

# Maciej Roszkowski

---

## Modele funkcjonalne organizacji wirtualnej w procesie zarządzania wiedzą

---

Ekonomiczne Problemy Usług nr 112, 175-183

---

2014

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

MACIEJ ROSZKOWSKI

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny<sup>1</sup>

## MODELE FUNKCJONALNE ORGANIZACJI WIRTUALNEJ W PROCESIE ZARZĄDZANIA WIEDZĄ

### Streszczenie

W pracy zostały zaprezentowane modele funkcjonalne organizacji wirtualnej według taksonomii Lethbridge'a: wirtualny wizerunek, zrównoważona kooperacja, alians gwiazdzisty, alians wzdłuż łańcucha wartości, alians rynkowy, broker wirtualny. W opisie każdego modelu został położony nacisk na jego interpretację w kontekście trzech wymiarów: interakcji podmiotów z klientami, konfiguracji aktywów, zarządzania wiedzą.

**Słowa kluczowe:** organizacja wirtualna, modele, zarządzanie wiedzą.

### Wprowadzenie

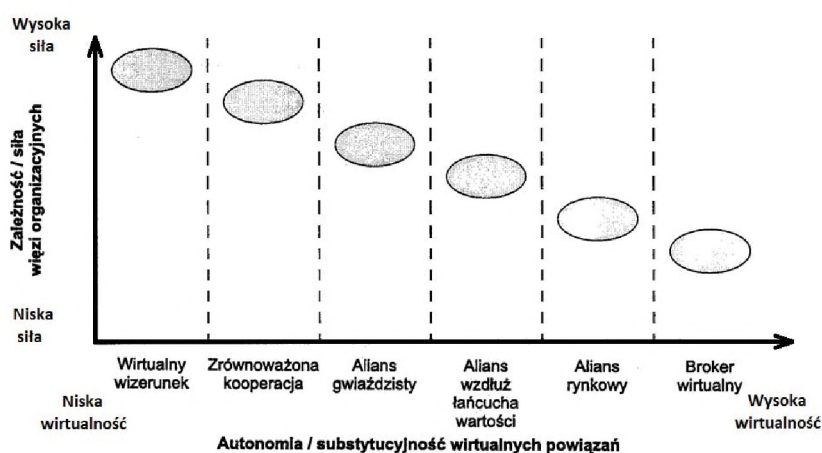
Istnieją dwa podejścia do definiowania organizacji wirtualnej: strukturalne i funkcjonalne (Brzozowski 2010, Sankowska 2009). W podejściu strukturalnym (instytucjonalnym) organizacja wirtualna to nowa forma organizacji w stosunku do tradycyjnej organizacji (Grudzewski, Hejduk 2002, Grudzewski i in. 2007). W podejściu funkcjonalnym (procesowym) ocenia się stopień wirtualizacji danej organizacji. Na potrzeby pracy organizacja wirtualna (OW) została zdefiniowana jako zbiór jednostek organizacyjnych, przestrzennie rozproszonych, powstałych na czas realizacji określonych zadań.

Organizacje wirtualne mogą przybierać różne formy. Modele funkcjonalne organizacji wirtualnej zostały zaprezentowane w oparciu o taksonomię Lethbrid-

---

<sup>1</sup> Wydział Informatyki, Katedra Inżynierii Systemów Informatycznych.

ge'a (Lethbridge 2001). Lethbridge wyróżnił sześć modeli OW: wirtualny wizerunek, zrównoważoną kooperację, alians gwiazdzisty, alians wzdłuż łańcucha wartości, alians rynkowy, broker wirtualny. Modele można uszeregować w przestrzeni dwóch wymiarów: zależności / siły więzi organizacyjnych, autonomii / substytucyjności wirtualnych powiązań (rys. 1).



Rys. 1. Modele organizacji wirtualnych

Źródło: opracowanie własne (na podstawie Burn, Ash 2000).

