Zeszyty Naukowe
Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu
Nr 32/2011

Damian Dziembek

Politechnika Częstochowska
Katedra Informatyki Ekonomicznej

Integrator jako menedżer wiedzy w organizacji wirtualnej

Streszczenie. *We współczesnej gospodarce kluczową rolę pełni wiedza, która jeśli jest odpowiednio tworzona, gromadzona, wykorzystywana i rozwijana, to może stać się źródłem przewagi konkurencyjnej zarówno dla tradycyjnych, jak i wirtualnych organizacji. W artykule zaprezentowano problematykę zarządzania wiedzą w organizacji wirtualnej. Głównym celem jest wskazanie roli i zadań integratora w obszarze zarządzania wiedzą w takiej formie strukturalnej, jak organizacja wirtualna. Na wstępie przedstawiono znaczenie integratora w strukturze i działalności organizacji wirtualnej. Następnie zaprezentowano integratora jako menedżera wiedzy w organizacji wirtualnej. W dalszej części wskazano kilka obszarów zarządzania wiedzą (tj. strategia, struktura, ludzie, procesy, kultura, technologie), w których skuteczne i sprawne działania integratora mogą zapewnić sukces rynkowy organizacji wirtualnej.*

1. Wstęp

Dynamiczne zmiany zachodzące w otoczeniu biznesowym skutkują znacznymi przeobrażeniami w zakresie organizacji i funkcjonowania współczesnych przedsiębiorstw. Obecnie, jednym z ważnych kierunków ewolucji przedsiębiorstw jest ich

uczestnictwo w sieciowych formach organizacyjnych, takich jak organizacja wirtualna. Generalnie organizacja wirtualna stanowi zbiór niezależnych, wyspecjalizowanych i często rozproszonych geograficznie jednostek gospodarczych (np. przedsiębiorstw, wydzielonych części przedsiębiorstw, instytucji, osób fizycznych) łączących swe zasoby dla realizacji określonego celu. Kluczowym podmiotem w strukturze organizacji wirtualnej jest integrator. Funkcje integratora to planowanie, organizowanie, sterowanie, koordynacja i kontrola działalności organizacji wirtualnej.

W gospodarce opartej na wiedzy podstawową rolę odgrywają zasoby niematerialne (np. informacja, wiedza), wpływając na konkurencyjność oraz efektywność funkcjonowania zarówno realnych, jak i wirtualnych organizacji. W organizacji wirtualnej, która z założenia nie posiada zasobów materialnych – obszar zarządzania wiedzą nabiera krytycznego znaczenia. Podmiotem odpowiedzialnym za właściwe zarządzanie wiedzą w organizacji wirtualnej jest integrator. Celem niniejszego artykułu jest wskazanie roli i zadań integratora w obszarze zarządzania wiedzą w organizacji wirtualnej. Zrealizowanie tak postawionego celu, poprzedzi krótka prezentacja miejsca integratora w strukturze organizacji wirtualnej. Ponadto przedstawione zostanie znaczenie wiedzy jako kluczowego zasobu dla organizacji wirtualnej.

2. Miejsce integratora w strukturze organizacji wirtualnej

Powstanie organizacji wirtualnej (OW) jest efektem dynamicznego postępu w technologii informacyjno-komunikacyjnej oraz rozwoju kilku metod zarządzania, z których szczególną rolę odgrywa organizacja sieciowa (zbiór podmiotów ogniskujących w sobie podstawowe umiejętności) oraz outsourcing. W organizacji wirtualnej następuje odejście od tradycyjnej, sztywnej i jasno zdefiniowanej formy strukturalnej przedsiębiorstwa, w kierunku zawierania związków międzyorganizacyjnych, powoływanych do realizacji określonych zadań (zwykle o charakterze gospodarczym), w założonym okresie. Obecnie, coraz częściej przyjmuje się dwa podejścia do definiowania organizacji wirtualnych, tj. strukturalne (eksponujące elementy składowe, ich właściwości i wzajemne relacje) i procesowe (skupiające się głównie na zachowaniach i działaniach dostosowawczych realizowanych w ramach struktur wirtualnych)[1]. Spełnieniem powyższych podejść może być definicja określająca organizację wirtualną jako tymczasową i zmienną formę kooperacji wyspecjalizowanych i rozproszonych geograficznie jednostek gospodarczych (osób fizycznych, poszczególnych działów podmiotów gospodarczych lub całych przedsiębiorstw lub instytucji), współdzielących kluczowe zdolności,

[1] W. Saabeel, T.M. Verduijn, L. Hagdorn, K. Kumar, *A Model of Virtual Organization – A Structure and Process Perspective*, „Electronic Journal of Organizational Virtualness" 2002.

zasoby, koszty oraz ryzyko i zintegrowanych w spójną jedność poprzez narzędzia oraz środki technologii informacyjno-komunikacyjnej – dla realizacji ustalonego celu, któremu podporządkowano ogół dynamicznie planowanych, przeprowadzanych i stale doskonalonych (ewoluujących) procesów.

