

SMART CIVIL SOCIETY – INTELIGENTNE SPOŁECZEŃSTWO OBYWATELSKIE W PROCESIE ROZWOJU KONCEPCJI SMART CITY

Karolina MARCHLEWSKA-PATYK

Stowarzyszenie Aktywatorium, aktywatorium@gmail.com; identyfikator ORCID ID 0000-0003-2884-9172 1

* Korespondencja: kmarchlewska@gmail.com; Tel.: +48-504-279-086

Streszczenie: Smart city jest koncepcją, która dotyczy wielu aspektów życia miejskiego, m.in. planowania urbanistycznego, nowoczesnych technologii, zrównoważonego rozwoju, środowiska, sieci energetycznych, rozwoju gospodarczego czy partycypacji społecznej. Celem niniejszego artykułu jest prezentacja wyników badań, które dotyczą rozwoju koncepcji inteligentnych miast, a także próba odpowiedzi na pytanie, jakie znaczenie i rolę do odegrania ma w niej inteligentne społeczeństwo obywatelskie.

Słowa kluczowe: smart city, smart civil society, smart citizen, klasa kreatywna.

SMART CIVIL SOCIETY - SMART CIVIL SOCIETY IN THE PROCESS OF DEVELOPING THE SMART CITY CONCEPT

Abstract: Smart city is a concept that deals with many aspects of urban life, including urban planning, modern technology, sustainable development, environment, energy networks, economic development or public participation. The purpose of this article is to give an overview of the development process of the smart city concept and to try to answer the question of what importance and role smart civil society has to play in it.

Keywords: smart city, smart civil society, smart citizen, creative class.

1. Wprowadzenie

Miasto to jedno z największych osiągnięć ludzkości i jedno z najważniejszych katalizatorów rozwoju człowieka. To tutaj znajdują się centra polityczne, gospodarcze, społeczne i naukowe. Miasta to także miejsca, które ewaluują i nieustannie muszą

Smart Civil...

dostosowywać się do zmieniających się potrzeb swoich mieszkańców. I choć współlistnienie jednostek ludzkich w miastach nie jest proste i opiera się na licznych zależnościach, to w efekcie prowadzi ono do wymiany myśli, budowaniu relacji oraz tworzeniu nowych idei i wartości.

W obliczu dynamicznych zmian demograficznych, procesów globalizacyjnych, dynamicznej urbanizacji i klimatycznych miasta stają przed licznymi wyzwaniami. Dlatego też w ostatnich latach koncepcja smart city zyskuje na popularności.

Celem niniejszego artykułu jest przybliżenie procesu rozwoju koncepcji smart city oraz próba odpowiedzi na pytanie, jakie znaczenie i rolę do odegrania ma w niej inteligentne społeczeństwo obywatelskie, nazywane również klasą kreatywną.

2. Smart city – rozwój koncepcji

Smart city najczęściej określane jako inteligentne miasto, to koncepcja, która pojawiła się w latach 90. XX w. w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej (Rosati i Conti, 2016). Pomimo tego, że od dawna cieszy się dużym zainteresowaniem do tej pory nie powstała jednolita definicja inteligentnego miasta. W ogólnym ujęciu idea ta opisuje miasto, które „szeroko wykorzystuje nowe, inteligentne techniki i technologie oraz innowacyjne metody organizacji życia” (Gotlib i Olszewski, 2016). Biorąc pod uwagę liczne aspekty i wymiary występowania inteligentnych miast, opis ten wydaje się zbyt zawężony. Smart city jest bowiem koncepcją wielowymiarową, która odnosi się do wielu dziedzin m.in. do sfery technologicznej, ekonomicznej, społecznej i politycznej.

Pierwotnie koncepcja smart city wiązała się z ruchem Smart Growth (Inteligentny Wzrost), który promował nową politykę planowania przestrzennego (Harrison i Donnelly, 2011). Procesowi temu towarzyszył także rozwój takich koncepcji, jak cyber city (cyber miasto), digital city (miasto cyfrowe) czy city of bits (miasto bitów), dla których podstawą były systemy powiązań i przestrzeni wirtualnych (Daszkiewicz, 2015). To właśnie w efekcie rozwoju wymienionych powyższych idei powstała koncepcja smart city, która z czasem stała się pojęciem złożonym.

Pierwszą próbą zdefiniowania smart city była definicja zaproponowana przez Aruna. Zdaniem naukowca jej podstawę stanowią technologie informatyczne, zaś integralną ich częścią jest troska o jakość życia zwykłego obywatela (Arun, 1999). Szersze podejście do inteligentnych miast przedstawił Hall. W opinii badacza smart city to miasto, które monitoruje i integruje warunki wszystkich jego krytycznych infrastruktur, takich jak drogi, mosty, tunele, tory kolejowe, metro, lotniska, porty morskie, komunikacja, woda czy energetyka, dzięki czemu może lepiej zoptymalizować swoje zasoby, zaplanować profilaktykę czynności konserwacyjnych i monitorowania aspektów bezpieczeństwa podczas maksymalizacji usług dla obywateli (Hall, 2000).