Konstrukcja organizacji wirtualnej jest kształtowana przez trzy wymiary (Najda-Janoszka 2010, s. 59): interakcję podmiotów z klientami, konfigurację aktywów, zarządzanie wiedzą.

**Interakcja podmiotów z klientami** może przybierać różne formy. Poszczególne podmioty OW współpracują wspólnie na zasadach równoprawnych (zrównoważona kooperacja, alians wzdłuż łańcucha wartości, broker wirtualny) albo jako podmioty zależne od organizacji głównej (alians gwiazdzisty, alians rynkowy). Jednak centralnym punktem każdego modelu są klienci, gdyż organizacja wirtualna jest nastawiona przede wszystkim na klientów, a w drugiej kolejności na produkt. Dodatkowo klienci poprzez swoje wymagania w stosunku do produktów i usług mogą mieć wpływ na konstrukcję modelu OW.

**Konfiguracja aktywów** jest podobna w każdej organizacji. Podmiot kierujący organizacją dysponuje zasobami materialnymi i niematerialnymi, które wykorzystywane są do realizacji celów stojących przed organizacją. Do zasobów materialnych zalicza się m.in. maszyny, urządzenia, materiały, surowce. Natomiast do zasobów niematerialnych zalicza się m.in. wiedzę, umiejętności, *know-how*. W celu realizacji określonych projektów łatwiej jest znaleźć partnera, który jest w posiadaniu

niu brakujących zasobów materialnych lub niematerialnych, niż próbować je pozyskać samodzielnie do organizacji.

**Wiedza** jest tworzona przez jednostki (pracowników przedsiębiorstwa). To pracownicy są nośnikiem wiedzy w przedsiębiorstwie. Przedsiębiorstwo powinno kształtować odpowiednie warunki stymulujące proces tworzenia wiedzy, a jednocześnie gromadzić i wykorzystywać uzyskane w ten sposób wyniki procesu tworzenia wiedzy. Jednostki dzielą się wiedzą z innymi jednostkami w ramach szerszych grup, przez co powstaje wiedza zbiorowa. Wiedza zbiorowa grupy jest znacznie szersza od sumy wiedzy poszczególnych jednostek. Podmioty uczestniczące w OW uzyskują dostęp do nowych źródeł wiedzy w ramach OW. Jednakże nie wszystkie informacje w ramach OW są dostępne w równym stopniu dla wszystkich podmiotów. **Zarządzanie wiedzą** w OW wymaga zdefiniowania, do jakich informacji jaki podmiot może mieć dostęp. W myśl taksonomii Lethbridge'a (Lethbridge 2001) możemy wyróżnić następujące kategorie przepływów informacyjnych:

- planujące (P) – informacje określające wspólny cel, zakres działań, kierunek rozwoju OW,
- koordynujące (K) – informacje wykorzystywane w tworzeniu produktów i usług,
- operacyjne (O) – informacje wykorzystywane w codziennej komunikacji (np. w kontakcie z klientem informacje na temat zamówienia, dostawy).

### Modele funkcjonalne organizacji wirtualnej

Każdy model OW jest schematycznie pokazany na kolejnych diagramach. Linia przerywaną zaznaczona jest nieostra granica OW. Strzałkami pokazane są: interakcje podmiotów z klientami, przepływy informacyjne pomiędzy podmiotami. Schematycznie każdy podmiot OW jest oznaczony poprzez elipsę z kolejną literą alfabetu i dwie ikony symbolizujące aktywa: zasoby materialne i zasoby niematerialne. Strzałki przerywane wskazują na nietrwałość lub niepełną relację podmiotów. Podwójną elipsą jest oznaczona organizacja główna.

