

Lidia Mierzejewska

Zrównoważony rozwój miasta : wybrane sposoby pojmowania, konceptcje i modele

Problemy Rozwoju Miast 12/3, 5-11

2015

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Zrównoważony rozwój miasta – wybrane sposoby pojmowania, konceptcje i modele

Prof. UAM, dr hab. Lidia Mierzejewska

*Instytut Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu,
mierzeja@amu.edu.pl*

Streszczenie. *Od czasu pojawienia się koncepcji zrównoważonego rozwoju jest on przyjmowany na różnych szczeblach organizacji terytorialnej, w tym także na poziomie miasta, jako podstawa wszelkich działań. Każdy szczebel planowania rozwoju ma jednak swoją specyfikę, podobnie zresztą jak poszczególne jednostki terytorialne w ramach danego szczebla. Dotyczy to między innymi miast, w szczególności dużych, w odniesieniu do których, ze względu na złożoność występujących w nich relacji oraz specjalną rolę, jaką odgrywają w systemie osadniczym, zrównoważony rozwój musi być rozumiany nieco inaczej niż w przypadku innych jednostek terytorialnych. Celem niniejszego artykułu jest wskazanie na taki sposób pojmowania zrównoważonego rozwoju, który odpowiada specyfice miasta, a także przegląd wybranych koncepcji i modeli prowadzących do realizacji założeń zrównoważonego rozwoju miasta.*

Słowa kluczowe: *miasto, system miasta, zrównoważony rozwój, planowanie zrównoważonego rozwoju*

Wstęp

Od czasu rozpowszechnienia koncepcji rozwoju jest ona przyjmowana w wielu krajach świata na różnych szczeblach organizacji terytorialnej za podstawę wszelkich działań. Szczególną rolę przypisuje się działaniom podejmowanym na poziomie lokalnym, przyjmując, iż to właśnie ten szczebel organizacji jest najbardziej odpowiedni do realizacji założeń zrównoważonego rozwoju. Problem polega jednak na tym, że istnieje bardzo duże zróżnicowanie gmin, nawet w ramach jednego kraju. Inna jest bowiem sytuacja małej gminy wiejskiej, inna zaś dużego miasta – rdzenia aglomeracji czy ośrodka metropolitalnego. Mnogość czynników i uwarunkowań rozwoju gmin oraz problemów, które muszą rozwiązać, sprawia, że w efekcie różne gminy przyjmują odmienną politykę zrównoważonego rozwoju. Swoisty charakter w tym względzie wykazują miasta, w szczególności te duże, pełniące w systemie osadniczym szczególną funkcję ośrodka centralnego wysokiej rangi, wyróżniające się dużym skomplikowaniem powiązań funkcjonalnych zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych, a więc z bliższą i dalszą strefą podmiejską, z którą tworzą określony region funkcjonalny. Odmienność ta sprawia, że programy zrównoważonego rozwoju miast nie mogą być tworzone jedynie przy uwzględnieniu zasadniczych celów czy filarów zrównoważonego rozwoju opisanych w raporcie *Our Common Future [Nasza wspólna przyszłość]* (Brundtland 1987), zakładających w dużej mierze wysoki poziom samowystarczalności jednostek przestrzennych, ale muszą odzwierciedlać specyficzne dla miast problemy i złożoność występujących powiązań funkcjonalnych (Parysek 2005; Parysek 2015).

Celem niniejszego artykułu jest wskazanie na taki sposób pojmowania zrównoważonego rozwoju, który odpowiada

specyfice miasta, w szczególności dużego, oraz przegląd wybranych koncepcji i modeli ułatwiających realizację założeń zrównoważonego rozwoju w praktyce.

Pojmowanie zrównoważonego rozwoju

Zrównoważony rozwój jako określona idea czy koncepcja zmian został rozpowszechniony w 1987 roku w raporcie *Nasza wspólna przyszłość* (nazywanym także raportem Brundtlanda), w którym zdefiniowany został dość krótko i lakonicznie jako rozwój zaspokajający potrzeby współczesnego pokolenia bez narażania na szwank możliwości przyszłych pokoleń w zakresie zaspokajania ich własnych potrzeb (Brundtland 1987). Zarówno z przytoczonej definicji, jak i z całego wspomnianego raportu wynika, iż rozwój taki opiera się na kilku podstawowych filarach, a mianowicie pojęciach: (1) potrzeb i konieczności ich zaspokojenia, (2) sprawiedliwości społecznej w wymiarze wewnątrz- i międzypokoleniowym oraz (3) ograniczeń, jakie gospodarce narzuca środowisko przyrodnicze. Ma więc polegać na odpowiednim i świadomym kształtowaniu relacji pomiędzy wzrostem gospodarczym, dbałością o środowisko (przede wszystkim przyrodnicze) a zaspokojeniem różnego typu potrzeb ludzkich, decydujących w znacznym stopniu o jakości życia (Petrișor, Petrișor 2013). Nie ma być przy tym hamulcem rozwoju gospodarczego, ale nowym podejściem do niego, przeciwstawiającym się tradycyjnie rozumianemu rozwojowi gospodarczemu przy zachowaniu wysokiego poziomu dobrobytu (Domański 2006). Nie ulega zatem wątpliwości, że zrównoważony rozwój musi być odpowiednio przemyślany i zaplanowany, jakkolwiek trzeba mieć świadomość problemów, które niesie za sobą operacjo-

nalizacja tak sformułowanej koncepcji, i to na różnych szczeblach organizacji terytorialnej (Mierzejewska 2009).

