

MAŁGORZATA DYMNIKA 

Politechnika Gdańska

PAWEŁ STAROSTA 

Uniwersytet Łódzki

JAROSŁAW ZAŁĘCKI 

Uniwersytet Gdański

## SPOŁECZNY WYMIAR ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W ŚRODOWISKU MIEJSKIM NA PRZYKŁADZIE GDAŃSKA

### Streszczenie

Kwestie zmian klimatycznych przestały być przedmiotem zainteresowania jedynie wąskich grup specjalistów, a stały się problemem społecznym angażującym szerszą opinię publiczną. Wobec wzrastającego znaczenia problemów środowiskowych w społeczeństwach, głównie na przełomie XX i XXI wieku, władze centralne we współpracy z samorządami miejskimi zaczęły podejmować działania na rzecz wsparcia tzw. środowiskowej (zielonej) polityki. Artykuł poświęcony jest charakterystyce stanu świadomości ekologicznej mieszkańców Gdańska. Autorzy przedstawiają wnioski ze zrealizowanych badań na temat wybranych zagadnień związanych ze zmianami klimatycznymi. W pierwszej części tekstu przywołują opracowania dotyczące kwestii

---

Małgorzata Dymnicka, dr hab. prof. PG, Wydział Architektury, Katedra Urbanistyki i Planowania Regionalnego; e-mail: [mdym@pg.edu.pl](mailto:mdym@pg.edu.pl); <https://orcid.org/0000-0002-8567-9889>

Paweł Starosta, prof. dr hab., Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Instytut Socjologii, Katedra Socjologii Wsi i Miasta; e-mail: [pawel.starosta@uni.lodz.pl](mailto:pawel.starosta@uni.lodz.pl); <https://orcid.org/0000-0002-6231-4510>

Jarosław Załęcki, dr hab. prof. UG, Wydział Nauk Społecznych, Instytut Socjologii, Zakład Socjologii Stosowanej; e-mail: [jaroslaw.zalecki@ug.edu.pl](mailto:jaroslaw.zalecki@ug.edu.pl); <https://orcid.org/0000-0003-4011-5809>

klimatycznej i jej obecności w dyskursie ekologicznym, który w ostatnich dwóch dekadach angażuje coraz więcej podmiotów podejmujących działania na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego. W drugiej części skupiają uwagę na analizie empirycznej zachowań proekologicznych i ich uwarunkowań społecznych.

**Słowa kluczowe:** zmiany klimatyczne, Gdańsk, miasto, postawy mieszkańców wobec środowiska

## WPROWADZENIE

W związku z nasilającymi się negatywnymi zjawiskami klimatycznymi, zwłaszcza w ostatnich dekadach, coraz więcej miejsca w debacie socjologicznej zajmuje stanowisko oparte na założeniu, że myślenie o przyszłości planety wymaga interdyscyplinarnego podejścia łączącego nauki przyrodnicze z zagadnieniami społecznymi. Zmienia się więc podejście do kwestii środowiskowej, które polega obecnie na dostrzeżeniu konieczności współpracy między dyscyplinami, rozumianej także jako zbiorowy wysiłek na rzecz rozwiązania jednego problemu z wielu perspektyw badawczych. W szczególności dotyczy to nauk przyrodniczych, społecznych i humanistycznych. Na ten aspekt zwraca uwagę wielu badaczy na świecie, uważając, że wiedza na temat zmian klimatycznych jest wyrażana w uproszczony i wąski sposób, stawiający predyktywne nauki przyrodnicze ponad interpretacyjnymi jakościowymi naukami społecznymi i humanistycznymi, nawet jeśli wiedza ta jest generowana w pozornie interdyscyplinarnych ramach [Schipper, Dubash, Mulugetta 2021].

Zmiany klimatyczne, jako jedne z największych wyzwań ekologicznych i społecznych XXI wieku, stwarzają okoliczności do poszerzania i integrowania dyskursu społecznego w zakresie czynników związanych z wzajemnym oddziaływaniem władzy i polityki oraz przedsiębiorstw, jak również czynników wpływających na indywidualne, codzienne działania obywateli i konsumentów [Dietz, Shwom, Whitley 2020]. Rola zagadnień społecznych staje się kluczowa, ponieważ, jak piszą Dorota Rancew-Sikora i Łukasz Remisiewicz [2020; Rancew-Sikora, Konopka 2020], może być mobilizująca, ograniczająca lub blokująca działania w sferach relacji społecznych, politycznych i gospodarczych. Autorzy zwracają uwagę na kilka grup problemów, z jakimi spotykają się obecnie badacze środowiska reprezentujący nauki społeczne, wskazując na „różnorodność niewspółmiernych podejść teoretycznych i metodologicznych, powiązane z nimi odmienne modele argumentacyjne, a także nachodzące na siebie zakresy



dociekań. Bazę wyjściową stanowi dla nich substancjalna wiedza dotycząca zmian klimatycznych, która pochodzi z nauk przyrodniczych” [Rancew-Sikora, Remisiewicz 2020: 8].

Początków refleksji nad kryzysem ekologicznym dopatrywać się można pod koniec lat sześćdziesiątych, gdy zaczęto zdawać sobie sprawę z negatywnych konsekwencji, jakie dla środowiska naturalnego przyniosła cywilizacja industrialna. Już wówczas wysunięto postulat zmiany obranego kierunku rozwoju oraz podjęto prace nad wypracowaniem alternatywy dla dotychczasowych rozwiązań. Znaczącym wydarzeniem okazał się raport Sekretarza Generalnego Organizacji Narodów Zjednoczonych, Sithu U Thanta (1969), pt. *Problemy ludzkiego środowiska*, a następnie ogłoszona w 1972 roku w Sztokholmie Deklaracja Konferencji ONZ *Człowiek i środowisko*, w której użyto pojęcia „ekorozwój” (ang. *ecodevelopment*). Istotnym dokumentem był także Protokół ONZ z Kioto z 1992 roku – jeden z ważniejszych międzynarodowych instrumentów prawnych mających na celu walkę ze zmianami klimatu.

Polityka społeczna państwa neoliberalnego, zorientowana na redukcję wydatków socjalnych, przesuwając w znacznym stopniu odpowiedzialność za rozwiązywanie problemów społecznych na poziom lokalny. Ze względu na dużą liczbę mieszkańców szczególnie miasta stają się środowiskiem społecznym ujawniającym wiele nabrzmiałych problemów współczesności. Krystalizowaniu się nowej świadomości ekologicznej w obliczu nowych wyzwań lokalnych i globalnych towarzyszy od lat 80. XX wieku idea zrównoważonego rozwoju (ang. *sustainability development*) [Baker 2005]. I chociaż koncepcja ta spotkała się z dużą krytyką ze względu na niedostrzeżenie potrzeb krajów uboższych, to w wielu społeczeństwach uzyskała szeroką akceptację społeczną i jest podstawą państwowych oraz samorządowych programów rozwoju i ochrony środowiska. Zainteresowanie włączeniem czynników przyrodniczych w procesy rozwojowe znacznie wzrosło po kryzysie finansowym w roku 2008. Wtedy też Konferencja Burmistrzów Miast USA zaaprobowwała projekt *Green colour pledge* [Indergaard 2013]. Oprócz kategorii miejskich walorów (ang. *urban amenities*) zaliczanych do dźwigni rozwoju miasta, takich jak: bogata różnorodność usług i dóbr konsumpcyjnych, estetyczna i fizyczna jakość otoczenia czy dostępność do publicznych usług – miarą atrakcyjności miejskiego środowiska zbudowanego staje się także czyste powietrze, odporność miasta (ang. *resilience*) na różne kataklizmy, dostępność do przestrzeni publicznych czy zintegrowane podejście do problematyki związanej z nierównościami środowiskowymi oraz klimatycznymi [Lockie 2015; Glaeser, Kolko, Saiz 2011; Dietz, Shwom, Whitley 2020].



