

Adam Jabłoński

Myślenie systemowe i sieciowe w konstruowaniu modeli biznesu

Niepewność otoczenia rynkowego występująca obecnie w gospodarce wymaga wielowymiarowego rozwijania u przedsiębiorców kreatywnego myślenia, pozwalającego na właściwe prognozowanie i planowanie w kierunku podejmowania skutecznych decyzji biznesowych. Brak zdolności analitycznych może skutkować nie tylko nieosiągnięciem założonych wyników, lecz przede wszystkim utratą umiejętności generowania wartości przedsiębiorstwa.

Narzędziem generowania owej wartości jest model biznesu przedsiębiorstwa, stanowiący nośnik jego przewagi konkurencyjnej. Ten kluczowy byt ontologiczny pozwala kreować wartość przedsiębiorstwa w krótkim i długim okresie.

Jednak projektowanie modelu biznesu nie jest łatwe. Do tego potrzebne jest odpowiednie podejście determinujące rozwój i wzrost przedsiębiorstwa. Należy zatem zadać pytanie nie tylko, jaki model biznesu ma przedsiębiorstwo, lecz przede wszystkim co stanowiło i stanowi platformę jego konstrukcji? Według autora artykułu jest to przyjęcie podejścia gwarantującego szerokie, całościowe spojrzenie na zależności przyczynowo-skutkowe zachodzące w procesach biznesowych organizacji. Tym podejściem może być łączne wykorzystanie myślenia systemowego i sieciowego w konstruowaniu modeli biznesu.

Celem artykułu jest przedstawienie wybranych aspektów wykorzystania my-

ślenia systemowego i sieciowego w projektowaniu i wdrażaniu modeli biznesu. Artykuł ma charakter teoriiotwórczy. Podstawową tezą jest to, że obecnie łączne wykorzystanie myślenia systemowego i sieciowego w zarządzaniu przedsiębiorstwem pozwala na optymalne konstruowanie skutecznych i efektywnych modeli biznesu przedsiębiorstw.

Myślenie systemowe w zarządzaniu przedsiębiorstwem

Ze względu na fakt, iż zmienność otoczenia wywoływana jest przez chaos występujący na rynku, menedżerowie muszą poszukiwać mechanizmów walki z tym chaosem. Często starają się mu przeciwdziałać poprzez porządkowanie zasobów, ich umiejętne wykorzystywanie oraz kształtowanie czynników strategicznych w formie budowy optymalnych modeli biznesu.

W wielu przypadkach wykorzystują do tego ujęcie całościowe. W aspekcie metodologicznym holizm wypycha redukcjonizm. Takie spojrzenie pozwala zastosować w zarządzaniu przedsiębiorstwem pluralizm epistemologiczny, eklektyzm epistemologiczny oraz zasady wieloparadygmatyczności. Stąd szczególnego znaczenia nabiera przeżywające obecnie okres „renesansu” myślenie systemowe.

Według J. Rokity nowe podejście do otwartości systemów oznacza, że zachowania systemu mogą być zrozumiane tylko w kontekście jego otoczenia. Świat składa się z interakcji: „wszystko zależy

od wszystkiego”. „Wszystko” można podzielić na to, co może być kontrolowane i na to, co nie poddaje się kontroli. To rozróżnienie umożliwia operacjonalizację systemu, jego otoczenia i granic. Konsekwencje tej zasady są następujące:

1. System jest zbiorem interaktywnych zmiennych, które mogą być kontrolowane przez uczestniczących w nim aktorów.
2. Otoczenie jest zbiorem zmiennych oddziałujących na system, które nie mogą być kontrolowane.
3. Granice systemu są konstruktem arbitralnym, subiektywnym, określonym przez interesy i poziom zdolności i/lub władzy, umożliwiającej (lub nie) kontrolowanie zachodzących w nim interakcji.
4. Zachowania systemu w jego otoczeniu mogą być bardziej lub mniej przewidywalne¹⁵⁾.

Jeżeli dany układ złożony, zarządzany, spełnia zasady ujęcia systemowego, wynikają zadania naukowe w formie tematów, które dotyczą zachowań systemów i ich oddziaływań z otoczeniem.

1. System podlega zasadzie ciągłości funkcjonowania w czasie.
2. System podlega działaniu reguły przekory (jest elastyczny).
3. W systemach obowiązuje uśredniona stabilność w czasie.
4. Każdy system wykazuje ograniczoną stabilność.
5. Złożoność procesu, który system musi realizować.
6. Zwłoka czasowa odpowiedzi systemu.
7. Relacyjność przyczynowo-skutkowa.
8. Zasada minimum działania dla systemu⁶⁾.

