

Małgorzata Krywult-Albańska*

ORCID: 0000-0001-7517-6455

Uniwersytet Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie

**MIGRACJE POD WPŁYWEM ZMIAN KLIMATU
W KONTEKŚCIE NIERÓWNOŚCI SPOŁECZNYCH**

Celem artykułu jest próba syntezy wniosków płynących z przeprowadzonych dotychczas badań nad związkami między mobilnością ludności i zmianami klimatu. W pierwszej części omówione zostały wybrane społeczne konsekwencje zmian klimatycznych, zwłaszcza te mogące mieć wpływ na mobilność ludności (m.in. podnoszenie się poziomu morza, zagrożenia epidemiologiczne, zmiany temperatur). Nacisk położony został na ukazanie czynników stanowiących o podatności na zmiany klimatu poszczególnych społeczeństw i kategorii ludności, zajmujących nierówne miejsce w strukturze społecznej. W nawiązaniu do koncepcji sprawiedliwości klimatycznej zwrócono uwagę na zróżnicowane skutki i odpowiedzialność za kryzys klimatyczny. Główna część artykułu przedstawia najważniejsze cechy migracji pod wpływem zmian klimatu w kontekście nierówności społecznych. Podobnie jak inne typy mobilności, także migracje klimatyczne stanowią strategię adaptacyjną, realizowaną w określonym kontekście społeczno-ekonomicznym i zależną od usytuowania w strukturze społecznej.

Słowa kluczowe: migracje, migracje klimatyczne, podatność na zmiany klimatu, nierówności społeczne, sprawiedliwość klimatyczna

WPROWADZENIE

Od kilkudziesięciu lat w wielu regionach świata zauważalne jest nasilenie ekstremalnych zjawisk pogodowych. Z jednej strony w miesiącach letnich niemal każdego roku pojawiają się w mediach doniesienia o kolejnych rekordach wysokich temperatur. Fale upałów i susze sprzyjają powstawaniu pożarów, zagrażających gospodarkom wielu krajów i podkopujących podstawy bytu ich mieszkańców. Z drugiej strony nasilają się przypadki występowania skrajnie mroźnych zim, które paraliżują miasta, tak jak miało to miejsce kilkakrotnie w ciągu ostatnich lat w Europie, Azji czy Stanach Zjednoczonych (Cagle, 2019). Jednocześnie w niektórych miejscach w Europie temperatura w miesiącach zimowych wzrasta nawet do powyżej 20 stopni Celsjusza (Noor, 2019).

* Instytut Socjologii, Uniwersytet Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, e-mail: malgorzata.krywult-albanska@uken.krakow.pl

Zdaniem ekspertów ds. klimatu tego typu skrajności pogodowe będą zdarzały się coraz częściej, przynosząc dalszy wzrost zagrożeń dla życia i zdrowia ludzi – o ile nie nastąpi spadek emisji dwutlenku węgla i zmiany klimatyczne nie zostaną zatrzymane. Chociaż mechanizmy tych zmian nie są dokładnie poznane, naukowcy podzielają obecnie pogląd, zgodnie z którym w przeważającym stopniu odpowiada za nie emisja gazów cieplarnianych na skutek ludzkiej działalności, która doprowadziła do ocieplenia klimatu o (jak do tej pory) 1,2 stopnia Celsjusza powyżej poziomu z lat 1850–1900 (według stanu w roku 2022). Jednocześnie wzrost przeciętnej temperatury na Ziemi wciąż postępuje.

Nasilenie zmian klimatycznych sprawiło, że zagadnienie to dawno przestało zajmować jedynie wąskie kręgi specjalistów. Problematyka wydaje się zyskiwać na znaczeniu w debacie publicznej, w miarę jak skutki zmian stają się coraz bardziej odczuwalne dla mieszkańców najzamożniejszych krajów świata. Chociaż nie brak głosów sceptycznych wobec ustaleń naukowców, mobilizacja wokół inicjatyw mających zwrócić uwagę na potencjalne skutki zmian klimatu zatacza szerokie kręgi. W dniach 20–27 września 2019 roku miał miejsce Światowy Strajk Klimatyczny, odbywający się równocześnie ze szczytem klimatycznym ONZ w Nowym Jorku. W trakcie strajku, którego częścią był Protest Tysięcy Miast, w ponad 130 krajach na świecie, w tym w Polsce, odbywały się demonstracje przeciwko bierności polityków wobec pogłębiającego się kryzysu klimatycznego. Protestujący dążyli do wywarcia presji na uczestnikach nowojorskiego szczytu, aby podjęli zdecydowane działania zmierzające do ograniczenia emisji dwutlenku węgla i tym samym zapobieżenia globalnej katastrofie (Singh i in., 2019). Większość uczestników stanowili nastolatkwie i młodzi ludzie wkraczający w dorosłość, dla których bierność dorosłych stała się bodźcem do podjęcia walki o własną przyszłość (Marris, 2019)¹. Tego typu protesty, na mniejszą lub większą skalę, stały się elementem politycznego krajobrazu.

Jednym z istotnych wątków debaty dotyczącej zmian klimatu jest ich potencjalny wpływ na migracje dotkniętych nimi osób. W medialnych publikacjach towarzyszących Światowemu Strajkowi Klimatycznemu pojawiały się na przykład takie stwierdzenia: „Światu będzie groziła destabilizacja ze względu na coraz większą liczbę uchodźców klimatycznych” (Korzeniowski, 2019). Od czasu do czasu publikowane są komentarze sugerujące, że zmiany klimatu znajdują się u źródeł fal uchodźców napływających do Europy (Baker, 2015; Bawden, 2014; Dinshaw, 2015; *The Guardian*, 2015). W jednym z wpływowych anglojęzycznych czasopiśmie wiek XXI został określony mianem „wieku migracji klimatycznych” (Vince, 2022). Tymczasem organizacje pomocowe od dawna biją na alarm, ostrzegając, że zmiany klimatu doprowadziły już do powstania milionowych rzesz tzw. uchodźców klimatycznych (*environmental refugees*) w krajach Południa, a w przyszłości zmuszą kolejne miliony osób do zmiany miejsca zamieszkania (zob. np. *Christian Aid*, 2007; Greenpeace, 2008).

O mobilności pod wpływem zmian klimatycznych znacznie ostrożniej wypowiadają się naukowcy. Podczas gdy naukowe ustalenia odnoszące się do natury i przyczyn aktualnie obserwowanych zmian klimatycznych charakteryzuje bardzo duży stopień pewności, z podobnym przekonaniem nie można przewidzieć społecznych skutków tych zmian, w tym ich

¹ Twarzą młodzieżowych protestów stała się szwedzka uczennica, Greta Thunberg, która jeszcze w sierpniu 2018 roku zaczęła regularnie, raz w tygodniu, opuszczać lekcje, aby trzymać przed parlamentem w Sztokholmie transparent z napisem: „Szkolny strajk dla klimatu”. W kolejnych miesiącach w jej ślady poszło wielu nastolatków na całym świecie (Warren, 2019).

wpływu na migracje. Szereg zmiennych ekonomicznych, społecznych i środowiskowych, które oddziałują na mobilność ludności, uniemożliwia formułowanie jednoznacznych wniosków w kategoriach przyczyny i skutku. Możliwe jest natomiast wskazanie czynników, które – zgodnie z dotychczasowymi ustaleniami badaczek i badaczy – będą sprzyjały migracjom pod wpływem zmian klimatu lub je uniemożliwiały.

Celem artykułu jest próba syntezy wniosków płynących z przeprowadzonych dotychczas badań nad związkami między mobilnością ludności i zmianami klimatu. Nacisk położony został na ukazanie czynników stanowiących o podatności na zmiany klimatu (*climate vulnerability*). Analiza zmierza do odpowiedzi na pytania: które obszary świata są w największym stopniu narażone na zmiany klimatyczne? Dla jakich kategorii ludności są one najbardziej dotkliwe? W jakich sytuacjach odpowiedzią na zagrożenie są migracje?

