



UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
INSTYTUT ZARZĄDZANIA

Malwina Szarek

**ZARZĄDZANIE WARTOŚCIĄ DODANĄ
DLA INTERESARIUSZY
W SPÓLKACH CELOWYCH UCZELNI**

AUTOREFERAT ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

Promotor:

dr hab. inż. Alberto Lozano Platonoff, prof. US

Promotor pomocniczy:

dr Hubert Pachciarek

Recenzenci:

prof. dr hab. Dagmara Lewicka

dr hab. Agata Sudolska, prof. UMK

SZCZECIN 2023

SPIS TREŚCI

UZASADNIENIE WYBORU TEMATU I PROBLEMY BADAWCZE	3
CELE I HIPOTEZY BADAWCZE	5
ZAKRES PRZEDMIOTOWY	6
ZAKRES PODMIOTOWY.....	9
METODYKA BADAŃ.....	13
UKŁAD PRACY.....	17
WYBRANE WYNIKI I WNIOSKI Z BADAŃ	18

UZASADNIENIE WYBORU TEMATU I PROBLEMY BADAWCZE

W literaturze światowej podkreśla się znaczenie jednostek naukowych jako istotnych aktorów ekosystemu innowacji w generowaniu wiedzy i dostarczaniu nowych rozwiązań na rynek.¹ Uczelnie aktywnie zajmujące się komercjalizacją rezultatów badań naukowych nazywa się „przedsiębiorczymi”². Intensyfikacja powiązań nauki z biznesem stała się także obszarem priorytetowym dla rozwoju innowacyjności w Polsce, co zostało podkreślone m.in. w drugiej ustawie o innowacyjności (obowiązującej od 1 stycznia 2018 r.) oraz ustawie o szkolnictwie wyższym i nauce (obowiązującej od 1 października 2018 r.). Zmiany te miały na celu zmniejszenie luki w zakresie innowacyjności kraju i dostosowaniu się do trendów panujących na rynku globalnym. Dotychczasowe niskie, aczkolwiek rosnące, zainteresowanie działaniami innowacyjnymi i komercjalizacją rezultatów badań naukowych, stawiają Polskę na jednym z ostatnich miejsc wśród członków OECD i Unii Europejskiej (UE). W Europejskim Rankingu Innowacyjności³ Polska zajmuje pozycję „wschodzącego innowatora” (4 miejsce od końca w 2022 r.), a aktywność krajowego sektora B+R jest słabsza niż wskazuje na to jego potencjał. Znaczna luka między Polską a światowymi liderami innowacyjności występuje w przypadku ogólnych wydatków na działalność B+R mierzonych w odniesieniu do PKB. Mimo, że wartość ta z roku na rok wzrasta i w 2021 r. wyniosła 1,44% PKB to jest niższa od średniej UE, która wyniosła 2,15% PKB i wyniku Stanów Zjednoczonych - 3,46% PKB. Ponadto Polskę charakteryzuje niekorzystna struktura finansowania działalności B+R, ponieważ stosunkowo niskie jest zaangażowanie sektora prywatnego (przedsiębiorstwa w 51% finansują działalność B+R, gdzie np. w Japonii udział ten wynosi 78%, w USA 68%, średnia UE 57%), przy dużym udziale państwa w tym zakresie (39% środków finansowych na działalność B+R pochodzi od rządu, przy 15% w Japonii, 20% w USA, 31% średniej UE)⁴. Kolejną lukę zauważyć można w obszarze udzielonych patentów. W 2022 r. w Polsce przyznano 2290 patentów.⁵ Natomiast w Stanach Zjednoczonych udzielono 323410, a w Japonii 201420 patentów w 2022 r.⁶ W krajach takich jak Wielka Brytania czy Stany Zjednoczone od lat 70. XX wieku tworzone są sprawnie działające struktury organizacyjne zajmujące się transferem technologii z uczelni do przemysłu. Do takich jednostek należy m.in. Office of Technology Licensing utworzone w celu

¹ S. Reichert (2019). The Role of Universities in Regional Innovation Ecosystems. European University Association, Brussels.

² M. Abreu, P. Demirel, V. Grinevich, M. Karataş-Özkan (2016). Entrepreneurial practices in research-intensive and teaching-led universities. *Small Bus Econ* 47, 695–717.

³ European Innovation Scoreboard 2022, European Commission.

⁴ OECD 2022

⁵ Urząd Patentowy RP, 2022.

⁶ https://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/country_profile/

zarządzania aktywami własności intelektualnej Uniwersytetu Stanforda i generujące przychody roczne na poziomie 89 mln \$, zarządzające blisko 2,3 tys. patentami⁷, a także Oxford University Innovation będący spółką Uniwersytetu Oksfordzkiego, generującą przychody na poziomie 30,4 mln funtów rocznie oraz zarządzającą blisko 5 tys. patentów⁸.

W związku z powyższym istotnym wyzwaniem dla Polski jest skuteczne pobudzenie współpracy na styku nauki i biznesu poprzez wsparcie procesów transferu technologii i komercjalizacji rezultatów badań naukowych. Jednym z zastosowanych w tym celu rozwiązań, powstałym dzięki nowelizacji ustawy z 18 marca 2011 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, jest możliwość zakładania spółek celowych (SC) przez jednostki naukowe (uczelnie i instytuty). SC to spółki prawa handlowego, które działają na zasadach rynkowych i są niezależne od jednostki macierzystej pod względem prawnym i organizacyjnym. Zgodnie z wzorcami z krajów takich jak Stany Zjednoczone czy Wielka Brytania, niezależnym spółkom sprawniej nawiązać partnerstwo między naukowcami a przedsiębiorcami. Celowy charakter spółki wynika z obszaru jej aktywności, do którego należy prowadzenie komercjalizacji rezultatów badań naukowych, w szczególności tworzenie i obejmowanie udziałów w akademickich spółkach (spin off). Dotychczasowe doświadczenia SC ukazują ich duży potencjał, który jednak nie jest w pełni wykorzystywany⁹. Jednym z wymienianych ograniczeń w dynamicznym rozwoju SC, obok ograniczeń natury prawnej, ekonomicznej czy kulturowej, są trudności w kształtowaniu odpowiednich relacji z interesariuszami SC. W tym celu użyteczna wydaje się być teoria interesariuszy, która traktowana jest jako narzędzie zarządzania strategicznego do kreowania wartości i kształtowania relacji z otoczeniem¹⁰.

Uwzględniając, że literatura przedmiotu wskazuje na konieczność świadomego kształtowania wartości dla interesariuszy jako odpowiedzi na problem rozwoju organizacji oraz niewykorzystany dotychczas potencjał SC, jako elementu ekosystemu innowacji uczelni, sformułowano następujący problem badawczy: **jak przebiega zarządzanie wartością dodaną dla interesariuszy spółek celowych uczelni i jakie jest jego znaczenie w poprawie efektywności funkcjonowania tych spółek w uwarunkowaniach ekosystemu innowacji uczelni?** Dodatkowo postawiono następujące pytania badawcze:

⁷ <https://otl.stanford.edu/>

⁸ <https://innovation.ox.ac.uk/>

⁹ Najwyższa Izba Kontroli (2018). Transfer wiedzy i technologii poprzez spółki jednostek naukowych. Warszawa, Departament Nauki, Oświaty i Dziedzictwa Narodowego. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (2016). Diagnoza stanu transferu technologii za pośrednictwem spółek celowych wykorzystująca dotychczasowe doświadczenia z realizacji programu SPIN-TECH, Warszawa.

¹⁰ R.E. Freeman, R. Phillips, R. Sisodia (2020). Tensions in stakeholder theory. „Business and Society” 59 (2), 213-231. C. Tantalo, C.L. Priem (2016). Value creation through stakeholder synergy. „Strategic Management Journal” 37 (2), 314-329.

- Jakie są **determinanty** kształtowania relacji SC uczelni z poszczególnymi interesariuszami?
- Jakie **oczekiwania** względem SC uczelni stawiane są przez poszczególnych interesariuszy?
- Jakie **wartości** kreowane są dla interesariuszy przez SC uczelni?
- W jaki sposób **mierzyć** efektywność SC uczelni w kontekście kreowanej wartości dla interesariuszy?

CELE I HIPOTEZY BADAWCZE

Mając na uwadze potencjał SC, jako istotnego elementu ekosystemu innowacji i niewielką ilość badań w tym środowisku branżowym¹¹, w szczególności wspomagających zarządzanie SC, Autorka postanowiła przygotować pracę, której głównym celem jest **opracowanie modelu zarządzania wartością dodaną dla interesariuszy w spółkach celowych jednostek naukowych w uwarunkowaniach ekosystemu innowacji uczelni**. Tak postawiony cel główny został uzupełniony o cele poznawcze:

- konceptualizacja i operacjonalizacja wartości dodanej dla interesariuszy,
- identyfikacja światowych wzorców z zakresu kształtowania ekosystemu innowacji uczelni,
- diagnoza uwarunkowań ekonomicznych, kulturowych i prawnych zarządzania SC uczelni w Polsce,
- wskazanie teoretycznych podstaw stosowania teorii interesariuszy jako narzędzia wspomagającego zarządzanie SC uczelni,
- opracowanie metodyki badania SC uczelni w kontekście zarządzania wartością dodaną dla interesariuszy,
- identyfikacja determinantów kształtowania relacji z interesariuszami SC uczelni,
- identyfikacja oczekiwań stawianych przez interesariuszy względem SC uczelni,

¹¹ Zagadnieniem SC jednostek naukowych w Polsce zajmowali się: M. Kardas (2016). Organizational Aspects of Knowledge Transfer and Commercialization of Public Research at Polish Universities. *Problemy Eksploatacji - Maintenance Problems*, 2, 59-69; A. Szulczewska-Remi (2016). The special purpose entity of The Poznań University of Economics and Business (the SPV of the PUEB) as an example of support for research commercialization in Poland, *Studia Oeconomica Posnaniensia* 4 (5), 105-121; U. Mikiewicz (2022). Rozprawa doktorska pt. System zarządzania spółką celową komercjalizującą wiedzę na styku nauki, biznesu i administracji. Ocena sprawności i rekomendacje zmian. Ponadto przygotowano raporty: Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (2016). Diagnoza stanu transferu technologii za pośrednictwem spółek celowych wykorzystująca dotychczasowe doświadczenia z realizacji programu SPIN-TECH, Warszawa; Najwyższa Izba Kontroli (2018). Transfer wiedzy i technologii poprzez spółki jednostek naukowych. Warszawa, Departament Nauki, Oświaty i Dziedzictwa Narodowego.

- opracowanie miar efektywności SC na podstawie wartości tworzonych dla jej kluczowych interesariuszy

oraz cele praktyczne:

- ocena funkcjonowania SC jednostek naukowych w Polsce,
- przedstawienie rekomendacji dla prezesów SC uczelni z zakresu kształtowania relacji z kluczowymi interesariuszami, ukierunkowanych na tworzenie oczekiwanych wartości,
- przedstawienie kluczowych czynników sukcesu SC jako rekomendacji dla właścicieli SC oraz osób zarządzających.

