

Wojciech Czakon

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

PODEJŚCIE PROCESOWE DO ORKIESTRACJI SIECI INNOWACJI

Streszczenie: Podejście procesowe mieściło się w dotychczasowych badaniach nauk o zarządzaniu wewnątrz granic organizacji. Tymczasem pozwala ono rozpoznawać także zjawiska, role i procesy międzyorganizacyjne. Autor stosuje podejście procesowe do identyfikacji kategorii orkiestracji sieci. Przeprowadza studium przypadku Doliny Lotniczej, identyfikując orkiestratora tej sieci innowacji oraz wskazując szczegółowe procesy przezeń realizowane.

Słowa kluczowe: orkiestracja, sieci, procesy międzyorganizacyjne.

1. Wstęp

Podejście procesowe w naukach o zarządzaniu ma znaczny dorobek w wyjaśnianiu kluczowych problemów, takich jak efektywność, jakość czy przewaga konkurencyjna. Także na gruncie zarządzania strategicznego skupienie się na układzie działań tworzących wartość – łańcuchu wartości – okazało się podejściem, które opiera się efektem mody. Po pierwotnej popularności w latach 80. zostało ono na ponad dwie dekady zupełnie zdominowane przez podejście zasobowe. Jednakże w ostatnich latach zauważyć można powrót do perspektywy procesowej.

Przyczyny takiego stanu rzeczy mają charakter zarówno metodologiczny, jak i poznawczy. Z metodologicznego punktu widzenia podejście procesowe oferuje wyjątkową możliwość śledzenia dynamiki zdarzeń. Skupia się na okresach czasu, a nie na stanach, a także zmierza do identyfikacji tego, co organizacje rzeczywiście realizują. Tym samym podejście procesowe bywa chętnie wykorzystywane do rozpoznawania zjawisk nowych, intrygujących, słabo dotychczas rozpoznanych albo też szczególnie złożonych.

Ze względów poznawczych zauważyć trzeba, że dotychczas użytkowane modele procesowe przedsiębiorstwa ujawniają dość istotne ograniczenia. Wynika to z przyjęcia poziomu analizy pojedynczej firmy, któremu towarzyszy milczące założenie o tożsamości procesów sieciowych względem procesów organizacyjnych. Wychodząc z gruntu systemu tworzenia wartości [Porter 2006], tj. układu łańcuchów wartości przed-

siębiorstw znajdujących się na ścieżce ekonomicznej, badacze stosowali model łańcucha wartości do sieci przedsiębiorstw [Pellegrin-Boucher, Le Roy 2009] albo też skupiali się na identyfikacji pojedynczych zjawisk występujących w sieci, takich jak: niestabilność [Das, Teng 2000], oportunizm [Jap 2001], uczenie się [Hamel 1991] czy koopetycja [Padula, Dagnino 2007]. Doprowadziło to do wzrostu świadomości występowania odrębnych procesów na poziomie sieci względem przedsiębiorstwa oraz do potrzeby rozpoznania i właściwego zarządzania tymi procesami.

Celem artykułu jest rozpoznanie jednego z najważniejszych procesów sieciowych, tj. procesu orkiestracji [Dhanaraj, Parkhe 2006] z zastosowaniem metodyki procesowej w badaniach. Pierwsza część poświęcona jest samej istocie orkiestracji oraz pojęciom bliskoznacznym, przez co możliwe staje się uchwycenie odrębnej tożsamości tego procesu względem znanych powszechnie modeli opisujących przedsiębiorstwo. Druga sekcja przedstawia rezultaty badań empirycznych¹ dotyczących Doliny Lotniczej, w której zidentyfikowano rzeczywiście realizowane przez orkiestratora procesy, zmierzające do utworzenia, stabilizacji oraz zapewnienia właściwego funkcjonowania sieci przedsiębiorstw branży lotniczej.

