

COVID-19: Pięć podejść do bezpiecznego powrotu do normalności

W miarę jak społeczności otwierają się ponownie po zamknięciu spowodowanym przez COVID-19, liderzy na wszystkich szczeblach administracji i biznesu mogą wykorzystywać technologię geoprzestrzenną do monitorowania i ochrony zdrowia publicznego. Podobnie, jak w czasie reagowania na pandemię – kiedy technologia systemu informacji geograficznej (GIS) wspierała [podejmowanie działań](#) – teraz te same możliwości mogą ukierunkować strategie bezpiecznego powrotu do normalności.

Poniżej przedstawiono pięć zalecanych sposobów ponownego otwarcia z wykorzystaniem analiz przestrzennych.

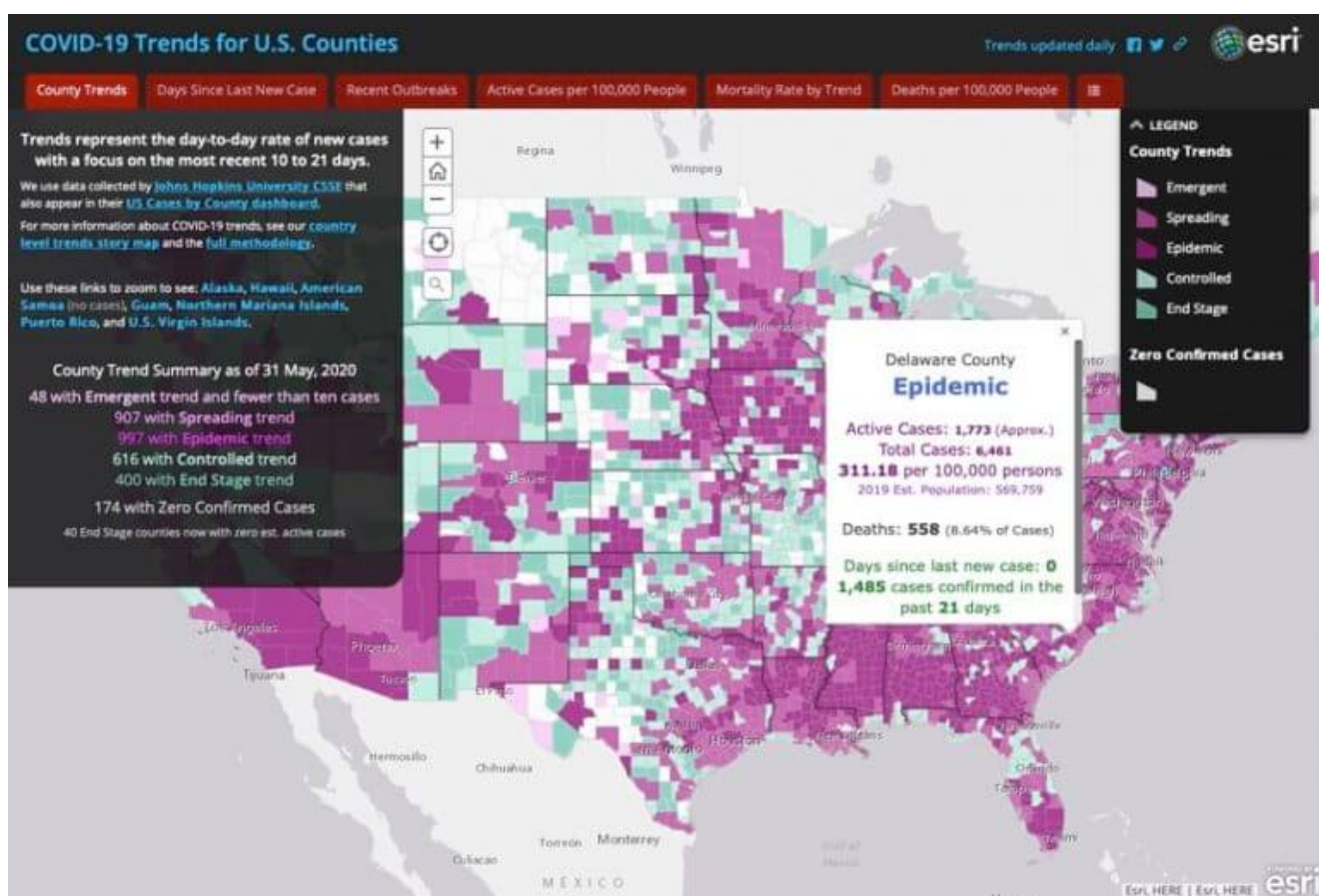
Mapuj trendy

Największe znaczenie ma zdolność do zachowania czujności i tłumienia przyszłych fal zachorowań. Dobrze udokumentowana pandemia grypy z 1918 roku była najbardziej śmiertelna podczas drugiej fali zachorowań. Dziś jesteśmy o wiele bardziej świadomi i skomunikowani ze sobą, a także dysponujemy mapami, które pokazują aktualne, opatrzone atrybutem czasu, informacje pozwalające monitorować trendy w występowaniu nowych przypadków zakażeń.