Hipoteza główna podjętych badań brzmi: **zarządzanie relacjami z interesariuszami z uwzględnieniem tworzenia dla nich wartości ma pozytywny związek z efektywnością działania spółki celowej jednostki naukowej**. Natomiast hipoteza pomocnicza zakłada, że częstotliwość kontaktu z kluczowymi interesariuszami zgodna z ich oczekiwaniami pozwala spółce celowej osiągnąć wyższą efektywność działania.

ZAKRES PRZEDMIOTOWY

Przedmiotem badań, w odniesieniu do celu badawczego oraz postawionych hipotez, jest proces zarządzania wartością dodaną dla interesariuszy w spółkach celowych uczelni.

Zgodnie z koncepcją Freemana¹² organizacja powinna służyć wielu interesariuszom - jednostkom lub grupom, które wywierają wpływ na organizację lub/i są pod wpływem realizowanych przez nią celów. Wśród interesariuszy SC można wyodrębnić interesariuszy zewnętrznych, a wśród nich interesariuszy ze sfery nauki (władze uczelni, Radę Nadzorczą, naukowców, Centra Transferu Technologii), interesariuszy ze sfery biznesu (przedsiębiorstwa zainteresowane innowacjami, fundusze inwestycyjne, inne SC) i interesariuszy ze sfery publicznej (regionalne i krajowe instytucje grantodawcze, państwowe instytucje kontrolne, społeczność lokalną, media) oraz interesariuszy wewnętrznych, będących uczestnikami SC (zarząd, pracownicy). Wszystkie te podmioty wraz z SC tworzą ekosystem innowacji uczelni. W wyniku połączenia z jednej strony systemu biznesowego, a z drugiej – systemu naukowego tworzy się unikalny zestaw interesariuszy zarówno w zakresie ich rodzaju, jak i zachodzących relacji między SC a jej interesariuszami¹³. Rozwój organizacji zależy między innymi od

¹² R.E. Freeman (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*, MA: Pitman, Boston. Freeman R.E. (2010). *Managing for stakeholders: trade-offs or value creation*. „Journal of Business Ethics” 96, 7–9.

¹³ R.K. Mitchell, B.R. Agle, J.J. Chrisman, L.J. Spence (2011). *Toward a theory of stakeholder salience in family firms*. „Business Ethics Quarterly” 21 (2), 235– 55.

kreowania dla nich pożądanymi wartościami¹⁴. Poziom zaspokojenia materialnych i niematerialnych oczekiwań poszczególnych grup stanowi koncepcję wartości dodanej organizacji dla interesariuszy¹⁵. W związku z powyższym, zarządzanie wartością dodaną dla interesariuszy polega na podejmowaniu przez osoby zarządzające decyzji dotyczących identyfikacji kluczowych interesariuszy i ich oczekiwań, odpowiedniej alokacji zasobów i kształtowania relacji z interesariuszami w kierunku dostarczenia im pożądanymi wartościami¹⁶.

Proces zarządzania (funkcje) znajduje swoje odzwierciedlenie w zarządzaniu wartością dodaną dla interesariuszy SC (tabela 1.1.). Perspektywa strategiczna odpowiada analizie interesariuszy będącej przygotowaniem do odpowiedniej alokacji zasobów w taki sposób, aby jak najlepiej rozpoznać i uwzględnić w działaniach SC oczekiwania kluczowych interesariuszy. Niezbędne przy tym jest świadome kształtowanie relacji z interesariuszami w celu zebrania informacji zwrotnych i coraz efektywniejszego dostarczania pożądanymi wartościami. Zarządzanie wartością dodaną dla interesariuszy SC obejmuje dwa kluczowe obszary:

1. analiza interesariuszy, wynikiem czego jest identyfikacja interesariuszy SC oraz rozwój procesów rozpoznających ich oczekiwania,
2. tworzenie warunków do kreowania oczekiwanej wartości oraz kształtowanie relacji z interesariuszami SC poprzez dostarczanie im pożądanymi wartościami.

Analiza interesariuszy, ich oczekiwań i wpływu na SC, powinna być podstawą do formułowania strategii stosowanej wobec poszczególnych rodzajów interesariuszy, a następnie strategicznego zarządzania interesariuszami. Strategiczne podejście do interesariuszy SC wydaje się być koniecznością, z jednej strony – ze względu na duże zróżnicowanie grup interesariuszy (środowisko naukowe, biznes, przedstawiciele administracji publicznej i samorządowej), z drugiej – ze względu na wpływ poszczególnych grup interesariuszy na funkcjonowanie i rozwój SC (powołanie SC zależy od władz jednostki naukowej, jednak powodzenie jej funkcjonowania zależy od współpracy ze środowiskiem naukowym i biznesowym). Biorąc pod uwagę powyższe, analiza interesariuszy jako narzędzie diagnostyczne może stanowić istotne wsparcie dla osób zarządzających SC w kształtowaniu

¹⁴ C. Tantalo, C.L. Priem (2016). Value creation ...op. cit.

¹⁵ A. Lozano-Platonoff (2009). Zarządzanie dynamiczne. Nowe podejście do zarządzania przedsiębiorstwem, Difin, Warszawa.

¹⁶ T.F. Langrafe, S.R. Barakat, F. Stocker, J.M. Boaventura (2020). A stakeholder theory approach to creating value in higher education institutions. The Bottom Line 33 Emerald Publishing Limited, 1-17. R.E. Freeman (2017). Five challenges to stakeholder theory: A report on research in progress. In D. M. Wasieleski, J. Weber (Eds.), Business and Society 360. Stakeholder management 1, 1-20. Bingley, United Kingdom: Emerald Group. N. Vidal, S. Berman, H.V. Buren (2015). Stakeholder Theory and Value Creation Models in Brazilian Firms. „Revista Brasileira de Gestão de Negócios” 17 (55), 911-931.

relacji z interesariuszami, a także w kreowaniu i dostarczaniu im pożądaných wartości, zapewniając przy tym stabilny rozwój SC.

Tabela 1.1. Zarządzanie wartością dodaną dla interesariuszy spółki celowej – ujęcie teoretyczne

Funkcje zarządzania	Kontekst	Zarządzanie wartością dodaną dla interesariuszy SC	Model/teoria
PLANOWANIE	Perspektywa strategiczna	<ul style="list-style-type: none"> • identyfikacja interesariuszy SC, • rozpoznanie oczekiwanych przez interesariuszy SC wartości i ich źródeł, • uwzględnienie interesariuszy SC w planowaniu strategicznym, 	Freeman (1984, 2017), Mitchell, Agle, Wood (1997)
ORGANIZOWANIE	Alokacja zasobów	<ul style="list-style-type: none"> • tworzenie warunków do kreowania i dostarczenia wartości poprzez świadome pozyskanie i alokację zasobów SC, • dobór środków i metod kształtowania relacji z interesariuszami, 	Mitchell, Agle, Wood (1997), Agle, Mitchell, Sonnenfeld (1999), Harrison Bosse, Phillips (2010), Langrafe, Barakat, Stocker, Boaventura (2020)
PRZEWODZENIE	Relacje z interesariuszami	<ul style="list-style-type: none"> • kształtowanie korzystnych relacji z interesariuszami SC, • dostarczanie pożądaných wartości interesariuszom SC, • ciągły dialog i informacja zwrotna między interesariuszami a SC, 	Harrison Bosse, Phillips (2010), Tantalo, Priem (2016), Langrafe, Barakat, Stocker, Boaventura (2020)
KONTROLOWANIE	Wyniki organizacji	<ul style="list-style-type: none"> • efektywność funkcjonowania SC w kontekście dostarczania wartości interesariuszom, • wzrost wartości dodanej dla interesariuszy. 	Harrison Bosse, Phillips (2010), Mainardes Alves, Raposo (2012), Tantalo, Priem (2016)

Źródło: opracowanie własne.

Wartość dodana dla interesariuszy SC ma charakter korzyści jaką ci interesariusze otrzymują w wyniku zachodzących między nimi a SC relacji. Tym samym wartość ta kreowana jest w trakcie interakcji pomiędzy SC a interesariuszami i przybiera ona postać korzyści nie tylko ekonomicznych, ale przede wszystkim pozaekonomicznych. Inaczej można to ująć jako poziom zaspokojenia oczekiwań interesariuszy, który rośnie wraz z zadowoleniem interesariuszy z otrzymanych wartości. Wzajemna komunikacja pożądaných wartości (oczekiwań) przez strony relacji jest niezbędna w jej skutecznej kreacji, w szczególności w relacji biznes – nauka¹⁷.

¹⁷ B. Sojkin, S. Michalak (2018). Formation of relations and their values for the stakeholders by the research-scientific institution. Marketing Instytucji Naukowych i Badawczych nr 1(27), 37-56.

Efektywność SC mierzona jest stopniem realizacji zakładanych celów i strategii w odpowiedzi na oczekiwania interesariuszy. Jeśli przetrwanie organizacji, a w tym przypadku SC i jej dalszy sukces zależą od zdolności jej zarządców do tworzenia zadowalającej wartości dla interesariuszy¹⁸ to menedżerowie SC będą poszukiwać takich rozwiązań, które umożliwią z jednej strony, dostarczanie pożądaných wartości wszystkim interesariuszom SC, a z drugiej, pogodzenie oczekiwań różnych grup interesariuszy poprzez podejmowanie strategicznych decyzji i alokację kluczowych zasobów w sposób najbardziej zgodny z tymi oczekiwaniami¹⁹. Oczekiwania te zmieniają się w czasie, co sprawia, że SC muszą być w ciągłej interakcji z interesariuszami (nieustanny dialog i wymiana informacji)²⁰. Aktywność osoby zarządzającej SC powinna polegać na planowaniu i podejmowaniu działań mających na celu wykreowanie jak największej (oczekiwanej) wartości dla interesariuszy²¹, przy jednoczesnym równoważeniu tworzonej wartości dla kluczowych interesariuszy, co przełoży się na wyniki działania SC²².

ZAKRES PODMIOTOWY

Grupę docelową (populację) badania stanowią spółki celowe (SC) jednostek naukowych (uczeln i instytutów) działające w Polsce. Spółki te są jednym z elementów ekosystemu innowacji uczelni. Wybór SC ze wszystkich podmiotów uczestniczących w ekosystemie innowacji podyktowany był po pierwsze - ich stosunkową krótką historią działania (od 2011 r., a pierwsze CTT powstały w latach 90.), a tym samym ograniczoną ilością badań w tym konkretnym środowisku branżowym; po drugie - ze względu na specyficzny charakter funkcjonowania SC jednostek naukowych, działających na styku nauki i biznesu, co wiąże się z koniecznością sprostania oczekiwaniom interesariuszy o odmiennych uwarunkowaniach kulturowych (przedsiębiorca – naukowiec; biznes – nauka), po trzecie – wejściem w życie ustawy „Konstytucja dla nauki” w 2018 r., która narzuciła uczelniom realizację trzeciego celu, jakim jest komercjalizacja rezultatów badań powstałych w ramach uczelni. Wszystko to sprawia, że coraz większego znaczenia nabiera rozwój SC, szczególnie poprzez efektywne zarządzanie wartością dodaną dla interesariuszy SC.