Powyższe pytania są ściśle związane z centralną dla perspektywy socjologicznej kategorią nierówności społecznych. Te ostatnie sprowadzają się do sposobu uporządkowania świata społecznego z korzyścią dla jednych i ze szkodą dla innych (Harlan i in., 2015, s. 130). Nierówności nie są ani naturalne, ani nieuniknione, lecz wymagają aktywnego podtrzymywania. Mogą zostać zinstytucjonalizowane w postaci systematycznego umiejscawiania podporządkowanych społeczeństw i grup w pozycjach zwiększonej podatności na zagrożenia, m.in. te wynikające z katastrof naturalnych. Fakt ten podkreślany jest zwłaszcza w badaniach odwołujących się do koncepcji sprawiedliwości klimatycznej. Pojęcie to, rozważane zarówno w dyskursie akademickim (zob. np. Bińczyk, 2023), jak i w kontekście działań na rzecz powstrzymania i złagodzenia skutków zmian klimatu, odnosi się do nierównej odpowiedzialności państw i zbiorowości za zmiany klimatyczne, nierównych konsekwencji tych zmian, a także nierównych konsekwencji polityk zmierzających do poradzenia sobie z nimi (Harlan i in., 2015). Centralne są tutaj kategorie równości i praw człowieka, odgrywające kluczową rolę w procesach decyzyjnych. Z pojęciem sprawiedliwości klimatycznej wiąże się postulat, aby beneficjenci wysokich emisji gazów cieplarnianych (zamożne państwa, przedsiębiorstwa, jednostki) pomagały najbardziej podatnym na skutki kryzysu klimatycznego jednostkom i grupom, których wkład w globalne ocieplenie był i pozostaje znikomy (UNDP, 2023).

Problematyka migracji jako konsekwencji zmian klimatu została w artykule usytuowana w kontekście nierówności społecznych zarówno w wymiarze globalnym (nierówności między państwami), jak i w obrębie poszczególnych społeczeństw. W pierwszej części tekstu zostały omówione wybrane społeczne konsekwencje zmian klimatycznych, zwłaszcza te mogące mieć wpływ na mobilność ludności (m.in. podnoszenie się poziomu mórz, zagrożenia epidemiologiczne, zmiany temperatur). Zwrócono uwagę na nierówne skutki i odpowiedzialność za kryzys klimatyczny. Główna część artykułu przedstawia najważniejsze cechy migracji pod wpływem zmian klimatu i ich związek z nierównościami społecznymi. Podobnie jak inne typy mobilności, także migracje klimatyczne stanowią strategię adaptacyjną, dostępną w zależności od kontekstu społeczno-ekonomicznego i usytuowania w strukturze społecznej.

WYBRANE KONSEKWENCJE ZMIAN KLIMATU

Ze względu na wagę problemu, jakim są zmiany klimatu, a także niebezpieczeństwa, które ze sobą niosą dla funkcjonowania życia na Ziemi, socjologowie coraz częściej zamiast

o „zmianach klimatu” mówią o „kryzysie klimatycznym” (Klinenberg i in., 2020). Szacuje się, że prawie połowa ludności świata (3,6 mld) żyje na obszarach w wysokim stopniu podatnych na zmiany klimatyczne (WHO, 2023). Można wskazać na co najmniej kilka aspektów kryzysu klimatycznego, istotnych z punktu widzenia potencjalnego wpływu na migracje ludności.

Jedną z najważniejszych konsekwencji zmian klimatycznych jest podnoszenie się poziomu mórz, które następuje nieuchronnie wraz ze wzrostem temperatur na skutek topnienia lodowców oraz czap lodowych na biegunach. Glacjolodzy przewidują, że do 2100 roku alpejskie lodowce mogą utracić około dwóch trzecich swojej objętości, a w warunkach intensywnego ocieplenia nawet całkowicie stopnieć (Zekollari i in., 2019). Według szacunków Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu (IPCC) wzrost poziomu mórz wyniesie od 28 cm do 100 cm (w zależności od wielkości emisji CO₂) do roku 2100 (IPCC, 2022, s. 21). Inne badania sugerują jednak, że szacunki IPCC mogą być zaniżone, jeśli weźmie się pod uwagę szybsze, niż niedawno przewidywano, topnienie pokrywy śnieżnej i lodowców w Arktyce, a poziom morza może podnieść się nawet o ponad 3 m (zob. Fornalé i in., 2016, s. 169). Jest to szczególnie problematyczne dla tej części ludności świata, która zamieszkuje najbardziej narażone na zalanie obszary przybrzeżne² (około 10% populacji świata; McGranahan i in., 2007). Dla wielu miast położonych na wybrzeżach oraz dla państw wyspiarskich (takich jak Kiribati czy Tuvalu na Oceanie Spokojnym) oznaczałoby to koniec ich istnienia (zamieszkuje je około 600 tys. osób). Inne obszary doświadczą m.in. wzmożonej erozji wybrzeży, zniszczeń na skutek powodzi i burz, zasolenia wody gruntowej i – co za tym idzie – uszczuplenia zasobów wody pitnej.

Innym skutkiem ocieplenia klimatu jest zmiana obszarów występowania różnych gatunków roślin³, a co za tym idzie – także zależnych od nich zwierząt. Wraz z roślinami i zwierzętami migrują owady i pasożyty, co z kolei oddziałuje na zmianę obszarów występowania przenoszonych przez nie chorób. Ogromne konsekwencje dla ludzi ma powiększanie się obszaru występowania chorób przenoszonych przez komary – malarii i dengi, które coraz częściej pojawiają się na obszarach położonych wyżej nad poziomem morza oraz w umiarkowanym klimacie. Dotyczy to zwłaszcza gęsto zaludnionych obszarów miejskich w Afryce, Azji Południowo-Wschodniej oraz obydwu Ameryk (Solomon, 2014, s. 53; Watts i in., 2020). Światowa Organizacja Zdrowia podaje na swojej stronie szacunki, zgodnie z którymi zmiany klimatu doprowadzą w latach 2030–2050 do 250 tys. dodatkowych zgonów rocznie z powodu niedożywienia, malarii, biegunki oraz przeciążenia organizmu spowodowanego upałem⁴. Z kolei zgodnie z wynikami badań przeprowadzonych przez London School of Hygiene and Tropical Medicine dalsza emisja gazów cieplarnianych na obecnym poziomie i będący jej skutkiem wzrost temperatur mogą doprowadzić do wydłużenia okresu transmisji malarii o ponad miesiąc, a dengi o cztery miesiące w okresie najbliższych 50 lat (Colón-González i in., 2021). Oznacza to, że choroby te będą zagrażały ponad 8 mld ludzi w roku

² Chodzi o tzw. nisko położone obszary przybrzeżne (*Low Elevation Coastal Zones*), leżące do 10 m powyżej poziomu morza. Warto jednocześnie zauważyć, że osadnictwo na całym świecie koncentruje się w rejonach przybrzeżnych – w odległości do 100 km od linii brzegowej zamieszkuje ok. 40% ludności świata (ONZ b.d.).

³ W bardzo długiej perspektywie czasu, na przestrzeni pokoleń, migrują one na obszary o bardziej sprzyjających warunkach.

⁴ Pobrano z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health> [23.01.2025].

2080 – nawet o 4,7 mld więcej niż obecnie w porównaniu z danymi dla lat 1970–1999 (przy założeniu, że liczba ludności wzrośnie w tym okresie o 4,5 miliarda, a temperatury o mniej więcej 3,7 stopnia Celsjusza do roku 2100).

Zmiany temperatur, które będą nasilały się w miarę pogłębiania się kryzysu klimatycznego, już obecnie przyczyniają się do co najmniej kilku milionów zgonów rocznie – według różnych szacunków od 1,7 mln do 5 mln (Ritchie, 2024). Główną ich przyczyną są niskie temperatury (choć niekoniecznie skrajny mróz), a nie upały, chociaż one nasilą się wraz ze zmianami klimatu. Aktualnie na całym świecie około jednej trzeciej wszystkich zgonów z powodu skrajnie wysokich temperatur przypisać można zmianom klimatycznym. Upał pogłębia symptomy chorób układu krążenia, nerek czy układu oddechowego. Jest szczególnie niebezpieczny dla osób starszych.

W przyszłości udział i liczba zgonów z powodu upałów prawdopodobnie wzrośnie, jednak nie wszędzie na świecie w jednakowym stopniu. Upały doprowadzą do większej liczby zgonów zwłaszcza w strefie międzyzwrotnikowej, podczas gdy w innych miejscach umieralność z powodu zmian temperatury może się wręcz zmniejszyć ze względu na spadek liczby zgonów z powodu chłodu i mrozu. W strefie międzyzwrotnikowej leży wiele najuboższych krajów świata, o ograniczonych zasobach, a co za tym idzie – możliwościach adaptacji do zmieniających się warunków.

