



ANDRZEJ ZAKRĘCKI

AGH University of Science
and Technology in Cracow, Poland

ORCID iD: orcid.org/0009-0000-5545-1800

PIOTR ZAWADA

Cardinal Stefan Wyszyński University
in Warsaw, Poland

ORCID iD: orcid.org/0000-0003-2817-9578

ANALIZA INTERESARIUSZY PROJEKTU DRUKOWANEJ 3D ORTEZY PRZEDRAMIENIA FIRMY MEDIPRINTIC SP. Z O.O.

MEDIPRINTIC SP. Z O.O.'S 3D PRINTED FOREARM ORTHOSIS PROJECT STAKEHOLDER ANALYSIS

ABSTRACT

Objectives: The purpose of the research was to perform a stakeholder analysis for the Research and Development project of Mediprintic sp. z o.o. in order to confirm correctly identified parties for cooperation within the 1.1.2 PARP Start-up Platforms project.

Methods: For the assessment of the selected stakeholders, the following tools were used: a tool to identify stakeholders and their interests, a tool to identify the importance and impact of stakeholders, a risk analysis for the undertaken activities of the project implementer with stakeholders together with the establishment of the necessary indicators to assess the achievement of the milestone.

Results: From the research carried out, 14 key stakeholders for the success of the project were selected which are important for Mediprintic sp. z o.o. to be able to launch its product on the medical market.

Conclusions: Completing a stakeholder analysis facilitates the decision-making process for management in order to prioritise the actions to be taken, taking into account the risks of cooperation with individual business partners.

STRESZCZENIE

Cel: Celem badań było wykonanie analizy interesariuszy dla projektu badawczo-rozwojowego firmy Mediprintic sp. z o.o. w celu potwierdzenia poprawnie zidentyfikowanych podmiotów do współpracy w ramach projektu 1.1.2 PARP Platformy Startowe.

Metody: Do oceny wybranych interesariuszy wykorzystano: narzędzie do identyfikacji interesariuszy i ich interesów, narzędzie do identyfikacji znaczenia i wpływu interesariuszy, analiza ryzyka dla podjętych działań podmiotu realizującego projekt z interesariuszami wraz z ustaleniem niezbędnych wskaźników oceny osiągnięcia kamienia milowego.

Wyniki: Na podstawie przeprowadzonych badań wyselekcjonowano 14 kluczowych interesariuszy dla pomyślności realizacji projektu, które mają istotne znaczenie aby firma Mediprintic sp. z o.o. mogła wprowadzić swój produkt na rynek medyczny.

Omówienie: Przeprowadzenie analizy interesariuszy ułatwia proces decyzyjny dla kadry zarządczej w celu priorytetyzacji podejmowanych działań uwzględniając ryzyka współpracy z poszczególnymi partnerami biznesowymi.

KEYWORDS: *startup, PARP, stakeholder, stakeholders analysis, research and development project*

SŁOWA KLUCZOWE: *startup, PARP, interesariusz, analiza interesariuszy, projekt badawczo-rozwojowy*

WSTĘP

Startup to nowa firma, która ma innowacyjny pomysł na produkt lub usługę i dąży do szybkiego rozwoju i osiągnięcia sukcesu na rynku (Cockayne, 2019, s. 77-87). Zazwyczaj startupy działają w branżach związanych z nowymi technologiami, takimi jak informatyka, przemysł 4.0. czy medtech (Duszczyk, 2018). Charakteryzują się one dużą elastycznością i zdolnością do szybkiej adaptacji do zmieniających się warunków rynkowych (McGowan, 2022). Często korzystają z finansowania zewnętrznego, takiego jak inwestycje venture capital, aby sfinansować swoje działania (Graham, 2005). Kluczowe cechy startupu obejmują gotowość inwestycyjną jako zdolność pozyskania kapitału, innowacje dążące do szybkiego rozwoju i osiągnięcia przewagi konkurencyjnej, wysokiego stopnia ryzyka z potencjałem zarówno wzrostu jak i upadku (Thiel, 2014, s. 55-71). O sukcesie startupu decyduje jego zdolność do dopasowania się do rynku i otoczenia biznesowego (Kupor, 2019, s. 95-117). Warto również wspomnieć, że według raportu *Startup Genome Report Extra on Premature Scaling* (Marmer, Herrmann, Dogrultan, 2012), przygotowanego przez badaczy z w ciągu pierwszych trzech lat funkcjonowania, upada nawet 92% startupów (Jabłoński, 2018). Z punktu widzenia założyciela startup (Nieć, 2019) ważne jest odpowiednie przeprowadzenie analiz biznesowych, które pozwolą na dywersyfikację ryzyka np. poprzez przygotowanie Business Model Canvas (Sparviero, 2019, s. 232-251), analizy SWOT (Sammut-Bonnici, Galea, 2014, s. 1-9) bądź analizy interesariuszy (Brusha, Vavasovszky, 2000, s. 239-246).

