

# SUKCES I CZYNNIKI SUKCESU W PROJEKTACH BADAWCZYCH W OBSZARZE NAUK BIOMEDYCZNYCH I NAUK O ZDROWIU

## SUCCESS AND CRITICAL FACTORS OF SUCCESS IN RESEARCH PROJECTS IN THE DOMAIN OF BIOMEDICAL AND HEALTH SCIENCES

Kazimierz Frączkowski<sup>1</sup>, Ewa Marchwicka<sup>2</sup>, Dorota Kuchta<sup>2\*</sup>, Paweł Rola<sup>2</sup>,  
Katarzyna Walecka-Jankowska<sup>3</sup>, Agnieszka Skomra<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Politechnika Wroclawska, Wydział Informatyki i Zarządzania, Katedra Inżynierii Oprogramowania, 50-370 Wrocław, Wybrzeże Wyspiańskiego 27

<sup>2</sup> Politechnika Wroclawska, Wydział Informatyki i Zarządzania, Katedra Systemów Zarządzania, 50-370 Wrocław, Wybrzeże Wyspiańskiego 27

<sup>3</sup> Politechnika Wroclawska, Wydział Informatyki i Zarządzania, Zakład Zarządzania i Rozwoju Organizacji, 50-370 Wrocław, Wybrzeże Wyspiańskiego 27

\*e-mail: dorota.kuchta@pwr.edu.pl

### STRESZCZENIE

Celem artykułu jest próba odpowiedzi na pytanie, jak podwyższyć skuteczność wydatkowania środków na badania i rozwój w obszarze nauk biomedycznych i nauk o zdrowiu. Do odpowiedzi na to pytanie będziemy dochodzić poprzez analizę pojęcia sukcesu projektów badawczych w tym obszarze i poprzez identyfikację czynników sukcesu. Przedstawiono aktualny stan wiedzy oraz wyniki własnych badań. Badania własne polegały na przeprowadzeniu pogłębionych wywiadów z kierownikami projektów w obszarze nauk biomedycznych i nauk o zdrowiu w Polsce i we Francji. Wyniki badań wskazują na potrzebę pilnych zmian, zarówno w zakresie funkcjonowania instytucji realizujących projekty, jak i w zakresie sposobu realizacji projektów oraz mentalności wszystkich interesariuszy projektów.

**Słowa kluczowe:** sukces projektu, czynniki sukcesu, projekt medyczny

### ABSTRACT

The main goal of this paper is an analysis of success in research projects in biomedical and health sciences and, further, identification of critical factors of success in this kind of projects. The paper summarizes the state of the art in the analysis of success in research projects. Moreover, it presents the findings of own research. The in-depth interviews with project managers of biomedical and health sciences projects in Poland and France, were conducted. The results show the need of urgent changes: in functioning of medical/scientific institutions, the way of realizing projects, and mentality of project stakeholders.

**Keywords** sukces projektu, czynniki sukcesu, projekt medyczny

## 1. Wstęp

Powszechnie wiadomo, że w Polsce przeznaczają się za mało środków na badania i rozwój. Zgodnie z danymi OECD, w 2014 roku przeznaczyliśmy na ten cel zaledwie 0,9% PKB, zajmując 35. pozycję wśród państw OECD oraz Argentyny, Chin, Rumunii, Rosji, Singapuru, Afryki Południowej i Tajwanu. Za nami znalazły się tylko Chile, Grecja, Argentyna, Meksyk, Słowacja oraz Rumunia. Nasz wynik może być szczególnie niepokojący zważywszy na fakt, że średnia wydatków na B+R w krajach Unii Europejskiej wynosi prawie 2% PKB, zaś wszystkich państw branych pod uwagę w zestawieniu OECD niemal 2,4% PKB. Uspokajać może nas fakt, że od 2006 r. zauważalny jest niewielki, ale raczej stabilny wzrost wydatków na ten cel. Daleko nam również do liderów rankingu – Korei Południowej, przeznaczającej na B+R prawie 4,3% PKB, Izraela (4,1%), Japonii (3,6%) czy Szwecji (3,2%). Co ciekawe, nie tyle jest to kwestia braku inwestycji rządowych – w naszym kraju prawie 50% wydatków na B+R w 2013 roku pochodziło właśnie od agencji rządowych. Chodzi raczej o niewystarczające zaangażowanie finansowe ze strony przemysłu. Zarówno w Korei, Izraelu, Japonii, jak i Szwecji, to właśnie przedstawiciele szeroko pojętego przemysłu pokrywają większą część wydatków na badania i rozwój. Jednym z powodów tego stanu rzeczy może być fakt, że w Polsce brakuje ulg podatkowych, które zachęcałyby przedsiębiorców do finansowania działań badawczo-rozwojowych. Sytuacja nie wygląda najlepiej również, jeśli chodzi o liczbę badaczy. W 2014 roku na 1000 zatrudnionych osób tylko 5 określało się mianem badacza, przy czym średnia dla Unii Europejskiej wynosi prawie 8 osób, zaś w przodującej pod tym względem Finlandii jest to 15 osób [1].

