

DETERMINANTY ROZWOJU KLASTRA SUPLEMENTÓW DIETY I NUTRACEUTYKÓW NA PRZYKŁADZIE KLASTRA NUTRIBIOMED

<https://doi.org/10.33141/po.2015.03.04>

Przeгляд Organizacji, Nr 3 (902), 2015, ss. 27-33

www.przeглядorganizacji.pl

©Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa (TNOiK)

Aleksandra Sus
Łukasz Wawrzynek

Wprowadzenie

Klastery NUTRIBIOMED jest stosunkowo młodym układem sieciowym, działającym przy Wrocławskim Parku Technologicznym od 2007 roku. Funkcjonując w obszarze wysokich technologii przetwórstwa żywności oraz procesów biotechnologicznych w zakresie suplementów diety i nutraceutyków, stał się jednym z instrumentów wzrostu innowacyjności i przedsiębiorczości Dolnego Śląska. Problemem badawczym, na którym koncentruje się niniejszy artykuł, jest określenie kluczowych czynników determinujących rozwój sieci aktywnej na rynku suplementów diety i nutraceutyków. Wnioski pochodzące z badań stanowią istotne wyróżniki o charakterze użytkowym, jednocześnie realizując deskryptywną i eksplanacyjną funkcję nauki [Grabowski, 2013, s. 17].

Opracowanie powstało w oparciu o badania empiryczne przeprowadzone w 2014 roku w organizacjach budujących wspomniany klastery¹, a także w oparciu o analizę literatury z zakresu zarządzania i nauk pokrewnych. Artykuł składa się z trzech głównych części. Pierwsza z nich stanowi teoretyczne wprowadzenie w zagadnienia, będące w centrum zainteresowania badaczy klastrów, akcentując różnorodność czynników, zarówno poddawanych badaniom w klastrach, jak i tych, które wpływają na ich rozwój. W części drugiej opisano zastosowaną procedurę badawczą. Z kolei, w ostatniej z nich zaprezentowano wyniki badań dotyczące czynników determinujących rozwój klastra NUTRIBIOMED.

Artykuł jest kontynuacją zagadnień analizowanych przez ponad trzydzieści ostatnich lat, implikujących paradygmat sieciowy w zarządzaniu strategicznym, i dotyczy jednego w Polsce klastra suplementów diety i nutraceutyków.

Założenia teoretyczne

Koncentracja geograficzna i pokrewieństwo branżowe to warunki powstawania klastrów [Porter, 2001]. Istnieje wiele różnych definicji tej kategorii, a uznana za pionierską jest ta autorstwa A. Marshalla [1920]. Dystrykt przemysłowy to klasyczna forma klastra, rozumiana jako aglomeracja firm realizujących założone cele, w ramach określonego sektora (bądź pokrewnych), funkcjonujących na relatywnie bliskim terytorium geograficznym. Pojawiający się efekt aglomeracji opiera się na trzech płaszczyznach, a mianowicie: a) relacjach wejść i wyjść, czyli układzie specjalistycznych czynników wspierających podmioty w dystrykcie, b) transferze wiedzy i c) pracownikach, których kompetencje odpowiadają potrzebom klastra. Klastry zatem budują swoją przewagę konkurencyjną dzięki współpracy w układzie, który oparty jest na korzystaniu ze wspólnych zasobów, transferze wiedzy i wymianie energii² między elementami sieci³.

Sieci międzyorganizacyjne cieszą się dużym zainteresowaniem ze strony teoretyków i praktyków zarządzania. W centrum zainteresowania badaczy klastrów znalazł się m.in. paradoks logiki relacji kooperacji i konkurencji pomiędzy współpracującymi firmami i wewnętrznymi oraz zewnętrznymi granicami tych relacji [Raza-Ullah i in., 2014, s. 189; Bengtsson, Kock, 2014]. Istotny obszar badawczy w obszarze kooperacji i konkurencji zewnętrznej stanowią także relacje pomiędzy jednostkami uwikłanymi, a tymi, które znajdują się w opozycji, czyli organizacji osobnych zgodnie z typologią B. de Wittta i R. Meyera [2007, s. 247]. Z kolei, wnioski z badań nad logiką skupioną na wewnętrznych zasobach [Pralhad, Hamel, 1990; Barney, 1997], jak

również opartą na zdolnościach do integracji zewnętrznych zasobów wewnątrz sieci [West i in., 2014; Chesbrough, 2012; Charitou, Markides, 2003] stanowią istotne konkluzje dla zasobowego podejścia w zarządzaniu. Pozostając w nurcie zasobowej teorii firmy i paradygmatu sieciowego, należy podkreślić duże zainteresowanie badaczy uwarunkowaniami zarządzania wiedzą, a w szczególności oddziaływania takich kategorii, jak gęstość sieci, jej różnorodność i zajmowana pozycja w dostępie do wiedzy [Czakoń, 2011]. Wykorzystując metaforę hydrologiczną, W. Czakoń podejmuje zagadnienia intencjonalnych przepływów wiedzy, określając je skanalizowanymi, oraz niezamierzonych jej wypływów/rozlewania (*spillovers*). Należy to rozumieć jako upowszechnienie wiedzy wśród podmiotów znajdujących się w pobliżu głównych kanałów wiedzy [Stabryła, Wawak, 2012, s. 27–28]. Rozlewanie wiedzy jest charakterystyczne dla każdej struktury sieciowej i uzależnione od bliskości, centralności oraz gęstości powiązań pomiędzy podmiotami sieci [Stabryła, Wawak, 2012, s. 28]. Ponadto E.L. Glaeser i inni [1992] akcentują, iż dzięki szpiegostwu gospodarczemu, imitacji i wymianie pracowników pomiędzy firmami znajdującymi się w bliskiej lokalizacji następuje intensyfikacja tego procesu.

