

Analiza skutków działalności Boko Haram z wykorzystaniem narzędzi GIS i obrazów satelitarnych

Mansir Muhammed w swojej pracy w „HumAngle Media” opisuje niewidzialną wojnę toczącą się w Nigerii. Wykorzystując dane, obrazy oraz narzędzia systemów informacji geograficznej (GIS), tworzy mapy ukazujące rzeczywisty wymiar konfliktu, który od dekad wyniszcza jego ojczyznę.

Same liczby pokazują tylko część prawdy. Od ponad szesnastu lat, odkąd Boko Haram rozpoczęło swoje rządy terroru w regionie jeziora Czad, życie straciły dziesiątki tysięcy osób, a ponad dwa miliony musiały opuścić swoje domy.

Po głośnym porwaniu uczennic ze szkoły w Chibok w 2014 roku świat na chwilę zainteresował się sytuacją w Nigerii, jednak brutalna kampania Boko Haram, podczas której mordowani są mężczyźni, a kobiety oraz dziewczęta uprowadzane i zniewalane, trwa nadal – niemal niezauważalna przez społeczność międzynarodową.

Muhammed przywołał historię jednej z kobiet – Madam Hannatu i odwzorował na mapie drogę, którą uciekała przed napastnikami. Z dużą precyzją zaznaczył trasę, jaką przebyła, uwzględniając trudny teren, gęste zarośla oraz miejsca, w których mogła natknąć się na jadowite węże i inne niebezpieczeństwa.

– *Byłem tak blisko jej historii* – wspominał Muhammed. – *Miałem wrażenie, jakbym szedł za nią przez te krzaki.*

Madam Hannatu uciekała wraz z innymi kobietami i dziećmi po tym, jak bojownicy zamordowali trzydziestu mieszkańców jej rodzinnej wioski Ngoshe – zabijając ich we śnie i podpalając

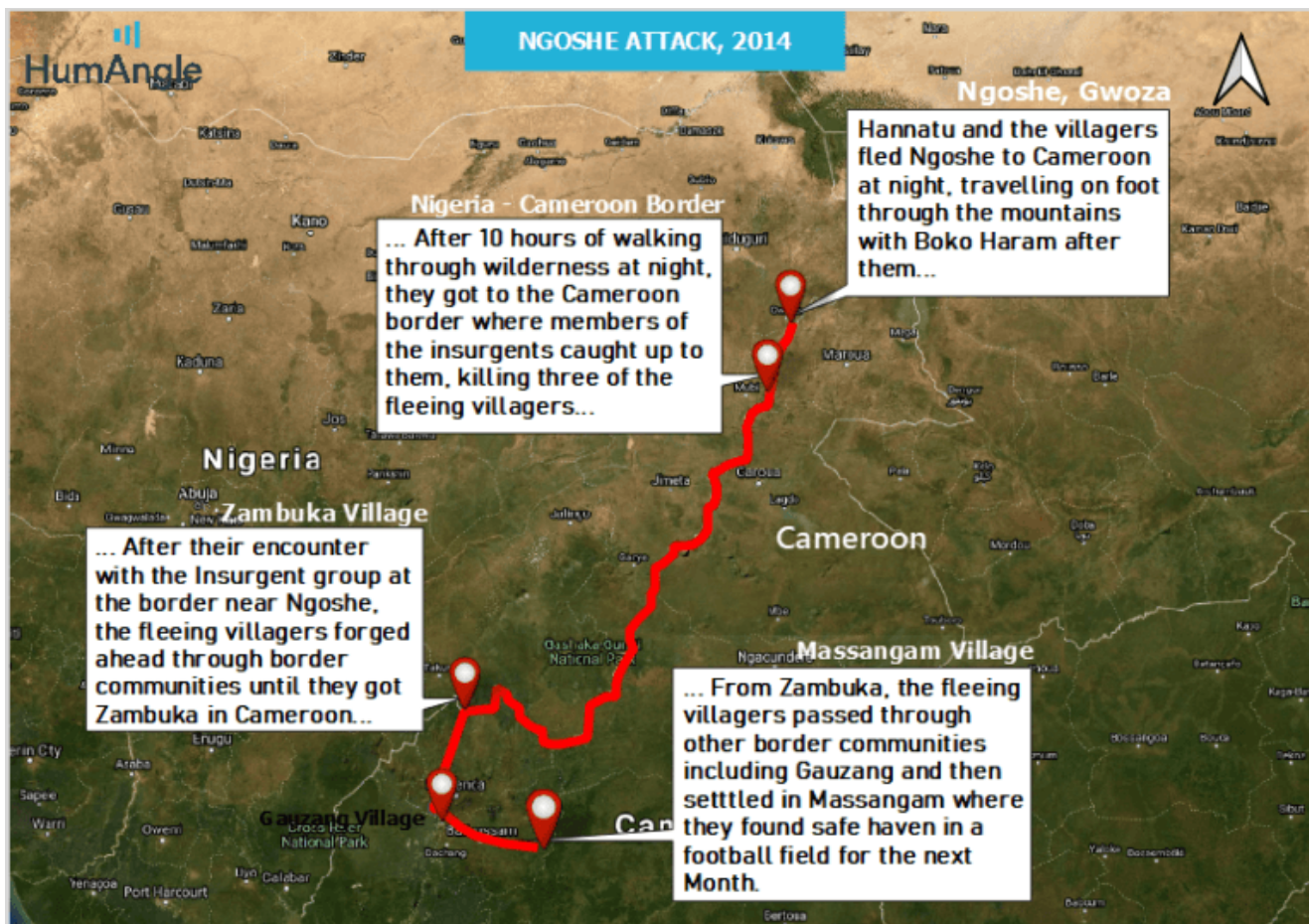
ich chaty. Przez ponad dziesięć godzin szła pieszo, niosąc na plecach trzyletniego syna i trzymając za ręce dwunastoletnią córkę oraz dziesięcioletnią siostrzenicę. Ostatecznie Hannatu wraz z kilkoma innymi osobami, przekroczyła granicę z Kamerunem i dotarła do obozu dla uchodźców.

