

Mariusz Chmielewski*

Sylwia Kuczamer-Kłopotowska**

Monika Boguszewicz-Kreft***

Optymalizacja czasu i kosztów projektu badań ryнку turystyki medycznej w Polsce

Wstęp

W praktyce prowadzenia działalności gospodarczej coraz większego znaczenia nabierają działania charakteryzowane jako projekty, czyli przejawy aktywności prowadzonej w celu osiągnięcia unikalnego produktu końcowego umożliwiającego skuteczne wyróżnienie się na konkurencyjnym rynku. Na potrzeby usprawnienia realizacji projektów opracowany został cały szereg metodyk, wskazujących zasady, jakie mają być spełniane w celu skutecznego zarządzania projektem. Poszczególne metodyki proponują wykorzystanie dedykowanych narzędzi na poszczególnych etapach realizacji projektu, dzięki którym usprawnione zostaje zarządzanie całym projektem, a osiągnięcie celów wyznaczonych na etapie jego planowania staje się bardziej prawdopodobne.

Niektóre narzędzia z zakresu zarządzania projektami powstawały już na początku XX wieku, ale wydaje się, iż są one na tyle uniwersalne, iż mogą być wykorzystywane współcześnie w różnego typu przedsięwzięciach. Celem niniejszego artykułu jest opis specyfiki jednego z rodzajów projektów, jakimi są projekty badawczo-rozwojowe, oraz zaprezentowanie wykorzystania wybranych narzędzi z zakresu zarządzania projektami dotyczących harmonogramowania projektu w celu optymalizacji jego podstawowych parametrów. Głównym narzędziem wykorzystywanym w artykule jest wykres Gantta oraz kategorie gradientu kosztów, które umożliwiły czasowo-kosztową optymalizację całego projektu. Proces optymalizacji projektu badawczego został przeprowadzony na podstawie projektu przygotowanego do realizacji w ramach badań zgłoszonych o finansowanie do Narodowego Centrum Nauki. Optymalizację analizowanego projektu badawczego przeprowadzono na podstawie analizy całego

* Dr, Katedra Ekonomiki Przedsiębiorstw, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Gdański, ul. Armii Krajowej 101, 81-824 Sopot, mapich@wp.pl

** Dr, Katedra Marketingu, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Gdański, ul. Armii Krajowej 101, 81-824 Sopot, sylwia.klopowska@ug.edu.pl

*** Prof. WSB dr hab., Katedra Marketingu, Wyższa Szkoła Bankowa w Gdańsku, al. Grunwaldzka 238A, 80-266 Gdańsk, monika.boguszewicz@gmail.com

planowanego projektu badawczo-rozwojowego, poprzedzonej prezentacją projektu i jego głównych założeń.

1. Projekty badawczo-rozwojowe jako szczególny rodzaj projektu

Projekt to pojęcie, które od wielu lat jest często definiowane w literaturze z zakresu zarządzania. I tak np. według zwięzłej definicji M. Pawlaka projekt to działanie, które ma doprowadzić do osiągnięcia konkretnego celu [Pawlak, 2006, s. 17]. Z kolei w ujęciu Roszkowskiego to przedsięwzięcie podejmowane w określonym czasie, z zamiarem osiągnięcia celu, przy wykorzystaniu dostępnych zasobów [za: Wirkus i inni, 2014, s. 11]. Bardziej rozbudowaną definicję zaproponował R.K. Wysocki, określając projekt jako sekwencję niepowtarzalnych, złożonych i związanych ze sobą zadań wykonywanych w określonym terminie, przy określonych kosztach, zgodnie z założonymi wymogami dla osiągnięcia określonego celu [Wysocki, McGary, 2017, s. 42]. Podobnie widzi to K. Frączkowski – według niego jest to przedsięwzięcie, na które składa się zespół czynności, które są charakterystyczne, ponieważ mają datę rozpoczęcia, specyficzne cele i limity, ustalone odpowiedzialności (obowiązki) realizatorów, budżet, rozkład czynności oraz datę ich ukończenia [Frączkowski, 2003, s. 11].

Na podstawie przedstawionych definicji możemy wyróżnić cechy charakterystyczne poszczególnych projektów. Według wszystkich propozycji cechą charakterystyczną projektu jest cel, jaki ma być w wyniku jego realizacji osiągnięty – wszystkie projekty zorientowane są na osiągnięcie jednego określonego celu głównego. Podejmowane działania dają efekty w postaci produktów, będących wytworami materialnymi, niematerialnymi lub usługami.

Kolejną cechą projektów wynikającą z zaprezentowanych definicji jest ich unikalny charakter. Cecha ta wskazuje na różnice, jakie pojawiają się w trakcie realizacji poszczególnych projektów – powstały w trakcie realizacji projektu produkt końcowy posiada cechy wyróżniające go spośród innych produktów. Oznacza to, iż w wyniku realizacji projektu powstają zazwyczaj produkty nowe w stosunku do już istniejących.

Kolejną cechą charakterystyczną dla projektów jest ich złożoność, określana również jako kompleksowość. Cecha ta oznacza, iż przy realizacji projektu wymagany jest cały szereg działań, które są wzajemnie od siebie zależne oraz uzupełniają się – zmiana jednego z działań może bezpośrednio lub pośrednio wpływać na inne działania realizowane w projekcie.

Złożoność projektu ma wpływ na interdyscyplinarność, z jaką związana jest realizacja projektu – osiągnięcie określonego na etapie planowania celu

wymaga wykorzystania różnorodnych rodzajów wiedzy, a w konsekwencji wykorzystania różnorodnych narzędzi.

Kolejna cecha, która wynika z zaprezentowanych definicji, charakteryzująca projekt, to jego określoność w czasie, nazywana tymczasowością. Wykonywane w trakcie realizacji projektu działania są realizowane w określonym przedziale czasowym – poszczególne działania mają zarówno swój początek, jak i koniec. Cecha tymczasowości dotyczy działań realizowanych w ramach projektu, a nie produktu, który w jego wyniku powstaje. Projekt jest zatem działaniem, które ma ściśle określony początek i koniec – jest to niewątpliwie cecha, która odróżnia działania w ramach projektu od działań dokonywanych w ramach jakiejś organizacji.