Analiza interesariuszy (Kennon, Howden, Hartley, 2009, s. 9-17) to narzędzie, które pozwala firmom na zrozumienie potrzeb i oczekiwań środowiska biznesowego w jakim się znajduje. Analiza interesariuszy to proces identyfikacji i analizy grup, osób lub organizacji, które mogą wpłynąć na projekt lub przedsięwzięcie. Ponadto jest ważnym narzędziem, które pomaga zrozumieć potrzeby i oczekiwania klientów, inwestorów, pracowników i innych grup, które mogą mieć wpływ na rozwój firmy. Dzięki analizie interesariuszy przedsiębiorstwo może lepiej dostosować swoje działania do potrzeb rynku i zwiększyć szanse na sukces. Analiza interesariuszy może pomóc w uzyskaniu większego wsparcia i zdobyciu więcej zasobów, zwiększeniu widoczności projektu, zapobiegnięciu kosztownym przeszkodom na późniejszym etapie

cyklu projektu, komunikowaniu się przy użyciu odpowiednich kanałów i w odpowiednim czasie oraz udzielaniu interesariuszom odpowiednich informacji (Roome, 2006, s. 235-263). Mapa interesariuszy to narzędzie, które pomaga w określeniu charakteru i wagi poszczególnych grup, co umożliwia zwiększenie poparcia wśród interesariuszy i realizację postawionych celów strategicznych (Freeman, Reed, 1983, s. 3543).

Analiza interesariuszy jest z sukcesem wykorzystywana jako narzędzie analityczne, m.in. projekt fuzji organizacyjnej w sferze publicznej w Polsce – likwidacji Agencji Rynku Rolnego i Agencji Nieruchomości Rolnych oraz przejęcia ich zadań przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa i Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa (Grucza, Kapuściński, 2018, s. 22-32) oraz w sektorze ochrony zdrowia dla podmiotów publicznych takich jak Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej działający na terenie województwa śląskiego (Frączkiewicz–Wronka, Dyaczyńska, 2012-2014) jak również w procesie kształtowania strategii marketingowej organizacji sportowych (Waśkowski, 2015, s. 157-170).

Przeprowadzona analiza przypadków zastosowania analizy interesariuszy skupia się przede wszystkim na dojrzałych organizacjach działających w sektorze publicznym i prywatnym. Dlatego zwrócono uwagę na zastosowanie analizy interesariuszy dla środowiska typu startup (Wspaniały, 2023). Niezbędne jest zwrócenie uwagi na etap rozwoju startupu oraz jego otoczenia biznesowego (Malec, 2018).

Dzięki przedstawionym w artykule badaniom na przykładzie startupu Mediprintic sp. z o.o. będzie możliwe poszerzenie informacji na temat zastosowania analizy interesariuszy w środowisku startupowym pod kątem wykorzystania tego narzędzia do oceny wpływu poszczególnych interesariuszy na rozwój realizowanego przedsięwzięcia.

METODOLOGIA BADAŃ

CEL BADAŃ

Celem badań jest przeprowadzenie analizy interesariuszy dla startupu Mediprintic sp. z o.o., dla projektu 1.1.2. Platformy Startowe PARP *Zastosowanie spersonalizowanych ortez, nastawiacza oraz skanera 3D w zmodyfikowanej metodzie leczenia urazów przedramienia* (PARP, 2021) aby zrealizować projekt z sukcesem i znaleźć się w gronie 10% młodych firm jakie przetrwają w ciągu 5 najbliższych lat swojej działalności oraz właściwy dobór narzędzi do pracy z interesariuszami pozwalający osiągnąć wyznaczone kamienie milowe.

Punktem docelowym realizowanego przedsięwzięcia przez startup Mediprintic sp. z o.o. jest wdrożenie zestawu urządzeń medycznych do urazów przedramienia jako wyroby medyczne klasy I (MDR, 2017), wdrożenie systemu zarządzania jakością wyrobami medycznymi zgodnie z normą ISO 13485 (PN-ISO 13485, 2016) wraz z złożeniem wniosków patentowych na opracowane rozwiązanie. Projekt badawczo-rozwojowy zakłada realizację zadań związanych z projektowaniem 3D wyrobów medycznych z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania CAD; przygotowaniem firmy do procesu certyfikacji medycznej; produkcji elementów urządzeń medycznych przy pomocy technologii druku 3D; przeprowadzenia badań metrologicznych bądź przygotowania wniosków patentowych. Odbiorcami rozwiązania Mediprintic sp. z o.o. będą prywatne i publiczne oddziały ortopedyczne. Firma również zamierza starać się o wpisanie rozwiązania na listę refundację Narodowego Funduszu Zdrowia w celach finansowania swojego rozwiązania na rynku polskim.

W celu przeprowadzenia analizy interesariuszy zidentyfikowano niezbędne podmioty współpracujące z przedsiębiorstwem Mediprintic sp. z o.o., które współpracują z firmą aby wprowadzić nowy wyrób medyczny na rynek. Podczas pracy określono wpływ i znaczenie interesariusza dla sukcesu podjętego działania, określono ryzyka interesariusza dla podjętego działania, ustalono strategię współpracy i komunikacji z interesariuszami.

NARZĘDZIA BADAWCZE

W badaniu wykorzystano następujące narzędzia (Frączkiewicz-Wronka, Wronka, Kotowski, 2009, s. 77-109):

1. Narzędzie do identyfikacji interesariuszy (Stakeholders Listing Tool – SLT) w celu identyfikacji podmiotów, które mogą być zainteresowane projektem.
2. Narzędzie do identyfikacji interesów interesariuszy (Stakeholders Interest Tool – SIT) w celu zidentyfikowania interesów każdego z wymienionych interesariuszy.
3. Narzędzie do identyfikacji znaczenia i wpływu interesariuszy (Stakeholders Influence and Importance Tool – SIIT) w ocenie jaką siłą dysponują interesariusze odnośnie analizowanego projektu.
4. Narzędzie do oceny znaczenia i wpływu interesariuszy (Stakeholders Clarification Tool – SCT) w celu określenia ryzyka związanego z projektem oraz stopniem prawdopodobieństwa występowania ryzyka i stopnia jego wpływu.
5. Narzędzie do oceny ryzyka związanego z interesariuszami (Stakeholders Risk Assessment Tool – SRAT) określający ich relatywny poziom ryzyka związany z zaangażowaniem w projekt.

