

*dr Mariusz Czupich*<sup>1</sup>

Katedra Integracji Europejskiej i Studiów Regionalnych  
Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania  
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

## **Innowacyjność sektora samorządowego na przykładzie wybranych polskich miast**

### WPROWADZENIE

W ciągu ostatnich kilkunastu lat miasta w Polsce, zwłaszcza te większe, zmieniają się przestrzennie według podobnego schematu. Dynamicznie rozrastają się strefy podmiejskie, do których przeprowadza się coraz więcej mieszkańców. Strefy te leżą w obszarach gmin okalających miasto i choć nie są jego częścią, wyglądają jak jego dzielnice sypialne. A zatem w statystykach ludności miast często widoczny jest spadek, chociaż w rzeczywistości osób posiadających centrum swoich interesów życiowych w mieście może być coraz więcej. Powoduje to szereg konsekwencji. Po pierwsze, osoby takie korzystają z technicznej i społecznej infrastruktury miejskiej bez ponoszenia kosztów jej utrzymania. Dzieje się tak dlatego, że miejsce zameldowania decyduje o tym, do której gminy trafią takie podatki, jak: od nieruchomości, dochodowy od osób fizycznych i prawnych (w odpowiedniej części). Po drugie, duże nagromadzenie ludności w miastach negatywnie wpływa na jakość świadczonych usług publicznych. Związane jest to m.in. z zatłoczeniem w komunikacji miejskiej, na drogach gminnych, kolejkami w urzędach, przychodniach służby zdrowia, brakiem parkingów, miejsc w przedszkolach, szkołach itp. Problem ten dotyczy coraz większego grona miast i staje się dużym wyzwaniem dla władz tych jednostek. Jedną z możliwości zredukowania omawianych niekorzyści, zwłaszcza w kontekście zagwarantowania odpowiedniej jakości i efektywności usług publicznych, jest wdrożenie innowacji w różnych sferach funkcjonowania miasta, m.in. transporcie, gospodarce odpadami, administracji czy energetyce.

Celem artykułu jest przedstawienie koncepcji miasta inteligentnego i korzyści, jakie niesie jej zastosowanie. Zaprezentowano także przykłady wdrożeń innowacyjnych rozwiązań w wybranych polskich miastach.

<sup>1</sup> Adres korespondencyjny: ul. Gagarina 13 a, 87-100 Toruń, e-mail: czupich@umk.pl.

## INNOWACJE W SAMORZĄDZIE TERYTORIALNYM – KONCEPCJA MIASTA INTELIGENTNEGO

Wraz ze wzrostem wykorzystania technologii w życiu społecznym oraz rosnącymi wymaganiami w zakresie usług publicznych samorządy terytorialne, a zwłaszcza gminy miejskie, stoją przed potrzebą poprawy efektywności zarządzania i jakości oferowanych świadczeń. Sektor publiczny zmuszony jest do konkurencji, stąd coraz częściej wykorzystuje instrumenty, które dotychczas były charakterystyczne dla sektora prywatnego. Chodzi tutaj m.in. o metody zarządzania jakością, *outsourcing*, *benchmarking* itp. Kolejnym istotnym elementem działalności przedsiębiorstw adaptowanym przez instytucje publiczne jest innowacyjność, która współcześnie determinuje nie tylko rozwój, ale samo przetrwanie. Za podstawowe przesłanki wprowadzania innowacji w sektorze publicznym przyjmuje się wzrost efektywności (poprzez redukcję kosztów świadczenia usług), poprawę transparentności działania, jakości usług i zwiększenie satysfakcji obywateli [Kobylińska, 2015, s. 143].

Innowacje w działalności przedsiębiorstw zazwyczaj wiążą się z wprowadzeniem nowego produktu, usługi, procesu, znajdowaniem nowych rynków zbytu lub modyfikacjami, którym poddawane są poszczególne elementy funkcjonowania. Z kolei w sektorze publicznym utożsamiane są z integracją „znanych nowości lub nowej wiedzy z systemem zależnym od podejmowania decyzji publicznych mających na celu ulepszenie istniejących lub zastosowanie nowych działań, usług, praktyk, których finalnym i najbardziej widocznym efektem jest poprawa usług publicznych i jakości życia lub jego głównych aspektów” [*Innowacje w sektorze publicznym...*, 2013, s. 32]. Wynika stąd, że kluczowe znaczenie w innowacjach publicznych ma ukierunkowanie na obywateli i jakość ich życia, podczas gdy sektor prywatny wdraża innowacje głównie dla osiągnięcia celów ekonomicznych. Jedną z możliwości innowacyjnego funkcjonowania samorządu terytorialnego jako dostawcy usług publicznych jest urzeczywistnienie koncepcji miasta inteligentnego (*smart city*).