Nie ulega zatem wątpliwości, że jeśli chcemy poprawić pozycję naszego kraju na świecie w zakresie poziomu badań naukowych i innowacyjności, to bardzo ważne jest właściwe wykorzystanie tej stosunkowo niewielkiej liczby środków przeznaczanych na badania i rozwój oraz pomoc naszym badaczom w skutecznym pozyskiwaniu i wydatkowaniu środków na badania. W kontekście danych OECD wydaje się, że warto byłoby zacząć od usprawnienia współpracy między przedstawicielami świata nauki i biznesu.

Celem niniejszego artykułu jest próba udzielenia odpowiedzi na pytanie, w jaki sposób podwyższyć skuteczność wydatkowania środków przeznaczanych na badania i rozwój w obszarze nauk biomedycznych i nauk o zdrowiu przy założeniu, że liczba pracowników naukowych, ilość środków przeznaczanych na badania naukowe i współpraca z przemysłem nie odnotują istotnego wzrostu. Obszar nauk medycznych i nauk o zdrowiu jest szczególnie ważny, z wielu punktów widzenia. W 2016 r. Instytut Innowacyjna Gospodarka wydał raport [2], w którym autorzy na wstępie stawiają następującą tezę: „Bezpośrednim beneficjentem innowacji w ochronie zdrowia jest pacjent, jednak ostatecznie korzyści odnosi kraj, ponieważ zdrowsi obywatele generują więcej wpływów do budżetu państwa i wpływają na lepszy rozwój gospodarczy”.

Próba odpowiedzi na pytanie o sposoby podwyższenia skuteczności wydatkowania środków przeznaczanych na badania i rozwój w obszarze nauk biomedycznych i nauk o zdrowiu uwzględnia wyniki badań projektu finansowanego przez NCN, dotyczącego czynników sukcesu projektów badawczych. Skuteczność wydatkowania środków na badania i rozwój w obszarze nauk medycznych i nauk o zdrowiu będzie można podwyższyć, wzmacniając działanie czynników sukcesu projektów w tym obszarze badań.

Struktura artykułu jest następująca: w rozdziale 1. przedstawimy projekty badawcze ogółem, zarysujemy problem definicji sukcesu projektu badawczo-rozwojowego oraz wymienimy podstawowe czynniki sukcesu takich projektów znane z literatury. W rozdziale 2. opiszemy wspomniany projekt finansowany przez NCN, ze szczególnym uwzględnieniem metod, które zostały zastosowane w celu identyfikacji czynników sukcesu projektów badawczych. W rozdziale 3. zostaną przedstawione wyniki badań wykonanych w ramach projektu, a dotyczące projektów w obszarze nauk medycznych i nauk o zdrowiu. W Zakończeniu przedstawimy wnioski i zarysujemy kierunki dalszych badań.

## 2. Projekt badawczy i jego sukces, czynniki sukcesu projektu badawczego – przegląd literatury

Projekt badawczy może być zdefiniowany jako projekt, który obejmuje tworzenie, ewaluację i/lub ulepszenie procesu, usługi lub produktu [3].

Problem definicji sukcesu projektu, w tym badawczego, jest szeroko dyskutowany w literaturze, która jednakże nie udziela ostatecznej odpowiedzi. Najnowsze badania w tym zakresie mają wspólną cechę, którą dobrze streszcza propozycja zawarta w [4]: “Potrzebne są dwie grupy miar sukcesu projektu: miary obiektywne (takie jak czas i koszt) i subiektywne (takie jak zadowolenie różnych interesariuszy projektu)”. Interesariusz projektu to każda osoba, grupa lub organizacja, która może mieć wpływ na projekt lub na którą projekt może mieć wpływ. Literatura jest zgodna, że przy prowadzeniu projektów konieczne jest uwzględnianie interesariuszy i zarządzanie nimi [5]. W świetle powyższego nie można mówić o sukcesie projektu w oderwaniu od jego interesariuszy.

