

HUMAN SMART CITY

PRZEWODNIK DLA SAMORZĄDÓW

MINISTERSTWO INWESTYCJI I ROZWOJU

Zbiór zaleceń dla samorządów, w szczególności laureatów konkursu Human Smart Cities *Inteligentne miasta współtworzone przez mieszkańców*, którymi winni kierować się w działaniach projektowych z zakresu inteligentnych rozwiązań.



Spis treści

Wstęp.....	3
Zespół autorski	4
Human Smart City.....	5
SMART CITY I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ	5
WŁĄCZANIE SPOŁECZNOŚCI LOKALNEJ	9
SZUKAJ INSPIRACJI, ŚLEDŹ TRENDY	10
Audyt miejski.....	16
Zarządzanie miastem.....	29
Partycypacja społeczna	45
Mobilność miejska	57
Środowisko	72
Zarządzanie projektem	86



WSTĘP

Niniejszy dokument powstał jako pomoc dla samorządów, w tym laureatów konkursu „HUMAN SMART CITIES. Inteligentne miasta współtworzone przez mieszkańców”, którzy chcieliby lub planują przygotowanie bądź realizację przedsięwzięć z szeroko pojętego zakresu inteligentnych i innowacyjnych rozwiązań w miastach, jako szansy na rozwój społeczno - gospodarczy, w szczególności stymulowania przedsiębiorczości oraz aktywnego włączania obywateli w kreowanie zmian w miastach.

Niniejszy przewodnik zawiera zbiór zaleceń i dobrych praktyk, którymi winne kierować się jednostki samorządu terytorialnego w powyższym procesie. Zbiór ten powstał po cyklu odbytych szkoleń i konsultacji z miastami, a odnosi się on do problemów i pytań poruszanych na tych spotkaniach.



ZESPÓŁ AUTORSKI

Przewodnik przygotował zespół konsultantów konkursu Human Smart Cities.

Karolina Korneluk

Michalina Bielawska

Sławomir Zygadło

Bartosz Dominiak

Adam Kruczek



ThinkIt Consulting Sp. z o.o.

ul. Kosiarzy 32

02-953 Warszawa

thinkit@thinkit.pl

HUMAN SMART CITY

Smart City i zrównoważony rozwój

Wiele miast wdraża rozwiązania technologiczne na mniejszą lub większą skalę. Czy to wystarczy, aby władze tych miast twierdziły, że realizują strategię budowania smart city? Czy ilość zaimplementowanych zaawansowanych rozwiązań informatycznych, telekomunikacyjnych, Internetu Rzeczy, gromadzenia i przetwarzania big data wprost wpływa na inteligencję tych miast?

Definicji pojęcia **Smart City/Miasta inteligentnego** jest wiele, tyle co nie przymierzając, dla pojęcia informatyk. Definicje te różnią się rozłożeniem akcentów – jedne zwracają uwagę na kwestie technologiczne, inne na społeczne, a jeszcze inne podkreślają znaczenie zrównoważonego rozwoju.

Przyglądając się liderom rankingów smart cities na świecie można wskazać ich pewne cechy wspólne. Miasto prawdziwie inteligentne winno adresować co najmniej poniższe aspekty¹:

- Priorytetem we wszelkich aspektach działalności komunalnej jest człowiek, nie tylko mieszkaniec miasta (np. pracownik, student, przedsiębiorca, naukowiec), ale również osoby przyjezdne (np. turysta, inwestor). Wszystkie osoby korzystające z szeroko definiowanych usług miejskich nazywamy użytkownikami miasta.
- Miasto jest transparentne i włączające obywateli w procesy zarządzania – czasy, gdy polityka miejska była programowana, a następnie realizowana przez ekspertów, lokalnych polityków i urzędników minęły. Dziś – dzięki m.in. łatwemu dostępowi do

¹ <https://smartcityblog.pl/smart-city-4-cele-i-5-obszarow-dzialan/>

informacji dotyczącej miasta – współdecydentami stają się użytkownicy miasta. Bez ich udziału nie uda się stworzyć dobrze funkcjonującego współczesnego miasta.

- Władze i mieszkańcy myślą nie tylko o teraźniejszości, ale również o przyszłości – zrównoważony rozwój to takie korzystanie z zasobów otaczającego nas świata, które umożliwia pozostawienie środowiska naturalnego w niepogorszonym stanie dla kolejnych pokoleń². Dotyczy to również polityk miejskich, które nie mogą być nastawione wyłącznie na bieżące zaspokajanie potrzeb, ale również powinny również uwzględniać funkcjonowanie miasta za kilkanaście czy kilkadziesiąt lat.
- Mieszkańcy, władze miasta, biznes, światy nauki i kultury współpracują – wykorzystanie potencjału drzemiącego w użytkownikach miasta jest kluczem do sukcesu. Rolą władz miejskich winno być takie organizowanie współpracy różnych grup, aby osiągnąć efekt synergii, przyspieszający rozwój, a także pozwalający uniknąć bolesnych porażek.
- Do usprawniania procesów zarządzania miastem wykorzystuje się nowoczesne technologie ułatwiające współpracę i koordynację działań – dziś, gdy rewolucja technologiczna weszła na wyższy poziom zaawansowania, rozumiemy, że technologie nie są same dla siebie. Ich zadaniem jest wspieranie ludzi w różnych sferach

² Uznaje się, że w wymiarze środowiskowym pozytywny wpływ na zrównoważony rozwój mają działania, które są zgodne z przynajmniej jedną z zasad 4R (reduce, reuse, recycle, repair), gdzie:

- **reduce** dotyczy redukcji ilości opakowań i odpadów,
- **reuse** oznacza możliwość użycia w produkcji surowców przetworzonych oraz możliwości wielokrotnego użycia produktów,
- **recycle** oznacza możliwość przetwarzania opakowań i odpadów, których nie daje się użyć ponownie, (uznaje się, że projekt będzie spełniał zasadę w tym punkcie, w sytuacjach, gdzie wnioskodawca planuje przetwarzanie odpadów samodzielnie. W przypadkach, gdy wnioskodawca zamierza oddawać odpady innym podmiotom, nie ma możliwości uznania, że projekt ma wpływ na realizację powyższej zasady),
- **repair** oznacza możliwość wydłużenia cyklu życia produktu poprzez jego opłacalną naprawę.



aktywności, również tych związanych z zapewnieniem lepszego wykorzystania zasobów posiadanych przez miasta.

Definicja, która najbliższa jest programowi Human Smart City, brzmi następująco:

Miasto inteligentne to miasto wykorzystujące potencjał ludzki i technologiczny do swojego zrównoważonego rozwoju.

Od razu pojawia się więc pytanie, jak zdefiniować zrównoważony rozwój społeczny? Zgodnie z podstawową jego definicją³:

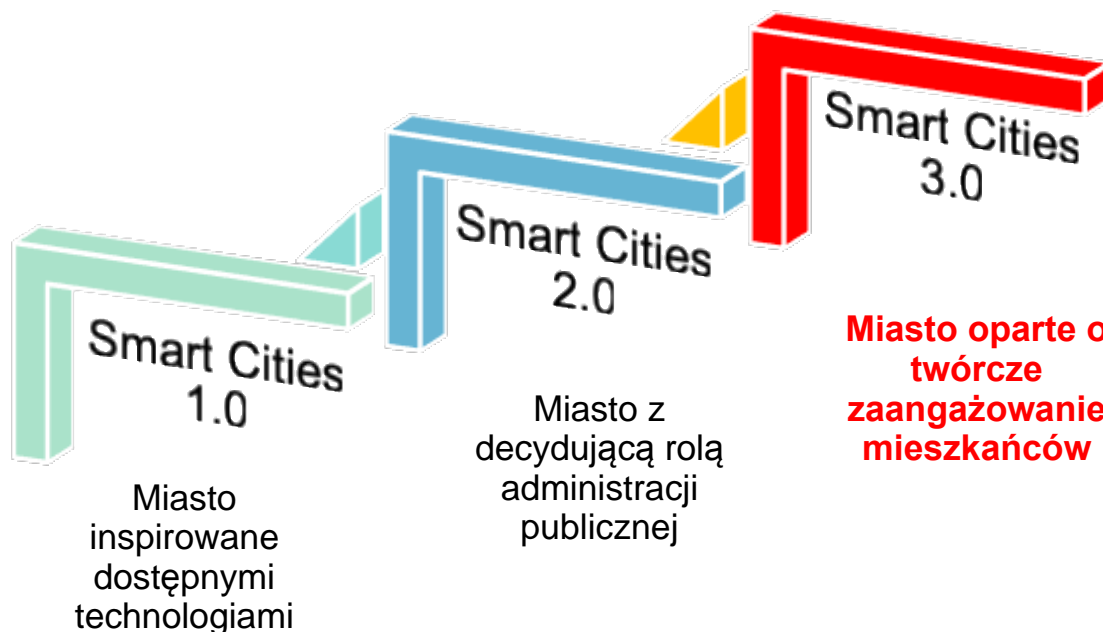
Zrównoważony rozwój to proces przemian, który zapewnia zaspokajanie potrzeb obecnego pokolenia bez umniejszania szans rozwojowych przyszłych generacji, m.in. dzięki zintegrowanym działaniom w zakresie rozwoju gospodarczego, społecznego oraz w zakresie środowiska.

Przyjęta przez nas definicja cechuje się mocniejszą ekspozycją czynnika społecznego.

Zrównoważony rozwój społeczny to proces przemian, który zapewnia zaspokajanie potrzeb ogółu społeczeństwa bez umniejszania szans rozwojowych żadnej z jego grup teraz i w przyszłości.

Strateg miejski Boyd Cohen zdefiniował trzy poziomy rozwoju miast inteligentnych.

³ <http://stat.gov.pl/zrownowazony-rozwoj/idea-zrownowazonego-rozwoju/>



Smart Cities 1.0 charakteryzują się tym, że twórcy technologii zachęcają miasta do adaptowania ich technologii przez administracje miast w celu uzyskania większej efektywności w zarządzaniu organizmami miejskimi. Często jednak miasta nie są przygotowane do użycia tych technologii oraz do właściwej oceny tego, jak te technologie mogą wpłynąć na jakość życia mieszkańców. W generacji 1.0 najważniejsza jest/była technologia.

W **Smart Cities 2.0** nadrzędną rolę odgrywają władze miejskie, które koncentrują się na nowinkach technologicznych jako narzędziach umożliwiających podniesienie jakości życia mieszkańców. Miasta zaliczane do drugiej generacji smart cities charakteryzują się dużą liczbą miejskich programów i projektów, które służą wdrażaniu nowoczesnych technologii w różnych obszarach życia miasta. W tej generacji technologia zrównuje się z czynnikiem ludzkim.

Smart Cities 3.0, która pojawiła się w ostatnim czasie, to najbardziej zaawansowana generacja miast. Charakteryzuje się ona tym, że kluczową rolę w rozwoju miast przejmują ich obywatele. Ale to coś znacznie więcej niż standardowa procedura budżetu obywatelskiego w Polsce, oddająca



decyzję o ułamku wydatków miasta w ręce mieszkańców. W smart cities trzeciej generacji mieszkańcy zaczynają współtworzyć swoje miasta, a znaczącą rolę odgrywają projekty o charakterze społecznym: równościowe, z zakresu inkluzji społecznej, taniego budownictwa, itp.

Choć idea Smart City jest już wdrażana w wielu polskich miastach dzięki projektom i programom związanym z zastosowaniem inteligentnych rozwiązań technologicznych, takich jak publiczne sieci WiFi, inteligentne sterowanie ruchem ulicznym lub różnorakie czujniki, liczniki i sterowniki, to kolejnym ważnym krokiem jest kreowanie dalszego rozwoju z aktywnym udziałem mieszkańców - Human Smart City – Smart cities generacji 3.0.