Wrażliwość obszarów miejskich na zjawiska klimatyczne oraz potrzeba wzmocnienia ich odporności na nie zostały dostrzeżone przez struktury unijne i kraje członkowskie Unii Europejskiej (w tym Polskę), w których już od prawie dekady powstają strategie i plany adaptacji do zmian klimatu. Przykładem takich inicjatyw jest między innymi Pakiet *Fit for 55*, stanowiący zestaw wniosków ustawodawczych mających na celu zmianę unijnych przepisów tak, aby polityka UE była zgodna z celami klimatycznymi Rady Europejskiej i Parlamentu Europejskiego. Innym przykładem działań jest inicjatywa władz Londynu, powołująca do życia stowarzyszenie *C40 Cities* zrzeszające 96 metropolii (w tym Warszawę), którego celem jest podjęcie współpracy w zakresie redukcji zanieczyszczeń środowiskowych.

W dobie ryzyka klimatycznego pojmowanie miasta jako systemu zewnętrznego wobec ekosystemów naturalnych staje się coraz trudniejsze do utrzymania [por. Miciukiewicz 2011]. Do największych ośrodków miejskich (w tym do Gdańska) Ministerstwo Środowiska RP skierowało propozycję współpracy, której celem było opracowanie planów adaptacji do zmieniających się uwarunkowań środowiskowych oraz przygotowanie miasta do zmian klimatu, zmniejszenie podatności na oddziaływanie zjawisk ekstremalnych i zwiększenie potencjału do przeciwdziałania ich skutkom [*Wczujmy się w klimat...* 2019: 6]. Realizacja założonych celów wskazanych w wyżej wymienionym dokumencie wymaga współdziałania wszystkich aktorów życia społecznego: państwa, samorządu, organizacji pozarządowych, biznesu oraz samych mieszkańców, bez których zaangażowania osiągnięcie zamierzeń wydaje się wątpliwe. Adaptacja dotyczy zatem nie tylko instytucji, struktur organizacyjnych i urzędowych procedur, lecz także zmiany postaw mieszkańców i dostosowania ich do wymogów ewoluującej sytuacji środowiskowej.

Jak wynika z wielu opracowań i prognoz, zmiany klimatyczne będą miały szczególnie negatywny wpływ na nadmorskie tereny zurbanizowane [por. Biernacki, Jakusik, Chodubaska 2019; Dumieński, Lisowska, Tiukało 2019]. Zasadniczym celem naszego artykułu jest próba odpowiedzi na pytanie: czy i w jakim stopniu mieszkańcy Gdańska obawiają się negatywnych skutków zmian klimatycznych oraz czy i jak bardzo obawy te motywują ich do zachowań proekologicznych.

W artykule opieramy się na rezultatach badań empirycznych przeprowadzonych w listopadzie 2019 roku na reprezentatywnej próbie mieszkańców Gdańska<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Podstawą badań była umowa partnerska zawarta między Uniwersytetem Gdańskim a Gminą Miasta Gdańsk dotycząca ewaluacji podjętych przez gminę działań w zakresie ochrony środowiska i przeciwdziałania skutkom zmian klimatycznych, jak również opisu stanu świadomości ekolo-



Przedstawiamy przy tym jedynie wycinek zrealizowanych badań, który odnosi się do głównego celu artykułu.

Wybór Gdańska jako obszaru badań nie był więc przypadkowy. Jak wynika z modeli klimatycznych opracowanych dla miasta z wykorzystaniem danych pochodzących z wieloletnich pomiarów meteorologicznych, w perspektywie roku 2050 należy się spodziewać pogłębienia już dziś widocznych negatywnych zjawisk ekologicznych. Z przeprowadzonych analiz opartych na danych meteorologicznych i hydrologicznych oraz na informacjach pozyskanych z Urzędu Miasta w Gdańsku wynika, że najpoważniejszym zagrożeniem dla miasta jest możliwość występowania nagłych powodzi typu *flash flood*, zarówno od strony rzek (ujście Wisły, Radunia), jak i od strony morza (tzw. powodzi sztormowych). Ich główną przyczyną są rejestrowane na tym obszarze silne porywy wiatru oraz obserwowany wzrost poziomu morza, a dochodzą do tego coraz częściej występujące intensywne burze i deszcze nawalne – w ich wyniku już dziś zalewane bywają tereny położone niżej, a także strategiczne dla miasta węzły komunikacyjne i przesyłowe [Wczujmy się w klimat... 2019: 29–30]. Ekstremalne zjawiska pogodowe, obserwowane w ostatnich latach między innymi na obszarze Gdańska, spowodowały, że kwestie zmian klimatycznych przestały być przedmiotem zainteresowania jedynie wąskich grup specjalistów, a stały się problemem społecznym angażującym szerszą opinię publiczną.

W ostatnich latach w Gdańsku podjęto szereg działań włączających mieszkańców w ten proces. Przykładem są nie tylko liczne badania socjologiczne i sondaże umożliwiające mieszkańcom wypowiedzenie się – między innymi na temat niektórych kwestii ekologicznych [Brosz, Załęcki 2016; Załęcki 2020; Badach, Dymnicka i in. 2021], ale także organizowane od 2017 roku panele obywatelskie. Poświęcone były one między innymi takim problemom, jak ulewne deszcze regularnie nawiedzające miasto (skutkujące podtopieniami w niektórych dzielnicach) czy zła jakość powietrza. Panele te, będące przejawem demokracji deliberacyjnej, miały formę warsztatów i dyskusji, podczas których uczestnicy (losowo wybrani reprezentanci mieszkańców) wraz ze wskazanymi przez siebie ekspertami przedstawiali swoje uwagi i propozycje dotyczące kierunków rozwoju miasta w danym zakresie. Był to niewątpliwie przejaw uspołecznienia procesu adaptacji do zmian klimatu. Dużą rolę w tym procesie odgrywa aktywne obywatelstwo przejawiające się w różnych formach uczestnictwa społecznego. W tym kontekście krokiem w kierunku podniesienia jakości i rozwoju świadomości obywatelskiej w polityce

---

gicznej gdańszczan oraz zachowań proekologicznych i ich społecznych uwarunkowań. Nr umowy: 558-7112-1246-10.



prośrodowiskowej miasta powinna być intensyfikacja merytorycznej współpracy eksperckiej wspierającej ewolucję dialogu obywatelskiego w kierunku modelu współzarządzania (ang. *governance*). Jakościowy rozwój dialogu obywatelskiego wiąże się z szansą na doskonalenie umiejętności jego uczestników, refleksyjne kształtowanie postaw, sieciowość i partycypacyjność powiązań [Keast 2017; Witkowski 2019].

## METODYKA BADAŃ

Badanie terenowe zrealizowane zostało na reprezentatywnej próbie 1002 dorosłych mieszkańców Gdańska metodą bezpośrednich wywiadów kwestionariuszowych (ang. *paper assisted personal interview*, PAPI). Próba stanowiła odzwierciedlenie struktury populacji pod względem płci, wieku, wykształcenia oraz dzielnic zamieszkania. Wywiady przeprowadzili ankieterzy z Pracowni Realizacji Badań Socjologicznych Uniwersytetu Gdańskiego.