Zmiany klimatyczne pociągają za sobą szereg konsekwencji nie tylko epidemiologicznych, ale także w wielu innych sferach życia społecznego. Przykładowo analizy ekonomistów wskazują na koszty związane przede wszystkim z wpływem klimatu na podaż i wydajność pracy, która znacząco spada wraz ze wzrostem temperatury (zwłaszcza w sektorze rolniczym i szczególnie w krajach o niskim i średnim poziomie dochodów, gdzie dużą rolę odgrywa rolnictwo; ma to negatywny wpływ na ich perspektywy rozwojowe). Badanie wpływu różnych możliwych poziomów wzrostu temperatur na liczbę przepracowanych godzin i wydajność pracy pokazało, że obecnie obserwowany wzrost już teraz znacząco je obniża, a w przyszłości efekt ten ulegnie pogłębieniu zwłaszcza na obszarze Afryki Subsaharyjskiej, Azji Południowej i Południowo-Wschodniej (Dasgupta i in., 2021⁵). Spadek podaży i wydajności pracy obniżają wysokość dochodu, co z kolei wpływa na wzrost nierówności i zasięgu ubóstwa⁶.

NIERÓWNE KONSEKWENCJE I ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA KRYZYS KLIMATYCZNY

Jak wspomniano wcześniej, różne regiony świata i kategorie ludności są w niejednakowym stopniu podatne na zmiany klimatu i ich konsekwencje. Podatność (*vulnerability*) definiowana jest w literaturze przedmiotu jako funkcja narażenia na ryzyko (kogoś lub czegoś)

⁵ Na różnych kontynentach maksymalna podaż pracy występuje w różnym przedziale temperatur (Dasgupta i in., 2021, s. e460). Wraz ze wzrostem temperatury do pewnego poziomu podaż pracy wzrasta, potem obniża się.

⁶ Tak jak w każdym innym przypadku, tutaj może dojść także w tej sferze do adaptacji – np. przejście na pracę zmianową, instalowanie klimatyzacji (badania w Indiach pokazały, że środki te zwiększają wydajność, choć nie podaż pracy).

oraz wrażliwości danego systemu, czyli stopnia, w jakim osoby i miejsca mogą doznać szkód (Cutter i in., 2008, s. 566). Źródłem ryzyka mogą być zmiany zachodzące w środowisku naturalnym, takie jak ulewne deszcze, lawiny błotne czy huragany, a także wywołane przez nie kryzysy gospodarcze i polityczne, prowadzące do utraty źródeł utrzymania, zdrowia i życia. Podatność związana jest z istnieniem uwarunkowań w obrębie systemu społecznego, które tworzą potencjał dla wystąpienia szkód (Gaillard, 2010). Wynika ona także z braku zdolności przystosowania się do zmian zachodzących w otoczeniu i jest zróżnicowana zarówno w odniesieniu do całych społeczeństw, jak i poszczególnych kategorii osób w ich obrębie (np. w innym stopniu kobiet i mężczyzn, osób należących do różnych ras, klas społecznych itp.; Adger, 2006).

Zatem chociaż zmiany klimatu dotyczą wszystkich rejonów świata, to w największym stopniu odczuwane są przez kraje o najniższym poziomie rozwoju, kraje tzw. rozwijające się bez dostępu do morza oraz małe kraje wyspiarskie (IOM, 2019). Łącznie jest to 91 krajów o całkowitej liczbie ludności wynoszącej około 1,1 mld. Podatność na konsekwencje zmian wynika z reguły nie tylko z niekorzystnego położenia geograficznego, ale także z szeregu uwarunkowań o charakterze ekonomicznym i strukturalnym (takich jak ograniczone zdolności produkcyjne, niski stopień dywersyfikacji gospodarki, nieadekwatna do potrzeb infrastruktura i usługi publiczne, słabo rozwinięty handel i brak inwestycji, niewydolność instytucjonalna), które czynią je podatnymi na wstrząsy, np. kryzysy ekonomiczne, zmienność cen towarów, epidemie, katastrofy naturalne oraz zmiany klimatu rozciągnięte w czasie. Dodatkowym czynnikiem spowalniającym rozwój jest ograniczona możliwość prowadzenia handlu międzynarodowego i uzależnienie od sytuacji politycznej i ekonomicznej w sąsiednich krajach. Więcej niż połowa ludności zatrudniona jest w rolnictwie – sektorze, który zmiany klimatu dotyczą w największym stopniu. Na podatność związaną z położeniem geograficznym nakładają się zatem czynniki dotyczące źródła utrzymania i przynależności klasowej (a w różnych kontekstach także płci, rasy, wieku itp.). Ponad 60% gospodarstw domowych w krajach tzw. rozwijających się bez dostępu do morza stanowią gospodarstwa uprawiające niewielkie arealy ziemi nawadniane wodą deszczową, położone na relatywnie suchych obszarach. Podatność na niedostatek opadów pogarszają: niewielkie możliwości przystosowawcze, nadmierne uzależnienie od sektorów wrażliwych na zmiany klimatyczne (hodowla bydła, leśnictwo, rybołówstwo, zasoby wody), w niewielkim stopniu zdywersyfikowany sposób życia skoncentrowany na rolnictwie na własne potrzeby, system produkcji skoncentrowany na kilku zbożach o niskiej wartości handlowej oraz brak zdolności ludzkich, instytucjonalnych i technicznych (IOM, 2019, s. 20). Wszystko to prowadzi do częstych braków żywności, ubóstwa i mniejszej produktywności, stanowiąc potencjalne czynniki sprzyjające migracji.

Regionami o szczególnej „wrażliwości klimatycznej” są te położone na dużych wysokościach (Andy, Himalaje) i szerokościach (Arktyka, Antarktyka) geograficznych oraz blisko poziomu morza (wyspy Pacyfiku). Obszary te zamieszkiwane są z reguły przez ludzi, dla których lokalne środowisko naturalne jest bezpośrednim i codziennym źródłem utrzymania w sensie biologicznym i kulturowym (Stensrud i Eriksen, 2019, s. 13) – z tego względu tam prowadzone są z reguły badania nad związkami między środowiskiem naturalnym a migracjami. To właśnie na terenach wiejskich życie ludzi zależne jest bardzo silnie od klimatu oraz od dostępnych zasobów naturalnych. Głównym źródłem ryzyka w przypadku dochodów

uzyskiwanych z rolnictwa są zdarzenia związane z pogodą (*weather-related events*), a zmiany klimatu w postaci zmian wzorca opadów, temperatury oraz częstości występowania katastrof naturalnych dodatkowo to ryzyko zwiększają. Brak instytucji zabezpieczających przed skutkami tych wydarzeń czyni gospodarstwa domowe w krajach Południa wyjątkowo podatnymi na zagrożenia klimatyczne (za: Dillon i in., 2011).

Jednocześnie najuboższe państwa znajdują się na samym końcu rankingu emisji dwutlenku węgla. Jeśli przyjąć za punkt wyjścia podział krajów świata na cztery grupy dochodowe, w roku 2022 wielkość emisji na osobę wynosiła: 0,3 tony w państwach o niskim dochodzie, 1,8 tony w państwach o dochodzie niskim średnim, 6,2 tony w krajach o dochodzie średnim wyższym i 10,1 tony w krajach najzamożniejszych (za: Ritchie, 2023). Podczas gdy zdecydowana większość emisji CO₂ pochodzi z krajów najzamożniejszych lub jest wytwarzana przy produkcji dóbr dla mieszkańców tych krajów, to największe koszty zmian klimatycznych ponoszą i będą ponosiły w przyszłości biedniejsze kraje.

Nierówności dotyczące wielkości emisji występują także w obrębie poszczególnych państw (podobnie jak nierówna jest w ich obrębie podatność różnych kategorii ludności na negatywne konsekwencje zmian klimatu). W krajach o niskim poziomie dochodu osoby zamożne również odpowiedzialne są za znacznie większą część emisji CO₂ niż biedni. Najzamożniejsze osoby w Chinach i Indiach należą do 10% najwięcej emitujących ludzi na świecie (ich wkład wynosi odpowiednio 1% i 10% emisji tej grupy lub 0,45% i 4,5% światowych emisji). Tymczasem najbiedniejsze 7% ludności Indii emituje zaledwie 0,15 CO₂ rocznie na osobę (Banerjee i Duflo, 2019). Banerjee i Duflo piszą w tym kontekście o zasadzie 50 : 10 – udział 10% światowej populacji (najwięcej emitujących) w globalnej emisji CO₂ wynosi około 50%, podczas gdy udział 50% najmniej emitujących wynosi nieco ponad 10%. Emisje najbogatszych wynikają ze stylu życia, w którym rzeczą oczywistą są takie udogodnienia jak elektryczność w domu, samochód, podróże samolotem oraz dostęp do szerokiej gamy produktów żywnościowych i innych dóbr, z których wiele znajduje się poza zasięgiem osób z najniższych przedziałów dochodowych (Leichenko i O'Brien, 2019, s. 158). Tymczasem najbiedniejsi w największym stopniu ponoszą konsekwencje zmian klimatu (zwłaszcza osoby starsze, należące do mniejszości etnicznych itp.) i w najmniejszym stopniu są w stanie się do nich przystosować (np. poprzez zainstalowanie klimatyzacji).