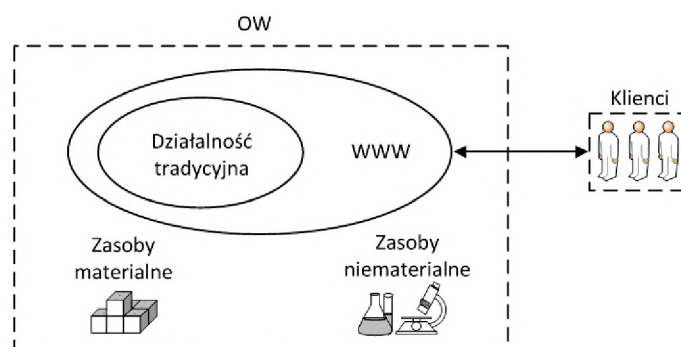
**Wirtualny wizerunek** to wirtualna nakładka na już istniejącą działalność przedsiębiorstwa, w postaci dodatkowego kanału komunikacji i dystrybucji (rys. 2). Najprostszy model OW pokazuje strukturę biznesu elektronicznego, który ewoluje z biznesu tradycyjnego. Nie istnieją przepływy informacyjne pomiędzy członkami OW, gdyż istnieje tylko jeden członek OW, który jest niezastępowalny.

Istnieją następujące odmiany wirtualnego wizerunku:

- Model reklamowy funkcjonuje na zasadzie przyciągnięcia internautów atrakcyjnymi treściami na stronie WWW, z jednoczesną prezentacją reklamy. Umieszczenie reklamy w serwisie jest źródłem dochodów dla właściciela witryny i kanałem dotarcia do klienta dla reklamujących się przedsiębiorstw. Przykładem jest program Google AdSense, pozwalający wy-

dawcom stron internetowych zarabiać na wyświetlaniu reklam w różnych treściach online.

- Model producenta jest używany przez twórców, którzy chcą dotrzeć do odbiorców końcowych bez pośrednictwa hurtowników i detalistów. Przykładem jest model dystrybucji sprzętu komputerowego w firmie Dell, laptop może zostać złożony z wybranych komponentów i dostarczony bezpośrednio przez producenta.
- Model elektronicznego kupca funkcjonuje w oparciu o sprzedaż produktów i usług przez hurtowników i detalistów w przestrzeni internetowej. Przykładem są różnego rodzaju sklepy internetowe i portale aukcyjne.
- Model sieci afiliowanej opiera się na zasadzie wirtualnych odnośników (hiperłączy), łączących różne firmy sprzedające produkty i usługi w Internecie. Kliknięcie w odnośnik reklamowy i jednocześnie dokonanie zakupu produktu lub usługi w firmie, do której ten odnośnik prowadził, powoduje naliczenie prowizji od transakcji lub opłaty dla właściciela witryny (na której ten odnośnik się znajdował). Przykładem jest program partnerski firmy Amazon lub wydawnictwa Helion, gdzie kliknięcie w link przekierowujący do produktu i dokonanie zakupu premiowane jest dla właściciela portalu prowizją.

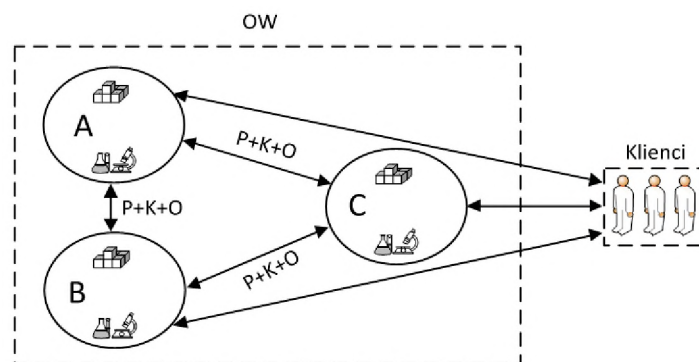


Rys. 2. Wirtualny wizerunek

Źródło: opracowanie własne.