W badaniu przyjęliśmy założenie, że istotnymi predyktorami mającymi wpływ zarówno na postrzeganie zjawiska związanego ze zmianą klimatu, jak i na zachowania proekologiczne są niektóre zmienne niezależne, o charakterze społecznym. Przede wszystkim skupiliśmy się na zmiennych demograficznych, na które składają się płeć i wiek, jak również zmiennej określającej status społeczny badanych, jaką jest wykształcenie. Ponadto jako zmienną niezależną potraktowaliśmy autodeklarację polityczną badanych osób na osi lewica–prawica. Mimo że partie polityczne oraz ich elektoraty nie dzielą się w sposób dychotomiczny, lecz tworzą bardziej złożone konfiguracje, to w świadomości społecznej ów klasyczny podział wciąż jest podstawowym źródłem identyfikacji politycznej [Pająk-Patkowska 2010]. I choć znacząco upraszcza on obraz rzeczywistości i redukuje fakty społeczno-polityczne, to jednocześnie ułatwia obywatelom „polityczną nawigację” i zajęcie stanowiska w danej sprawie [CBOS 2015].

Wychodząc z tak nakreślonych założeń, przyjęliśmy kilka hipotez: kobiety (w przeciwieństwie do mężczyzn), osoby młodsze oraz osoby reprezentujące wyższy poziom wykształcenia, jak również osoby o lewicowej autodeklaracji politycznej (w przeciwieństwie do tych o autodeklaracji prawicowej) częściej obawiają się negatywnych skutków zmian klimatycznych oraz częściej deklarują podjęcie działań proekologicznych. Pośrednio z wyników badań Europejskiego Sondażu Społecznego można wywnioskować, że wyższy status społeczny sprzyja proekologicznym wartościom i działaniom obywateli [Petelewicz, Rokicka 2018].

Ponadto przyjęliśmy hipotezę, że istotną determinantą zachowań proekologicznych jest poczucie sprawczości, a pośrednio skuteczności w zakresie podej-





mowanych działań. Według założeń teorii społeczno-poznawczej im jednostka ma silniejsze przekonanie o skuteczności podjętych przez siebie aktywności, tym większe jest jej zaangażowanie w zamierzone zachowania [Jurczyński 2000: 11–12]. Słabe poczucie własnej skuteczności uruchamia mechanizm psychologiczny ochrony przed lękiem, natomiast silne prowadzi do konstruktywnego działania [Gulla, Tucholska, Ziernicka-Wojtaszek 2020: 62].

Przy ilościowej analizie otrzymanych wyników zastosowaliśmy metody opisowe oraz metody statystyczne, które pozwoliły określić istotność zależności między zmiennymi. Wnioskowanie statystyczne przeprowadziliśmy za pomocą testu chi-kwadrat oraz współczynnika kontyngencji C. Przy niektórych zmiennych, gdzie uzyskane odpowiedzi zostały potraktowane tak, jakby tworzyły skalę interwałową, obliczaliśmy miarę tendencji centralnej (średnią arytmetyczną), co pozwoliło podczas dalszych prac zastosować analizę wariancji z wykorzystaniem testu U Manna-Whitneya (do zmiennych dychotomicznych) oraz testu H Kruskala-Wallisa (do zmiennych wielowartościowych). Wybór tych współczynników wynikał z charakteru analizowanych zmiennych, czyli z przyjętego poziomu pomiaru oraz nieparametryczności niektórych spośród nich. Dotyczyło to m.in. skonstruowanego na potrzeby analizy empirycznej indeksu zachowań proekologicznych, opartego na łączeniu wielu zmiennych w jedną złożoną zmienną. Procedura ta umożliwia przedstawienie kilku zmiennych za pomocą jednego wyniku, co ułatwia analizowanie danych złożonych oraz zwiększa rzetelność pomiaru [Frankfort-Nachmias, Nachmias 2001: 471–472]. W omawianym tu indeksie uwzględniono 10 możliwych zachowań proekologicznych, będących pozytywną odpowiedzią na potencjalne negatywne skutki zmian klimatycznych<sup>2</sup>.

## SPOŁECZNA PERCEPCJA RYZYKA EKOLOGICZNEGO

Ryzyko ekologiczne, jakie niesie ze sobą proces ocieplania się klimatu, jest – jak wskazuje Ulrich Beck [2012] – ryzykiem światowym, charakteryzującym się delocalizacją (ryzyko to nie jest przypisane do jakiegoś konkretnego miejsca i czasu),

<sup>2</sup> Odpowiedzi respondentów były odpowiednio punktowane (1 punkt za odpowiedź twierdzącą oraz 0 punktów za odpowiedź przeczącą). Łączna suma punktów tworzy kontinuum zawierające się między 0 (wszystkie odpowiedzi przeczące) a 10 (wszystkie odpowiedzi twierdzące). W skonstruowanym w ten sposób indeksie najwyższy wynik osiągnięty w próbie wyniósł 8 punktów (żaden z respondentów nie uzyskał 9–10 punktów). W rezultacie otrzymano 9-stopniową skalę interwałową (od 0 do 8 punktów). W artykule ujęte i omówione są zwłaszcza te zależności między zmiennymi, które wykazały ich wzajemną kowariancję co najmniej na poziomie istotności statystycznej  $p < 0,05$ .



niekalkulowalnością (jest nieprzewidywalne i wiąże się z niemożnością uzyskania pewnej wiedzy) oraz nieodwracalnością (jego skutki są katastrofalne i trudne do odwrócenia). Postępujący kryzys ekologiczny wiąże się jak nigdy dotąd z nowymi paradygmatami solidarności, refleksyjności i współpracy na płaszczyźnie globalnej i lokalnej [Beck 2015]. Kwestia kryzysu ekologicznego bardzo często analizowana jest z ekonomicznego i politycznego punktu widzenia, jak również z perspektywy nauk o klimacie, natomiast znacznie rzadziej z uwzględnieniem wymiaru społeczno-kulturowego tego zjawiska [Wiktor-Mach 2021: 16]. Istotne jest bowiem nie tyle faktyczne (fizyczne) ryzyko ekologiczne, ile raczej jego percepcja, czyli to, „kto i dlaczego wierzy w ryzyko, niż wymyślne scenariusze prawdopodobieństwa opracowane przez ekspertów. Mówiąc inaczej: zbadanie przez nauki społeczne kulturowych postrzeżeń ryzyka staje się sprawą centralną” [Beck, Grande 2009: 316]. W kontekście badań ważne jest, aby postrzeganie ryzyka analizować z perspektywy holistycznej, z uwzględnieniem różnicowań światopoglądowych i kulturowych, a także politycznych i społecznych [Arnoldi 2011: 9; Wrochna 2018: 199].

W ostatnim dziesięcioleciu coraz większą uwagę zwraca się również na internalizację zagrożeń wywoływanych zmianami klimatycznymi przez człowieka, podnosząc jednocześnie rangę ważności subiektywnego poczucia bezpieczeństwa. Zwłaszcza w naukach społecznych bezpieczeństwo ma charakter podmiotowy i na ogół utożsamiane jest z zaspokajaniem potrzeb jednostek i grup społecznych oraz z subiektywną oceną poczucia zagrożenia. Potrzeba bezpieczeństwa jest bowiem jedną z podstawowych ludzkich potrzeb, a jej niezaspokojenie sprawia, że człowiek nie jest w stanie normalnie się rozwijać i funkcjonować. Nie dziwi zatem fakt, że prawie 2/3 badanych (60,4%) obawia się negatywnych skutków zmian klimatycznych. Wyniki te znajdują odzwierciedlenie w danych ogólnopolskich. Analizy Centrum Badania Opinii Społecznej wskazują bowiem, że niepokój, którego przyczynę stanowi obecny stan środowiska naturalnego, deklaruje 2/3 Polaków [CBOS 2018: 2].

