do zaproponowanych przez lokalnych włodarzy rozwiązań, następnie otrzymuje określone kompetencje i może realizować wyznaczone zadania, w kolejnym etapie ma rangę partnera, z którym samorząd współpracuje, by na najwyższym szczeblu stać się inicjatorem lokalnych przeobrażeń [Szaja 2012, 2015].

Według głównych założeń koncepcji *smart city* kreatorami zmian w mieście powinni być mieszkańcy, którzy dzięki wysokim kwalifikacjom i kompetencjom, kreatywności i umiejętności współdziałania przy wsparciu technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) będą w stanie dążyć do ciągłej poprawy jakości życia w mieście [Sześć obszarów smart 2015]. W tabeli 2 zaprezentowano główne elementy dyferencjonujące poszczególne etapy rozwoju inteligentnego miasta wyszczególnione przez B. Cohena¹.

Społeczne zaangażowanie obywateli jest szczególnie wyraźnie widoczne w inteligentnych miastach trzeciej generacji (Smart City 3.0). Władze lokalne tych miast poza realizacją projektów i programów z wykorzystaniem nowoczesnych technologii poszukują również nowych sposobów zwiększenia zaangażowania mieszkańców w realizację projektów. W tym celu dążą do stworzenia odpowiednich warunków sprzyjających wykorzystaniu potencjału lokalnej społeczności m.in. poprzez:

- udostępnianie danych miejskich ze zbiorów informacyjnych lokalnej administracji z możliwością korzystania w aplikacjach mobilnych,
- udostępnianie społeczeństwu danych i informacji publicznych zwiększających transparentność sposobu funkcjonowania lokalnych władz i gospodarowania mieniem komunalnym (np. poprzez *open data*),
- wydatkowanie środków publicznych m.in. w oparciu o budżet partycypacyjny (obywatelski), w którym samorząd przekazuje lokalnej społeczności uprawnienia do podejmowania pewnych decyzji czy realizacji polityki,
- zachęcanie do korzystania z nowoczesnych technologii poprzez projekty edukacyjne organizowane np. dla osób wykluczonych cyfrowo.

5. Zakończenie

W przypadku kreowania zrównoważonego rozwoju miast (w tym miast trzeciej generacji) skala oraz poziom szeroko rozumianego współuczestnictwa mieszkańców powinny być postrzegane jako jeden z istotniejszych elementów mających przełożenie na wzrost efektywności oraz tempo rozwoju społeczno-gospodarczego i środowiskowo-przestrzennego. Niemniej jednak praktyka życia społecznego wskazuje, że „większość mieszkańców nie jest skłonna angażować się społecznie. Oczekuje natomiast od władz samorządowych sprawnego działania w zakresie obsługi lokalnych

¹ Boyd Cohen z Universidad del Desarrollo w Santiago de Chile opisał trzy fazy ewolucji inteligentnego miasta jako Smart City 1.0, 2.0 oraz 3.0.

odbiorców i dbałości o rozwój miasta” [Jałowiecki 2002, s. 83]. Z kolei aktywność podejmowana przez lokalnych decydentów ma często charakter nieregularny lub odznaczający się brakiem konsekwencji we wdrażaniu. Stąd zaangażowanie jednostek lub szerszych grup obywateli jest szczególnie wyraźnie widoczne przede wszystkim w obliczu bezpośredniego zagrożenia realizacji ich partykularnych celów. Powyższe stwierdzenie pozwala sugerować przeprowadzenie bardziej pogłębionych badań w tym obszarze, które pozwolą na skuteczną identyfikację czynników przyczyniających się do zwiększania poziomu aktywności społecznej w procesie nieustannych przekształceń miejskiej przestrzeni.