MIGRACJE KLIMATYCZNE NA TLE INNYCH RODZAJÓW MOBILNOŚCI

W jakim stopniu wymienione wcześniej uwarunkowania przyczyniają się do migracji ludności? Czy faktycznie – jak sugerują głosy pojawiające się w mediach – kryzys klimatyczny doprowadzi do mobilności na masową skalę? Próbę odpowiedzi na powyższe pytania warto rozpocząć od przyjrzenia się skali mobilności na świecie w ogóle, niezależnie od przyczyn.

Według szacunków ekspertów z Organizacji Narodów Zjednoczonych w roku 2020 na całym świecie było 281 mln migrantów międzynarodowych, co stanowiło 3,6% ludności świata (WMR, 2022). Większość migrujących nie przekracza granic państwowych, lecz przemieszcza się w obrębie państw. Liczbę migrantów wewnętrznych szacowano pod koniec

pierwszej dekady XXI wieku na 740 mln. Pomimo licznych, toczących się na świecie konfliktów zbrojnych, w 2022 roku było 117,3 mln uchodźców, w tym prawie 76 mln uchodźców wewnętrznych. Wśród nich 7,7 mln stanowiły osoby uciekające przed skutkami katastrof naturalnych (pozostałe – z powodu konfliktów i przemocy). Jednocześnie katastrofy naturalne były przyczyną 26,4 mln przypadków przymusowych przemieszczeń (IDMC, 2023).

Jak wskazują powyższe dane, przekraczanie granic państwowych w celu osiedlenia się w innym kraju nie jest normą, dotyczy stosunkowo niewielkiej części światowej populacji (ok. jednej ósmej). Większość ludzi pozostaje w swoich domach nawet w warunkach bezpośredniego zagrożenia zdrowia i życia swojego i swoich bliskich. Jednym ze źródeł takiego zagrożenia są zmiany klimatyczne, pod wpływem których (i często dodatkowo innych czynników) część populacji decyduje się na wyjazd.

Międzynarodowa Organizacja ds. Migracji (IOM) definiuje migracje pod wpływem zmian klimatu (migracje klimatyczne – *environmental migrations*) jako:

przemieszczenie w obrębie danego państwa lub w poprzek granic państwowych osób lub grup osób, które są zmuszone do opuszczenia swojego dotychczasowego miejsca zamieszkania, lub też decydują się je opuścić tymczasowo lub na stałe, głównie z powodu nagłych lub narastających zmian w środowisku naturalnym, spowodowanych zmianami klimatu⁷.

Powyższa definicja uwzględnia różnorodność wpisaną w mobilność pod wpływem zmian klimatu, która może mieć charakter wewnętrzny lub międzynarodowy, w większym stopniu dobrowolny lub przymusowy, stały lub tymczasowy, spowodowany zarówno wydarzeniami o charakterze nagłym, jak i narastającymi w sposób stopniowy. Warto jednocześnie zauważyć, że badacze migracji są bardzo ostrożni w formułowaniu twierdzeń o związkach przyczynowo-skutkowych między zmianami klimatu i migracjami oraz w szacowaniu liczby migrantów zarówno obecnie, jak i w przyszłości. Próby przewidywania przyszłej liczby migrantów klimatycznych są obciążone bardzo dużym ryzykiem błędu przede wszystkim z uwagi na to, że nie wiadomo dokładnie, ilu jest takich migrantów w chwili obecnej. Wynika to ze złożonej natury uwarunkowań migracji (o czym dalej). Przy formułowaniu prognoz należy ponadto wziąć pod uwagę przewidywania dotyczące liczby ludności oraz wielkość przyszłych emisji gazów cieplarnianych i zakres zmian klimatycznych, przy czym sam fakt bycia narażonym/-ą na zmiany nie oznacza automatycznie, że osoby takie wyemigrują.

Większość badaczy zajmujących się migracjami klimatycznymi odrzuca obecnie paradygmat „uchodźców klimatycznych” dominujący w początkowej fazie zainteresowania powiązaniem między mobilnością a zmianami w środowisku naturalnym, zgodnie z którym te ostatnie prowadzą do przymusowych, masowych migracji zarówno wewnętrznych, jak i międzynarodowych. Większość migracji klimatycznych ma charakter dobrowolny i odbywa się na stosunkowo krótkie dystanse, najczęściej w obrębie danego kraju i ze wsi do miast (zob. np. Barbier i in., 2009; Dillon i in., 2011; Gray i Mueller, 2012a,b; Henry i in., 2004;

⁷ “Climate migration is the movement, within a State or across an international border, of a person or groups of persons, who are obliged to leave their habitual place of residence, or choose to do, either temporarily or permanently, predominantly for reasons of sudden or progressive change in the environment due to climate change” (Pobrano z: <https://weblog.iom.int/defining-climate-migrants-%E2%80%93-beyond-semantics> [20.04.1014]).

López-Carr, 2012; Massey i in., 2010; Nawrotzki i in., 2013). U ich podłoża, obok zmian w środowisku naturalnym, leży złożony spłot uwarunkowań ekonomicznych, społecznych i kulturowych (McLeman i in., 2016). Zrozumienie powiązań między nimi umożliwiając koncepcje teoretyczne wypracowane na gruncie badań nad migracjami przez różne dyscypliny naukowe, zwłaszcza socjologię i ekonomię. Mają one zastosowanie w odniesieniu do różnych typów migracji, także tych wywołanych przez zmiany klimatu.

Wpływ zmian klimatycznych na mobilność ludności stanowi część szerszego zagadnienia, jakim są relacje między społeczeństwami a środowiskiem naturalnym – przyrodą ożywioną i nieożywioną. Relacje te nie sprowadzają się wyłącznie do zmian klimatu. Działalność człowieka wywiera przemożny wpływ na całą społeczno-ekonomiczną i biofizyczną sferę Systemu Ziemi. Ilustrują ją wykresy opracowane przez naukowców z *International Geosphere-Biosphere Programme* (IGBP) dotyczące wzrostu na przestrzeni 260 lat od roku 1750 (a szczególnie szybko od połowy lat 50. XX wieku) m.in. zużycia energii i wody, wykorzystywania nawozów, a także emisji dwutlenku węgla i metanu, zakwaszenia oceanów czy też utraty lasów tropikalnych (Steffen i in., 2015). Każdy z tych trendów prowadzi do przekształcania ekosystemów, krajobrazów i klimatu oraz oddziałuje na życie społeczne dotkniętych nimi obszarów. Każdy może także odgrywać rolę w stymulowaniu lub ograniczaniu migracji wewnętrznych i międzynarodowych.

WYBRANE CECHY MIGRACJI KLIMATYCZNYCH

Jednym z podstawowych wniosków, jaki wynika z istniejących badań, jest fakt nakładania się czynników środowiskowych na inne uwarunkowania migracji (zob. np. Afifi, 2011; Alscher, 2011; Black, 2001; Black i in., 2011; Massey i in., 2010; Obokata i in., 2014; Orłowska i Sobczak-Szelc, 2021; Sobczak-Szelc, 2024b; Wrathall, 2012). Zmiany w środowisku naturalnym same w sobie z reguły nie stanowią wyłącznej przyczyny migracji – zmienne środowiskowe oddziałują w powiązaniu z innymi czynnikami – o charakterze ekonomicznym, politycznym, społecznym i demograficznym. Przykładowo susze, powodzie, degradacja gleby czy też ograniczenie dostępności ziemi mogą podkopywać źródła utrzymania gospodarstw domowych i zmniejszać szanse zatrudnienia ich członków. Dodatkowo rywalizacja o kurczące się zasoby może przyczyniać się do zaostrzenia konfliktów na tle etnicznym. Etiopia, Mozambik, Mjanma, Somalia i Sudan Południowy mogą służyć jako przykłady krajów, w których występuje spłot tego rodzaju uwarunkowań.