Ogólne ujęcie zrównoważonego rozwoju w raporcie Brundtlanda budzić może pewne wątpliwości co do tego, jak w odniesieniu do miasta rozumieć pojęcie potrzeb, sprawiedliwości społecznej, a w szczególności możliwość uwzględnienia ograniczeń narzucanych gospodarce przez środowisko przyrodnicze (tab. 1). Miasta zaspokajają przecież potrzeby nie tylko lokalnej społeczności, ale i mieszkańców bliższej i dalszej strefy podmiejskiej, a jednocześnie do codziennego funkcjonowania wymagają stałych dostaw materii i energii (przede wszystkim pożywienia), zatem uzależnione są w dużej mierze od tej właśnie strefy. Z kolei poziom rozwoju gospodarczego miast, pełniących w dobie globalizacji funkcję motorów rozwoju gospodarczego, znacząco przekracza ich pojemność ekologiczną, wyznaczoną ilością i jakością zasobów przyrodniczych, przez co konieczne staje się korzystanie z pojemności ekologicznej strefy podmiejskiej. W tym kontekście wydaje się, iż nie ma możliwości uwzględnienia w rozwoju gospodarczym miasta w pełnym zakresie ograniczeń stawianych przez środowisko przyrodnicze, a tym samym zaadaptowania w odniesieniu do miasta propozycji koncepcji zrównoważonego rozwoju sformułowanej w raporcie *Nasza wspólna przyszłość* (Brundtland 1987).

Miasto wymaga zatem innego podejścia do kwestii zrównoważonego rozwoju, mianowicie powszechnie akceptowanego podejścia zintegrowanego, obejmującego wymiar społeczny, ekonomiczny i ekologiczny, często dodatkowo z uwzględnieniem aspektów przestrzennych i instytucjonalnych. Takie podejście do zrównoważonego rozwoju prezentowane jest przez różnych autorów, jak Norgaard (1989), Sneddon, Howarth, Norgaard (2006), Bugge, Watters (2003), Mierzejewska (2009), Petrișor, Petrișor (2013) i inni. W tak pojmowanym zrównoważonym rozwoju zakłada się, iż żadna ze sfer działalności człowieka (społeczna, gospodarcza i ekologiczna) nie będzie się rozwijać kosztem pozostałych (Borys 1999). Należy mieć jednak świadomość, że spełnienie tego warunku jest bardzo trudne, gdyż praktycznie każda działalność człowieka powoduje mniejsze lub większe zmiany w śro-

dowisku przyrodniczym. Przyjmuje się jednak, że w sytuacji, w której jedna ze sfer ucierpi w wyniku realizowanych procesów rozwojowych, konieczne jest podjęcie odpowiednich działań o charakterze kompensacyjnym. W tym kontekście zrównoważony rozwój miasta w mniejszym stopniu może być utożsamiany z podtrzymywalnością rozwoju, o której mowa w raporcie *Nasza wspólna przyszłość* (Brundtland 1987), a w większym z kształtowaniem określonych relacji czy też poszukiwaniem pewnej równowagi między poszczególnymi aspektami bądź sferami tego rozwoju (społeczną, ekonomiczną, ekologiczną i przestrzenną). Z tego podejścia wynika jednak, iż zrównoważony rozwój nie nastąpi samorzutnie, ale musi być odpowiednio zaplanowany i realizowany przez wszystkie podmioty funkcjonujące na terenie miasta (władze lokalne, mieszkańcy, podmioty gospodarcze, organizacje pozarządowe, stowarzyszenia itd.). W jego planowaniu z kolei korzystne jest przyjęcie przez te podmioty, przede wszystkim zaś władze lokalne, systemowej koncepcji miasta.

Zrównoważony rozwój miasta – ujęcie systemowe

Miasto jako jednostka złożona z wielu różnych elementów, pomiędzy którymi występują różnego typu relacje, funkcjonująca na określonym terenie, w określonym otoczeniu, powinno być potraktowane jako dynamiczna, funkcjonalna całość, a zatem jako system, a konkretnie terytorialny system społeczny. Istotą koncepcji terytorialnego systemu społecznego, szczególnie przydatnej w odniesieniu do miasta, jest efektywna kontrola terytorium przez zamieszkującą je ludność, będąca jednocześnie warunkiem koniecznym prowadzenia zrównoważonego rozwoju (Chojnicki 1989).

