

Uniwersytet Łódzki

Wydział Zarządzania

Artur Janusz

Zarządzanie projektami w procesach rozwoju klastrów

Rozprawa doktorska

Promotor: prof. nadzw. dr hab. Jarosław Sosnowski

Łódź, 2017

Spis treści

| | |
|---|------------|
| Spis treści | 2 |
| Wstęp | 3 |
| Rozdział 1. Zarządzanie projektami jako sposób zapewnienia efektywności działań organizacji w warunkach wysokiej niepewności w otoczeniu | 11 |
| 1.1. Źródła dziedziny zarządzania projektami | 11 |
| 1.2. Podstawowe pojęcia i definicje | 13 |
| 1.3. Struktury projektowe | 21 |
| 1.4. Proces komunikacji w projekcie | 29 |
| 1.5. Zarządzanie projektami - wnioski dla badania. | 32 |
| Rozdział 2. Klaster jako skupisko gospodarcze o wysokiej złożoności i unikalności działań. 33 | |
| 2.1. Źródła koncepcji klastra..... | 33 |
| 2.2. Podstawowe pojęcia i definicje | 36 |
| 2.3. Klaster jako zjawisko dynamiczne | 44 |
| 2.4. Zarządzanie klastrem..... | 53 |
| 2.5. Proces rozwoju klastra..... | 56 |
| 2.6. Metody badania klastrów..... | 65 |
| 2.7. Zarządzanie projektami w klastrach jako luka badawcza..... | 74 |
| Rozdział 3. Przewaga konkurencyjna jako wyznacznik rozwoju klastra | 77 |
| 3.1. Zarządzanie projektami w klastrach jako luka badawcza..... | 77 |
| 3.2. Konkurencja i przewaga konkurencyjna jako przedmiot badań..... | 79 |
| Rozdział 4. Znaczenie zarządzania projektami dla rozwoju klastra na przykładzie uczestników klastra Vestbase | 93 |
| 4.1. Koncepcja badania pilotażowego | 93 |
| 4.2. Podstawowe założenia badania zasadniczego | 99 |
| 4.3. Metodologia badania | 105 |
| 4.4. Realizacja badania | 114 |
| 4.5. Uzyskane wyniki obserwacji | 119 |
| 4.6. Odpowiedzi udzielone na pytania badawcze | 143 |
| 4.7. Wnioski z badania..... | 165 |
| Zakończenie | 177 |
| Spis literatury | 181 |
| Spis tabel | 190 |
| Spis rysunków | 191 |
| Aneks | 193 |

Wstęp

W dobie rozwoju gospodarki opartej na wiedzy znaczącą rolę odgrywają organizacje zdolne sprostać wyzwaniom globalnej konkurencji dzięki zdobywaniu przewagi konkurencyjnej. Wiedza, jako kluczowy zasób konieczny do tworzenia innowacji, sytuuje się na pograniczu pracy i kapitału, rozumianych jako klasyczne czynniki produkcji, w formie: kapitału ludzkiego - obejmującego m.in. kompetencje, umiejętności, postawy, cechy lub uprawnienia osób tworzących organizacje, jak i aktywów trwałych - obejmujących materialne i niematerialne know-how, wynalazki, patenty, wyniki badań, licencje lub inne prawa.

W warunkach globalizacji, swobodnego przepływu osób i wiedzy, coraz mniej zasobów i umiejętności koniecznych do zdobywania przewagi konkurencyjnej znajduje się pod wyłączną kontrolą pojedynczych osób, firm czy przedsiębiorstw gospodarczych. W efekcie zaobserwować można coraz bardziej intensywne interakcje pomiędzy tymi podmiotami i są to zarówno - konkurowanie o dostęp do ograniczonych zasobów wiedzy, jak i - łączenie wysiłków w celu rozwoju i zdobycia nowej wiedzy warunkującej ich rozwój.

Szczególny przykład interakcji, wpisującej się w przedstawione wyżej wymiary, stanowi współpraca sieciowa, która zachodzi w przestrzennych skupiskach jednostek gospodarczych, nazywanych klastrami. Jednak wyłącznie przestrzenna koncentracja, pokrewna branża, tudzież inne podobieństwa firm nie przesądzają o wyjątkowym wzroście ich konkurencyjności w skali globalnej. Do tego konieczne jest zorganizowane i celowe działanie, integrujące uczestników klastra¹, mobilność zasobów (zwłaszcza ludzi i informacji), pragnienie tworzenia, chęć współpracy i wspólnota wartości². Dopiero świadome, zamierzone i odpowiednio przebiegające interakcje uczestników klastra i pojedynczych osób, skorelowane z zakorzenioną, wysoką kulturą zaufania i dzielenia się wiedzą i otwartości we wzajemnej komunikacji, zorientowanych na osiągnięcie biznesowych korzyści, kształtują ich przewagę, warunkując globalną pozycję konkurencyjną³.

Przykłady skupisk aktywności gospodarczej pokrewnych dzisiejszym klastrów można wskazać na wszystkich niemal kontynentach i we wszystkich epokach historycznych. Zatem obserwowane w nich dzisiaj mechanizmy gospodarcze, funkcjonowały i były wykorzystywane na długo przed ujęciem ich w ramy naukowych teorii.

Pierwsze naukowe podstawy dla klasteringu sformułował A. Marshall, wymieniając korzyści aglomeracji oraz efekty zewnętrzne, jako przyczyny powstawania

¹ Ö. Sölvell, G. Lindqvist, C. Ketels, The Cluster Initiative Greenbook, Ivory Tower, Sztokholm, 2003, s. 9.

² J.S. Engel [red.], Global Clusters of Innovation. Entrepreneurial Engines of Economic Growth Around the World, Edward Elgar Publishing, Cheltenham 2016, s. xviii.

³ S. Breschi, F. Malerba [red.], Clusters, Networks and Innovation, Oxford University Press, Oksford, 2007, s. 3.

przestrzennych skupisk przedsiębiorstw. Wielu badaczy wskazywało także na korzyści skali, czy redukcję kosztów transakcyjnych, jako przyczyny rozwoju podobnych skupisk⁴. Jednak dopiero M.E. Porter skoncentrował się na analizie mikroekonomicznego środowiska biznesowego, jako „silnika” klastra, przyczyniając się jednocześnie do upowszechnienia terminu „klaster” w literaturze⁵.

Procesy powstawania i rozwoju klastrów składają się z wielu aspektów⁶ i faz⁷, które opierają się na relacjach pomiędzy uczestnikami klastra oraz relacjach uczestników z otoczeniem. Według L. Palmena i M. Barona inicjatywy klastrowe to „zorganizowane przedsięwzięcia”, z których większość „powstaje w formie projektu i jest przekształcana w formalne struktury w ciągu 12 do 36 miesięcy”⁸. Uwagę zwracają użyte explicite terminy przez obydwu autorów: „przedsięwzięcie” i „projekt” jak i perspektywa czasowa od 1 do 3 lat.

Wskazane powyżej cechy procesu tworzenia i rozwoju klastrów: złożoność aspektów i faz, niepowtarzalność (tymczasowość), stanowią dla M. Trockiego dwa podstawowe wymiary służące analizie rodzajów działań podejmowanych w organizacji biznesowej. Z kolei na aspekt perspektywy czasowej zwraca uwagę J.D. Frame pisząc, że cechą projektu jest jego tymczasowość i ograniczony czas trwania (jasno określony początek i koniec)⁹. Ze względu na wysoką złożoność realizowanych działań oraz ich niewielką powtarzalność zarządzanie inicjatywami klastrowymi wpisuje się w sferę zarządzania projektami.

Tak jak w przypadku klastrów, przykłady realizacji projektów odnajdziemy już u zarania cywilizacji we wszystkich zakątkach świata. Zatem, podobnie jak przypadku klastrów, zanim zarządzanie projektami stało się przedmiotem naukowych rozważań, jego zasady z sukcesami stosowano od tysięcy lat.

Zarządzanie projektami stanowi więc dobrą płaszczyznę metodologiczną do analizy inicjatyw klastrowych. Wielu autorów wskazuje czynniki typowe dla zarządzania projektami, które można zidentyfikować w środowisku niemal każdej inicjatywy klastrowej. M. Pawlak zwraca uwagę na wysoki stopień skomplikowania, kompleksowość rozwiązań, konkurencyjność i nastawienie na klienta¹⁰, J. Sosnowski wskazuje na nieustanne zapotrzebowanie na nowe idee i sposoby postępowania

⁴ M. Gorynia, B. Jankowska, Klastry a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa, Difin, Warszawa, 2008, s. 30-32.

⁵ M.E. Porter, Porter o konkurencji, PWE Warszawa, 2001 s. 403-404.

⁶ Ö. Sölvell, G. Lindqvist, C. Ketels, The Cluster Initiative Greenbook, Ivory Tower, Sztokholm, 2003, s. 29-30.

⁷ A. Sosnowska, S. Łobejko, Efektywny model funkcjonowania klastrów w skali kraju i regionu, Instytut Technologii Eksploatacji - Państwowy Instytut Badawczy, Radom, 2007, s. 11.

⁸ L. Palmen, M. Baron, Przewodnik dla animatorów inicjatyw klastrowych w Polsce, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2016, s. 20.

⁹ J.D. Frame, Zarządzanie projektami w organizacjach, WIG-Press, Warszawa, 2001, s. 5.

¹⁰ M. Pawlak, Zarządzanie projektami, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2017, s. 17.

poprawiające efektywność różnorodnych organizacji¹¹, z kolei R. Kozłowski podkreśla zmieniające się wymagania klienta, postęp technologiczny¹², a M. Trocki i E. Sońta-Drączkowska, akcentują narastającą zmienność otoczenia i komplikację problemów zarządzania¹³.

Aspektem zarządzania projektami, który będzie najbardziej istotny dla inicjatywy klastrowej i jej członków, jest osiągnięcie rezultatów satysfakcjonujących adresatów projektu¹⁴ i ich zgodność z założonymi celami projektu. W przypadku wszystkich niemal projektów prawidłowo sformułowany cel opisany jest poprzez zakres rzeczowy określonej jakości, czas i koszt realizacji¹⁵. W praktyce niewiele projektów perfekcyjnie realizuje ww. trzy aspekty. Dlatego stosuje się zazwyczaj kryteria akceptacji (tolerancji) - przedział wartości, w jakich winien mieścić się końcowy budżet, czas zakończenia projektu i odstępstwa od zaplanowanego zakresu.

Zasadność empirycznego rozpoznania znaczenia i roli struktur projektowych w ogólnych strukturach organizacyjnych i sieciach relacji funkcjonujących w obrębie klastrów stanowi lukę badawczą wartą podjęcia. Wskazują na nią rekomendacje wieńczące wiele dotychczas zrealizowanych badań. E. Skawińska i R. Zalewski piszą o „potrzebie rozpoznania istniejących sił sprawczych tworzenia i rozwoju klastrów”, zwłaszcza „struktur organizacyjnych, sieci relacji, zachowań jednostek przedsiębiorczych”¹⁶. Z kolei M. Gorynia i B. Jankowska dostrzegają niedojrzałość teorii klastrów i postulują dalsze badania nad jej relacjami z ogólną koncepcją konkurencyjności przedsiębiorstw¹⁷. M. Gorynia wskazuje, że teoria regulacji systemów gospodarczych może stanowić płaszczyznę analityczną dla takich rozważań. Skoro istnieją klastry, w których realizowane są projekty, istotne jest wyjaśnienie, dlaczego są one realizowane i jakie są ich skutki dla nich samych i dla ich otoczenia.

Powyższe konkluzje wpisywały się w dwie motywacje autora związane z podjęciem studiów doktoranckich. Pierwsza grupa z motywacji to refleksje nad znaną z literatury wizją ponowoczesnego życia gospodarczego i społecznego. Koncepcje opisywane m.in. przez E. Fromma, piszącego o destrukcyjności natury ludzkiej, J.F. Lyotarda,

¹¹ J. Sosnowski, Klastry logistyczne na tle procesów rozwoju regionu, Acta Universitatis Lodzianis: Folia Oeconomica 251, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 2011, s. 3.

¹² R. Kozłowski, Wykorzystanie zaawansowanych technologii w zarządzaniu projektami, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 2010, s. 11.

¹³ M. Trocki, E. Sońta-Drączkowska [red.], Strategiczne zarządzanie projektami, Bizarre, Warszawa, 2009, s. 11.

¹⁴ J. Haffer, Skuteczność zarządzania projektami w przedsiębiorstwach działających w Polsce, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa "Dom Organizatora", Toruń, 2009, s. 214.

¹⁵ D. Lock, Podstawy zarządzania projektami, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2009, s. 16-19.

¹⁶ E. Skawińska, R. Zalewski, Klastry biznesowe w rozwoju konkurencyjności i innowacyjności regionów. Świat - Europa - Polska, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2009, s. 16.

¹⁷ M. Gorynia, B. Jankowska, Klastry a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa, Difin, Warszawa, 2008, s. 50.

akcentującego upadek racjonalnego podmiotu oraz rozumnego postępu, D. Bella, formułującego koncepcję społeczeństwa przemysłowego, czy A. Tofflera prezentującego wizję trzeciej fali cywilizacyjnej, akcentują coraz większe skomplikowanie struktur gospodarczych i społecznych, nieprzewidywalność i chaotyczność życia gospodarczego i społecznego, rosnącą presję na środowisko naturalne i postępującą globalizację lokalnych problemów. Wszystkie ww. wątki ewidentnie ogniskowały się w obserwowanym od 2007 roku światowym kryzysie finansowym. Echa kryzysu w kolejnych latach odczuwali także polscy przedsiębiorcy, z którymi autor współpracuje w ramach pracy zawodowej. Praktyczne doświadczenia zawodowe autora, stanowiące drugą grupę motywacji, wiążą się z dziedziną zarządzania projektami badawczo-rozwojowymi. Angażują one jednocześnie przedstawicieli świata biznesu, nauki i sektora publicznego. Zgodnie z koncepcją potrójnej helisy są one pokrewne wielu projektom realizowanym w klastrach. Stąd zatem wynika motywacja do zbadania, czy zarządzanie projektami w klastrach odgrywa istotną rolę? A jeśli tak, jaki ma charakter i na ile jest ważne dla rozwoju klastrów?

Zrealizowane przez autora badanie pilotażowe (a więc badanie próbne, eksploracyjne, poprzedzające badanie zasadnicze, eksplanacyjne, które stanowi przedmiot niniejszej rozprawy) koncentrowało się na obserwacji sektora turystycznego. Dlaczego wybór padł na ten właśnie sektor? Otóż na podstawie poniższych przesłanek autor zakładał, że turystyka może stanowić taką dziedzinę aktywności gospodarczej, która wpłynie na złagodzenie lub szybsze przezwyciężenie negatywnych skutków kryzysu w skali poszczególnych regionów bądź krajów:

- a) coraz większa otwartość i mobilność społeczeństwa przemysłowego,
- b) żywotne, choć często egoistycznie motywowane, nastawienie ludzi na stałe podnoszenie jakości życia (czego ewidentny przykład stanowiły zakupy nieruchomości na kredyt, zwłaszcza przez osoby o niewystarczających możliwościach finansowych, co stanowiło jedną z przesłanek kryzysu),
- c) migracje ekonomiczne, związane z tym zwiększone transfery ludności oraz pieniędzy, zwłaszcza w obrębie UE, w wyniku coraz większej liberalizacji i otwarcia rynku pracy, m.in. dla obywateli tzw. „nowych krajów członkowskich”¹⁸ UE,
- d) zwiększenie dostępności atrakcyjnych celów turystycznych i kurortów, m.in. dzięki rosnącej popularności „tanich” linii lotniczych, co z kolei przyniosło obniżenie cen konwencjonalnych linii, a także zwiększenie sieci i intensywności połączeń,
- e) rozwój oferty pakietów turystycznych i atrakcyjnych form ich sprzedaży, m.in. w opcjach „first/last minute”, „kredytów” na urlop/wakacje,

¹⁸ Termin „nowe kraje członkowskie” odnosi się do 13 krajów, które przystąpiły do UE od 2004 r. włącznie do 2017 r.

f) rosnący poziom zagrożeń i niepokoju społecznych w popularnych, tanich i dotąd atrakcyjnych turystycznie krajach Afryki Północnej i Azji Zachodniej (np. Tunezja, Egipt, Turcja),

g) przy jednoczesnym, relatywnym wzroście siły nabywczej społeczeństw z tzw. „północnych” i „nowych krajów członkowskich” UE względem cen pobytów w atrakcyjnych turystycznie tzw. krajach „południa” UE (często określanymi w literaturze akronimem PIGS, od pierwszych liter anglojęzycznych nazw: Portugal/Portugalia, Italy/Włochy, Greece/Grecja, Spain/Hiszpania) oraz wynikającej z tego powodu większej skłonności do wyboru tych ostatnich destynacji turystycznych,

h) pogłębiający się kryzys w innych atrakcyjnych turystycznie krajach spoza strefy euro (np. Wielka Brytania, Norwegia, Islandia) i korzystniejszy kurs wymiany walut tych krajów względem euro,

i) zwiększenie popularności i dostępności produktów turystycznych związanych z krótkimi pobytami (tzw. „city-break’ami”, pakietami szkoleniowymi, zdrowotnymi).

Kierując się powyższymi przesłankami w latach 2011-2013 autor podjął, przeprowadził i opracował wyniki badania pilotażowego w sektorze turystycznym.

Najważniejsze wnioski i rekomendacje z tego badania wniosły nową wiedzę i usystematyzowały już posiadaną, ale przede wszystkim znacząco poszerzyły perspektywy badawcze. Uzyskane wyniki z badania w sektorze hotelarskim dobrze opisywały rzeczywistość projektową związaną z podnoszeniem atrakcyjności oferty turystycznej w hotelach w odpowiedzi na niesłabnący popyt, ale jednocześnie stawiały szereg nowych pytań, znacznie poza ten sektor wykraczających. Opracowanie wniosków z badania, a przede wszystkim ich konsultacje w latach 2012-2013 z ekspertami dotyczyły poszukiwania wyjaśnień dla zgromadzonych obserwacji m.in. w sferze kształtowania przewagi konkurencyjnej, rozwoju sieci współpracy i powiązań kooperacyjnych, czy też rozwoju opartego na inteligentnych specjalizacjach.

Powyzsze kwestie stanowiły zatem zasadniczą przyczynę podjęcia badania zasadniczego, którego wyniki stanowią podstawę niniejszej rozprawy. Dlatego autor podjął decyzję o wkomponowaniu do rozprawy kilku konkluzji z badania pilotażowego (w podrozdziale 4.1.3. niniejszej pracy), które w opinii autora stanowią preludeum pozwalające lepiej uzasadnić przyjętą w dalszej części perspektywę badawczą¹⁹.

Do zidentyfikowanej w ten sposób luki badawczej w następujący sposób odnoszą się założenia metodologiczne przyjęte w niniejszej rozprawie:

¹⁹ Wyniki badania eksploracyjnego zawierają publikacje (prezentowane także jako oddzielne artykuły w monografiach) dostępne poprzez stronę: <http://unilodz.academia.edu/ArturJanusz> [dostęp: 29/12/2017].

Problem badawczy rozprawy stanowi wykorzystanie podejścia projektowego w zarządzaniu rozwojem klastrów.

Przedmiot rozprawy stanowi działalność projektowa uczestników klastrów.

Teza, poddana weryfikacji w niniejszej pracy: Projekty realizowane przez uczestników klastrów, wzmacniają ich przewagę konkurencyjną i jednocześnie przewagę konkurencyjną tych klastrów.

Hipotezy, które w ramach niniejszej pracy zostaną poddane weryfikacji, stanowią:

Hipoteza 1 (H1): Uczestnicy klastrów w podejmowanych projektach zaspokajają podobne potrzeby i realizują podobne cele.

Hipoteza 2 (H2): Działalność projektowa odgrywa najważniejszą rolę w obrębie działalności operacyjnej uczestników klastrów.

Hipoteza 3 (H3): Aby poszczególni uczestnicy klastrów mogli zaspokoić własne potrzeby i osiągnąć cele, konieczna jest koordynacja działalności projektowej pomiędzy nimi.

Hipoteza 4 (H4): Warunkiem zaspokojenia potrzeb i osiągnięcia celów w ramach klastra jest skuteczna koordynacja zarządzania projektami i zrealizowanie ich celów.

Hipoteza 5 (H5): Skuteczna koordynacja działalności projektowej w klastrach jest źródłem przewagi konkurencyjnej tych klastrów i ich uczestników.

Ogólny cel badawczy rozprawy stanowi wyjaśnienie znaczenia, jakie rozwoju dla klastrów, mają projekty realizowane przez uczestników tych klastrów.

Cele szczegółowe rozprawy mają wyjaśnić:

Cel szczegółowy 1 (C1): Jakie cele i potrzeby związane z aktywnością w klastrze mają jego uczestnicy?

Cel szczegółowy 2 (C2): W jaki sposób uczestnicy klastrów osiągają cele i realizują potrzeby związane z tym uczestnictwem?

Cel szczegółowy 3 (C3): Jaka jest natura interakcji zachodzących pomiędzy uczestnikami klastra? Czy są to zachowania konkurencyjne czy kooperacyjne? Jakie są ich skutki?

Cel szczegółowy 4 (C4): W jaki sposób uczestnicy klastrów zarządzają swoją projektami z tym uczestnictwem związanymi? Jakie obszary zarządzania są w tym zakresie istotne? Jak rozwiązywane są pojawiające się problemy?

Cel szczegółowy 5 (C5): W jaki sposób efekty działalności projektowej, prowadzonej przez uczestników klastrów, przekładają się na ich dalszą działalność w tych klastrach?

Rozprawa ma charakter teoretyczno-empiryczny, co ukazuje jej struktura oraz dobór źródeł, w oparciu o które została przygotowana.

We wstępie zaprezentowano założenia koncepcyjne, przyczyny podjęcia tematu oraz układ rozprawy.

Pierwszy, drugi i trzeci rozdział tworzą teoretyczną część rozprawy, która wyznacza ramy dla rozdziału czwartego, mającego charakter empiryczny.

W rozdziale pierwszym, który składa się z pięciu podrozdziałów, przedstawiono dziedzinę zarządzania projektami w oparciu o przegląd dorobku teorii jak i praktyki zarządzania. W podrozdziale pierwszym zaprezentowano genezę tej dziedziny. Podrozdział drugi porządkuje podstawowe pojęcia i definicje związane z zarządzaniem projektami, które konsekwentnie wykorzystano w zrealizowanym badaniu. W podrozdziale trzecim omówiono struktury projektowe, których kształt wywiera bezpośredni wpływ na skuteczne zarządzanie projektami. W podrozdziale czwartym osobno omówiono rolę procesu komunikacji w działalności projektowej. Podrozdział piąty wskazuje na te elementy składające się na działalność projektową, które mogą wiązać się ze koncepcją klastra i jako takie stanowią punkt wyjścia dla kolejnych rozdziałów oraz zrealizowanego badania.

W rozdziale drugim, składającym się z siedmiu podrozdziałów, ukazano istotę klastrów na gruncie teorii zarządzania oraz w świetle opublikowanych dotąd wyników badań. W podrozdziale pierwszym zaprezentowano najważniejsze źródła tej koncepcji. Podrozdział drugi porządkuje podstawowe pojęcia i definicje związane z tą koncepcją, które następnie wykorzystano w zrealizowanym badaniu. W podrozdziale trzecim, czwartym i piątym scharakteryzowane zostały zjawiska charakterystyczne dla otoczenia oraz procesów zarządzania i rozwoju klastrów. Podrozdział szósty zawiera opis metod najczęściej wykorzystywanych podczas badań klastrów. W podrozdziale siódmym omówiono najważniejsze zrealizowane badania klastrów i zaprezentowano ich wyniki, które pozwoliły określić aktualny stan wiedzy w tej dziedzinie i sformułować ostateczny zakres dla zaplanowanego i następnie zrealizowanego badania.

Trzeci rozdział, składający się z dwóch podrozdziałów, ma charakter teoretyczno-koncepcyjny, ponieważ łączy teoretyczne ramy rozprawy sformułowane w rozdziałach pierwszym i drugim. W podrozdziale pierwszym, opierając się na metodzie „lejka paradygmatu”, określono lukę badawczą w oparciu o najważniejsze wnioski z przeprowadzonych do tego momentu studiów literaturowych w dziedzinie zarządzania projektami i koncepcji klastrów. W podrozdziale drugim omówiono najpierw pojęcia konkurencji i przewagi konkurencyjnej, zwłaszcza w dyscyplinie nauk o zarządzaniu, gdyż do nich odnosi się zidentyfikowana luka badawcza. Następnie, na tej podstawie, przedstawiono dwie koncepcje: klastrowego łańcucha wartości oraz modelu kształtowania przewagi konkurencyjnej dla klastrów i organizacji będących

uczestnikami klastrów, poprzez pryzmat których prowadzone będą rozważania w rozdziale czwartym, tj. nad rozwojem klastrów i nad rolą jaką w tym procesie odgrywa zarządzanie projektami.

Rozdział czwarty składa się z siedmiu podrozdziałów i ma charakter empiryczny gdyż zaprezentowano w nim koncepcję oraz wyniki zrealizowanego badania. W podrozdziałach pierwszym i drugim zaprezentowano genezę i koncepcję badania oraz przyjęte podstawowe założenia badawcze, które opierają się na doświadczeniach autora z przeprowadzonego wcześniej badania pilotażowego i z przeprowadzonych studiów literaturowych. W podrozdziale trzecim i czwartym opisano metodologię badania oraz proces jego realizacji. W podrozdziałach piątym, szóstym i siódmym przedstawiono uzyskane podczas badania wyniki obserwacji i wywiadów, dokonano ich analizy oraz sformułowano wnioski co do osiągnięcia przyjętych celów badawczych.

W zakończeniu podsumowano całość wykonanej pracy i na podstawie wniosków dokonano oceny stopnia wyjaśnienia przyjętych hipotez i rozwiązania podjętego w rozprawie problemu badawczego. Określono tam również co stanowi nową wiedzę i wkład w rozwój dotychczasowego dorobku oraz wskazano rekomendacje dotyczące kierunków kontynuacji badań.

Pomocniczy charakter mają zamieszczone na końcu pracy spisy, które ułatwiają przegląd i lekturę rozprawy. Tamże, w osobnym aneksie, umieszczono zebrane dane.

Dla rozważań teoretycznych podstawę stanowiły źródła wtórne w postaci monografii i artykułów, zawierających rozważania czysto teoretyczne, oparte o przegląd literatury, jak i empiryczne, poparte wynikami przeprowadzonych badań. W treści powołano się na najważniejsze źródła: monografie polskojęzyczne (34 pozycje) i obcojęzyczne (35 pozycji) oraz artykuły naukowe w czasopismach polskojęzycznych (16 pozycji) i obcojęzycznych (35 pozycji). Powołano się także na szereg źródeł dostępnych w Internecie (19 pozycji). W bibliografii wykazano te źródła, które w sposób istotny wykorzystano w trakcie pracy i które podano przypisach do tekstu. Rozważania zilustrowano 19 tabelami i 40 rysunkami.

Dla rozważań empirycznych podstawę stanowiły zarówno źródła pierwotne, w postaci danych zgromadzonych podczas badań przeprowadzonych przez autora (załączone w Aneksie) jak i źródła wtórne, dostępne w formie zbiorczej bazy danych (Global Cluster Observatory) o inicjatywach klastrowych, prowadzonej przez (Centrum Strategii i Konkurencyjności, Sztokholmskiego Uniwersytetu Ekonomicznego) oraz podstawowych statystyk dostępnych poprzez serwisy Eurostat i OECD.

Rozdział 1. Zarządzanie projektami jako sposób zapewnienia efektywności działań organizacji w warunkach wysokiej niepewności w otoczeniu

1.1. Źródła dziedziny zarządzania projektami

Opracowania naukowe podejmujące zagadnienia związane z zarządzaniem projektami, i z tego względu stanowiące przedmiot podstawowych studiów, można podzielić na trzy grupy.

Pierwszą z nich tworzą prace stanowiące refleksję naukową nad tą koncepcją, które prezentują jej tradycję w dziedzinie nauk o zarządzaniu i dają podstawę do sformułowania definicji podstawowych pojęć związanych z tą dziedziną.

Drugą grupę stanowią opracowania związane z praktyką zarządzania projektami w sferze biznesowej. Cel większości z nich ma charakter użytkowy, a poprzez wykorzystanie znanych i sprawdzonych w praktyce metodyk, ukierunkowany na osiągnięcie założonego celu biznesowego, zgodnego z uzasadnieniem projektu.

Trzecia grupa obejmuje publikacje poświęcone kwestii zarządzania projektami, w których sfera publiczna występuje w roli sponsora. Dofinansowanie przedsięwzięć podejmowanych przez sektor biznesu lub sektor nauki, które są spójne z założeniami polityk na szczeblu regionalnym, krajowym i międzynarodowym, pozwala realizować pożądany kierunek wyznaczony w dokumentach strategicznych dla tych polityk. Jednocześnie realizacja tego typu przedsięwzięć wiąże się z koniecznością ścisłego przestrzegania szeregu norm, wytycznych i zaleceń, jak i stosowania związanych z tym narzędzi lub procedur.

Niemal wszystkie prace należące do pierwszej z ww. grup dość jednoznacznie wskazują, że początki zarządzania projektami sięgają lat 40' XX i swe korzenie mają w dziedzinie wojskowości. Wynika to z faktu, że większość wojennych wysiłków obejmowało osiągnięcie konkretnych celów, w bardzo krótkim czasie, przy wykorzystaniu określonych zasobów, zwłaszcza najlepszych, dostępnych ówczesnie technologii²⁰. Można wskazać w tym zakresie m.in. program badawczy powszechnie znany jako projekt „Manhattan”, od którego prawdopodobnie ta sfera zarządzania zaczerpnęła swą nazwę, a także operację „Overlord” czy plan „Barbarossa”, które krótko opisano w Tabeli 1.

²⁰ II Wojna Światowa, traktowana jako zbiór operacji realizowanych wg koncepcji wojny błyskawicznej, przypomina portfolio projektowe organizacji, która osiąga cele strategiczne poprzez sekwencję kolejnych, pokrewnych projektów realizowanych z wykorzystaniem koncepcji zarządzania projektami.

Tabela 1. Projekty z okresu II Wojny Światowej (lata 40' XX w.).

| lp. | projekt | cel | budżet ²¹ | czas | rezultat |
|-----|---------------------------------|--|----------------------|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Projekt „Manhattan” | naukowy: praktyczne wykorzystanie energii atomowej militarny: skonstruowanie bomby atomowej | 1,89 mld \$ | 5 lat (VIII 1942 - VIII 1947) | skonstruowano bombę atomową (nie przesądziła o zwycięstwie aliantów) oraz prototypy reaktorów jądrowych |
| 2 | Plan „Barbarossa” ²² | militarny: podbój ZSRR przez III Rzeszę podczas II wojny światowej | ok. 30 mld \$ | 5 miesięcy (koniec VI - początek XII 1941) | początkowe sukcesy III Rzeszy zakończyła porażka w wyniku mobilizacji ZSRR i ofensywy na froncie wsch. |
| 3 | Operacja „Overlord” | militarny: otwarcie frontu zachodniego podczas II wojny światowej | ok. 18 mld \$ | 3 miesiące (VI-VII 1944) | otwarto front zachodni, wyzwolono Paryż, rozpoczęto ofensywę na wschód w kierunku Berlina |

Źródło: Opracowanie własne.

Geneza nie odnosi się wyłącznie do nazw, celów i logik działań, z góry zaplanowanych zasobów i presji czasu, ale przede wszystkim do konsekwentnego stosowania metod, technik i praktyk organizatorskich, które wnosząc szereg usprawnień i korzyści przyczyniły się do rozwoju praktyki a w konsekwencji także i wiedzy o skutecznym zarządzaniu projektami.

Niezależnie od wpływu ww. projektów na rozstrzygnięcie losów II Wojny Światowej, budzącego do dziś kontrowersje, ważne jest, że ww. przedsięwzięcia wpłynęły zasadniczo na działania polityczne, gospodarcze i świadomość społeczną w II poł. XX w. W okresie „zimnej wojny” bloki wschodni i zachodni rywalizowały poprzez projekty, jak np. plany powojennej odbudowy, wyścig zbrojeń, podbój kosmosu, projekty humanitarne i pomocy międzynarodowej, czy prestiżowe projekty inwestycyjne. Można jednak zauważyć, że analogiczny charakter już od zarania cywilizacji miały podejmowane na wszystkich kontynentach i na najdalszych zamieszkałych lądach przedsięwzięcia: budowlane (np. piramidy²³, systemy umocnień np. Wielki Mur Chiński, posągi Moai na Wyspie Wielkanocnej), militarne (np. wyprawy krzyżowe) czy gospodarcze (np. ekspedycje w epoce wielkich odkryć geograficznych). Ich długofalowe efekty przyczyniły się do zabezpieczenia interesów, osiągnięcia prestiżu, dominującej pozycji i korzyści gospodarczych. Konkludując,

²¹ Przybliżone szacunki odnoszą się do wartości dolara w 1945 r. i dokonane zostały na podstawie poniższego źródła:

Atomic Bomb Seen As Cheap at Price, Edmonton Journal 7 VIII 1945, Edmonton, 1945, s.1; https://news.google.com/newspapers?nid=gYAb_yFic6IC&dat=19450807&printsec=frontpage [dostęp: 18/12/2017]

²² Oficjalna nazwa w jęz. niemieckim to „Unternehmen Barbarossa”, a samo słowo „das Unternehmen” w tym kontekście można przetłumaczyć jako „przedsięwzięcie”, co wielu badaczy uznaje za termin tożsamy z „projektem”. Drugie znaczenie tego słowa w jęz. niemieckim to „przedsiębiorstwo”.

²³ A. Stabryła, Zarządzanie projektami ekonomicznymi i organizacyjnymi, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2017, s. 20.

niezależnie od epoki historycznej, istota projektu i zarządzania nim jest uniwersalna. Prowadzi do osiągnięcia korzystnej przewagi politycznej, gospodarczej (konkurencyjnej) lub społecznej.

Być może jest to powodem, że w ostatnich ośmiu dekadach XX i XXI w. zaobserwować można coraz większą popularność zarządzania projektami i „karierę” słowa „projekt”, którym określa się coraz więcej zjawisk w otaczającym nas świecie: wzniesienie niektórych budowli, konstruowanie maszyn i pojazdów, nazwy wypraw podróźniczych, misji kosmicznych, imprez i wielu organizacji. Naukowcy i artyści realizują projekty edukacyjne, badawcze, artystyczne, muzyczne itd. Dlatego konieczne staje się jednoznaczne określenie i uściślenie zakresu tego pojęcia na gruncie nauk o zarządzaniu.

1.2. Podstawowe pojęcia i definicje

W celu realizacji niniejszej pracy konieczne okazało się przyjęcie i konsekwentne stosowanie jednolitej terminologii w zakresie definicji projektu oraz terminów pokrewnych. Na tej podstawie, na potrzeby realizacji badania wprowadzono także praktyczne ujęcie tego terminu, oparte na jego atrybutach i w ten sposób bardziej zrozumiałe dla respondentów, ale zgodne z definicją, co stanowiło warunek prawidłowej interpretacji wyników badania. Najważniejsze definicje wyróżniono.

1.2.1. Pojęcie projektu

Słowo projekt wywodzi się z łaciny²⁴ i tworzą je przedrostek „prō-”, który oznacza: „dla”, „przed” (jako określenie wcześniejszego momentu), „za” (w znaczeniu „być zwolennikiem kogoś lub czegoś) oraz etymon „-iacere”, który oznacza „rzucić”, „kłaść”, „zacząć”, „deklarować” - jak w słynnym powiedzeniu Juliusza Cezara „*allea iacta est*” (kości zostały rzucone), gdzie oznaczało podjęcie decyzji. Zatem podstawowe znaczenie tego słowa oznacza moment, zjawisko lub przedmiot poprzedzający zasadniczy rezultat wynikający z jego wystąpienia i użycia. W tym brzmieniu łacińskie słowo przyjęło się w większości języków europejskich i z czasem upowszechniło się jego dwojake znaczenie: a) w odniesieniu do rzeczy i bardziej rozpowszechnione - jako „plan”, „szkic” jakiejś rzeczy, np. „budyńku”, lub czegoś niematerialnego np. „przedsięwzięcia”, „ustawy” oraz b) w odniesieniu do czynności, bardziej popularne na gruncie profesjonalnym - np. wg T. Kotarbińskiego jako:

²⁴ D. Harper, Online Etymology Dictionary, Douglas Harper, 2001-2017; <https://www.etymonline.com/word/project> [dostęp: 04/12/2017].

„działanie złożone, wielopodmiotowe, prowadzone zgodnie z planem, który ze względu na skomplikowanie bywa sporządzany przy pomocy specjalnych metod”²⁵.

W wyniku studiów literaturowych zidentyfikowano kilkadziesiąt rozmaitych definicji projektu²⁶, z których warto wskazać trzy, które trafnie oddają większość cech zidentyfikowanych w literaturze przedmiotu na gruncie nauk o zarządzaniu:

1) „Seria czynności lub zadań, które:

- prowadzą do określonego celu, ukierunkowanego na wykreowanie biznesowej wartości, który ma zostać osiągnięty stosownie do określonych dla niego wymagań,
- mają określone daty rozpoczęcia i zakończenia,
- mają ograniczenia finansowe (o ile są istotne),
- pochłaniają zasoby (pieniądze, pracownicy, sprzęt),
- odnoszą się do wielu funkcji organizacji (tj. przebiegają w poprzek jej podziałów funkcjonalnych)”²⁷.

2) „Sekwencja unikalnych, złożonych i powiązanych działań które mają jeden cel lub uzasadnienie, i które muszą zostać zakończone w określonym czasie, budżecie i zgodnie z określonymi wymogami”²⁸.

3) „Tymczasowa organizacja, której powierzono zasoby w celu wykonania pracy, której efektem będą korzystne zmiany”²⁹.

Można też przytoczyć prawdopodobnie najkrótszą definicję projektu, którą sformułował J.M. Juran jako: „problem, który planujemy rozwiązać”³⁰, i która wprawdzie nie opisuje cech projektu, ale trafnie określa zamiar i przyczynę jego podjęcia.

Warto zestawić ww. definicje z kilkoma definicjami projektu zaczerpniętymi z praktyki biznesowej, tj. z podręczników opisujących metodyki zarządzania projektami:

1) „Tymczasowy wysiłek podjęty w celu stworzenia unikalnego produktu, usługi lub rezultatu”³¹.

²⁵ R. Kozłowski, Wykorzystanie zaawansowanych technologii w zarządzaniu projektami, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 2010, s. 12.

²⁶ B. Hobbs, F. Chiochio, E.K. Kelloway, The Importance of Project Teams and the Need for an Interdisciplinary Perspective, [w:] F. Chiochio, E.K. Kelloway, B. Hobbs [red.], The Psychology and Management of Project Teams, Oxford University Press, Oksford, 2015, s. 7.

²⁷ H. Kerzner, H.R. Kerzner, Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling, John Wiley & Sons, Hoboken, 2017, s. 2.

²⁸ R.K. Wysocki, Effective Project Management: Traditional, Agile, Extreme, Wiley Publishing, Indianapolis, 2009, s. 6.

²⁹ R. Turner, The Handbook of Project-Based Management, McGraw-Hill, Nowy Jork, 2009, s. 2.

³⁰ J.P. Lewis, Fundamentals of Project Management, American Management Association, Nowy Jork, 2007, s. 2.

³¹ A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) - Fifth Edition, Project Management Institute, Newton Square, 2013, s. 3.

2) „Organizacja tymczasowa powołana w celu dostarczenia jednego lub więcej produktów biznesowych według uzgodnionego Uzasadnienia Biznesowego”³².

3) Unikalny proces składający się z wielu koordynowanych i kontrolowanych czynności, posiadający datę rozpoczęcia i zakończenia, podjęty dla osiągnięcia celu zgodnego z określonymi wymogami, przy uwzględnieniu ograniczonych: czasu, kosztów i zasobów”³³.

Niezależnie od autora w większości definicji pojawiają się bardzo podobne cechy projektu, które zagregowano w grupy i przedstawiono je w Tabeli 2..

Tabela 2. Wyszczególnienie cech projektu obecnych w definicjach zawartych w literaturze naukowej oraz biznesowej.

| lp. | cecha | Kerzner H. | Wysocki R. | Turner R. | PMBOK® | PRINCE2™ | ISO 10006 |
|-----|--|------------|------------|-----------|--------|----------|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | czynności, zadania, działania, praca, wysiłek, proces | X | X | X | X | | X |
| 2 | cel, efekt, rezultat | X | X | X | X | X | X |
| 3 | wartość biznesowa, uzasadnienie, korzyści, wymagania | X | X | X | | X | X |
| 4 | czas (początek i koniec) | X | X | X | X | X | X |
| 5 | (ograniczone) zasoby: budżet / pieniądze, sprzęt, pracownicy | X | X | X | | | X |
| 6 | (funkcje): koordynacja, kontrola, organizacja | X | | X | | X | X |
| 7 | unikalność | | X | | X | | X |
| 8 | złożoność | | X | | | | X |

Źródło: Opracowanie własne.

Efektom porównania jest możliwość stwierdzenia, że definicja oparte w teorii zarządzania akcentują więcej wymiarów, niż wynika z definicji biznesowych ukierunkowanych na cele i korzyści. Można również zauważyć, że we wszystkich definicjach najistotniejsze jest osiągnięcie finalnego celu, efektu lub rezultatu, co można utożsamić z należytym wykonaniem zakresu rzeczowego, wszystkich zaplanowanych czynności i zadań, czyli zapewniającym przynajmniej minimalny

³² PRINCE2™ - Skuteczne zarządzanie projektami, TSO, Norwich, 2010, s. 3.

³³ PN-ISO 10006:2005 - wersja polska, Systemy zarządzania jakością. Wytyczne dotyczące zarządzania jakością w przedsiębiorstwach, Polski Komitet Normalizacyjny, Warszawa, 2005, s. 12-13.

poziom spełnienia jakościowych kryteriów (akceptacji). Bez spełnienia tego wymogu nie może być mowy o sukcesie i pomyślnym zakończeniu projektu. Zatem cechy, które wyszczególniono w pierwszych trzech wierszach, są ze sobą powiązane. Poza tym, we wszystkich definicjach kluczowe znaczenie ma tymczasowy charakter projektu, który musi posiadać określony początek i koniec. O ile w definicjach opartych w literaturze naukowej akcentowany jest wątek zasobów (zwłaszcza kosztów i budżetu projektu) o tyle w praktyce biznesowej pojawia się on jedynie w przypadku definicji wynikającej z normy ISO 10006:2005. Jak zatem osiągnąć cel biznesowy nie posiadając żadnych zasobów? Na wyjaśnienie tej kwestii pozwala bliższy wgląd w strukturę popularnych metodyk PMBOK® i PRINCE2™. Z uwagi na bardzo dużą złożoność obydwu metodyk widoczna jest tendencja do operowania możliwie krótkimi, bardzo konkretnymi pojęciami, odsyłającymi do kolejnych, bardziej szczegółowych. Taki zabieg ma minimalizować ryzyko niejednoznacznego ich zrozumienia. Toteż kwestie takie jak koszty i budżet projektu, a także dodatkowo wymieniona jakość (zgodność z oczekiwaniami) i korzyści stanowią obszary efektywności i podlegają kontroli w ramach sprawowania funkcji zarządzania. W metodykach także pojawia się kwestia cech projektu, takich jak ukierunkowanie na zmianę, unikalność, niepewność, wielofunkcyjność. Zatem na potrzeby niniejszej pracy przyjęto najszerszą i najbardziej uniwersalną definicję projektu wg normy ISO 10006:2005:

Projekt - unikalny proces składający się z wielu koordynowanych i kontrolowanych czynności, posiadający datę rozpoczęcia i zakończenia, podjęty dla osiągnięcia celu zgodnego z określonymi wymogami, przy uwzględnieniu ograniczonych: czasu, kosztów i zasobów.

Natomiast w praktyce badawczej, zwłaszcza na potrzeby określenia czy dane zjawisko jest projektem, czy nim nie jest, wykorzystywane będą przytoczone powyżej wspólne dla wszystkich definicji trzy cechy³⁴:

Trzy cechy projektu:

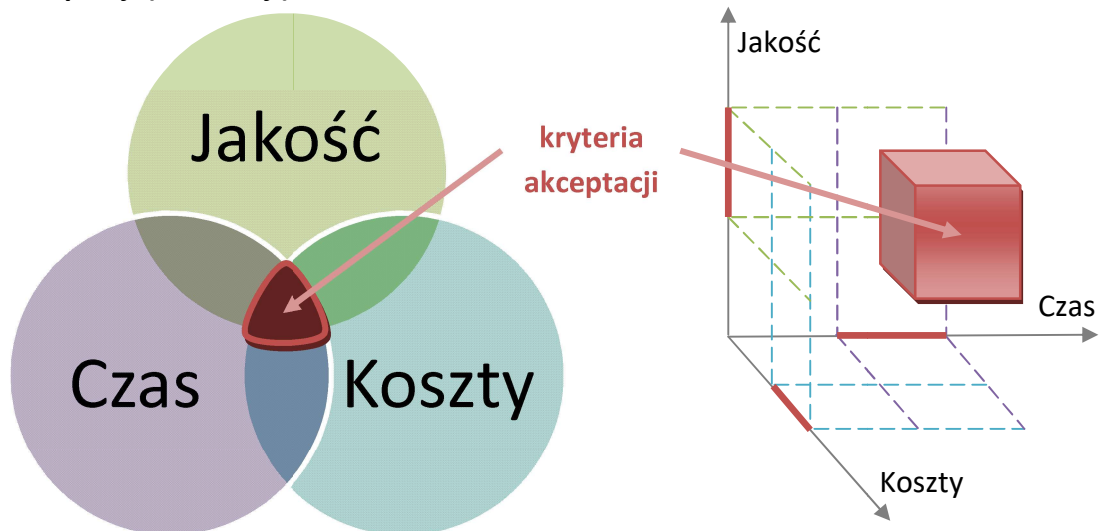
- a) jakość - rozumiana jako osiągnięcie celu zgodnego z oczekiwaniami,**
- b) tymczasowość - konkretne terminy rozpoczęcia projektu i osiągnięcia celu,**
- c) zasoby - w ograniczonej ilości, ale pozwalającej osiągnąć cel (m.in. koszty).**

Na podstawie przeglądu literatury można też stwierdzić, że osiągnięcie celu projektu zawsze posiadać będzie pewien zestaw minimalnych kryteriów, poziomu (pułapu, przedziału) akceptacji, zwany też tolerancją, czyli dopuszczalnych odchyień w obrębie ww. atrybutów. W praktyce niezbyt często się zdarza, że projekt został zrealizowany perfekcyjnie tj. osiągnął dokładnie takie jak zaplanowano parametry jakościowe,

³⁴ R. Kozłowski, Wykorzystanie zaawansowanych technologii w zarządzaniu projektami, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 2010, s. 13.

w ramach dokładnie opracowanego budżetu i w pierwotnie zaplanowanym czasie. Praktyka wskazuje, że przede wszystkim z uwagi na czas realizacji, najdłuższe projekty trudno jest wykonać w ramach zaplanowanego budżetu, dotrzymując jednocześnie parametrów jakościowych. Zdarzają się także odchylenia, np. niedoszacowany budżet czy opóźnienia będące skutkiem wystąpienia ryzyka. Dlatego w odniesieniu do założonych parametrów jakościowych dla zakresu projektu, czasu, bądź kosztów realizacji najczęściej dopuszcza się pewien przedział, np. $\pm 5\%$ od pierwotnie założonych wartości parametrów osiągnięcia celu. Ilustrację graficzną takiego podejścia stanowią dwie ilustracje w przestrzeni dwu-³⁵ i trójwymiarowej³⁶, które przedstawiono na Rysunku 1.

Rysunek 1. Ilustracja graficzna osiągnięcia celu projektu w ramach przedziału akceptacji (tolerancji).



Źródło: Opracowanie własne.

Powyższe atrybuty, jak również kryteria akceptacji na nich oparte, nawiązują do przypadków, które najczęściej opisywane są w literaturze, jak i stanowią codzienną rzeczywistość projektową praktyków. Wszelako możliwe są przypadki, gdzie projekt będzie realizował inne, dodatkowe kryteria lub warunki.

Kryteria akceptacji (tolerancja) - akceptowalne przekroczenie lub niedotrzymanie uzgodnionych wartości parametrów określających osiągnięcie celu projektu.

Spełnienie kryteriów akceptacji jest jednak uzależnione od właściwego, konkretnego określenia celu projektu, jego klarowności i unikania wszelkich niejednoznaczności na każdym etapie jego realizacji. Dążenie do osiągnięcia celu projektu w granicach dopuszczalnych kryteriów akceptacji (tolerancji) jest podstawą zarządzania każdym

³⁵ S. Nowosielski, *Procesy i projekty logistyczne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław, 2008, s. 101.

³⁶ J.R. Meredith, S.J. Mantel, *Project Management: A Managerial Approach*, John Wiley & Sons, Hoboken, 2012, s.4.

projektem, dzięki umiejętnemu planowaniu, delegowaniu, monitoringu i kontroli³⁷. Zatem, w oparciu o praktykę obecną w biznesowych metodykach zarządzania projektami jak i przegląd terminów sformułowanych przez badaczy sfery zarządzania projektami można przyjąć definicję opartą na konkluzji M. Pawlaka³⁸, że:

Zarządzanie projektem oznacza wypełnianie klasycznych funkcji zarządzania w odniesieniu do projektów.

Z kolei należyte wypełnianie tych funkcji jest uzależnione od zastosowania właściwych: wiedzy, umiejętności, technik i narzędzi podczas realizacji kolejnych działań zaplanowanych w projekcie³⁹. Dzięki temu założone cechy i przyjęte kryteria będą jednoznacznie interpretowane i zostaną właściwie oszacowane, tj. ich wartości docelowe będą mierzalne i realne do osiągnięcia. W określeniu i przestrzeganiu takich rygorów pomocne są metodyczne podejścia do zarządzania projektami, o ile zostały adekwatnie dobrane do specyfiki danego projektu. W zarządzaniu biznesowymi przedsięwzięciami infrastrukturalnymi i rozwojowymi lepiej sprawdzą się najbardziej popularne metodyki PMBOK® czy PRINCE2™, oparte na dokładnej specyfikacji produktu końcowego, budżecie, harmonogramie i strukturze podziału pracy / zadań. Z kolei tzw. metodyki zwinne lub kaskadowe (np. Scrum, kanban / lean software development) sprawdzą się lepiej w projektach, w których trudno z góry przewidzieć jaka finalna konfiguracja produktu końcowego (zazwyczaj oprogramowania) zyska akceptację interesariuszy projektu. Dochodzi się do niej w wyniku powtórzenia działań projektowych w kilku iteracjach, badając preferencje klienta co do możliwych funkcjonalności produktu końcowego (np. techniką MoSCoW).

1.2.2. Cele, rezultaty, produkty projektu

Jednym z najbardziej rozpowszechnionych metodycznych podejść służącym m.in. określeniu celu projektu i kryteriów jego akceptacji jest podejście oparte na matrycy logicznej (j. ang.: „Logframe Matrix Approach”). Wywodzi się ono z doświadczeń nabytych w wyniku udzielanej pomocy humanitarnej i gospodarczej przez agendy rządu USA (plan Marshalla, USAID) i konieczności zapewnienia projektom realizowanym w ramach tej pomocy uniwersalnego i profesjonalnego mechanizmu wspomagającego proces planowania, selekcji, wdrażania, a przede wszystkim ewaluacji skuteczności działań. Wynikiem kilkudziesięciu lat doświadczeń było stworzone na przełomie lat 60' i 70' XX w. narzędzie nazwane matrycą logiczną⁴⁰.

³⁷ PRINCE2™ - Skuteczne zarządzanie projektami, TSO, Norwich, 2010, s. 4.

³⁸ M. Pawlak, Zarządzanie projektami, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2017, s. 28.

³⁹ A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) - Fifth Edition, Project Management Institute, Newton Square, 2013, s. 554.

⁴⁰ Matrycy logiczna i zestaw narzędzi wspomagających proces zarządzania projektami został opracowany i zaproponowany w 1970 r. przez L.J. Rosenberga, D.P. Posnera i E.J. Hanleya w raporcie oceniającym skuteczność ówczesnej pomocy w ramach USAID (por. s.IV-3 raportu):

Matrycę tworzy tabela (por. Rysunek 2), w której kolejnych 4 wierszach, idąc od góry do dołu, określa się: cele nadrzędny i cel projektu, rezultaty i produkty projektu, natomiast w kolumnach, idąc od lewej do prawej, opisuje się dla nich logikę (zależności przyczynowo-skutkowe pomiędzy celami, rezultatami i produktami), wyznaczniki (tj. wskaźniki, kryteria akceptacji) pozwalające na pomiar stopnia ich osiągnięcia, określa się wiarygodne, możliwie niezależne źródła weryfikacji tych wyznaczników oraz formułuje się założenia (warunki) wnioskowania.

Rysunek 2. Matryca logiczna jako formuła integracji metod i technik organizatorskich.

| | LOGIKA | WYZNACZNIKI | ŹRÓDŁA | ZAŁOŻENIA |
|----------------|---|-------------|-------------------------------------|-----------|
| CELE NADRZĘDNE | METODY I TECHNIKI | | MECHANIZMY EWALUACJI | |
| CEL PROJEKTU | WBS, CPM, PERT, BUDŻETY, HARMONOGRAM GANTTA | | ANALIZY SWOT, PEST / PESTEL, RYZYKA | |
| REZULTATY | | | | |
| PRODUKTY | | | | |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Team Technologies, The Logframe Handbook: A Logical Framework Approach to Project Cycle Management, The World Bank, Waszyngton, 2005, s. 34, 58, 60.

Logika i mechanizm przyczynowo-skutkowy tworzą układ hierarchiczny, gdzie od najprostszych, konkretnych i najbardziej elementarnych produktów, poprzez rezultaty osiągnięte są kolejne cele. Taka hierarchia odzwierciedla strukturę hierarchiczną wielu organizacji lub ich programy strategiczne, w których wynikiem prostych operacji i procesów (adekwatne do produktów projektu) są propozycje produktów i usług generujących określone wartości dla klienta (podobne do rezultatów projektu), dzięki czemu organizacja zdobywa przewagę konkurencyjną i rozwija się (poziom celów projektu)⁴¹ w pożądanym kierunku.

Produkt - określone dobra: przedmioty (materialny i niematerialny) lub zjawiska spełniające przyjęte kryteria akceptacji.

Rezultat - wywołana zmiana, która stanowi bezpośredni i zgodny z oczekiwaniami skutek wytworzenia dóbr i podjętych w projekcie działań.

Cel projektu - pożądaný stan, do którego mają doprowadzić rezultaty (zmiany).

L.J. Rosenberg, D.P. Posner, E.J. Hanley, Project Evaluation and the Project Appraisal Reporting System, Fry Consultants Inc., vol. 1., Waszyngton, 1970;
http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADW881.pdf [dostęp: 20/12/2017].

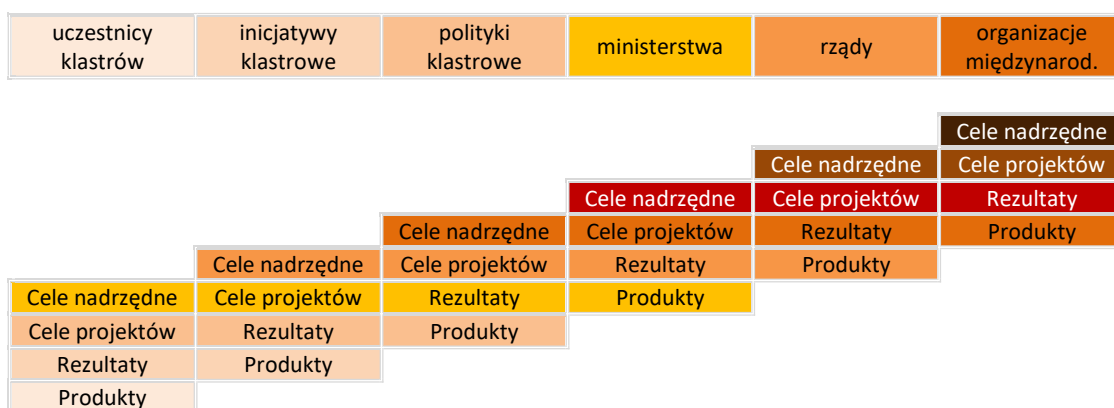
⁴¹ Team Technologies, The Logframe Handbook: A Logical Framework Approach to Project Cycle Management, The World Bank, Waszyngton, 2005, s. 28.

Cel nadrzędny - uzasadnienie dla osiągnięcia celu projektu (tj. stanu pożądanego), zgodne ze strategią, wartościami, misją danej organizacji⁴².

Matryca logiczna okazała się niezwykle użytecznym narzędziem. Dość ogólny charakter matrycy jako narzędzia (przez co bywa też często krytykowany) zapewnia jej elastyczność, zgodność z metodykami zarządzania projektami i powszechnie stosowanymi metodami, technikami i narzędziami organizatorskimi oraz zapewnia ich adekwatność do zidentyfikowanych problemów i spójność względem oczekiwanych celów. W opracowaniu kolumny logiki dobrze sprawdzają się metody i techniki heurystyczne (metoda ekspercka / delficka, „burze mózgów”, design thinking), Na poziomie produktów powszechnie stosowane są m.in.⁴³: a) struktury podziału pracy / zadań (WBS - j. ang.: Work Breakdown Structure), b) ścieżki krytyczne (CPM - j. ang.: Critical Path Method oraz PERT - j. ang.: Program Evaluation and Review Technique), c) harmonogramy i budżety (np. wykresy Gantta). W kolumnie założeń zalecanymi technikami i narzędziami są m.in.: analiza SWOT, PEST/PESTEL, macierze wpływu/prawdopodobieństwa ryzyka i reakcji na nie.

Innym istotną cechą matrycy logicznej jest możliwość jej integracji pomiędzy różnymi interesariuszami projektów, funkcjonującymi na różnych poziomach hierarchii, przy zachowaniu spójności związków przyczynowo skutkowych od najbardziej elementarnych czynności do najbardziej ogólnych celów (np. cele wydziałów tworzą rezultaty na poziomie organizacji, rezultaty organizacji są produktami dla ministerstw, cele nadrzędne ministerstw są celami rządów i rezultatami organizacji międzynarodowych lub ich agend itp. (por. Rysunek 3).

Rysunek 3. Propozycja hierarchia logiki działań w projektach na przykładzie interesariuszy polityki klastrowej.



Źródło: Opracowanie własne.

⁴² Definicje opracowano na podstawie leksykonów i definicji pojęć: 1) A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) - Fifth Edition, Project Management Institute, Newton Square, 2013, s. 537, 548, 552, 559. ; 2) PRINCE2™ - Skuteczne zarządzanie projektami, TSO, Norwich, 2010, s. 341, 344, 346-7.

⁴³ Team Technologies, The Logframe Handbook: A Logical Framework Approach to Project Cycle Management, The World Bank, Waszyngton, 2005, s. 34, 58, 60.

Dzięki swej uniwersalności, matryca logiczna stanowi obowiązujące podejście w działalności projektowej wielu uznanych organizacji i funduszy rozwojowych w krajach rozwiniętych, m.in. Banku Światowego, USAID, Komisji Europejskiej⁴⁴.

1.3. Struktury projektowe

W poprzednim podrozdziale przedstawiono definicje istotne dla określenia dokładnej natury podstawowe pojęć związanych z projektem i zarządzaniem projektami. W celu określenia pełnego kontekstu realizacji projektów konieczne jest określone struktur, które na projekt mają wpływ, poprzez które może być zarządzany i które odnoszą oczekiwane korzyści z jego realizacji. Przyjęte określenia tych struktur mają istotne znaczenie dla badania, w którym m.in. badane będą relacje pomiędzy nimi. Toteż istotne jest przyjęcie definicji z jednej strony zakorzenionych w naukach o zarządzaniu, a z drugiej pozwalających na ich właściwe i jednoznacznie zrozumienie przez respondentów i wskazanie w praktyce.

1.3.1. Otoczenie projektu

W praktyce zarządzania projektami projekty oraz otoczenie, w którym są realizowane, tworzą tzw. środowisko projektu. Różnica polega na tym, że ta część środowiska, w której realizowane są projekty, jest kontrolowana poprzez sprawowanie funkcji zarządzania. Tę relację odzwierciedla tłumaczenie na język polski pełnej nazwy metodyki PRINCE2TM: „projekty w kontrolowanych środowiskach” (j. ang.: PProjects IN Controlled Environments; PRINCE2TM stanowi akronim od pierwszych liter). Kontrola nad tym fragmentem środowiska, w którym realizowany jest projekt, osiągnięta jest poprzez dostosowanie go (a więc i sposobu zarządzania nim, przyjętej metodyki⁴⁵, technik i narzędzi) do konkretnych warunków, np.: struktury interesariuszy projektu i stosowanych przez nich standardów, ich kontekstu kulturowego, sytuacji politycznej, a także ogółu czynników geograficznych w miejscu jego realizacji. Dzięki adaptacji procesu zarządzania osiągnięta jest kontrola nad fragmentem środowiska, w efekcie czego rezultat projektu może wywołać korzystną i oczekiwaną zmianę (por. Rysunek 4).

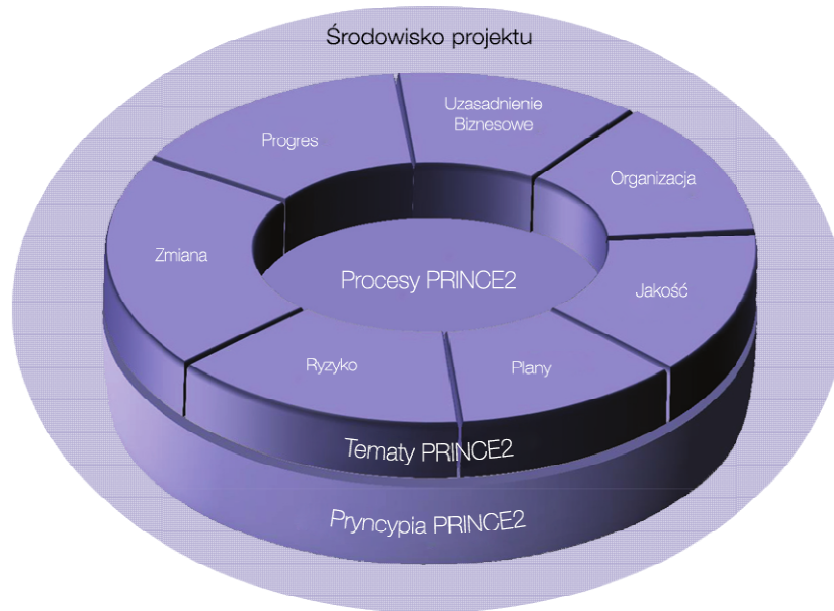
Powyższa konieczność wynika z charakteru otoczenia projektu, które jest niejednorodne, w pewnych miejscach jest bardziej złożone i unikalne, szybko ewoluujące w czasie, a w innych zmienia się powoli, dzięki czemu jest bardziej

⁴⁴ Elementy podejścia matrycy logicznej są m.in. adaptowane do procesu wdrażania programów operacyjnych współfinansowanych z funduszy strukturalnych UE w ramach Umowy Partnerstwa pomiędzy Komisją Europejską a Rządem RP, przez co styczność z tym podejściem mają wszyscy beneficjenci polityk spójności, rolnej i rybołówstwa, np. na poziomie tworzenia dokumentacji aplikacyjnej, raportowania i rozliczania płatności.

⁴⁵ PRINCE2TM - Skuteczne zarządzanie projektami, TSO, Norwich, 2010, s. 229-231.

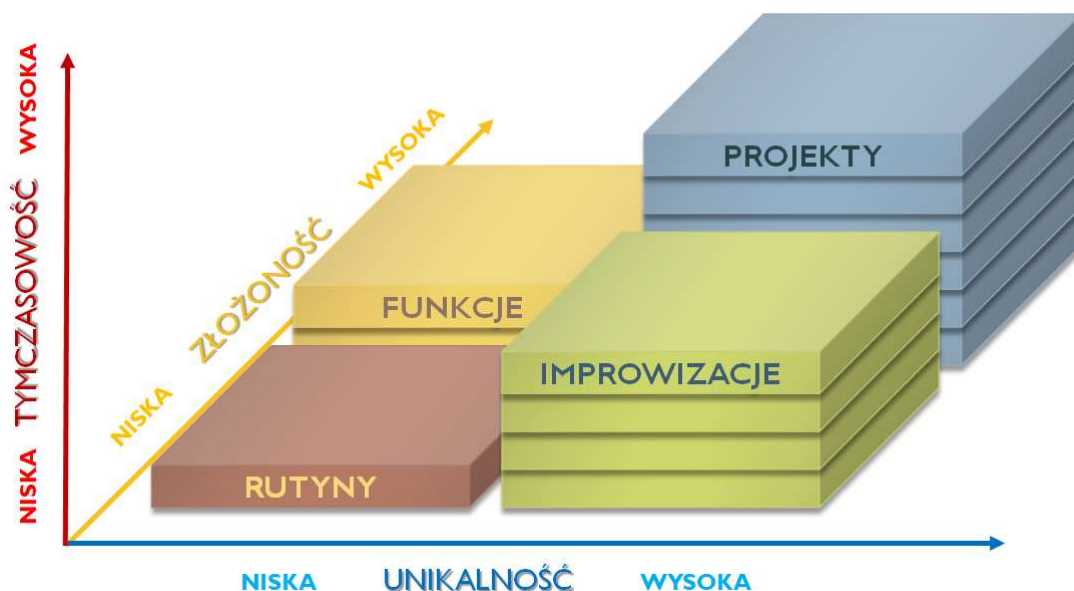
stabilne i jednorodne. Z tego względu organizacje, funkcjonując w zmiennym otoczeniu, muszą być w stanie dostosować swoją działalność do wskazanych aspektów - złożoności, unikalności oraz zmienności w czasie, aby ich działalność prowadziła do zamierzonych wyników (por. Rysunek 5).

Rysunek 4. Środowisko projektu wg metodyki PRINCE2™.



Źródło: PRINCE2™ - Skuteczne zarządzanie projektami, TSO, Norwich, 2010, s. 5.

Rysunek 5. Zależności między cechami otoczenia a charakterem działaniami podejmowanej przez organizację.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie m.in.: 1) M. Trocki, B. Grucza, K. Ogonek K., Zarządzanie projektami, PWE Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2009, s. 14-15. ; 2) R. Kozłowski, Wykorzystanie zaawansowanych technologii w zarządzaniu projektami, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 2010, s. 55.

Według R. Kozłowskiego jest to wynikiem postępu technologicznego i ewoluujących wymagań klienta⁴⁶. M. Trocki zwraca uwagę że podział pomiędzy „zarządzaniem przedsiębiorstwem”, koncentrującym się na działaniach powtarzalnych i prostych, a „zarządzaniem przedsięwzięciem” (czyli projektem), koncentrującym się na działaniach złożonych i niepowtarzalnych, będzie się nadal pogłębiał⁴⁷.

1.3.2. Interesariusze

Duża złożoność i unikalność otoczenia, jako warunków w których realizowane są projekty, ma także związek ze znacznym zróżnicowaniem funkcjonujących w nim podmiotów i osób. To sprawia, że projekty podejmowane w takim otoczeniu, aby być efektywnymi, muszą być również stale adaptowane do zmieniających się wymagań tych podmiotów i osób, zwanych ogólnie interesariuszami projektu.

Interesariusze to osoby, grupy lub organizacje, które mogą mieć wpływ na projekt, mogą znajdować się pod jego wpływem, albo mogą uważać się za kogoś, na kogo projekt oddziałuje⁴⁸.

W gronie faktycznych interesariuszy, na których projekt ma realny, istotny wpływ, wyróżnia się trzy strony interesów:

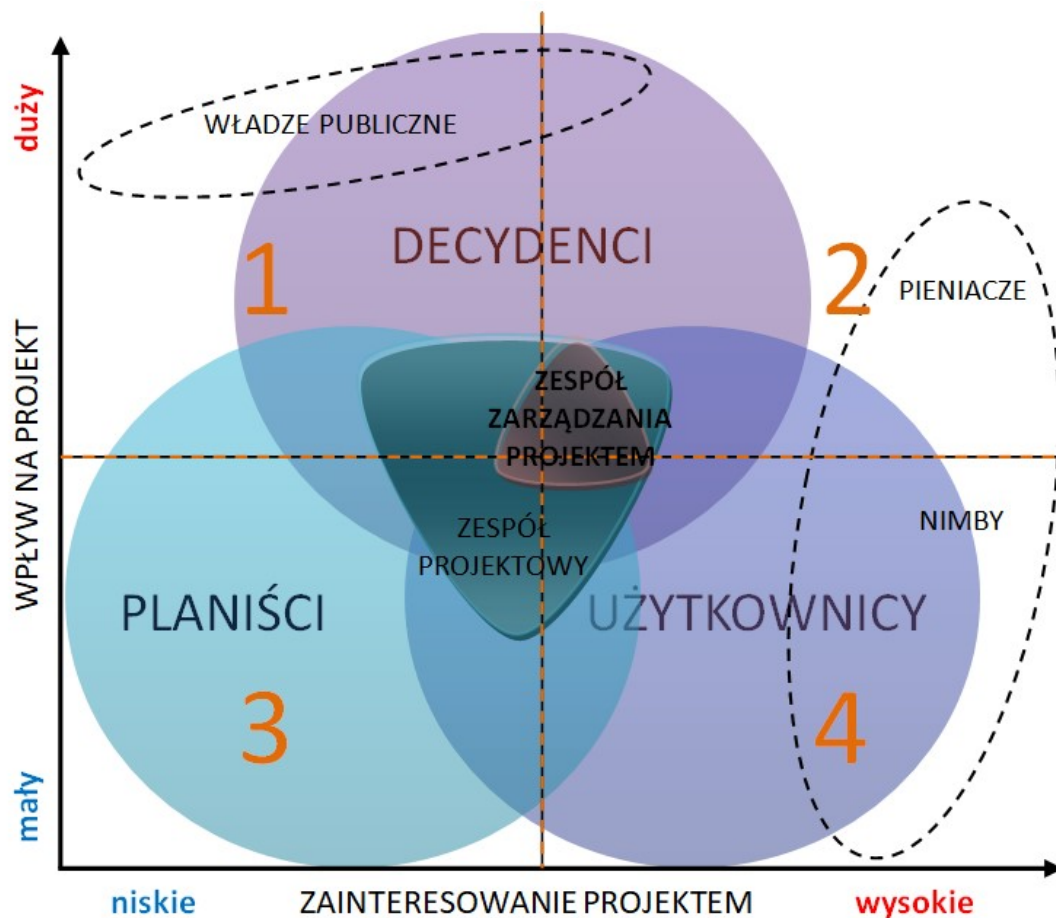
- 1) Decydenci (biznes, sponsorzy) - ich potrzeby są najczęściej powodem i uzasadniają podjęcie realizacji projektu, natomiast osiągnięcie celu projektu ma zapewnić im korzyści poprzez jak najlepsze zaspokojenie tych potrzeb. Korzyściami, jakie uzyskają, są najczęściej potencjalne zyski ze sprzedaży lub udostępnienia Użytkownikom produktów lub rezultatów projektu, a nie pożytki czerpane bezpośrednio z właściwości produktów i rezultatów, które w projekcie wytworzono. Szczególnym przypadkiem sponsora może być sektor publiczny, który poprzez projekty dokonuje inwestycji lub redystrybucji środków budżetowych, nie tyle w celu osiągnięcia zysku lub korzyści, ile w celu realizacji zadań administracji publicznej lub samorządowej.
- 2) Użytkownicy - ogół osób, zwanych też udziałowcami zewnętrznymi, na które produkty i rezultaty projektu będą mieć wpływ, i które po zakończeniu projektu zaczną korzystać z produktów lub rezultatów, które w tym projekcie wytworzono.
- 3) Planiści (dostawcy) - dzięki ich umiejętnościom i zasobom wiadomo w jaki sposób można zaspokoić potrzeby i dostarczyć korzyści oczekiwane przez użytkowników i przedstawicieli biznesu⁴⁹.

⁴⁶ R. Kozłowski, Wykorzystanie zaawansowanych technologii w zarządzaniu projektami, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 2010, s. 11.

⁴⁷ M. Trocki, B. Grucza, K. Ogonek, Zarządzanie projektami, PWE Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2009, s. 16.

⁴⁸ Definicja opracowana na podstawie: 1) A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) - Fifth Edition, Project Management Institute, Newton Square, 2013, s. 563. ; 2) PRINCE2™ - Skuteczne zarządzanie projektami, TSO, Norwich, 2010, s. 337.

Rysunek 6. Przykładowa analiza wpływu interesariuszy na projekt wraz matrycą strategii zarządzania relacjami z interesariuszami.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie m.in.: 1) A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) - Fifth Edition, Project Management Institute, Newton Square, 2013, s. 31. ; 2) PRINCE2™ - Skuteczne zarządzanie projektami, TSO, Norwich, 2010, s. 34. ; 3) M. Trocki, E. Sońta-Drączkowska [red.], Strategiczne zarządzanie projektami, Bizarre, Warszawa, 2009, s. 377.

Od umiejętności właściwego zidentyfikowania oraz określenia możliwości wpływu poszczególnych interesariuszy na projekt zależy możliwość osiągnięcia jego celu (por. Rysunek 6). Najczęściej to wskazane powyżej grupy interesariuszy, niezależnie od różnych metodyk i modeli analizy, przejawiają największe zainteresowanie projektem i posiadają realny wpływ⁵⁰. Możliwe są jednak sytuacje, gdzie niewłaściwa analiza interesariuszy oraz nieuwzględnienie pewnych czynników ryzyka może sprawić, że ujawni się grupa interesu, której wpływ i zainteresowanie, początkowo postrzegane jako niewielkie, z czasem mogą zacząć odgrywać kluczową rolę. Przykładem tego typu sytuacji są np. konsultacje społeczne związane z realizacją projektów infrastrukturalnych lub działania podejmowane już w trakcie prowadzenia

⁴⁹ Typologia opracowana na podstawie: 1) A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) - Fifth Edition, Project Management Institute, Newton Square, 2013, s. 31. ; 2) PRINCE2™ - Skuteczne zarządzanie projektami, TSO, Norwich, 2010, s. 34.

⁵⁰ B. Grucza, Modele analizy interesariuszy projektu, [w:] Trocki M., Bukłaha E. [red.], Zarządzanie projektami - wyzwania i wyniki badań, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa, 2016, s. 22.

robót, mające je utrudnić lub uniemożliwić - niezależnie od słuszności motywów. Zdarzają się również sytuacje oporu społecznego, które często określa się akronimem NIMBY (akronim od pierwszych liter zwrotu w j. ang.: „Not In My Back Yard) co można przetłumaczyć jako „nie na moim podwórku”. Bywa, że dobrze zorganizowana i często świadomie stosująca niekonwencjonalne (lub wręcz nielegalne⁵¹) sposoby protestu uniemożliwia realizację pierwotnie zaplanowanego przedsięwzięcia.

Dla B. Gruczy i M. Trockiego punktem wyjścia do identyfikacji grup interesariuszy projektu jest model „diamentu” M.E. Portera. W praktyce zarządzania projektami wraz z analizą interesariuszy dokonywana jest ich segmentacja do czterech kategorii, które na Rysunku 6 oznaczono kolejnymi numerami od 1 do 4. Dla zarządzania każdą z tych kategorii zalecana jest inna strategia⁵².

W przypadku kategorii interesariuszy oznaczonej numerem 1, w której mieszczą się „interesariusze potencjalnie aktywni” o możliwym dużym wpływie na projekt, ale niewielkim zaangażowaniu, zalecaną strategią jest utrzymywanie interesariuszy w poczuciu zadowolenia, co ma utrzymać ich pożądane nastawienie wobec projektu. W tej kategorii mieszczą się np. przedstawiciele władz publicznych, od których zależą decyzje administracyjne, bez których realizacja projektu nie byłaby możliwa (m.in. decyzje środowiskowe, pozwolenia itp.), a bardzo specyficzną grupą interesariuszy - w przypadku projektów współfinansowanych z funduszy strukturalnych UE - będą przedstawiciele instytucji odpowiedzialnych za wdrażanie poszczególnych programów operacyjnych i eksperci / decydenci, od których zależy ocena, ewaluacja projektu i zatwierdzenie osiągnięcia jego celów.

W obrębie kategorii oznaczonej numerem 2 mieszczą się „interesariusze kluczowi” o dużym wpływie na projekt i jednocześnie dużym zaangażowaniu. Zalecaną strategią jest zarządzanie tą grupą w bardzo bliskim kontakcie ponieważ, w zależności od nastawienia tej grupy, możliwe jest zarówno otrzymanie znaczącego wsparcia z ich strony, lub przeciwnie, ich negatywne nastawienie może przekreślić szanse na pomyślne zakończenie projektu. W tej grupie mogą sytuować się m.in. przedstawiciele władz, którzy mają konkretny, polityczny interes związany z sukcesem projektu (np. decydenci odpowiedzialni za realizację polityki klastrowej), jak i interesariusze, którzy nie są z projektem bezpośrednio związani, ale np. negatywne działania na szkodę projektu mogą dla nich stanowić źródło odmiennych korzyści, czego przykładem mogą być grupy pejoratywnie określane mianem „ekoterrorystów”.