Wszystkie wymienione cechy wpływają na kolejną, która nierozdzielnie związana jest ze wszystkimi projektami, ale nie została wymieniona w przytoczonych wyżej definicjach. Jest nią ryzyko, którym obarczony jest każdy projekt. Wymienione bowiem wcześniej cechy w konsekwencji generują ryzyko projektowe, które obecne jest w każdym projekcie, niezależnie od jego wielkości, stopnia trudności czy sektora, w którym jest on realizowany. Ryzyko w projekcie rozumiane jest jako możliwość odchylenia poszczególnych parametrów projektu od wielkości zaplanowanych przez jego realizatorów, mogą to być odchylenia, które z punktu widzenia realizujących oznaczają szansę lub też zagrożenie dla projektu [Nicholas, Steyn, 2008, s. 517].

W celu usprawnienia zarządzania projektami powstał szereg uniwersalnych metodyk wykorzystywanych w organizacjach w trakcie realizacji projektów. Do czterech najpopularniejszych metodyk wykorzystywanych w biznesie przy realizacji projektów należą [Szpitter, 2014, s. 10]:

- metodyka opracowana przez Project Management Institute (PMI), nazwana Project Management Body of Knowledge, której główne zasady zawarte są w dokumencie PMBok,
- metodyka opracowana przez International Project Management Association (IPMA), zwana International Competence Baseline,
- metodyka opracowana przez Office of Government Commerce (OGC), znana jako Prince2,
- metodyka opracowana na potrzeby projektów o zmiennym charakterze – zwinna metodyka zarządzania projektami Agile Project Management.

Wszystkie z wymienionych metodyk w procesie zarządzania projektem szczególną uwagę skupiają na trzech głównych parametrach każdego projektu, określanych mianem trójkąta projektowego, a mianowicie:

- zakres projektu – jest to suma wszystkich produktów powstałych w trakcie realizacji projektu. Produkty projektu można podzielić na

produkt główny i produkty dodatkowe projektu. Zakres projektu zawiera w sobie sumę wszystkich prac, jakie należy wykonać, ażeby otrzymać w efekcie produkt główny [Kloze, 2009, s. 31–32];

- koszty projektu – suma wszystkich wydatków, jakie muszą zostać poniesione w trakcie realizacji projektu, w celu realizacji poszczególnych czynności niezbędnych do osiągnięcia wyznaczonych celów projektu;
- czas realizacji projektu – wyznaczany na podstawie harmonogramu czasu wykonania wszystkich zadań, uwzględniający powiązania pomiędzy poszczególnymi czynnościami realizowanymi w trakcie realizacji projektu.

W trakcie planowania całego projektu są to główne parametry, których określenie ma decydujący wpływ na jego realizację. Wszystkie są silnie powiązane i mocno oddziałują na siebie – zmiana jednego z parametrów ma wpływ na dwa pozostałe.

W przypadku próby sformułowania definicji projektu badawczo-rozwojowego należałoby wyjść od zdefiniowania tego rodzaju działalności. Działalność badawczo-rozwojowa łączona jest z pracą twórczą podejmowaną w sposób systematyczny w celu zwiększenia zasobów posiadanych w różnych obszarach wiedzy [OECD, 2002]. Badania polegają na poznawaniu prawdy o otaczającym świecie i dzięki temu uzyskaniu nowej wiedzy. Natomiast poszukiwanie użyteczności odkrytych prawd i ich stosowanie w celu uzyskiwania różnorodnych efektów zaliczane jest do kategorii rozwoju.

Według Głównego Urzędu Statystycznego [2018] działalność badawczo-rozwojowa obejmuje:

- badania podstawowe – będące pracami eksperymentalnymi lub teoretycznymi, których celem jest zdobycie nowej wiedzy o podstawowych zjawiskach z otaczającego nas świata,
- badania stosowane (przemysłowe) – mające na celu zdobycie nowej wiedzy umożliwiającej opracowanie nowych produktów, procesów lub usług,
- prace rozwojowe – obejmujące łączenie i wykorzystanie dostępnej wiedzy z różnych obszarów w celu planowania, tworzenia i projektowania nowych, zmienionych lub ulepszonych produktów, procesów lub usług.

Projekt badawczo-rozwojowy możemy zatem zdefiniować jako zestaw działań podejmowanych zazwyczaj przez zespół badawczy, którego celem jest odkrycie lub zweryfikowanie użyteczności teorii lub koncepcji naukowych w praktyce. W przypadku projektu badawczo-rozwojowego celem może być znalezienie odpowiedzi na pytanie, czy wyznaczony cel jest

osiągalny i jeżeli tak, to w jakim stopniu. Powstałe w wyniku projektu badawczo-rozwojowego produkty mogą mieć charakter materialny lub niematerialny w zależności od dziedziny wiedzy w ramach, której prowadzony jest projekt.

Niewątpliwie powstały w wyniku projektu badawczo-rozwojowego produkt ma specyficzny i unikalny charakter, a podejmowane w trakcie projektu badawczo-rozwojowego działania są złożone i mają charakter kompleksowy. Zgodnie z przedstawionymi specyficznymi cechami wszystkich projektów projekty badawczo-rozwojowe posiadają większość cech charakteryzujących wszystkie projekty. Zatem zarządzanie projektem badawczo-rozwojowym podobnie jak w przypadku innych projektów będzie polegać na kształtowaniu głównych parametrów z trójkąta projektu: zakresu projektu, kosztu projektu i czasu projektu przy wykorzystaniu oferowanych w ramach różnych metodyk narzędzi.

2. Harmonogramowanie jako narzędzia optymalizacji parametrów projektu – czasu i kosztu realizacji

Jednym z podstawowych narzędzi wykorzystywanych w optymalizacji projektu jest harmonogram [Wysocki, McGary, 2017, s. 47]. Harmonogram jest planem prac związanych z wykonywaniem projektu, który uwzględnia kolejność poszczególnych czynności, powiązania pomiędzy poszczególnymi czynnościami oraz terminy ich wykonania [Trocki i inni, 2009, s. 252]. Za twórcę podstawowego narzędzia do harmonogramowania powstałego na początku XX wieku – wykresu Gantta – uważany jest polski naukowiec Karol Adamiecki, który wykorzystywał to narzędzie do planowania pracy w Walcowni Rur i Żelaza w Jekatierinosławiu (obecnie Dniepr), w znacznym stopniu usprawniając pracę tego przedsiębiorstwa.