Niewątpliwie, geograficzna koncentracja podmiotów wzmacnia konkurencyjność, stymuluje aktywność innowacyjną i rozwój organizacji [Baptista, 2000, s. 526]. Zgodnie jednak z założeniami J.A. Schumpetera [1942], lokalny monopol jest bardziej korzystny dla wzrostu niż lokalna konkurencja, ponieważ lokalny monopol ogranicza przepływ pomysłów, w ten sposób umożliwiając innowatorom procesy internalizacji efektów zewnętrznych. Dzięki rosnącej dynamice transakcji wewnątrz struktur rośnie tempo innowacji i wzrostu organizacji [Glaeser i in., 1992]. Dokonując analogii do struktur sieciowych, jakimi są klastry, oraz kierując się założeniami M.E. Portera – rozlewanie wiedzy w wyspecjalizowanych, geograficznie bliskich regionach, stymuluje zarówno wzrost organizacji, jak i struktur klastrów. Zaprzecza on jednak poglądom J.A. Schumpetera, twierdząc, iż lokalna konkurencja, jako przeciwieństwo lokalnego monopolu, sprzyja innowacyjnym rozwiązaniom – za przykład podając intensywną konkurencję pomiędzy włoskimi producentami ceramiki i biżuterii [Porter, 1990].

Różnorodność podejmowanej problematyki, zarówno w ujęciu empirycznym, jak i teoretycznym, wskazuje na bogatą listę czynników, które determinują zmiany, w tym rozwój, struktur sieciowych. Według literatury tematu, takimi szczególnymi wyróżnikami dla klastra działającego w sektorze biotechnologicznym są [Biotechnology Clusters ..., 1999]:

- baza naukowa,
- kultura przedsiębiorczości,
- akcentowanie wzrostu liczby podmiotów w klastrze,
- zdolność do przyciągania kluczowych pracowników,
- infrastruktura,
- dostępność zasobów finansowych,
- wsparcie biznesowe, w tym również od powiązanych sektorów,
- wykwalifikowani pracownicy,
- pomoc ze strony władz lokalnych, rządowych i organizacji pozarządowych.

Kryteria te można zakwalifikować do trzech głównych grup. Pierwsza z nich związana jest z warunkami brzegowymi (*framework conditions*), określającymi dostępność do sektorów edukacyjnego i naukowego. Druga dotyczy aktorów klastra (*cluster actors*), definiujących zdolności uczestników klastra do generowania i utrzymywania pozycji konkurencyjnej oraz działalności innowacyjnej. Natomiast trzecia obejmuje wyróżniki związane z organizacją i zarządzaniem, w tym: wykorzystanie współczesnych metod i narzędzi zarządzania⁴ [Knop i in., 2013, s. 31].

Zaprezentowane założenia teoretyczne nie wyczerpują tematu różnorodności determinantów rozwoju klastrów działających w sektorze biotechnologicznym. Wskazują one jednak główne kierunki obszarów poddanych analizie, przedstawionych w formie kafeterii dysjunktywnej, zaprezentowanej w dalszej części artykułu, wraz z wartościami wskazań dla poszczególnych czynników (patrz tab. 1).

Metodyka badań

Głównym celem badań była analiza strategiczna sektora suplementów diety i nutraceutyków w Polsce oraz spozycjonowanie klastra NUTRIBIOMED w tym obszarze. Praktycznym wymiarem tak założonego celu był przede wszystkim transfer wiedzy na temat strategicznych determinantów innowacyjności i konkurencyjności analizowanych podmiotów sektora suplementów i nutraceutyków oraz identyfikacja działań służących wzmocnieniu pozycji strategicznej klastra NUTRIBIOMED w otoczeniu. Konkluzje z tych badań stanowią istotny wkład merytoryczny do wniosków zaprezentowanych w części empirycznej niniejszego opracowania, dotyczących determinantów rozwoju omawianego klastra.

Realizacja celu została oparta na badaniach prowadzonych w miesiącach lipiec–październik 2014 roku. Dobór próby był celowy, a kryterium wyboru firmy do badań wynikało z przynależności podmiotu do analizowanego klastra. W badaniu wzięły udział podmioty wchodzące w skład sieci NUTRIBIOMED – dwanaście podmiotów z 23 wskazanymi jako najbardziej zaangażowane w jego rozwój przez Fundację WroVasc i koordynatora klastra Wrocławski Park Technologiczny oraz dwie firmy niewchodzące w skład klastra, ale funkcjonujące w sieci jako eksperci.