⁵¹ Na ten temat por. m.in.: 1) T. Żylicz, Syndrom NIMBY, *Aura*, nr 4, 2007, s. 8-9. ; 2) M. Kęskrawiec, Terror ekologiczny, *Newsweek.pl - Polska*, data publikacji: 14.09.2016 r. <http://www.newsweek.pl/polska/terror-ekologiczny,26392,1,1.html> [dostęp: 29/12/2017].

⁵² M. Trocki, E. Sońta-Drączkowska [red.], *Strategiczne zarządzanie projektami*, Bizarre, Warszawa, 2009, s. 376-377.

Kategoria oznaczona numerem 3, obejmuje „interesariuszy marginalnych”, których zarówno wpływ jak i zainteresowanie projektem są niewielkie. Dlatego zalecaną strategią zarządzania tą grupą jest monitorowanie nastrojów.

Do kategorii oznaczonej numerem 4 można zaliczyć „interesariuszy afektywnych”, czyli grupy przejawiające duże zainteresowanie projektem, bywa że o mocnym pozytywnym lub negatywnym emocjonalnym zabarwieniu, lecz o niewielkim faktycznym wpływie na projekt. Zalecaną strategią zarządzania relacjami z tą grupą jest stałe informowanie ich o stanie zaawansowania projektu i potencjalnym jego wpływie na tę grupę. W tej grupie mieści się zdecydowana większość „użytkowników” projektu, toteż rzetelna wiedza i stały kontakt traktowane są jako sposoby utrzymywania tej grupy w poczuciu realnego wpływu na projekt, budowania ich akceptacji i zrozumienia dla celów. Na granicy tej grupy mogą się mieścić interesariusze lub podmioty, na które projekt może mieć pewien negatywny wpływ, co pozwala określić ich mianem grup NIMBY. Często do tej grupy zalicza się „sąsiadów” inwestycji typu, farma wiatrowa lub spalarnia odpadów.

W centrum mieści się zazwyczaj zespół projektowy, który powinien gwarantować zrównoważenie interesów wszystkich kategorii interesariuszy, a w obrębie zespołu projektowego mieści się zespół zarządzania projektem, którego wpływ i zainteresowanie projektem są największe w obrębie podgrupy zespół projektowego. Taka pozycja ma zapewnić efektywną kontrolę nad poszczególnymi interesariuszami.

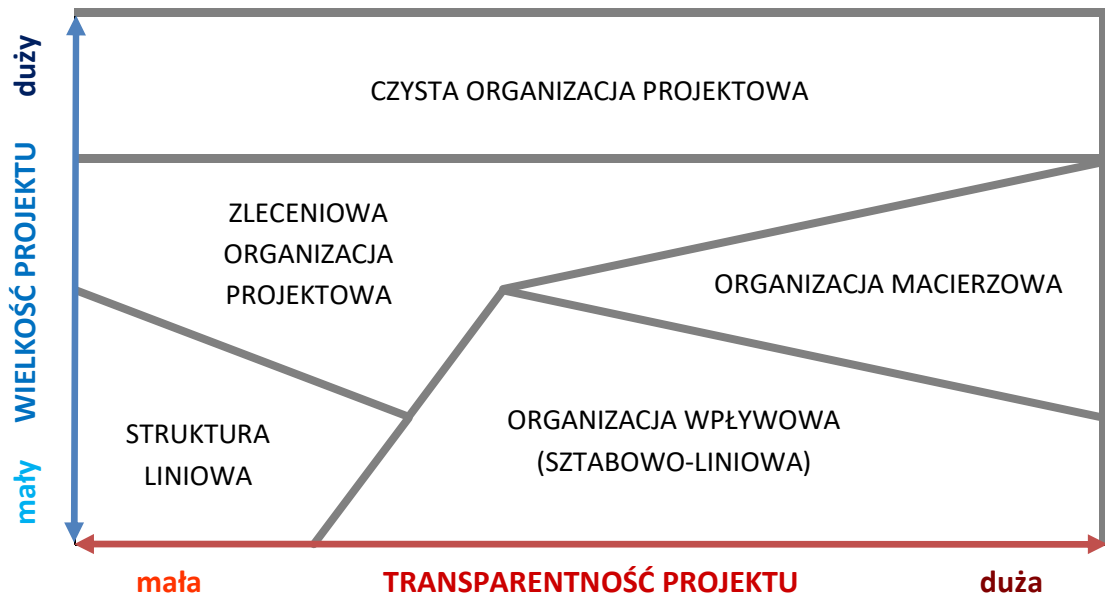
1.3.3. Zespół projektowy

Kluczowym wymogiem w procesie tworzenia struktury zespołu zarządzania projektem jest uwzględnienie w nim bezpośredniej obecności lub pośredniego wpływu interesariuszy. Jest to kluczowe działanie dla uwzględnienia potrzeb i oczekiwań interesariuszy względem produktów i rezultatów projektu.

Z przeprowadzonych studiów literaturowych wynika, że w zależności od charakteru projektu, w tym m.in. jego wielkości oraz konieczności zapewnienia transparentności jego działań wobec struktury jego interesariuszy, zależą wybór struktury organizacyjnej zespołu projektowego. W tych wymiarach M. Pawlak, powołując się na M. Burgharda, wyróżnia pięć podstawowych struktur organizacyjnych, które zaprezentowano na Rysunku 7. Autor wskazuje przy tym, że wg H. Maylora, przez wymiar „wielkości” można także rozumieć „pilność” i nadawany projektowi „priorytet”, od małego do wysokiego. W przypadku projektów bardzo dużych, których cykl życia składa się z wielu faz o różnym stopniu złożoności i transparentności, sprawna ich realizacja może wymagać innej formy organizacyjnej w każdej z tych faz⁵³.

⁵³ M. Pawlak, Zarządzanie projektami, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2017, s. 196.

Rysunek 7. Koncepcja dopasowania struktury organizacyjnej do charakteru projektu wg M. Pawlaka.



Źródło: M. Pawlak, Zarządzanie projektami, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2017, s. 196.

Ponadto, przywołana wcześniej konkluzja M. Trockiego, dotycząca pogłębiania podziału pomiędzy zarządzaniem „przedsiębiorstwem” a „zarządzaniem projektem” ma poważne implikacje dla struktur zarządzania. Wynikać mogą one po części z coraz bardziej intensywnych interakcji podmiotów na rynku i np. łączących ich relacji w łańcuchach dostaw, sieciach współpracy, klastrach. Powoduje to podejmowanie projektów przez kilku aktorów jednocześnie, m.in. ze względu na następujące atrybuty:

1. Wielkość projektu - przez co można rozumieć duży zakres rzeczowy. Znaczna liczba czynności zmierzających do dostarczenia produktów projektu, może przekraczać możliwości kadrowe i organizacyjne pojedynczego przedsiębiorstwa.
2. Dostęp do zasobów - może dotyczyć luki kompetencyjnej, gdy dany podmiot nie posiada kadry i personelu dysponujących wymaganymi kwalifikacjami, uprawnieniami i certyfikatami, co przekłada się na brak możliwości zapewnienia odpowiedniej jakości produktów projektu. Analogicznie, brak dostępu do określonej infrastruktury (budowle, obiekty, urządzenia, aparatura, narzędzia) lub technologii powoduje konieczność zaangażowania kolejnych partnerów, którzy ewentualne luki wypełnią.
3. Finansowanie projektu - gdy koszty projektu przekraczają zdolność pojedynczego przedsiębiorstwa a do jego sfinansowania i potrzebni są dodatkowi inwestorzy. Jest to częsty przypadek w ramach dużych przedsięwzięć infrastrukturalnych, gdy pojedynczy inwestor nie jest w stanie zapewnić wymaganego kapitału i gwarancji wykonania projektu. Rozwiązanie może stanowić zaangażowanie głównego wykonawcy lub konsorcjum takich firm, który łączny potencjał pozwala zapewnić

kapitał na wykonanie projektu. Podobny charakter mogą przybierać projekty realizowane w formule partnerstwa publiczno-prywatnego.

4. Dodatkowe wymogi interesariuszy - gdy interesariusze projektu uzależniają jego realizację od udziału w z góry określonych korzyściach, wyrażają chęć zaangażowania innych uczestników, określonych technologii i metod wykonania zakresu rzeczowego. W tej grupie mieści się większość projektów realizowanych w ramach programów operacyjnych finansowanych ze środków UE. System selekcji tego typu projektów uzależnia możliwość ich realizacji od spełnienia szeregu szczegółowych kryteriów oraz od oceny spodziewanego wpływu każdego projektu na możliwość wywiązania się ze zobowiązań podjętych przez rządy państw - członków UE wobec Komisji Europejskiej.

5. Ryzyko - do powyższej typologii można także dodać czynnik ryzyka związanego z realizacją projektu. Dla pojedynczego przedsiębiorstwa, zarówno pojedyncze czynniki ryzyka, albo jednoczesna kumulacja wielu czynników ryzyka związanych z podjęciem projektu, mogą sytuować się w krytycznym polu analizy. Prawdopodobieństwo ich wystąpienia lub potencjalny wpływ skutków będzie stanowić zbyt duże zagrożenie, by projekt rozpocząć. Jeśli jednak analogiczna sytuacja dotyczy innych przedsiębiorstw to może okazać się, że łączne i jednoczesne zaangażowanie kilku uczestników sprawi, że prawdopodobieństwo wystąpienia lub skutki wpływu ryzyka na poszczególne podmioty będą dla każdego z nich akceptowalne i projekt zostanie dzięki temu podjęty⁵⁴.

Tego typu projekty, charakteryzuje dążenie kilku podmiotów jednocześnie do osiągnięcia celu, jaki dla danego projektu został wyznaczony (pomimo partykularyzmów, które istnieją poza projektem). Dlatego tego typu projekty można określić mianem projektów partnerskich lub, co jest również spotykanym określeniem, projektów konsorcyjnych. Kluczową kwestią dla podjęcia projektu i osiągnięcia jego celu wydaje się zaufanie, które powinno istnieć pomiędzy partnerami. Niezależnie od tego faktu partnerów łączy zazwyczaj formalna podstawa regulująca kluczowe dla realizacji projektu kwestie w postaci umowy partnerskiej lub konsorcyjnej.

Spośród takich kwestii wymienić można miejsce uwzględnienia, w wybranej dla zespołu projektowego strukturze organizacyjnej, przedstawicieli dodatkowych uczestników, zakresu ich ról, obowiązków, odpowiedzialności, reguł raportowania, alokacji odpowiednich zasobów, udzielania informacji, zachowania poufności.

Podsumowując, dobór właściwej struktury organizacyjnej dla zespołu projektowego powinien uwzględniać stepujące kwestie:

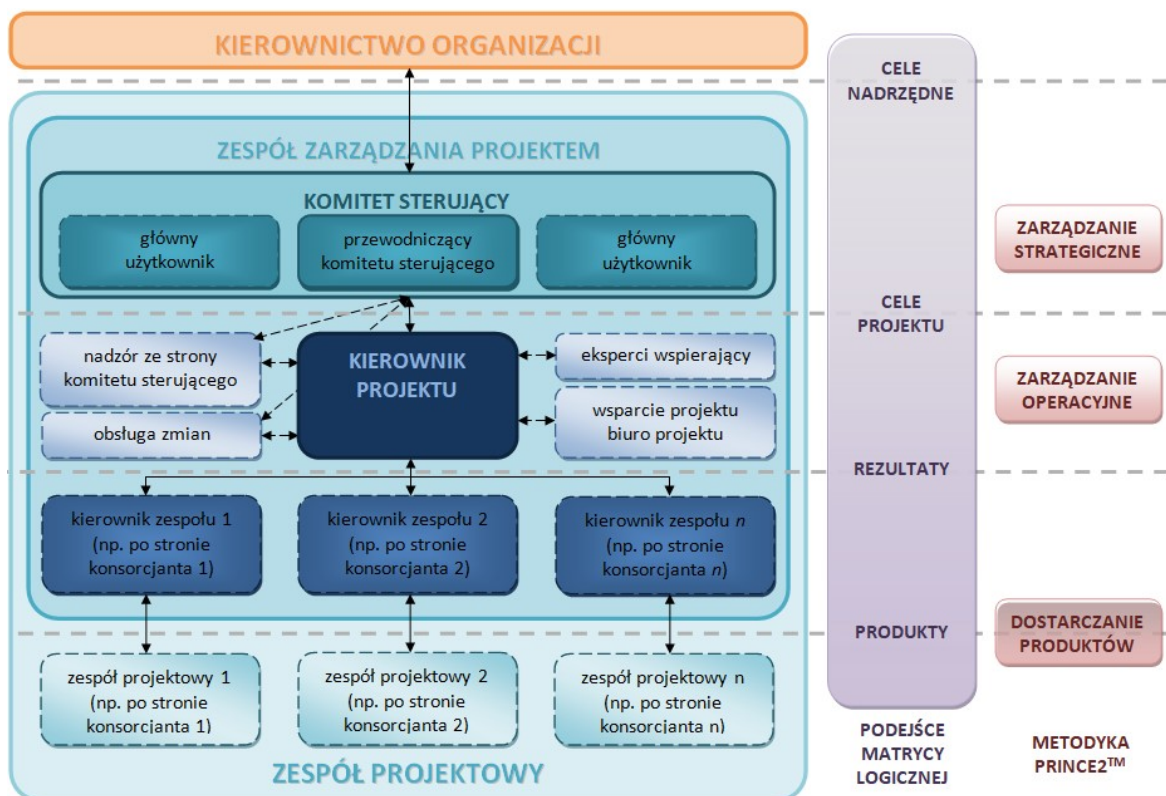
a) efektywne powiązanie projektu ze strukturą organizacji macierzystej (lub wielu organizacji macierzystych jeśli projekt jest projektem partnerskim),

⁵⁴ M. Pawlak, Zarządzanie projektami, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2017, s. 198.

- b) zgodność ze strategią organizacyjną przedsiębiorstwa i partnerów,
- c) uwzględnienie wpływu i roli kluczowych interesariuszy,
- d) wykorzystanie metod i technik zarządzania, które pozwolą zapewnić realizację jego celu przy zachowaniu kryteriów akceptacji.

W oparciu o metodyki zarządzania projektami możliwe jest zaproponowanie formuły organizacyjnej dla zespołu zarządzania projektem, która umożliwi uwzględnienie ww. aspektów. Przedstawiono ją na Rysunku 8.

Rysunek 8. Propozycja organizacji zespołu zarządzania projektem partnerskim.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie m.in.: 1) A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) - Fifth Edition, Project Management Institute, Newton Square, 2013, s. 36. ; 2) PRINCE2™ - Skuteczne zarządzanie projektami, TSO, Norwich, 2010, s. 36.

Warto zwrócić uwagę na istotne rozróżnienie pomiędzy zespołem projektowym a zespołem zarządzania projektem. Zespół projektowy tworzy:

a) grupa osób z organizacji macierzystej i ewentualnych organizacji partnerskich, zaangażowanych we właściwe wykonanie poszczególnych działań i dostarczenie produktów projektu, w tym:

- zespół zarządzania projektem, który składa się wyłącznie z osób realnie zarządzających projektem, co zgodnie z przyjętą definicją zarządzania projektem oznacza osoby wypełniające klasyczne funkcje zarządzania, tj. kierownika projektu oraz podległych mu kierowników poszczególnych zespołów, poprzez których zarządza właściwym wykonaniem poszczególnych działań i dostarczeniem produktów projektu,

b) osoby zapewniające efektywny nadzór z ramienia poszczególnych interesariuszy (np. przedstawiciele Komitetu Sterującego),

c) personel zewnętrzny lub z organizacji partnerskich, gwarantujący wsparcie merytoryczne (ekspertskie) oraz organizacyjne i techniczne członków zespołu odpowiedzialnych wykonanie poszczególnych działań i dostarczenie produktów projektu.

1.4. Proces komunikacji w projekcie

O kluczowej roli komunikacji w projekcie świadczy fakt, że kierownicy projektów poświęcają nawet 90% swojego czasu pracy na komunikowanie tego co należy wykonać⁵⁵.

Komunikacja w projekcie stanowi szczególny przypadek ogólnego procesu komunikowania się, który polega na wymianie informacji i znaczeń pomiędzy nadawcami i odbiorcami, przy użyciu środków komunikacji: werbalnej, wizualnej, pisanej lub elektronicznej, a jej istotą są korzyści, które jej uczestnicy odnoszą⁵⁶. Nadawca i odbiorca są aktywnymi uczestnikami tego procesu interakcji, czyli regularnych i powtarzających się: akcji związanych z przekazaniem informacji lub znaczeń oraz reakcji na ich treść. Komunikacja odbywa się w konkretnym kontekście, który wyznacza czas, przestrzeń, kanał komunikacji, które mogą wpływać na znaczenie jakie przypisywane jest informacjom. Takim kontekstem są m.in. projekty, które są realizowane przez zespoły składające się z wielu osób, toteż od efektywności tych, często bardzo intensywnych interakcji, może w dużym stopniu zależeć rezultat projektu⁵⁷.

Komunikację w projekcie można sklasyfikować jako wewnętrzną i zewnętrzną. Komunikacja wewnętrzna przebiegać będzie w obrębie obranej struktury projektowej i aktorów w niej uczestniczących. Jej zadaniem jest zarówno zapewnienie prawidłowych relacji w zespole oraz wymiana niezbędnych dla zespołu zasobów. Komunikacja zewnętrzna będzie mieć dwojaki charakter. Po pierwsze, będzie mogła być skierowana do własnej, macierzystej organizacji, w której podjęty został projekt, w celu zapewnienia przepływu potrzebnych zasobów i informacji o projekcie pomiędzy zespołem projektowym a innymi członkami tej organizacji. Po drugie, komunikacja będzie skierowana na zewnątrz macierzystej organizacji, przede wszystkim do interesariuszy projektu, bezpośrednio lub poprzez pośredników.

⁵⁵ S. Rajkumar, Art of Communication in Project Management, Referat zaprezentowany na konferencji PMI® Research Conference 2010: Defining the Future of Project Management, Waszyngton, 2010; <https://www.pmi.org/learning/library/effective-communication-better-project-management-6480> [dostęp: 21/12/2017].

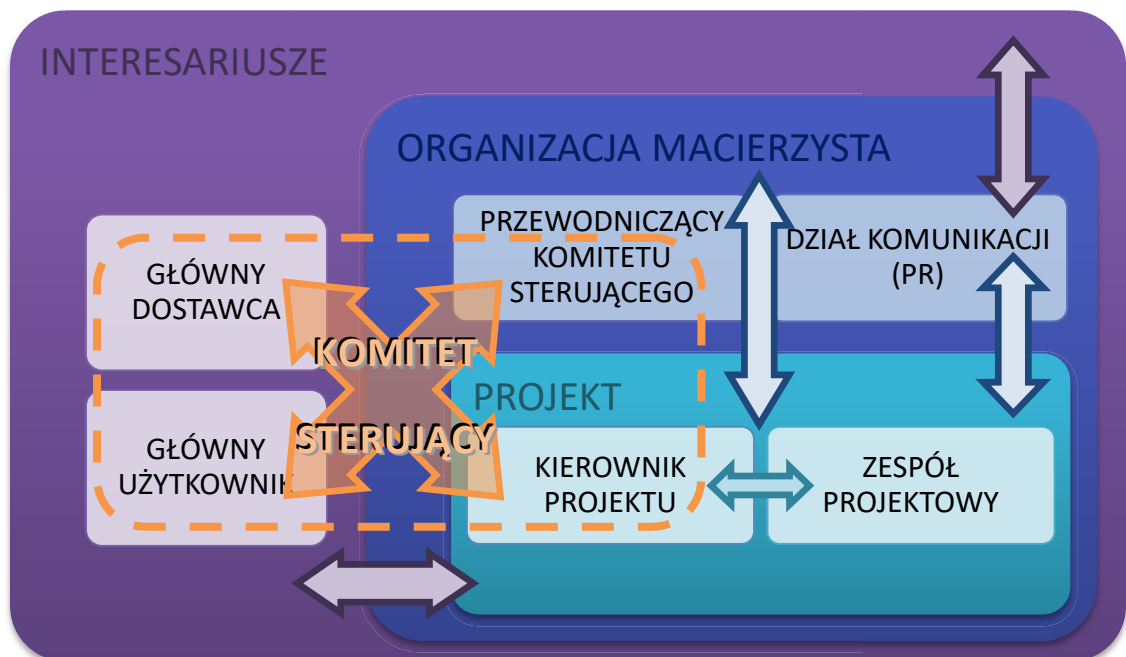
⁵⁶ C.L. Bovée, J.V. Thill, Excellence in Business Communication, Pearson, Upper Saddle River, 2013, s. 3.

⁵⁷ M. Pawlak, Zarządzanie projektami, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2017, s. 252.

Zgodnie z przedstawionym wcześniej na Rysunku 6 schematem wpływu interesariuszy na projekt, skuteczna komunikacja zapewnia utrzymywanie z nimi prawidłowych relacji i kontrolę nad częścią otoczenia projektu, które ci interesariusze tworzą. Ten proces można opisać w 3 etapach.

Pierwszy etap stanowi identyfikacja grup interesariuszy oraz analiza ich wpływu na projekt, stosownie do zainteresowania projektem, jakie przejawiają, oraz skutków tego możliwego wpływu na projekt. Drugim etapem, po wykonaniu analizy interesariuszy, jest zaplanowanie procesu komunikacji. W tym celu konieczne jest: zidentyfikowanie pożądanych relacji z interesariuszami, a w zależności od ich zainteresowania i wpływu na projekt, ustalenie zakresu kluczowych komunikatów jakie będą im przekazywane. W ramach drugiego etapu konieczne jest ustalenie pożądanych rezultatów skutecznej komunikacji. Trzeci etap stanowi realizacja zaplanowanych działań komunikacyjnych i jednoczesna weryfikacja, czy przynoszą one pożądane rezultaty. W miarę potrzeby (np. w przypadku braku oczekiwanych rezultatów) konieczne jest wprowadzanie działań korygujących. Ogólny schemat takiego procesu komunikacji przedstawiono na Rysunku 9.

Rysunek 9. Model komunikacji w projekcie.



Źródło: Opracowanie własne.

Metodyki zarządzania projektami zalecają opracowanie planu lub strategii komunikacji, zawierającej opisu środków oraz częstotliwości komunikacji pomiędzy projektem (w którym przebiega komunikacja wewnętrzna) a otoczeniem (komunikacja zewnętrzna). Środki komunikacji stanowią narzędzia, techniki za pośrednictwem których komunikacja przebiega oraz rejestry przekazywanych za ich pośrednictwem informacji. Częstotliwość odnosi się do regularności, terminów

i obowiązków poszczególnych ról (członków zespołu) w obrębie wykonywania działań komunikacyjnych w zależności od grupy interesariuszy.

Wracając do sformułowania postawionego na wstępie tego podrozdziału warto także zwrócić uwagę, że kluczowa rola komunikacji może także przesądzać o porażce projektów. W dobie „zalewu” dużą ilością informacji z rozmaitych źródeł, kluczowa staje się umiejętność priorytetyzacji i selekcji kluczowych informacji, co ogranicza przeciążenie informacyjne potencjalnie negatywnie wpływające na jakość procesu decyzyjnego i wyniki zespołu projektowego⁵⁸.

1.5. Zarządzanie projektami - wnioski dla badania.

Wśród omówionych pojęć, struktur i procesów które są charakterystyczne dla dziedziny zarządzania projektami warto zwrócić szczególną uwagę na 3 aspekty.

Po pierwsze, projekt i skuteczne nim zarządzanie stanowi dla organizacji jeden ze sposobów na zapewnienie efektywnych działań w warunkach zwiększonej niepewności, zwłaszcza gdy konieczne do podjęcia działania nie były wcześniej realizowane w ramach organizacji. Metody i techniki zarządzania projektami stanowią środki dzięki którym możliwe jest uzyskanie kontroli nad bezpośrednim otoczeniem projektu, które jest unikalne i złożone.

Po drugie, kontrola organizacji nad otoczeniem jest w ramach projektu osiągana m.in. poprzez skuteczne zarządzanie interesariuszami. Do tej grupy zalicza się bardzo szerokie grono osób i podmiotów, których stosunek i zachowania względem projektu można scharakteryzować zarówno jako kooperacyjne jak i konkurencyjne. Skuteczne zarządzanie procesem komunikacji z interesariuszami pomaga utrzymać otoczenie projektu pod kontrolą oraz zapewnić korzystne warunki dla zaplanowanych działań.

Po trzecie szczególnie wartościową formułę, w oparciu o którą można dokonywać analizy klastrów i ich otoczenia, stanowi model środowiska zarządzania w organizacjach związany z procesami tworzenia wartości, zaproponowany przez M. Trockiego, uwzględniający wymiary: stopień prostoty-złożoności i stopień unikalności-powtarzalności.

Z obserwacji autora wynika, że powyższe cechy zarządzania projektami mogą odgrywać znaczącą rolę w ogólnych procesach zarządzania, które realizują organizację będące uczestnikami powiązań kooperacyjnych i klastrów. Przyniesione obserwacje stanowią punkt wyjścia do realizacji dalszych studiów literaturowych nad tą koncepcją, czego dotyczy rozdział drugi.

⁵⁸ K. Kandefer-Winter, O. Nadskakuła, Komunikacja w zarządzaniu projektami, Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa, 2016, s. 32.

Rozdział 2. Klaster jako skupisko gospodarcze o wysokiej złożoności i unikalności działań.

2.1. Źródła koncepcji klastra

Opracowania naukowe podejmujące zagadnienia związane z klastrami i będące przedmiotem zainteresowania autora, można podzielić na cztery grupy.

Pierwszą z nich, od której autor rozpoczął studia nad tą koncepcją, tworzą opracowania przekrojowe, które prezentują genezę tej koncepcji oraz dokonują prezentacji podstawowych definicji i pojęć z tą koncepcją związanych.

Drugą grupę opracowań, z którymi autor się zetknął, stanowią oryginalne prace koncepcyjne, przywoływane w opracowaniach przekrojowych, w których szczegółowo przedstawiono poszczególne perspektywy. Choć są to z reguły prace kilkunasto- czy ponad dwudziestoletnie to ich potencjał eksplanacyjny pozostaje wciąż aktualny i zapoznanie się z ich podstawowymi założeniami jest warunkiem dogłębnego zrozumienia idei klastra.

Podążając tropem obydwu ww. grup opracowań, w niniejszym podrozdziale zaprezentowano podstawowe pojęcia, charakterystyczne dla koncepcji klastra, oraz wskazano definicję, w oparciu o którą zrealizowane zostało badanie empiryczne.

Trzecią grupę opracowań stanowią prace badawcze autorów, którzy na gruncie dorobku teoretycznego, zaplanowali, zrealizowali i przedstawili wyniki własnych, oryginalnych badań tego zjawiska. Opracowania te stanowią bogate źródło informacji o metodach i wynikach badań klastrów oraz obrazują aktualny stan wiedzy. Na tej podstawie autor zidentyfikował luki badawcze i zaplanował badanie empiryczne, które wyniki mają tę lukę wypełnić.

Czwartą grupę stanowią opracowania wpisujące się w nurt ekonomii normatywnej, nawiązujące do procesu tworzenia i realizacji tzw. polityki klastrowej, traktowanej jako składowa polityki ekonomicznej państw lub regionów ukierunkowanej na kreowanie wzrostu gospodarczego poprzez wykorzystanie koncepcji klastrów w praktyce. Ta perspektywa, w powiązaniu z konkluzjami rozdziału pierwszego, stanowi asumpt do opracowania rozdziału trzeciego, identyfikującego związku i znaczenie zarządzania projektami w procesach rozwoju klastrów.

Większość opracowań, wskazując na źródła koncepcji klastra, sięga do prac z końca XIX w. i I połowy XX w. Oczywiście nie znaczy to, że klastry zaczęły powstawać na przełomie XIX i XX w. (czyli nieco ponad 100 lat temu), stanowiąc emanację drugiej fali rewolucji przemysłowej. Faktem jest jednak, że wtedy zjawisko to przybrało na sile, a kolejni badacze, reprezentujący często różne dyscypliny, obserwowali fenomen

„siły dośrodkowej” i koncentracji poszczególnych gałęzi aktywności gospodarczej oraz analizowali go i opisywali według znanych sobie ram naukowych teorii⁵⁹.

Podobnie jak w przypadku projektów, w historii rozwoju cywilizacji można wskazać wiele podobieństw i analogii do współczesnej koncepcji klastrów, czego przykładem jest chociażby wenecka wysepka Murano, znana na świecie z wyrobu szkła nieprzerwanie od ponad tysiąca lat. Przez ponad 100 ostatnich lat kolejni badacze w swoich pracach ukazywali kolejne procesy i zjawiska, uznawane obecnie za charakterystyczne dla koncepcji klastra i stanowiące jej bezpośrednie źródła. Poniżej, w Tabeli 3 ukazano najważniejsze z nich na osi czasu oraz dokonano ich krótkiej charakterystyki.

Tabela 3. Przegląd wybranych koncepcji mających znaczenie dla kształtowania się i ewolucji koncepcji klastra.

| lp. | lata | badacze | charakterystyka koncepcji |
|-----|------|----------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 1890 | Marshall A. | dystrykt przemysłowy - regionalne skupisko przedsiębiorstw tej samej lub pokrewnej branży, specjalizujących się w poszczególnych fazach procesu produkcyjnego, czerpiących korzyści z geograficznej bliskości (przepływ pracowników i informacji, efekt skali). |
| 2 | 1930 | Innis H. | produkt podstawowy - źródłem koncentracji aktywności gospodarczej w określonym miejscu jest specjalizacja w produkcji i eksport, tj. dóbr charakterystycznych dla danego obszaru, których wymiana na rynkach zewn. jest najkorzystniejsza (połączenie teorii bazy ekonomicznej i dynamicznego rozwinięcia teorii korzyści komparatywnych D. Ricarda). |
| 3 | 1950 | Perroux F. | biegun wzrostu - branża przemysłowa lub grupa branż, które charakteryzuje wysoka dynamika rozwoju, znacznie przewyższająca średnią krajową i poprzez liczne powiązania z branżami pokrewnymi zdolna do kreowania wzrostu. |
| 4 | 1956 | Myrdal G. | kumulatywna przyczynowość - historycznie uwarunkowany rozkład aktywności sprawia, że obszary o jej dużej koncentracji (tj. „bogate”) kreują in situ coraz więcej nowych impulsów rozwojowych i zwiększają dystans względem innych (tj. „biednych”). |
| 5 | 1966 | Friedmann J. | rdzeń i peryferie - najbardziej konkurencyjną działalność gospodarczą charakteryzuje tendencja do przenoszenia się i lokowania w najsilniej rozwiniętych regionach (rdzeń) co zwiększa ich przewagę nad tymi, z których się przenosi (peryferia). |
| 6 | 1984 | Piore M. Sabel C. | elastyczna produkcja - zdolność do szybkiego reagowania na zmiany w popycie i poszukiwania niszy specjalizacyjnej jest charakterystyczna dla małych firm, pozwala im na utrzymanie wysokiej aktywności i sprzyja ich koncentracji w przestrzeni. |
| 7 | 1988 | Dahmén E. | strefa wzrostu (blok rozwoju) - grupa ściśle powiązanych i współzależnych czynników rozwoju przemysłowego, wpływających na tworzenie nowe technik i produktów, które mogą być wynikiem przedsiębiorczych działań firm w kilku pokrewnych branżach, co wpływa na likwidację luk w przepływach międzygałęziowych. |
| 8 | 1990 | North D. | zależność od ścieżki - efektywne i racjonalne reguły instytucjonalne (normy, wartości, prawa, zwyczaje) ograniczając oportunistyczny |

⁵⁹ P. Krugman, What's New About the New Economic Geography?, Oxford Review of Economic Policy, vol. 14, no. 2, 1998, s. 8.

| | | | |
|----|------|--|---|
| | | | „wytyczają szlak”, tj. kształtują warunki dla rozwoju gospodarczego i przyczyniają się do kumulacji |
| 9 | 1990 | Porter M.E. | klaster przemysłowy - geograficzna koncentracja wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach, instytucji szkoleniowych i organizacji skupionych wokół technologii lub produktu końcowego w danym otoczeniu lokalnym lub regionie. |
| 10 | 1991 | Camagni R. | środowisko innowacyjne - obszar koncentracji podmiotów z branż wysokich technologii, w którym występuje synergia czynników ekonomicznych i instytucjonalnych warunkująca proces kreowania i dyfuzji wiedzy oraz uczenia się. |
| 11 | 1991 | Krugman P. | wspólna lokalizacja (ko-lokacja) - wspólna lokalizacja firma z danej branży rozbudowuje potencjał regionu, czego efektem są m.in. przyciąganie nowych firm, korzyści skali, niższe koszty transportu. |
| 12 | 1991 | Johansson B. | przestrzenne koszty wchodzenia w interakcje - silne powiązania między podmiotami, będące efektem: a) regularnych dostaw standardowych zasobów do klienta, b) dostaw dostosowanych do preferencji klienta, c) wspólnych inwestycji infrastrukturalnych, prowadzą do redukcji kosztów transakcyjnych i wpływają na skłonność do lokowania się w bliskim sąsiedztwie. |
| 13 | 1994 | Castells M. Hall P. | technopolie - przedsięwzięcia związane z uruchomieniem na pewnym obszarze innowacyjnych przemysłów zaawansowanych technologii i pokrewnych, będących często rezultatem współpracy sektora prywatnego z publicznym. Technopolie to: „motory rozwoju gospodarczego” i „organizatorzy nowej przestrzeni przemysłowej”. |
| 14 | 1995 | Florida R. | region uczący się - jednostki terytorialne, które w oparciu o potencjał endogeny, poprzez inwestycje w wiedzę podnoszą atrakcyjność lokalnej bazy przemysłowej i zasobów ludzkich, tworząc warunki dla lokalizacji, koncentracji i rozwoju innowacyjnych przedsiębiorstw w warunkach globalizacji. |
| 15 | 1996 | Malmberg A. Sölvell Ö. Zander I. | skupisko aktywności gospodarczej - występowanie na danym obszarze ponadprzeciętnego udziału produkcji przemysłowej w danej branży, będącego efektem skupiania się w nim firm funkcjonujących w pokrewnych branżach i zachowaniu ciągłości procesu ich kumulacji czasie. |
| 16 | 1996 | Jacobs D. de Man A.-P. | łańcuchy produkcyjne - system interakcji firm pokrewnych sektorów, sąsiadujących w łańcuchu wartości dodanej i powiązanych wertykalnymi procesami produkcyjnymi, obejmujący niekiedy jednostki naukowe i usługi dla biznesu |
| 17 | 1997 | Drejer I. Kristensen F. Laursen K. | kompleksy przemysłowe - grupa przemysłów stanowiących rdzeń systemu gospodarczego, w których dochodzi do znaczących przepływów towarów i usług pomiędzy twórcami nowej technologii, a jej użytkownikami. |
| 18 | 1998 | Braczyk H. Cooke P. Heidenreich M. | regionalne systemy innowacyjne - płaszczyzna interakcji pomiędzy przemysłem, sferą naukowo-badawczą, edukacyjną, finansów i władz publicznych, wpływających na zdolności tworzenia, absorpcji i dyfuzji innowacji. |
| 19 | 1999 | Belussi F. | lokalny system produkcji - współwystępowanie na danym obszarze licznych firm z pokrewnych sektorów, których zbiorowa aktywność i samoorganizacja wpływa na lokowanie się kolejnych firm, upowszechnianie się wiedzy wśród pracowników, co przekłada się na dalszą ekspansję systemu. |
| 20 | 2000 | Fridh A. | bloki kompetencji - współwystępowanie zróżnicowanych kompetencji (klientów generujących popyt, innowatorów |

| | | | |
|----|------|---------------------|---|
| | | | kreujących nowe produkty, przedsiębiorców dostrzegających innowacje, funduszy) przyczyniających się do rozwoju i komercjalizacji określonych produktów |
| 21 | 2007 | Foray D. van Ark B. | inteligentne specjalizacje regionalne - proces identyfikacji obszarów nauki i technologii z udziałem przedstawicieli władz, świata nauki i biznesu, których celem jest efektywne i synergiczne wykorzystanie publicznego wsparcia poprzez koncentrację na najbardziej obiecujących obszarach przewagi komparatywnej. |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie m.in.: 1) T. Brodzicki, S. Szultka, *Koncepcja klastrów a konkurencyjność przedsiębiorstw, Organizacja i Kierowanie*, nr 4 (110), Warszawa, 2002, s. 46-47. ; 2) T.G. Grosse, *Przegląd koncepcji teoretycznych rozwoju regionalnego, Studia Regionalne i Lokalne*, nr 1 (8), Warszawa, 2002, s. 25-44.; 3) M. Gorynia, B. Jankowska, *Klasy a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa, Difin, Warszawa, 2008, s. 30-33.*

Konkludując, na podstawie przeglądu licznych opracowań powstaje bardzo niejednorodny obraz rzeczywistości. Stanowi ona zbiór obserwacji i wniosków formułowanych na przestrzeni ponad 100 ostatnich lat przez bardzo wielu badaczy, reprezentujących różne tradycje naukowe (teoretycy zarządzania, ekonomiści, regionaliści, geografowie) w odniesieniu do kilku tysięcy zidentyfikowanych i znanych współcześnie klastrów, które stale ewoluują⁶⁰. Pewne jest, że każde z powyższych ujęć charakteryzuje od jednego do kilku podobnych, zaobserwowanych elementów, które - zwłaszcza w opracowaniach przekrojowych - uznaje się za charakterystyczne dla współczesnej koncepcji klastra. W efekcie pojawia się bardzo wiele głosów krytycznych, że: „wielorakie i dość chaotyczne używanie tego pojęcia niesie ze sobą problemy”⁶¹. Z kolei A. Malmberg i D. Power, napotkawszy analogiczny problem w poszukiwaniu zasadniczej istoty klastra, ujęli go jako „ciężki przypadek konceptualnego bólu głowy”⁶², a najbardziej dosadnie problem skonkludowali S. Borrás i D. Tsagadis nazywając go „wojną metodologiczną”⁶³.

2.2. Podstawowe pojęcia i definicje

W obliczu bogactwa koncepcji klastra, które ujmuje się zarówno w rygorystyczne ramy matematycznych wzorów⁶⁴, jak i zgrabnymi postmodernistycznymi metaforami (np. „lepkie” miejsca w „śliskiej” przestrzeni⁶⁵), na użytek niniejszej pracy oraz realizowanego badania konieczne okazało się przyjęcie i konsekwentne stosowanie

⁶⁰ Nawet w kolejnych pracach M.E. Portera, któremu przypisuje się użycie i upowszechnienie sformułowania „klaster”, widoczna jest ewolucja definicji klastra.

⁶¹ S. Borrás, D. Tsagdis, *Polityki klastrowe w Europie. Przedsiębiorstwa, instytucje i zarządzanie*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2011, s. 19.

⁶² D. Power, A. Malmberg, *True Clusters / A Severe Case of Conceptual Headache*, [w:] B. Asheim, P. Cooke, R. Martin [red.], *Clusters in Regional Development*, Routledge, Abingdon, 2006, s. 50.

⁶³ S. Borrás, D. Tsagdis, *Polityki klastrowe w Europie. Przedsiębiorstwa, instytucje i zarządzanie*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2011, s. 13.

⁶⁴ A.E. Ermakova, *Economic and Mathematical Modeling During Organisation and Conduct of Business Games*, [w:] E.G. Popkova, V.E. Sukhova, A.F. Rogachev, Y.G. Tyurina., O.A. Boris, V.N. Parakhina [red.], *Integration and Clustering for Sustainable Economic Growth*, Springer, Cham, 2017, s. 401-402.

⁶⁵ A. Markusen, *Sticky Places in Slippery Space: A Typology of Industrial Districts*, *Economic Geography* vol. 72, no. 3, 1996, s. 293.

uznanej, jednolitej i przede wszystkim powszechnie zrozumiałej, terminologii w zakresie definicji klastra i powiązanych z nim pojęć oraz sposobu ich praktycznej operacjonalizacji na potrzeby badania, tj. określenia jak przyjęte definicje i terminy winny być stosowane w praktyce, tak aby były z jednej strony zrozumiałe dla respondentów, a wyniki zgromadzone w wyniku zrealizowanego badania mogły podlegać powtórnej generalizacji. Definicje kluczowych pojęć podano w osobnych ramkach.

2.2.1. Pojęcie klastra

Termin „klaster”, powszechnie stosowany przez większość autorów i badaczy przedmiotu, stanowi spolszczenie angielskiego wyrazu „cluster”, występującego jako rzeczownik i czasownik. Według słownika pojęciowego Merriam-Webster „cluster” oznacza: „pewną liczbę rzeczy” lub „niewielką liczbę osób”, które są postrzegane jako „stanowiące całość”⁶⁶. Historyczna angielska forma tego pojęcia to: „clyster”, pochodząca od wyrazu „clott” i mająca germański źródłosłów. Współcześnie występuje cała rodzina wyrazów bliskoznacznych: „clot” (j. angielski), „kloot” (j. niderlandzki), „Klotz” (j. niemiecki), „klods” (j. duński)⁶⁷ z których każdy określa skupienie niepoliczalnej ilości substancji, elementów zbioru. W języku duńskim funkcjonuje termin „Legoklods” (klocki Lego) i warto zauważyć, że zbiór różnych, z pozoru niepowiązanych ze sobą klocków, które w odpowiedniej konfiguracji stanowią logiczną, sprawnie działającą całość, stanowi bardzo trafną metaforę egzemplifikującą ideę klastra.

Należy także zwrócić uwagę, że pojęcie klastra, poza naukami o zarządzaniu, występuje w wielu dyscyplinach nauki, ale w różnych znaczeniach. W wojskowości jest to sposób aranżacji pola minowego, w biologii odnosi się do sąsiedztwa wielu podobnych genów, w chemii do sieci powiązań podobnych grup cząsteczek, w fizyce do zgrupowania cząstek elementarnych, w informatyce do jednostek przechowywania danych na dyskach oraz współpracujących jednostek komputerowych, w muzyce oznacza jednoczesne współbrzmienie bardzo wielu dźwięków. Warto dodać, że część autorów w ramach różnych z ww. dyscyplin zamiennie stosuje terminy „grono” lub „zgęstek” uznając je za równoważne polskojęzyczne tłumaczenie terminu „klaster”.

Liczne definicje klastra, formułowane w literaturze naukowej, jak również adaptowane do praktycznego użytku dla reprezentantów sfery publicznej i biznesowej stwarzają trudność w określeniu, niezależnie od użytych słów, czym tak

⁶⁶ Merriam-Webster Thesaurus, Merriam-Webster, Springfield, 2017;
<https://www.merriam-webster.com/thesaurus/cluster> [dostęp: 04/12/2017].

⁶⁷ D. Harper, Online Etymology Dictionary, Douglas Harper, 2001-2017;
http://www.etymonline.com/index.php?term=cluster&allowed_in_frame=0 [dostęp: 04/12/2017];
http://www.etymonline.com/index.php?term=clot&allowed_in_frame=0 [dostęp: 04/12/2017].

naprawdę klaster jest i jakie są jego atrybuty. Trzy definicje, które potrzebę jakie na podstawie przeglądu literatury celowo przytoczono poniżej, potwierdzają to wrażenie:

1) „Klaster to geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji, konkurujących między sobą, ale także współpracujących”⁶⁸.

2) „Klaster to grupy wyspecjalizowanych przedsiębiorstw, często małych i średnich, oraz innych pokrewnych, wspierających aktorów, którzy blisko współpracują w określonej lokalizacji”⁶⁹.

3) „Klaster to specyficzna forma organizacji produkcji, polegająca na koncentracji w bliskiej przestrzeni elastycznych przedsiębiorstw prowadzących komplementarną działalność gospodarczą. Podmioty te równocześnie współpracują i konkurują między sobą, posiadają także relacje z innymi instytucjami działającymi w danej sferze”⁷⁰.

Pierwsza z nich, autorstwa M.E. Portera, stanowi najbardziej znaną definicję, do której najczęściej odwołuje się znakomita większość badaczy i środowiska naukowego, choć wielu z nich wskazuje też na jej ograniczenia. Druga z nich stanowi definicję stosowaną przez Komisję Europejską, która jest wykładnią dla działań podejmowanych przez adresatów unijnej polityki klastrowej, tj. przez władze poszczególnych krajów członkowskich i regionów. Trzecia definicja pochodzi ze słownika innowacji prowadzonego pod auspicjami Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP), i stanowi najłatwiej dostępną wykładnię dla sfery praktyków - tj. podmiotów i osób reprezentujących polskie środowisko klastrowe, odpowiedzialnych za rozwój poszczególnych klastrów.

Chociaż dla wszystkich definicji punktem wyjścia jest tożsamy, oryginalny tekst źródłowy to efektem ich tłumaczenia i adaptacji do lokalnych warunków są autorskie ujęcia, przystające do wymogów i potrzeb poszczególnych środowisk związanych z klastrami. Podstawowe różnice w tych ujęciach zilustrowano w Tabeli 4.

Jednakże wśród ww. elementów, co potwierdzają zarówno opracowania przekrojowe (prezentujące przykłady użycia różnych delacji przez różnych badaczy), jak również prace koncepcyjne (przywołujące znane przykłady definicji i na tej podstawie

⁶⁸ M.E. Porter, Porter o konkurencji, PWE, Warszawa, 2001, s. 246.

⁶⁹ EU Cluster Portal, Komisja Europejska, Bruksela, 2017;

https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/cluster_en [dostęp: 11/12/2017].

⁷⁰ Słownik Innowacji - Leksykon haseł, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości - Portal Innowacji, Warszawa, 2017;

http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter_96055.asp?soid=F7B02F71548C419C99DF4BD6CE9A412A [dostęp: 11/12/2017].

formułujące kolejne), można jednak wskazać następujące trzy wspólne atrybuty klastra:

- a) koncentracja przestrzenna (geograficzna) podmiotów - powiązania horyzontalne,
- b) pokrewne, komplementarne branże (sektory, specjalizacje) funkcjonowania podmiotów - powiązania wertykalne,
- c) występowanie interakcji (zachowań kooperacyjnych, konkurencyjnych) pomiędzy podmiotami.

Tabela 4. Porównanie definicji stosowanych w środowiskach naukowych, rządowych i samorządowych oraz biznesowych.

| Atrybuty definicji klastra | M.E. Porter | Komisja Europejska | PARP |
|------------------------------|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Czym jest klastr? | geograficzne skupisko | określona lokalizacja | forma organizacji produkcji |
| Kto tworzy klastr? | firmy, wyspecjalizowani dostawcy, jednostki świadczące usługi, związane z nimi instytucje działające w pokrewnych sektorach | grupy wyspecjalizowanych przedsiębiorstw (często MŚP), inni wspierający aktorzy | przedsiębiorstwa prowadzące komplementarną działalność gospodarczą |
| Jakie są relacje w klastrze? | konkurują między sobą, ale także współpracują | blisko współpracują | równocześnie współpracują i konkurują |

Źródło: Opracowanie własne.

Do powyższych atrybutów niektórzy badacze dodają odpowiednio dużą liczbę przedsiębiorstw (tzw. masa krytyczna, warunkująca intensywność interakcji)⁷¹, w tym z sektora MŚP, aby przeważały nad liczbą dużych przedsiębiorstw⁷², choć jednocześnie nie konkretyzują jak duża ma to być liczba lub od jakich czynników zależeć. Niekiedy wskazuje się także na orientację proeksportową klastra czy jego zdolność do dynamicznego rozwoju⁷³.

Zatem, na potrzeby niniejszej pracy, użycie terminu klastr będzie odnosić się do definicji zaproponowanej przez M.E. Portera:

Klastr - geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji, konkurujących między sobą, ale także współpracujących.

⁷¹ R. Martin, P. Sunley, Regional Competitiveness: Clusters or Dynamic Comparative Advantage? [w:] R. Huggins, H. Izushi [red.] Competition, Competitive Advantage, and Clusters: The Ideas of Michael Porter, Oxford University Press, Oksford, 2011, s. 234.

⁷² S. Borrás, D. Tsagdis, Polityki klastrowe w Europie. Przedsiębiorstwa, instytucje i zarządzanie, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2011, s. 21.

⁷³ M.J. Waits, The Added Value of the Industry Cluster Approach to Economic Analysis, Strategy Development, and Service Delivery, Economic Development Quarterly, vol. 14, no. 1, February, 2000, s. 42.

Na poziomie praktycznym, w celu zidentyfikowania klastra, wykorzystywane będą przytoczone powyżej wspólne dla wszystkich definicji atrybuty:

Trzy atrybuty klastra - koncentracja przestrzenna, komplementarność branż oraz interakcje pomiędzy uczestnikami.

2.2.2. Struktury klastra

W klastrach wyróżnić można dwie grupy uczestników. Pierwszą z nich, tzw. „silnik napędowy klastra”⁷⁴, tworzą wchodzące w interakcje firmy, co zgodnie z przyjętą powyżej definicją klastra stanowi warunek konieczny do jego wyróżnienia. Firmy i prowadzona przez nie działalność stanowią centrum zasadniczej aktywności klastra.

Drugą, dodatkową grupę uczestników klastra, mogą tworzyć instytucje⁷⁵, świadomie lub nieświadomie ułatwiające bądź utrudniające jego funkcjonowanie. Pozostając w obranej na wstępie metaforze, niektórzy z autorów porównują te instytucje do właściwie lub niewłaściwie dobranego oleju silnikowego, który usprawnia pracę „silnika” klastra lub też doprowadzić może do jego „zatarcia”. W tym duchu zilustrowano obecność i aktywność uczestników reprezentujących obydwie grupy na Rysunku 14 zamieszczonym dalej.

Zgodnie z definicją M.E. Portera do tej drugiej grupy należeć będą m.in.: wyspecjalizowani dostawcy, jednostki świadczące usługi i instytucje działające w pokrewnych sektorach. Z kolei Ö. Sölvell, G. Lindqvist i C. Ketels w Zielonej Księdze Inicjatyw Klastrowych do grona instytucji tworzących dodatkową grupę uczestników klastra (tj. poza firmami) zaliczają cztery grupy formalnych aktorów: rząd, instytucje otoczenia biznesu, instytucje finansowe i środowisko badawcze⁷⁶.

Uczestnicy klastra: firmy, rząd, instytucje otoczenia biznesu, instytucje finansowe i środowisko badawcze.

Ponadto wspomniani badacze, oprócz formalnych aktorów, jako kluczową instytucję wskazują inicjatywę klastrową, którą tworzą przedstawiciele uczestników klastra⁷⁷.

⁷⁴ S. Borrás, D. Tsagdis, Polityki klastrowe w Europie. Przedsiębiorstwa, instytucje i zarządzanie, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2011, s. 21.

⁷⁵ Pojęcie „instytucje” w tym kontekście może być rozumiane zarówno jako formalna organizacja, posiadająca osobowość prawną lub jako faktycznie istniejący zespół norm i osób ich przestrzegających. W tym temacie por. m.in.: 1) S. Marek, M. Białasiewicz, Podstawy nauki o organizacji, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2011, s. 15-16. ; 2) J. Zieleniewski, Organizacja zespołów ludzkich, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, 1976, s. 84).

⁷⁶ Ö. Sölvell, G. Lindqvist, C. Ketels, The Cluster Initiative Greenbook, Ivory Tower, Sztokholm, 2003, s. 18.

⁷⁷ Ö. Sölvell, G. Lindqvist, C. Ketels, The Cluster Initiative Greenbook, Ivory Tower, Sztokholm, 2003, s. 31.

Inicjatywa klastrowa - zorganizowane działanie mające na celu intensyfikację wzrostu oraz zwiększenie konkurencyjności klastra w regionie, przy zaangażowaniu firm funkcjonujących w ramach klastra, rządu i / lub środowiska badawczego.

Jest to bardzo ważna i istotna konkluzja, wedle której kwestie wzrostu (a więc rozwoju) klastra i zwiększania jego konkurencyjności (a więc zdobywania przewagi) są uwarunkowane istnieniem i sposobem funkcjonowania inicjatywy klastrowej.

Sformułowane w ten sposób definicje rodzą jednak szereg zasadniczych pytań i kwestii, które wymagają rozstrzygnięcia:

1) Czy to oznacza, że bez inicjatywy klaster nie rozwija się i nie zwiększa swej konkurencyjności?

2) W definicji wskazano, że inicjatywą klastrową są „...zorganizowane działania ..., przy zaangażowaniu firm..., rządu i /lub środowiska badawczego” - czy oznacza to zatem, że instytucje otoczenia biznesu lub finansowe nie są zaangażowane w inicjatywę klastrową? Czy też ich dorozumianą rolę ma określać przymiotnik „zorganizowane”, czyli działania prowadzone właśnie przez te instytucje? Jeśli zaś mają to być „zorganizowane” działania, to w jakiej formie?

3) Sama definicja nie określa przez kogo działania są prowadzone - tj. przez jaką instytucję, jakie osoby i w oparciu o jakie zasoby? Zwłaszcza, że rola firm, rządu i środowiska badawczego została sprowadzona do „udziału” (j. ang.: „involvement”) a nie prowadzenia (j. ang.: „execution”) takich działań. Konkludując, kto (osoba? podmiot?) odpowiedzialny jest za faktyczną realizację te działania i ich organizację oraz na jakiej (formalnej? nieformalnej?) podstawie?

Co do pierwszej kwestii, autorzy Zielonej Księgi Inicjatyw Klastrowych sami udzielają sobie takiej odpowiedzi zauważając przy okazji swoisty paradoks. Wskazują bowiem, że w Dolinie Krzemowej, postrzeganej jako jeden z najważniejszych klastrów na świecie, praktycznie nie występują inicjatywy klastrowe. Zatem fakt istnienia, zakresu aktywności i kompetencji inicjatywy klastrowej, po pierwsze, nie determinuje funkcjonowania klastra, po drugie, nie implikuje efektywności jego rozwoju ani jego konkurencyjności⁷⁸.

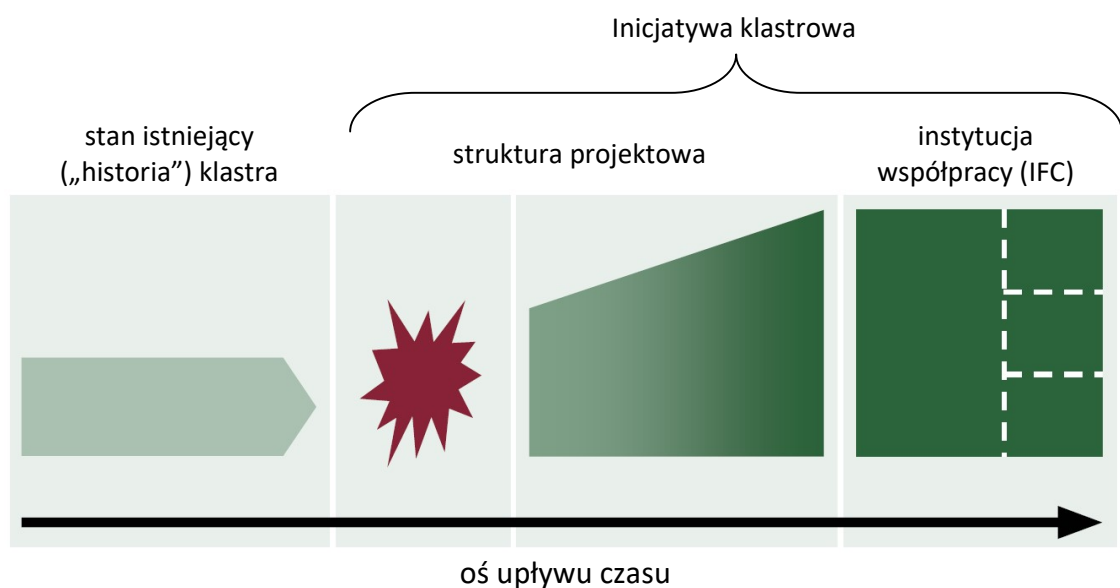
Odnosnie drugiej kwestii, należy zauważyć, że z definicji klastra nie wynika absolutna konieczność występowania w nim dokładnie wszystkich wyliczonych instytucji, w tym otoczenia biznesu i finansowych. Zatem niekoniecznie muszą być one zaangażowane w inicjatywę klastrową. Szwedzcy badacze wskazują, że rozwój klastra oznacza, że potrzeby wszystkich jego członków będą się zmieniać w czasie. Inicjatywa klastrowa pojawia się dopiero w pewnym punkcie na osi czasu, gdy już „istnieje historia klastra”

⁷⁸ Ö. Sölvell, G. Lindqvist, C. Ketels, The Cluster Initiative Greenbook, Ivory Tower, Sztokholm, 2003, s. 16.

i gdy pojawia się taka potrzeba uporządkowania i harmonizacji wielu dotąd mało skoordynowanych aktywności. Po wskazaniu początku wskazano również na moment stabilizacji IK, kiedy „należy zmienić strukturę projektu na „bardziej trwałą formę instytucjonalną”, aby utrzymać tempo rozwoju⁷⁹.

Znamienne jest zastosowanie przez autorów w tym fragmencie Zielonej Księgi Inicjatyw Klastrowych terminu „projekt” (czy ściślej rzecz ujmując pojęcia „struktura projektowa”). Użycie takiego sformułowania oznacza, że we wstępnej fazie rozwoju klastra, przez ściśle określony czas - tj. od wspomnianego punktu na osi czasu do momentu stabilizacji, inicjatywa klastrowa jest projektem ukierunkowanym na intensyfikację wzrostu oraz zwiększenie konkurencyjności klastra. W momencie stabilizacji, tj. z chwilą osiągnięcia przez inicjatywę klastrową dojrzałości, istnieje możliwość jej przetransformowania w bardziej trwałą formę, określaną jako „instytucja współpracy” (w oryginale w j. ang.: „institution for collaboration”; akronim: IFC). Taka instytucję autorzy sytuują w centrum aktywności klastra. Proces rozwoju, który autorzy określają „cyklem życia” inicjatywy klastrowej, zilustrowano na Rysunku 10.

Rysunek 10. Proces rozwoju (cykl życia) inicjatywy klastrowej.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Ö. Sölvell, G. Lindqvist, C. Ketels, The Cluster Initiative Greenbook, Ivory Tower, Sztokholm, 2003, s. 17.

Instytucja współpracy - trwała i ustabilizowana forma inicjatywy klastrowej w dojrzałych klastrach.

Podsumowując, instytucje otoczenia biznesu lub finansowe mogą być zaangażowane w inicjatywę klastrową, choć ich działania nie są warunkiem koniecznym. Formą organizacyjną działań od chwili postania inicjatywy klastrowej jest struktura projektowa, która wraz osiągnięciem dojrzałości może zostać przekształcona

⁷⁹ Ö. Sölvell, G. Lindqvist, C. Ketels, The Cluster Initiative Greenbook, Ivory Tower, Sztokholm, 2003, s. 14.

w instytucję współpracy. W późniejszej pracy C. Ketels, G. Lindqvist i Ö. Sölvell określają inicjatywę klastrową mianami: „projektu rozwoju klastra” lub „opartego na klastrze projektu (zwiększania) konkurencyjności”⁸⁰.

Powyższa konkluzja pozwala również rozstrzygnąć trzecią kwestię. Relacje pomiędzy podmiotami w początkowym okresie istnienia klastra (tj. w okresie „historii” klastra) mają charakter nieskoordynowany. Dopiero wprowadzenie struktury projektowej sprawia, że przybierają one charakter „instytucji”, którą charakteryzuje „zorganizowane działanie”, ponieważ w tym momencie pojawiają się konkretne osoby (podmioty) dysponujące zasobami, które to umożliwiają. Osoby te określane są mianem animatorów klastra⁸¹.

Animator klastra - osoba lub podmiot dysponujący zasobami, które umożliwiają zorganizowane działanie inicjatywy klastrowej - w fazie projektu są to kierownik projektu lub przewodniczący komitetu sterującego, a następnie jest nim kierownictwo instytucji współpracy, w którą projekt się przekształca.

Zgodnie z rozważaniami dotyczącymi struktury projektowych, (przeprowadzonymi w podrozdziale 1.3), tymi osobami mogą być kierownik projektu lub komitet sterujący (jeśli został powołany) i jego przewodniczący. Osoby te reprezentują w inicjatywie klastrowej interesariuszy projektu, czyli przede wszystkim jego uczestników (aktorów).

Skoro formą organizacyjną początkowej fazy rozwoju inicjatywy klastrowej jest struktura projektowa, to charakteryzują ją trzy typowe dla każdego projektu cechy (por. podrozdział 1.2.1): jakość, tymczasowość i wykorzystanie ograniczonych zasobów. Zatem rozwój inicjatywy klastrowej oraz, konsekwentnie klastra, należy rozpatrywać w kontekście parametrów jakościowych celu wyznaczonego w ramach inicjatywy, czasu, w jakim ma on zostać osiągnięty oraz zasobów koniecznych do jego osiągnięcia w tym czasie. Upływ czasu jest elementem, na który nie można mieć wpływu. Dlatego proces rozwoju inicjatywy klastrowej uwarunkowany będzie wyznaczoną strukturą celów oraz zasobami jakie zaangażowani aktorzy przeznaczą na ich osiągnięcie. Jest to zgodne ze stwierdzeniem L. Robbinsa, który decyzje podejmowane na rynku traktował jako relację celów do dostępnych zasobów⁸².

Procesy tworzenia struktury i operacjonalizacji celów dla projektów omówione zostały wcześniej w podrozdziale 1.2.2. Z kolei kwestia zasobów stanowi kluczowy element przedstawionej poniżej analizy otoczenia w którym funkcjonuje klastr.

⁸⁰ C. Ketels, G. Lindqvist, Ö. Sölvell, Cluster Initiatives in Developing and Transition Economies, Center for Strategy and Competitiveness, Sztokholm, 2006, s. 9.

⁸¹ Ö. Sölvell, G. Lindqvist, C. Ketels, The Cluster Initiative Greenbook, Ivory Tower, Sztokholm, 2003, s. 85.

⁸² M. Gorynia, B. Jankowska, R. Owczarzak, Zarządzanie strategiczne jako próba syntezy teorii przedsiębiorstwa, Ekonomista, nr 5, 2005, s. 595-596.

2.3. Klaster jako zjawisko dynamiczne

W poprzednim rozdziale przedstawiono podstawowe definicje i scharakteryzowano struktury istotne dla precyzyjnego określenia istoty klastra na potrzeby zrealizowanego badania. Dla możliwie pełnego określenia natury klastra konieczne jest jednak uwzględnienie kontekstu otoczenia klastra, jako struktury, która jest tworzona i funkcjonuje w konkretnych uwarunkowaniach makroekonomicznych, a jednocześnie mocno zakorzeniona jest w rzeczywistości mikroekonomicznej, na którą wpływają codzienne decyzje uczestników klastra dokonywane na rynku oraz dostępne zasoby.

Dynamika klastra, którą w przyjętej dla tego pojęcia definicji określa atrybut występowania „interakcji między uczestnikami” oznacza, że jego struktura przestrzenna i branżowa nie może zostać a priori zdefiniowana i nie będzie stała w czasie. W zależności od interakcji oraz otoczenia mikro- i makroekonomicznego, w tym także na poziomie globalnym, będzie podlegać nieustannym zmianom. Dlatego konieczne jest dokonanie charakterystyki zjawisk i procesów warunkujących tę dynamikę.

2.3.1. Interakcje w klastrze jako źródło wartości

Interakcje w klastrze, występujące pomiędzy uczestnikami, stanowią jego nieodłączny atrybut i można je skategoryzować m.in. ze względu na proces ich rozwoju oraz ich charakter.

W procesie rozwoju inicjatywy klastrowej wyróżnia się trzy podstawowe modele organizowania współpracy w ramach inicjatywy klastrowej:

- a) brak formalnego animatora (w szczególności jednego podmiotu prawnego), przejawiający się nieformalną i doraźną współpracą grupy przedsiębiorstw i innych uczestników,
- b) działania koordynujące (tzw. miękkie: sieciowanie, promocja, reprezentacja, organizacja współpracy), podejmowane np. przez animatora klastra,
- c) działania wykonawcze (np. realizacja przez animatora pełnej koordynacji i działań / projektów na rzecz klastra, np. wspólnych inwestycji)⁸³.

⁸³ S. Szultka [red.], Klasy w Polsce - raport z cyklu paneli dyskusyjnych, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2012, s. 29.

2.3.1.1. Koncepcja potrójnej helisy

Najbardziej pierwotną koncepcję, w oparciu o którą można dokonać interpretacji procesu rozwoju klastrów, rozumianego jako efekt relacji łączących jego uczestników, stanowi tzw. koncepcja potrójnej helisy (j. ang.: „triple helix”).

Zgodnie z podstawowymi założeniami tej koncepcji, z definicji klastra wynika splot relacji wielu różnych organizacji gospodarczych oraz związanych z nimi instytucji w pewnej przestrzeni. Zgodnie z koncepcją potrójnej helisy w gronie organizacji i instytucji wskazuje się trzy typy aktorów: przedsiębiorstwa, instytucje badawczo-rozwojowe oraz władze rządowe lub samorządowe na szczeblu lokalnym lub regionalnym (por. Rysunek 11 A). Pogodzenie interesów podmiotów należących do ww. typów jest warunkiem efektywnego funkcjonowania i rozwoju klastra.

Rozwój ww. relacyjnego ujęcia procesu powstawania i rozwoju klastrów stał się przyczynkiem do wielu badań nad naturą powiązań kooperacyjnych. W efekcie w literaturze pojawiły się koncepcje, w których rzeczywistość klastrową przedstawiano jako bardziej złożoną, gdzie interesy kolejnych grup uczestników klastra ukazywano w formule poczwórnej, pięciokrotnej lub nawet n-krotnej helisy.

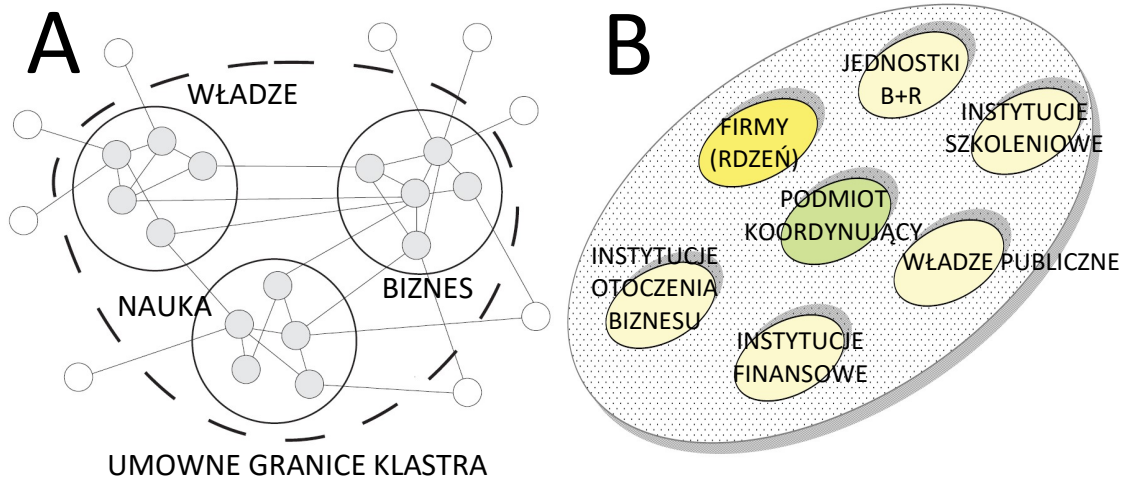
W tym nurcie warto wskazać koncepcję M. Frankowskiej, która opierając się na pierwotnej koncepcji potrójnej helisy i uwzględniając wyniki badań w ramach inicjatyw TACTICS, PRO INNO Europe, CLUSNET oraz do referatów przedstawianych na konferencjach (m.in. CLUSTERS 2011, European Clusters Collaboration 2012), jak i prac Ö. Sölvella i G. Lindqvista, przedstawia koncepcję 7 istotnych grup uczestników klastrów (por. Rysunek 11 B), dla których następnie rozwija koncepcję klastrowej sieci wartości (por. Rysunek 12). W tym zakresie, opiera się m.in. na koncepcji łańcucha wartości M.E. Portera oraz na modelu współpracy biznesowej opartym na łańcuchu dostaw przedstawionym przez Y. Bo i H. Yehua konkludując, że klastry i łańcuchy dostaw skupiają się na wspólnym celu, jakim jest zwiększanie konkurencyjności danej grupy przedsiębiorstw⁸⁴.

Koncepcja ta zakłada, że podmioty należące do każdej z 7 grup inwestują w klastrze określoną wartość w postaci zasobów lub kompetencji (np. przedsiębiorstwa inwestują wysiłek, wiedzę i doświadczenie, jednostki naukowo-badawcze know-how i wiedzę, instytucje finansowe kapitał pieniężny itd.) w zamian za prawo udziału w wypracowanej w ten zbiorowy sposób wartości.

W ten sposób klaster stanowi sieć uczestników powiązanych wzajemnie oferowanymi wartościami. Różne kombinacje poszczególnych wartości, np. służących do wytworzenia określonych produktów bądź usług, stanowią system przenikających się łańcuchów wartości.

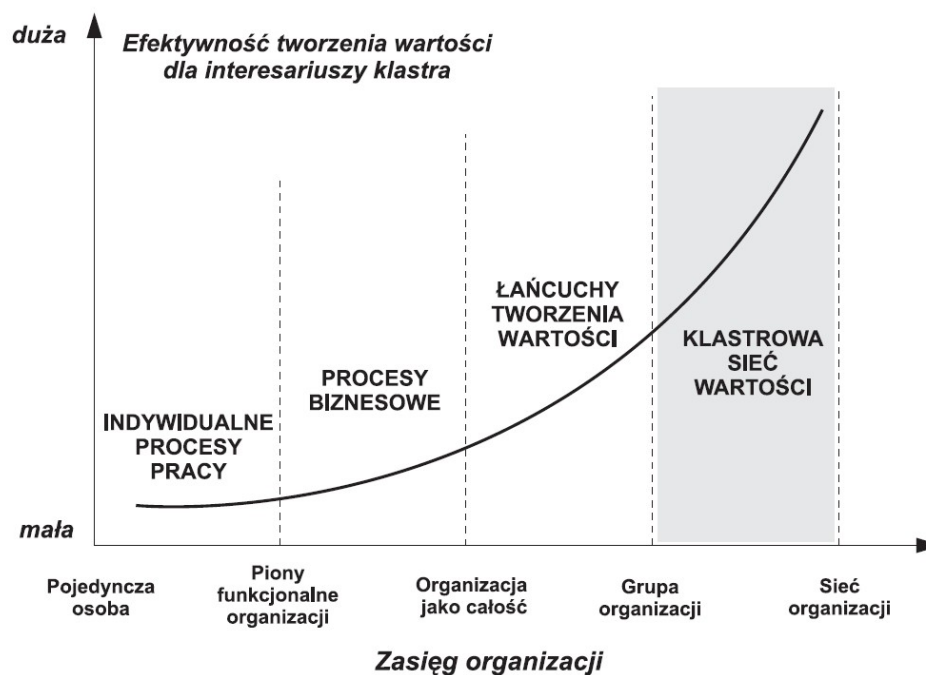
⁸⁴ M. Frankowska, Tworzenie wartości w klastrze, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2012, s. 64.

Rysunek 11. Zestawienie klasycznej koncepcji potrójnej helisy (A) oraz propozycji grup podmiotów tworzących klastrową sieć wartości wg M. Frankowskiej (B).



Źródło: M. Frankowska, Tworzenie wartości w klastrze, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2012, s. 28-29.

Rysunek 12. Koncepcja klastrowej sieci wartości wg M. Frankowskiej.



Źródło: M. Frankowska, Tworzenie wartości w klastrze, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2012, s. 25.

Autorka postuluje także zastosowanie różnych metod analizy łańcuchów wartości (m.in. metoda punktowej, metody pięciu obszarów, metod stosowanych przez Bank Światowy i UNIDO) do identyfikacji kierunków rozwoju klastra i wzmacniania klastrowej sieci wartości, w czym upatruje źródła przewagi konkurencyjnej⁸⁵.

⁸⁵ M. Frankowska, Tworzenie wartości w klastrze, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2012, s. 68.

2.3.1.2. Koopetycja

Wielu autorów podejmujących zagadnienie interakcji w klastrze odnosi je przede wszystkim do relacji współpracy. Z kolei z doświadczenia i kontaktów autora wynika, że organizacje postrzegają rynek przede wszystkim jako arenę walki konkurencyjnej. Na tej arenie, pomiędzy podmiotami funkcjonującymi w jednej branży i podobnym segmencie rynku, czy też na tym samym szczeblu łańcucha dostaw, nie może być mowy o pogodzeniu sprzecznych interesów jakąkolwiek formułą zachowań kooperacyjnych. Potwierdzają to także słowa Chrisa O'Conella z nowozelandzkiej firmy The Bridge Ltd. i klastra Creative Capital:

„Kiedy po raz pierwszy zetknąłem się z ideą klastrów, byłem co najmniej sceptyczny - bo niby jak grono konkurentów ma dla siebie określić wspólne możliwości? To było wbrew regułom biznesu... Ale uwierzyłem! Klastr umożliwia nam wszystkim osiągnięcie wielu naprawdę użytecznych rzeczy - dzięki jednej, mocnej marce, zna nas cały świat (ale nie tracimy własnej tożsamości!). Razem możemy pozwolić sobie na badania i ekspansję na zagranicznych rynkach, co byłoby niemożliwe na własną rękę. I, co najważniejsze, połączyły nas naprawdę silne, dynamiczne relacje, które pomagają nam spoglądać dużo dalej niż na krajowy rynek. Jestem pewien, że klastr zmieni nasz biznes i naszą branżę, a wystarczy do tego komunikacja, zaangażowanie i jeszcze raz zaangażowanie”⁸⁶.

Szerszy kontekst dla tych pozornie sprzecznych opinii zapewnia usystematyzowanie relacji, ze względu na ich charakter i kierunek. Poprzez charakter relacji należy rozumieć zachowania kooperacyjne lub konkurencyjne a poprzez kierunek relacji należy rozumieć relacje wertykalne, czyli ukierunkowane na popyt zidentyfikowany w otoczeniu i na potrzeby klienta oraz relacje horyzontalne, czyli ukierunkowane na środowisko uczestników klastra. W ten sposób powstaje macierz interakcji, a w niej wskazać można przykłady czterech typów interakcji (por. Rysunek 13).

Interakcje wertykalne będą zachodzić pomiędzy uczestnikami klastra funkcjonującymi w hierarchii, np. na kolejnych szczeblach klastrowego łańcucha wartości (relacje dostawca-odbiorca). Ta grupa interakcji częściej przybiera charakter kooperacyjny i jest ukierunkowana na dostarczenie rozwiązań zaspakajających zidentyfikowanych finalny popyt, co jest zgodne z modelem „diamentu” M.E. Portera. Interakcje konkurencyjne pojawiają się najczęściej po etapie kooperacji. Ilustracją tej logiki jest metafora, że kooperacja w klastrze polega najpierw na upieczeniu jak największego tortu dla klienta (j. ang.: „baking biggest possible pie”), a konkurencja na podziale tego tortu - kto i ile kawałków może sprzedać (j. ang.: „slicing the pie”) tj. rywalizacji o jak największy udział w osiągniętych korzyściach.

⁸⁶ Cluster Navigators Ltd., Cluster Building: A Toolkit. A Manual for Starting and Developing Local Clusters in New Zealand, Cluster Navigators Ltd., Wellington, 2001, s. 4-5.

Rysunek 13. Typy interakcji w klastrze.

| | zachowania kooperacyjne | zachowania konkurencyjne |
|-------------------------|--|---|
| interakcje wertykalne | a) działania ukierunkowane na wejście na konkretny, nowy rynek, b) komunikacja z klientem ukierunkowana na pozyskanie kontraktu, c) sformułowanie oferty w odpowiedzi na zidentyfikowany popyt | a) rywalizacja o wielkość udziałów na pozyskanym rynku, b) maksymalizacja własnych korzyści w ramach pozyskanego kontraktu |
| interakcje horyzontalne | a) dyfuzja wiedzy i nieformalne uczenie się, b) tworzenie wspólnych zasobów i infrastruktury klastra, budowanie kapitału społecznego, d) zaangażowanie w działania inicjatywy klastrowej | a) rywalizacja o dostęp do konkretnego łańcucha dostaw, b) rywalizacja o dostęp do ograniczonych zasobów, |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: 1) The Gallup Organization, Innobarometer on Cluster's Role in Facilitating Innovation in Europe, Komisja Europejska, Flash Eurobarometer no. 187, Bruksela, 2006, s. 26-40. ; 2) B. Jankowska, Koopetycja w klastrach kreatywnych. Przyczynek do teorii regulacji w gospodarce rynkowej, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań, 2012, s. 57-60.

Z kolei interakcje horyzontalne zachodzą pomiędzy uczestnikami klastra funkcjonującymi na podobnym szczeblu, ale w ramach wielu różnych łańcuchów wartości możliwych do zidentyfikowania w klastrze. W tym obszarze częściej obserwowane są zachowania konkurencyjne, które przede wszystkim wynikają z rywalizacji o dostęp do zasobów i możliwości znajdujących się w ograniczonej przez klaster przestrzeni. Działania kooperacyjne mają zapewnić koordynację i instytucjonalizować reguły dostępu do niektórych zasobów, a przekładają to na język teorii⁸⁷ - ograniczać oportunistyczny i redukować ewentualne, zbyt wysokie, koszty transakcyjne, nawet w sposób bardziej skuteczny nawet od mechanizmu rynkowego.

Zatem w naturę klastra (co odzwierciedla m.in. jego definicja) wpisuje się wzajemne przenikanie się relacji konkurencyjnych i kooperacyjnych⁸⁸. W obcojęzycznej i polskojęzycznej literaturze funkcjonują różne pojęcia określające to zjawisko. Są to: koopetycja i kooperencja, które stanowią spolszczone akronimy odpowiednich anglojęzycznych terminów: „coopetition” i „cooperencence”⁸⁹.