Do podstawowych składników terytorialnego systemu społecznego miasta zalicza się warstwę społeczną, czyli zbiorowość ludzi wraz z ich potrzebami, dążeniami i życiowymi aspiracjami, oraz warstwę podłoża materialnego, ze wszystkimi elementami przyrodniczymi i sztucznymi, wyodrębnioną w postaci terytorium. Wymienione składniki nie są składnikami prostymi, ale charakteryzują się wysokim stopniem

Tab. 1. Problemy operacjonalizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju prezentowanej w raporcie *Nasza wspólna przyszłość* (Brundtland 1987) w odniesieniu do miasta

Filary zrównoważonego rozwoju	Problemy
Koncepcja potrzeb	<ul style="list-style-type: none"> – brak precyzyjnych odniesień do tego, o jakie konkretnie potrzeby chodzi, – struktura i hierarchia potrzeb mieszkańców poszczególnych miast znacząco się między sobą różnią
Sprawiedliwość społeczna (wewnątrz- i międzypokoleniowa)	<ul style="list-style-type: none"> – może być traktowana jako synonim sprawiedliwości dystrybtywnej, budzącej dużo kontrowersji, sporów i emocji, odnoszącej się do rozdziału cenionych dóbr w społeczeństwie (Hayek 1993; Szewczak 2011), – podział dóbr stanowi jedną z podstawowych funkcji polityki, jednak trudno jest określić, kiedy można go uznać za sprawiedliwy
Koncepcja ograniczeń	<ul style="list-style-type: none"> – nawiązuje do koncepcji pojemności ekologicznej (<i>carring capacity</i>), przestrzeni środowiska (<i>environmental space</i>) i śladu ekologicznego (<i>ecological footprint</i>), nakazujących prowadzenie gospodarki w ramach limitów wynikających z ilości i jakości środowiska, co jest bardzo trudne do określenia, – niemożliwe jest prowadzenie rozwoju gospodarczego miasta (zwłaszcza dużego) w ramach limitów narzucanych przez jego środowisko przyrodnicze (chcąc się rozwijać, miasta muszą korzystać z pojemności ekologicznej bliższego i dalszego zaplecza)

Źródło: opracowanie własne na podstawie Chojnicki 1989

złożoności i licznymi wewnętrznymi zależnościami. Można więc potraktować je jako odrębne systemy (choć nie terytorialne), będące jednocześnie podsystemami systemu terytorialnego miasta, i wyróżnić podsystem społeczny, przyrodniczy i gospodarczy miasta. Strukturę tego systemu tworzą relacje zachodzące między tymi podsystemami i ich elementami, a także z otoczeniem. Przyjmując założenie, iż w zrównoważonym rozwoju miasta chodzi o osiągnięcie określonego poziomu równowagi systemu, realizacja tej koncepcji w praktyce oznaczać będzie kształtowanie właściwych relacji w systemie. Wyróżnić można przy tym 3 typy relacji (zob. tab. 2):

- relacje zachodzące w ramach poszczególnych podsystemów (społecznego, gospodarczego i przyrodniczego), czyli wewnątrzsystemowe, opisane w tabeli 2 jako X_{11} , X_{22} i X_{33} (główna przekątna macierzy),
- relacje pomiędzy poszczególnymi podsystemami (między podsystemem społecznym a gospodarczym, społecznym a przyrodniczym oraz gospodarczym a przyrodniczym), czyli międzysystemowe, opisane w tabeli 2 jako X_{12} , X_{13} , X_{21} , X_{23} , X_{31} , X_{32} ,
- relacje z otoczeniem, nieujęte w tabeli¹.

Sprawczą rolę w kształtowaniu wszystkich tych relacji, a tym samym w określaniu sposobu, efektywności i stabilności (równowagi) funkcjonowania całego systemu, odgrywa człowiek, generujący różnego rodzaju relacje ekonomiczne, kulturowe i polityczne (Chojnicki 1989, 1999). Kluczowe znaczenie ma przy tym praca kierowniczo-organizacyjna, wynikająca zarówno z określonych relacji politycznych, jak i ze znajomości praw, reguł i mechanizmów rządzących podsystemami: społecznym, gospodarczym i przyrodniczym oraz relacjami zachodzącymi między nimi.

Jednak zakres kształtowania niektórych relacji, zwłaszcza relacji z otoczeniem, jest w pewnym stopniu ograniczony. Nie podlega bowiem bezpośredniej ingerencji osób kontrolujących dany terytorialny system społeczny miasta (w tym także władzy politycznej), głównie w warunkach gospodarki rynkowej.

W zrównoważonym rozwoju miasta chodzi zatem o właściwe kształtowanie wszystkich wymienionych relacji, uwzględniające jednocześnie dynamiczną naturę systemu miasta, co z pewnością nie jest rzeczą łatwą. Pomocne mogą się okazać różne modele i koncepcje zrównoważonego rozwoju miasta, prezentujące konkretne działania, które powinny przybliżyć system miasta do stanu równowagi, aczkolwiek zawsze będzie to równowaga dynamiczna.

