

PO PROSTU SMART CITY

Idea *smart city* w praktyce funkcjonowania polskich miast jest przede wszystkim rozpatrywana z punktu widzenia racjonalizacji gospodarki energetycznej. Tymczasem na świecie koncepcja ta łączy w sobie wiele elementów dotyczących sfery ekonomicznej, społecznej oraz przestrzennej i pozwala na systemowe podejście w procesie podejmowania decyzji przez władze miasta. Zmiany w sposobie zarządzania miastem z wykorzystaniem zaawansowanych technologii stały się przedmiotem rozważań na Ogólnopolskiej Konferencji Samorządowej „PO PROSTU SMART CITY” współorganizowanej przez Narodowy Instytut Samorządu Terytorialnego i Urząd Miasta Brzeziny, która odbyła się w Brzezinach 20 maja br. W konferencji, pod patronatem Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych, Związku Miast Polskich oraz pisma Samorzą-

du Terytorialnego Wspólnota, wzięło udział ponad 150 osób reprezentujących przede wszystkim świat samorządu, ale również nauki czy biznesu. Prelegenci prezentowali koncepcję *smart city* jako miasta samowystarczalnego energetycznie w oparciu o mobilność elektryczną, z nowoczesną gospodarką śmieciową, ekologicznym i tanim budownictwem. Zwrócono szczególną uwagę na fakt ciągłego myślenia o przyszłości miast, determinowanej rozwojem techniki, technologii, także ICT. Organizatorzy poświęcili także uwagę zagadnieniom związanym z rewitalizacją. Cieszy fakt, iż Pan Tomasz Zdzikot Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych i Administracji włączył się w podsumowanie dyskusji poświęconej zastosowaniu podstawowych i prostych narzędzi do realizowania procesu

tworzenia inteligentnych rozwiązań dla samorządów. Przytoczone przykłady inteligentnego zarządzania pokazały jak wiele przemysłanych inicjatyw zostało już wprowadzonych. Warto podkreślić, że idea inteligentnego zarządzania w mieście przebija się do świadomości władz i mieszkańców, a planowane i realizowane projekty miejskie będą coraz w większym stopniu odpowiadały wymogom koncepcji *smart city*, bowiem bycie „smart” jest dostępne dla każdego samorządu.

Zapraszam Państwa na konferencje, szkolenia i seminaria organizowane przez Narodowy Instytut Samorządu Terytorialnego.

dr Iwona Wieczorek
Dyrektor Narodowego Instytutu
Samorządu Terytorialnego



Ogólnopolska Konferencja Samorządowa „PO PROSTU SMART CITY”. Brzeziny 20 maja 2016 r.

Koncepcja smart city a zarządzanie miastem



prof. nadzw. UŁ dr hab. Danuta Stawasz

Koncepcja *smart city* jest koncepcją złożoną, wyjaśniającą istotę wielu aspektów związanych z rozwojem miasta, w której przyjmuje się, że najważniejszym jest podejmowanie działań związanych z ograniczaniem zużycia zasobów oraz wykorzystywanie technik ITC, co pozwoli na realizację usług o charakterze użyteczności publicznej na wyższym poziomie. Dzięki takiemu podejściu, możliwym jest racjonalne z ekonomicznego punktu widzenia gospodarowanie zasobami miejskimi, tzn. kapitałem ludzkim i relacyjnym, przestrzenią, środowiskiem przyrodniczym, zasobami mieszkaniowymi, obiektami infrastruktury społecznej i technicznej, a także tworzenie jak najlepszych warunków dla rozwoju działalności gospodarczej.

Termin *smart city* w polskim tłumaczeniu utożsamiany z pojęciem miasta inteligentnego (*intelligent city*). Miasto inteligentne wykorzystuje zaawansowane technologie w różnych obszarach swojej aktywności, przykładem: do tworzenia sprawnych i energooszczędnych systemów transportu i komunikacji, ciepłownictwa, oświetlenia, systemów gwarantujących bezpieczeństwo w miejscach publicznych, zagospodarowania odpadów, zużycia wody, skomunikowania i wymiany informacji między użytkownikami miejskiej przestrzeni, komunikacji na linii urząd miasta – mieszkańcy, wykorzystuje również nowoczesne materiały

i technologie, pozwalające na ograniczanie zużycia energii w zasobach budynkowych, a nowe rozwiązania komunikacyjne, projekty dotyczące planowania i zagospodarowania przestrzeni, opomiarowania budynków użyteczności publicznej, itp. powinny skutkować eliminacją konfliktów i obniżaniem kosztów. Nowoczesne podejście do zarządzania sprawami publicznymi w mieście dotyczy w rezultacie kształtowania według współczesnych systemów wartości struktur miejskich, a potem to one kształtują miejskie społeczeństwo. Zatem inteligentne zarządzanie (przemysłane z punktu widzenia długookresowych skutków, jakie wywołują podjęte decyzje) ma istotny wpływ na zachowania mieszkańców oraz podmiotów gospodarczych.