¹⁸ M. Clarkson (1995). A stakeholder framework for analyzing and evaluating corporate social performance. „Academy of Management Review” 20 (1), 92-117.

¹⁹ B.R. Agle, R.K. Mitchell, J.A. Sonnenfeld (1999). Who Matters to CEOs? An Investigation of Stakeholder Attributes and Salience, Corporate Performance, and CEO Values. „Academy of Management Journal” 42 (5), 507-525.

²⁰ T.F. Langrafe, S.R. Barakat, F. Stocker, J.M. Boaventura. (2020). A stakeholder theory approach..., op. cit.

²¹ R.E. Freeman (2017). Five challenges..., op.cit.

²² T.M. Jones, A.C. Wicks, R.E. Freeman (2017). Stakeholder theory: The state of the art. The Blackwell guide to business ethics, 17-37. C. Tantaló, C.L. Priem (2016). Value creation ...op. cit.

Niestety nie istnieje oficjalna i ogólnodostępna krajowa baza SC jednostek naukowych. Na potrzeby pracy naukowej, w ramach badań wstępnych, Autorka samodzielnie utworzyła bazę SC uczelni i instytutów. Rejestr ten powstawał w latach 2017-2022 i na przestrzeni tego czasu był sukcesywnie aktualizowany (m.in. o nowe SC, likwidacje SC, zmiany zarządu czy zmiany nazwy SC). Oprócz weryfikacji SC z dokumentów Najwyższej Izby Kontroli, Narodowego Centrum Badań i Rozwoju oraz Porozumienia Spółek Celowych (PSC), Autorka poszukiwała SC na stronach internetowych największych ośrodków naukowych w Polsce. Dzięki temu stworzono listę 43 SC uczelni i instytutów. Utworzona baza SC zawiera następujące dane: pełna nazwa SC, jednostka macierzysta (udziały SC), typ jednostki macierzystej (uczelnia, instytut), rodzaj uczelni (uniwersytecka, techniczna, medyczna, ekonomiczna, przyrodnicza), rok powołania, lokalizacja, dane kontaktowe, dane osoby zarządzającej, zatrudnienie osoby zarządzającej w jednostce macierzystej, związek z CTT (unia personalna, odrębne zarządzanie), kapitał zakładowy, przychody w latach 2019-2021, zysk/strata w latach 2019-2021, aktywność (aktywna, likwidacja, nieaktywna), członkostwo w PSC, misja/wizja SC.

Analizowane w dysertacji przypadki to dwie SC uczelni aktywnie funkcjonujące w Polsce. Ze względu na charakter SC, m.in. powołanie i specyficzny związek z jednostką naukową oraz funkcjonowanie na trudnym rynku – między biznesem a nauką, w dynamicznej branży innowacyjnej, na prośbę osób zarządzających badanymi Spółkami (wynikającą z żądania władz jednostki naukowej), pozostały one anonimowe. Nawiązując do proponowanej przez R.K. Yin charakterystyki badanych przypadków i wyróżnieniem wśród nich przypadków²³: krytycznych, szczególnych, reprezentatywnych, odkrywczych i zmiennych w czasie, analizowane przypadki posiadają charakter reprezentatywny oraz odkrywczy. Badane SC stanowią typowy przykład aktywnie działających w obszarze komercjalizacji SC. Ponadto Autorka badała przypadki wcześniej nieanalizowane, co było okazją do szczegółowej analizy procesu zarządzania wartością dodaną dla interesariuszy, a także uwarunkowań ekosystemu innowacji uczelni, w ramach których kształtują się relacje z poszczególnymi interesariuszami reprezentującymi środowisko naukowe, biznesowe oraz administracji publicznej.

Spółka celowa uczelni X (dalej Spółka1) jest aktywnie działającą spółką i mimo swojej stosunkowo krótkiej, kilkuletniej działalności odniosła już pierwsze sukcesy w komercjalizacji badań naukowych i zakładaniu spółek spin off. Spółka1 aktywnie wspiera naukowców z jednostki macierzystej w podejmowaniu przez nich działań skierowanych do biznesu, jak

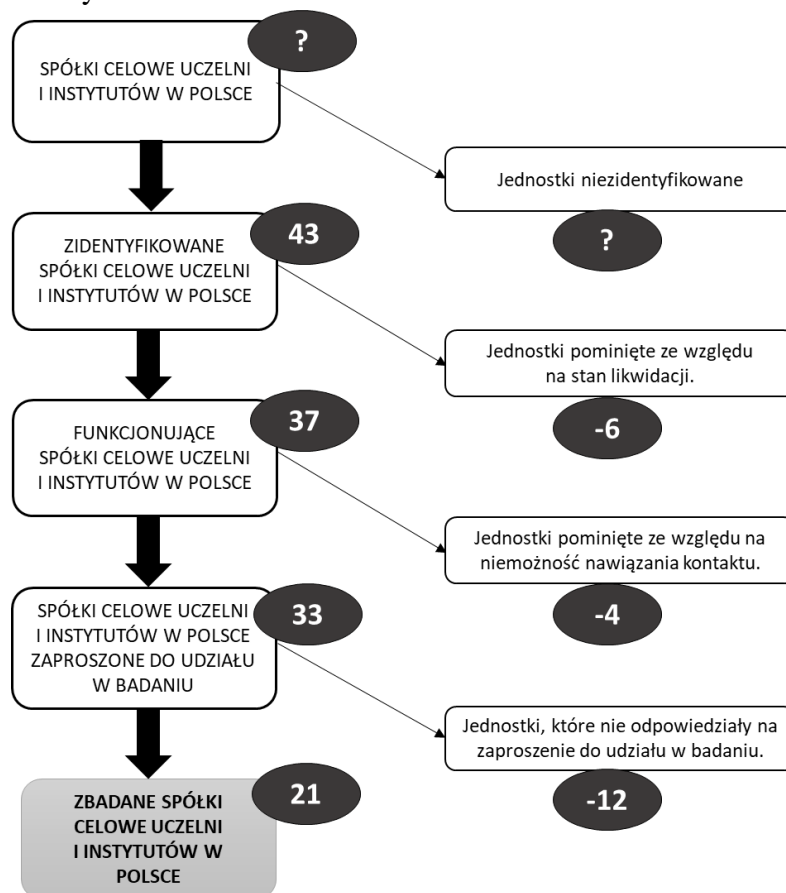
²³ R.K. Yin (2009). Case study research. Design and Methods (4th ed.), Applied Social Research Methods Series 5, Thousand Oaks, CA: Sage, s. 47-49.

również poszukuje partnerów do współpracy. Główny cel powołania, a następnie funkcjonowania SC to komercjalizacja pośrednia, a więc cel ten jest zgodny z ustawowym celem powoływania SC. W ramach uczelni macierzystej od wielu lat działa CTT. Spółkę1 powołano celem uzupełnienia oferty CTT w zakresie prowadzenia działalności gospodarczej. Obie jednostki starają się ze sobą współpracować, co dodatkowo ułatwia unia personalna – prezes Spółki1 jest jednocześnie dyrektorem CTT. Kierunki działania Spółki1 wytycza i nadzoruje ich realizację powołany przez Zgromadzenie Wspólników jednoosobowy zarząd. Ponadto do prac administracyjnych zatrudniona jest jedna osoba na umowę cywilno-prawną. Jeśli zachodzi potrzeba zwiększenia zasobów personelu, np. przy realizacji projektów, Spółka1 podejmuje współpracę na zasadach umowy zlecenia. Taki model kadrowy Spółka1 planuje utrzymać do czasu rozwinięcia swojej działalności. Proces podejmowania decyzji w Spółce1 uregulowany jest umową i wszystkie decyzje, które wykraczają ponad kapitał własny SC muszą być zatwierdzane przez trzyosobową Radę Nadzorczą, a w przypadku decyzji strategicznych jest to oddane do decyzyjności Walnego Zgromadzenia Udziałowców. Natomiast wszystkie bieżące decyzje są podejmowane samodzielnie przez Prezesa. Uczelnia jako jedyny właściciel Spółki1, poza wsparciem w postaci minimalnego kapitału zakładowego, w 2021 r. udzieliła pożyczki w celu objęcia udziałów w spółce spin off. Innego wsparcia finansowego ze strony jednostki macierzystej Spółka1 nie otrzymała. Spółka1 pracuje opierając się na przychodach z działalności podstawowej.

Drugi przypadek stanowi spółka celowa (dalej Spółka2) aktywnie działająca od blisko dekady, podejmując działalność innowacyjną na rzecz uczelni Y. Głównym celem działalności Spółki2 jest zbudowanie pomostu pomiędzy światem nauki i biznesu. Oferta Spółki2, będąca uzupełnieniem działającego w strukturach uczelni CTT, skierowana jest do wszystkich zainteresowanych rozwojem oraz wdrażaniem technologii, zakupem usług eksperckich lub prac B+R. Spółka2 pomaga budować nowe przedsięwzięcia oraz podmioty gospodarcze, a także realizuje branżowe szkolenia. Współpracuje z przedsiębiorcami, kadrami naukową, inwestorami oraz urzędami i ministerstwami. Uczelnia Y w momencie powołania Spółki2 w drodze umowy powierzyła Spółce2 zarządzanie prawami własności intelektualnej uczelni w zakresie jej komercjalizacji. W umowie uregulowano sposób przekazywania uczelni korzyści za przeniesienie praw lub udzielenie licencji oraz wynagrodzenie dla Spółki2 z tytułu sprawowanego zarządu. Spółka2 oferowała wtenczas pełne portfolio wynalazków uczelni macierzystej, która powołała ją do życia. Po kilku latach uczelnia zrezygnowała z formalnej umowy zarządzania własnością intelektualną, co wiązało się z wstrzymaniem stałego finansowania działalności Spółki2. Spółka2 może korzystać z zaplecza technicznego uczelni,

wykorzystując komercyjnie różne laboratoria, jak również korzysta z zasobów całej kadry naukowej uczelni. Współpracuje także, przy realizacji różnego rodzaju usług eksperckich lub prac B+R, z naukowcami z uczelni z całego kraju i z zagranicy oraz z cenionymi specjalistami i firmami z dziedzin, potrzebnych do realizacji projektów. Kapitał zakładowy w chwili powołania do życia Spółki² wynosił 100 tyś. zł, jednak w trakcie funkcjonowania uczelnia czterokrotnie dokapitalizowała Spółkę² aportem niepieniężnym (przeniesionym następnie jako wkład niepieniężny do utworzonej spółki spin off) oraz trzema wkładami pieniężnymi. Spółkę reprezentuje jednoosobowy zarząd, który od początku jej funkcjonowania raz uległ zmianie. Ponadto działania Prezesa Zarządu są nadzorowane przez trzyosobową Radę Nadzorczą, będącą przedstawicielem właściciela – uczelni. Spółka² obecnie nie zatrudnia pracowników na umowę o pracę, natomiast podejmuje współpracę na zasadzie umów zlecenia przy realizacji konkretnych projektów. Uczelnia, przy której działa Spółka² jest uczelnią techniczną i jedną z wiodących uczelni z kraju. Ze względu na swój sprofilowany, techniczny charakter dysponuje większą podażą technologii do komercjalizacji niż Uniwersytety.