Rolą samorządów miejskich staje się więc tworzenie przestrzeni do wykorzystania potencjału obywateli zarówno przez zachęcanie mieszkańców do korzystania z nowoczesnych technologii, jak również umożliwienie im tworzenia własnych innowacyjnych rozwiązań społecznych z zakresu zarządzania miastem.

Włączanie społeczności lokalnej

Miasta, w trakcie realizacji swoich działań, winne zwrócić szczególną uwagę na włączanie społeczności lokalnej (rozumianej jako mieszkańcy/użytkownicy miasta, organizacje społeczne i gospodarcze, lokalny biznes, nauka itd.) w podejmowane działania, zakładając stosowanie różnych technik i narzędzi partycypacyjnych zmierzających do aktywnego udziału mieszkańców i innych grup docelowych/interesariuszy w ustalenia w zakresie planowania i realizacji poszczególnych działań. Aktywny udział społeczności lokalnej oraz innych interesariuszy inteligentnych rozwiązań w mieście powinien być zagwarantowany konkretnymi działaniami projektowymi.

Celem włączenia społeczności lokalnej jest zapewnienie realnego współdecydowania przez mieszkańców o kształcie poszczególnych działań projektowych.



Na działania włączające społeczność lokalną składają się m.in.: edukowanie, informowanie mieszkańców i innych interesariuszy o planowanych i prowadzonych działaniach projektowych, aktywizujące metody partycypacji (procedury konsultacji i współdecydowania) ukierunkowane na jak najszersze włączenie mieszkańców i innych interesariuszy w planowane i wdrażane działania projektowe, działania animacyjne, angażujące społeczność lokalną na wszystkich etapach realizacji projektu.

Szukaj inspiracji, śledź trendy

Ludzie, odpowiedzialni za wdrażanie projektów smart city, muszą nieustannie rozwijać się. Świat, w szczególności świat nowych technologii, zmienia się z niesamowitą szybkością. Coś, co było nowością wczoraj, dziś jest standardem, a jutro może nadawać się do muzeum techniki.

Podobnie jest z oczekiwaniami mieszkańców. Środki komunikacji, jakimi są media społecznościowe, pozwalają na błyskawiczne rozprzestrzenianie się trendów społecznych. Jeśli mieszkańcy dowolnego miasta na świecie otrzymają do dyspozycji interesującą i użyteczną usługę, to zaraz mogą jej chcieć również mieszkańcy miasta na drugim krańcu świata. Powoduje to ogromny wzrost oczekiwań ze strony użytkowników miast, który władze lokalne muszą starać się zaspokoić.

Dlatego zachęcamy do nieustannego poszerzania swojej wiedzy o rozwoju współczesnych miast na całym świecie oraz wsłuchiwanie się w głos użytkowników miasta. Chcąc rozwijać swoje miasto i włączać je do nurtu miast inteligentnych, koniecznie podpatruj innych. Szukaj wzorców do przenoszenia na grunt swojego miasta, ale też podpatruj rozwiązania, które będziesz mógł wdrożyć w swoim mieście po dostosowaniu do swoich uwarunkowań. Zachęcaj swoich mieszkańców i przedsiębiorców, aby aktywnie włączyli się w kreowanie potrzeb i szukanie innowacyjnych rozwiązań.

Jednak nie ograniczaj się tylko do spoglądania na inne miasta. Śledź zjawiska zachodzące w świecie biznesu i nauki, bo często w tych obszarach mają swój początek pomysły, które później przeobrażają krajobrazy miast.

Jak i gdzie szukać inspiracji?

Czytaj interesujące książki (wybór podstawowych lektur poniżej), śledź wartościowe strony internetowe (linki poniżej), zapisz się do kilku newsletterów, bierz udział w konferencjach branżowych.

REKOMENDOWANE PUBLIKACJE

- Jan Gehl „Życie między budynkami”
- Jane Jacobs „Miasta dla ludzi”
- Jane Jacobs „Śmierć i życie wielkich miast Ameryki”
- Jane Jacobs „Wielkie małe plany”
- Charles Montgomery „Miasto Szczęśliwe”
- Janette Sadik-Khan „Walka o ulice”
- Wade Graham „Miasta wyśnzione”
- Kevin Lynch „Obraz miasta”
- David Harvey „Bunt miast”
- Deyan Sudjic „Język miast”
- Rem Koolhaas „Śmieciowa przestrzeń”
- Jeff Speck „Walkable city”
- Lech Mergler, Kacper Pobłocki, Maciej Wudarski „Anty-bezradnik przestrzenny: prawo do miasta w działaniu”
- Justin McGuirk „Radykalne miasta”
- Praca zbiorowa „Miasto na plus. Eseje o polskich przestrzeniach miejskich”
- Benjamin R. Barber „Gdyby burmistrzowie rządili światem”
- Pater Walker „Jak rowery mogą uratować świat”
- Praca zbiorowa „Miasto na plus”

POLECANE STRONY INTERNETOWE



Fundusze Europejskie



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



Ogólne

- Polski Komitet Normalizacyjny – Norma ISO 37120
<https://www.pkn.pl/smart-cities>
- Urbnews
<https://urbnews.pl>
- Miasto 2077
<http://www.miasto2077.pl/>
- Magazyn Miasta
<http://magazynmiasta.pl>
- Smart City Blog
<https://smartcityblog.pl>
- Smart City Expert
<http://smartcity-expert.eu>
- Inteligentne miasta i regiony
<http://inteligentnemiastairegiony.pl>

Tematyczne

- Transport Publiczny
<http://www.transport-publiczny.pl>
- SmogLab
<https://smoglab.pl/>
- Bydgoski Rower Aglomeracyjny
<https://www.bra.org.pl/>
- Veturilo – Warszawski Rower Publiczny
<https://www.veturilo.waw.pl>
- Woonerf – Ulice przyjazne mieszkańcom
<http://www.woonerf.com.pl>
- Stowarzyszenie Społeczny Rzecznik Piesznych w Bydgoszczy
<https://piesi.bydgoszcz.pl>
- Fundacja „Rodzic w mieście”
<http://rodzicwmiescie.pl>
- Mobilne Miasto
<http://www.mobilne-miasto.org>

- Partycypacja społeczna
<https://partycypacjaobywatelska.pl>
- Ochrona środowiska
<https://serwisochronysrodowiska.pl>
<https://www.ekologia.pl>
<http://geokonsultacje.edu.pl>
<https://sozosfera.pl>
<https://www.teraz-srodowisko.pl>
<http://www.ekoportal.gov.pl>
<https://www.fdpa.org.pl/edukacja-ekologiczna>
- Otwarte dane miejskie
 - Gdańsk <https://www.gdansk.pl/otwarte-dane>
 - Gdynia <http://otwartedane.gdynia.pl>
 - Legnica <http://opendata.legnica.eu>
 - Warszawa <https://api.um.warszawa.pl>
 - Wrocław <https://www.wroclaw.pl/open-data/>
- Zarządzanie inteligentnym miastem
 - <https://www.berlin.de/>
 - <https://www.businesslocationcenter.de/pl/service>
 - <https://www.barcelona.cat/en/>
 - [https://epoznan.pl/news-news-88398-Zobacz Poznan%20w 3D. GEOPOZ uruchomil testowa wersj e portalu pozwalajacego przeqladac model 3D miejskiej kubatury](https://epoznan.pl/news-news-88398-Zobacz-Poznan%20w%203D.GEOPOZ-uruchomil-testowa-wersje-portalu-pozwalajacego-przeqladac-model-3D-miejskiej-kubatury)
 - <https://e.huawei.com/pl/solutions/industries/smart-city>
 - <https://www.interact-lighting.com/pl-pl/what-is-interact>
 - <http://www.lighting.philips.pl/systemy/system-areas/budynki-uzytecznosci-publicznej>
 - <http://smartcity-expert.eu/zintegrowane-zarzadzanie-miastem-inteligentnym-norma-iso-37120-a-miejski-system-informacji-przestrzennej-gis/>
 - <http://portalmapowy.elblag.eu>



- https://www.bentley.com/pl/products/brands/contextcapture?skid=CT_BNR_PL_GOV_GEOD2018
- <http://www.poznan.pl/mim/api/wdrozenia,p,25877,38304.html>

Strony w języku angielskim

- Smart Cities of Tomorrow
<http://www.smartcitiesoftomorrow.com>
- CityLab
<https://www.citylab.com>
- Smart Cities Dive
<https://www.smartcitiesdive.com>
- Next City
<https://nextcity.org>
- Open & Agile Smart Cities
<https://oascities.org>
- Leading Cities
<https://leadingcities.org>
- Thinking Cities
<http://thinkingcities.com>
- Bee Smart City
<https://www.beesmart.city>
- Thinking Highways
<http://thinkinghighways.com>
- Institute for Transportation and Development Policy
<https://www.itdp.org>
- #YouNeedToKnow
<http://www.youneedtoknow.ch>
- Cele zrównoważonego rozwoju ONZ
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/>
- Aero3Dpro
<http://www.aero3dpro.com.au>



Fundusze Europejskie



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



Korzystając z wiedzy i najlepszych doświadczeń poniżej szerzej zostały rozwinięte zagadnienia, które mają realny wpływ na wybrane obszary aspekty działania miasta. W każdym z tych aspektów przekazane zostały zalecenia, których należy trzymać się podczas wdrażania rozwiązań służących mieszkańcom. Pod pojęciem rozwiązania nie należy rozumieć konkretnego wdrożenia technologii ICT, lecz zmianę organizacyjną, mentalną czy funkcjonalną. Technologie ICT są wyłącznie narzędziami wspierającymi te zmiany, a nie celem samym w sobie.

Opracowanie odnosi się do poniższych aspektów działania miasta w sferze inteligentnych rozwiązań:

1. Audytu miejskiego
2. Zarządzania miastem
3. Partycypacji społecznej
4. Mobilności miejskiej
5. Ochrony środowiska

Dodatkowo poruszono najważniejsze kwestie związane z Zarządzaniem projektami.

AUDYT MIEJSKI



Audyt miejski

Audyt to ocena zgodności cech obiektu z normą audytową, dokonywana w odniesieniu do stanu aktualnego i przeszłości, której celem jest wskazanie niezgodności, stanowiących ryzyko dla efektywnej działalności badanego podmiotu.

W realiach miasta obejmuje on czynności zorientowane na rozpoznanie jego cech w celu identyfikacji możliwości realizacji zamierzeń rozwojowych oraz ryzyka wykorzystania zasobów w zgodności z potrzebami.

Audyt miejski można definiować⁴ jako „nowoczesny instrument zarządzania rozwojem miasta, obiektywny i niezależny w odniesieniu do modelowych standardów rozwoju miejskiego, ale uwzględniający konteksty polityki lokalnej i preferencje użytkowników miejsc, identyfikujący i oceniający ryzyko zaangażowania zasobów miejskich w tworzenie odpowiednich produktów miejskich, które powinny być użyteczne dla mieszkańców oraz wszystkich innych podmiotów przyczyniających się do rozwoju miasta”.

Przeznaczeniem audytu miejskiego jest informowanie o możliwościach rozwoju i wskazanie jego alternatywnych kierunków, podniesienie stanu wiedzy o mieście, pomiary poszczególnych jego obszarów działalności.

Ważne jest, aby zastosowanie wyników audytu znalazło odbicie w polityce władz miejskich zorientowanej na zaspokajanie wszystkich istotnych potrzeb użytkowników miasta.

⁴ Małgorzata Czornik M. (2015), CELE AUDYTU MIEJSKIEGO, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach

CHCĄC PRZEPROWADZIĆ PIERWSZY AUDYT - BAZUJ NA UZNANYCH WZORCACH

Pierwszy raz planując audyt, nie próbuj wymyślać własnej metodyki. Na początku skorzystaj z uznanego wzorca w kolejnych latach próbuj rozbudowywać zakres o własne doświadczenia. Jako uznany wzorzec możesz potraktować normę ISO 37120⁵.