Koncepcja *smart city* jest wielowątkowa, jednak w swojej istocie koncentruje się na wykorzystywaniu zaawansowanych technologii oraz aktywności i kreatywności mieszkańców w decyzjach dotyczących funkcjonowania i rozwoju miasta. Idea ta próbuje w holistyczny sposób traktować rozwój miejski, pomimo że odwołuje się do wielowymiarowej charakterystyki miast. Miasta mogą być definiowane jako smart, jeśli posiadają następujące elementy: inteligentną gospodarkę (*smart economy*), inteligentną mobilność (*smart mobility*), inteligentne środowisko (*smart environment*), inteligentnych ludzi (*smart people*), inteligentne życie (*smart living*) oraz inteligentne współzrządzenie (*smart governance*).

Sfera gospodarcza smart city (*smart economy*) charakteryzowana jest poprzez inteligentne, kreatywne przemysły, które wykorzystują zaawansowane technologie w procesie produkcji. Inteligentna gospodarka cechuje się innowacyjnością, przedsiębiorczością, wysoką produktywnością opartą na wykorzystaniu i łączeniu czynników produkcji na podstawie

aktualnej wiedzy, elastycznością na rynku pracy, umiejętnością absorpcji nowości, wysoką wartością dodaną.

Działania związane z ochroną środowiska w mieście inteligentnym (*smart environment*) dotyczą takich aspektów jak racjonalna gospodarka energetyczna, gospodarka odpadami, gospodarka wodna, również ochrona powietrza.

Inteligentna mobilność miejska (*smart mobility*) przejawia się zarówno w tradycyjnym ujęciu – jako system inteligentnego, zrównoważonego transportu, a także w ujęciu współczesnym jako komunikacja cyfrowa. Inteligentny system transportu miejskiego opiera się na wykorzystaniu zaawansowanych technologii do racjonalnego wykorzystania infrastruktury transportowej oraz optymalizacji ruchu drogowego.

Kolejny wymiar miasta inteligentnego odnosi się do jego **użytkowników** (*smart people*). Przyjmuje się, że im wyższy jest poziom kwalifikacji mieszkańców miasta, im większa różnorodność kulturowa i społeczna, iż bardziej otwarta i kreatywna jest społeczność miejska, tym wyższy jest standard życia w mieście. Rozwój zaawansowanych technologii pozytywnie wpływa na obszar społeczny i gospodarczy, poprzez przekształcanie istniejących systemów zatrudnienia, sprawowania władzy, edukacji, produkcji i usług.

Inteligentne współzrządzenie (*smart governance*) wynika ze zintegrowania w obrębie miasta działań władz publicznych oraz organizacji społecznych i mieszkańców, tak aby zarządzanie miastem odbywało się sprawnie. Oznacza to realizację działań w oparciu o partnerstwo publiczno-prywatne i współpracę pomiędzy różnymi interesariuszami. Narzędziem integrującym podmioty w ramach wspólnych działań są zaawansowane technologie zapewniające interoperacyjność i wymianę danych.

Dodatkowo techniki ICT wzmacniają administrację publiczną w zakresie osiągnięcia celów związanych z jej transparentnością, tworzeniem baz danych, udostępnianiem otwartych danych, obniżeniem kosztów jej funkcjonowania i oszczędnością czasu realizacji spraw publicznych.

Na **jakość życia** (*smart living*) składa się kilka wątków powiązanych z szeroko pojętym życiem w mieście.

W szerokim rozumieniu do elementów jakości życia należy całokształt potrzeb związanych z egzystencją w danym środowisku miejskim oraz stan satysfakcji społecznej wynikający z odczuć, iż potrzeby te są w satysfakcjonującym stopniu zaspokajane.

Zatem **miasto smart**, to takie, które w długim okresie wykazuje zrównoważony wzrost gospodarczy (wysoką wydajność gospodarczą) oraz oferuje

wysoką jakość życia, promuje inwestycje w kapitał ludzki i kapitał społeczny, korzysta z najnowszych technik ITC oraz rozwiązań techniczno-technologicznych warunkujących jakość usług publicznych oraz jest zarządzane zgodnie z zasadą współzrządzenia (*governance*).

prof. nadzw. UŁ dr hab. Danuta Stawasz
dr Dorota Sikora-Fernandez

„Brzeziny – po prostu Smart City”



