

Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju Polskiej Akademii Nauk
Zeszyt 268, rok 2017, s. 83-97

Paulina Legutko-Kobus

Szkoła Główna Handlowa, Kolegium Ekonomiczno-Społeczne,
Katedra Rozwoju Regionalnego i Przestrzennego;
ul. Wiśniowa 41, 02-520 Warszawa; plegut@sgh.waw.pl

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU JAKO WYZWANIE POLITYKI ROZWOJU MIAST W KONTEKŚCIE KRAJOWYM I EUROPEJSKIM

Abstract: Adaptation to Climate Change as a Challenge to the Urban Development Policy in the National and European Context. The extreme events, which are the effects of climate change, are a challenge for local development policy. Adaptation to climate change becomes a necessity, especially for cities. This article aims to answer the following questions: what does it mean to adapt the cities to climate change?; what role have the stakeholders in adaptation to climate change?; how adaptation to climate change can be included to the urban development programming process?

Such questions determine the research methods used *i.e.*: desk and web research and participant observation. The analyzes indicate that adaptation activities can be programmed within mandatory local documents (*e.g.* in the environmental program). Another approach is to develop a separate programming document – Urban Plan/Adaptation Strategy. From the point of view of city development policy, this is a more favorable way, based on governance.

Keywords: Adaptation, climate change, programming of the development.

JEL codes: R58, Z18, Q54

Wprowadzenie

Ekstremalne zjawiska klimatyczne, takie jak: powódzie, deszcze nawalne, gradobicia, wichury, czy fale upałów to coraz częściej występujące objawy zmian klimatu. Nie wnikając w przyczynę tych zjawisk¹, należy zauważyć w ostatnich latach ich nasilenie, także w Polsce.

Ramy (uwarunkowania) dla ujmowania w polityce rozwoju lokalnego zmian klimatu i adaptacji do nich, wyznaczają dokumenty międzynarodowe i krajowe, do których należą:

- *Program działań z Nairobi w sprawie oddziaływania, wrażliwości i adaptacji do zmian klimatu z 2006 r.*;
- *Agenda Rozwoju 2030 z 2016 r.*, w której wyznaczono 17 Celów Zrównoważonego Rozwoju, do omawianej tematyki bezpośrednio odnosi się cel 13 (akcja klimatyczna) oraz cel 11 zrównoważone miasta i społeczności;
- *Strategia UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu z 2013 r.*;
- *Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)*, który powstał w 2013 r. i podkreśla szczególną wrażliwość miast na zmiany klimatu, ale też znaczenie miast i samorządu lokalnego w procesie adaptacji.

Warto podkreślić, że zapisy dokumentów międzynarodowych, wzmacniane są głosem autorytetów moralnych – przykładem może być Encyklika Papieża Franciszka *Laudato Si'*, z 2015 r., w której papież podkreśla, że zmiany klimatu to jedno z najważniejszych wyzwań dla ludzkości, gdyż mają konsekwencje ekologiczne, ale także społeczne i ekonomiczne [*Encyklika...* 2015: 22].

Zapisy dokumentów międzynarodowych i krajowych związanych ze zamianami klimatu, są implementowane do kluczowych dokumentów strategicznych dotyczących rozwoju miast, tj.: *Krajowej Polityki Miejskiej 2023*, która w celu szczegółowym 2. podkreśla, że *celem działań ukierunkowanych na zrównoważony rozwój miast (...) jest umożliwienie miastom jednoczesnego*

¹ Na ten temat wśród naukowców toczy się dyskusja, która próbuje rozstrzygnąć, na ile zmiany klimatu są powodowane działalnością człowieka, czyli mają podłoże antropogeniczne. Jednak wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zmiany klimatu (bez względu na ich podłoże) są wysoce prawdopodobne, a tym samym ekstremalne zjawiska klimatyczne będą się nasilać i występować coraz częściej.

i skoordynowanego dążenia do ładu przestrzennego, przejścia do gospodarki niskoemisyjnej i budowanie miasta „zielonego”, zwiększania efektywności energetycznej, ochrony środowiska i adaptacji do zmian klimatu [Krajowa Polityka Miejska 2015: 16] oraz Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR), przyjętej w 2017 r., która wśród środowiskowych czynników warunkujących wdrażanie SOR wymienia poprawę jakości powietrza i ochronę klimatu, a także minimalizowanie zagrożenia powodziowego [Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju 2017: 333-335].