Proces badawczy został oparty na analizie wyników wskazań uczestników klastra. Do badania wykorzystano skalę Likerta, mając świadomość dyskusji, która toczy się co do sposobu rozumienia jej jako porządkowej czy interwałowej. W tym miejscu należy przypomnieć, że skale w układzie nominalne → porządkowe → interwałowe → ilorazowe posiadają podstawowe cechy skali poprzedniej. Stało się to podstawą do dopuszczenia szeregu założeń w tym obszarze. Przyjęto, że ze względu na sposób określania wartości minimalnych (zera) mamy do czynienia ze skalą interwałową. Założono, że zgodnie z rozumieniem skali interwałowej pomiar cech ilościowych, dających na wyjściu wartości ze zbioru

liczb rzeczywistych, można uporządkować jednoznacznie na osi liczbowej, dotyczącej pomiaru cech ilościowych. Oczywiście założenie to jest zgodne z postulatem wskazań wyników ze zbioru możliwych wartości cechy. Inaczej mówiąc, jest to określona jednostka miary, która, jak wskazują W. Makuć i D. Urbanek-Krzysztofiak [2004, s. 14], w sposób arbitralny (umowny) określa wartość zerową na przyjętej skali przez prowadzących badania. Tak rozumiana skala Likerta, jako skala interwałowa, nie tylko pozwala wskazywać relacje równości, różności, większości czy mniejszości, ale również daje podstawy określenia odległości między elementami zbioru. Takie rozumienie skali pozwala zatem na stosowanie testów parametrycznych do analizowania zgodności danych z wzorcowymi rozkładami.

Większość danych w naturze, przy wystarczająco dużej próbie, układa się z rozkładem zbliżonym do normalnego. Założono również, że posiadając wiedzę na temat rozkładu danych z próbki uczestników klastra NUTRIBIOMED, można przewidywać, jak zachowają się dane w kolejnych próbach o tej samej liczebności. Chcąc określić możliwość rozszerzania wniosków na wszystkich uczestników klastra, zebrane dane zostały zbadane pod kątem zbliżności z rozkładem normalnym. Dla uporządkowania przypomnijmy, że zostały one zebrane w ilości całkowitej 464 w rozbiću na poszczególne badane zagadnienia. Jednak w związku z ograniczeniami opracowania wskazany zostanie charakter wszystkich danych, bez prezentowania poszczególnych aspektów badania, których wynik był zgodny z poniżej zaprezentowanym przykładem analizy.

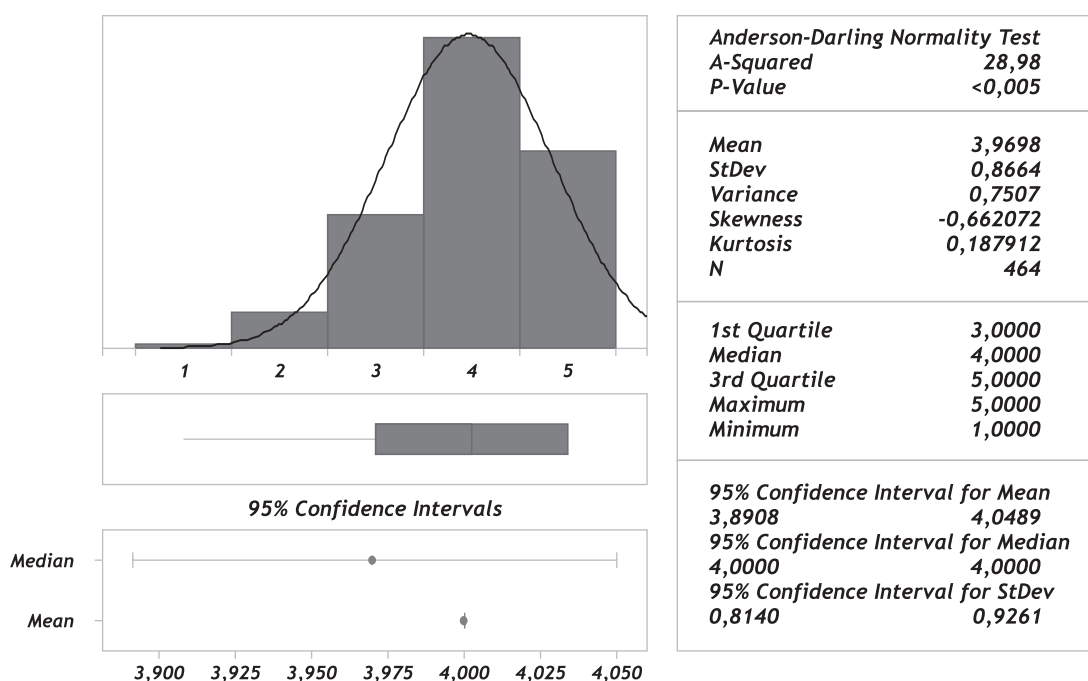
Do badania zbliżności danych z rozkładem normalnym przyjęto dwie hipotezy. Pierwsza z nich, zerowa, zakłada, że zebrane w wyniku badania dane nie są zgodne z rozkładem normalnym. Z kolei, hipoteza alternatywna