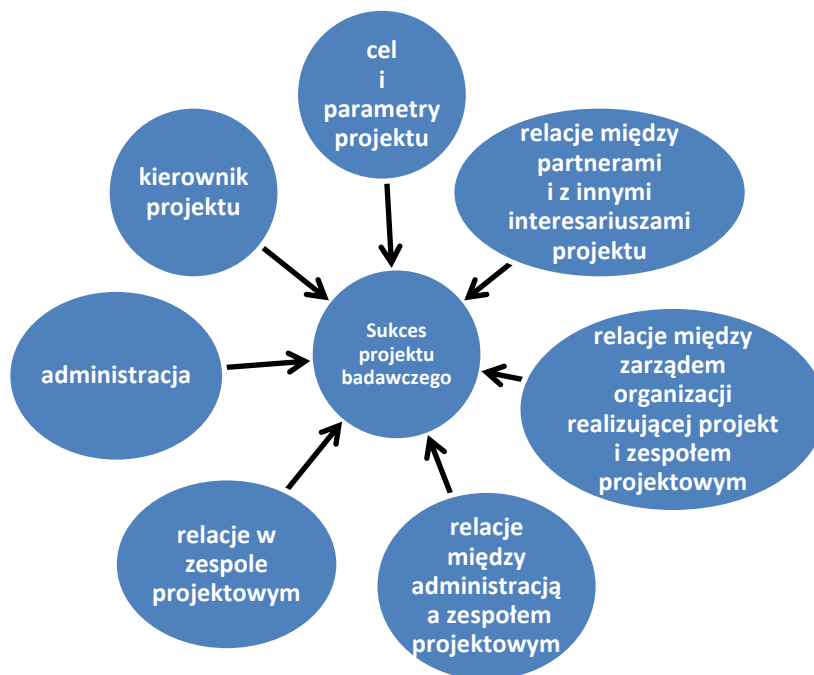
Niezależnie od tego, jak będziemy w danym przypadku rozumieć sukces projektu, ważna jest identyfikacja sposobów zwiększania jego prawdopodobieństwa. Sama natura projektu, zwłaszcza badawczego, nie pozwala osiągnąć całkowitej pewności sukcesu, niemniej jednak skuteczne wydatkowanie środków na realizację projektów oznacza maksymalizację prawdopodobieństwa sukcesu w danych warunkach realizacji. Za „dane warunki” uznajemy to, czego się zmienić nie da. Maksymalizować sukces projektów badawczych można zmieniając to, co się da zmienić i co pozytywnie wpłynie na prawdopodobieństwo sukcesu projektu. Dlatego kolejnym celem niniejszego artykułu jest zidentyfikowanie dostępnych sposobów maksymalizacji sukcesu projektów badawczych w obszarze nauk biomedycznych i nauk o zdrowiu.

W tym kontekście podejmiemy próbę identyfikacji czynników sukcesu projektów badawczych. Czynniki sukcesu to takie cechy, warunki lub zmienne, które, jeśli są utrzymywane na właściwym poziomie lub we właściwy sposób sterowane, mogą mieć istotny pozytywny wpływ na prawdopodobieństwo sukcesu projektu [6]. Czynniki porażki projektów to odpowiedniki czynników sukcesu, które zmniejszają prawdopodobieństwo sukcesu. W niniejszym artykule zajmiemy się jedynie czynnikami sukcesu, bo każdy czynnik porażki można przez zaprzeczenie wyrazić jako czynnik sukcesu.

W literaturze bada się czynniki sukcesu projektów różnego typu i z różnych dziedzin. Jeśli chodzi o projekty badawcze, to zidentyfikowano następujące główne czynniki sukcesu [7, 8, 9, 10, 11, 12, 13]:

- grupa czynników związanych z **relacjami w zespole projektowym**: umiejętność współpracy w zespole, odpowiednie kompetencje zespołu, odpowiedni dobór zespołu, zaangażowanie członków zespołu, dobra komunikacja w zespole;
- grupa czynników związanych z **kierownikiem projektu**: motywacja, kompetencje, zaangażowanie, umiejętność uwzględniania różnych punktów widzenia, poczucie odpowiedzialności;
- grupa czynników związanych z **relacjami pomiędzy zarządem organizacji realizującej projekt a zespołem projektowym**: wsparcie ze strony kierownictwa;
- grupa czynników związanych z **relacjami między administracją a zespołem projektowym**: zainteresowanie okazywane członkom zespołu ze strony administracji, wsparcie ze strony administracji;
- grupa czynników związanych z **administracją**: odpowiednie wynagrodzenie administracji za pracę na rzecz projektu, szkolenie administracji w obsłudze projektów;
- grupa czynników związanych z **relacjami między partnerami i innymi interesariuszami projektu**: komplementarność kompetencji partnerów, dobra współpraca z dostawcami, podwykonawcami i konsultantami;
- grupa czynników związana z **celem i parametrami projektu** (tj. czasem, budżetem, liczebnością zespołu itp.): jasno zdefiniowane i realistyczne cele projektu, adekwatny budżet, realistyczny czas realizacji.