Chociaż w kontekście zmian klimatu większą uwagę mediów i opinii publicznej przyciągają – ze względu na swój dramatyczny charakter – katastrofy naturalne, badacze podkreślają, że presja ze strony środowiska naturalnego rozciąga się w rzeczywistości na kontinuum (Bremner i Hunter, 2014). Na jego jednym krańcu znajdują się chroniczne, oddziałujące w dłuższej perspektywie czasu czynniki, takie jak degradacja gleby czy też niskie ceny produktów rolnych, które prowadzą do stopniowej migracji kolejnych osób. Na drugim krańcu kontinuum są katastrofy naturalne, takie jak powodzie, tsunami czy też trzęsienia ziemi, na skutek których niemal wszyscy opuszczają dotknięty katastrofą obszar. Pomiędzy tymi dwoma ekstremami można wyróżnić czynniki o charakterze pośrednim, takie jak powtarzające się

kłęski urodzaju oraz dotkliwe susze, wywołujące migrację dużej liczby osób, podczas gdy niektórzy pozostają mimo wszystko na miejscu.

Przeprowadzone do tej pory badania dowodzą, że migracje klimatyczne nie są prostą reakcją na zmiany klimatu, nie przebiegają według schematu: bodziec – reakcja. Mobilność jest natomiast jedną z wielu form przystosowania do zmian zachodzących w środowisku naturalnym, obok wielu innych, których celem jest przywrócenie dotychczasowych sposobów życia na danym obszarze. Przykładowo, jak pokazują badania przeprowadzone w rolniczym regionie Tunezji (Sobczak-Szelc i Fekih, 2020), migracje bywają częścią krótkoterminowej strategii poradzenia sobie z kłeską urodzaju spowodowaną suszą, dając możliwość uzyskaniu dochodu poza rolnictwem. Dla części gospodarstw domowych stają się jednak formą długofalowej adaptacji do zmian w środowisku naturalnym, prowadzącą do doskonalenia technik rolnych i rozwoju (np. zakup ziemi, inwestycje w prywatne studnie, dywersyfikacja upraw). Przekazy pieniężne od migrantów mogą stanowić tym samym formę zabezpieczenia i budowania odporności w razie wystąpienia zagrożeń w przyszłości.

Symbolem konsekwencji zmian klimatycznych są małe wyspiarskie państwa Oceanii, takie jak Kiribati i Tuvalu, czy Malediwy na Oceanie Indyjskim. Położone często zaledwie kilka metrów nad poziomem morza, są objęte ryzykiem zatopienia na skutek podnoszenia się poziomu oceanu. Zmniejszenie intensywności opadów i zasolenie gleby prowadzi tu do niedostatku wody pitnej i osłabienia wydajności rolnictwa. Odpowiedzią na tę sytuację jest przenoszenie się mieszkańców na inne wyspy, podobnie jak miało to wielokrotnie miejsce w przeszłości. Przykładowo wyspy archipelagu Malediów nieustannie zmieniają swoje rozmiary, zalewane przez ocean, który jednocześnie nanosi ziemię w inne miejsca. Migracja ludności stanowi w tym kontekście formę adaptacji do zmian w środowisku naturalnym, stosowaną od wieków (Orłowska i Sobczak-Szelc, 2021).

Sama migracja nie jest jednak opcją dostępną dla wszystkich, zależy bowiem od posiadanego kapitału finansowego (najbiedniejszych nie stać na wyjazd), dostępu do migracyjnych sieci społecznych, polityki migracyjnej potencjalnych krajów docelowych i wielu innych czynników. Ludzie posiadają różne zasoby i możliwości radzenia sobie ze skutkami zmian klimatycznych, które będą wpływały na ich decyzje dotyczące ewentualnej migracji. Zasoby te różnią się także na poziomie całych wspólnot lokalnych i państw, które mogą z mniejszym lub większym powodzeniem wspierać jednostki w ich wysiłkach poradzenia sobie ze skutkami katastrof.

Migracje klimatyczne są bardzo silnie uzależnione od kontekstu – czynniki środowiskowe oddziałują w różny sposób w różnym czasie i w różnych miejscach, w ścisłym powiązaniu ze wspomnianymi wyżej innymi uwarunkowaniami mobilności. W niektórych sytuacjach degradacja środowiska naturalnego odgrywa główną rolę w stymulowaniu mobilności, w innych na pierwszy plan wysuwają się czynniki ekonomiczne (Sobczak-Szelc, 2024b). Z większości badań wynika też, że niekorzystne warunki środowiskowe wpływają na ogół na nasilenie migracji (Obokata i in., 2014), nie jest to jednak uniwersalna prawidłowość; niektóre badania wskazują na ograniczający wpływ czynników środowiskowych na mobilność (zob. np. Gray, 2011, s. 11; Halliday, 2006; Henry i in., 2004; Sobczak-Szelc 2024a). Zmiany w środowisku naturalnym mogą prowadzić z jednej strony do wzmożonej mobilności, z drugiej jednak do jej braku na skutek zablokowania możliwości wyjazdu. Jest

to przypadek populacji „uwięzionych” w miejscu zamieszkania (*trapped in place*; Black i in., 2011). Katastrofy naturalne bądź też długotrwała presja ze strony środowiska naturalnego (podnoszenie się poziomu morza, degradacja gleby) to w tym przypadku z reguły tylko część spośród całego „pakietu” czynników składających się na i tak trudną sytuację ludności. Do czynników tych może zaliczać się także presja: ekonomiczna (bezrobocie, bieda, niepewne źródła utrzymania), demograficzna (ograniczone zasoby, epidemie chorób) oraz polityczna (wojny, dyskryminacja, brak prawa własności do ziemi). Pomimo pojawiającej się chęci i/lub konieczności wyjazdu migracja okazuje się niemożliwa z powodów, które prowadzą do „uwięzienia” ludzi w miejscu zamieszkania i tym samym pogłębiają ich trudną sytuację. Do przyczyn tych należą uwarunkowania ekonomiczne (brak środków), związane ze stanem zdrowia (choroby, niepełnosprawność), społeczne (brak sieci społecznych umożliwiających migrację, ryzyko specyficzne dla danej płci), polityczne (konflikty) oraz geograficzne (izolacja) (Ionesco i in., 2017, s. 29).

Na ograniczający mobilność wpływ czynników środowiskowych zwracano uwagę już w konkluzji raportu Foresight (2011) sprzed kilkunastu lat. Znalazło się tam stwierdzenie, że migracje mogą stać się *de facto* mniej powszechne w warunkach zmian klimatu. Przytaczany był w tym kontekście przypadek Bangladeszu, w którym migracje wykorzystywane były jako sposób radzenia sobie ze skutkami katastrof naturalnych, zdarzało się jednak, że wpływały ograniczająco na mobilność, zwiększając zapotrzebowanie na siłę roboczą w miejscu zamieszkania (odbudowa po katastrofie) lub też prowadząc do zmniejszenia zasobów potrzebnych do migrowania. Sytuację pogarszała polityka rządu zmierzająca do ograniczenia migracji ludności. A zatem to ci, którzy nie chcieli lub nie mogli migrować, narażeni byli na największe ryzyko i w największym stopniu odczuwali skutki katastrof.

Podobnie jak w przypadku innych typów migracji, także w odniesieniu do migracji klimatycznych zaobserwowano występowanie migracji powrotnych. Wiele osób wraca do swoich domów w momencie, kiedy presja ze strony środowiska staje się mniej dotkliwa lub gdy powrót staje się w ogóle możliwy (np. po katastrofie naturalnej). Analiza danych migracyjnych z Pakistanu z kilku ostatnich dekad, wykonana przez ekonomistów z ośrodka International Food Policy Research Institute oraz z University of North Carolina w Chapel Hill wykazała, że choć ludzie opuszczają swoje domy po wielkich powodziach, to zazwyczaj przenoszą się do nich z powrotem, gdy wody opadają (Peek, 2016, s. 32). Badacze doszli jednocześnie do wniosku, że zmiany temperatury mogą doprowadzić do większych migracji aniżeli ekstrema pogodowe. Ciepłe zimy, które powtarzają się coraz częściej, zmniejszają plony i dochody rolników i powodują, że ci ostatni są coraz bardziej skłonni do opuszczenia wraz z rodzinami swoich ojczystych ziem na stałe.

