

*Dorota Sikora-Fernandez**

KONCEPCJA „SMART CITY” W ZAŁOŻENIACH POLITYKI ROZWOJU MIASTA – POLSKA PERSPEKTYWA

1. Wstęp

Miasto jest wytworem człowieka, a jego przestrzeń jest miejscem powstania i rozprzestrzeniania nowych idei, technologii oraz przedsięwzięć innowacyjnych [Szymańska 2009, s. 169]. Urbanizacja jest cechą współczesnej cywilizacji, a sposób przebiegania tego procesu kształtowany jest przez globalizację i postęp technologiczny. Badania nad rozwojem miast wskazują na kolejne etapy urbanizacji, jakim jest chociażby przeobrażanie miast w miasta oparte na wiedzy, cyfrowe, eko-miasta czy miasta inteligentne. Nadawanie miastom etykiet niekoniecznie związane jest z ich hierarchią w globalnym systemie osadniczym, oparte jest raczej na indywidualnych atrybutach, jakie znajdują się w posiadaniu miasta.

Coraz częściej do najważniejszych czynników, na których opiera się rozwój jednostek miejskich, zaliczają się kapitał społeczny, wiedza oraz zaawansowane technologie, pozwalające oszczędzać zarówno czas, jak i energię. Rozwój i konieczność wykorzystywania zaawansowanych technologii w procesach zarządzania miastem stają się w obecnych czasach nieuniknione. Miasta zaawansowane technologicznie wyróżnia się jako miasta inteligentne lub po prostu *smart*. Wyzwaniem dla władz lokalnych staje się odpowiedź na pytanie: jak miasto uczynić bardziej *smart* i co to w rzeczywistości oznacza? Przyjmując, iż koncepcja *smart cities* zmierza w stronę rozwoju zrównoważonego, czyli długookresowego funkcjonowania miasta w oparciu o czynniki, uwarunkowania oraz instrumenty zapewniające poprawę warunków życia społeczności lokalnej oraz „zapewniające trwałość rozwoju miasta, zarówno w skali lokalnej, jak i regionalnej [Mierzejewska 2008, s. 49 i dalsze].

* Doktor, Katedra Zarządzania Miastem i Regionem, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Łódzki.

Celem niniejszego artykułu jest próba odpowiedzi na pytanie, jak realizacja koncepcji *smart cities* odzwierciedlona jest w polskich dokumentach dotyczących rozwoju kraju i miast. Problem jest istotny z uwagi na podnoszenie poziomu efektywności działań, które powinno być priorytetem w działaniach władz lokalnych. W ostatnich latach szczególnie ważnym elementem polityki Unii Europejskiej w stosunku do miast stało się wdrażanie programów związanych z ograniczaniem kosztów ich funkcjonowania oraz programów oszczędności zasobów, w szczególności zasobów energetycznych. W Stanach Zjednoczonych oszczędność dotyczy również przestrzeni. Zatem idea miasta inteligentnego, w którym żyje się łatwiej, oszczędniej oraz bezpieczniej, powinna być brana pod uwagę w procesie tworzenia dokumentów strategicznych dotyczących rozwoju obszarów miejskich.

2. Idea miasta *smart*

Wielość elementów, z jakich składa się współczesne miasto, powoduje, że jest ono otwartym, złożonym systemem społeczno-gospodarczym, a jego rozwój zależy między innymi od relacji pomiędzy poszczególnymi elementami. Istotną rolę we współczesnych teoriach dotyczących rozwoju miasta pełnią zaawansowane technologie informacyjne i komunikacyjne (ICT). Charakteryzują one także koncepcję gospodarki opartej na wiedzy, w której kluczową rolę odgrywa sektor ICT. Wykorzystanie jego produktów przejawia się redukcją kosztów oraz wystąpieniem efektów skali [Florczak 2011, ss. 17–18].