zakłada, że dane są zbliżone z rozkładem normalnym (przypomnijmy, że takie badania były wykonane dla wszystkich aspektów badania osobno, a rezultat był zgodny z prezentowanym przykładem). Do testowania spójności rozkładu wykorzystano test Andersona-Darlinga. W wyniku testu otrzymano wartość parametru *p-value* na poziomie poniżej 0,05, co daje podstawy do odrzucenia hipotezy zerowej. Przyjęta została zatem hipoteza alternatywna o zbliżności pozyskanych w wyniku badania danych z rozkładem normalnym. Takie założenie pozwala, przy pewnym uproszczeniu, przyjmując przypuszczenie, że uzyskane od wyselekcjonowanych uczestników klastra NUTRIBIOMED wyniki można rozszerzyć na wszystkich uczestników analizowanego klastra.

Rysunek 1 prezentuje wybrany test normalności pozyskanych w wyniku badania danych.

W ramach badania wykorzystano metodę jakościową, mając na uwadze przede wszystkim jej eksploracyjny charakter. Stosując podejście jakościowe, uzyskano wyniki o charakterze deskryptywnym, rekomendowane dla tego rodzaju badań, choć podjęto również próbę eksplikacji [Rost, 2008, s. 12]. Autorzy zdają sobie sprawę z braku reprezentatywności przyjętego stanowiska badawczego. Należy jednak podkreślić, iż celem badań nie było uogólnianie wniosków na całą populację, w rozumieniu statystycznym, a uzyskanie reprezentatywności w znaczeniu konwersacyjnym. Ten typ reprezentatywności uzyskuje się poprzez przynależność respondentów do względnie homogenicznej grupy [Stańczyk-Hugiet, 2013, s. 167].

W celu zebrania kompleksowych danych wykorzystano procedurę triangulacji, która pozwoliła uzyskać szerszy kontekst badanego zjawiska. Etap preparacji badań przebiegł w oparciu o triangulację danych zastanych, który przyjął formę badań *desk research*. Analizie poddano dostępną światową literaturę w postaci artykułów w czasopiśmie, rozdziałów



Rys. 1. Wybrany test normalności danych

Źródło: opracowanie własne

w monografii, monografii, raportów również opracowań przygotowanych na potrzeby badanej tematyki, sektora, jak i z obszaru zarządzania strategicznego. Badania właściwe przeprowadzono w oparciu o kwestionariusz, który zawierał listę 55 czynników, celowo uszeregowanych w porządku alfabetycznym – by nie narzucać odpowiedzi i ukryć związku pomiędzy poszczególnymi elementami. Taki wybieg spowodował utrzymanie koncentracji respondentów przez cały czas trwania badania i wysoki poziom jakościowy udzielanych odpowiedzi. Pierwotnym źródłem danych była także obserwacja uczestnicząca przeprowadzona podczas Rad Kłastr.

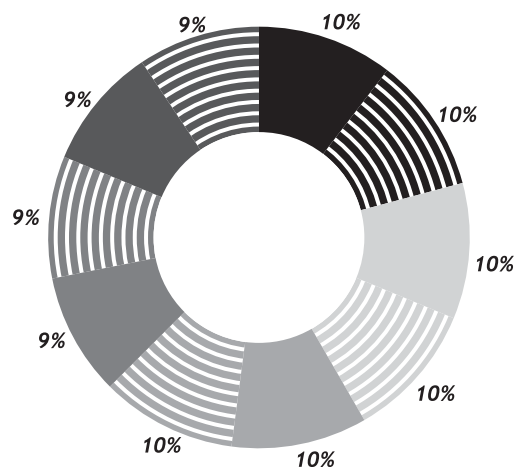
W kwestionariuszu zastosowano pięciostopniową skalę Likerta, w której wyższy stopień oznaczał większe natężenie badanej cechy. „Jeden” oznaczał brak występowania, „dwa” występowanie na poziomie niskim, „trzy” to średni poziom (trudno określić), „cztery” wysoki poziom i „pięć” poziom ekspercki – wzór do naśladowania. Kafeteria miała charakter dysjunktywny. Przed przystąpieniem do realizacji badań właściwych kwestionariusz został zweryfikowany przez zespół badawczy pod względem zrozumienia stwierżeń i eliminacji niejednoznacznych sformułowań, a następnie wszystkie jego elementy zostały szczegółowo wyjaśnione respondentom w trakcie Rady Kłastr.

Czynniki rozwoju klastra NUTRIBIOMED

Jak już wspomniano, lista czynników determinujących rozwój klastra NUTRIBIOMED przyjęła formę kwestionariusza ankiety, zawierającego wyłącznie pytania zamknięte (w formie kafeterii odpowiedzi). Tabela 1 ilustruje wartości mediany wskazań dla wszystkich analizowanych czynników rozwoju uczestników klastra.