WYNIKI BADAŃ

IDENTYFIKACJA INTERESARIUSZY ORAZ IDENTYFIKACJA ICH INTERESÓW NA REALIZACJĘ PROJEKTU

W ramach realizowanego projektu zidentyfikowano 14 różnych podmiotów z jakimi firma Mediprintic sp. z o.o. będzie współpracować aby w całości zrealizować projekt 1.1.2 Platformy Startowe PARP. Podmioty są podzieleni na formę oraz zakres współpracy oraz interes względem przedsiębiorstwa Mediprintic wykorzystując do tego narzędzia SLT i SIT co przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Analiza interesariuszy projektu firmy Mediprintic sp. z o.o. uwzględniająca rolę, zakres współpracy i interes interesariusza wraz z analizą cennych zasobów dla organizacji realizującej przedsięwzięcie 1.1.2 Platformy Startowe PARP

Lp.	Interesariusz	Rola	Zakres współpracy	Interes	Cenne zasoby interesariusza dla Mediprintic
1	Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP)	Grantodawca	Jednostka finansująca projekt opracowania zestawu urządzeń w formie grantu	Zrealizowanie projektu z zamierzonymi rezultatami przez grantobiorcę; Wzmocnienie wizerunku PARP jako instytucji, która finansuje i wspiera innowacyjne projekty; Wpływy do budżetu państwa wynikające ze sprzedaży produktu, który był objęty finansowaniem; Utworzenie nowych miejsc pracy; Wpływ społeczny – zmniejszenie luki w dostępie do nowoczesnych technologii medycznych w różnych regionach Polski; Zwiększenie konkurencji polskiego sektora medycznego na otwartym rynku Unii Europejskiej	Środki finansowe; Know-how dotyczące zarządzania projektem; Legitymizacja działań Mediprintic przez PARP w perspektywie poszukiwania inwestora.
2	RQS Wojciech Roman	Dostawca usług	Konsultant ds. certyfikacji medycznej	Terminowa realizacja projektu certyfikacji; Wysoki standard zgodny ze standardami Medical Device Regulation (MDR); Dobra kultura organizacyjna i dobre praktyki Human Resources (HR); Efektywna współpraca przy przygotowaniu czytelnej dokumentacji do wdrożenia wyrobów medycznych; Posiadanie w portfolio nowej firmy zajmującej się wyrobami medycznymi.	Know-how, Relacje i kontakty, Doświadczenie w pracy z jednostkami certyfikującymi.
3	Hugetech	Dostawca usług	Obsługa prawno-księgową; obsługa administracyjna realizacji projektu PARP	Transparentność w przepływach finansowych; Realizacja zadań zgodnie z harmonogramem; Elastyczne dopasowanie się do realnych problemów w realizacji projektu; Terminowość wpływu transz finansowych; Zawieranie umów z wiarygodnymi partnerami biznesowymi; Monitoring postępu w pracach projektowych.	Profesjonalna obsługa księgową, prawną i rozliczanie projektu; Know-how; Relacje z ich otoczenia biznesowego.

4	Komisja bioetyczna	Organ kontrolujący prowadzenie badań nad wyrobami medycznymi	Wydanie zgody na przeprowadzenie eksperymentu medycznego	Realizacja projektu zgodnie z wszystkimi standardami etycznymi i regulacjami zgodnie z MDR.	Know-how w prowadzeniu badań medycznych i programów pilotażowych.
5	Dostawcy usług druku 3D	Dostawca usług, podwykonawca	Firmy do których będzie zlecane wykonanie elementów urządzenia medycznego, m.in. drukowanych 3D ortez	Uzyskanie produkt spełniającego wymagania rynkowe i jakości konkurencyjne do wyrobów już istniejących na rynku; Pozyskanie Mediprintic jako zleceniodawcy usług druku 3D; Budowanie portfolio klientów z sektora medycznego.	Know-how; Profesjonalna obsługa klienta; Relacje z potencjalnymi odbiorcami z sektora medycznego; Doradztwo.
6	Dostawcy badań metrologicznych	Dostawca usług, podwykonawca	Firmy, które będą przeprowadzać kontrolę jakości wyprodukowanych ortez metodami druku 3D	Pozyskanie Mediprintic jako zleceniodawcy usług badań metrologicznych; Budowanie portfolio klientów z sektora medycznego; Potwierdzenie zgodności wykonania produktu zgodnie z dokumentacją techniczną.	Know-how; Profesjonalna obsługa klienta; Relacje z potencjalnymi odbiorcami z sektora medycznego; Doradztwo.
7	DevGoMed	Dostawca usług	Firma konsultingowa wspierająca realizację badań biozgodności	Pozyskanie Mediprintic jako zleceniodawcy; Potwierdzenie biozgodności wykonania wyrobów medycznych; Wykonanie pracy zgodnie z wymaganiami MDR w założonym czasie.	Know-how; Doradztwo; Relacje z potencjalnymi odbiorcami z sektora medycznego;
8	AOMB	Dostawca usług	Kancelaria patentowa, która przeprowadzi badania zdolności patentowej oraz przygotowuje zgłoszenie patentowe	Pozyskanie Mediprintic jako zleceniodawcy; Wykonanie analiz zgodnie z wymaganiami odnośnie zdolności patentowej, poziomu wynalazczości; Rozbudowanie portfolio współpracy o startupy medtech	Know-how; Doradztwo; Relacje z potencjalnymi odbiorcami z sektora medycznego; Profesjonalna obsługa klienta.
9	Dostawcy oprogramowania	Dystrybutor	Zapewnienie odpowiedniego oprogramowania Computer Aided Design (CAD), Computer Aided Manufacturing (CAM), Computer Aided Engineering (CAE) do zaprojektowania urządzeń medycznych	Pozyskanie Mediprintic jako zleceniodawcy; Zakup ich oprogramowania oraz obsługi serwisowej przez Mediprintic; Budowanie długoterminowej relacji ze środowiskiem startup; Budowanie marki.	Know-how; Profesjonalna obsługa klienta; Relacje z potencjalnymi odbiorcami z sektora medycznego; Doradztwo