Mając na względzie powyższe rozważania, sformułowano cele prezentowanego opracowania, za które uznano poszukiwanie odpowiedzi na następujące pytania badawcze:

- jak zdefiniować adaptację miast do zmian klimatu?
- jaka jest rola interesariuszy w procesach programowania adaptacji do zmian klimatu?
- w jaki sposób można włączyć adaptacje miast do zmian klimatu w proces programowania polityki rozwoju?

Tak sformułowane pytania determinują zastosowane metody badawcze, tj.: krytyczną analizę (*desk i web research*) oraz obserwację uczestniczącą².

1. Adaptacja do zmian klimatu – wyzwanie dla miast

Zmiany klimatu są zjawiskiem globalnym, ale ich skutki są odczuwalne lokalnie, szczególnie w miastach, ze względu na: liczbę mieszkańców i gęstość zaludnienia; nagromadzenie infrastruktury technicznej; nasilone problemy związane z wykluczeniem grup społecznych, szczególnie narażonych na zjawiska ekstremalne. Istotne znaczenie ma także fakt, że zgodnie z prognozami, w miastach i ich obszarach funkcjonalnych mieszka coraz więcej osób [Siekierska-Rosiak 2016: 9], można więc wskazać, że problem narażenia ludności miejskiej na zmiany klimatu będzie narastał. Unia Europejska w swojej *Strategii* [2013] podkreśla konieczność przystosowania miast, w których mieszka 75% ludności Europy, do zmian klimatu. Badania społeczne wskazują zaś, że aż 86% Polaków uważa zmiany klimatyczne za poważny problem. Ich

² Autorka uczestniczy jako ekspert w realizacji projektów: CLIMCITIES *CLIMate change adaptation in small and medium size CITIES* (projekt realizowany przez IOŚ-PIB w 2017 r.) oraz *MPA 44, Miejskie plany adaptacji do zmian klimatu*, opracowywane dla 44 miast powyżej 100 000 mieszkańców (projekt jest realizowany przez konsorcjum w składzie: IOŚ-PIB – lider, IMGW-PIB, IETU oraz ARCADIS).

zdaniem działania związane z minimalizacją niekorzystnych skutków zmian klimatu powinien podejmować rząd i władze centralne (37%), każdy z nas (37%) oraz władze samorządowe i wojewódzkie (24%)³.

Zatem kluczowe zadanie (misja) samorządów lokalnych, jakim jest zapewnienie wysokiej jakości życia mieszkańcom, musi być realizowane z uwzględnieniem obserwowanych zmian klimatu. Ujęcie tego problemu w lokalnej polityce rozwoju (w tym szczególnie dużych miast) staje się swoistym wehikułem rozwoju, rozumianym jako poszukiwanie przyszłości w warunkach zmian klimatu z jednoczesną świadomością ryzyka, niepewnością prognoz, ale także zapewnieniem poczucia bezpieczeństwa [por.: Klasik, Kuźnik 2017:10].

Koniecznością i wyzwaniem dla miast staje się więc adaptacja do zmian klimatu, rozumiana jako proces dostosowania do zaistniałych lub oczekiwanych (przewidywanych) zmian klimatu i ich skutków w celu złagodzenia szkód lub wykorzystania szans (możliwości) [IPCC 2012: 3]. Szczególne znaczenie dla adaptacji miast ma proces planowania przestrzennego, który powinien uwzględniać możliwie interdyscyplinarne podejście do rozwoju, także środowiskowe i społeczne [Carter *et al.* 2015]. Ważne jest też integrowanie polityki klimatycznej na poziomie lokalnym z polityką rozwoju oraz uwzględnianie w realizacji celów adaptacyjnych podejścia *top-down* i *bottom-up* [Urwin, Jordan 2008: 183].