Z listy 55 czynników wskazywanych jako kluczowe czynniki odniesienia, wybranych zostało dziesięć wyróżników, które stanowią nieco ponad 18% całości, a ich wartości jednostkowe są wyraźnie wyższe niż wartość mediany dla wszystkich wskazań (4,5 oraz 5). Czynniki te prezentuje rysunek 2.

Innowacyjność produktowa i związana z nią wysoka jakość produktów są kluczowe dla zaistnienia i rozwoju na zmiennym oraz niepewnym rynku farmaceutycznym. Wagę tych czynników dodatkowo podkreślają działania podejmowane przez koordynatora klastra Wrocławski Park Technologiczny. Przykładem aktywności innowacyjnej jest realizacja projektu finansowanego ze środków Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, działanie 5.1. pn. „Rozwój powiązań kooperacyjnych klastra NUTRIBIOMED zmierzających do komercjalizacji innowacyjnych rozwiązań”. Projekt ten polega na utworzeniu prototypowej linii technologicznej wykorzystywanej do produkcji suplementów diety. Co ciekawe, jest to linia, której modułowość pozwala na elastyczne dopasowanie poszczególnych elementów do specyfiki procesu produkcyjnego danego produktu. O unikatowości tego rozwiązania świadczy również fakt, iż linia powstała jako efekt pięciu rozwiązań, z których każde zostało poddane ochronie patentowej. Jednakże, dostęp do linii mają tylko firmy wchodzące w skład klastra NUTRIBIOMED. Przygotowana infrastruktura wykorzystywana jest do produkcji próbnej i/lub testów, w wyniku których istnieje możliwość wyeliminowania błędów i wskazania wąskich gardeł procesu produkcyjnego



- **Innowacyjność produktów**
- **Jakość produktu**
- **Stała obserwacja konkurencji/zbieranie informacji/wyprzedzenie**
- **Własne technologie wytwarzania/patenty/know-how**
- **Wiarygodność**
- **Wzrost sprzedaży**
- **Jakość obsługi klientów**
- **Marketing/promocja/PR**
- **Metody zarządzania: partycypacja, delegowanie uprawnień, przez cele, inne**
- **Potrzeba rozwoju**

Rys. 2. Procentowy udział znaczących czynników rozwoju
Źródło: opracowanie własne

[Wywiad z dr inż. Joanną Kułdo ...]. Własne patenty, know-how i technologie wytwarzania umożliwiają małym i średnim podmiotom – członkom klastra – efektywną odpowiedź na działania konkurencji. Warto w tym miejscu zaznaczyć, iż respondenci podkreślili konieczność stałej obserwacji rywali, ich wyprzedzanie i zbieranie ogólnodostępnych informacji o konkurencyjnych podmiotach jako jeden z czynników rozwoju. Niemniej jednak, przy tworzeniu mapy kompetencji członków klastra jednym z wniosków jest informacja o braku kompetencji w zakresie narzędzi planowania strategicznego, w tym również o niskim stopniu umiejętności w obszarze analizy konkurencji. Jest to wąskie gardło, które stanowi także istotny czynnik potencjalnie hamujący rozwój klastra, którego jednak eliminacja nie wydaje się być problematyczna. Są to bowiem łatwo dostępne kompetencje, w postaci szkoleń lub usług doradczych świadczonych przez firmy zewnętrzne, również realizowane w ramach projektów unijnych.

Wysoki poziom innowacyjności klastra determinuje także koncentracja na wymianie wiedzy pomiędzy przedsiębiorstwami a uczelniami wyższymi. W skład klastra wchodzi bowiem dziewięć jednostek badawczych, trzy instytucje otoczenia biznesu oraz 51 firm. Kryterium innowacyjności organizacji produkujących suplementy diety i nutraceutyki jest podstawowym wyróżnikiem działalności w tak zaawansowanym technologicznie sektorze, i to zarówno w ujęciu produktowym, jak i procesowym. W związku z tym kluczowe stają się nakłady na działalność innowacyjną, aktywność w zakresie własności intelektualnej oraz w Badawczych Programach Ramowych UE.

Respondenci wskazali również na potrzebę wdrożenia metod zarządzania przez cele oraz partycypację i delegowanie