Powyższe grupy czynników sukcesu projektów badawczych przedstawia rysunek 1.



Rys. 1. Główne grupy czynników sukcesu projektów badawczych [źródło: opracowanie własne]

W literaturze praktycznie nie ma opublikowanych badań, dotyczących projektów z zakresu nauk biomedycznych i zdrowia. Wyjątkiem jest artykuł [14], gdzie w odniesieniu do projektów w obszarze nauk medycznych i nauk o zdrowiu, finansowanych ze środków publicznych, zidentyfikowano następujące czynniki sukcesu: silne przywództwo, skuteczne zarządzanie projektem, realistyczne finansowanie, otwartość i gotowość zespołu projektowego do uczenia się przez doświadczenie, nieustanne udoskonalanie warsztatu badawczego poprzez adoptowanie najnowszych wyników badań naukowych i innowacji, realizowanie projektów w partnerstwie, zaawansowana logistyka w projektach, niewielki rozmiar projektów, odpowiednia komunikacja zewnętrzna i wewnętrzna.

W rozdziale 3. przedstawimy wyniki naszych badań dotyczących czynników sukcesu w projektach w obszarze nauk medycznych i nauk o zdrowiu. Przedtem jednak opiszemy projekt badawczy, w ramach którego zostały przeprowadzone badania, a także zastosowane metody badawcze.

### 3. Metody badawcze

Badania zrealizowano w ramach programu finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki w okresie od marca 2015 do lipca 2017. Tytuł projektu brzmiał: *Identyfikacja czynników sukcesu i porażki projektów badawczych, ze szczególnym uwzględnieniem projektów realizowanych w szkołach wyższych, w krajach Unii Europejskiej będących na różnym etapie rozwoju, na przykładzie Polski i Francji.*

Celem ogólnym projektu było przyczynienie się do większej skuteczności projektów badawczych realizowanych w szkołach wyższych. Przyjęto, że aby osiągnąć cel główny, konieczna będzie realizacja m.in. następujących celów częściowych:

1. Identyfikacja interesariuszy projektu badawczego realizowanego w szkole wyższej i ich postaw/opinii/kompetencji w zakresie zarządzania projektami.
2. Identyfikacja sposobu rozumienia sukcesu projektu badawczego przez różnych interesariuszy projektu.
3. Identyfikacja problemów i zagrożeń występujących na poszczególnych etapach realizacji projektu badawczego w szkole wyższej z punktu widzenia różnych interesariuszy.

Generalnie chodziło zatem o to, aby zidentyfikować czynniki sukcesu i porażki projektów badawczych, uwzględniając różne sposoby rozumienia sukcesu przez różnych interesariuszy projektu.

Podczas realizacji projektu wykorzystano dwie metody badań: badania ilościowe (kwestionariusz) oraz badania jakościowe (wywiady pogłębione [15]). Okazało się, że najciekawsze i najpełniejsze odpowiedzi uzyskano podczas wywiadów pogłębionych. Ankiety nie pozwalają na interakcję między

badającymi i badanymi, a to oznacza: la badającego – brak możliwości wyjaśnienia niejasnych sformułowań i wzmożenia zainteresowania badanego za pomocą uwag i ciekawostek, a dla badanego – brak możliwości wyczerpującego wypowiedzenia się na temat interesujących go aspektów i oczywiście brak możliwości dopytania się o niezrozumiałe szczegóły. Wywiady przyjęły formę wywiadu mieszanego: otwartego i ustrukturyzowanego [15]. Podczas wywiadów rozmówcy, reprezentujący różne grupy interesariuszy projektów badawczych w Polsce i we Francji, byli pytani o poszczególne etapy już zrealizowanych bądź właśnie realizowanych projektów, z naciskiem na rozumienie sukcesu projektu i na identyfikację problemów i zagrożeń oraz ich przyczyn, a także ogólnie o zarządzanie projektami badawczymi w ich instytucjach. Rozmówcy byli również proszeni o opisanie swoich kompetencji i doświadczeń w zakresie zarządzania projektami oraz swojego rozumienia sukcesu projektu badawczego i dobrego zarządzania nim. Szczególny nacisk został położony na zebranie opinii dotyczących pojęcia sukcesu i czynników sukcesu i porażki projektów badawczych.