Modele i koncepcje zrównoważonego rozwoju miasta

Mnogość tego, co nazwać można koncepcjami czy modelami zrównoważonego rozwoju miasta, dyktuje konieczność wprowadzenia pewnego uporządkowania. Trudno jest jednak

¹ Relacje systemu miasta z otoczeniem nie znalazły się w tabeli 2 ze względu na to, iż *de facto* kształtują w mniejszym lub większym stopniu wszystkie wyróżnione w tabeli relacje. Szczegółowo kwestie relacji występujących w ramach danego terytorialnego systemu społecznego z otoczeniem zostały opisane w publikacji Chojnickiego (1999), gdzie zaprezentowano także graficzny model takiego systemu uwzględniający relacje z otoczeniem.

Tab. 2. Model zależności zachodzących w systemie miasta

Aspekty	Zbiorowość ludzi	Terytorium	
		Środowisko naturalne (przyroda)	Elementy sztuczne (gospodarka)
Zbiorowość ludzi	X_{11}	X_{12}	X_{13}
Terytorium	Środowisko naturalne (przyroda)	X_{21}	X_{22}
	Elementy sztuczne (gospodarka)	X_{31}	X_{32}
			X_{33}

Źródło: opracowanie własne na podstawie Chojnicki 1989

trzymać się wyznaczonego w części teoretycznej opracowania podziału na 3 typy relacji występujących w terytorialnym systemie społecznym miasta z tego względu, iż w literaturze brakuje rozwinięć modelowych w zakresie równowagi wewnątrzsystemowej w mieście (w ramach podsystemów: społecznego, przyrodniczego i gospodarczego).

W generalnym ujęciu można podzielić występujące w literaturze przedmiotu modele i koncepcje zrównoważonego rozwoju na 2 grupy (tab. 3a). Do pierwszej zaliczyć można te modele i koncepcje, które odnoszą się przede wszystkim do zagadnień przestrzennej formy miasta, zarówno w ujęciu lokalnym (w granicach administracyjnych miasta), jak i regionalnym (w miejskim regionie funkcjonalnym), w tym także podejścia łączące oba te aspekty (lokalny i regionalny), a mianowicie: *eco-city*, *compact city*, *green city*, *redesigning a city*, *externally dependent city*, *fair shares city (equitable balance)*, *MILU (Multi-Functional and Intensive Land Use)*, nowy urbanizm i *smart growth*. Dyskusja w tym zakresie toczy się w zasadzie wokół tego, czy bardziej zrównoważona jest zwarta czy też rozproszona struktura przestrzenno-funkcjonalna miasta, oraz nad sposobami kształtowania takiej zrównoważonej formy. Drugą grupę stanowią natomiast te modele i koncepcje, które zasadniczo odnoszą się do zagadnień jakości życia w mieście, w szczególności w kontekście sprawiedliwości społecznej oraz zrównoważonej gospodarki miejskiej, w tym między innymi: *self-reliant city*, *community garden*, *just city* i *XXQ city*. Wspomniane wyżej modele zostały szczegółowo opisane przez autorkę niniejszego artykułu w innej publikacji (Mierzejewska 2010).

Z przeglądu modeli i koncepcji reprezentujących wymienione nurty badań wynika, że zaprezentowana klasyfikacja nie jest w pełni rozłączna, a niektóre z wymienionych koncepcji i modeli mają charakter bardziej uniwersalny (np. nowy urbanizm czy *smart growth*).

Za podstawę klasyfikacji przyjąć można także inne kryterium, które pozwoli wydzielić 2 grupy modeli wyznaczających jednocześnie pewne nurty badań dotyczących (tab. 3b):

1. uporządkowania struktury wewnętrznej miasta, zarówno w zakresie struktury przestrzenno-funkcjonalnej, jak i społeczno-gospodarczej,
 2. porządkowania relacji między miastem a jego regionem.
- Pierwszy nurt reprezentowany jest przez te modele i koncepcje, w których uwaga skupiona jest na kwestiach wewnątrz-

Tab. 3a. Klasyfikacja wybranych modeli i koncepcji zrównoważonego rozwoju (1)

Kryterium	Modele i koncepcje	Przybliżony rok opracowania
Przestrzenna forma miasta	<i>eco-city</i>	1975
	<i>compact city</i>	1980
	<i>green city</i>	1980
	<i>redesigning a city</i>	1990
	<i>externally dependent city</i>	1990
	<i>fair shares city (equitable balance)</i>	1997
	MILU (<i>Multi-Functional and Intensive Land Use</i>)	2000
	nowy urbanizm	2000
	<i>smart growth</i>	2000
Jakość życia i gospodarka miejska	<i>self-reliant</i>	1976
	<i>community garden</i>	2000
	<i>just city</i>	2000
	<i>XXQ city</i>	2008

Źródło: Mierzejewska 2010

miejskich i w których większy nacisk kładziony jest na zagadnienia bądź to (1) struktury przestrzenno-funkcjonalnej miasta, w tym dotyczące wewnątrzmięskiej ekologii, roli zieleni w mieście, znaczenia rekultywacji i rewitalizacji terenów wewnątrzmięskich itp. (*eco-city*, *compact city*, *green city*, *redesigning a city*, MILU i *smart growth*), bądź to (2) jakości życia mieszkańców miasta, rozwoju społecznego i podtrzymywalnego rozwoju gospodarczego (*self-reliant city*, *slow city*, *community garden*, *XXQ city*, *just city*, ale także *smart growth*).