Rysunek 1.1. Grupa docelowa (populacja) badania ankietowego spółek celowych jednostek naukowych w Polsce



Źródło: opracowanie własne na podstawie: M. Rószkiewicz, J. Perek-Białas, D. Węziak-Białowolska, A. Zięba-Pietrzak (2013), Projektowanie badań społeczno-ekonomicznych. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa., s. 141.

Do badania ankietowego zaproszono kadre kierowniczą wszystkich zidentyfikowanych przez Autorkę SC jednostek naukowych. Na rysunku 1.1. przedstawiono, że Autorka zidentyfikowała 43 SC, istniejące w okresie wrzesień 2017 – wrzesień 2022. Liczba ta została skorygowana o spółki, które w danym czasie zostały zlikwidowane bądź postawione w stan likwidacji (6 SC). Ponadto odrzucono również SC, z którymi nie udało się nawiązać kontaktu (brak danych kontaktowych lub nieaktualne dane kontaktowe, brak możliwości połączenia telefonicznego, niedziałająca skrzynka mailowa) lub wykazują brak aktywności (nie prowadzą działalności). Ostatecznie do badania zaproszonych zostało 33 SC. Mimo, że nie otrzymano ani jednej odmowy udziału w badaniu, uzyskano 21 wypełnionych kwestionariuszy (64% zwrotów).

METODYKA BADAŃ

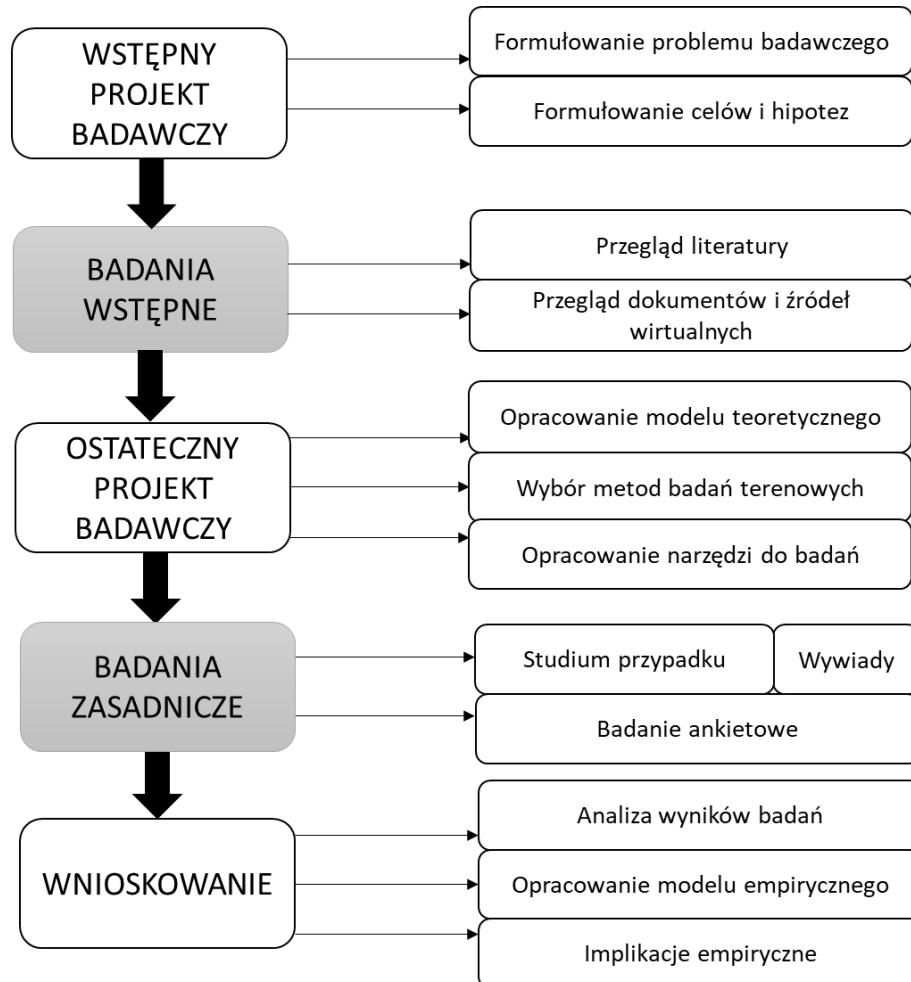
Realizacja głównego celu pracy oraz weryfikacja hipotez badawczych została oparta na przeprowadzonych przez Autorkę studiach literaturowych, badaniach dokumentów wtórnych oraz badaniach empirycznych. Badania literaturowe uwzględniały polskie i zagraniczne wydawnictwa książkowe, publikacje w czasopismach naukowych, a także akty prawne czy opracowania wyspecjalizowanych organizacji (m.in. Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju, Narodowy Bank Polski). Badania dokumentów wtórnych polegały na analizie treści z już opracowanych raportów (m.in. Najwyższej Izby Kontroli, Narodowego Centrum Badań i Rozwoju), sprawozdań finansowych i merytorycznych z lat 2019-2021, informacji zawartych na stronach internetowych uczelnianych SC. Analiza literatury przedmiotu oraz analiza treści materiałów wtórnych (badania wstępne) dały podstawę do przygotowania badań ilościowych i jakościowych (badania zasadnicze). Rysunek 1.2. prezentuje całościową procedurę badawczą.

Badania empiryczne przeprowadzono w 2022 r. i składały się z dwóch części: badania metodą studium przypadku oraz badania metodą sondażu diagnostycznego. W celu zapewnienia wiarygodności przeprowadzonych badań Autorka dokonała triangulacji metodologicznej²⁴. Analiza dokumentów wtórnych i stron internetowych SC pozwoliła stworzyć bazę danych SC, niezbędną do realizacji badania sondażowego, ale i dokonać celowego wyboru SC do badania studium przypadku. Studia przypadków przeprowadzone zostały na podstawie dwóch aktywnie działających SC uczelni w Polsce. Z kolei badanie

²⁴ H. Dźwigoł, M. Dźwigoł-Barosz (2020). Research Processes and Methodological Triangulation, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie” 148, 161-170. Stańczyk S. (2016). Triangulacja – łączenie metod badawczych i urzetelnienie badań. W: Podstawy metodologii badań w naukach o zarządzaniu, red. W. Czakon. Warszawa, Oficyna Wolters Kluwer Biznes, 243-265.

metodą sondażu diagnostycznego objęło wszystkie zidentyfikowane i aktywne SC jednostek naukowych działające w Polsce w 2022 roku (badanie całościowe).

Rysunek 1.2. Metodyka postępowania badawczego



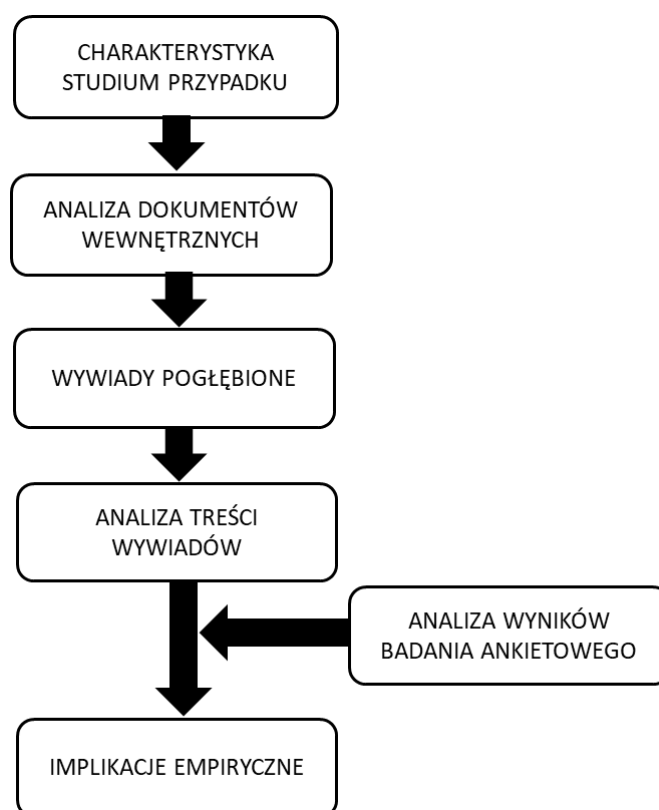
Źródło: opracowanie własne.

Autorka opracowała szczegółową procedurę analizy studium przypadku (rysunek 1.3.), w której uwzględniono wskazówki²⁵ R.K. Yin oraz M. Matejun, mające na celu wzrost jakości prowadzonego badania. Pierwszym krokiem w analizie studium przypadku była, na podstawie analizy dokumentów, charakterystyka uczelnianej SC. Następnie Autorka, aby pozyskać dane

²⁵ Zob. R.K. Yin (2009). Case study research. Design and Methods (4th ed.), Applied Social Research Methods Series 5, Thousand Oaks, CA: Sage, s. 40-45. M. Matejun (2011). Metoda badania przypadków w naukach o zarządzaniu. „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa” 10, 93-102. Autorka wykorzystała różne źródła informacji dotyczące analizowanego przypadku (triangulacja danych i źródeł ich pozyskania), ponieważ oprócz studiowania dokumentów wewnętrznych, przeprowadzone zostały wywiady z osobami zarządzającymi oraz interesariuszami SC. W celu zapewnienia wiarygodności zewnętrznej analiza studium przypadku została opracowana na podbudowie teoretycznej. Ponadto Autorka starała się szczegółowo opisać procedurę badawczą, aby możliwe było jej odtworzenie, a następnie weryfikacja wyników przez osoby niezależne od Autorki, co stanowi o niezawodności procedury badawczej.

pierwotne, przeprowadziła badania terenowe. Narzędziem wykorzystanym w badaniach jakościowych były pogłębione wywiady częściowo ustrukturyzowane w oparciu o przygotowany scenariusz wywiadu. Próba badawcza wywiadów (n=17) miała charakter celowy i objęła aktualnie zarządzającą kadre oraz interesariuszy SC (naukowców, władze uczelni - prorektorów, przedsiębiorców, członków Rady Nadzorczej, pracownika SC, przedstawiciela instytucji publicznej). Autorka starała się wziąć pod uwagę wszystkich kluczowych interesariuszy SC, aby jak najpełniej przeanalizować badane zagadnienie.