Mapy pomagają w zrozumieniu wielu kluczowych aspektów kryzysu COVID-19. Dają możliwość [sprawdzenia, czy choroba rozprzestrzenia się i nasila](#) oraz kiedy można stwierdzić, że epidemia jest kontrolowana. Analizując dane z całego świata wydaje się, że duże regiony mają się dobrze, podczas gdy poszczególne społeczności mogą cierpieć z powodu ciągłego rozprzestrzeniania się choroby (np. [mapa stanu Maryland przedstawia przypadki zachorowań w podziale na obszary kodów](#)

[pocztowych.](#))

Epidemiolodzy i lokalne organy ds. zdrowia obecnie bardziej doceniają znaczenie analizy przestrzennej i map w zakresie reagowania opartego na danych. Używają modeli do prognozowania wzrostu liczby przypadków, mapowanych w odniesieniu do scenariuszy o różnym poziomie przestrzegania zasad dystansu społecznego. Wykorzystują je również do planowania dodatkowych mocy w działaniu szpitali w przypadku gwałtownego wzrostu liczby zachorowań.



Rys. 1. Mapowanie codziennej liczby nowych przypadków na poziomie hrabstw ułatwia pozyskanie wiedzy o obszarach, w których COVID-19 pojawia się, rozprzestrzenia lub jest kontrolowany.