2. Dylemat sterowalności sieci

Efektywność funkcjonowania organizacji zależy zarówno od jakości zasobów będących w jej dyspozycji, jak też procesów gospodarczych służących eksploatacji dostępnych zasobów. Bazowy model łańcucha wartości wyodrębnia pięć działań podstawowych, które bezpośrednio tworzą wartość, oraz cztery działania wspierające. Te ostatnie spełniają rolę procesów regulacyjnych we wcześniejszym podejściu systemowym. Zarówno bazowy model łańcucha wartości, jak i późniejsze jego modyfikacje czy zamienniki [Czakon 2004] wyraźnie wskazują na potrzebę identyfikowania procesów realizowanych przez przedsiębiorstwo po to, aby kształtować jego efektywność, a dalej przyczyniać się do osiągnięcia przewagi konkurencyjnej. Podejście procesowe charakteryzuje także typowość decyzji menedżerskich, służących osiągnięciu wymienionych celów. Decyzje optymalizacyjne skupiają się na doskonaleniu parametrów jakościowych, kosztowych oraz czasowych realizowanych procesów, ze względu na warunki funkcjonowania przedsiębiorstwa, oczekiwania klientów oraz przyjętą funkcję celu. Decyzje koordynacyjne upatrują możliwości przyrostu efektywności organizacji w lepszym dopasowaniu procesów pomiędzy sobą, co w istocie trzeba uznać za rozwinięcie prac harmonii Karola Adamickiego. Decyzje konfiguracyjne z kolei polegają na świadomym i celowym kształtowaniu łańcucha wartości przedsiębiorstwa. Chodzi o rezygnację z tych procesów, które nie mają strategicznego znaczenia dla przedsiębiorstwa, a jednocześnie

¹ Badania prowadzące do osiągnięcia tych rezultatów otrzymały dofinansowanie z 7. Programu Ramowego Komisji Europejskiej (Nauki Społeczno-Ekonomiczne i Humanistyczne, numer umowy 225546), akronim FRIDA.

nie nie przyczyniają się do osiągnięcia przewagi kosztowej lub dyferencjacji jego produktów. Decyzje konfiguracyjne dotyczą out- oraz insourcingu. Sprowadzić je można do typowych decyzji portfelowych: aby zmaksymalizować efektywność przedsiębiorstwa, należy ograniczyć je do tych procesów, które generują najwyższą wartość, a z pozostałych zrezygnować.

Tradycyjne ujęcie łańcucha wartości, zwłaszcza w zakresie jego konfigurowania, przyjmuje punkt widzenia pojedynczego przedsiębiorstwa, pomijając zupełnie wyzwania, które outsourcingowi towarzyszą w skali systemu tworzenia wartości. Obejmują one takie proste zagadnienia, jak wybór dostawcy usług, ale także zagadnienia bardziej skomplikowane, dotyczące koordynacji działalności wielu współdziałających ze sobą podmiotów, czy wreszcie wyzwania strategiczne, jak zabezpieczenie renty ekonomicznej płynącej z wspólnie wypracowanych innowacji. Innymi słowy, jeśli stopień rozpoznania procesów realizowanych przez przedsiębiorstwo uznać można za znaczny, to procesy międzyorganizacyjne rozpoznane są znacznie słabiej. Co więcej, wyodrębnia się w literaturze dwa nurty myślowe [Möller, Rajala, Svahn 2005], dotyczące zarządzania w przestrzeni międzyorganizacyjnej. Pierwszy nurt stanowi, że sieci współpracy są owocem wielu bilateralnych porozumień, a wobec tego jako całość nie poddają się sterowaniu przez żaden podmiot. Drugi nurt przyjmuje przeciwne stanowisko, twierdząc, że zarządzanie siecią jest możliwe, pożądane i stanowi odrębną kompetencję przedsiębiorstwa. Skrajne stanowiska zwykle stanowią wyidealizowaną postać zjawisk, które w praktyce gospodarczej są trudno obserwowalne. Trudno bowiem zgodzić się z twierdzeniem, że zbiorowość przedsiębiorstw nie poddaje się wysiłkom koordynacyjnym. Podobnie trudno zgodzić się z twierdzeniem o zarządzaniu siecią, pojęcie zarządzania jest bowiem dobrze zdefiniowane, a wypełnienie jego treści przez niezależne podmioty wydaje się niełatwe. Tym bardziej że literatura dostarcza wielu pojęć, które charakteryzują szczególną rolę niektórych przedsiębiorstw w sieciach.