Przeprowadzono 70 wywiadów z polskimi kierownikami projektów finansowanych przez NCN, NCBiR lub Komisję Europejską oraz 16 wywiadów z francuskimi kierownikami projektów badawczych finansowanych przez Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), Agence Nationale de la Recherche (ANR) i Komisję Europejską. 6 wywiadów w Polsce i 3 we Francji dotyczyło projektów w obszarze nauk medycznych i nauk o zdrowiu. Na ich podstawie został napisany kolejny rozdział.

#### **4. Sukces i czynniki sukcesu projektów w obszarze nauk medycznych i nauk o zdrowiu**

W przeprowadzonych wywiadach pytano najpierw o to, jak respondenci rozumieją sukces projektu w obszarze nauk medycznych i nauk o zdrowiu. Otrzymało szerokie spektrum odpowiedzi:

- Najczęściej definiowanymi kryteriami i miarami sukcesu projektów jest realizacja celu projektu, liczba publikacji oraz stopni i tytułów naukowych wygenerowanych przez projekt, udana komercjalizacja wyników badań i nawiązana współpraca pozwalająca na planowanie kolejnych projektów.
- Kilku kierowników projektów badawczych zdefiniowało sukces projektu badawczego jako opracowanie skutecznych leków, nowatorskiej aparatury medycznej, która ma istotnie nowe możliwości diagnostyczne lub terapeutyczne, opracowanie modelu (np. badania przerzutowości) lub metody (np. przechowywania krwi), który są wykorzystywane w innych projektach lub w praktyce (np. przez firmy farmaceutyczne).
- Jeden z kierowników projektu zdefiniował sukces projektu jako zdobycie nowej wiedzy na temat konkretnej choroby.
- W opinii jednego z respondentów sukcesem projektu było to, że udało się zorganizować konsorcjum, w którym rozproszone zespoły w instytucjach konsorcjantów prowadziły wspólne badania, których częściowe rezultaty były efektem współpracy zespołów. Wcześniej nie było takich doświadczeń i kierownik projektu nie był pewien, czy organizacyjnie uda się pokonać problemy z komunikacją w większym, rozproszonym zespole.
- Dla innego respondenta sukcesem była akceptacja sprawozdania końcowego z realizacji projektu przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.
- Inny respondent uznał projekt, w którym nie osiągnięto celu głównego, ale odkryto pozytywne działanie substancji, której badania w projekcie nie planowano, za zakończony sukcesem. Respondent powiedział: „Sukcesu w rozumieniu dokładnego spełnienia celu badawczego nie udało się osiągnąć, ale to, co odkryto, jest bardzo cenne i ważne dla innych badań. Teraz zespół wciąż osiąga ciekawe wyniki będące pokłosiem badania tej substancji, co nie było pierwotnie w zakresie projektu”.
- Jeden z badanych projektów był oparty na przypuszczeniu wyrażonym przez jedną osobę. Nie było badań wstępnych, dlatego projekt został określony przez kierownika projektu jako „szukanie igły w stogu siana”. Celem projektu było zbadanie działania pewnej substancji pod kątem leczenia nowotworów. W tym przypadku sukcesem byłaby nawet najmniejsza redukcja liczby przerzutów u badanych chorych lub stwierdzenie jakichkolwiek pozytywnych efektów dla zdrowia wywołanych przez substancję analizowaną lub nawet inną, przypadkowo odkrytą lub uboczną. Tak też się faktycznie stało: nie osiągnięto głównego celu, bo badana substancja

okazała się nie być lekarstwem na raka, ale wykazano, że nieznacznie zmniejsza ona liczbę przerzutów, a także zdaje się być obiecującym lekiem do walki z inną chorobą.