Z kolei naukowcy z Massachusetts Institute of Technology (MIT) - ośrodka badawczego, które w latach 2003-2010 prowadziło badania nad inteligentnymi miastami, zdefiniowali smart city jako pewnego rodzaju podsystem, na który składają się wysokiej skuteczności cyfrowe sieci telekomunikacyjne – porównywane do ludzkich nerwów, wszechobecna inteligencja – odpowiednik mózgu, czujniki i znaczniki – porównywane do narządów zmysłu oraz oprogramowanie – odpowiadające wiedzy i kompetencji poznawczych (Germaine, 2020).

Wielowymiarowość smart city podkreślił także Komninos. Interpretował on inteligentne miasto, jako obszar charakteryzujący się wysoką zdolnością uczenia się i innowacji, jako strefę kreatywną, z instytucjami badawczo-rozwojowymi, szkolnictwem wyższym, infrastrukturą cyfrową i technologiami komunikacyjnymi, na której mamy do czynienia z wysokim poziomem sprawności zarządzania (Komninos, 2002). Z kolei Florida był zdania, że smart city to bastiony innowacji, które przez cały czas muszą się zmieniać, zgodnie z potrzebami swoich mieszkańców (Florida, 2005).

Wnioski, jakie nasuwają się po zapoznaniu się z powyższymi koncepcjami jest taki, że początkowo smart city rozpatrywane było z punktu widzenia technologii i twardej infrastruktury. Z czasem okazało się jednak, że nowoczesne technologie to zdecydowanie za mało, aby miasto mogło być określane jako „smart”. Inteligentne miasto musi być bowiem wspólnym przedsięwzięciem władz lokalnych, mieszkańców i przedsiębiorców (Bendyk, et al., 2013), zaś całość podejmowanych inicjatyw powinna zostać ukierunkowana na poprawę jakości życia człowieka i społeczności miejskiej. Czynnikiem ludzki w smart city podkreślał również Winters. Spostrzegał on inteligentne miasto przez pryzmat wielofunkcyjnego układu, będąc zdania, że jest to obszar metropolitalny o dużym udziale dorosłej populacji

Smart Civil...

z wykształceniem wyższym (Winters, 2011). Nijkamp i Kourtit w swoich opracowaniach dowodzą z kolei, że inteligentne miasta są efektem strategii mających na celu poprawę sytuacji miast, dlatego też powinny opierać się one na połączeniu ze sobą kapitału ludzkiego, infrastrukturalnego, społecznego i sfery przedsiębiorczości (Kourtit, et al., 2012).

Smart city jest także koncepcją, która w licznych definicjach odnosi się do wielu aspektów życia miejskiego, takich m.in. jak planowanie urbanistyczne, nowoczesne technologie, zrównoważony rozwój, środowisko, sieci energetyczne, rozwój gospodarczy czy partycypacja społeczna (Cocchia, 2014). Jest pojęciem nie tylko pojemnym, ale także bardzo elastycznym, kładącym nacisk na właściwą organizację smart city. Inteligentne miasto ma szeroką gamę znaczeń, co z kolei rozszerza możliwości jego zastosowań. Przykładem tego może być definicja zaproponowana przez Deakin'a. Dla badacza smart city to sposób zarządzania miastem, mający na celu poprawę jakości życia na obszarach zurbanizowanych. W jego opinii smart city to kompleksowa strategia miasta, łącząca infrastrukturę technologii komunikacyjnych i wiedzę podczas korzystania z zasobów naturalnych, przy jednoczesnym poszanowaniu środowiska (Deakin, 2014). W podobnym tonie wypowiedzieli się Van der Meer i Van Vinden, w opinii których smart city to sposób zarządzania przestrzenią publiczną, to umiejętność skutecznego radząca sobie z problemami społecznymi i środowiskowymi w mieście (Van der Meer i Van Vinden, 2003). Z kolei na rozwój społeczny i środowiskowy smart city uwagę zwrócił Eger, dla którego podstawą inteligentnych miast jest przede wszystkim inteligentna społeczność, a wśród kluczowych obszarami jego funkcjonowania wymienił technologie, rozwój gospodarczy, wzrost zatrudnienia oraz jakość życia (Eger, 2009).

Smart city nazywane również „miastem przyszłości” czy „zielonym miastem”, opiera się na współistnieniu i współpracy jednostek ludzkich oraz na ewoluowaniu i ciągłym dostosowywaniu się do potrzeb swoich mieszkańców (Gądecki, 2014). Jest to pewnego rodzaju rozwijający się ekosystem, w którym to rozwiązania technologiczne pomagają w dialogu z mieszkańcami, optymalizują infrastrukturę miejską i budują wysoką jakość naszego życia (Nowodziński, 2021).