Jednak *smart city* to nie tylko technologie. Hollands [Hollands 2008] wskazuje na brak jednoznacznej definicji miasta inteligentnego, przy jednoczesnych wysokich aspiracjach wielu miast to uznania ich za inteligentne. Próbę definicji podjął Komninos [Komninos 2002, p. 1], identyfikując *smart city* jako terytorium o wysokiej zdolności uczenia się i innowacji, kreatywne, posiadające instytucje badawczo-rozwojowe, szkolnictwo wyższe, infrastrukturę cyfrową i technologie komunikacyjne, a także wysoki poziom sprawności zarządzania. Lazaroiu i Roscia [Lazaroiu, Roscia 2012, p. 327] wskazują, iż dla określenia miasta mianem inteligentnego wymagana jest optymalizacja dostępnych i nowych zasobów oraz możliwych inwestycji. Osiągnięcie tego celu możliwe jest dzięki wsparciu zaawansowanych technologii informacyjnych i komunikacyjnych, w szczególności w takich obszarach, jak energetyka, infrastruktura techniczna, bezpieczeństwo publiczne, gospodarka odpadami i transport.

Problemy definicyjne wynikają również z odmiennego postrzegania istoty *smart city* w różnych obszarach terytorialnych. W Unii Europejskiej i jej dokumentach strategicznych, w odniesieniu do inteligentnych miast, nacisk położony jest w głównej mierze na czystą energię, oszczędności w jej zużyciu oraz ogra-

niczenie emisji CO₂ do atmosfery. Z kolei w Stanach Zjednoczonych miasta mogą być zatem definiowane jako „smart”, gdy posiadają kapitał ludzki i społeczny, tradycyjną i nowoczesną infrastrukturę komunikacyjną (odpowiednio transport oraz technologie komunikacyjne), ich rozwój jest zgodny z teorią rozwoju zrównoważonego, a partycypacyjny system rządów zapewnia lepszą jakość życia. W Australii koncepcja miasta inteligentnego koncentruje się na przemysłach kreatywnych i cyfrowych mediach [Murray, Minevich, Abdoullaev 2011 p. 20].

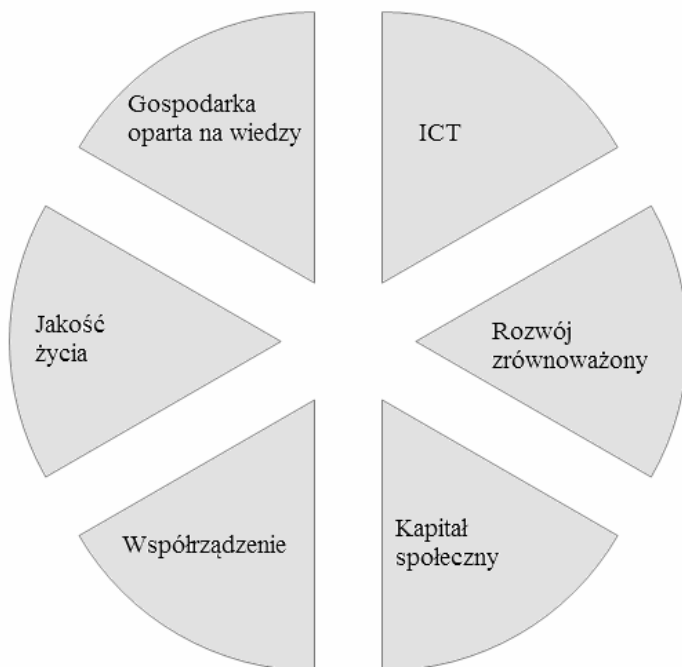
Oczywiście, wykorzystanie inteligentnych rozwiązań w organizacji życia miasta jest istotne, niezbędne jest jednak powiązanie nowoczesnych technologii z innymi elementami, przy braku których nie można byłoby w pełni uznać miasta za inteligentne. Do elementów koncepcji miasta inteligentnego należy zatem inteligentny system transportu, gospodarka, kapitał społeczny, jakość życia, system zarządzania w mieście oraz dbałość o środowisko naturalne. Poniższa tabela identyfikuje działania na rzecz realizacji koncepcji *smart city* w poszczególnych wymiarach.

Tabela 1. Poszczególne obszary *smart city* oraz przykładowe działania je charakteryzujące.