Obawy przed negatywnymi skutkami zmian klimatycznych częściej dają o sobie znać wśród kobiet ( $p < 0,001$ ) oraz osób o wyższym poziomie wykształcenia ( $p < 0,05$ ). Z kolei mężczyźni oraz osoby o niższym poziomie wykształcenia częściej deklarują brak takich obaw. Wiek nie jest w tym przypadku istotną determinantą (tabela 1). Obawy takie częściej deklarują też osoby o lewicowej autoidentyfikacji politycznej, rzadziej zaś o orientacji prawicowej ( $p < 0,001$ ).





TABELA 1. Cechy społeczne i demograficzne mieszkańców Gdańska a obawy dotyczące skutków zmian klimatycznych (w %)

	Zdecydowanie tak + raczej tak	Trudno powiedzieć	Zdecydowanie nie + raczej nie
Płeć			
kobieta	66,4	16,7	16,9
mężczyzna	54,3	20,3	25,4
Chi <sup>2</sup> = 16,473; df = 2; C = 0,127; p < 0,001			
Wiek			
≤ 29 lat	60,8	20,9	18,3
30–59 lat	59,0	18,5	22,5
≥ 60 lat	62,1	16,3	21,6
Chi <sup>2</sup> = 3,345; df = 4; C = 0,058; p < 0,5			
Wykształcenie			
podstawowe, zasadnicze	57,6	17,7	24,7
średnie	56,0	21,4	22,6
wyższe	68,0	14,7	17,3
Chi <sup>2</sup> = 13,931; df = 4; C = 0,117; p < 0,05			
Autodeklaracja na osi lewica–prawica			
lewica	66,3	15,1	18,6
centrum	58,7	22,1	19,2
prawica	53,8	17,1	29,0
Chi <sup>2</sup> = 17,326; df = 4; C = 0,130; p < 0,001			
Ogółem	60,4	18,5	21,1

Źródło: opracowanie własne.

Zdecydowana większość badanych (77,8%) uważa, że na zmiany klimatu bardzo duży wpływ wywiera działalność człowieka, a tylko nieco ponad 1/5 (22,2%) jest zdania, że są one naturalnym, cyklicznym procesem zachodzącym w przyrodzie, na który działalność człowieka nie ma większego wpływu. Bardzo podobny rozkład opinii na ten temat odnotowano również w badaniach ogólnopolskich CBOS [2018: 6], w których 75% badanych opowiedziało się za antropogenicznym źródłem zmian klimatycznych. Jak na razie nie ma alternatywnej i wystarczająco przekonującej naukowej argumentacji, która obalałaby ich antropologiczny charakter [Pietras 2010: 15]. Istnieje natomiast wiele argumentów



przemawiających za tym, że obserwowane zmiany nie są jedynie naturalne, lecz dokonują się na skutek działania człowieka [Drake 2000: 149]. Dotyczy to m.in. emisji gazów cieplarnianych, takich jak dwutlenek węgla, metan, podtlenek azotu oraz freony [Pietraś 2010: 17].

Z badań przeprowadzonych w 2007 roku w Wielkiej Brytanii wynikało, iż 40% populacji zgodziło się z tym, że „system klimatyczny jest zbyt złożony” i obciążony zbyt dużą niepewnością co do przydatności prognoz związanych ze skutkami zmian klimatycznych [Taylor, Dessai, Bruine de Bruin 2014]. Subiektywna adaptacja do tych ostatnich ma związek z szerszym zjawiskiem sceptycyzmu wobec kwestii klimatu i jego antropogenicznego charakteru. Różnice w percepcji ryzyka i adaptacji do zmian klimatycznych wiążą się z lokalnym podejściem do zagadnienia, wynikającym przede wszystkim z uwarunkowań geograficznych. Podsumowując, potrzebne są dalsze badania, aby precyzyjniej ustalić, w jakim stopniu przekonania dotyczące zmian klimatu oraz poczucie odpowiedzialności wpływają na adaptację do nich [Taylor, Dessai, Bruine de Bruin 2014].

Zdecydowana większość badanych gdańszczytan (73,3%) uważa, że skutki zmian klimatycznych będą odczuwane już w ciągu najbliższych 10 lat. Opinię taką również częściej wyrażają osoby o wyższym poziomie wykształcenia ( $p < 0,001$ ). Zdaniem respondentów największym źródłem potencjalnych zagrożeń dla mieszkańców Gdańska mogą być deszcze nawalne i wynikające z nich podtopienia (59,1%), następnie fale upałów (43,4%), bardzo silny wiatr (37,2%) oraz powódzie i podtopienia na skutek wzrostu poziomu morza (35,8%). Rzadziej wskazywano na silne burze z gradem (27,4%), powódzie i podtopienia ze strony rzek (24,9%) oraz fale chłódów (9,7%). Opinie w kwestii potencjalnych źródeł zagrożeń nie różnicują się istotnie w zależności od cech społeczno-demograficznych.

Wyniki uzyskane w Gdańsku znajdują potwierdzenie w analogicznych rezultatach sondażu przeprowadzonego na próbie ogólnopolskiej. Okazuje się, że aż 91% respondentów sądzi, iż ekstremalne zjawiska pogodowe występują coraz częściej na świecie, a 85% – że dzieje się tak również w Polsce. Do najgroźniejszych i najbardziej uciążliwych zjawisk tego typu Polacy zaliczają huraganowe wiatry i trąby powietrzne (75%), gwałtowne ulewy (61%), susze (52%) oraz długotrwałe upały (46%) [Ekstremalne zjawiska... 2015: 8–9].

Rozpatrując problem społecznej percepcji ryzyka klimatycznego, należy więc pamiętać o tym, że debaty prowadzone w środowiskach naukowych, mające odzwierciedlenie także w publicystyce oraz informacjach medialnych, bardzo często trafiają na odbiorcę zaniepokojonego, lecz niedysponującego odpowiednimi zasobami wiedzy, które umożliwiłyby przyjęcie i przetworzenie napływających



faktów. Jego obawy przed ryzykiem klimatycznym nie zawsze muszą mieć racjonalne podstawy oparte na wiedzy. Być może dlatego więcej niż co szóstą badaną osobą (15,8%) uważa, iż zmiany klimatyczne w rzeczywistości nie zachodzą i są jedynie „wymysłem” rozmaitych grup interesów. Badania ogólnopolskie prowadzone przez CBOS [2016] wskazują, że aż 42% respondentów sądzi, iż problem globalnego ocieplenia nie tyle wynika z negatywnego wpływu działalności człowieka, ile raczej z socjotechnicznego zabiegu i manipulacji informacyjnej, za którą stoją biznes oraz pewne (niezdefiniowane) grupy interesów, które – kierując się motywacjami finansowymi – celowo wzbudzają w społeczeństwie poczucie strachu. Brak zaufania do wiedzy opartej na źródłach naukowych na rzecz różnego rodzaju pozanaukowych spekulacji daje o sobie znać w wielu społeczeństwach, w tym także w społeczeństwie polskim. Jest to tendencja związana ze wzrostem znaczenia populizmu zarówno w krajach wysokorozwiniętych, jak i rozwijających się [Moffitt 2020]. Jest również przejawem wzrostu znaczenia zaufania budowanego na podstawie więzi nieformalnych w stosunku do zaufania instytucjonalnego [Cook, Santana 2018].

