

Rola jst we wspieraniu inicjatyw służących ochronie klimatu

**Prof. dr hab. Jan Fazlagić ekspert NIST
Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu**

Wprowadzenie

Konsekwencje globalnego ocieplenia możemy obserwować już od jakiegoś czasu. Polska jest szczególnie zagrożona skutkami zmian klimatycznych ze względu na swoje położenie na styku klimatu morskiego i kontynentalnego (brak opadów). Z tego powodu nasz kraj cierpi bardziej z powodu suszy niż na przykład Niemcy czy Białoruś. Pojawia się w naszym kraju coraz więcej ekstremalnych zjawisk pogodowych, które również zawdzięczamy zmianom klimatycznym. Za zmiany klimatu płacą wszyscy w postaci wyższych cen żywności, wynikające z nich inflacji, pogorszenia jakości życia, strat materialnych itd. Jeszcze do niedawna o zmianach klimatycznych mówiono na szczeblu międzynarodowym i stanowiły one temat rozmów polityków wyższego szczebla. W ostatnich latach dyskusja o zmianach klimatycznych zesłała na poziom krajowy regionalny i powiatowy. Wysychające studnie, znikające jeziora, stepowiejące pola i usychające lasy to zjawiska, które może dostrzec każdy mieszkaniec bez konieczności odwoływania się do statystyk i analiz eksperckich. Tak, jak skutki klimatu są dostrzegane na poziomie „Polski powiatowej”, tak i potrzeba rozwoju inicjatyw lokalnych staje się silniejsza i bardziej oczekiwana przez mieszkańców. W dalszej części niniejszego opracowania zostaną przedstawione wybrane obszary interwencji i aktywności samorządów w zakresie wspierania inicjatyw służących ochronie klimatu.

Ekonomiczne skutki zmian klimatycznych

Według ekspertów OECD¹, jeżeli nie podejmiemy działań zmierzających do zachowania zmian klimatycznych, łączne negatywny wpływ na globalne PKB na świecie wyniesie 1,0% do 3,3% w skali roku do 2060 roku najczęściej wspomina się o wartości 2% - a innymi słowy gdyby nie zmiany klimatyczne to kraj wielkości Polski (przy zakładanym wzroście PKB w 2030 na poziomie 3%) mógłby rozwijać się w tempie 5% gdyby nie zmiany klimatyczne.

Przez wpływ zmian klimatycznych na rozwój gospodarczy rozumiemy w wielu przypadkach bardzo prozaiczne i nieskomplikowane związki przyczynowo - skutkowe. Jeśli na przykład trzeba umacniać brzegi rzeki, aby nie zalewała miasteczka położonego w Kotlinie Górskiej, nie będziemy mogli zbudować drogi łączącej miasteczko z stacją kolejową itp. skutki zmian klimatycznych są także zauważalne wydatkach na ochronę zdrowia oraz rolnictwo. Osobnym problemem jest podnoszenie się poziomu morza - wiele powiatów na Pomorzu oraz Pomorzu Zachodnim jest zagrożonych zalaniem w sytuacji podniesienia się poziomu wód w Bałtyku. Spowoduje to straty w infrastrukturze, spadek wpływów z turystyki, wymusi inwestycje w ochronę linii brzegowej itp. Niektóre pozytywne skutki zmian klimatycznych z pewnością nie zrównoważą tego negatywnego wpływu. Być może Polska stanie się bardziej atrakcyjna turystycznie ze względu na ocieplenie klimatu, ale nie będzie to miało znaczącego wpływu na atrakcyjność polskiej turystyki. Eksperti OECD analizując zmiany klimatyczne w skali globalnej wyszczególnij przykładowe kategorie strat dla PKB związane ze zmianami klimatycznymi, które zostaną opisane poniżej. Stopień ich nasilenia na terenie obszaru Polski może być mniejszy niż w innych regionach świata (np. w Polsce może być mniejsza niż najbardziej zagrożonych Chinach czy Indiach, co nie znaczy, że w Polsce problem powodzi nie jest realnym zagrożeniem dla wielu samorządów):