Ze względu na fakt, że pojęcie miasta inteligentnego jest relatywnie nowe i stosowane w różnych aspektach (m.in. ekonomicznym, socjologicznym), trudno je jednoznacznie zdefiniować. Inteligencja miasta może polegać na wykorzystaniu nowych rozwiązań w różnych sferach funkcjonowania. Jako przykład można podać gospodarkę, kulturę, zagospodarowanie przestrzenne czy infrastrukturę miejską. Podstawowym celem tej koncepcji jest poprawa jakości życia mieszkańców, podniesienie funkcjonalności miast, ułatwienie zarządzania nimi oraz optymalizacja zużycia zasobów, kosztów funkcjonowania i redukcja negatywnego wpływu na środowisko naturalne. W literaturze przedmiotu występują różne określenia miast korzystających z innowacji. W zależności od tego, jakie instrumenty wykorzystuje się jako dominujące, można wyróżnić m. in. miasta cyfrowe lub informacyjne korzystające z szerokiego instrumentarium ICT, miasta oparte na wiedzy – koncentrujące się na tworzeniu i absorpcji wiedzy, ekomiasta charak-

teryzujące się racjonalnym wykorzystaniem zasobów i jak najmniejszą ingerencją w środowisko. Ogólnie można stwierdzić, że miasto inteligentne to obszar o wysokiej zdolności uczenia się i innowacji, rozwijany na bazie kreatywności mieszkańców, instytucji odpowiedzialnych za tworzenie wiedzy i cyfrowej infrastruktury komunikacyjnej oraz zarządzania wiedzą [Kominos, 2006, s. 13]. Wynika stąd, że miasto inteligentne jest bardzo pojemnym conceptem, który obejmuje swym zasięgiem kilka obszarów funkcjonowania. Można wśród nich wymienić następujące [Stawasz, Sikora-Fernandez, Turała, 2012, s. 100]:

- gospodarka – elastyczny rynek pracy, wysoka innowacyjność i produktywność,
- transport i komunikacja – oparte na nowoczesnych rozwiązaniach z zakresu ICT,
- środowisko – optymalizacja zużycia energii (wykorzystanie odnawialnych źródeł energii), działania zmniejszające emisję zanieczyszczeń do atmosfery, gospodarka zasobami oparta na zasadzie zrównoważonego rozwoju,
- ludzie – społeczeństwo uczące się, inicjujące zmiany w mieście oraz partycypujące w zarządzaniu,
- jakość życia – zapewnienie szerokiego dostępu do usług publicznych, infrastruktury techniczno-społecznej, zapewnienie bezpieczeństwa, troska o tereny zielone i ofertę kulturalno-rozrywkową,
- inteligentne zarządzanie – rozwój miasta powinien być wypracowany poprzez współdziałanie władz oraz pozostałych użytkowników miasta, z kolei administracja publiczna powinna wykorzystywać instrumenty informatyczne w celu efektywnej obsługi interesariuszy.

Zatem miasto inteligentne to miasto, które podejmuje zmiany we wszystkich wymienionych obszarach. Wypełnia ono kryteria *smart*, gdy inwestuje w kapitał ludzki i społeczny, a także w infrastrukturę tradycyjną (transport) i nowoczesną (ICT) i gdy te działania przyczyniają się do poprawy poziomu rozwoju zrównoważonego, poprawy jakości życia łącznie z racjonalnym zarządzaniem zasobami naturalnymi z uwzględnieniem partycypacji społecznej [Caragliu, Del Bo, Nijkamp, 2011, s. 70]. Tylko działając w sposób kompleksowy, na wielu płaszczyznach, jest w stanie osiągnąć zakładane cele. Należy jednak pamiętać, by w zarządzaniu miastem nie zaniedbywać innych, alternatywnych ścieżek rozwoju. Rozwiązania *smart*, zwłaszcza te oparte na nowych technologiach, nie powinny w całości wyprzeć tych tradycyjnych, jak np. kontakt bezpośredni z mieszkańcami czy turystami. Jest to szczególnie ważne z punktu widzenia osób starszych, które nie zawsze posługują się urządzeniami mobilnymi.