Adaptacja miasta do zmian klimatu wymaga: rozpoznania i analizy trendów zmian klimatu, określenia, na ile zjawiska klimatyczne stanowią wyzwanie dla rozwoju miasta, które sektory i obszary wymagają podjęcia działań adaptacyjnych, wreszcie, jakie są możliwości miasta w zakresie adaptacji. Zdolność miasta do adaptacji zależy od jego potencjału adaptacyjnego, który tworzą zasoby możliwe do wykorzystania w dostosowaniu się do zmian klimatu. Potencjał ten to przede wszystkim czynniki miękkie, tj.: zasoby wiedzy, instytucjonalne i ludzkie uzupełnione przez odpowiednią infrastrukturę. Rozpoznanie potrzeb i możliwości działań adaptacyjnych stanowi podstawę opracowania Planu/Strategii⁴ adaptacji do zmian klimatu. Dokumenty te,

³ *Badanie świadomości zachowań ekologicznych mieszkańców Polski*, przeprowadzone przez TNS Polska dla Ministerstwa Środowiska, w listopadzie 2014 r. na grupie 1000 Polaków.

⁴ Autorka używa zamiennie sformułowania Plan/Strategia adaptacji do zmian klimatu, gdyż dokumenty powstające w ramach projektu MPA to Miejskie plany adaptacji, a w ramach CLIMCITIES to Strategie (opracowywane dla miast średnich i małych), zaś prezentowany tekst dotyczy ogólnie problematyki ujęcia adaptacji do zmian klimatu w dokumentach programowania miast, bez względu na ich wielkość.

programując działania miasta w zakresie adaptacji w perspektywie 2030 r., stają się częścią polityki rozwoju.

2. Interesariusze adaptacji

Według klasycznej już definicji Freemana [1984: 48] *interesariusze* to ci, bez których żadna organizacja nie mogłaby funkcjonować. Współcześnie podkreśla się też, że interesariusze to osoby lub grupy, które są zainteresowane decyzjami lub działaniami organizacji [ISO 26000 2010]. Wśród interesariuszy można wydzielić różne kategorie zależne od ich: siły oddziaływania, legitymizacji, a także skuteczności podejmowanych działań. Z punktu widzenia praktyki działań samorządów istotny jest podział na interesariuszy wewnętrznych (tworzących organizację, czyli np. pracowników) i zewnętrznych (znajdujących się w jej otoczeniu) [Legutko-Kobus 2015: 332-333].

Przygotowanie dokumentu programowania, który odnosi się do adaptacji do zmian klimatu, wymaga mapowania interesariuszy, a następnie dostosowania do poszczególnych ich grup adekwatnych narzędzi partycypacji. Autorska mapa interesariuszy, czyli macierz uwzględniająca specyfikę i rolę samorządu w procesie programowania oraz możliwości oddziaływania i poziom zainteresowania poszczególnych grup interesariuszy procesu adaptacji została przedstawiona w tab. 1.

Zaproponowana mapa interesariuszy pozwala odpowiedzieć na pytania: z kim i w jaki sposób prowadzić konsultacje Planu/Strategii adaptacji oraz, jakie są pożądane relacje, szczególnie pomiędzy interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi miasta. Ponieważ interesariusze procesu opracowania dokumentu programowania dotyczącego adaptacji do zmian klimatu to grupa charakteryzująca się różnym poziomem wiedzy nt. adaptacji oraz zróżnicowanym poziomem zaangażowania w programowanie, to należy zaplanować wykorzystanie różnych narzędzi partycypacji. Kluczowe znaczenie będzie miało informowanie (w tym edukowanie, akcje uświadamiające, czym jest adaptacja do zmian klimatu). Włączenie interesariuszy (czyli ich zaangażowanie) będzie miało węższy charakter i będzie się koncentrowało na: opiniowaniu oraz wspólnym wypracowywaniu (np. celów i działań adaptacyjnych).

Do korzyści, jakie przyniesie dialog z interesariuszami, w procesie opracowania Planu/Strategii adaptacji do zmian klimatu miasta można zaliczyć:

- budowanie i wzmacnianie potencjału wiedzy nt. adaptacji wśród mieszkańców i zarządzających miastem;

Tabela 1

Mapa interesariuszy dla procesu opracowania Planu/Strategii adaptacji do zmian klimatu