**Model zrównoważonej kooperacji** to grupa niezależnych organizacji, które współpracują na zasadach partnerskich (rys. 3). Każdy kooperant wnosi jednakowy wkład zasobów, wiedzy i umiejętności, dlatego trudno jest któregoś z nich zastąpić w trakcie trwania projektu. Wspólny wkład partnerów może być lepiej wykorzystany w ramach zrównoważonej kooperacji, a jednocześnie pozwala rozłożyć koszty i ryzyko projektu. Każdy z uczestników modelu może się bezpośrednio kontaktować z klientem, w celu realizacji swojej części wspólnego projektu. Brak jest organizacji głównej, dlatego też wszyscy partnerzy w równym stopniu zarządzają postę-

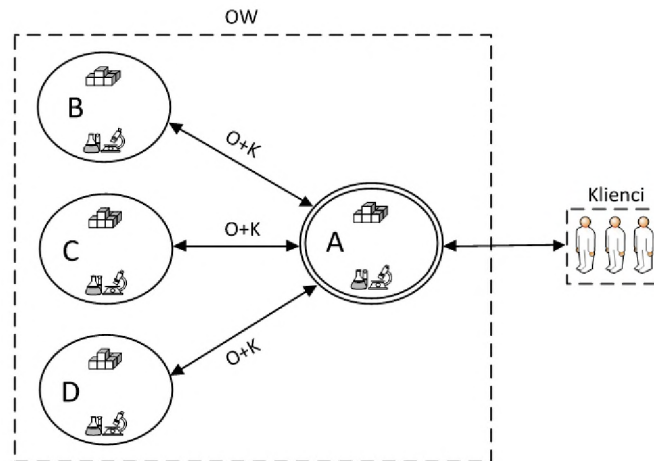
pem prac. Najczęściej model ten ewoluje z wcześniejszych luźnych związków kooperacyjnych, a jednocześnie w łatwy sposób może zostać przekształcony w model aliansu gwiazdzistego (poprzez wyłonienie lidera). Model ten jest na tyle nietrwały, że z czasem może doprowadzić do ścisłej integracji kooperantów w postaci przejścia lub fuzji. Pomiedzy partnerami występują przepływy informacyjne wszystkich kategorii (P, K, O).



Rys. 3. Model zrównoważonej kooperacji

Źródło: opracowanie własne.

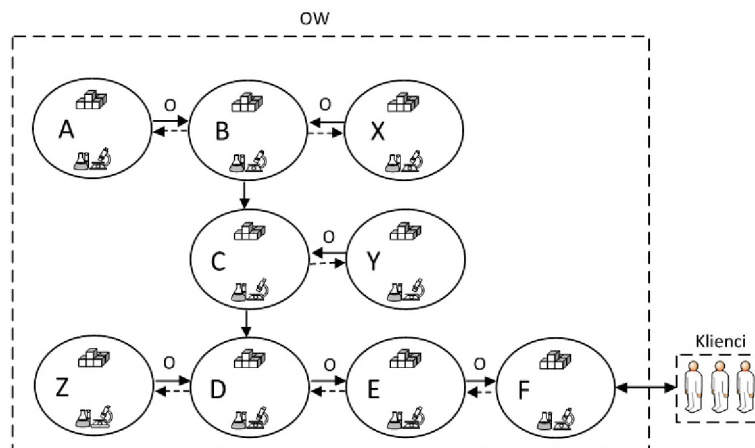
**Alians gwiazdzisty** to grupa niezależnych organizacji z organizacją główną w roli lidera (rys. 4). Organizacja główna ma przewagę w zakresie kompetencji, dostępu do rynku, zasobów, wiedzy. Pozycja dominująca organizacji głównej powoduje, że trudno ją zastąpić inną organizacją. Natomiast pozostałe organizacje określa się mianem „satelitów”, których z kolei łatwo można zastąpić innymi organizacjami, realizującymi podobne funkcje. Najczęściej model aliansu gwiazdzistego ewoluje z wcześniejszego modelu zrównoważonej kooperacji. Obecność organizacji głównej wpływa na trwalszy charakter modelu niż w przypadku zrównoważonej kooperacji. Organizacja główna odpowiedzialna jest za planowanie działań, synchronizację pracy, inspirację i aktywizację podmiotów uczestniczących w pracach na rzecz wspólnej działalności. Lider reprezentuje OW w relacjach z klientami. Organizacja główna ponosi największe koszty realizacji projektu oraz podejmuje największe ryzyko. Pomiedzy organizacją główną a „satelitami” występują jedynie przepływy informacyjne koordynujące i operacyjne.



