



Innowacje w zakresie wskaźników środowiskowych, analizy miejskich wysp ciepła i oceny podatności na zagrożenia środowiskowe

Yuei-An Liou

Center for Space and Remote Sensing Research, National Central University, 300
Jhongda Road, Jhongli District, Taoyuan City 320317, Taiwan
Email: yueian@csrsr.ncu.edu.tw

Streszczenie

Prezentowane badania dotyczą krytycznych wyzwań środowiskowych, nasilonych przez zmiany klimatu i urbanizację, ze szczególnym uwzględnieniem nowych wskaźników środowiskowych, **miejskich wysp ciepła (UHI)** i oceny podatności eko-środowiskowej. Wprowadzając innowacyjne wskaźniki — **NDLI** (Normalized Difference Latent Heat Index), **TMDI** (Temperature-Soil Moisture Dryness Index) oraz **SWATI** (Surface Water Availability-Temperature Index) — wyniki badań prezentują zaawansowane narzędzia monitorowania wilgotności powierzchni Ziemi i wykrywania przestrzenno-czasowych zmian środowiskowych.

Badania eksplorują również mechanizmy leżące u podstaw powstawania UHI i napędzające je czynniki, a także strategie łagodzenia stresu cieplnego w miastach i ryzyka związanego ze zmianami wzorców miejskich terenów zielonych. Ponadto badają globalne zmiany podatności eko-środowiskowej pod wpływem zmniejszonej działalności człowieka, podkreślając znaczenie zrównoważonych strategii geo-zdrowia.

Poprzez integrację danych geoprzestrzennych, interdyscyplinarnych metodologii i ram oceny podatności, prezentowane badania oferują praktyczne wnioski w celu zwiększania odporności miejskiej i promowania zrównoważonego jego rozwoju.

Słowa kluczowe: NDLI; TMDI; SWATI; miejskie wyspy ciepła; podatność ekologiczno-środowiskowa; odporność; analizy GIS; zrównoważony rozwój.

References - Google Scholar: <https://scholar.google.com.tw/citations?user=Q5buHUQAAAAJ&hl=zh-TW>