Powody, dla których koncepcja smart city zaczęła zyskiwać na coraz większej popularności jest kilka. Przede wszystkim są nimi zmiany demograficzne i coraz szybszy wzrost ludności. Aktualnie miasta zamieszkiwane są przez 55% światowej populacji ludzkiej, a według prognoz Organizacji Narodów Zjednoczonych do 2050 r. odsetek ten wzrośnie do

68% (2018 Revision of World Urbanization Prospects). Równie istotną przyczyną rozwoju koncepcji smart city są postępujące zmiany klimatyczne. Globalne ocieplenie i zbyt duże wykorzystywanie zasobów naturalnych to nieliczne przykłady tego procesu, dlatego też celem miast jest dążenie do ograniczenia emisji dwutlenku węgla, zmniejszenie zużycia wody czy przejście na źródła odnawialne. Wśród kolejnych powodów rozwoju koncepcji smart city podaje się także niestabilność światowego systemu gospodarczego. Kryzysy finansowe ostatniego ćwierćwiecza, a co za tym idzie postępujące rozwarstwienie społeczne i ekonomiczne, połączone z niewydolnością polityki społecznej podawane są jako główne przejawy tego zjawiska. Konieczne staje się więc podjęcie zdecydowanych działań, które zmniejszyłyby te dysproporcje i dałyby biedniejszym grupom społecznym faktyczne narzędzia do zmiany niekorzystnych procesów.

3. Obszary smart city

Smart city jest pojęciem, które często jest nadużywane i w dalszym ciągu łączone przede wszystkim z nowoczesnymi technologiami, a nie z możliwością zwiększenia zdolności do uczenia się czy rozwiązywania problemów (Kowalski, 2015). Często też miasta określają siebie, jako „smart” już wtedy, gdy dopiero zaczęły stosować inteligentne rozwiązania czy nowoczesne technologie.

Pomimo tego, że nie została przyjęta jedna definicji smart city, nie ma jednego modelu czy wzoru inteligentnego miasta, w literaturze przedmiotu wyróżniono sześć jego obszarów, które zaprezentowane zostały w raporcie „Smart cities – ranking of European medium – sized cities”, przygotowanym przez Wiedeński Uniwersytet Technologiczny (Giffinger et al., 2007). Opracowanie to stało się podstawą do badania i mierzenia zjawiska smart city, dla którego punktem wyjścia było założenie, że inteligentne miasta to takie, które uzyskują dobre wyniki w ramach sześciu obszarów, powstałych w efekcie inteligentnego połączenia ze sobą zasobów i działań decyzyjnych oraz niezależnych i zaangażowanych obywateli. Obszarami tymi były: mobilność, gospodarka, zarządzanie, środowisko, jakość życia i ludzie. Co warto podkreślić, wszystkie te wymiary znajdują swoje odzwierciedlenie zarówno w tradycyjnych, jak i neoklasycznych teoriach rozwoju i wzrostu miejskiego, do których

Smart Civil...

zaliczyć możemy m.in. teorie konkurencyjności regionalnej, ekonomikę transportu i ICT oraz zagadnienia odwołujące się do kapitału ludzkiego, społecznego i jakości życia (Szech-Pietkiewicz, 2015).

W porównaniu z wcześniejszymi opracowaniami, obszary smart city, które zaproponowane zostały przez zespół Giffingera prezentowały szerokie podejście do inteligentnych miast, w którym istotną rolę odgrywał kapitał ludzki i społeczny oraz edukacja i środowisko (Szech-Pietkiewicz, 2015). Była to także propozycja nowego paradygmatu w rozwoju miejskim (Giffinger et al., 2007).

W efekcie rozwoju koncepcji smart city i zebranych z tego tytułu doświadczeń, w opinii autorki artykułu propozycja zespołu Giffingera jest niepełna i wymaga uaktualnienia. W efekcie wyróżniła ona kolejny, siódmy obszar, którym - w jej opinii jest smart civil society, rozumiane jako inteligentne społeczeństwo obywatelskie, nowe społeczeństwo obywatelskie, nowa klasa czy też klasa kreatywna. Siódmy obszar smart city uzupełnia dotychczasowy model i definiuje inteligentne miasta w XXI w. (Tabela 1.). Wspólnie tworzą one ekosystem smart city, który wyróżnia miasto na tle innych oraz stanowi podstawę do dalszych badań, opartych na nowych zjawiskach i nurtach obserwowanych w rozwoju miejskim.

Tabela 1.
Siedem obszarów smart city

Obszar	Charakterystyka obszaru
Inteligentni ludzie – Smart People	W centrum tego obszaru stawiany jest człowiek. W ramach obszaru oceniane są: <ul style="list-style-type: none">• Edukacja (liczba studentów i uczniów),• Poziom wykształcenia,• Wola uczenia się przez całe życie (kształcenie ustawiczne),• Różnorodność i pluralizm społeczny i etniczny,• Udział w życiu publicznym,• Kreatywność,• Otwartość umysłu,• Umiędzynarodowienie.
Inteligentne zarządzanie – Smart Government	Obszar rozumiany jako sposób zarządzania miastem. W ramach obszaru oceniane są: <ul style="list-style-type: none">• Udział mieszkańców w procesach decyzyjnych,• Przejrzystość funkcjonowania władz,• Wielopoziomowy system zarządzania miastem (wykorzystanie e-usług, uwzględnienie budżetu obywatelskiego, budowa infrastruktury proobywatelskiej, sieci otwartych danych),• Lokalne strategie rozwojowe,• Transparentność działań.
Inteligentne	Rozumiany jako zasoby naturalne czy też zrównoważone wykorzystywanie zasobów.

