

Magdalena Kachniewska

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

ORCID: 0000-0003-3163-0868

# Otoczenie cyfrowe jako determinanta kształtowania nowych modeli biznesowych na rynku turystycznym

## Wprowadzenie

W warunkach gospodarki cyfrowej wyłaniają się nowe źródła renty ekonomicznej, stosunkowo szybko identyfikowane przez przedsiębiorców, które stają się czynnikiem przeobrażeń rynkowych. Nowe modele biznesowe oparte na analizie wielkich zbiorów danych (*data-based business models*) najszybciej rozwijają się w branżach i w obsłudze procesów, których podstawę stanowi informacja, a jednocześnie sytuacja ta jest szczególnie ciekawa z perspektywy branż kojarzonych głównie z tradycyjnymi sektorami gospodarki, w tym turystyki, której przypadek zostanie omówiony w niniejszym rozdziale.

Rozwój nowych modeli biznesowych opartych na danych cyfrowych w obszarze rynku turystycznego dotyczy przede wszystkim najbardziej rentownej jego części, czyli usług pośrednictwa i organizacji. Zasadniczym źródłem wartości stają się unikatowe kompetencje w zakresie gromadzenia i przetwarzania informacji. Dają one możliwość wydzielania, a następnie usamodzielniania modułów (ciągów operacji), wpływając na radykalną rekonfigurację rynku, która zagraża podmiotom działającym dotychczas w tej branży.

Fizyczne i czasowe oddalenie podaży i popytu oraz złożona struktura oferty turystycznej sprawiły, że na etapie podejmowania decyzji o wyjeździe turystycznym najważniejszym czynnikiem jest dostępność i sposób wizualizacji informacji i to coraz częściej informacji, która jest nie tyle wyszukiwana przez konsumenta, co raczej aktywnie go poszukuje, dzięki danym zgromadzonym w toku analizy aktywności użytkowników urządzeń cyfrowych. Nasylenie informacją (*information*

*intensity*) powoduje, że dystrybucja usług turystycznych jest bardziej podatna na digitalizację niż np. dystrybucja żywności czy odzieży. Przesłanką zmian zachodzących pod wpływem nowych technologii jest też fakt, że profil przeciętnego turysty (zamożność, wykształcenie, aktywne poszukiwanie informacji) w dużej mierze pokrywa się z profilem użytkownika Internetu<sup>1</sup>.

Przenikanie przełomowych technologii (*disruptive technologies*) do tradycyjnych funkcji rynku turystycznego (nie tylko w usługach noclegowych i transportowych, ale także w zakresie dystrybucji strumieni ruchu turystycznego w przestrzeni geograficznej i w obiektach – np. muzealnych, konferencyjnych, rekreacyjnych) staje się czynnikiem poprawy rentowności (ograniczenie kosztów, poprawa jakości oferty i wzrost efektywności działań marketingowych poprzez rozwój marketingu predykcyjnego (*predictive marketing*) i opartego na danych (*data-based marketing*)). Zgodnie z regułami kapitalizmu cyfrowego najszybciej rośnie rentowność w tych ogniwach łańcucha wartości, w których istnieją warunki dla automatyzacji, zastępowania pracy żywej przez algorytmy, a docelowo – trenowania i wdrażania sztucznej inteligencji.

Rozdział ma charakter przeglądowny. Opiera się na systematycznym przeglądzie literatury, który w odróżnieniu od przeglądu zakresu literatury opiera się na selekcji źródeł zgodnie z przyjętymi kryteriami wykluczenia tekstów niespełniających przyjętych na początku badania warunków<sup>2</sup> oraz systematyzuje poglądy badaczy dotyczące cyfrowej transformacji rynku turystycznego i nowych modeli rynku turystycznego.

## 1. Przesłanki zastosowania analityki cyfrowej na rynku turystycznym

Od początku lat 70. XX w., kiedy ostatecznie wyodrębniły się profesjonalne usługi pośrednictwa turystycznego (w tym odrębnie usługi agencji turystycznych i organizatorów) dostrzegano ich dominującą pozycję (przewagę negocjacyjną) w stosunku do dostawców usług cząstkowych (transport, hotelarstwo, gastronomia itd.). Rozwój cyfrowych technologii telekomunikacyjnych pod koniec XX w. był postrzegany jako szansa zmniejszenia tego dystansu: wydawało się, że Internet

---

<sup>1</sup> M. Kachniewska, *Smart tourism: towards the concept of a data-based travel experience*, w: A. Lubowiecki-Vikuk, B. de Sousa, B. Dercan, W. Leal Filho (red.), *Handbook of Sustainable Development and Leisure Services*, Springer, 2021.

<sup>2</sup> S. Anderson, P. Allen, S. Peckham, N. Goodwin, *Asking The Right Questions: Scoping Studies in The Commissioning of Research on The Organisation and Delivery of Health Services*, „Health Research Policy and Systems” 2008, vol. 6(1), s. 6–7; H. Arksey, L. O’Malley, *Scoping Studies: Towards a Methodological Framework*, „International Journal of Social Research Methodology” 2005, vol. 8(1), s. 19–32.

umożliwi bezpośredni kontakt usługobiorców i usługodawców, a rola pośredników ulegnie ograniczeniu<sup>3</sup>. Jednak już w pierwszej dekadzie stosowania Internetu w promocji usług turystycznych (lata 90. XX w.) okazało się, że lawinowy przyrost liczby witryn internetowych przyniósł jedynie pozory niezależności usługodawców od pośredników turystycznych. Proces dezintermediacji rynku turystycznego pogłębił zjawisko asymetrii informacji, wywołał problemy z nawigacją w rosnących zasobach Internetu i trudność w procesie samodzielnego porównania ofert. Konsumenci chętnie zwrócili się do pośredników nowego typu (On-line Travel Agencies – OTA), którzy umożliwiają porównania tysięcy ofert według ujednoliconego schematu, co sprzyja ograniczeniu kosztów transakcyjnych. Internet – ograniczając rolę tradycyjnych agencji turystycznych – nie wyeliminował pośredników, lecz doprowadził do przeobrażenia ich formy. Pojawienie się elektronicznych pośredników oznaczało reintermediację rynku turystycznego<sup>4</sup>.

Pomimo że obecność w nowych kanałach dystrybucji jest kosztowna z punktu widzenia przedsiębiorców i – szczególnie branża hotelarska – coraz gwałtowniej wyraża niezadowolenie z powodu wysokich opłat prowizyjnych, braku możliwości indywidualizacji przekazu i presji na obniżanie cen, to pośrednicy internetowi (szczególnie największe podmioty<sup>5</sup>), stale umacniają swoją pozycję. Po części można przypisać to zjawisko potrzebom zgłaszanym przez popyt (unifikacja sposobu prezentacji oferty, możliwość porównywania cen w jednym miejscu, uproszczenie systemu dokonywania transakcji itd.). Jednak pośrednictwo internetowe jest także źródłem strumienia wartości, który zapewnia zdolność osiągnięcia nadzwyczajnej rentowności i wyższej efektywności prowadzenia kampanii promocyjnych w świecie cyfrowym.

<sup>3</sup> W zasadzie pierwsze fale digitalizacji dystrybucji usług turystycznych miały miejsce już w latach 70. i 80. XX wieku (przed pojawieniem się komputerów osobistych) wraz z wprowadzeniem na rynek komputerowych systemów rezerwacji (Computer Reservation Systems – CRS) i globalnych systemów dystrybucji (Global Distribution Systems – GDS), umożliwiających prezentację i rezerwację usług oraz wystawianie biletów przez producentów turystycznych w skali globalnej. Okres ten wyznacza początek osłabiania pozycji agentów turystycznych, którzy dotychczas stanowili dla usługodawców i organizatorów turystycznych główny kanał dystrybucji. Gwałtowny wzrost liczby witryn internetowych przedsiębiorstw i regionów turystycznych umożliwił turystom samodzielne pozyskiwanie informacji i dokonywanie rezerwacji co spowodowało, że agentów zaczęto postrzegać jako zbędne ogniwo łańcucha wartości. Szerzej patrz M. Kachniewska, *Zmiany struktury rynku turystycznego w warunkach gospodarki cyfrowej*, w: P. Filipkowski, A. Kobyliński (red.), *Techniczno-społeczne uwarunkowania gospodarki cyfrowej*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2020.

<sup>4</sup> M. Kachniewska, *Towards the infomediation in tourism*, „University of Szczecin Scientific Journal” 2014, vol. 820, „Service Management”, no 3, s. 1–10.

<sup>5</sup> Według eBIZ MBI w Europie są to: Booking.com, TripAdvisor, Yahoo!Travel, Expedia, Priceline, Hotels.com, Travelocity, Kayak, Orbitz, Hotwire, HomeAway, TravelZoo, Airbnb, LonelyPlanet, Viator – generujące ponad 83 proc. rezerwacji e-pośredników w Europie. Ich łączny udział w rynku stale rośnie, kosztem mniejszych lokalnych podmiotów. Szerzej patrz: *Top 15 Most Popular Travel Websites*, October 2021, <http://www.ebizmba.com/articles/travel-websites> (22.01.2022).

Źródłem renty jest zarządzanie informacją, której nośnikami są dane użytkowników, poddawane coraz dokładniejszej analizie dzięki narzędziom, do których nie mają dostępu tradycyjne podmioty rynku turystycznego. Wyzwaniem związanym z koniecznością analizowania trendów konsumenckich jest lawinowy przyrost danych i spadek lojalności wobec marki<sup>6</sup>. Rozwój narzędzi cyfrowych pozwala na automatyzację marketingu i rozwój nowoczesnych technik prognozowania popytu w tzw. mikrosegmentach rynku. Ich połączenie przyczynia się do rozwoju marketingu predykcyjnego i jego automatyzacji, gdyż znajomość cech użytkowników pozwala pośrednikom cyfrowym na precyzyjny dobór komunikatów, kierowanych do ściśle określonej grupy potencjalnych nabywców w momencie, który zawczasu określono jako chwilę największej podatności (otwartości) odbiorcy na przekaz (tzw. *micro-moments*). Precyzja komunikatów pozwala ograniczyć ich liczbę, co zmniejsza poziom irytacji, jaka staje się udziałem odbiorców.

Równoległe zjawisko przeładowania informacją (*information overload*) doprowadziło do trudności orientacyjnych: użytkownicy Internetu nie potrafią wartościować informacji i coraz trudniej jest im podejmować decyzje w warunkach presji na bycie „smart-konsumentem”. Złagodzeniu tych trudności na poziomie analityki cyfrowej służy szczegółowa charakterystyka poszczególnych grup użytkowników i projektowanie systemów informacyjnych, które dostarczają spersonalizowanych treści, lepiej docierających do świadomości odbiorcy i na dłużej zapadających w pamięć. W komunikacji mobilnej dodatkowym czynnikiem jest kontekst, czyli dostosowanie komunikatu do potrzeb użytkownika w danym otoczeniu sytuacyjnym<sup>7</sup>. Personalizacja usług wymaga nowego sposobu myślenia o roli użytkownika w ekosystemie cyfrowym. Rozwój analityki cyfrowej wynika m.in. z oczywistego braku empirycznego spojrzenia na behawioralne aspekty relacji przedsiębiorcy z klientem (zachowanie klienta w reakcji na różne bodźce zewnętrzne w badanym otoczeniu). Nowe metody pozyskiwania i analizy danych oraz formalnej ewidencji czynników komunikacji zapewniają wpływ na decyzje zakupowe użytkowników.

Duża częstotliwość dokonywania transakcji online, bogata historia wyszukiwań oraz aktywność użytkowników w portalach społecznościowych sprawiają, że ilość danych behawioralnych nt. usługobiorców turystycznych wymaga zaawansowanych narzędzi analizy pozostawianych śladów internetowych (tzw. cyfrowego języka ciała<sup>8</sup>). Każda rezerwacja lotnicza czy hotelowa, wynajem samochodu,

<sup>6</sup> G. Urban, *Marketing wielkich możliwości*, Helion, Gliwice 2014, s. 3.

<sup>7</sup> C. Panayiotou, G. Samaras, *Personalized portals for the wireless user*, „Special Issue on Mobile and Pervasive Commerce” 2004, vol. 9(6).

<sup>8</sup> Cyfrowy język ciała to zestaw zachowań użytkowników Internetu, które dzięki narzędziom analitycznym można obserwować w celu dostosowania sposobu komunikacji (poszerzenie wiedzy o ich potrzebach, preferencjach i sposobie podejmowania decyzji zakupowych).

wizyta na stronie www – są źródłem danych, umożliwiającymi podejmowanie decyzji taktycznych i strategicznych<sup>9</sup>. Zestaw źródeł danych może obejmować telekomunikacyjne zestawienia bilingowe, CRM-y, e-bankowość, formularze rejestracyjne, media społecznościowe i wyszukiwarki internetowe ukazujące profil zainteresowań i preferencji użytkownika. Sama opcja „polubienia” lub udostępnienia treści na portalu społecznościowym, odpowiednio często stosowana, daje obraz osobowości danej osoby i pozwala dopasować adekwatną ofertę<sup>10</sup>.

Im większy jest pośrednik, tym bardziej rozległa jest sieć jego powiązań z innymi podmiotami świata cyfrowego, a tym samym zwiększa się strumień danych umożliwiających określenie zachowań użytkownika. Systemy informatyczne obsługiwane manualnie, ograniczone do pojedynczego usługodawcy nie spełniają oczekiwań marketerów. Poszukują oni rozwiązań zautomatyzowanych, śledzących działania użytkowników i dostarczających informacje. Sporadyczne działania przeprowadzane na wyselekcjonowanej grupie klientów są nieefektywne – niezbędna jest stała komunikacja, uzależniona od tego, na którym etapie procesu podejmowania decyzji zakupowej znajduje się konsument (potencjalny turysta).

## 2. Znaczenie danych cyfrowych w marketingu predykcyjnym

Podstawowym obszarem zastosowań gromadzenia danych cyfrowych (*data mining*) jest analiza rentowności i retencja klientów<sup>11</sup>. Największe podmioty rynku turystycznego: łańcuchy hotelarskie, touroperatorzy i linie lotnicze wykorzystują analitykę cyfrową w celu powiązania polityki cenowej z zarządzaniem potencjałem w czasie rzeczywistym (dostępnością miejsc noclegowych lub miejsc na pokładzie samolotu), uwzględniając profile pasażerów, szacując prawdopodobieństwo odwołania rezerwacji i bezpieczny poziom *overbookingu*, lub decydując o poziomie zatrudnienia, uwzględniając nie tylko sezonowe, ale też dobowe fluktuacje popytu<sup>12</sup>.

<sup>9</sup> T.H. Davenport, P. Barth, R. Bean, *How Big Data Is Different*, MIT Sloan Management Review, Fall, 2012.

<sup>10</sup> A. Drab-Kurowska, *Polityka konkurencji na rynku e-commerce*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego” 2013, vol. 104(1), s. 504.

<sup>11</sup> W warunkach stosowania tradycyjnych narzędzi marketingowych zachowanie rentowności wymusza dużą liczbę komunikatów marketingowych. Analityka cyfrowa pozwala na precyzyjny dobór grup docelowych i konstruowanie rzadszych komunikatów promocyjnych, za to ściśle odpowiadających sytuacji, w jakiej w danej chwili znajduje się konsument oraz zgromadzonej na jego temat informacji.

<sup>12</sup> Uczący się system służy np. planowaniu liczby personelu pokładowego (Lufthansa) lub służby pięter (Marriott).

Zmienia się sposób myślenia o segmentacji nabywców: dane demograficzne ustępują miejsca segmentacji rentownościowej (identyfikacja grup klientów pod kątem ich potencjału) oraz behawioralnej (sposób korzystania klientów z oferty, wzorce mobilności w ramach regionu turystycznego, sposób korzystania z urządzeń cyfrowych, nawigowania i dokonywania rezerwacji). Ta zmiana ma istotne znaczenie zarówno z perspektywy działań marketingowych (gdzie i kiedy loguje się potencjalny turysta, z jakim wyprzedzeniem planuje wakacje, ile portali odwiedza i jakie zasoby przeszukuje przed podjęciem decyzji), jak i z perspektywy organizacji pobytu (poszukiwanie korelacji między mobilnością przestrzenną turystów i częstotliwością poszukiwania informacji online, która pozwala generować komunikaty marketingowe w czasie rzeczywistym). Takie dane mogą okazać się ważniejsze niż wiek, płeć czy poziom wykształcenia, pomimo że cechy demograficzne pozostają elementem analizy (np. stadium rozwoju rodziny mocno wpływa na wybór oferty). Pojawiają się także nowe kryteria segmentacji identyfikowane na podstawie danych cyfrowych: segmentacja portfelowa, skłonnościowa (*inclination*) i bazująca na wrażliwości na ryzyko i wrażliwości cenowej<sup>13</sup>.

Informacja dostępna na poziomie pojedynczego przedsiębiorstwa nie pozostaje jednak bezużyteczna w kontekście działań analitycznych i predykcyjnych (zwłaszcza informacja dostępna w czasie realnym). Dynamika interakcji między przedsiębiorstwem (np. obiektem hotelowym) lub regionem a jego gośćmi wymaga optymalizacji w celu wydłużenia czasu pobytu; zwiększenia liczby transakcji w czasie pobytu lub zwiększenia zysku z pojedynczej transakcji. Służy temu np. sprzedaż krzyżowa (*cross-selling*) polegająca na oferowaniu dotychczasowym klientom nowych produktów lub usług już w trakcie dokonywania rezerwacji online (np. rodzic dokonujący rezerwacji usług SPA powinien automatycznie uzyskać ofertę opieki dla dziecka). Jedną z odmian sprzedaży krzyżowej jest sprzedaż uzupełniająca (*up-selling*), która polega na tym, że oferta jest związana z produktem już zakupionym przez konsumenta (np. proponowanie pokoju o podwyższonym standardzie osobie, która dokonała rezerwacji). Narzędzia data mining pozwalają na wykrycie wyszukanych wzorców zakupów: w portalach społecznościowych praktykowane jest polecanie użytkownikowi wyjazdu do miejsca/obiektu, które wcześniej odwiedził ktoś z grona jego znajomych (przynależność do grupy znajomych sugeruje bowiem podobieństwo gustów i zachowań). Takie kampanie realizowane są w sposób w pełni zautomatyzowany, ale ich obsługa realizowana

---

<sup>13</sup> Nie bez powodu specjaliści z Google określają olbrzymie wolumeny danych, jakie pozostawiamy nieświadomie w czasie przeszukiwania sieci internetowej, mianem „złotego pyłu”. Odosobnione dane nie mają wartości biznesowej, ale ich wolumen (dostępny jedynie największym podmiotom cyfrowym) poddany odpowiedniej analizie decyduje o możliwościach komercjalizacji informacji.

jest przez portal społecznościowy, a nie przez przedsiębiorcę, który pozostaje klientem (zleceniodawcą).

Zbiory danych można rozbudować o zjawiska zewnętrzne wpływające na zachowania turystów (dane pogodowe, wydarzenia kulturalne, kursy walut, trendy wyszukiwania w Internecie itp.). Algorytmy sztucznej inteligencji mogą pomóc w takich obszarach, jak:

- automatyczne grupowanie (*clustering*) dokonujące analizy zmiennych opisujących klientów i łączących obiekty podobne do siebie. Jeśli grupowaniu poddać klientów opisanych danymi demograficznymi (płeć, wiek, miejsce zamieszkania i wiele innych) oraz behawioralnymi (np. liczba rezerwacji, wartość zakupów, liczba wizyt itp.) to można uzyskać zestaw reguł mówiący o preferencjach poszczególnych segmentów;
- reguły asocjacyjne (proste, wielopoziomowe, sekwencyjne) nazywane analizą koszyka sklepowego (*market basket analysis*) – algorytmy wskazujące zależności pomiędzy zakupionymi produktami. W powiązaniu z segmentami klientów pomagają w tworzeniu kampanii cross-, up- lub deep-sellingowych;
- modele predykcyjne lub klasyfikacyjne (oparte na metodach regresji, sztucznych sieciach neuronowych lub drzewach decyzyjnych) pozwalające na budowanie reguł pokazujących wpływ zmiennych opisujących klienta na wybraną zmienną celu (np. fakt dokonania rezerwacji, poziom rabatu, przy którym klient jest skłonny dokonać rezerwacji lub fakt rezygnacji z rezerwacji).

Zastosowanie analizy koszykowej (*market basket analysis*) pierwotnie odnosiło się do transakcji dokonywanych przez klientów supermarketów za pomocą reguł skojarzeniowych (*association rules*): „jeśli kupił produkt A, to kupi produkt B”. Analiza koszykowa pozwala na efektywne rozmieszczenie asortymentu (np. w kanałach dystrybucji) lub najlepszej prezentacji oferty na witrynie internetowej (np. odpowiednią ekspozycję ofert rabatowych, pobytów pakietowych, pakietów okolicznościowych itp.). Dostarcza wiedzy, które produkty warto promować łącznie oraz ocenić, jak niedobór jednych produktów (lub zmiana jednej zmiennej – np. pogody) wpływa na wielkość sprzedaży innych.

Przystąpienie do budowy modelu predykcyjnego wymaga sprecyzowania, co będzie stanowić dodatkową ofertę dla klienta. Kolejnym krokiem jest zebranie zbioru danych i poddanie analizie minionych transakcji. Ważnym obszarem zastosowania analizy cyfrowej w relacjach z usługobiorcami turystycznymi jest pomiar przyczyn ich nielojalności, czyli „wskaźnik odejścia”, szacowany dwoma sposobami<sup>14</sup>:

<sup>14</sup> M.A. Lejeune, *Measuring the impact of data mining on churn management*, „Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy” 2001, vol. 11(5).

- metodą RFM (*recency, frequency, monetary*), która polega na zbadaniu, kiedy ostatnio dokonano zakupu, z jaką częstotliwością dokonywano zakupów w badanym okresie i jaka była wartość poszczególnych zakupów. Przykładowa reguła może brzmieć: „jeśli gość dokonał rezerwacji w ciągu ostatnich 8 miesięcy, to uznaje się go za klienta aktywnego”;
- metodą VAL (*value, activity, loyalty*), w której szacuje się indywidualne zachowanie klienta na podstawie większej liczby przypadków (np. danego segmentu).

Jednym z głównych zastosowań analityki cyfrowej jest właściwa rekomendacja produktów w wiadomościach e-mail, która umożliwi kierowanie komunikacji spersonalizowanej z ofertami dopasowanymi do mikrosegmentów rynku (automatyzacja umożliwi nawet obsługę segmentu jednoosobowego). Niezbędne kroki do utworzenia takiej komunikacji obejmują: stworzenie scenariusza rekomendacji produktów, konfigurację dostawcy e-mail, stworzenie mikrogrupy docelowej, stworzenie kampanii adresowanej dokładnie do danej mikrogrupy, zaplanowanie harmonogramu kampanii wraz z przypisaniem akcji „wyślij e-mail” i przygotowanie szablonu wiadomości chroniącego odbiorców przed zasypaniem nieistotnymi ofertami. Słabo rozwinięte są natomiast narzędzia umożliwiające tzw. analizę sentymentu (*sentiment analysis*), czyli obserwację i zrozumienie reakcji klienta poprzez dostęp do danych jakościowych, które umożliwiają ocenę reakcji nabywców w poszczególnych kanałach cyfrowych w czasie rzeczywistym (*sentiment engagement*).

Identyfikacja trendów zachowuje szczególną przydatność, gdy analizie poddane są dane z różnorodnych, rozproszonych źródeł i systemów (stąd niezwykle zasięgi komunikatów w portalach społecznościowych). Analityka cyfrowa umożliwia też pomiar tzw. efektu COBRA (*consumer online brand related activity*) – czyli wszelkich działań użytkowników sieci (zamieszczanie komentarzy, materiałów graficznych i tekstowych itd.), które mogą wpływać na wizerunek marki, ważny tak z perspektywy przedsiębiorstwa, jak i regionu turystycznego.

W otoczeniu cyfrowym zmienia się charakter ścieżki zakupowej klienta (*customer journey*), czyli sekwencji interakcji wykonanych przez nabywcę z użyciem różnych kanałów informacji (media społecznościowe, witryny internetowe, aplikacje mobilne). Prowadzi ona do wystąpienia określonego zdarzenia (dokonanie rezerwacji, „porzucenie koszyka” czy przejście od rekomendacji do kupna). Większość nabywców zwleka z dokonaniem rezerwacji: porównują ceny na innych witrynach, przeglądają opinie w mediach społecznościowych, dyskutują na forach. Przedsiębiorcy dostrzegli, że na podstawie podobieństw w układzie ścieżek zakupowych kilku osób można tworzyć jednorodne grupy docelowych nabywców, co usprawni działania marketingowe. Wyłaniane są np. grupy, których członkowie:



- dokonują rezerwacji po otrzymaniu rekomendacji w wiadomości e-mail,
- dokonują rezerwacji na podstawie rekomendacji w witrynie internetowej,
- dokonują rezerwacji na podstawie recenzji.

Nawyki zakupowe uległy przeobrażeniom pod wpływem omawianej wcześniej reintermediacji rynku turystycznego, ale nie można zapominać o dynamicznym rozwoju rynku m-commerce i rosnącej liczbie urządzeń, które kształtują trendy konsumenckie. W latach 2020–2022 istotne zmiany wywołane zostały przez gwałtowny rozwój transakcji online w warunkach pandemii COVID-19. Niezależnie od przyczyn, przyjemność związana z wyjazdem rozpoczyna się na wczesnym etapie planowania wyjazdu. Marketerzy wykorzystują najwcześniejsze chwile inspiracji, kiedy turysta zaczyna myśleć o podróży, ale jeszcze nie rozważa konkretnej marki/regionu. Jeden na trzech podróżnych na „etapie marzeń” nie ma preferencji co do miejsca docelowego<sup>15</sup>, zatem jest to znakomity moment na prezentację regionu lub usługodawcy. Wglądu do tego procesu dostarcza np. platforma Luth Research, pozwalająca śledzić strony odwiedzane przez użytkownika, kolejność odwiedzin, czas poświęcony na oglądanie materiałów i sytuację, w których odwiedzający witrynę porzuca proces wyszukiwania. Na tej podstawie można ocenić, jaką rolę odgrywają cyfrowe doznania (*digital experience*) w wyborze celu podróży.

Przeciętny użytkownik na etapie planowania wyjazdu (poszukiwania inspiracji) realizuje ponad 500 wyszukiwań internetowych i przegląda prawie 1,5 tys. zdjęć. Wśród przeglądanych witryn internetowych dominują witryny OTA (49%), mapy (20%), strony regionów i atrakcji turystycznych (12%) oraz innych portali turystycznych (8%), przewoźników (3%), zwłaszcza linii lotniczych (2%), dostawców usług noclegowych (2%) i portale społecznościowe (2%)<sup>16</sup>. Przytoczone statystyki obalają wiele mitów nt. rzekomej skuteczności mediów społecznościowych w inspirowaniu do podjęcia podróży, choć sytuacja ulega radykalnej zmianie na dalszym etapie – poszukiwania konkretnego zakwaterowania lub transportu. Na wczesnym etapie procesu decyzyjnego 67% podróżnych oczekuje dostarczenia inspirujących treści i pomocy w zawężeniu wyboru<sup>17</sup>. Wśród najważniejszych zaleceń, jakie należy uwzględnić wspierając użytkownika w procesie wyboru należy wymienić:

- właściwe pozycjonowanie (wsparte odpowiednim doбором słów kluczowych),
- aktywną reakcję na próbę opuszczenia strony przez użytkownika,
- udostępnianie możliwie dużej liczby materiałów wizualnych (zdjęcia i filmy).

<sup>15</sup> Google/Ipsos MediaCT, 2019.

<sup>16</sup> Ibidem.

<sup>17</sup> Ibidem.

Ponad 100 milionów użytkowników YouTube miesięcznie to osoby planujące podróż<sup>18</sup>. 64% osób ogląda filmy związane z podróżami planując wyjazd, a trzy na pięć osób włącza filmy wideo z miejsc docelowych po to, aby ostatecznie upewnić się co do właściwości dokonanego wyboru (miejsca, usługodawcy, sposobu spędzania czasu). Pomimo że najczęściej (i najdłużej w czasie jednorazowej wizyty) oglądanym rodzajem materiałów filmowych są vlogi podróżnicze na YouTube, to tylko 14% z nich jest tworzonych przez marki (86% przez prywatnych twórców), co wyraźnie wskazuje na niewykorzystany potencjał promocji marek turystycznych<sup>19</sup>. Rośnie znaczenie urządzeń mobilnych w wyszukiwaniu ofert turystycznych i organizacji podróży. W 2019 r. udział smartfonów w ogólnej liczbie odwiedzin portali podróżniczych i marek turystycznych (przedsiębiorstw i regionów) wzrósł o 48% w stosunku do 2017 roku, a ponieważ urządzenia mobilne pomagają szybciej uzyskać informację, czas spędzony w aplikacji spadł o 7% w stosunku do średniego czasu obcowania z witryną internetową, podczas gdy współczynnik konwersji w sieci mobilnej witryny turystycznej wzrósł o 88%<sup>20</sup>.

Drugim etapem ścieżki zakupowej klienta jest zawężenie pozyskanych informacji (inspiracji) i dokładne planowanie miejsca docelowego i czasu podróży. Na tym etapie konsumenci są otwarci na oferty przewoźników i hoteli. Zaledwie 5% osób podróżujących w celach wypoczynkowych kieruje się do znanych już usługodawców. Tylko 14% rezerwuje pierwszą markę lotniczą/hotelową, która pojawiła się w komunikatach marketingowych w wynikach wyszukiwania<sup>21</sup>. Na tym etapie zapadają decyzje odnośnie do czasu przejazdów, kosztów transakcyjnych, warunków pogodowych. Liczba zapytań z urządzeń mobilnych rośnie nieprzerwanie: w 2019 r. w przypadku lotów wzrosła o 33%, a w przypadku hoteli o 49% w stosunku do 2018 r.<sup>22</sup>

Kluczowym momentem pozostaje dokonanie rezerwacji (transakcja). Bywa, że po dwóch pierwszych etapach ścieżki zakupowej klient zniechęca się, widząc niewłaściwie zaprojektowany interfejs użytkownika. Aż 46% podróżnych, którzy podjęli decyzję o wyborze miejsca i usługodawcy korzystając z urządzenia mobilnego, zwraca się do urządzeń stacjonarnych w celu realizacji ostatecznej rezerwacji<sup>23</sup>. Decydującym aspektem okazuje się obsługa transakcji płatniczych (obawa o bezpieczeństwo transakcji, brak możliwości dokonania transakcji online bez opuszczania strony aplikacji).

---

<sup>18</sup> Ibidem.

<sup>19</sup> YouTube, *YouTube travel study*, Global-English, May 2018.

<sup>20</sup> Google Analytics, 2019.

<sup>21</sup> Google/Ipsos..., op.cit.

<sup>22</sup> Ibidem.

<sup>23</sup> Ibidem.

Ostatni etap, doświadczania podróży, często traktowany jest przez usługodawców jako etap realizowany wyłącznie w świecie rzeczywistym i zaniedbywany na poziomie wirtualnym. Tymczasem umożliwia on pogłębienie pozytywnych doświadczeń turysty poprzez oferowane wsparcie w miejscu czasowego pobytu. Na bazie danych z 10 sieci hotelowych ustalono, że liczba zapytań mobilnych przypadających na jednego gościa hotelowego wzrosła w 2019 r. w stosunku do 2018 r. o 49%, a wiele z nich zawiera wyrażenie „w pobliżu” (dotyczą restauracji, szlaków i atrakcji turystycznych, sklepów, transportu itd.). Zapytania mobilne podróżnych realizowane natychmiast po opuszczeniu środka transportu dotyczą poszukiwania połączenia (np. z centrum miasta, hotelem) lub obiektów zakwaterowania. Ważna jest nie tylko lokalizacja („w pobliżu”), ale także czas (lądowania lub przyjazdu), stanowiący wskazówkę dla ekspozycji komunikatów marketingowych o określonych porach doby.

53% osób podróżujących w celach wypoczynkowych wybiera nowy cel podróży, podczas gdy tylko 18% odwiedza znane już miejsca. Nawet wówczas warto inwestować w ich doświadczenia. Na tym zbudował swoją popularność portal Airbnb, wykorzystując społeczność hostingową do organizacji wycieczek audio po centrach miast przy wykorzystaniu aplikacji Google Maps. Kiedy odwiedzający szukali atrakcji turystycznych na określonym obszarze, otrzymywali komunikat zachęcający do skorzystania ze wsparcia aplikacji Hosted Walk. Przy wykorzystaniu Google Maps i Directions API kierowano ich do miejsca docelowego, a głos gospodarza informował o interesujących miejscach na trasie. Analityka cyfrowa pozwala zatem przesunąć uwagę z jednorazowych transakcji na budowanie długofalowych, bardziej dochodowych relacji z klientami. Przedsiębiorcy i organizacje turystyczne gromadzą dane w celu projektowania spersonalizowanego, kompleksowego doświadczenia turystycznego.

### 3. Kształtowanie jakości usług turystycznych na podstawie danych cyfrowych

Czynniki konkurencyjności podmiotów turystycznych, których źródłem może się stać analityka cyfrowa to wsparcie procesów decyzyjnych (zarządzanie potencjałem ludzkim, technicznym i finansowym); ograniczenie kosztów utrzymania obiektów (np. kontrola zużycia energii, wody); zarządzanie rentownością (*revenue management*); optymalizacja doboru kanałów dystrybucji i poprawa bezpieczeństwa (np. lepsze prognozowanie pogody i będących jej następstwem zakłóceń ruchu turystycznego lub klęsk żywiołowych, jak i problemy techniczne

– np. w lotnictwie szacowanie częstotliwości wymiany części<sup>24</sup>. Analiza danych i zastosowanie innowacji technologicznych wspierają rozwiązywanie problemów, których źródłem jest rozwój masowej turystyki: opóźnienia środków transportu, liczne przypadki zagubienia bagażu i coraz dłuższe kolejki do odpraw i inne przypadki irytujące podróżnych<sup>25</sup>. Wykorzystanie danych w procesie tworzenia oferty ilustrują np. aplikacje linii lotniczych informujące podróżnych o statusie ich lotu (opóźnienia, odwołania, możliwość doboru alternatywnego środka transportu itp.), albo nowe typy wyszukiwarek, np. Featured Results (Amadeus) sugerująca użytkownikowi 4 dopasowane opcje pakietów turystycznych, czy Extreme Search, która bazuje na zapytaniach o budżet na podróż, czas trwania pobytu, a nawet minimalną temperaturę w miejscu docelowym, jakiej oczekuje turysta.

Jakość systemu predykcji (dokładność i czas prognozowania) zależy od rozwoju środowiska analitycznego oraz dostępności modeli i algorytmów obsługujących kampanie marketingowe i retencyjne oraz takich narzędzi, jak analiza skupień, szeregi czasowe (prognozowanie popytu), analiza asocjacji (mechanizm rekomendacji). Interakcje oparte na analityce cyfrowej pozwalają na pozyskanie informacji o gościach bez zmuszania ich do wypełniania formularzy: upodobania kulinarne, ulubiony typ obiektów noclegowych czy sposobu podróżowania, skorelowane z wiekiem, czasem podróży i kontekstem społecznym umożliwiają lepsze rozpoznanie ich oczekiwań i dopasowanie oferty do indywidualnych potrzeb<sup>26</sup>. Znaczenie zmian następujących w obszarze nawyków zakupowych znajduje odzwierciedlenie w nowych modelach biznesowych pośredników turystycznych. Użytkownik typowego portalu turystycznego zmuszony jest wypełnić formularz zawierający szereg pytań umożliwiających filtrowanie informacji (dokąd planuje jechać, w jakim terminie i towarzystwie). Nowoczesne portale (np. PixMeAway, AdventureLink) bazują na skojarzeniach i emocjach: użytkownik wskazuje obrazek lub wpisuje hasło odpowiadające własnemu rozumieniu wakacyjnej przygody (ocean,

---

<sup>24</sup> Tu szczególne nadzieje związane są z rozwojem Internetu rzeczy (IoT). Branża lotnicza współpracuje intensywnie z General Electric: specjalne sensory w silnikach odrzutowych pozwalają na podstawie uzyskiwanych danych kształtować zasady ich serwisowania i określać terminy sprawności technicznej.

<sup>25</sup> T.H. Davenport, *At the Big Data Crossroads: turning towards a smarter travel experience*, Amadeus Report, 2013, <http://www.amadeus.com/blog/26/06/big-data/> (12.01.2022).

<sup>26</sup> K. Cheverst, K. Mitchell, N. Davies, *Exploring context-aware information push*, „Personal and Ubiquitous Computing” 2002, vol. 6(4); M. Kachniewska, *Smart tourism: towards the concept of a data-based travel experience*, w: A. Lubowiecki-Vikuk, B. de Sousa, B. Dercan, W. Leal Filho (red.), *Handbook of Sustainable Development and Leisure Services*, Springer, 2021; A. Pashtan, R. Blattler, A. Heusser, P. Scheuermann, *CATIS: a context aware tourist information system*, 2003, [www.ece.northwestern.edu/peters/references/IMC.CATIS.pdf](http://www.ece.northwestern.edu/peters/references/IMC.CATIS.pdf) (18.01.2022); S. Poslad, H. Laamanen, R. Malaka, A. Nick, P. Buckle, A. Zipl, *CRUMPET: Creation of User-friendly Mobile services Personalised for Tourism*, IEEE Press, Piscataway, London 2001; M. Setten, S. Pokraev, J. Koolwaaij, *Context-aware recommendations in the mobile tourism application*, Eindhoven, Springer, Heidelberg 2004.

pustynia, plaża pod palmami itp.), a zadaniem algorytmu jest dobór ofert odpowiadających temu skojarzeniu. Taki proces odpowiada nawykom współczesnych turystów, z których 68% rozpoczyna poszukiwania zanim zdecyduje, dokąd i w jaki sposób zamierza wyjechać<sup>27</sup>. Wypełnianie formularzy turyści często postrzegają jako irytujące i nieistotne na wczesnym etapie wyboru oferty.

Zmieniły się oczekiwania turystów względem działań promocyjnych hoteli. Sieć Marriott Hotels ustaliła, że goście doceniają inspirujące treści oferowane w stosownym momencie (skorelowane z ich aktywnością). Utworzono zespół content marketingu, redagujący magazyn „Marriott Traveler” ([traveler.marriott.com](http://traveler.marriott.com)), który koncentruje się na filmach dokumentalnych i współpracy z youtuberami (Taryn Southern, Casey Neistat i Sonia Gil). Dostarczane gościom informacje obejmują miasta, w których obecne są hotele sieci Marriott, zwłaszcza te, których lokalizacji dotyczą najczęściej wyszukiwania internetowe.

Inny sposób wykorzystania analityki w celu poprawy doświadczeń gości znalazły linie lotnicze Virgin America. Wiedząc, że udogodnienia na pokładzie, wygodne siedzenia i oświetlenie są najczęściej wskazywanymi czynnikami konkurencyjności, VA opracowała interaktywną kampanię, która pozwala użytkownikom testować lot przed faktycznym startem. Wykorzystując aplikacje Google Street View i Google Cardboard dostarczono użytkownikom 360-stopniową interaktywną wycieczkę po kabinie Airbusa A320. Narzędzie wygenerowało 600 tys. interakcji i 15% ogólnego wzrostu liczby unikatowych użytkowników witryny VA.

Informacje w formie cyfrowej są najbardziej przydatne turystom podczas podróży i kontaktów z innymi podróżnymi. O ile sam dostęp do informacji statycznej zapewniały nawet tradycyjne (drukowane) przewodniki turystyczne, o tyle dynamiczne uzupełnianie informacji i zadawanie pytań jest przywilejem turystów wyposażonych w mobilne aplikacje turystyczne. Zaawansowane sieci komórkowe (3G, Wi-Fi, bluetooth) i nowe generacje usług mobilnych zorientowanych na gromadzenie i przetwarzanie danych (*data-based mobile services*), oferują dostęp do informacji, a identyfikacja lokalizacji, czasu i mechanizm personalizacji nadają aplikacjom (Guide, Compass i Catis) charakter kontekstowy. Personalizacja mobilnych usług informacyjnych wymaga nowego sposobu myślenia o roli użytkowników w systemie cyfrowym: kluczowe cechy systemu to centralizacja i świadomość kontekstu użytkownika, umożliwiające kreowanie unikatowych doświadczeń. Wsparcie społeczności (innych użytkowników) zapewnia kontekst emocjonalny

---

<sup>27</sup> Google, *The 2018 Traveller*, 2018, <http://www.slideshare.net/kornfeind/google-the-2012-traveler> (18.01.2022).

i utwierdza użytkownika w przekonaniu o atrakcyjności określonych miejsc i usług, co wzmacnia skuteczność działań promocyjnych.

Omawiane przypadki zastosowania analityki danych w projektowaniu doświadczeń turystycznych lub poprawie rentowności dostępne są jedynie podmiotom wyposażonym w stosowne kompetencje cyfrowe, których nie posiadają małe i średnie przedsiębiorstwa turystyczne dominujące liczebnie na rynku turystycznym. One zatem są najsilniej marginalizowane w starciu z korporacjami (nadrabiającymi niedostatek kompetencji zasobami kapitałowymi) i – przede wszystkim – w rywalizacji z nowymi graczami rynku turystycznego, wywodzącymi się najczęściej z sektora nowych technologii (*digital-born tourism companies*).

#### 4. Pojawienie się nowych graczy na rynku turystycznym jako skutek rozwoju narzędzi cyfrowych

Pierwotnie zmiany na wirtualizującym się rynku obejmowały tworzenie podmiotów cyfrowych w miejsce tradycyjnych przedsiębiorstw oraz nasilone procesy koncentracji, gdyż środowisko cyfrowe ułatwiło zacieśnianie więzów w skali globalnej<sup>28</sup>. Usieciowione organizacje bazują na wzorach integracji pionowej i poziomej, która umożliwia podział, wymianę, unifikację i koordynację zasobów oraz narzędzi marketingowych. Na bazie aliansów hoteli i linii lotniczych (programy *frequent fliers*), biura wynajmu samochodów, parki rozrywki, restauracje, emitentów kart płatniczych, agencje turystyczne czy centra handlowe osiągną jest efekt synergii i symbiozy marketingowej, w której strony występują na zasadzie komplementarnej, a nie konkurencyjnej<sup>29</sup>. Przykładami przedsiębiorstw sieciowych wykorzystujących kombinację efektów integracji pionowej i poziomej są takie firmy jak: Orbitz (stworzony przez 5 amerykańskich linii lotniczych, ale oferujący także hotele i wypożyczanie samochodów), Opodo (9 europejskich linii lotniczych plus inne usługi turystyczne), Hotwire (podobny zakres usług jak Orbitz, połączony z imitacją sposobu sprzedaży Priceline) czy TravelWeb (utworzony przez 5 sieci hotelowych i producenta systemów rezerwacyjnych).

<sup>28</sup> Ze względu malejące znaczenie agentów, touroperatorzy uruchamiają własne kanały dystrybucji cyfrowej. W podobnym kierunku poszły GDS-y, które w obawie przed utratą miejsca w turystycznym łańcuchu wartości podjęły działania konsolidacyjne i w latach 90. XX w. wykorzystywały Internet docierając do finalnych odbiorców tworząc agencje wirtualne: Sabre – [travelocity.com](http://travelocity.com), Galileo – [trip.com](http://trip.com). Zob. Copeland D., So you want to build the next SABRE System, „Business Quarterly” 1991, vol. 55(3).

<sup>29</sup> H. Kim, Enhancing the Role of Tourism SMEs in Global Value Chain: A Preliminary Case Study of Korean Hotel Industries, w: *Global Tourism Growth*, OECD, 2005.

Opanowanie lawinowego przyrostu danych oraz ich wykorzystanie w procesach decyzyjnych już w latach 90. XX w. zwiększyło zapotrzebowanie na narzędzia z zakresu data mining i analiz predykcyjnych w celu wyszukiwania ukrytych wzorców, korelacji lub anomalii i podejmowania decyzji biznesowych oraz analizy rentowności klienta, analizy sprzedaży krzyżowej, badania przyczyn nieolojalności konsumentów, badań segmentacyjnych i analizy koszykowej<sup>30</sup>. O faktycznej przydatności analityki cyfrowej decyduje wielkość zbiorów oraz ich różnorodność i tempo przepływu danych. Tradycyjne podmioty rynku turystycznego nie radzą sobie – ze względu na brak stosownych kompetencji – nawet z analizą materiału zgromadzonego we własnych serwisach (np. systemie rezerwacji lub CRM). Tymczasem rośnie znaczenie nieustrukturyzowanych zbiorów danych, które stanowią źródło wiedzy o potrzebach turystycznych. Wirtualne społeczności turystyczne (np. TripAdvisor, SocialTravel) dzięki masowym wizytom użytkowników, pozostawianym przez nich zdjęciom, filmom i opiniom, definiują trendy konsumenckie w obszarze całego sektora podróży. Rozwój cyfrowych technologii komunikacyjnych w powiązaniu z oczekiwaniami konsumentów tworzy nadzwyczajną presję w kierunku informatyzacji i automatyzacji procesów w branży turystycznej, zmiany sposobów dystrybucji i promocji, w tym szerszego zastosowania internetu mobilnego, nowych mediów i personalizacji ofert<sup>31</sup>, co przekracza możliwości przedsiębiorców bazujących na tradycyjnych formach biznesu<sup>32</sup>. Rosnąca liczba transakcji zawieranych online na platformach rezerwacyjnych i w mediach społecznościowych ułatwia gromadzenie danych o nabywcach usług turystycznych i podejmowanie działań remarketingowych<sup>33</sup>. Podobnie jak w innych branżach, tak i w turystyce, nośnikiem prawdziwej innowacyjności stały się podmioty spoza branży – zazwyczaj wywodzące się z sektora nowych technologii. Digitalizacja pociąga bowiem za sobą różnorodne możliwości kształtowania modelu biznesowego, często bardziej atrakcyjne dla nabywców i lepiej odpowiadające trendom (indywidualizacja popytu, prosumeryzm) niż zwykły „sklep z wycieczkami”.

<sup>30</sup> R.P. Peacock, *Data Mining in Marketing*, „Marketing Management” 1998, winter.

<sup>31</sup> M. Bloch, A. Segev, *The Impact of Electronic Commerce on the Travel Industry*, 2012, [www.haas.berkeley.edu/citm/publications/papers/wp-1017.html](http://www.haas.berkeley.edu/citm/publications/papers/wp-1017.html) (6.01.2022); M. Kachniewska, *Towards the information...*, op.cit.; M. Kachniewska, *Smart tourism: towards...*, op.cit.

<sup>32</sup> D. Buhalis, *E-Tourism: Information Technology for Strategic Tourism Management*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ 2003; H.C. Main, *The expansion of technology in small and medium hospitality enterprises with a focus on new technology*, „Information Technology and Tourism” 2002, vol. 4 (3–4); P. Braun, *Regional innovation and tourism networks: the nexus between ICT diffusion and change*, „Information Technology and Tourism” 2004, vol. 6(4).

<sup>33</sup> H. Zhunge, X. Shi, *Toward the Eco-grid: A Harmoniously Evolved Interconnection Environment*, „Communications of the ACM” 2004, vol. 47(9).

Nawet powstanie nowych pośredników (OTA) nie wyczerpało przewidywanych przeobrażeń rynku turystycznego. Technologia *blockchain*, znajdująca wiele interesujących zastosowań gospodarczych i organizacyjnych, jest coraz aktywniej testowana na gruncie turystyki. Jako zdecentralizowana i rozproszona baza danych w modelu *open source* (bez centralnych komputerów i niemająca scentralizowanego miejsca przechowywania danych), wykorzystywana jest do księgowania poszczególnych transakcji, płatności lub zapisów księgowych i zakodowana za pomocą algorytmów kryptograficznych. W praktyce oznacza to możliwość jej wykorzystywania praktycznie na każdym rynku, na którym doskonale rozproszony popyt styka się z doskonale rozproszoną podażą. Do takich rynków niewątpliwie należy w znaczącej części rynek turystyczny, a funkcjonowanie pojedynczych korporacji usiłujących zyskać kontrolę nad strumieniami podaży i popytu stanowi dodatkowy bodziec dla poszukiwania alternatywy, jaką daje system bloków. Pośrednicy rynku turystycznego w oczywisty sposób niechętnie oceniają kolejne zagrożenie (*blockchain* jest bowiem w stanie pozbawić wiodącej funkcji także istniejące OTA), ale najwięksi gracze (w tym *expedia* i *booking.com*) przygotowują się do samodzielnego prowadzenia operacji w systemie bloków.

Cyfryzacja dystrybucji oferty turystycznej, nowe metody komunikowania się z nabywcami i zaawansowana analityka danych sprawiają, że obszary wpływu gospodarki cyfrowej na turystykę odczuwalne są na poziomie pojedynczego przedsiębiorstwa, regionu oraz strumieni ruchu turystycznego, którymi można zarządzać m.in. dzięki zastosowaniu aplikacji mobilnych i urządzeń takich jak *beacons*. Przewodniki oparte na lokalizacji sugerują turystom dalszy przebieg trasy i pozwalają sterować ruchem turystycznym, zachęcając do wyboru alternatywnych atrakcji/tras w szczycie sezonu. Ich funkcjonalność często poszerzona jest o alerty dotyczące położenia najbliższego hotelu lub restauracji, tym bardziej, że m-przewodniki (w duchu *Web 3.0*) współtworzone są przez turystów i zasilane opiniami, które wpływają na decyzje pozostałych użytkowników. Prowadzone są też próby wdrożenia „uczących się przewodników”, które będą rozpoznawać nawyki turystyczne użytkownika i dopasowywać ofertę do jego oczekiwań i zamożności a regionom turystycznym pozwolą lepiej sterować ruchem turystycznym, chroniąc przeciążone obszary przed ryzykiem tzw. *overtourism* i zasilając obszary niedoceniane turystycznie. Nowe podmioty rynku turystycznego są w stanie podnieść atrakcyjność obszarów słabo wyposażonych w zasoby kulturowe i naturalne, stosując technologię poszerzonej rzeczywistości (*AR – augmented reality*).