Do drugiego nurtu zaliczyć można modele i koncepcje mające na celu porządkowanie relacji między miastem a jego strefą podmiejską głównie poprzez opanowanie niekontrolowanej ekspansji miasta na zewnątrz, czyli powstrzymanie *urban sprawl*, a także uczynienie relacji (powiązań) między miastem a jego strefą podmiejską bardziej sprawiedliwymi. Tutaj należy wymienić koncepcje *compact city* i nowego urbanizmu oraz modele: *externally dependent city*, *fair shares city (equitable balance)*, a w pewnym sensie również *smart growth*.

Drugie z zaprezentowanych ujęć nawiązuje w pewnym zakresie do 2 odmiennych podejść wyróżnianych w polityce przestrzennej miasta i określanych czasami w literaturze jako „ekologia wewnątrzmięska” (*ecology within a city*) i „miasto w ekologii” (*the city in ecology*) (Næss 2001). Pierwsze z nich odnosi się przede wszystkim do tradycyjnie pojmowanej ochrony środowiska miejskiego, obejmującej między innymi dbałość o wysoką jakość powietrza atmosferycznego, ilość i jakość dostarczanej mieszkańcom wody pitnej, a także układ zieleni w mieście. Natomiast w drugim podejściu miasto postrzegane jest jako część większego ekosystemu, dlatego też przy planowaniu jego rozwoju uwzględnia się relacje miasta zarówno z bliższym, jak i dalszym otoczeniem, a w przypadku dużych metropolii nawet oddziaływania międzynarodowe i globalne (ryc. 1).

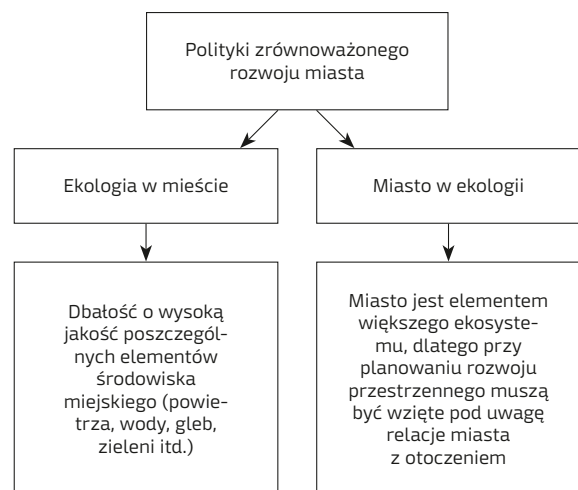
Oczywiście obydwa te podejścia wzajemnie się nie wykluczają. Co więcej, wydaje się, że realizacja założeń zrównoważonego rozwoju miasta wymaga jednoczesnego uwzględnienia obydwu. Z doświadczeń międzynarodowych wynika jednak, że często za priorytet przyjmuje się jedno z nich,

Tab. 3b. Klasyfikacja wybranych modeli i koncepcji zrównoważonego rozwoju (2)

Kryterium	Modele i koncepcje
Uporządkowanie struktury wewnętrznej miasta	<i>eco-city</i>
	<i>compact city</i>
	<i>green city</i>
	<i>redesigning a city</i>
	MILU (<i>Multi-Functional and Intensive Land Use</i>)
spoteczno-gospodarczej	<i>smart growth</i>
	<i>self-reliant</i>
	<i>slow city</i>
	<i>community garden</i>
Porządkowanie relacji między miastem a jego regionem	<i>XXQ city</i>
	<i>just city</i>
	<i>smart growth</i>
	<i>externally dependent city</i>
	<i>fair shares city (equitable balance)</i>
	<i>smart growth</i>

zwłaszcza w początkowej fazie realizacji założeń zrównoważonego rozwoju (Næss 2001). W niektórych krajach, głównie skandynawskich, szczególna uwaga zwrócona jest na ekologię wewnątrzmięską – przyjmuje się, że miasto minimalnie oddziałujące na zewnątrz nie będzie wymagało podejmowania żadnej szczególnej polityki w większej skali przestrzennej. W innych z kolei (jak np. Stany Zjednoczone, Wielka Brytania czy Polska) uwaga zwrócona jest przede wszystkim na drugie z wymienionych wyżej podejść, a dyskusje toczą się przede wszystkim wokół konsekwencji i sposobów przeciwdziałania postępującemu procesowi suburbanizacji i rozlewania się miasta. W krajach tych realizowana jest koncepcja miasta zwartej (*compact city*) jako zgodnego z założeniami zrównoważonego rozwoju.