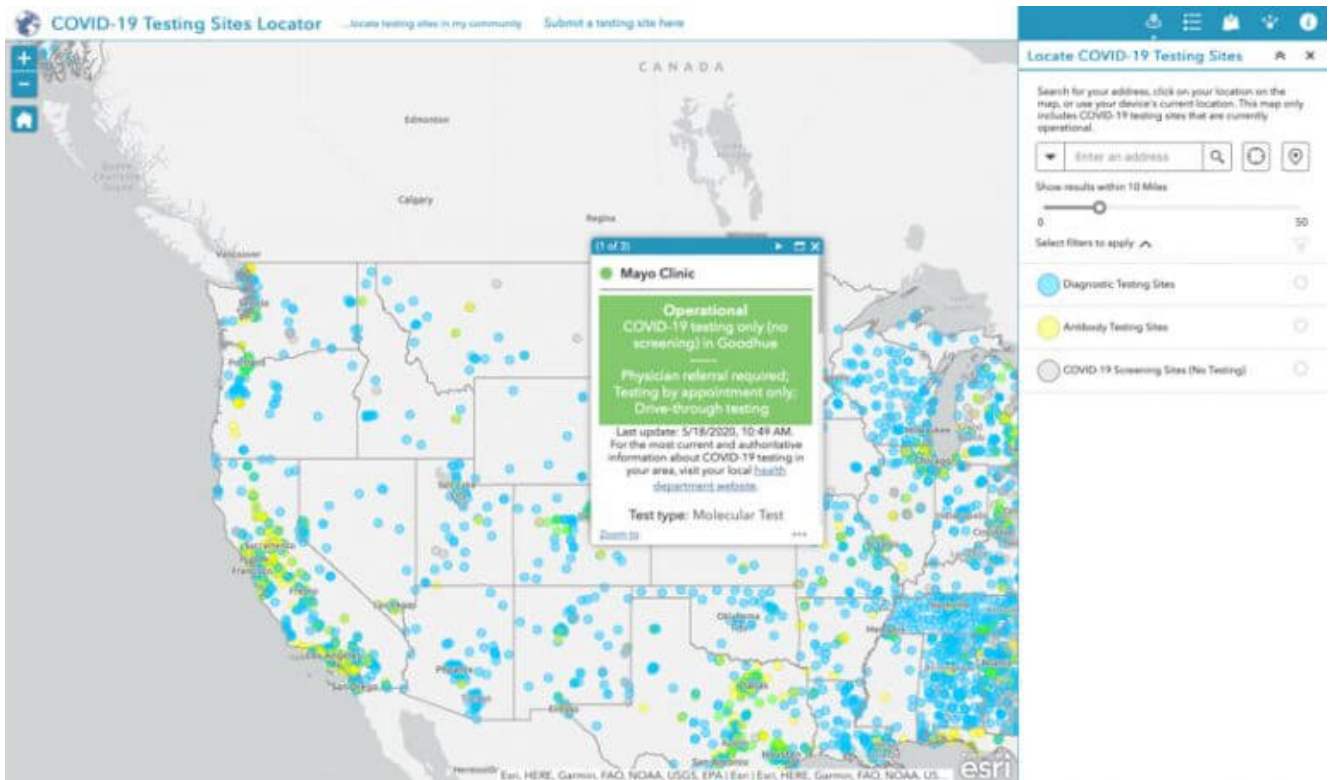
Mapuj odporność społeczności

Wiele osób spodziewa się zmian w naszym życiu publicznym, zarówno w krótkiej, jak i w dłuższej perspektywie. Pandemia COVID-19 ujawniła niezwykle ważny wpływ relacji międzyludzkich. Dlatego informacje o tym, gdzie znajdują się ludzie i w jaki sposób wchodzą w interakcje, mają zasadnicze znaczenie dla stałego zapewniania bezpieczeństwa i ochrony naszych społeczności.

Jako część platformy wykorzystywanej do monitorowania choroby, GIS oferuje zaawansowaną analitykę lokalizacyjną pozwalającą wykrywać wzorce, anomalie i zyskiwać nową wiedzę. Na przykład, śledzenie kontaktów może pomóc w stłumieniu rozprzestrzeniania się choroby dzięki zrozumieniu powiązań wykraczających poza przypadki zakażeń i kontakty, obejmując miejsca, które ludzie odwiedzili – jest to nowy zabieg zwany śledzeniem kontaktów społeczności.

Narzędzia GIS mogą pomóc w planowaniu i zarządzaniu fizycznym dystansem i ograniczyć inicjowanie nowych łańcuchów transmisji wirusa. Jeśli liczba przypadków choroby zacznie się ponownie zwiększać, GIS może być przydatny w monitorowaniu danych dotyczących mobilności ludzi wykorzystując odpersonalizowane dane z urządzeń przenośnych.

Informatory oparte na mapach GIS oferują prosty, intuicyjny sposób na umożliwienie kontaktu mieszkańców z administracją, służbą zdrowia i firmami. Jednostki administracji lokalnej na całym świecie stosują podobne podejście do tworzenia mapowych informatorów dla [miejsc dystrybucji żywności](#), [ewidencji sklepów spożywczych](#), [podstawowych katalogów biznesowych](#) i innych.