– Odwzorowanie tej trasy na mapie pomogło nam lepiej zrozumieć, to co wtedy przeżyła – mówił Muhammed. – Pozwoliło zrozumieć strach, który towarzyszył jej i innym uciekinierom w drodze do ośrodka.

Muhammed w redakcji „HumAngle” pracował jako specjalista ds. systemów informacji geograficznej (GIS). Studiował geografię i planowanie zasobów środowiskowych na Uniwersytecie w Abudży w Nigerii. Zanim objął swoje obecne stanowisko, pracował jako dziennikarz. Z czasem odkrył, że systemy GIS są nieocenionym narzędziem w jego pracy – pomagają *dotatkowo* wizualizować i analizować nawet sytuacje, które ukazują ludzkie cierpienie.

Po niemal pięciu latach pracy w redakcji „HumAngle” Muhammed za pomocą map opowiadał historie miejsc wymazanych z powierzchni ziemi, bezprawnych zatrzymań oraz masowych grobów – ukazując ludzki wymiar trwającego konfliktu. Jego opracowania przedstawiały również podatność regionu przygranicznego na przemoc: teren pagórkowaty, porośnięty lasami, który sprzyjał swobodnemu przemieszczaniu się uzbrojonych grup i utrudniał skuteczne działania służb państwowych.

Żyjemy w czasach ogromnych ilości danych, a wokół nas jest mnóstwo cierpienia – mówił Muhammed. – Czasami lepiej coś najpierw zwizualizować, zobrazować, zanim zacznie się o tym opowiadać.



Nocny atak bojowników Boko Haram skłonił Madam Hannatu do ucieczki wraz z innymi kobietami. Szły w nocy i bez butów, aby uniknąć wykrycia.

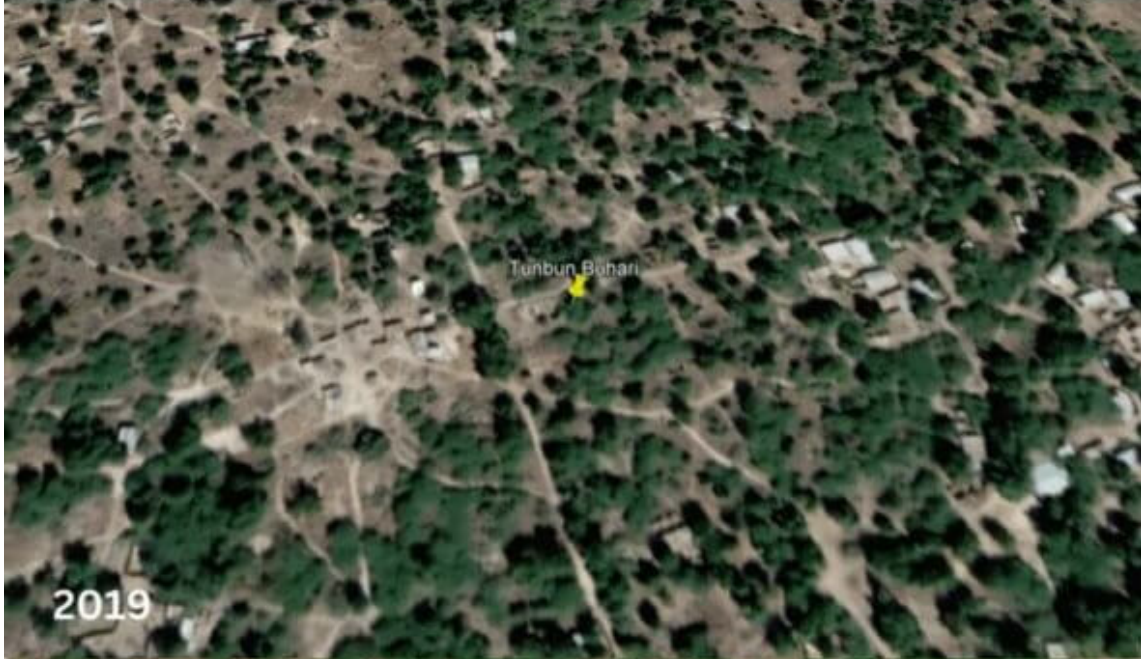
(Mapa autorstwa Mansira Muhammeda dzięki uprzejmości HumAngle Media).