⁸⁷ S. Rudolf, Konkurencyjność przedsiębiorstw w świetle teorii kosztów transakcyjnych, [w:] S. Rudolf [red.], Nowa ekonomia instytucjonalna. Aspekty teoretyczne i praktyczne, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomii i Administracji im. prof. Edwarda Lipińskiego w Kielcach, Kielce, 2005, s. 49.

⁸⁸ E. Skawińska, R. Zalewski, Klastry biznesowe w rozwoju konkurencyjności i innowacyjności regionów. Świat - Europa - Polska, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2009, s. 16.

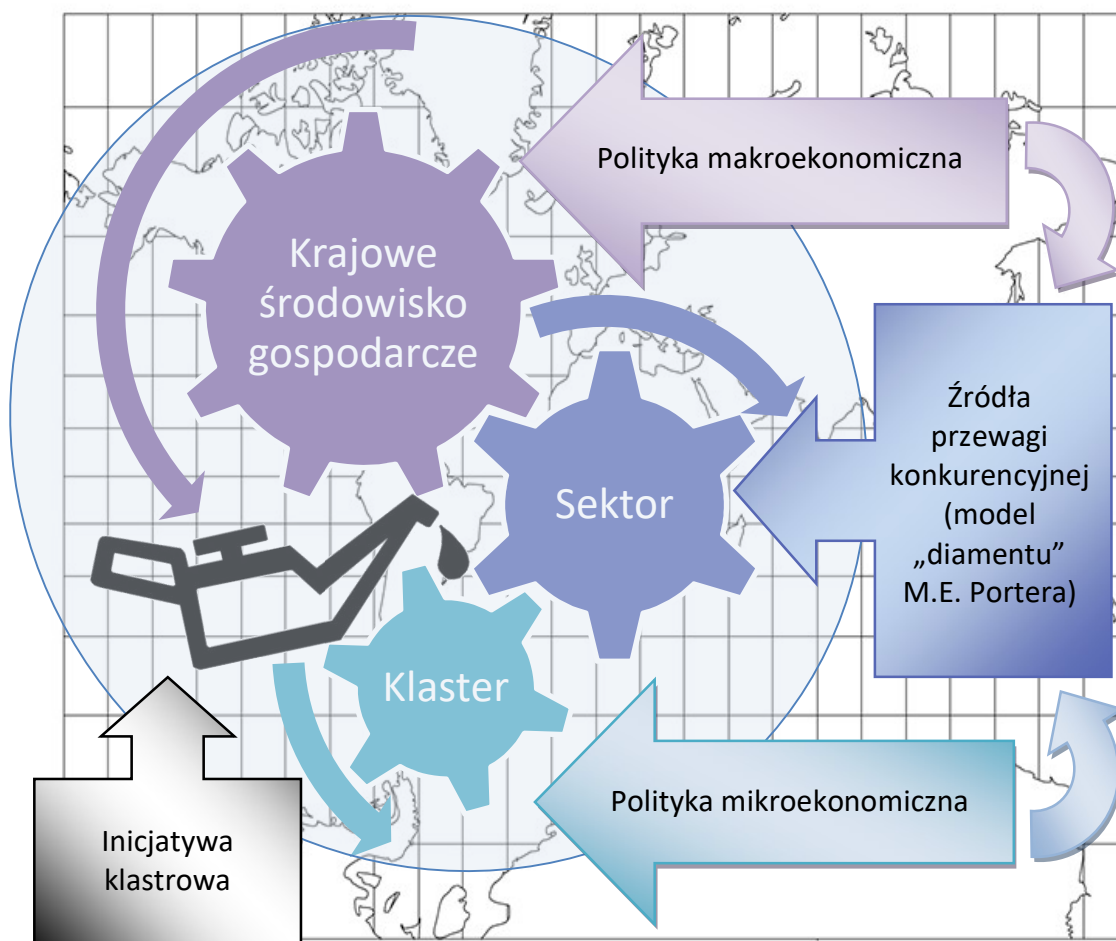
⁸⁹ B. Jankowska, Koopetycja w klastrach kreatywnych. Przyczynek do teorii regulacji w gospodarce rynkowej, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań, 2012, s. 54-55.

2.3.2. Otoczenie klastra

Zagadnienie otoczenia biznesowego, w tym otoczenia klastra, można rozpatrywać w kontekście kilku koncepcji teoretycznych. Do analizy otoczenia klastra jako szczególnie użyteczne wydają się elementy m.in.: teorii regulacji systemów gospodarczych, teorii strategii konkurencyjnej czy teorii kosztów transakcyjnych.

Według podstawowych założeń teorii regulacji systemów gospodarczych, w zależności od podmiotu podlegającego regulacji i układu, w jakim ów podmiot funkcjonuje (w omawianym przypadku jest nim klaster i jego otoczenie) można wyróżnić 3 adekwatne poziomy regulacji: makro- (krajowe środowisko gospodarcze), mezo- (sektor gospodarki, branża) i mikro- (przedsiębiorstwo)⁹⁰.

Rysunek 14. Otoczenie klastra w kontekście poziomów regulacji systemów gospodarczych.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Ö. Sölvell, G. Lindqvist, C. Ketels, The Cluster Initiative Greenbook, Ivory Tower, Sztokholm, 2003, s. 17.

⁹⁰ M. Gorynia ([w:], Teoria i polityka regulacji mezosystemów gospodarczych a transformacja postsocjalistycznej gospodarki polskiej, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań, 1995, s.39-40) wyróżnia jeszcze poziom „mikro-mikro”, który dotyczy jednostki (konsumenta). Ta płaszczyzna analityczna nie jest jednak bardzo istotna z perspektywy przyjętego tutaj podmiotu analizy (tj. klastra).

Zatem dla klastra poziomem makro- będzie stan środowiska biznesowego na poziomie kraju, w którym dany klaster funkcjonuje, poziomem mezo- będzie stan środowiska biznesowego w ramach pokrewnych sektorów gospodarki i charakterystycznych dla klastra, natomiast poziomem mikro- będzie środowisko w którym funkcjonują uczestnicy klastra.

Zgodnie z tą logiką poszczególne poziomy niższego rzędu (począwszy od poziomu mikro-) stanowią podsystemy poziomów wyższego rzędu. Holistyczne ujęcie pozwala zatem postrzegać otoczenie klastrów jako hierarchiczne układy, które na najwyższym, globalnym poziomie analizy, będą mogły oddziaływać na pozycję konkurencyjną poszczególnych klastrów (por. Rysunek 14).

2.3.2.1. Poziom makro-: krajowe środowisko gospodarcze

Na ogólne krajowe środowisko gospodarcze na poziomie makro-, stanowiące nadrzędną płaszczyznę analizy otoczenia klastra, składają się cztery filary⁹¹:

- 1) Ogólna sytuacja gospodarcza kraju, określona zestawem wybranych wskaźników i prognoz makroekonomicznych (np. dynamika PKB, poziom wzrostu cen, stopa bezrobocia, bilans handlowy).
- 2) Ramy prawne i stabilność instytucjonalna, które charakteryzuje trwałość, sprawność, transparentność i bezpieczne funkcjonowanie podstawowych składowych systemu instytucjonalnego nadzorowanych publicznie, takich jak np. system prawodawstwa i wymiaru sprawiedliwości, system administracyjny, finansowy i bankowy, walki z przestępczością.
- 3) Położenie geograficzne, które obejmuje m.in.: lokalizację na osi centrum / peryferia i dostępność terytorialną, bliskość metropolii, dostęp do zasobów, klimat, jako przykładowe czynniki, które mogą wpływać na stosunki gospodarcze, wymianę międzynarodową, mobilność kapitału.
- 4) Krajowe dziedzictwo i kultura, które obejmuje zarówno wytwory kultury materialnej (np. infrastruktura, narzędzia, technologie) jak i niematerialnej (np. język, wzorce komunikacji, instytucje, normy i obyczaje), mogące wpływać na otoczenie zarówno pozytywnie jak i negatywnie (np. korupcja).

2.3.2.2. Poziom mezo-: sektor gospodarki

Do rozpatrywania stanu sektora biznesowego dogodną formułą stanowi (zaprezentowany na Rysunku 15) tzw. model „diamentu” (niekiedy zwany też „rombem”), zaproponowany przez M.E. Portera. W podstawowym modelu M.E.

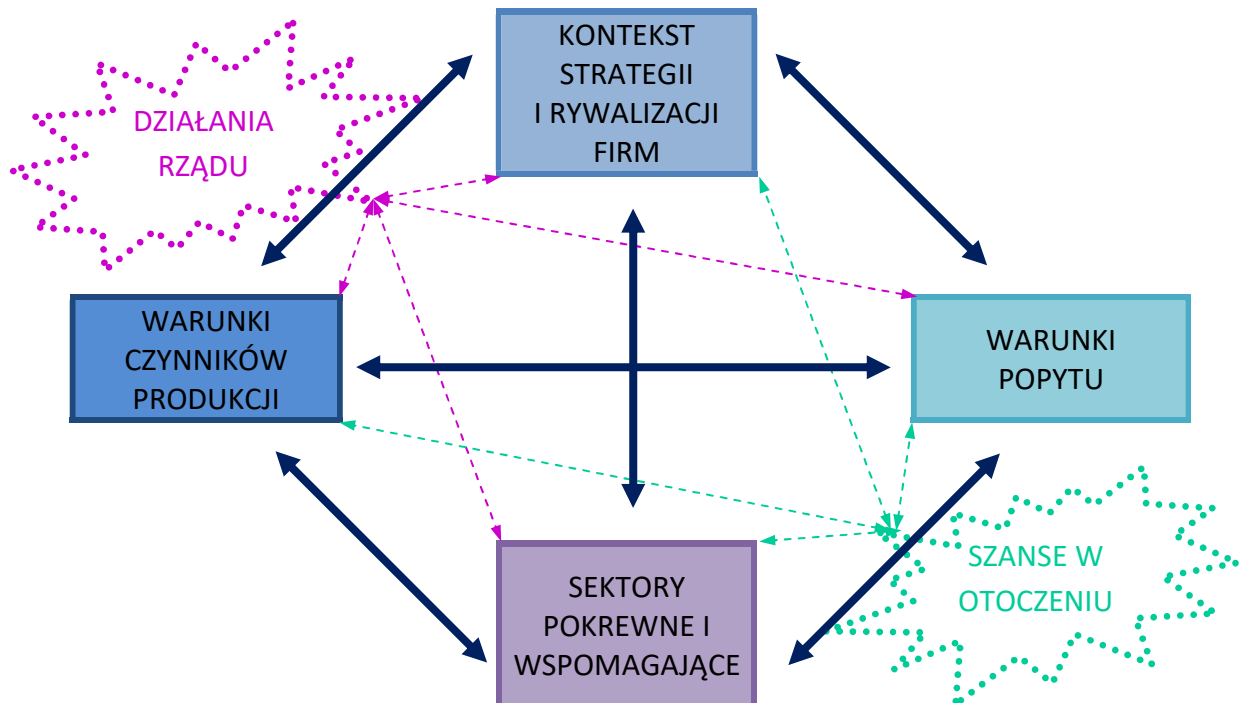
⁹¹ Ö. Sölvell, G. Lindqvist, C. Ketels, The Cluster Initiative Greenbook, Ivory Tower, Sztokholm, 2003, s. 21.

Porter umieścił cztery współzależne czynniki stanowiące potencjalne źródła przewagi konkurencyjnej występujące w danym sektorze.

W polu „sektory pokrewne i wspomagające” znajduje się przestrzeń, którą wypełniają m.in. klastry funkcjonujące w rozpatrywanym sektorze. Modelu tego nie należy rozpatrywać wyłącznie poprzez status quo w obrębie 4 możliwych źródeł przewagi konkurencyjnej, na które mogą mieć wpływ firmy z danego sektora. Każde ze źródeł podlega bowiem wpływowi otoczenia, np. działaniom administracyjnym rządów czy wypadkom losowym.

Ten wpływ może mieć zarówno pozytywne skutki (np. obniżenie podatków, czy odkrycie wynalazku) jak i negatywne (np. embargo na import kluczowych surowców, załamanie dotychczasowego popytu będące skutkiem przełomu technologicznego).

Rysunek 15. Model „diamentu” (rombu) wg M.E. Portera.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Porter M.E., The Competitive Advantage of Nations, Free Press, Nowy Jork, 1990, s. 127.

2.3.2.3. Poziom mikro-: klaster i jego uczestnicy

Stan środowiska w którym funkcjonują uczestnicy klastra charakteryzuje przywołana wcześniej metafora „silnika” i „oleju silnikowego”. Dogodny kontekst dla interpretacji tej metafory, jak wskazano wcześniej w części 2.3.1.2, stanowić może teoria kosztów transakcyjnych. Praktyczne jej implikacje dotyczą m.in. redukcji kosztów transakcyjnych w wyniku interakcji związanych z regularną wymianą określonych dóbr lub z koniecznością ścisłej koordynacji procesu ich dostosowania do specyficznych preferencji klienta. Jako przykłady wskazać można również wspólnie rozwijaną wiedzę, czy reguły komunikowania się członków klastra, co poprawia

wzajemne zaufanie i wzmacnia więzi. Innym przykładem może być ich bliska lokalizacja w przestrzeni, co redukuje koszty transportu i przyspiesza dostawy, obniża koszty związane z niezbędnymi kontaktami, jak również pozwala szybciej reagować na popyt i dostarczać dobra⁹². Z kolei A. Jøsang i S.L. Presti wskazują budowę zaufania jako podstawowego narzędzia do podejmowania decyzji w zmiennym otoczeniu, w warunkach niepewności i ryzyka w relacjach pomiędzy uczestnikami klastra⁹³.

2.3.3. Kontekst globalny

O ile zgodnie ze swą definicją klastry i ich uczestnicy funkcjonują w konkretnym, lokalnym otoczeniu, o tyle w dobie ponowoczesnej gospodarki coraz częstsze są relacje, które znacząco poza to otoczenie wykraczają i przybierają charakter ogólnoświatowy. Dynamika tych relacji ma trojaki charakter:

1) Po pierwsze istotne jest na ile efektywnie funkcjonuje i rozwija się klastry w swoim bezpośrednim otoczeniu, tj. w układzie systemów makro-, mezo- i mikroekonomicznych. Wzrost efektywności klastra w jego otoczeniu jest warunkiem koniecznym do wzrostu konkurencyjności, a wzrost konkurencyjności przekłada się na pozostałe dwa wymiary tej dynamiki.

2) Wzrost konkurencyjności klastra może stopniowo poprawiać jego pozycję i atrakcyjność na arenie krajowej, makroregionalnej i globalnej, a to przekłada się na wzrost zainteresowania kluczowych aktorów światowej gospodarki. Globalne korporacje decentralizując część swojej działalności, mogą ulokować ją w miejscach korzystnych z punktu optymalizacji procesów biznesowych, logistyki, czy dostępu do nowych zasobów lub rynków (przykładem jest polski klastry Dolina Lotnicza, wykonujący operacje dla Boeing Company czy Lockheed Martin Corp.).

3) W wyniku wzrostu konkurencyjności siła przetargowa klastra może stać się na tyle duża, że poszczególni jego uczestnicy zaczną odgrywać coraz bardziej istotną, a nawet dominującą rolę na arenie globalnej (czego przykładem jest Dolina Krzemowa).

Praktyczne implikacje tej dynamiki można skonstruować stwierdzeniem, że bardzo efektywna współpraca w ramach klastra może być zarówno magnesem dla przyciągnięcia inwestycji, jak i przyczyną do wyjścia z takimi inwestycjami poza bezpośrednie otoczenie klastra⁹⁴.

⁹² T. Arvemo, U. Gråsjö, Productivity and Cross-border Accessibility to Human Capital: A Study Comparing Norwegian and Swedish Border Regions, [w:] C. Karlsson, B. Johansson, L. Bjerke [red.], Geographies of Growth: Innovations, Networks and Collaborations, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, 2017, s. 53.

⁹³ A. Jøsang i S.L. Presti, Analysing the Relationship Between Risk and Trust, [w:] C. Jensen, S. Poslad, T. Dimitrakos [red.], Trust Management. iTrust 2004. Lecture Notes in Computer Science, vol. 2995, Springer, Berlin / Heidelberg, 2004, s. 144-145.

⁹⁴ Ö. Sölvell, G. Lindqvist, C. Ketels, The Cluster Initiative Greenbook, Ivory Tower, Sztokholm, 2003, s. 24.

2.4. Zarządzanie klastrem

Wyniki międzynarodowego benchmarkingu ponad europejskich 140 inicjatyw klastrowych z 9 krajów, przeprowadzonego przez zespół badawczy T. Lämmer-Gampa, G. Maier zu Köckera i T.A. Christensena wskazują, że środowisko mikroekonomiczne związane z klastrem (tj. inicjatywa klastrowa oraz uczestnicy klastra) może odgrywać znacznie bardziej istotną rolę w stosunku do środowiska mezoekonomicznego, związanego ze specjalizacją branżową danego obszaru, co stanowi fundament koncepcji klastra sformułowanej przez M.E. Portera, a której egemplifikacją jest model „diamentu”. W świetle powyższych badań w środowisku mikroekonomicznym kluczowym czynnikiem determinującym wpływ klastra na otoczenie okazała się doskonałość w zarządzaniu klastrem⁹⁵.

Powyższą konkluzję wytłumaczyć można akcentowaną wcześniej w podrozdziale 2.3 dynamiką klastrowych oraz próbą badawczą na której opierał się benchmarking. W okresie 20 lat, które dzielą oryginalną pracę M.E. Portera oraz badania T. Lämmer-Gampa, G. Maier zu Köckera i T.A. Christensena koncepcja klastrowych zyskała ogromną popularność. Na fali tej popularności, szczególnie w Europie na poziomie krajów i regionów, wdrażane są tzw. polityki klastrowe, które wzmacniają istniejące powiązania i stymulują powstawanie nowych klastrowych. Wpływ tych polityk odzwierciedlają „działania rządu” w modelu „diamentu” (por. Rysunek 15) oraz polityka mikroekonomiczna w modelu nawiązującym do oryginalnego opracowania Ö. Sölvella, G. Lindqvista i C. Ketelsa (por. Rysunek 14). W strukturze próby istotny był udział inicjatyw klastrowych z krajów posiadających znaczące doświadczenia i sukcesy w prowadzeniu polityki klastrowej (m.in. Dania, Finlandia, Niemcy, Islandia, Norwegia, Szwecja i Austria)⁹⁶, z których wiele określanych jest „klastrowymi światowej klasy”. Zatem, w świetle wyników benchmarkingu, sferę zarządzania w klastrowych (a pośrednio politykę klastrową, jak i sprawność zarządzania w inicjatywach klastrowych) należy traktować na równi z rolą otoczenia, zwłaszcza w kontekście realiów europejskich.

Według badaczy⁹⁷ „doskonałość w zarządzaniu klastrowym” wynika z grupy 4 działań i atrybutów inicjatywy klastrowej, obejmującej:

- a) wdrożoną i realizowaną strategię rozwoju klastra,
- b) ofertę profesjonalnych usług odpowiadającą na potrzeby uczestników klastra,

⁹⁵ T. Lämmer-Gamp, G. Meier zu Köcker, T.A. Christensen, Clusters Are Individuals. Creating Economic Growth through Cluster Policies for Cluster Management Excellence, Danish Ministry of Science, Technology and Innovation / Competence Networks Germany, Kopenhaga / Berlin, 2011, s. 10.

⁹⁶ W benchmarkingu uwzględniono także inicjatywy i programy klastrowe z Polski, Grecji i Francji.

⁹⁷ T. Lämmer-Gamp, G. Meier zu Köcker, T.A. Christensen, Clusters Are Individuals. Creating Economic Growth through Cluster Policies for Cluster Management Excellence, Danish Ministry of Science, Technology and Innovation / Competence Networks Germany, Kopenhaga / Berlin, 2011, s.13.

- c) profesjonalne kadry i trwałe źródło finansowania inicjatywy klastrowej,
- d) dodatkowość (rozumiana m.in. jako zdolność do pozyskiwania poza klastrem zasobów na realizację strategii, w tym poprzez projekty).

W ten sposób określone atrybuty „doskonałości w zarządzaniu klastrem” określono w 5 wymiarach i zoperacjonalizowano na 34 wskaźniki i wykorzystano w pierwszej edycji badania benchmarkingowego. Wyniki tego badania umożliwiły opracowanie finalnego zestawienia wskaźników „doskonałości”, które zaprezentowano poniżej w Tabeli 5.

Tabela 5. Wskaźniki charakteryzujące doskonałość w zarządzaniu klastrem.

| lp. | wymiar | wskaźnik |
|-----|------------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Struktura klastra | 1.1. Poziom zaangażowanie uczestników klastra |
| | | 1.2. Struktura uczestników klastra |
| | | 1.3. Całkowita liczba zaangażowanych uczestników klastra |
| | | 1.4. Koncentracja geograficzna uczestników klastra |
| 2 | Typologia, zarządzanie, współpraca | 2.1. Dojrzałość animatorów klastra |
| | | 2.2. Pracownicy w dyspozycji animatorów klastra |
| | | 2.3. Kwalifikacje animatorów klastra |
| | | 2.4. Kwestie kształcenia się przez całe życie animatorów klastra |
| | | 2.5. Stabilność i ciągłość zatrudnienia pracowników w dyspozycji animatorów klastra |
| | | 2.6. Stabilność uczestnictwa w klastrze |
| | | 2.7. Jasny podział ról - zaangażowanie interesariuszy w proces decyzyjny |
| | | 2.8. Bezpośrednie kontakty osobiste animatorów klastra z jego uczestnikami |
| | | 2.9. Poziom współpracy w klastrze |
| | | 2.10. Integracja inicjatywy klastrowej z systemem innowacji |
| 3 | Finansowanie | 3.1. Perspektywy dla zasobów finansowych inicjatywy klastrowej |
| | | 3.2. Udział środków prywatnych w zasobach finansowych |
| 4 | Strategia, cele usługi | 4.1. Proces formułowania strategii |
| | | 4.2. Udokumentowanie strategii |
| | | 4.3. Plan wdrażania strategii |
| | | 4.4. System controllingu finansowego |
| | | 4.5. Okresowy przegląd i planu wdrażania |
| | | 4.6. Monitoring realizacji strategii prowadzony przez animatorów klastra |
| | | 4.7. Obszary kluczowe w strategii |
| | | 4.8. Działania i usługi świadczone przez animatorów klastra |
| | | 4.9. Efektywność animatorów klastra |
| | | 4.10. Grupy robocze |
| | | 4.11. Komunikacja inicjatywy klastrowej |
| | | 4.12. Obecność inicjatywy klastrowej w Internecie |
| 5 | Osiągnięcia, rozpoznawalność | 5.1. Rozpoznawalność w publikacjach, prasie, mediach |
| | | 5.2. Przykłady sukcesów |
| | | 5.3. Ocena satysfakcji klientów i uczestników klastra |

Źródło: T. Lämmer-Gamp, G. Meier zu Köcker, T.A. Christensen, Clusters Are Individuals. Creating Economic Growth through Cluster Policies for Cluster Management Excellence, Danish Ministry of Science, Technology and Innovation / Competence Networks Germany, Kopenhaga / Berlin, 2011, s.14-15.

Powyższe zestawienie wskaźników zostało sformułowane przez T. Lämmer-Gampa, G. Maier zu Köckera i T.A. Christensena w ramach „Inicjatywy na rzecz Doskonałości

Klastrów Europejskich” (j. ang.: European Cluster Excellence Initiative, akronim ECEI). Zadaniem było wypracowanie wytycznych dla obecnie obowiązującego ogólnoeuropejskiego systemu oceny jakości zarządzania klastrem⁹⁸.

Te wskaźniki stanowią efekt wypracowany w porozumieniu z działaniami Unii Europejskiej w zakresie polityki klastrowej. Dlatego stanowią one jedno ze źródeł dla formułowania krajowych systemów oceny zarządzania w klastrach w ramach polityk klastrowych w poszczególnych krajach europejskich, w także i w Polsce.

Prace nad opracowaniem standardów dla polskiej polityki klastrowej prowadzone były w ramach 12-osobowego zespołu roboczego powołanego i pracującego pod auspicjami Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości⁹⁹ i objęły szersze spektrum źródeł niż ww. propozycja niemiecko-duńskiego zespołu badaczy. Prace te zakończyło opublikowanie dobrych praktyk, propozycji i wskaźników spełnienia standardów zarządzania klastrem. Następnie standardy zredagowano i opublikowano, a w 2016 r. poddano je dodatkowej aktualizacji.

W zbiorze standardów uwzględniono m.in. 6 odrębnych standardów odnoszących się do sfery zarządzania projektami w klastrach¹⁰⁰, czego *expressis verbis* nie uwzględniało zestawienie T. Lämmer-Gampa, G. Maier zu Köckera i T.A. Christensena.

Z kolei wkomponowanie sfery zarządzania projektami w działalność inicjatywy klastrowej dotyczy tej fazy jej działalności, w której przekształciwszy się już ze struktury projektowej w instytucję współpracy, zaczyna angażować się w zarządzanie projektami lub portfelem projektów.

Na podstawie modelu organizacyjnego struktur zaproponowanych dla organizacji sieciowej (w tym i inicjatywy klastrowej) przez G. Meier zu Köckera i C. M. Buhl określono, w jaki sposób w strukturze organizacyjnej inicjatywy klastrowej mogą zostać umiejscowione struktury organizacyjne odpowiedzialne za zarządzanie projektami (por. Rysunek 16). Są to grupy projektowe sytuujące się w hierarchii organizacyjnej na poziomie zarządzania operacyjnego. Podobnie postrzegają tę rolę L. Knop J. Stachowicz, M. Krannich i S. Olko¹⁰¹, którzy wyodrębniają 3 poziomy hierarchiczne w strukturze klastra: I poziom dla zarządu klastra, II poziom dla koordynatora (biura) klastra oraz III poziom dla grup projektowych.

⁹⁸ European Secretariat for Cluster Analysis, VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, Berlin, 2017; <https://www.cluster-analysis.org/> [dostęp: 14/12/2017].

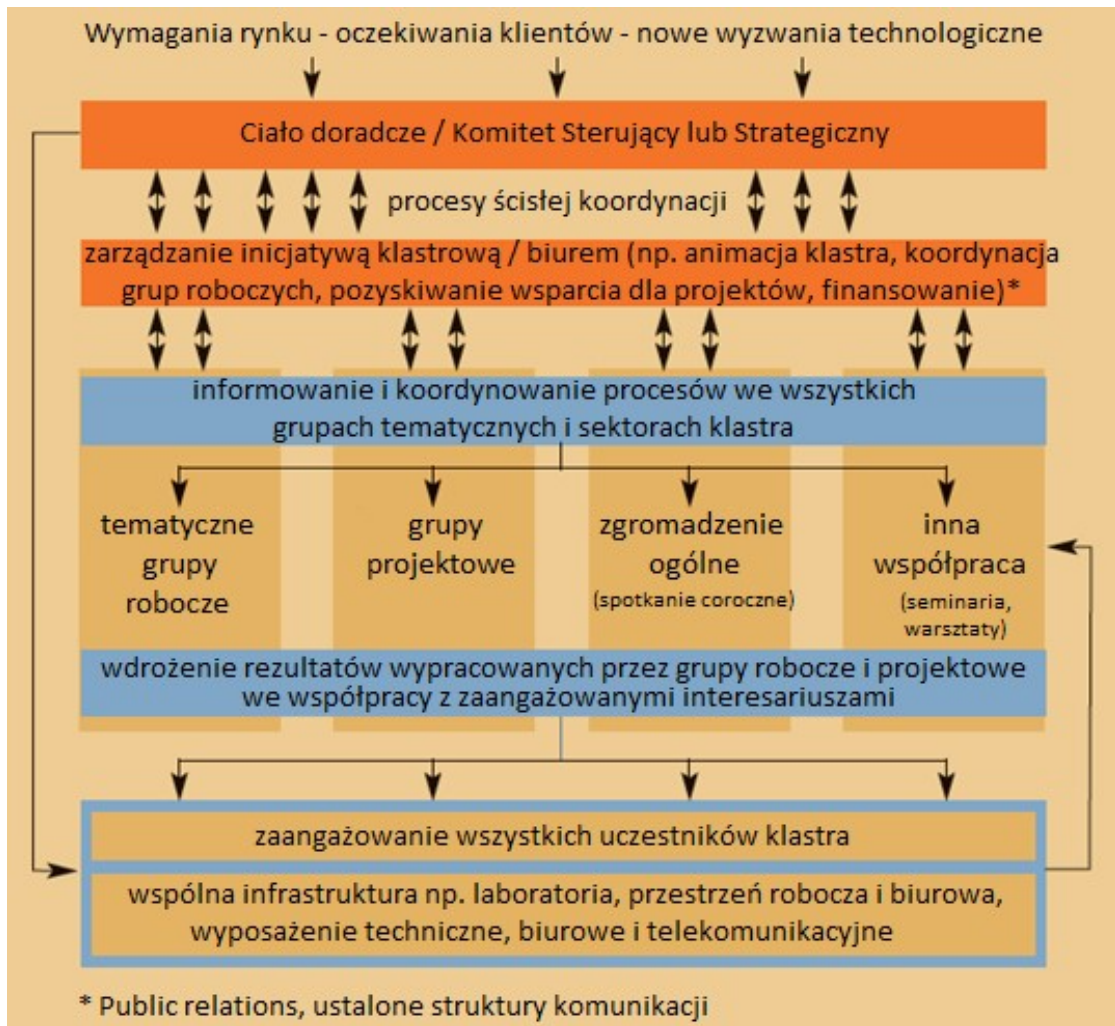
⁹⁹ M. Piotrowski [red.], Analiza wybranych źródeł informacji oraz opracowanie dobrych praktyk, propozycji standardów zarządzania klastrem i wskaźników spełnienia standardów oraz instrukcji stosowania standardów. Część diagnostyczna. Projekt, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2014;

http://www.pi.gov.pl/PARPFfiles/file/news/20141110_1_PARP_Standardy_zarzadzania_klastrami_czes_c_diagnostyczna.pdf [dostęp: 12/12/2017].

¹⁰⁰ M. Piotrowski [red.], Standardy Zarządzania Klastrem, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2016, s. 14, 22-23, 27-28.

¹⁰¹ L. Knop, J. Stachowicz, M. Krannich, S. Olko, Modele zarządzania klastrami. Wybrane przykłady, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2013, s. 52.

Rysunek 16. Miejsce zarządzania projektami w modelu struktury organizacyjnej organizacji sieciowej (np. inicjatywy klastrowej).



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: G. Meier zu Köcker, C.M. Buhl, Kompetenznetze initiieren und weiterentwickeln. Netzwerke als Instrument der Innovationsförderung, des Wirtschaftswachstums und Standortmarketings, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Berlin, 2008, s. 53.

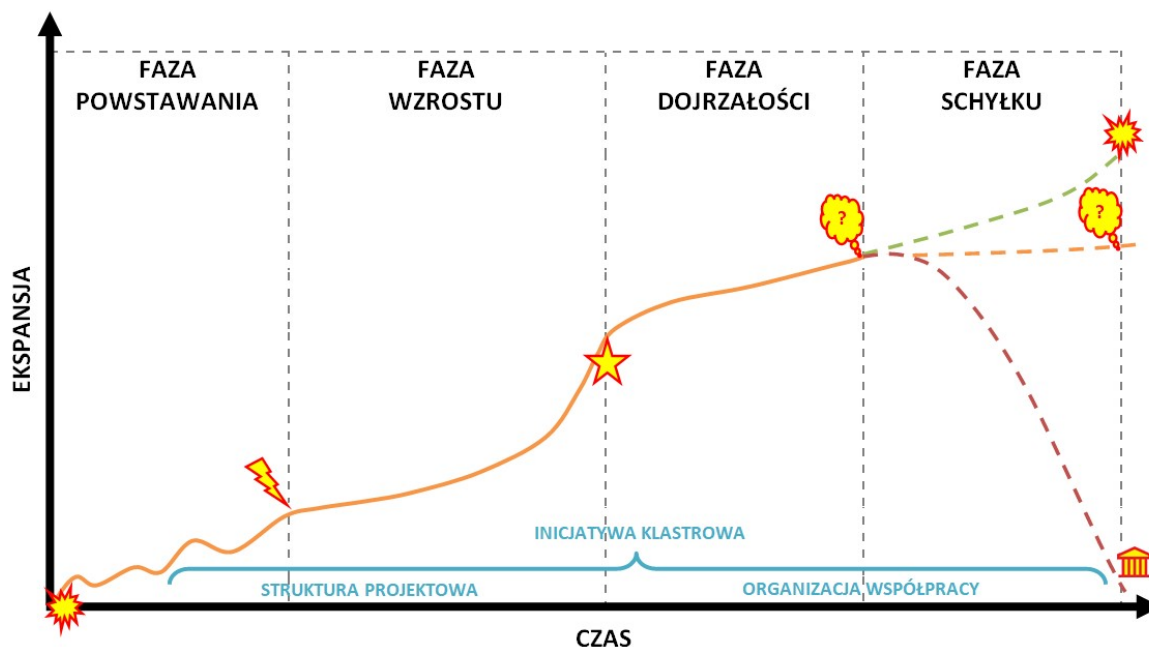
2.5. Proces rozwoju klastra

Tak jak inicjatywa klastrowa posiada swój, opisany wcześniej cykl życia (por. Rysunek 10), tak samo klastry posiadają swój proces rozwoju, którego dynamika ekspansji i ewolucji struktur zmieniają się w czasie. Powyższe stwierdzenie implikuje, że proces rozwoju klastra należy rozpatrywać w 3 wymiarach: czasu, ekspansji i struktur. O ile upływ czasu jest wymiarem niezmiennym i jednolitym, o tyle na osi odmierzającej jego upływ możliwe jest oznaczanie punktów lub przedziałów obrazujących zmiany występujące w pozostałych 2 wymiarach tj. skali ekspansji i strukturze.

Ö. Sölvell wskazuje cztery takie punkty twierdząc, że klastrer, tak jak każdy inny system społeczny: rodzi się, osiąga dojrzałość i zaczyna się starzeć, by albo w końcu

umrzeć¹⁰², albo przekształcić się w nową formułę funkcjonowania. Pozwala to wyróżnić 4 zasadnicze fazy w takim procesie rozwoju: powstawania, wzrostu, dojrzałości i schyłku, które odzwierciedlono na Rysunku 17, jak również ukazano na nim punkty zwrotne, usytuowane na granicy poszczególnych faz.

Rysunek 17. Schemat procesu rozwoju klastra zależności od czasu i dynamiki.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: L. Knop, S. Olko, Model procesu tworzenia klastra, [w:] E. Bojar, J. Stachowicz [red.], Sieci proinnowacyjne w zarządzaniu regionem wiedzy, Politechnika Lubelska, Lublin, 2008, s. 51-61.

Inni badacze wyróżniają 5 faz: a) identyfikacja potrzeby, b) inicjatywa klastrowa, c) wzrost klastra, d) dojrzałość klastra, e) transformacja¹⁰³, co wynika jest z wyróżnienia 2 odrębnych faz (a i b) w relacji do ww. jednej fazy powstawania klastra.

2.5.1. Faza powstawania

Tę fazę niektórzy badacze nazywają zamiennie fazą wylęgania lub inkubacji (w j. ang.: „incubation phase”), rozruchu (w j. ang.: „start-up phase”)¹⁰⁴. Nie ma uniwersalnej recepty na powstanie czy też stworzenie klastra, jakkolwiek użycie ww. dwóch czasowników wskazuje na dwa typy charakterystycznych przypadków, które można oznaczyć na osi czasu i których bezpośrednim skutkiem jest funkcjonujący klastr.

¹⁰² Ö. Sölvell, Clusters - Balancing Evolutionary and Constructive Forces, Ivory Tower Publishers, Sztokholm, 2008, s. 54.

¹⁰³ L. Knop, S. Olko, Model procesu tworzenia klastra, [w:] E. Bojar, J. Stachowicz [red.], Sieci proinnowacyjne w zarządzaniu regionem wiedzy, Politechnika Lubelska, Lublin, 2008, s. 59.

¹⁰⁴ Opinia Komitetu Regionów - Klastry i polityka dotycząca klastrów, Powiadomienie nr 2008/C 25/127, Dz. Urz. UE C 257 z 09.10.2008, t. 51, s. 80-81; <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52008AR0070&rid=6> [dostęp: 09/12/2017].

1. Pierwszą grupę incydentalnych przypadków można, zgodnie z modelem „diamentu” M.E. Portera, odnieść do korzystnych uwarunkowań dla czynników produkcji w określonym sektorze lub pojawiających się szans w określonych warunkach makro- i mikroekonomicznych. Mogą się one odnosić do uwarunkowań stricte geograficznych (np. korzystne położenie) bądź dostępu do zasobów (baza surowcowa, kapitał społeczny), które razem tworzą genius loci - korzystny splot wielu okoliczności, z których w określonym czasie i w określonej przestrzeni, po osiągnięciu masy krytycznej, wyłania się klastry.

W tej grupie przypadków bardziej prawdopodobna będzie sytuacja, że inicjatywy klastrowe i charakterystyczna dla nich struktury projektowe będą mieć charakter ewolucyjny, oddolny (j. ang.: „bottom-up”), czyli pojawią się na określonym etapie rozwoju wypadków, gdy klastry będą mieć już za sobą pewną historię. Animatorem takich inicjatyw mogą zostać lokalni liderzy, którzy dostrzegając potrzebę lepszego skoordynowania i zorganizowania działań się „naturalną kolejną rzeczą wezmą sprawy w swoje ręce”. Ich działanie będzie nosić cechy przywództwa.

2. Drugą grupę przypadków, również zgodnie z modelem „diamentu” M.E. Portera, należy już określić jako efekt świadomych i zamierzonych działań, stanowiących reakcję osób, firm i innych podmiotów na pojawiający się, wzrastający i niezaspokojony popyt, zwłaszcza w określonej w tym modelu konfiguracji strategii i rywalizacji firm lub w rezultacie działań władz.

W tej grupie przypadków jest z kolei bardziej realne, że inicjatywa klastrowa przybierze charakter działania sterowanego w sposób odgórny (j. ang.: „top-down”), tj. będzie tworzona w sposób świadomy, celowy i w z góry zaplanowanej formie (niekoniecznie projektowej), będącej np. emanacją polityki klastrowej w danym regionie czy kraju. Animatorem takiej inicjatywy może zostać osoba z wcześniejszym doświadczeniem związanym z zarządzaniem inicjatywą klastrową. Wówczas takie świadome i celowe działanie stanowi często element realizacji polityki klastrowej i zgodnie z zaleceniami Komitetu Regionów UE obejmować może m.in.:

- tworzenie warunków środowiskowych niezbędnych dla rozwoju klastrów,
- świadczenie pomocy finansowej w celu ułatwienia wzajemnego powiązania małych i dużych przedsiębiorstw na danym terenie i wykorzystania potencjalnych synergii,
- zaangażowanie przedsiębiorstw będących „lokomotywami rozwoju”,
- kontakty z ośrodkami badawczymi w sektorze,
- rozwój stosunków opartych na zaufaniu,
- tworzenie wzajemnych powiązań przedsiębiorstw z różnych klastrów w celu utworzenia transgranicznych meta-klastrów,
- stworzenie własnej struktury organizacyjnej i wizerunku marki,

- przygotowanie strategicznego kalendarza współpracy¹⁰⁵.

Przedstawiona powyżej typologia określa pewne najczęściej obserwowane tendencje, ale nie ma charakteru klasyfikacji zupełnej. Możliwe są sytuacje, w których faza narodzin klastra będzie mieć charakter mieszany, tj. w zależności od analizowanego aspektu wykazywać będzie podobieństwa do obydwu typów, obserwowane z różnym natężeniem.

Wynikiem tej fazy rozwoju klastra będzie jego wyraźna, zorganizowana i sprawnie działająca struktura (projektowa lub organizacyjna: tzw. „instytucja współpracy”).

2.5.2. Faza wzrostu

Faza wzrostu, względnie rozwoju (w j. ang.: „growth phase”) w przypadku każdego niemal klastra ma charakter zindywidualizowany na tyle, że trudno wskazać pewne najczęstsze ścieżki rozwoju. Bardziej adekwatną formułą, która pozwoli ukazać istotę wzrostu klastra jest sporządzenie listy charakterystycznych, możliwych do zaobserwowania w tej fazie zjawisk, które w różnych konfiguracjach i z różnym natężeniem zaobserwowano w konkretnych przypadkach.

1. Tworzenie się kapitału społecznego stanowi jedno z najczęściej wskazywanych zjawisk w tej fazie. W ujęciu Ö. Sölvella nawiązuje ono do socjologicznej koncepcji kapitału społecznego P. Bourdieu¹⁰⁶, która w uproszczeniu obejmuje zasoby uzyskane dzięki sieci mniej lub bardziej sformalizowanych związków wynikającym ze znajomości i uznania posiadanych w danej grupie społecznej. W praktyce przejawem takiego kapitału w klastrze mogą być relacje (mniej lub bardziej sformalizowane) pomiędzy konkretnymi osobami, które pracując dla firm lub innych uczestników klastra (grupy społeczne) kontaktują się ze sobą drogą oficjalną lub nieoficjalną i dzięki temu zdobywają znajomości, przyjaźń, zaufanie, autorytet, a w oparciu o nie w dalszej perspektywie mogą od innych osób i grup uzyskać różne cenne zasoby, jak np. informacje, umiejętności, pomoc i przysługi, czy większą przychylność przy podejmowaniu określonych działań, planowanej współpracy.

2. Kolejnym przejawem wzrostu jest ukształtowanie się relacji klastra z otoczeniem. Zgodnie z modelem „diamentu” M.E. Portera relacje te mogą odnosić się do m.in.:

a) dostępnych i możliwych do uzyskania przez uczestników klastra zasobów i czynników produkcji,

¹⁰⁵ Opinia Komitetu Regionów - Klastry i polityka dotycząca klastrów, Powiadomienie nr 2008/C 25/127, Dz. Urz. UE C 257 z 09.10.2008, t. 51, s. 80-81;
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52008AR0070&rid=6> [dostęp: 09/12/2017].

¹⁰⁶ P. Bourdieu, Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital, [w:] R. Kreckel [red.], Soziale Ungleichheiten, Otto Schartz & Co., Soziale Welt Sonderband 2, Getynga, 1983, s. 191.

b) ujawnienia się relacji łączących uczestników (łańcuchy dostaw, sieci współpracy) z innymi uczestnikami (np. jednostkami badawczymi, funduszami kapitałowymi) i powiązanymi sektorami - zarówno tych konkurencyjnych, jak i kooperacyjnych, związanych z wykorzystaniem kapitału społecznego do partykularnych (antagonistycznych) lub zbiorowych celów; namacalnym, widocznym desygnatem tych relacji mogą być przepływy dóbr, kapitału, pracowników, wiedzy i know-how, itp.,

c) stanowiących sposób rozpoznania istniejącego popytu i zbiór reakcji na ten popyt. Możliwym skutkiem może być również wkomponowanie działalności wykonywanej w ramach klastra w struktury, programy i działania władz wynikające z realizacji oficjalnej polityki klastrowej, innowacyjnej, naukowo-gospodarczej, zarówno na szczeblu regionalnym, jak i krajowym.

3. Materialnym przejawem wzrostu klastra w tej fazie może być rozwój trwałej infrastruktury służącej do obsługi klastra. Mogą ją stanowić obiekty, biura, maszyny i urządzenia przeznaczone do wspólnego użytku, jak również kanały komunikacji i wymiany informacji pomiędzy uczestnikami, oprogramowanie lub bazy danych do tego celu służące. Taka infrastruktura musi być odpowiednio zarządzana i utrzymywana, co wymaga powołania w tym celu trwałych struktur, jak i zabezpieczenia form efektywnego jej finansowania przez uczestników klastra, adekwatnie do stopnia jej wykorzystywania. W praktyce może to stanowić przejaw ukształtowania się stabilnej struktury organizacyjnej dla inicjatywy klastrowej, co może nastąpić m.in. w wyniku przekształcenia się jej w „instytucję współpracy”.

4. Dla tej fazy, wg niektórych badaczy¹⁰⁷, charakterystyczne będzie otwarcie się i rosnąca aktywność klastra na rynkach międzynarodowych, czego przejawami mogą być działania promocyjne, rozpoczęcie eksportu produktów i usług, uczestnictwo w globalnych łańcuchach produkcji i sieciach współpracy, inwestycje zagraniczne.

5. Zarówno tworzenie infrastruktury i działania związane z internacjonalizacją, jak również formuły interakcji pomiędzy uczestnikami klastra w łańcuchach dostaw i sieciach współpracy, może przybrać formułę kolejnych realizowanych po sobie projektów.

Ww. klasyfikację odzwierciedlają zalecenia Komitetu Regionów UE, gdzie m.in. jest mowa o:

- tworzeniu i rozwoju własnych projektów,
- włączeniu klastrów do europejskich platform technologicznych,
- sojuszach pomiędzy klastrami i platformach współpracy międzyregionalnej,

¹⁰⁷ Ö. Sölvell, Clusters - Balancing Evolutionary and Constructive Forces, Ivory Tower Publishers, Sztokholm, 2008, s. 54.

- upowszechnianie wyników projektów współpracy pomiędzy klastrami i zapewnieniu dotarcia w ten sposób wyników projektów do innych regionów,
- nowych produktach jako wyniku wspólnych inicjatyw¹⁰⁸.

Powyższe zalecenia są niezwykle ważne z punktu widzenia problemu podjętego w rozprawie.

Przejawem osiągnięcia apogeum wzrostu klastra w tej fazie będzie ukształtowanie się relacji określonych w porterowskim modelu „diamentu” w pełnej, dojrzałej formie i osiągnięcie najwyższej dynamiki rozwoju.

2.5.3. Faza dojrzałości

Faza dojrzałości (w j. ang.: „maturity phase”), podobnie jak faza wzrostu przebiega różnymi ścieżkami, unikalnymi dla każdego klastra. Występują w niej zjawiska tożsame ze wskazanymi dla fazy wzrostu. Choć ich dynamika zmniejsza się to dalszej poprawie ulegać może efektywność, co może być efektem dwóch charakterystycznych zjawisk, które nie występowały w fazie wzrostu.

1. Zazwyczaj jest to zasługą zasadniczego przejawu dojrzałości, którym jest konsolidacja struktur. Klaster, w swojej pierwotnej formie złożony jest wielu uczestników, reprezentujących różne, choć pokrewne sektory, tworzące konkretne schematy międzygałęziowych przepływów surowców, towarów i finalnych dóbr. Konsolidacja może zarówno przybrać charakter poziomy (przejęcie konkurentów wytwarzających podobne produkty) jak i pionowy (fuzje podmiotów funkcjonujących na sąsiednich szczeblach łańcucha dostaw). Zgodnie z innym modelem zaproponowanym przez M.E. Portera (tzw. model „pięciu sił”) konsolidacja ogranicza także szanse wejścia na rynek poprzez klaster dla nowych firm.

2. Drugim ze zjawisk może być pojawienie się w strukturach klastra tzw. firm „kotwic”. Metafora pochodzi od znaczenia przypisywanego takim firmom, które w założeniu mają stabilizować i utrzymywać tempo rozwoju klastra, co pozwala wpływać w ten sposób na otoczenie i kształtować przewagę konkurencyjną¹⁰⁹. Są nimi zazwyczaj duże przedsiębiorstwa, często międzynarodowe korporacje, co wynika ze zjawiska internacjonalizacji klastra, charakterystycznej dla fazy wzrostu. Te przedsiębiorstwa pojawić się mogą w strukturze klastra najczęściej w wyniku kilku okoliczności:

a) dynamiczny rozwój niektórych firm - uczestników klastra, które same stają się szybko bardzo dużymi przedsiębiorstwami „kotwicami” m.in. w wyniku ekspansji na

¹⁰⁸ Opinia Komitetu Regionów - Klastry i polityka dotycząca klastrów, Powiadomienie nr 2008/C 25/127, Dz. Urz. UE C 257 z 09.10.2008, t. 51, s. 81; <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52008AR0070&rid=6> [dostęp: 09/12/2017].

¹⁰⁹ W. Czakon, Paradygmat sieciowy w naukach o zarządzaniu, Przegląd Organizacji, nr 11, 2011, s. 5.

nowych, międzynarodowych rynkach, wysokiego tempa wzrostu i osiągnięcia wyraźnej przewagi na innymi uczestnikami w strukturze klastra, zatem od ich roli w dużej mierze zależy funkcjonowanie klastra,

b) zlokalizowanie w klastrze przez firmę „kotwicę” części działalności wyodrębnionej z własnej dotychczasowej struktury (tj. działu lub spółki-córki), jako miejscu korzystniejszym ze względu na dostęp do zasobów (np. kapitału społecznego) lub rynków,

c) inwestycje dużych firm „kotwic” i funduszy inwestycyjnych w pojawiające się w klastrze innowacyjne przedsięwzięcia polegające na kreowaniu nowych, zaawansowanych technologicznie produktów i usług, w zamian za objęcie w nich udziałów,

d) odsprzedaż udziałów w przedsięwzięciu po pomyślnym wdrożeniu ww. innowacyjnych produktów i usług (tj. po osiągnięciu założonej na etapie wejścia kapitałowego stopy zwrotu):

- albo na rynku kapitałowym (np. giełdzie), gdzie po przekształceniu udziałów w akcje kupują je kolejni inwestorzy w celu dywersyfikacji swego portfela inwestycyjnego,

- albo innym firmom „kotwicom” zainteresowanym ich dalszym rozwojem, wykorzystaniem¹¹⁰, dywersyfikacją swej działalności, lokatą kapitału itp.,

- albo w ramach struktury uczestników klastra, np. poprzez wykup udziałów w takich przedsięwzięciach zwłaszcza przez dotychczasową kadrę zaangażowaną w tworzenie i rozwój tych inicjatyw (tzw. wykup menedżerski).

Jeśli klastrer znajduje się w fazie dojrzałości i można zaobserwować zahamowanie lub spadek jego ogólnej ekspansji to jest to sygnałem nadchodzącej fazy schyłku.

Pokrewne tendencje ujęto w zaleceniach Komitetu Regionów UE, w których jako charakterystyczne wskazano:

- własne patenty i innowacje,

- pojawienie się komercyjnych sub-klastrów,

- partnerstwa strategiczne na rzecz rozwoju gospodarczego,

- przyciągnięcie nowych inwestycji do regionu¹¹¹ (por. ww. firmy „kotwice”).

¹¹⁰ Możliwy jest także wykup w celu zaniechania dalszego rozwoju i zakończenia przedsięwzięcia oraz utajnienia jego wyników, jeśli podmiot wykupujący, postrzega to przedsięwzięcie za zagrożenie dla własnej dotychczasowej strategii rozwoju i przyszłej działalności. Oznaczać to może kres rozwoju klastra.

¹¹¹ Opinia Komitetu Regionów - Klastry i polityka dotycząca klastrów, Powiadomienie nr 2008/C 25/127, Dz. Urz. UE C 257 z 09.10.2008, t. 51, s. 81; <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52008AR0070&rid=6> [dostęp: 09/12/2017].

2.5.4. Faza schyłku

Tak jak nie ma uniwersalnej recepty na powstanie czy też stworzenie klastra, tak samo nie da się przewidzieć jego losów. Jeżeli z obserwacji sposobu funkcjonowania klastra (i z odniesienia wniosków z takich obserwacji do modelu „diamentu” M.E. Portera) wynika, że działalność dotychczasowej formule jest niemożliwa, bo:

- a) struktura klastra nie jest już adekwatna, bo funkcjonuje w nim zbyt wielu uczestników o zróżnicowanych strategiach, dynamice rozwoju, strukturze itp.,
- b) wyczerpują się zasoby lub o kurczy się popyt na rynku, który stanowił siłę napędową klastra,
- c) w wyniku postępu technologicznego pojawiają się nowe i bardziej konkurencyjne alternatywne produkty i usługi,
- d) w niektóre obszary pokrewnej działalności zaczynają ingerować władze, podejmując coraz częstsze interwencje, np. w celu ratowania miejsc pracy,
- e) w wyniku siły wyższej (klęski żywiołowe, wojny) zniszczeniu znaczna część własnej infrastruktury klastra lub powiązanego z klastrem sektora,

można to interpretować jako sygnały, że dotychczasowa formuła działalności klastra wyczerpuje się. Jak wspomniano wcześniej, wyraźne są dwa typy ścieżek, jakimi faza schyłku może przebiegać.

1. Pierwsza grupa ścieżek stopniowo prowadzi do niemal zupełnego wygaszania aktywności poszczególnych podmiotów aż - jak obrazowo ujął to Ö. Sölvell - po klastrze „jedyną pamiątką pozostanie muzeum”. Poparł to przykładem z czasów świetności przemysłu motoryzacyjnego Stanów Zjednoczonych, gdy miasteczko Akron w stanie Ohio gościło wszystkie globalne koncerny oponiarskie, a obecnie gośćmi są turyści zwiedzający replikę zakładu Charlesa Goodyear’a¹¹². Ten sam badacz wskazuje, że niektóre aktywności pozostaną w uśpieniu lub będą funkcjonować w niszach specjalizacyjnych, by w przyszłości (jeśli nastąpi kolejna rekonfiguracja kombinacji czynników w modelu „diamentu” M.E. Portera) móc odrodzić się, co określa mianem renesansu klastra.

2. Druga grupa ścieżek dotyczy restrukturyzacji działalności klastra, w wyniku której niektóre dziedziny jego działalności faktycznie ulegną zakończeniu, niektóre pozostaną w uśpieniu by ponownie za jakiś czas się odrodzić, a jeszcze inne, te najbardziej dynamiczne będą ewoluować by przybrać różnorakie, alternatywne formy warunkujące dalszy dynamiczny rozwój. Dla tej drugiej grupy ścieżek interesującą konceptualizacją, w oparciu o którą można formułować wnioski co do dalszych losów klastra lub poszczególnych sektorów z nim związanych, jest typologia skupisk

¹¹² Ö. Sölvell, *Clusters - Balancing Evolutionary and Constructive Forces*, Ivory Tower Publishers, Sztokholm, 2008, s. 62.

gospodarczych zaproponowana przez A. Malmberga, Ö. Sölvella i I. Zandera, którą ukazano na Rysunku 18.

W ujęciu tych badaczy funkcjonują dwa bieguny rozważań pomiędzy:

a) wąską specjalizacją a zdywersyfikowanym i możliwie wszechstronnym charakterem działalności w danym skupisku gospodarczym,

b) działalnością innowacyjną w nowych sektorach gospodarki a maksymalizacją korzyści wynikających z silnej pozycji w konkretnym sektorze.

W przypadku koncentracji aktywności uczestników klastra na ciągłym poszukiwaniu nowych możliwości rozwoju i zwiększaniu zdolności do generowania rozwiązań w coraz większej liczbie pokrewnych dziedzin gospodarki, może on ewoluować w kierunku regionu kreatywnego (zbieżnego z koncepcją regionu „uczącego się” R. Florydy), którego specjalizacją stanie się dostarczanie informacji, wiedzy i know-how. Z kolei w przypadku, gdy uczestnicy klastra ukierunkują działania na ekspansję i maksymalizację zysków z posiadanych zasobów, może on przekształcić się w dynamiczny ośrodek gospodarczy w ramach danej dziedziny przemysłu. Korzystna kombinacja aktywności i zasobów może także sprawić, że klastrer stanie się załącznikiem metropolii, którą charakteryzuje wysoki poziom aktywności innowacyjnej jak i poziomu produkcji przemysłowej.

Prawdopodobna jest także sytuacja, że poszczególni uczestnicy klastra obiorą własne odrębne ścieżki. Firmy, które skupią się na globalnej ekspansji, będą mogły przekształcić się w korporacje lub połączyć się z nimi, czego skutkiem będzie relokacja znacznej części działalności. Jednostki badawcze, w oparciu o własne zasoby jak i subsydia władz przeznaczone na badania oraz fundusze inwestycyjne zainteresowane komercjalizacją wyników tych badań, mogą natomiast stanowić załączek nowego rodzaju klastra w pokrewnej dziedzinie.

Rysunek 18. Różne typy skupisk gospodarczych.

| | Ogólna aktywność gospodarcza | Gałęzie gospodarki powiązane technologicznie |
|--|--------------------------------|--|
| Efektywność (efekt skali) i elastyczność | Metropolie | Okręgi przemysłowe |
| Innowacje i ulepszanie | Regiony kreatywne (uczące się) | Klastry |

Źródło: A. Malmberg, Ö. Sölvell, I. Zander, Spatial Clustering, Local Accumulation of Knowledge and Firm Competitiveness, Geografiska Annaler, Series B: Human Geography, vol. 78, no. 2, 1996, s. 89.

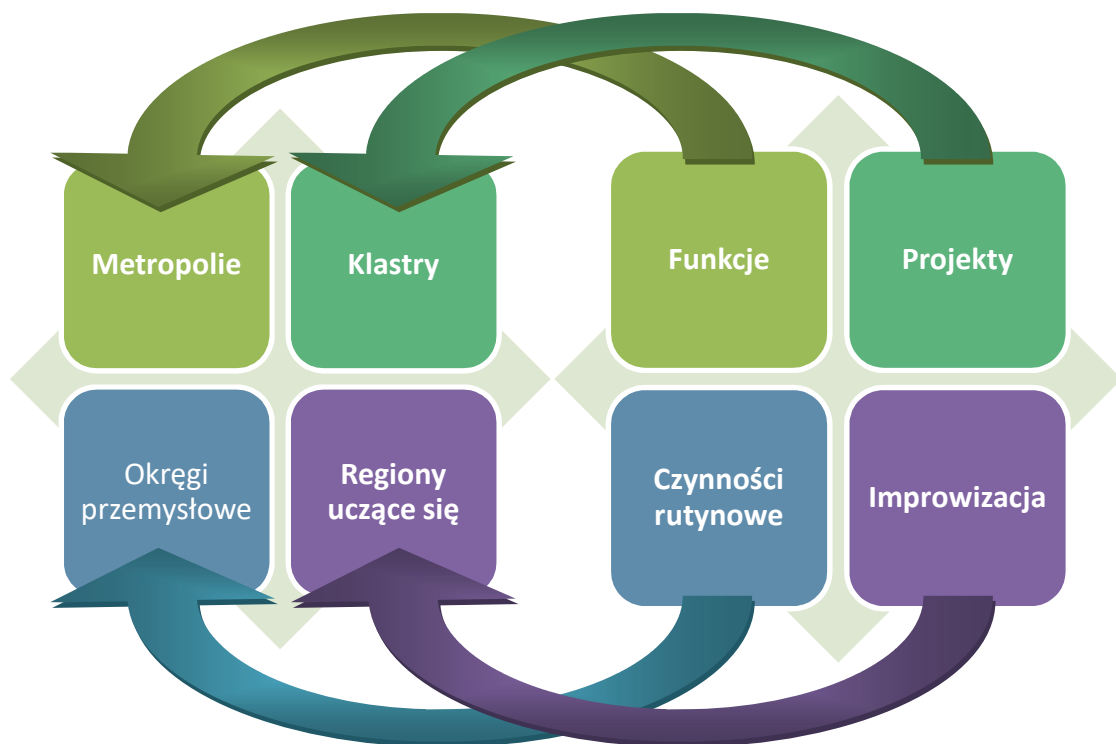
Zaprezentowana powyżej na Rysunku 18 typologia skupisk gospodarczych oraz potencjalnych ścieżek ich rozwoju stanowi interesujący punkt wyjścia dla sformułowania założeń dla dalszych studiów nad koncepcją klastrów. Oryginalne

wymiary przyjęte przez A. Malmberga, Ö. Sölvella i I. Zandera do analizy skupisk można rozważyć wykorzystując w tym celu układ 2 cech (złożoność, unikalność) charakteryzujących środowisko zarządzania w organizacjach związane z procesami tworzenia wartości, które zaproponowali M. Trocki, B. Grucza i K. Ogonek, i które zostało wcześniej przedstawione na Rysunku 5 w podrozdziale 1.3.1 niniejszej pracy. Takie zastawienie prowadzi to do następujących konkluzji:

1. „Metropolie”, jako skupiska wszechstronnej, „ogólnej aktywności gospodarczej”, skupiają bardzo szerokie i „złożone” spektrum działalności. Większość światowych metropolii w tym aspekcie jest do siebie dość podobnych, dzięki czemu jako „mniej unikalne”, koncentrować i pełnić mogą wszechstronne i kluczowe „funkcje” w światowej gospodarce.

2. „Okręgi przemysłowe” koncentrują konkretne, powiązane funkcjonalne gałęzie przemysłu. Niezależnie od specyfiki wiodącego sektora czy branży, rolą „okręgu przemysłowego” jest przekształcanie konkretnych zasobów w finalne produkty i usługi. Pod tym względem okręgi są do siebie dość podobne, „mniej unikalne”, „mniej złożone”, a sam proces przekształcania dość standardowy, „rutynowy”, powtarzalny.

Rysunek 19. Propozycja powiązania koncepcji skupisk gospodarczych z koncepcją środowiska zarządzania w organizacjach.



Źródło: Opracowanie własne.

3. „Regiony uczące się” charakteryzować będzie nowość i „wysoka unikalność” zaawansowanej działalności badawczo-rozwojowej. Dlatego aktywność gospodarcza tych regionów wymaga kreatywności i pewnej dozy „improwizacji” i w rezultacie koncentruje się raczej na dostarczaniu światowej gospodarce nowej wiedzy, niż na

bardziej złożonym, konsekwentnym i uporządkowanym działaniu zmierzającym do przekształcenia ogólnej idei w konkretny produkt czy usługę.

4. „Klastry” wykazują „wysoką złożoność” działalności, ponieważ integrują w swej strukturze szerokie spektrum podmiotów od jednostek naukowo-badawczych generujących nowe i rozwiązania, poprzez fundusze umożliwiające finansowanie procesu ich komercjalizacji, firmy dokonujące ich wdrożeń na rynek, po organizacje otoczenia biznesu wspierające całą „unikalną” sekwencję działań. Pozwala to dojść do konkluzji, że właściwą formułą organizacyjną dla złożonych i jednocześnie unikalnych aktywności zachodzących w klastrach stanowią będą projekty.

Zestawienie koncepcji skupisk gospodarczych A. Malmberga, Ö. Sölvella i I. Zandera z koncepcją środowiska zarządzania w organizacjach M. Trockiego, B. Gruczy i K. Ogonka przedstawiono na Rysunku 19. Powyższa propozycja stanowi jedną z zasadniczych przesłanek do sformułowania koncepcji rozprawy związanej z rolą zarządzania projektami w procesach rozwoju klastrów.

2.6. Metody badania klastrów

Przejęcie z poziomu studiów literaturowych do działań związanych z badaniem klastrów wymaga zastosowania określonych metod badawczych, które umożliwiają zgromadzenie wartościowych danych i informacji o tych klastrach, niezbędnych do przeprowadzenia dalszych analiz i sformułowania wniosków. Konieczne jest przy tym, aby dane i informacje oraz metody ich pozyskiwania były adekwatne do specyfiki badanych klastrów i wyjaśniania zaobserwowanych w nich zjawisk i procesów, tj. by opisywały je zgodnie z założeniami koncepcyjnymi (tj. problemem i celami badania), przyjętymi w wyniku zrealizowanych studiów literaturowych oraz by wyjaśniały je w należyтым stopniu, pozwalającym na możliwe wszechstronne i pełne wyjaśnienie istoty badanego zjawiska.

W przypadku klastrów możliwe jest zastosowanie wielu metod badawczych, jednak te, które najczęściej są wybierane przez badaczy i opisywane w opracowaniach i raportach z badań, można odnieść do wskazanych wcześniej atrybutów klastra (por. Tabela 6). Stanowią je metody: analizy przestrzennej, analizy przepływów międzygałęziowych i studium przypadku.

Pierwsze dwie metody, tj. analiza przestrzenna i analiza przepływów międzygałęziowych mają charakter ilościowy. Ich wykorzystanie zależy przede wszystkim od dostępności wtórnych danych statystycznych dla obszarów, które mają zostać objęte badaniem oraz od kompatybilności tych danych, co jest warunkiem koniecznym do dokonywania ich agregacji i sporządzania porównań. Mogą również być stosowane w celu uzyskania danych pierwotnych, które aby były miarodajną i wartościową podstawą do formułowania wniosków, powinny zostać zgromadzone

w wyniku doboru do badania próby reprezentatywnej lub zupełnej, (jeśli zbiór elementów lub wielkość populacji będących przedmiotem badań są niewielkie). Niektórzy autorzy postulują także zastosowanie koncepcji sieci neuronowych do wariantowania i wartościowania scenariuszy rozwoju skupisk przestrzennych, w tym klastrów, jako bardziej miarodajne i wszechstronne niż tradycyjne metody statystyczne¹¹³.

Tabela 6. Najczęściej stosowane metody badania klastrów w odniesieniu do ich atrybutów i możliwych do zaobserwowania zjawisk.

| lp. | metoda | atrybut klastra | Zjawiska |
|-----|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | analiza przestrzenna | koncentracja przestrzenna (geograficzna) podmiotów - powiązania horyzontalne | - identyfikacja koncentracji podmiotów gospodarczych w przestrzeni, - identyfikacja koncentracji określonych działalności w przestrzeni, - określenie przestrzennego rozkładu ponadprzeciętnej aktywności w określonych sektorach, - możliwość identyfikacji zmian aktywności w przestrzeni w czasie. |
| 2 | analiza przepływów międzygałęziowych (input/output) | pokrewne, komplementarne branże, sektory, specjalizacje podmiotów | - identyfikacja wiodących sektorów i branż, w których aktywność jest ponadprzeciętna, - identyfikacja wartości dodanej, wielkości transakcji oraz przepływów pomiędzy poszczególnymi sektorami gospodarki, jako efektu pomiaru poniesionych nakładów do uzyskanych wyników (j. ang.: input/output), - możliwość identyfikacji zmian (rozwoju) aktywności pomiędzy sektorami w czasie. |
| 3 | studium przypadku, metoda ekspercka, metoda benchmarkingowa | występowanie interakcji (zachowań kooperacyjnych, konkurencyjnych) pomiędzy podmiotami | - identyfikacja interakcji, ich przebiegu i ich intensywności (dynamiki w czasie), - określenie charakteru interakcji (kooperacyjne, konkurencyjne), - wskazanie stosowanych wzorców, metod, technik, sposobów zarządzania i podejmowania decyzji w strukturach klastra i w jego uczestników, - identyfikacja powiązań pomiędzy uczestnikami i łańcuchów generowania wartości, - określenie źródeł i rodzaju przewagi konkurencyjnej klastra i poszczególnych jego uczestników. |
| 4 | metody mieszane (m.in. GEM, KLI MSQA) | efektywność | - określanie determinant opartych na kombinacjach zasobów, obecności przedsiębiorstw, dostępności rynków i możliwościach ekspansji, wykorzystaniu wiedzy, innowacyjności, kluczowych kompetencji, szans i czynników ryzyka. |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: 1) J. Kaźmierski, *Rozwój i zarządzanie strukturami klastrowymi w regionie*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 2012, s. 195-215. ; 2) M.A. Weresa, A.M. Kowalski, E.B. Sieńko-Kuśakowska, *Rozwój klastrów i metody ewaluacji*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa, 2017, s. 71-102.

¹¹³ K.J. Czarnocki, *Applications of Artificial Neural Networks Modeling in Management*, [w:] Bojar E. [red.], *Clusters: Politics, Management. Good Clustering Practices in the World*, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa "Dom Organizatora", Toruń, 2009, s. 114.

Trzecia metoda ma charakter jakościowy. Jej wykorzystanie zależy przede wszystkim od doboru reprezentatywnej próby podmiotów lub respondentów do badania, dokładności w procesie gromadzenia materiałów i dokumentów źródłowych, kompleksowości prowadzonych obserwacji, obiektywizmu pozwalającego na odróżnienie faktów od sądów wartościujących w wypowiedziach respondentów, zarówno na etapie gromadzenia informacji, jak i podczas analiz i formułowania wniosków.

2.6.1. Analiza przestrzenna

Najczęściej stosowaną technikę badawczą w metodach analizy przestrzennej klastrów stanowi wyznaczenie wskaźnika lokalizacji LQ (j. ang.: location quotient), który wyraża się wzorem:

$$LQ = \frac{\frac{d_{xy}}{d_y}}{\frac{d_{xz}}{d_z}}, \text{ gdzie:}$$

d_{xy} - ilustruje wartość liczbową (statystykę) dla danego, istotnego z perspektywy badacza zjawiska d (np. zatrudnienie, liczba podmiotów gospodarczych, wartość sprzedana produkcji), występującą w branży x , w skali jednostki terytorialnej y .

d_y - ilustruje wartość liczbową (statystykę) dla danego, istotnego z perspektywy badacza zjawiska d (np. zatrudnienie, liczba podmiotów gospodarczych, wartość sprzedana produkcji), w skali jednostki terytorialnej y (czyli dla wszystkich branż).

d_{xz} - ilustruje wartość liczbową (statystykę) dla danego, istotnego z perspektywy badacza zjawiska d (np. zatrudnienie, liczba podmiotów gospodarczych, wartość sprzedana produkcji), występującą w branży x , ale w szerszej skali odniesienia, dla nadrzędnej jednostki terytorialnej Z (tj. takiej, której y jest częścią i na tle której zobrazowane zostanie zjawisko d),

d_z - ilustruje wartość liczbową (statystykę) dla danego, istotnego z perspektywy badacza zjawiska d (np. zatrudnienie, liczba podmiotów gospodarczych, wartość sprzedana produkcji), w szerszej skali dla nadrzędnej jednostki terytorialnej Z (tj. takiej, której y jest częścią i na tle której zobrazowane zostanie zjawisko d).

W efekcie przeprowadzonej analizy otrzymywany jest zbiór wskaźników lokalizacyjnych LQ dla wszystkich jednostek terytorialnych zawierających się w nadrzędnej jednostce terytorialnej Z (w tym także dla jednostki y). Wskaźniki te mogą przyjmować wartości:

a) 0 - zjawisko d nie występuje w jednostce y ,

- b) $(0 ; 1)$ - zjawisko d występuje w jednostce y , ale jego natężenie jest niższe niż w nadrzędnej jednostce Z , będącej jednostką odniesienia,
- c) 1 - zjawisko d występuje w jednostce y , z dokładnie takim samym natężeniem jak w w nadrzędnej jednostce Z , będącej jednostką odniesienia,
- d) > 1 - zjawisko d występuje w jednostce y , z większym natężeniem jak w nadrzędnej jednostce Z , będącej jednostką odniesienia.

Dla badacza poszukującego rozkładu i wyraźnej koncentracji zjawiska d w przestrzeni istotne będą wartości $LQ > 1$. Istotne zatem będzie dla niego zidentyfikowanie takiego progu wartości > 1 , która z dużym prawdopodobieństwem pozwoli wnioskować o ponadprzeciętnej skali zjawiska d . W przypadku progu $LQ > 1,25$ ¹¹⁴ natężenie zjawiska d w skali jednostki terytorialnej y jest o 25% większe niż w nadrzędnej jednostce terytorialnej Z . Natomiast interpretacja takich wyników zawsze wymaga dogłębnego zrozumienia natury danego zjawiska przed sformułowaniem wniosków, weryfikacji rozkładu wartości LQ we wszystkich jednostkach terytorialnych zawierających się w jednostce Z , uchwycenia pewnych tendencji, wyróżnienia przedziałów o podobnych wartościach itp. W tym zakresie pomocne może być wykorzystanie metod grupowania charakterystycznych dla analizy skupień oraz wizualizacja graficzna np. w formie kartogramu, obrazująca rozkład przestrzenny wartości LQ w poszczególnych jednostkach terytorialnych zawierających się w jednostce Z .

Poza obliczeniem wskaźników lokalizacji, w celu określenia podobieństw w sektorach lub jednostkach pod względem zbioru określonych zjawisk (zmiennych) i koncentracji tych podobieństw w przestrzeni, można także zastosować metody taksonomiczne, m.in. metodę taksonomii wrocławskiej.

2.6.2. Analiza przepływów międzygałęziowych

Ten rodzaj analizy wymaga spojrzenia na gospodarkę danego obszaru (regionu, kraju) przez pryzmat kilku założeń:

- a) gospodarka złożonej jest z n gałęzi, gdzie wszystkie kolejne gałęzie od 1 do n obrazują całą gospodarkę,
- b) w ramach każdej z gałęzi od 1 do n wytwarzana jest pewna całkowita wartość produktu od X_1 do X_n ,

¹¹⁴ Praktyczne zastosowanie wskaźnika lokalizacji prezentuje narzędzie do mapowania specjalizacji i potencjalnych klastrów dostępne w serwisie Komisji Europejskiej EU Cluster Portal. Region, w którym dla danego sektora wartość $LQ > 2,00$, jest traktowany jest jako potencjalny region, w którym funkcjonować może klaster - wówczas otrzymuje tzw. gwiazdkę za specjalizację. EU Cluster Portal, Komisja Europejska, Bruksela, 2017; <https://ec.europa.eu/growth/smes/cluster/observatory/cluster-mapping-services/mapping-tool> [dostęp: 11/12/2017].

c) na wartość całkowitą dowolnego produktu od X_1 do X_n , w ramach wytwarzającej go gałęzi od 1 do n , składają się:

- wartości cząstkowe produktu od x_{11} do x_{nn} , które muszą zostać zużyte w ramach każdej z kolejnych gałęzi od 1 do n , aby w ramach każdej z nich możliwe było wytworzenie właściwej dla niej całkowitej wartości produktu od X_1 do X_n ,

- wartości końcowe produktu od Y_1 do Y_n , które nie są zużywane w żadnej z gałęzi (konsumpcja indywidualna, eksport, akumulacja),

- sumę wszystkich wartości końcowych produktu od Y_1 do Y_n można także wyrazić jako sumę wartości dodanej od V_1 do V_n , jaką generuje każda z gałęzi, jednak poszczególne wartości końcowe produktu od Y_1 do Y_n niekoniecznie będą równe odpowiadającym im wartościom dodanym od V_1 do V_n , jakie generuje każda z gałęzi.

Na podstawie powyższych założeń możliwe jest skonstruowanie macierzy o wymiarach $n \times n$ stanowiącej sektorowy model gospodarki (por. Rysunek 20), w kolejnych wierszach oznaczając poszczególne gałęzie od 1 do n , wielkości cząstkowe od x_{11} do x_{nn} , dodając do tej macierzy wartości końcowe produktu od Y_1 do Y_n oraz całkowite wartości produktu od X_1 do X_n .

Rysunek 20. Model sektorowy gospodarki możliwy do zastosowania w analizie przepływów międzygałęziowych.

| gałęzie | wielkości cząstkowe | | | | wartości końcowe | wartości całkowite |
|--------------------|---------------------|------------|------------|------------|-----------------------------------|--------------------|
| | 1 | 2 | ... | n | | |
| 1 | x_{11} | x_{12} | $x_{1...}$ | x_{1n} | Y_1 | X_1 |
| 2 | x_{21} | x_{22} | $x_{2...}$ | x_{2n} | Y_2 | X_2 |
| ... | $x_{...1}$ | $x_{...2}$ | $x_{...}$ | $x_{...n}$ | $Y_{...}$ | $X_{...}$ |
| n | x_{n1} | x_{n2} | $x_{n...}$ | x_{nn} | Y_n | X_n |
| wartości dodane | V_1 | V_2 | $V_{...}$ | V_n | $\Sigma Y_{1-n} = \Sigma V_{1-n}$ | ΣX_{1-n} |
| wartości całkowite | X_1 | X_2 | $X_{...}$ | X_n | ΣX_{1-n} | |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: M. Chrzanowski, Wykorzystanie analizy przepływów międzygałęziowych do badania obszarów kooperacji w gospodarce regionu na przykładzie województwa lubelskiego, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 348, Wrocław, 2014, s. 35-36.

Na podstawie wielkości cząstkowych możliwe jest zobrazowanie jak duże i istotne znaczenie ma wyprodukowanie dóbr w jednej z gałęzi na możliwość zrealizowania produkcji w kolejnej z nich. Ten udział wyrażają współczynniki nakładów bezpośrednich od a_{11} do a_{nn} , które oblicza się dzieląc, w ramach każdej kolejnej gałęzi od 1 do n , wartość każdej wielkości cząstkowej od x_{11} do x_{1n} (tj. począwszy od pierwszej gałęzi) przez odpowiadającą dla tej gałęzi wartość całkowitą produktu X_1 i powtarzając tę operację aż do obliczenia współczynników dla ostatniej gałęzi n .

W rezultacie powstaje kolejna macierz (por. Rysunek 21) zawierająca obliczone wielkości wszystkich współczynników nakładów bezpośrednich. Innymi słowy, współczynniki nakładów bezpośrednich od a_{11} do a_{nn} , przyjmując wartości od 0 do 1 (co pozwala je wyrażać w wielkościach %), ukazują jak duży jest odsetek wartości

surowców i półproduktów pochodzącej z innej gałęzi w wartości finalnej gałęzi, która jest przedmiotem zainteresowania.