środowisko – Smart Environment	W ramach obszaru oceniane są: <ul style="list-style-type: none"> • Warunki klimatyczne, • Ochrona środowiska, • Jakość powietrza, • Zrównoważone zarządzanie surowcami, • Inteligentne budynki.
Inteligentna mobilność – Smart Mobility	Obszar reprezentuje dwa podejścia. Pierwsze, rozumiane jako technologie (transport i infrastruktura informacyjna oraz komunikacyjna (ICT)), drugie zaś jako podejście zorientowane na konsumenta. W ramach obszaru oceniane są: <ul style="list-style-type: none"> • Dobrze zorganizowany transport zbiorowy, • Dobra dostępność transportowa miasta na poziomie krajowym i międzynarodowym, • Zintegrowany transport i system logistyczny (również cyfrowy), wykorzystujący czystą energię, • Zapewniony dostęp do infrastruktury ICT.
Inteligentna gospodarka – Smart Economy	Obszar rozumiany jako gospodarka wysoce wydajna i zaawansowana technologicznie, która rozwija nowe usługi i produkty (e-biznes, e-commerce, inteligentne klastry, zaawansowany przemysł, innowacje, nowe modele biznesowe). W ramach obszaru oceniane są: <ul style="list-style-type: none"> • Innowacyjność i przedsiębiorczość (np. liczba start-upów, wydatki na badania i rozwój), • Produktywność, • Elastyczny rynek pracy, • Zwiększanie konkurencyjności miast, • Wizerunek gospodarki i znaki handlowe, • Zdolność do transformacji, • Umiędzynarodowienie gospodarcze (międzynarodowe wydarzenia, rola eksportu).
Inteligentne warunki życia – Smart Living	Obszar rozumiany jako jakość życia, czyli wszystko to, czego potrzebują mieszkańcy do tego, żeby ich życie w mieście było zaletą. W ramach obszaru oceniane są: <ul style="list-style-type: none"> • Szeroki dostęp do usług publicznych (dostęp do mieszkań, kultury, rozrywki), • Bezpieczeństwo osobiste, • Zdrowie (długość życia, jakość służby zdrowia), • Jakość życia, • Edukacja (dostęp do placówek oświaty i obiektów naukowych), • Dobrobyt, • Aktywność turystyczna.
Inteligentne społeczeństwo obywatelskie – Smart civil society	Obszar rozumiana jako nowa klasa społeczna nazywana smart obywatelami, „klasą kreatywną” lub „nowym mieszczaństwem”. W ramach obszaru oceniane są: <ul style="list-style-type: none"> • Otwartość, • Adaptacja nowych idei, • Zaangażowanie obywatelskie, • Demokratyczność.

Opracowanie własne na podstawie: Giffinger, et al., 2007; Noworól, 2012; Baraniewicz-Kotasińska, 2017; Dameri, 2017; Ciupa, 2018; Boichuk, 2022; Buczkowski. 2022.

Zdaniem autorki artykułu, aby miasto mogło nazywać sobie „inteligentnym” musi realizować działania we wszystkich siedmiu obszarach, z których każdy jest tak samo ważny. Należy także pamiętać, że zaproponowane powyżej wskaźniki stanowią zbiór

Smart Civil...

najważniejszych informacji, które pozwalają określać kierunki rozwoju poszczególnych obszarów i mogą być wykorzystywane do bardziej szczegółowych celów. Dostarczają one także informacji pozytywne, jak i tych negatywnych.

Podstawą obszaru pierwszego smart city są inteligentni ludzie (smart people). W literaturze przedmiotu opisującej ten obszar możemy spotkać się także z takimi określeniami, jak człowiek, mieszkaniec czy obywatel. Niezależnie jednak od nazewnictwa, każde działanie, każda decyzja czy inwestycja władarzy miast musi skupiać się na ludziach i ich potrzebach. Chodzi tu jednak o podejście wspólnotowe i działania, które maksymalnie zaspakajają oczekiwania mieszkańców miasta. Budowa wysokiej jakości kapitału społecznego możliwa jest jednak tylko w warunkach tolerancji, kreatywności i zaangażowania oraz społecznego zróżnicowania (Czupich et al., 2016).

Poniekąd z pierwszego obszaru wynika drugi, którym jest inteligentne zarządzanie (smart governance). Transparentność i inkluzyjny charakter miasta, uważane są za kluczowe dla tego obszaru. Efektem takiego podejścia jest to, że mieszkańcy miast są świadomi tego, co się w nim dzieje, i jakie decyzje są w nich podejmowane. Dzięki temu łatwiej przyjmują decyzje władarzy i zmiany, które na początku mogłyby im się wydawać niekorzystne.