Pluralizm w myśleniu systemowym dotyczy swobody wyboru różnych systemowych teorii, metodologii i metod oraz tworzenia różnych ich kombinacji¹⁵⁾. Holizm w myśleniu systemowym umożli-

liwia wykorzystywanie różnorodnych podejść do rozwiązywania problemów w sposób twórczy w tym znaczeniu, że tworzy się kombinacje różnych metodologii systemowych, dostosowanych do skali i zakresu trudności, przed jakimi stoją menedżerowie w rozwiązywaniu sytuacji problemowych. Dobór tych metodologii i sposób ich wykorzystania zależą od kreatywności menedżerów. Cechujące się holizmem myślenie systemowe wydaje się tym, co może ułatwić działanie menedżerów¹⁵⁾.

Dzięki holistycznemu spojrzeniu można przewidywać oraz generować scenariusze strategiczne, pozwalające określić ryzyko podjęcia błędnych decyzji. Myślenie systemowe skutkuje budową w przedsiębiorstwie systemu zarządzania. System zarządzania wraz z procesami biznesowymi, modelem biznesu oraz strategią tworzy pewną wzajemną, spójną całość, czego efektem jest skuteczna platforma zarządcza determinująca rozwój i wzrost przedsiębiorstwa.

Myślenie systemowe powiązane jest z teorią złożoności, którą można opisać przywołując model złożonego systemu adaptacyjnego opracowany przez T.Y. Choi, K.J. Dooley, M. Rungtusanatham, w którym określono wzajemne zależności między podejściem ewolucyjnym, mechanizmami wewnętrznymi organizacji oraz środowiskiem²⁾.

W tej koncepcji istotne jest powiązanie mechanizmów wewnętrznych ze środowiskiem biznesowym, w odniesieniu do oceny współpracy pomiędzy poszczególnymi podmiotami powiązanymi z przedsiębiorstwem. Osadzenie tej relacji w myśleniu systemowym pozwala kształtować obraz biznesu w formie jego odwzorowania, jakim jest model biznesu przedsiębiorstwa.

Myślenie sieciowe w zarządzaniu przedsiębiorstwem

Już od lat '90. teoria sieci jest przywoływana w literaturze przedmiotu w

zasadzie we wszystkich tradycyjnych obszarach zarządzania, jak: przywództwo, obroty, satysfakcja, wyniki pracy, przedsiębiorczość, relacje, wiedza, innowacje, maksymalizacja zysków, pozioma integracja, i wiele innych¹⁾. H. Hakanson, I. Snehota definiują sieć jako trzy kategorie powiązane ze sobą: uczestnicy sieci, zasoby jakimi dysponują, działania jakie podejmują⁷⁾.

W gospodarce sieciowej, z jej antropocentryzmem i stanami fluktuacji, uwzględnianie podmiotowo zdefiniowanych uczestników sieci i jej ekosystemu jest koniecznością¹⁰⁾. Ważne jest również określenie relacji zachodzącej pomiędzy systemem a siecią.

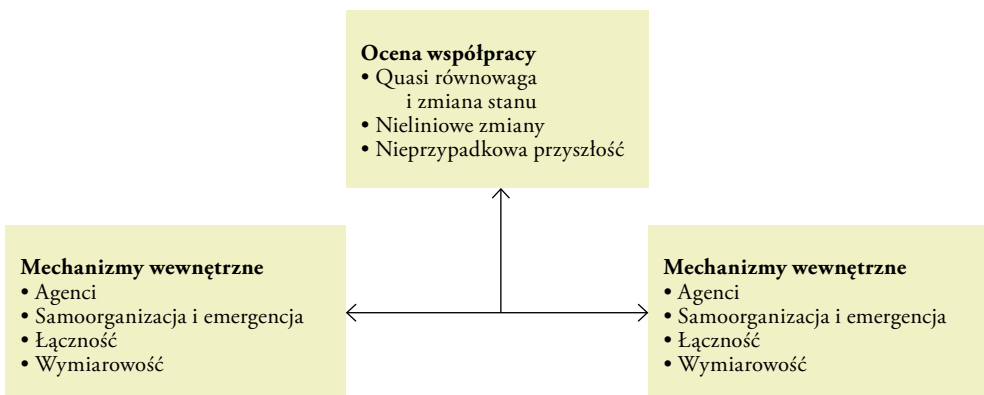
Szukając powiązań pomiędzy systemem a siecią warto przywołać tezy zdefiniowane przez G. Probst i H. Ulricha. Cytując za A. Piekarczyk i K. Zimniewicz, według wspomnianych autorów system jest zawsze całością złożoną z części. Jednocześnie system jako całość jest częścią większej całości (...). System nie jest czymś stałym, lecz zmienia się w czasie, czyli jest wielkością dynamiczną. Od innych systemów jest oddzielony otoczeniem. Granic systemu nie da się dokładnie określić (...). Dynamiczna całość, która nazywa się systemem, składa się z sieci powiązań między częściami oraz między częściami a całością. Sieć jest wynikiem