Rysunek 21. Ilustracja wielkości współczynników nakładów bezpośrednich do zastosowania w analizie przepływów międzygałęziowych.

| gałęzie | wielkości cząstkowe współczynników nakładów bezpośrednich | | | |
|---------|---|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| | 1 | 2 | ... | n |
| 1 | $a_{11} = x_{11}/X_1$ | $a_{12} = x_{12}/X_2$ | $a_{1...} = x_{1...}/X_{...}$ | $a_{1n} = x_{1n}/X_n$ |
| 2 | $a_{21} = x_{21}/X_1$ | $a_{22} = x_{22}/X_2$ | $a_{2...} = x_{2...}/X_{...}$ | $a_{2n} = x_{2n}/X_n$ |
| ... | $a_{...1} = x_{...1}/X_1$ | $a_{...2} = x_{...2}/X_2$ | $a_{...} = x_{...}/X_{...}$ | $a_{...n} = x_{...n}/X_n$ |
| n | $a_{n1} = x_{n1}/X_1$ | $a_{n2} = x_{n2}/X_2$ | $a_{n...} = x_{n...}/X_{...}$ | $a_{nn} = x_{nn}/X_n$ |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: M. Chrzanowski, Wykorzystanie analizy przepływów międzygałęziowych do badania obszarów kooperacji w gospodarce regionu na przykładzie województwa lubelskiego, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 348, Wrocław, 2014, s. 35-36.

Interpretację matematyczną modelu ukazanego na Rysunku 20 stanowi równanie:

$$X = AX + Y, \text{ gdzie:}$$

X - obrazuje kolejne wartości całkowite dowolnego produktu od X_1 do X_n ,

A - obrazuje kolejne wielkości cząstkowe współczynnika nakładów bezpośrednich od a_{11} do a_{nn} ,

Y - obrazuje kolejne wartości końcowe produktu od Y_1 do Y_n , które nie są zużywane w żadnej z gałęzi.

Po przekształceniu powyższego równania można otrzymujemy zapis w formie:

$$X = (I - A)^{-1}Y, \text{ gdzie:}$$

$$I - \text{stanowi } n\text{-elementową macierz jednostkową } I_n = \begin{bmatrix} 1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 1 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & 1 \end{bmatrix}.$$

Odwrotności kolejnych różnic elementów macierzy jednostkowej i wielkości cząstkowych współczynnika nakładów bezpośrednich od a_{11} do a_{nn} , stanowią kolejne współczynniki pełnych nakładów od α_{11} do α_{nn} . Wartość każdego takiego współczynnika pozwala określić w jakim stopniu zwiększenie produkcji w jednej z gałęzi wywoła konieczność zwiększenia produkcji w gałęzi poprzedzającej. Wartości współczynników pełnych nakładów w ramach tej samej gałęzi są wartościami > 1 , współczynników pełnych nakładów mieszczą się w przedziale od 0 do 1.

Współczynniki nakładów bezpośrednich od a_{11} do a_{nn} pozwalały określić znaczenie produkcji w jednej gałęzi dla produkcji w kolejnej gałęzi. Współczynniki pełnych nakładów od α_{11} do α_{nn} pozwalają wskazać te gałęzie, w których istnieje najwyższy poziom takich zależności. Im wyższa jest wartość współczynnika nakładów bezpośrednich α w obrębie danej gałęzi (tj. w ilustracji graficznej macierzy będą to najwyższe wartości na przekątnej od jej lewego górnego rogu do prawego dolnego)

tym większe skutki zmiana wielkości produkcji w tej gałęzi wywoła w innych, zwłaszcza tych z którymi łączy ją powiązania wyrażone pozostałymi wartościami współczynnika nakładów bezpośrednich α .

Zatem interpretacja współczynników nakładów bezpośrednich α pozwala wskazać wysoki poziom kooperacji pomiędzy gałęziami. Jednak przy interpretacji modelu warto zwrócić uwagę na różnic pomiędzy poszczególnymi współczynnikami α , gdyż one wskazywać będą na ile istotne są te specjalizacje.

2.6.3. Analiza studium przypadku.

Analizę studium przypadku opiera się na wykorzystaniu danych jakościowych. O ile metody ilościowe stosowane w badaniach klastrow umożliwiają zaobserwowanie zjawisk w przestrzeni oraz ich pomiar w czasie, o tyle - wyłącznie w oparciu o dane liczbowe - nie są w stanie wnikać w ich istotę i ukazać ich dynamiki, związków przyczynowo-skutkowych, które mogą okazać się istotne dla wyjaśnienia natury obserwowanego zjawiska. Studium przypadku pozwala je empirycznie zaobserwować, o ile badacz przybliży się do badanego obiektu czy zjawiska, w jego rzeczywistym kontekście (zwłaszcza gdy samo zjawisko i jego kontekst trudno precyzyjnie rozgraniczyć) i wykorzystać różne sposoby i źródła do ich obserwacji¹¹⁵. Według m.in. D.H. Taylora¹¹⁶ a także M. Holwega i F.K. Pila¹¹⁷ studium przypadku stanowi odpowiedni i oryginalny sposób dla obserwacji dowolnego naturalnego zjawiska istniejącego w pewnym konkretnym otoczeniu. Z kolei C. Voss, N. Tsiriktsis i M. Frohlich¹¹⁸ akcentują potrzebę bardzo szczegółowego opisu procesów w obrębie danego studium przypadku w celu dokonywania porównań i uogólnień na tej podstawie.

Pewnym paradoksem, podkreślanym w literaturze przedmiotu, jest nader częste opieranie się w badaniach rozwoju i działalności klastrow, wyłącznie na statycznych źródłach informacji i na analizach ukazujących jego chwilowy stan¹¹⁹ zamiast, stosownie do ich natury, traktować je jako sekwencyjne procesy odbywające się w różnych, ale zawsze konkretnych realiach¹²⁰. Zastosowanie strategii badawczej

¹¹⁵ R. Yin, *Case Studies Research: Design and Methods*, Sage, Thousand Oaks, 2009, s. 23.

¹¹⁶ D.H. Taylor, Value chain analysis: an approach to supply chain improvement in agri-food chains, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, vol. 35, iss. 10, 2005, s. 745.

¹¹⁷ M. Holweg, F.K. Pil, Theoretical perspectives on the coordination of supply chains, *Journal of Operations Management*, vol. 26, iss. 3, 2008, s. 390-391.

¹¹⁸ C. Voss, N. Tsiriktsis, M. Frohlich, Case research in operations management, *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 22, iss. 2, s. 197.

¹¹⁹ K. Akifumi, M. Tetsuo, An Application of the Levels of Organisation in Biology to Process Formation in an Industrial Cluster: The Economies of Sequence, [w:] K. Akifumi, M. Tetsuo, G. Toshitaka [red.], *A Multi-industrial Linkages Approach to Cluster Building in East Asia: Targeting the Agriculture, Food and Tourism Industry*, Palgrave Macmillan, Basingstoke, 2017, s. 164.

¹²⁰ Y. Motoyama, What Was New About the Cluster Theory? What Could It Answer and What Could It Not Answer?, *Economic Development Quarterly*, vol. 22, iss. 4, 2008, s. 359.

opierającej się na wstępnym rozpoznaniu zjawiska, następnie na jego gruntownym opisie i odniesieniu wniosków do innych, potencjalnie podobnych zjawisk zakorzenionych w ich otoczeniu, może umożliwić przezwycięzenie istniejących ograniczeń.

Metoda studium przypadku daje taką możliwość, gdyż pozwala prowadzić analizy o charakterze eksploracyjnym, opisowym i eksplanacyjnym przy wykorzystaniu zróżnicowanych danych i informacji, jakie w klastrach są dostępne i możliwe np.:

a) dokumenty źródłowe dotyczące jego funkcjonowania (statuty, publikacje i ogłoszenia, schematy i rysunki, umowy, korespondencja oficjalna, certyfikaty, świadectwa),

b) obserwacje (anonimowe, poprzez obecność na terenie klastra, wizyty u jego członków, uczestnictwo w wydarzeniach),

c) wywiady (różnego typu) z jego przedstawicielami,

co pozwala uchwycić wiele wymiarów zjawiska w jego rzeczywistym kontekście i sformułować na tej podstawie wnioski, które należy zestawić wnioskami z innych studiów lub formułowanymi na podstawie badań opartych na innych metodach.

2.6.4. Analizy mieszane

W odniesieniu do realizowanych badań możliwe jest zarówno stosowanie jednej z powyżej wymienionych metod, jak i łączenie ze sobą. Można także zaobserwować wprowadzanie elementów (technik, narzędzi badawczych) charakterystycznych dla innych metod, nieujętych powyżej, co ma umożliwić przezwycięzenie ich ograniczeń.

Praktycznym i interesującym przykładem stanowi narzędzie do wielosektorowej analizy jakościowej (j. ang.: Multi-sectoral qualitative analysis, akronim: MSQA)¹²¹. Nawiązuje ono do analizy strukturalnej i opiera się na wykorzystaniu, jako danych wsadowych, zestandaryzowanych wyników przeprowadzonej uprzednio analizy przepływów międzygałęziowych i zidentyfikowanych wiodących branż. Dane te są zestawiane w macierzy z czynnikami wskazanymi jako potencjalnie istotne dla rozwoju branży¹²². Następnie, dla każdej kombinacji poszczególnej branży z poszczególnymi czynnikami rozwojowymi, w oparciu o metody heurystyczne i techniki panelowe, nadawane są wagi. W efekcie na podstawie sumy wag powstaje sumaryczny wskaźnik, określający potencjał danego sektora.

¹²¹ Podstawowe założenia narzędzia szczegółowo przedstawiono w części metodologicznej pracy: B. Roberts, R. Stimson, Multi-sectoral Qualitative Analysis: A Tool for Assessing the Competitiveness of Regions and Formulating Strategies for Economic Development, *The Annals of Regional Science*, nr 32, 1998, s. 472-476.

¹²² W opisywanym przypadku B. Roberts i R. Stimson wykorzystali koncepcje kluczowych kompetencji zaczerpniętą od G. Hamela i C.K. Prahalada, którą opisano dalej, w podrozdziale 3.2.2.2.

2.7. Zarządzanie projektami w klastrach jako luka badawcza

Podjęte studia literaturowe w obszarze, w którym koncepcja klastrów wiąże się z podjętym problemem badawczym, miały za zadanie wyznaczyć granicę istniejącej i dostępnej autorowi wiedzy, tj. określić jaki jest istniejący stan wiedzy na temat koncepcji klastrów, adekwatnej i użytecznej z punktu widzenia rozwiązania problemu badawczego.

W tym celu, w ramach każdej z czterech wskazanych na wstępie grup opracowań badawczych, poświęconych koncepcji klastrów, autor starał się zidentyfikować odniesienia do sfery zarządzania klastrem, a zwłaszcza wykorzystania podejścia projektowego. W efekcie, dysponując wiedzą o odniesieniach literaturowych i badaniach poruszających obszar na „styku” koncepcji klastrów i zarządzania projektami, powstało zestawienie najważniejszych empirycznych prac badawczych z ostatnich lat, które pośrednio lub bezpośrednio dotyczą wykorzystania podejścia projektowego w zarządzaniu rozwojem klastrów. Zaprezentowano je w Tabeli 7.

Wnioski z przeprowadzonych projektów badawczych, które zaprezentowano poniżej w obejmują bardzo szerokie i wielorakie postrzeganie koncepcji projektu i zarządzania projektami. Sam „projekt”, jako pojęcie związane ze sferą zarządzania, postrzegany jest zgodnie z definicją przyjętą w podrozdziale 1.2.1., tj. jako: unikalny proces składający się z wielu koordynowanych i kontrolowanych czynności, posiadający datę rozpoczęcia i zakończenia, podjęty dla osiągnięcia celu zgodnego z określonymi wymogami, przy uwzględnieniu ograniczonych: czasu, kosztów i zasobów. Z kolei cele projektów formułowane są kilku poziomach klastra. Cele na poziomie poszczególnych uczestników i odnoszą się do ich partykularnych interesów oraz do ich interakcji biznesowych w ramach klastra. Należy zwrócić uwagę, że zgodnie z założeniami przedstawionymi na Rysunku 3, rezultaty i cele osiągnięte przez uczestników klastra mogą przekładać się na produkty i rezultaty projektów podejmowanych na poziomie inicjatywy klastrowej.

Warto przypomnieć, że ta inicjatywa pierwotnie sama stanowiła projekt mający wartość autoteliczną dla uczestników klastra (tj. ich cel nadrzędny), a po ukształtowaniu trwałych struktur organizacyjnych, już jako „instytucja współpracy” może inicjować kolejne projekty dla uczestników klastra, w oparciu o istniejące aktualne potrzeby. Do tego służą grupy projektowe (omówione pod koniec podrozdziału 2.4, por. Rysunek 16), angażujące zarówno przedstawicieli inicjatywy klastrowej, jak i zainteresowanych uczestników klastra

Ze wskazanych poniżej w kolumnie 5 odniesień do sfery zarządzania projektami w klastrach rysuje się jednak bardzo spójny obszar luk badawczych, które zaprezentowano w podrozdziale 3.1, jako wprowadzenie do rozdziału.

Tabela 7. Zestawienie istotnych prac badawczych odnoszących się do sfery zarządzania w klastrach.

| lp. | rok | badacz | tytuł | odniesienia do zarządzania projektami | metody |
|-----|------|---|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 2003 | Ö. Sölvell G. Lindqvist C. Ketels | Global Cluster Initiative Survey | <p>1) Jednym ze zidentyfikowanych celów badanych inicjatyw klastrowych jest realizacja projektów infrastrukturalnych („własnych”, tj. na rzecz członków klastra).</p> <p>2) Jednym z ograniczeń inicjatyw klastrowych jest brak wystarczających środków na „znaczące” projekty i konieczność ich pozyskiwania.</p> <p>3) Inicjatywy klastrowe posiadające środki pozwalające im na realizowanie "znaczących" projektów łatwiej przyciągają firmy, jako nowych uczestników klastra, tworzą lepsze warunki do ich powstawania oraz wzmacniają przewagę konkurencyjną.</p> <p>4) Jako „znaczące” projekty, tj. wymagające „większych” budżetów, wskazano: ekspansję klastra, promocję firm spin-off, ekspansję istniejących firm, poprawę konkurencyjności, szkolenia techniczne, dyfuzję technologii, promocję nowych technologii.</p> | ilościowe |
| 2 | 2008 | Ö. Sölvell | Clusters. Balancing Evolutionary and Constructive Forces | <p>1) Inicjatywy klastrowe z biegiem czasu przekształcają się z projektów w wysoce zorganizowane przedsięwzięcia obejmując wiele obszarów działalności.</p> <p>2) Powiązania [uczestników klastra] wykraczające poza granice organizacji mogą obejmować na przykład wspólne projekty badawczo-rozwojowe, wspólne opracowywanie produktów.</p> <p>3) W ciągu ostatnich dziesięciu lat nowi aktorzy wkroczyli na scenę klastrową, w tym (...) kilka projektów związanych z budową i przebudową klastrów.</p> <p>4) Pojęcie "budowy" to część procesu rozwoju klastra, w którym konkretni aktorzy świadomie dążą do "zbudowania" lub "przebudowy" klastra.</p> <p>5) Połowa europejskich programów klastrowych zawiera element aktywności transgranicznej. Większość obejmuje projekty eksportowe</p> <p>6) Zasoby takie jak np. budżet lub biuro, które pozwalają inicjatywom klastrowym realizować znaczące projekty, silnie wpływają na przyciąganie nowych firm. Inicjatywy klastrowe, które nie spełniają oczekiwań, często nie mają ani biura ani wystarczającego budżetu na znaczące projekty.</p> <p>7) Ewaluacja inicjatywy klastrowej powinna obejmować pomiar postępu w jej kluczowych działaniach, ponieważ mierzalne cele projektowe są kluczową częścią oceny postępów i sukcesów w każdym projekcie.</p> | jakościowe (ewaluacyjne studium przypadków) |
| 3 | 2008 | Hořub-Iwan J. Małachowska M. | Rozwój klastrów w Polsce perspektywa 2004-07 | <p>1) Większość inicjatyw została zawiązana dzięki środkom publicznym, takim jak projekty unijne, w których wymogiem formalnym jest rzeczywisty dokument potwierdzający nawiązanie współpracy. Warto zwrócić uwagę, że podejmowanie współpracy w ramach klastrów to rodzaj niepisanej umowy pomiędzy partnerami.</p> <p>2) Współpraca w ramach inicjatywy klastrowej to krótkotrwała relacja pomiędzy partnerami projektu, która zanika w momencie zakończenia go. Powstałe w wyniku projektów unijnych inicjatywy klastrowe to krótkotrwałe więzi</p> | ilościowe |

| | | | | | |
|---|------|--|--|---|-----------|
| | | | | <p>gospodarcze, które nie prowadzą do budowania właściwej dla klastra współpracy opartej na długotrwałej partnerskiej relacji jej uczestników.</p> <p>3) Średnia arytmetyczna wdrożonych projektów innowacyjnych na klaster wynosi 0,67. Oznacza to, że obecnie na jeden klaster nie przypada nawet jeden projekt innowacyjny. Najlepszy klaster ma wdrożone trzy projekty innowacyjne. Maksymalna liczba projektów innowacyjnych wdrożonych z instytucjami B+R wynosi dwa. To oznacza, że niektóre projekty w klastrach wdrażane są poza instytucjami B+R.</p> <p>4) Instytucje niekorzystające z funduszy unijnych są bardziej innowacyjne. Inicjatywy klastrowe niekorzystające z funduszy unijnych wdrażają swoje innowacje same. To zjawisko wymaga odrębnych pogłębionych badań.</p> <p>5) Liczba wdrożonych projektów innowacyjnych w klastrach w Polsce jest niewielka, ale trzeba pamiętać, że niektóre dopiero rozpoczęły działalność.</p> | |
| 4 | 2010 | Aragón C. Aranguren M. Iturrioz C. | Ewaluacja polityk klastrowych Kraju Basków | <p>1) Istnieje potrzeba identyfikacji priorytetowych obszarów, korzyści i ról w projektach realizowanych w klastrach.</p> <p>2) Jednym z największych wyzwań dla inicjatyw klastrowych jest zaangażowanie firm - uczestników klastrów w projekty, poprzez które zwiększą swą konkurencyjność, a które często pozostają na uboczu działalności bieżącej.</p> <p>3) Paradoks: niska jest świadomość uczestników, że projekty przyczyniają się do poprawy konkurencyjności, ale jako motywy przystąpienia do klastra firmy akcentują wsparcie w rozwijaniu projektów oraz wspólne ich prowadzenie.</p> | ilościowe |
| 5 | 2016 | Frączek D. Kryjom P. | Weryfikacja standardów zarządzania w wybranych klastrach - edycja 2015 | <p>1) Wg standardu 3.3.1. zarządzania klastrem „Prowadzenie monitoringu i ewaluacji działań w zakresie realizacji strategii”, który w szczególności dotyczy „monitorowania wskaźników osiągnięcia celów i realizacji projektów”.</p> <p>2) Wg standardu 4.1.1. zarządzania klastrem „Pozyskiwanie zewnętrznych źródeł finansowania”, koordynator informuje o możliwościach i angażuje się proces przygotowania, pozyskania środków i realizacji projektów z tych źródeł finansowanych.</p> <p>3) Wg standardu 5.1.1 zarządzania klastrem „Koordynator w sposób trwały współpracuje z jednostkami samorządu terytorialnego”, 5.2.1. „Koordynator w sposób trwały współpracuje z jednostkami naukowymi i/lub instytucjami otoczenia biznesu”, 5.3.1. „Koordynator w sposób trwały współpracuje z koordynatorami innych klastrów”, koordynator m.in. jest partnerem władz samorządowych, realizuje wspólne przedsięwzięcia z udziałem jednostek naukowych i/lub instytucji otoczenia biznesu, których beneficjentem są członkowie klastra, uczestniczy w realizacji wspólnych projektów z koordynatorem innego klastra.</p> <p>4) Rekomendacje z badania dotyczą aktywności w obszarach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitoringu możliwości dofinansowania projektów z obszaru etyki biznesu (w tym relacji w klastrze, jakości usług animatora, - organizacji grup tematycznych i projektowych, - monitoringu wskaźników realizacji bieżących projektów i publikowania w tym zakresie informacji zwrotnych dla interesariuszy tych projektów. | ilościowe |

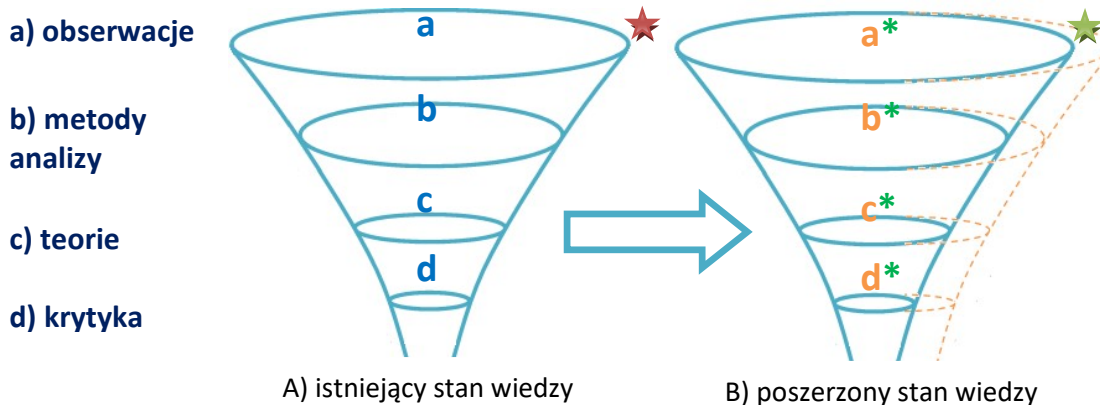
Rozdział 3. Przewaga konkurencyjna jako wyznacznik rozwoju klastra

3.1. Zarządzanie projektami w klastrach jako luka badawcza

Koncepcja zarządzania projektami i koncepcja klastrów, zaprezentowane w 2 pierwszych rozdziałach stanowiły punkt wyjścia i określały zakres horyzontu badawczego w procesie definiowania luki badawczej.

Samą lukę badawczą, zgodnie z metodą tzw. „lejka paradygmatu” (por. Rysunek 22), można określić jako przestrzeń pozostającą poza znanymi i dobrze scharakteryzowanymi obszarami wiedzy, które w obrębie swojego paradygmatu posiadają: a) podstawy empiryczne oparte na badaniach i obserwacjach rzeczywistości, b) opracowane metody analityczne dotyczące pozyskiwania, analizy i interpretacji danych, c) poprawną, uporządkowaną logicznie i pojęciowo i spójną strukturę koncepcji teoretycznych oraz d) sferę krytyki ontologicznej, epistemologicznej, metodologicznej i aksjologicznej¹²³.

Rysunek 22. Proces wypełnienia luki badawczej wg metody „lejka paradygmatu”.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: A. Nairn, P. Berthon, A. Money, Through the Paradigm Funnel: A Conceptual Tool for Literature Analysis, Marketing Education Review, vol. 13, no. 2, s. 57.

W obrębie „lejka paradygmatu” mieszczą się zjawiska obserwowalne, dla których po zastosowaniu metod analitycznych, można formułować wnioski poprawne w świetle koncepcji teoretycznych i odporne na krytykę. Lukę badawczą stanowią zatem te zjawiska, dla których nie jest to możliwe w ramach obecnego stanu wiedzy (obrazowo mówiąc: „sytuują się poza krawędzią lejka paradygmatu” - por. Rysunek 22 A). Dla wyjaśnienia ich natury konieczne jest przeprowadzenie badań i ocena czy

¹²³ A. Nairn, P. Berthon, A. Money, Through the Paradigm Funnel: A Conceptual Tool for Literature Analysis, Marketing Education Review, vol. 13, no. 2, 2003, s. 57.

uzyskane wyniki są spójne z uporządkowaną strukturą takich koncepcji teoretycznych i czy są odporne na krytykę, albo zaproponowanie nowej formuły teoretycznej, która umożliwi włączenie tych obserwacji w obręb istniejącej struktury poprzez poszerzenia zakresu wiedzy (a obrazowo mówiąc: „przesunięcie krawędzi i poszerzenie średnicy lejka”, co ukazuje proces na Rysunku 22 B).

Na podstawie studiów literaturowych stwierdzono, że na granicy istniejącej wiedzy mieści się sfera zarządzania projektami w klastrach. W Tabeli 7 wykazano, że w obrębie prowadzonych prac badawczych odnoszących się do sfery zarządzania w klastrach wielokrotnie pojawiają się odniesienia do koncepcji zarządzania projektami m.in.:

1) Inicjatywy klastrowe posiadające środki pozwalające im na realizowanie "znaczących" projektów łatwiej przyciągają firmy, jako nowych uczestników klastra, tworzą lepsze warunki do ich powstawania oraz wzmacniają przewagę konkurencyjną¹²⁴.

2) Nowi aktorzy wkroczyli na scenę klastrową, podejmując projekty związane z budową i przebudową klastrów, co stanowi część procesu rozwoju klastra¹²⁵.

3) Uczestnicy klastrów nie zdają sobie sprawy z tego, że, projekty przyczyniają się do polepszenia konkurencyjności, ale motywy przystąpienia firm do klastra dotyczą wsparcia w rozwijaniu własnych projektów oraz wspólnego ich prowadzenia¹²⁶.

Dokonany przegląd prac badawczych i literatury świadczy m.in. o tym, że odniesienia do sfery zarządzania projektami pojawiają się zwłaszcza w sferze związanej z kreowaniem przewagi konkurencyjnej.

W żadnej z ww. prac nie wyjaśniono jednak natury tego zjawiska, tj. w jaki sposób projekt przyczynia się do zwiększenia przewagi konkurencyjnej jego uczestników oraz rozwoju klastra? Nie znaleziono także odrębnych opracowań dotyczących tego zakresu. Można zatem stwierdzić, że jest to podstawowa luka badawcza, której wypełnienie jest zadaniem podjętym w niniejszej pracy.

W poprzednich rozdziałach szczegółowo omówiono sferę zarządzania projektami oraz koncepcję rozwoju klastrów, co pozwoliło zidentyfikować lukę badawczą. Jednak dla jej wyjaśnienia konieczne jest także przeprowadzenie analogicznego badania aktualnego stanu wiedzy w obrębie koncepcji przewagi konkurencyjnej, co stanowi warunek konieczny do sformułowania założeń i zaplanowania procesu badawczego, który ma tę lukę wypełnić.

¹²⁴ Ö. Sölvell, G. Lindqvist, C. Ketels, *The Cluster Initiative Greenbook*, Ivory Tower, Sztokholm, 2003, s. 58.

¹²⁵ Ö. Sölvell, *Clusters - Balancing Evolutionary and Constructive Forces*, Ivory Tower Publishers, Sztokholm, 2008, s. 78.

¹²⁶ C. Aragón, M.J. Aranguren, C. Iturrioz, *Ewaluacja polityk klastrowych Kraju Basków*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2011, s. 60.

3.2. Konkurencja i przewaga konkurencyjna jako przedmiot badań

Konkurencja jest zjawiskiem o kilkusetletniej tradycji badawczej w naukach ekonomicznych. W XX w., wskutek rozważań nad niedoskonałościami konkurencji, na gruncie teorii przedsiębiorstwa i dyscypliny nauk o zarządzaniu wyłoniło się szereg koncepcji „przewagi konkurencyjnej”. Bogaty dorobek i wielorakie ujęcia „przewagi”, stanowią wartościową podstawę dla zrozumienia i wyjaśnienia natury interakcji pomiędzy organizacjami - uczestnikami klastrów w coraz bardziej złożonej i globalizującej się rzeczywistości.

Poniżej, w kolejnych podrozdziałach, zaprezentowano najważniejsze ujęcia koncepcji konkurencji i przewagi konkurencyjnej oraz uporządkowano je chronologicznie i zestawiono zbiorczo według osi czasu w Tabeli 8Tabela 8.

3.2.1. Od konkurencji do przewagi konkurencyjnej

Wymiana dóbr i związana z nią ocena kosztów i korzyści to procesy, które kształtowały się w praktyce przez setki lat i najpierw pozostawały w sferze zainteresowań filozofów. Okres wielkich odkryć geograficznych sprzyjał rozwojowi praktycznych mechanizmów rynku i wymiany dóbr, a na podstawie tej praktyki merkantyliści kształtowali nowożytną myśl ekonomiczną dochodząc do konkluzji, że monopol prowadzi do wysokich cen, a konkurencja powoduje ich obniżkę.

Adam Smith traktował konkurencję jako podstawową siłę¹²⁷ prowadzącą do optymalnej równowagi na rynku i stymulującą wzrost gospodarczy, dochodząc do wniosków, że¹²⁸:

- a) konkurenci winni działać niezależnie, a nie kolegialnie,
- b) istnieje odpowiednia liczba rzeczywistych, jak i potencjalnych konkurentów, co gwarantuje wyeliminowanie nadzwyczajnych zysków,
- c) konkurenci posiadają wystarczającą wiedzę o możliwościach rynkowych,
- d) konkurenci, pozbawieni ograniczeń społecznych, mają swobodę działania na podstawie posiadanej wiedzy,
- e) musi upłynąć odpowiedni czas zanim zasoby zostaną alokowane na rynku w kierunkach i ilościach pożądanym przez ich właścicieli.

¹²⁷ Niekiedy porównywaną z siłą grawitacji w fizyce.

¹²⁸ G. J. Stigler, Perfect Competition Historically Contemplated, The Journal of Political Economy, vol. LXV, no. 1, 1957, s. 2.

O ile ujęcie konkurencji A. Smitha jest pragmatyczne, oparte na bezpośredniej obserwacji o tyle dalsze rozważania klasyków koncentrowały się na dychotomii: monopol absolutny - konkurencja doskonała i próbie opisanie obydwu biegunów poprzez akcentowanie znaczenia produkcji (J.B. Say), wymiany dóbr (D. Ricardo), doskonałej wiedzy (W.S. Jevons) i modelowania matematycznego (F.Y. Edgeworth). Jednostki gospodarcze pojawiały się na marginesie tych przemyśleń jako „czarne skrzynki” stanowiące funkcję maksymalizacji zysku z zainwestowanych na rynku czynników produkcji. Warunki opisujące konkurencję doskonałą w pełni podał F.K. Knigh¹²⁹ jako:

- a) uczestnicy rynku są reprezentatywną próbę współczesnego społeczeństwa, są całkowicie racjonalni i kierują się swoją indywidualną oceną finalnych korzyści, jakie odniosą,
- b) istnieje doskonała mobilność dóbr, a ich wymiana jest natychmiastowa i nie generuje dodatkowych kosztów,
- c) funkcjonuje idealna, bezkosztowa komunikacja oraz nieograniczony dostęp do doskonale podzielnych dóbr na rynku,
- d) wymiana dóbr jest zindywidualizowana, wolna od jakichkolwiek uprzedzeń i zmywy, wykluczone są jakiegokolwiek formy nieuczciwych zachowań podczas wymiany dóbr,
- e) dywersyfikacja dóbr i podział pracy warunkuje wytwarzanie określonej ilości pojedynczego dobra w określonej jednostce czasu,
- f) wszystkie czynniki i warunki pozostają niezmiennie w czasie.

Koncentrację na abstrakcyjnym modelu krytykowali instytucjoniści (T. Veblen) zarzucając nadmierne upraszczanie rzeczywistości oraz przedstawiciele szkoły austriackiej (F.A. von Hayek) wykazując paradoks, że w stanie doskonałej konkurencji brak już miejsca dla jakiegokolwiek aktywności o charakterze konkurencyjnym¹³⁰, bowiem ilustruje on jedynie potencjalne skutki tej aktywności (stan statyczny), lecz nie wyjaśnia jej istoty (tj. dynamiki).

Podsumowanie tego okresu w rozwoju pojęcia konkurencji stanowi uwzględnienie przez J.A. Schumpetera przedsiębiorczości, jako czynnika produkcji. Spowodowało to wykształcenie się i określenie zakresu pojęciowego przewagi konkurencyjnej jako zdolności przedsiębiorstw do naśladowania, tworzenia nowych kombinacji czynników wytwórczych i innowacji. Zdolności te wytrącają gospodarkę z równowagi (twórcza destrukcji), mogą wywoływać cykle koniunkturalne i stanowić źródło wzrostu gospodarczego.

¹²⁹ F.W. Knight, Risk, Uncertainty and Profit, Dover Publications, Mineola, 2012, s. 76-79.

¹³⁰ F. A. von Hayek, Individualism and Economic Order, The University of Chicago Press, Chicago, 1992, s. 92.

3.2.2. Konkurencja niedoskonała i konkurencja efektywna

Po I wojnie światowej, a zwłaszcza po okresie „wielkiego kryzysu” 1929-1933 akcentowano wagę ryzyka i niepewności oraz działania indywidualni przedsiębiorców na rynku w tych warunkach. F.W. Knight, J. Robinson i E.H. Chamberlin, wskazywali, że warunki doskonałej konkurencji są nierealne do osiągnięcia w rzeczywistości, gdzie decyzje jednostek oparte na założeniach, są ex post weryfikowane przez rynek, w konfrontacji z decyzjami podjętymi przez pozostałych graczy. Obszarem analizy, w miejsce abstrakcyjnej diady: konkurencja doskonała - monopol absolutny, stały się zagadnienia niedoskonałej i monopolistycznej konkurencji¹³¹, będące skutkiem niehomogeniczności dóbr, niejednorodnej podaży, różnych cen substytutów, struktur oligopolistycznych.

Ww. obiektywne cechy dóbr rynku pozwoliły wykazać J.M. Clarkowi, że najskuteczniejszymi formami konkurencji są realnie obserwowane procesy konkurowania przedsiębiorstw, obarczone całą ich niedoskonałością. Według Clarka konkurencja, jako ciągły proces niedoskonałych akcji i niedoskonałych reakcji graczy rynkowych, jest procesem bardziej efektywnym od stanu potencjalnej doskonałości. W niedoskonałościach upatrywał źródła „postępu technicznego”, gdyż aktorzy rynku dostrzegając je, w naturalny sposób dążą uzyskania bardziej korzystnej pozycji.

R.H. Coase, podobnie jak J.M. Clark, upatrywał przyczyn niedoskonałości konkurencji w nie zawsze efektywnej alokacji czynników produkcji i zróżnicowaniu zasobów oraz kosztach związanych. Wskazywał jednak, że jest to skutkiem braku adekwatnej wiedzy. Koszty tej wiedzy, dzięki którym jedni przedsiębiorcy dokonają korzystniejszej transakcji i odniosą z niej większe korzyści, stały się podstawą koncepcji kosztów transakcyjnych i nowej ekonomii instytucjonalnej.

Ostatni dwaj ekonomiści wykazali w praktyce, że nieefektywna konkurencja skłania przedsiębiorców do stałego poszukiwania najlepszego sposobu na efektywne zaspokojenie popytu.

3.2.3. Przewaga konkurencyjna w teorii zarządzania

Na gruncie nauk o zarządzaniu wskazuje się na W. Aldersona jako prekursora pojęcia „przewaga konkurencyjna”. Opierając się na dorobku teorii ekonomii zdefiniował ją poprzez paralelę zaczerpniętą z nauk biologicznych: tak jak organizmy żywe przystosowują się do danego środowiska, tak samo przedsiębiorstwo przystosowuje się do rynku. W istocie zaś używał pojęcia „konkurencyjnej adaptacji” (j. ang.: „competitive adaptation”) aby opisać zdolność dostawcy do sprostania zmianom w popycie, które wynikają ze zróżnicowanych oczekiwań nabywcy względem cech

¹³¹ F.W. Knight, Risk, Uncertainty and Profit, Dover Publications, Mineola, 2012, s. 197-198.

produktu, jego ceny i dystrybucji¹³². Dla Aldersona warunkiem pomyślnej adaptacji i przetrwania na rynku było zdobycie „przewagi zróżnicowania” (j. ang.: „differential advantage”), która wyróżnia przedsiębiorstwo od konkurencji i umożliwia zawarcie korzystniejszej transakcji¹³³. Z kolei B.D. Henderson określił ją mianem „unikatowej przewagi” (j. ang.: „unique advantage”) opisując relacje pomiędzy konkurującymi firmami¹³⁴.

3.2.3.1. Szkoła pozycyjna (harwardzka)

Szkoła pozycyjna wyłoniła się jako jeden z nurtów w teorii strategii, obok szkoły planistycznej i ewolucyjnej, a jej kluczowym założeniem było, że „istotą strategii jest osiągnięcie przewagi konkurencyjnej”¹³⁵. Mimo, że w ramach tej szkoły posługiwano się pojęciem „przewagi konkurencyjnej” nie określono czym ona jest w swej istocie, wskazując raczej na źródła przewagi konkurencyjnej:

- a) optymalizację decyzji produkcyjnych,
- b) ekonomię skali,
- c) ekonomię zakresu działania.

Dla M.E. Portera, czołowego przedstawiciela tej szkoły, przestrzeń analizy stanowi sektor (industry) rozumiany jako grupa podmiotów dostarczających na rynek produkty będące substytutami. Przewagi posiadane przez te podmioty określają ich pozycję na rynku (stąd nazwa szkoły). W tak określonym sektorze miarą efektywności wybranego przedsiębiorstwa jest osiągnięcie trwałej przewagi konkurencyjnej nad innymi firmami, co poprawia jego pozycję w sektorze. Ocena efektywności jest dokonywana poprzez umiejętność sprostania pięciu czynnikom, które M.E. Porter określa jako siły (forces). Są to:

- a) ryzyko (groźba) pojawienia się nowych konkurentów,
- b) ryzyko (groźba) pojawienia się nowych wyrobów lub usług substytucyjnych do oferowanych przez firmę,
- c) siła przetargowa (wywieranie wpływu) klientów na firmę,
- d) siła przetargowa (wywieranie wpływu) dostawców na firmę,
- e) intensywność rywalizacji o pozycję wśród obecnych konkurentów w danym sektorze¹³⁶.

¹³² W. Alderson, A Marketing View of Competition, The Journal of Marketing, vol. 1, no. 3, 1937, s. 190.

¹³³ M. Krzyżanowska, Wczesne koncepcje przewagi konkurencyjnej, [w:] Marketing i Rynek, nr 8, 2007, s. 3.

¹³⁴ B.D. Henderson, The Anatomy of Competition, Journal of Marketing, vol. 47, no. 2, 1983, s. 11.

¹³⁵ K. Obłój, Strategia organizacji, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 1999, s. 67.

¹³⁶ M.E. Porter, How Competitive Forces Shape Strategy, Harvard Business Review, vol. 59, no. 2, 1979, s. 141.

Osiągnięcie przez przedsiębiorstwo przewagi jest możliwe poprzez stosowanie strategii konkurencyjnej. M.E. Porter wyróżnia trzy ogólne rodzaje takich strategii konkurencji:

- a) najniższych kosztów wytwarzania produktu,
- b) wyróżnienia unikalnych cech produktu,
- c) koncentracji/specjalizacji w dostarczaniu produktów niszowych.

Dalej M.E. Porter wskazuje, że narzędzie, które może zapewnić realizację wybranej strategii, stanowi łańcuch wartości. W nim wskazane są działy przedsiębiorstwa, które kolejno nadają finalny kształt wytwarzanemu produktowi, przez co nadają mu określone cechy i zwiększają jego finalną wartość dla nabywcy. Działy, które stanowią najsilniejszą stronę przedsiębiorstwa mogą determinować wybór określonej strategii konkurowania, co z kolei przyczynia się do osiągnięcia przez firmę przewagi konkurencyjnej.

Poza wskazaniem sposobu osiągania lepszej pozycji konkurencyjnej do dorobku tej szkoły należy określenie warunków koniecznych do jej utrzymania. K.P. Coyne wskazał, że muszą istnieć luki w zdolnościach konkurentów, które uniemożliwią lub znacząco obniżą prawdopodobieństwo imitacji lidera. Wyróżnił 4 typy luk:

- a) luka funkcjonalna, np. w sposobie tworzenia wartości w podstawowych ogniwach łańcucha wartości,
- b) luka decyzyjna, np. podejmowanie przez lidera działań uprzedzających konkurentów,
- c) luka regulacyjna, np. ochrona własności intelektualnej,
- d) luka zarządcza, np. szybsza adaptacja do zmieniających się warunków w otoczeniu¹³⁷.

Syntezy dorobku szkoły pozycyjnej dokonali G.S. Day i R. Wensley. Wskazali, że istotę przewagi konkurencyjnej wyraża triada, którą tworzą następujące elementy:

- a) źródła przewagi:
 - wyjątkowe umiejętności zespołu,
 - dostęp do wyjątkowych zasobów,
- b) usytuowanie w sektorze:
 - wynikająca z unikalnej wartości zaoferowanej klientowi poprzez poszczególne ogniwa łańcucha wartości,
 - wynikające z niższych kosztów w relacji do konkurentów,

¹³⁷ M. Krzyżanowska, Wczesne koncepcje przewagi konkurencyjnej, [w:] Marketing i Rynek, nr 8, 2007, s. 6-7.

c) wskaźniki efektywności wyników:

- satysfakcja klientów
- lojalność klientów
- udział w rynku
- rentowność¹³⁸.

Model zaproponowany przez Day'a i Wensley'a ma charakter dynamiczny, ponieważ w oparciu o źródła przewagi firma zajmuje określoną pozycję w sektorze, a ta generuje wyniki określone wskaźnikami. W ten model wkomponowane zostają też dokonania K.P. Coyne'a. Zyski, które wyrażają osiągnięte wyniki, winny być m.in. reinwestowane w działania, które zwiększą przewagi nad konkurentami (pogłębią luki) poprzez wzmocnienie źródeł, np. zwiększenie umiejętności zespołu lub wyjątkowości zasobów.

3.2.3.2. Szkoła zasobowa (chicagowska)

Szkoła zaczerpnęła nazwę od wewnętrznych zasobów firmy. Rozwój tej szkoły wiąże się z próbą poszukiwania źródła trwałości przewagi konkurencyjnej w wewnętrznych zasobach przedsiębiorstw.

Dla I. Dierickx'a i K. Cool'a źródłem zapewnienia jej trwałości była akumulacja zasobów materialnych i niematerialnych. Zasoby materialne są relatywnie łatwe do zastąpienia lub pozyskania przez konkurentów, zatem źródeł trwałości przewagi konkurencyjnej należy upatrywać w zasobach niematerialnych. Obydwa autorzy wskazują na służącą temu akumulację strumieni obejmujących decyzje i działania podmiotu wpływające na reputację, lojalność, potencjał badawczy. Są to obszary bardzo trudne do imitowania przez konkurentów, zwłaszcza w krótkim czasie. Dlatego im większy nacisk i nakłady są ponoszone na zasoby, którym autorzy przypisują trojaki atrybuty: niepozbywalne, nieulegające imitacji i niemające substytutów, tym trwalsza będzie przewaga konkurencyjna¹³⁹.

Na inną kategorię zasobów zwracają uwagę C. Prahalad i G. Hamel. Obydwaj autorzy wskazują, że trwałość przewagi konkurencyjnej jest pochodną kluczowych kompetencji (j. ang.: „core competences”), które powinny firmie umożliwiać:

- a) dostęp do różnych rynków produktowych,
- b) odniesienie istotnych korzyści z finalnych produktów,
- c) skuteczną ochronę tych zasobów (tj. być trudne w imitacji).

¹³⁸ G.S. Day, R. Wensley, Assessing Advantage: A Framework for Diagnosing Competitive Superiority, *Journal of Marketing*, vol. 52, no. 2, 1988, s. 2-5.

¹³⁹ I. Dierickx, K. Cool, Asset Stock Accumulation and Sustainability of Competitive Advantage, *Management Science*, vol. 35, no. 12, 1989, s. 1510.

Kluczowe kompetencje powstają jako efekt kombinacji unikalnych zasobów i umiejętności, jakimi dysponuje dane przedsiębiorstwo. Pochodną tych unikalnych kombinacji i kluczowych kompetencji są tzw. kluczowe produkty (j. ang.: „core products”), które stanowią bazę dla szerokiej gamy finalnych produktów, które ostatecznie dostarczane są na rynek¹⁴⁰.

Interesującą syntezę dorobku szkoły zasobowej z elementami szkoły pozycyjnej zaproponował J. Barney. Wyróżniając 3 rodzaje zasobów:

- a) fizyczne: zaplecze produkcyjne, lokalizacja, surowce,
- b) ludzkie: wiedza, umiejętności, doświadczenie
- c) organizacyjne: struktura firmy, procesy planowania, koordynacji i kontroli, relacje z otoczeniem,

J. Barney wskazał, że ich kombinacja implikuje przewagę konkurencyjną - czyli taką strategię tworzenia wartości, która nie jest w tym samym czasie wdrażana przez jakiegokolwiek aktualnego lub potencjalnego konkurenta. Wyróżnia jednak szczególny przypadek przewagi, mianowicie trwałą przewagę konkurencyjną - czyli taką strategię tworzenia wartości, która nie jest w tym samym czasie wdrażana przez jakiegokolwiek aktualnego lub potencjalnego konkurenta, ani ci aktualni i potencjalni konkurenci nie będą w stanie w inny sposób odnieść korzyści analogicznych do tych, które wynikają z tej strategii¹⁴¹.

Dodatkowy wymiar do wewnętrznych zasobów warunkujących trwałość przewagi konkurencyjnej dodała C. Oliver. Podstawowym jej źródłem pozostaje kapitał zasobów, określany przez autorkę jako kapitał i kompetencje, które mogą pozytywnie wpływać na zwiększanie wartości. Jednak sam dostęp do zasobów nie pozwala automatycznie zdyskontować ich potencjału. Dlatego autorka wprowadza pojęcie kapitału instytucjonalnego, który definiuje jako zdolność firmy do zbudowania przewagi konkurencyjnej w oparciu o posiadane zasoby. Jej przejawem jest m.in. kultura organizacyjna złożona m.in. z wydajnego systemu decyzyjnego odnoszącego się do wykorzystywania poszczególnych zasobów¹⁴².

Szkoła pozycyjna koncentruje się głównie na aspektach zewnętrznych wpływających na funkcjonowanie przedsiębiorstwa, podczas gdy szkoła zasobowa kładzie nacisk przede wszystkim na wewnętrzne predyspozycje przedsiębiorstwa. Wspólnym mianownikiem obydwu szkół jest jednak odwołanie się do kluczowych zasobów wewnętrznych, które u M.E. Portera są istotą koncepcji łańcucha wartości i determinują strategię.

¹⁴⁰ C.K. Prahalad, G. Hamel, The Core Competence of the Corporation, Harvard Business Review, May-June 1990, s. 85.

¹⁴¹ J. Barney J., Firm Resources nad Sustained Competitive Advantage, Journal of Management, vol. 17, no. 1, 1991, s. 102.

¹⁴² C. Oliver, Sustainable Competitive Advantage: Combining Institutional and Resource-Based Views, Strategic Management Journal, vol. 18, iss. 9, 1997, s. 709.

Tabela 8. Źródła pojęcia konkurencji i ewolucja pojęcia przewagi konkurencyjnej.

| lp. | okres | przedstawiciele | koncepcja konkurencji / przewagi konkurencyjnej |
|-----|-------------------|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | XVII- XVIII w. | merkantyliści A. Smith | konkurencja sprzyja obniżeniu cen i eliminuje zyski nadzwyczajne |
| 2 | XIX w. | przedstawiciele nurtu ekonomii klasycznej | istotę konkurencji wyraża konkurencja doskonała, którą mogą kształtować procesy produkcji, wymiany dóbr, doskonała wiedza aktorów rynku |
| 3 | I poł. XX w. | T. Veblen F.A. von Hayek | krytycy konkurencji doskonałej, jako zjawiska statycznego i oderwanego od dynamicznej rzeczywistości |
| 4 | I poł. XX w. | J.A. Schumpeter | przedsiębiorca, poprzez naśladowanie, tworzenie nowych kombinacji czynników wytwórczych i innowacje, osiąga przewagę konkurencyjną |
| 5 | I poł. XX w. | F.W. Knight J. Robinson E.H. Chamberlin | ryzyko, niepewność, niehomogeniczność dóbr i różne ceny substytutów, niejednorodna podaż, są przyczynami niedoskonałej i monopolistycznej konkurencji |
| 6 | I poł. XX w. | J. M. Clark R.H. Coase neoinstytucjona- liści | przewaga konkurencyjna osiągnięta jest przez przedsiębiorców, którzy stale poszukują najlepszego sposobu efektywnego zaspokojenia popytu, co stanowi źródło „postępu technicznego”, ale wymaga zaangażowania zasobów (kosztów transakcyjnych) |
| 7 | I poł. XX w. | W. Alderson | przewaga (adaptacja) konkurencyjna to zdolność dostawcy do sprostania zmianom w popycie, które wynikają ze zróżnicowanych oczekiwań nabywcy względem cech produktu, jego ceny i dystrybucji |
| 8 | 1979 | M.E. Porter | przewagę konkurencyjną przedsiębiorstwo osiąga w ramach sektora (branży) poprzez obranie strategii konkurencji (najniższych kosztów wytwarzania produktu, wyróżnienia unikalnych cech produktu, specjalizacji w dostarczaniu produktów niszowych) by sprostać istniejącej rywalizacji w sektorze, wpływowi nabywców i dostawców na firmę oraz ryzyku pojawienia się nowych konkurentów i produktów substytucyjnych, |
| 9 | 1988 | G.S. Day R. Wensley | przewagę konkurencyjną kształtują: unikalność (umiejętności, zasobów), usytuowanie w sektorze (wartości zaoferowane klientowi, koszty niższe do konkurentów), efektywności wyników (satisfakcja i lojalność klientów, udział w rynku, rentowność) |
| 10 | 1989 | I. Diericx K. Cool | przewaga konkurencyjna wynika z akumulacji zasobów niepozywalnych, nieulegających imitacji i nieposiadających substytutów zwłaszcza niematerialnych, dotyczących reputacji, lojalności, potencjału badawczego. |
| 11 | 1990 | C. Prahalad G. Hamel | trwałość przewagi konkurencyjnej zależy od kluczowych kompetencji, tj. zasobów umożliwiających dostęp do różnych rynków produktowych, odniesienie istotnych korzyści z finalnych kluczowych produktów i skutecznej ochrony (trudności w imitacji) tych zasobów. |
| 12 | 1991 | J. Barney | przewaga konkurencyjna to unikalna strategia tworzenia wartości, niestosowana przez jakiegokolwiek obecnego lub przyszłego konkurenta, w oparciu o zaplecze produkcyjne, lokalizację, surowce, wiedzę, umiejętności, doświadczenia, struktury, procesy i relacje firmy z otoczeniem. |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie m.in.: 1) M. Krzyżanowska, Wczesne koncepcje przewagi konkurencyjnej, Marketing i Rynek, nr 8, 2007, s. 3-8. ; 2) M. Krzyżanowska, Nowoczesne koncepcje przewagi konkurencyjnej, Marketing i Rynek, nr 9, 2007, s. 2-8. 3) J. Borowski, Teoria przedsiębiorstwa w świetle teorii ekonomii i zarządzania, Optimum. Studia ekonomiczne, nr 3, 2013, s. 87-89.

W podsumowaniu rozważań nad istotą przewagi konkurencyjnej w odniesieniu do klastrów i podmiotów - uczestników klastrów warto wskazać, że M. Gorynia i B. Jankowska traktują to pojęcie jako „dalekie od jednoznaczności” i jako pochodną pojęć „konkurencyjność” i „zdolność konkurencyjna” przedsiębiorstw, pisząc:

„(...) konkurencyjność można traktować jako synonim zdolności konkurencyjnej przedsiębiorstwa. Próby pomiaru konkurencyjności przedsiębiorstwa powinny więc iść w kierunku identyfikacji zmiennych określających zdolność osiągnięcia przez przedsiębiorstwo przewagi konkurencyjnej”¹⁴³.

Z kolei J. Borowski, porównując dorobek teorii ekonomii i zarządzania w obszarze relacji pomiędzy „konkurencyjnością” a „przewagą konkurencyjną” zauważa, że:

„O ile celem teorii ekonomii jest wyjaśnianie sił poruszających działaniami ludzi i przedsiębiorstw (...) to celem teorii zarządzania jest dążenie do wyjaśnienia przyczyn sukcesu lub niepowodzenia przedsiębiorstwa...”¹⁴⁴.

W tym duchu ujęto rozumowanie w niniejszej rozprawie. Konkurencyjność stanowi motyw działań uczestników klastra, aby dostarczyć klientowi najbardziej użyteczną formę produktu usługi, wykazującą najlepszą możliwą do osiągnięcia kombinację wartości i uzyskać jak największą korzyść z tego tytułu. Z kolei przewaga konkurencyjna odnosi się do działań projektowych, które - w oparciu o wewn. zasoby i możliwości istniejące w zewn. otoczeniu - stanowią przyczynę sukcesu lub porażki klastra i jego uczestników. Zatem przewagę konkurencyjną można ująć jako kombinację obydwu ww. elementów¹⁴⁵, ponieważ pomiędzy nimi występują więzi, charakterystyczne także dla relacji o charakterze nieantagonistycznym m.in. w sieciach współpracy¹⁴⁶, co zostało omówione w kolejnym podrozdziale 3.2.4.

Z uwagi na wielość prób ujęcia w ramy naukowych teorii, czym jest przewaga konkurencyjna, bądź też jej dogmatyczne traktowanie, jako pojęcia pierwotnego, które nie potrzebuje definicji¹⁴⁷, przyjęto w niniejszej pracy poniższe określenie oparte na przeglądzie dorobku i krytyce badawczej.

Przewaga (pozycja) konkurencyjna - kombinacja strategii konkurencyjnej obranej przez organizację oraz jej potencjału opartego na zasobach uwzględnionych w modelu jej łańcucha wartości, kształtująca poziom jej konkurencyjności.

¹⁴³ M. Gorynia, B. Jankowska, Klastry a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa, Difin, Warszawa, 2008, s. 56.

¹⁴⁴ J. Borowski J., Teoria przedsiębiorstwa w świetle teorii ekonomii i zarządzania, Optimum. Studia ekonomiczne, nr 3, 2013, s. 83-84.

¹⁴⁵ M.J. Stankiewicz, Konkurencyjność przedsiębiorstwa. Budowanie konkurencyjności przedsiębiorstwa w warunkach globalizacji, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa "Dom Organizatora", Toruń, 2005, s. 189.

¹⁴⁶ W. Czakon, Ku systemowej teorii przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa, Przegląd Organizacji, nr 5, 2005, s. 5.

¹⁴⁷ M. Krzyżanowska, Wczesne koncepcje przewagi konkurencyjnej, Marketing i Rynek, nr 8, 2007, s. 2.

3.2.4. Interakcje rynkowe o charakterze nieantagonistycznym

Patrząc z perspektywy teorii zarządzania można postawić pytanie czy poza konkurencją istnieje inna formuła osiągnięcia przewagi na rynku? Czy konkurencja, która stanowi podstawowy mechanizm regulacji procesu ewolucji gatunków organizmów żywych, jest jedynym podstawowym wyznacznikiem pozycji przedsiębiorstw na rynku? W biologii poza oddziaływaniami antagonistycznymi gatunków wyróżnia się oddziaływania nieantagonistyczne, symbiotyczne. Czy wobec tego typu interakcje występują na współczesnych, konkurujących na skalę globalną, rynkach? Także w zachowaniach jednostek i organizacji rozpatrywanych w wymiarze krótko- i długofalowej maksymalizacji korzyści ekonomicznych, z perspektywy teorii gier, opracowano wiele scenariuszy i wniosków dotyczących szerokiego wachlarza zachowań oraz ich kombinacji, co potwierdza stosowanie podstaw tej teorii do analizy zjawiska kooperacji¹⁴⁸.

W ekonomii, mechanizm rynkowy na poziomie mikro- oraz działalność rządów na poziomie makro-, traktuje się jako typowe elementy regulujące ład gospodarczy. W sferze pomiędzy poziomem mikro- i makro- mogą występować dodatkowe formy kształtowania ładu gospodarczego, za które uważa się m.in. samorząd gospodarczy, korporacjonizm, porozumienia monopolistyczne, alianse strategiczne, a także klastry, które traktuje się jako niekonfrontacyjne, nierywalizacyjne i nieselektywne formy regulacji zachowań gospodarczych¹⁴⁹.

Istotne jest również uwzględnienie dynamiki w procesie regulacji rynkowej. Na rynku nie występują bowiem jedynie pojedyncze transakcje, zachodzącej jednorazowo pomiędzy sprzedawcą a nabywcą dobra finalnego, lecz coraz częściej dochodzi do serii transakcji. Intensywność i wielokrotność wymiany wpływa na naturę powiązań pomiędzy podmiotami jej dokonującymi. Konieczne jest zatem uwzględnienie skutków, jakie mają ich dwustronne relacje dla nich i dla innych powiązań w ich rozbudowanej sieci, w której funkcjonuje każdy z nich. Taką perspektywę badawczą określono podejściem sieciowym (j. ang.: „network approach”).

Zwolennicy takiej perspektywy badawczej utworzyli w 1976 r. ośrodek służący wymiany myśli i prowadzeniu wspólnych badań (Industrial Marketing and Purchasing Group). Do jej głównych przedstawicieli zaliczają się D. Ford, H. Håkansson, J. Johanson, L.G. Mattsson, I. Snehota.

W ramach podejścia sieciowego funkcjonują dwie koncepcje teoretyczne: podejście interakcyjne (interaction approach) i marketing relacji (relationship marketing), zwany także przez niektórych badaczy marketingiem partnerskim. Dla obydwu

¹⁴⁸ M. Okura, D. Carfi, Coopetition and Game Theory, Journal of Applied Economic Sciences, vol. IX, iss. 3 (29), 2014, s. 459.

¹⁴⁹ M. Gorynia, B. Jankowska, Klastry a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa, Difin, Warszawa, 2008, s. 101.

koncepcji celem badań jest wyjaśnienie zjawiska trwałych powiązań istniejących pomiędzy organizacjami, a przedmiot badań stanowią sieci współpracy, występujące w ramach sieci interakcje i bezpośrednie relacje zachodzące pomiędzy poszczególnymi podmiotami w sieci¹⁵⁰.

3.2.4.1. Podejście interakcyjne

Według przedstawicieli tej koncepcji kluczowe jest wyjście poza schemat jednorazowej, dwustronnej transakcji pomiędzy kupującym a sprzedającym, wyizolowanej, niczym bezludna wyspa, z całego istniejącego pomiędzy nimi kontekstu (m.in. wiedzy, zdolności, reputacji itp.), który niekoniecznie jest od razu widoczny¹⁵¹. Pojedyncza transakcja jest traktowana jako proces alokacji dóbr na rynku, jednak efektywność tej wymiany nie jest jedynym wymiarem podlegającym analizie. Ta wymiana jest zauważalną konsekwencją relacji łączących kupującego i sprzedającego, ale nie stanowi istoty ich interakcji. Dla zrozumienia natury tej transakcji nie wystarczy odwołanie się jedynie do jednorazowego osiągnięcia optimum Pareto. Konieczne jest uwzględnienie szerszego kontekstu innych relacji i powiązań, które wiążą każdą z jej stron. Ten kontekst często nie jest wprost widoczny i tak oczywisty jak sama transakcja. Kontekst ten tworzą złożone i długotrwałe relacje każdej ze stron, sfinalizowane poprzez transakcje uprzednio już zrealizowane. Dlatego dla wyjaśnienia natury poszczególnych dwustronnych relacji znaczenie ma zrozumienie sieci powiązań, w której funkcjonuje każdy z podmiotów.

3.2.4.2. Marketing partnerski

Zwolennicy tej koncepcji postrzegają wymianę dóbr na rynku jako proces, który prowadzi do rozwoju i poprawy dwustronnych relacji kupującego i sprzedającego w długoterminowej perspektywie.

N.A. Peña i J.C.F. de Arroyabe wskazują, że relacje te z czasem mogą przybrać rozmaite formy, np.: doraźnych porozumień kooperacyjnych, wspólnych przedsięwzięć (np. spółki joint ventures, spin-off), outsourcingu, porozumień licencyjnych, franczyzowych, tymczasowych konsorcjów, sieci, stowarzyszeń (klastrów) współpracy¹⁵².

Osiągnięcie jednej z ww. form relacji wymaga długofalowego działania. Warunkiem koniecznym jest aby pierwsza, jednostkowa transakcja była dla obydwu korzystna w sensie optimum Pareto, natomiast ostatecznym kryterium oceny jej wartości jest

¹⁵⁰ M. Ratajczak-Mrozek, Istota podejścia sieciowego, Przegląd Organizacji, nr 4, 2009, s. 18.

¹⁵¹ H. Håkansson, I. Snehota, No Business Is an Island: The Network Concept of Business Strategy, Scandinavian Journal of Management, vol. 22, 2006, s.262.

¹⁵² N.A. Peña, J.C.F. de Arroyabe, Business Cooperation. From Theory to Practice, Palgrave Macmillan, Basingstoke, 2002, s. 49-54.

dążenie do zawarcia kolejnych transakcji i zacieśniania relacji. Strony będą bowiem bardziej skłonne do zawarcia drugiej transakcji i kolejnych, jeśli każdorazowo odnoszone korzyści będą istotne nie tylko dla poprawy ich dwustronnych relacji, lecz przede wszystkim dla poprawy stosunków z otoczeniem, w którym funkcjonuje każda z nich¹⁵³.

3.2.4.3. Koncepcja współtworzenia wartości

Dla koncepcji współtworzenia wartości charakterystyczny jest uniwersalizm, który wyraża pogląd S.F. Vargo i R.F. Lusch, iż strony transakcji tworzą jej wartość nie tylko przez optymalną alokację zasobów, ale także przez naturę ich wzajemnych interakcji¹⁵⁴. Tę naturę R.J. Foster traktuje jako wymianę niematerialnych wartości pomiędzy stronami, ilustrując przykładami firm współpracujących z doświadczonymi i zadeklarowanymi nabywcami produktów ich marek. Firma, projektując produkt lub usługę czerpie z którego bogatego kapitału dotychczasowych innowacyjnych doświadczeń nabywcy, natomiast dla nabywcy sama możliwość uczestnictwa w tworzeniu produktów bądź usług, z których marką są emocjonalnie związani, oraz poczucie wpływu na ich kształt, stanowią specyficzną formę gratyfikacji¹⁵⁵. C. Grönroos podkreśla, że współtworzenie wartości ma charakter współpracy, z której korzyści odnoszą wszystkie strony (współtworzenie wartości sensu stricto) lub przynajmniej jeden z nabywców (kreowanie wartości dla nabywcy)¹⁵⁶. W badaniach nad koncepcją współtworzenia wartości w klastrach wykazano, że geograficzna bliskość firm sprzyja obustronnie korzystnej wymianie dóbr i usług, zwłaszcza opartych na przepływie wiedzy i informacji, a przez to finalna kombinacja wartości oferowanej przez te firmy daje im przewagę wobec klienta¹⁵⁷.

O ile tradycja rozważań koncentrujących się na zagadnieniach konkurencji i przewagi konkurencyjnej ma dłuższą historię, o tyle od przełomu lat 70'/80' XX w., z zawłascza w minionej dekadzie¹⁵⁸ szczególnego znaczenia nabierają prace koncentrujące się nieantagonistycznych formach interakcji aktorów rynku, jako źródła przewagi konkurencyjnej. Całość powyższych rozważań nad kwestiami interakcji konkurencyjnych oraz kooperacyjnych wypełnia formułę analityczną pojęcia

¹⁵³ M. Ratajczak-Mrozek, Istota podejścia sieciowego, Przegląd Organizacji, nr 4, 2009, s. 18.

¹⁵⁴ S.F. Vargo, R.F. Lusch, It's All B2B...And Beyond: Toward a Systems Perspective of the Market, *Industrial Marketing Management* 40, 2011, s. 184.

¹⁵⁵ R.J. Foster, The Work of the New Economy: Consumers, Brands, and Value Creation, *Cultural Anthropology*, no. 22(4), 2007, s. 727.

¹⁵⁶ C. Grönroos, Conceptualising Value Co-creation: A Journey to the 1970s and Back to the Future, *Journal of Marketing Management*, vol. 28, iss. 13-14: Service Integration and Coordination in a Complex World, 2012, s. 1525.

¹⁵⁷ T. Hammervoll, L. Lillebrygfjeld, P. Engelseth, The Role of Clusters in Global Maritime Value Networks, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, vol. 44, no. 1-2, 2014, s. 109.

¹⁵⁸ M. Awdziej, M. Krzyżanowska, J. Tkaczyk, Przegląd koncepcji współtworzenia wartości, *Handel Wewnętrzny*, nr 3(362), 2016, s. 19.

koopetycji, charakterystycznego dla współpracy klastrowej, w oparciu o którą prowadzono proces badawczy.

3.2.5. Kształtowanie przewagi konkurencyjnej w klastrach

Rozpatrując relacje pomiędzy funkcjonowaniem samych klastrów a funkcjonowaniem w nich poszczególnych organizacji - uczestników klastrów, M. Gorynia i B. Jankowska odwołują się zarówno do teorii pozycyjnej jak i zasobowej. Wskazują, że uczestnictwo w klastrze ma zarówno znaczenie dla kształtowania potencjału konkurencyjnego firmy opartego na jego zasobach, jak i dla wyboru potencjalnie najlepszej strategii konkurencyjnej, co jest zgodne z tzw. modelem „pięciu sił” M.E. Portera, a cały układ tych relacji traktują jako wyznacznik konkurencyjności firmy¹⁵⁹, akcentując zwłaszcza znaczenie dwóch mechanizmów występujących w tym układzie: efektów przenikania wiedzy (j. ang.: „spillover effect”) oraz efektów ich wzajemnych interakcji rywalizacyjnych i kooperacyjnych (koopetycji).

Jest to również koncepcja pokrewna do ujęcia przedstawionego przez M. Frankowską, która źródeł przewagi konkurencyjnej upatruje w koncepcji klastrowej sieci wartości (por. Rysunek 12), opierającej się m.in. na innym modelu zaproponowanym przez M.E. Portera, a mianowicie na modelu łańcucha wartości. Ujęcie to zaprezentowano wcześniej w podrozdziale 2.3.1. Natomiast w podrozdziale 4.5.1 wykorzystano je do zobrazowania schematów działalności projektowej przedsiębiorstw tworzących klastrowe łańcuchy wartości w klastrze Vestbase.

Dodatkowo, wspomniani wcześniej M. Gorynia i B. Jankowska akcentują także rolę relacji pomiędzy funkcjonowaniem klastra a poziomem internacjonalizacji, przez co rozumieją podwyższanie konkurencyjności klastra i jego uczestników w skali globalnej. Wskazują przy tym raczej na współzależność obydwu relacji, tj. konkurencyjności i poziomu internacjonalizacji, niż na możliwości jednoznacznego stwierdzenia, czy to wysoka konkurencyjność jest warunkiem koniecznym ekspansji i internacjonalizacji, czy też internacjonalizacja (np. wskutek „wejścia” do klastra globalnej korporacji) wzmacnia konkurencyjność¹⁶⁰. Opisany model kształtowania przewagi konkurencyjnej w klastrze ukazano na Rysunku 23.

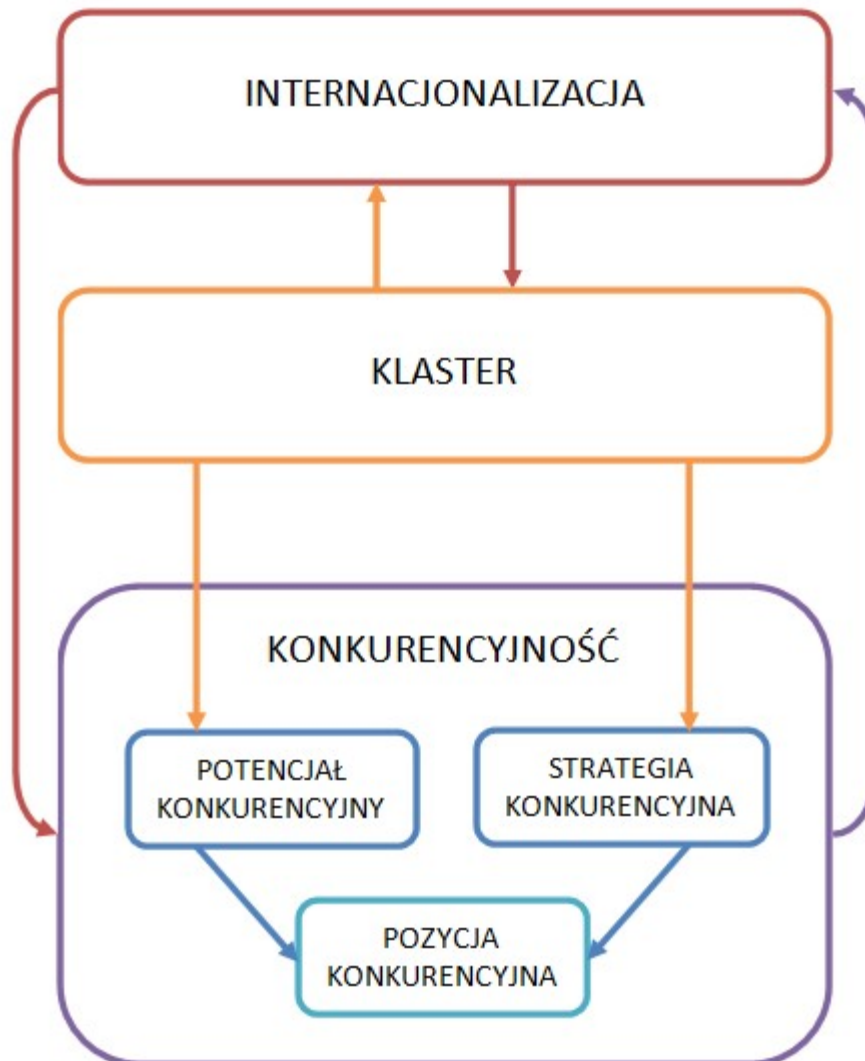
Zaprezentowany model w kompleksowy sposób obrazuje i wyjaśnia znaczenie, jakie ma funkcjonowanie klastrów i organizacji uczestniczących w klastrach dla ich konkurencyjności i internacjonalizacji. Oznacza to zatem, że analogiczny model można przyjąć dla roli, jaką w rozwoju klastrów odgrywa sfera zarządzania projektami, ponieważ sfera projektowa stanowi integralną część rzeczywistości

¹⁵⁹ M. Gorynia, B. Jankowska, *Klastry a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa*, Difin, Warszawa, 2008, s. 106.

¹⁶⁰ M. Gorynia, B. Jankowska, *Klastry a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa*, Difin, Warszawa, 2008, s. 103.

gospodarczej w klastrach i jako taka podlegać będzie tej samej logice. Dlatego w niniejszej pracy i w zrealizowanym badaniu przedstawiony model, wraz z ujętym w nim procesem kształtowania przewagi konkurencyjnej, konsekwentnie wykorzystano do zobrazowania, interpretacji i wyjaśnienia znaczenia tej roli.

Rysunek 23. Model kształtowania przewagi konkurencyjnej w klastrze.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: M. Gorynia M., B. Jankowska, Klastry a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa, Difin, Warszawa, 2008, s. 104, 106.

Rozdział 4. Znaczenie zarządzania projektami dla rozwoju klastra na przykładzie uczestników klastra Vestbase

4.1. Koncepcja badania pilotażowego

Badanie pilotażowe o charakterze eksploracyjnym przygotowano i zrealizowano w 2011 roku. Opierało się ono na wykorzystaniu głównie metod ilościowych i techniki ankiety do wyjaśnienia podjętego problemu badawczego związanego z wykorzystaniem podejścia projektowego w rozwoju przedsiębiorstw hotelarskich. Celem badania pilotażowego było opracowanie rekomendacji dla doboru obszarów zarządzania projektami warunkujących skuteczny rozwój przedsiębiorstw hotelarskich. Badanie pilotażowe (techniką ankiety) przeprowadzono w obiektach hotelarskich województwa łódzkiego, Księstwa Liechtenstein i Islandii, aby uzyskać miarodajny materiał do porównań i wnioskowania - tj. na ile praktyka zarządzania projektami w obiektach hotelarskich w różnych częściach Europy, jest podobna lub różni się od siebie. Warto dodać, że sektor turystyczny w Liechtensteinie i Islandii postrzegano jako znacznie bardziej rozwinięty i odgrywający o wiele istotniejszą rolę w rozwoju gospodarczym niż w przypadku Polski i regionu łódzkiego.

Księstwo Liechtenstein często postrzegane jest jako najbogatszy kraj świata, jeśli jedynym rozważanym wskaźnikiem będzie poziom PKB per capita. Przede wszystkim wynika to jednak z faktu, że ze względu na liberalne rozwiązania podatkowe rezydują tam przedstawiciele europejskich elit finansowych¹⁶¹. Bliskość geograficzna oraz ścisłe relacje gospodarcze sprawiają, że sektor hotelarski opiera się na wielu rozwiązaniach wypracowanych w Szwajcarii, kraju uznawanym często za miejsce narodzin nowoczesnego hotelarstwa. Większość przedsiębiorstw hotelarskich Liechtensteinu to firmy rodzinne, prowadzące obiekty od wielu pokoleń, co przekłada się na znaczący bagaż doświadczeń, nierzadko kilkusetletnie tradycje, zakorzenienie w lokalnym otoczeniu. Nastawienie na elity finansowe oraz wymagających klientów głównie z Niemiec i ze Szwajcarii, wpływa na dużą atrakcyjność oferty i wysoki poziom usług oraz ugruntowuje ich pozycję rynkową¹⁶².

Turystyka w Islandii dynamiczny rozwój przeżywała w 2 ostatnich dekadach i w okresie realizacji badania pilotażowego generowała 5,9% PKB tego kraju, dając pracę 5,2% ogółu zatrudnionych. Liczba turystów odwiedzających Islandię 3,5 razy

¹⁶¹ C.M. Merki, Wirtschaftswunder Liechtenstein, Chronos Verlag, Zurych, 2007, s. 9-10.

¹⁶² C.M. Merki, Wirtschaftswunder Liechtenstein, Chronos Verlag, Zurych, 2007, s. 132.

przekroczyła liczbę mieszkańców państwa¹⁶³. W Islandii potencjał turystyczny opiera się głównie na bogatych walorach przyrodniczych. Silny akcent jest kładziony jednocześnie na respektowanie zasad zrównoważonego rozwoju, w szczególności poprzez osiąganie korzyści ekonomicznych i społecznych, przy możliwie minimalnej presji na środowisko. Islandzkie firmy turystyczne posiadają wiele doświadczeń w wykorzystywaniu potencjału przyrodniczego i kulturowego do tworzenia urozmaiconej oferty turystycznej. Powyższe uwarunkowania pozwalały oczekiwać, że standardy obowiązujące w branży hotelarskiej w Liechtensteinie i Islandii, będą jednymi z najwyższych na świecie, także w sferze zarządzania projektami i z tego względu warto tam poszukiwać najlepszych praktyk.

4.1.1. Realizacja badania pilotażowego

Realizowane badanie pilotażowe miało charakter zupełny, ponieważ objęto nim wszystkie przedsiębiorstwa hotelarskie figurujące w oficjalnych ewidencjach prowadzonych przez wyspecjalizowane podmioty realizujące zadania administracyjne w zakresie turystyki. Kwestionariusz przekazano osobiście właścicielom lub kierownikom 82 hoteli w woj. łódzkim i 27 w Liechtensteinie. W Islandii, z uwagi na trudne warunki atmosferyczne (II poł. października 2011 r.) nie było to już możliwe, dlatego po odwiedzeniu kilkudziesięciu obiektów rozesłano kwestionariusz drogą elektroniczną do pozostałych hoteli. Finalnie przekazano go do 139 obiektów. Charakterystykę badania pilotażowego przedstawiono w Tabeli 9.

Tabela 9. Charakterystyka przeprowadzonego badania pilotażowego techniką ankiety.

| region | liczba hoteli w ewidencji | liczba hoteli, którym przekazano ankietę | wskaźnik dystrybucji kwestionariusza | liczba wypełnionych ankiet | wskaźnik uczestnictwa w badaniu | wskaźnik zwrotności badania |
|---------------|---------------------------|--|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| woj. łódzkie | 90 | 82 | 91% | 46 | 51% | 56% |
| Liechtenstein | 28 | 27 | 96% | 11 | 39% | 41% |
| Islandia | 143 | 139 | 97% | 12 | 8% | 9% |
| Ogółem | 261 | 248 | 95% | 69 | 26% | 28% |

Źródło: Opracowanie własne.

Badanie pilotażowe zrealizowano dzięki środkom zewnętrznym pozyskanym na realizację 3 projektów:

- 1) „Turizm dla Regionu - Zintegrowany Program Rozwoju Doktorantów”, nr umowy uczestnictwa 12/TdR-ZPRD/11, Program Operacyjny Kapitał Ludzki, poddziałanie 8.2.1

¹⁶³ UNWTO Annual Report. A Year of Recovery, UN World Tourism Organisation, Madryt, 2010, s.12. http://cf.cdn.unwto.org/sites/all/files/pdf/final_annual_report_pdf_3.pdf [dostęp: 05/12/2017].

2) „Doskonalenie standardów zarządzania projektami w branży hotelarskiej - najlepsze praktyki w Islandii”, nr umowy FSS/2011//V/D3/W/0148/WS/U/0092, EEA / Norway Grants, działanie III.

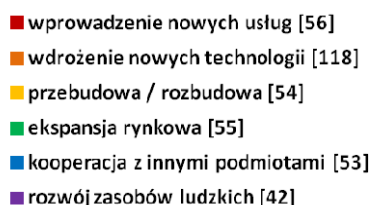
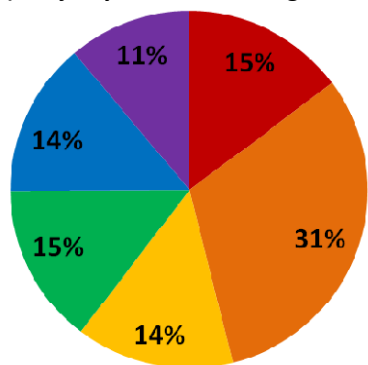
3) „Doskonalenie standardów zarządzania projektami w branży hotelarskiej - najlepsze praktyki w Liechtensteinie”, nr umowy FSS/2011//V/D3/W/0141/WS/U/0094, EEA / Norway Grants, działanie III.