Obszar	Działania
Inteligentna gospodarka	Gospodarka oparta na wiedzy, wykorzystująca innowacyjne rozwiązania, wykazująca się wysoką produktywnością, opartą na wykorzystaniu i łączeniu czynników produkcji na podstawie posiadanej wiedzy.
Mobilność	Inteligentny system transportu i komunikacji wykorzystujący zaawansowane technologie do racjonalnego używania istniejącej infrastruktury, bez tworzenia nowych obiektów. Optymalizacja systemu ruchu drogowego poprzez stosowanie czujników regulujących ruch, elektronicznych opłat drogowych, efektywne zarządzanie informacją o ruchu drogowym, stosowanie samochodowych systemów nawigacyjnych. Efektywny, szybki transport publiczny, e-bilet, zintegrowana informacja dla pasażera, buspasy, etc.
Inteligentne środowisko	Optymalizacja zużycia energii, wykorzystywanie źródeł energii odnawialnej, system redukcji zużycia wody, zmniejszenie emisji dwutlenku węgla do atmosfery, poprzez zastosowanie zaawansowanych technologii w tej dziedzinie, ale także przez edukację ekologiczną.
Inteligentni ludzie	Społeczeństwo uczące się. Ludzie powinni być inicjatorem zmian zachodzących w mieście.
Jakość życia	Zapewnienie odpowiedniego poziomu warunków bytowych, sprawna realizacja usług publicznych, wysoki poziom opieki zdrowotnej i zintegrowanie jego systemu poprzez stworzenie współpracy pomiędzy poszczególnymi podmiotami tego systemu, dostęp do sprawnej i wydajnej infrastruktury technicznej i społecznej.
Inteligentne rządzenie	Oparcie systemu zarządzania miastem na współrzędzeniu i współpracy pomiędzy użytkownikami miasta, wypracowanie procedur wymagających współdziałania władz lokalnych i pozostałych użytkowników miasta oraz wykorzystywania nowoczesnych technologii w funkcjonowaniu miasta.

Źródło: Opracowanie własne.

Miasta oznaczone etykietką *smart* muszą zatem charakteryzować się odpowiednimi cechami, których waga zależy od priorytetów rozwojowych przyjętych w danym obszarze geograficznym. Poniższy rysunek przedstawia elementy składowe *smart city*.



Rysunek 1. Elementy składowe *smart city*

Źródło: Opracowanie własne.

Biorąc pod uwagę powyższe cechy, można stwierdzić, że wspólnym mianownikiem dla wszystkich obszarów funkcjonowania miasta inteligentnego są zaawansowane technologie, które zwiększają wydajność infrastruktury, zmniejszają koszty administracyjne oraz poprawiają jakość usług. Zaawansowanie technologiczne oraz innowacyjność są współcześnie wyznacznikiem rozwoju społeczno-gospodarczego kraju, regionu czy miasta. Są też wyznacznikiem postępu cywilizacyjnego, pozwalając na zmianę istniejącego układu gospodarczego w nowy, bardziej efektywny system, oparty na wysokiej zdolności konkurencyjnej. Rozwój miasta inteligentnego wymaga jednak posiadania, oprócz technologii, odpowiednio przygotowanej infrastruktury, zbudowania baz danych, które mogłyby zostać połączone w sieć informacyjną miasta oraz budowy systemu

zarządzania opartego na integracji społecznej, współrządzeniu i współodpowiedzialności za funkcjonowanie miasta. Sprawne zarządzanie miastem wymaga stymulowania innowacyjności, użycia zaawansowanych technologii oraz współpracy pomiędzy poszczególnymi podmiotami tak, aby sprzyjać inteligentnemu i zrównoważonemu rozwojowi. [Wiśniewska, Janasz 2012, s. 12]

W Polsce idea *smart city* jest dostrzegana głównie w kontekście rozwiązań, dotyczących oszczędności energii. Kilkadziesiąt polskich miast skupionych w Stowarzyszeniu Gmin Polska Sieć „Energie Cités” (PNEC) częściowo wdraża tę koncepcję, realizując projekty dotyczące przede wszystkim działań z zakresu zarządzania energią, wykorzystania energii odnawialnej, modernizacji systemów grzewczych, budowy infrastruktury kanalizacyjnej oraz systemów oczyszczania ścieków. Jednak, aby można było uznać polskie miasta za miasta inteligentne, niezbędne staje się uwzględnienie wszystkich aspektów ich funkcjonowania, w odniesieniu do działań ograniczających ich koszty funkcjonowania oraz zużycie wszelkich zasobów.