Burmistrz Brzezin Marcin Pluta

Według burmistrza Brzezin Marcina Pluty miasto *smart*, to miasto inteligentne, rozsądne, realizujące zasadę zrównoważonego rozwoju opierającego się na trzech zasadniczych filarach: rozwoju gospodarczym, zrównoważeniu środowiskowym i zrównoważeniu społecznym. Chodzi o stworzenie takiego systemu w oparciu o identyfikację potrzeb mieszkańców oraz technologie służące poprawie jakości życia obywateli. W przypadku Brzezin *smart city* to filozofia zarządzania, na którą składa się realizacja różnych typów projektów. W tę koncepcję wpisuje się projekt „*Brzeziny miasto samowystarczalne w oparciu o koncepcję Smart City*”, który opiera się na produkcji energii z odnawialnych źródeł oraz budowie instalacji energetycznych na potrzeby usług publicznych i procesów związanych z realizacją usług komunalnych.

W Brzezinach planowane są również rozwiązania z zakresu magazynowania energii elektrycznej i ciepłej w celu zwiększenia elastyczności w zaopatrzeniu w energię elektryczną i zasilanie oświetlenia obiektów publicznych. Miasto planuje budowę kilku dużych farm paneli fotowoltaicznych, a w przyszłości również wiatraków oraz rozproszonych źródeł energii na dachach budynków użyteczności publicznej tak, aby połączyć je we własną zamkniętą linię energetyczną. Z założenia zasilanie w energię elektryczną ze wspomnianych powyżej odnawialnych źródeł energii będzie służyć realizacji nieodpłatnych zadań publicznych. W 2015 roku w Brzezinach rozpoczęto inwestycje w ramach pierwszego etapu min. zainstalowano panele słoneczne na pięciu miejskich budynkach: przedszkolu, szkole podstawowej, urzędzie, bibliotece i gimnazjum. W celu zaspokajania potrzeb brzezinian i przyciągania nowych mieszkańców planowane są również kolejne prospołeczne nowoczesne rozwiązania polegające min. na budowie pięciu przystanków, na których będzie można doładować telefon komórkowy lub laptopa. Powstanie też duża stacja intermodalna oraz wypożyczalnia rowerów miejskich (ok. 150), w tym pięćdziesiąt bezpłatnych rowerów elektrycznych dla mieszkańców Brzezin. Dodatkowo

zaplanowano zakup służbowych elektrycznych samochodów i mikrobusów przeznaczonych do transportu seniorów i osób niepełnosprawnych oraz budowę stacji ładowania pojazdów.

Brzeziny zgłosiły także akces do programu Horyzont 2020. Jest to program Unii Europejskiej zakładający współpracę sektora nauki, biznesu i administracji z co najmniej trzech krajów członkowskich UE. Obejmuje on testowe rozwiązania z zakresu transportu publicznego polegające na wprowadzeniu do komunikacji miejskiej elektrycznego busa, którego trasę można na bieżąco śledzić poprzez aplikację w telefonie. Bus będzie miał tzw. elastyczną trasę, bez „normalnego” kursowego rozkładu jazdy; w każdym momencie można będzie sprawdzić gdzie jest i za ile dotrze we wskazane miejsce. Mieszkaniec będzie mógł go wezwać przy pomocy tabletu lub smartfona jeżeli mieszka w znacznej odległości od przystanku np. kilku kilometrów.

Brzeziny mogą być przykładem innowacyjnych metod działania lokalnej polityki.



Zapraszam na najbliższe bezpłatne konferencje, szkolenia, warsztaty

organizowane przez

Narodowy Instytut Samorządu Terytorialnego

Zgłoszenia należy dokonać za pośrednictwem formularza umieszczonego na stronie

www.nist.gov.pl (zakładka Edukacja/Szkolenia)

lp.	Miejscowość	Data	Temat
1	Szczyrk	3 października 2016 r.	„Podatek VAT w jednostkach samorządu terytorialnego”
2	Walcz	5 października 2016 r.	„Podatek VAT w jednostkach samorządu terytorialnego”
3	Biała Podlaska	6 października 2016 r.	„Podatek VAT w jednostkach samorządu terytorialnego”
4	Giżycko	13 października 2016 r.	„Podatek VAT w jednostkach samorządu terytorialnego”
5	Iwonicz	18 października 2016 r.	„Podatek VAT w jednostkach samorządu terytorialnego”
6	Jesionka	18 października 2016 r.	„Centralizacja rozliczeń vat a tworzenie samorządowych centrów usług wspólnych”
7	Grudziądz	26 październik 2016 r.	„Prawo zamówień publicznych”
8	Oleśnica	28 października 2016 r.	„Podatek VAT w jednostkach samorządu terytorialnego”
9	Dobieszków	16 listopada 2016 r.	„Prawo zamówień publicznych”