4.1.2. Wyniki badania pilotażowego

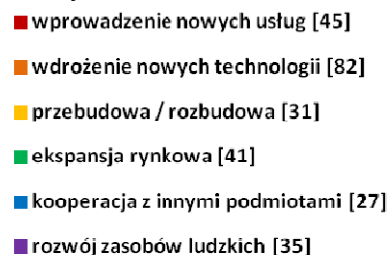
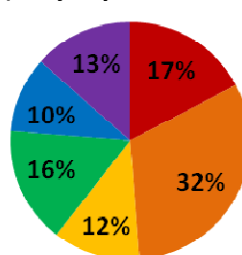
Zbiorcze zestawienie wyników uzyskanych w wyniku zrealizowanego badania pilotażowego oraz typologię projektów zaprezentowano na Rysunku 24.

Rysunek 24. Projekty zrealizowane w badanych hotelach w latach 2006-2010, według wyróżnionych typów projektów, ogółem (1) i w poszczególnych regionach (2), (3), (4).

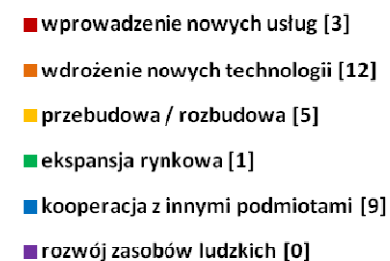
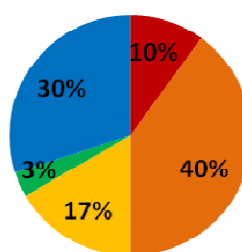
1) Projekty zrealizowane ogółem:



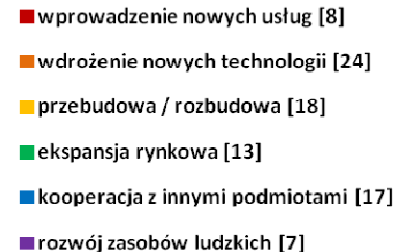
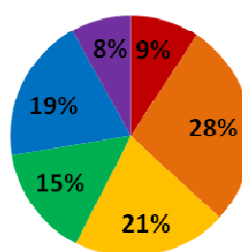
2) Projekty zrealizowane w województwie łódzkim:



3) Projekty zrealizowane w Liechtensteinie:



4) Projekty zrealizowane w Islandii:



Źródło: Opracowanie własne.

W wyniku analizy uzyskanych danych stwierdzono, że w grupie 69 hoteli, które wypełniły ankietę, zrealizowano w latach 2006-2010 378 projektów. W 46 hotelach z woj. łódzkiego zrealizowano 261 projektów, w 11 hotelach z Liechtensteinu zrealizowano 30 projektów i w 12 hotelach z Islandii zrealizowano 87 projektów.

W badanej grupie jeden hotel zrealizował przeciętnie ok. 5,5 projektów w ciągu 5 lat (czyli nieco ponad 1 projekt rocznie).

Każdego respondenta (właściciela / managera) proszono w ankiecie o dokonanie oceny, na pięciostopniowej skali, poziomu swojej satysfakcji z osiągniętego rezultatu projektu. Jako zakończone sukcesem traktowano projekty, z których respondenci byli „bardzo zadowoleni” i „raczej zadowoleni”. Zbiorczą charakterystykę ocen zaprezentowano w Tabeli 10.

Tabela 10. Ocena sukcesu projektów zrealizowanych w badanych hotelach w latach 2006-2010, ogółem i w poszczególnych regionach.

| region | bardzo zadowoleni | raczej zadowoleni | ani zadowoleni / ani niezadowoleni | raczej niezadowoleni | bardzo niezadowoleni |
|---------------|-------------------|-------------------|------------------------------------|----------------------|----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |
| woj. łódzkie | 33% | 58% | 8% | 0% | 1% |
| Liechtenstein | 27% | 50% | 23% | 0% | 0% |
| Islandia | 27% | 67% | 4% | 2% | 0% |
| Ogółem | 31% | 60% | 8% | 0,5% | 0,5% |

Źródło: Opracowanie własne.

W oparciu o gruntowną analizę metodyk zarządzania projektami w ankiecie wskazano istotne obszary zarządzania projektem i respondentów poproszono o wskazanie wszystkich, które stosowali podczas realizacji zakończonych sukcesem projektów poszczególnych typów. Dla każdego typu projektu, jako najistotniejsze potraktowano te obszary, które wskazano w co najmniej 75% wszystkich przypadków (por. Tabela 11).

Tabela 11. Stopień wykorzystania standardów zarządzania projektami do zarządzania zakończonymi sukcesem projektami poszczególnych typów.

| typy projektów / obszary zarządzania | wdrożenie nowych usług | wdrożenie nowych technologii | przebudowa / rozbudowa | kooperacja z innymi podmiotami | rozwój zasobów ludzkich | ekspansja rynkowa |
|--------------------------------------|------------------------|------------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 5 |
| zakres rzeczowy | 82% | 50% | 69% | 71% | 71% | 88% |
| czas | 55% | 30% | 75% | 57% | 57% | 75% |
| ryzyko | 18% | 15% | 31% | 43% | 0% | 25% |
| ludzie | 36% | 45% | 63% | 86% | 57% | 75% |
| koszty | 64% | 90% | 75% | 71% | 57% | 75% |
| jakość | 27% | 50% | 63% | 29% | 43% | 63% |
| środowisko | 18% | 35% | 38% | 14% | 0% | 50% |
| inny obszar | 0% | 10% | 0% | 14% | 0% | 0% |

Źródło: Opracowanie własne.

4.1.3. Wnioski z badania pilotażowego

W raporcie i publikacjach, które przygotowano po zrealizowaniu badania pilotażowego, szczegółowo zaprezentowano i omówiono uzyskane wyniki.

Uzyskane wyniki dotyczące stopnia wykorzystania standardów zarządzania projektami przez respondentów podczas zarządzania zakończonymi sukcesem projektami poszczególnych wyróżnionych typów zaprezentowano w Tabeli 11. Zestawienie najważniejszych wniosków i rekomendacji sformułowanych na tej podstawie dla sfery nauki oraz sfery biznesu zawarto w Tabeli 12.

Tabela 12. Prezentacja wniosków oraz rekomendacji z badania pilotażowego, wraz ze wskazaniem ich adresatów.

| lp. | Wnioski | Rekomendacje dla biznesu | Rekomendacje dla nauki |
|-----|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Zaobserwowano współwystępowanie 2 zjawisk - projekty zarządzane w większej liczbie obszarów częściej cechowało osiągnięcie założonych celów. | Rozwój profesjonalnych umiejętności i kompetencji związanych z zarządzaniem projektami w wielu obszarach może zwiększyć skuteczność i poprawić efekty pracy projektodawców. | W wyniku dokładniejszego zbadania zjawiska można ustalić na ile każdy obszar zarządzania jest istotny dla uzyskania efektów, w odniesieniu do wyróżnionych rodzajów projektów. |
| 2 | Bardziej dojrzały sposób zarządzania projektem (np. przez doświadczonego kierownika) częściej przynosił jego oczekiwane efekty. | Powierzenie zarządzania projektami profesjonalistom pozwala redukować i eliminować ryzyko porażki. | W wyniku dokładniejszego zbadania kierujących projektami można uzyskać wiedzę na ile rola profesjonalisty, a na ile inne czynniki przyczyniają się do sukcesu projektu. |
| 3 | Obszerna wiedza o branży hotelarskiej i jej powiązaniach z lokalnym otoczeniem (zwłaszcza w woj. łódzkim, Islandii i Liechtensteinie). | Projektodawcom winni wziąć pod uwagę kontekst otoczenia lokalnego i sieci współpracy podczas prób wykorzystania uzyskanej wiedzy w innych regionach. | Kontynuacja badań nad rolą, jaką odgrywa otoczenie lokalne i sieci współpracy w zarządzaniu projektami, by wnioski miały charakter bardziej uniwersalny. |
| 4 | Badanie opierało się na obszarach zarządzania projektami w odniesieniu do specyfiki jednej, konkretnej branży. | Wskazanie możliwości wykorzystania zarządzania projektami w wybranych obszarach (i związanych z nimi metodyk) w różnych branżach. | Ustalenie roli poszczególnych obszarów (wykorzystywanych metodyk) w konkretnych branżach. |

Źródło: Opracowanie własne.

Widoczny jest akcent, jaki respondenci stawiali na rolę zarządzania zakresem rzeczowym, czasem i kosztami, co jest spójne z zaprezentowanymi w podrozdziale 1.2.1 cechami projektu. Istotna była także rola zarządzania ludźmi i jakością.

W kolejnych latach (2012-13) wyniki i wnioski omawiano również z ekspertami: pracownikami Regionalnej Organizacji Turystycznej Województwa Łódzkiego, wykładowcami Uniwersytetu Łódzkiego i Wyższej Szkoły Turystyki i Hotelarstwa w Łodzi, zespołem Centrum Badań i Innowacji Pro-Akademia oraz licznymi przedsiębiorcami: zarówno tymi, z którymi autor utrzymywał kontakt po przeprowadzeniu badania pilotażowego, jak i przedstawicielami innych branż. Efektem tych konsultacji były zarówno krytyczne uwagi, jak i wnioski uogólniające wyniki badania pilotażowego oraz sformułowane na ich podstawie rekomendacje dotyczące ich kontynuacji. Najistotniejsze uwagi wypunktowano poniżej:

1. Najważniejszymi obszarami zarządzania projektami okazały się: zarządzanie kosztami oraz zarządzanie zakresem rzeczowym, czasem i zespołem projektowym. Wskazano, że trzy pierwsze obszary określane są jako tzw. „złoty trójkąt” zarządzania projektami i uznano, że stanowią integralny element zarządzania każdym projektem (tj. nie tylko w tym sektorze).

2. Eksploracyjny i ilościowy charakter badania pilotażowego, a zwłaszcza przyjęta 5-stopniowa, porządkowa skala satysfakcji, prezentują pewien obraz rzeczywistości, lecz nie pozwalają wnikać w przyczyny takiego stanu rzeczy.

3. Trudno na tej podstawie o miarodajne porównania i wnioski np.: „na ile pełny sukces projektu, którym zarządzano w 3 obszarach jest tożsamy z pełnym sukcesem projektu, którym zarządzano w 6 obszarach?” lub „czy kompetencje kierownika projektu i obszary, którymi zarządzał mają znaczenie dla sukcesu projektu określonego typu?” albo „na ile porównywalne są między sobą jednakowe oceny na skali satysfakcji formułowane przez "niezestandardyzowanych" respondentów, tj. o innym doświadczeniu i kwalifikacjach, funkcjonujących w różnym kontekście?”.

4. Zasadne jest by głębszej analizie poddać także inne obszary zarządzania, a zwłaszcza te, które wskazywano relatywnie często (>50% przypadków), gdyż np. kompetencje personelu, jakość, czy środowisko, jako dopełniające obszary zarządzania projektem, mogą mieć istotne znaczenie dla jego sukcesu.

5. Wskazane w tym celu byłoby przeprowadzenie badania jakościowego i eksplanacyjnego - tj. o charakterze dokładnie wyjaśniającym, w jaki sposób, w oparciu o jakie przesłanki, z jakimi oczekiwaniami co do konkretnej (tj. mierzalnej) jakości efektów, zarządza się projektami w innych sektorach gospodarki, w konkretnym otoczeniu i układzie interakcji kooperacyjnym (np. w strukturach stowarzyszenia branżowego, sieci współpracy czy klastra) i w oparciu o konkretne kompetencje osób, współpracowników, podwykonawców.

Dlatego, na podstawie ww. uwag i rozmów, oraz wcześniej sformułowanych wniosków ukazano, że w procesie zarządzania projektem istotną rolę odgrywa kontekst otoczenia oraz istniejących relacji. Te wnioski, wzbogacone o opinie ekspertów w istotny sposób zainicjowały dalszą ścieżkę badawczą poprzez formułowanie wyjściowych założeń dla kolejnego badania (eksplanacyjnego), stanowiącego zasadniczy trzon i przedmiot niniejszej rozprawy. W tym celu podjęto dalsze studia literaturowe, w których uwzględniono aktualne nurty rozwojowe, m.in.: inteligentne specjalizacje krajowe i regionalne, polityki klastrowe (UE i krajowe), programy i działania na rzecz zwiększania innowacyjności i przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw. Zatem ww. uwagi krytyczne i uogólnione wnioski z badania pilotażowego, jak i wiedza z przeprowadzonych studiów literaturowych oraz kolejne nawiązane kontakty akademickie, pozwoliły ostatecznie określić założenia dla

badania eksplanacyjnego nad rolą, jaką odgrywa zarządzanie projektami w rozwoju klastrów.

4.2. Podstawowe założenia badania zasadniczego

W podrozdziale 4.2 omówiono podstawowe założenia badawcze, którymi kierowano się planując realizację badania. Punkt wyjścia stanowiły przesłanki wynikające z przeprowadzonych studiów literaturowych i wnioski z badania pilotażowego. Na ich podstawie opracowano zestaw pojęć i definicji, które konsekwentnie stosowano podczas realizacji badania, by zapewnić jego spójność i adekwatność wyników względem ugruntowanych koncepcji teoretycznych. Dalej, na podstawie sformułowanego problemu badawczego oraz postawionych celów badania i hipotez, które miały zostać poddane weryfikacji, zaprezentowano model badania, wskazując zastosowane metody, techniki i narzędzia badawcze, które wykorzystywano podczas realizacji badania w terenie.

4.2.1. Przesłanki podjęcia tematyki badawczej

Przesłanki podjęcia tematyki badawczej wynikają z trzech zasadniczych obszarów, w których przeprowadzono studia literaturowe: zarządzania projektami, koncepcji klastrów biznesowych oraz zagadnienia budowania przewagi konkurencyjnej, będącego dla nich obszarem syntezy. Poniżej streszczono najważniejsze konkluzje odnoszące się do tych dziedzin, uzasadniające sformułowanie problemu, wybór przedmiotu i celu badań oraz dobór metod technik i narzędzi badawczych.

4.2.1.1. Działalność projektowa

Działalność organizacji można rozpatrywać według wielorakich kryteriów. Działalność projektową rozpatruje się zazwyczaj w układzie cech: powtarzalność-unikalność oraz prostota-złożoność, jak również akcentuje się jego tymczasowość, ograniczoną momentami jego rozpoczęcia i zakończenia. Jeśli do ww. grupy kryteriów dodane zostaną elementy takie jak kompleksowość rozwiązań, konkurencyjność i nastawienie na klienta, czy też zmienność otoczenia, to zauważalne będą pewne podobieństwa procesu zarządzania projektami z logiką funkcjonowania powiązań kooperacyjnych, w tym klastrów. Daje to przesłankę do postrzegania zarządzania projektami jako podejścia adekwatnego do zarządzania rozwojem w obrębie ww. struktur.

4.2.1.2. Interakcje: koncentracja, koordynacja, koopetycja.

W kształtującej się aktualnie gospodarce ponowoczesnej znaczącą rolę odgrywać będą podmioty zdolne sprostać wyzwaniom globalnej konkurencji dzięki kreowaniu innowacji. Pojedyncze firmy, czy przedsięwzięcia gospodarcze będą coraz mniej konkurencyjne, ponieważ w warunkach globalizacji coraz mniej zasobów i umiejętności koniecznych do tworzenia innowacji znajduje się pod ich wyłączną kontrolą lub w zasięgu możliwości. Dlatego, w realiach ponowoczesności, drogi prowadzące organizacje gospodarcze do sukcesu zazwyczaj wiodą przez ich dwustronne lub wielostronne kontakty, koordynację działań, współpracę z otoczeniem¹⁶⁴. Szczególny przykład interakcji wpisujących się w przedstawione wyżej wymiary zachodzi w przestrzennych skupiskach jednostek gospodarczych, nazywanych klastrami. Zatem warunki kreowania przewagi konkurencyjnej na ponowoczesnych, często globalnych rynkach, będą dla organizacji gospodarczych wynikać z:

a) lokalizacji w przestrzeni, w której funkcjonują podmioty z pokrewnych sektorów gospodarczych i umiejętność wykorzystania efektów zewnętrznych z tym związanych, m.in. kształtowania przewag w relacjach bezpośredniego konkurowania

b) zdolności do wzajemnej koordynacji działań pomiędzy podmiotami, umiejętności podejmowania współpracy, w celu maksymalizacji korzyści dla otoczenia podmiotów oraz konkurowania o jak największy udział w tych korzyściach.

Z powyższego zestawienia wyłania się konkluzja, że koopetycja ma charakter unikalny (reakcja podmiotów na konkretne sygnały pojawiające się w otoczeniu), często złożony (duża liczba i zmienność działań podmiotów, która wymaga koordynacji) i doraźny charakter interakcji. Wszystkie są aspekty charakterystyczne dla działalności projektowej.

4.2.1.3. Inteligentna specjalizacja jako źródło przewagi konkurencyjnej

W 2006 r. w Unii Europejskiej rozpoczęła konsultacje grupa ekspercka „Knowledge for growth” (wiedza dla wzrostu) nad nową strategią wzrostu dla Unii Europejskiej do 2020 r. Akcentowano słabnącą konkurencyjność UE na globalnej arenie, potrzebę reorganizacji polityki UE w zakresie innowacyjności i poszukiwanie specjalizacji w dziedzinie nauki i technologii¹⁶⁵. W komunikacie z 2007 r. po raz pierwszy pojawia się pojęcie inteligentnych specjalizacji regionalnych, których synergia w skali całej UE

¹⁶⁴ Y. Doz, G. Hamel, Alianse strategiczne. Sztuka zdobywania korzyści poprzez współpracę, Helion, Gliwice, 2006, s. 22.

¹⁶⁵ D. Foray [red.], Globalization of R&D: Linking Better the European Economy to "Foreign" Sources of Knowledge and Making EU a More Attractive Place for R&D Investment, Grupa Ekspertów "Wiedza dla Wzrostu", Lozanna, 2006, s. 9.

https://infoscience.epfl.ch/record/87453/files/globalization_r_d_expert_group_foray.pdf [dostęp: 20/12/2017].

mogłaby stanowić remedium na odwrócenie niekorzystnych tendencji. W dalszych pracach eksperci zrezygnowali z poszukiwania uniwersalnej definicji takiej specjalizacji na rzecz opracowania przewodnika zawierającego wskazówki metodologiczne dla jej implementacji w regionach i krajach członkowskich UE. Podstawę miały stanowić narodowe i regionalne „strategie badań i innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji” opracowane na podstawie:

- a) identyfikacji obszarów największych nakładów na działalność badawczo-rozwojową metodami ilościowymi (wskaźniki lokalizacji) i jakościowymi (techniki heurystyczne),
- b) formułowania założeń ww. strategii poprzez dialog władz regionalnych z interesariuszami strategii,
- c) definiowania priorytetów i celów rozwojowych w ww. zidentyfikowanych obszarach (które de facto są inteligentnymi specjalizacjami) regionu,
- d) konceptualizacji założeń i celów na plany, wskaźniki i konkretne działania wskazujące, postulowane rodzaje projektów, grupy docelowe, ramy czasowe oraz źródła finansowania, uwzględniające agendę cyfrową, rozwój zrównoważony, innowacje społeczne, podejście klastrowe oraz opracowanie zasad ich monitoringu ewaluacji¹⁶⁶.

Trzeba zauważyć, że podejście ekspertów stanowi przykład podejścia projektowego, stanowiącego niewątpliwą egzemplifikację matrycy logicznej (por. Rysunek 2), gdzie w oparciu o dane i wiedzę ekspercką następuje analiza sytuacji problemowej, po której formułowana jest struktura celów i ich operacjonalizacja na wskaźniki i źródła danych.

Ponadto w podpunkcie d) eksperci wyraźnie rekomendują „podejście klastrowe”.

Z przeprowadzonych studiów literaturowych wyłania się szereg podobieństw pomiędzy inteligentnymi specjalizacjami a zjawiskiem klasteringu oraz wykorzystaniem w tych układach terytorialno-funkcjonalnych podejścia projektowego w zarządzaniu, w celu zdobywania przewagi konkurencyjnej przez organizacje w ich ramach funkcjonujące.

4.2.2. Stosowana terminologia

Kwestia związana z opracowaniem i stosowaniem właściwej terminologii w trakcie badania ma istotne znaczenie. Wynika z potrzeby zapewnienia równowagi pomiędzy ich metodologiczną poprawnością i zgodnością z aktualnym stanem wiedzy z jednej strony, a krótkim i zrozumiałym dla respondenta brzmieniem pojęć pojawiających się

¹⁶⁶ D. Foray, J. Goddard, X. Goenaga, B.M. Landabaso, P. McCann, K. Morgan, C. Nauwelaers, R. Ortega-Argilés, Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS 3), Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, 2012, s. 27-64.

podczas badań, z drugiej strony. Charakter badania, którego realizacja opierała się na bezpośrednim, wielokrotnym kontakcie z respondentami (wizyty, obserwacje, rozmowy w przedsiębiorstwach prowadzone na przestrzeni kilku tygodni oraz korespondencji związanej z badaniem, w wystarczającym stopniu pozwoliła tę kwestię pomyślnie rozwiązać, poprzez zastosowanie egzemplifikacji opierających się na rzeczywistości znanej respondentom z autopsji, co prezentują informacje zawarte w Tabeli 13 poniżej.

Tabela 13. Wykaz podstawowych pojęć i ich definicji stosowanych w badaniu.

| lp. | pojęcie | definicja oparta na literaturze przedmiotu | definicja oparta na doświadczeniu respondentów |
|-----|------------------------|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | projekt | unikalny proces składający się z wielu koordynowanych i kontrolowanych czynności, posiadający datę rozpoczęcia i zakończenia, podjęty dla osiągnięcia celu zgodnego z określonymi wymogami, przy uwzględnieniu ograniczonych: czasu, kosztów i zasobów. | działania złożone i nietypowe, wykraczające poza zakres zwykłych czynności podejmowanych przez firmę |
| 2 | zarządzanie projektem | wypełnianie klasycznych funkcji zarządzania w odniesieniu do projektów | planowanie, organizacja, koordynowanie, motywowanie i kontrola działań wykonywanych w ramach projektów |
| 3 | klaster | geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji, konkurujących między sobą, ale także współpracujących | Vestbase wraz ze wszystkimi kooperującymi i konkurującymi firmami oraz innymi zaangażowanymi podmiotami |
| 4 | interakcje | zachowania kooperacyjne i konkurencyjne pomiędzy uczestnikami klastra funkcjonującymi w klastrowym łańcuchu wartości (np. relacje wertykalne: dostawca-odbiorca) lub na podobnym szczeblu, w różnych klastrowych łańcuchach wartości (np. relacje horyzontalne: bezpośredni konkurenci względem odbiorcy) | wszelkie formy koordynacji (współpracy) i konkurencji w obrębie klastra |
| 5 | uczestnicy klastra | firmy, rząd, instytucje otoczenia biznesu, instytucje finansowe i środowisko badawcze. | wszystkie organizacje funkcjonujące w Vestbase |
| 6 | przewaga konkurencyjna | kombinacja najlepszej strategii konkurencyjnej obranej przez organizację oraz jej potencjału opartego na zasobach uwzględnionych w model jej łańcucha wartości, kształtująca jej poziom jej konkurencyjności. | wskazane przez respondenta zasoby organizacji oraz priorytet dla wyznacznika strategii (np. jakości, ceny, czasu). |

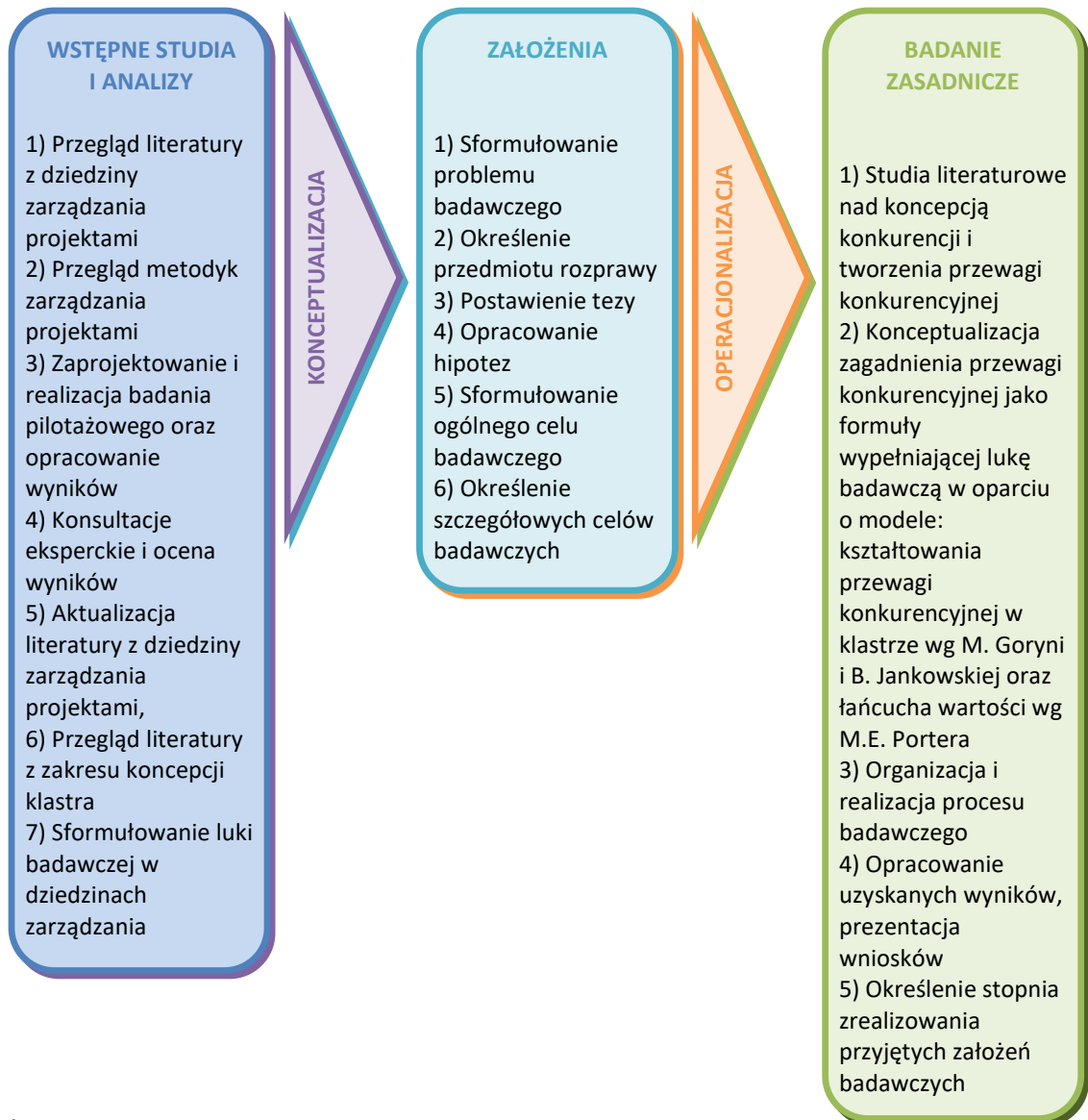
Źródło: Opracowanie własne.

4.2.3. Model badawczy i logika procesu badawczego

Model badawczy stanowi narzędzie pozwalające efektywnie zarządzać procesem badawczym. Punktem wyjścia są przesłanki badawcze, wynikające ze wstępnych studiów i analiz. Na tej podstawie możliwa jest konceptualizacja założeń badania, tj.

sformułowanie problemu i celu badania oraz postawienie hipotez, które stanowią istotę modelu. Operacjonalizacja problemu, celu i hipotez na poszczególne czynności badawcze, pozwala opracować plan badań zasadniczych, którego wykonanie - zgodnie z przyjętymi metodami i technikami - podlega kontroli, aby otrzymane wyniki pozwoliły zweryfikować prawdziwość/fałszywość hipotez, ewentualnie osiągnąć cel i rozwiązać podjęty problem. Egzemplifikację graficzną modelu opracowanego dla niniejszego badania przedstawiono na Rysunku 25.

Rysunek 25. Model badawczy ukazujący przyjętą logikę procesu badawczego.



Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 14. Opracowany schemat operacjonalizacji badania.

| lp. | hipotezy | cele | pytania badawcze | metody, techniki, narzędzia |
|-----|--|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Uczestnicy klastrów w podejmowanych projektach zaspokajają podobne potrzeby i realizują podobne cele (H1) | Jakie cele i potrzeby związane z aktywnością w klastrze mają jego uczestnicy? (C1) | Jakie są cele i potrzeby Waszej organizacji związane z uczestnictwem w klastrze? (P1) | Metody: 1) badania jakościowe. Techniki: 1) wywiad swobodny. Narzędzia: 1) lista dyspozycji dotyczących pytań badawczych. |
| 2 | Działalność projektowa odgrywa najważniejszą rolę w obrębie działalności operacyjnej uczestników klastrów (H2) | W jaki sposób uczestnicy klastrów osiągają cele i realizują potrzeby związane z tym uczestnictwem? (C2) | Jak zarządzacie działalnością Waszej organizacji, która jest prowadzona w klastrze, aby osiągnąć założone cele i potrzeby? (P2) | Metody: 1) badania jakościowe. Techniki: 1) wywiad swobodny, 2) obserwacja jawna, nieuczestnicząca. Narzędzia: 1) lista dyspozycji dotyczących pytań badawczych, 2) arkusz wniosków z obserwacji. |
| 3 | Aby poszczególni uczestnicy klastrów mogli zaspokoić własne potrzeby i osiągnąć cele, konieczna jest koordynacja działalności projektowej pomiędzy nimi (H3) | Jaka jest natura interakcji zachodzących pomiędzy uczestnikami klastra? Czy są to zachowania konkurencyjne czy kooperacyjne? Jakie są ich skutki? (C3) | Czy konkurujecie czy współpracujecie z innymi organizacjami w ramach klastra? Z jakimi organizacjami? Jeśli współpracujecie, na czym polega i jak koordynowana jest ta współpraca? (P3) | Metody: 1) badania jakościowe. Techniki: 1) wywiad swobodny, 2) obserwacja jawna, nieuczestnicząca. Narzędzia: 1) lista dyspozycji dotyczących pytań badawczych, 2) arkusz wniosków z obserwacji. |
| 4 | Warunkiem zaspokojenia potrzeb i osiągnięcia celów w ramach klastra jest skuteczna koordynacja zarządzania projektami i zrealizowanie ich celów (H4) | W jaki sposób uczestnicy klastrów zarządzają projektami z tym uczestnictwem związanymi? Jakie obszary zarządzania są w tym zakresie istotne? Jak rozwiązywane są pojawiające się problemy? (C4) | Jak planujecie i kontrolujecie Waszą działalność w klastrze? Jakie obszary zarządzania są w tym zakresie istotne (np. jakość, czas, koszt)? Jak rozwiązywane są pojawiające się problemy? (P4) | Metody: 1) badania jakościowe. Techniki: 1) wywiad swobodny, 2) obserwacja jawna, nieuczestnicząca. Narzędzia: 1) lista dyspozycji dotyczących pytań badawczych, 2) arkusz wniosków z obserwacji. |
| 5 | Skuteczna koordynacja działalności projektowej w klastrach jest źródłem przewagi konkurencyjnej tych klastrów i ich uczestników (H5) | W jaki sposób efekty działalności projektowej prowadzonej przez uczestników klastrów przekładają się na ich dalszą działalność w tych klastrach? (C5) | Czy efekty działalności projektowej są zgodne z zaplanowanymi? Jaki mają wpływ na jakość oferty, ceny usług, relacje z klientem i otoczeniem? (P5) | Metody: 1) badania jakościowe. Techniki: 1) wywiad swobodny. Narzędzia: 1) lista dyspozycji dotyczących pytań badawczych. |

Źródło: Opracowanie własne.

Proces konceptualizacji został opisany w rozdziale 3 (por. zwłaszcza podrozdział 3.2.5). Z kolei Zamieszczony powyżej schemat (Tabela 14) przedstawia proces operacjonalizacji sformułowanych i przyjętych metodologicznych założeń na stosowane w trakcie realizacji badania pytania badawcze oraz wykorzystywane metody, techniki i narzędzia badawcze.

4.3. Metodologia badania

Podrozdział dotyczący przyjętej metodologii odnosi się do trzech istotnych dla badania kwestii: wykorzystanych źródeł danych, stosowanych metod i technik badawczych oraz narzędzi badawczych, a także do sposobu wyboru obiektu do badań. Zaprezentowane źródła danych mają kluczowe znaczenie, ponieważ od właściwego ich doboru zależy prawidłowe sformułowanie pojęć, problemu i celu badawczego, jak również aparatu badawczego (arkuszy obserwacji, dyspozycji dla wywiadów). Istotny jest także walor ich aktualności aby w metodologii planowanego badania nie dublowano, ani nie pominięto znanych i dostępnych danych oraz informacji, które mogą wywierać istotny wpływ na przedmiot, sposób prowadzenia badań, a w konsekwencji na jakość uzyskanych wyników.

W podrozdziale wskazano również procedurę selekcji oraz przesłanki i powody na podstawie których jako obiekt badań wybrano organizacje - uczestników klastra Vestbase.

4.3.1. Źródła danych

Źródła danych, które zostały wykorzystane w prowadzonym badaniu eksplanacyjnym można podzielić na dwie grupy: źródła wtórne (tj. materiały zastane, uzyskane w trakcie innych badań realizowanych przez innych badaczy) oraz źródła pierwotne (tj. materiały wywołane, zebrane w trakcie prowadzonego badania).

Do źródeł wtórnych należy zaliczyć:

- a) publikacje poświęcone problematyce zarządzania w klastrach, w tym zwłaszcza publikacje dotyczące klastra Vestbase, oparte na danych i źródłach uzyskanych przez autorów tychże publikacji,
- b) dane, zestawienia i informacje udostępnione przez podmioty funkcjonujące w klastrze Vestbase.

Do źródeł pierwotnych należy zaliczyć:

- a) zarejestrowany materiał badawczy (nagrania i transkrypcje przeprowadzonych wywiadów - por. Aneks),
- b) zarejestrowane obserwacje (notatki, fotografie, sporządzone kopie dokumentów).

4.3.2. Zastosowane metody i techniki badawcze oraz charakterystyka opracowanych narzędzi

Zgodnie z podejściem jakościowym rekomendowanym m.in. przez K.M. Eisenhardta¹⁶⁷, zaplanowano wykorzystanie w badaniu metody studium przypadku, w ramach którego miały zostać przeprowadzone holistyczne obserwacje i dogłębne badanie działalności projektowej uczestników klastra Vestbase na tle ogólnej dynamiki ich działań w obrębie klastra. Analiza takich przypadków z kilku perspektyw (obserwacji, opinii respondenta o własnej działalności i jego opinii o działalności innych podmiotów) pozwala zinterpretować wyprowadzone wnioski zgodnie z przyjętymi ramami teoretycznymi, które - zgodnie z podrozdziałem 3.2.5, odnosiły się do wykazania roli zarządzania projektami w procesie rozwoju klastrów.

Zaplanowano realizację badania eksplanacyjnego, w wyniku którego uzyskane będą zmienne jakościowe, tj. informacje o cechach i właściwościach przedmiotu badań, którym jest działalność projektowa organizacji funkcjonujących w ramach klastrów biznesowych. Na podstawie informacji przekazywanych przez respondentów podczas prowadzonych wywiadów możliwe było dokonanie dokładnego opisu działalności projektowej (tj. przedmiotu badań). Opis stanowił z kolei podstawę do prowadzenia procesu wnioskowania, w celu udzielenia odpowiedzi na postawione pytania badawcze. W rezultacie analiza uzyskanych odpowiedzi stanowiła przesłankę do weryfikacji postawionych hipotez i tezy pracy oraz oceny stopnia osiągnięcia wyznaczonego celu badawczego i rozwiązania problemu badawczego postawionego na wstępie.

Opisana powyżej i przyjęta w czasie pracy badawczej perspektywa zakładała wykorzystanie metod badań jakościowych, które znacznie lepiej niż metody ilościowe pozwalają zrozumieć istotę obserwowanych zjawisk i wyjaśnić ich przyczyny oraz wywołane skutki.

W obrębie jakościowych metod analizy zastosowano dwie techniki badawcze: wywiad swobodny (częściowo ustrukturyzowany listą dyspozycji opierających się na pytaniach badawczych) i obserwację jawną. Informacje i dane uzyskane podczas wywiadów zawierają obszerne informacje o zjawisku z perspektywy respondenta. Według Y.S. Lincoln i E.G. Guba¹⁶⁸ tego typu wywiady wzmacniają wiarygodność badania i pozwalają otrzymać możliwe adekwatne dane, poszukiwane przez badacza. Umożliwiają także dokonanie bogatego i dogłębnego opisu rzeczywistości (dosłowne tłumaczenie z j. ang.: „rich and thick”, tj. bogatego i „grubego”, „gęstego”), ponieważ możliwość ich przeprowadzenia, jest uzależniona od wejścia w głębszą relację

¹⁶⁷ K.M. Eisenhardt, Building theories from case study research, *Academy of Management Review*, vol. 14, no. 4, s. 534.

¹⁶⁸ Y.S. Lincoln, E.G. Guba, *Naturalistic Enquiry*, Sage, Newbury Park, 1985, s. 112.

i osiągnięcia płaszczyzny wzajemnego porozumienia pomiędzy interlokutorami¹⁶⁹. Co do zasady, informacje uzyskane w trakcie wywiadów są pewnym stopniu subiektywne, mogą zawierać sądy i opinie badanego. Dlatego podczas kilku wizyt, które odbyły się u respondentów oraz na podstawie dostępnych informacji i materiałów przeprowadzono także obserwacje i analizę danych zastanych dla udostępnionych materiałów i dokumentów, które pozwoliły w praktyce zweryfikować czy informacje przekazane przez respondenta są zgodne ze stanem faktycznym, a zatem czy stanowią wiarygodny materiał badawczy na podstawie którego miało zostać przeprowadzone wnioskowanie. Do tego samego celu posłużyły źródła wtórne, a konkretnie dane zastane w postaci wcześniejszych publikacji. Na ich podstawie możliwa była także ocena przedmiotu badań w perspektywie dynamicznej, tj. na ile przekazane informacje zmieniły się w czasie, na ile zmienił się kontekst prowadzonego badania.

Narzędzia, którymi się posługiwano w obrębie przyjętej metody i technik badawczych, stanowiły lista dyspozycji dotyczących pytań badawczych oraz arkusz, w którym umieszczano wnioski z obserwacji.

Warto nadmienić, że studium przypadku posiada ugruntowaną tradycję badawczą zarówno w sferze badania poszczególnych aspektów zarządzania projektami jak i funkcjonowania klastrów.

4.3.3. Dobór i charakterystyka obiektu badań

Dobór przypadków badania opierał się na podstawie wniosków z przeglądu publikacji metodologicznych poświęconych analizie przypadków (Etap 1), a następnie zasad dobrej praktyki, uwzględniającej przeprowadzone wcześniej badania oraz opublikowane wyniki (Etap 2).

Na podstawie studiów literaturowych stwierdzono, że każdy klaster ma posiada swój unikalny, specyficzny kontekst, który jest m.in. pochodną walorów otoczenia, koncentracji określonych podmiotów w tym obszarze, powiązań, które pomiędzy tymi występują oraz ich charakteru (np. zachowania kooperacyjne i/lub konkurencyjne). Ponadto funkcjonowanie klastrów opiera się na wykorzystaniu zalet ww. w procesie formułowania celów rozwojowych organizacji będących uczestnikami klastra, wykorzystania podejścia projektowego do ich osiągnięcia i, dzięki temu, poprawy własnej przewagi konkurencyjnej.

Kolejną kluczową kwestią było określenie przestrzeni obserwacji, zarówno w ujęciu terenu (miejsca, gdzie zrealizowane zostaną badania) jak i wyznaczenia reprezentatywnych obiektów badań, na podstawie którego przeprowadzone będzie

¹⁶⁹ P. Eriksson, A. Kovalainen, *Qualitative Methods in Business Research*, Sage Publications, Londyn, 2016, s. 331.

badanie. Wyściowym operatem, z którego wybrane miały zostać klastry spełniające powyższe warunki, była baza Global Cluster Observatory¹⁷⁰ stanowiąca aktualnie największą bazę grupującą inicjatywy klastrowe. W tej bazie klastry, jako pojedyncze jednostki analizy, wyróżniane są na podstawie wskaźników lokalizacji i analizy input/output, (tj. metod scharakteryzowanych w podrozdziale 2.6.).

Dla decyzji dotyczącej wyboru terenu, w którym miało zostać przeprowadzone badanie oznaczało to, że liczba klastrów, które mogłyby zostać poddane badaniu jest de facto równa liczbie kontekstów, które należałoby poddać charakterystyce. Na tej podstawie, oraz uwzględniając także wnioski ze zrealizowanego badania próbnego o charakterze ilościowym, sformułowano kilka warunków dla wyznaczenia terenu i obiektów badania (Etap 3):

- 1) Klastry funkcjonujące zgodnie z ideą inteligentnej specjalizacji regionalnej (tj. w branży tradycyjnej, charakterystycznej i zakorzenionej w kontekście i otoczeniu lokalnym).
- 2) Klastry funkcjonujące samodzielnie, niezależne od publicznego wsparcia i polityk mających znamiona pomocy rozwojowej na stworzenie i utrzymanie współpracy w ramach klastra (np. programów finansowanych z funduszy strukturalnych i innych podobnych podobnych inicjatyw).
- 3) Klastry dojrzałe, o wysokim potencjale wzrostu, zdolne do sprostania presji globalnej konkurencji.
- 4) Klastry łatwo identyfikowalne pod względem definicji, mające czytelne, łatwo dające się wytyczyć granice, jasno określoną liczbę członków, dla których wyodrębnić działania, jakie realizują w ramach klastra, a jakie poza jego granicami.

Dążąc do wyeliminowania wpływu inicjatyw i polityk publicznych, na klaster i jego poszczególnych aktorów (co warunkuje jednocześnie stabilność klastra, dojrzałość jego struktur i możliwość sprostania konkurencji) pod uwagę wzięto kraje spoza Unii Europejskiej. W wyniku dalszego przeglądu bazy Global Cluster Observatory literatury oraz dzięki wcześniejszym kontaktom i wizytom badawczym udało się wskazać cztery inicjatywy klastrowe spełniające ww. warunki¹⁷¹ (Etap 4).

W toku analizy każdego z ww. klastrów, m.in. w oparciu opinie ekspertów (wynikające z wcześniejszych kontaktów)¹⁷², zadecydowano, że ze względu na: a) zakres zaplanowanego do przeprowadzenia badania, b) strukturę łańcuchów wartości oraz c) precyzyjną liczbę podmiotów w ramach klastra, które miały zostać podane

¹⁷⁰ Global Cluster Observatory ©, Center for Strategy and Competitiveness, Stockholm School of Economics, Sztokholm, 2012-2014;

<http://www.clusterobservatory.org/index.html> [dostęp: 03/12/2017].

¹⁷¹ Były to klastry: Aquatech i Vestbase (Norwegia), Bioalps (Szwajcaria), Iceland Geothermal (Islandia).

¹⁷² Byli to przedstawiciele: Molde University College (Norwegia), University of Iceland i University of Akureyri (Islandia), HES-SO Valais-Wallis (Szwajcaria).

badaniom, ostateczny zakres badań jakościowych obejmie uczestników klastra Vestbase w Norwegii oraz tworzonych przez nie łańcuchów wartości. Dodatkowym atutem tego wyboru jest możliwość bardzo precyzyjnego wyodrębnienia przestrzennych granic oraz liczby uczestników i wskazanie konkretnych, czytelnych łańcuchów wartości, które tych uczestników łączą w ramach tego klastra.

Rysunek 26. Procedura selekcji przypadków do analizy.

Etap 1

- **Przegląd literatury i analiza metod badań jakościowych - studium przypadku:**
 - Iacono J., Brown A., Holtham C., Research Methods - a Case Example of Participant Observation, *The Electronic Journal of Business Research Methods*, vol. 7, iss. 1, 2009.
 - Hurrell S., Hussain-Khaliq S., Tennyson R., *The Case Study Toolkit. Partnership Case Studies as Tools for Change*, International Business Leaders Forum, Londyn, 2006.
 - Seawright J., Gerring J., Case Selection Techniques in Case Study Research. A Menu of Qualitative and Quantitative Options, *Political Research Quarterly*, vol. 61, no. 2, 2008.
 - Tellis W.M., Introduction to Case Study, *The Qualitative Report*, vol.3, no. 2, 1997.
 - Tellis W.M., Application of a Case Study Methodology, *The Qualitative Report*, vol. 3, no. 3, 1997.
 - Yin R., *Case studies research: Design and methods*, Sage, Thousand Oaks, 2009.

Etap 2

- **Analiza przeprowadzonych projektów badawczych opartych na metodzie studium przypadku, zrealizowanych w klastrach:**
 - Holenderski Klaster Kwiatowy [w:] Frankowska M., *Tworzenie wartości w klastrze*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2012.
 - Klaster odzieżowy Val Vibrata [w:] Borrás S., Tsagdis D., *Polityki klastrowe w Europie. Przedsiębiorstwa, instytucje i zarządzanie*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2011.
 - Klaster Telekomunikacji Kraju Basków [w:] Aragón C., Aranguren M.J., Iturrioz C., *Ewaluacja polityk klastrowych Kraju Basków*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2011.

Etap 3

- **Kryteria wyznaczenia wyznaczenia terenu i obiektów badania:**
 - Uwzględnienie idei inteligentnej specjalizacji regionalnej.
 - Aspekt samodzielności (brak publicznego wsparcia).
 - Dojrzałość w kontekście konkurencyjności i internacjonalizacji.
 - Możliwość wskazania łańcuchów generowania wartości.

Etap 4

- **Wskazanie potencjalnych obiektów (klastrów), w których możliwe byłoby przeprowadzenie badań w oparciu o wyznaczone w Etapie 3 kryteria:**
 - Aquatech - klaster związany z akwakulturą (Norwegia).
 - Bioalps - klaster biotechnologiczny (Szwajcaria).
 - Iceland Geothermal - klaster związany z wykorzystaniem energii geotermalnej (Islandia).
 - Vestbase - klaster logistyczny związany z wydobyciem ropy naftowej i gazy ziemnego z szelfu Morza Norweskiego (Norwegia).

Źródło: Opracowanie własne.

Poszczególne etapy procesu selekcji przypadków zaprezentowano na Rysunku 26. Podobne podejście w zakresie doboru terenu i obiektów badania, tj. koncentracja na konkretnych klastrowych układach regionalnych, klastrach lub organizacjach członkowskich oraz sieciach wartości, stwierdzono dla innych prowadzonych badań klastrowych, czego przykładem są m.in. opisy przypadków klastrów zawarte w publikacjach wyszczególnionych w opisie Etapu 2 (por. Rysunek 26).

Vestbase, jako klaster wyłoniony do przeprowadzenia badania jakościowego (studium indywidualnego przypadku), cechują:

- 1) powiązanie z ideą inteligentnej specjalizacji regionalnej - branża wydobywania ropy naftowej i gazu ziemnego z dna morskiego jest z jednej strony branżą / przemysłem tradycyjnym, silnie zakorzenionym w gospodarce zachodniej Norwegii i całego kraju, i z tego względu typową inteligentną specjalizacją,
- 2) niezależność od publicznego wsparcia i polityk rozwojowych dla klastrów - jakkolwiek norweski skarb państwa posiada udziały w niektórych przedsiębiorstwach funkcjonujących w obrębie klastra, to reguły ich funkcjonowania podlegają zasadom wolnego rynku, pozbawionego celowych i cyklicznych interwencji na dużą skalę, pomimo obserwowanego w czasie prowadzenia badania spowolnienia gospodarczego w branży naftowej, spowodowanego wzrostem podaży spadkiem cen ropy naftowej na światowych rynkach, i związanego z tym spadku aktywności związanej z wydobywaniem surowca,
- 3) dojrzałość struktur poszczególnych aktorów i ról jakie odgrywają w obrębie klastra, reprezentujących zarówno międzynarodowe koncerny i korporacje, jak i lokalne małe średnie przedsiębiorstwa, funkcjonujące na rynku lokalnym i poza Norwegią, w warunkach globalnej konkurencji,
- 4) możliwości precyzyjnego wskazania koordynatora powiązania kooperacyjnego oraz wszystkich uczestniczących podmiotów, granic terytorialnych klastra oraz obszarów wykonywanej aktywności przez członków klastra.

Dokonując wyboru obiektu badań kierowano się uwarunkowaniami, które w miarę możliwości miały zapewnić reprezentatywność badania, tj. m.in.:

- a) uwzględnienie zbioru przypadków, w których występują wszystkie ich charakterystyczne atrybuty, właściwości i wartości (reprezentatywność typologiczna) - w tym celu obserwacjami objęto wszystkich uczestników klastra,
- b) zapewnienie reprezentatywnego rozkładu ww. charakterystycznych atrybutów, właściwości i wartości zmiennych (reprezentatywność ilościowa) - w tym celu wywiady przeprowadzono w ramach wszystkich wyróżnionych łańcuchów wartości,

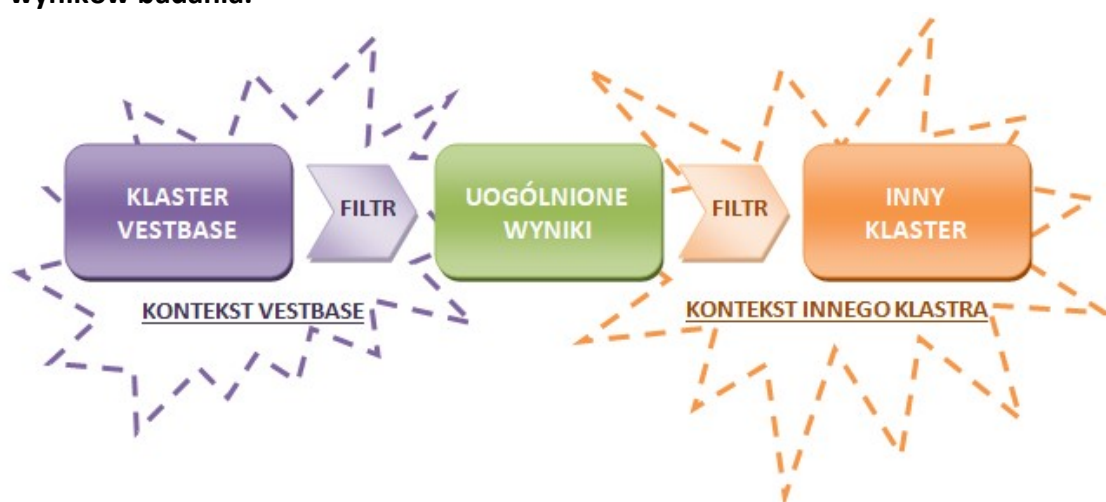
c) wskazanie wszystkich zależności występujących w obrębie przypadków odpowiadają analogicznym w zbiorowości generalnej¹⁷³.

W celu spełnienia powyższych założeń objęto obserwacjami wszystkie wyróżnione łańcuchy wartości w klastrze i podmioty je tworzące. Z kolei w celu przeprowadzenia wywiadów wytypowano do nich tych uczestników w ramach poszczególnych łańcuchów wartości, którzy posiadali o nich potencjalnie największą wiedzę i zapewniali maksymalną możliwość zachowania obiektywizmu i wiarygodności przekazywanych danych i informacji. Dlatego nie uwzględniano w badaniu perspektywy inicjatywy klastrowej (koordynatora klastra) i tzw. przedsiębiorstw - kotwic, które (co potwierdzono w wyniku przeprowadzonych obserwacji) nie gwarantowały takiego warunku.

Należy w tym miejscu zaznaczyć, że powyższe zabiegi miały na celu zapewnienie maksymalnej możliwej reprezentatywności badania, jaka była możliwa i jednocześnie realna do osiągnięcia w opisanym powyżej kontekście. Zatem wszelkie wyniki uzyskane z analizy danych i sformułowane w oparciu o nie wnioski można uznać za rzetelne i miarodajne w odniesieniu do zjawisk i procesów na ogólnym poziomie. Możliwość ich ponownej operacjonalizacji, zwłaszcza względem innych klastrów, oraz formułowania na tej podstawie konkretnych wskazówek i zaleceń powinna przede wszystkim uwzględniać ich odmienny, indywidualny dla każdego przypadku, kontekst (por. Rysunek 27).

Oznacza to, że zaprezentowanych wyników nie należy odnosić bezpośrednio i dosłownie do realiów funkcjonowania innych klastrów, gdyż w takim przypadku nie będą one reprezentatywne.

Rysunek 27. Ogólny schemat generalizacji i możliwości wykorzystania uzyskanych wyników badania.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: A.G. Woodside, Case Study Research. Theory, Method, Practice, Emerald Group Publishing, Bingley, 2010, s. 4.

¹⁷³ Opracowano na podstawie: M. Gorynia, B. Jankowska, Klastry a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa, Difin, Warszawa, 2008, s. 118.

Rysunek 28. Położenie i usytuowanie Kristiansund i Vestbase.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie m.in.: 1) <http://www.google.pl/maps> ; 2) https://en.wikipedia.org/wiki/File:Rutekart_KSU_innenriks_revidert.png ; 3) <https://www.vestbase.com/media-center/photo-gallery> ; 4) <https://www.vestbase.com/cluster-vestbase/mapping> [dostęp: 09/12/2017].

4.3.4. Klaster Vestbase

Klaster Vestbase położony jest (por. Rysunek 28) w regionie Zachodniej Norwegii (j. nor.: „Vestlandet”), w zachodniej części okręgu „Møre og Romsdal”. Klaster w całości mieści się w granicach miasta Kristiansund, w jego południowej części, bezpośrednio przy dogodnie usytuowanym nabrzeżu morskim. Miasto Kristiansund jest siedzibą gminy o tej nazwie i trzecim co do wielkości (po Ålesund i Molde) ośrodkiem miejskim okręgu „Møre og Romsdal”, liczącym ok. 25 tys. mieszk.

Miasto Kristiansund zajmuje obszar 4 wysp. Na południowym wybrzeżu największej wyspy (Nordlandet) znajduje się specjalnie wydzielony teren, który zajmuje klaster Vestbase. Miasto, poprzez mosty, tunele i połączenia promowe oraz za pośrednictwem lotniska i systemu portów, skomunikowane jest z głównymi drogami i ośrodkami miejskimi Norwegii. Vestbase i lądowisko helikopterów zapewniają też łączność morską i powietrzną z obsługiwanymi stąd 14 instalacjami i platformami naftowymi zlokalizowanymi na Morzu Norweskim, a są to: Heidrun, Draugen, Åsgard A, Åsgard B, West Alpha, Scarabeo 5, Deep Sea Bergen, Njord, Stril Poseidon, Mikkel, Ormen Lange, Tyrihans, Yttergryta i Morvin.

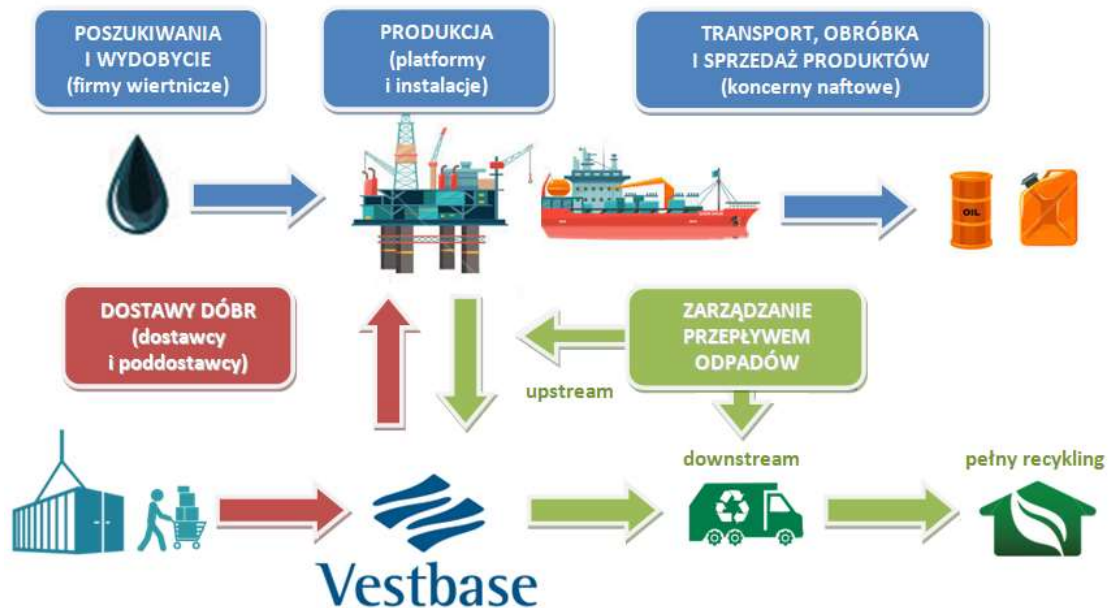
Region jest dość dobrze uprzemysłowiony, dominujące branże działalności gospodarczej związane są z wydobyciem i przetwórstwem ropy naftowej i gazu ziemnego, przemysłem maszynowym i stoczniowym, przetwórstwa spożywczego i rybackim (akwakulturą).

W ostatnich 30 latach rozwija się klaster związany z logistyką i zaopatrywaniem instalacji wydobywczych na Morzu Norweskim we wszystkie towary i usługi. Działalność klastra jest efektem rozwoju branży naftowej w Norwegii od lat '70 XX w. Początkowo wydobycie koncentrowało się na polach naftowych Morza Północnego, ale aktywność stopniowo rozwijana jest na akwenach położonych coraz dalej na północ, tj. na Morzu Norweskim oraz, od niedawna, na Morzu Barentsa.

Wiele koncernów naftowych prowadzi działalność wydobywczą na podstawie koncesji udzielanych przez rząd norweski, a największe i najważniejsze to Statoil, Petoro, Shell, Eni, BP, Chevron, Conoco/Phillips, Exxon/Mobil, Total a także Lotos i PGNiG. Jedną z kluczowych ról w rozwoju tego przemysłu odgrywa grupa kapitałowa Norseas Group AS, kontrolowana częściowo przez skarb norweski. Grupa jest operatorem kilkunastu baz logistycznych dla przemysłu naftowego w różnych punktach norweskiego wybrzeża. Najważniejsze to: kilka baz w okolicach Stavanger (Tanangerbase, Dusavikbase, Stord - obsługują Morze Północne), Kristiansund (Vestbase - obsługująca Morze Norweskie) i Hamnefest (Polarbase - obsługuje Morze Barentsa). Zwłaszcza w przypadku Vestbase bardzo wyraźna i charakterystyczna jest duża koncentracja - kilkudziesięciu podmiotów na niewielkiej powierzchni, co doskonale pozwala uchwycić specyfikę działalności takiego klastra, prowadzić obserwacje i formułować wnioski. W największym uproszczeniu - jak mawiają

pracownicy klastra: „wszystko co trafia na platformy i z nich wraca musi przejść przez nasze ręce, nie ma innej drogi” (por. Rysunek 29).

Rysunek 29. Schemat obiegu dóbr w klastrze Vestbase.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: P. Engelseth, Developing the Service Value: A Case Study of Waste Management in Offshore Petroleum Logistics, WIT Transactions on Ecology and The Environment, vol. 202, 2016, s. 139.

Czynnikami warunkującymi (pośrednimi), które przesądziły o zlokalizowaniu i rozwoju klastra w Kristiansund było bliskie położenie względem głównych rejonów poszukiwań (i przyszłego wydobycia) surowców na Morzu Norweskim, korzystna topografia wybrzeża (wyspy i zatoki dające osłonę), dostęp do infrastruktury (lotnisko, porty), rynku usług i pracy.

Czynnikami sprawczymi (bezpośrednimi), które zainicjowały jego rozwój były decyzje rządu norweskiego i samorządu lokalnego zatwierdzające lokalizację bazy (1975 r.), podpisanie porozumienia z koncernem Statoil, jako głównym operatorem przyszłych instalacji i prowadzącym wydobycie, rozpoczęcie projektów inwestycyjnych. Od 1993 r. datuje się wydobycie i rozwój aktywności operacyjnej Vestbase. Obecnie, po kilku rozbudowach efektywna powierzchnia działalności wynosi ponad 0,6 km², (w tym ponad 70 tys. m² zajmują budynki), zapewnia dostęp do 12 nabrzeży, dla statków o zanurzeniu od 6 do ponad 20 m i dźwigów o nośności od 30 do 210 ton. Poza tym infrastruktura obejmuje ładowarki, wózki i reachstackery, a także specjalne wyposażenie do przenoszenia ładunków długich, zwłaszcza rur, kolumn.

Działalność klastra i jego uczestników obejmuje kilkaset różnych asortymentów produktów i usług, zapewniających wszystkie funkcje niezbędne do zapewnienia w jednym miejscu kompleksowej obsługi wszelkich aktywności prowadzonych na otwartym morzu i na jego dnie (por. Rysunek 30).

Rysunek 30. Grafika prezentująca integrację specjalistycznych usług i funkcji w obrębie klastra Vestbase.



Źródło: <https://www.vestbase.com/vacancies/92-english/info-pages/about-vestbase> [dostęp: 09/12/2017].

4.4. Realizacja badania

Jak wskazano w opisie koncepcji badania (podrozdziały 4.1 i 4.2), pełny zrealizowany proces badawczy składał się z 2 etapów: badania pilotażowego (próbne, wstępne, rozpoznawcze, eksploracyjne) i badania zasadniczego (właściwego, pogłębionego, wyjaśniającego - eksplanacyjnego).

Badanie pilotażowe przeprowadzono w okresie 36 miesięcy przypadających na okres I 2011 - XII 2013, natomiast badanie zasadnicze przeprowadzono w okresie kolejnych 36 miesięcy przypadających na okres I 2014 - XII 2016. Łącznie proces badawczy obejmował 6 lat (72 miesiące). Natomiast w kolejnych 12 miesiącach, przypadających na okres I - XII 2017 dokonano szczegółowego opracowania zebranych wyników i wniosków oraz ujęto je w niniejszej rozprawie.

4.4.1. Organizacja badania

Zamieszczony poniżej harmonogram badania (Tabela 15) przedstawia zrealizowane działania badawcze przyporządkowane do poszczególnych faz badania oraz umiejscawia je w czasie.

Tabela 15. Harmonogram realizacji badania eksplanacyjnego

| lp. | czas realizacji | miejsce realizacji | realizowane czynności |
|-----|------------------------------|-------------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | I 2014 - VI 2015 | Łódź Kristiansund (Norwegia) | Faza przygotowawcza: 1.1) Przeprowadzenie studiów literaturowych i analiza danych zastanych dotyczących przedmiotu badań. 1.2) Opracowanie założeń dla planowanego badania eksplanacyjnego. 1.3) Skonstruowanie narzędzi badawczych. 1.4) Uzyskanie zasobów do realizacji badania. 1.5) Weryfikacja i zatwierdzenie narzędzi badawczych od strony merytorycznej i technicznej. |
| 2 | VI 2015 - IX 2015; X 2016 | Kristiansund (Norwegia) | Faza realizacyjna: 2.1) Przeprowadzenie obserwacji w wyłonionej próbie podmiotów - członków klastra w celu uzyskania odpowiedzi na pytania badawcze. 2.2) Przeprowadzenie wywiadów z respondentami. 2.3) Dodatkowe obserwacje, w celu uzupełnienia zebranych informacji. |
| 4 | X 2015 - XII 2017 | Łódź | Faza analityczna: 3.1) Opracowanie materiałów i wyników badania. 3.2) Analiza i interpretacja danych w kontekście studiów i danych zastanych. 3.3) Sformułowanie wniosków i rekomendacji z badania. |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie m.in.: 1) K.M. Eisenhardt, Building Theory from Case Study Research, Academy of Management Review, vol. 14, no. 4, 1989, s. 533. ; 2) W. Czakon, Łąbędzie Poppera - case studies w badaniach nauk o zarządzaniu, Przegląd Organizacji, nr 9, 2006, s. 10.

4.4.2. Opis przebiegu badania

Badanie zasadnicze (por. Rysunek 25) podzielono na trzy zasadnicze fazy realizacji harmonogramu (por. Tabela 15):

a) przygotowawczą, która obejmowała:

- studia literaturowe nad koncepcją konkurencji i tworzenia przewagi konkurencyjnej,
- konceptualizację zagadnienia przewagi konkurencyjnej jako formuły wypełniającej lukę badawczą w oparciu o modele: kształtowania przewagi konkurencyjnej w klastrze wg M. Goryni i B. Jankowskiej oraz łańcucha wartości wg M.E. Portera,
- organizację procesu badawczego,

b) realizacyjną, która obejmowała:

- realizację procesu badawczego,
- robocze pracowanie uzyskanych wyników,

c) analityczną, która obejmowała:

- pełne pracowanie uzyskanych wyników,
- analizę i prezentację wniosków,
- określenie stopnia zrealizowania przyjętych założeń badawczych.

4.4.2.1. Faza przygotowawcza

Faza przygotowawcza obejmowała przegląd literatury i dostępnych danych prowadzących do wskazania klastra Vestbase jako obiektu, w którym zrealizowane zostanie badanie. Korzystano w tym celu z dostępnych artykułów i opracowań i wykorzystanych w nich danych. Na tej podstawie możliwe było wstępne zapoznanie się ze strukturą i ogólnym funkcjonowaniem klastrów (w tym także klastra Vestbase) oraz opracowanie finalnych założeń metodologicznych, sformułowanie modelu badania i przygotowanie dyspozycji dotyczących pytań badawczych dla planowanych wywiadów. Następnie, dzięki współpracy Uniwersytetu Łódzkiego z Molde University College, przygotowano plan pracy badawczej obejmujący okres trzymiesięcznego okresu stażu (22.06-21.09.2015) realizowanego w Kristiansund w Norwegii (funkcjonuje tam zamiejscowy kampus tej uczelni, związany z przemysłem wydobywczym). Dzięki kontaktom z pracownikami uczelni norweskiej, którzy pełnili rolę ogniwa kontaktowego, możliwe było nawiązanie bezpośrednich relacji z członkami klastra Vestbase i ich pracownikami. Fazę przygotowawczą zakończono serią wizyt w kilku przedsiębiorstwach i organizacjach norweskich związanych z innym klastrem (Aquatech)¹⁷⁴ funkcjonującym w regionie, podczas których dokonano testów weryfikacji planowanych do wykorzystania technik i narzędzi badawczych.

4.4.2.2. Faza realizacyjna

Faza realizacyjna i jednocześnie zasadnicza część badania, przypadła na okres wakacyjny w Norwegii, tj. 10 kolejnych tygodni od 29.06 do 06.09. Jest to tradycyjnie okres zmniejszonej aktywności zawodowej, dlatego w tym czasie w przedsiębiorstwach istnieją większe i dogodnie możliwości nawiązania kontaktów i przeprowadzenia obserwacji.

Kontakty z pracownikami firm w czerwcu, lipcu i sierpniu 2015 polegały na korespondencji, wizytach w przedsiębiorstwach, obserwacjach i rozmowach na temat ogólnej działalności i sposobów funkcjonowania przedsiębiorstw, a także ich aktywności w ramach klastra i związanych z nimi relacji z innymi podmiotami. Efektem obserwacji była wiedza o sposobie i zasadach funkcjonowaniu klastra i interakcjach przedsiębiorstw tam zlokalizowanych, ustrukturyzowana według arkusza obserwacji, którego strukturę odtworzono w Tabeli 17 poniżej.

Proces obserwacji miał na celu zweryfikować na ile istotna jest sfera zarządzania projektami w działalności operacyjnej członków klastra i jakie role pełnią w klastrze organizacje realizujące projekty. Na podstawie obserwacji wybrane podmioty miały zostać wytypowane do przeprowadzenia wywiadów swobodnych. W Tabeli 16

¹⁷⁴ Były to m.in. przedsiębiorstwa: AKVA Group ASA, Algea AS, Aqualine AS, Hitramat AS, Nutrimar AS, Promek AS, SalMar ASA, Smøla Klekkeri og Settefisk AS.

przedstawiono podstawowe informacje o tych wywiadach. Informacje i dane zebrane podczas wywiadów oraz wnioski zaprezentowano i szczegółowo omówiono w kolejnych podrozdziałach. Proces obserwacji był procesem bardzo czasochłonnym, dającym ogólną, ale możliwie kompletną wiedzę o sposobie funkcjonowania klastra oraz branży, co było konieczne by w trakcie planowanych wywiadów zrozumieć nie tylko treść przekazywanych informacji, ale także ich kontekst.

Tabela 16. Podstawowe informacje dotyczące wywiadów przeprowadzonych z podmiotami funkcjonujących w klastrze Vestbase.

| lp. | nazwa podmiotu | respondent | data wywiadu | czas wywiadu |
|-----|-------------------------------|---|--------------|--------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Aibel AS | kierownik projektów | 01/09/2015 | 0h 45m 16s |
| 2 | Erling Haug AS [Certex Group] | kierownik operacyjny kierownik warsztatu | 31/08/2015 | 0h 59m 34s |
| 3 | Halliburton AS | kierownik oddziału pracownik logistyki | 31/08/2015 | 0h 54m 51s |
| 4 | Norsk Gjenvinning Industri AS | kierownik oddziału | 01/09/2015 | 1h 05m 55s |
| 5 | Oss-nor AS | kierownik logistyki | 02/09/2015 | 1h 26m 33s |

Źródło: Opracowanie własne.

Wywiady zaplanowano na końcu pobytu i norweskiego okresu wakacyjnego. Umówiono je w trzech kolejnych dniach, bezpośrednio z wytypowanymi respondentami, na podstawie wcześniejszych kontaktów. Poza respondentami w każdym wywiadzie uczestniczyło 5 osób: autor niniejszej pracy, przedstawiciel Molde University College oraz 3 studentów Uniwersytetu Łódzkiego uczestniczących w praktykach. Na przeprowadzenie każdego wywiadu zaplanowano 1 godzinę zegarową (2 razy czas ten przekroczone). Wywiady odbywały się w dni robocze, w typowych godzinach pracy (08:00-16:00) i w siedzibie danej firmy (oprócz Aibel AS - ten wywiad odbył się w kampusie Molde University College w Kristiansund).

Każdy wywiad rozpoczynał się od powitania, przedstawienia uczestników oraz krótkiej prezentacji badania. W dalszej części respondenci rozpoczynali swe wypowiedzi zazwyczaj od krótkiej prezentacji firmy, a następnie realizowana była zasadnicza część badania, opierająca się na serii kolejno zadawanych przez pytań, udzielaniu odpowiedzi przez respondentów i dyskusji. Wszystkim respondentom przekazano podczas wcześniejszej korespondencji i kontaktów listę dyspozycji odnoszącą się do postawionych pytań badawczych, toteż dysponowali oni ogólną orientacją co do przedmiotu wywiadu i mieli możliwość przygotowania się do niego. Każdy wywiad zarejestrowano w formie pliku cyfrowego audio za pomocą dyktafonu. Zapis dźwiękowy każdego wywiadu i jego transkrypcja zostały dołączone do mniejszej pracy na dodatkowym dysku CD (por. Aneks).

W dniach 16-26 października 2016 r. zrealizowano jeszcze jedną wizytę studyjną w Kristiansund mającą na celu dokonanie dodatkowych obserwacji (tj. już po wykonaniu części pracy analitycznej), zweryfikowanie i autoryzację transkrypcji, uzupełnienie niektórych wyników i informacji poprzez kontakt z pracownikiem i dostęp do oryginalnej dokumentacji.

4.4.2.3. Faza analityczna

Na okres X 2015 - XII 2016 r. przypada faza analityczna badania. W pierwszych miesiącach realizowano prace polegające na ustrukturyzowaniu wszystkich informacji zebranych podczas obserwacji i wywiadów. Największym wyzwaniem na tym etapie było dokonanie transkrypcji przeprowadzonych wywiadów. Ogółem zarejestrowany materiał dźwiękowy liczy 5 godzin i 12 minut rozmów prowadzonych w języku angielskim. Dla wszystkich wywiadów opracowano najpierw szablon transkrypcji.

W pierwszych wierszach (metryka) podano podstawowe informacje nt. wywiadu, w tym dane osobowe rozmówców. Zasadnicza część każdej transkrypcji składa się z dwóch kolumn umieszczonych poniżej tej metryki. W pierwszej (tj. lewej) kolumnie umieszczono oryginalne wypowiedzi w jęz. angielskim poszczególnych rozmówców, opatrzone ich inicjałami. W sąsiedniej (prawej) kolumnie wpisano tłumaczenia wypowiedzi na język polski. Wypowiedzi posiadają także oś czasową, która ułatwia nawigację i dostęp do pełnego kontekstu poszczególnych wypowiedzi respondentów oraz cytatów, którymi posłużono się w pracy.

Proces transkrypcji był najbardziej czasochłonny i był realizowany stopniowo niemal przez cały okres 2016 roku, równoległe do prowadzonych analiz i wnioskowania na podstawie treści. Część zarejestrowanych wypowiedzi zawierała drobne błędy i omyłki gramatyczne, które w zapisie skorygowano, a część miała charakter zdań urwanych lub wtrąconych, zawierających przerwy, powtórzenia, embolofrazje, nie wnoszące nowych treści i znaczeń, i jako takie również skorygowano je do zasadniczego meritum wypowiedzi. W obydwu przypadkach zawsze zachowano jednak właściwy sens i znaczenie każdej z wypowiedzi. Po zakończeniu transkrypcji całość tekstu poddano ostatecznej weryfikacji pod względem technicznym i językowym z oryginalnym materiałem dźwiękowym.

Realizacja badania w takim zakresie była możliwa dzięki współpracy Uniwersytetu Łódzkiego z Uniwersytetem w Molde w obszarze praktyk, staży i wizyt studyjnych w ramach Programu Fundusz Stypendialny i Szkoleniowy, Mobilność Studentów i Pracowników Uczelni finansowanego ze środków EEA / Norway Grants (nr projektów: FSS/2014/MOB/W/0013, FSS/2015/MOB/W/0013).

4.5. Uzyskane wyniki obserwacji

W niniejszym podrozdziale zawarto gruntowną charakterystykę uzyskanych wyników badania na podstawie obserwacji i wywiadów przeprowadzonych w okresie 22.06-21.09.2016 w przedsiębiorstwach będących członkami klastra Vestbase w Kristiansund.

4.5.1. Wyniki przeprowadzonych obserwacji

Obserwacja jako technika badawcza, która została wykorzystana w pierwszej kolejności, miała na celu uzyskanie podstawowej wiedzy o badanym klastrze i podmiotach w nim uczestniczących, w oparciu o arkusz o obserwacji, składający się z 4 następujących punktów:

- 1) zapoznanie się z podstawowym przedmiotem działalności uczestników klastra,
- 2) określenie na ile działalność uczestników klastra ma charakter projektowy,
- 3) ustalenie jaka jest rola uczestników klastra w jego strukturze i zidentyfikowanie występujących interakcji (powiązań i relacji hierarchicznych: wertykalnych i horyzontalnych oraz zachowań konkurencyjnych i kooperacyjnych, zwłaszcza w obszarze działalności projektowej),
- 4) zidentyfikowanie w strukturze klastra kierunków przepływu zasobów, wykorzystywanych w działalności projektowej przez poszczególnych uczestników (tj. ról i pozycji w sieci współpracy i łańcuchach wartości klastra).

W oparciu o punkty zawarte w arkuszu przeprowadzono obserwacje i dokonano analizy informacji zebranych podczas wstępnych kontaktów. Wyniki obserwacji opracowano zgodnie ze strukturą arkusza i przedstawiono w Tabeli 17 poniżej.