10	Dostawcy sprzętu komputerowego	Dystrybutor	Zapewnienie odpowiedniego sprzętu do pracy	Pozyskanie Mediprintic jako zleceniodawcy; Zakup ich sprzętu oraz obsługi serwisowej przez Mediprintic; Budowanie długoterminowej relacji ze środowiskiem startup; Budowanie marki.	Know-how; Profesjonalna obsługa klienta; Relacje z potencjalnymi odbiorcami z sektora medycznego; Doradztwo
11	Publiczne oddziały ortopedyczne	Klient	Potencjalny/docelowy klient rozwiązania	Tańsze, szybsze, niezawodniejsze wykonanie procedur medycznych związanych z leczeniem urazów przedramienia; Standaryzacja pracy i w efekcie wyższa efektywność pracy na oddziale; Akceptacja rozwiązania przez środowisko medyczne; Uznanie przez NFZ przygotowanego rozwiązania jako wycenianej procedury.	Know-how medyczny; Doradztwo przy projektowaniu rozwiązań; Zainteresowanie produktem Mediprintic; Lobbowanie w NFZ aby stworzyć refinansowanie rozwiązania Mediprintic.
12	Oddziały ortopedyczne prywatne	Klient	Potencjalny/docelowy klient rozwiązania	Tańsze, szybsze, niezawodniejsze wykonanie procedur medycznych związanych z leczeniem urazów przedramienia; Standaryzacja pracy i w efekcie wyższa efektywność pracy na oddziale; Obniżenie kosztów związanych z procedurą leczenia urazów przedramienia; Akceptacja rozwiązania przez środowisko medyczne.	Know-how medyczny; Doradztwo przy projektowaniu rozwiązań; Zainteresowanie produktem Mediprintic; Stworzenie prywatnej procedury medycznej
13	Jednostka certyfikująca	Organ regulacyjny	Firma z uprawnieniami do nadania certyfikatu ISO 13485	Pozyskanie Mediprintic jako zleceniodawcy; Wykonanie pracy zgodnie z wymaganiami MDR (Medical Device Regulation).	Rzetelność i jakość pracy; Szybkie przeprowadzenie certyfikacji; Know-how; Opinia po wykonanym preście wdrożenia certyfikacji;
14	NFZ	Płatnik	Potencjalny płatnik procedury wykorzystującej sprzęt Mediprintic	Wprowadzenie konkurencyjnego rozwiązania, które będzie tańsze i efektywniejsze niż dotychczasowe metody leczenia urazów przedramienia; Zmniejszenie liczby powikłań i obniżenie kosztów dla systemu opieki zdrowotnej; Możliwość wydajniejszego sposobu leczenia; Obniżenie całościowych kosztów związanych z leczeniem urazów przedramienia;	Środki finansowe; Możliwość dopuszczenie rozwiązanie Mediprintic jako procedury rozliczanej w systemie NFZ; Know-how; Konsulting

Źródło: badania własne.

IDENTYFIKACJA ORAZ OCENA ZNACZENIA I WPŁYWU INTERESARIUSZY NA REALIZACJĘ PROJEKTU

Wykonano analizę SIIT w celu oceny jaką siłą dysponują interesariusze oraz analizę SCT w celu oceny znaczenia i wpływu interesariuszy (Stakeholders Clarification Tool – SCT) co zostało przedstawione w tabeli 2 i tabeli 3.

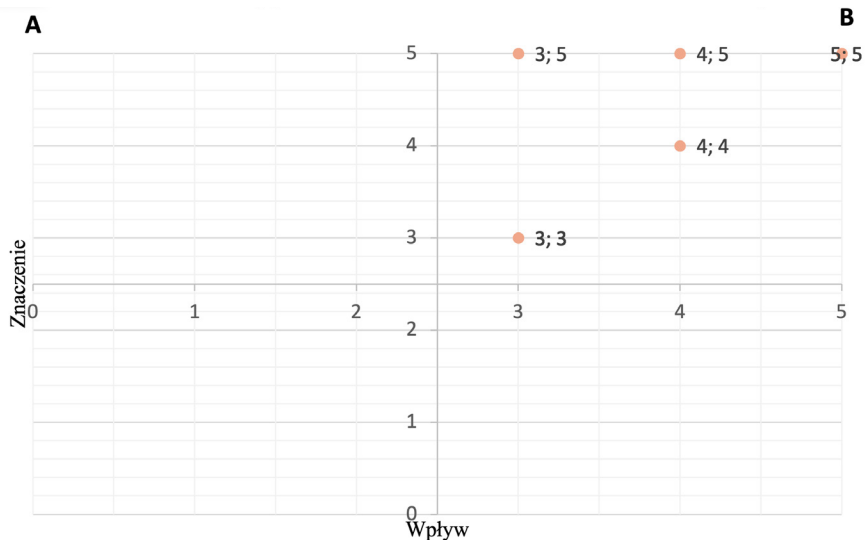
Tabela 2. Analiza wpływu i znaczenia interesariuszy

