

# Analizy przestrzenne w organizacji

## Siła analiz przestrzennych

Decyzja związana z wykorzystaniem **analiz przestrzennych** w wielu przypadkach podyktowana jest potrzebą skutecznego zarządzania siecią placówek. W tym kontekście osoby decyzyjne szukają odpowiedzi na pytania dotyczące kierunku rozwoju sieci, zasadności budowy lub najmu obiektów, czy zmniejszenia liczby placówek. Analiza czynników wewnętrznych i zewnętrznych, w tym danych przestrzennych w skali makro (osiedle, gmina) i mikro (ekspozycja sklepu, widoczność reklamy), pozwala na znalezienie zależności między danymi i zidentyfikowanie obszarów, które wymagają poprawy.

Decydenci zainteresowani są przede wszystkim wnioskami jakie płyną z przeprowadzanych analiz. Z drugiej strony rośnie zapotrzebowanie na dostęp do stale aktualnych danych co wiąże się z dostępem do aplikacji, a przynajmniej jej „końcówki” do analizy danych na podstawowym poziomie. Trzecia grupa to przedsiębiorstwa, które osiągnęły już odpowiedni poziom dojrzałości i są świadome wartości, jaką dają analizy wynikające z możliwości przetwarzania danych przestrzennych wewnątrz organizacji. Są to przykładowo banki i instytucje finansowe, które posiadają dane wrażliwe i nie mogą ich udostępnić firmom zewnętrznym. Wdrożenie systemu informacji geograficznej przynosi bardzo duże korzyści, ale wiąże się ze zmianą organizacyjną, na którą nie wszystkie przedsiębiorstwa są jeszcze gotowe w kontekście dojrzałości lub podjęcia ryzyka inwestycyjnego.

# Analizy przestrzenne, czyli wiedza oparta o dane

W PwC wykonujemy **analizy przestrzenne** w celu świadczenia doradztwa biznesowego i dostarczania gotowych odpowiedzi w oparciu o posiadane informacje. Coraz częściej klienci oprócz gotowych analiz potrzebują także narzędzi, które pozwalają im na analizę danych we własnym, ale dość ograniczonym zakresie. Chodzi między innymi o możliwość oglądania wyników analiz i modyfikowanie zestawów danych (dodawanie takich elementów jak zmiana np. liczby placówek konkurencji na danym obszarze).

Siła analiz przestrzennych tkwi w danych. Są to informacje demograficzne, dotyczące zasięgu placówki (z jakiego obszaru przychodzi klient), opisujące profil klienta (poziom zarobków, wykształcenie, zawód) czy związane z działaniami konkurencji. Niektóre z nich można pozyskać od podmiotów zewnętrznych (dane demograficzne, statystyczne), inne trzeba pozyskać wewnątrz organizacji, jednak wszystkie wymagają ciągłej aktualizacji i monitorowania co związane jest z dużymi nakładami personalnymi, finansowymi i wypracowaniem sprawnych narzędzi informatycznych.

Wykorzystanie systemów informacji geograficznej musi być środkiem do celu, a nie celem samym w sobie. Wyniki **analiz przestrzennych**, które w sposób liczbowy opisują zależności przestrzenne pomiędzy danymi (np. odległość od najbliższej konkurencji czy liczba populacji w promieniu 500 metrów od placówki) mogą być następnie poddane analizom statystycznym BIG Data. W uproszczeniu, w kontekście sieci placówek, może to polegać na tym, że poddajemy analizie odpowiednio liczny zbiór zmiennych i zestawiamy z danymi klienta dotyczącymi placówek, np. przychodów ze sprzedaży. Dysponując odpowiednim licznym zbiorem danych możemy wykonać analizy statystyczne, które pozwolą nam zidentyfikować zmienne mające wpływ na funkcjonowanie naszej sieci i poszczególnego oddziały. Wnioski płynące z analiz są następnie zestawiane z wiedzą ekspertów z

danej branży, co składa się na finalną analizę, której oczekuje klient.

## **Przełamywanie barier**

Po pierwsze – mała wiedza osób decyzyjnych odnośnie wykorzystania informacji geograficznej, która może być następstwem braku edukacji w tym obszarze na etapie szkoły średniej i wyższej. Do niedawna zagadnienia związane z wykorzystaniem analiz ekonomicznych były oparte tylko na danych liczbowych. Informacja przestrzenna wymaga natomiast innego podejścia i zestawu umiejętności do ich analizowania i wiązania ze sobą. Przeszkodą były też bariery technologiczne związane z trudną dostępnością łatwych w integracji i użytkowaniu rozwiązań GIS, co uniemożliwiało wplatanie ich do codziennej pracy analityków. Współczesne rozwiązania GIS stopniowo eliminują tę przeszkodę wprowadzając rozwiązania przeznaczone nie tylko dla specjalistów, ale także szeregowych pracowników i decydentów.

Kolejną przeszkodą, był brak dostępu do danych, które z racji systemów natywnych, nie były zbierane w formie informacji przestrzennej. Obecnie sytuacja uległa znacznej poprawie. Można tu wspomnieć między innymi o dyrektywie INSPIRE, co ma związek z ustandaryzowaniem danych i możliwością ich łatwej wymiany – projekt GEOPORTAL. Duża liczba informacji płynie także od użytkowników Internetu np. za sprawą inicjatywy OpenStreetMap, która jest cennym źródłem informacji z uwagi na dużą liczbę osób, które dzielą się darmowymi danymi przestrzennymi. Kolejnym cennym mechanizmem pozyskiwania danych, który napędza wykorzystywanie informacji przestrzennych w biznesie stały się mechanizmy lokalizowania adresów na mapie, czyli GEOKODOWANIE. Do tej pory były one dostarczane głównie przez firmy zajmujące się nawigacją samochodową. Przez długi czas narzędzia te były niedostępne i skomplikowane – teraz to się zmienia. Coraz więcej dużych firm (IBM, SAP) wykorzystuje te elementy w systemach BI czy CRM i

zamienia dane tekstowe na przestrzenne.