OTOCZENIE ZEWNEŹRZNE MIASTA	MIASTO	
<ul style="list-style-type: none"> • Kreatorzy polityki rozwoju i polityki klimatycznej w skali UE, kraju i regionu • Instytucje naukowe (międzynarodowe i krajowe) prowadzące badania dotyczące zmian klimatu i adaptacji do nich • Inne miasta, twórcy <i>dobrych praktyk</i> w zakresie adaptacji 	<p>Interesariusze wewnętrzni*</p> <p>Przedstawiciele kluczowych dla problematyki związanej z adaptacją do zmian klimatu wydziałów i jednostek organizacyjnych Urzędu Miasta, tj.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • planowania strategicznego, • ochrony środowiska, • planowania przestrzennego, • gospodarki nieruchomościami, • inwestycji, • infrastruktury komunalnej (wodociągi, kanalizacja), • transportu miejskiego, • zarządzania kryzysowego, • komunikacji społecznej (ze względu na postulowany partycypacyjny charakter procesu). 	<p>Interesariusze zewnętrzni</p> <ul style="list-style-type: none"> • mieszkańcy, • pozostali pracownicy Urzędu Miasta, • przedstawiciele służby zdrowia i opieki społecznej, • służby zapewniające bezpieczeństwo w mieście, • pracujący z osobami i grupami wykluczonymi, • pozostałe organizacje pozarządowe, • lokalni liderzy (formalni i nieformalni), • lokalne i regionalne media, • przedstawiciele instytucji związanych z ochroną środowiska np. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska itp., • pracownicy ośrodków naukowych zajmujący się problematyką adaptacji i pokrewną (np. urbanistyką),

<ul style="list-style-type: none"> • przedstawiciele spółdzielni/osiedli mieszkaniowych, • przedstawiciele biznesu. 	<p>Ponadto: przedstawiciel(e) organizacji pozarządowych oraz przedstawiciel Rady Miasta (w tym, jeśli jest powołana, także: senioralnej i młodzieżowej Rady Miasta).</p> <p><i>Istotne jest, że skład zespołu nie jest ściśle określony, powinien wynikać z lokalnej specyfiki miasta i jego wrażliwości na czynniki klimatyczne.</i></p>	
---	---	--

* Interesariusze wewnętrzni to ci, którzy tworzą zespół ds. przygotowania miejskiego Planu/Strategii adaptacji

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [Wachowiak 2012; Podręcznik... 2014; Legutko-Kobus 2015].

- dokładniejsze zdiagnozowanie problemów i potrzeb (oczekiwań) lokalnych w zakresie adaptacji do zmian klimatu;
- poszukiwanie partnerów społecznych i prywatnych, którzy wspólnie z miastem zrealizują działania adaptacyjne (zasada partnerstwa, która zakłada włączenie w politykę rozwoju wielu podmiotów niepublicznych i publicznych [Danielewicz 2014: 155-156]);
- ogólny wzrost zaangażowania mieszkańców w procesy decyzyjne i większa akceptacja dla wyznaczonych kierunków polityki rozwoju lokalnego.

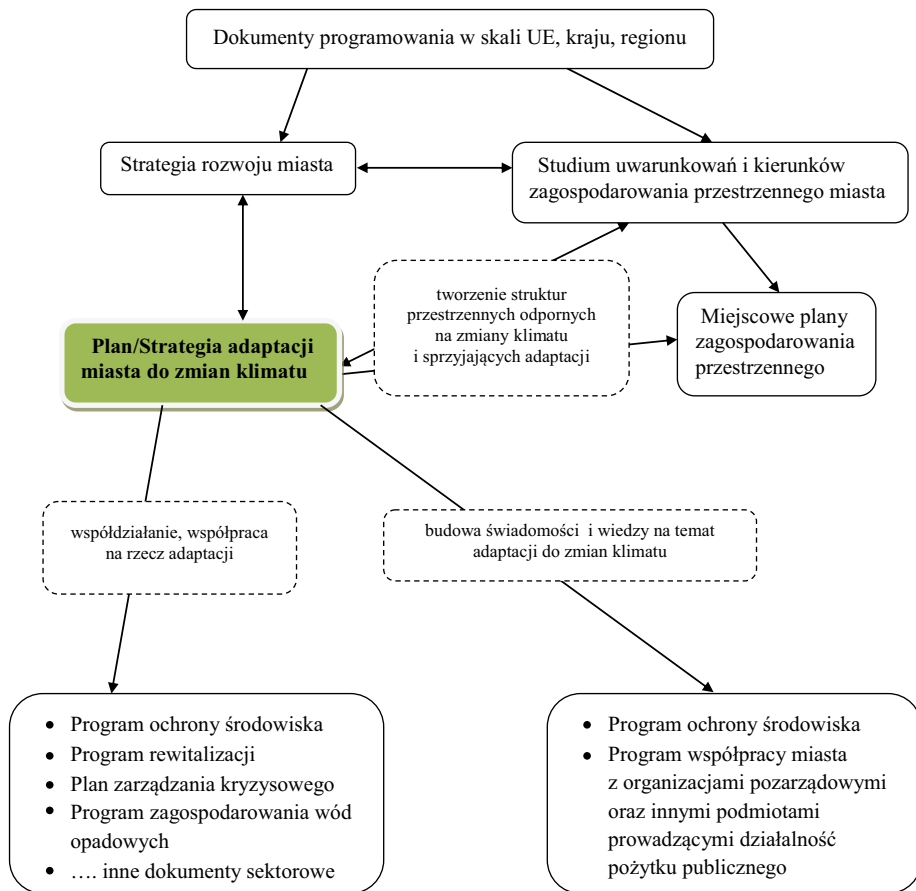
3. Adaptacja do zmian klimatu jako element programowania rozwoju