W ciągu ostatnich kilkunastu lat daje się zaobserwować rosnący poziom konsensusu w środowiskach naukowych na temat niekwestionowanego wpływu człowieka na klimat. Jednakże w opinii publicznej, mimo rosnącej świadomości społecznej, problem ryzyka klimatycznego ma stosunkowo niski priorytet dla większości ludzi. Wątpliwości podsycane są przez media [np. Dunlap, McCright 2008]. Badani nie ufają bezgranicznie przekazywanej przez naukowców wiedzy co do antropogenicznego źródła przyczyn zmian klimatycznych. Nawiązując do hipotez psychologicznych „skończonej puli zmartwień” (ang. *finite pool of worry*, FPW) i „skończonej puli uwagi” (ang. *finite pool of attention*, FPA) [Weber 2015], ludzie unikają jednoczesnego radzenia sobie z wieloma negatywnymi zjawiskami. W czasie pandemii COVID-19 problemy dotyczące zmian klimatu schodziły na dalszy plan. Obywatele, wątpiąc w ich realność i powagę, znajdowali dostatecznie dużo powodów (np. recesja, pandemia, kataklizmy, wojny etc.) osłabiających przekaz o wzrastającym ryzyku klimatycznym. Hipoteza skończonej puli zmartwień (FPW) głosi, że jednostki ludzkie mają ograniczone zasoby emocjonalne w zakresie radzenia sobie z nadmiarem trosk i niepokojów, w związku z tym uruchamiają mechanizm redukcji nadmiaru negatywnych przekazów [por. Sisco i in. 2023].



## ZACHOWANIA PROEKOLOGICZNE JAKO FORMA ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU

Czy gdańszczanie mają poczucie wpływu na zachodzące zmiany klimatyczne? Obraz, jaki wyłania się z badań, jest w tej kwestii dość optymistyczny, blisko 2/3 respondentów (62,8%) ma bowiem poczucie sprawczości, tzn. sądzi, że ich działania mogą skutecznie zapobiegać zmianom klimatycznym (w tym 20,8% badanych uważa, że zdecydowanie tak, a 42,0% – że raczej tak). Przeciwną opinię wyraża 26,6%, a 10,6% nie ma zdania na ten temat. Im wyższy poziom wykształcenia reprezentują badane osoby ( $p < 0,001$ ), tym częściej twierdzą, że ich działania mogą skutecznie zapobiegać negatywnym skutkom zmian klimatu. Ponadto opinię taką częściej deklarują kobiety niż mężczyźni ( $p < 0,05$ ). Zagrożenia środowiskowe powodowane przez zmiany klimatyczne są bowiem coraz bardziej widoczne także „gołym okiem”. Tymczasem „sposoby reagowania na dramatyczną sytuację klimatyczną można ułożyć na kontinuum: od zaniechania jakichkolwiek zmian dotychczasowego stylu życia aż do bardzo rygorystycznego przestrzegania wszystkich poznanych zasad proekologicznego funkcjonowania” [Gulla, Tucholska, Ziernicka-Wojtaszek 2020: 79].

Zachowania proekologiczne stanowią jeden z istotnych komponentów proaktywnej formy adaptacji klimatycznej [Reser, Swim 2011]. W obliczu ryzyka klimatycznego adaptacja proaktywna polega na wytrwałym i systematycznym działaniu motywowanym wolą powstrzymania skutków zmian klimatycznych. Taka proaktywność jest rodzajem kompetencji opartej na poczuciu własnej skuteczności [Bańka 2016]. Istotne jest tu jednak nie tyle poczucie skuteczności w wymiarze indywidualnym, ile w wymiarze kolektywnym [Gulla, Tucholska, Ziernicka-Wojtaszek 2020].

W tym miejscu można postawić pytanie: czy i na ile gdańszczanie podejmują działania profilaktyczne, aby przeciwdziałać potencjalnym zagrożeniom i pozytywnie odpowiedzieć na ryzyko klimatyczne? Z deklaracji badanych osób wynika, że ponad połowa już wprowadziła: oszczędzanie wody, unikanie marnowania żywności, ograniczenie zużycia energii we własnym mieszkaniu/domu oraz uważne segregowanie śmieci. Inne działania podejmowane są przez mniej niż połowę badanych. Do nich należy ograniczenie użytkowania samochodu na rzecz komunikacji publicznej lub korzystania z roweru, kupowanie produktów wytwarzanych lokalnie, ograniczenie jedzenia mięsa, ograniczenie kupowania napojów w plastikowych butelkach oraz zmiana sposobu ogrzewania mieszkania/domu na bardziej ekologiczny. Najmniej osób wspiera organizacje ekologiczne. Podejmowanie niektórych działań uwarunkowane jest czynnikami



społeczno-demograficznymi (tabela 2). Na przykład ograniczenie używania samochodu na rzecz roweru lub komunikacji publicznej czy ograniczenie jedzenia mięsa częściej deklarują osoby młodsze ( $p < 0,001$ ), z kolei starsze wybierają oszczędzanie wody, uważne segregowanie śmieci, unikanie marnowania żywności oraz ograniczenie zużycia energii ( $p < 0,01$ ). Te trzy ostatnie działania oraz ograniczenie jedzenia mięsa częściej też podejmują osoby o wyższym poziomie wykształcenia ( $p < 0,05$ ). Ponadto kobiety częściej niż mężczyźni ograniczają używanie samochodu, uważnie segregują odpady, unikają marnowania żywności i ograniczają jedzenie mięsa ( $p < 0,001$ ).

TABELA 2. Cechy społeczno-demograficzne a odsetek osób podejmujących określone działania (w %)

	Ograniczenie używania aut	Ograniczenie zakupu napojów w plastikowych butelkach	Uważne segregowanie śmieci	Unikanie marnowania żywności	Ograniczenie zużycia energii	Wspieranie organizacji ekologicznych	Zmiana sposobu ogrzewania domu	Kupowanie lokalnych produktów	Oszczędzanie wody	Ograniczenie jedzenia mięsa
PLEĆ	*		*	*						*
kobiety	50,2	25,3	62,4	70,1	58,0	11,1	22,6	34,0	71,1	29,3
mężczyźni	43,1	25,4	53,8	63,9	61,0	12,4	24,7	32,3	69,2	21,1
WIEK	*		*	*	*				*	*
≤ 29 lat	51,3	28,4	45,0	61,4	49,0	15,3	24,3	29,9	58,4	21,7
30–59 lat	45,8	24,2	61,3	67,1	62,4	7,1	25,1	31,0	70,1	26,1
≥ 60 lat	42,1	25,0	65,7	73,8	66,5	12,9	20,7	37,1	82,8	28,2
WYKSZTAŁCENIE			*	*	*					
podstawowe, zasadnicze	39,2	26,0	55,6	63,1	50,3	7,1	16,0	28,9	71,0	19,3
średnie	45,8	27,1	57,0	63,4	58,1	13,4	25,1	32,9	68,1	25,1
wyższe	50,0	23,2	61,3	74,7	63,9	10,8	23,1	33,3	73,3	28,9
OGÓLEM	46,5	25,2	57,8	67,4	59,3	11,3	23,3	32,7	72,0	25,4

Źródło: opracowanie własne.