Rysunek 1.3. Procedura analizy studium przypadku



Źródło: opracowanie własne.

Wywiady były dokumentowane nagraniami (po uzyskaniu uprzednio zgody rozmówcy i zapewnieniu przez Autorkę anonimowości) oraz notatkami terenowymi. Następnie została dokonana transkrypcja wszystkich przeprowadzonych wywiadów. Dane jakościowe zebrane podczas wywiadów z kadra kierowniczą oraz interesariuszami SC, a następnie analiza studiów przypadku SC umożliwiły określenie charakteru relacji z interesariuszami SC pod względem czynników mających wpływ na te relacje oraz świadomości oczekiwań i ich spełnienia przez SC. Analiza studium przypadku umożliwiła stworzenie i udoskonalenie modelu zarządzania wartością dodaną dla interesariuszy w SC jednostek naukowych.

W badaniach ilościowych Autorka posłużyła się kwestionariuszem ankiety skierowanym do kadry zarządzającej SC, zawierającym pytania zamknięte i otwarte. Uzyskane wyniki zostały porównane z wynikami badań jakościowych oraz poddane analizie statystycznej, w ramach której wykorzystano analizę korelacji rang Spearmana i test nieparametryczny U Manna-Whitneya. Dane pozyskane od osób zarządzających SC za pomocą kwestionariusza ankiety posłużyły do dalszej oceny funkcjonowania SC w Polsce, jednak z perspektywy zarządzania skoncentrowanego na interesariuszach i ich oczekiwaniach. Dzięki badaniu sondażowemu określono kluczowych interesariuszy SC, oczekiwania stawiane SC przez każdą z grup interesu oraz podejście osób zarządzających w zakresie uwzględniania oczekiwań interesariuszy w podejmowanych decyzjach.

Autorka zestawiała wyniki z analizy studium przypadku wraz z wynikami badania ankietowego w celu odkrycia zbieżności, rozbieżności, komplementarności oraz powiązań przeprowadzonych badań jakościowych i ilościowych (strategia triangulacji metodologicznej). Celem połączenia badań jakościowych i ilościowych w omawianym procesie badawczym była kontrola i weryfikacja jakości otrzymanych wyników z badań jakościowych poprzez zestawienie ich z wynikami z badań ilościowych, ale i różnorodność otrzymanych wyników²⁶. Dane zebrane podczas wywiadów i w ramach analizy studium przypadku ukazały w jaki sposób kształtowane są relacje SC z poszczególnymi interesariuszami z perspektywy osoby zarządzającej, ale również jak wyglądają te relacje z perspektywy interesariuszy – jakie są ich oczekiwania względem SC oraz w jaki sposób te oczekiwania są realizowane przez SC. Natomiast dane pozyskane metodą sondażu diagnostycznego pozwoliły zweryfikować świadomość zarządzających w zakresie rozpoznania kluczowych interesariuszy SC, oczekiwań stawianych przez tych interesariuszy, konsekwencji wynikających z niespełnienia stawianych oczekiwań czy uwzględnienie oczekiwań interesariuszy w podejmowanych działaniach SC. Wyniki analizy statystycznej i dane ilościowe stanowią uzupełnienie względem wyników badań jakościowych w trakcie budowy modelu zarządzania wartością dodaną dla interesariuszy SC uczelni (facylitacja). W związku z powyższym studium przypadku posłużyło jako sposób na udoskonalenie teorii, zamiast jej odrzucanie czy potwierdzanie²⁷. Natomiast wyniki badań ilościowych umożliwiły testowanie hipotez.

Zebrany materiał badawczy został poddany analizie, która stanowiła podstawę ostatniego etapu procedury badawczej – wnioskowania. Opracowane wnioski zostały ukierunkowane na

²⁶ U. Flick (2012). Projektowanie badania jakościowego. Tłumaczenie P. Tomanek. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 30-34.

²⁷ E. Babbie (2005). Badania społeczne w praktyce. Wydawnictwo PWN, Warszawa, s. 321.

budowę modelu zarządzania wartością dodaną dla interesariuszy SC uczelni w uwarunkowaniach ekosystemu innowacji w Polsce oraz przedstawienie rekomendacji dla osób zarządzających SC w zakresie kształtowania relacji z interesariuszami przy uwzględnieniu tworzenia dla nich oczekiwanych wartości.

UKŁAD PRACY

Struktura pracy i kolejność poszczególnych pięciu jej rozdziałów podporządkowane zostały głównemu celowi i hipotezie badawczej. Rozdział pierwszy ma charakter teoretyczny i wprowadza w zagadnienia związane z teorią interesariuszy z jednej strony, zaś z drugiej, łączy tę teorię z teorią wartości, co pozwala na zdefiniowanie wartości dodanej z perspektywy interesariuszy oraz procesu zarządzania wartością dodaną dla interesariuszy.

W drugim rozdziale przedstawione zostały wyniki studiów literaturowych dotyczące teoretycznych modeli ekosystemu innowacji oraz rozwiązań w zakresie kształtowania ekosystemu innowacji stosowanych przez światowych liderów w tym zakresie. Na podstawie tej analizy zdefiniowano dobre praktyki w kształtowaniu ekosystemu innowacji. Ponadto scharakteryzowano ekosystem innowacji w Polsce, skupiając się przy tym na perspektywie jednostek naukowych, a także dokonano analizy uczelnianych systemów komercjalizacji, wskazując słabe i mocne strony w zależności od rodzaju struktury organizacyjnej procesu komercjalizacji w jednostce naukowej. Następnie określono rolę SC jako elementu ekosystemu innowacji uczelni w Polsce, będącego podstawowym obiektem badawczym niniejszej pracy.

W kolejnym rozdziale ujęto metodyczne aspekty zarządzania SC uczelni w Polsce. Punktem wyjścia trzeciego rozdziału jest charakterystyka uwarunkowań zarządzania SC. Następnie opisano miary efektywności SC na podstawie dotychczasowych badań SC. Przegląd literatury, którego efekty przedstawiono w pierwszych dwóch rozdziałach, pozwolił na połączenie teorii interesariuszy z teorią wartości i zastosowanie tego połączenia teoretycznego w środowisku uczelnianych SC. Wskazanie teoretycznych podstaw stosowania teorii interesariuszy jako narzędzia wspomagającego zarządzanie SC dało podstawy do opracowania teoretycznego modelu oraz metodyki badania zarządzania wartością dodaną dla interesariuszy spółek celowych uczelni.

Rozdział czwarty – empiryczny – składa się z trzech kluczowych części. Po pierwsze, prezentuje charakterystykę SC uczelni funkcjonujących w Polsce sporządzoną na podstawie badań wtórnych oraz samodzielnie utworzonej przez Autorkę bazy SC. Po drugie, przedstawia wyniki przeprowadzonych badań jakościowych w ramach analizy studiów przypadku. Po trzecie, zawiera wyniki badań sondażowych przeprowadzonych wśród kadry zarządzającej SC

w Polsce. Zwieńczeniem rozdziału czwartego jest zestawienie wyników badań jakościowych i ilościowych.

Na podstawie zgromadzonych danych, w rozdziale piątym przedstawiono wnioski z analizy statystycznej wyników badań sondażowych oraz zaprezentowano model zarządzania wartością dodaną dla interesariuszy SC uczelni, stanowiący o realizacji założonego celu dysertacji. Ponadto zaproponowano rekomendacje dla kadry zarządzającej i kluczowe czynniki sukcesu SC uczelni oraz przedstawiono ograniczenia i użyteczność przeprowadzonych badań.

W zakończeniu podsumowano dysertację poprzez odniesienie uzyskanych wyników do założonych celów pracy oraz postawionych hipotez badawczych. Ponadto wskazano dalsze kierunki badań zidentyfikowane w toku prowadzonej analizy. Do rozprawy dołączono scenariusze wywiadu oraz kwestionariusz ankiety, które posłużyły do zebrania danych w trakcie procesu badawczego oraz listę zidentyfikowanych SC jednostek naukowych w Polsce.

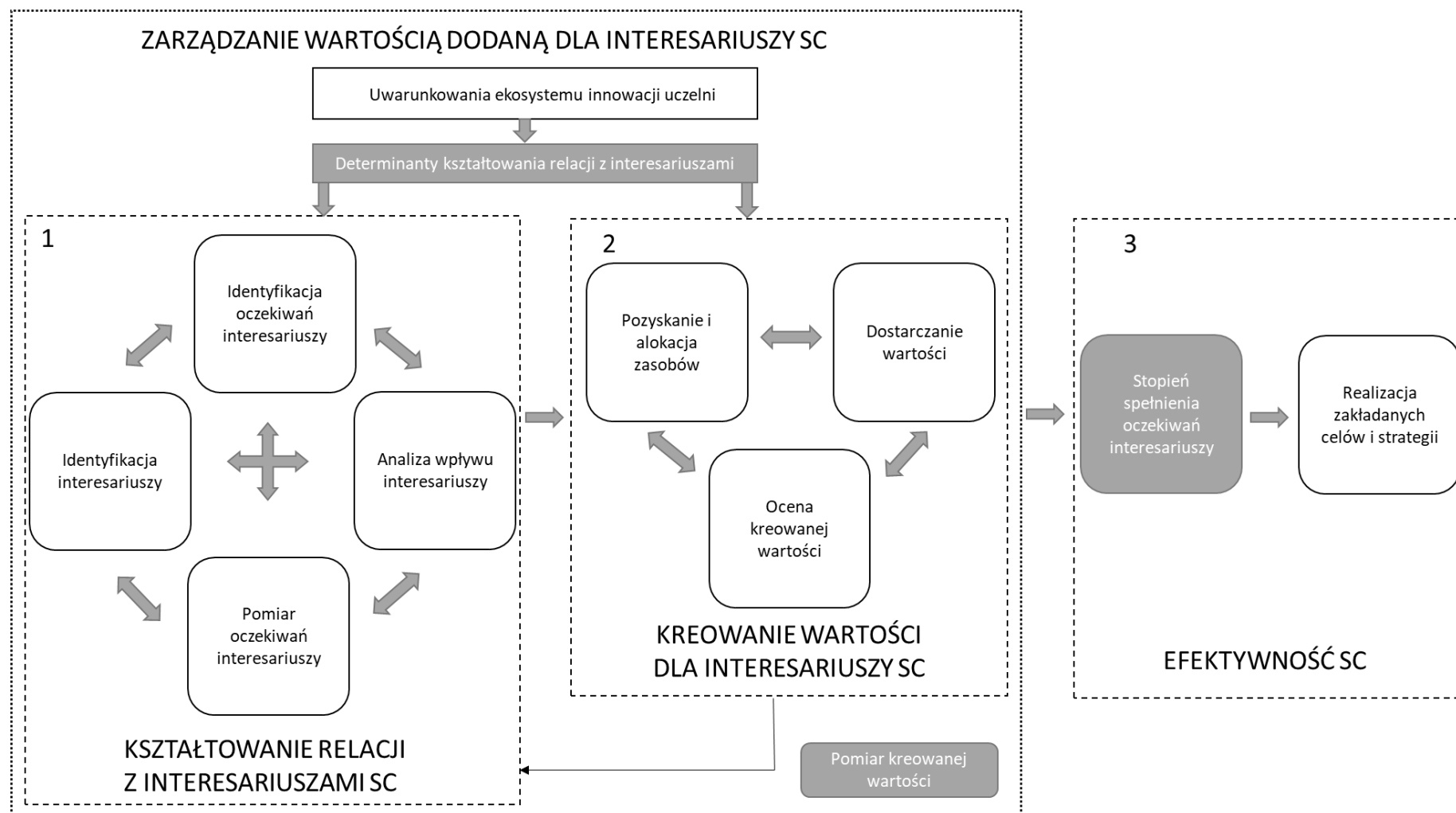
WYBRANE WYNIKI I WNIOSKI Z BADAŃ

Efektem przeprowadzonych badań było opracowanie modelu zarządzania wartością dodaną dla interesariuszy w SC jednostek naukowych w uwarunkowaniach ekosystemu innowacji uczelni. Przygotowany model zarządzania wartością dodaną dla interesariuszy SC uczelni (rysunek 1.4.) jest ważnym wkładem praktycznym niniejszej rozprawy. Biorąc pod uwagę uwarunkowania ekosystemu innowacji uczelni oraz przeprowadzone studia przypadku i badania sondażowe, opracowano narzędzie uwzględniające:

