

Efektywne wsparcie redukcji kosztów złej jakości powietrza z wykorzystaniem wysokiej rozdzielczości downscalingu

Jakość powietrza jest jednym z kluczowych zagrożeń dla zdrowia na świecie. Najnowsze badania wskazują, że zła jakość powietrza jest odpowiedzialna za ponad 790 000 przedwczesnych zgonów na świecie. W Europie zła jakość powietrza przyczynia się do skrócenia życia średnio o 2.2 lata. W krajach środkowej Europy, gdzie jakość powietrza jest niższa, wartość ta sięga 2.8 lat. Najbardziej szkodliwe dla zdrowia zanieczyszczenia to pył zawieszony (PM), o średnicy aerodynamicznej poniżej 2.5 μm (PM2.5) i poniżej 10 μm (PM10), ozon (O₃) oraz tlenki azotu. W Polsce obserwuje się także corocznie wysokie stężenia bardzo rakotwórczego benzo(alfa)pirenu (BaP).

Cele projektu obejmują zastosowanie bardzo wysokiej rozdzielczości modeli transportu zanieczyszczeń w celu uzyskania odpowiedzi na pytania:

1. Jakie są koszty zdrowotne stężeń zanieczyszczeń powietrza przekraczających progi wskazywane jako bezpieczne dla zdrowia przez WHO?
2. Które sektory emisji są odpowiedzialne za wysokie stężenia zanieczyszczeń?
3. Jak osiągnąć bezpieczne, wg wytycznych WHO, stężenia zanieczyszczeń powietrza w Polsce, jakie będą koszty osiągnięcia tych stężeń i zyski dla zdrowia ludzi?