Wiodąca rola niektórych organizacji zyskała uznanie w wielu obszarach nauk o zarządzaniu w postaci bliskoznacznych pojęć firmy: kluczowej, hubu, facylitatora, orkiestratora, firmy kotwiczącej. Firma kluczowa to pojęcie ukute w analizie sieciowej na oznaczenie podmiotu znajdującego się w centrum uwagi badawczej. Kluczowość wynika więc z wyboru badacza, wyboru celowego, opartego na oczekiwaniu określonych zachowań, a szczególnie wpływu na współpracujące z tą firmą podmioty. Przypisuje się jej zdolność do tworzenia wiedzy, a także zdolność do tworzenia i utrzymywania więzi międzyorganizacyjnych [Capaldo 2007]. Firma kluczowa oczekuje szczególnego wynagrodzenia z tytułu pełnionej roli, w postaci przechwytywania możliwie dużej części renty ekonomicznej generowanej przez sieć [Dembinski 2009].

Hub to z kolei kategoria znana z logistyki transportu, związana z innowacyjnym systemem organizacji transportu lotniczego, wprowadzonym pół wieku temu, a opartym na wielkich centrach przesiadkowych. Strukturalnie ujmując, hub z wyboru zajmuje centralną pozycję, ułatwiając, kontrolując i wpływając na przepływy

pomiędzy wszystkimi innymi podmiotami. Przez analogię zaadaptowano to pojęcie do zarządzania strategicznego, by odzwierciedlić rolę koordynacyjną, integracyjną oraz troskę o funkcjonowanie całej sieci [Jarillo 1988].

Facylitator, zgodnie ze źródłosłowem, ma spełniać rolę ułatwiającą. W przypadku sieci innowacji chodzi o ułatwianie pozyskiwania wiedzy zewnętrznej oraz jej przepływów wewnątrz sieci [McEvily, George 2004]. Względy zaufania, a także chęć ochrony swojej wiedzy przed innymi członkami sieci ujemnie wpływają na skłonność do dzielenia się informacjami. Tym samym hamują uczenie się, uniemożliwiając uczenie się zbiorowe. Rolą facylitatora jest tworzenie warunków zaufania i stabilności, które pozwolą na zbiorowe uczenie się.

Orkiestrator stanowi dalekie rozwinięcie modelu biznesu dyrygenta [Oblój 2005] do postaci pewnego układu procesów zarządzania [Dhanaraj, Parkhe 2006]: mobilnością wiedzy, stabilnością sieci oraz zawłaszczaniem innowacji. Orkiestrator staje się więc podmiotem odpowiedzialnym za dobór członków sieci, tempo jej wzrostu oraz za mechanizmy koordynacji i kontroli regulujące ich współdziałanie. Ponadto generuje innowacje, sprzyja uczeniu się i transferowi wiedzy, tworząc warunki do powstania wiedzy zbiorowej, niezbędnej do osiągnięcia przewagi konkurencyjnej. Wreszcie dba o to, aby podział korzyści z tytułu opracowanych czy wdrożonych innowacji był zgodny z pierwotnymi ustaleniami, nie zagrażał stabilności współdziałania oraz był korzystny dla samego orkiestratora. To pojęcie ma swoje źródła w problematyce innowacyjności, częściowo także uczenia się.

Firma kotwicząca [Czakon 2010] to z kolei kategoria właściwa polu badawczemu geografii przemysłowej czy studiów regionalnych. Firma kotwicząca spełnia pozytywną dla rozwoju regionalnego funkcję, polegającą na: tworzeniu innowacji technicznych i technologicznych, wdrażaniu innowacji do działalności operacyjnej, tworzeniu nowych przedsiębiorstw oraz przyciąganiu firm zewnętrznych [Agrawal, Cockburn 2003]. Kotwiczenie wymaga kilku cech, które pogrupować można na te związane z procesami innowacyjności oraz te związane z możliwością wpływania na otoczenie. Procesy innowacyjne firmy kotwicy opisuje wielkość jej budżetu badawczo-rozwojowego, intensywność prowadzonych badań, liczba uzyskanych patentów, a także zdolność absorbowania wiedzy z otoczenia. Możliwość wpływania na otoczenie czy też na konkretne przedsiębiorstwa związana jest z potencjałem gospodarczym firmy kotwiczącej – zwykle chodzi o dużą firmę, której potencjał ekonomiczny i znaczenie dla gospodarki regionalnej daje niezbędną możliwość wymuszania określonych zachowań członków sieci.