\* istotność zależności na poziomie co najmniej  $p < 0,05$



Aby zbadać społeczne uwarunkowania zachowań proekologicznych, skonstruowano indeks złożony z 10 omówionych wcześniej wskaźników cząstkowych (oszczędzanie wody, niemarnowanie żywności, ograniczenie zużycia energii itd.)<sup>3</sup> – pełni on funkcję wskaźnika syntetycznego i zapewnia lepszą trafność pomiaru. W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono statystycznie istotne współzależności między cechami społeczno-demograficznymi, takimi jak płeć, wiek i wykształcenie, a indeksem postaw proekologicznych badanych gdańszczan (tabela 3). Wyższą wartość średniej arytmetycznej na analizowanym indeksie (czyli wyższy poziom intensywności zachowań proekologicznych) uzyskują kobiety aniżeli mężczyźni ( $p < 0,001$ ), ponadto – osoby starsze, w wieku powyżej 59 lat od tych w wieku 30–59 lat czy młodszych w wieku do 29 lat ( $p < 0,001$ ). Zmienną istotnie różnicującą stanowi także wykształcenie – im jest ono wyższe, tym wyższy poziom intensywności zachowań proekologicznych prezentują osoby badane ( $p < 0,001$ ). Ponadto sondaże wykazały, że codziennym postawom proekologicznym bardziej sprzyja orientacja polityczna lewicowa lub centrowa niż prawicowa ( $p > 0,001$ ). Zachowania proekologiczne częściej przejawiają też osoby obawiające się negatywnych skutków zmian klimatycznych niż osoby wolne od tego typu obaw ( $p < 0,05$ ), jak również osoby mające poczucie skuteczności swojego działania w tym zakresie w przeciwieństwie do osób, które takiego przekonania nie żywią ( $p > 0,001$ ).

Jak pokazują różne badania, predyktor związany z orientacją polityczną w percepcji zmian klimatu odgrywa istotną rolę [m.in. Marquart-Pyatt i in. 2014; Echavarrena, Balžekienė, Telešienėc 2019].

TABELA 3. Wyniki indeksu dotyczącego zachowań proekologicznych mieszkańców Gdańska i ich determinanty

Zmienne niezależne	Średnia punktów uzyskanych na skali (0–8)*	Test U Manna–Whitneya Test H Kruskala–Wallisa	Istotność
Płeć			
kobieta	3,53	U = -4,788	p < 0,001
mężczyzna	2,93		
Wiek			
≤ 29 lat	2,79	H = 30,201	p < 0,001
30–59 lat	3,22		
≥ 60 lat	3,64		

<sup>3</sup> Procedura konstrukcji indeksu omówiona została w opisie metodyki badań.





Zmienne niezależne	Średnia punktów uzyskanych na skali (0–8)*	Test U Manna–Whitneya Test H Kruskala–Wallisa	Istotność
Wykształcenie			
podstawowe, zasadnicze	2,22	H = 63,515	p < 0,001
średnie	3,26		
wyższe	3,65		
Autodeklaracja na osi lewica–prawica			
lewica	4,02	H = 54,693	p < 0,001
centrum	3,19		
prawica	2,84		
Obawy przed skutkami zmian klimatycznych			
zdecydowanie tak + raczej tak	3,37	H = 6,721	p < 0,05
trudno powiedzieć	3,03		
zdecydowanie nie + raczej nie	3,01		
Poczucie skuteczności działania			
tak	3,61	H = 66,785	p < 0,001
trudno powiedzieć	2,92		
nie	2,55		

Źródło: opracowanie własne.

\* O zachowaniach proekologicznych świadczy średnia arytmetyczna – im jest ona wyższa, tym wyższa pozycja respondenta na skali zachowań proekologicznych. Średnia arytmetyczna dla indeksu wyniosła 3,2, a więc poniżej wartości środkowej, która w przypadku skali 0–8 wynosi 4,0.

## ZAKOŃCZENIE

Przedstawione w artykule wyniki badań wskazują na to, że postrzeganie ryzyka związanego ze skutkami zmian klimatycznych oraz przyczynowości zagrożeń środowiskowych, jak również przejawianie określonych postaw i zachowań proekologicznych, w dużym stopniu zależą od różnicowań społecznych, kulturowych, a nawet politycznych. Badania pozwalają dostrzec różne sposoby percepcji zmian klimatycznych. Można je przedstawić w kilku wymiarach: pierwszy dotyczy postrzegania wywołanych nimi zagrożeń – od silnych obaw do całkowitego ich braku; drugi odnosi się do upatrywania źródeł tych procesów



– od antropologicznych do wyłącznie naturalnych; trzeci obejmuje horyzont czasowy ich doświadczanych skutków – od bliskiej przyszłości (np. w ciągu najbliższych lat) do bardzo odległej; czwarty skupia się na dwubiegowym wysiłku adaptacyjnym – od niepodejmowania zachowań proekologicznych do ich podjęcia.

Wymienione wymiary tworzyć mogą różne, oddziałujące na siebie wieloaspektowe mapy mentalne w odniesieniu do badanego zjawiska. Mimo zróżnicowania postaw i opinii w kwestii zmian klimatycznych w badanej próbie dominantę stanowią jednak ci respondenci, którzy obawiają się negatywnych skutków tych procesów, postrzegają je jako obiektywne i realne zagrożenie o charakterze antropogenicznym oraz podjęli już jakieś działania proekologiczne, mające na celu przeciwdziałanie potencjalnym następstwom zmian.

Pozytywnie zweryfikowane zostały hipotezy mówiące o statystycznie istotnym związku między wyodrębnionymi zmiennymi niezależnymi a obawami przed skutkami zmian klimatycznych oraz zachowaniami proekologicznymi. Jak wykazały badania, zachowania proekologiczne – będące pozytywną odpowiedzią na ryzyko klimatyczne – częściej są udziałem kobiet, osób o wyższym poziomie wykształcenia, mających poczucie sprawczości swoich działań, deklarujących lewicową orientację polityczną oraz obawiających się negatywnych skutków zmian klimatycznych. Wbrew oczekiwaniom nie potwierdziła się hipoteza mówiąca o tym, że postawom proekologicznym sprzyja młodszy wiek badanych – wręcz przeciwnie, okazało się, że zachowania takie częściej przejawiają osoby starsze. Mimo że kategoria wieku nie jest zmienną istotnie różnicującą percepcję ryzyka ekologicznego, to jednak w znacznym stopniu wpływa na codzienne praktyki – zachowania proekologiczne częściej przejawiają osoby starsze.

Warto podkreślić w tym miejscu niezwykle złożoną strukturę czynników oddziałujących na postrzeganie ryzyka klimatycznego przez społeczeństwo. Jak wynika z europejskich danych, wykształcenie, wiek, orientacja polityczna znacząco wpływają na odbiór tych zagrożeń, co znalazło potwierdzenie także w naszych badaniach [Special Eurobarometr 2017]. Przegląd badań wskazuje na to, że opinia publiczna na temat zmian klimatu jest dynamiczna i zróżnicowana. Ogólnie rzecz ujmując, świadomość zmian klimatycznych w poszczególnych krajach jest wieloraka. Inaczej przedstawia się dla przykładu w krajach skandynawskich – w Szwecji 38% badanych, a Finlandii 20% identyfikuje ryzyko klimatyczne jako najważniejsze wyzwanie. Z kolei na Litwie, Łotwie i Estonii, analogiczne odsetki wahają się w granicach 8–9%. Wynika z tego, że opinia publiczna na temat ryzyka w poszczególnych krajach może znacząco różnić się w zależności od publicznego dyskursu, krajowej polityki klimatycznej, a także



edukacji oraz roli środków masowego przekazu [Echavarrena, Balžekienė, Telešienė 2019]. Z kolei dane z Europejskiego Sondażu Społecznego wskazują, że najwyższy poziom postaw proekologicznych w Europie demonstrują mieszkańcy Szwajcarii i Niemiec, podczas gdy relatywnie niski – mieszkańcy Czech, Rosji, Polski [Petelewicz, Rokicka 2018].