„uruchomienia” różnych procesów, które aktywizują części, w wyniku czego pojawia się ciąg oddziaływań. Powołanie do życia sieci nie oznacza, że system w sposób optymalny osiągnie postawione cele. W sieci bowiem często pojawiają się zakłócenia, które dają zaskakujące i niepożądane efekty¹³⁾. Myślenie sieciowe umożliwia:

1. Spojrzenie na problem z różnych punktów widzenia.
2. Uzyskanie odpowiedniej definicji problemu.
3. Ujęcie i zbadanie, za pomocą sieci, wzajemnych oddziaływań poszczególnych elementów.
4. Interpretację i opracowanie modeli „opanowania” sytuacji za pomocą techniki scenariuszowej.
5. Wyodrębnienie elementów i relacji, na które przełożony, zarząd, właściciel mają bezpośredni wpływ, oraz elementów i relacji, na które wpływu nie mają.
6. Lepsze zbadanie i zrozumienie całości oraz jej części,
7. Sformułowanie pewnych reguł kształtowania i prowadzenia systemu,
8. Zwrócenie uwagi na proces zmian, uczenia się i rozwoju¹⁶⁾.

B. Woźniak–Sobczak traktuje organizację sieciową jako formę względnie trwałego poziomego jednoczenia niezbędnych postaci kapitałów, posiadanych przez za-

Rysunek 1 **Dynamika z udziałem złożonych systemów adaptacyjnych**



Źródło: T.Y. Choi, K.J. Dooley, M. Rungtusanatham, *Conceptual note, Supply networks and complex adaptive systems: control versus emergence*, "Journal of Operations Management", 2001, No. 19 (353).

ufanych autonomicznych partnerów sieciowych, umożliwiającą jej jako całości wytworzenie produktu finalnie zaspokajającego potrzeby klientów. Wyznacza to płaszczyzny poszukiwań stymulatorów tworzenia wartości w organizacjach sieciowych¹⁹⁾.

D. Watts definiuje cztery kluczowe elementy rozumienia sieci:

1. Sieć ma znaczną liczebność w tym sensie, że w odniesieniu do ludzi liczy się ją w miliardach, a w odniesieniu do przedsiębiorstw w milionach.
2. Sieć jest rozproszona w tym sensie, że każdy podmiot ma tylko kilkadziesiąt powiązań, wiele rzędów razy mniej niż liczebność całej populacji.
3. Sieć jest zdecentralizowana, czyli nie występuje żaden centralny punkt, z którym byłyby połączone wszystkie jednostki lub większość z nich.
4. Sieć jest wysoko uklastrowiona, w tym ujęciu większość sieci nakłada się na siebie.

Oznacza to, że nasi przyjaciele z dużym prawdopodobieństwem są przyjaciółmi między sobą, a firmy, z którymi współpracujemy, współpracują pomiędzy sobą¹⁸⁾.

Definiując sieć w aspekcie jej miejsca i roli w biznesie można przyjąć poniższą interpretację:

1. Sieć jako podmiot gospodarczy (grupa kapitałowa, holding).
2. Sieć jako grupa przedsiębiorstw pomiędzy którymi zachodzą relacje, skupiona wokół wspólnego celu (klaster).
3. Sieć jako lokalizacja prowadzenia biznesu (park technologiczny).
4. Sieć jako środowisko biznesu (WEB 2.0., internet jako dynamiczna platforma relacji i wiedzy).

Tak szerokie ujęcie powoduje komplikacje w rozumieniu miejsca i roli sieci w zarządzaniu przedsiębiorstwem, a więc także w budowie jego modelu biznesu.

Przedsiębiorstwo może samo być siecią, prowadzić działalność gospodarczą w sieci, oraz może uczestniczyć także w wielu sieciach mających charakter formalny i nieformalny, jednocześnie korzystając z sieci (WEB 2.0. internet) jako źródła kreacji wiedzy o rynku, konkurencji, technologii, itp.).

Konstruowanie modeli biznesu z wykorzystaniem myślenia systemowego i sieciowego

Jeśli przyjmiemy założenie, że obecnie przedsiębiorstwa nie konkurują produktami a modelami biznesu, a najbardziej efektywnym źródłem kreacji wartości jest wdrażany i eksploatowany model biznesu, to oznacza, że należy szczególnie inwestować w tkwiący w nim potencjał. W ujęciu systemowym Ch. Zott i R. Amit rozumieją model biznesu jako system współzależnych działań wychodzących poza firmę, zawierający swoje granice²⁰⁾. W odniesieniu do zapewnienia ciągłości prowadzenia biznesu w długim okresie definicję modelu biznesu przedstawili B. Demil i X. Lecocq: model biznesu określa sposób, w jaki organizacja funkcjonuje w celu zapewnienia jej stabilności⁴⁾.

Ważnym założeniem konstruowania modeli biznesu jest to, że stosowane w jego budowie podejście systemowe jest związane z ujęciem konfiguracyjnym. M.V. Jones i P.P. McDougall-Covin, na podstawie 48 definicji modeli biznesu zdefiniowali 26 elementów pojawiających się w różnych konfiguracjach. W szczególnych analizach piszą, że tylko pięć tych samych elementów było zawartych w ponad 50 proc. definicji, siedemnaście komponentów było rozważanych w mniej niż 25 proc. definicji i pięć w mniej niż dziesięciu definicji. Z 26 komponentów cztery odnosiły się do strategii, sześć innych do misji i celów. Tylko trzech autorów definicji nie uwzględniło w swojej definicji modelu biznesu strategii czy też misji.

Pięć komponentów odnosiło się do aspektów finansowych, a tylko trzynastu definicji nie zawierało żadnego z tych komponentów. Do najczęściej występujących komponentów modeli biznesu (ponad 50 proc. definicji) zaliczyć można: procesy (działania, łańcuch wartości), relacje z klientami (interfejsy), sieć wartości (partnerzy, aktorzy, dostawcy, alianci). Do owych komponentów modeli biznesu zaliczyli: misję, kreację wartości, kreację wartości dla interesariuszy, trwanie, eksploatację, innowację, identyfikowanie się z korporacją (reputacja, kultura), strategię, propozycję wartości (oferta, produkt, usługa), konkurencję (środowisko konkurencyjne), dyferencjację (koszty przywództwa, cele rynkowe, polityka cenowa), procesy (działania, łańcuch wartości), zasoby (aktywa, zdolności, kompetencje, wybory strategiczne), partnerzy (aktorzy, dostawcy), sieć wartości (alianse, klienci), relacje/interfejsy, przepływ informacji, infrastruktura, funkcjonalność (wspomaganie procesów, technologie, lokalizacja), finanse (przychody, koszty, zysk), aspekty finansowe, *cash flow*¹¹⁾.

Przy konstruowaniu modeli biznesu z wykorzystaniem łącznie myślenia systemowego oraz sieciowego szczególnie ważne jest podejście dialektyczne, oparte na godzeniu sprzeczności zachodzących w procesach biznesowych, oraz w relacji z otoczeniem rynkowym. Szukając powiązań między systemem i siecią dla wywołania synergii na rzecz przedsiębiorstwa i jego modelu biznesu należy zastanowić się, czy system jest siecią czy sieć systemem? Wydaje się, że sieć jest specyficzną odmianą systemu, gdzie poszczególne elementy zachodzą we wzajemne relacje charakteryzujące się niestabilnością, silną emergencją oraz dużą gęstością połączeń między podmiotami sieci.

Sieci międzyorganizacyjne według J. Niemczyka są szczególnym rodzajem modelu biznesowego, ale i w samym zbiorze sieci międzyorganizacyjnych można

odnaleźć nieskończenie wiele różnych modeli biznesowych. Istotą skutecznego modelu biznesowego jest możliwość jego powielania przez tego, kto posiadał pełnię kompetencji do skutecznego nim zarządzania. Logicznym wnioskiem płynącym z takiej tezy jest stwierdzenie o sieciowych możliwościach multiplikacji takiego wzorca działania⁹⁾. K. Perechuda twierdzi, że globalne modele sieciowego funkcjonowania przedsiębiorstw można budować poprzez tworzenie modeli cząstkowych:

- model „zapominania” przestarzałych struktur organizacyjnych i systemów zarządzania,
- konfigurowanie kooperacyjnych struktur tworzenia wartości,
- model transferu informacji w sieci,
- model finansowy firmy wirtualnej,
- model relacji i kreowania wartości dodanej z klientami i kooperantami sieciowymi,
- model relacji i kreowania wartości z konkurentami,
- model kreowania wartości poprzez produkty i usługi,
- model transferu wartości w sieci poprzez produkty i usługi¹²⁾.

Proces projektowania modelu biznesu nie musi być wymuszony, lecz może mieć charakter ewolucyjny w kontekście kierunku rozwoju sieci. Aktywność w sieci wzmacnia szanse dostrojenia modelu biznesu do możliwości doprowadzenia zdolności firmy do przechwycenia wartości z sieci⁸⁾.

Logika powiązania myślenia systemowego i sieciowego w konstruowaniu modeli biznesu może być oparta na następujących założeniach:

1. model biznesu jest traktowany jako system,
2. system to suma relacji między komponentami modelu biznesu,
3. relacje to platforma rozwoju sieci,
4. sieć to środowisko i lokalizacja modelu biznesu;

i/lub

- model biznesu jest traktowany jako sieć,
- sieć to suma relacji między aktorami sieci.

Wtedy powstaje model biznesu mający charakter hybrydowy, łączący czynniki strategiczne oraz podmioty uwikłane w przedsiębiorstwo, czyli jego interesariuszy.

Wtedy interesariusze powiązani relacjami z przedsiębiorstwem oraz ich wartość tworzą wzajemną symbiozę między sobą. Dzięki temu stanowią źródło kreacji wartości przedsiębiorstwa. Sieć interesariuszy znajduje się wokół rdzenia, jakim jest przedsiębiorstwo. Razem tworzą ekosystem biznesu. Na ten ekosystem przedsiębiorstwo próbuje aktywnie oddziaływać, i jeśli to możliwe wpływać poprzez wdrożenie w życie modelu biznesu. Model biznesu, jeśli jest oparty na zasadach równowagi strategicznej i zrównoważenia, może służyć do stabilizacji biznesu w długim okresie.

W odniesieniu do stabilności modeli biznesu należy zwrócić uwagę na hipotezy zdefiniowane przez W. Czakona, wyjaśniające niestabilność współdziałania w sieci:

- hipoteza braku zaufania,
- hipoteza oportunistu we współdziałaniu,
- hipoteza zależności zasobowej,
- hipoteza rozbieżności celów,
- hipoteza równowagi³⁾.

Niestabilność współdziałania sieci może utrudniać zachowanie ciągłości biznesu przedsiębiorstwa. Dlatego szczególnego znaczenia nabiera myślenie systemowe, pozwalające uchwycić związki przyczynowo-skutkowe występujące pomiędzy poszczególnymi komponentami modelu biznesu, a synergią w ujęciu przedmiotowym pomiędzy czynnikami strategicznymi i zasobami wykorzystywanymi do jego wdrożenia, a w ujęciu

podmiotowym między interesariuszami przedsiębiorstwa, staje się jednym z kluczowych atrybutów podejścia systemowego.

Odnosząc się do powyższych rozważań można przedstawić kluczowe wnioski podsumowujące:

1. Nie ma konfliktu między myśleniem systemowym i sieciowym przy konstruowaniu modeli biznesu.
2. Myślenie systemowe służy bardziej do budowy modelu biznesu, a myślenie sieciowe pozwala go skutecznie wdrożyć.
3. Myślenie systemowe wzmacnia zapewnienie ciągłości biznesu i stabilności modelu biznesu, a myślenie sieciowe jest źródłem rozszerzania granic przedsiębiorstwa, a więc także granic modelu biznesu.
4. Myślenie systemowe umożliwia budowę holistycznego modelu biznesu, a myślenie sieciowe wspiera jego hybrydowe ujęcie.
5. Myślenie systemowe wspiera synergię między komponentami modelu biznesu, a myślenie sieciowe wspiera symbiozę między interesariuszami.
6. Myślenie systemowe wspiera ewolucję modelu biznesu, a myślenie sieciowe jego rewolucję.
7. Myślenie systemowe pozwala na opamiętanie ryzyka związanego z eksploatacją modelu biznesu, a myślenie sieciowe rozszerzając jego granice wywołuje nowe ryzyka, który myślenie systemowe pozwala nadzorować.