Można więc stwierdzić, że badacze rozpoznali wiele postaci firm wiodących w sieciach międzyorganizacyjnych, a także dokonali identyfikacji przejawów procesu orkiestracji sieci. Obecny stan wiedzy raczej skłaniać powinien w stronę możliwości sterowania siecią, choć treść i elementy składowe tego procesu nie zostały ostatecznie rozpoznane. Stąd też dylematy terminologiczne, dotyczące tego, czy należy mówić o sterowaniu, zarządzaniu, zawiadywaniu, koordynowaniu czy też posłu-

giwać się innym terminem. Na gruncie literatury polskiej [Perechuda 2010, s. 243-255] koncepcja orkiestracji zdaje się przyjmować tam, gdzie badanym obiektem są sieci zorientowane na tworzenie i eksploatację wiedzy.

3. Orkiestracja Doliny Lotniczej

Zgodnie z powszechnie przyjmowanym w literaturze poglądem badanie zjawisk dynamicznych wymaga podejścia podłużnego, skupionego na identyfikacji procesów czy elementów składowych [Lorenzoni, Lipparini 1999]. W studiach przypadków kluczowe znaczenie ma dobór badanego obiektu, warunkujący możliwość osiągnięcia celów badawczych. Za wyborem Doliny Lotniczej przemawia kilka okoliczności. Po pierwsze jest to stowarzyszenie firm lotniczych działających w Polsce, którego celem jest rozwój tej branży przemysłu. Forma stowarzyszenia oznacza wysoki stopień strukturyzacji zbiorowej strategii rozwoju, a także instytucjonalizację działań wspólnych w postaci biura. Pozwala to oczekiwać transparentności zachowań, sformalizowanych działań zbiorowych deklarowanych w dokumentach o charakterze strategicznym. Instytucja biura stowarzyszenia powinna umożliwiać identyfikację w jednym miejscu procesów, które służą orkiestracji sieci przedsiębiorstw lotniczych, to tej bowiem jednostce organizacyjnej delegowano identyfikowalne obowiązki związane z tworzeniem, rozwojem i funkcjonowaniem stowarzyszenia. Po drugie, branża lotnicza jest jednym z największych beneficjentów publicznego finansowania działalności badawczo-rozwojowej. Przyznane w ostatnich latach granty, z polskich i zagranicznych źródeł, przekraczają kwotę 155 mln euro. Składają się na nie liczne projekty, o różnym składzie członkowskim, zwykle łączące przedsiębiorstwa z instytucjami badawczymi. Projekty te powołują się na Dolinę Lotniczą, a także uzyskują legitymizację z jej strony. Szczególne znaczenie ma zrealizowany niedawno projekt „Foresight technologiczny”, który wyraźnie wskazywał, jakie kierunki badań są zgodne z interesami strategicznymi branży i regionu. Działalność innowacyjna, a także jej zbiorowy charakter uprawniają do zakwalifikowania Doliny Lotniczej do kategorii sieci innowacji. W istocie należałoby zauważyć, że występuje w niej wiele sieci innowacji. Ponadto silne zaangażowanie środków publicznych pozwala oczekiwać relatywnie łatwego dostępu do danych i informacji związanych z działalnością innowacyjną. Po trzecie, w polskim przemyśle lotniczym występuje kilka przedsiębiorstw o dominującym znaczeniu dla branży. Zaliczyć do nich trzeba WSK Rzeszów w zakresie produkcji silników lotniczych, PZL Świdnik w zakresie wytwarzania helikopterów i struktur lotniczych, PZL Mielec w zakresie wytwarzania samolotów oraz helikopterów, a także Avio Polska w zakresie wytwarzania napędów lotniczych. Z wyłączeniem ostatniego podmiotu każda z wymienionych firm jest duża, licząc według kryteriów zarówno zatrudnienia, jak i obrotu. Każda z nich ma także długą historię rozwoju rodzimego przemysłu, a także każda jest obecnie częścią wielkiej korporacji międzynarodowej: United Technologies w przypadku WSK Rzeszów i PZL Mielec, AgustaWestland w przypadku PZL Świdnik oraz