Obszarem trzecim smart city jest inteligentne środowisko (smart environment), do którego zaliczane są działania związane ze zrównoważonym wykorzystywaniem zasobów oraz proekologiczne, takie jak: walka z hałasem miejskim, dbanie o jakość powietrza czy rozwój obszarów zielonych w miastach. Dlatego też celem w tym obszarze jest zwiększanie stopnia wykorzystywania odnawialnych źródeł energii oraz oszczędne gospodarowanie zasobami naturalnymi. W obszarze tym mieszczą się także działania na rzecz zapewnienia ciągłości kulturowej miast i budowania inteligentnych budynków.

Czwartym obszarem smart city jest inteligentna mobilność (smart mobility). Aby obszar ten właściwie funkcjonował niezbędne jest zrównoważone podejście, łączące nowoczesne technologie z potrzebami mieszkańców miasta (Boichuk, 2021). Podstawą jest jednak założenie, że bez technologii nie jest możliwe sprawne zarządzanie organizmem miejskim i bez nich także nie istnieje żaden model smart city. Należy jednak pamiętać, że technologie są wyłącznie środkiem do osiągnięcia celu, a w procesie budowy smart city bez integracji wszystkich jego obszarów zostaną one tylko technologiami.

Inteligentna gospodarka (smart economy) to obszar smart city rozumiany, jako ten, który rozwija nowe produkty i usługi, stawia na nowe modele biznesowe, promuje lokalne i globalne działania oraz wymianę wiedzy, także w wymiarze międzynarodowym.

Inteligentne warunki życia (smart living) to obszar smart city, który oznacza zdrowe i bezpieczne życie w mieście posiadającym bogatą ofertę mieszkaniową i kulturową, w którym to zapewniony jest dostęp do infrastruktury ICT.

Nowym, siódmym, zaproponowanym przez autorkę artykułu obszarem smart city jest smart civil society (inteligentne społeczeństwo obywatelskie), nazywane również w literaturze smart citizen (mądry obywatel), creative class (klasa kreatywna) lub nowym mieszczaństwem.

4. Smart civil society w koncepcji smart city

Smart civil society, smart citizen, creative class czy nowe mieszczaństwo to określenia, które coraz częściej pojawiają się w kontekście rozwoju koncepcji smart city. Każde z tych podejść zawiera elementy, które w efekcie definiują inteligentne społeczeństwa obywatelskiego, zaproponowane jako siódmy obszar koncepcji inteligentnych miast w XXI w.

Dynamiczny rozwój inteligentnych miast wiąże się z coraz większą potrzebą zaangażowania interesariuszy społeczeństwa obywatelskiego (Rose, 2020). Dzieje się tak przede wszystkim dlatego, że to właśnie obywatele dostarczają niezbędnej wiedzy oraz odkrywają czynniki wpływające i usprawniające funkcjonowanie smart city. Wynika to z faktu, że w smart city pełnią oni liczne role, przede wszystkim użytkowników, decydentów, konsumentów oraz źródeł danych i informacji (Tadili, 2019). Z tych też powodów smart civil society uważane jest za bazę dla dalszego rozwoju koncepcji inteligentnych miast.

Opisując smart city society stwierdzić można, że charakteryzuje je otwartość, zaangażowanie obywatelskie, adaptacja nowych idei i funkcjonowanie w oparciu o zasady demokracji. Dla wielu badaczy podstawowym zadaniem stawianym przed inteligentnym społeczeństwem obywatelskim jest potrzeba nieustającego uczenia się (Rose et.al., 2022). Naukowcy wyróżnili także czynniki sukcesu inteligentnego społeczeństwa obywatelskiego

Smart Civil...

w inteligentnych miastach. Pierwszym z nich jest świadomość tego, że aby uczestniczyć w rozwoju obywatele muszą być informowani o zmianach i planach rozwojowych miast, w których żyją. Drugim jest nieustanna motywacja obywateli do uczestnictwa w życiu miasta, zaś trzecim dostępność, rozumiana jako szeroki dostęp do narzędzi cyfrowych wykorzystywanych przez miasto. Wśród kolejnych czynników sukcesu na linii smart civil society a smart city wymienia się także odpowiedzialność, skuteczność i zrównoważony rozwój, które przyczynić się mają do wyraźnych zmian i rozwoju inteligentnych miast.

Miasto nigdy nie będzie smart bez smart citizens (Krawczyk, 2017). Mądrzy obywatele to społeczność miejska aktywna w procesie budowania inteligentnych miast. Stawiają oni na oddolne strategie, nisko kosztowe działania i lokalne innowacje. Ważna jest dla nich także partycypacja społeczna (Masik i Studzińska, 2018).

W smart city mądrzy obywatele mają do odegrania ważne zadania. Przed wszystkim uczestniczą oni w dostarczaniu danych na temat funkcjonowania miejskiej infrastruktury, co ma zdecydowany wpływ na sprawność miejskich podsystemów. Jako użytkownicy ICT tworzą nowe rozwiązania wpływające na poprawę jakości życia, zaś w procesie zarządzania miastem mają wpływ na władze miejskie. Jak wskazują badacze mądrzy obywatele wspomagają także innych w procesie uczenia się oraz tworzą kreatywny klimat miasta uczącego się (Rożałowska, 2016). Bez wątplenia dzięki mądrym obywatelom miasto może szybciej i skuteczniej reagować na zmieniającą się rzeczywistość i warunki życia. Dzięki ich aktywności może powstawać także prawdziwa, zrównoważona wspólnota.