- analizę interesariuszy jako narzędzie wspomagające kształtowanie relacji z interesariuszami SC poprzez identyfikację interesariuszy, rozpoznanie ich oczekiwań i analizę wpływu na podejmowane przez SC działania,
- kreowanie wartości dla interesariuszy poprzez pozyskanie i alokację odpowiednich zasobów oraz podejmowanie działań wynikających z dostarczenia pożądaných wartości interesariuszom SC; kreowane wartości dla interesariuszy w odpowiedzi na ich oczekiwania stanowią podstawę tworzenia miar efektywności SC,
- efektywność SC mierzoną na podstawie zbioru miar odzwierciedlających stopień spełnienia żądań interesariuszy SC, których oczekiwania wyznaczają cele i strategie SC.

Zgodnie z zamierzeniem Autorki, model ten może zostać wykorzystany przez kadrę zarządzającą SC w celu poprawy efektywności SC poprzez świadome kształtowanie relacji z interesariuszami w kierunku dostarczania im oczekiwanych wartości.

Rysunek 1.4. Model zarządzania wartością dodaną dla interesariuszy spółek celowych uczelni



Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Skuteczne zarządzanie wartością dodaną dla interesariuszy SC wymaga sprawnego zarządzania relacjami z interesariuszami spoza uczelni (przedsiębiorcy, administracja publiczna, inne SC), ale również relacjami zachodzącymi między SC a jednostkami i przedstawicielami uczelni (naukowcy, władze uczelni, RN, CTT). Relacje te stają się bazą dla tworzonej przez SC wartości dla poszczególnych interesariuszy, a w konsekwencji przekładają się na efektywność działania SC i podejmowane przez nią działania związane z komercjalizacją. Interesariusze SC zostali zidentyfikowani na podstawie analizy studiów przypadku oraz badań sondażowych.

Ekosystem innowacji uczelni tworzy warunki do funkcjonowania SC, które są jednakowe dla wszystkich SC jednostek naukowych w Polsce. Uwarunkowania ekosystemu innowacji uczelni są źródłem szans i zagrożeń dla rozwoju SC oraz stwarzają ramy dla zarządzania wartością dodaną dla interesariuszy SC. Ponadto analizy studiów przypadku pozwoliły zdefiniować determinanty kształtowania relacji z poszczególnymi interesariuszami, które jednocześnie są pochodną uwarunkowań ekosystemu innowacji uczelni.

Przeprowadzone studia literaturowe i badania empiryczne dały podstawę do pozytywnej weryfikacji postawionych hipotez badawczych. Wzorce teoretyczne zidentyfikowane w ramach studiów literaturowych znalazły potwierdzenie w badaniach jakościowych i ilościowych wskazując na związek pomiędzy zarządzaniem wartością dodaną dla interesariuszy a efektywnością SC.

Tabela 1.2. Współczynniki korelacji rang Spearmana

Korelacja porządku rang Spearmana	Oznaczone współczynniki korelacji są istotne z $p < 0,05000$			
	N	R	t(N-2)	p
Para zmiennych				
Oczekiwania interesariuszy w decyzjach & mediana kontaktu z interesariuszami	21	0,517	2,635	0,016
Efektywność SC & „Biorę pod uwagę konsekwencje wynikające z niespełnienia oczekiwań interesariuszy SC”	21	0,622	3,46	0,003
Efektywność SC & częstotliwość kontaktu z naukowcami	21	0,466	2,298	0,033

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Przeprowadzono analizę statystyczną korelacji z wykorzystaniem współczynnika rang Spearmana (tabela 1.2), badając związek indeksu²⁸: oczekiwania interesariuszy

²⁸ Na podstawie oceny wybranych stwierdzeń z kwestionariusza utworzono indeks: oczekiwania interesariuszy w podejmowanych przez SC decyzjach, który składał się z następujących pięciu zmiennych: 1. Znam oczekiwania poszczególnych podmiotów względem SC. 2. Staram się poznać oczekiwania poszczególnych podmiotów względem SC. 3. W działaniach SC biorę pod uwagę oczekiwania wszystkich podmiotów. 4. W działaniach SC biorę pod uwagę oczekiwania kluczowych podmiotów. 5. Wszystkie podmioty są równie ważne przy podejmowaniu decyzji strategicznych przez SC. Alfa Cronbacha dla indeksu wynosi 0,7, co świadczy o rzetelności skali pomiaru.

w podejmowanych przez SC decyzjach z medianą częstotliwości podejmowanego kontaktu z interesariuszami przez osoby zarządzające SC. Wartość współczynnika Spearmana wyniosła $r=0,517$, co świadczy o dodatniej umiarkowanej zależności między uwzględnieniem oczekiwań interesariuszy w podejmowanych decyzjach przez osoby zarządzające SC, a częstotliwością nawiązywania kontaktu z interesariuszami przez SC. Tym samym można przyjąć, że im częstszy kontakt z interesariuszami, tym osoby zarządzające są bardziej świadome konieczności uwzględnienia oczekiwań interesariuszy w podejmowanych decyzjach. Oznacza to, że w wyniku interakcji z interesariuszem osoby zarządzające lepiej poznają oczekiwania swoich interesariuszy i są bardziej świadome, aby uwzględnić te oczekiwania w podejmowanych decyzjach. Potwierdza to wnioski płynące z analizy studiów przypadku, które wskazywały skuteczność działania polegającego na inicjowaniu kontaktu przez osobę zarządzającą SC z interesariuszami, głównie z naukowcami i przedsiębiorcami.

Następnie zbadano korelację między zmiennymi: efektywnością SC²⁹ i twierdzeniem „Biorę pod uwagę konsekwencje wynikające z niespełnienia oczekiwań interesariuszy SC”, gdzie wartość współczynnika rang Spearmana wyniosła $r=0,622$, co przemawia o umiarkowanym dodatnim związku między uwzględnieniem przez osoby zarządzające konsekwencji wynikających z niespełnienia oczekiwań interesariuszy a osiąganą efektywnością SC. Potwierdza to wnioski wynikające z przeprowadzonych wywiadów z osobami zarządzającymi SC w ramach badania jakościowego. Ponadto z przeprowadzonego badania wynika, że istnieje umiarkowana dodatnia zależność między częstotliwością nawiązywania kontaktu z naukowcami a osiąganą efektywnością spółki celowej (wartość współczynnika Spearmana kształtuje się na poziomie $r=0,466$). Natomiast nie wykazano korelacji między efektywnością SC a częstotliwością kontaktu zarówno z przedsiębiorcami jak i władzami uczelni (w obu przypadkach $p>0,1$; $r<0,2$). Może to oznaczać, zgodnie z wnioskami wynikającymi z analizy wywiadów, że naukowcy potrzebują częstych kontaktów m.in. w celu ukierunkowania ich pracy na zapotrzebowanie rynkowe, na pokazanie możliwości współpracy z biznesem. Dzięki temu oferta naukowców będzie lepiej dopasowana do realiów rynkowych, co zwiększy prawdopodobieństwo na znalezienie partnera biznesowego i udany proces komercjalizacji. Z kolei, jak można wnioskować na podstawie danych z analizy jakościowej, brak korelacji pomiędzy częstotliwością kontaktu z przedsiębiorcami a efektywnością SC może

²⁹ Na podstawie danych z kwestionariusza dotyczących efektywności SC oraz danych pochodzących ze sprawozdań finansowych SC, na potrzeby niniejszej pracy, utworzony został indeks efektywności SC, uwzględniający miary obrazujące z jednej strony efektywność finansową SC (ROA, rotacja majątku), z drugiej strony pokazujące efektywność podejmowanych działań z zakresu komercjalizacji (liczba spin offów i grantów, współpracujących naukowców i przedsiębiorstw).

wynikać z tego, że przedsiębiorcy nie wymagają od SC częstego kontaktu, ponieważ są świadomi swoich celów w stosunku do niej i potrafią je odpowiednio zakomunikować. Zgodnie z wynikami badania sondażowego, przedsiębiorcy komunikują swoje oczekiwania wyraźnie w 29% i umiarkowanie wyraźnie w 52%. Brak korelacji między efektywnością SC a częstotliwością kontaktu z właścicielem można argumentować tym, że władze uczelni zazwyczaj dają swobodę działania i autonomię SC, dlatego nie potrzebują z nią częstego kontaktu. Z badania sondażowego wynika, że w przypadku 19% SC brakuje komunikacji z władzami uczelni. Ponadto większość SC nie odczuwa wsparcia ze strony uczelnianych władz (57%), co również może wskazywać na rzadki kontakt SC z właścicielem.

Tabela 1.3. Test U Manna-Whitneya

Zmienna	Sum. rang	Sum. rang	U	Z	p	Z	p	N ważn.	N ważn.	2*1str.
	wyróżn.	inne								
„Staram się poznać oczekiwania poszczególnych podmiotów względem SC”	152	79	24	2,148	0,032	2,315	0,021	11	10	0,03
„Biorę pod uwagę konsekwencje wynikające z niespełnienia oczekiwań interesariuszy SC”	156	75	20	2,429	0,015	2,824	0,005	11	10	0,013
Częstotliwość kontaktu z naukowcami	144	87	32	1,584	0,113	1,752	0,08	11	10	0,115
Mediana wpływu kluczowych interesariuszy	145,5	85,5	30,5	1,69	0,091	1,768	0,077	11	10	0,085

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Za pomocą testu U Manna-Whitneya zbadano istotne statystycznie (dla poziomu ufności 0,1) różnice występujące pomiędzy sklasyfikowanymi grupami SC: wyróżniających się i pozostałych SC³⁰. Przedstawione w tabeli 1.3. dane statystyczne dowodzą, że grupa wyróżniających się względem indeksu efektywności SC charakteryzuje się:

- większymi staraniami w zakresie poznania oczekiwań poszczególnych podmiotów względem SC ($p=0,03$),
- większą uwagą co do konsekwencji wynikających z niespełnienia oczekiwań poszczególnych interesariuszy ($p=0,013$),
- większą częstotliwością nawiązywania kontaktu z naukowcami ($p=0,115$),

³⁰ Respondenci – badane SC zostały podzielone pod względem indeksu efektywności na dwie grupy: wyróżniające się oraz pozostałe. Podział na dwie grupy został wyznaczony w punkcie średniej indeksu efektywności SC, która wyniosła 71,33. Pierwsza z grup – wyróżniających się liczy 11 SC (wartości powyżej średniej indeksu efektywności SC), natomiast druga grupa – pozostałe stanowi 10 SC (wartości poniżej średniej indeksu efektywności SC).