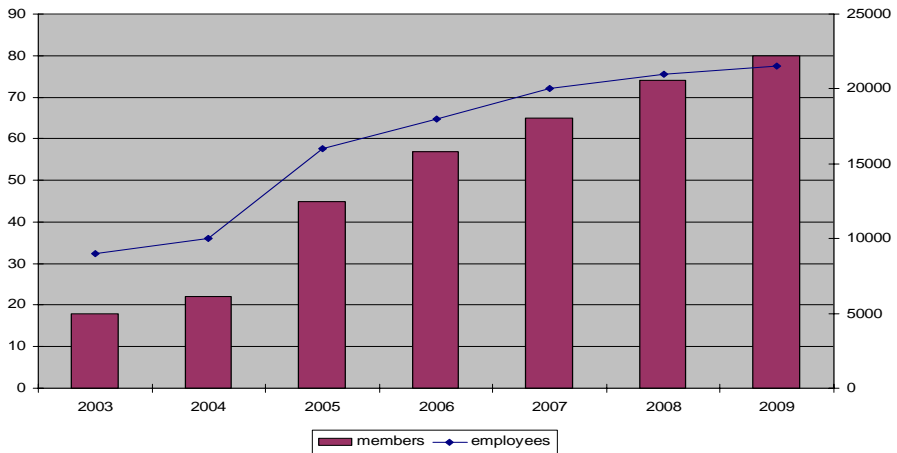
Avio w ostatnim przypadku. Występowanie wyrazistych, silnych gospodarczo i technologicznie liderów w poszczególnych segmentach przemysłu oraz w poszczególnych lokalizacjach stwarza znaczne szanse na wyłonienie elementów procesu orkiestracji sieci lub wręcz orkiestratora.

Badanie empiryczne przeprowadzono dla okresu 2003-2009, a więc od roku założenia Doliny Lotniczej począwszy. Proces gromadzenia danych obejmował źródła wtórne, szczególnie komunikaty prasowe oraz korporacyjne badanych przedsiębiorstw, upubliczniane m.in. na firmowych witrynach internetowych. W grupie danych wtórnych znalazły się także raporty Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Polskiej Agencji Inwestycji Zagranicznych, Głównego Urzędu Statystycznego oraz bazy danych Doliny Lotniczej. Źródła pierwotne oparto na kwestionariuszu ankiety, który posłużył do strukturyzowania wywiadów z menedżerami przedsiębiorstw Doliny Lotniczej. Uzyskano zwrotność na poziomie 25%. Ponadto przeprowadzono wywiady otwarte oraz obserwację i obserwację uczestniczącą konferencji naukowej projektu badawczego sieci Aeronet oraz targów Doliny Lotniczej w maju i czerwcu 2010. Zróżnicowane źródła danych oraz realizacja obserwacji przez kilku badaczy spełniają wymogi triangulacji danych.

Przeprowadzone badanie pozwoliło zidentyfikować następujące procesy realizowane dla rozwoju i sprawnego funkcjonowania sieci innowacji: (1) rozwój sieci, (2) badania i rozwój kompetencji technologicznej, (3) komercjalizację międzynarodową oferty sieci. Istotną okolicznością jest ich sekwencyjne uruchamianie.

Rozwój sieci dotyczy liczebności i jakości członków, a także powiązań pomiędzy nimi. W listopadzie 2003 r. 17 członków założycieli utworzyło stowarzyszenie Dolina Lotnicza. Rysunek 1 obrazuje przyrost liczby członków oraz zatrudnienia. Pierwotnie każda organizacja związana z branżą lotniczą mogła zostać członkiem sieci. Obecnie zasady przewidują rekomendację przez przynajmniej jednego członka. Oznacza to świadomą kontrolę oraz troskę o spójność sieci wraz z efektami zewnętrznymi, których ona dostarcza (legitymizacja). Warto podkreślić, że zarząd stowarzyszenia podejmuje kroki w celu pozyskania nowych członków, zwłaszcza spośród liczących się korporacji międzynarodowych w istotnych dla rozwoju sieci obszarach technologicznych. Dlatego też w ostatnim czasie za sukces uznaje się przyciągnięcie inwestycji zagranicznych bezpośrednich oraz włączenie w grono członków Doliny Lotniczej takich firm, jak Hamilton Sundstrand, VacAero czy MTU Aero Engines. Docelowa liczebność sieci, zgodnie z deklaracjami jej prezesa, powinna wynosić około 100 organizacji.

Oprócz dbałości o rozwój liczebności oraz jakości członków, a także strategii stabilizowania rozmiarów sieci, zarząd Doliny Lotniczej podejmuje inicjatywy zmierzające do doskonalenia więzi pomiędzy jej członkami. Zaliczyć do nich trzeba wzajemne wizyty benchmarkingowe i studialne, których rolą jest stwarzanie warunków do przepływu dobrych praktyk i podnoszenie konkurencyjności całej zbiorowości firm lotniczych.



Rys. 1. Liczba członków Doliny Lotniczej wraz z łącznym zatrudnieniem

Źródło: dane Doliny Lotniczej.