Norma zawiera wiedzę ekspercką, najlepsze praktyki, wiedzę z dziedziny nauki oraz osiągnięcia techniczne, które miasta mogą wykorzystywać do realizacji swoich celów, a jednocześnie nastawiona jest na osiągnięcie jak najlepszych korzyści społecznych.

Z normy ISO 37120 skorzystały dotychczas takie polskie miasta jak Gdynia⁶, Kielce⁷, Gdańsk⁸ czy Lublin⁹.

⁵ <https://www.pkn.pl/norma-pn-iso-37120>
<https://www.iso.org/standard/68498.html>

⁶ <https://www.gdynia.pl/co-nowego,2774/gdynia-pierwsza-z-certyfikatem-miasta-inteligentnego,486205>



Rozbudowę zastosowanego wzorca możesz przeprowadzić dwuwymiarowo - poszerzyć zakres zbieranych danych (nowe obszary) lub/ oraz uszczegółwić dane (np. zbierać je częściej lub w podziale na dzielnice).

⁷ https://idea.kielce.eu/wccd_strona_glowna.html

⁸ <https://www.gdansk.pl/wiadomosci/co-laczy-gdansk-z-londynem-paryzem-i-berlinem-jakosc-zycia,a,88959>

⁹ <https://lublin.eu/biznes-i-nauka/aktualnosci/lublin-z-certyfikatem-smart-city,952,791,1.html>

WYKORZYSTANIE NORMY ISO 37120 ZAPEWNI CI MINIMUM WIEDZY O STANIE MIASTA

Norma ISO 37120 ma pomagać miastom w kierowaniu i ocenie zarządzania efektami działalności w zakresie usług świadczonych przez miasto, innych usług miejskich oraz jakości życia.

Zastosowanie zaleceń normy pozwala na zebranie, w sposób uporządkowany, danych opisujących jakość świadczonych przez miasto usług. Zebranie informacji pozwala na efektywniejsze zarządzanie miastem oraz bardziej efektywne dostarczanie usług miejskich. Dzięki możliwości porównania się z innymi miastami stosującymi tę normę (z kraju i zagranicy), możemy uczyć i wymieniać doświadczenia, praktyki i zastosowane rozwiązania. Stosowanie norm międzynarodowych wzmacnia wiarygodność miasta w oczach inwestorów i instytucji finansowych, a także buduje markę miasta zarządzanego zgodnie z międzynarodowymi standardami.

Jako minimum do poznania stanu miasta służą wskaźniki podstawowe (jest ich 46). Poszerzeniu wiedzy służą wskaźniki pomocnicze (jest ich 54).



Zaleca się przeglądnąć wszystkie 100 wskaźników normy, spróbować zaadresować każdy z nich a następnie monitorować regularnie ich stan.

Niezaadresowanie wszystkich wskaźników też jest cenną wiedzą – będziemy wiedzieli, gdzie mamy luki informacyjne, które pozwolą uzupełnić wiedzę przed kolejnym przeglądem.

WYKONUJ OKRESOWE SPRAWDZENIA STANU MIASTA

Aby uzyskać wiarygodne dane do porównań, wykonuj audyty okresowo, co najmniej raz w roku.

Jeśli jesteś w stanie otrzymać wiarygodne dane częściej, skróć ten okres do pół roku lub kwartału.

Wyznacznikiem skrócenia okresu winne być źródła danych – na ile będą one kompletne w krótszych niż rok, okresach.

Nie próbuj za wszelką cenę wykonywać audytów zbyt często. Sam audyt też wymaga czasu.

Porównuj dane okresowo i wyciągaj z nich wnioski. Wnioskuj o sposobach poprawy danego obszaru i zaplanuj odpowiednie działania. Działania wprowadzaj w życie.

AUDYT TO NIE POTWIERDZENIE BYCIA SMART CITY

Pamiętaj, że przeprowadzenie audytu nie potwierdzi, że Twoje miasto jest inteligentne – da Ci tylko wiedzę o jego stanie.

Skorzystanie z normy ISO 37120 nie potwierdzi, że miasto jest Smart. Norma opisuje stan zrównoważonego rozwoju społecznego i poprzez swoje wskaźniki pozwala określić jakość życia w mieście.

Dla potrzeb określenia wskaźników opisujących miasto inteligentne, tworzona jest nowa norma – ISO 37122 *Zrównoważone miasta i społeczności - wskaźniki dla inteligentnych miast*¹⁰

Jeśli będziesz potrafił przedstawić dowody określające wartość wybranego wskaźnika normy, wówczas będziesz mógł powiedzieć, że nadzorujesz obszar nim opisywany. Będziesz wiedział co wpływa na jego wartość oraz jak możesz wpływać na polepszenie życia w obszarze nim opisywanym.

Pamiętaj o „twardych” dowodach – nie bazuj na odczuciach innych, czy wartościach nie popartych wyliczeniami. Sięgaj do danych źródłowych i oficjalnych dokumentów prezentujących stan miasta.

¹⁰ <https://www.iso.org/standard/69050.html>

PRZEANALIZUJ WYNIKI AUDYTU I KONKLUZJE WPROWADŹ DO POLITYKI ROZWOJU MIASTA

Ważne jest, aby zastosowanie wyników audytu znalazło odbicie w polityce władz miejskich zorientowanej na zaspokajanie wszystkich istotnych potrzeb użytkowników miasta.

W analizie wyników nie pomijaj żadnego z audytowanych obszarów. Zgodnie z podstawowym wzorcem audytowym (norma ISO 37120), skupiamy się na poniższych obszarach:

- Gospodarka,
- Edukacja,
- Energia,
- Środowisko,
- Finanse,
- Reagowanie na pożar i inne zagrożenia,
- Administracja,
- Zdrowie,
- Rekreacja,
- Bezpieczeństwo,
- Schronienie,



- Odpady stałe,
- Telekomunikacja i innowacje,
- Transport,
- Planowanie przestrzenne,
- Ścieki,
- Woda i usługi publiczne.

UDOSTĘPNIJ DANE Z AUDYTU

Nie zachowuj wyników audytu dla siebie – udostępnij je. Pozwól, aby wyniki analizowano nie tylko w Urzędzie Miasta.

Udostępniaj nie tylko wyniki audytu, ale także dane źródłowe, które służyły do wyliczenia końcowej wartości.

Szerokie wykorzystanie danych z audytu pozwoli na:

- Potwierdzenie otwartości Urzędu Miasta na mieszkańców
- Zaangażowanie mieszkańców do wyciągania wniosków. Wnioski mogą być błędne, ale otworzy Ci to drogę do wymiany zdań z mieszkańcami.

Pamiętaj, że na bazie otwartych danych publicznych w Europie i na świecie powstaje coraz więcej nowoczesnych produktów i usług.

Otwarte dane są źródłem realnych oszczędności pieniędzy i czasu dla administracji i obywateli.

AKTYWIZUJ WYKORZYSTANIE UDOSTĘPNIONYCH DANYCH

Pamiętaj, że samo opublikowanie danych nie przyniesie takich skutków, jakich się spodziewamy – większość aktywności będzie dotyczyło wyłącznie przeglądania tych danych.

Zaplanuj promocję swoich danych otwartych. Jeśli promocja ma być skuteczna – poszukaj ciekawych partnerów: technologicznych, instytucjonalnych, naukowych itp.

Najciekawszym sposobem promocji i wykorzystania otwartych danych są hackathony¹¹, czyli wydarzenia skierowane do szerokiego grona programistów (lecz nie tylko), podczas którego uczestnicy stają przed zadaniem rozwiązania określonego problemu związanego z tematem przewodnim tego wydarzenia. Hackathony odbywają się w krótkim czasie, zazwyczaj na przestrzeni 1-2 dni lub weekendu. Zadanie do wykonania

¹¹ <https://konkurs.danepowarszawsku.pl/>
<http://hackathon.um.walbrzych.pl/>
<http://hackathon.plock.eu>
https://idea.kielce.eu/smartcity/smartcity_hackathon.html
<http://hackathon.nysa.pl>



ogłaszane jest w dniu rozpoczęcia konkursu. Podczas oceniania pod uwagę brana jest wyłącznie praca wykonana podczas trwania wydarzenia.

Organizacja interesującego hackathonu nie musi wiązać się w dużymi kosztami dla miasta.

Skorzystaj z doświadczeń takich miast jak Nysa, Wałbrzych, Kielce, Płock czy Warszawa.

Hackathon to świetne miejsce na spotkanie pasjonatów kodowania i biznesu. Dla pasjonatów informatyki to wyzwanie programistyczne, miejsce do wygrania ciekawej/dużej nagrody, promocja własnych umiejętności. Biznes trafia do miejsca, gdzie może przeprowadzić skuteczną rekrutację nowych talentów weryfikując ich umiejętności w rzeczywistych warunkach. To dobre miejsce do promocji samej firmy, jako partnera innowacyjnych wydarzeń a także miejsce do pozyskiwania nowych pomysłów.

ZARZĄDZANIE MIASTEM



Zarządzanie miastem

Miasta stoją w obliczu wielu problemów, które w najbliższych latach, ze względu na zmiany demograficzne i gospodarcze, będą się nasilać.

Według prognozy ONZ do roku 2050 liczba mieszkańców miast na świecie zwiększy się prawie dwukrotnie. W związku z tym trzeba będzie bardziej racjonalnie wykorzystywać zasoby naturalne niż dotychczas, a miasta będą zmuszone konkurować w skali globalnej.

Wraz z rozrostem miast rosną problemy związane z zanieczyszczeniem, logistyką, gospodarowaniem energią, różnicami w poziomie życia mieszkańców i w związku z tym z przestępczością.

Utrzymanie pozytywnego bilansu gospodarczego (700 największych miast, zamieszkanymi przez ok. 20% światowej populacji, generuje ponad połowę GDP) stawia większe wyzwania przed służbami i władzami miasta w zakresie sprawnego nim zarządzania, nie tylko w obliczu kryzysu, ale również codziennego funkcjonowania.

Wychodząc naprzeciw tym wyzwaniom i chcąc usystematyzować wiedzę dotyczącą sprawnego zarządzania miastem, instytucje i ośrodki badawcze na świecie próbują formułować definicję „inteligentnego miasta”, wyodrębniając podstawowe dziedziny, których prawidłowe funkcjonowanie wpływa na ogólny dobrobyt miasta i jego mieszkańców.

Jedną z takich definicji, ukierunkowaną na zarządzanie miastem jest ta, zgodnie z którą **inteligentne miasto to miasto, które dąży do rozwiązywania problemów publicznych poprzez zastosowanie rozwiązań opartych o ICT (technologie informacyjne i komunikacyjne) w efekcie partnerskiej współpracy zainteresowanych podmiotów, dostawców usług, na poziomie zarządu miasta.**

ZACZNIJ WSZYSTKO OD DIAGNOZY

Zacznij od rzetelnej diagnozy stanu obecnego. Zapisz, czym dysponujesz, jakie posiadasz, Ty i Twoje jednostki, zasoby techniczne (systemy informatyczne, infrastrukturę teletechniczną (sieci, serwery) oraz ludzkie, jakie usługi udostępniasz, kto z nich korzysta.

Sprawdź możliwość dalszej rozbudowy i integracji posiadanych rozwiązań pod kątem planowanych zadań.

Pamiętaj o otoczeniu, zobacz, jakie rozwiązania udostępniają dla Twoich mieszkańców dostawcy zewnętrzni.

Diagnozę opieraj na twardych danych i dowodach, a nie domniemaniach. Wykorzystuj dane i wiedzę, które posiadają jednostki miejskie.

OKREŚL CELE DLA ROZWOJU SWOJEGO MIASTA

Określ cele rozwoju miasta na kolejne lata.

