



Zmiana klimatu niesie za sobą pilne, natychmiastowe i długoterminowe wyzwania dla Miasta Nowy Jork (New York City, NYC). By skonfrontować te wyzwania i zbudować odporniejszą i sprawiedliwszą przyszłość dla wszystkich nowojorczyków, Panel Dotyczący Zmian Klimatu w Mieście Nowy Jork (New York City Panel on Climate Change, NPCC) poddaje regularnej ocenie aktualny stan nauki zajmującej się zmianą klimatu i dostarcza wykonalne i ważne z punktu widzenia polityki, rekomendacje dla burmistrza i rady miasta dotyczące adaptacji i łagodzenia skutków. Każda ocena Panelu Dotyczącego Zmian Klimatu w Mieście Nowy Jork (NPCC) dostarcza prognozy klimatyczne dla Miasta Nowy Jork, jak również prezentuje inne, związane z klimatem, tematy. NPCC4 koncentruje się na sześciu głównych tematach (Fig. 1), przedstawionych w ośmiu rozdziałach i na raporcie specjalnym na temat informacji o ryzyku klimatycznym.

Panel Dotyczący Zmian Klimatu w Mieście Nowy Jork: 4. Ocena (New York City Panel on Climate Change – 4th Assessment, NPCC4) został wyprodukowany dzięki wspólnym wysiłkom naukowców zajmujących się klimatem, socjologom, planistom, architektom, inżynierom, przedstawicielom agencji Miasta Nowy Jork i grup wspólnotowych (Fig. 2). NPCC4 dokonał przemyślanej decyzji, by wdrożyć sprawiedliwość, równość, różnorodność i inkluzywność w pracę zbiorową ze szczególną uwagą kładzioną na równość rasową w swoich praktykach, procedurach i metodach oceny.

PODSUMOWANIE NPCC4:

Miasto Nowy Jork mierzy się z wieloma wyzwaniami ze względu na zmianę klimatu i jej interakcje ze społecznymi słabościami i nierównymi wzorcami i procesami rozwoju obszarów miejskich, które można następująco podsumować:

Nauka o klimacie: NPCC4 dostarcza nową metodologię prognozowania zdarzeń ekstremalnych i zatwierdza nowe prognozowania dla Miasta Nowy Jork dotyczące rekordów wzrostu poziomu morza, temperatury i opadów.

Przewiduje się wzrost poziomu morza przez kolejne stulecia, zaś utrzymanie się tego poziomu wód będzie trwało przez tysiące lat. Przybrzeżne lokalizacje Miasta Nowy Jork będą stale doświadczać wyższego tempa względnego wzrostu poziomu morza w porównaniu ze średnią globalną. Wielkość przyszłego wzrostu poziomu morza w mieście będzie zależeć od stabilności pokrywy lodowej Antarktydy Zachodniej i Grenlandii.

Podczas gdy sumaryczny wzrost opadów w Mieście Nowy Jork jest przewidziany jako relatywnie mały, globalne modele klimatyczne przewidują wzrost częstotliwości ekstremalnych opadów.

- Ilość dni w Mieście Nowy Jork z minimalnymi temperaturami poniżej zera spada od 1900 roku. Ilość gorących dni i częstotliwość oraz trwanie fal upałów będą wzrastać wraz z upływem tego stulecia.

Powódzie: Miasto Nowy Jork mierzy się z ryzykiem wystąpienia wielu rodzajów powodzi: pluwialnych (opady deszczu), fluwialnych (rzeki i strumienie), przybrzeżnych (pływy i fale sztormowe), wód gruntowych i złożonych (kiedy wiele typów występuje łącznie).

- Ryzyka wiążące się ze wszystkimi rodzajami powodzi będą się zwiększać ze względu na wzrost poziomu morza i intensyfikację opadów.
- Kompleksowe zarządzanie ryzykiem powodziowym musi uwzględniać specyficzne dla danej okolicy kombinacje szarej infrastruktury (np. kanalizacji) i zielonej infrastruktury (np. parków). Te podejścia do życia z wodą muszą być wdrażane w wielu systemach i skalach oraz być synergiczne z potrzebami i celami społeczności.
- Naturalne rozwiązania i te, oparte na naturze będą musiały być zintegrowane w szerokim zakresie i w nowatorski sposób, żeby mieć wymierny wpływ na miasto, które zostało dogłębnie zmodyfikowane przez stulecia rozwoju.

Równość: Od czasu wydania Panelu Dotyczącego Zmian Klimatu w Mieście Nowy Jork: 3. Ocena (New York City Panel on Climate Change – 3rd Assessment, NPCC3) w 2019 roku, działania Miasta w zakresie równości związane z klimatem, stały się bardziej skoncentrowane na naprawie niesprawiedliwości środowiskowej i nierówności rasowych.



- Istnieje potrzeba bardziej kompleksowych danych na temat ryzyk klimatycznych przyporządkowanych do kategorii na poziomie lokalnym i śledzenie sponsorowanych przez miasto projektów adaptacji do zmian klimatu i inwestycji w odporność na jego zmianę w różnych społecznościach.
- Ryzyka klimatyczne dla większości wrażliwych populacji łączą się z przeszłymi i teraźniejszymi decyzjami co do wykorzystania gruntów i nierówności leżących u podstaw. Rozumienie wpływu tej historii jest niezbędne do sformułowania skutecznych taktyk oraz strategii łagodzenia i adaptacji.
- Przemieszczenie klimatyczne to ważny wymiar społecznej podatności. Zdolność Miasta do pomiaru ryzyka związanego z przeniesieniem klimatycznym we właściwej skali (np. w sąsiedztwie) jest istotna dla zrozumienia zagrożeń związanych z nowymi inwestycjami i infrastrukturą.