Badania i rozwój to drugi proces, rozpoczęty w roku 2006, a więc już trzy lata po utworzeniu sieci. Szczególnie istotne wydaje się przeprowadzenie projektu „Foresight technologiczny”, który wyłonił kierunki badań zgodne z interesami firm Doliny Lotniczej. Zaowocowało to powstaniem kilku konsorcjów, realizujących bardzo istotne projekty badawcze. Chodzi w nich o utworzenie laboratoriów badawczych na rzecz PZL Świdnik, WSK Rzeszów oraz Avio Polska. Łączna wartość finansowania pozyskanego na rozwój infrastruktury badawczej przekracza 124 mln euro. Jednocześnie pod kierunkiem Politechniki Rzeszowskiej powstało konsorcjum, zrzeszające najważniejsze instytuty badawcze w sieci badawczej Aeronet, pracującej na rzecz przemysłu lotniczego.

Oprócz działalności badawczej znaczną uwagę poświęcono kształceniu wykwalifikowanej kadry. Kluczowe zasoby ludzkie w branży to inżynierowie oraz operatorzy obrabiarek numerycznych 6- i 7-osiowych. Aby zaspokoić potrzeby branży, uruchomiono projekt CESKO, zorientowany na współpracę ze średnimi szkołami zawodowymi. Polega on na wyposażeniu ich sal laboratoryjnych w nowoczesny sprzęt oraz powiązaniu programów szkoleniowych, a także kadry dydaktycznej z przemysłem.

Komercjalizacja oferty w przemyśle lotniczym stanowi znaczne wyzwanie, które wynika ze stopnia konsolidacji branży wokół kilku globalnych łańcuchów dostaw, wysokich barier wejścia związanych z jakością oraz reputacją, a także kosztami. O ile wielkie przedsiębiorstwa Doliny Lotniczej należą do globalnych korporacji, o tyle ich dostawcy i kooperanci znajdują się w mniej ścisłych związkach z odbiorcami. Skłania to do poszukiwania nowych nabywców. Temu celowi służy znaczna aktywność stowarzyszenia w organizowaniu i finansowaniu obecno-

ści na ważnych imprezach targowych na świecie: Aerotrends w Bilbao (2006), Paris Air Show Le Bourget (2009), ILA Berlin Air Show (2010). Wreszcie w roku 2010 Dolina Lotnicza zorganizowała pierwszą lokalną imprezę targową, która przyciągnęła ponad 300 gości z całego świata, w tym z USA, Japonii, Szwajcarii. Sieć innowacji wsparła więc swoich członków w rozwoju rynku, a wsparcie miało charakter krytyczny. W istocie koszt uczestnictwa w międzynarodowych targach jest tak wysoki, że małe i średnie przedsiębiorstwa nie mogłyby w nich uczestniczyć.

Przeprowadzone badanie pozwoliło zidentyfikować trzy procesy orkiestracji sieci, które przyczyniają się w opinii członków Doliny Lotniczej do jej sukcesu. Dbłość o strukturę sieciową to pierwszy ważny proces, nieobecny w zarządzaniu pojedynczym przedsiębiorstwem. Dbłość o skoordynowany wysiłek badawczy, a także realizacja wzajemnie wspierających się innowacji to drugi proces orkiestracji. Trzeci dotyczy uzyskiwania przychodów i budowania globalnej widoczności Doliny Lotniczej.

4. Zakończenie

Podjęcie tradycyjne do rozwoju sieci innowacji pozwoliłoby zidentyfikować łańcuch wartości, łańcuch dostaw, a także pewne czynniki, którym przypisuje się sukces zbiorowej strategii działania. Żadne z tych podejść nie umożliwia jednak rozpoznania szczególnego procesu, niezbędnego w każdej sieci innowacji, a decydującego o jej powodzeniu. Dość stwierdzić, że Dolina Lotnicza uważana jest za jeden z kilku działających w Polsce klastrów, spośród kilkudziesięciu istniejących. Podejście procesowe pozwala skupić się na poszukiwaniu przyczyn tego sukcesu w procesach, które są realizowane na rzecz całej sieci. Noszą one nazwę orkiestracji sieci. Badanie empiryczne pozwoliło zidentyfikować procesy skupione na samej sieci, procesy skupione na innowacjach oraz procesy skupione na komercjalizacji czy marketingu. Ich łączne uruchomienie wpływa na rozwój stowarzyszenia firm lotniczych. Stąd uprawnione wydaje się uogólnienie, że łącznie definiują one proces orkiestracji sieci.