Jeśli chodzi o czynniki sukcesu, to wymieniono następujące:

- Stosowanie formalnych metod zarządzania projektem i narzędzi zarządzania komunikacją w projekcie. Wskazywano, że w środowisku badaczy niedostatecznie znane są komunikatory internetowe czy też narzędzia do kontroli postępu zadań, najczęściej korzysta się z telefonu oraz poczty elektronicznej. Nie są również znane nawet podstawowe metody i techniki dedykowane zarządzaniu projektami. Pomimo przygotowanych planów realizacji projektów, wymaganych we wnioskach, podczas realizacji projektów nie zarządzano nimi tak, jak tego wymaga sztuka zarządzania projektami. Niestosowanie formalnych metod i narzędzi przyczynia się do zmniejszenia prawdopodobieństwa sukcesu projektu.
- Odpowiednie definiowanie celów projektu i wskaźników realizacji celów. Jeśli sukces projektu jest rozumiany jako realizacja celu projektu, to sformułowanie celu ma podstawowe znaczenie. Trzeba jednak zaznaczyć, że w projektach badawczych sformułowanie celu o mierzalnych wskaźnikach może być niemożliwe [16].
- Uproszczenie formalnych wymogów stawianych przez instytucje finansujące badania oraz przepisów wewnętrznych jednostek realizujących badania, a także pomoc w spełnieniu tych wymogów przez administrację instytucji naukowych realizujących projekty. Zdecydowana większość badaczy stwierdziła, że wsparcie ze strony administracji macierzystej jednostki było dalece niewystarczające. Wspominano nawet o niechęci czy wręcz wrogości ze strony Działu Zamówień lub Działu Zarządzania Projektami instytucji realizującej projekt. Ten ostatni został przez kierownika projektu wręcz określony mianem „działu antyprojektowego”.
- Wsparcie i życzliwość ze strony otoczenia i interesariuszy projektu. W wywiadach padły np. następujące słowa: „Realizując projekt badawczy w obszarze nauk medycznych i nauk o zdrowiu, często napotyka się na negatywne nastawienie pozostałych samodzielnych pracowników naukowych. Dodatkowo pojawiają się bariery administracyjne – praca na terenie szpitala (jest to samodzielny podmiot) wymaga zgody dyrektora na badania (ze względu na fakt, iż szpital jest samodzielnym podmiotem). Powoduje to utrudnienie i wydłużenie etapu rozpoczęcia projektu”.
- Uwzględnianie przez całą instytucję realizującą projekt specyfiki projektów badawczych. Oto przykład wypowiedzi wskazującej na to, że nieuwzględnianie tej specyfiki przeszkadza w realizacji projektów badawczych: „Projekty badawcze realizowane są w strukturach uczelni. To powoduje, że specyficzna hierarchiczność panująca na uczelniach przenika również projekt. Dlatego większość zadań ma charakter poleceń („masz to zrobić i koniec”, „masz to zrobić natychmiast”), bez oszacowania, ile to będzie trwało i kosztowało”. Działania prowadzone są ad hoc, choć specyfika projektów wymaga harmonogramu i innych elementów.
- Zwalczenie poczucia, że „każdy jest najmądrzejszy” i zbudowanie „zbiorowej mądrości”. Jeden z respondentów powiedział, że w środowisku pracowników naukowych powszechna jest kultura, którą można określić słowami „ja jestem najmądrzejszy”. Jednak takie podejście tylko przeszkadza w realizacji projektów. Istotne jest słuchanie siebie wzajemnie i wspólne podejmowanie decyzji.
- Wybieranie sprawdzonych partnerów i dostawców. Jeden z partnerów w jednym z projektów – przedsiębiorstwo farmaceutyczne – zbankrutował podczas realizacji projektu. W kilku projektach dostawcy dostarczali czynniki lub sprzęt nieodpowiedniej jakości, w innej niż zaplanowano ilości lub w innym terminie. Problem jakości był wynikiem wymogu stosowania przetargów, w których podstawowym kryterium jest cena. Zdarzyło się również tak, że potrzebna do realizacji projektu substancja w ogóle nie została dostarczona przez wybranego dostawcę i trzeba było szukać jej gdzie indziej. Ważne jest, żeby przed rozpoczęciem projektu nawiązać kontakt z tymi przedstawicielami partnerów i dostawców, z którym zespół będzie się kontaktował podczas projektu, a nie np. z ich zwierzchnikami. W jednym przypadku, mimo początkowych pozytywnych ustaleń na wyższym szczeblu, konkretna współpraca ze szpitalem w ramach projektu okazała się wyjątkowo trudna. Należy dokładnie sprawdzić też zawczasu firmy kurierskie. W jednym przypadku kurierzy, mimo wcześniejszych ustaleń, przewozili

materiały do badań w niewłaściwych warunkach, przez co wyniki eksperymentów uległy zakłamaniam. Należy też wcześniej ustalić za pomocą formalnej umowy ceny droższej aparatury, bo wahania kursów walut mogą mieć bardzo negatywny wpływ na realizację projektu;