W celu wykonania harmonogramu przedsięwzięcia w pierwszej kolejności należy zidentyfikować czynności, jakie powinny być wykonane w ramach planowanego projektu. Kolejnym etapem jest określenie dwóch parametrów charakteryzujących zidentyfikowane czynności: przewidywanego czasu ich trwania oraz kosztu, jaki odpowiada tak określonemu czasowi. Te dwa parametry są ze sobą silnie związane – zazwyczaj wykonanie czynności w czasie krótszym wiąże się z większym zaangażowaniem niezbędnych zasobów, co oznacza wyższe koszty. Natomiast wydłużanie czasu trwania czynności może wiązać się ze zmniejszeniem niezbędnych nakładów na wykonanie danej czynności. Sporządzenie harmonogramu wymaga określenia w kolejnym kroku relacji, jakie występują pomiędzy poszczególnymi zidentyfikowanymi w ramach projektu czynnościami.

Wykorzystanie informacji dotyczących liczby czynności, czasu ich trwania oraz rodzaju powiązań pomiędzy poszczególnymi czynnościami

umożliwia sporządzenie wykresu Gantta, który jest wizualizacją, na podstawie której można wyznaczyć podstawowy parametr określający projekt, jakim jest czas trwania całego projektu. Dzięki wykresowi Gantta można także wyznaczyć momenty, w których zgodnie z ustalonymi założeniami będą się rozpoczynać i kończyć poszczególne czynności [Wirkus i inni, 2014, s. 98]. Znajomość kosztów związanych z realizacją poszczególnych czynności może być wykorzystana do określenia zapotrzebowania na środki pieniężne niezbędne do realizacji całego projektu. Na czas realizacji całego projektu bezpośredni wpływ ma okres realizacji poszczególnych czynności – skrócenie ich czasu powinno wpłynąć na termin realizacji całego projektu. Zatem jeżeli nie ma żadnych ograniczeń budżetowych, można w ramach posiadanych technologii skracać czasy trwania poszczególnych czynności, skracając okres realizacji całego projektu do minimum. Jednak wówczas koszt realizacji całego projektu będzie maksymalny.

Jednocześnie należy zaznaczyć, iż skracać powinno się jedynie czynności, które znajdują się na ścieżce krytycznej danego projektu. Ścieżka krytyczna obejmuje ciąg czynności od początku do końca projektu, dla których zapas czasu wynosi zero. Tylko skracanie czynności znajdujących się na ścieżce krytycznej wpływa bezpośrednio na okres realizacji całego projektu. Skracanie czynności, dla których zapas czasu jest większy od zera, powoduje jedynie zwiększenie wartości tego zapasu i nie wpływa bezpośrednio na czas realizacji całego projektu [Pawłowicz, 2001, s. 324]. Zatem mimo poniesionych kosztów na skrócenie czasu czynności nie zostaną osiągnięte żadne korzyści związane ze skróceniem czasu realizacji projektu.

Zazwyczaj skrócenie czasu realizacji projektu jest pożądane, jednak ograniczeniem są posiadane na jego realizację środki budżetowe, umożliwiające zwiększenie wydatków tylko w ograniczonym wymiarze. Kryterium wyboru czynności, które powinny zostać skrócone, powinien być gradient kosztów. Jest to średni koszt skrócenia poszczególnych czynności, wyznaczany w oparciu o parametry czasowo-kosztowe dla poszczególnych czynności [Trocki i inni, 2009, s. 215]. Skracanie projektu należy rozpocząć od skracania czynności znajdujących się na ścieżce krytycznej, dla których gradient kosztów jest najmniejszy. Po wyczerpaniu możliwości skracania czynności o najniższym gradiencie kosztów powinno wybierać się czynności, dla których gradient kosztów jest wyższy. Jako ostatnie podlegają skracaniu czynności znajdujące się na ścieżce krytycznej, dla których gradient kosztów jest najwyższy.

Zakres wprowadzanych zmian w czasie trwania poszczególnych czynności ze ścieżki krytycznej, mających na celu skrócenie realizacji projektu, uzależniony jest od dostępnego budżetu, w ramach którego można zrealizować dany projekt. Niestety, zazwyczaj ograniczenia budżetowe

uniemożliwiają realizację wariantu charakteryzującego się najkrótszym czasem realizacji projektu. Należy także odpowiedzieć na pytanie, czy za wszelką cenę powinno się dążyć do maksymalnego skrócenia czasu trwania projektu. Zazwyczaj bowiem oczekiwania stawiane przed projektem w zakresie terminów jego realizacji w stosunku do ustaleń wynikających z harmonogramu normalnego są krótsze jedynie o kilka jednostek czasowych.

3. Optymalizacja czasu i kosztu w projekcie badającym zachowania podmiotów na rynku turystyki medycznej w Polsce

3.1. Opis przedmiotu badań i wskazanie luki badawczej

Przedmiotem badań w projekcie jest zjawisko turystyki medycznej zdefiniowane jako intencjonalne „przemieszczanie się do obcego państwa w celu poddania się tam planowanemu leczeniu w celu ratowania zdrowia, podniesienia jakości życia lub poprawy wyglądu, z przyczyn finansowych, jakościowych lub z uwagi na niedostępność świadczeń w kraju zamieszkania (wynikająca z braku personelu, wiedzy, sprzętu, procedur, zbyt długiego czasu oczekiwania lub ograniczeń prawnych), niejednokrotnie połączone ze zwiedzaniem odwiedzanego miejsca” [Białk-Wolf, 2010, s. 655; 2014, s. 8].