Migracje powrotne mogą mieć bardzo selektywny charakter, co ustalono w odniesieniu do konsekwencji huraganu Katrina, który zniszczył znaczną część Nowego Orleanu w sierpniu 2005 roku. W następstwie huraganu ponad milion dorosłych osób opuściło swoje domy (85% mieszkańców miasta). Siedem lat później, w roku 2012, liczba mieszkańców wynosiła wciąż zaledwie dwie trzecie wielkości sprzed katastrofy. Jak ustalili jednocześnie Fussell i in. (2010), czarni Amerykanie oraz osoby o niższym poziomie wykształcenia wracali w mniejszej liczbie i przez dłuższy okres czasu, co odzwierciedlało ich większą podatność na skutki katastrofy przez fakt zamieszkiwania w dzielnicach w większym stopniu podatnych

na zatopienie oraz zniszczenia materialne. Selektywność migracji powrotnych doprowadziła do zmiany składu rasowego mieszkańców Nowego Orleanu: ludność czarnoskóra stanowiła w momencie prowadzenia badań 59% mieszkańców, natomiast przed katastrofą – 67%.

MIGRACJE A NIERÓWNOŚCI SPOŁECZNE

Huragan Katrina przedstawiany jest jako przykład skrajnego zjawiska z rodzaju tych, które mogą stać się coraz częstsze i coraz bardziej intensywne w miarę postępujących zmian klimatycznych. Niektórzy badacze zwracają jednak uwagę na fakt, że nie był on wyłącznie zjawiskiem meteorologicznym (Brown, 2008, s. 12). Rozmiary spowodowanych przezeń szkód były efektem obowiązywania wadliwych planów na wypadek katastrofy, zbyt małych inwestycji w wały przeciwpowodziowe w Nowym Orleanie oraz systematycznego niszczenia bagien w delcie Missisipi, które mogły osłabić uderzenie huraganu. Około 15% mieszkańców Nowego Orleanu (60 tys. ludzi) zostało wówczas uwięzionych w zalanym wodą mieście, ponieważ nie byli w stanie ewakuować się przed katastrofą. Wielu z nich należało do najbiedniejszej, zmarginalizowanej części populacji – stosunkowo liczne były osoby starsze, czarni Amerykanie oraz osoby niemające samochodu (plan ewakuacji zakładał jego posiadanie). Osoby zamożne wyjechały jeszcze przed katastrofą; częściej wyjeżdżali także mieszkańcy posiadający rodzinę lub znajomych poza miastem (Black i Collyer, 2014, s. 54). Jak pisze Brown (2008, s. 12), określanie huraganu Katrina mianem zjawiska spowodowanego zmianami klimatu (*climate change event*) znacząco upraszcza zarówno jego przyczyny, jak i skutki.

Badania takie jak te prowadzone po uderzeniu huraganu Katrina umożliwiły naświetlenie złożonych powiązań między czynnikami klimatycznymi, ekonomicznymi i społecznymi wśród uwarunkowań mobilności. Dużą rolę odgrywają zwłaszcza istniejące nierówności społeczne. Podkreśla się, że migracje klimatyczne, uwarunkowane przez kształt struktury społecznej, same mogą prowadzić do pogłębiania istniejących nierówności (McLeman, 2016). Stopień narażenia na katastrofy rozkłada się nierówno w zależności m.in. od płci, wieku, rasy, czy też miejsca zamieszkania. Ich konsekwencje także są różne dla różnych grup i zależą dodatkowo od czynników takich jak gęstość sieci społecznych oraz możliwość skorzystania z usług świadczonych przez administrację państwową (Klinenberg i in., 2020, s. 652).

Historyczne przykłady dowodzą, że od dawna niektóre zbiorowości czy grupy były bardziej narażone na skrajne zjawiska pogodowe niż inne (zob. McLeman i in., 2016, s. 11). Przykładowo w okresie katastrofalnej suszy, jaka dotknęła niektóre stany na obszarze Wielkich Równin w Stanach Zjednoczonych w latach 30 XX wieku, najbardziej ucierpieli ubodzy, nieposiadający na własność ziemi mieszkańcy regionów wiejskich. Także współcześnie administracyjne decyzje o tym, czy i – jeśli tak – gdzie należy dokonać inwestycji w infrastrukturę chroniącą przed skutkami huraganowych wiatrów i powodzi mają wpływ na to, które regiony miasta zostaną w największym stopniu dotknięte zniszczeniami. Z kolei polityczna marginalizacja niektórych grup społecznych, mało znaczących jako potencjalni wyborcy, przekłada się na ich niewielką zdolność do uzyskania pomocy.

Jednym z istotnych aspektów nierówności są te związane z płcią. Analiza danych dotyczących śmiertelności w trakcie katastrof naturalnych pokazała, że ginie w nich więcej kobiet

niż mężczyzn (Neumayer i Plümper, 2007). Śmiertelność kobiet była przy tym uzależniona od ich statusu społeczno-ekonomicznego – im był on wyższy, tym śmiertelność mniejsza. Zatem to nie rozmiary samej katastrofy, ale usytuowanie w strukturze społecznej odpowiadały za różne prawdopodobieństwo zgonu w trakcie huraganu, trzęsienia ziemi itp. zdarzeń.

UWAGI KOŃCOWE

Odnosząc się do postawionych na wstępie pytań badawczych, należy stwierdzić, że w skali globalnej najbardziej narażone na zmiany klimatyczne są najbiedniejsze kraje świata. W nawiązaniu do koncepcji sprawiedliwości klimatycznej trzeba podkreślić, że skutki zmian są nierówno rozłożone, podobnie jak nierówna jest odpowiedzialność za nie poszczególnych krajów: ci, którzy najmniej się do nich przyczynili, w największym stopniu poniosą ich skutki. Pomimo znaczącego wzrostu emisji gazów cieplarnianych w ostatnich latach w krajach azjatyckich (głównie w Chinach; *Global Carbon Budget*, 2023), na kraje najzamożniejsze przypada obecnie ponad jedna trzecia globalnej emisji dwutlenku węgla, podczas gdy ich ludność stanowi zaledwie niecałe 16% ogółu ludności świata (w roku 2021). Znacząco wyższy udział w emisji CO₂ w stosunku do rozmiarów populacji charakteryzuje także kraje o średnim wyższym poziomie dochodu. Znikomy udział mają w nich natomiast kraje najbiedniejsze, z których większość znajduje się w Afryce.

Jednocześnie najzamożniejsze państwa posiadają większe zasoby i – co za tym idzie – możliwości adaptacyjne. Przykładowo na skutek wzrostu poziomu oceanów zagrożony jest jeden z najgęściej zaludnionych i najbogatszych regionów świata – wschodnie wybrzeże USA (znajdują się tutaj m.in. Nowy Jork i Miami). Niektóre spośród położonych tam miast doświadczyły już w przeszłości bardzo kosztownych zniszczeń spowodowanych przez wodę – zalewającą metro, niszczącą domy itp. – w następstwie huraganów, np. Irene w 2011 roku czy huraganu Sandy w 2012 roku (Fischetti, 2013). Państwo to posiada jednak ogromne zasoby, które mogą zostać wykorzystane w poradzeniu sobie ze skutkami katastrof.

Nie wszystkich kategorii ludności zmiany klimatyczne dotyczą w jednakowym stopniu. Podatność na ich konsekwencje związana jest z miejscem zajmowanym w strukturze społecznej, które zależy od nakładających się na siebie cech, takich jak wykonywany zawód, rasa, płeć czy wiek. Także w społeczeństwach zamożnych niektóre kategorie ludności są w większym stopniu narażone na kryzys klimatyczny niż inne (np. osoby nie-białe, kobiety, osoby starsze).

W krajach doświadczających w największym stopniu skutków zmian klimatu jedną ze strategii radzenia sobie z nimi są migracje. Jak wskazują jednak wyniki badań, nie jest to opcja dostępna dla wszystkich – zależy od miejsca w strukturze społecznej, dostępu do migracyjnych sieci społecznych i wielu innych czynników. Co więcej, zmiany klimatyczne mogą także utrudniać lub uniemożliwiać migracje. W wielu badaniach podkreśla się, że na migracje pod wpływem zmian klimatu patrzeć należy jako na strategię adaptacji do tych zmian – strategię mającą jednak swoje ograniczenia i nie dla wszystkich dostępną. Jeśli zmiany dotyczą znacznych obszarów, bardziej opłacalnym dla gospodarstw domowych sposobem radzenia sobie z nimi może być zatrzymanie siły roboczej na miejscu w celu utrzymania dotychczasowego poziomu produkcji (Dillon i in., 2011). Skrajne pogorszenie warunków pogodowych może jednak prowadzić do głodu i masowych przemieszczeń – o ile są one możliwe.