Lp.	Interesariusze	Wpływ	Uzasadnienie	Znaczenie	Uzasadnienie
1	Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP)	5	Dzięki otrzymanemu finansowaniu firma Mediprintic jest w stanie wprowadzić na rynek medyczny zestaw urządzeń medycznych oraz przeprowadzić certyfikację medyczną co przeloży się na nowe miejsca pracy, dochody w postaci podatków.	5	PARP jest instytucją, która w 85% dofinansuje projekt realizowany przez Mediprintic więc z finansowego punktu widzenia jest istotne utrzymanie planu realizacji projektu zgodnie z zawartą umową z PARP.
2	RQS Wojciech Roman	3	Wspieranie, szkolenie oraz przygotowanie Mediprintic w procesie rejestru wyrobów medycznej i zdobycia certyfikacji medycznej.	5	Posiadana wiedza przez RQS umożliwi stworzenie procedur oraz procesów w firmie Mediprintic, które pozwolą zarejestrować wyroby medyczne oraz zdobyć certyfikację medyczną.
3	Hugotech	3	Monitorowanie postępu w pracach projektowych oraz prowadzenie księgowości.	3	Poprawność w rozliczaniu projektu PARP oraz terminowość wpłat transz finansowych z PARP.
4	Komisja bioetyczna	4	Zatwierdzenie prowadzenia eksperymentu medycznego związanego z projektowanymi wyrobami Mediprintic.	5	Umożliwienie testowania rozwiązania Mediprintic zgodnie z wszystkimi standardami etycznymi.
5	Dostawcy usług druku 3D	5	Od dostawcy usług druku 3D zależy jakość finalnego wyrobu.	5	Wykonawca usług druku 3D wpływa na to jak finalnie będzie wyglądać produkt firmy Mediprintic.
6	Dostawcy badań metrologicznych	4	Dostawca badań metrologicznych przeprowadzi ocenę jakości wykonanych ortez co przekłada się na wykonanie wyrobu zgodnie z przyjętym standardem projektowania i wymaganiami rynku.	4	Dopuszczenie wyprodukowanej ortesy do użytku zgodnie z przyjętym standardem projektowania oraz regulacji sektora medycznego.
7	DevGoMed	3	Weryfikacja ortez jako produktu biokompatybilnego.	3	Dopuszczenie ortesy do użytku jako wyrobu spełniające wymagania medyczne w zakresie biozgodności.
8	AOMB	3	Przeprowadzenie ochrony patentowej wyrobu Mediprintic.	3	Ochrona rozwiązania Mediprintic w formie patentu przed zewnętrzną konkurencją.
9	Dostawcy oprogramowania	3	Dostarczenie oprogramowania dzięki któremu będzie możliwa realizacja projektu.	3	Dzięki wdrożonego oprogramowaniu firma Mediprintic będzie mogła zrealizować projekt. i wprowadzić swoje wyroby medyczne na rynek.

10	Dostawcy sprzętu komputerowego	3	Dostarczenie sprzętu komputerowego dzięki któremu będzie możliwa realizacja projektu.	3	Dzięki zakupionemu sprzętu komputerowego firma Mediprintic będzie mogła zrealizować projekt i wprowadzić swoje wyroby medyczne na rynek.
11	Publiczne oddziały ortopedyczne	5	Organ opiniujący, konsultujący oraz testujący rozwiązanie Mediprintic jakie ma być docelowo wprowadzone na rynek.	5	Weryfikacja rozwiązania ze strony publicznych oddziałów ortopedycznych stanowi grupę docelową do której jest kierowane rozwiązanie.
12	Oddziały ortopedyczne prywatne	5	Organ opiniujący, konsultujący oraz testujący rozwiązanie Mediprintic jakie ma być docelowo wprowadzone na rynek.	5	Weryfikacja rozwiązania ze strony prywatnych oddziałów ortopedycznych stanowi grupę docelową do której jest kierowane rozwiązanie.
13	Jednostka certyfikująca	5	Organ opiniujący, który nadaje certyfikat ISO 13485 dla wyrobów medycznych Mediprintic.	5	Przyznanie certyfikatu dla Mediprintic pozwala sprzedawać wyroby na terenie Unii Europejskiej.
14	NFZ	5	W przypadku akceptacji rozwiązania Mediprintic, NFZ może opłacać procedurę z użyciem sprzętu Mediprintic oraz zaakceptować lepszy sposób leczenia urazów przedramienia.	5	Opłacanie przez NFZ procedury z wykorzystaniem sprzętu Mediprintic pozwoli upowszechnić wprowadzenie nowej metody leczenia urazów przedramienia wśród publicznej opieki zdrowia.