Rozległe skutki konfliktu

Pierwsza mapa, którą Muhammed przygotował dla redakcji „HumAngle”, przedstawiała liczbę zakażeń COVID-19. Wkrótce zaczął publikować własne materiały, w których wykorzystywał analizy przestrzenne do tworzenia map pokazujących trendy i codzienne życie ludzi dotkniętych konfliktem.

Korzystał z ogólnodostępnych danych, m.in. o liczbie ludności, poziomie ubóstwa, pokryciu terenu, klimacie, uprawach oraz zdjęciach satelitarnych. Wykorzystywał do tego platformę Africa GeoPortal, która umożliwiała mu również kontakt z innymi użytkownikami z różnych rejonów Afryki i poznawanie nowych narzędzi pomocnych w pracy dziennikarskiej.

W maju 2023 roku, analizując zdjęcia satelitarne, Muhammed ustalił, że w stanie Borno w północno-wschodniej Nigerii bojownicy zniszczyli ponad 200 miejscowości – wiosek, miasteczek i osad. W artykule zatytułowanym „*No Way Home: Satellite Images Reveal Dozens Of Towns Destroyed by the Boko Haram Conflict*” pokazał, jak zmienił się ten teren przed i po działaniach zbrojnych. Z porównania zdjęć wynikało, że zniknęło wiele budynków, drogi i ścieżki zarosły roślinnością, a na rzekach i kanałach przestały pojawiać się łodzie.



W historii „No Way Home” Mansir Muhammed wykorzystał historyczne zdjęcia satelitarne, aby pokazać, jak wioski powoli znikają z mapy z powodu zniszczeń dokonanych przez powstańców i trwającego braku bezpieczeństwa. Tutaj wioska Tunbun Buhari powoli zamienia się w las.

(Mapa autorstwa Mansira Muhammeda dzięki uprzejmości HumAngle Media)

W przeciwieństwie do terenów opuszczonych przez ludzi, gdzie przyroda zaczęła się szybko odradzać, mapy przedstawiające obozy dla osób wewnątrznie przesiedlonych (IDP) pokazywały zupełnie inny obraz. W miejscach, gdzie na małej przestrzeni przebywały tysiące ludzi pozbawionych środków do życia, niemal całkowicie wycięto drzewa.

– Ubóstwo doprowadziło do masowej wycinki – mówił Muhammed. – Dzięki mapom mogliśmy pokazać proces stopniowego zanikania drzew w otoczeniu obozów, rok po roku było ich coraz mniej.

Ucieczka przed przemocą i skutkami zmian klimatu

Skutki przemocy ze strony bojowników oraz działań militarnych prowadzonych przez wojsko rządowe są trudne do oszacowania. Najczęściej cywile stają się ofiarami obu stron konfliktu. Aby lepiej zrozumieć sytuację osób przebywających w obozach dla wewnątrznie przesiedlonych, Muhammed stworzył bazy danych zawierające szczegółowe informacje o mieszkańcach tych miejsc i wyzwaniach, z jakimi się mierzą.

– W wielu rejonach odbudowa wciąż nie jest możliwa – tłumaczył Muhammed. – bo na tych terenach wciąż toczą się walki. Nawet jeśli pozornie panuje tam spokój, nie oznacza to, że ludzie są tam bezpieczni. – Opisywaliśmy przypadki masowych porwań i ataków bombowych w miejscach, które rząd próbuje ponownie zasiedlić.

Muhammed zajmował się również tematyką powodzi, suszy i innych zjawisk klimatycznych, które mają bezpośredni wpływ na

pogarszającą się sytuację żywnościową w Nigerii. Najbardziej narażeni na ich skutki są mieszkańcy obozów dla osób wewnątrznie przesiedlonych.