Innym aspektem cyfryzacji i wyzwaniem dla nowych podmiotów rynku turystycznego jest gromadzenie i przetwarzanie informacji o nabywcach (zwłaszcza zarejestrowanych użytkownikach aplikacji mobilnych), pozyskiwanych z systemu



Internetu rzeczy (IoT) oraz analizy małych (pozostających w gestii przedsiębiorców) i wielkich zbiorów danych (źródłem dla big data w turystyce są głównie aplikacje mobilne, portale społecznościowe i zapytania internetowe). Pozwalają one na stosowanie tzw. *database marketing* (prognozowanie zachowań nabywczych, przewidywanie i kształtowanie trendów turystycznych). Każda rezerwacja lotnicza, hotelowa czy wynajem samochodu to ślad cyfrowy, który w oderwaniu od kontekstu nie ma znaczenia, ale analizowany wraz ze zbiorem danych tworzy informację, na bazie której można formułować wnioski i podejmować decyzje w obszarze zarządzania<sup>34</sup>. To samo wyzwanie dotyczy zmiany sposobów dystrybucji i promocji oferty: szerszego zastosowania e-commerce, nowych mediów i personalizacji<sup>35</sup>.

Poza platformizacją poziomą (portale wyspecjalizowane w rezerwacji usług hotelarskich lub transportowych) cyfryzacja usług pośrednictwa turystycznego przyniosła zainteresowanie pakietami dynamicznymi (*dynamic packages*). Są to narzędzia pozwalające na samodzielne komponowanie imprez turystycznych przy zachowaniu korzyści, jakie dotychczas były wyłącznym udziałem organizatorów (np. dostęp do lotów czarterowych i cen hurtowych). Pakietowanie dynamiczne stworzyło podstawy indywidualizacji: turysta może sam komponować pakiet, korzystając z elementów składowych (noclegi, różne opcje transportu, usługi dodatkowe, wycieczki, zakup ubezpieczenia, biletów wstępu) – bez wsparcia klasycznego organizatora, co wskazuje, że nawet ta grupa przedsiębiorców jest w jakiejś mierze zagrożona<sup>36</sup> przez nowe podmioty, zwłaszcza w obszarze obsługi pokolenia millenialsów.

Relatywnie nowym modelem są międzybranżowe formy partnerstwa dostępne w warunkach rozwoju m-commerce. Przykładem mogą być pierwsze porozumienia podmiotów turystycznych i firm telekomunikacyjnych, w których negocjowane są warunki rozliczenia kosztów dostępu do sieci. Dostawcą usług telekomunikacyjnych jest operator sieci, ale połączenia o określonej długości i z określoną częstotliwością (skala i intensywność ruchu w sieci) generują turyści korzystający z aplikacji opracowanych na zlecenie podmiotów turystycznych (przeszukują oferty, korzystają z map interaktywnych, sprawdzają aktualny rozkład lotów). Z tego względu np. umowa między siecią Geni oraz podmiotami turystycznymi (expedia.com, British Airways, lastminute.com) przewiduje częściową refundację kosztów, jakie ponoszą podmioty turystyczne w związku z opracowaniem i obsługą aplikacji mobilnych.

<sup>34</sup> T.H. Davenport, P. Barth, R. Bean, *How Big Data...*, op.cit.

<sup>35</sup> M. Bloch, A. Segev, *The Impact of Electronic...*, op.cit.

<sup>36</sup> W pierwszych pracach dotyczących wirtualizacji usług pośrednictwa wskazywano w zasadzie jedynie na zagrożenie pozycji agentów turystycznych, przy zachowaniu względnego bezpieczeństwa organizatorów. Por. D. Buhalis, *E-Tourism: Information Technology...*, op.cit.

Pewne zmiany na rynku turystycznym wywoła także trend określany jako gospodarka współdzielenia, który zredefiniował pojęcie wartości oferowanej nabywcom. Przedsiębiorcy tacy, jak Airbnb czy Uber nie dysponują wszak żadnym obiektem noclegowym ani środkiem transportu, a jednak w odbiorze masowym kojarzeni są właśnie z sieciami hotelowymi i korporacjami taksówkarskimi. Nie wnikając w szczegóły i pomijając aspekty formalno-prawne funkcjonowania tego typu platform (które w wielu krajach po dziś dzień nie doczekały się regulacji) należy wskazać, że platformy wielostronnej wymiany i współdzielenia usług uderzyły w czuły punkt rynku. Lepsze dopasowanie do oczekiwań nabywców dotyczy bowiem nie tylko aspektów cenowych (będących pokłosiem wspomnianego braku regulacji), ale także jakościowych. A umiejętne komunikowanie usługobiorców z usługodawcami, pozwoliło wskazać na istnienie pewnej niszy, która zapewne dość szybko ulegnie rozmyciu<sup>37</sup>.

Odrębnym modelem biznesowym stają się turystyczne aplikacje mobilne, w których źródłem rentowności jest dostarczanie unikatowych doświadczeń dzięki rozpoznaniu kontekstu (*user-centric context-aware digital system*), pozwalające na sprzedaż opcji premium lub udostępnienie przestrzeni reklamowej podmiotom rynku turystycznego<sup>38</sup>. Wartością dodaną dla nabywcy jest możliwość korzystania z jednego spójnego systemu (jednorazowe logowanie), a dla przedsiębiorcy – dostęp do danych podróźnego. Dane kontekstowe poszukiwane przez usługodawców turystycznych (warunkujące efektywność sprzedaży przestrzeni reklamowej) obejmują informacje nt. lokalizacji turysty i nabywanych usług, częstotliwości logowania się i typu poszukiwanych informacji<sup>39</sup>. Zdolność aplikacji do uczenia się (przewidywanie potrzeb użytkownika) dodatkowo zwiększa efektywność sprzedażową, ale największą część badaczy<sup>40</sup> akcentuje znaczenie analizy zachowania turystów w miejscu docelowym oraz zanikającego rozgraniczenia między czasem wolnym i czasem pracy, tworzącym nowe możliwości pakietowania ofert. Aplikacje turystyczne identyfikują i korelują czas zapytania, miejsce pobytu i przedmiot pytania turysty (np. poszukiwanie środka transportu) i rozpoznają w oparciu o te dane kolejne potrzeby (np. poszukiwanie noclegu lub restauracji)<sup>41</sup>. Przed-

<sup>37</sup> Portal rezerwacji hotelowych booking.com natychmiast zareagował otwarciem swojej witryny dla właścicieli mieszkań na krótkotrwały wynajem, a portal Airbnb już w 2018 r. zaczął promować klasyczne obiekty hotelowe, co praktycznie doprowadziło do zatarcia różnicy między nimi.

<sup>38</sup> M. Kachniewska, *Towards the infomediation...*, op.cit.; H. Zhunge, X. Shi, *Toward the Eco-grid...*, op.cit.

<sup>39</sup> S.L. Lau, *Towards a user centric context aware system: empowering users through activity recognition using a smartphone as an unobtrusive device*, Kassel University Press, 2012.

<sup>40</sup> S. Poslad, H. Laamanen, R. Malaka, A. Nick, P. Buckle, A. Zipl, *CRUMPET: Creation of User-friendly...*, op.cit.; K. Cheverst, K. Mitchell, N. Davies, *Exploring context-aware...*, op.cit.; M. Setten, S. Pokraev, J. Koolwaaij, *Context-aware recommendations...*, op.cit.

<sup>41</sup> M. Kachniewska, *Towards the infomediation...*, op.cit.

miotem analiz jest też środowisko społeczne turysty: liczba osób towarzyszących i relacje utrzymywane za pośrednictwem portali społecznościowych, czyli środowisko e-WOM<sup>42</sup>.

Rozpoznawanie kontekstu jest łatwiejsze niż kiedykolwiek dzięki systemowi GPS, obecnemu praktycznie we wszystkich urządzeniach mobilnych i pojazdach, lecz kompleksowy system powinien obejmować różne wymiary przestrzeni cyfrowej, w których pojawia się użytkownik i w których można mu oferować usługi. W miarę rozwoju Internetu rzeczy (IoT), nie będzie potrzebne celowe łączenie się z Internetem, ponieważ rozmieszczone w przestrzeni sensory będą łączyć się z urządzeniem mobilnym użytkownika, aby oferować mu usługę lub rozwiązanie dopasowane do sytuacji. Na razie aplikacje wymagają świadomego działania (pobranie i włączenie), ale już teraz możliwe jest wykorzystanie zwiększonej gotowości użytkownika do złożenia zamówienia, niezależnie od tego, czy pracuje, bawi się, podróżuje, czy znajduje w sytuacji zagrożenia życia (aspekt bezpieczeństwa). GPS, aparaty fotograficzne i smartfony współpracują z otoczeniem cyfrowym rejestrując dane na temat zachowań użytkowników, relacji społecznych i nawyków dotyczących pracy, preferowanej temperatury pomieszczenia, zużycia energii i generowanego śladu węglowego.