Możesz posłużyć się normą ISO 37120, ale również obszarami opisującymi zrównoważony rozwój, opracowanymi przez ONZ¹²:

- Brak ubóstwa
- Zero głodu
- Dobre zdrowie i samopoczucie
- Wysoka jakość edukacji
- Równość płci
- Czysta woda i urządzenia sanitarne
- Przystępna i czysta energia
- Godna praca i wzrost gospodarczy
- Zmniejszone nierówności
- Zrównoważone miasta i społeczności
- Odpowiedzialna produkcja i konsumpcja
- Działanie dotyczące klimatu
- Życie pod wodą
- Życie na lądzie
- Pokój, sprawiedliwość i silne instytucje

¹² <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>



- Partnerstwa dla realizacji celów

Opracowania te pozwolą na spojrzenie na rozwój miasta w podstawowych kategoriach życia.

Pogłęb wiedzę o poszczególnych obszarach i celach, skonsultuj je z mieszkańcami i konkretne plany wprowadź w życie.

MIASTO INTELIGENTNE TO MIASTO PRZYJAZNE JEGO UŻYTKOWNIKOM

Użytkownikami miasta są wszyscy, korzystający z jego usług: mieszkańcy, turyści, uczniowie i studenci, biznes. Użytkownikami są Ci, którzy w nim mieszkają, ale też przyjeżdżają na chwilę do pracy, edukacji lub w celach turystycznych.

Miasto inteligentne, to miasto bazujące nie tylko na technologiach informatycznych, ale także przyjazne dla mieszkańców w drobnych sprawach/elementach.

Zaplanuj w swoim mieście działania o małej skali, ale ciekawe i nieszablonowe. Zaproś mieszkańców do aktywności i realizuj ich małe potrzeby i niesztampowe pomysły.

Skorzystaj z podpowiedzi jak np. „101 małych sposobów na poprawę swojego miasta” (ang. „101 small ways you can improve your city”).¹³

Takie drobne projekty naprawdę poprawiają humor mieszkańcom!

¹³ <https://www.curbed.com/2016/9/22/13019420/urban-design-community-building-placemaking>

MYŚL STRATEGICZNIE

Popatrz na miasto jak na jeden organizm. Żaden z obszarów działalności miasta nie funkcjonuje w oderwaniu od innych, a miasto nie jest oderwane od jego otoczenia.

Bądź wizjonerem, odpowiedz sobie na pytanie, jak chcesz, aby wyglądało Twoje miasto za 5 a może 10 lat. Zapytaj o to samo mieszkańców.

Wyznaczaj cele. Twórz strategie i polityki miejskie przy aktywnym udziale wszystkich osób i instytucji zaangażowanych w proces rozwoju miasta, w tym szczególnie społeczności lokalnej, przedsiębiorców, organizacji pozarządowych, uczelni, itd.

Pamiętaj, że kluczem do efektywnego zarządzania miastem jest INFORMACJA. Nie da się świadomie zarządzać miastem bez aktualnych i wiarygodnych danych o mieście ani o zmianach, które w nim zachodzą oraz aktywnościach jego użytkowników.

Miasto żyje, zmienia się, więc w razie potrzeby, modyfikuj strategie i polityki miejskie.

Wdrażaj rozwiązania, które są odpowiedzią na konkretne, zidentyfikowane problemy i wyzwania oraz przybliżają miasto do osiągnięcia wyznaczonego celu.

PLANUJ MĄDRZE

Podczas planowania usług miejskich korzystaj z poniższych rad:

- Przyjmij strategię małych kroków. Podziel większy obszar na mniejsze. Wyznacz części wspólne różnych obszarów.
- Zobacz, które z posiadanych rozwiązań możesz łatwo rozbudować, aby osiągnąć pożądaną funkcjonalność, a w których obszarach musisz stworzyć coś nowego.
- Odejdź od silosowych rozwiązań, realizowanych przez różne komórki organizacyjne. Nie buduj rozwiązań tylko „na dziś”.
- Odejdź od nadmiernego inwestowania w „blachę” (kolejne serwery, macierze) ich utrzymanie (prąd, wsparcie techniczne) to wymierne koszty. Korzystaj z usług centrów danych (przewidywalne koszty).
- Współpracuj i koordynuj działania w obszarze wdrażanych technologii, wykorzystania danych, modeli realizowania zadań i świadczenia usług oraz współpracy i angażowania różnych interesariuszy w proces zmian.
- Prowadź dialog z dostawcami, niech oni wskażą Ci możliwe sposoby osiągnięcia Twoich celów.
- Twórz wspólną przestrzeń, platformę miejską, dostępną dla wszystkich zainteresowanych.
- Twórz standardy udostępniania i wymiany danych – miejskie API¹⁴
- Wizualizuj – często jeden obraz wart jest więcej niż 1000 słów.
- Twórz modele przestrzenne i narzędzia do modelowania, które udostępnisz użytkownikom miasta.

¹⁴ (ang. Application Programming Interface, API) – sposób w jaki, poprzez programy komputerowe, można skorzystać z udostępnionych danych, rozumiany jako ściśle określony zestaw reguł i ich opisów,



- Dziel się doświadczeniami i korzystaj z doświadczeń innych.



OSIĄGAJ TO, CO ZAPLANOWAŁEŚ

Nie kupuj kota w worku. Nim zakupisz, testuj rozwiązania od różnych dostawców, aby sprawdzić, czy spełniają oczekiwania Twoje i Twoich mieszkańców. Uzyskaj informację zwrotną od użytkowników miasta.

Udostępnij przestrzeń i infrastrukturę miejską do tworzenia nowych rozwiązań.

Wymagaj – wolno Ci kupić to, czego potrzebujesz, a nie to, co oferują dostawcy.

Pamiętaj o kosztach utrzymania i możliwościach rozwoju (rozbudowy/integracji) wdrażanych rozwiązań. Pytaj o nie.

Patrz przez pryzmat korzyści/oszczędności, jakie przyniosą Tobie i Twoim mieszkańcom wdrażane rozwiązania.

Wykorzystuj PPP jako model finansowania, który może być sposobem na podniesienie efektywności wdrażanych rozwiązań.

Korzystaj z modeli finansowania typu success fee – płać Wykonawcy za osiągnięty efekt.

ZARZĄDZAJ EFEKTYWNI

Integruj dane z wielu obszarów, analizuj je, wizualizuj i udostępniaj, w formie dostosowanej do potrzeb danej grupy odbiorców

Wyciągaj wnioski z danych miejskich.

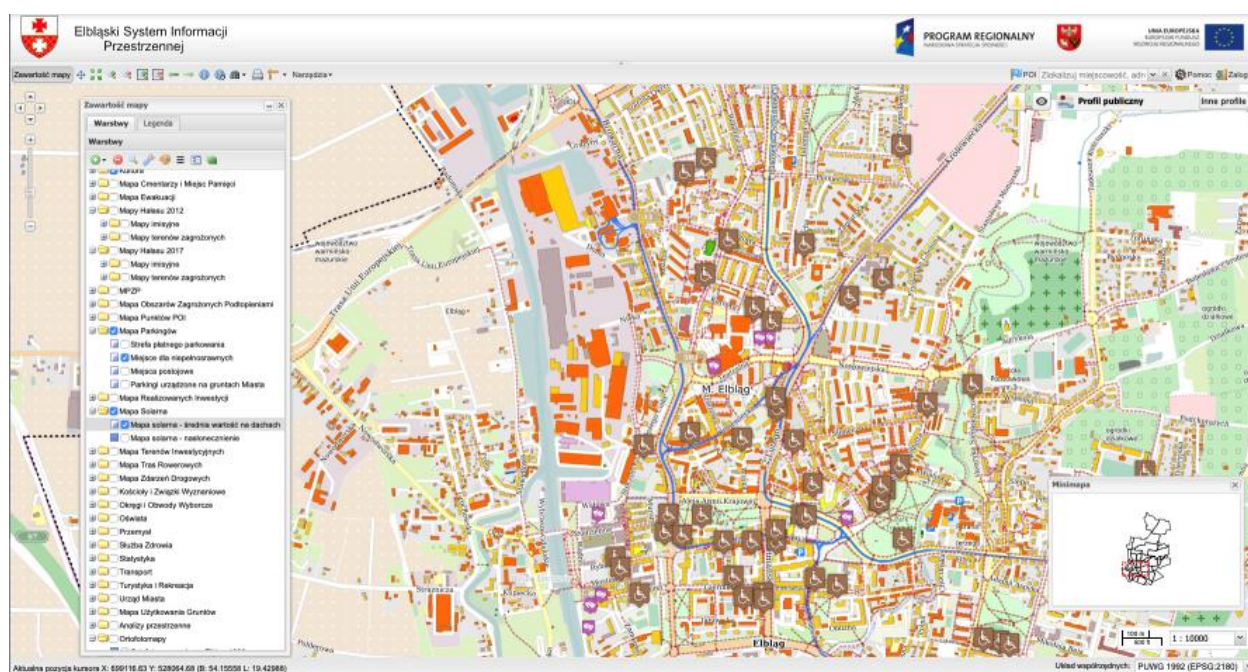
Wdrażaj mechanizmy predykcji. Przewiduj przyszłe skutki dzisiejszych decyzji.

Pozwól mieszkańcom współdecydować. Twórz klimat do dialogu. Podejmuj decyzje z uwzględnieniem zdania mieszkańców.

TRENDY W ZARZĄDZANIU MIASTEM

Inteligentne miasto wykorzystuje technologie ICT do wykrywania zmian, przetwarzania ich i podejmowania decyzji poprawiających warunki życia mieszkańców. Do najbardziej widocznych trendów można zaliczyć:

- zarządzanie z wykorzystaniem narzędzi GIS

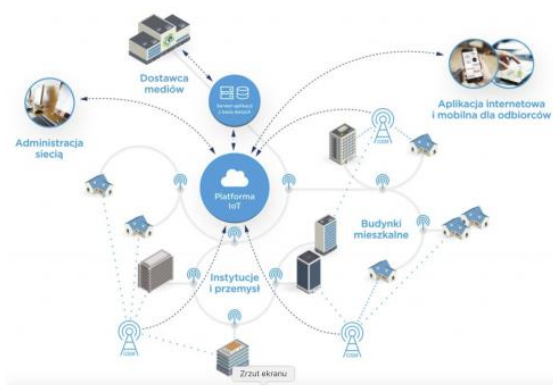


Rysunek 1 <http://portalmapowy.elblag.eu>

- modelowanie 3D



- Telemetria on-line



Rysunek 2 <http://globeofthings.pl>

Co w przyszłości?