Smart city jest to miasto kreatywnie myślącego społeczeństwa, które jest w stanie w swoich aktywnościach wykorzystać techniczne i technologiczne innowacje oraz korzystać z technologii informatyczno-komunikacyjnych (ICT) (Stawasz, 2015).

Zdaniem Floridy, autora definicji klasa kreatywna, tylko odrębne i obszerne ekosystemy umożliwiają rozwój i wspieranie kreatywności, które następnie kierują ją w stronę innowacji i tworzenia nowych przedsiębiorstw, co w efekcie przyczynia się do rozwoju gospodarczego i wysokiej jakości życia (Florida, 2002). Klasa kreatywna, uważana jest za siłę napędową wzrostu gospodarczego, zaś miejsca, które zamieszkuje określane są jako „skupiska talentów” (Kopel, 2007). Klasę kreatywną tworzą dwie grupy. Pierwsza z nich, nazywana super kreatorami, składa się z naukowców, wykładowców akademickich, inżynierów, architektów, projektantów, analityków, wydawców, pisarzy, poetów, aktorów i artystów. Ich kreatywna praca, określana mianem najwyższego rzędu, wiąże się z tworzeniem nowych form oraz

projektów, które mogą mieć szerokie zastosowanie. Zadaniem tej grupy jest nie tylko rozwiązywanie problemów, ale przede wszystkim ich szukanie. Druga grupa klasy kreatywnej to profesjonaliści, którzy wykonują zawody wymagające zaawansowanej wiedzy. Zaliczają się tutaj osoby pracujące w zawodach prawniczych, usługach finansowych i high-tech, w zarządzaniu biznesem i ochronie zdrowia. Ich praca polega na samodzielnym myśleniu, podejmowaniu niestandardowych działań do różnorodnych spraw i problemów oraz wprowadzanie w życie nowych idei. Zarówno super kreatorzy, jak i profesjonaliści zamieszkują określone miejsca, które Florida nazwał kreatywnymi centrami (creative centre). Charakteryzują się one wysokim, ekonomicznym poziomem życia, dużą liczbą innowacji i przedsiębiorstw. Miasta te cechuje 3T, czyli Technologie (infrastruktura techniczna), Talenty (wysoce utalentowana, wykształcona i wyszkolona ludność) i Tolerancja (różnorodne społeczeństwo wyznające zasadę „żyj i daj żyć innym”), w którym każde T jest warunkiem koniecznym, aby zamieszkali w nim ludzie kreatywni (Florida et.al., 2006). Wśród państw, które wykazują wysoki poziom 3T wymienione zostały: Kanada, Szwecja, Finlandia, Austria i Nowa Zelandia.

Zdaniem Floridy miasta, które mają aspiracje, aby stać się centrami rozwoju muszą oprzeć swoje funkcjonowanie na klasie kreatywnej, która zadecyduje o ich przyszłości. Władarze takich miast muszą jednak pamiętać, że klasa kreatywna nie przeprowadza się do miast z tradycyjnych powodów. Komunikacja, centra handlowe, miejsca rozrywki to niewystarczające powody do zamieszkania przez przedstawicieli klasy kreatywnej. To czego oni oczekują to przede wszystkim otwartość na różnorodność i szerokie spektrum wysokiej jakości doświadczeń. Oznacza to, że klasę kreatywną przyciąga wieloetniczność, różnorodność, sztuka, miejska zieleń, następnie łatwy dostęp do nowych technologii i otwartość władz miejskich na lokalne wspólnoty i tworzenie kreatywnych dzielni (Florida, 2003).

Obszar inteligentnego społeczeństwa obywatelskiego, występujący w licznych odmianach i definicjach, z pewnością wymaga dalszych badań i pogłębionej analizy. Dotyczyć ona powinna przede wszystkim roli, jaką do odegrania będzie miało smart civil society w procesie rozwoju koncepcji smart city.

