

# GIS pomaga żyć bezpieczniej

Chcesz prowadzić zdrowsze życie, chcesz być chronionym przed katastrofami czy mieć silniejszą armię w kraju? – GIS odgrywa w tym wszystkim ważną rolę, pomagając nam stworzyć bezpieczniejszy świat.

## GIS w zarządzaniu katastrofami

Jeśli chcesz być uprzedzany przez systemy wczesnego ostrzegania lub korzystać z systemów wspomaganie podejmowania decyzji, aby zrozumieć, która katastrofa wpłynie na dany region – GIS może w dużym stopniu pomóc w ograniczeniu ryzyka katastrofy. Z wykorzystaniem GIS, przygotowania mogą być lepsze, wysiłki mogą być bardziej ukierunkowane, a reakcja szybsza. System informacji geograficznej umożliwia zespołom reagowania uzyskać bieżący obraz sytuacji, współpracować ze społecznością i rozumieć oddziaływanie wydarzenia. Ponieważ GIS prowadzi do lepszej identyfikacji obszarów i ludzi dotkniętych katastrofą, powrót do normalności staje się łatwiejszy i szybszy.

W niedalekiej przeszłości Indie poczyniły wielkie postępy w organizacji systemów alarmowych związanych z katastrofami – czy to ostrzegających o cyklonach, tsunami, czy systemów ostrzegających o dużym, ulewnym deszczu lub powodzi. Indyjskie Centrum Wczesnego Ostrzegania o Tsunami z siedzibą w Hyderabad odniosło sukces w dostarczaniu dokładnych powiadomień. Ze względu na w porę dostarczane prognozy można było lepiej się przygotować na wystąpienie zdarzenia, prowadząc nawet do szybkich ewakuacji, a tym samym do unikania ofiar śmiertelnych.

Aplikacje Esri do zarządzania gotowością, reagowaniem i likwidacją skutków pomagają wielu krajom zmniejszyć ryzyko katastrof, a także szybciej reagować i usuwać ich skutki.

## **GIS w obronie i bezpieczeństwie**

Informacje przestrzenne zawsze odgrywały ważną rolę na polu bitwy. Wiedza i zrozumienie terenu były i są postrzegane jako zaleta i podstawowa umiejętność w siłach zbrojnych. Mapy były głównym mechanizmem rozpowszechniania tej wiedzy, a umiejętność interpretowania mapy jest istotą zrozumienia. Dzięki znajomości terenu możemy rozmieścić nasze siły w dowolnej części świata.

Mądrze użyty GIS może zrewolucjonizować procedury dowodzenia i kierowania na polu bitwy w ten sam sposób, w jaki sektor IT zrewolucjonizował działalność komercyjną. Organizacje wojskowe starają się minimalizować ofiary śmiertelne wśród ludzi i maksymalizować świadomość sytuacyjną, dlatego niezbędne jest zintegrowanie funkcji geoanalitycznych w różnych programach obronnych.

Organizacje obronne bazują na analityce w niezliczonych działaniach prowadzących do ogólnej gotowości operacyjnej. Połączenie danych geoprzestrzennych i wywiadowczych oraz wyrafinowanych analiz i wizualizacji pomaga naszym siłom w podejmowaniu decyzji.

Do różnych operacji wojskowych wykorzystujących GIS należą:

- Dowodzenie i kierowanie,
- Produkcji map dla wojska,
- Podstawowe operacje i zarządzanie urządzeniami,
- Zabezpieczenie i bezpieczeństwo armii,
- Bezpieczeństwo środowiska i zarządzanie zasobami,
- Zdrowie i higiena,
- Systemy wywiadowcze, nadzorujące i rozpoznawcze,
- Logistyka,
- Inżynieria wojskowa,
- Usuwanie i tworzenie map lokalizacji min,
- Planowanie misji,
- Operacje pokojowe,

- Modelowanie, symulacja i ćwiczenia,
- Analiza terenu,
- Analityka geoprzestrzenna.

Analityka geoprzestrzenna (GEOINT) to pełna integracja możliwości kraju w zakresie wykorzystania danych geoprzestrzennych, ich przetwarzania i analizowania do zaspokojenia potrzeb obronnych i wywiadowczych. Jest to ostatnia faza długiego procesu łączenia wcześniej rozdzielonych dziedzin, takich jak produkcja map i analiza obrazów, w którym GIS od dawna stanowi istotny element. ArcGIS firmy Esri odgrywa znaczącą rolę w wyłaniającej się dziedzinie GEOINT. Dzięki umożliwieniu wydajnego zarządzania danymi geoprzestrzennymi, łączeniu danych geoprzestrzennych i wywiadowczych oraz zaawansowanej analizie i wizualizacji, ArcGIS wspiera lepsze i szybsze podejmowanie decyzji w wielu różnych aplikacjach wspomagających działania w zakresie bezpieczeństwa narodowego.

## **GIS i opieka zdrowotna**

Technologia i opieka zdrowotna idą w parze. Geoinformatyka w ochronie zdrowia to wyłaniająca się dyscyplina, która wykorzystuje technologie geoprzestrzenne do badania problemów zdrowotnych. Dostawcy usług w zakresie opieki zdrowotnej używają GIS jako platformy do integracji i analizy danych klinicznych, wraz z danymi środowiskowymi, behawioralnymi i społeczno-ekonomicznymi, aby uzyskać pełniejszy, całościowy obraz i zrozumieć potrzeby swoich pacjentów, nieklinicznych czynników wpływających na zły stan zdrowia oraz miejsc, które powinny być celem interwencji społecznych.

Zarówno sektor publiczny, jak i prywatny opracowują innowacyjne sposoby wykorzystania integracji danych i ich wizualizacji przestrzennej. W dziedzinie opieki zdrowotnej GIS jest wykorzystywany przez wiele firm i organizacji – od publicznych zakładów opieki zdrowotnej i organizacji zajmujących się polityką zdrowotną i badaniami po szpitale,

centra medyczne oraz organizacje zajmujące się ubezpieczeniami zdrowotnymi.

Esri ma ponad 5000 klientów w branży opieki zdrowotnej na całym świecie, którzy wykorzystują możliwości integracji zasobów GIS do tworzenia rozwiązań analitycznych i opisowych. GIS odgrywa kluczową rolę w określaniu, gdzie i kiedy należy interweniować aby poprawić jakość opieki czy zwiększyć dostępność usług oraz znaleźć bardziej opłacalne sposoby dostaw. GIS pomaga również zachować poufność pacjentów, przy jednoczesnym zaspokojeniu potrzeb komórek badawczych w zakresie dostępności danych.