- Centrum zarządzania infrastrukturą miejską – integracja i wizualizacja w jednym centrum operacyjnym danych pochodzących z czujników nadzorujących pracę całej infrastruktury technicznej należącej do miasta. Sieci przesyłowych mediów, systemów inteligentnego sterowania oświetleniem, inteligentnych systemów zarządzania budynkami
- Płatności cyfrowe za usługi miejskie (blockchain)

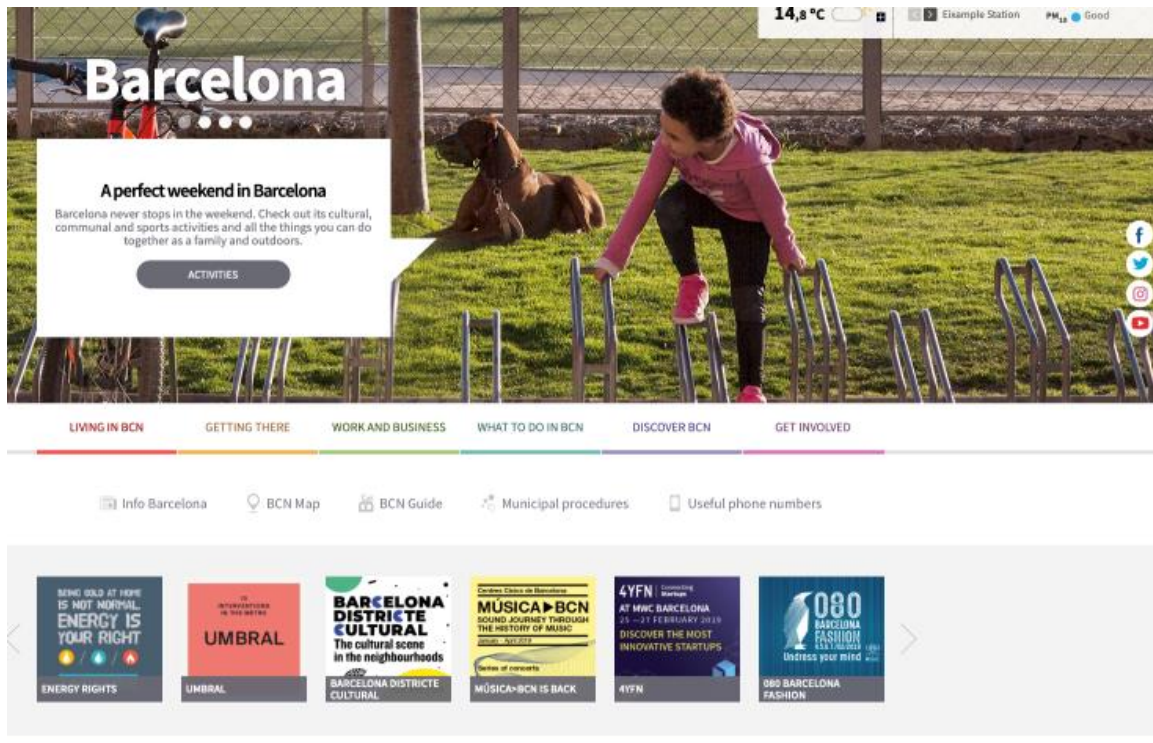
Co z tego mają mieszkańcy?

- Atlas miejski (miasto w pigułce) udostępniający w jednym miejscu, różne dane o mieście.



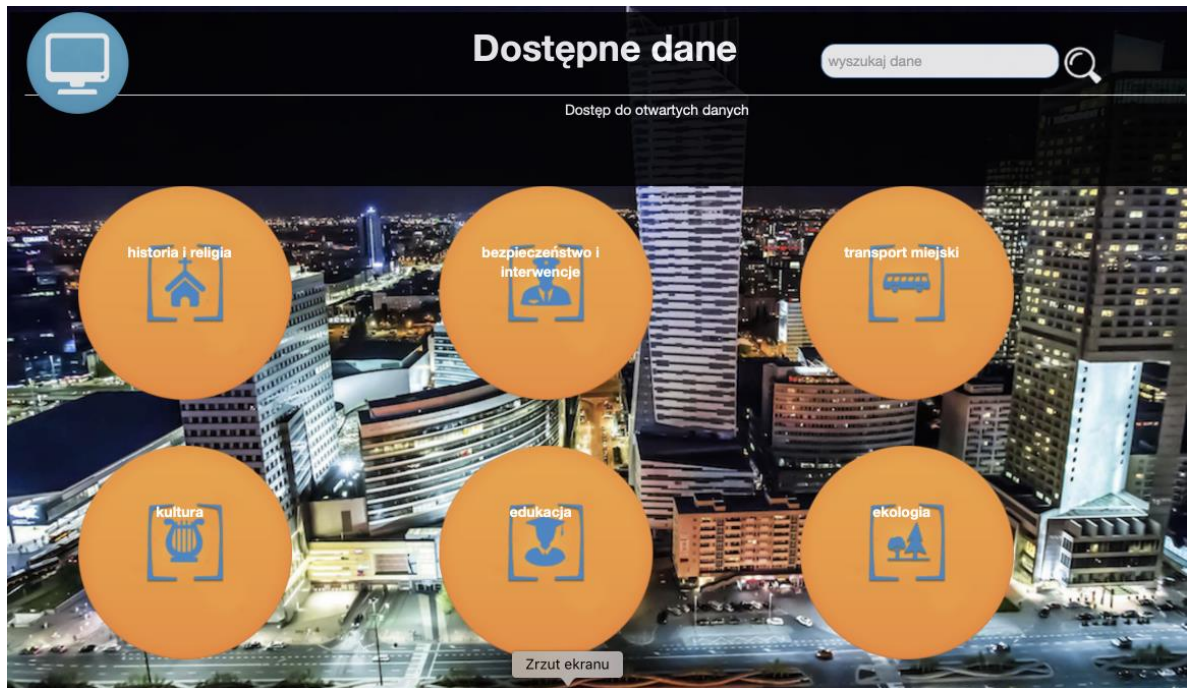
Rysunek 3 <https://www.businesslocationcenter.de/wab/maps/main/?lang=en#/>

- Platforma miejska - integrująca, w jednym miejscu, różne usługi, oferowane przez podmioty publiczne oraz prywatne.



Rysunek 4 <https://www.barcelona.cat/en/>

- Miejskie API – pozwalające na ponowne wykorzystanie otwartych danych.



Rysunek 5 <http://api.um.warszawa.pl/#>

- Miejska karta/aplikacja płatnicza.

PARTYCYPACJA SPOŁECZNA

DIA
~~**MONOLOG**~~



Partycypacja społeczna

Partycypacja społeczna¹⁵, to aktywny udział mieszkańców gminy w istotnych dla niej, jej mieszkańców lub określonych grup społecznych sprawach to włączanie w proces powstawania dokumentów planistycznych, podejmowania kluczowych decyzji i rozwiązywania problemów lokalnych.

Partycypacja społeczna to inaczej proces, w którym dwie lub więcej stron współdziałają w przygotowaniu planów, realizacji określonej polityki i podejmowaniu decyzji.

Cechą charakterystyczną partycypacji jest aktywny udział wszystkich partnerów biorących udział w procesie współdziałania. Partycypacja społeczna polega na komunikowaniu się mieszkańców z władzami gminy oraz ich obustronnej współpracy.

Partycypacja społeczna:

- Umożliwia wczesną identyfikację i niwelację konfliktów, co zapobiega protestom;
- Służy weryfikacji rzeczywistego odbioru społecznego naszych działań i zamierzeń;
- Zmniejsza koszt wdrażania inicjatyw przy wysokiej akceptacji społecznej;
- Zapewnia transparentność podejmowanych przez władzę decyzji.

¹⁵ Kwiatkowski J., Warszawa 2003, "Partycypacja społeczna i rozwój społeczny"

MIASTO DLA MIESZKAŃCÓW, MIESZKAŃCY DLA MIASTA

Partycypacja obywatelska jest jednym z najtrudniejszych, jeśli nie najtrudniejszym, z zagadnień związanych z zarządzaniem miastem. W ciągu ostatnich lat coraz częściej podejmowane były próby szerszego włączenia mieszkańców w procesy decyzyjne. Z jakim skutkiem? Niestety miernym. Wynika to z faktu, że podstawą partycypacji jest **zaufanie mieszkańców do władz miasta**, a także świadomość wóldarzy dotycząca **korzyści ze słuchania głosu mieszkańców**. Te dwa elementy nie są jednak łatwe do osiągnięcia. Wymagają długotrwałej pracy i przede wszystkim konsekwencji w działaniu.

NIE WIESZ, OD CZEGO ZACZAĆ? ZACZNIJ OD SIEBIE!

W pierwszej kolejności powinniśmy przeanalizować co nam się udało, a co uznać możemy na naszą wewnętrzną porażkę. Przeanalizowanie swoich dotychczasowych działań pozwoli na określenie:

1. efektywnych metod dotarcia do mieszkańców,
2. zagadnień w jakich mieszkańcy najchętniej się udzielają,

ale także tego czy nasze zamierzenia pokrywały się z tym, co uzyskiwaliśmy w opinii mieszkańców. Jest to bardzo ważne, ponieważ **nie mając świadomości błędów, nie przestaniemy ich popełniać.**

Warto także posiłkować się doświadczeniami innych. Miasta również uczą się, w tym także partycypacji - zmieniają podejście, szukają nowych rozwiązań, próbują różnych narzędzi, sprawdzają obszary, w których aktywni są ich mieszkańcy. Znając swoją sytuację, mając obraz działań innych jednostek możemy spróbować metodą prób i błędów wypracowywać własny model, służący zwiększeniu zaangażowania społecznego, integracji środowisk, tworzeniu miasta przyjaznego mieszkańcom.

FIKCJA PARTYCYPACJI NISZCZY ZAANGAŻOWANIE SPOŁECZNE

Dotychczas głównymi formami współdecydowania były konsultacje społeczne i budżety obywatelskie. W większości przypadków zmarginalizowano decyzyjność mieszkańców do kwestii bardzo prostych (np. lokalizacja placów zabaw, ławek), a w przypadku konsultacji skupiano się głównie na informowaniu, a nie uzyskiwaniu informacji od ludzi.

W innych kwestiach, cechujących się istotnymi skutkami, na przykład ekonomicznymi czy środowiskowym, jedyne co pozostaje społeczności lokalnej to bunt i sprzeciw.

Zdarzają się również sytuacje, gdzie tylko pozornie nawiązuje się współpracę z mieszkańcami, wysłuchuje ich, a na koniec całość ich opinii i uwag nie jest absolutnie brana pod uwagę.

Napędza to błędne koło, w którym mieszkańcy nie mają poczucia faktycznego udziału w decydowaniu o sprawach istotnych i przestają się angażować, a miasto widząc brak zaangażowania mieszkańców przestaje pytać ich o zdanie.

ZMINIMALIZOWANIE KONFLIKTÓW W PRZYSZŁOŚCI WYMAGA PRACY JUŻ DZIŚ

Miasta to struktury stale rozwijające się. Kierunki rozwoju z reguły określane są w dokumentach strategicznych. Noszą one różne nazwy, jednak łączy je jedno – dotyczą tego, jak widzimy nasze miasto w przyszłości. Przyszłe inwestycje, projekty, plany opierać się będą o tę wizję, a wdrożone rozwiązania, powstałe obiekty służyć będą wszystkim. Aby jak najbardziej wpisać się w oczekiwania mieszkańców, uniknąć niezadowolenia z podejmowanych przez miasto działań i rozbieżności w wizji przyszłości konieczne jest zaangażowanie ich już na etapie tworzenia koncepcji rozwoju miasta. Dzięki temu uzyskamy podwójny efekt – koncepcja odpowiadać będzie na faktyczne potrzeby i oczekiwania mieszkańców, a Wy, jako zarządzający miastem kreować będziecie pozytywne relacje na linii mieszkaniac – urząd.

Pamiętać jednak należy, że zaangażowanie musi być realne, a jego efekty faktycznie ulokowane w produkcie końcowym. Będą to podstawowe kroki w tworzeniu społeczeństwa partycypacyjnego, czyli takiego, które nie tylko jest informowane, ale i współdecyduje i współdziała.

JEDNĄ ŚCIEŻKĄ NIE DOTRZESZ DO WSZYSTKICH

Złożoność społeczności lokalnej sprawia, że aby osiągnąć pożądane rezultaty w kontekście szerokiego odzewu ze strony mieszkańców, nie możemy ograniczyć się do jednego narzędzia partycypacyjnego. Informacje o konsultacjach wywieszane na tablicy ogłoszeń, w BIP – to już elementy, które nie powinny funkcjonować bez pójścia o krok dalej. Miasta mają swoje konta na portalach społecznościowych, atrakcyjne strony www służące głównie promocji, więc dlaczego nie wykorzystać tego potencjału? Skoro potrafimy zaprosić mieszkańców na wydarzenie kulturalne, dlaczego nie możemy w ten sam sposób zaproponować im udziału w konsultacjach, które dotyczyć będą istotnego z perspektywy rozwoju miasta tematu? Internet daje szereg możliwości! Są jednak grupy, dla których to narzędzie nie będzie odpowiednim kanałem dotarcia (np. osoby starsze), dlatego też wykorzystać możemy inne formy zachęcenia do wyrażenia swojej opinii jak chociażby zaproszenia listowne. W miarę możliwości wskazane jest również bezpośrednie wyjście do mieszkańców, osobiste spotkanie, np. wykorzystanie wydarzeń w szkołach czy domach kultury. Efekt w dużej mierze zależy również od tego, **JAK** zachęcimy mieszkańców.