W prezentowanym opracowaniu, za Kudłaczem [2008: 125] *programowanie rozwoju* rozumiane jest jako opracowanie kompleksowych, wewnętrznie zgodnych zadań niezbędnych do osiągnięcia przyszłych celów społeczno-gospodarczych, wraz z przyporządkowaniem im środków i metod realizacji. W polskich uwarunkowaniach, programowanie i polityka rozwoju są ze sobą ściśle związane – programowanie stanowi zapis prowadzenia polityki w odpowiednim horyzoncie czasowym (w ujęciu adaptacji do zmian klimatu w perspektywie 2030 r.).

Chcąc wpisać adaptację do zmian klimatu w proces programowania rozwoju miasta możliwe są dwie ścieżki: 1) ujmowanie treści i działań związanych z adaptacją w różnych dokumentach programowania np. programie ochrony środowiska czy strategii rozwoju, 2) opracowanie oddzielnego dokumentu programowania Planu/Strategii adaptacji miasta do zmian klimatu. Obecnie, szczególnie w dużych miastach, przeważa to drugie podejście, co związane jest z realizacją celów zapisanych w SPA 2020, ale także dostrzeżeniem wagi tematyki przez same miasta⁵. Wytyczne do opracowania miejskich planów adaptacji powstały w 2014 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska [*Podręcznik...* 2014]. Plany/Strategie adaptacji do zmian klimatu powstają w miastach w konkretnym kontekście programowania, tj. funkcjonowania wielu

⁵ W niektórych miastach występują komórki organizacyjne zajmujące się tą tematyką – przykładem może być Wrocław, gdzie w strukturze Urzędu Miasta funkcjonuje Biuro Ochrony Przyrody i Klimatu, będące częścią Departamentu Zrównoważonego Rozwoju [<http://www.tuwroclaw.com/wiadomosci,we-wroclawiu-powstal-departament-zrownowazonego-rozwoju-zobacz-czym-sie-zajmuje,wia5-3266-32464.html>, 2017-08-24].

dokumentów strategicznych i planistycznych, często (jak wskazują badania autorki) odnoszących się do działań adaptacyjnych (choć nie zawsze tak nazwanych). Przystępując więc do opracowania dokumentu programowania odnoszącego się do problematyki adaptacji do zmian klimatu, warto wskazać, jaka będzie jego pozycja wśród innych dokumentów programowania (ryc. 1).



Ryc. 1. Plan/Strategia adaptacji a inne dokumenty programowania rozwoju miasta

Źródło: Opracowanie własne z wykorzystaniem materiałów projektu KLIMADA.

Samo opracowanie Planu/Strategii adaptacji do zmian klimatu jest procesem wieloetapowym, w który od początku powinni być włączeni interesariusze, dlatego tak istotne jest ich zmapowanie, na co wskazano w poprzedniej

części tekstu. Opracowanie miejskiego Planu/Strategii adaptacji do zmian klimatu różni się nieco od prac nad typowymi dokumentami strategicznymi, co przedstawiono w tab. 2. Zgodnie z zaleceniami *Podręcznika* [2014] jest to także proces czasochłonny i jak na realia opracowywania lokalnych dokumentów strategicznych w Polsce dość długi, bo zaplanowany na 20 miesięcy.