Należy podkreślić, że od końca ubiegłego wieku wystąpił bezprecedensowy wzrost liczby tego typu podróży. Również w przyszłości można oczekiwać, że trend ten się utrzyma ze względu na rosnące koszty opieki zdrowotnej, będące pochodną zmian demograficznych, postępu technologicznego i rosnącej świadomości zdrowotnej konsumentów. Sprzyjać mu będzie również rozwój szybkich i tanich połączeń komunikacyjnych oraz łatwość dostępu do informacji o ofertach medycznych w innych krajach dzięki internetowi. Na zagranicznych turystów czekają również coraz lepiej przygotowane podmioty medyczne z ofertą dostosowaną do ich potrzeb, często wspierane w wysiłkach nakierowanych na pozyskanie klientów przez politykę państwa upatrującego w eksporcie usług medycznych źródła znaczących dochodów [Iordache i inni, 2013, s. 31].

Omawiane zjawisko przyciąga w coraz większym stopniu uwagę środowisk naukowych, jednak jego skala i dynamika powodują, że jest ono nadal w niedostatecznym stopniu zbadane [Al-Amin i inni, 2011, s. 207; Crooks i inni, 2010, s. 1; Hopkins i inni, 2010, s. 194; Snyder i inni, 2011, s. 5; Lunt i inni, 2011, s. 133; Lunt, Carrera, 2010, s. 29; Klich, 2012, s. 5; Menvielle i inni, 2014, s. 264; Guy i inni, 2015, s. 68]. Ponadto, patrząc na obszar analiz z geograficznego punktu widzenia, należy wskazać na znakomitą przewagę badań przeprowadzanych w kontekście amerykańskich

konsumentów, w stosunku do nielicznych analiz dotyczących ich europejskich odpowiedników [Lunt, Carrera, 2010, s. 28–29].

Wspomniany wyżej niedostateczny stopień naukowego rozpoznania przekłada się na istnienie istotnych luk badawczych dotyczących zarówno podażowej, jak i popytowej strony turystyki medycznej.

Strona podażowa jest relatywnie lepiej opisana w literaturze przedmiotu, ponieważ to na niej dotychczas w większej mierze koncentrowali się naukowcy, poddając w szczególności analizie rynek i podmioty na nim działające [Al-Amin i inni, 2011]. Wymaga ona jednak dalszych badań. Na gruncie polskim zidentyfikowano tylko jedną próbę opisu tego aspektu turystyki medycznej, nieuwzględniającą jednak pogłębionych badań poszczególnych podmiotów [Białk-Wolf i inni, 2016].

Zdecydowanie słabiej rozpoznana jest strona popytowa [Whittaker, 2008, s. 283; Crooks i inni, 2010, s. 9; Lim, Ting, 2012, s. 7–8; Lunt, Carrera, 2010, s. 30; Al-Amin i inni, 2011, s. 207; Cormany, Baloglu, 2011, s. 710; Boguszewicz-Kreft, 2017a], gdzie w szczególności brakuje badań o charakterze pierwotnym [Crooks i inni, 2010, s. 4–5, 8]. Badacze [Clarke, Griffin, 2008, s. 653; Connell, 2013, s. 8, 11; Whittaker, 2008, s. 283–284; Crooks i inni, 2010, s. 8–9; Guiry, Vequist, 2011, s. 254; Eissler, Casken, 2013, s. 178; Gan, Frederick, 2013, s. 180; Guy i inni, 2015, s. 69; Henson i inni, 2015, s. 4, 6; Johnston i inni, 2012, s. 2; Kumar i inni, 2012, s. 177; Lim, Ting, 2012, s. 8; Lunt, Carrera, 2010, s. 30–31; Lunt i inni, 2010, s. 1; 2011, s. 133, 135; 2013, s. 5, 7; Menvielle i inni, 2014, s. 264] wskazują szereg zagadnień, w których występuje brak lub niedostateczna liczba badań oryginalnych oraz replikowanych, a które za M. Boguszewicz-Kreft [2017b] można zaklasyfikować do pięciu obszarów badawczych:

1. Wielkości i kierunków międzynarodowych przepływów turystów medycznych.
2. Charakterystyki konsumentów:
 - cech społeczno-demograficznych,
 - postrzegania przez nich swojej tożsamości (np. jako pacjentów, konsumentów, turystów),
 - ich zróżnicowania (np. ze względu na status społeczno-ekonomiczny, rodzaj schorzenia, procedury, kraj pochodzenia, państwo destynacji),
 - zapotrzebowania na różne pakiety turystyki medycznej.
3. Zachowania i doświadczeń konsumentów na rynku turystyki medycznej:
 - postępowania klientów,
 - motywacji podjęcia podróży i ich źródeł,

- (modeli) przebiegu procesów decyzyjnych i czynników na nie wpływających,
 - rodzaju poszukiwanych informacji oraz kompletności ich dostarczenia przez odpowiednie podmioty,
 - źródeł, w których klienci poszukują informacji,
 - oczekiwań i percepcji jakości usług medycznych,
 - znaczenia, poziomu satysfakcji oraz oczekiwań klientów związanych z turystycznym i rekreacyjnym aspektem turystyki medycznej,
 - postrzegania ryzyka związanego z turystyką medyczną,
 - wyników leczenia.
4. Roli innych podmiotów zaangażowanych w proces decyzyjny i kształtowanie doświadczeń pacjentów.
 5. Wymiarów etycznych i prawnych (np. kwestii bezpieczeństwa i odpowiedzialności).

3.2. Cel badań oraz planowane procedury badawcze

Przedmiotowy projekt badawczy koncentruje się na popytowych oraz podażowych mechanizmach funkcjonowania rynku turystyki medycznej w Polsce, a jego podstawowy cel to poszerzenie i pogłębienie wiedzy dotyczącej zarówno zachowań konsumentów, jak i podmiotów oferujących usługi medyczne pacjentom zagranicznym w Polsce. Uwzględniając dychotomię obszarów badawczych, planowane procedury badawcze prowadzone będą w pierwszej kolejności w sferze podaży przedmiotowych usług, a w następnym etapie koncentrować się będą na aspektach popytowych i postępowaniu konsumenta na rynku.