MOTYWACJA PRZEZ KORZYŚCI W PARTYCYPACJI

Rolą władz miasta jest przekonanie mieszkańców, że poprzez udział w działaniach partycypacyjnych osiągną szereg korzyści dla siebie samych. Mieszkańców należy uświadamiać i edukować w kwestiach związanych z pozytywnymi, społecznymi rezultatami współdecydowania i współdziałania. Przedstawiamy dobre strony, przekonujemy, pokazujemy, że udział we współdecydowaniu pozwoli na zniwelowanie pewnych problemów w mieście – bez względu na temat! Bo czy dyskutować będziemy o remoncie ulic, zlokalizowaniu przystanków, czy o tym jakie funkcjonalności powinna mieć aplikacja miejska, mieszkańcy muszą widzieć, że będzie to z korzyścią dla nich – będą bezpieczniejsi, szybciej dojadą do pracy/szkoły, będą mogli zgłosić awarię przysłowiowym jednym kliknięciem. Zachować przy tym należy oczywiście jak największy realizm i nie obiecywać „złotych gór”. Są również pewne narzędzia, w których stosowane są materialne formy wynagradzania (panele obywatelskie, gry miejskie), jednak forma rzeczowej gratyfikacji powinna być jedynie ewentualnym dodatkiem. Ważne jest również pokazywanie dotychczasowych „osiągnięć” mieszkańców, czyli tego co już przy ich współudziale udało się osiągnąć. Należy mieć jednak świadomość tego, że pewne nawyki nie zostaną wypracowane od razu, a mentalność ludzka nie zmieni się na nasze życzenie. Wszystko wymaga wspomnianej już wcześniej konsekwencji w działaniu i cierpliwości.

ZAUFIANIA NIE ZBUDUJE SIĘ OD RAZU, ALE...

Pomimo tego, że nadal mamy do czynienia z pewnego rodzaju murem między mieszkańcami a urzędami, możemy wykorzystać te podmioty, które są zdecydowanie bliżej ludzi.

W głównej mierze chodzi tu oczywiście o organizacje pozarządowe, których pole działania w każdym mieście jest bardzo szerokie. Organizacje te poprzez podejmowane inicjatywy na rzecz społeczności lokalnej obdarzane są dużym zaufaniem mieszkańców. Idąc w tym kierunku – dobra współpraca z trzecim sektorem zwiększa nasze szanse w zwiększaniu aktywności mieszkańców. Spróbujmy wykorzystać NGO jako lokalnych liderów, jednostki mobilizujące, a także katalizatory reakcji zachodzących w społeczności miasta.

Nie należy pomijać jednak innych osób lub organizacji, które mogą pełnić rolę „łącznika” pomiędzy zarządzającym miastem a jego mieszkańcami, takimi jak Rady dzielnic czy osiedli, nieformalne grupy aktywistów miejskich, czy też animatorzy miejscy (kulturalni, czy społeczni).

Wzmocnienie roli „łączników” będzie korzystne dla akceptacji, efektywności i trafności decyzji podejmowanych przez władze miasta a także wpłynie na wzmocnienie zasady pomocniczości (subsydiarności).

WACHLARZ MOŻLIWOŚCI SZERSZY NIŻ MOŻE SIĘ WYDAWAĆ

Narzędzia partycypacji to w dzisiejszych czasach bardzo szeroki zasób technik do wykorzystania. Konsultacje i budżety obywatelskie są na porządku dziennym, jednak w zależności od planowanych efektów, etapu na jakim jesteśmy w budowaniu społeczeństwa partycypacyjnego, uwzględniając to w jakim stopniu mieszkańcy nam ufają, ale także własne możliwości wykorzystać możemy szereg narzędzi, mniej lub bardziej skomplikowanych, mniej lub bardziej czaso- i kosztochłonnych. Spacerzy badawcze, World Cafe, panele obywatelskie, kawiarnia obywatelska, gry miejskie, stoliki przyszłości¹⁶ – to tylko niektóre formy jakie wykorzystać możemy w procesie współdecydowania. Pamiętajmy jednak, że nie wszystko od razu i nie wszystko na raz. Sprawdzajmy skuteczność naszych działań, uczmy się na błędach i korzystajmy ze sprawdzających się rozwiązań.

¹⁶ Zobacz tu: <https://partycypacjaobywatelska.pl/strefa-wiedzy/techniki/>

WARTO ZAPAMIĘTAĆ!

1. Twoje działania mają łączyć – nie dzielić.
2. Określ cel, grupę docelową, narzędzia partycypacyjne w zależności od celu i grupy.
3. Wyjdź poza urząd – dostosuj godziny spotkań i miejsca do mieszkańców/interesariuszy.
4. Mów jasnym i zrozumiałym językiem.
5. Stosuj „politykę korzyści” i doceniaj swoich mieszkańców.
6. Współpracuj z lokalnymi liderami, wzmacniaj i wykorzystuj lokalne struktury (np. rady osiedli).
7. Cierpliwość, konsekwencja i ewaluacja rezultatów zwiększają szanse na sukces.
8. Informuj o swoich dalszych działaniach, w tym o sposobie wykorzystania wyników ich zaangażowania.

TRENDY

1. Przykłady działań

<https://partycypacjaobywatelska.pl/strefa-wiedzy/przyklady-dzialan/>

2. Partycypacyjne bazy wiedzy

Bytom

<http://www.konsultacje.bytom.pl/baza-wiedzy/dobre-praktyki/14/laboratorium-partycypacji-obywatelskiej>

3. Dobre praktyki w zakresie tworzenia strategii:

Mrągowo

<https://partycypacjaobywatelska.pl/strefa-wiedzy/przyklady-dzialan/strategie-rozwoju/strategia-rozwoju-sportu-mragowo/>

4. Wspólne tworzenie przestrzeni

Gdynia

<http://lis.gdynia.pl/2019/02/21/wyjdz-na-spacer-zrob-zdjecie-zglos-projekt-lub-pomysl-do-bo/>

5. Fundusze obywatelskie/sołeckie

Krzeszowice

<https://partycypacjaobywatelska.pl/strefa-wiedzy/przyklady-dzialan/budzet-lokalny/fundusze-soleckie-w-krzeszowicach/>

MOBILNOŚĆ MIEJSKA



Mobilność miejska

Mobilność w powszechnie przyjętej interpretacji utożsamiana jest ze skłonnością do zmiany miejsca zamieszkania lub miejsca pracy.

Mobilność miejska jest pojęciem znacznie szerszym niż tylko transport w mieście. Środki transportu i infrastruktura niezbędna do korzystania z nich to wycinek tego, w jaki sposób mieszkańcy miast dziś się przemieszczają. Pamiętaj, że mobilność to przede wszystkim usługa podróży z miejsca A do miejsca B. Kwestią wtórną jest, w jaki sposób zostanie ona zrealizowana.

Dlatego, planując działania w obszarze mobilności, pamiętaj o wszystkich jej obszarach. W polskich realiach w mieście możemy przemieszczać się: pieszo, rowerem (tradycyjny, elektrycznym, tandemem, trójkołowcem, cargo), hulajnogą (tradycyjną lub elektryczną), na rolkach lub wrotkach, na deskorolce, transportem zbiorowym (autobus, tramwaj, trolejbus, metro, kolej podmiejska, busy, itp.), taksówkami i innymi odmianami przewozu osób, różnymi typami samochodów indywidualnych. Częścią mobilności miejskiej jest również transport towarów wewnątrz miasta, który może być realizowany różnymi pojazdami: rowerami cargo, małymi pojazdami dostawczymi, samochodami dostawczymi, ciężarówkami, a nawet tirami. Na stan mobilności miejskiej wpływają wdrożone rozwiązania z zakresu inteligentnych systemów transportowych (ang. ITS), czy wszelkie rozwiązania ułatwiające znalezienie wolnego miejsca do parkowania (tablice informacji parkingowej, czy aplikacje mobilne).

To władze miasta, uwzględniając uwarunkowania prawne oraz potrzeby i możliwości użytkowników miasta, decydują w znacznym stopniu, które z form transportu staną się dominujące, a które będą w mieście stanowiły margines.

ZARZĄDZAJĄC MOBILNOŚCIĄ, PAMIĘTAJ O WSZYSTKICH UŻYTKOWNIKACH

W drugiej połowie XX wieku miasta na całym świecie były projektowane, jak gdyby miały służyć przede wszystkim jednej grupie – kierowcom. Dziś wiadomo, że to podejście okazało się błędne, a jego poważnym skutkiem jest kongestia ruchu, której nie przeciwdziała poszerzanie dotychczasowych i budowanie nowych ulic.

Dlatego współczesne miasta, przodujące w rankingach jakości życia, odchodzą od preferowania indywidualnego transportu samochodowego na rzecz rozwijania efektywnego transportu zbiorowego i rowerowego, a na krótszych odległościach – zachęcania mieszkańców do przemieszczania się pieszo. Ta zmiana podejścia nie jest łatwa – wymaga odwagi po stronie decydentów, wspartej dobrym planowaniem i wdrażaniem zmian.

MOBILNOŚĆ NIE ZAWSZE JEST TAKA, JAK JĄ WIDZISZ

Skuteczne rozwiązania z zakresu miejskiej mobilności często stoją w sprzeczności z intuicyjnym postrzeganiem pewnych zjawisk.

- Zwiększanie liczby pasów na miejskich ulicach wcale nie musi oznaczać mniejszych korków¹⁷.
- Węższe pasy jazdy dla samochodów mogą być bezpieczniejsze.
- Wyznaczenie pasa dla autobusów na trzypasmowej ulicy może zdecydowanie zwiększyć jej przepustowość, liczoną liczbą osób a nie liczbą samochodów.
- Ograniczenie liczby samochodów na ulicy z dużą liczbą sklepów i lokali usługowych może zwiększyć obroty przedsiębiorców.
- Postawienie sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych nie musi oznaczać poprawy bezpieczeństwa pieszych.

To tylko kilka stwierdzeń, które są sprzeczne z naszą intuicją.

¹⁷ <http://urbnews.pl/prawo-lewisa-mogridgea/>

NIE BÓJ SIĘ PRZEKONYWAĆ MIESZKAŃCÓW DO SŁUSZNYCH ROZWIĄZAŃ

Jeżeli jesteś przekonany, że przygotowane rozwiązanie w zakresie mobilności okaże się skuteczne – poświęć niezbędną ilość czasu do przekonania do niego mieszkańców.

Po pierwsze, ludzie obawiają się zmian, m.in. z powodu dotychczasowych przyzwyczajeń.

Po drugie, wiele osób postrzega mobilność w mieście w sposób intuicyjny (o czym było wcześniej), a tym samym jest przeciwna zmianom, które na pierwszy rzut oka mogą oznaczać np. pogorszenie możliwości przemieszczania się.

Po trzecie, mobilność w mieście jest tematem budzącym niezwykle emocje – na ich rozładowanie najlepsza jest rozmowa z mieszkańcami.

TRAKTUJ WSZYSTKIE SPOSOBY PRZEMIESZCZANIA SIĘ RÓWNO, ALE NIE JEDNAKOWO

To użytkownicy miasta decydują, w jaki sposób się przemieszczają. Zadaniem władz lokalnych jest traktowanie wszystkich sposobów podróży w sposób równoprawny. Ale nie oznacza to traktowania jednakowego. Dlatego, określając strategię mobilności miejskiej, określ priorytetowe – z punktu widzenia całego miasta, a nie poszczególnych użytkowników – sposoby przemieszczania się.