3. Stopień wykorzystania zaawansowanych technologii w zarządzaniu miastem

Analizując wykorzystanie zaawansowanych technologii w mieście w zakresie oceny realizacji koncepcji *smart city*, należy wziąć pod uwagę kilka obszarów życia miasta. Najprostszym podziałem jest podział na następujące sfery:

- gospodarkę energetyczną,
- system transportu,
- bezpieczeństwo publiczne,
- e-administrację.

W obszarze gospodarki energetycznej przykładem inicjatyw *smart* są wspomniane powyżej inicjatywy podejmowane przez Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”.

Inteligentny system transportu przejawia się przede wszystkim w zastosowaniu nowoczesnych technologii informacyjnych w celu zapewnienia bezpieczeństwa w ruchu oraz poprawienia jakości funkcjonowania transportu i zmniejszenia jego uciążliwości dla środowiska. Do najbardziej charakterystycznych elementów takiego systemu należą elektroniczne punkty poboru opłat za korzystanie z infrastruktury drogowej oraz rozwiązania z zakresu zarządzania ruchem w miastach tak, aby przeciwdziałać zatłoczeniu dróg. Ponadto wskazuje się także na takie elementy, jak informacja dla podróżnych, zautomatyzowane pojazdy oraz monitorowanie bezpieczeństwa jazdy. Wśród korzyści płynących z zastosowania takich systemów znajdują się:

- zwiększenie przepustowości sieci dróg, o około 25%,

- zmniejszenie liczby wypadków nawet do 80%,
- skrócenie czasu podróży o około 50%,
- redukcja emisji spalin o około 40%,
- redukcja kosztów zarządzania taborom oraz infrastrukturą drogową [ITS Polska].

Na inteligentny system zapewnienia bezpieczeństwa publicznego składa się szereg elementów, wśród których znaczącą rolę odgrywają: sprawny video-monitoring, technologie informacyjne w komunikacji z mieszkańcami oraz efektywne zarządzanie kryzysowe. Na uwagę w tym zakresie zasługują metody komunikacji na linii władze miasta – mieszkańcy, takie jak powiadamianie o sytuacjach kryzysowych przez sms, czy poprzez automatyczne nadawanie komunikatu podczas oglądanej na odbiorniku telewizyjnym audycji.

Istota inteligentnej administracji przejawia się w wykorzystaniu technologii informatycznych i telekomunikacyjnych, w procesie obsługi klienta zewnętrznego urzędu oraz w organizacji pracy urzędu. Celem wykorzystania zaawansowanych technologii w procedurach dostarczania usług jest zarówno usprawnienie pracy urzędu, jak i zmniejszenie kosztów obsługi klienta oraz samego funkcjonowania urzędu. Jednym z jej przejawów jest wprowadzenie obsługi elektronicznej klientów, a tym samym standaryzacja systemów usług teleinformatycznych w całej administracji publicznej. Informatyzacja administracji publicznej w Polsce znajduje się na początku drogi rozwoju. Poziom świadczenia usług elektronicznych jest niski, a urzędy w większości nadal znajdują się na poziomie informacyjnym. Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, że w ostatnich latach rośnie liczba przedsiębiorstw wykorzystujących Internet w kontaktach z administracją publiczną.

Tabela 2. Przedsiębiorstwa korzystające z e-administracji w Polsce (stan na 31 grudnia 2011 r.)

Wielkość przedsiębiorstwa	Pozyskiwanie informacji (%)	Pobieranie formularzy (%)	Odsyłanie wypełnionych formularzy (%)	Elektroniczne składanie ofert w systemie zamówień publicznych (%)
Ogółem	78,0	79,7	82,4	24,8
Małe	74,5	76,1	79,5	24,1
Średnie	91,7	93,3	93,2	27,9
Duże	98,6	98,8	99,2	28,6

Źródło: [Społeczeństwo informacyjne w Polsce... 2012].

Katalog usług elektronicznych, świadczonych przez administrację publiczną dla obywateli, dostępny jest w systemie informatycznym ePUAP. Poprzez Elektroniczną Platformę Usług Administracji Publicznej obywatele realizują sprawy

urzędowe za pomocą Internetu, natomiast podmioty publiczne bezpłatnie udostępniają swoje usługi w formie elektronicznej. Przydatność platformy jest jednak niska, wynika to głównie z niewielkiej ilości urzędów, które wdrożyły technologie informacyjne na takim poziomie, aby móc świadczyć usługi elektroniczne. Poniższa tabela przedstawia liczbę gmin udostępniających usługę on-line z zakresu wybranych spraw urzędowych.

Tabela 3. Wybrane sprawy urzędowe możliwe do zrealizowania on-line

Lista spraw	Liczba gmin udostępniających usługę on-line
Ustalenie warunków zabudowy	5
Wymiana prawa jazdy	42
Przyznanie dodatku mieszkaniowego	42
Przyznanie prawa do dodatku do zasiłku rodzinnego z tytułu kształcenia i rehabilitacji dziecka niepełnosprawnego	12
Złożenie dokumentów niezbędnych do zawarcia małżeństwa w USC	60
Uzyskanie zaświadczenia do ślubu konkordatowego	1
Złożenie wniosku o rejestrację urodzenia dziecka	59
Sporządzenie aktu zgonu	62
Złożenie wniosku o pozwolenie na budowę	34
Złożenie wniosku o rejestrację pojazdu używanego zakupionego na terenie RP	32
Złożenie wniosku o wydanie wtórnik dowodu rejestracyjnego	15
Złożenie wniosku o przekształcenie prawa wieczystego użytkowania nieruchomości w prawo własności	21

Źródło: Opracowanie własne wg. danych ePUAP (styczeń 2013 r.)

4. Strategia rozwoju miasta oparta na koncepcji *smart city*

Zarządzanie miastem w oparciu o strategię pozwala nakreślić kierunki jego rozwoju oraz odpowiednio reagować na zmiany w jego otoczeniu. Spośród wielu definicji strategii, na potrzeby rozwoju miasta, najbardziej odpowiednia wydaje się być definicja, którą przedstawia K. Obłój. Strategia jest według niego przemyślaną, ogólną koncepcją działania, dzięki której organizacja, jaką jest miasto, posiada przewagę na rynku, pomimo działań organizacji konkurencyjnych [Obłój 1994, s. 63]. Jednostki terytorialne konkurują ze sobą o nowych mieszkańców, podmioty gospodarcze czy inwestycje, a wynikiem tej konkurencji jest zróżnicowany poziom rozwoju gospodarczego oraz warunków bytowych, między innymi w miastach. O atrakcyjności miasta decydują przede wszystkim lokalne zasoby, niemniej jednak posiadanie odpowiedniej strategii pozwala na

efektywne zarządzanie tymi zasobami, prowadzące do oszczędności i poprawy jakości funkcjonowania w mieście.

Strategia rozwoju miasta jest narzędziem realizowanej przez władze lokalne polityki miejskiej. Polityka miejska może być rozumiana dwojako:

- jako polityka władzy publicznej w odniesieniu do miast i obszarów zurbanizowanych – będą to działania podejmowane na szczeblu krajowym lub regionalnym na rzecz wzmocnienia roli miast w rozwoju kraju – polityka zewnętrzna;
- jako polityka władz lokalnych, realizowana przez samorząd terytorialny – polityka wewnętrzna.

O ile koncepcja *smart city* może być wspierana w polityce rozwoju zarówno przez władze krajowe, jak i lokalne, tak stworzenie strategii rozwoju miasta opartej na tej koncepcji jest domeną władz samorządowych. Powinna ona uwzględniać wykorzystanie zaawansowanych technologii na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju w obszarach strategicznych dla miasta. Śledząc zapisy dokumentów strategicznych polskich miast można wyciągnąć następujące wnioski:

1. W strategiach rozwoju większości dużych miast Polski brakuje kompleksowego ujęcia inteligentnego rozwoju miasta na wszystkich płaszczyznach funkcjonowania miasta.

2. Miasta częściowo realizują programy rozwoju, pokrywające się z koncepcją *smart city* – w szczególności w takich obszarach, jak energetyka, inteligentny system transportu, e-administracja.

3. Strategie rozwoju w niewielkim stopniu kładą nacisk na wdrażanie i wykorzystywanie zaawansowanych technologii w zarządzaniu miastem.

4. Zapisy w miejskich strategiach rozwoju, oceniane z punktu widzenia koncepcji *smart city*, dotyczą w większości przypadków inwestycji związanych z budową infrastruktury transportowej – system inteligentnego transportu należy do najbardziej pożądanых systemów *smart* w miastach.

Warto zauważyć również, że wśród głównych priorytetów Unii Europejskiej, dotyczących miast, znajduje się wspieranie zintegrowanej polityki miejskiej na rzecz zrównoważonego wspomagania rozwoju obszarów miejskich, w celu wzmacniania roli miast na rzecz nowej polityki spójności. W kończącym się obecnie okresie programowania postanowiono zwiększyć rolę miast w polityce spójności UE, biorąc pod uwagę przede wszystkim rolę miast w realizacji celów Strategii Lizbońskiej. Strategia ta koncentruje się na czterech obszarach:

1. Innowacyjności – w kontekście rozwoju gospodarki opartej na wiedzy.
2. Liberalizacji rynków finansowych oraz energii, transportu oraz telekomunikacji.
3. Pobudzaniu rozwoju przedsiębiorczości, przede wszystkim poprzez wprowadzenie ułatwień w zakładaniu i prowadzeniu działalności gospodarczej.

4. Dążeniu do spójności społecznej, poprzez kształtowanie nowego modelu świadczenia pomocy socjalnej.

W Strategii Europa 2020 określono, że celem wspólnotowym jest osiągnięcie rozwoju inteligentnego, zrównoważonego i sprzyjającego włączeniu społecznemu. Rozwój inteligentny oparty jest na uzyskiwaniu pozytywnych efektów w dziedzinie edukacji, badań naukowych i innowacji oraz na efektywnym wykorzystywaniu technik ICT. W tej dziedzinie zidentyfikowano trzy inicjatywy przewodnie:

1. Europejska agenda cyfrowa – jednolity rynek cyfrowy, oparty na łączach wysokiej prędkości transmisji danych.

2. Unia innowacji – wzmocnienie procesu innowacji oraz wykorzystywanie działalności badawczo-rozwojowej oraz eliminacji najpoważniejszych problemów w obszarze społeczno-gospodarczym.

3. Mobilna młodzież – podniesienie atrakcyjności europejskich uczelni oraz poprawa dostępu do uczelni zagranicznych.

Rozwój zrównoważony oparto w powyższej strategii na konkurencyjności gospodarki niskoemisyjnej, racjonalnym korzystaniu z zasobów, inteligentnych sieciach energetycznych i transportowych oraz poprawie warunków rozwoju przedsiębiorczości. Wsparcie w tej dziedzinie zapewniają dwie inicjatywy przewodnie:

1. Europa efektywnie korzystająca z zasobów – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego, ograniczenie emisji dwutlenku węgla oraz racjonalność w gospodarowaniu wszelkimi zasobami.

2. Polityka przemysłowa w erze globalizacji – wspieranie przedsiębiorczości w reagowaniu na zmiany, jakie niesie ze sobą globalizacja oraz kryzys gospodarczy.

W zakresie sprzyjania włączeniu społecznemu, działania prorozwojowe dotyczą głównie modernizacji rynków pracy, inwestycji w podnoszenie kwalifikacji oraz podniesienia stopy zatrudnienia.

Należy podkreślić, że Ministerstwo Rozwoju Regionalnego w Polsce opracowało założenia Krajowej Polityki Miejskiej do 2020 roku, wpisujące się w Strategię Europa 2020. Krajowa Polityka Miejska rozumiana jest w tym dokumencie, jako celowe, ukształtowane terytorialnie działania państwa na rzecz zrównoważonego rozwoju miast i ich obszarów funkcjonalnych oraz wykorzystania ich potencjałów w procesach rozwoju kraju [*Założenia Krajowej Polityki Miejskiej do roku 2020. Projekt*]. Strategicznym celem takiej polityki będzie wzmocnienie zdolności miast i obszarów zurbanizowanych, do kreowania wzrostu gospodarczego i tworzenia miejsc pracy oraz poprawa jakości życia mieszkańców. Osiągnięcie tego celu uzależnione jest od osiągnięcia zaproponowanych celów szczegółowych:

- poprawa konkurencyjności i zdolności głównych ośrodków miejskich do kreowania rozwoju, wzrostu i zatrudnienia.