- 1) powódzie na terenach miejskich i zurbanizowanych - są trudne do przewidzenia i niespodziewane. Koszty ich zapobiegania są bardzo wysokie ponieważ wymagają inwestycji w infrastrukturę miejską, wały przeciwpowodziowe, kanały odpływowe, tamy na rzekach i zbiorniki retencyjne itp

1. Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (Organisation for Economic Co-operation and Development - OECD)

- 2) przedwczesne zgony spowodowane upałami są szczególnie niebezpieczne dla osób starszych, których udział w społecznie społeczeństwie będzie systematycznie wzrastał
- 3) straty wynikające z zniszczenia ekosystemów - sprwiają że spada jakość życia mieszkańców oraz wpływy z turystyki. Rejony zanieczyszczone i zdegradowane przestają przyciągać turystów; często także odstraszaają inwestorów.
- 4) straty w sektorze rolniczym - spadek plonów wynikających z niedoboru wody, zwiększona śmiertelność zwierząt hodowlanych, spadająca wydajność pastwisk, spadek połowu ryb
- 5) zalewanie obszarów nadbrzeżnych - spadek arealu prawnego, konieczność migracji ludności na inne tereny
- 6) wzrost zapotrzebowania na energię służącą do ogrzewania i chłodzenia
- 7) bezpieczeństwo ludności - migracje ludności wymuszone poszukiwaniem terenów nadających się do zamieszkania.
Generalnie można stwierdzić, że zmiany klimatyczne są szkodliwe dla wzrostu gospodarczego, ponieważ wymuszają alternatywne inwestycje w obszarach, które nie wymagałyby interwencji gdyby nie zmiany klimatu.

Rząd Nowej Zelandii opracował specjalny raport dla samorządów pozwalający na zarządzanie usługami publicznymi oraz ryzykiem związanym ze zmianami klimatycznymi, który odpowiada na dwa podstawowe pytania²:

- 1) kogo będą dotyczyły zmiany
- 2) jakie elementy infrastruktury będą nimi dotknięte

W tabeli 1 przedstawiono wykorzystywany w Nowej Zelandii schemat, który po odpowiednich adaptacjach może z powodzeniem być implementowany przez polskie samorządy.

Tabela 1. Mapa analityczna dla jst w zakresie zagrożeń wynikających ze zmian klimatycznych

Zasoby naturalne	Wpływ na klimat	Źródło informacji	Zdolność samorządu do przewidywania zagrożenia
woda	-	Modele meteorologiczne, modele stosowane w Nowej Zelandii, w Polsce również stosowane są analogiczne modele. Instytucje Meteorologii i Gospodarki Wodnej innych instytucjach Rządowych	Duża zdolność do przewidywania
rzeki	-		
powodzie	wysoki stan wód		
jeziora	-		
poziom wód w jeziorach	opady deszczu		
jakość wody	opady deszczu raz wpływ temperatury powietrza		
ekosystemy	opady deszczu w ujęciu dziesięcioletnim		
obszary podmokłe	-		
ekosystemy	opady deszczu w ujęciu dziesięcioletnim		
wody powierzchniowe	-		
irygacja	opady deszczu w ujęciu sezonowym i dziesięcioletnim		
Jakość wody	temperatury dzienne i miesięczne, opady deszczu		
Odwadnianie	opady deszczu, poziom wód gruntowych, wykorzystanie ziemi		
Woda burzowa i woda opadowa	opady deszczu w ujęciu godzinowym		
Zasilanie w wodę i irygacja	opady deszczu i spodziewane opady		

2. Effects on local government functions and services, The Ministry for the Environment, <https://www.mfe.govt.nz/publications/climate-change/climate-change-effects-and-impacts-assessment-guidance-manual-local-54>, [26.08.2020]

Zasoby naturalne	Wpływ na klimat	Źródło informacji	Zdolność samorządu do przewidywania zagrożenia
ziemia	-	j.w.	Pewne możliwości przewidywania za pomocą modeli już istnieją, głównie wśród naukowców. W większości przypadków samorząd powinien pozyskać dane na własną rękę i je analizować
erozja	opady deszczu		
Bioróżnorodność	opady deszczu w ujęciu dziesięcioletnim		
Biobezpieczeństwo	opady deszczu i sezonowym w ujęciu dziesięcioletnim		
wybrzerze	-	Modele empiryczne i 3D, bazy danych dotyczące poziomu mórz, fal, przyptyków, temperatury przy powierzchni wody, profili plaż	zmiennie
powietrze	-	modele dyspersji	Zdolność modelowania posiada wąska grupa ekspertów
jakość powietrza	temperatury dzienne średnia prędkość wiatru na godzinę kierunek nasłonecznienie		
ogólne	nasilenie zjawisk ekstremalnych	-	-
klęski żywiołowe			