Jeśli wskażesz priorytety, to przestrzegaj ich we wszystkich realizowanych projektach. Przykładowo, jeśli uznałeś za priorytetowy ruch pieszy w centrum miasta, to: dbaj o równe i szerokie chodniki, zapewniaj pierwszeństwo pieszych na przejściach, unikaj przejść podziemnych i naziemnych, twórz komfortowe punkty przesiadkowe dla komunikacji zbiorowej, uniemożliwiaj parkowanie samochodów na chodnikach.

TWÓRZ STANDARDY

Chcesz mieć dobrą infrastrukturę sprzyjającą rozwojowi mobilności miejskiej?

Koniecznie stwórz standardy dla projektowania, budowania oraz utrzymywania infrastruktury służącej mobilności. Standardy infrastruktury parkingowej, standardy infrastruktury dla pieszych, standardy rowerowe, standardy przystankowe – to tylko kilka przykładów zbiorów zasad, które warto wypracować wraz z użytkownikami, a następnie je stosować.

W jakim celu?

Aby zlecając kolejne inwestycje różnym wykonawcom, zawsze otrzymywać podobny produkt wysokiej jakości, zgodnej z oczekiwaniami mieszkańców.

PROJEKTUJĄC, STAWIAJ SIĘ W SYTUACJI PRZYSZŁYCH UŻYTKOWNIKÓW

Wspomniane wcześniej standardy wyznaczają ramy projektowania, budowania oraz utrzymywania infrastruktury. Jednak przygotowując każdy projekt staraj się wczuć w zachowania przyszłych użytkowników. Pojedź w miejsce inwestycji i wyobraź sobie, w jaki sposób ludzie będą się przemieszczać i co będą potrzebować. Późniejsze zmiany generują większe koszty i niezadowolenie mieszkańców.

Przykładem są węzły przesiadkowe komunikacji zbiorowej. Ludzie chcą w nich jak najszybciej przesiąść się z jednego środka transportu do drugiego, a przy okazji zrobić drobne zakupy. Czy tablica dynamicznej informacji pasażerskiej umieszczona na peronie odjazdowym tramwaju jest wystarczająca? A może informacja o czasie do odjazdu tramwaju powinna być już dostępna na peronie, gdzie wysiadają pasażerowie z autobusu?

MYŚL DO PRZODU – INFRASTRUKTURĘ SŁUŻĄCĄ MOBILNOŚCI BUDUJESZ NA KILKADZIESIĄT LAT

Żyjemy w czasach, w których świat zmienia się niezwykle szybko.

Oznacza to, że decyzje o inwestycjach w infrastrukturę służącą mobilności miejskiej, które są czynione na minimum kilkadziesiąt lat, podejmujesz w dużych warunkach niepewności.

Z jednej strony, powoduje to zachowawczość, aby nie wydać milionów złotych na coś, co za 5 lat może okazać się przeżytkiem.

Z drugiej strony, kuszące jest inwestowanie w rozwiązania z obszaru nowych technologii, które mogą okazać się niezwykle przydatne dla mieszkańców. Pomocne w rozwiązywaniu tego typu dylematów może być podglądanie innych miast, które dziś wyznaczają kierunki rozwoju obszarów zurbanizowanych. Tego typu przykłady można podpatrywać również w Polsce: Jaworzno z powodzeniem realizuje strategię Vision Zero (zero ofiar wypadków drogowych), Wrocław – wdraża innowacyjne formy płatności za przejazdy transportem zbiorowym oraz wprowadził carsharing oparty o samochody elektryczne, Olsztyn – od podstaw buduje sieć tramwajową, a Kraków – jako pierwszy w Polsce wprowadził strefę czystego transportu.



Te miasta podjęły ryzyko i już zaczynają doświadczać pozytywnych efektów.

NIE BÓJ SIĘ ULEPSZEŃ

Mimo najlepszych starań, nie wszystkie rozwiązania z obszaru mobilności miejskiej okazują się sukcesem. Często jest tak, że w trakcie wdrożenia widać, że problem, który chcesz rozwiązać, jest wciąż taki sam lub nawet się pogłębia.

Nie panikuj!

Zbierz dane i przeanalizuj, co poszło nie tak. Może wystarczy drobna poprawka – nie bój się jej wprowadzić. Jeśli dojdiesz do wniosku, że realizowany projekt nie daje szans na rozwiązanie problemu – przerwij go, oczywiście z zachowaniem wszystkich wymogów prawnych.

Dobrym pomysłem, który może uchronić przed nadmiernymi ulepszeniami w projekcie w przyszłości, jest prototypowanie, czyli wdrażanie rozwiązania w niewielkiej skali (np. zmiany zasad parkowania na jednej ulicy, a nie w całym mieście).

Po uzyskaniu informacji zwrotnej, możesz dokonać niezbędnych korekt, a następnie wdrażać dany projekt w większej skali. Prototypowanie, czyli wdrażanie w niewielkiej skali elementów docelowego projektu, jest również pomocne w celu przekonania mieszkańców do zmian, wobec których są oni sceptyczni. To, jak w praktyce może wyglądać prototypowanie, świetnie ukazuje film z projektu „Żywa Ulica” (<https://youtu.be/73A90Iz9X-4>).

Gdy mieszkańcy zobaczą pozytywne efekty, chętniej zaakceptują zmiany w większej skali.

TRENDY

Dzisiejsza mobilność miejska znajduje się pod wpływem kilku trendów, z których najważniejsze to:

- odchodzenie o indywidualnego transportu samochodowego,
- masowe wykorzystanie aplikacji mobilnych,
- ekonomia współdzielenia (sharing economy),
- elektromobilność.

Wiele wskazuje na to, że w najbliższych kilkunastu latach będą to trendy dominujące.

Dlatego rozwijając mobilność w swoim mieście:

- rozwijaj sposoby transportu alternatywne w stosunku do indywidualnego samochodu,
- twórz aplikacje na bazie gromadzonych danych np. w zakresie transportu zbiorowego,
- sprzyjaj rozwojowi usług współdzielonych (bikesharing, carsharing, scootersharing, etc.),
- promuj pojazdy elektryczne.

Inspirujące pomysły na działania

- **Programy Wizja Zero (Vision Zero)** - takie modernizowanie i budowanie infrastruktury, aby ograniczyć do zera liczbę ofiar śmiertelnych wypadków drogowych. W Polsce konsekwentnie lokalną politykę tego typu prowadzą władze Jaworzna.

Vision Zero <http://visionzero.global>

- **Współdzielona mobilność** – wykorzystywanie w mobilności miejskiej tych samych pojazdów przez różnych użytkowników w różnym czasie. Przykładem są współdzielone rowery (systemy roweru miejskiego, bikesharing), samochody (carsharing), skuter (scootersharing) czy hulajnogi. Celem jest ograniczenie liczby pojazdów w centrach miasta, w szczególności samochodów, które generują korki i zajmują dużą powierzchnię podczas parkowania.

Stowarzyszenie Mobilne Miasto <http://www.mobilne-miasto.org>

- **Standardy rowerowe i piesze** – łatwe w zrozumieniu dokumenty określające w danym mieście standardy (ponad obowiązkowe wymogi prawne) budowania i utrzymania infrastruktury rowerowej i pieszej. Standardy są pomocne dla urzędników (ujednolicają zamówienia publiczne związane z infrastrukturą), wykonawców (wiedzą co i jak budować) oraz mieszkańców (wiedzą, czego mają prawo oczekiwać o władz miasta).

Warszawa – standardy rowerowe

<https://rowery.um.warszawa.pl/przepisy-i-standardy>

Warszawa – standardy piesze

<http://transport.um.warszawa.pl/aktualnosci/wydarzenia/standardy-projektowania-i-wykonywania-infrastruktury-dla-piesznych>

- **Inteligentne Systemy Transportowe** – rozbudowane systemy teleinformatyczne zarządzania mobilnością w mieście, których celem jest usprawnienie transportu w mieście oraz skuteczne reagowanie w sytuacjach nadzwyczajnych. Często ITS utożsamiane są z tzw. „zieloną falą”. W rzeczywistości ich zadanie jest znacznie szersze –

mają integrować infrastrukturę miejską odpowiedzialną za zapewnienie warunków dla sprawnej mobilności. Elementami ITS mogą być nie tylko elementy infrastruktury związane bezpośrednio z ruchem pojazdów (np. sygnalizatory na skrzyżowaniach czy monitoring wizyjny), ale również te odpowiedzialne za funkcjonowanie transportu zbiorowego (systemy zarządzania flotą autobusów, systemy dynamicznej informacji pasażerskiej, itp.)

Stowarzyszenie ITS Polska www.itspolska.pl

ITS Bielsko-Biała <https://its.bielsko.pl>

- **Aplikacje mobilne** – aplikacje instalowane na smartfonach, które ułatwiają „korzystanie” z miasta. Najczęściej opierają się o geolokalizację oraz wymagają aktywnego połączenia z Internetem. Przykładem takiej aplikacji, obecnej w większości smartfonów, może być program Google Maps. Aplikacje mogą ułatwiać poruszanie się po mieście, uzyskiwanie aktualnych informacji, komunikowanie się z urzędem miasta (np. zgłaszanie awarii) czy zamawianie i korzystanie z rozmaitych usług (carsharing, usługi taksówkowe).

Modne zagadnienia

- **strefa czystego transportu** – wydzielona część miasta, do której wjazd jest zastrzeżony wyłącznie dla pojazdów, które nie emitują zanieczyszczeń powietrza, np. samochodów elektrycznych, rowerów, hulajnóg.
<https://www.greenpeace.org/international/story/16619/europes-best-5-cities-for-clean-transport/>
- **strefa Tempo-30** – jazda samochodem z prędkością 30 km/h nadje kierowcy możliwość zatrzymania samochodu praktycznie w każdej chwili. Szczególnie ważne jest to w terenie o dużym ruchu pieszych. Dlatego miasta, dbające o bezpieczeństwo swoich pieszych (np.



realizujące projekty Vision Zero), tworzą strefy, w których dopuszczalna prędkość to właśnie 30 km/h.

<http://pl.30kmh.eu>

- **Woonerf** – uspakajanie ruchu na lokalnych uliczkach poprzez mieszanie ruchu samochodowego z ruchem pieszych. W Polsce realizowane po raz pierwszy w Łodzi, obecnie naśladowany np. w Gliwicach

<http://www.woonerf.com.pl>

ŚRODOWISKO



Środowisko

Funkcjonowanie środowiska zgodnego z zasadami ekologii (ochrona bogactw naturalnych i ekosystemu) to długi i skomplikowany proces. Nie ogranicza się on do miast, regionów czy kraju, ale ma zasięg globalny.

Tym nie mniej, musimy zacząć od siebie, od najniższego poziomu, aby stać się częścią globalnego procesu ochrony środowiska.

Na poziomie miasta ma to swoje odzwierciedlenie w podejściu do planowania przestrzennego, kształtowania miasta, projektowania urbanistyczno-architektonicznego, które zyskuje na innowacyjności i dynamizmie inicjatyw społecznych oraz indywidualnych.

Jakość życia mieszkańca, czy też szerzej – użytkownika miasta, buduje się na podstawie jakości zasobów przyrody będących w naszym zasięgu: słońca, powietrza, wody, gleby, flory i fauny.

Nasza codzienna działalność w mieście musi być jak najmniej uciążliwa dla środowiska, z czego nie zawsze zdajemy sobie sprawę.

Potwierdzeniem, jak duży wpływ na środowisko ma miasto, niech będzie fakt, że w ekologii wyłoniła się nowa dziedzina – ekologia miasta (ang. *urban ecology*).

Zadaniem ekologii miasta jest m.in. określenie środków służących poprawie mikroklimatu, promujące zdrowie i dobre samopoczucie mieszkańców oraz wszelkie formy życia społecznego.¹⁸

¹⁸ Ochrona środowiska w kształtowaniu współczesnej przestrzeni miejskiej w aspekcie idei ekologii miasta.