- Dobieranie do zespołu dobrze sobie znanych osób. W kilku projektach zdarzyło się, że członkowie zespołu nie byli chętni do intensywnej pracy. Zmiany personalne w zespole oznaczały konieczność przyuczania nowych osób, które też nie zawsze się sprawdzały.
- Zespół projektowy powinien być bardzo dobrze wykształcony, umieć pracować w grupie i razem dążyć do osiągnięcia celu. W zależności od wielkości i złożoności projektu oraz lokalizacji członków zespołów badawczych należy dobrać właściwą strukturę organizacyjną i narzędzia IT do wsparcia komunikacji [17].
- Upewnienie się przed składaniem wniosku o dofinansowanie, że dostęp do odpowiedniej liczby pacjentów ludzkich lub zwierząt doświadczalnych o określonych parametrach jest zapewniony. W kilku przypadkach, mimo wcześniejszych ustnych ustaleń, okazywało się, że takiego dostępu nie było, co spowodowało ogromne problemy w realizacji projektów.
- Stosowanie tzw. „podejścia australijskiego”: pisanie wniosków na badania, które już zostały wykonane i których wyniki są znane. Jest to podejście kontestowane przez wielu badaczy jako nie do końca uczciwe, z drugiej jednak strony zapewnia ono wydatkowanie środków tylko na takie badania, które już okazały się sukcesem.

Oczywiście, zarówno kryteria czy mierniki sukcesu projektu, jak i czynniki sukcesu nie występują nigdy pojedynczo, w oderwaniu od otoczenia. Kryteria i mierniki sukcesu zawsze są powiązane z interesariuszami, którzy mogą wybierać kilka mierników czy kryteriów sukcesu i tworzyć własne definicje sukcesu za pomocą koniunkcji, alternatyw, przeczeń i określeń typu „w dużym stopniu”, „w małym stopniu” itp. [18]. Natomiast czynniki sukcesu wiążą się z konkretnymi definicjami sukcesu. Niestety w ramach przeprowadzonych badań nie udało się zidentyfikować tych związków.

## 5. Zakończenie

Przedmiotem niniejszego artykułu były projekty badawcze, ze szczególnym uwzględnieniem projektów w obszarze nauk medycznych i nauk o zdrowiu. Przytoczono wyniki badań wskazujących na to, że w Polsce wydatki na badania naukowe są relatywnie niskie. Dlatego bardzo ważne jest ich wykorzystanie w taki sposób, by prowadzone badania naukowe przynosiły pożądane efekty (czyli były skuteczne). Wyrażając pojęcie skuteczności w języku zarządzania projektami, możemy powiedzieć, że chodzi o to, żeby projekty badawcze jak najczęściej odnosiły sukces. Dotykamy tu jednak pojęcia sukcesu projektu badawczego, które nie jest jednoznaczne, również w obszarze nauk medycznych i nauk o zdrowiu. Rozumienie sukcesu projektu silnie zależy od interesariusza, a wszyscy ważni interesariusze projektu powinni być brani pod uwagę. Niezależnie jednak od definicji sukcesu projektów badawczych, należy dążyć do tego, by maksymalizować jego prawdopodobieństwo.

W niniejszym artykule podjęto zatem próbę odpowiedzi na pytanie, czym jest sukces projektów badawczych w obszarze nauk medycznych i nauk o zdrowiu i jakie są czynniki sukcesu takich projektów. Wyniki zostały uzyskane za pomocą wywiadów z kierownikami projektów badawczych w Polsce i we Francji.

Próba projektów w obszarze nauk medycznych i nauk o zdrowiu była w przedstawionych w tym artykule badaniach niewielka, ale w literaturze podobnych badań nie ma praktycznie wcale. A nauki medyczne i nauki o zdrowiu w szczególny sposób potrzebują sukcesów w badaniach naukowych, zwłaszcza sukcesu rozumianego jako rozwój nowych metod diagnostyki i leczenia.