W obszarze badań nad podażą usług z zakresu turystyki medycznej w Polsce planowane jest rozpoznanie i opisanie podstawowych mechanizmów funkcjonowania tego segmentu rynku, a w szczególności:

- identyfikacja i ocena stosowanych strategii marketingowych i kształtowanie oferty turystyki medycznej (kreowanie produktu, polityka cenowa, kanały dystrybucji, polityka komunikacji),
- określenie roli, zakresu i znaczenia współpracy z innymi podmiotami na rynku krajowym i zagranicznym,
- stworzenie modelu „dobrej praktyki” polskiej palcówki medycznej w zakresie jej działań promocyjnych na rynkach zagranicznych.

Planowane badania podaży usług turystyki medycznej w Polsce będą miały charakter pierwotnych badań jakościowych. Zostanie w nich wykorzystany indywidualny wywiad pogłębiony (Individual In-Depth Interview method), przeprowadzony z reprezentantami wytypowanych polskich placówek, świadczących usługi medyczne zagranicznym turystom medycznym. Narzędziem badawczym będzie częściowo ustrukturyzowany

scenariusz wywiadu w postaci listy zagadnień do swobodnego omówienia przez badanego reprezentanta danej placówki medycznej.

W obszarze badań nad popytem na usługi z zakresu turystyki medycznej planowane jest rozpoznanie przebiegu procesu decyzyjnego konsumenta oraz wachlarza czynników wpływających na ten proces. Jako efekt końcowy tego etapu procesu badawczego powinien wyłonić się relatywnie pełen profil turysty medycznego, korzystającego z usług turystyki medycznej w Polsce. Profil ten będzie zawierał między innymi charakterystykę motywacji i czynników skłaniających do konsumpcji usług oraz analizę różnic pomiędzy poszczególnymi turystami medycznymi, opisaną na podstawie przyjętego portfolio przyjętych kryteriów podziału.

Ponadto planowane jest badanie konsumentów pod kątem oceny: wizerunku Polski jako destynacji turystyki medycznej, roli komunikacji marketingowej w rozwoju tego rodzaju usług, a także roli innych uczestników procesu, działających na różnych poziomach kanału dystrybucji usług turystyki medycznej, takich jak: lekarzy, pośredników medycznych, pośredników turystycznych, ubezpieczycieli, hoteli czy linii lotniczych.

Badania popytu na usługi turystyki medycznej w Polsce będą miały charakter pierwotnych badań ilościowych sondażowych (ankietowych). Narzędziem badawczym będzie całkowicie ustrukturyzowany kwestionariusz, przygotowany w kilku wersjach językowych, stosownie do narodowości i poziomu znajomości języków obcych wśród respondentów. W procesie badawczym przewidziano przeprowadzenie pilotażu oraz badania zasadniczego. Populacją generalną w badaniu będą zagraniczni turyści korzystający z usług medycznych w Polsce.

W końcowym etapie procesu badawczego, po zakończeniu rozłącznej analizy obszaru popytu i podaży usług turystyki medycznej w Polsce, planowane jest przeprowadzenie analizy porównawczej danych pozyskanych z badań nad popytem i podażą w segmencie usług turystyki medycznej w celu sprawdzenia, czy i w jakich zakresach (obszarach) specyfika prowadzonych przez polskie podmioty medyczne działań marketingowych (w tym promocyjnych oraz portfolio oferowanych produktów) pokrywa się z preferencjami zagranicznych konsumentów usług medycznych w Polsce.

3.3. Propozycja optymalizacji czasu i kosztów projektu badawczo-rozwojowego

W pierwszej kolejności w celu wykonania harmonogramu zaprezentowanych badań naukowych zidentyfikowano czynności, które doprowadzą do uzyskania wyznaczonych przed badaniem celów. Przeprowadzona analiza wykazała, iż w ramach planowanych badań należy wykonać 12 czynności. W kolejnym etapie dokonano szacunku zarówno czasu, jak i kosztu, jaki powinien zostać poniesiony, ażeby poszczególne czynności zostały

zrealizowane (w określonym czasie). W pierwszym wariancie określono wartość tych parametrów, w przypadku kiedy czynności wykonywane będą w czasie normalnym (standardowym). W kolejnym wariancie założono, iż zidentyfikowane czynności będą realizowane w najszybszym czasowo możliwym wariancie. Zidentyfikowane czynności wraz z ich parametrami czasowo-kosztowymi dla obu wariantów przedstawiono w tablicy 1.

Tablica 1. Zidentyfikowane czynności do wykonania w ramach planowanych badań turystyki medycznej dla poszczególnych wariantów

| Lp. | Czynności | Wariant normalny | | Wariant przyspieszony | |
|-----|---|------------------|------------|-----------------------|------------|
| | | Czas [mies.] | Koszt [zł] | Czas [mies.] | Koszt [zł] |
| 1 | Identyfikacja i stworzenie bazy danych placówek medycznych świadczących usługi turystom medycznym | 2 | 40 000 | 2 | 40 000 |
| 2 | Selekcja placówek, w których zostaną przeprowadzone badania jakościowe (dobór próby badawczej) | 1 | 5 000 | 1 | 5 000 |
| 3 | Przygotowanie i przeprowadzenie pogłębionych wywiadów indywidualnych z pracownikami/ zarządzającymi placówkami medycznymi | 5 | 37 500 | 3 | 57 000 |
| 4 | Przetworzenie danych i analiza wyników badania jakościowego | 4 | 45 000 | 3 | 60 000 |
| 5 | Przygotowanie kwestionariusza ankiety do badania ilościowego turystów medycznych | 2 | 5 000 | 2 | 5 000 |
| 6 | Badanie pilotażowe | 3 | 10 000 | 2 | 12 000 |
| 7 | Skorygowanie kwestionariusza ankiety | 2 | 2 000 | 1 | 3 000 |
| 8 | Dobór próby badawczej | 2 | – | 1 | – |
| 9 | Przeprowadzenie właściwego badania ilościowego, | 5 | 35 000 | 3 | 55 000 |
| 10 | Analiza wyników badania ilościowego | 3 | 25 000 | 2 | 35 000 |
| 11 | Triangulacja danych pozyskanych z badań ilościowych i jakościowych | 2 | 10 000 | 1 | 18 000 |
| 12 | Opracowanie końcowego raportu z badań | 4 | 30 000 | 3 | 40 000 |
| | Razem | | 244 500 | | 330 000 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy danych.