#### PRZYKŁADY INNOWACYJNYCH ROZWIĄZAŃ W POLSKICH MIASTACH

W celu zidentyfikowania innowacyjnych działań polskich gmin miejskich posłużono się analizą przypadków. Zaprezentowane przykłady stanowią tylko niewielką część aktywności władz miejskich podejmowanych w celu podnoszenia jakości życia mieszkańców.

Jednym z miast, które wdraża w ostatnich latach wiele rozwiązań z zakresu technologii informacyjnych, jest Tarnów. Przykładem instrumentu umożliwiającego zarządzanie edukacją jest tam system Edunet. Jest on skierowany do pracowników szkół, dyrektorów oraz rodziców. Zapewnia m.in. bieżącą informację o uczniach, wydarzeniach szkolnych, umożliwia nabór nowych uczniów, rekrutację pracowników itp. Innym ciekawym narzędziem informatycznym stosowanym w Tarnowie jest Zintegrowany System Informacji Przestrzennej, którego częścią jest portal przedstawiający różnego typu dane przestrzenne [Tarnów – miasto pilotaży, 2015, s. 2]. Dotyczą one lokalizacji obiektów użyteczności publicznej (urzędów, instytucji oświaty, szpitali, straży) oraz systemu komunikacyjnego miasta i ukształtowania terenu. Wszystkie te dane są prezentowane na tle ortofotomapy oraz warstwy adresowej. Informacje te umożliwiają łatwą lokalizację poszukiwanych obiektów w mieście oraz transport. Dodatkowo dane o ukształtowaniu terenu oraz wysokości budynków wspomagają funkcjonowanie służb ratowniczych, które w przypadku fali powodziowej czy pożaru są w stanie szybko podjąć odpowiednie działania.

Innym przykładem wykorzystania technologii informacyjnych w zarządzaniu miastem jest system M2M (*machine to machine*), który umożliwia stałe przysyłanie danych między urządzeniami. Na bazie tego systemu w Środzie Wielkopolskiej u 20% odbiorców usług Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej,

Wodociągów i Kanalizacji zainstalowano nowoczesne wodomierze [Klimczyk, 2013, s. 49–51]. Są one wyposażone w nakładkę, dzięki której dane o zużyciu wody oraz wszelkich aktywnościach związanych z poborem są wysyłane poprzez sieć komórkową do centrali. W ten sposób dostawca wody może wystawiać rachunki bez konieczności indywidualnego odczytu liczników oraz szybciej identyfikuje miejsce awarii i dodatkowo eliminuje nielegalny pobór wody. Wspomniany system M2M może być zaadaptowany także do zdalnego monitorowania oświetlenia ulicznego. Rozwiązanie takie jest stosowane w Gdańsku, gdzie 60% wszystkich instalacji świetlnych jest objętych tym systemem. Dzięki temu oświetlenie jest dostosowywane w zależności od pogody i natężenia ruchu ulicznego. W ten sposób możliwe są oszczędności dzięki mniejszemu zużyciu prądu oraz automatyczne wykrywanie awarii. System zdalnego sterowania i monitorowania oświetleniem miejskim, aby przynosił jeszcze większe oszczędności, może być wsparty wymianą lamp na LED-owe. Takie rozwiązanie zastosowano w 2015 r. w Bydgoszczy, gdzie wymieniono ponad 7 tys. starych lamp sodowych spośród 12 tys., których właścicielem jest miasto [<http://www.polskieradio.pl/42/273/Artykul/1556092,Bydgoszcz-inteligentne-LEDowe-oswietlenie-ulic-to-o-65-proc-mniejsze-koszty-energii>]. Oszczędności wynikające ze zużycia energii są szacowane na 65%.

Kolejnym inteligentnym rozwiązaniem jest projekt „Innowacyjna Warszawa”. Polega on na tym, że w Stołecznym Centrum Osób Niepełnosprawnych zamontowano sieć nadajników (tzw. beaconów), które przekazują informacje

o numerach pokoi, schodach, rozmieszczeniu poszczególnych działów [<http://www.um.warszawa.pl/aktualnosci/warszawa-w-czo-wce-innowacyjnych-miast>]. Osoby niewidome bądź niedowidzące mogą korzystać z tych informacji za pomocą swoich smartfonów, który działają jak samochodowa nawigacja GPS. Odczyt informacji z nadajników odbywa się dzięki systemowi głosowemu, który prowadzi takie osoby do konkretnego okienka w urzędzie. Projekt będzie miał zastosowanie także w metrze, autobusach i miejscach turystycznych.

