

Uchwycić nieuchwytnie - wykorzystanie danych teledetekcyjnych dla rozpoznania kulturowych usług ekosystemowych dostarczanych przez miejskie tereny zieleni

Edyta Woźniak ¹⁾, Ewa Gromny ¹⁾, Sylwia Kulczyk ²⁾, Marta Derek ²⁾, Tomasz Grzyb ²⁾

¹⁾ *Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk*

²⁾ *Wydział Geografii i Studiów Regionalnych, Uniwersytet Warszawski*

Kulturowe usługi ekosystemowe (Cultural Ecosystem Services CES) powstają w wyniku złożonych relacji między człowiekiem a środowiskiem. W konsekwencji zarówno nauki przyrodnicze, jak i społeczne opracowały różnorodne metody ich identyfikacji i oceny. To, co należy postrzegać, jako bogactwo naukowe, w wielu przypadkach jawi się raczej, jako pole bitwy pomiędzy podejściem społecznym i ekologicznym. W niniejszej prezentacji twierdzimy, że połączenie obu perspektyw pozwala na bardziej szczegółowe zrozumienie czynników, które wpływają na tworzenie i dostarczanie CES, a w szczególności wrażeń estetycznych doznawanych w miejskich terenach zieleni.

Badanie ma na celu zidentyfikowanie i skartowanie estetycznych usług ekosystemowych publicznych terenów zieleni w Warszawie. Ocena atrakcyjności krajobrazu jest powszechnie dokonywana na podstawie mapy pokrycia terenu przy użyciu wskaźnika Shannon's Diversity Index (SHDI). W tej pracy zaś wykorzystano dane LiDAR-owe i spektralne do opisu środowiskowych podstaw CES. Na tej podstawie skartowano i skwantyfikowano elementy terenów zieleni (drzewa, krzewy, mała infrastruktura itp.) oraz ich charakterystykę (np. wysokość drzew, zagęszczenie krzewów, kolorystykę roślinności, itp.). Przeprowadzona inwentaryzacja pozwoliła na opracowanie wielowymiarowych wskaźników X-D opisujących zróżnicowanie krajobrazowe terenów zielonych. Następnie, użytkownicy terenów zielonych ocenili ich wartości estetyczne w trakcie badań przeprowadzonych metodą kartowania partycypacyjnego. Uczestnicy zostali poproszeni o zrobienie zdjęć najatrakcyjniejszych scenarii badanych terenów zielonych oraz wybranie 10-ciu najpiękniejszych miejsc. Na koniec oba zestawy danych zostały porównane w celu sprawdzenia, jaki jest związek między wskaźnikami krajobrazowymi a społeczną wizualną oceną miejskiego środowiska przyrodniczego.

Z przeprowadzonych badań wynika, że wielowymiarowe wskaźniki obliczone na podstawie danych LiDAR-owych i spektralnych były lepiej skorelowane z ocenami wartości estetycznych krajobrazu niż tradycyjny wskaźnik SHDI. Wykazano, że kolorystyka krajobrazu ma większe znaczenie dla użytkowników niż jego struktura.