Uwzględniając powiązania występujące pomiędzy poszczególnymi czynnościami, wyznaczono harmonogram normalny, w jakim może zostać przeprowadzone opisywane badanie naukowe. Na podstawie przyjętych założeń czas normalny realizacji projektu badawczego został określony na 23 miesiące i związany jest z kosztem w wysokości 244 500 zł. Harmonogram realizacji projektu naukowego w czasie i koszcie normalnym w formie wykresu Gantta przedstawiony został w tabelicy 2.

Tabela 2. Harmonogram realizacji analizowanego projektu badawczego w czasie i koszcie normalnym (miesiące/złotówki)

| Miesiące | Czynności | | | | | | | | | | | |
|----------|--------------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|-----|--------|--------|--------|--------|
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) |
| 1 | ■ | | | | | | | | | | | |
| 2 | ■ | | | | | | | | | | | |
| 3 | | ■ | ■ | | | | | | | | | |
| 4 | | | ■ | | | | | | | | | |
| 5 | | | ■ | | | | | | | | | |
| 6 | | | ■ | ■ | | | | | | | | |
| 7 | | | ■ | ■ | | | | | | | | |
| 8 | | | | ■ | | | | | | | | |
| 9 | | | | ■ | | | | | | | | |
| 10 | | | | | ■ | ■ | | | | | | |
| 11 | | | | | ■ | ■ | | ■ | | | | |
| 12 | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | |
| 13 | | | | | | | ■ | | ■ | | | |
| 14 | | | | | | | | | ■ | | | |
| 15 | | | | | | | | | ■ | | | |
| 16 | | | | | | | | | ■ | | | |
| 17 | | | | | | | | | ■ | ■ | | |
| 18 | | | | | | | | | | ■ | | |
| 19 | | | | | | | | | | ■ | | |
| 20 | | | | | | | | | | | ■ | ■ |
| 21 | | | | | | | | | | | ■ | ■ |
| 22 | | | | | | | | | | | | ■ |
| 23 | | | | | | | | | | | | ■ |
| | Koszt | | | | | | | | | | | |
| | 40 000 | 5 000 | 37 500 | 45 000 | 5 000 | 10 000 | 2 000 | 0 | 35 000 | 25 000 | 10 000 | 30 000 |
| | Łączny koszt | | | | | | | | | | | |
| | 244 500 | | | | | | | | | | | |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przyjętych założeń.

Zwiększenie budżetu projektu do 330 000 zł umożliwi skrócenie realizacji projektu do 17 miesięcy. Harmonogram skróconej realizacji projektu badawczego za pomocą wykresu Gantta przedstawiono w tablicy 3.

Tablica 3. Harmonogram realizacji analizowanego projektu badawczego w czasie skróconym i przy zwiększonym koszcie (miesiące/złotówki)

| Miesiące | Czynności | | | | | | | | | | | |
|----------|--------------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|-----|--------|--------|--------|--------|
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) |
| 1 | ■ | | | | | | | | | | | |
| 2 | ■ | | | | | | | | | | | |
| 3 | | ■ | ■ | | | | | | | | | |
| 4 | | | ■ | | | | | | | | | |
| 5 | | | ■ | ■ | | | | | | | | |
| 6 | | | | ■ | | | | | | | | |
| 7 | | | | ■ | | | | | | | | |
| 8 | | | | | ■ | ■ | | | | | | |
| 9 | | | | | ■ | ■ | | | | | | |
| 10 | | | | | | | ■ | ■ | | | | |
| 11 | | | | | | | | | ■ | | | |
| 12 | | | | | | | | | ■ | | | |
| 13 | | | | | | | | | | ■ | ■ | |
| 14 | | | | | | | | | | | ■ | |
| 15 | | | | | | | | | | | | ■ |
| 16 | | | | | | | | | | | | ■ |
| 17 | | | | | | | | | | | | ■ |
| | Koszt | | | | | | | | | | | |
| | 40 000 | 5 000 | 57 500 | 60 000 | 5 000 | 12 000 | 3 000 | 0 | 55 000 | 35 000 | 18 000 | 40 000 |
| | Łączny koszt | | | | | | | | | | | |
| | 330 000 | | | | | | | | | | | |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przyjętych założeń.

Zakładając, iż na realizację projektu badawczego przeznaczono by jedynie 275 000 zł, tzn. o 30 500 zł więcej w stosunku do normalnego czasu realizacji projektu, to w celu określenia minimalnego czasu realizacji projektu przy takim budżecie należałoby wyznaczyć dla poszczególnych czynności znajdujących się na ścieżce krytycznej (w przypadku analizowanego projektu wszystkie zidentyfikowane czynności znajdują się na niej) wielkość gradientu kosztów. Wartość gradientu kosztów dla poszczególnych czynności realizowanych w ramach analizowanego projektu badawczego przedstawiono w tablicy 4.

Tablica 4. Gradient kosztów dla czynności realizowanych w ramach projektu badawczego

| Lp. | Czynność | Gradient kosztów |
|-----|--|------------------|
| 1 | Identyfikacja i stworzenie bazy danych placówek medycznych świadczących usługi turystom medycznym | – |
| 2 | Selekcja placówek, w których zostaną przeprowadzone badania jakościowe (dobór próby badawczej) | – |
| 3 | Przygotowanie i przeprowadzenie pogłębionych wywiadów indywidualnych z pracownikami/zarządzającymi placówkami medycznymi | 9 750 |
| 4 | Przetworzenie danych i analiza wyników badania jakościowego | 15 000 |
| 5 | Przygotowanie kwestionariusza ankiety do badania ilościowego turystów medycznych | – |
| 6 | Badanie pilotażowe | 2 000 |
| 7 | Skorygowanie kwestionariusza ankiety | 1 000 |
| 8 | Dobór próby badawczej | – |
| 9 | Przeprowadzenie właściwego badania ilościowego | 10 000 |
| 10 | Analiza wyników badania ilościowego | 10 000 |
| 11 | Triangulacja danych pozyskanych z badań ilościowych i jakościowych | 8 000 |
| 12 | Opracowanie końcowego raportu z badań | 10 000 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przyjętych założeń.