Zdrowie: Ryzyka zdrowotne związane ze zmianą klimatu są zagrożeniem dla wszystkich nowojorkczyków, lecz szczególnie dla tych najbardziej podatnych z powodu wieku, słabego zdrowia, rasowych i społecznych nierówności oraz społecznej izolacji. Nierówności w gospodarstwie domowym i te w środowisku fizycznym sąsiedztwa dodatkowo wpływają na te słabości.

- Upały i powódzie są najważniejszymi czynnikami zagrażającymi zdrowiu kojarzonymi ze zmianą klimatu.
- Zmiana klimatu może zwiększyć narażenie na zanieczyszczenie powietrza, pyłki i pleśń, nosicielstwo chorób przez komary i kleszcze, i zanieczyszczenia wody.
- Aktualne zasady i strategie rozwiązują już wiele zagrożeń (np. poprzez poprawienie dostępu do klimatyzacji w budynku, sadzenie drzew). Te wysiłki mogą być pozyskane i ocenione poprzez wykorzystanie danych o zagrożeniach dla zdrowia i klimatu, takie jak składniki Wskaźników Podatności na Ciepło lub Powódź.

Energia i brak bezpieczeństwa energetycznego: pilna potrzeba redukcji zużycia energii i emisja gazów cieplarnianych (GHG) w Mieście Nowy Jork przynosi na światło dzienne znaczne wyzwania skupiające się wokół bezpieczeństwa energetycznego, lecz także przedstawia nowe możliwości związane z transformacją energetyczną.

- Brak bezpieczeństwa energetycznego ukazuje bezpośrednie i pośrednie zagrożenia dla zdrowia publicznego i dobrego samopoczucia, szczególnie wśród podatnej populacji i społeczności.
- Przejście na energię odnawialną i elektryfikację infrastruktury oferuje możliwości dla lokalnych inwestycji ekonomicznych, poprawioną jakość powietrza i złagodzenie emisji gazów cieplarnianych (GHG).
- Transformacja energetyczna musi być ostrożnie przeprowadzona, by zapewnić przystępność źródeł energii i niezawodność, szczególnie podczas ekstremalnych zjawisk pogodowych i by zredukować brak bezpieczeństwa energetycznego wśród podatnych grup.

Przyszłość i procesy przejścia: Miasto Nowy Jork jest dynamiczne i skomplikowane. Planowanie na przyszłość wymaga użycia narzędzi pozwalających wyeliminować zawłości i niepewności wpisane w zmianę klimatu, jak również te, występujące w środowiskach społecznych, zabudowanych i ekologicznych.

- Środowisko zabudowy Miasta w znacznej mierze pozostanie niezmienione, spodziewane są natomiast zmiany w korzystaniu z gruntów i pokryciu terenu (np. przekształcenia obszarów nieprzejezdnych). Przyszła populacja Miasta Nowy Jork pozostanie zróżnicowana i będzie coraz starsza.
- Rozwiązania oparte na naturze są ważne dla zaspokojenia potrzeb miasta w zakresie adaptacji do zmian klimatu i mogą one równocześnie przynieść korzyści dla zdrowia publicznego, łagodzenia klimatu, zarządzania ryzykiem powodziowym i siedliskami dla różnorodności biologicznej. Przyszłe oceny potrzebują uwzględnić analizę



scenariuszy uwzględniających przyrodę i zabudowę mieszkaniową, jak również krzyżowanie się procesów budowlanych, społecznych i ekologicznych.

- Przyszłe planowanie powinno rozważać dłuższe horyzonty czasowe i zwracać uwagę na lokalne i regionalne różnicowanie cech fizycznych i społeczno-ekonomicznych.

PATRZĄC NAPRZÓD

Panel Dotyczący Zmian Klimatu w Mieście Nowy Jork – 4. Ocena (NPCC4) potwierdza z dużym stopniem prawdopodobieństwa, że przyszłość miasta będzie cieplejsza z większą ilością upałów, jak również będzie bardziej mokra, z wzrastającym ryzykiem z powodu opadów deszczu i powodzi wewnętrznych. Złożone i kaskadowe zjawiska pogodowe mogą narazić miasto na zwiększone ryzyko klimatyczne. Przeciwdziałanie bieżącym zagrożeniom klimatycznym przy jednoczesnym wspieraniu bardziej odpornej, sprawiedliwej i elastycznej przyszłości będzie wymagało wielu poziomów międzysektorowych inwestycji, innowacji i transformacji. Przyszłe Panele Dotyczące Zmian Klimatu w Mieście Nowy Jork (NPCC) będą kontynuowały czerpanie korzyści z międzydyscyplinarnych ujęć i szerokiego zaangażowania. Wysiłki te potrzebują teraz pilnego wzięcia pod uwagę, jak również trwającego zobowiązania przez kolejne lata.

Autorzy rozdziału:

Robin Leichenko, Deborah Balk, Christian Braneon, Joel Towers.

Polecane odwołania:

Leichenko, R., Balk, D., Braneon, C., Towers, J. (2024). NPCC4: Executive Summary. New York City Panel on Climate Change. <https://www.climateassessment.nyc>

Podziękowania:

Współprzewodniczący NPCC są głęboko wdzięczni Leo Temkowi za jego wkład w niniejsze streszczenie.