Rys. 4. Alians gwiazdzisty

Źródło: opracowanie własne.

**Alians wzdłuż łańcucha wartości** to grupa podmiotów zorganizowana na zasadzie szeregowej, w której każde kolejne ogniwo łańcucha dodaje wartość do efektu pracy poprzednika w łańcuchu (rys. 5).



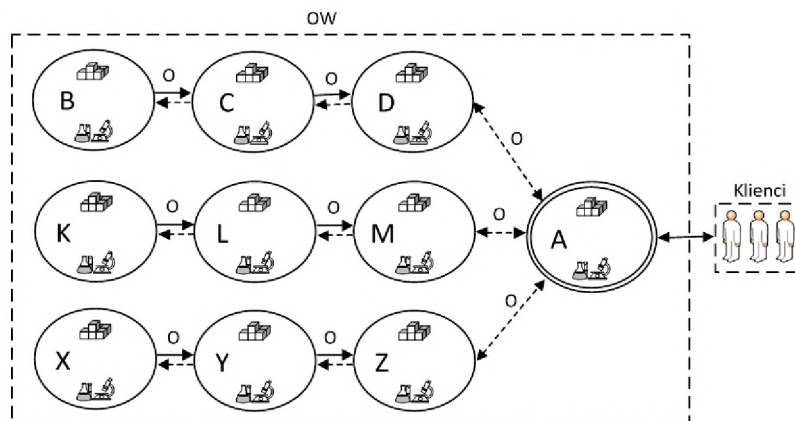
Rys. 5. Alians wzdłuż łańcucha wartości

Źródło: opracowanie własne.

Produkt końcowy powstaje w wyniku sekwencyjnego wykorzystania własnych kompetencji przez każde z ogniwo. Ostatnie ogniwo w łańcuchu jest odpowie-

działalne za dostarczenie produktu lub usługi do ostatecznego klienta. Dowolne ogniwo łańcucha można stosunkowo prosto zastąpić inną organizacją dysponującą podobnymi kompetencjami. Łańcuch wartości może się rozrastać lub zmieniać układ połączeń w miarę napływu dodatkowych uczestników. W aliansie wzdłuż łańcucha wartości występują jedynie operacyjne przepływy informacyjne pomiędzy poszczególnymi ogniwami. Pomędzy poszczególnymi ogniwami występują sprzężenia zwrotne, ale mają one charakter incydentalny.

**Alians rynkowy** to wiele grup podmiotów zorganizowanych na zasadzie szeregowej (aliansów wzdłuż łańcucha wartości) z organizacją główną w roli operatora rynku (rys. 6). Organizacja główna odpowiada za funkcje marketingowe (promocja) i sprzedażowe (dystrybucja), ale nie zarządza całościowo OW (tak jak w aliansie gwiazdowym). Operator rynku umożliwia korzystanie z platformy sprzedażowej, na której można zaprezentować swoje produkty, po akceptacji reguł panujących na rynku i opłaceniu prowizji. Trudno jest zastąpić organizację główną, natomiast w łatwy sposób można zamienić podmioty uczestniczące w aliansie rynkowym (satelity). Satelity mogą nie akceptować zasad i opuścić OW. Pomędzy wszystkimi podmiotami występują jedynie operacyjne przepływy informacyjne.



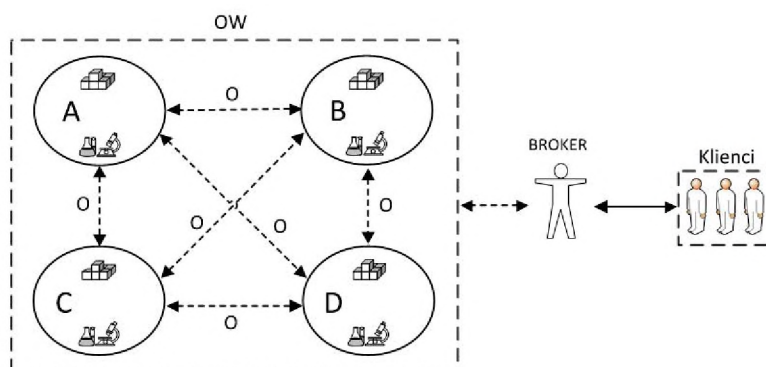
Rys. 6. Alians rynkowy

Źródło: opracowanie własne.