- wspomaganie rozwoju subregionalnych i lokalnych ośrodków miejskich, przede wszystkim na obszarach problemowych polityki regionalnej (w tym na niektórych obszarach wiejskich), poprzez wzmacnianie ich funkcji oraz przeciwdziałanie ich upadkowi ekonomicznemu.

- odbudowa zdolności do rozwoju poprzez rewitalizację zdegradowanych społecznie, ekonomicznie i fizycznie obszarów miejskich.

- wspieranie zrównoważonego rozwoju ośrodków miejskich, w tym przeciwdziałanie negatywnym zjawiskom niekontrolowanej suburbanizacji.

- stworzenie warunków dla skutecznego, efektywnego i partnerskiego zarządzania rozwojem na obszarach miejskich, w tym w szczególności na obszarach metropolitalnych [*Założenia Krajowej Polityki Miejskiej do roku 2020. Projekt*].

Wszystkie powyższe założenia wpisują się w ideę *smart city*, w której koordynacja działań organizacji podejmujących decyzje, związane z funkcjonowaniem i rozwojem miasta, skutkuje takim wykorzystaniem zasobów miejskich, aby w długim okresie uzyskać efekty synergetyczne. Bardziej szczegółowe zapisy znajdują się w dokumencie przygotowanym przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, dotyczącym programowania finansowego do 2020 roku [*Programowanie perspektywy finansowej 2014–2020 – uwarunkowania strategiczne*]. W dokumencie tym wyraźnie wskazuje się na konieczność oparcia rozwoju na innowacyjności, cyfryzacji oraz edukacji. W szczególności, istotne jest zwiększenie innowacyjności gospodarki, poprzez podwyższanie stopnia komercjalizacji badań i zwiększanie wykorzystania rozwiązań innowacyjnych oraz zwiększanie wykorzystania technologii cyfrowych, zarówno w odniesieniu do rozprzestrzeniania się innowacyjności i kreatywności, ale także w odniesieniu do działań zapobiegających wykluczeniu społecznemu.

Wyzwaniem dla Polski jest także realizacja Planu Informatyzacji Państwa na lata 2011–2015, którego główne cele to:

- świadczenie usług informatycznych odpowiadające potrzebom obywateli i biznesu,

- zwiększenie sprawności i efektywności funkcjonowania administracji publicznej, dzięki zastosowaniu nowoczesnych technik teleinformatycznych,

- tworzenie warunków dla rozwoju społeczeństwa informacyjnego.

Zakłada się, iż skuteczne zrealizowanie zamierzeń planu przyniesie w 2015 roku następujące korzyści:

- skrócenie czasu realizacji i zmniejszenie liczby wizyt w urzędzie, koniecznych do realizacji 20% procesów biznesowych w administracji, odpowiedzianych za 80% kontaktów obywateli i przedsiębiorców z urzędami.

– zapewnienie obywatelom dostępu do danych na ich temat, gromadzonych w rejestrach państwowych oraz do informacji o odbiorcach korzystających z tych danych (z uwzględnieniem ograniczeń wynikających z obowiązujących przepisów prawa), a uprawnionym organom administracji publicznej – dostępu do danych zawartych w tych rejestrach.

– zintegrowanie dziedzinowych systemów teleinformatycznych w sposób umożliwiający realizację horyzontalnych procesów biznesowych przez uprawnionych pracowników administracji publicznej oraz sprawne załatwianie spraw urzędowych przez obywateli i przedsiębiorców.

– zmniejszenie kosztów ponoszonych na utrzymanie infrastruktury informatycznej wspierającej działania administracji.