Źródło: 4 Effects on local government functions and services, The Ministry for the Environment, <https://www.mfe.govt.nz/publications/climate-change/climate-change-effects-and-impacts-assessment-guidance-manual-local-54>, [26.08.2020]

Edukacja klimatyczna

Samorządy są organami prowadzącymi dla szkół i placówek oświatowych. Mają więc realny wpływ na kształt polityki oświatowej między innymi poprzez finansowanie szkoleń dla nauczycieli, zajęć dodatkowych dla uczniów, współpracę z kuratorium oświaty. Edukacja klimatyczna jest obecnie jednym z kluczowych kierunków akcentowanych przez organizacje międzynarodowe takie, jak Unia Europejska czy OECD, których członkiem jest Polska. Samorządy mogą i powinny włączać się w działania i aktywności na rzecz klimatu.

Z badań przeprowadzonych w 2019 roku przez portal Onet we współpracy z Fundacją Coca-Cola³ na próbie 15 tys. Polek i Polaków („Świat bez odpadów. Czy Polacy są eko?") wynika, m.in., że:

- znacząca większość ankietowanych podejmuje w swoim życiu pewne działania, które mają na uwadze ochronę środowiska
- najczęściej stosowaną przez Polaków formą troski o środowisko jest ograniczanie zużycia wody. Aż 82 % ankietowanych odpowiedziało, że od dawna bierze przede wszystkim prysznic, myje naczynia w zmywarce i zakręca wodę, kiedy nie jest potrzebna
- kolejną popularną w Polsce praktyką jest korzystanie ze swoich własnych toreb i opakowań podczas robienia zakupów. Aż 77 % odpowiedziało, że jedną torbę nosi zawsze przy sobie, a pozostałe bierze na większe zakupy
- 19 % badanych deklaruje, że korzysta z materiałowych woreczków na produkty sprzedawane luzem, zaś kolejne 21 % twierdzi, że od dawna planuje ich wprowadzenie do swojej codzienności. To dobry kierunek - potrzeba jedynie, by za deklaracją poszło działanie
- 70 % ankietowanych podkreśla, że segregacja śmieci jest dla nich bardzo ważna - i że segregują śmieci regularnie. Mniej więcej po równo rozkładają się tu odpowiedzi mężczyzn i kobiet (49 % i 51 %), pewne różnice (choć nie rażące) widać natomiast w zależności od miejsca zamieszkania - najczęściej segregują śmieci mieszkańcy dużych miast, nieco rzadziej - małych, najrzadziej zaś mieszkańcy wsi
- 21 % uczestników badania wskazało odpowiedź „staram się, ale nie wiem, czy robię to dobrze” - co może wskazywać na potrzebę łatwiejszego dostępu do informacji o tym, jak segregować śmieci lub na to, że dostępne informacje nie są czytelne lub z jakiegoś powodu ich odczytanie sprawia ankietowanym trudność

3. <https://swiatbezodpadow.pl/czy-polacy-sa-eko-zobacz-wyniki-naszej-ankiety>, [20.12.2019]

- na pytanie „Czy masz poczucie, że w ostatnim czasie zaczęłeś żyć bardziej „eko”?” najwięcej osób (39 %) odpowiedziało, że owszem, w pewnym stopniu, ale że chcieliby wprowadzić więcej zmian. 14 % odpowiedziało „zdecydowanie tak”, zaś 28 % - że wprowadziło znaczne zmiany, a równocześnie wciąż myśli o kolejnych
- aż 47 % ankietowanych nie zwraca uwagi na to, czy opakowania produktów, które kupują, są przyjazne środowisku
- 42 % osób wyrzuca czasami jedzenie. To problem - im więcej jedzenia marnujemy, tym więcej go (niepotrzebnie) kupujemy.

Niestety wraz z rosnącym poziomem świadomości ekologicznej wśród Polaków nie rośnie proporcjonalnie poziom wiedzy na temat ekologii i zmian klimatycznych. W społeczeństwie funkcjonuje nadal wiele mitów. Z jednej strony mamy do czynienia z nurtem wiedzy popularnej, często graniczącej z „fake news”, a z drugiej z wykorzystywaniem wiedzy rzetelnej, aczkolwiek według stanu sprzed kilku lub kilkunastu lat. Doskonałym przykładem jest tutaj posługiwanie się przykładem dziury ozonowej, która istotnie była palącym problemem, ale dzięki wielu działaniom na świecie problem udało się zredukować do akceptowalnego minimum. Tymczasem nadal wielu nauczycieli na lekcjach posługuje się przykładem dziury ozonowej jako aktualnym i niebezpiecznym zjawiskiem. Edukacja proekologiczna może być nauczania w ramach podstawy programowej. Największe wyzwaniem jest włączenie tego rodzaju edukacji już zajęć. Każdy przedmiot powinien mieć swego rodzaju ekologiczną metodykę. Poloniści powinni być szkoleni i zachęceni do tworzenia własnych scenariuszy, w których edukacja proekologiczna odgrywa ważną rolę. Na przykład nauczając fraszki Jana Kochanowskiego pod tytułem „Na Lipę” można wprowadzić wątki proekologiczne. Inny przykład to powieść pt. „W pustyni i w puszczy „ na podstawie której można zbudować scenariusz lekcji pod tytułem „Afryka kiedyś i dziś”. Edukacja proekologiczna nie powinna być intruzem w programie nauczania. Istnieje realne niebezpieczeństwo obniżenia jakości proekologicznej z powodu zbytniego nasycenia tematyką pro ekologiczną. Warto tutaj na marginesie wspomnieć o koncepcji się społecznego uczenia się (social learning)⁴. Edukacja klimatyczna, co warto podkreślić sprzyja także rozwijaniu postaw obywatelskich, patriotycznych oraz szacunku dla środowiska. Samorządy powinny mądrze wspierać edukację klimatyczną.

Wiele zrealizowanych obecnie działań ma cechy akcyjne, powierzchowne i przede wszystkim mało skuteczne w dłuższej perspektywie dla poprawy sytuacji klimatycznej. Tak jak w przypadku wszystkich innych działań liczy się refleksja i głębokie zastanowienie nad problemem. Weźmy na przykład akcję sprzątanie świata. Z jednej strony jest ona ze wszech miar pożyteczna. Dzięki niej młodzież doświadcza problemu zaśmiecania środowiska. Z drugiej jednak strony akcja ta uczy jedynie reagowania na problem. Być może znacznie skuteczniejsze byłoby uczenie młodzieży (abstrahując od tego, jakimi skutecznymi metodami można by to osiągnąć), aby żyć z poszanowaniem otaczającego świata. Działania proekologiczne nie muszą z natury być pożyteczne ani skuteczne. W ramach mody na ekologię można zaobserwować wiele działań nieprzemyślanych bądź przeciw skutecznym. Ekologii naucza się często akcyjnie lub na przykład za pomocą happeningów. Dość powszechne jest stosowanie materiałów odpadowych takich, jak butelki do tworzenia instalacji artystycznych. Na takie działania należy patrzeć z kilku perspektyw. Pierwsza najbardziej rzucająca się w oczy to perspektywa przekazu, że „otaczają nas śmieci”. Lecz już gdy zastanowimy się jakie jest głębsze przesłanie wykorzystywania odpadów mieć już pewne wątpliwości. Proekologiczne instalacje wykonane z odpadów osławiają nasz nimi - być może nawet udzielają nam rozgrzeszenia: skoro ktoś wyrzucił śmieci, a można z nich wykonywać tak atrakcyjne produkty, może śmieci wcale nie są takie straszne...? Ciekawe, co by zrobił artysta gdyby na świecie nie było odpadów.

4. https://pl.wikipedia.org/wiki/Teoria_spo%C5%82ecznego_uczenia_si%C4%99. Teoria społecznego uczenia się A. Bandury jest rozwinięciem teorii uczenia się. Według Bandury[1] uczenie się zachowań zachodzi jednak nie tylko poprzez warunkowe reaktywne i warunkowe sprawcze i, ale także poprzez obserwowane zachowań innych ludzi, dotyczy mechanizmów, za pośrednictwem których dochodzi do pojawienia się nowych sposobów zachowania, ich podtrzymywania, zmiany i zaniku. Teoria zakłada, że nowe zachowania nabywane są na mocy dwóch głównych mechanizmów:

- uczenia się przez konsekwencje: jest podobne do warunkowania sprawczego, polega na świadomym konstruowaniu hipotez dotyczących tego, jakie własne działania, w jakich warunkach prowadzą do uzyskania pożądanego przez jednostkę rezultatów. Automatyczne warunkowanie instrumentalne występuje także u zwierząt, jednak uświadomiona wiedza o skutkach własnych działań u ludzi jest zwykle niezbędnym warunkiem pojawienia się zmiany zachowania.
- modelowania: obserwacja cudzych działań i ich skutków. Warunkiem nabywania nowego zachowania w ten sposób jest skupienie uwagi na zachowaniu modelu, zapamiętanie tego zachowania i wypróbowanie go we własnym działaniu. Realizowane są jedynie te zachowania, co do których człowiek oczekuje, że umożliwią osiągnięcie jakichś pożądanego stanów rzeczy.

Inne działania samorządu na rzecz klimatu

Oprócz szerzej omówionych w poprzednich paragrafach działań związanych z edukacją klimatyczną oraz szeroko rozumianym niwelowaniem negatywnych skutków zmian klimatycznych w obszarze ekonomii warto na koniec wspomnieć, że zakres możliwych działań ze strony samorządu w zakresie zmian klimatycznych i ich zapobieganiu jest bardzo szeroki. Oczywiście dużo zależy od samych mieszkańców ponieważ jak wiadomo pod pojęciem samorząd nie kryje się wyłącznie urząd samorządowy, ale także wszyscy mieszkańcy. Samorząd nie może działać wbrew i na przekór mieszkańcom ale także nie może działać zachowawczo wobec tendencji zauważalnej w społeczeństwie. A szczególnie ludzie młodzi są zainteresowani aktywnością na rzecz klimatu a to oni stanowią przyszłość wszystkich polskich samorządów. Wśród działań na rzecz poprawy klimatu, które może podjąć każdy samorząd można wymienić:

- wskazywanie pro-klimatycznych kryteriów w przetargach na usługi publiczne, poczynając od tak prostych do zrealizowania kryteriów jak bezmięsne posiłki w usługach cateringowych (jak wiadomo produkcja mięsa jest niezwykle obciążająca dla środowiska naturalnego ze względu na konstrukcję wody oraz emisję CO₂),
- wymiana i modernizacja wszelkiego rodzaju odborników energii na rozwiązania energooszczędne, na przykład oświetlenie ulic,
- włączenie samorządu w kogeneracji poprzez zakup urządzeń takich jak panele słoneczne i turbiny wiatrowe, które mogą dostarczać prąd na rzecz jednostek podległych samorządowi. Samorząd może także stać się właścicielem elektrowni słonecznych lub wiatrowych i dostarczać energię elektryczną mieszkańcom
- inwestycje w zieleni miejską np. Miasto Poznań jest jednym z liderów skali ogólnopolskiej jeśli chodzi o udział wydatków na zieleni miejską w budżecie miasta kto, który wynosi w 2020 roku około 50 000 000 zł. Dzięki tym środkom udaje się rewitalizować poznańskie parki, sadzić drzewa w obszarach dotychczas nie zadrzewionych oraz dbać o i konserwować zieleni miejską

- promowanie ekologicznych form transportu takich, jak transport publiczny (w tym obszarze można zauważyć zauważalne różnice pomiędzy różnymi miastami w Polsce, niektóre miasta wyraźnie postawiły na transport drogowy budując obwodnice i wielopasmowe drogi; inne postawiły na transport publiczny). Promocja transportu publicznego musi opierać się nie tylko na inwestycjach w twardą infrastrukturę, ale także na świadomości nie społeczeństwu, że samochód nie jest już oznaką statusu i niezależności a rezygnacja z samochodu nie oznacza, szczególnie dla młodszego pokolenia wielkiego wyrzeczenia.