Literatura

- Centre of Regional Science, 2007, *Smart cities. Ranking of European medium-sized cities*, Vienna UT, www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf (15.04.2018).
- Chojnicki Z., 1999, *Koncepcja terytorialnego systemu społecznego*, [w:] Czyż T. (red.), *Podstawy metodologiczne i teoretyczne geografii*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, s. 309–326.
- Dolecki S., 2013, *Miasto, które myśli o swoich mieszkańcach*, *Dzisiaj – Magazyn dla Klientów ABB w Polsce*, nr 1/13(43).
- Dominiak B., 2018, *Smart City 3.0*, <http://www.inteligentnemiasto.com/smart-cities/smart-city-30> (20.04.2018).
- GUS, 2017, *Spółczesność informacyjna w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2013–2017*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- Jałowiecki B., 1990, *Narodziny demokracji w Polsce lokalnej*, Uniwersytet Warszawski, Instytut Gospodarki Przestrzennej, Warszawa.
- Jałowiecki B., 2002, *Reguły działania w społeczeństwie i w nauce. Szkice socjologiczne*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa.
- Jarzemska M., Węglarz A., Wielomska M., 2011, *Zrównoważone miasto – zrównoważona energia z perspektywy energetyki przyjaznej środowisku*, Fundacja Instytut na rzecz Ekorozwoju, Warszawa.
- Mierzejewska L., 2015, *Zrównoważony rozwój miasta – wybrane sposoby pojmowania, koncepcje i modele*, *Problemy Rozwoju Miast. Kwartalnik Naukowy Instytutu Rozwoju Miast*, R. XII, Z. II, s. 5–11.
- Nierebiński R., Ferenc M., Pawlak H., 2010, *Skutki społeczno-ekonomiczne*, *Future Internet*, Zakład Radiokomunikacji Morskiej w Gdańsku, praca nr 08.30.004.0, Gdańsk.
- Ogonowska M., 2012, *Be SMART – Think CITY! How to Match Smartness, Sustainability and Inclusion in Governing Europe of Tomorrow?*, Regionalne Biuro Województwa Śląskiego w Brukseli, Bruksela.
- Przybyłowski A., 2017, *Miasto przyszłości w aspekcie równoważenia mobilności*, [w:] Klasik A., Kuźnik F. (red.), *Wehikuly rozwoju lokalnego i regionalnego*, *Studia KPZK PAN*, T.CLXXVII.
- Stawasz D., Sikora-Fernandez D., 2015, *Koncepcja smart city w teorii i praktyce zarządzania rozwojem miast*, [w:] Stawasz D., Sikora-Fernandez D. (red.), *Zarządzanie polskich miast zgodnie z koncepcją smart city*, Wydawnictwo Placet, Warszawa, s. 8–21.
- Swianiewicz A., Klimska U., Mielczarek A., 2004, *Nierówne koalicje – liderzy miejscy w poszukiwaniu nowego modelu zarządzania rozwojem*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa.
- Szaja M., 2012, *Wspólnoty lokalne w rozwoju gminnych jednostek samorządowych*, [w:] *Finanse samorządu terytorialnego*, Patrzalek L. (red.), *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu*, nr 29/2012, s. 185–197.

- Szaja M., 2015, *Partycypacja lokalnej społeczności w kształtowaniu procesu rozwojowego w gminie*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Ekonomiczne Problemy Usług, nr 118, s. 281–296.
- Szczech-Pietkiewicz E., 2015, *Smart city – próba definicji i pomiaru*, Prace Naukowe UE we Wrocławiu nr 391, Gospodarka lokalna w teorii i praktyce, s. 71-82.
- Sześć obszarów smart, 2015, Magiczny Kraków, http://krakow.pl/innowacyjny_krakow/193486,artykul,obszary_smart.html (20.04.2018).
- Taylor-Buck N., While A., 2015, *Competitive urbanism and the limits to smart city innovation: The UK future cities initiative*, Urban Studies, vol. 54, no. 2, s. 1–19.
- Tota P., 2017, *Miasto inteligentne – miasto dostępne. Nowoczesne technologie miejskie w kontekście projektowania uniwersalnego*, Środowisko Mieszkaniowe, nr 19, s. 4–12.