Nie są to zjawiska społecznie i ekologicznie neutralne, a transformacja środowiska naturalnego nie jest niezależna od struktury społecznej. Wszystkie one pozostają we władzy czynników materialnych, ekonomicznych, politycznych, kulturowych i dyskursywnych [Heynen, Kaika, Swyngedouw 2006; Kettle i in. 2014]. Zarówno publiczne postrzeganie zmian klimatu, jak i subiektywne wymiary adaptacji należą do złożonych, wielowymiarowych i zróżnicowanych kwestii. W procesie dostosowawczym do zmiany klimatu ważna jest ocena potencjalnych zagrożeń i ich przyczyn. Jak wynika z badań międzynarodowych, istotną rolę odgrywa tu powiązanie wiedzy lokalnej z formą dialogu analityczno-deliberatywnego, a także ram koncepcyjnych zarządzania zagrożeniami i wrażliwością klimatyczną, aby zintegrować wiedzę naukową i lokalną [Kettle i in. 2014].

Zwiększenie zdolności adaptacyjnych zmniejsza podatność na zagrożenia i promuje zrównoważony rozwój. Przystosowanie się do zmian klimatu może znacznie ograniczyć wiele ich negatywnych skutków. Planowana, wyprzedzająca adaptacja może przyczynić się do wdrażania działań dostosowawczych redukujących zagrożenia i ryzyko. Adaptacja do zmian klimatu w kontekście zrównoważonego rozwoju, co pokazują badania w Gdańsku, wiąże się także z doskonaleniem wiedzy na temat zdolności przystosowawczych. Narastające kryzysy i ryzyka związane z ekonomią, pandemią, klimatem skłoniły przedstawicieli różnych środowisk społecznych do zmiany wzorów konsumpcji i reorientacji na tzw. zieloną ekonomię jako podstawę odnowy struktur społeczno-przestrzennych. Miejsce silnej tendencji do ujmowania natury bez społeczeństwa a społeczeństwa bez natury zajmuje nowe stanowisko, wykraczające poza dychotomię natura–kultura. Dzięki temu koncepcja miasta zrównoważonego staje się ważnym kierunkiem zmian na rzecz środowiska, opartych na transdyscyplinarnym i zintegrowanym podejściu do kwestii środowiskowej [Seelinger, Turok 2013]. W procesie adaptacji do zmian klimatycznych w jednostkowe tożsamości będą się wpisywać różne wymiary obywatelstwa ekologicznego, obejmujące zobowiązania wobec przyszłych pokoleń oraz dążenie do stabilności środowiskowej w dłuższej perspektywie czasu. Dla właściwych relacji człowiek–środowisko stanie się niezbędne dostrzeżenie współbycia z innymi elementami miejskiego ekosystemu o różnych statusach ontologicznych [Nacher 2019].



## BIBLIOGRAFIA

- Arnoldi Jakob.** 2011. *Ryzyko*, przeł. B. Reszuta. Warszawa: Wydawnictwo Sic!
- Badach Joanna, Małgorzata Dymnika, Jarosław Załęcki, Maciej Brosz, Dimitri Voordeckers, Maarten Van Acker.** 2021. "Exploring the institutional and bottom-up actions for urban air quality improvement: Case studies in Antwerp and Gdańsk". *Sustainability* 13, 11790: 1–18.
- Baker Susan.** 2005. *Sustainable development*. London: Routledge.
- Bańka Augustyn.** 2016. *Proaktywność a tryby samoregulacji. Podstawy teoretyczne, konstrukcja i analiza czynnikowa Skali Zachowań Proaktywnych w Karierze*. Warszawa, Poznań: Stowarzyszenie Psychologia i Architektura.
- Beck Ulrich.** 2012. *Spoleczeństwo światowego ryzyka. W poszukiwaniu utraconego bezpieczeństwa*, przeł. B. Baran. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Beck Ulrich.** 2015. "Emancipatory catastrophism: What does it mean to climate change and risk society?". *Current Sociology* 63(1): 73–88. <https://doi.org/10.1177/0011392114559951>.
- Beck Ulrich, Edgar Grande.** 2009. *Europa kosmopolityczna. Spoleczeństwo i polityka w drugiej nowoczesności*, przeł. A. Ochocki. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Biernacik Dawid, Ewa Jakusik, Anna Chodubska.** 2019. Wrażliwość miasta Gdańska na zmianę klimatu na przykładzie wybranych zjawisk ekstremalnych. W: *Współczesne problemy klimatu Polski*. L. Chojnacka-Ożga, H. Lorenc (red.), 203–218. Warszawa: IMiGW Państwowy Instytut Badawczy.
- Brosz Maciej, Jarosław Załęcki.** 2017. *Jakość życia w Gdańsku i jego społeczno-przestrzenne uwarunkowania. Studium socjologiczne*. Gdańsk: Wyd. ZRBS Q&Q.
- CBOS.** 2015. *Co różni zwolenników lewicy, centrum i prawicy*. Komunikat z badań nr 139/2015. Warszawa: Centrum Badania Opinii Społecznej.
- CBOS.** 2016. *Stan środowiska i zmiany klimatu*. Komunikat z badań nr 39/2016. Warszawa: Centrum Badania Opinii Społecznej.
- CBOS.** 2018. *Polacy wobec zmian klimatu*. Komunikat z badań nr 158/2018. Warszawa: Centrum Badania Opinii Społecznej.
- Cook Karen S., Jessica J. Santana** 2018. Trust and rational choice. In: *The Oxford Handbook of Social and Political Trust*. E.M. Uslaner (ed.), 253–278. Oxford: Oxford University Press.
- Dietz Thomas, Rachael L. Shwom, Cameron T. Whitley.** 2020. "Climate change and society". *Annual Review Sociological* 46: 135–158. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-121919-054614>.
- Drake Frances.** 2000. *Global warming. The science of climate change*. London: Routledge.
- Dumiński Grzegorz, Alicja Lisowska, Andrzej Tiukalo.** 2019. Zagrożenie klimatyczne 44 miast w Polsce na podstawie miejskich planów adaptacji do zmian klimatu. W: *Współczesne problemy klimatu Polski*, L. Chojnacka-Ożga, H. Lorenc (red.), 24–48. Warszawa: IMiGW Państwowy Instytut Badawczy.
- Dunlap Riley, Aaron M. McCright.** 2008. "A widening gap: Republican and Democratic views on climate change". *Environment* 50(5): 26–35. <https://doi.org/10.3200/ENVT.50.5.26-35>.
- Echavarrena José M., Aistê Balžekienė, Audronė Telešienė.** 2019. "Multilevel analysis of climate change risk perception in Europe: Natural hazards, political contexts and mediating individual effects". *Safety Science* 120: 813–823. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.08.024>.
- Ekstremalne zjawiska pogodowe. Raport TNS Polska dla Ministerstwa Środowiska.** 2015. Warszawa: Ministerstwo Środowiska.