**Broker wirtualny** to osoba współpracująca z wyselekcjonowanymi partnerami tworzącymi OW oraz pośrednicząca w kontaktach z klientami (rys. 7). W modelu brokera wirtualnego nie występuje organizacja główna. Podmioty OW są wyselekcjonowane przez osobę brokera wirtualnego, uczą się współpracy zespołowej realizując określony projekt. Najczęściej przedmiotem projektu jest produkt lub usługa będące wypełnieniem luki rynkowej, którą zidentyfikował broker. Każdy z podmiotów może być w dowolnym momencie wymieniony na inny podmiot



przez brokera. Pomędzy podmiotami występują jedynie operacyjne przepływy informacyjne.



Rys. 7. Broker wirtualny

Źródło: opracowanie własne.

## Podsumowanie

Poszczególne modele organizacji wirtualnej (od wirtualnego wizerunku do brokera wirtualnego) różnią się dość istotnie sposobem funkcjonowania. Pomimo podobieństw modeli (występowanie organizacji głównej, identyczne łańcuchy wartości) każdy z nich w inny sposób tworzy produkt końcowy. Kolejne modele charakteryzują się coraz mniejszą siłą więzi organizacyjnych. Jednocześnie można dostrzec rosnącą wirtualność powiązań pomiędzy podmiotami w kolejnych modelach.

W początkowych modelach dostęp do wiedzy, sygnalizowany poprzez przepływy informacyjne, był niczym nieograniczony (model zrównoważonej kooperacji zawierał wszystkie kategorie przepływów informacyjnych  $P + K + O$ ). Jednakże w miarę prezentacji kolejnych modeli przepływ informacji był ograniczany (alians gwiazdzisty  $O + K$ ), aż do minimalizacji przepływu informacji (tylko  $O$  w pozostałych modelach). Im mniejsza siła więzi organizacyjnych, tym coraz bardziej ograniczony zakres przepływu informacji.

## Literatura

Brzozowski M. (2010), *Organizacja wirtualna*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.

- Burn J.M., Ash C. (2000), *Knowledge Management Strategies for Virtual Organizations*, „Information Resources Management Journal”, Vol. 13, No. 1.
- Grudzewski W.M., Hejduk I.K. (2002), *Przedsiębiorstwo wirtualne*, Difin, Warszawa.
- Grudzewski W.M., Hejduk I.K., Sankowska A., Wańtuchowicz M. (2007), *Zarządzanie zaufaniem w organizacjach wirtualnych*, Difin, Warszawa.
- Lethbridge N. (2001), *An I-based taxonomy of virtual organizations and the Implications for Effective Management*, „Informing Science”, Vol. 4, No. 1.
- Najda-Janoszka M. (2010), *Organizacja wirtualna, Teoria i praktyka*, Difin, Warszawa.
- Sankowska A. (2009), *Organizacja wirtualna, koncepcja i jej wpływ na innowacyjność*, Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne, Warszawa.

## **FUNCTIONAL MODELS OF VIRTUAL ORGANIZATION IN THE PROCESS OF KNOWLEDGE MANAGEMENT**

### **Summary**

There are presented functional models of virtual organization according to Lethbridge's taxonomy: Virtual Face, Co-Alliance, Star Alliance, Value Alliance, Market Alliance, Virtual Broker. In the description of every model an emphasis was put on an interpretation of three dimensions: interactions with clients, configurations of assets, knowledge management.

**Keywords:** virtual organization, models, knowledge management.

*Translated by Maciej Roszkowski*