Można więc stwierdzić, że postrzeganie relacji ekologicznych w systemie miasta ma swoje konsekwencje w zwartej lub rozproszonej zabudowie i strukturze przestrzenno-funkcyj-



Ryc. 1. Kierunki działań w zakresie polityki zrównoważonego rozwoju miasta

Źródło: opracowanie własne na podstawie Næss 2001

nalnej, będącej efektem przyjętego modelu rozwoju. Każdy z branych pod uwagę modeli wyznacza inne kierunki działań w zakresie planowania struktury przestrzennej nowo zabudowywanych terenów miejskich i podmiejskich, co ma z kolei duży wpływ na warunki podtrzymalności miasta. Każdy też ma swoje wady i zalety, które każdorazowo powinny być rozpatrywane z punktu widzenia podstawowych celów zrównoważonego rozwoju. Cele te w zgeneralizowanym ujęciu (Girardet 1992, 1993; Næss 2001; Mierzejewska 2006) to najczęściej:

1. Redukcja zużycia energii na osobę na danym obszarze (np. miasta) do poziomu zgodnego z kryteriami rozdziału pojemności ekologicznej Ziemi na poziomie globalnym.
2. Ograniczanie przekształcania naturalnych ekosystemów i rolniczych przestrzeni produkcyjnych w tereny zainwestowane.
3. Minimalizacja konsumpcji materiałów szkodliwych dla środowiska.
4. Zastępowanie obiegów otwartych (*linear metabolism*) obiegami zamkniętymi (*circular metabolism*), nastawionymi dodatkowo na wykorzystywanie lokalnych zasobów.
5. Tworzenie zdrowego środowiska życia dla mieszkańców miasta (bez zanieczyszczeń, hałasu, z dostateczną ilością terenów zielonych zapewniających utrzymanie emocjonalnych więzi z przyrodą).
6. Tworzenie odpowiedniego środowiska społecznego, zapewniającego rozwój społeczny i kształtowanie postaw moralno-etycznych.

Wydaje się, że większe szanse na osiągnięcie tych celów daje miasto zwarte. Nie oznacza to oczywiście, że rozproszona struktura przestrzenna miasta jest równoznaczna z brakiem podtrzymalności (np. miasta skandynawskie), o czym już zresztą w pracy wspomniano. Aby jednak rozwój miasta rozproszonego można było uczynić podtrzymywalnym, konieczny jest wysoki poziom świadomości ekologicznej mieszkańców, przejawiający się przede wszystkim w szacunku dla przyrody oraz niezbyt rozpowszechnionym w obecnych czasach stylu życia charakteryzującym się relatywnie niskim poziomem konsumpcji (Mierzejewska 2009).

Niektóre koncepcje i modele traktują jednak proces równoważenia rozwoju miasta bardziej kompleksowo, uwzględniając nie tylko aspekty ekologiczne i przestrzenne, ale także społeczne i (choć w mniejszym stopniu) gospodarcze. Proponowane w nich rozwiązania przyczynić się mają zarówno do ograniczenia niekorzystnych oddziaływań zewnętrznych obszarów zurbanizowanych, jak i zapewnienia wysokiej jakości życia w mieście, sprawiedliwości społecznej oraz korzystnych warunków gospodarowania. Chodzi przede wszystkim o miasto zwarte (*compact city*) i *smart growth* (ryc. 2).



Ryc. 2. *Compact city* i *smart growth* jako koncepcje o charakterze integrującym

Wnioski i konkluzje wynikające z analizy modeli i koncepcji zrównoważonego rozwoju miasta

Z zaprezentowanych modeli i koncepcji rozwoju miasta, w przypadku ich przyjęcia, wynikają pewne konkretne działania, których podjęcie ułatwić powinno zrównoważony rozwój każdego miasta. Chodzi między innymi o działania na rzecz:

- zwiększania gęstości zaludnienia i zabudowy,
- rewitalizacji terenów zdegradowanych i dysfunkcyjnych,
- poprawy dostępności wysokiej jakości terenów publicznych,
- zwiększania różnorodności miasta (przede wszystkim społecznej, ale także w użytkowaniu terenu i w sferze przyrodniczej),
- mieszania różnych form użytkowania terenu,
- rozwoju zrównoważonych form transportu (publicznego, rowerowego, pieszego),
- rozwijania zieleni miejskiej,
- recyklingu i nowoczesnego systemu gromadzenia i utylizacji odpadów,
- efektywnego zarządzania energią, w tym wykorzystywania odnawialnych źródeł energii oraz ograniczania strat ciepła (np. poprzez termomodernizację budynków, wymianę stolarki okiennej),
- kształtowania ładu przestrzennego, w tym ładu układów urbanistycznych i architektury.