Tabela 17. Wyniki przeprowadzonych obserwacji w klastrze Vestbase

| lp. | podmiot | podstawowy przedmiot działalności uczestnika klastra | projektowy charakter działalności | rola uczestnika w klastrze |
|-----|--|--|-----------------------------------|----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 5 | 4 |
| 1 | Aak IRV AS | b) | nie | podwykonawca |
| 2 | Adecco Norge AS | f) zarządzanie personelem | częściowo | dostawca dalszego rzędu |
| 3 | Aibel AS | a) | tak | główny kontraktor |
| 4 | Aker Solutions MMO AS | a) | tak | główny kontraktor |
| 5 | Baker Hughes Norge AS | c) | częściowo | główny kontraktor |
| 6 | Benor AS | d) | nie | główny kontraktor |
| 7 | Brenntag Nordic A/S | c) | nie | podwykonawca |
| 8 | Bring Logistics AS | f) transport, logistyka, spedycja | nie | dostawca dalszego rzędu |
| 9 | Cabot Specialty Fluids Ltd. | c) | nie | podwykonawca |
| 10 | Carl Stahl AS | b) | częściowo | podwykonawca |
| 11 | Certex Offshore AS | b) | częściowo | podwykonawca |
| 12 | Dacon AS | b) i d) | tak | podwykonawca |
| 13 | Deep Sea Mooring AS | b) | częściowo | podwykonawca |
| 14 | Diamond Offshore Drilling Inc. | b) | częściowo | główny kontraktor |
| 15 | Dolphin Drilling Ltd. | b) | częściowo | główny kontraktor |
| 16 | EMAS Offshore Ltd. [Ezra Holdings Group] | f) transport | nie | dostawca dalszego rzędu |
| 17 | Erling Haug AS | b) | częściowo | podwykonawca |
| 18 | Ferguson Norge AS | b) | nie | podwykonawca |
| 19 | FMC Technologies Inc. | d) | nie | główny kontraktor |
| 20 | Franzefoss Gjenvinning AS | e) | nie | podwykonawca |

| | | | | |
|----|--|--|-----------|-------------------------|
| 21 | Gasnor AS | f) dostawy gazu LNG | nie | dostawca dalszego rzędu |
| 22 | Grip Maling Overflatebehandling Korrosjonsentreprenør AS | d) | nie | podwykonawca |
| 23 | Grytnes Entreprenør AS | a) | nie | podwykonawca |
| 24 | Halaas og Mohn A/S | a) | nie | podwykonawca |
| 25 | Halliburton AS | c) | częściowo | główny kontraktor |
| 26 | Heggset Engineering AS | a) | tak | podwykonawca |
| 27 | IKM Mooring Services AS | b) | częściowo | podwykonawca |
| 28 | IKM Testing A/S | c) i e) | tak | podwykonawca |
| 29 | In2offshore AS | d) | nie | podwykonawca |
| 30 | IOS Intermoor AS | b) | częściowo | podwykonawca |
| 31 | Kræmer Maritime Møre AS | f) dostawy żywności i art. przemysłowych | nie | dostawca dalszego rzędu |
| 32 | Kuehne + Nagel AS | f) transport, logistyka, spedycja | nie | dostawca dalszego rzędu |
| 33 | Maritime Waste Management AS | e) | częściowo | główny kontraktor |
| 34 | Mitsui & Co. Norway AS | d) | częściowo | główny kontraktor |
| 35 | Modex AS | a) i c) | tak | podwykonawca |
| 36 | Multiconsult AS | a) | tak | podwykonawca |
| 37 | NDT Services AS | b) | nie | podwykonawca |
| 38 | NOFO AS | a) i b) | tak | podwykonawca |
| 39 | Norcem AS | f) dostawy cementu | nie | dostawca dalszego rzędu |
| 40 | Norsk Gjenvinning Industri AS | e) | częściowo | główny kontraktor |
| 41 | Norske Shell A/S | operator instalacji | częściowo | właściciel kontraktu |
| 42 | North Atlantic Drilling Ltd. | b) | częściowo | główny kontraktor |
| 43 | Oceaneering International Inc. | b) | częściowo | podwykonawca |
| 44 | Omega AS | f) zarządzanie personelem | częściowo | dostawca dalszego rzędu |
| 45 | Petrochem Carless Ltd. | c) | nie | podwykonawca |
| 46 | PSW Group AS | d) | częściowo | główny kontraktor |
| 47 | Reinertsen AS | a) | częściowo | podwykonawca |
| 48 | SAR AS | e) | częściowo | główny kontraktor |
| 49 | Schlumberger Norge AS / M-I SWACO | c) | częściowo | główny kontraktor |
| 50 | Semar AS | a) | częściowo | podwykonawca |
| 51 | Stamina AS | f) usługi bhp | nie | dostawca dalszego rzędu |
| 52 | Statoil A/S | operator instalacji | częściowo | właściciel kontraktu |
| 53 | Statoil Fuel & Retail A/S | f) dostawy paliw okrętowych | nie | dostawca dalszego rzędu |
| 54 | Stena Recycling AS | e) | częściowo | podwykonawca |
| 55 | Storvik AS | a) | tak | podwykonawca |
| 56 | Subsea 7 Norway AS | a) | częściowo | podwykonawca |
| 57 | Swire Oilfield Services AS | c) | częściowo | podwykonawca |
| 58 | Transocean Norway Operations AS | b) | częściowo | główny kontraktor |
| 59 | Tuboscope Norge AS | d) | częściowo | główny kontraktor |
| 60 | Uno-X Energi AS | f) dostawy paliw okrętowych | nie | dostawca dalszego rzędu |
| 61 | Vest Supply AS | f) dostawy żywności i art. przemysłowych | nie | dostawca dalszego rzędu |

| | | | | |
|----|-------------------------|---|-----------|-------------------------|
| 62 | Vestbase AS | zarządzanie klastrem i portem / logistyka | częściowo | koordynator klastra |
| 63 | Vikan Betong A/S | f) dostawca materiałów betonowych | nie | dostawca dalszego rzędu |
| 64 | Viking Seatech Norge AS | b) | częściowo | podwykonawca |
| 65 | WeOffshore AS | d) | częściowo | główny kontraktor |
| 66 | West Elektro AS | f) usługi i artykuły elektryczne | nie | dostawca dalszego rzędu |
| 67 | WeSubsea AS | d) | częściowo | podwykonawca |
| 68 | Xpro AS | a) | tak | podwykonawca |
| 69 | Yara Praxair AS | f) dostawca gazów przemysłowych | nie | dostawca dalszego rzędu |

Źródło: Opracowanie własne.

Opierając się na wnioskach z obserwacji, które uszczegółowiono podczas kontaktów, dokonano klasyfikacji podstawowego przedmiotu działalności uczestników klastra, wyróżniając pięć następujących, podstawowych grup działalności:

- a) projektowanie, modyfikacje i konserwacje platform wiertniczych,
- b) produkcja, przeglądy i zabezpieczenia na platformach wiertniczych,
- c) rozwiązania technologiczne dla produkcji ropy naftowej i gazu,
- d) prace podwodne i pokrewne produkty i usługi,
- e) recykling i utylizacja odpadów,
- f) inne usługi i produkty, nie będące charakterystyczne dla żadnej z ww. pięciu grup.

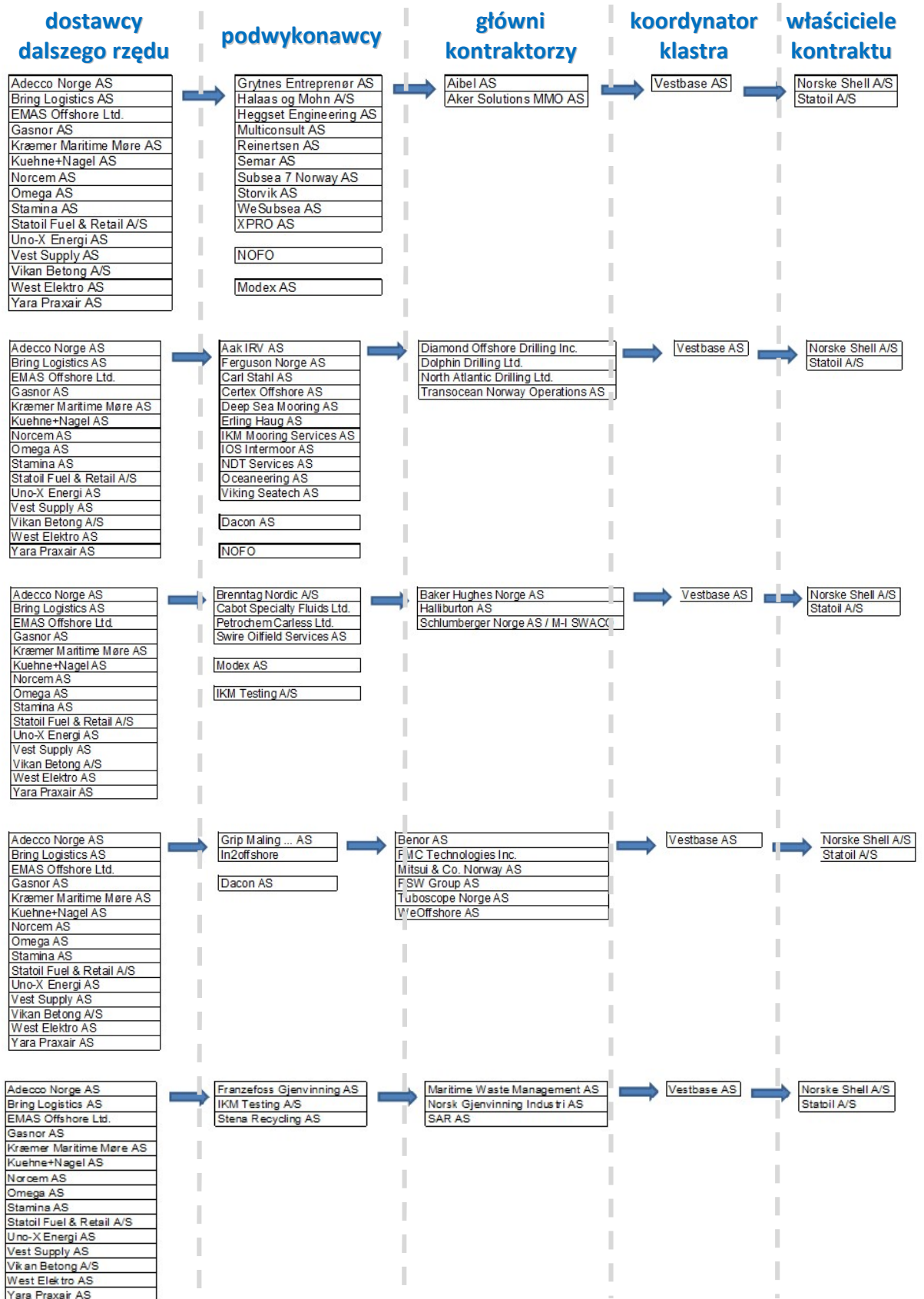
Na podstawie przeprowadzonych obserwacji i analizy ww. danych opracowano dwa modele klastra Vestbase. Pierwszy ilustruje koordynację w poszczególnych łańcuchach dostaw (por. Rysunek 31), a drugi sieć interakcji uczestników klastra (por. Rysunek 32). Na modelach oznaczono role poszczególnych organizacji oraz ukazano ogólną logikę zidentyfikowanych powiązań i charakter relacji.

Na podstawie obserwacji i opracowanych modeli, w obrębie każdej z 5 wyróżnionych grup działalności, wyłoniono uczestnika klastra z którym zaplanowano przeprowadzenie wywiadu swobodnego.

Dokonując selekcji uczestników kierowano się następującymi zasadami i ograniczeniami:

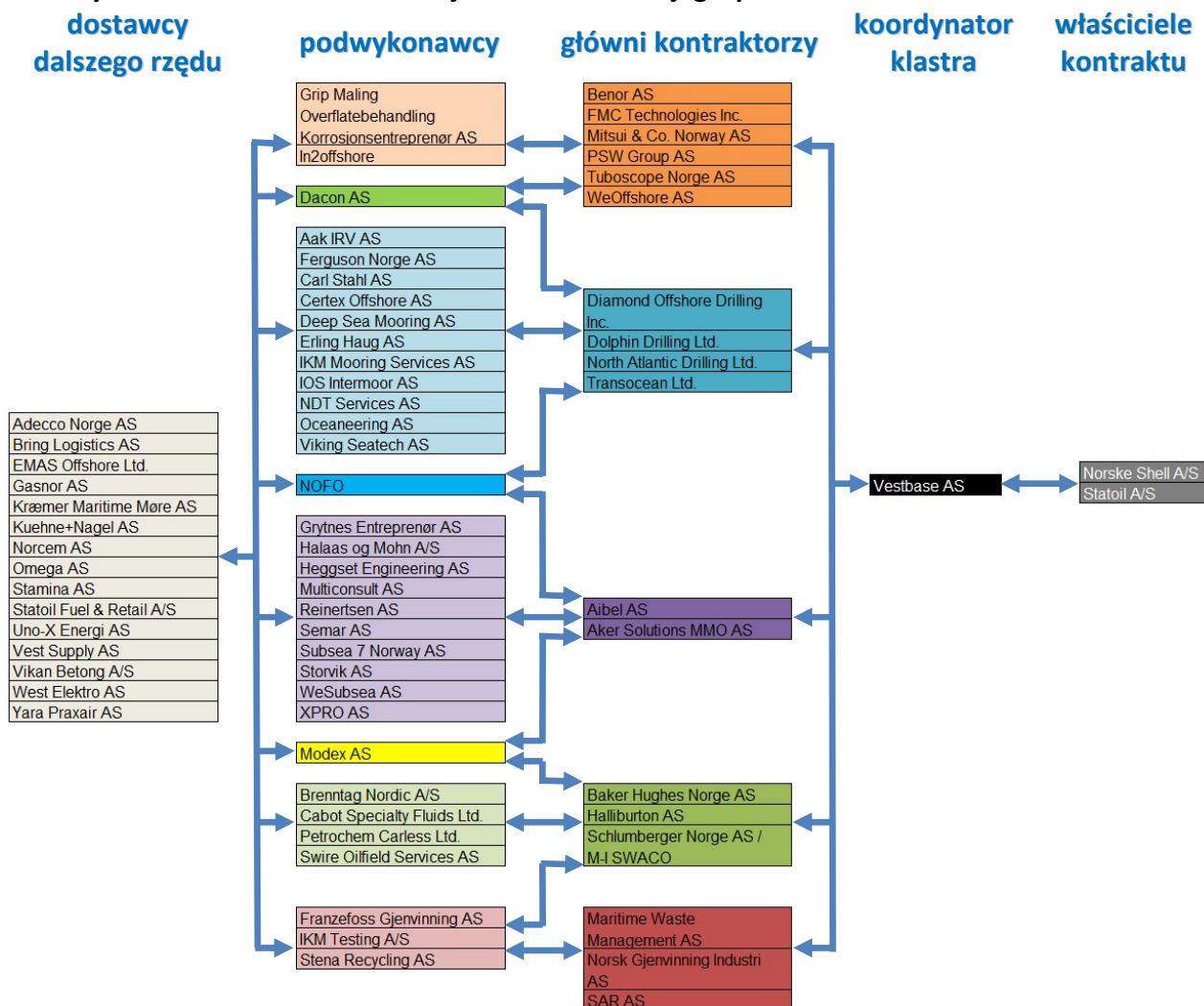
- 1) zachowanie reprezentatywności próby,
- 2) uwzględnienie podmiotu w ramach każdej z wyróżnionych grup podstawowych działalności,
- 3) wybór podmiotów prowadzących działalność stricte projektową, jak i nie prowadzących takiej działalności oraz integrujących obydwa rodzaje działalności,
- 4) dobór podmiotów pełniących różne istotne role w klastrze, tj. głównych kontraktorów i podwykonawców,

Rysunek 31. Klaster Vestbase jako przestrzeń koordynacji i integracji łańcuchów dostaw, które tworzą uczestnicy klastra.



Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek 32. Klaster Vestbase jako sieć interakcji grup uczestników klastra.



Źródło: Opracowanie własne.

5) nie angażowano dostawców dalszego rzędu, ze względu na ich stosunkową wąską specjalizację,

6) nie angażowano właścicieli kontraktów (koncernów naftowych) ani koordynatora klastra (Vestbase AS), ze względu na ich dominujący charakter, ich niewielką liczbę i brak możliwości obiektywnego zweryfikowania formułowanych opinii i sądów; w celu określenia i analizy ich roli zestawiono perspektywę kontraktorów i podwykonawców (jakkolwiek przeprowadzono rozmowy w Vestbase AS i Norske Shell A/S),

7) uwzględnienie perspektywy podmiotu spoza klastra,

8) zaangażowanie podmiotów będących zarówno oddziałami globalnych korporacji jak i lokalnymi firmami dla zachowania różnej perspektywy otoczenia,

9) zaangażowanie zarówno firm dużych, jak i z sektora MŚP,

10) uwzględnienie obecności podmiotów odczuwających skutki zaobserwowanej kooperacji.

Dla zaplanowanego zakresu badania istotne było wprowadzenie pewnego ograniczenia co do liczby podmiotów i wywiadów. Wzięto pod uwagę spodziewany czas prowadzenia wywiadu (1h), jak i ilość materiału stanowiącego rezultat takiego wywiadu (ok. 20 stron zapisu), konieczność jego dalszej transkrypcji, tłumaczenia oraz obróbki w celu dokonania porównań, rzetelnej analizy i sformułowania wniosków. Na tej podstawie zdecydowano o przeprowadzeniu badania na próbie 5 podmiotów, spełniających wszystkie ww. założenia.

Ostatecznie w tej grupie uczestników znalazły się następujące podmioty: Aibel AS, Erling Haug AS, Halliburton AS, Norsk Gjenvinning Industri AS, Benor AS / Oss-nor AS. Charakterystykę ww. przedsiębiorstw i ich działalności sporządzono na podstawie obserwacji, analizy dokumentów i wywiadów oraz zaprezentowano poniżej.

4.5.1.1. Aibel AS

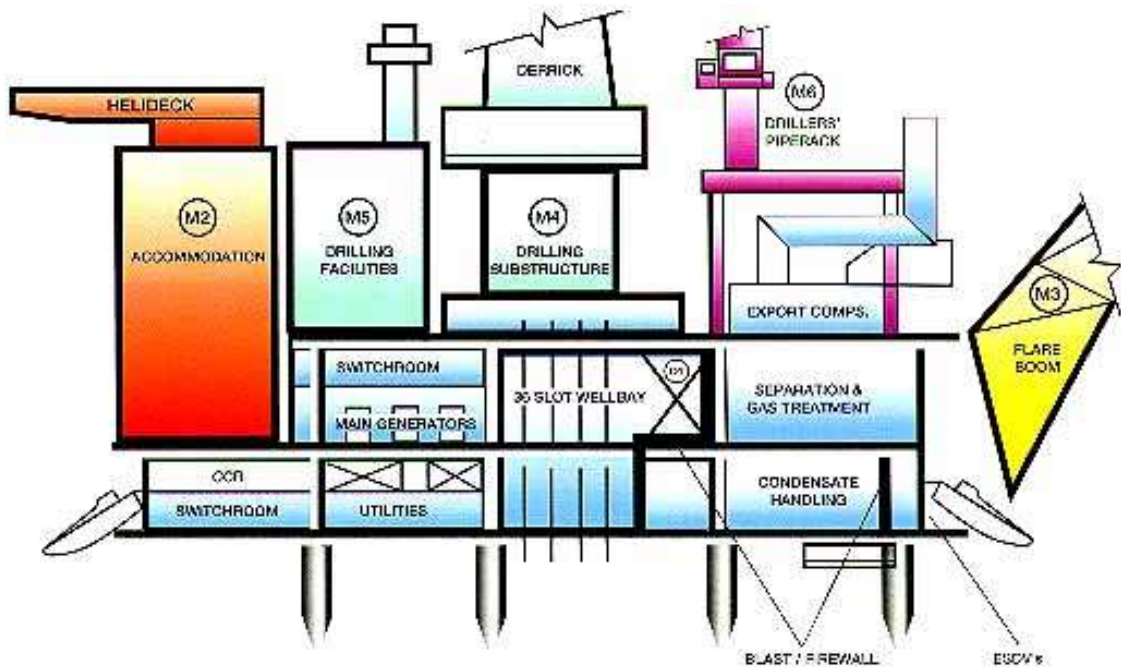
*„- Dostarczamy projekty jak i materiały na potrzeby projektów, także usługi.
-A mówiąc projekty ma Pani na myśli...
- Projekt modyfikacji albo projekty konserwacyjne... Może to oznaczać wymianę pompy lub to, czym ostatnio się zajmowaliśmy: wymianą zaworów i budowę nowego rurociągu.”*

Działalność prowadzona przez Aibel AS opiera się na umowach zawieranych z największymi koncernami naftowymi. Na obszarze wydobywania ropy naftowej i gazu ziemnego na szelfie Morza Norweskiego, dla którego bazę logistyczną stanowi Vestbase, są to przede wszystkim umowy z koncernami Statoil i Norske Shell (część Royal Dutch Shell).

Umowy pomiędzy Aibel AS a danym koncernem zawierane są na okres 3-5 lat. W każdym takim okresie, w zależności od planowanych, bieżących lub nagłych potrzeb koncernu, na danej platformie realizowanych jest szereg inwestycji. Inwestycje te wymagają wykonania przez Aibel AS zróżnicowanych usług i te usługi stanowią przedmiot ww. umów. Usługi te są zbiorczo kategoryzowane w ramach 2 grup: jako usługi konserwacji (względnie utrzymania) i jako usługi modyfikacji modułów (j. ang.: „maintenance & modification operations”, określane też jako M&M lub MMO), z których zbudowana jest każda platforma wiertnicza, co zilustrowano na Rysunku 33 poniżej.

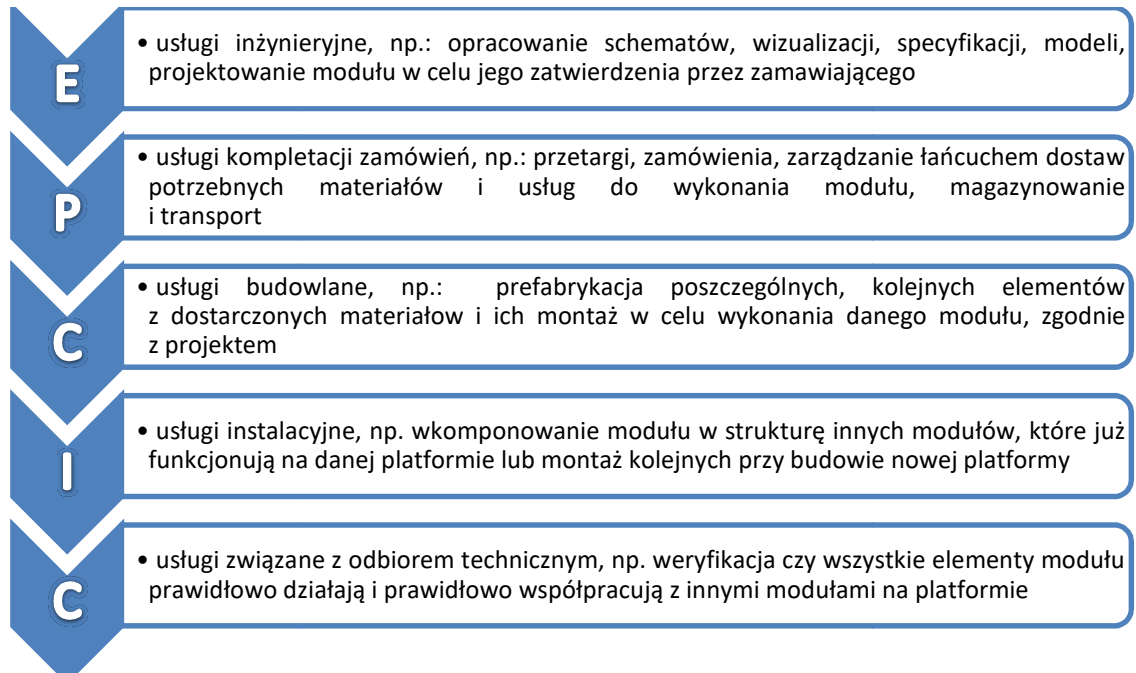
W ramach każdej z obydwu kategorii usług Aibel AS odpowiada za dostarczenie pakietu złożonego z 5 usług, które tworzą łańcuch wartości firmy określanej akronimem EPCIC (od pierwszych liter nazw w j. ang.: „engineering, procurement, construction, installation and commissioning”) i obejmuje usługi: a) inżynierskie, b) kompletacji zamówień, c) budowlane, d) instalacyjne, e) odbiory techniczne. Logikę realizacji usług w ramach EPCIC zilustrowano na Rysunku 34 poniżej.

Rysunek 33. Schemat ilustrujący przykładowe moduły, z których zbudowana jest platforma wiertnicza, a których dotyczą usługi oferowane przez Aibel AS.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: <http://www.offshore-technology.com/projects/britannia/attachment/britannia3/> [dostęp: 09/12/2017].

Rysunek 34. Schemat realizacji kolejnych usług w ramach łańcucha wartości EPCIC obowiązującego w Aibel AS.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: <http://aibel.com/en/our-business/projects-on-track>.

Każde jednostkowe zlecenie na wykonanie określonych w umowie z koncernem naftowym usług (a bardzo precyzyjnie rzecz ujmując - na dostarczenie wartości w ramach łańcucha EPCIC), dla konkretnych modułów na konkretnej platformie objętej umową, jest traktowane przez Aibel AS jako odrębny projekt. Takim właśnie

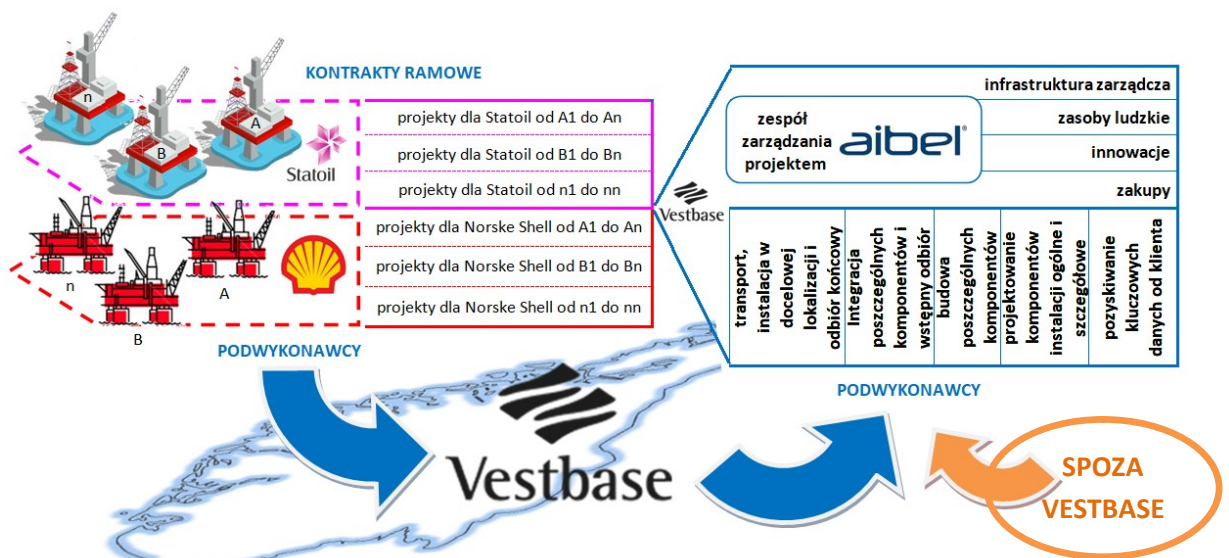
terminem „projekt” posługiwał się respondent podczas prowadzonego wywiadu, co ilustruje poniższy cytat z zarejestrowanego wywiadu:

„Tak, Aibel posiada [...] umowy na usługi konserwacji i modyfikacji ze Statoil i z Shell, na potrzeby instalacji Draugen [dla Shell], Njord A, Njord B i Kristin [dla Statoil]. Projekty modyfikacji albo projekty konserwacyjne [...] mogą oznaczać wymianę pompy lub to, czym ostatnio się zajmowaliśmy: wymianę zaworów i budowę nowego rurociągu” [Tanja Irene Hanssen, Aibel AS, 01/09/2015, czas: 01:35-02:38].

Oznacza to, że klient Aibel AS, którym jest koncern naftowy, zlecając rzeczoną wymianę pompy lub budowę rurociągu, w praktyce zleca realizację szeregu przedsięwzięć w formule „zaprojektuj > wybuduj > przekaz”, które określa ramowa umowa. Z tego względu umowa ramowa ma charakter ogólny, a szczegóły techniczne określane są w kontraktach szczegółowych dla kolejnych projektów, realizowanych cyklicznie w miarę upływu czasu obowiązywania umowy ramowej.

Potwierdza to określone wcześniej w podrozdziale 1.2.1. cechy charakterystyczne projektu - jego unikalność i złożoność oraz ograniczenia kosztowe, czasowe czy też inne (np. natury technicznej, środowiskowej). W ten sposób działalność projektowa, realizowana przez Aibel AS ad hoc tj. doraźnie i na każdorazowe zlecenie klienta, wypełnia konkretną treścią przestrzeń pomiędzy ogólnie zarysowanym w umowie ramowej jej przedmiotem a precyzyjnie określonymi usługami w ramach łańcucha wartości EPCIC, który wyznacza zakres oferty Aibel AS. Logikę tej działalności zilustrowano na Rysunku 35 poniżej.

Rysunek 35. Schemat działalności projektowej Aibel AS w ramach klastra Vestbase.



Źródło: Opracowanie własne.

4.5.1.2. Erling Haug AS [Certex Group]

„To czym grupa Certex się głównie zajmuje to produkty i usługi w zakresie podnoszenia ciężkich ładunków. Zaczęliśmy od logistyki, weszliśmy w głębsze relacje z klientami. Dzisiaj dział techniczny zapewnia usługi w certyfikacji NDT urządzeń dźwigowych i oferujemy także inne certyfikaty.”

Erling Haug AS jest norweską firmą funkcjonującą grupie kapitałowej Certex. Specjalizuje się w dostarczaniu produktów i usług związanych z zabezpieczaniem i podnoszeniem dużych ładunków oraz konserwacją, certyfikacją, badaniami urządzeń i procesów dźwigania, zwłaszcza dla klientów prowadzących działalność na morzu i nabrzeżu oraz w branży akwakultury. Są to np.: żurawie, haki, bloki, liny, łańcuchy, kotwice, zamocowania, także flary, itp. Przedsiębiorstwo posiada szereg lokalizacji w zachodniej i północnej Norwegii, a w ramach grupy kapitałowej dostęp do rynków w 14 europejskich krajach w basenie pn.-wsch. Atlantyku, Morza Północnego i Bałtyku. Na obszarze wydobywania ropy naftowej i gazu ziemnego na szelfie Morza Norweskiego, dla którego bazę logistyczną stanowi Vestbase, są to przede wszystkim umowy z firmami prowadzącymi wiercenia na platformach dla koncernów naftowych, jak np.: North Atlantic Drilling, Ocean Rig, Odfjell, Seadrill, Transocean oraz ich partnerami.

Współpraca realizowana jest w dziedzinach: usług związanych z bieżącą logistyką oferowanych produktów oraz usług związanych z projektowaniem kompleksowych rozwiązań dla procesu transportu dużych i ciężkich ładunków. Konsekwentnie, na terenie Vestbase, Erling Haug AS posiada dwa działy: logistyczny i techniczny. Dział logistyczny zaopatruje platformy wiertnicze, statki, nabrzeża portowe, głównie w sprzęt dźwigowy, zapewnia jego bieżące magazynowanie, utrzymanie, przeglądy i konserwacje. Dział techniczny opracowuje, dostarcza, bada i certyfikuje rozwiązania dźwigowe dla transportu ładunków pod kątem spełnienia urzędowych norm i przepisów bezpieczeństwa, przede wszystkim z nabrzeża na statek, ze statku na platformę i vice versa, jak i w obrębie danego nabrzeża, statku czy platformy. Mogą to być rozwiązania dotyczące przenoszenia i zabezpieczania relatywnie niewielkich ładunków, ważących od około kilkudziesięciu do kilkuset kg, na krótkich dystansach i na relatywnie niewielkich wysokościach, w obrębie nabrzeża (por. Rysunek 36 A), jak i ogromnych modułów, ważących od kilku do nawet ponad 100 ton, z których na pełnym morzu statki-dźwigi instalują i konstruują platformę wiertniczą (por. Rysunek 36 B).

W ramach realizacji umów z firmami wiertniczymi Erling Haug AS dostarcza albo poszczególne produkty poprzez dział logistyczny, albo usługi oferowane przez dział techniczny jako projekty, albo pakiet złożony z produktów i usług poprzez obydwa działy.

Rysunek 36. Rozwiązania w zakresie podnoszenia i przenoszenia ładunków stosowane na obszarze wydobycia obsługiwanym z Vestbase.



Źródło: A) <https://www.vestbase.com/services/technical/project-logistics-heavy-lifting> ;
B) <http://www.offshoreenergytoday.com/draugen-platform-gets-new-lqs-and-lifeboat-frame/>
[dostęp: 09/12/2017].

Personel firmy posiada wiedzę i dobrą orientację w postępach bieżących wierceń prowadzonych przez klientów na okolicznych polach naftowych. Wiedza ta ma charakter zarówno formalny i pochodzi przede wszystkim od osób stanowiących ogniwo kontaktowe w danej firmie i na danej platformie, jak również nieformalny i wynika z obserwacji: aktywności poszczególnych organizacji i firm funkcjonujących w ramach klastra, czy ruchu statków i ładunków na nabrzeżu. Na tej podstawie firma może prognozować jakiego rodzaju zlecenia otrzyma bezpośrednio od firm wiertniczych, jak i pośrednio, jako podwykonawca dla innej firmy zaangażowanej w bezpośrednią współpracę z firmą wiertniczą. Przykładem bezpośredniego zlecenia może być dostarczenie określonych produktów i usług do wykonania danej czynności na platformie, np. instalacji lub konserwacji flary, zabezpieczenia mocowań żurawia do przeładunków ze statku na platformę i vice versa lub ich przeglądu pod kątem wykrycia uszkodzeń, korozji, zmniejszenia przekroju poprzecznego liny itp. Informacje i ustalenia na ten temat zapadają w toku dwustronnych kontaktów. Z kolei obserwacja aktywności na terenie Vestbase pozwala stwierdzić, że dana firma wiertnicza bardziej aktywnie współpracuje z danym koncernem i innymi firmami, które np. właśnie dostarczają urządzenia lub moduły platformy wiertniczej. Jest zatem wielce prawdopodobne, że któraś z firm powierzy usługi ich podnoszenia, mocowania i certyfikacji firmie Erling Haug AS. Może to być np. przypadek, w którym Erling Haug AS jest podwykonawcą dla Aibel AS w dwóch ostatnich ogniwach opisanego powyżej łańcucha wartości EPCIC. Niektóre opisanego powyżej zlecenia od firm wiertniczych lub ich podwykonawców są przez Erling Haug AS traktowane jako odrębne projekty. Rozgraniczenie przebiega według kryteriów:

a) jeśli zlecenie dotyczy standardowych, rutynowych dostaw produktów o określonej specyfikacji lub ich magazynowania i przeglądu - wówczas za jego bezpośrednią realizację dla klienta odpowiada dział logistyczny i dane zlecenie nie będzie traktowane jako projekt (choć część prac, jak np. przeglądy techniczne dla działu logistycznego wykona dział techniczny),

b) jeśli konieczne będzie wstępne opracowanie nowych, konkretnych warunków technicznych dla rozwiązania problemu przeniesienia czy zabezpieczenia ładunku - wówczas za jego bezpośrednią realizację dla klienta odpowiada dział techniczny i dane zlecenie będzie już traktowane jako projekt (mimo że dostawy produktów zrealizuje dział logistyczny).

Powyższe rozgraniczenie ustalono podczas wywiadu, co ilustrują 2 cytaty:

„- [PA] Dział logistyczny zapewnia magazynowanie i dostarczanie produktów na platformy wiertnicze i dla statków [...] Zaczęliśmy od logistyki i weszliśmy w głębsze relacje z klientami i otrzymaliśmy certyfikat na usługi dźwigowe, a także inne certyfikaty potrzebne do uzyskania uprawnień na konserwację sprzętu [...]

- [AJ] Czy może Pan opisać, jak to dokładnie wygląda [...] Jak dokładnie współpracujecie? Jakie są etapy? Czy może Pan to opisać krok po kroku?

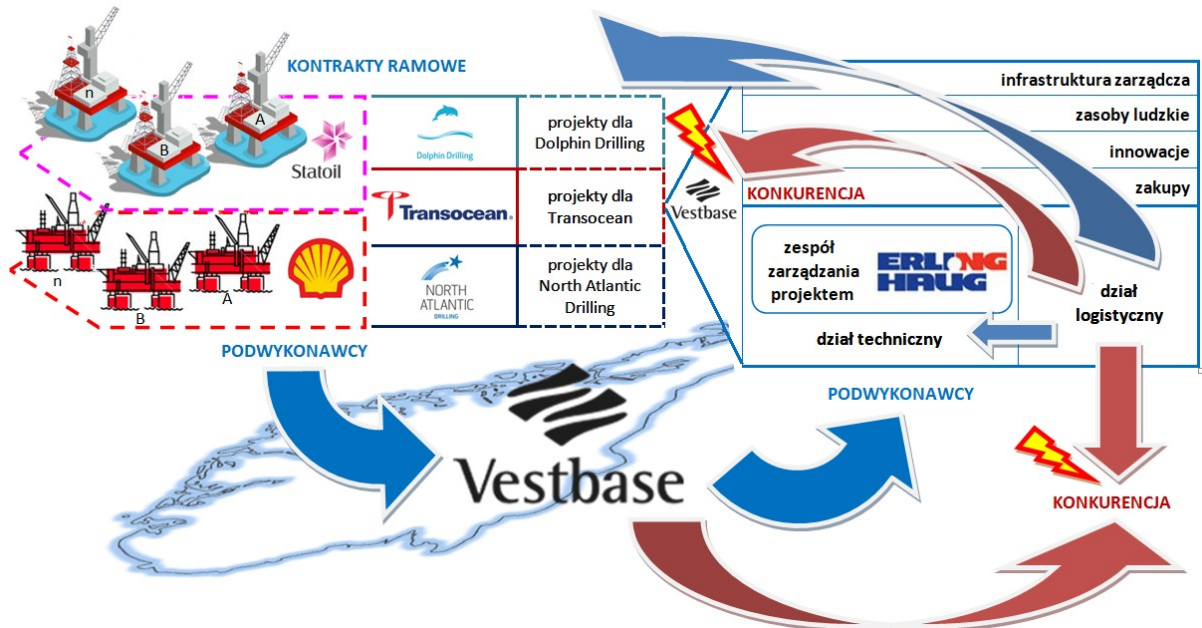
- [PA] Pracuję w dziale logistycznym, a to realizuje dział techniczny” [Per Øyvind Aspen, Erling Haug AS, 31/08/2015, czas:01:02-09:40].

- [GS] Dostajemy kontakt z logistyki, że np. kolumny rynnowe są w drodze. Wtedy możemy iść do klienta i powiedzieć, że dostarczymy dany zakres prac i on decyduje [...]: >>Możecie się skontaktować [w tej sprawie] z kierownikiem platformy?<< Wysyłam kontrolę na morze, przejmujemy kontrolę nad sprzętem, jaki się tam znajduje. >>Pomożecie nam zrobić test obciążenia wciągarki?<< albo >>Musimy podnieść coś dużego, możecie przestać jedną, dwie osoby, żeby się upewnić, że wszystko w porządku?<< Wtedy sprawdzamy dokumentację, certyfikaty i czy wszystko jest w porządku [...]. Jesteśmy lojalni wobec, jak to się mówi, ramienia rządu.” [Gøran Skarshaug, Erling Haug AS, 31/08/2015, czas: 02:21-06:07].

Wymowna jest również nazwa stanowisk obydwu respondentów. Per Øyvind Aspen zajmował stanowisko o nazwie w jęz. norweskim: ‘Leder Driftsforsyning’, co poprzez angielskie tłumaczenie: ‘Supply Operations Manager’ można przełożyć jako: ‘Kierownik Operacyjny ds. Dostaw’. Gøran Skarshaug zajmował stanowisko o nazwie w jęz. norweskim: ‘Verkstedleder - teknisk service’, co poprzez angielskie tłumaczenie: „Workshop Manager - Technical Services” można przełożyć jako: „Kierownik Warsztatu - Usługi Techniczne”. Z obserwacji i przeprowadzonych rozmów wynika, że wiedzą odnośnie obszaru zarządzania projektami dysponuje przede wszystkim drugi z respondentów, kierujący działem technicznym. Z zaprezentowanej wypowiedzi wynika, że klient oczekuje od Erling Haug AS rozwiązania konkretnych, nie dających się wcześniej przewidzieć problemów, zlecając je w ramach ogólnej umowy o współpracy. Szczegółowy zakres prac jest w każdym przypadku prezentowany klientowi, celem akceptacji i wydania na tej podstawie bardziej szczegółowych dyspozycji. Takie ujęcie działalności akcentuje unikalność i doraźność

podejmowanych czynności, których celem jest rozwiązanie problemu. W działalności działu technicznego widoczne są elementy typowe dla projektu i zarządzania projektem, gdzie Erling Haug AS występuje w roli kierownika danego projektu, zależnego jednak od komitetu sterującego w skład którego wchodzi klient i jego ewentualni kontrahenci. Działalność projektowa, realizowana przez dział techniczny Erling Haug AS, która ma charakter doraźny, przenika się działalnością operacyjną realizowaną w sposób ciągły w ramach działu logistycznego. W praktyce nie jest możliwe efektywne wykonanie kontraktu na rzecz firmy wiertniczej bez współpracy obydwu działów. Naturę tych współzależności zilustrowano na Rysunku 37 poniżej.

Rysunek 37. Schemat działalności projektowej Erling Haug AS w ramach klastra Vestbase.



Źródło: Opracowanie własne.

4.5.1.3. Halliburton AS

„Stanowimy firmę usługową zaopatrującą platformy wiertnicze w chemikalia: kwasy, solankę, słoną wodę, mieszamy płuczki wiertnicze na bazie oleju i wody. Wszystko co związane jest z płynami przechodzi przez naszą bazę, zanim trafi na platformę, i tutaj wraca.”

Działalność prowadzoną przez Halliburton AS na terenie Vestbase regulują kilkuletnie umowy zawierane z koncernami naftowymi tam obecnymi, przede wszystkim Statoil i Norske Shell. Za racji, że sama firma Halliburton jest jedną z największych międzynarodowych korporacji świadczących usługi dla koncernów w zakresie eksploatacji złóż ropy i gazu, umowy z koncernami zawierane są na wysokim szczeblu w hierarchii organizacyjnej, tj. w centralnych oddziałach nadzorujących działalność poszczególnych koncernów w danym regionie świata (np. kontrakt z Vestbase

negocjowany był z centrali w Houston). Dla Norwegii, jak i całego regionu północnej Europy, koncerny Norske Shell, Statoil oraz Halliburton posiadają takie oddziały w Stavanger i tam zapadają kluczowe decyzje co do losów poszczególnych kontraktów.

Dla poszczególnych obszarów wydobycia, tj. dla szelfu mórz: Północnego, Norweskiego i Barentsa, ww. koncerny i Halliburton posiadają lokalizacje podległe centrali. W przypadku eksploatacji pól naftowych na szelfie Morza Norweskiego, zarówno Norske Shell i Statoil posiadają oddziały w Kristiansund, w tym na terenie Vestbase, toteż w ślad za nimi ulokowany został tamże oddział korporacji Halliburton, obsługującej obydwie firmy. Jak zaznacza, rozmówca, tak samo uczynił główny konkurent Halliburton (korporacja Schlumberger) i kilka innych korporacji. Oddział Halliburton usytuowany na terenie Vestbase Halliburton posiada kilka działów, i respondent w następujący sposób wyjaśnia istotę ich funkcjonowania:

„Halliburton jest podzielony na różne działy. My pracujemy w dziale płynów, mamy jeszcze dział cementu i dział notyfikowania produkcji, na rzecz bardziej wydajnej produkcji w szybach naftowych. I ostatni dział, nazywamy go działem PE. Zwykle pracują na statku [...], więc nie mamy nad nimi żadnej kontroli. Mogą być nieobecni przez kilka tygodni i nagle pojawić się na nabrzeżu. Domagają się abyśmy im przygotowali ładunek, a my o niczym nie wiemy [...] Te umowy są zawierane w Stavanger, jak sądzę, a więc tutaj, w Kristiansund, nie mamy nad nimi żadnej kontroli. Zatem jest nam trudno obsłużyć ich tak jak tego oczekują... Nawet Statoil, który jest głównym operatorem, ma problemy z obsługą tych statków [...] Oczywiście, jest to częścią umowy, ale [...] oni, na tych statkach, funkcjonują w zupełnie innym świecie [...] Stosują kwasy aby uzyskać większą wydajność z szybu [...], mogą to być solanki, które wtłaczają do szybów. Jest to planowane, mają swój harmonogram, czy coś w tym rodzaju... Ale dla nas to dziwne, bo działają o wiele inaczej niż my.” [Rolf Flatset, Halliburton AS, 31/08/2015, czas: 07:21-11:15].

Działalność prowadzoną przez Halliburton AS na terenie Vestbase regulują kilkuletnie umowy i każdy dział posiada autonomię w ramach swojej specjalizacji. W ramach działu płynów w Halliburton wyznaczona osoba koordynuje umowę z wyznaczonym ogniwiem kontaktowym po stronie klienta, np. inżynierem tego kontraktu w koncernie naftowym, pracującym na danej platformie wiertniczej. Klient (czyli koncern naftowy) poprzez swoje ogniwo kontaktowe (inżynier kontraktu pracujący na danej platformie wiertniczej) zamawia konkretny płyn, np. płuczkę wiertniczą i przekazuje dla niej specyfikację warunków technicznych, w jakich zostanie ona użyta. Koordynator tego kontraktu wyznaczony po stronie Halliburton AS odpowiada za przekazanie tego zamówienia do realizacji i odpowiada za jej odpowiednią jakość, np. odpowiednie proporcje oleju i wody, ciężar właściwy oraz lepkość płynu, które zapewnią unos zwiercin, ustabilizują ciśnienie w formacji skalnej na dnie morza gdzie

przebiega wiercenie oraz ciśnienie we wnętrzu szybu na długości kilkuset metrów. Jakkolwiek Halliburton AS odpowiada za dostarczenie właściwego końcowego produktu, to posiada zaangażowanych specjalistów technicznych stacjonujących w zewnętrznych firmach, którzy dostarczają odpowiednią wiedzę i przekazują recepturę wykonania odpowiedniej płuczki (np. Stena Recycling AS i SAR AS), dostarczają chemikalia, tj. poszczególne składniki płuczki wiertniczej, np. solankę, sole, oleje (np. Swire Oilfield Services). Czasami, z uwagi na napięty harmonogram, zachodzi konieczność skorzystania w tym zakresie z oferty firmy M-I SWACO, która należy do konkurencyjnej korporacji Schlumberger.

Bardzo rzadko się zdarza, aby wykonano dwa takie same płyny w ramach różnych zleceń, bo różne będą chociażby właściwości formacji skalnej, która znajduje na dnie morza i parametrów sprzętu wiertniczego. Choć dla każdej płuczki istnieje bazowa mieszanka, to osiągnięcie właściwych proporcji oleju i wody, by zapewnić odpowiedni ciężar właściwy i lepkość płuczki wymaga czasu i wielu prób, co respondent opisuje w następujący sposób:

„Jeśli chodzi ci o płuczkę na bazie oleju, mamy podstawy, na których się opieramy [...] ale zmieniamy ciężar właściwy [...] wszystko zależy od formacji. I, tak, potem dają nam znać i mówią, że: >>Nic z tego<< i wracamy robić nowy płyn” [Rolf Flatset, Halliburton AS, 31/08/2015, czas: 34:03-34:42].

Z powyższego opisu wyłania się kilka konkluzji. Po pierwsze, realizacja danego zlecenia na płyn roboczy posiada cechy projektu realizowanego pod dużą presją czasu i z wymogiem osiągnięcia właściwych parametrów produktu końcowego. Z racji, że każdy płyn (rezultat projektu) jest wysoce unikalny, to często niemożliwe jest natychmiastowe spełnienie wszystkich założeń, zatem taki płyn jest często efektem kilku iteracji. Jest to bardzo charakterystyczne rozwiązanie stosowane w zarządzaniu projektami, w których klient projektu nie jest w stanie dostatecznie precyzyjnie określić wszystkich cech produktu na początkowym etapie i zatwierdza efekty kolejnych iteracji, dopóki nie zostanie osiągnięte satysfakcjonujące rozwiązanie.

Po drugie, presja czasu i konieczność sprawnego dostarczenia zamówionego płynu, wpływa na relacje Halliburton z konkurentami obecnymi w klastrze Vestbase. O ile poza klastrem, w innych lokalizacjach np. w Stavanger (gdzie nie funkcjonuje analogiczny klaster) panuje atmosfera silnej konkurencji pomiędzy korporacjami (tj. pomiędzy Halliburton AS a Schlumberger) o tyle w klastrze Vestbase współpraca od czasu do czasu jest odrobinę bardziej konieczna. Respondenci w następujący sposób opisują tę sytuację:

„- [RF] Tak, to trochę dziwne [...] Im bliżej jesteś oryginalnych umów, na przykład w Stavanger, to - i jest to tylko moja opinia - są mury między firmami. Z tą firmą się nie rozmawia. Ale w przypadku Kristiansund, współpraca jest odrobinę bardziej konieczna niż w Stavanger [...] żeby nam wszystkim pomóc.

To znaczy, jeśli potrzebuje dla przykładu zbiornika, bo wraca płyn z platformy wiertniczej i nie mam na niego miejsca w magazynie, a potrzebuję go załadować na ciężarówkę, ponieważ tego oczekuje klient, to zaczynam telefonować: >>Dzień dobry Panie X, czy ma Pan dla mnie zbiornik?<< On odpowiada: >>O nieee..., jesteś z Halliburton... No dobrze, znajdzie się jakiś<< [...] I moim zdaniem, koniec końców, klient na tym korzysta...” [Rolf Flatset, Halliburton AS, 31/08/2015, czas: 37:19-39:04].

„- [KL] Mamy dostarczyć to co klient zamówił i jeśli tego nie dostarczymy, my za to płacimy.” [Kari Lindstat, Halliburton AS, 31/08/2015, czas: 43:13-43:24].

Jest to zachowanie organizacyjne charakterystyczne w przypadku takich miejsc jak park przemysłowy czy klaster. Jak wskazano we podrozdziale 2.3.1.2., zjawisko to w literaturze określane jest koepetycją lub kooperacją, gdy podmioty posiadają zdolność by jednocześnie rywalizować ze sobą, lub współpracować ze sobą, w zależności od tego, które zachowanie będzie korzystniejsze dla dostarczenia klientowi umówionych korzyści wynikających z rezultatu projektu, oraz z perspektywy uniknięcia ryzyka poniesienia ewentualnych kar finansowych. Co zostało w wywiadzie bardzo wyraźnie wyartykułowane, w ramach klastra Vestbase koepetycja występuje, a poza klastrem (w Stavanger, gdzie mieszczą się centrale korporacji) mamy do czynienia z ostrą konkurencją.

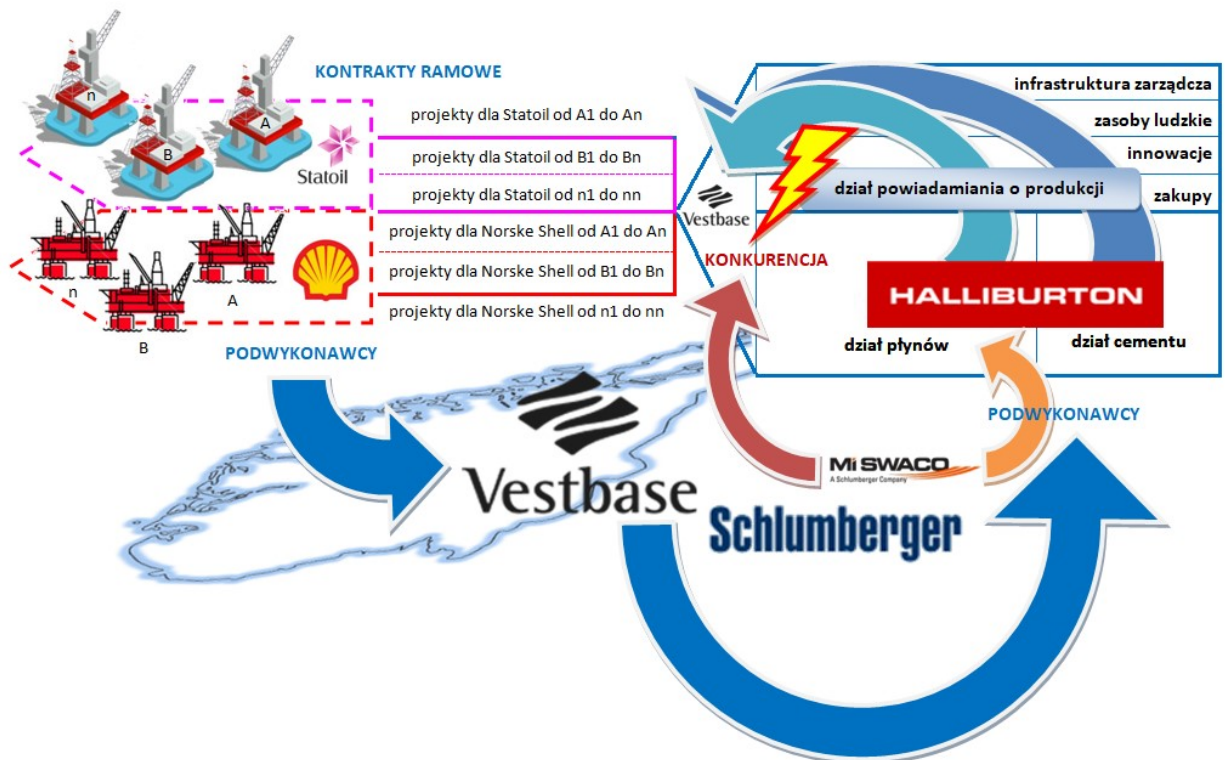
Po trzecie w strukturach lokalnych Halliburton AS (tj. na terenie Vestbase), poza stricte technicznymi oddziałami ds. cementu i płynów, funkcjonuje dział powiadamiania o produkcji (jęz. angielski: „production announcement”). Jest on związany z poziomem integracji, ulokowanym na stałe w strukturze tej korporacji. Poziom integracji ma charakter przekrojowy wobec kolejnych pionów funkcjonalnych, ponieważ jego zadaniem jest ocena i analiza wydajności poszczególnych pionów operacyjnych¹⁷⁵, na podstawie którego formułowane są zalecenia pod kątem optymalnej alokacji zasobów, np. dla danego pojedynczego złoża, dla wielu złóż na danym obszarze, czy dla złóż użytkowanych przez konkretnego operatora w wielu lokalizacjach. Poziom integracji oferuje w tym celu usługi konsultantów: doradcze i kierownicze w zakresie realizacji projektów. Zatem podczas realizacji każdego projektu w Halliburton AS funkcjonuje organizacja projektowa o charakterze macierzowym, której zadaniem jest znalezienie takiego rozwiązania dla uruchomienia i eksploatacji złóż, które zapewni optymalne wykorzystanie jego możliwości.

Sposób zarządzania projektami przez Halliburton AS w ramach realizacji umów z koncernami naftowymi przez dział płynów funkcjonujący w Vestbase został ukazany na Rysunku 38 poniżej.

¹⁷⁵ Delivering Value from Insight to Execution, Halliburton, 2015, s. 9-10.

<http://www.halliburton.com/public/consulting/contents/Brochures/web/delivering-value-from-insight-to-execution.pdf> [dostęp: 03/12/2017].

Rysunek 38. Schemat działalności projektowej Halliburton AS w ramach klastra Vestbase.



Źródło: Opracowanie własne.

4.5.1.4. Norsk Gjenvinning Industri AS

„Nasza praca to przede wszystkim kompleksowe zagospodarowanie odpadów od Shell czy Statoil, mamy również innych klientów [...], ale istotę naszej działalności stanowią kompleksowe umowy, związane z wszelakiego rodzaju odpadami, czyszczeniem przemysłowym, czyszczeniem zbiorników, utylizacją odpadów radioaktywnych, złomu [...] więc Shell jest numerem jeden.”

Działalność Norsk Gjenvinning Industri AS jest prowadzona w ramach dużej grupy kapitałowej Norsk Gjenvinning Norge AS posiadającej udziały w kilkudziesięciu spółkach wyspecjalizowanych w świadczeniu usług w poszczególnych segmentach rynku odpadów. Grupa posiada 4 wydziały regionalne w Norwegii, a w Kristiansund funkcjonuje oddział ds. odpadów komunalnych i przemysłowych. Ten ostatni posiada 2 lokalizacje, z których pierwsza jest zlokalizowana na terenie Vestbase i wyspecjalizowana wyłącznie w obsłudze podmiotów tam obecnych i związanych z sektorem wydobywania ropy naftowej i gazu z szelfu Morza Norweskiego, a druga położona nieopodal, obsługuje pozostałych klientów przemysłowych.

Oferta każdej spółki i oddziału w grupie kapitałowej Norsk Gjenvinning zorientowana jest na dwa obszary rynku określane jako upstream i downstream. Ten pierwszy obszar obejmuje usługi związane z kontraktowym odbiorem określonych grup

odpadów przez wyspecjalizowaną spółkę i skierowanie ich do odzysku lub unieszkodliwienia. Ten drugi dotyczy sprzedaży surowców z odzysku jako materiału wsadowego dla różnych gałęzi przemysłu. Zatem logika funkcjonowania firmy na terenie Vestbase opiera się przede wszystkim na sprzedaży usług w obszarze upstream: tj. związanych z odbiorem odpadów pochodzących z platform wiertniczych od ich wytwórcy, którym jest operator platformy wiertniczej, czyli koncern naftowy. Następnie te odpady są przekazywane poza Vestbase celem odzysku lub unieszkodliwienia.

Aby powyższa działalność była możliwa konieczne jest podpisanie odpowiednich umów z koncernami naftowymi, w ramach których świadczone będą usługi, zwykle na okres 3-5 lat z opcją ich przedłużenia an 1-2 lata. W czasie realizacji wywiadu Norsk Gjenvinning Industri AS posiadała ramowy kontrakt z Norske Shell, dotyczący odbioru odpadów przemysłowych tego koncernu, z platform wiertniczych, z zakładu przetwórstwa gazu ziemnego Ormen Lange w Nyhamna i z centrali w Stavanger. Był to w tym czasie największy taki kontrakt tej firmy. Analogiczną umowę ramową z koncernem Statoil w tym czasie posiadała konkurencyjna firma (SAR AS), wyspecjalizowana w odpadach niebezpiecznych i pochodzących z wierceń. Co do zasady, układ takiej umowy jest dość standardowy, niezależnie od firmy, która z danym koncernem będzie współpracować w zakresie odbioru odpadów, natomiast istotne różnice zawierają formuły dotyczące zakresu prac do wykonania i cen.

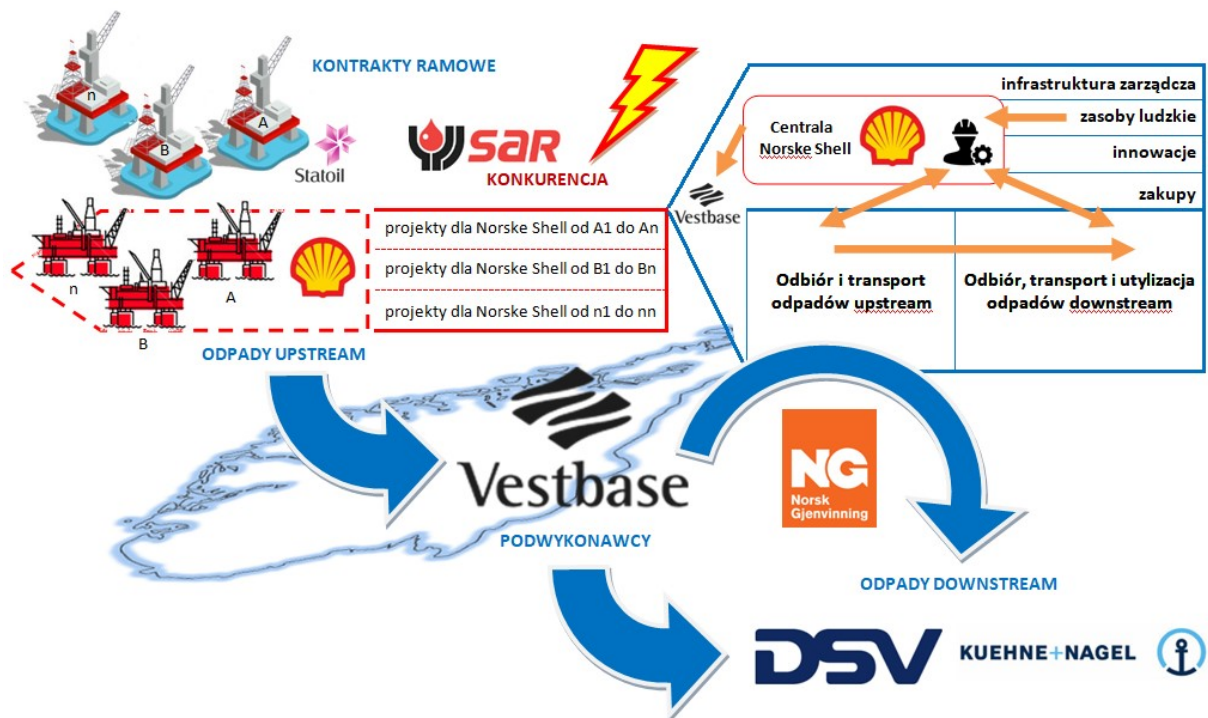
Proces odbioru odpadów rozpoczyna ich właściciel, tj. koncern naftowy, w chwili ich powstania np. na platformie wiertniczej, poprzez sporządzenie deklaracji zawierającej ich charakterystykę. Z chwilą ich przekazania kolejnym odbiorcom, przekazywana jest również odpowiedzialność za skierowanie ich do odzysku lub unieszkodliwienia, aczkolwiek odpowiedzialność za niewłaściwą deklarację ich charakterystyki zawsze spoczywać będzie na wytwórcy odpadów, czyli w tym przypadku na koncernie naftowym. Z tego względu w zakresie umowy znajduje się klauzula, która obliguje Norsk Gjenvinning AS do wsparcia koncernu w tej dziedzinie:

„To określa zakres obowiązków takich jak doradztwo, szkolenie, udostępnienie im najnowszych procedur itp. Nie odpowiadamy za to, ponieważ to producent odpadów odpowiada za to, by wiedzieć, z czym ma do czynienia. Ale zapewniamy im szkolenia i fachową wiedzę, ponieważ, finalnie, to producent odpadów odpowiada za zdobycie wiedzy, ponieważ od niego zaczyna się cała podróż odpadów. Jeśli start jest zły, cała reszta będzie jeszcze gorsza. Oni za to odpowiadają, ale mogą nas poprosić o pomoc, jakich kodów odpadów użyć itp. Jesteśmy w to zaangażowani, ale to wciąż ich odpowiedzialność.” [Frode Sandøy, Norsk Gjenvinning Industri AS, 01/09/2015, czas: 15:37-16:36].

Wsparcie klienta przez Norsk Gjenvinning Industri AS przynosi konkretne korzyści ekonomiczne. Im bardziej dokładna będzie kategoryzacja i rozdział odpadów u ich

źródła tym korzystniejsze stawki za ich odbiór otrzyma klient (czyli w tym przypadku koncern naftowy) w obszarze upstream, mniej kosztowny będzie proces odzysku prowadzony w grupie Norsk Gjenvinning oraz wyższa będzie finalna cena za jaką surowce z odzysku zostaną sprzedane w obszarze downstream. Ogólny charakter kompleksowych umów, dotyczący zagospodarowania często bardzo zróżnicowanych odpadów, które dodatkowo mogą występować w różnych (nawet nieznanych wcześniej) konfiguracjach, wskazuje, że zasadnicza ilość pracy może mieć charakter unikalny i złożony (co byłoby typowe dla projektów). Jednak w rzeczywistości efekt ten jest zwykle osiągnięty przez zlecenie ich wstępnego badania, a następnie integrację, czy też pakietyzację poszczególnych operacji obróbczych dla pojedynczych grup odpadów. Schemat działalności projektowej przedstawiono poniżej na Rysunku 39.

Rysunek 39. Schemat działalności Norsk Gjenvinning Industri AS w ramach klastra Vestbase.



Źródło: Opracowanie własne.

Dość unikalne rozwiązanie, które m.in. w tym celu jest praktykowane, stanowi zatrudnienie przez klienta (czyli koncern naftowy) pracownika Norsk Gjenvinning Industri AS, który posiada odpowiednie kwalifikacje, w celu usprawnienia procesu realizacji umowy:

„- [AJ] Jak rozplanowane jest wdrażanie umowy?

- [FS] Mamy tam kontrahenta [...], który tak naprawdę jest naszym pracownikiem. Shell wynajął go od nas [...] To część umowy, jeśli chcą zatrudnić kogoś od podwykonawcy na krótki okres czasu albo na potrzeby projektu, zwracają się do nas i naszych ludzi, którzy mają wymaganą przez

nich wiedzę, biorą ich na sześć miesięcy, czy na rok. I kiedy już po wszystkim, to go odsyłają z powrotem [...] Mają ludzi, którzy już są w systemie, w pętli, jak Ronny. Był u nas kierownikiem do spraw kluczowych przy tej umowie, potem przeniósł się do Shell, żeby pracować jako koordynator pomiędzy nami i obsługiwać parę platform, i Gabon, i kilka projektów, więc... jeśli go tam już nie potrzebują, bo mają mniej obowiązków, wraca do nas.” [Frode Sandøy, Norsk Gjenvinning Industri AS, 01/09/2015, czas: 31:25-33:25].

Dodatkową korzyścią z obecności Norsk Gjenvinning Industri AS w Vestbase, wskazaną przez respondenta jest możliwość zawarcia kontraktów z innymi, obecnymi tam firmami i osiągnięcia korzyści poprzez wystąpienie opisywanego w literaturze efektu dyfuzji w klastrze.

W stosunku do innych badanych firm aktywność firmy Norsk Gjenvinning Industri AS, jak i logika jej funkcjonowania w ramach klastra, ma charakter dość rutynowy. Chociaż kontrakt nie opisuje jakiego rodzaju odpady, w jakich terminach, w jakich ilościach będą generowane (co jest niedoprecyzowane, podobnie jak w przypadku płuczek, które ma dostarczać Halliburton) to dla Norsk Gjenvinning Industri AS nie stanowi problemu ani sama kwestia odbiór tych odpadów - w mniejszej lub większej ilości - ani kwestia ich skierowania do odzysku i przeprowadzenia tego procesu. Niezwykle rzadko zdarza się sytuacja nietypowa, gdy dostarczany jest odpad o nieznanym charakterystyce lub źle udokumentowany. Wówczas niezwłocznie podejmowane są stosowne działania zaradcze.

4.5.1.5. Oss-nor AS

Jesteśmy zatem firmą usługową, świadczącą usługi pod wodą, obsługę wierceń i sprzętu produkcyjnego, głównie rur. „ kiedy rury przybędą z platformy, przybędziecie do nas razem z nimi. Skontrolujemy je, oczyścimy, zajmiemy się nimi, przygotujemy do ponownej wysyłki lub wstawimy do magazynu dopóki ponownie nie będą potrzebne.”

Firma Oss-nor AS obsługuje koncerny naftowe w zakresie wykonawstwa, konserwacji i napraw oraz przeglądów instalacji, urządzeń i sprzętu służących do prowadzenia wydobycia i transportu ropy naftowej i gazu ziemnego, jak np. systemy rur i kolumn wiertniczych, za pośrednictwem których odbywa się eksploatacja podmorskiego złoża z platformy oraz zawory do regulacji przepływu w szybach naftowych i ich zabezpieczania.

Relacje z klientami opierają się na cyklicznych, 5-letnich kontraktach z koncernami naftowymi, głównie z Norske Shell (współpraca od 25 lat) i Statoil (współpraca od 20 lat), które są operatorami platform wiertniczych oraz z firmami, które są właścicielem sprzętu, z którego korzystają koncerny. W ramach dotychczasowej współpracy

obsługuje m.in. instalacje Shell zlokalizowane na platformie wiertniczej Draugen i na polu gazowym Ormen Lange, a oddział Oss-Nor AS w Hammerfest obsługuje również pierwszą na Morzu Barentsa, jedną z największych na świecie i najdalej wysuniętą na północ platformę wiertniczą Goliat, której operatorem jest koncern Nie Norge.

Oss-nor AS nie jest jednak ulokowana na terenie Vestbase. Wynika to z faktu, że jest firmą lokalną, która rozwijała się w Kristiansund w oparciu o ww. współpracę z koncernami naftowymi, ale w czasie gdy pozyskiwano ropę naftową i gaz głównie z pól zlokalizowanych na Morzu Północnym. Gdy aktywność koncernów przeniosła się również na Morze Norweskie i gdy zaczął rozwijać się klaster Vestbase, firma Oss-nor AS funkcjonowała już 3 lokalizacjach na terenie Kristiansund, do tego w bardzo bliskim sąsiedztwie Vestbase. W strukturze firmy Oss-nor AS wydzielono jednak spółkę-córkę Benor AS, która została zlokalizowana na terenie Vestbase. Zakres usług Benor AS obejmuje inspekcje, badania (w tym badania niezniszczeniowe NDT) i przeglądy techniczne sprzętu i urządzeń wydobywczych. Koncernom naftowym zależy na sprawnym przeglądzie i możliwie szybkim powrocie sprzętu na platformy, toteż zaraz po wplynięciu statku ze sprzętem z platformy do portu w Vestbase i jego rozładowaniu personel Benor AS przystępuje do pracy. Prawidłowo działające urządzenia i sprzęt wracają natychmiast na platformę, a te elementy, które jednak wymagają modyfikacji, napraw lub konserwacji pozostają na nabrzeżu. Z tego względu obecność Benor AS na terenie Vestbase jest konieczna, bowiem wymóg zapewnienia takiej sprawności operacyjnej jest stawiany przez koncerny naftowe na etapie kontraktowania usług.

Dalsza logika działalności Oss-nor AS w ramach Vestbase dotyczy sprzętu i urządzeń, który pozostał na nabrzeżu. Wielu podwykonawców dla Oss-nor AS funkcjonuje w ramach Vestbase. Zatem zdarza się tak, że sprzęt, który po rozładowaniu pozostaje w dyspozycji Oss-nor AS i nie wymaga specjalistycznych i skomplikowanych operacji, kierowany jest w ramach Vestbase najpierw do oczyszczenia (np. przez Norsk Gjenvinning Industri AS lub SAR AS), do odrdzewiania, malowania, galwanizowania lub nakładania innej powłoki ochronnej (np. przez Grip Maling), a w krótkim czasie jaki pozostaje do momentu ich ponownego przekazania koncernowi i ładunku na statek, pozostaje na miejscowych polach odkładczych lub w magazynach (np. należących do Vestbase AS lub którymi dysponuje Erling Haug AS). Przy bardziej wymagających zleceniach Oss-nor AS transportuje ładunek do własnych obiektów, w których wykonywane są specjalistyczne prace, wymagające umiejętności i dużej wiedzy fachowej. Oss-nor AS posiada takie kompetencje w wielu dziedzinach np. w zakresie prostowania, łączenia i gwintowania rur i przewodów wiertniczych. Korzysta w tym zakresie także z licencji innych firm (np. na specjalne, opatentowane rodzaje połączeń), aczkolwiek to własny, przeszkolony i bardzo doświadczony personel jest gwarancją należytego wykonania usługi. Do czasu ponownego przekazania urządzeń i sprzętu pozostaje on na terenie Oss-Nor AS po czym,

bezpośrednio przez załadunkiem na statek, transportowany jest do Vestbase. Sekwencje działań, omówione powyżej pozwalają określić jak wygląda działalność firmy, która, choć formalnie pozostaje poza klastrem, jest w dużej mierze powiązana z funkcjonującymi tam firmami, a poprzez nie z regułami obowiązującymi w Vestbase.

Wskazane powyżej dziedziny obejmują na tyle specyficzne usługi, wiedzę i umiejętności, że stanowią one podstawę do powierzenia Oss-nor AS przez koncerny naftowe konkretnych projektów do wykonania poza Vestbase i Norwegią, w innych regionach świata (Ukraina, RPA, Nigeria), gdzie aktualnie prowadzone jest wydobywanie ropy naftowej i gazu przez te koncerny. Są to dodatkowe projekty, nie związane bezpośrednio z działalnością klastra, ale stanowią one wartość dodaną tych relacji, wynikającą z faktu pozostawania w Vestbase i bezpośredniego sąsiedztwa tego klastra.

Jeśli chodzi o działalność projektową Oss-nor AS, respondentka wskazała na dwa kryteria ich klasyfikacji - wielkość i czas realizacji:

„- [SM] Zależy od tego, jak duży jest projekt albo jak długo trwa... Ponieważ mamy projekty, które zwykle trwają trzy godziny i są gotowe, a mamy też projekty, które ciągną się przez trzy lata [...]

- [IU, AJ] Mogłaby Pani podać przykład takich projektów? Małych i dużych?

- [SM] Tak, mały może być taki, że klient ma mały łącznik, który należy skontrolować, wyczyścić, sprawdzić, a potem naprawić i odesłać klientowi, ponieważ możliwe, że czeka na niego helikopter, żeby go zabrać z powrotem na platformę, więc to bardzo pilne, ale też bardzo szybko robione.

- [AJ] Czy jesteście powiadamiani zawczasu, żeby się przygotować [...]

- [SM] Może to być tylko telefon: >>mieliśmy wypadek na platformie, potrzebna nam szybka naprawa.<< [...] Zatem to bardzo krótki i szybki projekt. Ale oczywiście w tego typu projektach musisz być pewny, że stosujesz się w pełni do zasad i przepisów bezpieczeństwa, bo kiedy się spieszysz, to wtedy najłatwiej o pomyłki. I mamy [duży projekt] na przykład konserwację kolumny. Może się zdarzyć, że była skontrolowana, stwierdzono duże uszkodzenia, a czas oczekiwania na materiały i stal zajmie od sześciu do ośmiu miesięcy [...] Podczas tych sześciu miesięcy można zająć się naprawami innych części kolumn i materiały dotrą, wykonać prace, certyfikację według standardów DNV. Zatem takie projekty mogą trwać ponad dwa lata nim zostaną ukończone. A jeśli jest dziesięć albo piętnaście kolumn w jednej partii, może to zająć jeszcze dłużej.” [Sylvia Mundal, Oss-nor AS, 02/09/2015, czas: 28:22-31:51].

Oprócz określonego czasu, w którym dany projekt zostaje wykonany, to właśnie wielkość jest w tym przypadku o tyle istotnym kryterium, że pozwala odnieść to, co respondentka określa mianem projektu, do jego przyjętej na potrzeby badania

definicji, a poprzez tę definicję odnieść z kolei do dokładnej charakterystyki pojęcia, dokonanej w podrozdziale 1.2.1. W opinii respondentki firma Oss-nor AS każde zlecenie od klienta firma traktuje jako projekt:

„- [SM] ...traktujemy każdą pracę jako projekt [...] myślę, że w przybliżeniu jest od czterystu do pięciuset projektów rocznie. I jeszcze nasza spółka-córka [...] około sto pięćdziesiąt...

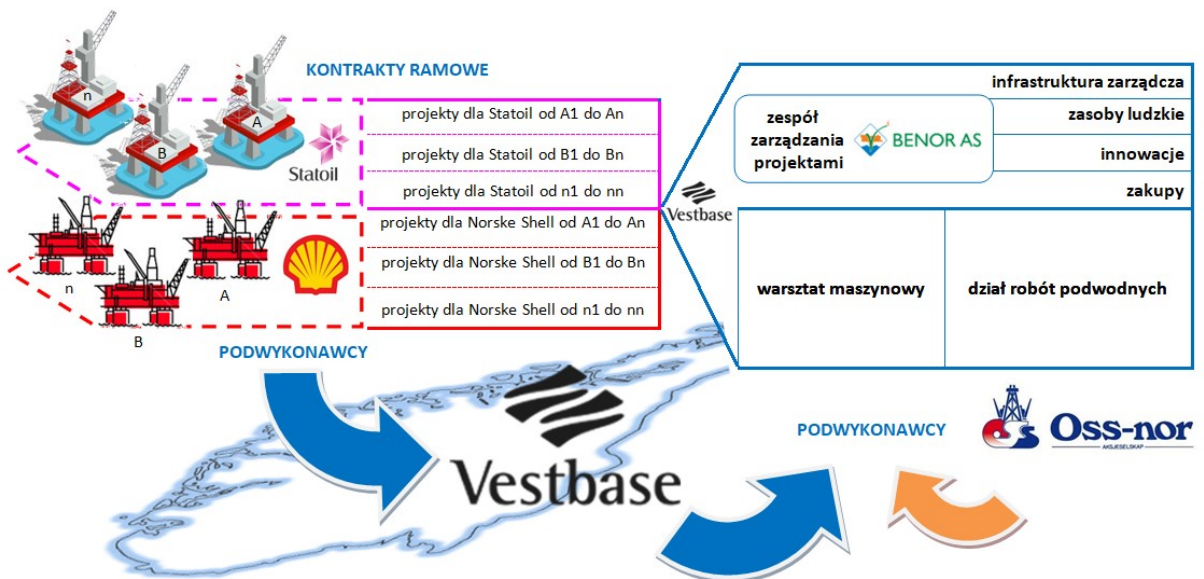
- [AJ] Ale czemu podchodzicie do wszystkich jak do projektów, a nie zleceń?

- [SM] Podchodzimy do nich jak do projektów, ponieważ każde zlecenie jest bardzo indywidualne [...] Aby upewnić się, że możemy prześledzić wszystkie koszty, możemy sprawdzić, czy projekt jest prawidłowo wyceniony, gdy następnym razem będziemy składać ofertę [...], że mamy pracowników i czas by obsłużyć ten projekt [...] Łatwiej jest utrzymać przegląd zapisów, kosztów.”
[Sylvia Mundal, Oss-nor AS, 02/09/2015, czas: 54:28-59:56].

Według opinii respondentki projektowa organizacja pracy w przedsiębiorstwie umożliwia sprawniejsze, bardziej elastyczne podejście do oczekiwań klienta. Ponadto dokumentacja, którą Oss-nor AS prowadzi dla każdego projektu umożliwia nie tylko czuwanie nad bieżącymi wydatkami na projekt, ale umożliwia pełną ich weryfikację wstecz. Każdy projekt prowadzony przez Oss-nor AS posiada swój wyróżnik (numer projektu), na podstawie którego możliwe jest pełne odtworzenie przebiegu prac, poszczególnych czynności, przepływu materiałów. Jest to także cenne dla klientów, którzy także mogą uzyskać wiedzę o dawnym projekcie, co według wypowiedzi respondentki bywa przydatne.