Tab. 1. Wartości wskaźników wszystkich analizowanych czynników

<i>Badany czynnik</i>	<i>Wartość wskaźnika</i>	<i>Badany czynnik</i>	<i>Wartość wskaźnika</i>
Innowacyjność produktów	5	Potencjał techniczny	4
Jakość produktu	5	Planowanie potrzeb rynku	4
Stać obserwacja konkurencji / zbieranie informacji / wyprzedzenie	5	Płynność finansowa	4
Własne technologie wytwarzania / patenty / know-how	5	Rozwiązania systemowe: ISO / HACCP/ GHP/ GMP/ GLP	4
Wiarygodność	5	Rozwijanie oferty rynkowej, elastyczne dostosowanej do potrzeb klientów – kompletność produktów w ofercie	4
Wzrost sprzedaży	5	Stosunki międzyludzkie / atmosfera w firmie	4
Jakość obsługi klientów	4,5	Surowce najwyższej jakości	4
Marketing / promocja / PR	4,5	Systemy motywacyjne w firmie	4
Metody zarządzania: partycypacja, delegowanie uprawnień, przez cele, inne	4,5	Szkolenia / rozwój pracowników	4
Potrzeba rozwoju	4,5	Szeroka lista dostawców, spełniających wymagania norm	4
Analizy rynku, analizy potrzeb klientów	4	Szybkość działania	4
Cechy produktu: skuteczność potwierdzona badaniami / unikatowość produktu	4	Tradycja firmy, długość funkcjonowania na rynku, renoma	4
Cechy opakowania: chwytliwe, solidne, łatwe do transportu i otwierania, ekologiczne	4	Terminowość	4
Cena	4	Unikalne technologie / nowoczesne technologie prowadzące do wzrostu efektywności procesu technologicznego	4
Dostępność wiedzy / procesy zarządzania wiedzą	4	Własna sprzedaż / dystrybucja / rozwój kanałów dystrybucji	4
Dotacje z UE	4	Współpraca z naukowcami / B+R	4
Innowacyjność procesów	4	Współpraca z odbiorcami	4
Kompetencje pracowników: specjalności, umiejętność pracy zespołowej	4	Współpraca z zespołami interdyscyplinarnymi	4
Kadra menedżerska: ich zaangażowanie, wizja sukcesu, umiejętności menedżerskie	4	Wzrost wydajności	4
Kontakty w branży / znajomość środowiska	4	Zaangażowanie pracowników, w tym elastyczność czasowa i dyspozycyjność	4
Komunikacja wewnętrzna w firmie	4	Zasoby finansowe	4
Kreatywność pracowników	4	Zdolność do szybkich zmian	4
Lojalność klientów / dobre relacje z klientami	4	Image firmy	3,5
Lojalność pracowników / dobre relacje z pracownikami	4	Indywidualne podejście do klientów	3,5
Nowe produkty	4	Kontakty z zagranicznymi jednostkami naukowymi	3
Niskie koszty produkcji / pracy / obniżka kosztów	4	Outsourcing	3
Nowoczesne wyposażenie (maszyny i urządzenia)	4	Własny transport / skuteczna logistyka	3
Organizacja pracy	4		

Źródło: opracowanie własne

uprawnień. Pierwszą z nich można wiązać z brakiem umiejętności identyfikacji celów, zarówno w ujęciu strategicznym, jak i operacyjnym, a także świadomością korzyści wynikających z samokontroli i pełniejszego zaangażowania pracowników. Brak takich rozwiązań generuje zmniejszenie zaangażowania podmiotów budujących klastry w jego rozwój. Z kolei, metody zarządzania przez partycypację i delegowanie uprawnień to typowe metody motywowania pracowników, choć z punktu widzenia wielkości podmiotów budujących klastry, potrzeba ich implementacji raczej wynika z wysokiego poziomu zaangażowania właścicieli firm w ich rozwój.

Dla uzupełnienia przeprowadzanej analizy warto również wyróżnić czynniki, które wskazywane były jako mające najmniejsze znaczenie dla rozwoju przedsiębiorstw sektora nutraceutyków i suplementów diety. Należą do nich:

- własny transport / skuteczna logistyka,
- outsourcing,
- kontakty z zagranicznymi jednostkami naukowymi,
- indywidualne podejście do klientów,
- image firmy.

Czynniki te są niejako potwierdzeniem umiejscowienia sektora suplementów diety i nutraceutyków w pierwszej bądź drugiej fazie cyklu życia sektora. Ich wysokie wartości wskazań świadczyłyby o konieczności silnej walki konkurencyjnej na rynku oraz zapewnieniu wysokiej efektywności funkcjonowania przedsiębiorstwa, które działa na dojrzałym bądź schyłkowym sektorze/rynku. Nie dotyczy to jednak przedsiębiorstw badanego sektora.

Podsumowanie

Imperatyw dążenia do doskonałości, popularyzowany przez współczesne organizacje, staje się również wyróżnikiem rozwoju klastrów. W przypadku sieci podmiotów funkcjonujących w dynamicznie rozwijających się technologiach szczególnie istotnym czynnikiem jest poziom innowacyjności uzyskiwany w oparciu o własne know-how, determinujący poziom jakości produktów. Angażowanie zasobów na rzecz budowania unikatowych, trudnych do skopiowania produktów, w oparciu o innowacyjne rozwiązania jest jedną z dróg zarówno rozwoju, jak i budowania przewagi konkurencyjnej klastra. Zwłaszcza w kontekście konkurencji, którą stanowią duże organizacje osobne. Przyszłe ścieżki postępowania, już dla przedsiębiorstw o ugruntowanym portfelu produktowym, tworzącym bazę ofertową w sektorze, będą koncentrować się na rozwoju poprzez budowę mechanizmów zarządczych, adekwatnych do ustabilizowanych wymagań rynkowych.