Z zaprezentowanych, wynikających z analizowanych modeli i koncepcji, ogólnych działań na rzecz zrównoważonego rozwoju miasta wyodrębnić można te, które powinny się przyczynić do ukształtowania zrównoważonej formy miasta. Działania te winny być poprzedzone przyjęciem przez władze lokalne i/lub regionalne takiej polityki rozwoju przestrzennego, która pozwoli (Mierzejewska 2007):

- zwiększyć wysokość zabudowy w strefie podmiejskiej i podnieść gęstość zaludnienia w śródmieściu,
- wprowadzić nowych użytkowników do istniejących budynków,
- uregulować kwestie transportowe, przede wszystkim poprzez przyznanie priorytetu komunikacji publicznej, ograniczanie powierzchni przeznaczonych pod tereny komunikacyjne (zwłaszcza parkingi) oraz rozwój ścieżek spacerowych i rowerowych,
- zmienić zasady zagospodarowania terenów podmiejskich (np. poprzez ograniczanie wydawania pozwoleń na budowę domów wolnostojących na indywidualnych działkach, wprowadzanie ograniczeń w finansowaniu infrastruktury technicznej czy zmniejszanie powierzchni komunikacyjnych, zwłaszcza parkingowych),
- wprowadzić na osiedla mieszkaniowe przestrzenie publiczne, przede wszystkim parki i tereny rekreacyjne, umożliwiające mieszkańcom czynny i bierny wypoczynek i nawiązywanie kontaktów społecznych.

Nie mniej ważne są aspekty zrównoważonego rozwoju związane z jakością życia i gospodarką miejską. W odniesieniu do sfery społecznej i gospodarczej miasta w prezentowanych koncepcjach i modelach zrównoważonego rozwoju miasta zwraca się przede wszystkim uwagę na:

- uwzględnianie w procesie planowania potrzeb i opinii wszystkich grup społecznych, zwłaszcza grup słabszych, uboższych itp.,
 - zwiększanie samowystarczalności miasta i wzrost endogeniczny,
 - wspieranie lokalnego rynku, lokalnych produktów, tradycji itp.,
 - umożliwianie wykorzystania w celach społecznych terenów zaniedbanych, zdegradowanych (np. na społeczne ogrody),
 - rozwijanie infrastruktury społecznej, pozwalającej mieszkańcom na rozwój kulturalny, innowacyjność, kreatywność, przedsiębiorczość itp.,
 - rozwijanie gospodarki innowacyjnej, opartej na wiedzy i wykorzystaniu nowoczesnych technik komputerowych.
- Chodzi zatem o jednoczesne zwiększenie produktywności społecznej i efektywności gospodarczej przy uwzględnieniu dbałości o środowisko przyrodnicze miasta i jego ład przestrzenny. Umożliwić to może jedynie kształtowanie właściwych relacji wewnątrz poszczególnych składników systemu miasta, pomiędzy nimi, a także między miastem a jego bliższym i dalszym otoczeniem.

Zakończenie

Najbardziej rozpowszechnionym sposobem pojmowania zrównoważonego rozwoju jest ten zaprezentowany w raporcie *Nasza wspólna przyszłość* (Brundtland 1987). Wydaje się jednak, że trudno jest zastosować sformułowane tam podejście do rozwoju w odniesieniu do miasta, w szczególności w zakresie gospodarowania w ramach limitów narzucanych przez środowisko przyrodnicze. Miasto, przede wszystkim duże, jest ponadlokalnym ośrodkiem centralnym, pełniącym we współczesnym świecie funkcję motoru rozwoju gospodarczego i jako takie musi korzystać z pojemności ekologicznej swojego bliższego i dalszego zaplecza. Z tego powodu korzystne jest potraktowanie miasta jako złożonego terytorialnego systemu społecznego, w którym kluczową rolę odgrywa społeczność

kontrolująca zamieszkiwane przez siebie terytorium. O zrównoważonym rozwoju takiego systemu decyduje kształtowanie dynamicznej równowagi wewnątrzsystemowej, międzysystemowej i właściwej równowagi w relacjach z otoczeniem.

Pewne wskazania co do tego, w jaki sposób kształtować wyróżnione relacje występujące w ramach systemu miasta, są prezentowane w różnego rodzaju modelach i koncepcjach zrównoważonego rozwoju miasta. Ich mnogość wskazuje na brak jednego, uniwersalnego, jedynie słusznego modelu rozwoju miasta, czego konsekwencją jest konieczność poszukiwania odrębnej dla każdego miasta ścieżki zrównoważonego rozwoju.