Źródło: badania własne

Tabela 3. Analiza wpływu i znaczenia interesariusza w układzie macierzowym



Źródło: badania własne

Na podstawie wykonanej analizy w układzie macierzowym zinterpretowano otrzymane rezultaty:

1. Ćwiartka A – interesariusze o dużym znaczeniu dla projektu, ale o słabym wpływie. W związku z tym będą wymagali specjalnych działań, o ile zakładamy że chcemy chronić ich interesy.
2. Ćwiartka B – interesariusze o dużym wpływie na projekt, mający także duże znaczenie dla jego sukcesu. W związku z tym należy utrzymać jak najlepsze relacje z tymi interesariuszami w celu zapewnienia swego rodzaju koalicji popierającej projekt.
3. Ćwiartka C – interesariusze o dużym wpływie na projekt, którzy w związku z tym mogą wpływać na jego wyniki, ale jednocześnie ich interesy nie są kluczowe dla jego realizacji. W związku z tym mogą oni być źródłem ważnego ryzyka i będzie należało uważnie monitorować i zarządzać relacjami z nimi.
4. Ćwiartka D – interesariusze o małym wpływie i niewielkim znaczeniu dla projektu mogą wymagać pewnego monitoringu, ale nie są priorytetowi. Wątpliwym jest, że staną oni się przedmiotem działania projektu

OCENA RYZYKA INTERESARIUSZA I PLANU DZIAŁANIA DLA SUKCESU PODJĘTEGO PROJEKTU

Dla realizowanego projektu przygotowano analizę ryzyka interesariusza wraz z planem działania firmy Mediprintic sp. z o.o. aby osiągnąć zakładane kamienie milowe w podjętym projekcie przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 4. Przedstawienie oceny ryzyka interesariusza wraz z planem działania firmy względem jej interesariuszy i wskaźnikami pomiaru podejmowanych działań

Lp.	Interesariusz	Ocena ryzyka w skali --/-/0/+ /++	Opis ryzyka	Działania względem interesariuszy	Wskaźniki pomiaru organizacji względem interesariusza w ocenie podejmowanych działań
1	Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP)	++	Brak lub niepełna realizacja umowy zawartej przez partnerów / członków konsorcjum z beneficjentem; brak realizacji przez startup celów, na które otrzymały wsparcie w ramach projektu; opóźnienie w postępowaniu o zamówienie publiczne (np. Odwołanie złożone w toku postępowania).	Raportowanie postępów w realizacji projektu; Stworzenie nowych miejsc pracy; Wprowadzenie innowacji produktowej.	Wysłanie 5 raportów z postępu realizowanych zadań w projekcie w trakcie jego realizacji; Zatrudnienie 3 osób na umowę o pracę w trakcie realizacji projektu; Wprowadzenie na rynek medyczny zestawu urządzeń: nastawiacz, skaner medyczny i zestaw ortez.
2	RQS Wojciech Roman	-	Brak lub niepełna realizacja zawartej umowy; Brak odpowiedniego przygotowania do uzyskania certyfikacji medycznej pozwalającej wprowadzić urządzenia na rynek jako wyroby medycznej oraz rejestru wyrobów medycznych.	Terminowa realizacja projektu.	Miesięczny raport z wykonanych prac.
3	Hugetech	-	Nieterminowe rozliczanie projektu w ramach PARP wpływające na opóźnienie płacenia transz finansowych przez PARP.	Wysyłanie faktur na koniec miesiąca.	Wysłanie faktur raz w miesiącu.
4	Komisja bioetyczna	++	Brak przyznania zgody na realizację eksperymentu medycznego.	Złożenie zgody na przeprowadzenie eksperymentu medycznego.	Otrzymanie pisemnej zgody z komisji bioetycznej na eksperyment medyczne.
5	Dostawcy usług druku 3D	-	Brak lub niepełna realizacja zawartej umowy; nie spełnienie wymagań jakościowych wyrobu medycznego zgodnie z wytycznymi Mediprintic.	Dwukrotne wykonanie ortez zgodnie z zamówieniem od firmy Mediprintic.	Zatwierdzenie zrealizowanych prac przez zatwierdzenie dwóch protokołów odbioru.
6	Dostawcy badań metrologicznych	-	Brak lub niepełna realizacja zawartej umowy; Nie wykonanie badań metrologicznych zgodnie z wytycznymi Mediprintic.	Przeprowadzenie badań metrologicznych z pomiarów ortez.	Zatwierdzenie wykonanych badań protokołem odbioru zleconych prac.
7	DevGoMed	-	Brak lub niepełna realizacja zawartej umowy; brak odpowiedniego przygotowania do przeprowadzenia analizy biogodności, która musi być uwzględniona w rejestrze wyrobów medycznych oraz certyfikacji wyrobów medycznych.	Terminowa realizacja projektu.	Miesięczny raport z wykonanych prac.