DZIAŁANIA PROEKOLOGICZNE TO NIE TYLKO TE NAKIEROWANE NA PRZYRODĘ

Ekologia to także działania:

- termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia ich energochłonności,
 - bieżący monitoring zanieczyszczeń m.in. powietrza (popularne ostatnio drony), hałasu czy pola elektromagnetycznego
 - zmiany w zakresie mobilności, np. reorganizacja transportu – promowanie ruchu pieszego, transportu rowerowego, wymiana części taboru autobusowego na napędzany gazem ziemnym lub pojazdy elektryczne, car-sharing, transport zrównoważony,
 - zmiana postaw w zakresie zarządzania miastem, np. promowanie postaw proekologicznych,
 - tworzenie stref zeroemisyjnych,
-

Stanisława Wehle-Strzelecka, Angelika Korczyńska; Czasopismo techniczne, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej,



- sterownie sieciami (elektroenergetycznymi, wodociągowymi, oświetleniem ulic i in.) w celu zoptymalizowania kosztów.

DIAGNOZUJ STAN ŚRODOWISKA

Na początku niezwykle istotne jest określenie, w jakim faktycznie stanie jest określony komponent środowiska, co pozwoli określić, jak daleka jest droga przed nami oraz zaplanować odpowiednie działania prowadzące z jednej strony do poprawy środowiska a z drugiej ułatwiające zarządzanie kwestiami środowiskowymi w mieście.

Przy realizacji tego etapu będzie pomocne sięgnięcie do strategicznych lokalnych bądź regionalnych dokumentów środowiskowych np. jednym z takich dokumentów będzie np. Programu Ochrony Środowiska czy Programy Ochrony Powietrza.

Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska znajdują się na stronach Ministerstwa Środowiska: <https://bip.mos.gov.pl/strategie-plany-programy/wytyczne-do-programow-ochrony-srodowiska/>

INSPIRUJ SIĘ I WYMIENIAJ DOŚWIADCZENIA Z INNYMI

Wiele miast polskich boryka się podobnymi problemami środowiskowymi, wypracowanie odpowiednich rozwiązań wymaga wymiany doświadczeń.

Przykładem problemu, z którym zmagają się miasta różnej wielkości jest zanieczyszczenie powietrza. Mając na uwadze, że powietrze nie ma granic administracyjnych ważna jest współpraca miast i gmin sąsiadujących.

Wypracowane rozwiązania przez miasta mogą stanowić inspirację dla nas a z drugiej strony my sami możemy innych zachęcić do działania bądź wspólnie wypracowywać rozwiązania.

Z przykładami udanych wdrożeń miejskich z zakresu ochrony środowiska można zapoznać się na stronach m.in. projektu ECO-MIASTO¹⁹ – ogólnopolskiego projektu, którego celem jest popularyzowanie idei zrównoważonego rozwoju miast.

¹⁹ <http://www.eco-miasto.pl>

NIEUSTANNIE ZWIĘKSZAJ ŚWIADMOŚĆ EKOLOGICZNA

Edukacja społeczeństwa w zakresie zagadnień ekologicznych jest kluczowa.

Naszym celem jest uwrażliwianie społeczeństwa już od najmłodszych lat na stan środowiska.

Działania edukacyjne powinny być tak dobrane, aby dotarły do jak najszerszego grona odbiorców. Ważną kwestią jest również aktywne zaangażowanie mieszkańców w akcje poprawiające stan środowiska. Efektem takich działań będzie zainicjowanie dbałości o stan środowiska lokalnej społeczności, a być może a nawet powołanie lokalnych eko-edukatorów.

Z przykładami działań można zapoznać się pod adresem www.fdpa.org.pl/edukacja-ekologiczna.

TWÓRZ EKO BAZY

Stworzenie uporządkowanych baz danych dotyczących środowiska pozwoli na optymalne zarządzanie. Punktem wyjścia będzie wykorzystanie istniejących zasobów w mieście, z różnych wydziałów oraz ich uzupełnienie o brakujące dane.

Utworzona baza danych powinna być dostosowana do potrzeb miasta oraz systematycznie aktualizowana.

Przygotowanie baz danych środowiskowych można zacząć od jednego zagadnienia np. bazy niskiej emisji i rozszerzać systematycznie o kolejne zagadnienia takie jak: zieleń, wody itd.

Jako wzór może służyć baza danych ocenach oddziaływania na środowisko prowadzona przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska <http://bazaos.gdos.gov.pl/>

UPOWSZECHNIAJ WIEDZĘ EKOLOGICZNĄ

Wszelkie wypracowane dane dot. środowiska powinny być publikowane.

Mieszkańcy powinni mieć dostęp do zarówno historycznych jak i aktualnych danych środowiskowych.

Dane powinny być przygotowane w przystępny sposób.

Mieszkańcy powinni mieć możliwość zgłaszania uwag do prezentowanych danych, które muszą być jawne i otwarte.

W przypadku prowadzenia przez miasto monitoringu środowiska, np. powietrza dane powinny być publikowane dla mieszkańców co najmniej na stronie internetowej urzędu miasta. Można je prezentować na dedykowanych tablicach informacyjnych, czy też wykorzystać tablice informacji pasażerskiej na przystankach. Najważniejsze jest szerokie publikowanie i dystrybucja aktualnych danych.

POSZUKUJ NOWYCH ROZWIĄZAŃ

Obserwuj, co się dzieje wokół miasta zarówno w najbliższym otoczeniu jak i regionie oraz w kraju i na świecie.

Wykorzystuj wszelkie możliwości poznawania rozwiązań technologicznych w środowisku m. in. na konferencjach, targach, wizytach studyjnych czy szkoleniach.

Poszukuj również ekspertów z danej dziedziny, czerp od nich wiedzę.

Dąż do nieustannego podnoszenia kwalifikacji w kontekście interesujących cię zagadnień środowiskowych.

WYPRACOWUJ DOBRE PRAKTYKI EKOLOGICZNE

Dziel się wypracowaną wiedzą z innymi.

Wypracowane ekorozwiązania powinny być zostać zebrane i opublikowane w formie podręcznika czy broszury.

Dobre praktyki powinny być upowszechnione podczas różnych wydarzeń jak festyny, spotkania czy seminaria.

PAMIĘTAJ O PODEJŚCIU KOMPLENTERANYM

Przy realizacji projektów środowiskowych należy pamiętać, iż poszczególne komponenty środowiska wzajemnie się przenikają i nie należy ich traktować jako osobne i niezależne byty.

Podejście komplementarne w środowisku daje możliwość wypracowania optymalnych rozwiązań.

Więcej o udanych i docenionych projektach możesz dowiedzieć się np. na stronach projektu ECO-MIASTO (<http://www.eco-miasto.pl>).

KROKI MILOWE

1. Diagnoza stanu środowiska.
2. Stworzenie eko baz.
3. Wypracowanie ekorowiązań
4. Śledzenie nowych trendów.
5. Upowszechnianie wiedzy ekologicznej.
6. Dobre praktyki ekologiczne.
7. Podejście komplementarne.

TRENDY

1. Dobre praktyki

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

<https://nfosigw.gov.pl/o-nfosigw/dobre-praktyki/dobrepraktyki/>

2. Dobre praktyki

<https://www.green-projects.pl/miasta-zdrowsze-bardziej-ekologiczne/>

3. Program ClairCity

<http://www.claircity.eu>

4. Projekt URBANREC

<http://www.urbanrec-project.eu>

5. Najbardziej ekologiczne miasta

<https://interestingengineering.com/11-most-eco-friendly-cities-of-the-world>

<https://www.smart-magazine.com/sustainable-urban-life/>

<https://www.treehugger.com/clean-technology/7-cities-with-great-green-projects-others-should-imitate.html>

<https://www.climaterealityproject.org/blog/five-sustainable-cities-making-difference-planet>

ZARZĄDZANIE PROJEKTEM



KOMUNIKACJA I WYMIANA INFORMACJI TO PODSTAWA SUKCESU

Opracuj metody wymiany informacji o stanie realizacji projektu. Dochowuj przyjętych założeń.

Organizuj cykliczne spotkania statusowe dla zespołu projektowego i głównych interesariuszy.

Nie pomijaj nikogo zainteresowanego – każda osoba może mieć dobry pomysł na projekt.

DOBRY RAPORT OKRESOWY NA WAGĘ ZŁOTA

Opracuj szablon raportu okresowego, w który będziesz podsumowywał wszystkie aktywności projektowe. Opisu szeroko, w prostych zdaniach to co wydarzyło się w okresie objętym raportem. Sugerowane jest raportowanie comiesięczne.

Dobrze prowadzone raporty miesięczne pozwolą na sprawne przygotowanie raportu końcowego.

Możesz nie pamiętać dokładnie co działo się w projekcie rok, czy dwa lata wcześniej. Sięgnięcie się do szczegółowego raportu miesięcznego pozwoli Ci przywołać ówczesne aktywności.

Zapisuj co miesiąc co najmniej:

- Wykonane czynności/działania
- Podsumowanie postępu prac w stosunku do każdego z zadań (spróbuj określić procentowo)
- Wykonane sprawdzenia kontrolne wewnętrzne lub zewnętrzne
- Plan pracy na kolejny okres raportowania
- Ryzyka w projekcie
- Płatności w okresie sprawozdawczym

NIE UNIKAJ OKRESOWEGO WYKONYWANIA ANALIZY RYZYK

W każdym okresie sprawozdawczym zarządzaj ryzykami projektowymi.

Przeanalizuj i wskaż obszary projektu szczególnie narażone na problemy i niepowodzenia i opis te ryzyka.

Ponadto, opisz zasady oraz techniki zarządzania ryzykiem w projekcie i stosuj się do nich.

Na początku projektu opisz ryzyka inicjalne – te wszystkie, które znasz i których możesz spodziewać się, że wystąpią na samym początku projektu.

Potem przeanalizuj przyszłość i opisz ryzyka, które mogą wystąpić i skomplikować realizację Twojego projektu. Nie pomijaj żadnego z nich – lepiej mieć świadomość jego wystąpienia i zamknąć je wcześniej, niż zderzyć się z nim nieoczekiwanie na etapie realizacji projektu.

Zgodnie z najlepszymi praktykami zarządzanie ryzykiem w projekcie powinno składać się co najmniej z następujących kroków:

- Identyfikacja zagrożenia lub szansy,

- Ocena prawdopodobieństwa wystąpienia i wpływu na projekt – ocena ryzyka,
- Zaplanowanie działań zapobiegawczych dla zagrożenia i działań mających na celu wykorzystanie szansy oraz zaplanowanie działań na wypadek, gdyby zagrożenie lub szansa się zmaterializowały,
- Wdrożenie zaplanowanych działań, ich monitorowanie oraz raportowanie.

Prowadź Rejestr Ryzyk. Dokument ten posłuży do rejestracji i uporządkowania zagadnień (problemów i szans), które pojawią się w trakcie realizacji projektu. Zapisy w dokumencie mogą powstawać z inicjatywy każdej osoby zaangażowanej w projekt i dokonywane są przez Kierownika Projektu.

Rejestr winien być uzupełniany przez cały okres trwania projektu (żaden wpis nie wymazuje poprzednich).

Na Rejestr Ryzyka składa się arkusz, który winien zawierać do najmniej następujące kolumny:

- Identyfikator ryzyka,
- Autor – zgłaszający ryzyko,
- Data identyfikacji ryzyka,
- Status ryzyka,
- Właściciel ryzyka,
- Tytuł/Opis ryzyka,
- Przewidywany skutek (oddziaływanie na projekt),
- Kategoria,
- Prawdopodobieństwo jego wystąpienia,
- Oddziaływanie,
- Wielkość ryzyka,
- Planowane przeciwdziałania wystąpieniu tego ryzyka,
- Decyzja podjęta wobec zarejestrowanego ryzyka.



Załączaj rejestr ryzyk do każdego z raportów okresowych i omawiaj główne ryzyka na spotkaniach statusowych.



Fundusze Europejskie



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne

