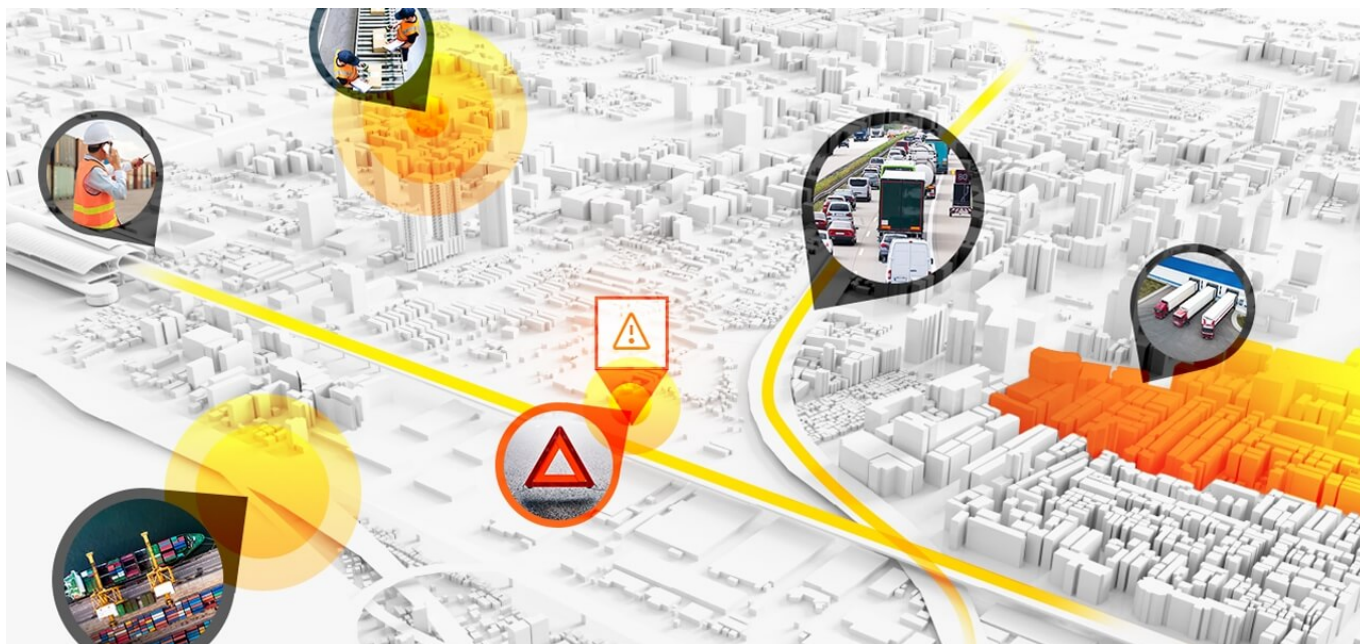


Jak nie zostać samotną wyspą?

Wydarzenia ostatnich lat zdają się sukcesywnie udowadniać biznesowi słuszność starego powiedzenia, które twierdzi, że „nikt nie jest samotną wyspą”. Choć stosowane było ono w kontekście relacji międzyludzkich, to świetnie sprawdza się w realiach współczesnej gospodarki, która funkcjonuje jako sieć ścisłych powiązań i zależności. To sprawia, że epidemia, konflikt zbrojny, katastrofa naturalna czy jakikolwiek inny problem w jednym, nawet mało znanym obszarze naszej globalnej wioski, może skutkować kłopotami dla firm w wielu innych miejscach. Wystarczy, że jego efektem będzie zakłócenie czy zerwanie łańcuchów dostaw – surowców, podzespołów, czy gotowych produktów. Stąd troska o zapewnienie im jak największej stabilności lub możliwości ich dostosowania do bieżących warunków, np. dzięki wykorzystaniu geolokalizacji i ich stałemu monitoringowi cyfrowemu, jest dziś inwestycją w budowanie elastycznej firmy.

Przemysł nie istnieje bez transportu. Producenci muszą stale przemieszczać różnorodne towary na mniejszych lub większych odległościach. Jednak globalne warunki tego transportu stale ulegają dynamicznym zmianom. Dlatego, by móc działać sprawnie, każdy kto jest zaangażowany w ten proces logistyczny, musi wiedzieć dokładnie, co i gdzie się dzieje – i to w dodatku na bieżąco. Postępująca cyfryzacja łańcucha dostaw, pozwala połączyć bieżące dane biznesowe i lokalizacyjne na jednym pulpicie nawigacyjnym, który w kompleksowy sposób przedstawia aktualną sytuację. To ułatwia proces dokonywania analiz i podejmowania kluczowych decyzji. Widząc pełen obraz sytuacji, operatorzy łańcucha dostaw mogą poprawić wydajność działań, zapobiec zakłóceniom, a w rezultacie zapewnić firmom przewagę konkurencyjną.



Cyfryzacja łańcucha dostaw z wykorzystaniem technologii lokalizacyjnej zapewnia cenne informacje liderom biznesu. Możliwość śledzenia statusu operacji w czasie rzeczywistym pozwala m.in. identyfikować luki w obszarze usług i dostrzegać nowe możliwości. Pełen obraz sytuacji umożliwia też zrozumienie wszystkich połączeń skomplikowanej sieci powiązań, w której funkcjonuje firma, złożonych relacji, potencjalnych wpływów, ekosystemu dostawców i kontrahentów czy poziomu zapasów. To z kolei pozwala na zwiększenie wydajności, optymalizację i zapewnienie elastyczności działania. Co więcej, pełen ogląd ekosystemu może również służyć udostępnieniu etycznych i zrównoważonych źródeł dostaw, co także nabiera dziś coraz większego znaczenia dla wielu organizacji. Biznes chętniej wykorzystuje obecnie szereg danych – pochodzących np. z urządzeń IoT – także tych na temat lokalizacji, by zyskać kompleksowy obraz sytuacji.

Podążać za klientem

W artykule w Supply Chain Quarterly, Jason Reiman, wiceprezes Hershey Company ds. operacji w łańcuchu dostaw zauważył, że jego firma wprowadza zmiany w całym łańcuchu dostaw w oczekiwaniu na szereg przemian demograficznych, jakich należy spodziewać się w najbliższych latach. Czym owe zmiany będą się

charakteryzować?

- Po pierwsze tempo wzrostu liczby ludności na świecie zmniejszy się, a największy udział we wzroście będą miały Afryka i Azja.
- Po drugie zwiększy się długość życia, zmieni się struktura religijna, a w Azji przyspieszy wzrost klasy średniej.
- I po trzecie, wreszcie w skali międzynarodowej, ruch migrantów ulegnie odwróceniu – będą oni napływać do Europy, a nie z niej – natomiast w skali lokalnej wzrośnie migracja do obszarów miejskich.

Dlatego w ramach swojej analizy firma Hershey najpierw zbadała, gdzie za kilka lat będą mieszkać potencjalni klienci, a następnie zaplanowała zlokalizowanie produkcji w pobliżu obszarów, gdzie popyt na produkty firmy będzie wzrastał. Kolejnym krokiem była również identyfikacja odpowiedniej siły roboczej w tych nowych obszarach.

Dla firm prowadzących podobne długoterminowe planowanie, informacje o lokalizacji mogą być kluczowym atutem. Jak wyjaśnia Cindy Elliott, która kieruje zespołem ds. strategii branżowych w sektorze biznesowym Esri: „Współcześnie firmy mogą pozyskać informacje zarówno z rynków globalnych, jak i lokalnych, aby zrozumieć, jak, gdzie i w jakim tempie zmieniają się preferencje konsumentów. W ten sposób mogą określić odpowiednie korekcje w swoich modelach biznesowych i wyprzedzić konkurencję”.

Motorem tej analizy jest często system informacji geograficznej. Technologia GIS wiąże informacje cyfrowe z konkretnym miejscem, umożliwiając sprzedawcom detalicznym zbadanie lokalizacji konkurentów, firmom ubezpieczeniowym ocenę ryzyka w poszczególnych obszarach, a dostawcom usług logistycznych planowanie efektywnych tras dostaw. Globalni producenci wykorzystują możliwości demograficzne GIS, aby ocenić, gdzie w najbliższych latach mogą przemieszczać się

klienci.

Zmiany demograficzne, które przewiduje Hershey i inne firmy, będą miały znaczący i długotrwały wpływ na łańcuch dostaw. Dyrektorzy, którzy wykorzystają wywiad lokalizacyjny do zaplanowania zmian już teraz, z dużym prawdopodobieństwem znajdą się w sytuacji, w której sieć dostaw będzie odpowiednio zrównoważona.

Według Kate Patrick z Supply Chain Dive, badanie przeprowadzone w 2017 roku przez Geodis wykazało, że widoczność jest trzecim w skali ważności priorytetem dla kadry zarządzającej łańcuchem dostaw, ale tylko 6 procent respondentów ma pełen wgląd w cykl życia produkcji. Nie dziwi więc, że wiodące marki i producenci wykorzystują dziś technologie lokalizacyjne, takie jak system informacji geograficznej (GIS), aby stworzyć cyfrową wersję fizycznych sieci dostaw, wspieraną przez stale odświeżane dane i analitykę opartą na chmurze. Firmy o takim poziomie świadomości łańcucha dostaw mogą szybciej dostosowywać się do zmian politycznych, regulacyjnych czy dynamiki klientów.

Niższe koszty, mniej emisji

Świetny przykład wykorzystania danych przez dostawców usług logistycznych przytoczyła w swym artykule Magdalena Nowik z Uniwersytetu Opolskiego:

Przykładem zastosowania Big Data w działalności transportowej jest przypadek firmy UPS, która używa technologii geolokalizacji, modułów GPS w swoich pojazdach, po to, aby monitorować trasy, miejsce położenia pojazdów czy pracę kierowców. Każdego dnia do bazy danych trafiają tysiące odczytów. Firma zdecydowała się na skorzystanie z oprogramowania do analizy danych (Big Data). Wynikiem tego była redukcja przejechanych kilometrów aż o 48 mln, co pozwoliło na oszczędzenie 14 mln l paliwa, a w konsekwencji zmniejszenie emisji dwutlenku węgla o 30 mln kg. To

niezaprzeczalnie pozytywny efekt dla środowiska. Ponadto wzrósł poziom bezpieczeństwa kierowców, ponieważ trasy tworzone z użyciem algorytmu dobierane są w taki sposób, aby zawierały jak najmniej skrzyżowań, na których należy skręcić. Zmniejsza to prawdopodobieństwo wypadku, a także redukuje zużycie paliwa i czas – samochody nie muszą czekać przed wykonaniem manewru (na sygnał zielony czy reakcję pozostałych uczestników na drodze) [\[1\]](#).

To konkretne, wymierne rezultaty, które przynosi analiza szerokich zbiorów danych, uwzględniająca także tak istotne współcześnie dane lokalizacyjne.

Puzzle, które stale się zmieniają

General Motors produkuje ponad 10 milionów pojazdów rocznie, zaopatrując się w tym celu w ponad 100 000 unikalnych części u 5 500 dostawców na całym świecie. Firma sprzedaje swoje samochody w ponad 100 krajach. Można powiedzieć, że światowa produkcja GM to dobrze naoliwiona maszyna. Ale jak w przypadku każdego producenta samochodów, wiele rzeczy może pójść po drodze nie tak.

Produkcja GM narażona jest na różnego rodzaju zakłócenia – od tych wynikających z czynników politycznych, poprzez zjawiska pogodowe, po przerwy w pracy i braki w zaopatrzeniu. Kiedy pojawiają się problemy, im szybciej zespół ds. zarządzania ryzykiem w łańcuchu dostaw (SCRM) może przekazać informacje globalnym menedżerom kryzysowym GM, tym wcześniej firma może rozwiązać problemy, w wyniku których ucierpią klienci.

W tym celu Paul Rossi, obecnie członek zespołu zarządzania ryzykiem strategicznym w General Motors, a wcześniej kierownik ds. zarządzania ryzykiem w łańcuchu dostaw, oparł się na systemie informacji geograficznej (GIS), który mapuje wzajemne powiązania między tysiącami dostawców GM z kategorii tier 1, tier 2 i tier 3. Kiedy dochodzi do jakiegoś niepokojącego zdarzenia, takiego jak pożar fabryki lub burza, system pozwala

zespołowi skupić się na konkretnym podzespołe, potrzebnym do produkcji samochodu i prześledzić jego drogę od źródła do docelowego zakładu.

Jeśli istnieje ryzyko, że niedobór części może zagrozić produkcji, koledzy Rossiego z działu zarządzania kryzysowego mogą aktywować swoje plany awaryjne znacznie szybciej, niż było to możliwe, gdy ręcznie gromadzili informacje o niepożądanych zdarzeniach. „Najważniejszą rzeczą jest możliwość szybkiego reagowania i przywracania normalnego stanu w przypadku wystąpienia zdarzeń zakłócających produkcję” – przyznaje Rossi. GM współpracuje z kilkoma firmami w celu uzyskania danych ze źródeł informacyjnych i od dostawców krytycznych informacji pogodowych. „Udało nam się zintegrować dane bezpośrednio z naszym narzędziem GIS. A to pozwoliło nam zebrać wszystkie istotne informacje w jednym miejscu i szybko sporządzać raporty” – dodaje Rossi.

Jak widać, dzięki informacjom o lokalizacji firmy mają wgląd w produkcję i możliwość analizy skomplikowanych scenariuszy logistycznych, gdy zmieniają się globalne realia. Jak przekonują się czołowi producenci i marki, taki wgląd to pierwszy krok do osiągnięcia ostatecznego celu, jakim jest sprawność łańcucha dostaw – by w przypadku różnorodnych zakłóceń nie zostać samotną wyspą.

[1] *Big Data jako wsparcie w zarządzaniu łańcuchami dostaw*, Magdalena Nowik, Uniwersytet Opolski, w: „*Ekonomika i Organizacja Logistyki*” 3 (3), 2018, s. 61–68. Źródło: <https://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.agro-63e3b1c1-697d-4f16-9d37-23010f93f531/c/61-68.pdf>