W polskich miastach, zwłaszcza tych dużych, dostępne są różnego typu aplikacje na telefon. Dominują wśród nich te skierowane do turystów. Umożliwiają one zaplanowanie tras wycieczkowych, poruszanie się komunikacją miejską czy zarezerwowanie noclegu [<http://www.komputerswiat.pl/testy/programy/programy-do-komorek/2013/07/test-aplikacji-mobilnych-polskich-miast.aspx>]. Ponadto są wyposażone w systemy geolokalizacji z interaktywnymi mapami oraz czytniki kodów QR. Często są także spotykane multimedialne przewodniki z informacjami głosowymi o lokalnych zabytkach i atrakcjach. Wśród miast, które oferują taką pomoc, wyróżnić można m.in. Szczecin, Gdańsk, Kraków, Łódź, Warszawę i Wrocław.

Kolejnym przykładem innowacji w zarządzaniu publicznym jest system gromadzenia odpadów na toruńskiej starówce [<http://www.torun.pl/pl/nowe-podziemne-smietniki>]. Przez wiele lat problemem w centrum miasta był brak miejsc do wystawienia kontenerów na śmieci oraz ich wygląd, który musiał być uzgadniany z Miejskim Konserwatorem Zabytków. Mieszkający w tym obszarze torunianie od 2014 r. są obsługiwani przez zestaw podziemnych pojemników, do których dostęp jest możliwy za pomocą karty chipowej. Są one bardzo estetyczne, nie wydobywają się z nich nieprzyjemne zapachy, a resztki jedzenia nie są roznoszone przez ptaki i gryzonie. Posiadają one wbudowane sensory, które monitorują stopień zapełnienia. W ten sposób ograniczono w centrum ruch dużych samochodów opróżniających kontenery. W konsekwencji spadły koszty funkcjonowania miejskiego przedsiębiorstwa oczyszczania oraz zredukowano emisję CO<sub>2</sub>.

Obszarem funkcjonowania polskich miast, który w ostatnich latach przeszedł radykalną transformację, jest transport. Wzrastająca liczba mieszkańców oraz środków transportu wymusza na władzach miejskich podejmowanie szeregu działań ukierunkowanych na usprawnienie ruchu drogowego. Problem ten jest szczególnie odczuwalny w obszarach wysoko zurbanizowanych, gdzie występuje tzw. Kongestia, czyli natężenie ruchu ulicznego większe od przepustowości danej infrastruktury [Cichosz, 2015, s. 27]. Jednym z szeroko stosowanych instrumentów ukierunkowanych na redukcję kongestii są inteligentne systemy transportowe (ITS). W Polsce w różnym stopniu zaawansowania są one wdrażane m.in. w Trójmieście, Wrocławiu, Rzeszowie, Bydgoszczy, Łodzi i Lublinie [<http://www.transport-publiczny.pl/watki/inteligentne-systemy-transportowe.html>]. Wykorzystują one sieć czujników, sensorów, kamer, elektroniki pojazdowej (systemy

GPS), technologii komunikacji bezprzewodowej w celu efektywnego zarządzania ruchem. Urządzeniami wspomagającymi są m.in. tablice przystankowe, które dostarczają pasażerom informacji o rzeczywistych czasach odjazdu pojazdów transportu zbiorowego, oraz tablice świetlne z informacjami o zatłoczeniu w poszczególnych częściach miasta i wolnych miejscach parkingowych. Uzupełnieniem ITS są także aplikacje na telefon umożliwiające zapłatę za parking, bilet komunikacji miejskiej czy wypożyczenie roweru miejskiego. Ważna jest również infrastruktura wspierająca funkcjonowanie głównego systemu transportowego. Należą do niej m.in. [Cichosz, 2015, s. 33–34]:

- węzły przesiadkowe umożliwiające łączenie różnych środków transportu,
- parkingi typu *park and ride* oraz *bike and ride*,
- wyszukiwarki oraz zintegrowane rozkłady jazdy pozwalające na efektywne zaplanowanie podróży,
- wprowadzenie integracji taryfowo-biletowej, w tym biletu w postaci elektronicznej karty miejskiej.