Analizując zapisy tab. 2 warto zauważyć, że etapy od 2 do 4 powinny być przygotowywane przez lub z szerokim udziałem specjalistów zajmujących się problematyką zmian klimatu. Natomiast wyniki, efekty prac z tych etapów powinny być szeroko upowszechniane. Konsultowanie powinno dotyczyć w szczególności wyboru opcji adaptacji, gdyż ich jakościowa analiza odnosi się do akceptowalności proponowanych rozwiązań z punktu widzenia: społecznego, środowiskowego, finansowego, prawnego i technicznego.

Podsumowanie

Adaptacja miasta do zmian klimatu to konieczność inteligentnego (w ujęciu *smart*) dostosowywania się do zmieniających się czynników zewnętrznych. Planowanie rozwoju miasta powinno uwzględniać zagrożenia związane ze zmianami klimatu, ale też identyfikować szanse, jakie mogą się pojawić. Adaptacji sprzyjają nowe technologie, ale także trendy w planowaniu przestrzennym (np. związane z zielono-błękitną infrastrukturą). Jednak kluczowe znaczenie w procesie adaptacji miasta do zmian klimatu ma świadomość zagrożeń oraz wybór opcji adaptacji. Działania adaptacyjne powinny być przemyślaną sekwencją, dostosowaną do uwarunkowań: organizacyjnych (w tym zarządzania rozwojem miasta), społecznych, środowiskowych, ale i finansowych.

Działania adaptacyjne można zaprogramować w ramach obligatoryjnie opracowywanych dokumentów lokalnych (np. w programie ochrony środowiska). Możliwa jest też druga ścieżka tzn. ujęcie problematyki adaptacji w osobnym dokumencie programowania – Miejskim Planie/Strategii Adaptacji. W tym podejściu możliwe jest edukowanie, informowanie interesariuszy nt. adaptacji, a także włączenie ich w projektowanie, a następnie wdrażanie uzgodnionych działań. Z punktu widzenia polityki rozwoju miasta jest to więc podejście bardziej korzystne, oparte na *governance* (współzarządzaniu).

Tabela 2

Etapy prac nad miejskim Planem/Strategią adaptacji do zmian klimatu

ETAP PRAC	OPIS/CHARAKTERYSTYKA ETAPU
Rozpoczęcie procesu	Etap ten obejmuje powołanie zespołu ds. opracowania dokumentu, określenie harmonogramu działań, identyfikację interesariuszy oraz określenie zakresu i trybu partycypacji.
Ocena podatności	<p>Na tym etapie ważne jest zgromadzenie wszelkich danych statystycznych i klimatycznych będących w posiadaniu miasta oraz analiza i ocena dotychczasowych dokumentów strategicznych, w kontekście uwzględniania celów i zadań dotyczących adaptacji do zmian klimatu.</p> <p>Podatność miasta na zmiany klimatu⁶, czyli zakres reakcji danego systemu na niekorzystne oddziaływanie zmian klimatu, w tym na ekstremalne warunki klimatyczne. W ujęciu programowania i zarządzania strategicznego miastem jest to niezwykle istotny element, gdyż można podejmować działania zmniejszające podatność (np. przez wyłączenia z zabudowy terenów zagrożonych osuwiskami, powodzią) a przez to minimalizować potencjalne straty. Na to minimalizowanie wpływ ma także potencjał adaptacyjny miasta, czyli możliwości (organizacyjne, społeczne, techniczne, finansowe), jakie miasto w zakresie adaptacji posiada – ten element ma kluczowe znaczenie dla zapisów Planu/Strategii – wskazane luki w potencjale adaptacyjnym (niskie zdolności adaptacyjne) wyznaczają bowiem pola potrzebnych działań.</p> <p>Ocena podatności to zidentyfikowanie tych elementów funkcjonalnych przestizeni miasta (zazwyczaj w formie opracowań kartograficznych), które są potencjalnie najbardziej podatne na wpływ zmian klimatu – są to obszary o najwyższym stopniu wrażliwości, w których jednocześnie miasto posiada niski lub średni potencjał adaptacyjny.</p>

⁶ Ocena podatności jest wieloetapowa i obejmuje: analizę trendów zmian klimatu (ich poszczególnych parametrów, takich jak: temperatura powietrza, opady, fale upałów, temperatury ekstremalne itp.), ocenę wrażliwości, w której analizujemy, jakie sektory działalności miasta (najczęściej: mieszkańcy, grupy szczególnie narażone, transport, energetyka, gospodarka wodna, infrastruktura techniczna, budownictwo, turystyka, przemysł, różnorodność biologiczna) są pod wpływem zjawisk klimatycznych i na ile silny jest ten wpływ.