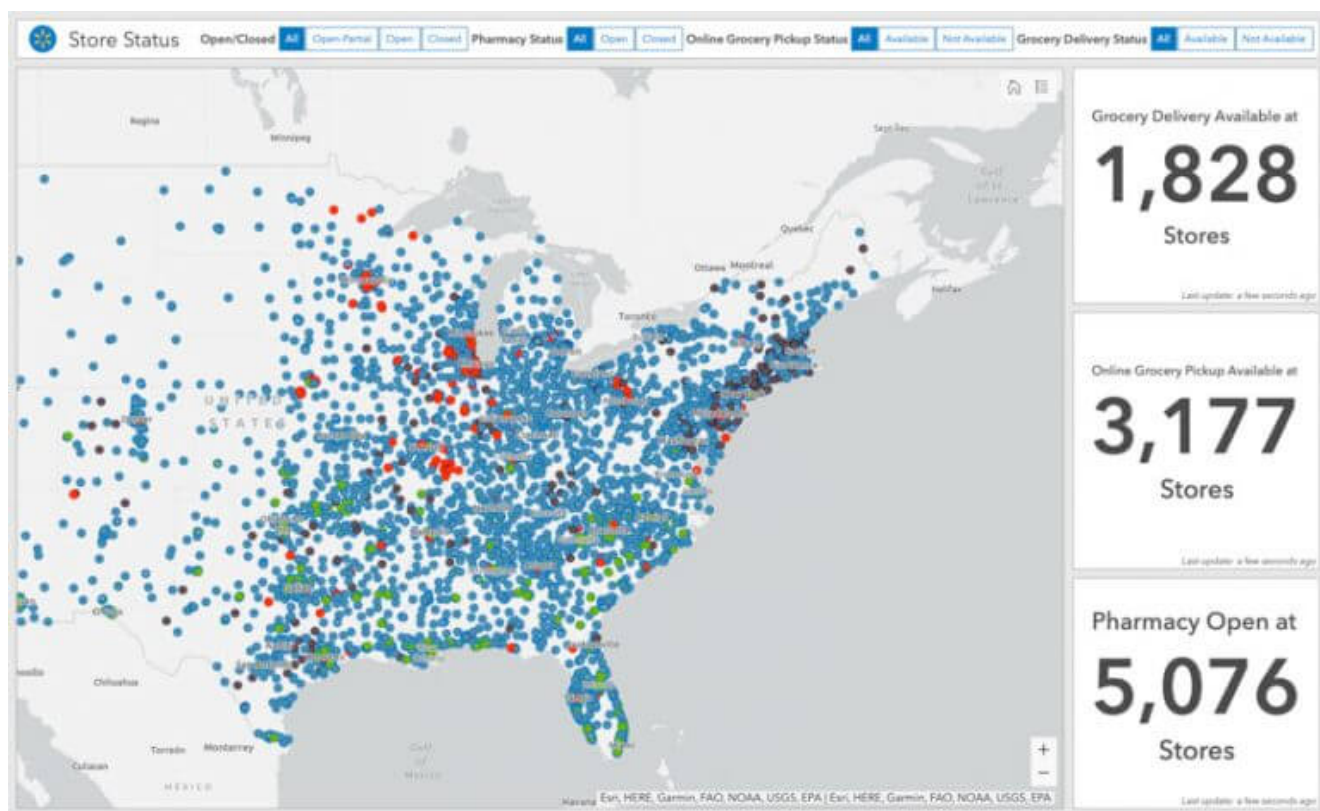


[Rys. 2. Wolontariusze URISA GIS Corps stworzyli mapę lokalizacji miejsc, gdzie prowadzi się testy COVID-19, którą odwiedzający mogą uzupełniać zaznaczając nowe miejsca, w których dostępne są te usługi.](#)

Mapuj odporność organizacji

Zakłócenia związane z kryzysem COVID-19 szczególnie mocno uderzyły w firmy. GIS oferuje liderom biznesu możliwość rozwoju świadomości operacyjnej, która pomaga im ustabilizować i odbudować firmy po opanowaniu epidemii. Organizacje z wieloma fizycznymi lokalizacjami wykorzystują GIS do monitorowania stanu obiektów i punktów sprzedaży detalicznej. Korzystają z kokpitów GIS, aby ocenić wydajność poszczególnych placówek, kompilować informacje oraz reagować na zmieniające się wskaźniki infekcji i przepisy we wszystkich lokalizacjach, aby tworzyć strategiczne plany ponownego otwarcia. Systemy GIS są również wykorzystywane do [monitorowania złożonych, globalnych łańcuchów dostaw](#), z których wiele zostało zakłóconych przez zamknięcia fabryk.

Organizacje rozważające powrót pracowników do pracy w biurach, mogą wykorzystać [mapowanie wnętrza w celu właściwego wykorzystania przestrzeni](#) i uwzględnienia czynnika dystansu społecznego. Widok wnętrza biura pomaga również firmom przygotować się i odpowiednio zareagować w przypadku, gdy pracownik zostanie zarażony – kierownictwo dostaje informacje, które są mu potrzebne do ostrzeżenia i poddania kwarantannie innych osób, z którymi zarażony pracownik mógł mieć kontakt. Mapa przestrzeni wewnętrznych funkcjonująca w czasie rzeczywistym pozwala firmie monitorować działania sanitarne i reagować na wszelkie problemy związane z bezpieczeństwem.

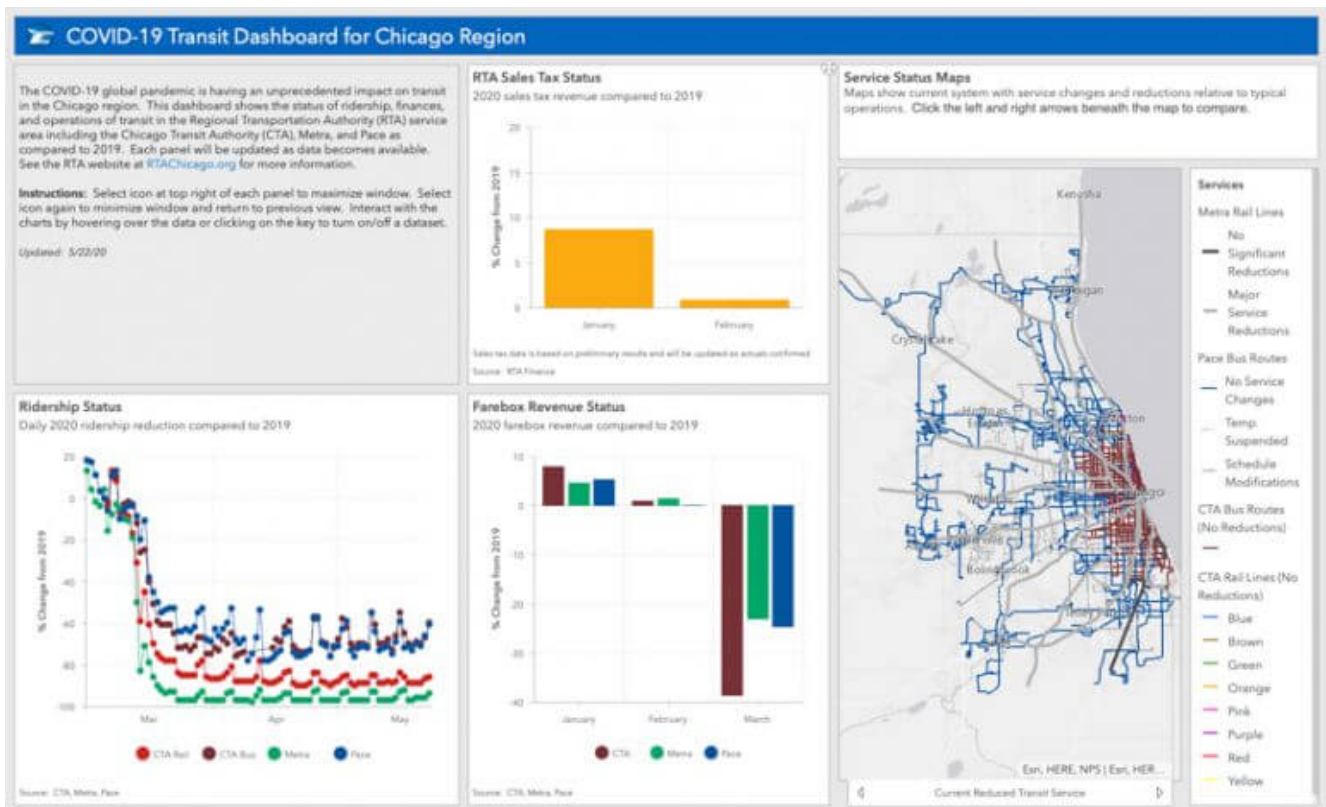


[Rys. 3. Walmart stworzył mapę statusu sklepów pokazującą, które sklepy są otwarte i jakie usługi są dostępne w zakresie zaopatrzenia w artykuły spożywcze i farmaceutyczne.](#)

Mapuj oddziaływanie

Aplikacje oparte na mapach i kokpitach menedżerskich pomagają szybko ocenić skutki kryzysu COVID-19. Wraz ze wzrostem

bezrobocia, prosta [mapa pokazuje wrażliwość ekonomiczną](#) różnych lokalizacji w całych Stanach Zjednoczonych.



[Rys. 4. Regionalny zarząd transportu wykorzystuje kokpit menedżerski do wyświetlania i monitorowania niespotykanego dotychczas wpływu na liczbę pasażerów i dochody w regionie Chicago.](#)

Ponieważ firmy i rządy dążą do ożywienia gospodarczego, ważne będzie monitorowanie zarówno wskaźników ekonomicznych, jak i zdrowotnych. Mogą one korzystać z dostępnych danych dotyczących przypadków wystąpień COVID-19, pochodzących od władz lokalnych, stanowych i federalnych, obserwować zmiany w poziomach zachorowań i tworzyć alerty, jeśli jakieś lokalizacje narażone są na zwiększone ryzyko. Samorządy lokalne zwracają uwagę na te same wskaźniki ekonomiczne i zdrowotne, aby zachować równowagę między dobrą kondycją społeczności a działalnością związaną z reaktywacją biznesu.