Podsumowując, do podstawowych korzyści z wdrażania innowacyjnych rozwiązań transportowych należy zaliczyć [Kozłak, 2008]:

- wzrost przepustowości ulic,
- skrócenie czasu przejazdu,
- poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- poprawę skuteczności służb ratowniczych,
- redukcję negatywnego wpływu na środowisko naturalne poprzez ograniczenie emisji spalin.

Powyższe przykłady ilustrują wysoką aktywność polskich miast w dziedzinie poprawy świadczenia usług publicznych. Mimo to badania przeprowadzone w miastach na prawach powiatu dowodzą, że innowacyjne działania nie są systematyczne ani uporządkowane [Stawasz, Sikora-Fernandez, 2015, s. 106–114]. Problemem jest brak integracji tych działań, które są podejmowane, w selektywny sposób. Kolejną barierą rozwojową jest niski stopień cyfryzacji usług, co istotnie odbiega od zapisów dokumentów programowych zarówno na szczeblu krajowym, jak i międzynarodowym, tj. UE. Omawiane badanie potwierdziło, że w wielu miastach władze nie są przygotowane merytorycznie do wdrażania koncepcji *smart city*.

## PODSUMOWANIE

Koncepcja *smart city* jest odpowiedzią na rosnące oczekiwania mieszkańców miast w zakresie poprawy dostępności i jakości usług publicznych. Korzyści z zastosowania tej koncepcji są również udziałem władz miejskich, innowacyjne rozwiązania przynoszą bowiem oszczędności związane z redukcją zużycia energii, paliw w transporcie, kosztów osobowych. Należy także zaznaczyć, że

poprzez partycypację społeczną w zarządzaniu działalność władz odzwierciedla rzeczywiste potrzeby mieszkańców. Dodatkową korzyścią jest więc wzmocnienie relacji pomiędzy samorządem a obywatelem, które w Polsce przez wiele lat były deficytowe.

Pomimo faktu, że koncepcja miasta inteligentnego jest relatywnie nowa, wiele z polskich miast wdraża sukcesywnie jej elementy. Nowe rozwiązania w transporcie, zarządzaniu energią czy administracji świadczą o innowacyjnym nastawieniu władz lokalnych i o świadomości zmian, które w obliczu wyzwań cywilizacyjnych są koniecznością. Mimo to wiele z tych instrumentów jest stosowanych wybiórczo i nie mają one charakteru systemowego w obrębie określonych obszarów funkcjonowania miast. Jest jeszcze zbyt wcześnie, by określać mianem *smart city* jakiegokolwiek z polskich miast. Pozytywnym faktem jest dynamika wprowadzanych zmian oraz coraz większa współpraca pomiędzy samorządami i przedsiębiorstwami oferującymi narzędzia optymalizacji zarządzania miastem.

#### BIBLIOGRAFIA

- Caragliu A., Del Bo C., Nijkamp P., 2011, *Smart Cities in Europe*, „Journal of Urban Technology”, vol. 18, no. 2, <http://dx.doi.org/10.1080/10630732.2011.601117>.
- Cichosz M., 2015, *Innowacje w logistyce miejskiej – zrównoważony transport publiczny*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, nr 383, <https://doi.org/10.15611/pn.2015.383.02>.
- <http://www.komputerswiat.pl/testy/programy/programy-do-komerek/2013/07/test-aplikacji-mobilnych-polskich-miast.aspx> (19.05.2016).
- <http://www.polskieradio.pl/42/273/Artykul/1556092,Bydgoszcz-inteligentne-LEDowe-oswietlenie-ulic-to-o-65-proc-mniejsze-koszty-energii> (19.05.2016).
- <http://www.torun.pl/pl/nowe-podziemne-smietniki> (18.05.2016).
- <http://www.transport-publiczny.pl/watki/inteligentne-systemy-transportowe.html> (18.05.2016).
- Innowacje w sektorze publicznym. Raport przedstawiający aktualny stan wiedzy*, 2013, Fundusz na rzecz Badań Stosowanych i Komunikacji.
- Klimczyk G., 2013, *Technologia w służbie samorządów*, ThinkTank, Warszawa.
- Kobylińska U., 2015, *Innowacje w administracji publicznej w Polsce na poziomie samorządu lokalnego*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, nr 402, <http://dx.doi.org/10.15611/pn.2015.402.14>.
- Komninos N., 2006, *The Architecture of Intelligent Cities*, „Intelligent Environments 06”, Institution of Engineering and Technology, <https://doi.org/10.1049/cp:20060620>.
- Koźlak A., 2008, *Inteligentne systemy transportowe jako instrument poprawy efektywności transportu*, „Logistyka”, nr 2, CD.
- Stawasz D., Sikora-Fernandez D. (red.), 2015, *Zarządzanie w polskich miastach zgodnie z koncepcją smart city*, Placet, Warszawa.