Podsumowanie

Konstruowanie efektywnych modeli biznesu przedsiębiorstw wymaga szczególnego podejścia. Umiejętność ich budowy determinuje nie tylko wzrost i rozwój przedsiębiorstwa, ale przede wszystkim zdolność do kreacji wartości oraz trwałość biznesu. Do tego potrzebne jest pełne wykorzystanie założeń teoretycznych tkwiących w naukach o zarządzaniu.

Wśród wielu podstaw teoretycznych, w budowie i eksploatacji modeli biznesu, na czoło wysuwa się myślenie systemowe oraz myślenie sieciowe. Łączna realizacja tej konfiguracji pozwala na wykreowanie mechanizmów gwarantujących sukces przedsiębiorstwa wobec dynamicznej

zmienności otoczenia rynkowego. Założenia myślenia systemowego i sieciowego wyznaczają drogę do opartego na logice zarządzania przedsiębiorstwem, wskazują potencjał tkwiący w przedsiębiorstwie oraz środowisku biznesowym kształującym jego efektywny model biznesu.

Bibliografia:

1. Borgatti P., Foster P.C., *The Network Paradigm in Organizational Research: A Review and Typology*, "Journal of Management", 2003.
2. Choi T.Y., Dooley K.J., Rungtusanatham M., *Conceptual note, Supply networks and complex adaptive systems: control versus emergence*, "Journal of Operations Management", 2001, 19 (353).
3. Czakon W., *Sieci w zarządzaniu strategicznym*, Oficyna Wolters Kluwer Business, Warszawa 2012.
4. Demil B., Lecocq X., *Business model evolution: In search of dynamic consistency*, "Long Range Planning", 2010, 43(2–3).
5. Gomez P., Probst G.J.B., *Die Praxis des ganzheitlichen Problemlösens*, Verlag Paul Haupt, Bern-Stuttgart-Wien 1995.
6. Gospodarek T., *Aspekty złożoności i filozofii nauki o zarządzaniu*, Wydawnictwo Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości, Wałbrzych 2012.
7. Hakanson H., Snehota I., *Developing relationships in business networks*, Routledge, London 2005.
8. Jabłoński A., Jabłoński M., *Projektowanie sieciowych modeli biznesu*, „*Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa*”, 2013, nr 12.
9. Niemczyk J., *Sieci międzyorganizacyjne z perspektywy podstawowych nurtów zarządzania strategicznego*, [w:] *Sieci międzyorganizacyjne, Współczesne wyzwanie dla teorii i praktyki zarządzania*, C.H. Beck, Warszawa 2012.
10. Niemczyk J., *Strategia, od planu do sieci*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2013.
11. Onetti A., Zucchella A., Jones M.V., McDougall-Covin P.P., *Internationalization, innovation and entrepreneurship: business models for new technology-based firms*, "Journal of Management Government", 2012.
12. Perechuda K., *Dyfuzja wiedzy w przedsiębiorstwie sieciowym, Wizualizacja i kompozycja*, Wydawnictwo UE we Wrocławiu, Wrocław 2013.
13. Piekarczyk A., Zimniewicz K., *Myślenie sieciowe w teorii i praktyce*, PWE, Warszawa 2010.
14. Probst G.J.B., Gomez P., *Vernetztes Denken, Unternehmen ganzheitlichen führen*, Gabler Verlag, Wiesbaden 1989.
15. Rokita J., *Myślenie systemowe w zarządzaniu organizacjami*, Wydawnictwo UE w Katowicach, Katowice 2011.
16. Rybicki J.M., *Myślenie geometryczne w teorii strategii organizacji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2013.
17. Ulrich H., Probst G.J.B., *Anleitung zum ganzheitlichen Denken und Handeln, Ein Brevier für Führungskräfte*, Verlag Paul Haupt, Bern-Stuttgart 1990.
18. Watts D., *Networks Dynamics and the Small-World Phenomenon*, "The American Journal of Sociology", 1999, Vol. 105, No. 2.
19. Woźniak-Sobczak B., *Wykorzystanie właściwości organizacji sieciowej w kreowaniu wartości*, [w:] *Procesy kreowania wartości w strukturach sieciowych*, W. Rudny, B. Woźniak-Sobczak, Wydawnictwo U E w Katowicach, Katowice 2013.
20. Zott Ch., Amit R., *Business Model Design: An Activity System Perspective*, "Long Range Planning", 2010, 43.