- Frankfort-Nachmias Chava, David Nachmias.** 2001. *Metody badawcze w naukach społecznych*, przeł. E. Hornowska. Poznań: Zysk i S-ka Wydawnictwo.
- Glaeser Edward L., Jed Kolko, Albert Saiz.** 2011. *Consumers and cities*. In: *The city as an entertainment machine*. Clark T.N. (ed.), 135–141. Lanham: Lexington Books.
- Gulla Bożena, Kinga Tucholska, Agnieszka Ziarnicka-Wojtaszek.** 2020. *Psychologia kryzysu klimatycznego*. Kraków: Biblioteka Jagiellońska.
- Heynen Nikolas C., Maria Kaïka, Erik Swyngedouw.** 2006. Urban political ecology. Politicizing the production of urban natures. In: *The nature of cities. Urban political ecology and the politics of urban metabolism*. N.C. Heynen, M. Kaïka, E. Swyngedouw (eds.), 1–20. London: Routledge.
- Indergaard Michael.** 2013. After Wall Street? New York's Green Economy imaginaries. In: *Cities and crisis*. K. Fujita (ed.), 113–146. Los Angeles: SAGE.
- Jurczyński Zygfryd.** 2000. „Poczucie własnej skuteczności – teoria i pomiar”. *Acta Universitatis Lodzianis. Folia Psychologica* 4: 11–24.
- Keast Robyn.** 2017. Network governance. In: *Handbook on Theories of Governance*. Ch. Ansell, J. Torfing (eds.), 442–453. Cheltenham: Edward Elgar.
- Kettle Nathan P., Kirstin Dow, Seth Tuler, Thomas Webler, Jessica Whitehead, Karly M. Miller.** 2014. “Integrating scientific and local knowledge to inform risk-based management approaches for climate adaptation”. *Climate Risk Management* 4–5: 17–31. <https://doi.org/10.1016/j.crm.2014.07.001>.
- Lockie Stewart.** 2015. “What is environmental sociology?”. *Environmental Sociology* 1(3): 139–142.
- Marquart-Pyatt Sandra T., Aaron M. McCright, Thomas Dietz, Riley E. Dunla.** 2014. “Politics eclipses climate extremes for climate change perceptions”. *Global Environmental Change* 29: 246–257. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.10.004>.
- Miciukiewicz Konrad.** 2011. „Urbanizacja natury: w stronę relacyjnej ekologii miejskiej”. *Przeгляд Socjologiczny* 60(2–3): 167–186.
- Moffitt Benjamin.** 2020. *Populism*. Cambridge: Polity Press.
- Nacher Anna.** 2019. „Nie-ludzczy mieszkańcy miast”. *Przeгляд Kulturoznawczy* 4 (42): 431–433.
- Pająk-Patkowska Beata.** 2010. „Wymiar lewica–prawica w Polsce – podziały ideologiczne w polskim społeczeństwie”. *Środkowoeuropejskie Studia Polityczne* 1: 79–96.
- Petelewicz Marta, Ewa Rokicka.** 2018. Postawy wobec zmian klimatu w Europie. W: *POLSKA –EUROPA. Wyniki Europejskiego Sondażu Społecznego 2002–2016/17*, P.B. Sztabiński, F. Sztabiński (red.), 54–69. Warszawa: Wydawnictwo Instytutu Filozofii i Socjologii PAN.
- Pietraś Marek.** 2010. „Globalny problem zmian klimatu. Analiza politologiczna”. *Teka Komisji Politologii i Stosunków Międzynarodowych PAN* 5: 5–35.
- Rancew-Sikora Dorota, Adam Konopka.** 2020. „Potencjał sieciowej analizy dyskursu w badaniu debat o klimacie”. *Miscellanea Anthropologica et Sociologica* 21(4): 22–35.
- Rancew-Sikora Dorota, Łukasz Remisiewicz.** 2020. „Zaproszenie do socjologicznej debaty o zmianie klimatu”. *Miscellanea Anthropologica et Sociologica* 21(4): 67–84.
- Reser Joseph, Janet Swim.** 2011. “Adapting to and coping with the threat and impacts of climate change”. *American Psychologist* 66(4): 277–289. <https://doi.org/10.1037/a0023412>.
- Schipper Lisa F., Navroz K. Dubash, Jacob Mulugetta.** 2021. “Climate change research and the search for solutions: Rethinking interdisciplinarity”. *Climatic Change* 168/3–4: 18.
- Seelinger Leanne, Ivan Turok.** 2013. “Towards sustainable cities: Extending resilience with insights from vulnerability and transition theory”. *Sustainability* 5(5): 2108–2128. <https://doi.org/10.3390/su5052108>.



- Sisco Matthew R., Sara M. Constantino, Yu Gao, Massimo Tavoni, Alicia D. Cooperman, Valentina Bosetti, Elke U. Weber. 2023. "Examining evidence for the finite pool of worry and finite pool of attention hypotheses". *Global Environmental Change* 78: 1–20. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2022.102622>.
- Special Eurobarometr. 2017. Climate Change, European Commission.
- Taylor Andrea L., Suraje Dessai, Wändi Bruine de Bruin. 2014. "Public perception of climate risk and adaptation in the UK. A review of the literature". *Climate Risk Management* 4–5: 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.crm.2014.09.001>.
- Wczujmy się w klimat. Plan adaptacji Miasta Gdańska do zmian klimatu. 2019. Gdańsk: Urząd Miasta w Gdańsku.
- Weber Elke U. 2015. "Climate change demands behavioral change: What are the challenges?". *Social Research (New York)* 82(3): 561–580. <https://doi.org/10.1353/sor.2015.0050>.
- Wiktor-Mach Dobrosława. 2021. „Od globalności do lokalności: przemiany ruchu klimatycznego w Turcji”. *Przegląd Socjologiczny* 70(4): 15–37. <https://doi.org/10.26485/PS/2021/70.4/2>.
- Witkowski Jędrzej. 2019. *Ewolucja dialogu obywatelskiego w polskiej polityce rozwojowej w kierunku modelu governace*. W: *Falująca obywatelskość. Stare wzory – nowe tendencje*. A. Kościański, W. Misztal (red.), 199–217. Warszawa: IFiS PAN.
- Wrochna Przemysław. 2018. „Ryzyko ekologiczne jako ryzyko społeczne. Na ile «rzeczywista» jest katastrofa klimatyczna”. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio I*, 43: 194–213. <https://doi.org/10.17951/i.2018.43.1.193-213>.
- Załęcki Jarosław. 2020. *Gdańsk w oglądzie socjologicznym*. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.

Małgorzata Dymnicka  
Paweł Starosta  
Jarosław Załęcki

## SOCIAL DIMENSION OF ADAPTATION TO CLIMATE CHANGE IN THE URBAN ENVIRONMENT – THE EXAMPLE OF GDAŃSK

### Abstract

Climate changes have ceased to be of interest merely to small groups of specialists; they have become a social problem engaging a broader public opinion. Facing the growing popularity of environmental issues, at the turn of the 20th and 21st centuries central governments working hand in hand with local authorities, began to take actions to support the so-called pro-environmental (green) policy. The purpose of this article is to draw a picture of the environmental awareness of the residents of Gdańsk. The authors present the conclusions drawn based on surveys conducted in order to consider selected issues connected with the climate changes. In the first part of the text, the authors refer to these studies on the climate issues and their presence in the environmental discourse which, over the past two decades, has engaged ever more entities actively protecting the environment. In the second part of the article, the authors focus on the empirical analysis of pro-environmental types of behaviour and their psychosocial conditions.

**Keywords:** climate change, Gdańsk, city, residents' attitudes towards the environment