Analiza gradientów kosztów dla poszczególnych czynności wykazuje, iż w przypadku skracania analizowanego projektu badawczego najmniej kosztuje skrócenie czynności (7) – koszt z tym związany wynosi jedynie 1000 zł za każdy miesiąc. Z uwagi na fakt, iż czynność tę możemy skrócić jedynie o 1 miesiąc – przy wydatku 1000 zł możemy skrócić czas realizacji całego projektu do 22 miesięcy. Skrócenie kolejnej najtańszej czynności (6) jest dwukrotnie droższe i kosztuje 2000 zł. Również tę czynność możemy skrócić jedynie o 1 miesiąc. Zatem, dysponując budżetem większym od normalnego (244 500 zł) o 3000 zł, jesteśmy w stanie zrealizować analizowany projekt badawczy o 2 miesiące szybciej (w ciągu 21 miesięcy). Kolejne skrócenie czasu realizacji projektu badawczego wymaga skrócenia czynności (11), której gradient kosztu wynosi 8000 zł – także tę czynność możemy skrócić jedynie o 1 miesiąc. Zatem zaangażowanie w realizację projektu dodatkowych (w stosunku do budżetu normalnego) 11 000 zł umożliwi jego realizację w ciągu 20 miesięcy. Kolejne skrócenie czasu realizacji projektu wymaga skrócenia czynności (3), której gradient kosztu wynosi już 9750 zł. Czynność tę możemy skrócić o 2 miesiące, zatem na

skrócenie tej czynności wydamy w sumie 19 500 zł i realizować będziemy projekt w ciągu 18 miesięcy. Na skrócenie realizacji projektu o 5 miesięcy wydaliśmy cały dostępny założony na realizację projektu budżet – dodatkowe 30 500 zł. Dalsze skracanie czasu realizacji projektu wymaga zaangażowania już znacznie większych środków finansowych.

Zakończenie

Analizowany projekt badawczy dotyczący zachowania podmiotów na rynku turystyki medycznej w Polsce posiada wszystkie cechy, jakimi charakteryzują się projekty, tzn. posiada swój cel główny oraz uszczegóławiające go cele szczegółowe. Jego wynikiem będzie specyficzny i unikalny produkt niematerialny. Jego realizacja wymaga przeprowadzenia całego szeregu czynności, których wykonanie wymagało będzie zastosowania interdyscyplinarnych umiejętności oraz wiedzy. Realizacja projektu wiązała się będzie także z różnego rodzaju ryzykami, które mogą wpływać na główne parametry z trójkąta projektowego: zakresu projektu, czasu realizacji oraz kosztu realizacji projektu. Wykorzystując technikę harmonogramowania opracowaną przez Karola Adamieckiego, na potrzeby planowania projektu wykonano jego harmonogram w dwóch wersjach: wariant normalny oraz wariant skrócony. W celu maksymalnego skrócenia czasu realizacji projektu badawczego w ramach założonego dostępnego budżetu (275 000 zł) wykorzystano gradient kosztów, który wskazywał czynności, które należy w pierwszej kolejności skracać – spełniające dwa kryteria: znajdujące się na ścieżce krytycznej oraz charakteryzujące się najniższym gradientem kosztów (koszt ich skrócenia jest najmniejszy). Przyjęte założenia dotyczące wyboru czynności, które powinny być skracane w pierwszej kolejności, pozwoliły efektywnie wykorzystać wszystkie założone w ramach budżetu środki finansowe (275 000 zł) i skrócić analizowany projekt badawczo-rozwojowy do 18 miesięcy. Sporządzony na potrzeby optymalizacji wykres Gantta może być wykorzystany do określenia zapotrzebowania na środki finansowe w trakcie realizacji projektu.

Literatura

- Al.-Amin M., Makarem S.C., Pradhan R. (2011), *Hospital ability to attract international patients: a conceptual framework*, „International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing”, Vol. 5, No. 3.
- Białk-Wolf A. (2010), *Potencjał rozwojowy turystyki medycznej*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Ekonomiczne Problemy Usług”, nr 53.
- Białk-Wolf A. (2014), *Turystyka medyczna. Perspektywy rozwoju w woj. pomorskim*, <http://www.gdansk4u.pl/uploads/TurystykaMedycznaRaport.pdf>, dostęp: 15.01.2016.