Planowanie zrównoważonego rozwoju miasta wymaga dokładnej znajomości poszczególnych elementów systemu miasta i sieci relacji między nimi, przyjęcia pewnych założeń i celów prowadzących do osiągnięcia równowagi w mieście, a także dopasowania tych założeń do lokalnych warunków. Z tych względów nie jest możliwe powielanie nawet najbardziej udanych rozwiązań zaczerpniętych z innych realiów geograficznych, przyrodniczych, politycznych, społeczno-gospodarczych itp. Mimo tego można i należy korzystać z osiągnięć teoretycznych oraz praktycznych doświadczeń poszczególnych krajów czy miast, zarówno w zakresie kształtowanej przestrzennej formy miasta, jak i odnoszącym się do poprawy jakości życia mieszkańców miast i warunków gospodarowania. W pierwszym przypadku chodzi głównie o ograniczenie przestrzennej ekspansji miast poprzez budowę miast zwartych, a w ich ramach organizację wielofunkcyjnych dzielnic i osiedli miejskich. W drugim zaś celem jest dbałość o jakość życia mieszkańców miast, o czym w dużym stopniu decydują wysokiej jakości środowisko przyrodnicze oraz dostępność różnego typu dóbr i usług, w tym także przestrzeni publicznych. Nie bez znaczenia w takim zrównoważonym mieście są oczywiście podmiotowe traktowanie jego mieszkańców oraz dbałość o wysoki poziom przyjaznego środowiska rozwoju gospodarczego. Trzeba mieć jednak na uwadze, iż zawsze będzie to równowaga dynamiczna.

Literatura

- Borys T. (red.), 1999, *Wskaźniki ekorozwoju*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok.
- Brundtland G.H., 1987, *Our Common Future* [*Nasza wspólna przyszłość*], WCED, Oxford University Press, Oxford.
- Bugge H.C., Watters L., 2003, *A Perspective on Sustainable Development after Johannesburg on the Fifteenth Anniversary of Our Common Future: An Interview with Gro Brundtland*, *Georgetown International Environmental Law Review*, 15, 359–366.
- Chojnicki Z., 1989, *Koncepcja terytorialnego systemu społecznego*, *Przegląd Geograficzny*, 60 (3), 491–510.
- Chojnicki Z., 1999, *Koncepcja terytorialnego systemu społecznego*, [w:] T. Czyż (red.), *Podstawy metodologiczne i teoretyczne geografii*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, 309–326.
- Domański R., 2006, *Geografia ekonomiczna. Ujęcie dynamiczne*, PWN, Warszawa.
- Hayek F.A., 1993, *Fikcja sprawiedliwości społecznej*, [w:] *Teksty liberalne*, Warszawa, 104–105.
- Girardet H., 1992, *Cities: New Directions for Sustainable Urban Living*, Gaia Books, London.
- Girardet H., 1993, 'Sustainability': *the Metabolism of London*, *Regenerating Cities*, 6, 37–40.
- Mierzejewska L., 2006, *Rola planowania przestrzennego w rozwoju zrównoważonym miast*, [w:] J. Ślodziński, D. Rajchel (red.), *Polityka zrównoważonego rozwoju oraz instrumenty zarządzania miastem*, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole, 11–28.
- Mierzejewska L., 2009, *Urban planning in Poland in the context of European standards*, *Questiones Geographicae*, 28B (1), 29–38.
- Mierzejewska L., 2010, *Rozwój zrównoważony miasta. Zagadnienia poznawcze i praktyczne*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Adama Mickiewicza, Poznań.
- Næss P., 2001, *Urban planning and sustainable development*, *European Planning Studies*, 9 (4), 504–524.
- Norgaard R.B., 1989, *The case of methodological pluralism*, *Ecological Economics*, 1 (1), 37–57.

- Parysek J.J., 2005, *Miasta polskie na przełomie XX i XXI wieku. Rozwój i przekształcenia strukturalne*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Parysek J.J., 2015, *Miasto w ujęciu systemowym*, Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny, 1, 27–53.
- Petrișor A.I., Petrișor L.E., 2013, *The shifting relationship between urban and spatial planning and the protection of the environment: Romania as a case study*, Present Environment and Sustainable Development, 7 (1), 268–276.
- Szewczak W., 2011, *Sprawiedliwość dystrybucyjna jako charakterystyka funkcji podziału dóbr*, [w:] W. Kaute, T. Słupik, A. Turoń (red.), *Sprawiedliwość w kulturze europejskiej*, Uniwersytet Śląski, Katowice, 37–46.
- Sneddon C., Howarth R.B., Norgaard R.B., 2006, *Sustainable development in a post-Brundtland world*, Ecological Economics, 57 (2), 253–268.
-

Sustainable development of a city: selected theoretical frameworks, concepts and models

Prof. UAM, dr hab. Lidia Mierzejewska

*Institut Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu,
mierzeja@amu.edu.pl*

Abstract

Since the appearance of the concept of sustainable development, this kind of development is adopted at various levels of territorial organisation, including the city level, as a basis for all actions. However, each level of development planning has its own specific features, similarly to individual territorial units at particular level. This specificity applies also to cities, especially large ones, which understand sustainable development in a different manner than generally because of the complexity of relations occurring there and the special role they play in the settle-

ment system. The aim of this paper is to indicate a way of understanding sustainable development appropriate to the specificity of a city and to conduct a survey of selected conceptions and models facilitating the implementation of the assumptions of sustainable urban development in practice. Special attention will be given to a systemic approach and the significance of proper internal and external relations in the sustainable development of a city.

Key words

city, urban system, sustainable development, sustainable development planning