- większą świadomością wpływu kluczowych interesariuszy na działania spółki celowej ($p=0,085$).

Zgodnie z założeniami hipotezy głównej, zarządzanie relacjami z interesariuszami z uwzględnieniem tworzenia dla nich wartości ma pozytywny związek z efektywnością działania spółki celowej jednostki naukowej. Zmienna „zarządzanie relacjami z interesariuszami z uwzględnieniem tworzenia dla nich wartości” przejawia się m.in. poprzez:

- identyfikację interesariuszy i ich oczekiwań,
- analizę oczekiwań pod względem konsekwencji wynikających z ich niespełnienia,
- uwzględnienie oczekiwań w podejmowanych działaniach,
- dostarczanie pożądanych (na podstawie oczekiwań) wartości interesariuszom.

Z kolei efektywność SC rozumiana jako po pierwsze, zdolność do realizacji zakładanych celów, a po drugie, umiejętność dostarczania pożądanych wartości interesariuszom i jak najpełniejsze spełnienie ich oczekiwań (stopień spełnienia oczekiwań interesariuszy) przejawia się w indeksie efektywności SC.

Analiza treści transkrypcji przeprowadzonych wywiadów pozwoliła zidentyfikować determinanty kształtowania relacji z interesariuszami SC, oczekiwania poszczególnych interesariuszy, wartości dostarczane im przez SC i na tej podstawie zdefiniować miary efektywności SC (tabela 1.4.). Biorąc pod uwagę wyniki badań wstępnych i zasadniczych sformułowano następujące główne wnioski z pracy:

- Kształtowanie relacji z pracownikami zależy od potencjału SC do komercjalizacji oraz satysfakcji z komercjalizacji. Bodźcem motywacyjnym kadry SC, oprócz godnej pensji, jest przede wszystkim satysfakcja ze zrealizowanych projektów i efekt pracy widoczny w postaci skomercjalizowanego produktu. Jednak, aby to było możliwe, SC musi dysponować dostępem do rezultatów badań naukowy jednostki naukowej, przez którą została powołana, jak również oferowana przez naukowców własność intelektualna powinna posiadać potencjał do komercjalizacji. Pracownicy dzięki udanym procesom komercjalizacji będą rozwijali się i realizowali indywidualne ambicje zawodowe.
- Kształtowanie relacji z właścicielem, a więc przedstawicielami władz uczelni powołującej SC, zależy od postrzegania roli SC w ekosystemie innowacji uczelni, poziomu i rodzaju zaangażowania właściciela w działalność SC oraz zakresu swobody działania. Szansą dla SC jest większa świadomość ze strony władz jednostki naukowej co do roli, jaką powinna odgrywać SC w ekosystemie innowacji uczelni, a tym samym celu, dla którego powołano SC. Niezbędne jest zapewnienie bezpieczeństwa finansowego

SC, szczególnie w pierwszych latach działalności. Sukcesywne zwiększanie potencjału kapitałowego SC stwarza coraz większe możliwości działania i podejmowania ryzyka przy projektach wdrożeniowych. Skomercjalizowane rezultaty prac badawczych zapewnią punkty do ewaluacji uczelni, kontakt z otoczeniem społeczno-gospodarczym oraz dodatkowe przychody z działalności gospodarczej SC, co z kolei przełoży się na realizację trzeciej misji uczelni, pozytywny wizerunek i jej prestiż w środowisku akademickim.

- Kształtowanie relacji z Radą Nadzorczą (RN) zależy od poziomu i rodzaju zaangażowania RN w działalność SC. Natomiast wsparcie SC przez RN wykraczające poza ustawowy obowiązek kontrolny, na przykład poprzez wsparcie w zakresie eksperckiej, specjalistycznej wiedzy jaką zwykle posiadają członkowie RN, zwiększyłoby przydatność powołania RN i wzmocniło relację między członkami RN a osobami zarządzającymi SC. Taka relacja sprzyjałaby wywiązywaniu się przez SC z obowiązków wynikających z kodeksu oraz wewnętrznych ustaleń z właścicielem i RN.
- Kształtowanie relacji z naukowcami zależy od ich motywacji i otwartości do działań przedsiębiorczych, wewnętrznych regulacji uczelni (ścieżki kariery, awanse, ochrona IP), świadomości możliwości współpracy ze SC oraz postrzegania roli SC w ekosystemie innowacji uczelni. Kształtowanie odpowiednich relacji z naukowcami przez osoby zarządzające SC jest kluczowym motorem napędowym w rozwoju SC (naukowcy zapewniają produkty do komercjalizacji). Promowanie roli SC w środowisku naukowym, jako łącznika w nawiązaniu współpracy między naukowcami a przedsiębiorcami, wydaje się być ważnym i pilnym zadaniem. Oprócz działań zwiększających świadomość wśród naukowców co do możliwości współpracy ze SC, zmiany w przepisach (również na poziomie wewnętrznych regulacji uczelni dotyczących ścieżek kariery, awansów) mogłyby przyczynić się do zmotywowania naukowców do stawania się twórcami i podejmowania przez nich działań przedsiębiorczych. Naukowcy otrzymują ze strony SC wsparcie w zakresie oceny pomysłów naukowych z punktu widzenia ich przydatności rynkowej, wiedzy formalno-prawnej dotyczącej procesu komercjalizacji, a także są odpowiednio motywowani do rozwoju swoich pomysłów w taki sposób, aby znalazły swoje zastosowanie rynkowe. Z kolei twórcy, aktywnie współpracujący ze SC otrzymują dopasowanego do swoich potrzeb partnera biznesowego i/lub naukowego w ramach kompleksowych projektów wdrożeniowych, a efekty tej współpracy są widoczne w postaci skomercjalizowanych rezultatów prac badawczych oraz spółek spin off. Ponadto SC służy wiedzą formalno-prawną oraz umiejętnościami menedżerskimi,

wskazując naukowcom-twórcom kierunki rozwoju i zapewnia środki finansowe na ten rozwój.

- Kształtowanie relacji z przedsiębiorcami zależy od ich świadomości dotyczącej możliwości współpracy ze SC, poziomu otwartości, zainteresowania i zaufania do współpracy ze środowiskiem naukowym oraz potencjału SC do komercjalizacji. SC przełamuje wiele barier organizacyjno-prawnych, które posiadają uczelnie chcące podjąć współpracę z biznesem. Potrzeba promocji potencjału SC w środowisku biznesowym jako sprawnego pośrednika we współpracy z naukowcami, który nie jest częścią uczelni, a niezależną spółką działającą na zasadach rynkowych. Pomoże to zwiększyć otwartość przedsiębiorców do współpracy ze środowiskiem naukowym i ich świadomość w zakresie potencjału technologicznego uczelni. Przedsiębiorcy otrzymują od SC dopasowanego do swoich potrzeb partnera naukowego oraz środki finansowe na rozwój działalności, której efektem są skomercjalizowane produkty i spółki spin off. Osoba zarządzająca SC pomaga przedsiębiorcom w zrozumieniu języka naukowego, ale jednocześnie zna rynek, posiada kompetencje menedżerskie i wiedzę formalno-prawną dotyczącą procesu komercjalizacji, czym zyskuje zaufanie przedsiębiorców.
- Kształtowanie relacji z Centrum transferu technologii (CTT) działającym w strukturach jednostki macierzystej zależy od struktury zarządzania SC i CTT oraz podziału kompetencji między tymi jednostkami przez władze uczelni. Jasne określenie podziału kompetencji jest niezbędne w przypadku współistnienia CTT i SC w jednostce naukowej (szczególnie w przypadku odrębnego zarządzania SC i CTT). Uczelnia powinna regulować stosunki między CTT i SC w kierunku wzajemnego wspierania się w procesie komercjalizacji, a eliminowania sytuacji, w których obie jednostki konkurują ze sobą. Współpraca SC z CTT będzie możliwa przy podziale kompetencji między SC a CTT oraz utworzenia komplementarnej oferty CTT względem SC.
- Kształtowanie relacji z innymi SC (w tym w ramach Porozumienia Spółek Celowych) zależy od wzajemnej otwartości do współpracy i wymiany informacji. Współpraca między SC może przynieść obopólne korzyści wynikające ze zwiększenia dostępności do wyspecjalizowanych zasobów (zaplecze techniczne, know-how) i możliwości realizacji interdyscyplinarnych projektów innowacyjnych przy finansowaniu zewnętrznym. Ponadto istotny jest wspólny lobbing i promocja SC wśród instytucji odpowiedzialnych za innowacyjność kraju (programy skierowane do SC, promocja działań SC w ekosystemie innowacji), ale i w środowisku biznesowym i naukowym. Dzielenie się

dobrymi praktykami, ale i trudnościami może wytworzyć pozytywną relację wsparcia i wzajemnego zrozumienia w tak nielicznym środowisku branżowym.

- Kształtowanie relacji z administracją publiczną zależy do aktywności SC w regionie i kraju oraz otwartości SC do współpracy. Istotnym wsparciem w celu zapewnienia bezpieczeństwa ekonomicznego SC jest finansowanie zewnętrzne, nie tylko na szczeblu lokalnym/regionalnym, ale i krajowym, w postaci środków na realizację projektów innowacyjnych, umożliwiających rozwój SC (programy, w których beneficjentem są SC). Skuteczna realizacja zakładanych przez SC celów zorientowanych na komercjalizację rezultatów badań naukowych oraz współpracę nauki i biznesu pobudza wzrost innowacyjności na poziomie regionalnym i krajowym.