Z uwagi na złożoność uwarunkowań migracji trudno jest obecnie ustalić, jaką ich część stanowią te wywołane przez zmiany klimatu. Tym trudniejsza jest w związku z tym próba prognozowania, jak zjawisko to będzie się kształtowało w przyszłości. Migracje pod wpływem zmian klimatycznych podlegają jednak, jak wynika z przeprowadzonych dotychczas badań, tym samym prawidłowościom, co inne typy mobilności: u ich podłoża leżą złożone uwarunkowania, wśród których klimat jest z reguły tylko jednym z wielu czynników; mają głównie charakter wewnętrzny i odbywają się na stosunkowo krótkie dystanse: są silnie uzależnione od kontekstu, m.in. kształtu struktury społecznej; stanowią strategię adaptacyjną, opcję nie dla wszystkich dostępną. Szczególnie interesującym kierunkiem przyszłych badań wydaje się analiza czynników sprzyjających wyborowi migracji jako strategii przystosowania do skutków kryzysu klimatycznego. W kontekście Polski istotne będzie badanie znaczenia uwarunkowań środowiskowych dla napływu imigrantów.

BIBLIOGRAFIA

- Adger, N.W. (2006). Vulnerability. *Global Environmental Change*, 16, 3, 268–281. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.02.006>
- Afifi, T. (2011). Economic or Environmental Migration? The Push Factors in Niger. *International Migration*, 49, s1, e95–e124. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2435.2010.00644.x>
- Alscher, S. (2011). Environmental Degradation and Migration on Hispaniola Island. *International Migration*, 49, s1, e164–e188. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2435.2010.00664.x>
- Baker, A. (2015). How Climate Change in Behind the Surge of Migrants to Europe. *Time*, 7.09.2015. Pobrano z: <http://time.com/4024210/climate-change-migrants/> [13.08.2017].
- Banerjee, A., Duflo, E. (2019). *Good Economics for Hard Times*. PublicAffairs, Juggernaut Books and Allen Lane.
- Barbier, B., Yacouba, H., Karambiri, H., Zoromé, M., Somé, B. (2009). Human vulnerability to climate variability in the Sahel: Farmers' adaptation strategies in northern Burkina Faso. *Environmental Management*, 43, 5, 790–803.
- Bawden, T. (2014). Official prophecy of doom: Global warming will cause widespread conflict, displace millions of people and devastate the global economy. *The Independent*, March 18. Pobrano z: <http://goo.gl/fMbCJA> [13.08.2017].
- Bińczyk, E. (2023). Jaka sprawiedliwość w epoce antropocenu? Wstępne rozstrzygnięcia i wybrane trudności. *Postscriptum Polonistyczne*, 2, 32, 1–19. https://doi.org/10.31261/PS_P.2023.32.03
- Black, R. (2001). *Environmental Refugees: Myth or Reality?* New Issues in Refugee Research, Working Paper No. 34, University of Sussex.
- Black, R., Bennett, S., R.G., Thomas, S.M., Beddington, J.R. (2011). Climate change: Migration as adaptation. *Nature*, 478, 7370, 447–449. <https://doi.org/10.1038/478477a>
- Black, R., Collyer, M. (2014). Populations 'trapped' at times of crisis. *Forced Migration Review*, 45, 52–55.
- Bremner, J., Hunter L.M. (2014). Migration and the Environment. *Population Bulletin*, 69, 1, Population Reference Bureau. Pobrano z: www.prb.org [20.01.2017].

- Brown, O. (2008). *Migration and Climate Change*. IOM Migration Research Series, No. 31. International Organization for Migration, Geneva. Pobrano z: https://publications.iom.int/system/files/pdf/mrs-31_en.pdf [7.09.2022].
- Cagle, S. (2019). California's fire season has been bad. But it could have been much worse. *The Guardian*. Pobrano z: <https://www.theguardian.com/us-news/2019/nov/01/california-wildfire-season-2019> [3.12.2020].
- Christian Aid (2007). *Human tide: The real migration crisis*, *Christian Aid Report*. London. Pobrano z: <http://www.christianaid.org.uk/Images/human-tide.pdf> [13.02.2015].
- Colón-González, F.J. et al. (2021). Projecting the risk of mosquito-borne diseases in a warmer and more populated world: a multi-model multi-scenario intercomparison modelling study. *Lancet Planetary Health*, 5, 7, e404-e414. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(21\)00132-7](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(21)00132-7)
- Cutter, S.L., Barnes, L., Berry, M., Burton, Ch., Evans, E., Tate, E., Webb, J. (2008). A Place-based Model for Understanding Community Resilience to Natural Disasters. *Global Environmental Change*, 18, 4, 598–606. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2008.07.013>
- Dasgupta, S., van Maanen, N., Gosling, S.N., Piontek, F., Otto, Ch., Schleussner, C-F. (2021). Effects of climate change on combined labour productivity and supply: an empirical, multi-model study. *Lancet Planet Health*, 5, e455-65.
- Dillon, A., Mueller, V., Salau, S. (2011). Migratory Responses to Agricultural Risk in Northern Nigeria. *American Journal of Agricultural Economics*, 93, 4, 1048–1061.
- Dinshaw, F. (2015). This is what a climate refugee looks like. *The National Observer*, September 4. Pobrano z: <http://goo.gl/ABcIPm> [13.08.2017].
- Fornalé, E., Guélat, J., Pigué, E. (2016). Framing Labour Mobility Options in Small Island States Affected by Environmental Change. W: R. McLeman, J. Schade, T. Faist (Red.), *Environmental Migration and Social Inequality* (s. 167–187). Springer.
- Fischetti M. (2013). Huragan stulecia (co dwa lata). *Świat Nauki*, 7, 263, 44–53.
- Gaillard, J.C. (2010). Vulnerability, Capacity and Resilience. Perspectives for Climate and Development Policy. *Journal of International Development*, 22, 2. <https://doi.org/10.1002/jid.1675>
- Global Carbon Budget (2023). *Earth System Science Data*, 15, 5301–5369. <https://doi.org/10.5194/essd-15-5301-2023>, 2023.
- Foresight: *Migration and Global Environmental Change* (2011). Final Project Report. London: The Government Office for Science.
- Füssel, H.-M. (2010). How inequitable is the global distribution of responsibility, capability, and vulnerability to climate change: A comprehensive indicator-based assessment. *Global Environmental Change*, 20, 4, 597–611. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2010.07.009>
- Gray, C.L. (2011). Soil Quality and Human Migration in Kenya and Uganda. *Global Environmental Change*, 21, 2, 421–430. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.02.004>
- Gray, C., Mueller, V. (2012a). Drought and Population Mobility in Rural Ethiopia. *World Development*, 40, 1, 134–145. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2011.05.023>
- Gray, C., Mueller V. (2012b), Natural disasters and population mobility in Bangladesh. *Proceedings of the National Academy of Science*. 109, 16, 6000–6005. <https://doi.org/10.1073/pnas.1115944109>
- Greenpeace. (2008). *Blue alert – Climate migrants in South Asia: Estimates and solutions*. Bangalore: Greenpeace India.

