

# Smart city a rynek nieruchomości

**Termin *smart city* funkcjonuje w przestrzeni publicznej od ponad dekady. Czym jest i jaki ma wpływ na funkcjonowanie rynku nieruchomości? Zapraszam do lektury niniejszego artykułu, w którym przybliżone zostały podstawowe założenia podejścia *smart city* oraz w jaki sposób zmienia otoczenie nieruchomości.**

**P**unktem wyjścia do charakterystyki podejścia *smart city* jest wyjaśnienie tego pojęcia. To teoretyczna i praktyczna koncepcja przestrzeni miejskiej wykorzystującej rozwiązania technologiczne w celu poprawy jakości życia mieszkańców, zrównoważonego rozwoju obszarów miejskich i zwiększenia efektywności usług miejskich. W tym celu wykorzystywane są zaawansowane technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT), Internet rzeczy (komunikacja pomiędzy urządzeniami bez udziału człowieka) oraz analiza danych związanych ze świadczonymi przez miasto usługami komunalnymi, takimi jak transport publiczny czy zarządzanie odpadami. Można zatem w skrócie stwierdzić, że nurt *smart city* polega na wykorzystaniu zaawansowanych technologii informatycznych takich jak automatyzacja, sztuczna inteligencja do wsparcia funkcjonowania infrastruktury miejskiej oraz świadczenia lepszej jakości usług na rzecz mieszkańców.

## Smart city z perspektywy mieszkańca

Rozwiązania rozwijane w nurcie *smart city* (innowacje miejskie) kładą przede wszystkim nacisk na zaspokajanie potrzeb mieszkańców oraz poprawę jakości życia w mieście. *Smart city* stanowi narzędzie w ramach szerszego podejścia samorządu gminnego do zarządzania przestrzenią miejską (*city governance*), zakładającego włączanie obywateli w proces decyzyjny i aktywne zaangażowanie w kształtowanie najbliższego otoczenia. Wdrażanie *smart city* polega na poprawianiu jakości usług miejskich i komunalnych. W ostatnich latach realizacje najczęściej dotyczyły transportu miejskiego, np. systemów inteligentnego zarządzania ruchem

miejskim nadające priorytet komunikacji zbiorowej, wyświetlanie rozkładów jazdy w czasie rzeczywistym z uwzględnieniem położenia autobusu lub tramwaju. Jako relatywnie młoda koncepcja *smart city* dopiero zaczyna istotnie wpływać na funkcjonowanie miast. Przytoczone przykłady rozwiązań mogą wskazywać na pośredni wpływ tego obszaru na rynek nieruchomości – głównie poprzez kształtowanie jej otoczenia. Biorąc pod uwagę rozwój technologii oraz opartych na nich rozwiązań, można spodziewać się coraz szerszego stosowania inteligentnych rozwiązań w nowych obszarach, w tym również gospodarce nieruchomościami.

## Smart city a rynek nieruchomości

Oprócz wspomnianych powyżej innowacji miejskich takich jak: transport publiczny, realizacja spraw urzędowych przez Internet czy edukacja, technologia znajduje zastosowanie również w obszarach bezpośrednio związanych z funkcjonowaniem nieruchomości. Jednym z głównych założeń inteligentnych miast jest zrównoważony rozwój, ochrona środowiska naturalnego oraz przeciwdziałanie zmianom klimatycznym. Cele środowiskowe mogą być osiągnięte poprzez wdrażanie rozwiązań z zakresu energetyki ciepłej takich jak inteligentne sieci energetyczne np. czujniki temperatury instalowane na przyłączach ciepłowniczych, wyłączniki czasowe światła na klatkach schodowych jako rozwiązania wpływające na ograniczenie zużycia energii w nieruchomości. Korzyści płynące z ich stosowania mają wymiar środowiskowy, ale również stanowią wymierne korzyści finansowe dla wspólnot oraz właścicieli nieruchomości.

Drugim obszarem, w ramach którego rozwijane są rozwiązania typu *smart*,

to rozwiązania infrastrukturalne, w tym m.in. inteligentne budynki. Ich wpływ można rozpatrywać dwukierunkowo – w ujęciu holistycznym jako informatyczne systemy zarządzania budynkiem oraz wąskim polegającym na stosowaniu rozwiązań inteligentnych przez indywidualnych właścicieli w lokalach mieszkalnych. Ujęcie holistyczne dotyczy wielu różnych systemów, takich jak klimatyzacja i wentylacja, sterowanie oświetleniem, czy ochrona przeciwpożarowej. Takie systemy montowane są zazwyczaj w nowych budynkach komercyjnych – biurach klasy A, galeriach handlowych oraz budynkach użyteczności publicznej – urzędach czy uczelniach. Z kolei w segmencie nieruchomości mieszkaniowych systemy BMS (*building management system*) nie są jeszcze powszechnie stosowane ze względu na wysokie koszty instalacji oraz obsługi. Aktualny postęp technologiczny powoduje bowiem szybki proces „starzenia się” rozwiązań opartych na elektronice, co możemy obserwować m.in. w branży motoryzacyjnej (wyposażenie aut) czy elektronice domowej (trwałość komputerów osobistych czy tabletek z reguły nie przekracza 5 lat). W efekcie zastosowanie takich zaawansowanych (w danym momencie) instalacji automatyzujących korzystanie z budynku mieszkalnego może powodować dodatkowe komplikacje oraz podwyższać koszty utrzymania lokali wraz z upływem lat. Powszechnie wiadomo, że normatywny okres użytkowania nieruchomości mieszkalnej jest zwykle dłuższy niż nieruchomości komercyjnej – biurowca czy galerii handlowej, w związku z czym priorytet przy budynkach mieszkalnych będzie w pierwszej kolejności położony na stosowanie prostszych i bezobsługowych rozwiązań. Dlatego też automatyka budynkowa w sektorze mieszkaniowym jest jak na razie stosowana w parkingach podziemnych