W toku wywiadu ustalono jednak, że kryterium wielkości, zdefiniowane na początku przez respondentkę ma istotne znaczenie dla sposobu zarządzania projektem, przede wszystkim w fazie inicjowania projektu. Wyróżniła bowiem projekty, które ze względu na: „specjalne rzeczy”, „nowe rzeczy, którymi forma do tej pory się nie zajmowała”, lub ze względu na - jak to zostało ogólnie ujęte: „wielki projekt”, wymagają „zebrania grupy projektowej” w celu ustalenia, jak nim zarządzać. W grupą i projektem w tym przypadku kieruje kierownik danego wydziału. Zatem należy stwierdzić, że w tym obszarze mieszczą się projekty sensu stricte, przede wszystkim ze względu na stopień złożoności i unikalności, który implikuje charakterystyczne działanie projektowe w fazie inicjowania. W pozostałych przypadkach (tj. w „małych projektach”) mamy do czynienia z czynnościami rutynowymi, mało skomplikowanymi, jakkolwiek „wszystkie te małe sprawy mogą się nieco różnić”, czyli stanowić unikalną kombinację tych czynności lub też muszą zostać wykonane pod dużą presją czasu. W toku dalszej części wywiadu (por. podrozdział 4.4.1.2.3.) ustalono, że projekty sensu stricte są znacznie częściej realizowane przez dział podwodny, ze względu na jego strukturę organizacyjną, która podporządkowana jest funkcjonalnie konkretnym instalacjom i platformom wiertniczym. Schemat działalności projektowej Oss-nor AS i spółki córki Benor AS zilustrowano na Rysunku 40 poniżej.

Rysunek 40. Schemat działalności Oss-nor AS w relacji do klastra Vestbase.



Źródło: Opracowanie własne.

W przypadku Oss-nor, sposób wywiązania się z kontraktów AS wynika z przyjętej polityki jakości. W strukturze celów istotne są kwestie zagwarantowania bezpieczeństwa:

„Naszym celem jest oczywiście zero narażeń, zero urazów, nie chcemy żadnych uszkodzeń czegokolwiek” [Sylvia Mundal, Oss-nor AS, 02/09/2015, czas: 42:28-42:50].

Przeprowadzone w tym celu obserwacje, poza deklaracjami podczas wywiadów, pozwalają wyjaśnić i potwierdzić te kwestie.

Jest to o tyle istotne, że nawet podczas wizyty w biurach oddziału Norske Shell AS w Kristiansund pracownik korporacji informował wszystkich gości o konieczności bezwzględnego podporządkowania się obowiązującym na miejscu przepisom bezpieczeństwa, w tym m.in. dokonał szczegółowego instruktażu: czytelnego wpisania imienia i nazwiska w księdze gości (na wypadek ewakuacji budynku), poruszania się wyłącznie lewą stroną ciągów komunikacyjnych, obowiązkowego trzymania się poręczy na schodach. We wszystkich wizytowanych przedsiębiorstwach przepisy przeciwpożarowe wymagały od każdej wchodzącej osoby dokonania wpisu imienia i nazwiska do księgi osób wchodzących, podania godziny wejścia i godzin wyjścia. Przy wejściu do budynków technicznych, hal produkcyjnych, magazynów, konieczne było założenie odzieży ochronnej (kaski, okulary, kamizelki odblaskowe, obuwiu wzmocnionym blachą). W przypadku obiektów laboratoryjnych i doświadczalnych (Smøla Klekkeri og Settefisk) stosowane były śluzy, w których należało pozostawić obuwie i założyć odzież laboratoryjną (fartuch, okulary, obuwie). Podobnie wyglądały zabezpieczenia w budynkach produkcyjnych firm spożywczych (Hitramat AS i SalMar ASA), gdzie dodatkowo istotne było zapewnienie minimalnej ingerencji w higienę w strefach produkcji. W tym celu nad halami technologicznymi

ulokowane zostały pomieszczenie biurowe połączone przeszklonymi korytarzami, z których można było obserwować i kontrolować bieżącą pracę, bez konieczności fizycznej obecności w strefie ochronnej.

4.6. Odpowiedzi udzielone na pytania badawcze

Wywiady swobodne (częściowo ustrukturyzowane listą dyspozycji opierających się na pytaniach badawczych), jako technika badawcza, którą zastosowano w drugiej kolejności, miały na celu zgromadzenie zasadniczej wiedzy o badanym klastrze i podmiotach w nim uczestniczących oraz dostarczenie materiału, w oparciu o który możliwe będzie udzielenie wyczerpujących odpowiedzi na postawione pytania badawcze. Jak wskazano w podrozdziale 4.4.2.3 pełna treść udzielonych odpowiedzi została zawarta w transkrypcjach załączonych do niniejszej pracy (por. Aneks). Natomiast poniżej zaprezentowano informacje i wyniki badania stanowiące rezultat analizy i wnioskowania przeprowadzonego na podstawie transkrypcji.

Każdemu z pięciu pytań badawczych poświęcono odrębny podrozdział, którego strukturę tworzą kolejne podpunkty prezentujące odpowiedzi uzyskane na dane pytanie w każdym z grupy 5 przedsiębiorstw, reprezentujących zidentyfikowane łańcuchy wartości, w których przeprowadzono wywiady.

4.6.1. Cele i potrzeby związane z aktywnością w klastrze Vestbase

4.6.1.1. Cele i potrzeby Aibel AS

W działalności Aibel AS, która przede wszystkim obejmuje wykonywanie na rzecz klientów projektów w zakresie modyfikacji i konserwacji instalacji i platform wiertniczych, cele podporządkowane są perspektywie klienta. To klient, zlecając projekt, określa co ma zostać wykonane i rolą Aibel AS jest dostosowanie własnej działalności do wymogów klienta w taki sposób, aby mógł on zamierzony cel osiągnąć. Służy temu, przede wszystkim, dokładne opisanie zakresu prac do wykonania i upewnienie się, że oboje strony rozumieją ten zakres tak samo.

4.6.1.2. Cele i potrzeby Erling Haug AS

Dla Erling Haug AS, w opinii respondenta, funkcjonowanie w klastrze jest istotne ze względu na bliskość relacji z klientami. Jest to podstawowa potrzeba, którą klaster zapewnia. Bliskość relacji rozumiana jest jako możliwość prowadzenia bieżącego dialogu dotyczącego możliwości podjęcia się i wykonania określonego zlecenia.

Klienci, którzy sami są członkami klastra, preferują wybór usługodawcy z jego obszaru. W wypowiedzi respondent przedstawia to w następujący sposób:

„- [PA] Moim zdaniem przemysł naftowy jest tak naprawdę mały, więc wszyscy wszystkich znają, ponieważ jest tylko kilka firm, więc [...] chodzi o relacje pomiędzy naszą firmą a naszym klientem... Wiedzą, że jeśli nas zapytają, to podejmiemy się współpracy by dobrze wykonać zadanie [...] Znamy się wzajemnie. Myślę, że innym ciężko byłoby wejść i zaoferować swoje usługi tutaj, jeśli byłyby to firmy z zewnątrz...

- [AJ] Ma pan na myśli ich relacje, doświadczenia, portfolio?

- [PA] Tak [...] Wiedzą, że wykonamy zadanie [...] bez zbędnych pytań i wykonamy je dobrze. Ufają nam...” [Per Øyvind Aspen, Erling Haug AS, 31/08/2015, czas: 10:40-13:28].

Zatem w kwestia bliskości i bezpośredniego charakteru relacji, budujących zaufanie, jest w opinii respondenta zarówno podstawową potrzebą zarówno po stronie Erling Haug AS i klientów firmy, jak i korzyścią wynikającą z obecności w klastrze, niedostępną dla firm spoza Vestbase. Ponadto koordynacja pomiędzy działem logistycznym i technicznym Erling Haug AS pozytywnie wpływa na relacje z klientami, zapewniając lepszą, bardziej kompleksową obsługę. W działalności projektowej, którą realizuje dział techniczny Erling Haug AS, kwestia zaufania jest niezwykle istotna przy kontraktowaniu osób do zespołów projektowych, zarówno ze strony klientów, jak i poddostawców Erling Haug AS. Dla działalności wykonywanej w dziale technicznym celem większości projektów jest sprawienie aby firma wiertnicza mogła z powrotem wiercić.

4.6.1.3. Cele i potrzeby Halliburton AS

W przypadku Halliburton AS można wskazać na dwie kluczowe potrzeby, które przemawiają za lokalizacją firmy na terenie Vestbase - jedną o charakterze technicznym i drugą o charakterze organizacyjnym. Pierwsza wynika ze specyfiki dostarczanych klientom usług, które wymagają dostępu do konkretnej infrastruktury na nabrzeżu, pozwalającej na załadunek/rozładunek dużych ilości substancji płynnych (zbiorniki, węże pompy). Druga dotyczy złożoności usług dla klientów, gdzie w proces przygotowania zamówionego płynu technicznego zaangażowanych jest kilku podwykonawców, z których znaczna większość zlokalizowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie, co ułatwia przepływ informacji i wzajemną koordynację działań.

4.6.1.4. Cele i potrzeby Norsk Gjenvinning Industri AS

W przypadku Norsk Gjenvinning Industri AS, firma jest generalnym wykonawcą kontraktu dotyczącego zarządzania wysoce zróżnicowanymi grupami odpadów. Toteż

jej zasadniczym celem jest dostarczenie takiego pakietu usług własnych lub od wybranych poddostawców, który daną partię odpadów zutilizuje w sposób optymalny z perspektywy klienta, nawet jeśli wymaga to zaangażowania zasobów, których w samym kontrakcie nie można było przewidzieć.

Istotną potrzebą dla Norsk Gjenvinning Industri AS jest elastyczność, tj. możliwość wynajęcia obiektu, usług, biur na terenie Vestbase, bez których podpisanie kontraktu z koncernem naftowym mogłoby być trudne, zamiast ponoszenia własnych inwestycji związanych z przygotowaniem własnego miejsca lub obiektu w celu obsługi takiego kontraktu. Nawet jeśli własna lokalizacja okazałaby się tańsza w perspektywie kilku kontraktów obejmujących okres opłacalnej ekonomicznie, kilkunastoletniej eksploatacji złożyła przez koncern, to wyższa cena wynajmu równoważy koszty ryzyka związanego z tym, że kontrakt nie zostałby udzielony lub odnowiony i koszty dalszej ewentualnej eksploatacji niewykorzystanych obiektów lub związane z ich wynajmem lub znalezieniem jakiejś innej możliwości ich wykorzystania.

4.6.1.5. Cele i potrzeby Oss-nor AS

W przypadku firmy Oss-nor AS, a ściśle rzecz ujmując w odniesieniu do spółki-córki Benor AS ulokowanej w na terenie Vestbase, w strukturze celów istotne są kwestie środowiskowe:

„...obiekty kontrolne Benor [...] - moim zdaniem jest to najlepiej zbudowana hala kontrolna [...] jak to się mówi „w pełni zielona firma”. [...] kiedy myją rury, korzystają z wody pod bardzo wysokim ciśnieniem: 2,8 tys. barów [...], nie korzystają z żadnych chemikaliów podczas czyszczenia. Razem z koncernami naftowymi ustalono zasady odnośnie [...] smarów do gwintów, aby stosować taką ilość smaru, żeby mieć pewność, że jest wystarczająca, ale nie nadmierna.” [Sylvia Mundal, Oss-nor, AS, 02/09/2015, czas: 42:53-45:00].

Widać wspólne formułowanie takiego celu, zasad - z koncernami i podmiotami w otoczeniu. Na pytania: dlaczego celem jest posiadanie polityki środowiskowej, lub czy taka polityka środowiskowa wynika z wpływu otoczenia, czy ktoś poza firmą tego wymaga (czyli czy takie cele są efektem wpływu czynników zewnętrznych, niezależnych od badanego przedsiębiorstwa) odpowiedź uzyskana jako pierwsza była jednoznaczna. Wskazuje ewidentnie na własne wymagania, wewnętrzne motywacje: firma jest odpowiedzialna przed otoczeniem, w tym koncernami naftowymi innymi otoczeniu (w tym i w klastrze) za całość swoich działań, także na rzecz środowiska. Konkretnie korzyści to oszczędności z tytułu niższych kosztów operacyjnych, niższych kosztów utylizacji odpadów. Z kolei na kolejne pytania, o to w jaki sposób takie działania wpływają na percepcję przez kontrahentów, istotny okazuje się proces oceny ofert podczas starania się o nowe kontrakty lub ich odnowienie. Koncerny naftowe stawiają konkretne kryteria i pytania w procesie badania ofert:

„>>Jak sobie radzicie z odpadami?<<, >>Jak radzicie sobie z środowiskiem?<< [...], mamy bardzo surowe kryteria rządowe.” [Sylvia Mundal, Oss-nor, AS, 02/09/2015, czas: 48:46-49:47].

Okazuje się, że w otoczeniu funkcjonuje także głębsza sfera prawno-instytucjonalna, która w tym konkretnym przypadku, tj. branży wydobywania ropy naftowej i gazu, stanowi raczej mechanizm kontrolny i zabezpieczający, niż regulacyjny, tj. wymuszający przestrzeganie pewnych minimalnych standardów.

Innym istotnym wymiarem w kontekście formułowania celów jest (w Oss-nor AS) transparentność:

„Przeszliśmy od „kowbojowania” do ścisłej administracji, ponieważ w dawnych latach było tak: >>OK, robimy to szybko i [idziemy] dalej<<. Teraz musimy mieć dokumenty na wszystko [...] jak coś zostało zrobione, jakie są kompetencje osoby która to zrobiła, jaki środek smarny był użyty, jaki jest numer producenta dla tej partii środka smarnego [...], trzeba potwierdzić naprawy, to co wyprodukowałaś i wykonałaś, musimy potwierdzić kwalifikacje operatorów, potwierdzić rodzaj lakieru, ile czasu zużyto, że gwinty zostały skalibrowane i mieszczą się w tolerowanym przedziale...” [Sylvia Mundal, Oss-nor, AS, 02/09/2015, czas: 50:10-51:49].

4.6.2. Zarządzanie działalnością uczestników klastra Vestbase w kontekście osiągnięcia potrzeb i celów

Jak zaznaczono w części teoretycznej i na wstępie każdego kwestionariusza, przedmiot prowadzonych badań stanowił "klaster Vestbase - ze wszystkimi kooperującymi i konkurującymi firmami i innymi zaangażowanymi podmiotami". Vestbase, w najprostszym ujęciu, stanowi bazę zaopatrzeniową dla 11 platform wiertniczych i instalacji zajmujących się produkcją i przesyłem ropy naftowej i gazu ziemnego na szelfie Morza Norweskiego. Stanowi zatem miejsce, poprzez które koncerny naftowe, będące operatorami platform i instalacji, zapewniają sobie dostęp do wszystkich produktów i usług niezbędnych do prowadzenia ciągłego procesu wydobywania. W takim ujęciu klaster Vestbase jako przedmiot badań można postrzegać jako sieć firm wspólnie zarządzających i zorientowanych na stałą „cyrkulację” dostaw¹⁷⁶. Stosując współczesne ujęcie zaproponowane przez M. Christophera , należy zaakcentować istotną rolę zarządzania relacjami (nie tylko rzeczami i informacją) w sieci połączonych i współzależnych organizacji wzajemnie ze sobą współpracujących w zakresie kontroli, zarządzania i doskonalenia przepływu

¹⁷⁶ Blaik P., Logistyka. Koncepcja zintegrowanego zarządzania, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2017, s. 245.

materiałów i informacji od dostawców do końcowych użytkowników¹⁷⁷. Zatem niezależnie od 15 lat, które dzielą obydwie ujęcia dla wyjaśnienia postawionego w tym punkcie pytania badawczego istotne będą zaobserwowane u respondentów podejścia do zarządzania charakterystyczne dla logistyki.

4.6.2.1. Zarządzanie działalnością Aibel AS w kontekście potrzeb i celów

Aibel AS jest organizacją, której działalność opiera się na realizacji projektów zleczanych przez klientów. Wszystkie te projekty dotyczą modyfikacji i konserwacji w modułach, z których zbudowana jest np. platforma wiertnicza i jak wskazuje respondentka:

„Żaden projekt nie jest taki sam, są bardzo podobne, ale obawiam się, że jeden projekt nie wygląda dokładnie tak jak następny.” [Tanja Irene Hanssen, Aibel AS, 01/09/2015, czas: 02:50-03:00].

Największe projekty mogą trwać rok, może dwa, ale większość trwa raczej kilka miesięcy.

Jak również respondentka wskazała w dalszej części wywiadu, Aibel AS skupia się na wywiązaniu ze zobowiązań kontraktowych wobec klienta oraz na kwestiach technicznych w obszarze tych projektów, natomiast logistyka i operacje związane z bezpośrednimi dostawami elementów projektu do instalacji i na platformy, jest zleczana na rzecz Vestbase AS.

4.6.2.2. Zarządzanie działalnością w Erling Haug AS kontekście potrzeb i celów

W firmie Erling Haug AS istnieje ścisła specjalizacja, którą odzwierciedla podział na dwa działy funkcjonalne: logistyczny i techniczny. Dział logistyczny realizuje podstawowe funkcje: zaopatrywania platform wiertniczych w materiały związane z procesem podnoszenia ładunków i pokrewne oraz funkcje magazynowe dla firm wiertniczych. W tym obszarze stwierdzona praktyka jest charakterystyczna dla zarządzania przepływem materiałów i informacji, w którym pojawia się koordynacja pomiędzy Erling Haug AS a firmami wiertniczymi (np. North Atlantic Drilling, Ocean Rig), warunkująca z kolei koordynację na kolejnym szczeblu: firm wiertnicze - koncerny naftowe. Respondent widzi to w następujący sposób:

„- [PA] ...nasi klienci zawierają swoje własne umowy [...] a my tylko zapewniamy usługi na podstawie ich umowy. Nie mamy wpływu na takie działania.

- [AJ] Więc jesteście kimś w rodzaju podwykonawcy?

¹⁷⁷ M. Christopher, Logistics & Supply Chain Management, Harlow, 2016, s. 3.

- [PA] Tak. Dostarczamy usługi na podstawie ich umowy." [Per Øyvind Aspen, Erling Haug AS, 31/08/2015, czas: 15:15-16:08].

Z kolei dział techniczny jest działem zarządzanym przede wszystkim projektowo. Codzienna rzeczywistość dzieli czas na czynności rutynowe (np. kontrole dla urządzeń) oraz projektowe. Jeśli projektów jest dużo wówczas konieczne jest angażowanie dodatkowych kierowników projektów i osób do zespołów technicznych. W strukturze projektów wyróżniane są także „wielkie projekty”, a dla ich wyróżnienia kryterium stanowi duża ilość czasu i pracy do wykonania, co przekłada się na koszty. W skali roku dział techniczny podejmuje się realizacji około 1 tysiąca projektów. W zdecydowanej większości są to małe projekty, ale w ciągu miesiąca podejmowane są trzy lub cztery nowe wielkie projekty, których w bieżącej realizacji jest ponad sto.

4.6.2.3. Zarządzanie działalnością Halliburton w AS kontekście potrzeb i celów

Działalność prowadzona przez Halliburton AS w klastrze, podobnie jak w przypadku Erling Haug AS, koncentruje się na dwóch obszarach. Z jednej strony, jak wskazuje respondent, absolutnym priorytetem jest zaopatrzenie klienta w płyny, których dokładnie potrzebuje oraz obsługa związanych z tym zleceń (mieszanie, przygotowanie do załadunku, rozładunku), które ze względu na dobro kontraktu może wymagać zaangażowania konkurentów. A zatem mowa jest tu o wykonaniu konkretnego dodatkowo zakontraktowanego projektu w ramach ramowej umowy z koncernem naftowym wykonanie (co jest także istotne dla Erling Haug AS). Z drugiej strony lokalizacja w Vestbase wymaga posiadania przez Halliburton AS zaplecza w postaci magazynu, stanowiącego „bufor” dla chemikaliów, a to z kolei implikuje koordynację procesu logistycznego z projektowym. O ile jednak w przypadku Erling Haug AS działalność logistyczna, a zwłaszcza magazynowa, jest przedmiotem walki konkurencyjnej z Vestbase AS (tj. koordynatorem powiązania kooperacyjnego), o tyle w przypadku Halliburton AS nie występuje takie zjawisko. Różnica wynika z wysokiej specyfiki procesów logistycznych w zakresie chemikaliów (np. certyfikacje, kontrole zewn. i stały nadzór nad przestrzeganiem procedur REACH, ADR, bezpieczeństwa przeciwwybuchowego czy przeciwpożarowego), które wymagają nakładów na utrzymanie jakości, zabezpieczeń, kompetencji personelu oraz know-how w z zakresie właściwego postępowania z nimi. Jedynie transport chemikaliów odbywa się środkami Vestbase, pod nadzorem Halliburton AS. Proces składowania dość standardowych urządzeń typu kolumny rynnowe, orurowanie, sprzęt dźwigowy i zabezpieczający (liny, łańcuchy, haki itp.), choć są one zdecydowanie bardziej kosztowne niż chemikalia (kolumny mogą kosztować od kilkuset tys. do kilku mln dolarów), nie wymaga stosowania tak szczególnych i zasobochłonnych procedur. Jakkolwiek odpowiednich zasobów: wiedzy i personelu wymaga już ich montaż, podnoszenie, inspekcje, przeglądy, konserwacje.

Podsumowując w przypadku firmy Halliburton AS zaobserwowana praktyka zarządzania zorientowanego projektowo akcentuje przede wszystkim aspekty zarządzania relacjami pomiędzy członkami klastra i konieczności zapewnienia właściwej ich koordynacji. Równoległe tym czynnościom towarzyszą typowe procesy logistyczne w zakresie właściwego przepływu dóbr (chemikalia) oraz informacji (receptury), którym towarzyszy ich odnotowanie w kilku systemach informatycznych stosowanych w samej firmie, jak i innych firmach zlokalizowanych w Vestbase.

4.6.2.4. Zarządzanie działalnością Norsk Gjenvinning Industri AS w kontekście potrzeb i celów

Model zarządzania usługami kontraktowymi, które Norsk Gjenvinning Industri AS świadczy dla koncernu naftowego A/S Norske Shell opiera się na logice podobnej do opisanej w przypadku Halliburton AS, mianowicie na zarządzaniu relacjami w sieci współpracy, z tą subtelną różnicą, że Norsk Gjenvinning Industri AS koordynuje przepływ materiałów zarówno w układzie upstream (wyższego rzędu, tj. przepływ odpadów od ich producenta) jak i downstream (niższego rzędu, tj. przepływ odpadów w celu ich finalnego zagospodarowania).

Aspekt zapewnienia koordynacji relacji osób (poza przepływem materiałów i informacji), wyraża funkcjonowanie koordynatorów danego kontraktu po obydwu stronach. Jednak charakterystyczną wyłącznie dla A/S Norske Shell praktyką jest „wynajęcie” w tym celu osoby, która wcześniej stanowiła kadrę partnera. W opisywanym tu przypadku jest to kierownik ds. obsługi kluczowych klientów. Można więc stwierdzić, że w ramach kontraktu mamy do czynienia nie tylko z przepływem osoby, w celu zapewnienia sprawnego procesu realizacji usługi, ale może nawet przede wszystkim, z przepływem wiedzy fachowej i praktycznej znajomości zagadnień, które obydwu stronom zapewnią płynną realizację umowy.

4.6.2.5. Zarządzanie działalnością Oss-nor AS w kontekście potrzeb i celów

W przypadku firmy Oss-nor AS, jak wskazano już wcześniej, każde zlecenie od klienta firma traktuje jako projekt i zarządza nim jak projektem. Jest to spowodowane faktem, że każde zlecenie jest bardzo indywidualne, a system informatyczny, którym dysponują, pozwala w ten sposób zapewnić kontrolę kosztów, gdyż każdemu projektowi nadawany jest wyróżnik (numer projektu). Analiza podobnych zleceń wstecz (nawet do „dnia nr 1” 15 lat wstecz) pozwala szybko i dokładnie sporządzić wycenę dla kolejnych, pojawiających się projektów, określić bieżącą dostępność zasobów oraz zarchiwizować dane wszystkich dotąd zrealizowanych projektów. Ułatwia to działanie gdy konieczne jest zrekonstruowanie jak przebiegały prace.

4.6.3. Interakcje pomiędzy uczestnikami klastra Vestbase - zachowania kooperacyjne i konkurencyjne i ich skutki

4.6.3.1. Interakcje i zachowania kooperacyjne i konkurencyjne w Aibel AS

W działalności projektowej realizowanej przez Aibel AS powoływany jest zespół, który koordynuje prace projektowe po stronie tej firmy jako wykonawcy, jak i po stronie klienta, który zleca wykonanie projektu. Koordynacja pomiędzy członkami tego zespołu przebiega poprzez spotkania, wideokonferencje i bieżące rozmowy telefoniczne

Potrzeba dodatkowych działań i ustaleń pomiędzy Aibel AS i klientem może pojawić się w sytuacji nieprzewidzianej, problemowej, np. gdy podczas realizacji projektu modyfikacji lub konserwacji pojawiają się dodatkowe, nie dające się wcześniej przewidzieć kwestie techniczne. Wówczas w toku spotkań i negocjacji określone są działania zaradcze, prowadzące do znalezienia rozwiązania.

W przypadku niektórych projektów, klienci posiadają zawarte umowy z własnymi podwykonawcami, których Aibel AS winien angażować do niektórych prac. Toteż takie sytuacje także wymagają ustalenia ról z ewentualnymi podwykonawcami, zwłaszcza jeśli są spoza Norwegii lub nie współpracowano z nimi wcześniej.

Jeszcze jednym wymiarem działalności projektowej związanym z zapewnieniem wykonania umowy dla klienta jest koordynacja dostaw za pośrednictwem Vestbase. Dla kontraktów wykonywanych na Morzu Norweskim jest to port najbliższy, zatem korzystanie z innego portu byłoby nieoptyczne. Podobnie nieoptyczną alternatywą mogłoby stać się zbudowanie własnego budynku lub zakup magazynu, ponieważ ilość dostarczanych materiałów nie jest stała w czasie. Zatem korzystniej wypada w tym zakresie rozliczenie z Vestbase za faktycznie wykorzystane miejsce i godziny robocze

4.6.3.2. Interakcje i zachowania kooperacyjne i konkurencyjne w Erling Haug AS

W przypadku firmy Erling Haug AS proces koordynacji pomiędzy firmą a klientem ma charakter bezpośredni i odbywa się podczas spotkań (dwie do pięciu osób z każdej strony), na których wymieniają się opiniami i ustalają zakres prac do wykonania w ramach kontraktu. Taka koordynacja może mieć charakter doraźny, gdy np. klient potrzebuje wykonać pracę, której kontrakt wcześniej nie przewidywał, jak wspomniane powyżej dodatkowe testy urządzeń czy weryfikację ich dokumentacji i certyfikatów. Ponadto dla zapewnienia kompleksowej obsługi klienta istotne jest zapewnienie efektywnej koordynacji pomiędzy działami logistycznym i technicznym. Zatem, w przypadku Erling Haug AS duże znaczenie ma zarówno koordynacja „pionowa” z klientami i podwykonawcami oraz „pozioma” w ramach firmy.

W rozmowie poruszono także kwestię nieformalnego procesu dyfuzji wiedzy pomiędzy członkami klastra. Respondent zauważa, że istnieją sposoby nieformalnych kontaktów pracowników różnych firm. Wynikające one z bliskości, ale są raczej pochodną i częścią formalnych relacji. Gdy wygasa np. umowa lub zakończony zostaje projekt, tak samo wygasa nieformalna więź.

4.6.3.3. Interakcje i zachowania kooperacyjne i konkurencyjne w Halliburton AS

Pierwszy z respondentów w firmie Halliburton AS zwraca uwagę na konieczność zapewnienia lepszej koordynacji pomiędzy uczestnikami klastra, aby każdy z podmiotów funkcjonujących w Vestbase mógł osiągnąć zamierzone cele. Pierwszym aspektem w tym kontekście, na który zwraca uwagę jest komunikacja, zwłaszcza pomiędzy koordynatorem zamówienia w ramach danego kontraktu po stronie Halliburton AS, a koordynatorem koncernu naftowego na statku transportowym, za pośrednictwem którego zwyczajowo odbywają się dostawy. W tym celu koordynator koncernu naftowego na statku notyfikuje godzinę, o której statek zawinie do portu i poleca przygotować ładunek. Drugim aspektem jest narzędzie do tego celu służące. Proces planowania dostaw w ramach Vestbase ma ułatwić system klasy ERP, który w tym celu wdrożony i każdy uczestnik powiązania kooperacyjnego zobowiązany jest z niego korzystać¹⁷⁸. System ten w zamierzeniu ma ułatwić koordynację pomiędzy dostawami realizowanymi przez poszczególne firmy na rzecz instalacji i platform wiertniczych. Jednak skuteczność systemu uzależniona jest od punktualności statku. Respondent wskazuje jednak, że w praktyce statek często miewa opóźnienie, i że gdy w ramach jego opóźnionego kursu powrotnego zaplanowano szereg dostaw, to pierwotne rozplanowanie procesu dostaw w systemie nie jest już wiążące. Statek przybija do innego miejsca na nabrzeżu (bo miejsce pierwotnie planowane albo już jest, albo niedługo zostanie zajęte przez kolejny, punktualny statek) i wszyscy dostawcy po prostu oczekują na nabrzeżu w pierwotnie ustalonych miejscach.

Dodatkowej pracy związanej z koordynacją wymaga powiązanie danych pochodzących z systemu RMC z danymi z systemu SAP, wykorzystywanego w Halliburton (i w innych firmach funkcjonujących w Vestbase). Brakuje integracji pomiędzy tymi systemami i w rezultacie operator obydwu systemów wykonują tę samą pracę w każdym z nich. Nie ma także żadnej integracji takich systemów w ramach kontraktu pomiędzy Halliburton AS a koncernem naftowym. Natomiast taka integracja istnieje pomiędzy systemami Halliburton AS i podwykonawcy - Swire Oilfield Services i służy do zamawiania zbiorników i kontenerów. W ograniczonym

¹⁷⁸ System ten nazywa się RMC, co stanowi akronim od nazwy w jęz. angielskim: Resource Management Coordination. Zapewnia dostęp do zasobów oferowanych przez Vestbase (np. rezerwacje na pola odkładcze, miejsce w magazynach, punkty załadownicze, dźwigi, wózki widłowe, środki transportu) w czasie rzeczywistym i tylko dla zarejestrowanych użytkowników (np. pracowników wskazanych przez firmy, dla których założone zostało konto) poprzez aplikację webową dostępną po zalogowaniu w panelu: <https://rmconline.no/Account/Login?ReturnUrl=%2f> [dostęp: 03/12/2017].

zakresie Halliburton AS posiada również dostęp do systemu Norske Shell, w celu wprowadzania danych dotyczących bieżących zamówień.

4.6.3.4. Interakcje i zachowania kooperacyjne i konkurencyjne w Norsk Gjenvinning Industri AS

W przypadku Norsk Gjenvinning Industri AS skuteczna koordynacja działalności w ramach klastra jest najistotniejszym aspektem działalności, wynikającym ze specyfiki kontraktu i roli firmy jako jego generalnego wykonawcy. Jak wskazano wcześniej, kluczowe jest optymalne zutyliżowanie poszczególnych grup odpadów, z punktu widzenia klienta. W tym zakresie pewne rozwiązania przewiduje sam kontrakt, ale znaczna liczba przypadków nie może zostać wcześniej określona. Kontrakt może np. przewidywać, że utylizację określonych (np. stosownym kodem) grup odpadów Norsk Gjenvinning Industri AS zobowiązany jest zlecić konkretnemu podwykonawcy, wskazanemu *expressis verbis* w kontrakcie przez koncern naftowy. Wówczas może wydarzyć się sytuacja, w której firma - chcąc nie chcąc - koordynuje ten element kontraktu z przedstawicielami konkurencyjnej firmy (np. SAR, także zlokalizowanej w Vestbase), zwłaszcza jeśli w tym zakresie koncern posiada równoległą umowę. Koncern naftowy może zastrzec sobie prawo wpływu na to, kto jest podwykonawcą:

„- [AJ] ...w ramach kompleksowych umów z koncernami naftowymi potrzebujecie korzystać z pomocy poddostawców... Czy są to poddostawcy ustaleni w umowie czy to wy wybieracie, z kim współpracujecie...

- [FS] Jedno i drugie [...]

- [AJ] Może być tak, że Shell ma swoją własną umowę z kimś...?

- [FS] Mamy umowę z naszym dostawcą, ale jeśli mamy umowę z Shell, to on nie ingeruje [...] w dostawców. Muszą ich zatwierdzić, ale nie ingerują [... A jeśli] nasza firma matka zawrze umowę downstream, mówiąc że musimy [konkretnej firmie] dostarczyć dziesięć tysięcy ton [odpadów...] pozostaje zrealizować to... Shell nie będzie ingerować. Jeśli nasz dostawca nie był zatwierdzony lub zrobi coś, czego nie powinien, przyjdą i powiedzą: >>Chcemy, żebyście...[go] zmienili<<<, jeśli dostawca nie jest dobry, mogą to zrobić. Ale nie ingerują, jeśli wszystko idzie zgodnie z planem.” ...” [Frode Sandøy, Norsk Gjenvinning Industri AS, 01/09/2015, czas:10:31-13:28].

Oznacza to, że znaczna część wysiłku związanego z takim kontraktem wiąże się nie tyle z rozwiązaniem konkretnego problemu, co koordynacją działań różnych firm i organizacji w sieci współpracy, po to by zrealizować kontrakt. Rola generalnego wykonawcy umowy w obszarze zarządzania nią i koordynowania wynikających z niej działań, wypełnia lukę pomiędzy producentem a finalnym przetwórcą odpadów. Z drugiej strony koordynacja w istotny sposób wkracza w sferę zarządzania, zarówno

w koncernie naftowym, jak i w firmach podwykonawczych, choć sam tekst kontraktu takich prerogatyw nie gwarantuje. Z obserwacji wynika, że opisana powyżej sfera „zarządzania firmą inną niż własna” jest charakterystyczna dla sieci współpracy - w tym przypadku dla klastra Vestbase i może nawet dotyczyć firmy będącej bezpośrednim konkurentem. Jest to interesujący przypadek kooperacji, którego doświadczają tego również pracownicy Halliburton AS, czy Erling Haug AS. Zatem, w przypadku Norsk Gjenvinning Industri AS, unikalny i złożony charakter działań wynikających z kontraktu z koncernem naftowym nie wiąże się i nie wynika bezpośrednio z przedmiotu umowy, a konkretne rzecz ujmując np. ze składu chemicznego lub nieznaney formy mieszaniny odpadów. Złożoność jest raczej sui generis pochodną wyłonionej dla danego zlecenia podgrupy podmiotów w obrębie sieci współpracy, którą Norsk Gjenvinning Industri AS ma za zadanie koordynować. Tym zadaniem (na rzecz kontraktu z koncernem lub innego kontraktu) zajmuje się koordynator z ramienia Norsk Gjenvinning Industri AS ulokowana w oddziale firmy na terenie Vestbase. Jego zadaniem jest prowadzenie ustaleń z koordynatorami innych firm tam zlokalizowanych (np. koordynatorem dla magazynów i pól odkładczych, koordynatorem dla statku kursującego z dostawami na i z platformy wiertniczej) i dokumentowanie faktu przekazania / odbioru ładunku. Tożsamą rolę i zakres obowiązków wypełnia koordynator firmy konkurencyjnej (SAR) pracujący w ramach umowy dla Statoil. Zatem zagwarantowanie takiej osoby z zadaniami przypisanymi do pełnionej roli jest kluczową i integralną zasadą wymaganą w kontraktach z koncernami.

Stąd może być nieco bardziej zrozumiałą zaobserwowana praktyka, że do koncernu naftowego na czas realizacji umowy formalnie oddelegowany zostaje dotychczasowy pracownik firmy odpadowej, któremu bezpośrednio kierownictwo w koncernie może delegować prerogatywy, i dzięki którym dla firmą odpadowej, łatwiejsze będzie koordynowanie sieci i wykonanie poszczególnych zleceń w ramach kontraktu. Koordynacji służą też comiesięczne spotkania oraz instruktaże przed i odprawy po wykonaniu określonego zakresu umowy.

Powstaje zatem kwestia, dlaczego i z jakich powodów dla koncernu naftowego opłacalne jest zlecenie ww. koordynacji, a jednocześnie wprowadzenie dodatkowej pozycji kosztowej w ramach kontraktu, poprzez zatrudnienie pracownika? Czy nie byłoby bardziej zasadne wydzielenie dla takiego obszaru dodatkowego pionu funkcjonalnego w strukturze koncernu? Skoro, formalnie rzecz biorąc, to na wytwórcy odpadów przede wszystkim ciąży odpowiedzialność za prawidłową ich klasyfikację i skierowanie na właściwą ścieżkę utylizacji? I jak można się spodziewać, odpady z różnych platform wiertniczych będą wprawdzie różne, ale jednorodne w ramach pewnej grupy (zwierciny, zużyte płyny technologiczne, złom i tekstylia zabrudzone węglowodorami)? Z obserwacji i treści wywiadu wynika, że wyjaśnieniem dla tej kwestii może być brak kluczowej kompetencji, jaką jest wiedza o odpadach

i sposobach postępowania z nimi. Jest to wiedza obszerna, złożona, interdyscyplinarna, która nie ogranicza się do jednej branży. Nawet Norsk Gjenvinning Industri AS, pomimo iż jest jednym z największych operatorów w branży odpadów w Norwegii, nie dysponuje taką całościową wiedzą. Jednakże posiada praktyczną wiedzę o sposobie funkcjonowania tego rynku, z której wynika sprawność organizacyjna, szczególnie wymagana przy specyfice dostaw: platforma wiertnicza - baza zaopatrzeniowa - platforma wiertnicza, które zapewnia i koordynuje Vestbase. Aktywność koncernu naftowego ma charakter globalny, a przy tym obecność i aktywność na danym polu naftowym ogranicza czas przeciętnie kilkunastoletniej, ekonomicznie opłacalnej eksploatacji zasobów. Na dodatek w wielu krajach przepisy różnią się i zmieniają się w czasie. Determinuje to istotne różnice w układzie upstream odpadów (tj. z platformy na nabrzeże do pierwszego odbiorcy), jak i downstream (tj. z nabrzeża do finalnego przetwórcy). Zatem ewentualny pion funkcjonalny nie byłby strukturą jednolitą, którą w poszczególnych oddziałach koncern mógłby łatwo zarządzać, tj. według powszechnie (globalnie) obowiązujących standardów.

Wiedza podwykonawcy może też stanowić wartość dodaną kontraktu, co w następujący sposób opisał respondent:

„- [FS] ...to producent odpadów odpowiada za to, by wiedzieć, z czym ma do czynienia. Ale możemy mu zapewnić szkolenie i wiedzę, ponieważ [...] producent odpadów odpowiada za zdobycie wiedzy [...] od tego zaczyna się cała podróż odpadów. Jeśli start jest zły, cała reszta będzie jeszcze gorsza. Więc za to odpowiadają, ale mogą nas poprosić o pomoc. Tak więc, jeśli producent bardzo dobrze posortuje odpady i jeśli go podszkolisz, możesz zarobić na takiej umowie [...] Musisz mu więcej zapłacić także kiedy dobrze posortuje. Ale możemy na tym zaoszczędzić[...] bo nie będziemy musieli skorzystać z siły roboczej i maszyn, żeby zrobić drugie i trzecie sortowanie. Jeśli [producent] sam dobrze zrobi pierwsze sortowanie, możemy od razu wysłać odpady. Jeśli są źle posortowane, musimy je zabrać na kontrolę, kolejne rozdzielanie, a to wszystko kosztuje.” [Frode Sandøy, Norsk Gjenvinning Industri AS, 01/09/2015, czas: 15:49-20:12].

Zatem dodatkowe koszty dla koncernu, związane z ewentualnych zaangażowaniem dodatkowego personelu mogą się zwrócić, ponieważ jego obecność, wiedza fachowa, instruktaż mogą zapewnić właściwe zaklasyfikowanie odpadów, które determinuje poprawną segregację, rozdzielanie ich strumieni u źródła i w konsekwencji uniknięcie zmieszania kilku grup odpadów. Zatem zamiast dopłacać do wywozu i utylizacji odpadów koncern może na nich zarobić, jeśli zostaną odpowiednio przygotowane, jako potencjalnie wartościowy surowiec wtórny, za który finalny przetwórcza zaproponuje korzystną cenę.

Ponadto w przypadku, gdy koncern podejmuje działanie, które wykracza poza zakresem zwyczajowych koncernu, pracownik firmy odpadowej zapewnia ocenę potencjalnego wpływu tego działania na późniejszy problem związany z odpadami, a także powierzone są mu inne, dodatkowe i nie związane z kontraktem zadania, jak np. ocena ryzyka związanego z pracą lub kontaktem personelu z odpadami. Norwegia w tym zakresie jest stawiana jako punkt odniesienia, a koncern naftowy poczuwa się do odpowiedzialności za szerzenie najwyższych standardów jakości. Zatem dodatkowy pracownik ma tym zadaniu pomóc w obszarze swoich kompetencji, którymi koncern nie dysponuje. Respondent wskazuje, że taka praktyka może dotyczyć także innych kooperantów np. firmy Oss-nor AS.

4.6.3.5. Interakcje i zachowania kooperacyjne i konkurencyjne w Oss-nor AS

W firmie Oss-nor AS wskazano z kolei, że „wielki projekt”, wymaga „zebrania grupy projektowej” w celu ustalenia, jak nim zarządzać. Zatem dalszy proces koordynacji działań wynika z obowiązującej reguły, że taką grupą i projektem w tym przypadku kieruje kierownik danego wydziału (warsztatu maszynowego lub podmorskiego) i od niego zależy sposób wykonania kolejnych faz projektu, gdyż deleguje zadania i uprawnienia podwładnym. Struktura organizacyjna działu podmorskiego jest podporządkowana kontraktom z koncernami naftowymi, zawartymi dla konkretnych instalacji i platform wiertniczych. Każda platforma ma swojego koordynatora oraz zespół ludzi, podporządkowanych kierownikowi działu podmorskiego. Wówczas, dalsza realizacja projektu delegowana jest temu koordynatorowi i wybranemu przez niego zespołowi. W dziale warsztatu maszynowego z kolei, za delegowanie pracy projektowej na konkretne stanowiska maszynowe, odpowiedzialni są brygadziści, w zależności od tego na jakich maszynach dana praca ma zostać wykonana. Zatem można stwierdzić, że koordynacja w dziale podwodnym polega na wskazaniu konkretnych ludzi do realizacji projektu, w obrębie wielu zespołów wyposażonych w dość podobne kompetencje dla obsługi kolejnych instalacji lub platform wiertniczych. Z kolei w dziale warsztatu maszynowego to raczej dostępność maszyn, a nie kompetencje kadry mają znaczenie dla bezpośredniej koordynacji pracy w ramach zlecenia („małego projektu”).

Zatem należy stwierdzić, że w obszarze „wielkich projektów” mieszczą się projekty sensu stricte, przede wszystkim ze względu na stopień złożoności i unikalności, który implikuje charakterystyczne działanie projektowe w fazie jego rozpoczęcia. W pozostałych przypadkach (tj. w „małych projektach”) mamy do czynienia z czynnościami rutynowymi, mało skomplikowanymi, jakkolwiek „wszystkie te małe sprawy mogą się nieco różnić”, czyli stanowić unikalną kombinację tych czynności lub też muszą zostać wykonane pod dużą presją czasu.

4.6.4. Zarządzanie projektami związanymi z uczestnictwem w klastrze

Vestbase

4.6.4.1. Zarządzanie projektami związanymi z uczestnictwem Aibel AS w klastrze

Vestbase

W firmie Aibel AS realizowane projekty modyfikacji i konserwacji dokonywanych w platformach wiertniczych wymagają kilku etapów zmierzających do ich pomyślnego zakończenia.

W przypadku wymiany pompy, opisanym przez respondentkę, etap inicjowania projektu obejmował, sporządzenie opisu, który fragment modułu ma zostać wymieniony i jaki ma być rezultat końcowy projektu. Kolejnym etapem jest wycena tego przedsięwzięcia przez Aibel AS i sporządzenie koncepcji technicznej, co angażuje zespoły projektowe po obydwu stronach umowy.

Na tym etapie prowadzona jest również analiza ryzyka, która opiera się na zidentyfikowaniu potencjalnych czynników ryzyka oraz oceny skutków, które mogą się wydarzyć i prawdopodobieństwa ich wystąpienia. Analiza ta jest przedstawiana klientowi i na etapie realizacji projektu stanowi narzędzie na podstawie którego ryzyko jest monitorowane i bywają przypadki, że uzupełnia się tę analizę o czynniki ryzyka, których nie udało się wcześniej przewidzieć.

W wyniku ustaleń, w ramach umowy ramowej podpisywana jest umowa szczegółowa dotycząca konkretnego, uzgodnionego co do zakresu, przedsięwzięcia.

Wspólne zrozumienie tego zakresu jest najważniejszym, w opinii respondentki, elementem mającym wpływ na pomyślną realizację projektu i zostało podsumowane stwierdzeniem, że skupić się na dostarczeniu zakresu i niczego więcej poza tym zakresem.

Ewentualne wyzwania i problemy, jeśli się pojawiają, dotyczą sytuacji, w których projekt i jego zakres nie zostały dostatecznie dobrze i szczegółowo zdefiniowane, gdy np. specyfikacje techniczne są niewystarczająco dokładne. Innym powodem nieprzewidzianych sytuacji może być wiek instalacji, toteż na etapie ich konserwacji i modyfikacji może pojawić się coś, czego ani Aibel AS, ani klient się nie spodziewał. Wówczas zapadają dodatkowe ustalenia co do dodatkowej siły roboczej, zwiększenia czasu, aby przestudiować problem, pozyskać właściwy sprzęt lub brakujące zasoby.

W fazie realizacji projektu istotną funkcją realizowaną przez Aibel AS jest raportowanie dla klienta, będące mechanizmem kontroli. Klient jest informowany czy poszczególne prace przebiegają zgodnie z planem, czy są opóźnienia, lub czy pewne prace wykonano szybciej niż pierwotnie przewidywano. Sporządzane są w tym celu miesięczne raporty, a przy istotniejszych projektach są one przygotowywane częściej.

Inną formą są spotkania z planami projektu i zastawieniami pokazującymi, jak bardzo projekt jest zaawansowany, jakie etapy projektu osiągnięto. Za zaległości w wykonywaniu projektu umowa przewiduje kary.

4.6.4.2. Zarządzanie projektami związanymi z uczestnictwem Erling Haug AS w klastrze Vestbase

Dla firmy Erling Haug AS najbardziej istotne znaczenie w wywiązywaniu się ze zobowiązań umownych ma jakość świadczonych usług, która wyraża się poprzez wykwalifikowany zespół i posiadane przez jego członków kompetencje i umiejętności. W przypadku działu technicznego szczególnie ważny jest również aspekt czasu. Terminowe wykonanie projektu w ramach napiętego harmonogramu jest bardzo istotne dla klientów (firm wiertniczych) ponieważ warunkuje szybkie podjęcie zatrzymanego procesu - jest to istotą działalności projektowej, co respondent ujął, że w projekcie chodzi o wspomaganie firmy (wiertniczej), żeby mogła z powrotem wiercić.

Jako kluczowy obszar problemowy wskazano utratę niektórych umów z klientami na rzecz Vestbase AS - tj. podmiotu koordynującego klaster. Respondent wskazuje, że z perspektywy działu logistycznego, zakres oferty Erling Haug AS jest do pewnego stopnia tożsamy z zakresem AS (magazynowanie) natomiast istotne są inne obszary gdzie możliwa jest współpraca:

- „- [PA] Tak, straciliśmy kilku klientów na rzecz Vestbase.
- [IU] Czyli w Norwegii byliście wewnętrznym konkurentem dla Vestbase?
- [PA] Tak, konkurentem i... również współpracownikiem [...] To wolna konkurencja [...] Tak, poszerzają swoją działalność, ale zajmują się logistyką kompleksowo. Myślę, że zawsze byliśmy konkurentami w tej branży. Ale Vestbase ma również inne poboczne działalności, więc nie jesteśmy jedyną firmą, która ma ten problem” [Per Øyvind Aspen, Erling Haug AS, 31/08/2015, czas: 21:10-22:59].

4.6.4.3. Zarządzanie projektami związanymi z uczestnictwem Halliburton AS w klastrze Vestbase

Jak wskazał wcześniej respondent z Halliburton AS, największe i bardzo skomplikowane problemy powstają gdy opóźniony statek dostawczy zawinie do portu. Wówczas odbywa się odprawa ds. bezpieczeństwa i dopiero wówczas, po takim spotkaniu, w czasie rzeczywistym, bezpośrednio na nabrzeżu, ustalana jest kolejność i miejsca przeprowadzenia załadunku przygotowanych towarów i zanim zostaną one załadowane upływa ponownie sporo czasu. Zatem, w skrajnym przypadku cały proces koordynacji dostawy, od przygotowania ładunku na nabrzeżu

do jego przekazania na statek, może potrwać wiele godzin, podczas gdy sama czynność załadunku zabiera kilkanaście, kilkadziesiąt minut, a odprawa około pięćdziesięciu. Takie przypadki, które respondent zilustrował poniższym przykładem, nie należą do rzadkości:

„[RF] ...jak mówiłem wcześniej, statek musi zmienić nabrzeże na inne, a ponieważ my nie możemy dostarczyć płynów każdym nabrzeżu, przy którym cumuje statek, to przemieszczenie się statku z jednego nabrzeża na drugie trwa godzinami. Mówią nam: >>Będziemy na miejscu za godzinę<<. Siedem godzin mija, a oni wciąż są na pierwszym wybrzeżu. Dlaczego? Nie wiem [...] Są tak samo sfrustrowani jak my, to także zwykli ludzie.” [Rolf Flatset, Halliburton AS, 31/08/2015, czas: 18:02-18:59].

Jedną z możliwych przyczyn jest fakt, że koordynator z ramienia koncernu naftowego, jest także zależny od personelu statku, którego poleceniom musi się podporządkować, i które nie zawsze przez załogę statku są wyraźnie i z odpowiednim wyprzedzeniem komunikowane. Podobna sytuacja została zaobserwowana m.in. w bazie w Stavanger.

Taka sytuacja generuje dalsze problemy z narzędziem, ponieważ to co zaplanowano w systemie RMC jest podstawą do rozliczeń pomiędzy Vestbase a daną firmą. W praktyce, gdy zamówiona w systemie usługa nie została wykonana lub nastąpiła zmiana, konieczna jest dalsza koordynacja angażująca pracowników obydwu stron, aby taką sytuację wyjaśnić. Podobnie przebiega to u innych dostawców, zatem środkiem zaradczym na pojawiające się problemy jest ściślejsza koordynacja pomiędzy stronami.

Dlatego w przypadku Halliburton, biorąc pod uwagę wymogi klienta, czas realizacji usług jest mniej istotny (inaczej jest w firmie Norsk Gjenvinning Industri AS, o czym mowa poniżej), najważniejsza jest cena, którą respondent stawia na miejscu pierwszym, z racji spadku cen ropy naftowej na rynku światowym w okresie gdy prowadzone było badanie. Jednak satysfakcję klienta zapewnia odpowiednia kombinacja ceny i czasu oraz jakości usług. Jakość w tym przypadku jest jednak pojęciem względnym, odnoszącym się do specyfiki usługi, która w danym momencie jest w ramach kontraktu świadczona klientowi, np. dobrania właściwych parametrów płynu roboczego, co już podkreślono wcześniej.

4.6.4.4. Zarządzanie projektami związanymi z uczestnictwem Norsk Gjenvinning Industri AS w klastrze Vestbase

W przypadku Norsk Gjenvinning Industri AS, jak i innych uczestników powiązania kooperacyjnego, dla których istota działalności projektowej opiera się na umowie z koncernem naftowym, przygotowanie do realizacji umowy i do wykonania

wynikających z niej zobowiązań co do świadczenia pakietów usług rozpoczyna się w zasadzie znacznie wcześniej, a mianowicie w momencie ogłoszenia takiego zamówienia przez koncern naftowy. Dzieje się tak ze względu na fakt, że zawartość oferty w znacznym stopniu determinuje zakres umowy i, konsekwentnie, sposób wykonania wynikających z niej zobowiązań w kolejnych latach. Przypadek Norsk Gjenvinning Industri AS jest o tyle interesujący, że podstawą zarządzania kontraktem są koszty poszczególnych świadczeń. W zależności od rodzaju odpadów, firma odpadowa może przyjąć za dodatkową opłatą odpady (upstream), których dalszą utylizację zapewnia (downstream) lub płaci koncernowi za odpady (upstream), które są dobrym surowcem wtórnym, i za które po przetworzeniu może uzyskać jeszcze wyższą cenę u finalnego ich odbiorcy (downstream). W każdym przypadku podstawą do rozliczenia i wykonania kontraktu jest przede wszystkim cena za 1 tonę odpadów. W toku wywiadu okazało się jednak, że na etapie składania ofert to niekoniecznie cena ma decydujący wpływ na wybór oferty:

„[FS] ...nie wydaje mi się, żebyśmy mieli najlepszą cenę, ale jestem pewien, że mamy najlepszą jakość [...] Wiem, że Shell nie patrzy na cenę, interesuje ich przede wszystkim jakość. Nie dałbym rady sprzedać takiego samego zakresu mniejszej firmie, ponieważ bardziej im zależy na cenie. Łatwiej sprzedać dobrą jakościowo pracę Shell niż lokalnej stacji benzynowej. Shell i Statoil i ci wszyscy duzi klienci, to na nich musimy się skupić. Nie będziemy walczyć na całym rynku, ponieważ będzie tam konkurencja, która powali nas ceną, nie mają tych narzuconych dodatkowych kosztów na administrację i system jakości [...] Myślę, że idziemy w kierunku firm naftowych i dużych firm, czyli skupienie się przede wszystkim na jakości niż na cenie.” [Frode Sandøy, Norsk Gjenvinning Industri AS, 01/09/2015, czas: 24:35-27:13].

Respondent dodaje, że w takim postępowaniu o udzielenia zamówienia cena może posiadać wagę na poziomie około 30%, a jakość 40%. Przez wyznaczniki jakości respondent wskazuje na program zgodności, który m.in. obejmuje zintegrowane zarządzanie ryzykiem w ramach grupy, zwalczanie korupcji, zmów i nieuczciwych praktyk handlowych, związane z tym audyty (zwłaszcza w procesie utylizacji odpadów downstream) i anonimowe kontrole przestrzegania zasad programu przez partnerów, zapewnienie sposobu identyfikacji odpadów w całym procesie downstream, zanim zostaną finalnie zagospodarowane, sporządzanie dla klientów regularnych raportów z przebiegu tego procesu.

Jako jeszcze jedną istotną składową szeroko pojętej jakości usług respondent wskazuje czas wykonania usługi, oraz fakt, że dla mniejszych firm powiązanie sprawnego działania w czasie z wysoką jakością nie jest najważniejsze:

„Jakość w powiązaniu z obsługą, np.: >>To jest proste, masz dwie godziny żeby to załatwić<< - prywatni klienci tego tak nie postrzegają...” [Frode Sandøy, Norsk Gjenvinning Industri AS, 01/09/2015, czas: 27:13-27:22].

4.6.4.5. Zarządzanie projektami związanymi z uczestnictwem Oss-nor AS w klastrze Vestbase

Respondentka w firmie Oss-nor AS wskazała podczas wywiadu, że dla otoczenia istotne jest potwierdzenie certyfikacji zgodności systemu zarządzania jakością w wymaganiach normy NS-EN ISO 9001:2008). Analiza dokumentów na miejscu pozwoliła ustalić, że w istocie certyfikacja dotyczy wytwarzania i dostarczania produktów i usług w zakresie: składowania, logistyki, zarządzania materiałami, marketingu, projektowania, wykonywania, obróbki, zbijania, gwintowania, wytwarzania i konserwacji zaworów i sprzętu do prowadzenia wierceń, zwłaszcza na dnie morskim (tzw. wyrobów OCTG i DST¹⁷⁹).

Kolejnym elementem składowym jakości jest ścisła kontrola wyrobu i urządzeń, czemu m.in. służy laboratorium. W praktyce sprowadza się ona do procedury, że każde np. co piąte lub co dziesiąte gwintowanie, które wykonał pracownik, jest sprawdzane przez jego kolegę z sąsiedniego stanowiska, natomiast urządzenia (obrabiarki CNC) są kalibrowane co 3 miesiące na miejscu i raz w roku ich próba lub nawet wszystkie są kalibrowane przez ich producenta.

W przypadku firmy Oss-nor AS jednym z elementów systemu jakości jest rejestr sytuacji, w których wykonana usługa nie satysfakcjonuje i nie spełnia wymogów klienta oraz który ma zapewnić, że zostaną wyciągnięte odpowiednie wnioski, które sprawią, że więcej się ona nie powtórzy. W przypadku, jak respondentka to ujęła: „specjalnych projektów”, są spotkania dotyczące bezpieczeństwa, w jaki sposób planowane w tym projekcie działania wpływają na jego realizację, np. poprzez zapewnienie dodatkowych pracowników. Źródłem dla takiego działania jest obowiązujący regulamin bezpieczeństwa, określany skrótem SJA (akronim od wyrażenia w j. ang.: „Safe Job Analysis”).

¹⁷⁹ OCTG (akronim od pierwszych liter terminu w j. ang.: Oil Country Tubular Goods) - oznacza ogół wyrobów składających się na obudowę szybu wiertniczego i pozwalających na prowadzenia w nim wiercenia i wydobywania surowca; DST (akronim od pierwszych liter terminu w j. ang.: Drill Stem Test) - dotyczy analizy układu warstw skalnych w rdzeniu wydobytym ze wstępnie nawierconej warstwy, pozwalającej określić ciśnienie, przepuszczalność i wydajność poszukiwanego w tej formacji geologicznej surowca i w konsekwencji opłacalność procesu jego eksploatacji.

4.6.5. Efekty działalności projektowej prowadzonej w klastrze Vestbase

4.6.5.1. Efekty działalności projektowej prowadzonej przez Aibel AS

W opinii respondentki udzielającej informacji o firmie Aibel AS rezultat zakończonego projektu musi utożsamiać zakres, który został określony w fazie inicjowania/przygotowania projektu, z ewentualnymi korektami, których dokonywano na bieżąco dla sytuacji, których nie dało się wcześniej przewidzieć. Służy temu podejście EPCIC obowiązujące w firmie dla procesu dostarczania usług. Zwieńczeniem tego podejścia jest dokonanie odbioru technicznego, który - jeśli wypadnie pozytywnie i zostanie zatwierdzony przez klienta, warunkuje sukces projektu.

Przełożeniem skutecznego doprowadzenia do końca projektów, które były objęte umową ramową pomiędzy Aibel AS a koncernem naftowym jest zwiększanie przewagi konkurencyjnej firmy. W kolejnym okresie kontraktowania firma może dzięki temu mieć większe szanse na uzyskanie kontraktu, na dłuższy okres lub na korzystniejszych warunkach. Konkludując, najistotniejszym (koniecznym) efektem dla działalności Aibel AS w ramach Vestbase jest wywiązanie się z zakresu (treści) poszczególnych kontraktów wobec klienta. Pozostałe efekty (szybszy termin realizacji, zysk / oszczędności w stosunku do planowanych kosztów, nowe relacje i kontrakty) traktowane są jako wartość dodana.

4.6.5.2. Efekty działalności projektowej prowadzonej przez Erling Haug AS

W przypadku firmy Erling Haug AS respondenci wskazali na występowanie zjawiska kooperacji, co dotyczy zwłaszcza działalności prowadzonej w ramach działu logistycznego. W odniesieniu do konkurencji wskazali takie negatywne strony tego zjawiska jak: wkraczanie Vestbase AS (podmiotu koordynującego powiązanie kooperacyjne) na obszar usług świadczonych dotychczas w ramach tego działu i przejmowanie klientów (m.in. Odfjell), na których zdobycie poświęcono wiele lat i inwestycji w jakość usług.

Wcześniej, jeden z respondentów wspominał również o bardzo istotnej roli „bliskości i bezpośredniego charakteru relacji, budujących zaufanie”, która jest korzyścią wynikającą z obecności w klastrze, niedostępną dla firm spoza Vestbase. Okazuje się zatem, że bliskość może mieć w tym przypadku dwa oblicza i jej efekty mogą być dwójakie, pozytywne i negatywne, budujące i niszczące zaufanie.

Z drugiej strony ww. negatywne doświadczenie motywuje firmę do przeniesienia akcentu z pierwotnie świadczonych usług logistycznych (od 1997 r., tj. początków obecności Erling Haug AS w klastrze) na rzecz wyspecjalizowanych usług

technicznych. Firma stopniowo odchodzi od działalności logistycznej, typowo operacyjnej, zorientowanej procesowo, w kierunku działalności projektowej, a więc unikalnej, o wysokim stopniu złożoności, wymagającej kompetencji, doświadczenia i jakości potwierdzonej certyfikatami. Jest to działalność trudniejsza do skopiowania i imitacji. Takie przesunięcie, w opinii respondentów, wywołane jest przez negatywne czynniki w otoczeniu (tj. w klastrze), które można traktować jako zmaterializowany element ryzyka lub zagrożenie (wg analizy SWOT). Nie zauważają jednak w pierwszym odruchu, że takie działanie Vestbase wywołuje korzystną reakcję, gdyż dalszemu wzmocnieniu ulega przewaga konkurencyjna w obszarze, w którym firma się specjalizuje i który ma szansę intensywnie się rozwijać wewnątrz Vestbase. W chwili prowadzenia wywiadu firma posiadała już doświadczenia ze współpracy z innym członkiem klastra (Oss-nor AS). Sprzyjać tej tendencji mogą zalety wynikające z bliskości nabrzeża i prostszego procesu transportu (nawet mimo dość wysokich kosztów wynajmu obiektów). Podsumowując, najistotniejszym efektem, jaki firma Erling Haug AS odczuwała, były negatywne skutki kooperacji, która w warunkach spowolnienia w branży naftowej, wymuszała poszukiwanie nowych możliwości i wykorzystania szans przez firmę - tak w ramach klastra jak i w jego otoczeniu.

4.6.5.3. Efekty działalności projektowej prowadzonej przez Halliburton AS

W działalności Halliburton AS, w opinii respondentów widoczna jest pewna ambiwalencja ocen. Z jednej strony, jako niewątpliwie korzystny efekt wynikający z obecności w klastrze, traktowana jest bliskość relacji, dostęp do zasobów Vestbase AS i innych kooperantów (np. Swire Oilfield Services, Stena Recycling) i dzięki temu szybkość operacji związanych z opracowaniem składu i przygotowaniem odpowiednich mieszanek chemikaliów zamówionych przez koncern naftowy. Z drugiej strony jednak, często bardzo trudny i czasochłonny proces koordynacji załadunku lub rozładunku, wymagający czasem wielogodzinnego, bezproduktywnego oczekiwania, przy jednoczesnym braku informacji, jest postrzegany jednoznacznie negatywnie. Z opinii wynika, że finalnie trudno jest dokonać miarodajnej oceny na ile widoczne są korzystne efekty tej obecności.

Tak samo nie ma jednoznacznej opinii na temat zjawiska kooperacji. W Vestbase Halliburton AS funkcjonuje obok swego głównego konkurenta - Schlumberger. Zdarzają się sytuacje, gdy firmy walcząc o kontrakt konkurują ze sobą, ale i zdarza się że dobro i dbałość interes klienta dyktuje wybór zachowania kooperacyjnego w danej sytuacji. Zauważalna jest przy tym jednak różnica, bowiem takie zachowanie kooperacyjne nie jest powszechną poza Vestbase praktyką, co respondent zilustrował przykładem, że w Stavanger (skład obsługiwane są instalacje i platformy wiertnicze na Morzu Północnym) nie byłoby to możliwe - tam pomiędzy firmami są „mury”.

4.6.5.4. Efekty działalności projektowej prowadzonej przez Norsk Gjenvinning

Industri AS

Respondent z firmy Norsk Gjenvinning Industri AS, podobnie jak osoby z firmy Erling Haug AS, wskazują na zaufanie jako podstawową wartość wynikającą z bliskich relacji. Aczkolwiek, w świetle wypowiedzi respondenta, ta obecność w dziedzinie usług związanych z zagospodarowaniem odpadów nie jest warunkiem koniecznym współpracy z koncernami. Klaster jest przestrzenią, gdzie zaufanie przejawia się w materialnej formie. Na terenie Vestbase, w trakcie postępowania z odpadami w praktyce widoczne staje się specjalistyczne know-how dotyczącego rozmaitych form i sposobów zagospodarowania zróżnicowanych rodzajów odpadów, jakie mogą powstać na platformach wiertniczych, wyboru najbardziej korzystnej metody finalnej utylizacji odebranych odpadów i konkretnych podwykonawców (w układzie downstream) do tego celu, np. doświadczonego przewoźnika z terenu Vestbase, któremu również z tego względu się ufa, zarówno w obrębie bazy jak i poza bazę. W drugą stronę zaufanie gwarantuje, że koncern naftowy jako „wytwórca odpadów”, w ramach swojej odpowiedzialności będzie przestrzegać wytycznych odnośnie ich właściwego zaklasyfikowania i będzie w tym zakresie polegać na wybranej firmie. Można zatem stwierdzić, że transakcja wzajemnego zaufania, rozumianego jako wartość w relacjach obydwu podmiotów, jest na równi składową takiego ramowego kontraktu jak i konkretne usługi odbywające się w realnej przestrzeni, świadczone przez konkretne osoby. Namacalnym przykładem takiej transakcji zaufania jest program zgodności, który realizuje cała grupa Norsk Gjenvinning. Jak wspomniano wcześniej, monitorowanie ścisłego przestrzegania pewnych określonych reguł etycznego biznesu wymaga zaangażowania środków, ale są to inwestycje w zaufanie w relacjach z partnerem. Ostatecznie potwierdza to fakt, że koncern naftowy Norske Shell jest skłonny zapłacić wyższą stawkę za bazową usługę, pod warunkiem, że obejmuje ona również transfer zaufania. Kolejny przykład to większa skłonność do korzystania z know-how osób, którym się ufa i które dały się jako takie poznać, co przejawia się w transferze zaufania, które fizycznie ucieleśnia także zmiana miejsca pracy pracownika odpowiedzialnego za kontrakt i powierzanie mu także dodatkowych obowiązków, niekoniecznie z tym kontraktem związanych.

Transfer zaufania można rozumieć także w ten sposób, że w sytuacji kryzysowej, gdy np. zmaterializuje się poważne ryzyko partner nie pozostawia klienta bez wsparcia, lecz pomaga przetrwać lub zniwelować skutki tego ryzyka.

4.6.5.5. Efekty działalności projektowej prowadzonej przez Oss-nor AS

Przypadek firmy Oss-nor AS jest o tyle szczególny, że ta firma realizuje swoją działalność na terenie Vestbase poprzez kontrolowaną spółkę córkę, która jest firm Benor AS. Jest to firma inspekcyjna, wydzielona ze struktur Oss-nor AS w takim

zakresie w jakim było to konieczne do zapewnienia szybkiej i sprawnej obsługi klientów na terenie Vestbase. Jest bowiem bardziej zasadne przeprowadzenie na miejscu badania technicznego, zwłaszcza wielkogabarytowych urządzeń wykorzystywanych do prowadzenia procesu wiercenia i produkcji ropy naftowej i gazu ziemnego, zaraz po ich rozładunku ze statku i rozlokowaniu na polach składowych (a przy braku przeciwwskazań natychmiastowym ich ponownym załadunku), niż transportowanie ich w tym celu poza Vestbase. Zatem, w przypadku Oss-nor AS, zakres działalności Benor AS wyznacza ściśle zakres działalności wykonywanej w ramach klastra. Jak stwierdziła respondentka, obecność Benor to „prośba klienta” by być przy nim w kluczowym momencie. Przy okazji realizacji niektórych zleceń istotna jest bliskość innych firm - potencjalnych kooperantów. Przykładem jest firma Grip Maling, nakładająca powłoki ochronne na urządzenia, którymi zajmuje się Benor / Oss-nor AS. Ta firma zlecenia realizuje te na miejscu, wewnątrz Vestbase. Są też tam ulokowani inni poddostawcy, z których Oss-nor AS lub Benor ma korzystać, jeśli zażyczy sobie tego klient.

W opinii respondentki sytuacja taka ma swoje zalety i wady. Dla Benor najważniejszym efektem wynikającym z pozostawania bezpośrednio na terenie klastra jest niemal natychmiastowy czas reakcji na zlecenie klienta. Natomiast jako zalety z pozostawania Oss-nor AS poza klastrem wskazana została autonomia i niezależność, przekładająca się na lepszą sprawność operacyjną (np. poprzez wykorzystanie własnego transportu, niż wynajęcie go do Vestbase) oraz niższe koszty. Warto bowiem zaznaczyć, że wszyscy respondenci wskazali, że koszty wynajmu obiektu lub przestrzeni na terenie Vestbase są wyższe od cen rynkowych poza klastrem. Jednak wszyscy z nich traktują tę sytuację jako naturalną kolej rzeczy, jako inwestycję z której wynika zadowolenie klienta.

Odnośnie kwestii lokalizacji i efektów związanych z otoczeniem klastra, respondentka z Oss-nor wskazała, że kluczową przewagą z lokalizacji w Kristiansund (w stosunku np. do Stavanger, czy innych i mniejszych baz: Bergen, Florø, Sandnessjøen, Hammerfest) jest stabilność relacji opartych na wieloletnich kontaktach. Miasto nie jest duże, a Vestbase jest miejscem pracy dla wielu mieszkańców, dlatego kontakty poszczególnych osób, tak w pracy, jak i poza pracą są częstsze. To przekłada się na lepszą jakość relacji pracodawca-pracownik i pomiędzy poszczególnymi pracownikami, zarówno w ramach tej samej firmy, jak i pomiędzy firmami współpracującymi. Mniejsza jest anonimowość, a to wymaga postaw odpowiedzialnych, nastawionych nie tylko na szybkie rozwiązanie problemu, ale na trwałość i jakość rozwiązania. Niższa jest rotacja pracowników, dłuższy jest czas zatrudnienia danej osoby u konkretnego pracodawcy. Jeśli następują transfery osób pomiędzy firmami to relacje pozostają poprawne, nadal wiadomo z kim, gdzie, w jakiej sprawie i w jaki sposób się kontaktować. Stąd, w opinii respondentki, w większych firmach, niezależnie od faktu czy jest to lokalne przedsiębiorstwo czy

oddział międzynarodowej korporacji, pojawiają się standardy i polityki promujące społeczną odpowiedzialność biznesu, dbałość o bezpieczeństwo, czy o środowisko.

Namacalną konsekwencją takich strategicznych decyzji jest jakość, wynikająca zarówno z ogólnej oceny zasad i standardów pracy pomiędzy kontrahentami, jak i konkretnych, praktycznych działań, np. wdrożenia podejścia lean w zarządzaniu w Benor, budowa niskoemisyjnych obiektów i inwestycje w oszczędne technologie. Na etapie kontraktowania tego typu kwestie mają bardzo istotny wpływ na decyzję o podpisaniu ramowego kontraktu, gdzie w postępowaniu ofertowym kryteriami nie są jedynie cena i czas realizacji, ale kwestie otwarte, wymagające refleksji i opisu np. sposobów gospodarowania odpadami, standardów środowiskowych, czy zasad bezpieczeństwa. Potwierdza to opinia respondenta z Norsk Gjenvinning Industri AS, że najniższa cena nie zagwarantuje wygrania kontraktu.

Konkludując tę część, istotne okazują się sprzężenia zwrotne wynikające ze wzajemnego oddziaływania klastra na bezpośrednie otoczenie, w którym funkcjonuje, jak i tego otoczenia na sam klaster. Nie bez znaczenia jest także fakt, że efekt ten w znacznej mierze wynika z regulacji prawnych nakładanych przez władzę, ale i z zaangażowania we współpracę w ramach klastra wielkich koncernów naftowych (w tym przypadku Statoil i Norske Shell), dla których działalność prowadzona Norwegii stanowi globalną wizytówkę.

4.7. Wnioski z badania

W niniejszym podrozdziale przedstawione zostaną wnioski z badania opracowane na podstawie gruntownej analizy uzyskanych wyników. Na wstępie podrozdziału warto podać kilka wniosków stanowiących generalne refleksje z całego procesu badania, co z kolei przekłada się na jakość wyników prezentowanych dalej.

1. Na etapie początkowych kontaktów z firmami i ich przedstawicielami istotne było pierwsze wrażenie, okazanie zainteresowania działalnością firmy, wykazanie zainteresowania branżą, tematyką i wskazanie powodów takiego zainteresowania, np. poprzez pytania formułowane na etapie obserwacji.

2. Kluczowym działaniem było nawiązanie partnerstwa z lokalną uczelnią norweską (Molde University College) oraz autorytet tamtejszych pracowników naukowych, których wcześniejsze zaangażowanie w różne działania klastra, polecenia, rekomendacje lub fakt pochodzenia z lokalnej społeczności, budowały wiarygodność, redukowały dystans i anonimowość oraz zwiększały prawdopodobieństwo znalezienia informatora w kolejnych firmach i uzyskania od niego poszukiwanych informacji.

3. Dużym ułatwieniem było posługiwanie się przez respondentów (jak i przez większość pracowników badanych firm) jęz. angielskim na bardzo dobrym poziomie, co ułatwiało bezpośrednie kontakty, zarówno na etapie prowadzonych obserwacji,

jak i podczas wywiadów, pozwalało uzyskać dokładne wyjaśnienia pojęć, procesów i lepiej zrozumieć obserwowane i omawiane zjawiska w całości oraz usprawniało ogólny proces gromadzenia informacji.

4. Ważną kwestią okazał stopniowy proces budowania zaufania poprzez nawiązaną korespondencję e-mail, podtrzymywanie cyklicznych kontaktów, jak i niezależny przepływ informacji o badaniu w otoczeniu¹⁸⁰. Zadawane pytania związane z obserwacjami, formułowane na bieżąco wnioski, dialog i wymiana poglądów, korzystnie wpływały na odbiór zespołu badawczego.

5. Istotne było wcześniejsze, 1-tygodniowe przygotowanie do przeprowadzenia badania zasadniczego. Obejmowało ono wizyty testowe w 8 firmach funkcjonujących w innym klastrze (Aquatech), co z jednej strony pozwoliło udoskonalić technikę prowadzenia obserwacji, jak i zweryfikować narzędzia badawcze, zwłaszcza proces formułowania pytań w trakcie wywiadów na podstawie dyspozycji.

6. W czasie przygotowań udało się zapoznać z otoczeniem klastra: okręgiem „Møre og Romsdal”, funkcjonowaniem miejscowego ekosystemu gospodarczego i branży naftowo-gazowniczej. Dzięki temu odwołania osób, z którymi utrzymywano kontakt, jak i respondentów, do otoczenia (np. do nazw geograficznych, lokalnych instytucji, poszczególnych firm, instalacji i platform wiertniczych, czy urządzeń, narzędzi i terminologii typowych dla branży) oraz do specyfiki i kultury pracy w Norwegii.

7. Sprzyjającym czynnikiem był pozytywny stosunek Norwegów do Polski, dobra opinia o Polakach i polskich pracownikach, wynikająca z dotychczasowych doświadczeń oraz jakości, wydajności i zaangażowania polskich pracowników, jak również polskich firm, będących podwykonawcami firm norweskich.

8. Istotne dla budowania zaufania było także informowanie decydentów, pracowników firm i potencjalnych respondentów, że badania są realizowane przy wsparciu środków EEA/Norway Grants, tj. funduszy stanowiących w znacznej części zobowiązanie rządu norweskiego do rozwoju współpracy i kontaktów z krajami UE.

9. Duże znaczenie miała również odpowiedzialność, słowność i zaangażowanie respondentów. Umówione obserwacje, wizyty i wywiady nie były odwoływane, w sytuacjach nagłych wskazywano zastępców. Poświęcony czas w całości dotyczył spotkań i wywiadów, nie był przerywany ani dzielony na inne aktywności. Docenić należy ten fakt i powiązać go z elementem transparentności i odpowiedzialności firmy wobec otoczenia¹⁸¹.

¹⁸⁰ Badanie było prowadzone bez jego wcześniejszego oficjalnego notyfikowania jednolitym kanałem wszystkim podmiotom. Kolejne, indywidualne kontakty nawiązywano sukcesywnie, w miarę upływu czasu. Równoległy przepływ informacji o badaniu pomiędzy firmami to przykład nieformalnej dysfuzji informacji, typowej dla klastra.

¹⁸¹ Transparentność i odpowiedzialność stanowi fundament sieci biznesowych, których kluczowymi uczestnikami są norweskie organizacje. Por. P. Engelseth, *Food Products Traceability in Value Networks*, Nova Science Publishers, Nowy Jork, 2013, s. 31.

W trakcie prowadzonego badania, ze względu na przyjęte technik obserwacji i wywiadu swobodnego, konieczne okazały się także umiejętności i zdolności do:

- a) szybkiego, właściwego pojmowania, postrzegania i kategoryzowania obserwowanych i opisywanych zjawisk procesów,
- b) wyjaśnienia istoty i znaczenia pytania badawczego i dyspozycji, rozszerzenia ich zakresu, odniesienia ich do kontekstu typowego dla konkretnej firmy, zejście na poziom konkretów, przykładów znanych pracownikowi lub respondentowi,
- c) formułowania pytań otwartych, które angażowały obserwowane osoby i respondentów w dodatkowe, głębsze wyjaśnienie zagadnienia, ukazanie kilku perspektyw dla danego, interesującego zjawiska,
- d) konkludowania rozmowy wnioskami pozbawionymi sądów wartościujących, dzięki czemu możliwe było odnotowanie faktów, a nie emocjonalnego stosunku pracownika lub respondenta do zjawiska,
- e) podtrzymywania aktywności i kontaktu z respondentem podczas wywiadu, poprzez formułowanie pytań dodatkowych i pomocniczych, które na podstawie dyspozycji pozwalały lepiej sformułować kolejne wątki i kwestie do poruszenia,
- f) dobrej współpracy członków zespołu badawczego, nastawionej na osiągnięcie efektów badania, w zwłaszcza z pracownikami partnera z Molde University College.