- Halliday, T. (2006). Migration, risk, and liquidity constraints in El Salvador. *Economic Development and Cultural Change*, 54, 4, 893–925.
- Harlan, S.L., Pellow, D.N., Roberts, J.T., Bell, S.E., Holt, W.G., Nagel, J. (2015). Climate Justice and Inequality. W: R.E Dunlap, R.J. Brulle (Ed.), *Climate Change and Society. Sociological Perspectives*. Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199356102.003.0005>
- Henry, S., Schoumaker B., Beauchemin C. (2004). The Impact of Rainfall on the First Out-Migration: A Multi-Level Event History Analysis in Burkina Faso. *Population and Environment*, 5, 25, 423–460.
- IDMC (2023). *2024 Global Report on Internal Displacement*. Pobrano z: <https://www.internal-displacement.org/global-report/grid2024/> [25.06.2024].
- IOM (International Organization for Migration). (2019). *Climate change and migration in vulnerable countries. A snapshot of least developed countries, landlocked developing countries and small island developing states*. Geneva: International Organization for Migration.
- Ionsco, D., Mokhnacheva, D., Gemenne, F. (2017). *The Atlas of Environmental Migrations*. New York: Routledge.
- IPCC Sixth Assessment Report. Summary for Policymakers. (2022). Intergovernmental Panel for Climate Change. Pobrano z: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>
- Klinenberg, E., Araos, M., Koslov, L. (2020). Sociology and the Climate Crisis. *Annual Review of Sociology*, 46, 649–69.
- Korzeniowski, P. (2019). 60 miast w Polsce przystąpi do Strajku Klimatycznego. Nauczycielu, zwolnij dzieci z lekcji. *Onet.pl*, 17.09. Pobrano z: <https://noizz.pl/ekologia/mlodziezowy-strajk-klimatyczny-protest-tysiecy-miast-w-60-polskich-miastach/y441t6v> [20.09.2019].
- Leichenko, R., O'Brien, K. (2019). *Climate and Society. Transforming the Future*. Cambridge: Polity Press.
- López-Carr, D. (2012). Agro-Ecological Drivers of Rural Out-Migration to the Maya Biosphere Reserve, Guatemala. *Environmental Research Letters*, 7, 4, 1–7.
- Marris, E. (2019). Why young climate activists have captured the world's attention. *Nature*, 18 September. doi: 10.1038/d41586-019-02696-0 [24.09.2019].
- Massey, D. S., Axinn W. G., Ghimire D. J. (2010). Environmental Change and Out-Migration: Evidence From Nepal. *Population and Environment*, 2–3, 32, 109–136.
- McGranahan, G., Balk, D., Anderson, B. (2007). The rising tide: assessing the risks of climate change and human settlements in low elevation coastal zones. *Environment & Urbanization*, 19, 1, 17–37.
- McLeman, R., Schade, J., Faist, T. (Ed.) (2016). *Environmental Migration and Social Inequality*. Springer.
- Nawrotzki, R.J., Riosmena F., Hunter L. M. (2013). Do rainfall deficits predict U.S.-bound migration from rural Mexico? Evidence from the Mexican census. *Population Research and Policy Review*, 32, 1, 129–158. 10.1007/s11113-012-9251-8
- Neumayer, E., Plümper, T. (2007). The gendered nature of natural disasters: The impact of catastrophic events on the gender gap in life expectancy, 1981–2001. *Annals of the Association of American Geographers*, 97, 3, 551–566. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8306.2007.00563.x>

- Noor, P. (2019). UK experiences winter temperatures above 20C for first time. *The Guardian*, 25 Feb. Pobrano z: https://www.theguardian.com/uk-news/2019/feb/25/uk-experiences-winter-temperatures-of-more-than-20c-for-first-time?CMP=fb_gu&fbclid=IwAR3lzEM3tJwKtCu2kNOz9TI5pIdbjrXI1zDeDunpwK3-MVIs8cLpziZwKZs [26.02.2019].
- Obokata, R., Veronis, L., McLeman, R. (2014). Empirical research on international environmental migration: a systematic review. *Population and Environment*, 36, 1, 111–135. <https://doi.org/10.1007/s11111-014-0210-7>
- ONZ. (b.d.). Percentage of total population living in coastal areas. United Nations. Pobrano z: http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/methodology_sheets/oceans_seas_coasts/pop_coastal_areas.pdf [8.02.2018].
- Orłowska, J., Sobczak-Szelc, K. (2021). Gdy środowisko skłania do mobilności. *ACADEMLA. Magazyn Polskiej Akademii Nauk*, 2, 66, 28–33. <https://doi.org/10.24425/academiaPAN.2021.137531>
- Peck, K. (2016). Sztuka przetrwania. Jak zmieni nas klimat? *Świat Nauki*, 10, 302, 30–34.
- Ritchie, H. (2024). *How many people die from extreme temperatures, and how this could change in the future: Part one*. Pobrano z OurWorldinData.org: <https://ourworldindata.org/part-one-how-many-people-die-from-extreme-temperatures-and-how-could-this-change-in-the-future> [20.05.2024].
- Singh, M., Oliver, M., Siddique, H., Zhou, N. (2019). Global climate strike: Greta Thunberg and school students lead climate crisis protests – live updates. *The Guardian*, September 20. Pobrano z: <https://www.theguardian.com/environment/live/2019/sep/20/climate-strike-global-change-protest-sydney-melbourne-london-new-york-nyc-school-student-protest-greta-thunberg-rally-live-news-latest-updates> [20.09.2019].
- Sobczak-Szelc, K., Fekih, N. (2020). Migration as one of several adaptation strategies for environmental limitations in Tunisia: evidence from El Faouar. *Comparative Migration Studies*, 8, 1, 1–20. <https://doi.org/10.1186/s40878-019-0163-1>
- Sobczak-Szelc, K. (2024a). Infrastructure Development and Environmental Change: A Case Study of Forced (Im)mobility in the Mhamid Oasis (Southern Morocco). W: R. Zapata-Barrero, I. Awad (Ed.), *Migrations in the Mediterranean*. IMISCOE Research Series. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-42264-5_19
- Sobczak-Szelc, K. (2024b). The role of the environment within a constellation of interacting causal factors shaping mobility – the example of three oases in Northern Africa. *Regional Environmental Change*, 24, 3, 116.
- Solomon, Ch. (2014). Arktyka jest chora. *Świat Nauki*, 9, 277, 48–53.
- Steffen, W., Broadgate, W., Deutsch, L., Gaffney, O., Ludwig, C. (2015). The trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration. *The Anthropocene Review*, 2, 1, 1–18. <https://doi.org/10.1177/2053019614564785>
- The Guardian*. (2015). Prepare for rising migration driven by climate change, governments told. Jan. 8. Pobrano z: <http://goo.gl/LP37HV> [13.08.2017].
- UNDP (2023). *Climate change is a matter of justice – here's why*. Pobrano z: <https://climatepromise.undp.org/news-and-stories/climate-change-matter-justice-heres-why> [8.05.2025].

- Vince, G. (2022). The century of climate migration: why we need to plan for the great upheaval. *The Guardian*, 18 Aug. Pobrano z: <https://www.theguardian.com/news/2022/aug/18/century-climate-crisis-migration-why-we-need-plan-great-upheaval> [7.09.2022].
- Warren, M. (2019). Thousands of scientists are backing the kids striking for climate change. *Nature*, 567, 291–292. <https://doi.org/10.1038/d41586-019-00861-z>
- Watts, N., Amann, M., Arnell, N., Ayeb-Karlsson, S., Belesova, K., Boykoff, M., Byass, P., Cai, W., Campbell-Lendrum, D., Capstick, S., Chambers, J., Dalin, C., Daly, M., Dasandi, N., Davies, M., Drummond, P., Dubrow, R., Ebi, K., Eckelman, M. i in. (2020). *The 2019 report of The Lancet Countdown on health and climate change: ensuring that the health of a child born today is not defined by a changing climate*. 13.11.2020. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32596-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32596-6)
- WHO (World Health Organization). (2023). *Climate change*. Pobrano z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health> [23.01.2025].
- WMR (World Migration Report). (2022). Geneva: International Organization for Migrations. Pobrano z: www.iom.int [4.07.2022].
- Wrathall, D.J. (2012). Migration Amidst Social-Ecological Regime Shift: The Search for Stability in Garífuna Villages of Northern Honduras. *Human Ecology*, 40, 4, 583–596.
- Zekollari, H., Huss, M., Farinotti, D. (2019). Modelling the future evolution of glaciers in the European Alps under the EURO-CORDEX RCM ensemble. *The Cryosphere*, 13, 1125–1146. doi:10.5194/tc-13-1125-2019

ENVIRONMENTAL MIGRATIONS IN THE CONTEXT OF SOCIAL INEQUALITIES

The aim of the paper is to summarize research on the connections between human mobility and climate change. The first part discusses selected social consequences of climate change, especially those with potential impact on migrations (including rising sea levels, epidemiological threats and temperature changes). Emphasis has been placed on factors which make certain populations and subgroups thereof vulnerable to climate change, depending on their position in the social structure. In the second part, the paper discusses unequal impacts and unequal contribution to the climate crisis in the context of climate justice. The main part highlights key features of environmental migrations and their connections with social inequalities. This type of mobility constitutes an adaptive strategy employed in a particular social and economic context and depending on one's place in the social structure.

Keywords: migrations, environmental migrations, climate vulnerability, social inequalities, climate justice

Zgłoszenie artykułu: 6.02.2025

Recenzje: 23.04.2025

Akceptacja: 8.05.2025

Publikacja online: 30.06.2025