Ponadto opracowano rekomendacje dla kadry zarządzającej, których celem jest zwrócenie uwagi na odpowiednie kształtowanie relacji z interesariuszami SC ukierunkowane na dostarczanie interesariuszom, szczególnie tym kluczowym, oczekiwanych wartości. Jest to ważne z punktu widzenia efektywności SC i jej rozwoju. Podsumowaniem rekomendacji jest zdefiniowanie kluczowych czynników sukcesu SC, do których należą:

- osoba zarządzająca – świadomie wybrany, w pełni zaangażowany prezes z doświadczeniem biznesowym, ale i znajomością środowiska naukowego;
- wykwalifikowana kadra – specjaliści z zakresu komercjalizacji;
- zasoby materialne – zarówno środki rzeczowe jak i finansowe niezbędne na rozwój działalności;
- produkty do komercjalizacji – dostęp do rezultatów badań naukowych z wysokim potencjałem do komercjalizacji;
- swoboda działania – zaufanie i zrozumienie ze strony właściciela – władz jednostki naukowej;
- rozpoznawalna marka – świadomość istnienia SC w środowisku zarówno naukowym jak i biznesowym oraz roli jaką odgrywa w ekosystemie innowacji uczelni;
- inicjatywa – wyjście z inicjatywą kadry zarządzającej SC w kierunku naukowców i przedsiębiorców;
- szersze spojrzenie – wyjście z ofertą poza macierzystą jednostkę naukową celem realizacji interdyscyplinarnych projektów innowacyjnych;
- otwartość w kontaktach – utrzymywanie dobrych relacji z administracją publiczną, CTT czy innymi SC.

Tabela 1.4. Kształtowanie relacji z interesariuszami spółki celowej

Interesariusze	Determinanty kształtowania relacji*	Oczekiwania**	Wartość dostarczana interesariuszom***		Miary efektywności****
			Ekonomiczna/materialna	Pozaeconomiczna/niematerialna	
Pracownicy/ zarząd	<ul style="list-style-type: none"> • satysfakcja z komercjalizacji • potencjał rozwojowy SC do komercjalizacji 	<ul style="list-style-type: none"> • odpowiednie wynagradzanie • przejrzystość działania 	<ul style="list-style-type: none"> • efekty pracy z postaci skomercjalizowanego produktu 	<ul style="list-style-type: none"> • poczucie satysfakcji z wykonanej pracy • możliwość rozwoju zawodowego 	<ul style="list-style-type: none"> • ilość skomercjalizowanych produktów • stopień odczuwania satysfakcji z wykonanej pracy • czy istnieje możliwość rozwoju zawodowego?
Rada Nadzorcza	<ul style="list-style-type: none"> • poziom i rodzaj zaangażowania RN w działalność SC 	<ul style="list-style-type: none"> • wywiązywanie się z obowiązków, również tych wynikających z kodeksu 	<ul style="list-style-type: none"> • realizacja postawionych SC celów 	<ul style="list-style-type: none"> • przejrzystość i uczciwość działania 	<ul style="list-style-type: none"> • stopień realizacji zakładanych celów • stopień wypełnienia zobowiązań wynikających z kodeksu
Władze uczelni	<ul style="list-style-type: none"> • postrzeganie roli SC w ekosystemie innowacji • poziom i rodzaj zaangażowania właściciela w działalność SC • zakres swobody działania SC 	<ul style="list-style-type: none"> • pozyskanie środków finansowych • komercjalizacja wyników badań naukowych • promocja działalności badawczej uczelni • wsparcie „formalne” 	<ul style="list-style-type: none"> • dodatkowe źródło przychodów • skomercjalizowane wyniki prac badawczych • punkty do parametryzacji 	<ul style="list-style-type: none"> • pozytywny wizerunek, prestiż • zadowolenie pracowników (naukowców) 	<ul style="list-style-type: none"> • wynik finansowy • liczba punktów do ewaluacji uczelni • stopień rozpoznawalności SC w regionie/kraju? • ilość skomercjalizowanych produktów • poziom zadowolenia pracowników (wartość dodatkowego wynagrodzenia, ilość punktów do ewaluacji, możliwość rozwoju zawodowego)
Naukowcy ogółem	<ul style="list-style-type: none"> • motywacja i otwartość naukowców do działań przedsiębiorczych • wewnętrzne regulacje (ścieżki kariery, awanse, ochrona IP) • świadomość możliwości współpracy ze SC • postrzeganie roli SC w ekosystemie innowacji 	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie przy pozyskaniu środków finansowych na działalność B+R • wsparcie przy planowaniu procesu komercjalizacji 	<ul style="list-style-type: none"> • środki finansowe na realizację projektów 	<ul style="list-style-type: none"> • wiedza formalno-prawna dot. procesu komercjalizacji • ocena pomysłów naukowych z punktu widzenia przydatności rynkowej • motywowanie do działań przedsiębiorczych 	<ul style="list-style-type: none"> • wartość pozyskanych środków finansowych na realizację projektów • ilość spotkań o charakterze doradczym z naukowcami • ilość zmotywowanych naukowców do działań przedsiębiorczych • ilość ocenionych pomysłów naukowych z punktu widzenia przydatności rynkowej
Twórcy/spin off	<ul style="list-style-type: none"> • wewnętrzne regulacje (ścieżki kariery, awanse, ochrona IP) • świadomość możliwości współpracy ze SC • postrzeganie roli SC w ekosystemie innowacji 	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie przy realizacji procesu komercjalizacji • wsparcie w założeniu działalności innowacyjnej/gospodarczej 	<ul style="list-style-type: none"> • skomercjalizowane wyniki prac badawczych • dopasowany partner biznesowy • dopasowany partner naukowy • spółki spin off • środki finansowe na rozwój działalności 	<ul style="list-style-type: none"> • wiedza formalno-prawna dot. procesu komercjalizacji • kompetencje menedżerskie • znajomość rynku przy ocenie potencjału do komercjalizacji • wskazywanie kierunków rozwoju 	<ul style="list-style-type: none"> • ilość skomercjalizowanych produktów • ilość utworzonych spółek spin off • ilość dopasowanych partnerów biznesowych • ilość dopasowanych partnerów naukowych • wartość pozyskanych środków finansowych na realizację projektów • wartość zainwestowanego kapitału w akademickie spółki • częstotliwość kontaktu z zespołem badawczym • czas reakcji na zgłaszany problem

Interesariusze	Determinanty kształtowania relacji*	Oczekiwania**	Wartość dostarczana interesariuszom***		Miary efektywności****
			Ekonomiczna/materialna	Pozaeconomiczna/niematerialna	
Przedsiębiorcy	<ul style="list-style-type: none"> • świadomość możliwości współpracy ze SC • poziom otwartości, zainteresowania i zaufania do współpracy ze środowiskiem naukowym • potencjał SC do komercjalizacji 	<ul style="list-style-type: none"> • dostęp do zasobów uczelni • nawiązywanie współpracy „nauki i biznesu” • koordynacja współpracy „nauki i biznesu” 	<ul style="list-style-type: none"> • skomercjalizowane wyniki prac badawczych • dopasowany partner naukowy • spółki spin off • środki finansowe na rozwój działalności 	<ul style="list-style-type: none"> • wiedza formalno-prawna dot. procesu komercjalizacji • kompetencje menedżerskie • znajomość rynku i środowiska naukowego • pomoc w zrozumieniu języka naukowego • promocja lokalnych marek 	<ul style="list-style-type: none"> • czas podejmowania decyzji • ilość dopasowanych partnerów naukowych • wartość pozyskanych środków finansowych na realizację projektów • ilość zorganizowanych spotkań z naukowcami • ilość skomercjalizowanych produktów • ilość utworzonych spółek spin off • ilość zapytań ze strony przedsiębiorców • ilość wypromowanych lokalnych marek
Centrum Transferu Technologii	<ul style="list-style-type: none"> • struktura zarządzania CTT i SC • podział kompetencji między CTT i SC 	<ul style="list-style-type: none"> • współpraca CTT z SC 	<ul style="list-style-type: none"> • wspólne przedsięwzięcia 	<ul style="list-style-type: none"> • komplementarna oferta dla biznesu 	<ul style="list-style-type: none"> • ilość wspólnych przedsięwzięć SC i CTT • czy oferta SC jest uzupełnieniem oferty dla biznesu względem CTT?
Inne spółki celowe	<ul style="list-style-type: none"> • otwartość do współpracy ze sobą 	<ul style="list-style-type: none"> • współpraca SC 	<ul style="list-style-type: none"> • wspólne przedsięwzięcia 	<ul style="list-style-type: none"> • wymiana dobrych praktyk • wspólny lobbying 	<ul style="list-style-type: none"> • ilość wspólnych przedsięwzięć SC z innymi SC • częstotliwość kontaktu w ramach wymiany dobrych praktyk
Przedstawiciele instytucji publicznych	<ul style="list-style-type: none"> • aktywność SC w regionie i kraju • otwartość SC do współpracy 	<ul style="list-style-type: none"> • realizacja innowacyjnych projektów • promocja innowacyjnych rozwiązań w regionie • dostęp do zasobów uczelni 	<ul style="list-style-type: none"> • wspólne przedsięwzięcia nauki i biznesu • środki finansowe na rozwój innowacyjności w regionie 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwój innowacyjności 	<ul style="list-style-type: none"> • ilość zrealizowanych z powodzeniem przedsięwzięć nauki i biznesu • ilość utworzonych spółek spin off • wartość pozyskanych środków finansowych na szczeblu regionalnym i krajowym

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

* determinanty kształtowania relacji opracowano na podstawie wywiadów

** skategoryzowane oczekiwania poszczególnych grup interesariuszy opracowano na podstawie ankiet

*** wartości dostarczane poszczególnym interesariuszom opracowano na podstawie wywiadów

**** miary efektywności opracowano na podstawie wartości dostarczanych interesariuszom

Przeprowadzone rozważania, analizy oraz proces wnioskowania wskazują na konieczność prowadzenia dalszych badań nad doskonaleniem modelu zarządzania wartością dodaną dla interesariuszy w SC uczelni, np. przy uwzględnieniu organizacyjnych czy ekonomicznych wymiarów źródeł wartości relacji. Ponadto Autorka proponuje obszary badań, które warto byłoby podjąć z punktu widzenia rozwoju nauk o zarządzaniu i jakości w środowisku SC jednostek naukowych i ekosystemie innowacji:

- Zbadanie modeli organizacyjnych tworzonych przez jednostki naukowe w celu komercjalizacji wiedzy pod kątem efektywności i determinant wyboru między SC a CTT lub ich współistnieniem, a w tym przypadku uwarunkowań wyboru między unią personalną a odrębnym zarządzaniem.
- Porównanie modeli w zakresie struktury jednostek oraz mechanizmów komercjalizacji uczelni polskich z zagranicznymi.
- Badanie świadomości naukowców co do istnienia i możliwości poszczególnych jednostek odpowiedzialnych za komercjalizację wyników badań naukowych.
- Porównanie zarządzania wartością dodaną SC w Polsce z podobnie funkcjonującymi spółkami za granicą (np. z Wielkiej Brytanii, Niemczech).
- Zbadanie dynamiki w zakresie kształtowania relacji z interesariuszami w kontekście kreowanej wartości na przełomie kilku lat, począwszy od początku funkcjonowania SC.
- Badanie poziomu zaangażowania właściciela w funkcjonowanie SC i jego wpływu na efektywność działania SC.