8	AOMB	-	Brak lub niepełna realizacja zawartej umowy; brak odpowiedniego przygotowania do przeprowadzenia badania czystości patentowej ortez oraz przeprowadzenia procedury związanej z pozyskaniem patentu.	Przeprowadzenie analizy zdolności patentowej; Zgłoszenie patentu do Polskiego Urzędu Patentowego i Europejskiego Urzędu Patentowego.	Raport z analizy zdolności patentowej; Potwierdzenie zgłoszenia patentu w Polskim/ Europejskim Urzędzie Patentowym.
9	Dostawcy oprogramowania	+	Brak lub niepełna realizacja zawartej umowy; nieterminowane dostarczenie oprogramowania zgodnie z zawartą umową.	Zakup oprogramowania (np. SolidWorks, Ansys).	Protokół z zakupionego oprogramowania.
10	Dostawcy sprzętu komputerowego	++	Brak lub niepełna realizacja zawartej umowy; nieterminowane dostarczenie sprzętu zgodnie z zawartą umową.	Zakup sprzętu komputerowego.	Protokół z zakupionego sprzętu komputerowego.
11	Publiczne oddziały ortopedyczne	++	Brak dopasowania urządzeń Mediprintic do potrzeb publicznej opieki zdrowotnej.	Weryfikacja opracowanego rozwiązania w partnerskich klinikach: odbycie spotkań w partnerskich klinikach spotkaniach w celu odbycia wizyt studyjnych z ortopedami aby przeprowadzić walidację rozwiązania, zebrać odpowiedź zwrotną dotyczącą poprawek konstrukcyjnych urządzenia.	Prezentacja rozwiązania w partnerskich klinikach w celu weryfikacji założeń projektowych (sprawozdanie raz na zadanie projektowe z przeprowadzonych wizyt).
12	Oddziały ortopedyczne prywatne	++	Brak dopasowania urządzeń Mediprintic do potrzeb prywatnej opieki zdrowotnej.	Weryfikacja opracowanego rozwiązania w partnerskich klinikach: odbycie spotkań w partnerskich klinikach spotkaniach w celu odbycia wizyt studyjnych z ortopedami aby przeprowadzić walidację rozwiązania, zebrać odpowiedź zwrotną dotyczącą poprawek konstrukcyjnych urządzenia.	Prezentacja rozwiązania w partnerskich klinikach w celu weryfikacji założeń projektowych (jedno sprawozdanie na każde zadanie projektowe z przeprowadzonych wizyt).

13	Jednostka certyfikująca	++	Brak uzyskania certyfikacji medycznej pozwalającej wprowadzić urządzenia na rynek jako wyroby medyczne.	Przeprowadzenie audytu mającego na celu nadanie firmie Mediprintic certyfikacji medycznej.	Wykonanie badań potrzebnych do rejestracji wyrobu medycznego poprzez przeprowadzenie oceny klinicznej oraz audytu (pozytywny raport/audyt z badań potwierdzający dopuszczenie ortez jako wyrób medyczny).
14	NFZ	++	Brak dopasowania urządzeń Mediprintic do potrzeb prywatnej opieki zdrowotnej; brak możliwości refundacji zakupu ortez; brak refundacji procedury medycznej.	Przedstawienie rozwiązania w celu zdobycia refundacji na ortezę medyczne.	Wpis na listę refundacyjną wyrobów medycznych ogłaszanych przez Ministerstwo Zdrowia.

Źródło: badania własne

WNIOSKI

W ramach zrealizowanego projektu analizy interesariuszy startupu Mediprintic sp. z o.o. przeprowadzono wywiady z interesariuszami, odbyto bezpośrednie spotkania na których przeprowadzono ocenę ryzyka realizacji przedsięwzięcia oraz podejmowane działania i metody ich weryfikacji. Przede wszystkim problem badawczy dotyczy przypisania znaczenia dla funkcjonowania i pomyślnej realizacji projektów Mediprintic. Grupę badawczą stanowiło 14 interesariuszy podzielonych na podmiot finansujący prace badawczo-rozwojowe, kontrolujący, dostawcę usług, klienta i płatnika. Wykonana analizy interesariuszy w głównej mierze jest skierowana do osób zarządzających organizacją typu startup aby właściwie zidentyfikować kluczowe podmioty do współpracy w celu realizacji podjętego przedsięwzięcia wraz z oceną ryzyka dla każdego z partnerów oraz ustalenia priorytetów w planowanych działaniach. Związku z tym z otrzymanymi wynikami badań sformułowano następujące wnioski:

1. Należy prowadzić ciągle monitorowanie postępu prac realizacji projektu ze wsparciem firmy rozliczającej wnioski w celu zapewnienia płynności finansowej ze strony grantodawcy.
2. Zapewnić ciągły i bezpośredni kontakt z odbiorcami rozwiązania dla których jest opracowywany zestaw urządzeń Mediprintic aby produkt spełniał oczekiwania odbiorcy końcowego (oddziały ortopedyczne) oraz mógł zostać zakwalifikowany jako produkt medyczny możliwy do refundacji.

3. Planowanie cyklicznych spotkań podsumowujących postęp realizacji projektu dla kadry zarządczej w celu identyfikacji ryzyk i wprowadzaniu działań naprawczych, m. in. opracowanie alternatywnych planów.
4. Dbanie o relacje z dostawcami aby wywiązywali się terminowo z zawartych umów wraz z monitorowaniem jakości świadczonych usług.
5. Aktualizacja potrzeb interesariuszy występujących w roli klienta i płatnika w celu weryfikacji obranej drogi prowadzącej do stworzenia zestawu urządzeń medycznych do leczenia urazów przedramienia.
6. Prowadzenie wewnętrznych audytów w firmie przed zewnętrznymi kontrolami ze strony instytucji finansującej projekt.
7. Ustalenie priorytetowych interesariuszy na których należy się skupić w czasie realizacji projektu dla których w przypadku wystąpienia ryzyka, istnieje realne zagrożenie w kontynuacji realizacji prac badawczo-rozwojowych.

Podsumowując, przeprowadzona analiza interesariuszy pozwoliła start-upowi Mediprintic sp. z o.o. na identyfikacji właściwych i niezbędnych podmiotów koniecznych do realizacji projektu badawczo-rozwojowego w celu wprowadzenia na rynek zestawu urządzeń medycznych do leczenia urazów przedramienia.