5. Podsumowanie

Smart city jest koncepcją, która dotyczy wielu aspektów życia miejskiego, m.in. planowania urbanistycznego, nowoczesnych technologii, zrównoważonego rozwoju, środowiska, sieci energetycznych, rozwoju gospodarczego czy partycypacji społecznej (Cocchia, 2014). Jest pojęciem nie tylko pojemnym, ale także bardzo elastycznym. Ma ono szeroką gamę znaczeń, co z kolei rozszerza możliwości jego zastosowań. Bez wątpienia jednak smart city jest koncepcją, która stanowi odpowiedź na wyzwania zmieniającej się przestrzeni publicznej XXI w., zarówno pod względem technicznym, jak i społecznym. Dlatego też w opinii zdecydowanej części badaczy najważniejszym celem, przed którym stoją inteligentne miasta jest osiągnięcie społecznej integracji mieszkańców terenów miejskich, co ma się odbyć za pomocą przystosowanych do tego celu usług publicznych (Coe et al., 2001). Trafne wydają się także badania, które pokazują, że miasto jest inteligentne wtedy, kiedy inwestycje zarówno w kapitał ludzki i społeczny oraz w tradycyjną i nowoczesną infrastrukturę komunikacyjną, napędza wzrost gospodarczy, wpływa na wysoką jakość życia, racjonalnie gospodaruje zasobami naturalnymi i zarządzane jest partycypacyjnie (Caragliu et.al., 2001). Bez wątpienia jednak ludzie powinni być w centrum debaty na temat przyszłości koncepcji smart city w XXI w. Ich kreatywność, otwartość i zaangażowanie są czynnikami, które w największym stopniu decydują o sukcesie tej idei. Jednak budowa wysokiej jakości kapitału społecznego możliwa jest jedynie w warunkach tolerancji, zaangażowania i społecznego zróżnicowania. Dlatego też transparentność i inkluzyjny charakter miasta, uważane są za kluczowe dla rozwoju inteligentnego społeczeństwa obywatelskiego. Wniosek jaki nasuwa się sam jest taki, że smart city nie może funkcjonować i rozwijać się bez smart civil society, zaś inteligentne społeczeństwo obywatelskie nie zaistnieje bez inteligentnych miast.

Bibliografia

1. Arun, M. (1999). Smart cities: The Singapore case, *Cities*, Vol. 16, No. 1, p. 16. (2023.03.27). Retrived from https://esci-ksp.org/wp/wp-content/uploads/2016/11/pa_Arun_Smart-Cities-The-Singapore-Case_99.pdf
2. Baraniewicz-Kotasińska, S. (2017). Smart city. Ujęcie nowych technologii w koncepcji inteligentnego miasta. *Nowoczesny System Zarządzania*, Nr 3, s. 29-30. (2023.03.17). Retrived from <https://nsz.wat.edu.pl/pdf-129410-56495?filename=SMART%20CITY.%20UJECIE%20NOWYCH.pdf>
3. Bendyk, E., Bonikowska, M., Rabiej, P., Romański, W. (2013). *Energia nowego miasta. Przyszłość miast. Miasta przeszłości. Strategie i wyzwania innowacyjne, społeczne i technologiczne*, (Raport ThinkTank RWE). Warszawa: ThinkTank.
4. Boichuk, N. (2020). Smart mobility jako podstawowy element koncepcji inteligentnego miasta – studium przypadku wybranych polskich miast. *Rozprawy i Studia*, T. 1227, s. 59-73. (2023.03.17). Retrived from https://www.researchgate.net/publication/348477782_Smart_mobility_jako_podstawowy_element_koncepcji_inteligentnego_miasta_-_studium_przypadku_wybranych_polskich_miast/link/600072ba45851553a041af65/download
5. Buczkowski, Ł. (2022). Smart living, czyli jak podnieść jakość życia w mieście? (2023.03.12). Retrived from <https://tylkotorun.pl/smart-cities/smart-living-czyli-jak-podniesc-jakosc-zycia-w-miescie/>
6. Caragliu, A., Del Bo, C., Nijkamp, P. (2011). Smart cities in Europe. *Journal of Urban Technology*, Vol. 18, No. 2, pp. 65–82.
7. Ciupa, Sz. (2018). Skuteczne realizowanie przedsięwzięć smart governance. *Przegląd Komunalny.*, Nr. 9. (2023.03.12). Retrived from <https://portalkomunalny.pl/plus/artukul/skuteczne-realizowanie-przedswiezec-smart-governance/>
8. Cocchia, A. (2014). Smart and digital city: a systematic literature review, W: R.P. Dameri, C. Rosenthal-Sabroux, red. *Smart city*, Switzerland: Springer International Publishing.
9. Coe, A., Paquet, G., Roy, J. (2001). E-governance and smart communities: a social learning challenge. *Social Science Computer Review*, No. 19, pp. 80–93.
10. Czupich, M., Bezka, M.K., Ignasiak-Szulc, A. (2016). Czynniki i bariery wdrożenia koncepcji smart city w Polsce. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, Nr. 276, s. 223-235.
11. Daszkiewicz, M. (2015) Smart marketing w służbie miast. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, Nr 41, s. 263-264. DOI: 10.18276/pzfm.2015.41/1-21.
12. Deakin, M. (2014). *Defining Smart and Sustainable Cities*, Edinburg: Napier University.
13. Eger, J.M. (2009). Smart Growth, Smart Cities, and the Crisis at the Pump A Worldwide Phenomenon, *The Journal of E-Government Policy and Regulation*, Vol. 32, No. 1, pp 47–53.
14. Florida, R. (2002). *The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community, and Everyday Life*, New York: Basic Books.
15. Florida, R. (2003). Cities and the Creative Class. *City & Community, Volume 2*, pp. 3–19.
16. Florida, R. (2005). *Cities and The Creative Class*, New York-London: Routledge.
17. Florida, R., Gates, G., Knudsen, B., Stolarick, K. (2006). The University and the Creative Economy. (2023.03.22). Retrived from <http://creativeclass.com/rfcgdb/articles/University%20For%20City%20and%20Community%204.pdf>
18. Gądecki, J. 2014. Historia wielkiego wynalazku, *Polityka. Niezbędnik inteligenta „Miasta i ludzie”*, Nr. 1000086, s. 8.
19. Germaine, H.R. (2020). Smart Cities, *The MIT Press*, pp. 134-151.