– zapewnienie bezpieczeństwa informacji i ochrony prywatności. [Załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie Planu Informatyzacji Państwa na lata 2011–2015, 2011]

5. Zakończenie

Priorytetem działań władz lokalnych winno być podnoszenie poziomu efektywności ich działań. W ostatnich latach szczególnie ważnym elementem polityki Unii Europejskiej w stosunku do miast stało się wdrażanie programów związanych z ograniczaniem kosztów ich funkcjonowania oraz programów oszczędności zasobów, w szczególności zasobów energetycznych. Władze współczesnych miast stoją obecnie przed wyzwaniem określenia kierunków rozwoju oraz zasad, jakimi należy się kierować w procesach decyzyjnych dotyczących ich funkcjonowania. Nie bez wątpienia pozostaje fakt, iż aby można było mówić o skutecznym zarządzaniu miastem, należy mieć na uwadze wszystkie aspekty dotyczące jego rozwoju. Oznacza to, iż dokumenty strategiczne, będące instrumentami władz lokalnych w procesie podejmowania decyzji, nie mogą się wzajemnie wykluczać. Władze lokalne, podejmując jakąkolwiek decyzję dotyczącą funkcjonowania miasta, muszą mieć na uwadze ewentualne skutki tej decyzji dla wszystkich sfer funkcjonowania miasta – społecznej, ekonomicznej oraz przestrzennej i środowiskowej. Dążąc do osiągnięcia wskaźników, pozwalających na określenie danego miasta jako *smart*, władze lokalne powinny prowadzić określoną politykę zarządzania, koordynującą wszystkie wcześniej wymienione aspekty. Zmiany w hierarchii czynników rozwojowych powodują konieczność sprostania wyzwaniom stawianym miastom w zakresie uzyskania przewagi konkurencyjnej. Powstaje ona w efekcie wykorzystania czynników, umożliwiających osiągnięcie lepszych niż inne miasta wyników. Konkurencyjność miasta, rozumiana jako posiadanie specyficznych cech wyróżniających daną jednostkę, zależy zarówno od tradycyjnych czynników lokalizacyjnych, ogólnej działalności gospodarczej miasta oraz wykorzystywania innowacji i nowoczesnych technologii.

Bibliografia

- Florczak W., 2011, W kierunku endogenicznego i zrównoważonego rozwoju – perspektywa makroekonometryczna, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Hollands R., 2008, Will the Smart City Please Stand Up? Intelligent, Progressive or Entrepreneurial?, *City*, vol.12, No 3, s. 303–320.
- ITS Polska, www.itspolska.pl [Dostęp: styczeń 2013r.].
- Komninos N., 2002, *Intelligent Cities: Innovation, Knowledge Systems and Digital Spaces*, Spon Press, Londyn
- Lazaroiu G.C., Roscia M., 2012, Definition Methodology for the Smart City Model. *Energy*, vol. 47, iss. 1, s. 326–332.
- Mierzejewska L., 2008, Zrównoważony rozwój miasta: aspekty planistyczne, „Biuletyn Instytutu Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Seria Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna”, (5).
- Murray A., Minevich M., Abdoullaev A., 2011, Being Smart about Smart Cities, *Searcher*, vol. 19, iss. 8, Special section.
- Oblój K., 1994, *Mikroszkółka zarządzania*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Programowanie perspektywy finansowej 2014–2020 – uwarunkowania strategiczne [online]: www.mrr.gov.pl. [Dostęp 05.01.2013].
- GUS, 2012, *Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2008–2012*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- Szymańska D., 2009, *Geografia osadnictwa*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- Wiśniewska J., Janasz K., 2012, *Innowacyjność organizacji w strategii inteligentnego i zrównoważonego rozwoju*, Wyd. Difin, Warszawa.
- Załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie Planu Informatyzacji Państwa na lata 2011–2015, projekt z 9 sierpnia 2011 roku.
- MRR, 2012 *Założenia Krajowej Polityki Miejskiej do roku 2020. Projekt*. [online] www.mrr.gov.pl. [Dostęp 10.12.2012].

Dorota Sikora-Fernandez

THE CONCEPT OF “SMART CITY” IN ASSUMPTIONS OF URBAN DEVELOPMENT POLICY – POLISH PERSPECTIVE

Summary

Smart city can be considered as a territory with high capacity for learning and innovation, creative, with research and development institutions, higher education, infrastructure and digital communication technologies, as well as a high level of management performance. Cities can therefore be defined as "smart", they have human and social capital, traditional and modern communication infrastructure (transport, respectively, and communication technologies), the development is consistent with the theory of sustainable development and participatory governance ensures better quality of life.

The purpose of this article is to attempt to answer the question of how Polish cities meet the criteria for the concept of smart cities, and how the implementation of this concept is reflected in the Polish documents relating to the development of the country and cities.