Rozwój klastra NUTRIBIOMED uzależniony jest ponadto od wzajemnej wymiany wiedzy i jej transferu z uczelni wyższych. Wnioski wskazują na świadomość relewantności narzędzi i mechanizmów planowania strategicznego oraz istniejące luki kompetencyjne w tym obszarze. Jedną z konkluzji wyraźnie akcentuje konieczność wdrożenia klasycznych metod zarządzania przez: cele, partycypację i delegowanie uprawnień.

Zaprezentowane wnioski zostały zawężone do analizy czynników determinujących potencjał rozwojowy klastra NUTRIBIOMED, warunkujących jego pozycję konku-

rencyjną. Z tego punktu widzenia istotną perspektywą badawczą wydaje się analiza czynników wywołujących niestabilność sieci, do których można m.in. zaliczyć [Czajka, 2012, s. 74–75]: a) uregulowania formalne w zakresie rozwiązywania konfliktów pomiędzy podmiotami klastra, b) konsekwencji oportunistów podmiotów sieci czy też c) zniekształceń równowagi w sieci, powstających w wyniku sprzecznych interesów. W ten sposób badania można poszerzyć o kolejne elementy, podobnie umiejscowione – w obszarze czynników endogenicznych, ale mających raczej charakter operacyjny, tworząc w ten sposób kompleksowy wachlarz determinantów rozwoju i stabilności układów sieciowych.

Badania nad czynnikami warunkującymi rozwój klastrów stanowią istotny element rozważań w optyce ich przewagi konkurencyjnej, a ten aspekt w kontekście rywalizacji z dużymi i średnimi, ale mocno spozycjonowanymi organizacjami osobnymi, współcześnie nabiera fundamentalnego znaczenia. Czynniki zewnętrzne, które determinują rozwój rynku suplementów diety i nutraceutyków są starzenie się społeczeństwa, stres towarzyszący życiu zawodowemu, zwiększenie zainteresowania samoleczeniem, dającym możliwości decydowania o własnym zdrowiu, nie tylko w kontekście samodzielnego ordynowania leków (*self-medication*), lecz również dbania o zdrowie w myśl angielskiego pojęcia *self-care* [Nartowski, Wiela-Howeńska, Łapiński, 2014].

dr inż. Aleksandra Sus
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Katedra Strategii i Metod Zarządzania
 e-mail: aleksandra.sus@ue.wroc.pl

dr Łukasz Wawrzynek
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Katedra Projektowania Systemów Zarządzania
 e-mail: lukasz.wawrzynek@ue.wroc.pl

Przypisy

- 1) Artykuł powstał w oparciu o raport dostarczony do Fundacji Innowacji Medycznych WroVasc, podmiotu zlecającego wykonanie ekspertyzy strategicznej klastra. Zadanie było finansowane ze środków Województwa Dolnośląskiego. Zespół badawczy składał się z dwóch pracowników Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- 2) Energia organizacji jest określana jako stopień zmobilizowania przez organizację swoich emocjonalnych, psychicznych i behawioralnych sił (potencjałów) dla realizacji celów organizacji, przy czym G. Osbert-Pociecha [2013, s. 54] podkreśla, iż jest to energia wprawiająca w ruch, a nie potencjalna.
- 3) „Wymianę energii” należy postrzegać jako chęć i motywację do wymiany m.in. informacji, celów, założeń strategicznych poszczególnych elementów sieci. Uczestnicząc w Radach Klastra zauważono, iż poszczególni jej członkowie – podmioty budujące

klaster – chętniej dzielą się wiedzą na takich spotkaniach, ujawniając często swoje plany na najbliższe lata (również tajemnicze handlowe, zwłaszcza jeśli prelegentem był właściciel bądź prezes firmy). Bezpośrednią konsekwencją takiej wymiany jest wzrost zaangażowania w rozwój własnej struktury, zwiększenie nakładów pracy, stawianie śmielszych wyzwań i realna rezygnacja z konkurencji na rzecz kooperacji. Atmosfera, która towarzyszy takim spotkaniom, również zachęca do aktywności przedsiębiorczej, nie tylko na polu własnej firmy, ale przede wszystkim klastra. Co ciekawe, zarysowuje się nowe pole badawcze w obszarze zarządzania, bowiem nie wszystkie podmioty są równoważnymi dawcami i odbiorcami tej energii. Z pewnością wynika to z cech osobowościowych osób uczestniczących w spotkaniach, ale przede wszystkim z zajmowanej pozycji w przedsiębiorstwie.

4) Zobacz więcej w *White Paper, The Emerging Cluster of European World-Class Clusters*, Europa InterCluster, Bruksela 2010.