BIBLIOGRAFIA

- Brusha, R., Vavasovszky, Z. (2000). *Stakeholder analysis: a review*. Health Policy and Planning, Volume 15, Issue 3, , Pages 239–246
- Cockayne, D. (2019). *What is a startup firm? A methodological and epistemological investigation into research objects in economic geography*. Geoforum, Volume 107, December 2019, Pages 77–87
- Duszczyk, M. *Polsce potrzeba przełomowych innowacji*. Dostęp 03.01.2024 z <https://www.rp.pl/biznes/art9679721-polsce-potrzeba-przelomowych-innowacji>
- Frączkiewicz-Wronka, A. (red.). (2009). *Przywódcztwo w ochronie zdrowia idee i instrumenty*. w: Frączkiewicz-Wronka, A., Wronka, M., Kotowski, P. *Koncentracja na zewnętrznym otoczeniu jednostki ochrony zdrowia – wyznaczanie kierunków działania przez przywódcę*. Wydawnictwo: WOLTERS KLUWER, wydanie I, 77-109.
- Frączkiewicz–Wronka, A., Dyaczyńska, K. (2014). *Proces uczenia się o interesariuszach w publicznym podmiocie leczniczym*. Potencjał badawczy Katedry Zarządzania Publicznego i Nauk Społecznych, Uniwersytet Ekonomiczny Katowice. Kultura organizacyjna organizacji publicznych 2012-14.
- Freeman, R.E., Reed, D.J. (1999). *Stakeholders and Shareholders: A New perspective on Corporate Governance*. California Management Review 1983, Vol. XXV, Nr 2.; I. Koładkiewicz: Nadzór korporacyjny. Perspektywa międzynarodowa. Poltext, s. 3543.
- Graham, P. *How to fund a startup*. Dostęp 03.01.2024 z <https://www.paulgraham.com/startupfunding.html>
- Grucza, B., Kapuściński, A. (2018). *Zastosowanie koncepcji interesariuszy w praktyce projektu. Przedsiębiorstwo we współczesnej gospodarce – teoria i praktyka*. Research on enterprise in modern economy – theory and practice. Rocznik 2018, numer 3, tom 3.
- Jabłoński, T. *3 główne powody porażek startupów*. Dostęp 03.01.2024 z <https://startuacademy.pl/3-glowne-powody-porazek-startupow/>
- Kennon, N., Howden, P., Hartley, M. (2009). *Who Really Matters?: A Stakeholder Analysis Tool*. Extension Farming Systems Journal, Vol. 5, No. 2, 9-17.
- Kupor, S. (2019). *Tajemnice Sand Hill Road. Zasady rządzące rynkiem venture Capital*. w: S. Kupor, Współpraca funduszy VC i ich inwestorów. Wydawnictwo MT Biznes Ltd. 95-117.
- Lista projektów, które spełniły kryteria wyboru projektów i uzyskały wymaganą liczbę punktów. Poddziałanie 1.1.2 POPW, konkurs nr 1/2019, runda nr 7 w 2020 r. – Projekty wybrane do dofinansowania*. Dostęp 03.01.2024 z https://www.parp.gov.pl/storage/grants/documents/55/Lista-projektw-wybranych-do-dofinansowania-VII-runda_aktualizacja.pdf
- Malec, M. *Finansowanie startupów. Źródła. Rundy inwestycyjne*. Dostęp 03.01.2024 z <https://www.private-equity.pl/finansowanie-startupu/>
- Marmer, M., Herrmann, B.L, Dogrultan, E., Berman, R. *Startup Genome Report Extra on Premature Scaling*. Dostęp 03.01.2024 z <http://blog.startupcompass.co>

- McGowan, E. *What Is a Startup Company, Anyway?* Dostęp 03.01.2024 z <https://www.startups.com/library/expert-advice/what-is-a-startup-company>
- Nieć, M. *Raport Startupy w Polsce 2019. Warszawa 2019.* Dostęp 03.01.2024 z https://popw.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/Startupy-w-Polsce---raport-2019_200117.pdf
- PN-EN ISO 13485:2016-04 – Wyroby medyczne — Systemy zarządzania jakością — Wymagania do celów przepisów prawnych. Data publikacji 22-04-2016.
- Roome, N. J. (2006). *Stakeholder Power and Organizational Learning in Corporate Environmental Management.* *Organization Studies*, 27(2), pp. 235-263.
- Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/745 z dnia 5 kwietnia 2017 r. w sprawie wyrobów medycznych (Medical Devices Regulation). Dostęp 03.01.2024 z <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A32017R0745>
- Sammut-Bonnici, T., Galea, D. (2015). *SWOT Analysis. Wiley Encyclopedia of Management.* John Wiley & Sons, Ltd. Volume 12. Strategic Management.
- Sparviero, S. The Case for a Socially Oriented Business Model Canvas: The Social Enterprise Model Canvas. *Journal of Social Entrepreneurship.* Volume 10, 2019 – Issue 2, Pages 232-251.
- Thiel, P. (2014). *Zero to One: Notatki o start-upach, czyli jak budować przyszłość.* w: P. Thiel (red.), *Przewaga ostatniego ruchu* Wydawnictwo MT Biznes Ltd. 55-71.
- Waśkowski, Z. (2015). *Wykorzystanie teorii interesariuszy w procesie kształtowania strategii marketingowej organizacji sportowych.* *Zeszyty Naukowe SGGW, Polityki Europejskie, Finanse i Marketing*, vol., nr 13(62), s. 157-170.
- Wspaniały, Ł. *Na UJ stworzono aplikację, która pomaga wskazać głównych interesariuszy.* Dostęp 03.01.2024 z <https://forumakademickie.pl/badania/na-uj-powstala-aplikacja-ktora-pomaga-wskazac-glownych-interesariuszy/>