



Ten rozdział zawiera najnowszą ocenę czynników napędzających i wpływu potencjalnych zmian w Mieście Nowy Jork wynikających ze zmian klimatycznych przy użyciu szeregu scenariuszy emisji gazów cieplarnianych (Greenhouse gas, GHG). Ocena, która wykorzystuje najnowsze modele klimatyczne, przedstawia projekcje rekordów wzrostu poziomu morza, zmian temperatury powietrza, ekstremalnych upałów, opadów i ekstremalnych zdarzeń klimatycznych, a także omawia ryzyko związane ze zmianami klimatu. Rozdział ten podkreśla implikacje zmian klimatu dla równości społecznej.

Najważniejsze informacje zawarte w tym rozdziale:

1. **Panel Dotyczący Zmian Klimatu w Mieście Nowy Jork: 4. Ocena (New York City Panel on Climate Change, 4th Assessment, NPCC4) wykorzystuje nowe metody do dostosowania globalnych prognoz, aby uwzględnić lokalne zmiany klimatu, temperatury i opadów.** Aby lepiej zrozumieć wzajemne oddziaływanie wielkoskalowych i bardziej lokalnych czynników zmian klimatu, potrzebne są dalsze badania.
2. **Przyszły wzrost poziomu morza w Mieście Nowy Jork zależy będzie od stabilności pokrywy lodowej na Zachodniej Antarktydzie i Grenlandii.** Istnieją przesłanki, że pokrywa ta może się kurczyć, a to w połączeniu z wyższymi temperaturami zwiększa ryzyko powodzi nadbrzeżnych w Mieście Nowy Jork. Choć do zrozumienia interakcji między pokrywą lodową, temperaturami i powodziami nadbrzeżnymi potrzebne są dalsze badania, interesariusze miejscy powinni brać pod uwagę górną granicę prognoz podnoszenia poziomu morza w długoterminowym planowaniu.
3. **Wzrost temperatury oraz zwiększenie liczby, częstotliwości i czasu trwania fal ekstremalnych upałów zaostrza występowanie zjawiska miejskich wysp ciepła w Mieście Nowy Jork.** Lokalne wzorce infrastruktury i przestrzeni zielonych wpływają na to, jak ekstremalne upały odczuwane są w różnych sąsiedztwach miasta. Dostęp do centrów chłodzących i cienia jest niezbędny, aby zmniejszyć zagrożenie dla zdrowia związane z ekstremalną ekspozycją na ciepło. W celu oceny wpływu ocieplającego się klimatu i różnic w ekspozycji na ekstremalne upały w Mieście Nowy Jork, potrzebne są dodatkowe badania.

Streszczenie

Rozdział „Ryzyko ogona, czynniki klimatyczne powodujące ekstremalne fale upałów i nowe metody przygotowywania prognoz ekstremalnych zdarzeń klimatycznych” zapewnia najnowszą ocenę czynników wyzwających i wpływu prognoz klimatycznych w Mieście Nowy Jork. Rozdział ten opiera się na wcześniejszych ocenach i opisuje nowe metody opracowania prognoz wzrostu poziomu morza, zmian temperatury i opadów dla miasta.

Podobnie jak w przypadku innych rozdziałów NPCC4, autorzy tego rozdziału w swojej ocenie skupiają się na równości społecznej i rozpoznają, że nasz obecny kryzys klimatyczny jest zakorzeniony w długich tradycjach wywłaszczenia ziemi, przymusowej migracji, kolonializmu oraz wzorcach marginalizacji i rasizmu strukturalnego.

W rozdziale tym omówiono, w jaki sposób średnie roczne temperatury powietrza wzrosły w ciągu ostatnich 70 lat w całym mieście. Ponadto codzienna nocna temperatura rośnie w szybszym tempie niż temperatury w ciągu dnia. Oczekuje się, że całkowita liczba gorących dni i nocy wzrośnie, podobnie jak częstotliwość występowania fal upałów.

Przewiduje się również, że całkowite roczne opady wzrosną, choć z mniejszą pewnością niż w przypadku prognoz dotyczących temperatury powietrza, wraz z liczbą ekstremalnych opadów. Przewiduje się, że poziom morza wzrośnie i potencjalnie przyspieszy w miarę postępu stulecia.

Oprócz przedstawienia tych prognoz, autorzy rozdziału opisują również, w jaki sposób wielkoskalowe procesy klimatyczne, obok lokalnych właściwości gruntów i infrastruktury, wpływają na ekstremalnie wysokie temperatury w mieście. Lokalne czynniki napędzające w Mieście Nowy Jork obejmują infrastrukturę miejską (np. ulice, chodniki i budynki) oraz środowisko naturalne (np. krzewy, drzewa i trawy). Czynniki lokalne i fizyczne mogą prowadzić do nierównego narażenia na ryzyko ekstremalnie wysokich



temperatur, w tym do powstawania intensywniejszych miejskich wysp ciepła. Rozważenie różnych doświadczeń w zakresie ekstremalnie wysokich temperatur w całym mieście jest ważne dla opracowania sprawiedliwej strategii.

Na koniec w rozdziale omawiane są implikacje mało prawdopodobnych scenariuszy dotyczących ekstremalnych warunków pogodowych i zmian klimatu, zwanych „ryzykiem ogona”. Ryzyko ogona może mieć znaczące konsekwencje dla miast, np. Huragan Sandy, dlatego ważne jest, aby wziąć pod uwagę jego implikacje. W rozdziale omawiane jest ryzyko ogona związane z opadami deszczu, wzrostem poziomu morza i cyklonami tropikalnymi.

Autorzy rozdziału:

Luis Ortiz, Christian Braneon, Radley Horton, Dan Bader, Philip Orton, Vivien Gornitz, Bernice Rosenzweig, Timon McPhearson, Lauren Smalls-Mantey, Hadia Sheerazi, Franco Montalto, M. Rahimi Golkhandan, Colin Evans, Art. DeGaetano, Evan Mallen, L. Carter, K. McConnell, Talia Mayo oraz Maya Buchanan.

Podziękowania:

Wstępne szkice tego streszczenia zostały opracowane przez Grupę Badawczą do spraw Komunikacji Ryzyka (Risk Communication Research Group) na Uniwersytecie Cornella. Za kierownictwo nad przygotowaniem streszczenia tego rozdziału podziękowania należą się: dr/profesor Katherine McComas, Departament Komunikacji. Podziękowania należą się również: dr Catherine Lambert, wykładowczyni w Departamencie Komunikacji, dr Dominikowi Balogowi-Way'owi, adjunktowi w Departamencie Komunikacji, Alisius Leong, doktorantce w Departamencie Komunikacji, Rebekah Wicke, doktorantce w Departamencie Komunikacji oraz dr Josephinie Martell, Prodziekan do spraw Nauki w Instytucie Studiów Podyplomowych.

Polecane odwołania:

Ortiz, L., Braneon, C. V., Horton, R., Bader, D., Orton, P. M., Gornitz, V., Rosenzweig, B. R., McPhearson, T., Smalls-Mantey, L., Sheerazi, H., Montalto, F. A., Golkhandan, M. R., Evans, C., DeGaetano, A. T., Mallen, E., Carter, L., McConnell, K., & Mayo, T. L. (2024). NPCC4: Ryzyko ogona, czynniki klimatyczne powodujące ekstremalne fale upałów i nowe metody przygotowywania prognoz ekstremalnych zdarzeń klimatycznych — streszczenie. www.climateassessment.nyc