Bibliografia

- [1] BAPTISTA R., *Do Innovations Diffuse Faster within Geographical Clusters?* „International Journal of Industrial Organization” 2000, No. 18.
- [2] BARNEY J. B., *Gaining and Sustaining Competitive Advantage*, Addison-Wesley, 1997.
- [3] BENGTTSSON M., S. KOCK, *Coopetition – Quo vadis? Past Accomplishments and Future Challenges*, „Industrial Marketing Management” 2014, Vol. 43.
- [4] *Biotechnology Clusters, Report of a Team Led by Lord Sainsbury*, Minister for Science, Great Britain, August 1999.
- [5] CHARITOU C.D., MARKIDES C.C., *Responses to Disruptive Strategic Innovation*, „Sloan Management Review”, Winter 2003.
- [6] CHESBROUGH H., *Open Innovation. Where We've Been and Where We're Going*, „Research-Technology Management” 2012, No. 55.
- [7] CZAKON W., *Paradygmat sieciowy w naukach o zarządzaniu*, „Przegląd Organizacji” 2011, nr 11.
- [8] CZAKON W., *Sieci w zarządzaniu strategicznym*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2012.
- [9] DE WITT B., MEYER R., *Synteza strategii*, PWE, Warszawa 2007.
- [10] GLAESER E.L., KALLAL H.D., SCHEINKMAN J.A., SHLEIFER A., *Growth in Cities*, „Journal of Political Economy” 1992, Vol. 100, No. 6.
- [11] GRABOWSKI H., *Wykłady z metodologii badań empirycznych*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2013.
- [12] KNOP L., STACHOWICZ J., KRANNICH M., OLKO S., *Modele zarządzania klastrami. Wybrane przykłady*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2013.
- [13] MAKUĆ W., URBANEK-KRZYSZTOFIK D., *Metody opisu statystycznego*, WUG, Gdańsk 2004.
- [14] MARSHALL A., *Principles of Economics*, Macmillan and Co. Ltd., 8th ed., London 1920.
- [15] NARTOWSKI K., WIELA-HOJEŃSKA A., Ł. ŁAPIŃSKI, *Przyczyny i zagrożenia samoleczenia oraz przyjmowania suplementów diety*, http://www.researchgate.net/publication/235301905_Przyczyny_i_zagrozenia_samoleczenia_oraz_przyjmowania_suplementow_diety, data dostępu 23.10.2014 r.
- [16] OSBERT-POCIECHA G., *Wybrane narzędzia zarządzania energią organizacji*, [w:] LICHTARSKI J. (red.), *Przedsiębiorczość i zarządzanie. Współczesne koncepcje, metody i narzędzia zarządzania. Przykłady i problemy zastosowań. Nauka dla praktyki gospodarczej i samorządowej* 2013, Tom XIV, Zeszyt 12, część III, wersja on-line: <http://piz.san.edu.pl>, data dostępu 30.10.2014 r.
- [17] PRAHALAD C.K., HAMEL G., *The Core Competence of the Corporation*, „Harvard Business Review” 1990, Vol. 68, No. 3.
- [18] PORTER M.E., *The Competitive Advantage of Nations*, Free Press, New York 1990.
- [19] PORTER M.E., *Porter o konkurencji*, PWE, Warszawa 2001.
- [20] RAZA-ULLAH T., BENGTTSSON M., KOCK S., *The Co-opetition Paradox and Tension in Coopetition at Multiple Levels*, „Industrial Marketing Management” 2014, Vol. 43.
- [21] ROST J., *Analiza danych empirycznych – aktualne pytania i rozważania*, [w:] STACHOWSKI R., ZEIDLER W. (red.), *Opisowa metodologia badań psychologicznych. Studia i przykłady*, Visja Press & TT, Warszawa 2008.
- [22] SCHUMPETER J.A., *Capitalism, Socialism, and Democracy*, Harper, New York 1942.
- [23] STABRYŁA A., WAWAK S. (red.), *Metody badania i modele rozwoju organizacji*, Wydawnictwo Mfiles.pl, Kraków 2012.
- [24] STAŃCZYK-HUGIET E., *Dynamika strategiczna w ujęciu ewolucyjnym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2013.
- [25] WEST J., SALTER A., VANHAVERBEKE W., CHESBROUGH H., *Open Innovation: The Next Decade*, „Research Policy” 2014, Vol. 43.
- [26] Wywiad z dr inż. Joanną Kułdo, Kierownik Prototypowej Linii Technologicznej zarządzanej przez Wrocławski Park Technologiczny S.A., <http://biotechnologia.pl/biotechnologia/aktualnosci/stworzyliśmy-miejsce-gdzie-fizycznie-mamy-platfome-transferu-technologie-mo-wi-dr-joanna-kuldo-kierownik-prototypowej-linii-technologicznej-zarządzanej-przez-wpt-s-a,12667>, data dostępu 29.10.2014 r.

Diet Supplement and Nutraceuticals Cluster Development Determinants Illustrated with an Example of NUTRIBIOMED Cluster

Summary

The purpose of this article is the identification the factors which determine the developmental potential of NUTRIBIOMED cluster and, as a result, the competitive advantage of the analyzed network. The article is based on empirical research conducted in 2014 on subject elements constituting the network structure and the analysis of literature on strategic management and related sciences. The main research method was the qualitative one. The key conclusions focus on the following issues: a) technology b) marketing and c) cluster management.

Keywords

cluster, development, innovativeness, competitiveness, diet supplements, nutraceuticals