- Białk-Wolf A., Arent M., Buziewicz A. (2016), *Analiza podaży turystyki zdrowotnej w Polsce*, POT, Warszawa.
- Boguszewicz-Kreft M. (2017a), *Factors affecting the decision-making processes of medical tourists*, „Marketing i Rynek”, nr 9.
- Boguszewicz-Kreft M. (2017b), *The consumer's perspective in medical tourism – identification of research gaps*, „Handel Wewnętrzny”, nr 5.
- Clarke L.H., Griffin M. (2008), *Visible and invisible ageing: Beauty work as a response to ageism*, „Ageing and Society”, Vol. 28, No. 5.
- Connell J. (2013), *Contemporary medical tourism: Conceptualisation, culture and commodification*, „Tourism Management”, Vol. 34.
- Cormany D., Baloglu S. (2011), *Medical travel facilitator websites: An exploratory study of web page contents and services offered to the prospective medical tourist*, „Tourism Management”, Vol. 32, No. 4.
- Crooks V.A., Kingsbury P., Snyder J., Johnston R. (2010), *What is known about the patient's experience of medical tourism? A scoping review*, „BMC Health Services Research”, 10:266.
- Eissler L.A., Casken J. (2013), *Seeking Health Care Through International Medical Tourism*, „Journal Of Nursing Scholarship”, Vol. 45, No. 2.
- Frączkowski K. (2003), *Zarządzanie projektem informatycznym*, Wrocław, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej.
- Gan L.L., Frederick J.R. (2013), *Medical Tourists: Who Goes and What Motivates Them?*, „Health Marketing Quarterly”, Vol. 30, No. 2.
- Główny Urząd Statystyczny (2018), *Pojęcia stosowane w statystyce publicznej*, „Serwis Głównego Urzędu Statystycznego”, <https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/76,pojecie.html>, dostęp: 15.12.2018.
- Guiry M., Vequist D.G. (2011), *Traveling Abroad for Medical Care: U.S. Medical Tourists' Expectations and Perceptions of Service Quality*, „Health Marketing Quarterly”, Vol. 28, No. 3.
- Guy B.S., Henson J.N., Dotson M.J. (2015), *Characteristics of consumers likely and unlikely to participate in medical tourism*, „International Journal Of Healthcare Management”, Vol. 8, No. 2.
- Henson J.N., Guy B.S., Dotson M.J. (2015), *Should I stay or should I go?: Motivators, decision factors, and information sources influencing those predisposed to medical tourism*, „International Journal Of Healthcare Management”, Vol. 8, No. 1.
- Hopkins L., Labonté R., Runnels V., Packer C. (2010), *Medical tourism today: what is the state of existing knowledge?*, „Journal Of Public Health Policy”, Vol. 31, No. 2.
- Iordache C., Ciochiná I., Roxana P. (2013), *Medical tourism – between the content and socio-economic development goals. Development strategies*, „Romanian Journal of Marketing”, No. 1.
- Johnston R., Crooks V.A., Snyder J. (2012), *„I didn't even know what I was looking for”: A qualitative study of the decision-making processes of Canadian medical tourists*, „Globalization & Health”, Vol. 8, No. 1.

- Klich J. (2012), *Global medical tourism management: a needed research agenda*, „Advances in Management”, Vol. 5, No. 1.
- Kloze M. (2009), *Kluczowe aspekty zarządzania projektami*, Deloitte, Prezentacja szkoleniowa Akademii Konsultingu.
- Kumar S., Breuing R., Chahal R. (2012), *Globalization of health care delivery in the United States through medical tourism*, „Journal of Health Communication”, Vol. 17, No. 2.
- Lim W.M., Ting D.H. (2012), *Healthcare marketing: Contemporary salient issues and future research directions*, „International Journal Of Healthcare Management”, Vol. 5, No. 1,
- Lunt N.T., Mannion R., Exworthy M. (2013), *A Framework for Exploring the Policy Implications of UK Medical Tourism and International Patient Flows*, „Social Policy & Administration”, Vol. 47, No. 1.
- Lunt N., Carrera P. (2010), *Medical tourism: Assessing the evidence on treatment abroad*, „Maturitas”, Vol. 66, No. 1.
- Lunt N., Hardey M., Mannion R. (2010), *Nip, tuck and click: medical tourism and the emergence of web-based health information*, „The Open Medical Informatics Journal”, Vol. 4, No. 1.
- Lunt N., Machin L., Green S., Mannion R. (2011), *Are there implications for quality of care for patients who participate in international medical tourism?*, „Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research”, Vol. 11, No. 2.
- Menvielle L., Menvielle W., Tournois N. (2014), *Purchasing behavior of consumers for foreign medical services*, „Qualitative Market Research”, Vol. 17, No. 3.
- Nicholas J.M., Steyn H. (2008), *Zarządzanie projektami – zastosowanie w biznesie, inżynierii i nowoczesnych technologiach*, Walters Kluwer, Warszawa.
- OECD (2002), *Frascati Manual 2002: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development*, The Measurement of Scientific and Technological Activities, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264199040-en> – dostęp: 15.12.2018.
- Pawlak M. (2006), *Zarządzanie projektami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Pawłowicz L. (red.) (2001), *Ekonomia przedsiębiorstw. Zagadnienia wybrane*, ODDK, Gdańsk.
- Snyder J., Crooks V.A., Johnston R., Kingsbury P. (2011), *What do we know about Canadian involvement in medical tourism? A scoping review*, „Open Medicine”, Vol. 5, No. 3.
- Szpitter A. (2014), *Pojęcie projektu i jego rola w zarządzaniu*, w: M. Chmielewski, J. Sadkowska (red.), *Zarządzanie projektami – wybrane aspekty*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Trocki M., Grucza B., Ogonek K. (2009), *Zarządzanie projektami*, PWE, Warszawa.
- Whittaker A. (2008), *Pleasure and pain: Medical travel in Asia*, „Global Public Health”, Vol. 3, No. 3.
- Wirkus M., Roszkowski H., Dostatni E., Gierulski W. (2014), *Zarządzanie projektem*, PWE, Warszawa.
- Wysocki R.K., McGary R. (2017), *Efektywne zarządzanie projektami*, Onepress, Gliwice.

Streszczenie

Projekty badawcze stanowią szczególny rodzaj projektów, ale charakteryzują się wszystkimi cechami uniwersalnych projektów: mają swój cel, w wyniku ich realizacji powstaje specyficzny i unikalny produkt, są złożone, w trakcie ich realizacji generowane jest ryzyko. Z uwagi na ich cechy do optymalizacji parametrów projektów badawczych można wykorzystać tradycyjne narzędzie, jakim jest wykres Gantta, który wzbogacony o koncepcję gradientu kosztów umożliwi osiągnięcie wymaganych parametrów czasowo kosztowych dla projektu badawczego. W ramach artykułu dokonano optymalizacji czasu i kosztów analizowanego projektu badań turystyki medycznej w Polsce.

Słowa kluczowe

turystyka medyczna, projekt badawczo-rozwojowy, wykres Gantta, optymalizacja czasowo kosztowa projektu

Optimization of time and cost of the medical tourism market research project in Poland (Summary)

Research projects are a special type of projects. They are characterized by: purpose, specific product, complexity, risk. In order to optimize the time and cost of research projects, you can use the Gantt chart and the concept of cost gradient. The use of these tools makes it possible to achieve the required time-cost parameters for the research project. The article optimizes the time and costs of the analyzed medical tourism research project in Poland.

Keywords

medical tourism, research and development project, Gantt chart, time optimization of the project cost