Oczywiście dalsze badania są niezbędne, żeby móc wysunąć wnioski o ogólnym charakterze, ale już zaprezentowane w niniejszym artykule pierwsze wyniki pokazują, że pilne są zmiany zarówno w sposobie działania jednostek naukowo-badawczych (uczelni, klinik, instytutów badawczych), w mentalności ich pracowników, zwłaszcza administracyjnych, ale i w sposobie realizacji projektów przez sam zespół i kierownika projektu (w zasadzie nie są stosowane w praktyce nauk medycznych i nauk o zdrowiu żadne formalne metody i narzędzia z powodzeniem wspomagające realizację projektów w innych dziedzinach i obszarach). Każda taka zmiana może przynieść realne efekty w postaci uratowanego życia i zdrowia pacjentów. Dlatego zmiany te są tak pilne. Mamy nadzieję, że niniejszy artykuł, stanowiący małą część większych badań (dotyczących nie tylko obszaru nauk medycznych i nauk

o zdrowiu), choć w niewielkim stopniu przyczyni się do zwiększenia skuteczności środków wydanych na badania w obszarze nauk medycznych i nauk o zdrowiu

## LITERATURA

- [1] OECD, <http://www.oecd.org/sti/msti.html>
- [2] Innowacyjność w sektorze ochrony zdrowia w Polsce, [http://ingos.pl/public/userfiles/pdf/Raport\\_Innowacyjnosc\\_w\\_sektorze\\_ochrony\\_zdrowia\\_w\\_Polsce\\_2016.pdf](http://ingos.pl/public/userfiles/pdf/Raport_Innowacyjnosc_w_sektorze_ochrony_zdrowia_w_Polsce_2016.pdf)
- [3] R. Katz, M. Tushman: *Communication patterns, project performance, and task characteristics: An empirical evaluation and integration in an R&D setting*, *Organizational Behavior and Human Performance*, vol. 23, 1979, s. 139–162.
- [4] A.P.C. Chan, A.P.L. Chan: *Key performance indicators for measuring construction success*, *Benchmarking*, vol. 11(2), 2004, nr 2, s. 203–221.
- [5] K. Davis: *Different stakeholder groups and their perceptions of project success*, *International Journal of Project Management*, vol. 32, 2014, s. 189–201.
- [6] J.K. Leidecker, A.V. Bruno: *CSF analysis and the strategy development process*, [w:] B. Taylor, (red.): *Strategic Planning and Management Handbook*, Van Nostrand Reinhold, New York 1987, s. 333–351.
- [7] J.K. Pinto, J. G. Covin: *Critical factors in project implementation: a comparison of construction and R&D projects*, *Technovation*, vol. 9(1), 1989, s. 49–62.
- [8] O. Bizan: *The determinants of success of R&D projects: evidence from American–Israeli research alliances*, *Research Policy*, vol. 32(9), 2003, s. 1619–1640.
- [9] A. Mahmood, F. Asghar, B. Naoreen: *Success Factors on Research Projects at University. An Exploratory Study*, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, vol. 116, 2014, s. 2779–2783.
- [10] A. Klaus-Rosińska, D. Kuchta: *The success and failure of research projects according to the opinions of various stakeholders*, [w:] 9th International Conference of Education, Research and Innovation, ICERI 2016 (materiały konferencyjne), IATED Academy, Seville, 2016, s. 1947–1956.
- [11] J. B. Mrzygłocka-Chojnacka, R. Ryńca: *Factors determining the course of research projects, in the opinion of different groups of stakeholders* [w:] 8th International Conference on Education and New Learning Technologies, EDULEARN16 (materiały konferencyjne), Barcelona, 2016.
- [12] D. Kuchta, A. Klaus-Rosińska, E. Ropuszyńska-Surma, K.A. Walecka-Jankowska: *Threats to research projects across the project life cycle*, *Forum Scientiae Oeconomia*, vol. 5(3), 2017, s. 71–87.
- [13] E. Marchwicka: *The human factor in research projects conducted at Polish universities*, *CBU International Conference on Innovations Science and Education*, vol. 5, 2017, s. 790–794.
- [14] C. Santos, V. Santos, A. Tavares, J. Varajão: *Project Management Success in Health – The Need of Additional Research in Public Health Projects*, *Procedia Technology*, vol. 16, 2014, s. 1080–1085.
- [15] S. Kvale: *Doing interviews*, Sage, Londyn 2007.
- [16] D. Kuchta, D. Skowron: *Classification of R&D projects and selection of R&D project management concept*, *R&D Management*, vol. 46(5), 2016, s. 831–841.
- [17] K. Frączkowski: *Sukces i porażka projektów IT z perspektywy zarządzania zespołem projektowym*, [w:] K. Frączkowski, (red.): *Zarządzanie zespołem projektowym*, Texter, 2016, Warszawa, s. 148–176.
- [18] J. Betta, J. Jastrzębska, D. Kuchta i inni: *Success and Failure Factors of R&D Projects at Universities on Poland and France*, [w:] *Business risk in changing dynamics of global village* (materiały konferencyjne), Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nysie, 2017.

otrzymano / submitted: 27.07.2017  
zaakceptowano / accepted: 30.09.2017