ETAP PRAC	OPIS/CHARAKTERYSTYKA ETAPU
Analiza ryzyka	<p>Ten etap docelowo ma wskazać zagrożenia dla miasta związane ze zmianami klimatu. W związku z powyższym ocenia się ryzyko, czyli prawdopodobieństwo wystąpienia zjawisk związanych ze zmianami klimatu i ich konsekwencje (społeczne, środowiskowe, kulturowe, ekonomiczne). Te zjawiska, których prawdopodobieństwo wystąpienia jest duże, a konsekwencje poważne (starty i wysokie koszty) powinny zostać uznane za priorytetowe i mieć odzwierciedlenie w zapisach Planu/Strategii.</p>
Opracowanie opcji adaptacji	<p>Przeciwdziałanie zdiagnozowanym ryzykom może przybierać różne opcje, które za <i>Podrecznikiem</i> [2014: 32] podzielono na następujące grupy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opcje typu <i>no-regrets</i> (rozwiązania efektywne kosztowo i jednocześnie przynoszące natychmiastowe i mierzalne korzyści adaptacyjne np. zakaz zabudowy na terenach zalewowych); • opcje typu <i>low-regrets</i> (wymagają niewielkich nakładów finansowych, a dają dużą efektywność adaptacyjną np. utrzymanie terenów zielonych w mieście); • opcje typu <i>win-win</i> (rozwiązania, które łączą zmniejszenie wrażliwości na zmiany klimatu z innymi korzyściami np. ekologicznymi, społecznymi – przykład: zielone ściany i dachy – zwiększają możliwość chłodzenia, ale także wpływają na jakość życia i integrację społeczną); • opcje elastyczne – ostrożne implementowanie działań adaptacyjnych na niewielką skalę, unikanie działań na dużą skalę – np. stopniowe przywracanie tarasów zalewowych. <p>Każde miasto cechując się swoistą wrażliwością na zmiany klimatu oraz potencjałem, biorąc pod uwagę uwarunkowania związane z dotychczasowymi kierunkami rozwoju określa katalog pożądanych działań adaptacyjnych. Warto podkreślenia jest znaczenie działań miękkich, edukacyjnych, dzięki którym część działań adaptacyjnych będą podejmowali w mieście interesariusze zewnętrzni.</p>
Ocena i wybór opcji	<p>Przygotowane wariantowe zestawy pożądanych działań adaptacyjnych, należy ocenić w kontekście: skuteczności, niezawodności, działań ubocznych, kryterium czasowego (terminu rozpoczęcia, czasu trwania, osiągnięcia spodziewanych efektów) oraz efektywności. Kluczowe znaczenie, biorąc pod uwagę misję samorządów lokalnych, ma wskazanie czy proponowane działania przyczynią się do wdrożenia zrównoważonego rozwoju, natomiast w kontekście partycypacyjnego podejścia kryterium akceptowalności przez interesariuszy.</p>

ETAP PRAC	OPIS/CHARAKTERYSTYKA ETAPU
Przygotowanie dokumentu	<p>Opracowanie dokumentu, jakim jest Miejski Plan/Strategia adaptacji to zwięzłe i spójne przedstawienie całego procesu. <i>Podręcznik [2014: 50]</i> wskazuje 6 proponowanych części dokumentu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wstęp – pełniący funkcję informacyjną dla szerokiego grona interesariuszy, czyli wskazanie dlaczego miasto podjęło prace nad dokumentem, • Cele i priorytety – zapis wizji, czyli docelowego stanu miasta w perspektywie 2030 r. w kontekście adaptacji do zmian klimatu. Wskazanie, przez jakie cele i działania wizja będzie osiągnięta. • Diagnoza (skrót analiz i badań z etapu 2-4). • Wybrane działania adaptacyjne – zapis wybranych (w etapie 5) działań adaptacyjnych, ze szczególnym wskazaniem spodziewanych rezultatów. • Korzyści dla miasta płynące z adaptacji – wskazanie jakie problemy zostaną rozwiązane przez podjęte działania, jakie korzyści (w sferze społecznej, środowiskowej, ekonomicznej) miasto odniesie. • Wdrażanie – harmonogram działań, środki finansowe potrzebne na ich realizację (w tym wskazanie możliwych zewnętrznych źródeł finansowania), zaplanowany monitoring, ewaluacja. <p>Nieodłącznym elementem Planu/Strategii jest także strategiczna ocena oddziaływania na środowisko.</p>

Źródło: Opracowanie na podstawie [Podręcznik... 2014; *The FUTURE CITIES...* 2014].