Dodatkowo, z każdym rokiem w porze deszczowej rośnie ryzyko powodzi, co negatywnie wpływa na rolnictwo i hodowlę bydła. W 2022 roku powodzie w Nigerii spowodowały śmierć ponad 600 osób, a ponad trzy miliony zostały nimi dotknięte.

– W naszych materiałach skupiamy się na ludziach – na tym, gdzie się znajdują i dlaczego trafili do obozów – mówił Muhammed. – Wielu z nich przesiedlono do miejsc, które wciąż nie są bezpieczne.

Ujawnianie skutków zaniedbań

Dzięki analizom przestrzennym Muhammed nagłaśnia przypadki korupcji i zaniedbań, pokazując, jak dane mogą stać się dowodem oraz narzędziem do rozliczania urzędników. Tworzone przez niego mapy ujawniają poważne problemy – od braku konserwacji infrastruktury po zbyt późne reakcje na przemoc.

Gdy w stanie Borno doszło do przerwania tamy w pobliżu jeziora Alau, Muhammed przygotował mapę dokumentującą skalę zniszczeń. W swoim artykule opisał, jak fala powodziowa zalała tysiące domów w stolicy stanu – Maiduguri – zmuszając ponad 400 000 osób do opuszczenia swoich domów i powodując śmierć ponad 150 ludzi. W reportażu wykorzystał zdjęcia satelitarne, by pokazać, że mimo przyznania środków publicznych, rząd nie przeprowadził niezbędnych prac naprawczych. *– To był jeden z naszych najważniejszych materiałów – mówił Muhammed. – Ludzie zobaczyli skalę problemu. Widzieli skutki na zdjęciach, dzielili się nimi, komentowali i zaczęli domagać się reakcji ze strony władz.*

Dane jako źródło inspiracji dla dziennikarzy

Również w sprawie tysięcy osób zaginionych w Nigerii pojawiają się poważne zarzuty wobec państwa. Szacuje się, że zaginęło ponad 25 000 osób, a część z nich mogła paść ofiarą działań armii. W latach 2012–2015 wojsko aresztowało i przetrzymywało tysiące cywilów w północnym mieście Maiduguri. Tylko nieliczni zostali zwolnieni, a wiele rodzin do dziś nie wie, co stało się z ich bliskimi.

Muhammed, prowadząc własne śledztwo, wykorzystał radar z aperturą syntetyczną (SAR), który umożliwia analizę zmian w strukturze terenu. Zebrane dane połączył z archiwalnymi zdjęciami satelitarnymi, relacjami świadków i doniesieniami prasowymi. Na tej podstawie udało mu się ujawnić skalę przemilczanych przez lata zbrodni: egzekucje, rozstrzelanie niewinnych osób, pozasądowe zabójstwa oraz masowe groby.

Dzięki analizom przestrzennym możliwe było także oszacowanie liczby grobów oraz ciał widocznych na zdjęciach satelitarnych.



Wielokrotnie nagradzany projekt mapowania wykorzystał obrazy SAR, aby pokazać, gdzie gleba została naruszona w celu wykrycia miejsc masowych grobów w pobliżu Maiduguri w Nigerii. Znalezione wiele miejsc w mieście i jego okolicach, a szacunkową liczbę zabitych ustalono na podstawie relacji naocznych świadków i zdjęć przedstawiających otwarte groby. (Mapy autorstwa Mansira Muhammeda dzięki uprzejmości HumAngle Media)

Za swoje prace Muhammed otrzymał prestiżową nagrodę Sigma 2024 w dziedzinie dziennikarstwa danych.

– To był dla mnie ogromny zaszczyt – powiedział Muhammed – Przez lata pracowałem nad własnym stylem opowiadania tych historii, dlatego to wyróżnienie ma dla mnie szczególne znaczenie – zwłaszcza że dotyczy tak ważnej sprawy w Nigerii.

Dziennikarze z różnych stron świata zaczęli się z nim kontaktować, prosząc o porady i pomysły, jak wykorzystywać GIS w pracy śledczej. Od tamtej pory Muhammed współpracował z innymi redakcjami przy materiałach, w których zastosowano analityczne możliwości systemów GIS, a także prowadził cotygodniowe szkolenia, podczas których uczył reporterów „HumAngle”, jak korzystać z tych narzędzi we własnych śledztwach.

– Istniejemy po to, by opowiadać o losach ludzi – mówił Muhammed. – GIS to nie tylko technologia. To sposób, by pokazać to, czego na pierwszy rzut oka nie widać.