4.7.1 Osiągnięte cele badania

Ogólnym celem badania było „wyjaśnienie znaczenia, jakie rozwoju dla klastrów, mają projekty realizowane przez uczestników tych klastrów”. Stopień realizacji tego celu należy rozpatrywać poprzez pryzmat osiągnięcia pięciu celów szczegółowych, na które ten ogólny cel zoperacjonalizowano i dla których sformułowano konkretne pytania badawcze.

Stopień osiągnięcia poszczególnych celów szczegółowych przedstawiono poniżej w Tabeli 18, gdzie w poszczególnych wierszach wskazano syntetyczne ujęcie najważniejszych wniosków adekwatnych do każdego z celów i wynikających z obszernych odpowiedzi uzyskanych na kolejne pytania badawcze, szczegółowo przedstawionych w poprzednim podrozdziale.

Poniżej tabeli dokonano także dyskusji, tj. analizy, interpretacji i omówienia uzyskanych danych w kontekście sformułowanych wcześniej i przedstawionych w treści rozprawy konkluzji ze studiów i przeprowadzonej analizy danych zastanych. Dyskusja ma na celu wskazanie na ile osiągnięte cele szczegółowe badania przyczyniają się do wypełnienia sformułowanej luki badawczej. Pozwala też ocenić skuteczność przyjętej całościowej koncepcji badania.

Tabela 18. Zestawienie celów szczegółowych badania, pytań badawczych i odpowiedzi sformułowanych na podstawie uzyskanych wyników.

| lp. | cel szczegółowy | udzielone odpowiedzi |
|-----|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Jakie cele i potrzeby związane z aktywnością w klastrze mają jego uczestnicy? | <p>Aibel AS: Klaster pozwala firmie na lepsze dostosowanie własnej działalności do wymogów klienta w taki sposób, aby klient mógł osiągnąć swój własny, zamierzony przez siebie cel.</p> <p>Erling Haug AS: Stała bliskość klienta, stała poprawa jakości relacji i wzrost kapitału zaufania są podstawowymi potrzebami, które klaster zapewnia.</p> <p>Halliburton AS: Dostęp do specjalistycznej infrastruktury na nabrzeżu oraz bezpośrednie sąsiedztwo i bliskość podwykonawców, ułatwiają przepływ informacji oraz wzajemną koordynację działań, co w rezultacie umożliwia zrealizowanie adekwatnej jakości usług wymaganych przez klienta.</p> <p>Norsk Gjenvinning Industri AS: Celem jest dostarczenie takiego pakietu usług własnych lub od wybranych poddostawców, który daną partię odpadów zutylizuje w sposób optymalny z perspektywy klienta.</p> <p>Oss-nor AS (Benor AS): Dla Benor AS kluczowa jest obecność „blisko potrzeb klienta w kluczowym dla niego momencie”, a grupie Oss-nor AS obecność w klastrze zapewnia transparentność działań istotną dla kooperantów i społeczności lokalnej.</p> |
| 2 | W jaki sposób uczestnicy klastrów osiągają cele i realizują potrzeby związane z tym uczestnictwem? | <p>Aibel AS: Działalność opiera się wyłącznie na realizacji projektów zleczanych przez klientów i klientem uzgadnianych, w ramach wieloletnich umów ramowych.</p> <p>Erling Haug AS: Zachodzi zmiana w dziale logistycznym, który w wyniku kooperacji w klastrze, w coraz większym stopniu koncentruje się na wsparciu działu technicznego, realizacji rutynowych inspekcji oraz coraz liczniejszych, wysoce specyficznych projektów technicznych dla klientów.</p> <p>Halliburton AS: Realizacja, w ramach ramowej umowy z koncernem naftowym, kolejnych projektów polegających na dostawach specjalistycznych mieszanin chemikaliów, które wspiera działalność logistyczna firmy.</p> <p>Norsk Gjenvinning Industri AS: Realizacja, w ramach umowy ramowej z koncernem naftowym, kolejnych projektów polegających na pełnej utylizacji specyficznych odpadów i ich mieszanin, poprzez koordynację ich przepływu od wytwórcy (upstream) do miejsca finalnego zagospodarowania (downstream).</p> <p>Oss-nor AS: Każde zlecenie od klienta traktowane i zarządzane jest jak projekt, gdzie pewną część stanowią rutynowe operacje wykonywane przez dział maszynowy, jednak większość polega na dostawach wysoce specyficznych pakietów usług technicznych poprzez dział robót podmorskich.</p> |
| 3 | Jaka jest natura interakcji zachodzących pomiędzy | <p>Aibel AS: W celu realizacji projektów powoływany jest zespół złożony z przedstawicieli Aibel AS i klienta. Koordynacja ma charakter kooperacyjny, poprzez spotkania, wideokonferencje i bieżące</p> |

| | | |
|---|---|--|
| | <p>uczestnikami klastra? Czy są to zachowania konkurencyjne czy kooperacyjne? Jakie są ich skutki?</p> | <p>rozmowy telefoniczne. Taki charakter ma również koordynacja dostaw w ramach ww. projektów poprzez Vestbase.</p> <p>Erling Haug AS: Czynności rutynowe i projekty pomiędzy Erling Haug AS a klientem są koordynowane hierarchicznie („pionowo”) poprzez formalne spotkania (2-5 osób z każdej strony) i relacje nieformalne. Duże znaczenie ma także koordynacja „pozioma” w obrębie firmy, pomiędzy działem logistycznym i technicznym. Koordynacja dostaw poprzez Vestbase jest poprawna, choć na te relacje negatywnie rzutuje konkurencja o zlecenia dla klientów.</p> <p>Halliburton AS: Istotą interakcji jest zapewnienie sprawnej koordynacji pomiędzy uczestnikami klastra, także pomiędzy konkurentami, aby każdy z nich mógł osiągnąć zamierzone cele. Koordynacja ma charakter bezpośredni pomiędzy osobami (koordynatorami) odpowiedzialnymi za wykonanie kontraktu po stronie Halliburton AS i klienta oraz pośredni, poprzez systemy IT (system RMC z Vestbase lub inne w zależności od kooperanta).</p> <p>Norsk Gjenvinning Industri AS: Najistotniejsza wartość oferowana klientowi to skuteczna koordynacja kontraktu i poszczególnych projektów wypełniająca lukę pomiędzy klientem (upstream) a finalnym przetwórcą odpadów (downstream). Koordynacja może obejmować nieformalną ingerencję w sferę zarządzania w innych firmach, tak u klienta jak i podwykonawcy, a czasem u konkurenta (koopetycja), choć kontrakt takich formalnych uprawnień nie gwarantuje.</p> <p>Oss-nor AS: Koordynacja projektów ma charakter kooperacyjny, wynika z ich specyfiki technicznej, co determinuje dział odpowiedzialny za ich realizację. Duże i wysoce unikalne projekty, zwykle z działu usług podmorskich, kierownik tego działu deleguje koordynatorom prac dla danej instalacji, którzy dobierają zespół wykonawczy. Mniejsze projekty i czynności rutynowe realizuje zwykle Benor AS lub dział maszynowy. Ich kierownicy delegują je na konkretne stanowiska, a za dalszą koordynację odpowiadają brygadziści.</p> |
| 4 | <p>W jaki sposób uczestnicy klastrów zarządzają projektami z tym uczestnictwem związanymi? Jakich obszarów zarządzania są w tym zakresie istotne? Jak rozwiązywane są pojawiające się problemy?</p> | <p>Aibel AS: W działalności projektowej najistotniejszy obszar zarządzania to zakres. Jemu podporządkowane są kolejne etapy związane z nimi zarządzanie kosztami i ryzykiem. Problemy wynikają z niedostatecznie zdefiniowanego zakresu lub braku wiedzy technicznej o instalacji przed podjęciem projektu.</p> <p>Erling Haug AS: Najbardziej istotne znaczenie ma zarządzanie jakością świadczonych usług, którą wyrażają kompetencje i umiejętności zespołu oraz czasu wykonania projektu. Problemy wynikają z koopetycji, która ogranicza sprawność organizacyjną, która byłaby potencjalnie możliwa przy własnej logistyce, a w konsekwencji negatywnie wpływa na czas realizacji projektu.</p> <p>Halliburton AS: Najważniejszym obszarem jest zarządzanie kosztami w projekcie. Satysfakcję klienta zapewnia jej kombinacja z jakością usługi, odnoszącą się do właściwości fizyko-chemicznych produktu. Czas realizacji usług jest mniej istotny ze względu na problemy z terminową koordynacją dostaw.</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | | <p>Norsk Gjenvinning Industri AS: Kluczowe jest zarządzanie jakością usługi i czasem. Jakość w ramach grupy Norsk Gjenvinning określa zakres programu zgodności, obejmującego m.in.: zintegrowane zarządzanie ryzykiem, transparentność procesu utylizacji odpadów, walkę z nieetycznymi praktykami handlowymi. Zarządzanie czasem jest istotne w kontekście szybkiej reakcji na sygnał od klienta. W klasyfikacji nie pojawia się zarządzanie kosztami, choć to cena za tonę zagospodarowanych odpadów jest podstawą rozliczeń w ramach kontraktu.</p> |
| | | <p>Oss-nor AS: Najbardziej istotne jest zarządzanie w obszarze jakości, którą wyrażają: certyfikacja usług, liczne kontrole, rekalkulowanie urządzeń, rejestr ryzyka, audyty bezpieczeństwa SJA (Safe Job Analysis).</p> |
| 5 | W jaki sposób efekty działalności projektowej prowadzonej przez uczestników klastrów przekładają się na ich dalszą działalność w tych klastrach? | <p>Aibel AS: Efekt zakończonego projektu musi utożsamiać zakres, który uzgodniony z klientem, co stanowi sukces projektu. Sukces przekłada się na zdolność podjęcia się i wykonania kolejnych projektów i większą szansę na uzyskania kolejnego kontraktu, na dłuższy okres lub na korzystniejszych warunkach. Referencje, portfolio, "success stories" tworzą zindywidualizowaną, jakościową przewagę konkurencyjną.</p> |
| | | <p>Erling Haug AS: W warunkach kooperacji negatywnym efektem konkurencji w obszarze standardowej logistyki kontraktowej jest utrata klientów przez Erling Haug AS na rzecz Vestbase AS. Pozytywny efekt dotyczy specyficznej działalności projektowej i korzystnie wpływa na przewagę jakościową, rozumianą jako lepsza identyfikacja i sposób zaspokojenia potrzeb klienta, wynikająca z bliskości i stałego pogłębiania relacji z klientami i kooperantami.</p> |
| | | <p>Halliburton AS: Korzystnym efektem podejścia projektowego jest poprawa relacji w klastrze i lepszy dostęp do zasobów Vestbase AS i kooperantów (czasem także konkurentów) oraz poprawa ceny i jakości usług, wynikająca ze sprawności dostarczania produktów projektów. Ta przewaga bywa jednak niewidoczna dla klienta i nie wykorzystana w pełni, z przyczyn od Halliburton AS niezależnych (np. nieefektywna koordynacja dostaw wywołana opóźnieniem statku), co jest negatywnym efektem obecności w klastrze.</p> |
| | | <p>Norsk Gjenvinning Industri AS: Efektem działalności projektowej jest wzrost kapitału zaufania będącego podstawową wartością, na które opierają się relacje w klastrze: z klientami oraz podwykonawcami (a także konkurentami). Komunikowanie transparentności, przejrzystości, sprawności realizacji projektu tworzy jakościową przewagę Norsk Gjenvinning Industri AS. W priorytetowym obszarze działalności projektowej (tj. na rzecz koncernów naftowych) prowadzonej w klastrze budowanie przewagi cenowej nie ma znaczenia.</p> |
| | | <p>Oss-nor AS: Efekty działalności projektowej w ramach klastra Vestbase dotyczą przede wszystkim spółki-córki Benor AS i efektywnej realizacji przez nią projektów (m.in. podejścia lean) w momencie kluczowym dla klienta (czas i sprawność). Budują przewagę jakościową obu spółek. W kontekście szerszego otoczenia i przewagi jakościowej Vestbase względem innych baz, Oss-nor AS wskazuje na korzystne sprzężenie zwrotne relacji pomiędzy podmiotami funkcjonującymi w klastrze i społecznością lokalną oraz ich trwałości, transparentności i wzajemnej odpowiedzialności.</p> |

Źródło: Opracowanie własne.

W odniesieniu do celu szczegółowego 1 (C1), który sformułowano jako: „Jakie cele i potrzeby związane z aktywnością w klastrze mają jego uczestnicy?”, uzyskano szereg odpowiedzi, z których wynika, że w obszarze potrzeb i celów w ramach poszczególnych klastrowych łańcuchów wartości silnie akcentowana jest perspektywa klienta zlecającego projekt (zwłaszcza koncernów naftowych), jak np. dostosowanie własnej działalności do jego wymogów lub bliskość relacji z klientem oraz tymi członkami klastra, którzy pozwalają świadczyć na jego rzecz usługi zaspokajające w sposób optymalny jego potrzeby. Na tej podstawie można ocenić, że cel szczegółowy 1 osiągnięto poprzez wyjaśnienie, że **dla organizacji funkcjonujących w klastrach kluczowym celem jest efektywne uczestnictwo w tworzeniu klastrowego systemu (sieci) łańcuchów wartości, zorientowanych na potrzeby klientów, niezależnie od specyfiki działalności badanych przedsiębiorstw.** Stwierdzono również, że w ramach realizowanych projektów cele uczestników nie zawsze są zgodne z celami inicjatywy klastrowej. Tam gdzie brakuje tej zgodności, zaobserwować można przejawy kooperacji. Zatem nie wszystkie projekty pozwalają na pełną integrację rezultatów i celów uczestników klastrów z produktami, rezultatami i celami całej inicjatywy, zgodnie z przedstawioną koncepcją matrycy logicznej. Nadrzędne znaczenie mają raczej cele inicjatywy klastrowej, czyli sieć wartości ukierunkowana na finalnego klienta.

Cel szczegółowy 2 (C2) dotyczył określenia: „sposobu w jaki uczestnicy klastrów osiągają cele i realizują potrzeby związane z tym uczestnictwem” i nawiązuje pośrednio do celu szczegółowego 1. W wyniku badania ustalono, że: a) część łańcuchów wartości obejmuje zarówno czynności rutynowe jak i działalność projektową (realizowane m.in. przez Erling Haug AS, Halliburton AS, Norsk Gjenvinning Industri AS), istnieją łańcuchy wartości w których aktywność ich uczestników koncentruje się na działalności wyłącznie projektowej (m.in. Aibel AS) lub których uczestnicy w sposób projektowy zarządzają całą swą działalnością, niezależnie od stopnia jej unikalności czy złożoności (Oss-nor AS). Wszyscy respondenci wskazywali jednak, że dla efektywnego zaspokojenia oczekiwań klienta największe znaczenie ma satysfakcjonująca realizacja nie pojedynczych, ale sekwencji kolejnych projektów, które są zlecane w ramach ogólnej umowy ramowej zawieranej na kilka lat. Ta konkluzja stanowi klarowną ilustrację dla podejścia interakcyjnego (por. podrozdział 3.2.4.1), dla którego przedstawiciele na rzeczywistą efektywność wymiany wpływa kontekst ich długofalowych powiązań w czasie (w tym przypadku w czasie obowiązywania kontraktu). Koresponduje to również z koncepcją postrzegania klastra w kontekście sieci firm zorientowanych na stałą „cyrkulację” dostaw zorientowanych na finalnego użytkownika. Zatem cel szczegółowy 2 osiągnięto i wyjaśniono wskazując, że **organizacje funkcjonujące w klastrowych łańcuchach wartości osiągają swe cele i realizują potrzeby związane z tym uczestnictwem poprzez działalność projektową ukierunkowaną na zapewnienie**

optymalnej kombinacji wartości dla klienta w kontekście całego, wieloletniego kontraktu i perspektywy odnowienia go, niż tylko w ramach bieżącego projektu.

W zakresie celu szczegółowego 3 (C3) sformułowano zakres odnoszący się do wyjaśnienia „natury interakcji zachodzących pomiędzy uczestnikami klastra, konkurencyjnego lub kooperacyjnego charakteru zachowań i ich skutków”. W toku przeprowadzonych i poddanych analizie wypowiedzi respondentów ustalono, że spektrum interakcji jest bardzo szerokie. Interakcje mogą przybierać charakter zarówno zachowań konkurencyjnych, jak i kooperacyjnych, co jest typowe dla inicjatyw klastrowych. Z kolei bliższa analiza zachowań kooperacyjnych wskazała na najistotniejszą rolę koordynacji działań pomiędzy podmiotami zwłaszcza w układzie wertykalnym (hierarchicznym) poszczególnych łańcuchów wartości, pomiędzy bezpośrednim dostawcą i klientem, ale przy uwzględnieniu orientacji na potrzeby końcowego użytkownika. Relacje w układzie horyzontalnym, np. pomiędzy poszczególnymi kooperantami, jak i działami własnego przedsiębiorstwa, polegają na wyborze i niezbędnej koordynacji tylko tych podmiotów i zasobów, które zapewnić optymalną kombinację wartości dla końcowego użytkownika w układzie wertykalnym. W tym ujęciu sprawdza się przywołana wcześniej metafora (por. podrozdział 2.3.1.2), że interakcje w układzie wertykalnym maksymalizują wartość dla końcowego użytkownika (tj. „upieczenie jak największego tortu dla klienta”). Interakcje w układzie horyzontalnym odnoszą się do podziału obowiązków i potencjalnych korzyści tym procesie (tj. ustalenie kto i ile kawałków tortu może sprzedać). Stanowi to bardzo czytelne odniesienie do koncepcji przewagi konkurencyjnej charakterystycznej dla szkoły pozycyjnej, gdzie finalne korzyści uczestnika stanowią wartość wypadkową aktualnej konfiguracji poszczególnych czynników zawartych w modelu „diamentu” M.E. Porter. W rezultacie cel szczegółowy 3 osiągnięto i wyjaśniono wskazując, że z uwagi na intensywność i wieloraki charakter interakcji członków klastra, **środowisko klastra, rozumiane jest jako przestrzeń koordynacji pomiędzy konkretnymi ludźmi reprezentującymi uczestników klastra, aby zapewnić najbardziej optymalną dostępną kombinację wartości dla końcowego użytkownika, gwarantującą należyte (jakość), efektywne (koszt) i sprawne (czas) zaspokojenie jego potrzeb. Jednocześnie środowisko klastra jest przestrzenią konkurowania uczestników o jak największy udział w realizacji poszczególnych działań tworzących finalną wartość.**

Cel szczegółowy 4 (C4) dotyczył wyjaśnienia kwestii „w jaki sposób uczestnicy klastrów zarządzają projektami z tym uczestnictwem związanymi, jakie obszary zarządzania są dla nich w tym zakresie istotne i jak rozwiązują pojawiające się problemy”. Analiza wypowiedzi udzielonych w trakcie wywiadów pozwoliła ustalić, że działalność projektowa jest bardzo mocno powiązana z charakterem świadczonych usług. Zaobserwowano tendencję, że **im bardziej ogólny, złożony i duży jest charakter projektu to większe znaczenie ma koncentracja na obszarach typowych**

dla zarządzania projektem, jak jego zakres, koszt i czas realizacji. Im głębiej kooperanci wnikają w jego specyfikę, definiując dokładne oczekiwania, tym większego znaczenia nabiera obszar zarządzania jakością i sposobów pomiaru tej jakości, poprzez ściśle określone parametry techniczne, certyfikaty i kompetencje zespołu. Dotyczy to także monitorowania konkretnych czynników ryzyka czy reakcji w sytuacjach problemowych w konkretnych obszarach, np. poprzez uściślenie zakresu, zwiększenie roboczogodzin, wydłużenie czasu reakcji, wzmocnienie koordynacji. Dzięki temu można rozwinąć wcześniejszą konkluzję sformułowaną dla celu szczegółowego 3. Dla dużych i złożonych projektów, lecz o dość ogólnie zarysowanych zakresach, dla kształtowania przewagi konkurencyjnej większe znaczenie będą mieć elementy związane z modelem „diamentu”. Natomiast w przypadkach dobrze sprecyzowanych oczekiwań klientów i wysoce specyficznych projektów większą rolę w kształtowaniu przewagi konkurencyjnej odgrywać mogą poszczególne unikalne czynniki, kompetencje, umiejętności i inne atrybuty akcentowane w różnych ujęciach charakterystycznych dla szkoły zasobowej. Można więc stwierdzić, że cel szczegółowy 4 osiągnięto w ogólnym zakresie, dokonując przeglądu i opisu konkretnych projektów angażujących uczestników klastra i inicjatywę klastrową. Trudne jest jednak wskazanie konkretnych, najważniejszych obszarów zarządzania tymi projektami bez dalszych pogłębionych studiów nad ich strukturą rodzajową projektów. Jest to zbieżne z doświadczeniami z wcześniejszego badania pilotażowego w branży hotelarskiej, gdzie także wskazywano na potrzebę uwzględnienia np. obiektywnego poziomu kompetencji kierownika projektu i obszarów, którymi na tej podstawie zarządzał. Innymi słowy trudno o dokonanie jednoznacznych generalizacji co do wskazania źródeł przewagi konkurencyjnej, gdy każdy z uczestników Vestbase oraz wszystkich pozostałych klastrów w określonych projektach wykorzystuje inną kombinacją kluczowych zasobów.

Co do celu szczegółowego 5 (C5), badania miały ustalić „w jaki sposób efekty działalności projektowej prowadzonej przez uczestników klastrów przekładają się na ich dalszą działalność w tych klastrach”, a w konsekwencji na kreowanie przewagi konkurencyjnej, zarówno własnej jak i całego powiązania kooperacyjnego. Ustalono, że **niezależnie od specyfiki działalności projektowej, tj. wielkości projektu i czasu jego trwania, jak również złożoności i unikalnego charakteru tego projektu, efekty związane z jego pomyślnym zakończeniem odnoszą się przede wszystkim do kreowania przewagi jakościowej, stanowiącej kombinację unikanych zasobów poszczególnych uczestników klastra oraz koncentrację na strategii zróżnicowania.** Przewaga jakościowa ma w przypadku tego konkretnego klastra relatywnie większe znaczenie niż przewaga cenowa. Można również zaobserwować, że niektórzy uczestnicy klastra potrafią w sposób elastyczny dostosować swoją strategię budowania przewagi konkurencyjnej do specyfiki projektu. Dotyczy to zwłaszcza strategii koncentracji w poszczególnych segmentach tworzących klastrowe łańcuchy wartości, gdzie w przypadku dość ogólnego charakteru projektu widoczna jest

tendencja do koncentracji na kosztach lub czasie realizacji, a z kolei im większa jest znajomość dokładnej specyfikacji projektu tym większe są możliwości wyboru strategii akcentującej zróżnicowanie, opartej także na unikalnych zasobach uczestnika klastra.

Jakkolwiek spójna jest generalna konkluzja co do jakościowego rodzaju zasobowej przewagi konkurencyjnej oraz strategii wykorzystywanych do jej kreowania, tak próba określenia w miarę jednolitej grupy zasobów stanowiących potencjał konkurencyjny niezbędny do osiągnięcia takiej przewagi nie jest już prosta. Zidentyfikowanymi źródłami takiego potencjału były bowiem: koncentracja na zrozumieniu potrzeb klienta, jakości jego obsługi, utrzymywaniu bliskich relacji, budowaniu zaufania, sprawności rozumianej jako szybkości reakcji na potrzeby klienta, transparentności i odpowiedzialność podejmowanych działań. Można więc stwierdzić, że cel szczegółowy 5 osiągnięto w znaczącym, choć częściowo ogólnym zakresie, poprzez sporządzenie szerokiego katalogu rodzajowego źródeł potencjału konkurencyjnego, który wraz z obraną strategią konkurencyjną tworzy przewagę konkurencyjną. Z kolei dokonanie ich ścisłych kategoryzacji czy hierarchii tych źródeł, bez dalszych pogłębionych badań odnoszących je do struktury rodzajowej projektów, nie jest możliwe. Wniosek ten otwiera jednocześnie interesującą perspektywę badawczą związaną z poszukiwaniem źródeł potencjału konkurencyjnego, motywów wyboru strategii konkurencyjnej oraz sposobów pomiaru efektywności w osiąganiu i utrzymywaniu przewagi konkurencyjnej w procesie kreowania unikalnej kombinacji wartości w ramach rozwoju powiązań kooperacyjnych.

W podsumowaniu należy stwierdzić, że w wyniku realizacji badania eksplanacyjnego w stopniu zadowalającym osiągnięto ogólny cel badawczy rozprawy, którym było wyjaśnienie znaczenia, jakie dla rozwoju klastrów, mają projekty realizowane przez uczestników tych klastrów. Osiągnięcie celu ogólnego stanowi wartość wypadkową poziomu osiągnięcia wszystkich z 5 zaplanowanych celów szczegółowych. W przypadku pierwszych trzech celów uzyskano obszerne i zadowalające wnioski, pozwalające zarówno opisać strukturę potrzeb i podejmowanych w projektach celów, jak i wyjaśnić naturę interakcji członków klastra podczas zarządzania projektami. Na tej podstawie realne jest formułowanie uogólnień, mogących mieć zastosowanie w przypadku innych klastrów. Z kolei w odniesieniu do dwóch ostatnich celów uzyskano konkretne, ale zróżnicowane odpowiedzi co do katalogu stosowanych sposobów zarządzania projektami i kształtowania przewagi konkurencyjnej wskutek ich realizacji. Dlatego do pełnego zrealizowania tych dwóch celów wskazane jest jednak rozpoznanie źródeł potencjału konkurencyjnego wynikających ze struktury rodzajowej realizowanych w klastrze projektów.

4.7.2 Ocena stopnia wyjaśnienia hipotez

Dla wykazania prawdziwości założonej tezy, że „projekty realizowane przez uczestników klastrów wzmacniają ich przewagę konkurencyjną i jednocześnie przewagę konkurencyjną tych klastrów” sformułowano na wstępie pięć szczegółowych hipotez poddanych weryfikacji w toku badania.

Pełne wyniki i obszerne odpowiedzi, które uzyskano w toku badania, zaprezentowano w podrozdziale 4.5 powyżej. Syntezę najistotniejszych fragmentów tych odpowiedzi oraz wynikające z nich konkluzje, co do potwierdzenia poszczególnych hipotez, zaprezentowano poniżej w Tabeli 19.

Tabela 19. Zestawienie przyjętych hipotez i wyników uzyskanych podczas ich weryfikacji w zrealizowanym badaniu.

| lp. | hipotezy | udzielone odpowiedzi |
|-----|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Uczestnicy klastrów w podejmowanych projektach zaspokajają podobne potrzeby i realizują podobne cele | <p>W grupie badanych firm struktura potrzeb i celów, które zapewnia obecność w klastrze obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lepsze <u>dostosowanie własnej działalności do wymogów klienta</u> (Aibel AS), - <u>bliskość relacji z klientami</u>, budujących zaufanie (Erling Haug AS), - dostęp do specjalistycznej infrastruktury i bliskość podwykonawców, co pozwala <u>świadczyć klientom adekwatnej jakości usługi</u> (Halliburton AS), - dostarczenie pakietu usług, który <u>zaspokoi potrzebę klienta w sposób optymalny</u> z jego perspektywy (Norsk Gjenvinning Industri AS), - <u>bliskość potrzeb klienta</u> w kluczowym dla niego momencie, transparentność działań (Benor AS / Oss-nor AS). <p>Konkluzja: wszyscy badani członkowie klastra Vestbase wyraźnie koncentrują się na potrzebach i celach klienta, zatem zaspokajają podobne potrzeby i realizują podobne cele.</p> <p>Hipoteza potwierdzona.</p> |
| 2 | Działalność projektowa odgrywa najważniejszą rolę w obrębie działalności operacyjnej uczestników klastrów | <p>Zakres działalności projektowej w grupie badanych firm obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>wyłącznie realizację projektów</u> zleczanych przez klientów (Aibel AS), - stały <u>rozwój</u>, obok działalności rutynowej, wysoce specyficznej <u>działalności projektowej</u>, będący skutkiem kooperacji (Erling Haug AS), - <u>realizację kolejnych unikalnych projektów</u>, wspieranych przez działalność logistyczną (Halliburton AS), - <u>realizację kolejnych projektów</u> i ewentualna koordynacja ich podwykonawców (Norsk Gjenvinning Industri AS), - <u>traktowanie każdej aktywności jako projektu</u> (Benor AS / Oss-nor AS). <p>Konkluzja: wszyscy badani członkowie klastra Vestbase wyraźnie akcentują dominującą lub istotną rolę działalności projektowej (w stosunku do innych podejść), w celu zaspokojenia potrzeb klienta.</p> <p>Hipoteza potwierdzona.</p> |
| 3 | Aby poszczególni uczestnicy klastrów mogli zaspokoić własne potrzeby i osiągnąć cele, konieczna jest koordynacja działalności | <p>Realizacja potrzeb i celów w ramach klastra obejmuje szereg interakcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>koordynacja kooperacyjna</u>, zarówno projektów i ich celów przez komitet sterujących, jak i wynikających z nich dostaw poprzez Vestbase (Aibel AS), - <u>koordynacja hierarchiczna („pionowa”)</u> w relacjach z klientami, jak i wynikające z niej: a) koordynacja <u>„pozioma”</u> pomiędzy działami logistycznym i technicznym firmy oraz b) <u>koordynacja dostaw</u> poprzez Vestbase <u>w warunkach kooperacji</u> - poprawna, choć negatywnie nacechowana walką o zlecenia dla klientów (Erling Haug AS), - <u>koordynacja</u> pomiędzy uczestnikami klastra (<u>także pomiędzy konkurentami</u>) aby każdy mógł osiągnąć zamierzone cele wobec klienta, bezpośrednio poprzez interakcje osób (koordynatorów) po stronie firmy |

| | | |
|---|---|---|
| | projektowej pomiędzy nimi | <p>i klienta i pośrednio, poprzez systemy IT (Halliburton AS),</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>koordynacja pomiędzy klientem a podwykonawcami (czasem także konkurentami)</u>, formalna, oparta na treści umów, jak i nieformalna (tj. bez zapisów <i>expressis verbis</i>), ukierunkowana na optymalne, finalne przetworzenie odpadów (Norsk Gjenvinning Industri AS), - <u>koordynacja kooperacyjna</u>, obejmująca delegowanie na uprawnień na zespół projektowy w dużych i unikalnych projektach lub na stanowiska przy projektach mniejszych lub działaniach rutynowych (Benor AS / Oss-nor AS). <p>Konkluzja: niezależnie od jakości relacji i charakteru zachowań (kooperacyjnych lub konkurencyjnych) dla wszystkich badanych podmiotów przestrzeń klastra jest areną służącą do koordynacji wzajemnych działań w celu zaspokojenia potrzeb klienta.</p> <p>Hipoteza potwierdzona.</p> |
| 4 | Warunkiem zaspokojenia potrzeb i osiągnięcia celów w ramach klastra jest skuteczna koordynacja zarządzania projektami i zrealizowanie ich celów | <p>Zaspokojenia potrzeb i osiągnięcie celów w projektach realizowanych w ramach klastra może obejmować <u>zarządzanie</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>zakresem projektu</u> i związane z nim zarządzanie <u>kosztami i ryzykiem</u> (Aibel AS), - <u>jakością</u> świadczonych w projekcie usług, która wyraża się poprzez zarządzanie <u>wiedzą i umiejętnościami zespołu</u> oraz <u>czasem</u> (Erling Haug AS), - <u>kosztami</u>, w odpowiedniej kombinacji z <u>jakością</u> usług, <u>którą wyrażają właściwości produktu</u> projektu (Halliburton AS), - <u>jakością</u>, którą wyraża zarządzanie ryzykiem, transparentność, etyczne praktyki, w <u>powiązaniu z zarządzaniem czasem</u>, który wyraża szybka reakcja na potrzeby klienta (Norsk Gjenvinning Industri AS), - <u>jakością</u>, którą wyrażają: <u>certyfikacja</u> usług, <u>kontrolę</u> wyników pracy ludzi i urzędzeń, <u>zarządzanie ryzykiem i bezpieczeństwem</u> (Benor AS / Oss-nor AS). <p>Konkluzja: specyfika poszczególnych grup projektów determinuje dla nich różne kombinacje istotnych obszarów zarządzania i nie zawsze są to podstawowe obszary: zakresu, kosztów i czasu, jakkolwiek jakość rezultatów projektu, najczęściej wskazywana przez respondentów, jest pochodną efektywnego zarządzania także innymi obszarami.</p> <p>Hipoteza potwierdzona, ale wymagająca dokładniejszych studiów.</p> |
| 5 | Skuteczna koordynacja działalności projektowej w klastrach jest źródłem przewagi konkurencyjnej tych klastrów i ich uczestników | <p>Przewaga konkurencyjna klastra wiąże się przewagami konkurencyjnymi jego poszczególnych członków i dotyczy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>przewagi jakościowej, wynikającej z realizacji projektów</u> stosownie do zaplanowanego <u>zakresu</u> (Aibel AS), - przewagi jakościowej, będącej efektem <u>sposobu obsługi klienta</u> i <u> pogłębiania relacji w klastrze</u> (Erling Haug AS), - <u>przewagi cenowej</u> i jakościowej, które są wynikiem <u>bliskości relacji w klastrze</u> i związanej tym <u>sprawności dostarczenia klientowi produktów</u> w projektach przez niego zleconych (Halliburton AS), - przewagi jakościowej, stanowiącej efekt <u>zaufania</u>, którym darzą się członkowie klastra oraz <u>komunikowania transparentności, przejrzystości i sprawności realizacji projektów</u> klientowi (Norsk Gjenvinning Industri AS), - przewagi jakościowej, którą tworzą <u>efektywna i sprawna realizacja projektów</u> dla klienta oraz <u>trwałość, transparentność i odpowiedzialność</u> między członkami klastra a społecznością lokalną (Benor AS / Oss-nor AS). <p>Konkluzja: największe znaczenie w osiąganiu przewagi konkurencyjnej w klastrach mają czynniki jakościowe, wynikające z właściwej koordynacji zarządzania projektami w obszarach istotnych dla klientów, zlecających realizację tych projektów, zwłaszcza w zakresie ich sprawnej realizacji i kształtowania bliskich relacji pomiędzy uczestnikami klastra. Kluczowa jest właściwa identyfikacja obszarów wpływających na percepcję jakości przez klienta. Nie zawsze jest to koordynacja w podstawowych obszarach: zakresu, kosztów i czasu.</p> <p>Hipoteza potwierdzona, ale wymagająca dokładniejszych studiów.</p> |

Źródło: Opracowanie własne.

Zakończenie

We wstępie do niniejszej rozprawy wskazano, że globalizująca się gospodarka zapewnia coraz swobodniejszy przepływ osób i wiedzy. Efektem jest coraz większa łatwość wykorzystywania tych czynników wytwórczych w celu imitowania i tworzenia różnorodnych nowych kombinacji (nawiązując do sformułowania J.A. Schumpetera). To z kolei sprawia, że kluczowe i często skrupulatnie dotąd chronione zasoby i umiejętności poszczególnych, pojedynczych osób lub firm, przestają im wystarczać do utrzymania dotychczasowej przewagi. Z drugiej strony łatwiejszy, globalny dostęp do zasobów, umożliwia łatwiejsze sięganie po nie. Niekoniecznie musi to oznaczać zdobycie wyłącznego prawa do nich w duchu klasycznego konkurowania o prawo pierwszeństwa w dostępie do zasobów. Coraz częściej zaobserwować można sprawnie funkcjonujące mechanizmy koordynacji i współdzielenia zasobów pomiędzy podmiotami, co zapewnia im nie tylko nie gorsze korzyści, ale jednocześnie pozwala zachować dużą elastyczność w coraz bardziej zmiennej rzeczywistości.

Z opisanym powyżej zjawiskiem wiążą się także koncepcje ułożenia relacji pomiędzy aktorami rynku, w sposób który wykracza poza schemat klasycznej wymiany dóbr w wyniku pojedynczej transakcji. Koncepcje formułowane przez przedstawicieli podejścia interakcyjnego, marketingu partnerskiego podkreślają znaczenie realnej wartości, jaką mają długofalowe, złożone, intensywne kontakty uczestników rynku świadomie wchodzących w interakcje w obrębie coraz większych sieci powiązań. Podobne znaczenie ma koncepcja współtworzenia wartości gdzie interakcje mogą przybierać wielorakie formy, korzystne dla obydwu lub dla jednej ze stron.

Interakcje o charakterze zbliżonym do powyższego mogą zachodzić w klastrach, gdzie interakcje uczestników często pozostają niewidoczne, ale wyraźnie zauważalne są ich skutki w postaci korzyści skali, czy redukcji kosztów transakcyjnych, docelowo wpływające na poprawę pozycji konkurencyjnej.

Do wspomnianych wcześniej procesów współdzielenia zasobów pomiędzy podmiotami wymagane są mechanizmy interakcji o większym stopniu złożoności niż np. funkcje realizowane w ramach pojedynczej organizacji. Często są to rozwiązania unikalne. Dlatego dla takich uwarunkowań adekwatną formą organizacyjną będą struktury projektowe, ukierunkowane na osiągnięcie określonego celu w dającej się przewidzieć perspektywie czasowej.

Na podstawie powyższych przesłanek sformułowano problem badawczy, który planowano rozwiązać w ramach niniejszej rozprawy podejmując studia literaturowe oraz realizując badania jakościowe w gronie uczestników klastra.

W wyniku studiów i badań, obejmujących obserwacje i wywiady, zgromadzono i opracowano pierwotny, źródłowy i bardzo obszerny materiał badawczy. W pełnej

wersji stanowią go transkrypcje przeprowadzonych wywiadów, liczące 118 znormalizowanych stron formatu A4 (por. Aneks).

Materiał ten zawiera szczegółowe odpowiedzi respondentów na sformułowane pytania badawcze, których syntetyczny opis zilustrowany oryginalnymi cytatami, przedstawiono w podrozdziale 4.6. Na podstawie opisu dokonano agregacji istotnych informacji, po czym na ich podstawie sformułowano ogólne wnioski i konkluzje wspólne dla wszystkich badanych podmiotów. Stanowią one syntetyczne, ale trafne odpowiedzi na postawione pytania badawcze (por. Tabela 18).

Odpowiedzi udzielone na każde z zadanych pytań badawczych pozwoliły pozytywnie zweryfikować wszystkich 5 postawionych hipotez:

Hipoteza 1 (H1): Uczestnicy klastrów w podejmowanych projektach zaspokajają podobne potrzeby i realizują podobne cele.

Stwierdzono, że wszyscy badani uczestnicy klastra Vestbase, w ramach klastrowych łańcuchów wartości, w których funkcjonują, koncentrują się przede wszystkim na potrzebach klienta. Oznacza to, że realizują podobne cele oparte na oczekiwaniach formułowanych przez użytkownika końcowego (klienta), niezależnie od stosowanych indywidualnych środków przez każdego uczestnika. Hipoteza 1 została potwierdzona.

Hipoteza 2 (H2): Działalność projektowa odgrywa najważniejszą rolę w obrębie działalności operacyjnej uczestników klastrów.

Stwierdzono, że wszyscy badani uczestnicy klastra Vestbase, w ramach klastrowych łańcuchów wartości, w których funkcjonują, w celu zaspokojenia potrzeb klienta akcentują dominującą lub istotną rolę działalności projektowej (w stosunku do innych sposobów zarządzania), a działalność kilku opiera się wyłącznie na realizacji kolejnych projektów. Hipoteza 2 została potwierdzona.

Hipoteza 3 (H3): Aby poszczególni uczestnicy klastrów mogli zaspokoić własne potrzeby i osiągnąć cele, konieczna jest koordynacja działalności projektowej pomiędzy nimi.

Stwierdzono, że wszystkich badanych uczestników klastra Vestbase, w ramach klastrowych łańcuchów wartości, w których funkcjonują łączą zarówno interakcje kooperacyjne jak i konkurencyjne. Niezależnie od charakteru tych interakcji nadrzędne znaczenie ma dla wszystkich badanych podmiotów dobro klienta, rozumiane jako zaspokojenie jego potrzeb. Przestrzeń klastra jest zatem areną gdzie jego uczestnicy, często przełamując partykularyzmy i istniejące podziały, dokonują koordynacji oferowanych przez siebie usług, tworząc w ten sposób klastrowe łańcuchy wartości ukierunkowane na klienta. Hipoteza 3 została potwierdzona.

Hipoteza 4 (H4): Warunkiem zaspokojenia potrzeb i osiągnięcia celów w ramach klastra jest skuteczna koordynacja zarządzania projektami i zrealizowanie ich celów.

Stwierdzono, że działalność projektową badanych uczestników klastra Vestbase, w ramach klastrowych łańcuchów wartości, w których funkcjonują, charakteryzuje duże zróżnicowanie podejmowanych projektów. Podczas zarządzania tymi projektami jedną z konsekwencji jest koncentracja na różnych obszarach zarządzania, dla których wyznaczono kryteria akceptacji. W przypadku projektów dużych, złożonych i o dość ogólnym charakterze, częściej istotne znaczenie mają kryteria zarządzania jego zakresem, kosztami i czasem realizacji. W przypadku projektów wysoce specyficznych, o jasno i ściśle sprecyzowanych oczekiwaniach, kluczowe jest znaczenie kryterium zarządzania jakością, którą wyrażają miarodajne parametry techniczne i kompetencje wykonawców. Hipoteza 4 została potwierdzona. Istotne jest uzyskanie bardziej dokładnych informacji o przyczynach wyboru kryteriów zarządzania, które wynikają z potencjału konkurencyjnego poszczególnych podmiotów i są dostosowywane do poszczególnych typów projektów.

Hipoteza 5 (H5): Skuteczna koordynacja działalności projektowej w klastrach jest źródłem przewagi konkurencyjnej tych klastrów i ich uczestników.

Stwierdzono, że w działalności projektowej badanych uczestników klastra Vestbase, realizowanej w ramach klastrowych łańcuchów wartości, w których funkcjonują, w większości poruszonych przypadków największe znaczenie w kształtowaniu i osiągnięciu przewagi konkurencyjnej mają jakościowe czynniki zarządzania. Oznacza to, że relatywnie częściej obieraną strategią konkurencyjną jest oparta na podkreśleniu jakości strategia zróżnicowania. W ramach poszczególnych łańcuchów wartości, pomiędzy uczestnikami klastra, istotna jest zatem koordynacja zarządzania projektami w obszarach istotnych dla zapewnienia jak najlepszej jakości i finalnej wartości klientom, na rzecz których projekty są realizowane. Niektórzy uczestnicy klastra wykorzystują również elementy strategii koncentracji, w zależności od specyfiki projektu. Hipoteza 5 została potwierdzona. Istotne jest uzyskanie bardziej dokładnych informacji o przesłankach wyboru strategii konkurencyjnej.

Na podstawie oceny stopnia potwierdzenia hipotez można konsekwentnie odnieść się do stopnia weryfikacji sformułowanej dla badania tezy:

Teza: Projekty realizowane przez uczestników klastrów, wzmacniają ich przewagę konkurencyjną i jednocześnie przewagę konkurencyjną tych klastrów.

Stwierdzono, że działalność projektowa badanych uczestników klastra Vestbase, realizowana w ramach klastrowych łańcuchów wartości, w których funkcjonują, w opiniach respondentów odnosi się bezpośrednio do wzmacniania przewagi konkurencyjnej tych uczestników. Zatem poszczególne „częstkowe” przewagi uczestników klastra stanowią elementy składowe procesu wzmacniania przewagi

konkurencyjnej całego klastra, co potwierdzać także może jego rozwój pod względem powierzchni i liczby uczestników. Na tej podstawie można stwierdzić, że teza sformułowana dla badania została potwierdzona. Istotne jest jednak uzyskanie dokładnych informacji o znaczeniu przewag konkurencyjnych kreowanych przez poszczególnych uczestników na zagregowaną przewagę konkurencyjną¹⁸² całego klastra.

Na podstawie powyższych konkluzji możliwe jest określenie stopnia rozwiązania problemu badawczego, który brzmi:

Problem badawczy: wykorzystanie podejścia projektowego w zarządzaniu rozwojem klastrów

Problem ten miał zostać rozwiązany w stopniu odzwierciedlającym stopień wyjaśnienia założonej tezy, jak i możliwość weryfikacji pięciu sformułowanych hipotez. Efektem badania jest potwierdzenie pięciu hipotez i tezy, choć w przypadku dwóch hipotez oraz tezy ich pełne wyjaśnienie wymagałoby uzyskania dodatkowych danych i informacji.

Na tej podstawie można stwierdzić, że problem badawczy został rozwiązany w znacznym stopniu, wystarczającym do sformułowania generalnej konkluzji, że zarządzanie projektami odgrywa bardzo istotną rolę w procesie rozwoju klastrów, Projekty te są realizowane w ramach klastrowych łańcuchów wartości ukierunkowanych na zaspokojenie potrzeb finalnego użytkownika, co jest podstawą dla kreowania przewagi konkurencyjnej poszczególnych uczestników klastra.

Zgodnie z określoną luką badawczą wyniki badania prezentują nową wiedzę, która określa znaczenie, jakie dla tworzenia i utrzymywania przewagi konkurencyjnej uczestników klastrów oraz dla samych klastrów ma sfera zarządzania projektami w tych klastrach realizowanymi. Zaprezentowana nowa wiedza wypełnia przede wszystkim lukę w sferze teoretyczno-praktycznej, dotyczącej zarządzania w klastrach, a zwłaszcza roli projektów. Z tego względu nowa wiedza może być użyteczna dla inicjatyw klastrowych i animatorów klastrów oraz uczestników powiązań kooperacyjnych, zwłaszcza w kontekście wprowadzanych sukcesywnie w Polsce i w Unii Europejskiej systemów benchmarkingu klastrów i standaryzacji zarządzania w klastrach. Niektóre implikacje z niniejszej pracy, zwłaszcza odnoszące się do roli interakcji w zarządzaniu projektami, mogą okazać się również trafne w przypadku szerszego kontekstu współpracy sieciowej i w układach łańcuchów tworzenia wartości.

¹⁸² Z. Pierścionek, Zarządzanie strategiczne w przedsiębiorstwie, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2011, s. 188.

Spis literatury

Artykuły naukowe i monografie

1. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) - Fifth Edition, Project Management Institute, Newton Square, 2013.
2. Akifumi K., Tetsuo M., An Application of the Levels of Organisation in Biology to Process Formation in an Industrial Cluster: The Economies of Sequence, [w:] Akifumi K., Tetsuo M., Toshitaka G. [red.], A Multi-industrial Linkages Approach to Cluster Building in East Asia: Targeting the Agriculture, Food and Tourism Industry, Palgrave Macmillan, Basingstoke, 2017.
3. Alderson W., A Marketing View of Competition, The Journal of Marketing, vol. 1, no. 3, 1937.
4. Aragón C., Aranguren M.J., Iturrioz C., Ewaluacja polityk klastrowych Kraju Basków, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2011.
5. Arvemo T., Gråsjö U., Productivity and Cross-border Aecessibility to Human Capital: A Study Comparing Norwegian and Swedish Border Regions, [w:] Karlsson C., Johansson B., Bjerke L. [red.], Geographies of Growth: Innovations, Networks and Collaborations, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, 2017.
6. Awdziej M., Krzyżanowska M., Tkaczyk J., Przegląd koncepcji współtworzenia wartości, Handel Wewnętrzny, nr 3, 2016.
7. Barney J., Firm Resources nad Sustained Competitive Advantage, Journal of Management, vol. 17, no. 1, 1991.
8. Blaik P., Logistyka. Koncepcja zintegrowanego zarządzania, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2017.
9. Borrás S., Tsagdis D., Polityki klastrowe w Europie. Przedsiębiorstwa, instytucje i zarządzanie, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2011.
10. Bourdieu P., Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital, [w:] Kreckel. R. [red.], Soziale Ungleichheiten, Otto Schartz & Co., Soziale Welt Sonderband 2, Getynga, 1983.
11. Borowski J., Teoria przedsiębiorstwa w świetle teorii ekonomii i zarządzania, Optimum. Studia ekonomiczne, nr 3, 2013.
12. Bovée C.L., Thill J.V., Excellence in Business Communication, Pearson, Upper Saddle River, 2013.
13. Brodzicki T., Szultka S., Koncepcja klastrów a konkurencyjność przedsiębiorstw, Organizacja i Kierowanie, nr 4 (110), Warszawa, 2002.
14. Breschi S., F. Malerba F. [red.], Clusters, Networks and Innovation, Oxford Univesity Press, Oksford, 2007.
15. Christopher M., Logistics & Supply Chain Management, Harlow, 2016.

16. Chrzanowski M., Wykorzystanie analizy przepływów międzygałęziowych do badania obszarów kooperacji w gospodarce regionu na przykładzie województwa lubelskiego, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 348, Wrocław, 2014.
17. Cluster Navigators Ltd., Cluster Building: A Toolkit. A Manual for Starting and Developing Local Clusters in New Zealand, Cluster Navigators Ltd., Wellington, 2001.
18. Czakon W., Ku systemowej teorii przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa, Przegląd Organizacji, nr 5, 2005.
19. Czakon W., Łabędzie Poppera - case studies w badaniach nauk o zarządzaniu, Przegląd Organizacji, nr 9, 2006.
20. Czakon W., Paradygmat sieciowy w naukach o zarządzaniu, Przegląd Organizacji, nr 11, 2011.
21. Czarnocki K.J., Applications of Artificial Neural Networks Modeling in Management, [w:] Bojar E. [red.], Clusters: Politics, Management. Good Clustering Practices in the World, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa "Dom Organizatora", Toruń, 2009.
22. Day G.S., Wensley R., Assessing Advantage: A Framework for Diagnosing Competitive Superiority, Journal of Marketing, vol. 52. no. 2, 1988.
23. Dierickx I., Cool K., Asset Stock Accumulation and Sustainability of Competitive Advantage, Management Science, vol. 35, no. 12, 1989.
24. Doz Y., Hamel G., Alianse strategiczne. Sztuka zdobywania korzyści poprzez współpracę, Helion, Gliwice, 2006.
25. Eisenhardt K.M., Building Theory from Case Study Research, Academy of Management Review, vol. 14, no. 4, 1989.
26. Engel J.S. [red.], Global Clusters of Innovation. Entrepreneurial Engines of Economic Growth Around the World, Edward Elgar Publishing, Cheltenham 2016.
27. Engseth P., Developing the Service Value: A Case Study of Waste Management in Offshore Petroleum Logistics, WIT Transactions on Ecology and The Environment, vol. 202, 2016.
28. Engseth P., Food Products Traceability in Value Networks, Nova Science Publishers, Nowy Jork, 2013.
29. Eriksson P., Kovalainen A., Qualitative Methods in Business Research, Sage Publications, Londyn, 2016.
30. Ermakova A.E., Economic and Mathematical Modeling During Organisation and Conduct of Business Games, [w:] Popkova E.G., Sukhova V.E., Rogachev A.F., Tyurina Y.G., Boris O.A., Parakhina V.N. [red.], Integration and Clustering for Sustainable Economic Growth, Springer, Cham, 2017.
31. Foray D., Goddard J., Goenaga X., Landabaso B.M., McCann P., Morgan K., Nauwelaers C., Ortega-Argilés R., Guide to Research and Innovation Strategies

- for Smart Specialisations (RIS 3), Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, 2012.
32. Foster R.J., The Work of the New Economy: Consumers, Brands, and Value Creation, *Cultural Anthropology*, no. 22 (4), 2007.
 33. Frame J.D., Zarządzanie projektami w organizacjach, WIG-Press, Warszawa, 2001.
 34. Frankowska M., Tworzenie wartości w klastrze, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2012.
 35. Gorynia M., Teoria i polityka regulacji mezosystemów gospodarczych a transformacja postsocjalistycznej gospodarki polskiej, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań, 1995.
 36. Gorynia M., Jankowska B., Klastry a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa, Difin, Warszawa, 2008.
 37. Gorynia M., Jankowska B., Owczarzak R., Zarządzanie strategiczne jako próba syntezy teorii przedsiębiorstwa, *Ekonomista*, nr 5, 2005.
 38. Grosse T.G., Przegląd koncepcji teoretycznych rozwoju regionalnego, *Studia Regionalne i Lokalne*, nr 1 (8), Warszawa, 2002.
 39. Grönroos C., Conceptualising Value Co-creation: A Journey to the 1970s and Back to the Future, *Journal of Marketing Management*, vol. 28, iss. 13-14: Service Integration and Coordination in a Complex World, 2012.
 40. Grucza B., Modele analizy interesariuszy projektu, [w:] Trocki M., Bukłaha E. [red.], Zarządzanie projektami - wyzwania i wyniki badań, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa, 2016.
 41. Haffer J., Skuteczność zarządzania projektami w przedsiębiorstwach działających w Polsce, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa "Dom Organizatora", Toruń, 2009.
 42. Hammervoll T., Lillebrygfjeld L., Engelseth P., The Role of Clusters in Global Maritime Value Networks, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, vol. 44, no. 1-2, 2014.
 43. Håkansson H., Snehota I., No Business Is an Island: The Network Concept of Business Strategy, *Scandinavian Journal of Management*, vol. 22, 2006.
 44. (von) Hayek F.A., *Individualism and Economic Order*, The University of Chicago Press, Chicago, 1992.
 45. Henderson B.D., The Anatomy of Competition, *Journal of Marketing*, vol. 47, no. 2, 1983.
 46. Hobbs B., Chiochio F., Kelloway E.K., The Importance of Project Teams and the Need for an Interdisciplinary Perspective, [w:] Chiochio F., Kelloway E.K., Hobbs B. [red.], *The Psychology and Management of Project Teams*, Oxford University Press, Oksford, 2015.
 47. Holweg M., Pil F.K., Theoretical Perspectives on the Coordination of Supply Chains, *Journal of Operations Management*, vol. 26, iss. 3, 2008.

48. Hurrell S., Hussain-Khaliq S., Tennyson R., *The Case Study Toolkit. Partnership Case Studies as Tools for Change*, International Business Leaders Forum, Londyn, 2006.
49. Iacono J., Brown A., Holtham C., *Research Methods - a Case Example of Participant Observation*, *The Electronic Journal of Business Research Methods*, vol. 7, iss. 1, 2009.
50. Jankowska B., *Koopetycja w klastrach kreatywnych. Przyczynek do teorii regulacji w gospodarce rynkowej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań, 2012.
51. Jøsang A., Presti S.L., *Analysing the Relationship Between Risk and Trust*, [w:] Jensen C., Poslad S., Dimitrakos T. [red.], *Trust Management. iTrust 2004*, vol. 2995, Springer, Berlin / Heidelberg, 2004.
52. Kandefer-Winter K., Nadskakuła O., *Komunikacja w zarządzaniu projektami*, Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa, 2016.
53. Kaźmierski J., *Rozwój i zarządzanie strukturami klastrowymi w regionie*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 2012.
54. Kerzner H., Kerzner H.R., *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling*, John Wiley & Sons, Hoboken, 2017.
55. Ketels C., Lindqvist G., Sölvell Ö., *Cluster Initiatives in Developing and Transition Economies*, Center for Strategy and Competitiveness, Sztokholm, 2006.
56. Knight F.W., *Risk, Uncertainty and Profit*, Dover Publications, Mineola, 2012.
57. Knop L., Olko S., *Model procesu tworzenia klastra*, [w:] Bojar E., Stachowicz J. [red.], *Sieci proinnowacyjne w zarządzaniu regionem wiedzy*, Politechnika Lubelska, Lublin, 2008.
58. Knop L., Stachowicz J., Krannich M., Olko S., *Modele zarządzania klastrami. Wybrane przykłady*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2013.
59. Kozłowski R., *Wykorzystanie zaawansowanych technologii w zarządzaniu projektami*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 2010.
60. Krugman P., *What's New About the New Economic Geography?*, *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 14, no. 2, 1998.
61. Krzyżanowska M., *Wczesne koncepcje przewagi konkurencyjnej*, *Marketing i Rynek*, nr 8, 2007.
62. Krzyżanowska M., *Nowoczesne koncepcje przewagi konkurencyjnej*, *Marketing i Rynek*, nr 9, 2007.
63. Lämmer-Gamp T., Meier zu Köcker G., Christensen T.A., *Clusters Are Individuals. Creating Economic Growth through Cluster Policies for Cluster Management Excellence*, Danish Ministry of Science, Technology and Innovation / Competence Networks Germany, Kopenhaga / Berlin, 2011.
64. Lewis J.P., *Fundamentals of Project Management*, American Management Association, Nowy Jork, 2007.
65. Lincoln Y.S., Guba E.G., *Naturalistic Enquiry*, Sage, Newbury Park, 1985.

66. Lock D., Podstawy zarządzania projektami, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2009.
67. Malmberg A., Sölvell Ö., Zander I., Spatial Clustering, Local Accumulation of Knowledge and Firm Competitiveness, *Geografiska Annaler, Series B: Human Geography*, vol. 78, no. 2, 1996.
68. Marek S., Biaśiewicz M., Podstawy nauki o organizacji, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2011.
69. Markusen A., Sticky Places in Slippery Space: A Typology of Industrial Districts, *Economic Geography* vol. 72, no. 3, 1996.
70. Martin R., Sunley P., Regional Competitiveness: Clusters or Dynamic Comparative Advantage? [w:] Huggins R., Izushi H. [red.] *Competition, Competitive Advantage, and Clusters: The Ideas of Michael Porter*, Oxford University Press, Oksford, 2011.
71. Meier zu Köcker G., Buhl C.M., Kompetenznetze initiieren und weiterentwickeln. Netzwerke als Instrument der Innovationsförderung, des Wirtschaftswachstums und Standortmarketings, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Berlin, 2008.
72. Meredith J.R., Mantel S.J., *Project Management: A Managerial Approach*, John Wiley & Sons, Hoboken, 2012.
73. Merki C.M., *Wirtschaftswunder Liechtenstein*, Chronos Verlag, Zurych, 2007.
74. Motoyama Y., What Was New About the Cluster Theory? What Could It Answer and What Could It Not Answer?, *Economic Development Quarterly*, vol. 22, iss. 4, 2008.
75. Nairn A., Berthon P., Money A., Through the Paradigm Funnel: A Conceptual Tool for Literature Analysis, *Marketing Education Review*, vol. 13, no. 2, 2003.
76. Nowosielski S., *Procesy i projekty logistyczne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław, 2008.
77. Obłój K., *Strategia organizacji*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 1999.
78. Okura M., Carfi D., Coopetition and Game Theory, *Journal of Applied Economic Sciences*, vol. IX, iss. 3 (29), 2014.
79. Oliver C., Sustainable Competitive Advantage: Combining Institutional and Resource-Based Views, *Strategic Management Journal*, vol. 18, iss. 9, 1997.
80. Palmén L., Baron M., *Przewodnik dla animatorów inicjatyw klastrowych w Polsce*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2016.
81. Pawlak M., *Zarządzanie projektami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2017.
82. Peña N.A., de Arroyabe J.C.F., *Business Cooperation. From Theory to Practice*, Palgrave Macmillan, Basingstoke, 2002.
83. Pierścionek Z., *Zarządzanie strategiczne w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2011.

84. Piotrowski M. [red.], Standardy Zarządzania Klastrem, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2016.
85. PN-ISO 10006:2005 - wersja polska, Systemy zarządzania jakością. Wytyczne dotyczące zarządzania jakością w przedsiębiorstwach, Polski Komitet Normalizacyjny, Warszawa, 2005.
86. Porter M.E., How Competitive Forces Shape Strategy, Harvard Business Review, vol. 59, no. 2, 1979.
87. Porter M.E., Porter o konkurencji, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2001.
88. Porter M.E., The Competitive Advantage of Nations, Free Press, Nowy Jork, 1990.
89. Power D., Malmberg A., True Clusters / A Severe Case of Conceptual Headache, [w:] Asheim B., Cooke P., Martin R. [red.], Clusters in Regional Development, Routledge, Abingdon, 2006.
90. Prahalad C. K., Hamel G., The Core Competence of the Corporation, Harvard Business Review, May-June 1990.
91. PRINCE2TM - Skuteczne zarządzanie projektami, TSO, Norwich, 2010.
92. Ratajczak-Mrozek M., Istota podejścia sieciowego, Przegląd Organizacji, nr 4, 2009.
93. Roberts B., Stimson R., Multi-sectoral Qualitative Analysis: A Tool for Assessing the Competitiveness of Regions and Formulating Strategies for Economic Development, The Annals of Regional Science, nr 32, 1998.
94. Rudolf S., Konkurencyjność przedsiębiorstw w świetle teorii kosztów transakcyjnych, [w:] Rudolf S. [red.], Nowa ekonomia instytucjonalna. Aspekty teoretyczne i praktyczne, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomii i Administracji im. prof. Edwarda Lipińskiego w Kielcach, Kielce, 2005.
95. Seawright J., Gerring J., Case Selection Techniques in Case Study Research. A Menu of Qualitative and Quantitative Options, Political Research Quarterly, vol. 61, no. 2, 2008.
96. Skawińska E., Zalewski R., Klastry biznesowe w rozwoju konkurencyjności i innowacyjności regionów. Świat - Europa - Polska, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2009.
97. Sosnowska A., Łobejko S., Efektywny model funkcjonowania klastrów w skali kraju i regionu (Ekspertyza opracowana w ramach Programu Wieloletniego PW-004 Doskonalenie Systemów Rozwoju Innowacyjności w Produkcji i Eksploatacji w latach 2004-2008), Instytut Technologii Eksploatacji - Państwowy Instytut Badawczy, Radom, 2007.
98. Sosnowski J., Klastry logistyczne na tle procesów rozwoju regionu, Acta Universitatis Lodzianis: Folia Oeconomica 251, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 2011.

99. Sölvell Ö., *Clusters - Balancing Evolutionary and Constructive Forces*, Ivory Tower Publishers, Sztokholm, 2008.
100. Sölvell Ö., Lindqvist G., Ketels C., *The Cluster Initiative Greenbook*, Ivory Tower, Sztokholm, 2003.
101. Stabryła A., *Zarządzanie projektami ekonomicznymi i organizacyjnymi*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2017.
102. Stankiewicz M.J., *Konkurencyjność przedsiębiorstwa. Budowanie konkurencyjności przedsiębiorstwa w warunkach globalizacji*, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa "Dom Organizatora", Toruń, 2005.
103. Stigler G. J., *Perfect Competition Historically Contemplated*, *The Journal of Political Economy*, vol. LXV, no. 1, 1957.
104. Szultka S. [red.], *Klastry w Polsce - raport z cyklu paneli dyskusyjnych*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2012.
105. Taylor D.H., *Value Chain Analysis: An Approach to Supply Chain Improvement in Agri-food Chains*, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, vol. 35, iss. 10, 2005.
106. Tellis W.M., *Application of a Case Study Methodology*, *The Qualitative Report*, vol. 3, no. 3, 1997.
107. Tellis, W.M., *Introduction to Case Study*, *The Qualitative Report*, vol. 3, no. 2, 1997.
108. Team Technologies, *The Logframe Handbook: A Logical Framework Approach to Project Cycle Management*, The World Bank, Waszyngton, 2005.
109. Trocki M., Grucza B., Ogonek K., *Zarządzanie projektami*, PWE Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2009.
110. Trocki M., Sońta-Drączkowska E. [red.], *Strategiczne zarządzanie projektami*, Bizarre, Warszawa, 2009.
111. Turner R., *The Handbook of Project-Based Management*, McGraw-Hill, Nowy Jork, 2009.
112. Vargo S.F., Lusch R.F., *It's all B2B...And Beyond: Toward a Systems Perspective of the Market*, *Industrial Marketing Management* 40, 2011.
113. Voss C., Tsiriktsis N., Frohlich M., *Case Research in Operations Management*, *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 22, iss. 2.
114. Waits M.J., *The Added Value of the Industry Cluster Approach to Economic Analysis, Strategy Development, and Service Delivery*, *Economic Development Quarterly*, vol. 14, no. 1, February, 2000.
115. Weresa M.A., Kowalski A.M., Sieńko-Kułakowska E.B., *Rozwój klastrów i metody ewaluacji*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa, 2017.
116. Woodside A.G., *Case Study Research. Theory, Method, Practice*, Emerald Group Publishing, Bingley, 2010.
117. Wysocki R.K., *Effective Project Management: Traditional, Agile, Extreme*, Wiley Publishing, Indianapolis, 2009.

118. Yin R., Case Studies Research: Design and Methods, Sage, Thousand Oaks, 2009.
119. Zieleniewski J., Organizacja zespołów ludzkich, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, 1976.
120. Żylicz T., Syndrom NIMBY, Aura, nr 4, 2007.

Źródła dostępne w Internecie

1. Atomic Bomb Seen As Cheap at Price, Edmonton Journal 7 VIII 1945, Edmonton, 1945;
https://news.google.com/newspapers?nid=gYAb_yFic6IC&dat=19450807&printsec=frontpage [dostęp: 18/12/2017].
2. EU Cluster Portal, Komisja Europejska, Bruksela, 2017;
https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/cluster_en [dostęp: 11/12/2017];
<https://ec.europa.eu/growth/smes/cluster/observatory/cluster-mapping-services/mapping-tool> [dostęp: 11/12/2017].
3. European Secretariat for Cluster Analysis, VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, Berlin, 2017;
<https://www.cluster-analysis.org/> [dostęp: 14/12/2017].
4. Foray D. [red.], Globalization of R&D: Linking Better the European Economy to "Foreign" Sources of Knowledge and Making EU a More Attractive Place for R&D Investment, Grupa Ekspertów "Wiedza dla Wzrostu", Lozanna, 2006;
https://infoscience.epfl.ch/record/87453/files/globalization_r_d_expert_group_foray.pdf [dostęp: 20/12/2017].
5. Frączek D., Kryjom P., Podgórska J. [red.], Standardy zarządzania klastrem, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2016;
http://www.pi.gov.pl/PARPFFiles/file/klastry/PARP_Standardy_zarzadzania_klastrem_2016.pdf [dostęp: 09/12/2017].
6. Global Cluster Observatory ©, Center for Strategy and Competitiveness, Stockholm School of Economics, Sztokholm, 2012-2014;
<http://www.clusterobservatory.org/index.html> [dostęp: 03/12/2017].
7. Halliburton | Consulting & Project Management, Delivering Value from Insight to execution, Halliburton, Houston, 2015;
<http://www.halliburton.com/public/consulting/contents/Brochures/web/delivering-value-from-insight-to-execution.pdf> [dostęp: 03/12/2017].
8. Harper D., Online Etymology Dictionary, Douglas Harper, 2001-2017;
<http://www.etymonline.com> [dostęp: 04/12/2017].
9. Hołub-Iwan J., Małachowska M., Rozwój klastrów w Polsce. Raport z badań, Szczecińska Fundacja Talent-Promocja-Postęp, Szczecin, 2008;
http://www.archiwum.ewaluacja.gov.pl/Wyniki/Documents/ig_023.pdf [dostęp: 09/12/2017].

10. Kęskrawiec M., Terror ekologiczny, Newsweek.pl - Polska, data publikacji: 14.09.2016 r.;
<http://www.newsweek.pl/polska/terror-ekologiczny,26392,1,1.html> [dostęp: 29/12/2017].
11. Merriam-Webster Thesaurus, Merriam-Webster, Springfield, 2017;
<https://www.merriam-webster.com/thesaurus> [dostęp: 04/12/2017].
12. Opinia Komitetu Regionów - Klastry i polityka dotycząca klastrów, Powiadomienie nr 2008/C 25/127, Dz. Urz. UE C 257 z 09.10.2008, t. 51;
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52008AR0070&rid=6> [dostęp: 09/12/2017].
13. Piotrowski M. [red.], Analiza wybranych źródeł informacji oraz opracowanie dobrych praktyk, propozycji standardów zarządzania klastrem i wskaźników spełnienia standardów oraz instrukcji stosowania standardów. Część diagnostyczna. Projekt, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2014;
http://www.pi.gov.pl/PARPFFiles/file/news/20141110_1_PARP_Standardy_zarzadzania_klastrami_czesc_diagnostyczna.pdf [dostęp: 12/12/2017].
14. Rajkumar S., Art of Communication in Project Management, Referat zaprezentowany na konferencji PMI® Research Conference 2010: Defining the Future of Project Management, Waszyngton, 2010;
<https://www.pmi.org/learning/library/effective-communication-better-project-management-6480> [dostęp: 21/12/2017].
15. Rosenberg L.J., Posner D.P., Hanley E.J., Project Evaluation and the Project Appraisal Reporting System, Fry Consultants Inc., vol. 1., Waszyngton, 1970;
http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADW881.pdf [dostęp: 20/12/2017].
16. RMC - System for Resource Management and Coordination, Wise Consulting, Molde, 2016;
<https://rmconline.no/Account/Login?ReturnUrl=%2f> [dostęp: 03/12/2017].
17. Słownik Innowacji - Leksykon haseł, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości - Portal Innowacji, Warszawa, 2017;
http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter_96055.asp [dostęp: 11/12/2017].
18. The Gallup Organization, Innobarometer on Cluster's Role in Facilitating Innovation in Europe, Komisja Europejska, Flash Eurobarometer no. 187, Bruksela, 2006;
http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/flash/fl_187_en.pdf [dostęp: 17/12/2017].
19. UNWTO Annual Report. A Year of Recovery, UN World Tourism Organisation, Madryt, 2010;
http://cf.cdn.unwto.org/sites/all/files/pdf/final_annual_report_pdf_3.pdf [dostęp: 05/12/2017].

Spis tabel

| | |
|---|-----|
| Tabela 1. Projekty z okresu II Wojny Światowej (lata 40' XX w.). | 12 |
| Tabela 2. Wyszczególnienie cech projektu obecnych w definicjach zawartych w literaturze naukowej oraz biznesowej..... | 15 |
| Tabela 3. Przegląd wybranych koncepcji mających znaczenie dla kształtowania się i ewolucji koncepcji klastra..... | 34 |
| Tabela 4. Porównanie definicji stosowanych w środowiskach naukowych, rządowych i samorządowych oraz biznesowych. | 39 |
| Tabela 5. Wskaźniki charakteryzujące doskonałość w zarządzaniu klastrem..... | 54 |
| Tabela 6. Najczęściej stosowane metody badania klastrów w odniesieniu do ich atrybutów i możliwych do zaobserwowania zjawisk. | 67 |
| Tabela 7. Zestawienie istotnych prac badawczych odnoszących się do sfery zarządzania w klastrach..... | 75 |
| Tabela 8. Źródła pojęcia konkurencji i ewolucja pojęcia przewagi konkurencyjnej. ... | 86 |
| Tabela 9. Charakterystyka przeprowadzonego badania pilotażowego techniką ankiety. | 94 |
| Tabela 10. Ocena sukcesu projektów zrealizowanych w badanych hotelach w latach 2006-2010, ogółem i w poszczególnych regionach..... | 96 |
| Tabela 11. Stopień wykorzystania standardów zarządzania projektami do zarządzania zakończonymi sukcesem projektami poszczególnych typów. | 96 |
| Tabela 12. Prezentacja wniosków oraz rekomendacji z badania pilotażowego, wraz ze wskazaniem ich adresatów. | 97 |
| Tabela 13. Wykaz podstawowych pojęć i ich definicji stosowanych w badaniu. | 102 |
| Tabela 14. Opracowany schemat operacjonalizacji badania. | 104 |
| Tabela 15. Harmonogram realizacji badania eksplanacyjnego | 116 |
| Tabela 16. Podstawowe informacje dotyczące wywiadów przeprowadzonych z podmiotami funkcjonujących w klastrze Vestbase..... | 118 |
| Tabela 17. Wyniki przeprowadzonych obserwacji w klastrze Vestbase | 120 |
| Tabela 18. Zestawienie celów szczegółowych badania i pytań badawczych i odpowiedzi sformułowanych na podstawie uzyskanych wyników..... | 168 |
| Tabela 19. Zestawienie przyjętych hipotez i wyników uzyskanych podczas ich weryfikacji w zrealizowanym badaniu..... | 175 |

Spis rysunków

| | |
|---|----|
| Rysunek 1. Ilustracja graficzna osiągnięcia celu projektu w ramach przedziału akceptacji (tolerancji)..... | 17 |
| Rysunek 2. Matryca logiczna jako formuła integracji metod i technik organizatorskich. | 19 |
| Rysunek 3. Propozycja hierarchia logiki działań w projektach na przykładzie interesariuszy polityki klastrowej..... | 21 |
| Rysunek 4. Środowisko projektu wg metodyki PRINCE2™..... | 22 |
| Rysunek 5. Zależności między cechami otoczenia a charakterem działaniami podejmowanej przez organizacje..... | 22 |
| Rysunek 6. Przykładowa analiza wpływu interesariuszy na projekt wraz matrycą strategii zarządzania relacjami z interesariuszami..... | 24 |
| Rysunek 7. Koncepcja dopasowania struktury organizacyjnej do charakteru projektu wg M. Pawlaka..... | 27 |
| Rysunek 8. Propozycja organizacji zespołu zarządzania projektem partnerskim..... | 29 |
| Rysunek 9. Model komunikacji w projekcie..... | 31 |
| Rysunek 10. Proces rozwoju (cykl życia) inicjatywy klastrowej..... | 42 |
| Rysunek 11. Zestawienie klasycznej koncepcji potrójnej helisy (A) oraz propozycji grup podmiotów tworzących klastrową sieć wartości wg M. Frankowskiej (B)..... | 46 |
| Rysunek 12. Koncepcja klastrowej sieci wartości wg M. Frankowskiej..... | 46 |
| Rysunek 13. Typy interakcji w klastrze..... | 48 |
| Rysunek 14. Otoczenie klastra w kontekście poziomów regulacji systemów gospodarczych..... | 49 |
| Rysunek 15. Model „diamentu” (rombu) wg M.E. Portera..... | 51 |
| Rysunek 16. Miejsce zarządzania projektami w modelu struktury organizacyjnej organizacji sieciowej (np. inicjatywy klastrowej)..... | 54 |
| Rysunek 17. Schemat procesu rozwoju klastra zależności od czasu i dynamiki..... | 57 |
| Rysunek 18. Różne typy skupisk gospodarczych..... | 64 |
| Rysunek 19. Propozycja powiązania koncepcji skupisk gospodarczych z koncepcją środowiska zarządzania w organizacjach..... | 65 |
| Rysunek 20. Model sektorowy gospodarki możliwy do zastosowania w analizie przepływów międzygałęziowych..... | 70 |

| | |
|--|-----|
| Rysunek 21. Ilustracja wielkości współczynników nakładów bezpośrednich do zastosowania w analizie przepływów międzygałęziowych. | 71 |
| Rysunek 22. Proces wypełnienia luki badawczej wg metody „lejka paradygmatu” | 77 |
| Rysunek 23. Model kształtowania przewagi konkurencyjnej w klastrze. | 92 |
| Rysunek 24. Projekty zrealizowane w badanych hotelach w latach 2006-2010, według wyróżnionych typów projektów, ogółem (1) i w poszczególnych regionach (2), (3), (4). | 95 |
| Rysunek 25. Model badawczy ukazujący przyjętą logikę procesu badawczego. | 103 |
| Rysunek 26. Procedura selekcji przypadków do analizy. | 109 |
| Rysunek 27. Ogólny schemat generalizacji i możliwości wykorzystania uzyskanych wyników badania. | 111 |
| Rysunek 28. Położenie i usytuowanie Kristiansund i Vestbase. | 112 |
| Rysunek 29. Schemat obiegu dóbr w klastrze Vestbase. | 113 |
| Rysunek 30. Grafika prezentująca integrację specjalistycznych usług i funkcji w obrębie klastra Vestbase. | 114 |
| Rysunek 31. Klaster Vestbase jako przestrzeń koordynacji i integracji łańcuchów dostaw, które tworzą uczestnicy klastra. | 123 |
| Rysunek 32. Klaster Vestbase jako sieć interakcji uczestników klastra. | 124 |
| Rysunek 33. Schemat ilustrujący przykładowe moduły, z których zbudowana jest platforma wiertnicza, a których dotyczą usługi oferowane przez Aibel AS. | 126 |
| Rysunek 34. Schemat realizacji kolejnych usług w ramach łańcucha wartości EPCIC obowiązującego w Aibel AS. | 127 |
| Rysunek 35. Schemat działalności projektowej Aibel AS w ramach klastra Vestbase. | 127 |
| Rysunek 36. Rozwiązania w zakresie podnoszenia i przenoszenia ładunków stosowane na obszarze wydobycia obsługiwanych z Vestbase. | 129 |
| Rysunek 37. Schemat działalności projektowej Erling Haug AS w ramach klastra Vestbase. | 130 |
| Rysunek 38. Schemat działalności projektowej Halliburton AS w ramach klastra Vestbase. | 134 |
| Rysunek 39. Schemat działalności Norsk Gjenvinning Industri AS w ramach klastra Vestbase. | 136 |
| Rysunek 40. Schemat działalności Oss-nor AS w relacji do klastra Vestbase. | 142 |

Aneks

Na załączonym dysku znajdują się dwa foldery.

W folderze „Wywiady” znajdują się pliki audio z zapisem dźwiękowym każdego wywiadu.

W folderze „Transkrypcje” znajdują się pliki tekstowe zawierające oryginalną treść każdego wywiadu w języku angielskim oraz tłumaczenie treści na język polski.