Literatura

- Agenda Rozwoju 2030*, [<http://stat.gov.pl/zrownowazony-rozwoj/agenda-/,2017-09-07>].
- Carter J. G., Cavan G., Connelly A., Guy S., Handley J., Kazmierczak A., 2015, *Climate Change and the City: Building Capacity for Urban Adaptation*. Progress in Planning 95: 1–66, [www.elsevier.com/locate/pplann, 2017-08-30].
- Danielewicz J., 2014, *Udział interesariuszy w procesach zarządzania rozwojem obszarów metropolitalnych na przykładzie Wielkiej Kopenhagi*, [w:] *Partnerstwo i odpowiedzialność w funkcjonowaniu miasta*, T. Markowski, D. Stawasz (red.). Studia KPZK PAN, t. CLVII, Warszawa.
- Encyklika Ojca Świętego Franciszka, Laudato Si'*, poświęcona trosce o wspólny dom, opublikowana 24 maja 2015 r., [<https://www.deon.pl/religia/serwis-papieski/dokumenty/encykliki-franciszek/art,11,encyklika-pochwalony-badz.html>, 2017-09-05].
- Freeman R. E., 1984, *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Cambridge University Press, wydanie 2010.
- IPCC, 2012, *Summary for Policymakers, Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation*, A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change, [https://www.ipcc.ch/pdf/special.../srex/SREX_FD_SPM_final.pdf, 2017-08-27].
- IPCC, 2014, *Climate Change 2014, Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, Part B: Regional Aspect, Cambridge University Press.
- ISO 26000, 2010, *Guidance on Social Responsibility*, Norma Międzynarodowa dotycząca społecznej odpowiedzialności.
- Klasik A., Kuźnik F., 2017, *Wehikule rozwoju dużych miast i zespołów miejskich*, [w:] *Wehikule rozwoju lokalnego i regionalnego*, A. Klasik, F. Kuźnik (red.). Studia KPZK PAN, t. CLXXVII, Warszawa.
- Krajowa Polityka Miejska 2023*, 2015, dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów 20 października 2015, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, Warszawa.
- Kudłacz T., 2008, *Programowanie rozwoju regionalnego i lokalnego*, [w:] *Gospodarka regionalna i lokalna*, Z. Strzelecki (red.). Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- Legutko-Kobus P., 2015, *Aktorzy i kierunki rozwoju wybranych miast w Obszarze Metropolitalnym Warszawy*, [w:] *Gospodarowanie przestrzeni miast i regionów – uwarunkowania i kierunki*, T. Kudłacz, P. Lityński (red.). Studia KPZK PAN, t. CLXI, Warszawa.
- Podręcznik adaptacji dla miast*, 2014, Ministerstwo Środowiska, [<http://klimada.mos.gov.pl/>, 2017-08-18].

- Siekierska-Rosiak I., 2016, *Miasta w polityce regionalnej Polski w latach 2007-2013*. Studia KPZK PAN, t. CLXXII, Warszawa.
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)*, 2017, dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów 14 lutego 2017 r., [<https://www.mr.gov.pl/strony/strategia-na-rzecz-odpowiedzialnego-rozwoju/informacje-o-strategii/>, 2017-08-25].
- Strategia UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu*, 2013, Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Com(2013) 216 Final.
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*, 2013, Ministerstwo Środowiska, [<http://klimada.mos.gov.pl/>, 2017-08-20].
- The FUTURE CITIES Adaptation Compass*, 2014 (wersja rozszerzona), [<http://www.future-cities.eu/project/adaptation-compass/>, 2017-08-22].
- Urwin K., Jordan A., 2008, *Does Public Policy Support or Undermine Climate Change Adaptation? Exploring Policy Interplay across Different Scales of Governance*. *Global Environmental Change* 18, 180–191, [www.elsevier.com/locate/gloenvcha, 2017-09-10].
- Wachowiak P., 2012, *Jak prowadzić dialog z interesariuszami?*, e-mentor, nr 1(43), [<http://www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/43/id/898>, 2017-08-25]