Testowane są już systemy dostosowujące się do użytkownika i wspierające go w codziennych czynnościach<sup>43</sup>. W obszarze turystyki, obok tak oczywistych rozwiązań jak interaktywne przewodniki turystyczne, pojawiają się systemy tłumaczeń, nawigacji dla osób niedowidzących, wyszukiwanie połączeń transportowych, systemy obsługi kolejek w obleganych atrakcjach turystycznych. Stosowane obecnie rozwiązania oparte są na algorytmach (skończona liczba przewidywanych zachowań użytkownika i dostarczanych mu rozwiązań), ale kompletnym źródłem wartości staną się systemy uczące się, które będą dostarczać kreatywnych rozwiązań w nieprzewidzianych okolicznościach.

Idea cyfrowego systemu zorientowanego na użytkownika oznacza integrację przestrzeni fizycznej i cyfrowej oraz dotarcie do użytkownika z informacjami, którymi będzie faktycznie zainteresowany. Organizacje odnoszące największe sukcesy potrafią wykorzystać takie kanały nie tylko w celu angażowania odbiorców, ale także w celu zmiany ich planów i świadomego kierowania strumieni turystów do nowych, mało znanych miejsc oraz zapewnienia wartości poprzez wyprzedzanie zapytań i rozwiązywanie problemów zanim one wynikną.

---

<sup>42</sup> M. Setten, S. Pokraev, J. Koolwaaij, *Context-aware recommendations...*, op.cit.; K. Cheverst, K. Mitchell, N. Davies, *Exploring context-aware...*, op.cit.

<sup>43</sup> S.L. Lau, *Towards a user centric...*, op.cit.

## Podsumowanie

Analiza danych cyfrowych odgrywa coraz większą rolę w działalności podmiotów rynku turystycznego, zapewniając spójne rozwiązania, ukierunkowane na kształtowanie doświadczeń turystów. Ułatwia marketerom realizację działań wymagających automatyzacji, precyzji i skuteczności. Budowanie świadomości klientów, wysoka konwersja oraz retencja to priorytety, które wymagają znaczących inwestycji, w tym wdrożenia platform służących identyfikacji, dostarczaniu, rozmieszczaniu oraz pomiarowi wartości aktywów cyfrowych, a także ich integracji na takich płaszczyznach jak kanały offline i online, kontekst, kampanie oraz tworzenie treści i pozyskiwanie danych, uwzględniających mobilność nabywców.

Algorytmy i zaawansowana analityka to główne narzędzia w walce o klienta w świecie, w którym przybywa danych. Technologie cyfrowe zmieniają zakres działań, zasady i narzędzia marketingowe. U ich podstaw leży cyfrowy ślad, jaki klienci pozostawiają w czasie pracy, zakupów czy zabawy. Tworzy on nowe możliwości rozwoju turystyki (wzmocnienie modeli biznesowych i konkurencyjności) i oferowania jakości turystom (bogactwo doświadczeń i doznań, poprawa bezpieczeństwa, dostępność informacji itd.). Jednak kompetencje cyfrowe niezbędne w celu dostarczenia opisanych rozwiązań dostępne są głównie podmiotom wywodzącym się spoza rynku turystycznego, a luka kompetencyjna powiększa się w miarę przyrostu zasobów danych stanowiący wspólnie kapitał cyfrowy nowych graczy. W perspektywie najbliższych lat będzie to prowadzić do specjalizacji, w której podmioty digital-born będą powiększały kompetencje cyfrowe, podczas gdy usługodawcy rynku turystycznego będą coraz bardziej zależni od nich w zakresie funkcji marketingowych.

## Bibliografia

- Anderson S., Allen P., Peckham S., Goodwin N., *Asking The Right Questions: Scoping Studies in The Commissioning of Research on The Organisation and Delivery of Health Services*, „Health Research Policy and Systems” 2008, vol. 6(1), s. 6–7.
- Arksey H., O'Malley L., *Scoping Studies: Towards a Methodological Framework*, „International Journal of Social Research Methodology” 2005, vol. 8(1), s. 19–32.
- Bloch M., Segev A., *The Impact of Electronic Commerce on the Travel Industry*, 2012, [www.haas.berkeley.edu/citm/publications/papers/wp-1017.html](http://www.haas.berkeley.edu/citm/publications/papers/wp-1017.html) (6.01.2022).
- Braun P., *Regional innovation and tourism networks: the nexus between ICT diffusion and change*, „Information Technology and Tourism” 2004, vol. 6(4), s. 43–52.

- Buhalis D., *E-Tourism: Information Technology for Strategic Tourism Management*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ 2003.
- Cheverst K., Mitchell K., Davies N., *Exploring context-aware information push*, „Personal and Ubiquitous Computing” 2002, vol. 6(4), s. 276–81.
- Copeland D., *So you want to build the next SABRE System*, „Business Quarterly” 1991, vol. 55(3), s. 56–60.
- Davenport T.H., *At the Big Data Crossroads: turning towards a smarter travel experience*, Amadeus Report, 2013, <http://www.amadeus.com/blog/26/06/big-data/> (12.01.2022).
- Davenport T.H., Barth P., Bean R., *How Big Data Is Different*, MIT Sloan Management Review, Fall, 2012.
- Drab-Kurowska A., *Polityka konkurencji na rynku e-commerce*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego” 2013, vol. 104(1), s. 501–511.
- Google, *The 2018 Traveller*, 2018, <http://www.slideshare.net/kornfeind/google-the-2012-traveler> (18.01.2022).
- Google/Ipsos MediaCT, 2019.
- Kachniewska M., *Towards the infomediation in tourism*, „University of Szczecin Scientific Journal” 2014, vol. 820, „Service Management”, no 3, s. 1–10.
- Kachniewska M., *Zmiany struktury rynku turystycznego w warunkach gospodarki cyfrowej*, w: Filipkowski P., Kobyliński A. (red.), *Techniczno-społeczne uwarunkowania gospodarki cyfrowej*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2020, s. 119–134.
- Kachniewska M., *Smart tourism: towards the concept of a data-based travel experience*, w: Lubowiecki-Vikuk A., de Sousa B., Dercan B., Leal Filho W. (red.), *Handbook of Sustainable Development and Leisure Services*, Springer, 2021.
- Kim H., *Enhancing the Role of Tourism SMEs in Global Value Chain: A Preliminary Case Study of Korean Hotel Industries*, w: *Global Tourism Growth*, OECD, 2005, s. 15–16.
- Lau S.L., *Towards a user centric context aware system: empowering users through activity recognition using a smartphone as an unobtrusive device*, Kassel University Press, 2012.
- Lejeune M.A., *Measuring the impact of data mining on churn management*, „Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy” 2001, vol. 11(5).
- Main H.C., *The expansion of technology in small and medium hospitality enterprises with a focus on new technology*, „Information Technology and Tourism” 2002, vol. 4 (3–4).
- Panayiotou C., Samaras G., *Personalized portals for the wireless user*, „Special Issue on Mobile and Pervasive Commerce” 2004, vol. 9(6).
- Pashtan A., Blattler R., Heusser A., Scheuermann P., *CATIS: a context aware tourist information system*, 2003, [www.ece.northwestern.edu/peters/references/IMC.CATIS.pdf](http://www.ece.northwestern.edu/peters/references/IMC.CATIS.pdf) (18.01.2022).
- Peacock R.P., *Data Mining in Marketing*, „Marketing Management” 1998, winter.
- Poslad S., Laamanen H., Malaka R., Nick A., Buckle P., Zipl A., *CRUMPET: Creation of User-friendly Mobile services Personalised for Tourism*, IEEE Press, Piscataway, London 2001, s. 28–32.
- Setten M., Pokraev S., Koolwaaij J., *Context-aware recommendations in the mobile tourism application*, Eindhoven, Springer, Heidelberg 2004, s. 235–244.

*Top 15 Most Popular Travel Websites*, October 2021, <http://www.ebizmba.com/articles/travel-websites> (22.01.2022).

Urban G., *Marketing wielkich możliwości*, Helion, Gliwice 2014.

YouTube, *YouTube travel study*, Global-English, May 2018.

Zhunge H., Shi X., *Toward the Eco-grid: A Harmoniously Evolved Interconnection Environment*, „Communications of the ACM” 2004, vol. 47(9), s.78–83.