Stawasz D., Sikora-Fernandez D., Turała M., 2012, *Koncepcja smart city jako wyznacznik podejmowania decyzji związanych z funkcjonowaniem i rozwojem miasta*, „Studia Informatica”, nr 29(721).

Tarnów – miasto pilotaży, 2015, „Innowacyjny start”, nr 1(36).

### *Streszczenie*

Innowacje w sposób naturalny są kojarzone z działalnością gospodarczą. Zazwyczaj wiąże się z wprowadzaniem nowego produktu, usługi, procesu, znajdowaniem nowych rynków zbytu lub modyfikacjami, którym poddawane są poszczególne elementy działalności. Należy podkreślić, że w ostatnich latach zwiększa się rola innowacji i innowacyjności również w sektorze publicznym, zwłaszcza w sferze samorządowej. Związane to jest ze wzrostem stopnia zatłoczenia miast oraz w konsekwencji koniecznością sprawnej i efektywnej realizacji usług publicznych. Jedną z możliwości w tym zakresie jest wdrażanie różnego rodzaju nowych rozwiązań m.in. w dziedzinie administracji, obsługi interesariuszy, transportu czy gospodarki odpadami. Rozwiązania te umożliwiają generowanie zrównoważonego wzrostu gospodarczego i dobrobytu społecznego, a w efekcie sprzyjają poprawie jakości życia mieszkańców. Dodatkowym motywem wprowadzania usprawnień jest możliwość ograniczania bieżących wydatków budżetowych na utrzymanie mienia komunalnego oraz redukcja negatywnego wpływu na środowisko naturalne.

Spośród wszystkich szczebli samorządowych największymi możliwościami we wdrażaniu innowacji charakteryzują się miasta na prawach powiatu, które funkcjonują na bazie dwóch budżetów – gminy i powiatu grodzkiego. Poza tym są odpowiedzialne za realizację zadań własnych i zleconych z zakresu transportu, gospodarki odpadami, wodociągów czy przestrzeni użytkowych, w których istnieje wiele możliwości wdrażania koncepcji miasta inteligentnego, przyjaznego mieszkańcom.

Celem artykułu jest przedstawienie koncepcji miasta inteligentnego oraz korzyści, jakie wiąże się z jej zastosowaniem w praktyce. Ponadto podjęto próbę zidentyfikowania elementów tej koncepcji w wybranych polskich miastach m.in. w obszarze transportu, gospodarki energetycznej i jakości życia mieszkańców.

*Słowa kluczowe:* innowacyjność sektora publicznego, miasto inteligentne, samorząd terytorialny

## **Innovativeness of local government sector on the example of selected polish cities**

### *Summary*

Innovations are naturally related to economic activity. Usually associated with the introduction of a new product, service, process, finding new markets or modifications of elements of the business.

It should be noted that in recent years the role of innovation is also more important in the public sector, especially in the sphere of local government. This is related to an increase in the urban congestion, and consequently the necessity of an efficient and effective implementation of public services. One possibility is the implementation of various types of new solutions in the areas of administration, stakeholder service, transport and waste management. These solutions allow to generate sustainable economic growth and social welfare, as a result, contribute to improving the

quality of life of residents. Another motive for improvements is the possibility of reduction current expenditure budget for the maintenance of communal property and the reduction of negative impact on the environment.

The greatest potential in the implementation of innovation have Polish cities that operate on the basis of two budgets – municipal and county. Besides, they are responsible for the execution of tasks, own and commissioned in the field of transport, waste management, water supply and utility space, where there are many opportunities for implementing smart city concept, friendly for residents.

The aim of the article is to present an smart city concept as well as the benefits associated with its use in practice. In addition, identify the elements of this concept in selected Polish cities in the field of transport, energy and quality of life.

*Keywords:* innovation in public sector, smart city, local government

JEL: O18, O31, P25, R11, R58