Ustalenie zakresu znaczeniowego procesu orkiestracji pozwoli ocenić stopień jego podobieństwa do bardziej ortodoksyjnych w naukach o zarządzaniu określeń. Aktualność problemu nie tylko skłania do wysiłku integracyjnego, a więc połączenia dostrzeżonych cech firmy wiodącej w sieci, ale także do dalszych badań rozpoznawczych. Zarówno koncepcje, jak i modele literaturowe zostały tak niedawno opublikowane, że ich testowanie w najlepszym razie trwa.

Literatura

- Agrawal A., Cockburn I., *The anchor tenant hypothesis: exploring the role of large, local, R&D-intensive firms in regional innovation systems*, „International Journal of Industrial Organization” 2003, no. 21.
- Capaldo A., *Network structure and innovation: the leveraging of a dual networks as a distinctive relational capability*, „Strategic Management Journal” 2007, no. 28.

- Czakon W., *Łańcuch wartości w teorii zarządzania przedsiębiorstwem*, Wydawnictwo AE w Katowicach, Katowice 2004.
- Czakon W., *Hipoteza kotwiczenia firm*, [w:] *Zarządzanie i informatyka – dylematy i kierunki rozwoju*, 4 Forum Naukowe UE Katowice, UE Katowice 2010.
- Das T.K., Teng B.S., *Instabilities of strategic alliances: An internal tensions perspective*, „Organization Science” 2000, vol. 11 (1).
- Dembinski P.H., *Very large enterprises, focal firms and global value chains*, „Revista de Economía Mundial” 2009, no. 23.
- Dhanaraj C., Parkhe A., *Orchestrating Innovation Networks*, „The Academy of Management Review” 2006, vol. 31, no. 3.
- Hamel G., *Competition for competence and interpartner learning within international strategic alliances*, „Strategic Management Journal” 1991, vol. 12.
- Hinterhuber A., *Value chain orchestration in action and the case of the global agrochemical industry*, „Long Range Planning” 2002, no. 35.
- Jap S., *Pie sharing in complex collaboration context*, „Journal of Marketing Research” 2001, vol. 38, no. 1.
- Jarillo C., *On strategic networks*, „Strategic Management Journal” 1988, vol. 9, no. 1.
- Lorenzoni G., Lipparini A., *The leveraging of interfirm relationships as a distinctive organizational capability: a longitudinal study*, „Strategic Management Journal” 1999, no. 20.
- Möller K., Rajala A., Svahn S., *Strategic business nets – their type and management*, „Journal of Business Research” 2005, no. 58.
- Obłój K., *Tworzywo skutecznych strategii*, PWE, Warszawa 2005.
- Padula G., Dagnino G., *Untangling the rise of coopetition – the intrusion of competition into cooperative game structure*, „International Studies of Management and Organization” 2007, vol. 37 (2).
- Pellegrin-Boucher E., Le Roy F., *Dynamique des strategies de coopetition dans le secteur des TIC: le cas des ERP*, „Finance Controle Strategie” 2009, vol. 12 (3).
- Perechuda K., *Strategia a orkiestracja sieci*, [w:] *Zarządzanie strategiczne. Strategie organizacji*, red. R. Krupski, Wałbrzyska Wyższa Szkoła Zarządzania i Przedsiębiorczości, Wałbrzych 2010, s. 243-255.
- Porter M., *Przewaga konkurencyjna – osiąganie i utrzymywanie lepszych wyników*, Helion, Gliwice 2006.
- Powell W., Koput K.W., Smith-Doerr L., *Interorganizational Collaboration and the Locus of Innovation: Networks of Learning in Biotechnology*, „Administrative Science Quarterly” 1996, vol. 41.
- Zaheer A, George V., *Reach in or reach within? Performance implications of alliances and location in biotechnology*, „Managerial and Decision Economics” 2004, vol. 25, no. 6-7.

A PROCESS APPROACH TO NETWORK ORCHESTRATION

Summary: The process approach has so far focused on intra-organizational phenomena. Yet it can be well applied to scrutinize phenomena, roles or processes at the interorganizational level of analysis. The author uses a process approach to identify network orchestration. A case study in the Polish Aviation Valley allows to identify a firm that orchestrates the network, and the specific processes it carries out.