Oczywiście wielkim wyzwaniem w ostatnich miesiącach jest kwestia segregacji śmieci. Tutaj także samorządy mogą wykazać się innowacyjnością, wprowadzając kampanie informujące i zachęcające do segregowania śmieci (jednak należy tutaj wyraźnie zaznaczyć że szeroko rozumiana aktywność Pro klimatyczna nie może być sprowadzana wyłącznie do gospodarki odpadami). Szczególnie warto tutaj podkreślić zasadę trzech R, która powinna obowiązywać w całym nowoczesnym społeczeństwie. „Trzy R” oznaczają: Reduce, Reuse, Recycle, czyli: zmniejsz zużycie, wykorzystaj ponownie, odzyskaj w celu ponownego wykorzystania. (Zasada ta wymaga jest bliska osobom oszczędnym, a bycie oszczędnym nie znajduje się niestety na szczycie listy cnót narodowych w polskiej kulturze...)

Podsumowanie

Skutki zmian klimatu są już widoczne w Europie i na całym świecie. Przewiduje się, że nasilą się one w ciągu następnych kilkadziesiąt lat. Temperatura rośnie, zmienia się struktura opadów, lodowce topnieją, wzrasta poziom mórz, a ekstremalne zjawiska pogodowe, takie jak powodzie i susze, są coraz bardziej powszechne⁵. Klimat ziemski zmieniał się już wielokrotnie w historii naszej planety w wyniku takich czynników naturalnych, jak: zmiany parametrów orbity Ziemi wokół Słońca, aktywność wulkaniczna czy wahania w systemie klimatycznym. Jednak obecnie to ludzie wywierają coraz większy wpływ na klimat poprzez spalanie paliw kopalnych, wycinanie lasów deszczowych i hodowlę zwierząt gospodarskich.

5. https://ec.europa.eu/environment/basics/global-challenges/consequences/index_pl.htm, [30.08.2020]

Samorządy mogą i powinny stać się aktywnymi graczami w walce ze skutkami zmian klimatycznych. Wynika to zarówno z faktu, że dysponują one znacznymi środkami publicznymi na realizowanie potrzeb społeczeństwa jak i z faktu, że coraz więcej obywateli wykazuje podwyższone zainteresowanie kwestiami klimatycznymi, szczególnie dotyczy to osób młodszych które stanowią przyszłość każdego samorządu. Władze samorządowe powinny w związku z tym zintensyfikować swoje działania i polityki w zakresie zmian klimatycznych. Powinny one obejmować szerokie spektrum działań samorządów. Nie powinny ograniczać się na przykład wyłącznie do jednej polityki proekologicznej lub Pro klimatycznej. Powinny natomiast pojawiać się we wszystkich obszarach funkcjonowania samorządu na przykład polityce zamówień publicznych, polityce oświatowej samorządu, polityce inwestycyjnej i innych obszarach.

Źródła:

1. Deri, A. and Alam, M., 2008, 'Local Governments and Climate Change', Discussion <https://www.mfe.govt.nz/publications/climate-change/climate-change-effects-and-impacts-assessment-guidance-manual-local-10paper>, Commonwealth Secretariat, London
2. OECD (2015), The Economic Consequences of Climate Change, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264235410-en>, [27.08.020]
3. 4 Effects on local government functions and services, The Ministry for the Environment, <https://www.mfe.govt.nz/publications/climate-change/climate-change-effects-and-impacts-assessment-guidance-manual-local-54>, [26.08.2020]
4. https://ec.europa.eu/environment/basics/global-challenges/consequences/index_pl.htm, [30.08.2020]



Narodowy Instytut Samorządu Terytorialnego powstał w 2015 r.
Jest państwową jednostką budżetową podległą MSWiA.
Działa na rzecz dalszej profesjonalizacji samorządu terytorialnego i administracji publicznej.

EKSPERTYZY NIST, ul. Zielona 18, Łódź 90-601
Sekretariat tel. +48 42 633 10 70
e-mail: sekretariat@nist.gov.pl