20. Giffinger R., Fertner, Ch., Kramer, H., Kalasek, R., Pichler-Milanović, N., Meijers., E. (2007). Smart Cities: Ranking of European medium-sized cities. (2023.03.21). Retrieved from http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf
21. Gotlib D., and Olszewski R. (2016). *Smart City. Informacja przestrzenna w zarządzaniu inteligentnym miastem*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
22. Hall, P. (2000). Creative Cities and Economic Development. *Urban Studies*, Vol. 37, No. 4, pp. 639-649.
23. Harrison, C., and Donnelly, I.A. (2011). *A Theory of Smart Cities*. Proceedings of the 55th Annual Meeting of the ISSS. Curran Associates Inc., pp. 521–535.
24. Komninos, N. (2002). *Intelligent Cities: Innovation, Knowledge Systems and Digital Spaces*. London: Spon Press.
25. Kopel, A. (2007). Klasa kreatywna jako czynnik rozwoju miasta. *Zarządzanie i Marketing*, Nr 1, s. 52-55. (2023.03.22). Retrieved from <https://www.sbc.org.pl/dlibra/show-content/publication/8237?id=8237>
26. Kourtit, K., Nijkamp, P., Arribas, D. (2012). Smart cities in perspective – a comparative European study by means of self-organizing maps. *Innovation The European Journal of Social Science Research*, 2012, Vol. 25, No. 2, pp. 229-246.
27. Kowalski, Ł. (2015). Inteligentne miasta – przegląd rozwiązań. W: M. Soja, A. Zborowski red. *Miasto w badaniach geografów*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
28. Krawczyk, B. (2017.08.02). Smart city to przede wszystkim smart obywatele. Retrieved from <http://portalkomunalny.pl/smart-city-to-przede-wszystkim-smart-obywatele-360913/>
29. Masik, G., and Studzińska, D. (2018). Ewolucja koncepcji i badania miasta inteligentnego. *Przegląd Geograficzny*, Nr 90(4), s. 557-571. (2023.03.27). Retrieved from https://rcin.org.pl/Content/68040/PDF/WA51_87997_r2018-t90-z4_Przeg-Geogr-Masik.pdf
30. Nowodziński, P. (2021). Smart Cities Challenges and Opportunities. (2023.02.25). Retrieved from <https://mitefcee.org/smart-cities-challenges-and-opportunities/>
31. Rosati, U., and Conti, S. (2016) What is a smart city project? An urban model or a corporate business plan? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, No. 223, pp. 968–973. DOI:10.1016/j.sbspro.2016.05.332.
32. Rose, F.M., Activity types, thematic domains, and stakeholder constellations: explaining civil society involvement in Amsterdam’s smart city (2023.05.19). Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09654313.2021.1914556>
33. Rose, F.M., Thiel, J., Grabher, G. Selective inclusion: Civil society involvement in the smart city ecology of Amsterdam (2023.05.19). Retrieved from <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/09697764221092587>
34. Rożałowska, B. (2016). Smart Citizen – społeczności miejskie w procesie budowania „inteligentnego” miasta. *Organizacja i Zarządzanie*, Nr 1961(95), s. 429-440.
35. Stawasz, D. (2015). Koncepcja smart city a innowacyjne podejście do zarządzania sprawami publicznymi w mieście. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Ekonomiczne Problemy Usług*, Nr. 891. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, s. 237-253. (2023.03.30). Retrieved from https://www.dbc.wroc.pl/Content/29764/Szczech-Pietkiewicz_Smart_City_Proba_Definicji_i_Pomiaru_2015.pdf
36. Szech-Pietkiewicz, E. (2015). Smart city – próba definicji i pomiaru. W: R. Brol, A. Raszkowski, A. Sztando, red. *Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Gospodarka lokalna w teorii i praktyce*, Nr 391, Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, s. 71-82. (2023.03.27). Retrieved from https://www.dbc.wroc.pl/Content/29764/Szczech-Pietkiewicz_Smart_City_Proba_Definicji_i_Pomiaru_2015.pdf
37. 2018 Revision of World Urbanization Prospects. (2023.01.30). Retrieved from <https://www.un.org/en/academic-impact/united-nations-projects-increase-worlds-urban-population>
38. Winters, J.V. (2011). Why are smart cities growing? Who moves and who stays. *Journal of Regional science*, Vol. 51, No. 2, pp. 253-270.

39. Van der Meer A., and Van Vinden W. (2003). E-governance in Cities: A Comparison of Urban Information and Communication Technology Policies, *Regional Studies*, Vol. 37, No. 4, pp. 407-419.