Komunikuj się za pomocą map

Podczas gdy polityka krajowa ma z pewnością znaczenie dla wychodzenia poszczególnych rejonów z kryzysu COVID-19, większość działań odbywa się na szczeblu lokalnym. To właśnie tutaj polityka i wynikające z niej zachowania mają największy wpływ. Samorządy lokalne stworzyły wiele aplikacji opartych na mapach, aby zająć się różnymi aspektami tego kryzysu. Do organizowania i wizualizacji informacji używają narzędzia zaangażowania społecznego, [ArcGIS Hub](#).

Esri użyło tego samego narzędzia do stworzenia [COVID-19 GIS Hub](#), który skupia zasoby i narzędzia, wspierające użytkowników GIS na całym świecie w zrozumieniu, przygotowaniu działań i udostępnianiu informacji. Połączenie narzędzi komunikacji opartych na mapach – interaktywnych map internetowych, aplikacji kokpitu menedżerskiego i map narracyjnych – pomaga organizacjom szybko reagować na stale zmieniającą się sytuację.



Rys. 5. [COVID-19 GIS Hub](#) firmy Esri skupia mapy, dane i

aplikacje ukierunkowane na zrozumienie i reagowanie na COVID.

Do tej pierwszej w erze cyfrowej pandemii społeczności zdecydowały się na podejście oparte na danych i mapach. Nigdy wcześniej nie widzieliśmy takiego globalnego głodu informacji dostarczanych w czasie rzeczywistym lub prawie rzeczywistym. W miarę jak poszczególne regiony będą pracować nad osiągnięciem właściwych wskaźników w dziedzinie zdrowia i przygotowywać się do ponownego otwarcia, nadal pomocny będzie obraz sytuacji oparty na mapach. Organizacje każdej wielkości będą wykorzystywać GIS do mapowania, pomiarów, modelowania i monitorowania ponownego otwarcia w czasie kryzysu COVID-19. Skupienie uwagi na myśleniu przez pryzmat geografii będzie miało zasadnicze znaczenie dla utrzymania bezpieczeństwa i zdrowia społeczności.