Włączyć wykluczonych

Na ziemi żyje obecnie około 370 mln autochtonów co stanowi 5% całej populacji. Ich sposób życia i tradycje oparte na harmonii z naturą są coraz częściej zagrożone przez rosnące potrzeby ekonomiczne i życiowe reszty społeczności. Problem ten zauważany jest przez ONZ, organizacje non profit i wolontariuszy, którzy podejmują działania mające na celu ochronę praw naturalnych i sposobu życia rdzennych mieszkańców naszej planety. Jedną z inicjatyw mającą na celu współpracę z mniejszościami etnicznymi, było powołanie grupy badawczej pod nazwą ExCiteS (Extreme Citizen Science), złożonej z naukowców, artystów i specjalistów od technologii informacyjnych i komunikacyjnych. Zadaniem zespołu jest praca z lokalnymi mieszkańcami i angażowanie ich w projekty z wykorzystaniem nowoczesnych technologii, które mają pomóc ochronić ich interesy, ale także umożliwić dialog z pozostałymi mieszkańcami regionu. Rozwiązaniami, które okazują się być niezwykle pomocne w tym procesie są systemy informacji geograficznej (GIS).

Na pomoc Mbendjele

Społecznością, z którą ExCiteS zaczął pracę jako pierwszą, była grupa etniczna Mbendjele, żyjąca na terenie Republiki Konga. Na tym obszarze intensywnie działa przemysł związany z wycinką drzew. Prowadziło to do konfliktów, które wynikały z braku komunikacji między drwalami a rdzennymi mieszkańcami tych terenów. W roku 2006 jedna z lokalnych firm zajmujących się wycinką lasów (Congolaise Industrielle des Bois) uzyskała certyfikat Rady Zarządzania Lasami (Forest Stewardship Council), który legitymizował wyrąb lasu na tym terenie, pod warunkiem przestrzegania praw rdzennych mieszkańców rejonu. W tym celu firma poprosiła Mbendjele, o wskazanie terytoriów i pojedynczych drzew, które są dla nich szczególnie istotne, tak aby można było je uwzględnić w planie wycinki. Z uwagi na to,

że klan nie posługuje się językiem pisanym, jego członkowie mają również trudności z interpretacją map. Co więcej, kultura Mbendjele odrzuca koncepcję własności ziemi, argumentując to tym, że las jest przedłużeniem ich samych.

Fot. 1 Dzięki odwzorowaniu na mapie terenów zamieszkałych przez plemię Mbendjele można chronić przed wycięciem najcenniejsze dla autochtonów drzewa. (Zdjęcie dzięki uprzejmości Gill Conquest).

Uniwersalny język map

W celu rozwiązania problemów komunikacyjnych opracowano specjalną aplikację mapową, opartą o ikonki, którą Mbendjele mogło wykorzystać do oznaczania obszarów lasu. Po kilku latach korzystania z aplikacji w roku 2013, zespół doszedł do wniosku, że program jak i same urządzenia, na których był zainstalowany, są przestarzałe i podjęto decyzję o opracowaniu nowego rozwiązania.

Wsparcie przyszło ze strony firmy Esri, która opracowała aplikację do zbierania danych na urządzenia mobilne o nazwie Sapelli. Nazwa pochodzi od drzew rosnących w kongijskich lasach tropikalnych, które, notabene stanowią główną oś niezgody między lokalnymi społecznościami a firmami zajmującymi się wycinką drzew. Sapelli to otwarta aplikacja na androida posiadająca strukturę drzewka decyzyjnego w oparciu o piktogramy przedstawiające, między innymi rośliny i zwierzęta. Po opracowaniu wstępnych piktogramów, aplikacje zostały przetestowane przez lud Mbendjele, a ich sugestie zostały wprowadzone do finalnej wersji. Dzięki aplikacji, tubylcy mogą łatwo oznaczać tereny i poszczególne drzewa ważne z punktu widzenia ich religii i kultury. Kolejnym krokiem była weryfikacja zaznaczonych obszarów przez firmę Congolaise Industrielle des Bois i usunięcie ich z harmonogramu wycinki. Plemię, dokumentowało także przypadki nielegalnej wycinki i kłusownictwa.

Fot. 2. Korzystając z intuicyjnej aplikacji, Mbendjele odwzorowują swoje plemienne ziemie. (Zdjęcie dzięki uprzejmości Jerome Lewis).

Z uwagi na to, że plemię nie ma dostępu do energii elektrycznej, a energia słoneczna jest zawodna z uwagi na duże zacienienie panujące w kongijskiej dżungli, telefony ładowane są przy wykorzystaniu garnków japońskiej firmy TES New Energy Corporation, które przetwarzają ciepło na energię elektryczną.

Sukces aplikacji stworzonej z myślą o Mbendjele, sprawił, że technologia ta będzie wykorzystywana także przez inne społeczności. Aplikacja oparta na drzewku decyzyjnym i piktogramach może być łatwo zaadaptowana do projektów badawczych z udziałem innych grup etnicznych. Przykładem jest amazońskie plemię Ashaninka z Brazylii, które zarządza wyznaczoną strefą rdzennych terenów. Dzięki Sapelli mogą zbierać informacje na temat nielegalnego wkraczania na kontrolowaną przez nich ziemię. Z uwagi na to, że członkowie plemienia Ashaninka są silnie przywiązani do tradycji rysowania, sami opracowali wiele piktogramów. Grupa ExCiteS opracowała także rozwiązanie GeoKey, czyli otwartą aplikację webową API, która pozwala na zapisywanie i dostęp do informacji przestrzennych w formacie zgodnym z Open Geospatial Consortium, Inc. Dzięki temu dane mogą być wykorzystywane

przez różne aplikacje i programy GIS.

Materiał został opracowany na podstawie artykułu opublikowanego na stronach www.esri.com http://www.esri.com/esri-news/arcnews/winter16articles/mapping-indigenous-territories-in-africa