Kooperujące w ramach organizacji wirtualnej podmioty gospodarcze tworzą pewną holistyczną strukturę organizacyjną, którą wyróżniają następujące cechy[2]:

- zbiorowość (sieć) autonomicznych, profesjonalnych, rozproszonych geograficznie, wzajemnie uzupełniających się i dobrowolnie współpracujących podmiotów,
- wysoka dynamika i elastyczność funkcjonowania (płynność ról uczestników OW),
- otwartość na wszelkie zmiany (szanse) otoczenia,
- koncentracja na realizacji podstawowego celu (zlecenia klienta),
- brak formalizacji w zakresie współdziałania podmiotów,
- bazowanie na połączonych i komplementarnych umiejętnościach, zdolnościach i wiedzy partnerów,
- koncentracja podmiotów (uczestników OW) na swych kluczowych kompetencjach,
- występowanie w stosunku do klientów jako jednolita organizacja,
- operowanie głównie na zasobach niematerialnych (przy braku własnych składników materialnych OW),
- efektywność realizowanych procesów (optymalizacja łańcucha wartości) oraz innowacyjność dostarczanych produktów/usług,
- aktywne wykorzystywanie technologii informacyjno-komunikacyjnej,
- obowiązywania zaufania i wzajemnej lojalności pomiędzy partnerami tworzącymi OW.

W odróżnieniu od tradycyjnych organizacji gospodarczych, organizacja wirtualna nie posiada fizycznej struktury organizacyjnej oraz zasobów stanowiących jej własność – powstaje więc zupełnie nowa jakość w obszarze organizacji i funkcjonowania współczesnych obiektów gospodarczych. Strukturę OW tworzy zbiór dynamicznych i uzupełniających się podmiotów, zintegrowanych i koordynowanych za pośrednictwem technologii informacyjno-komunikacyjnych. Struktura OW determinowana wyłącznie realizacją wspólnego celu, charakteryzuje się zmiennością, tymczasowością i brakiem jednoznacznie identyfikowalnych granic. W efekcie zrealizowanie celu, dla którego powstała organizacja wirtualna może powodować zakończenie jej działalności.

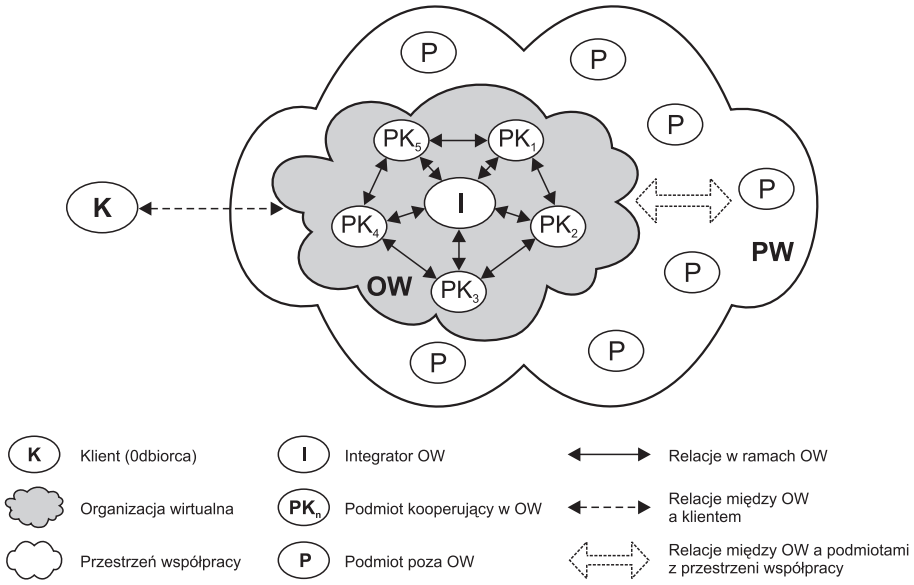
---

[2] M. Warner, M. Witzel, *Zarządzanie organizacją wirtualną*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2005; J. Burn, P. Marshall, M. Burnet, *E-business Strategies for Virtual Organizations*, Butterworth-Heinemann, Oxford 2002; K. Larsen, C. McInerney, *Preparing to Work in the Virtual Organization*, „Information & Management" 2002, vol. 39; *Systemy informatyczne organizacji wirtualnych*, red. M. Pańkowska, H. Sroka, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2002.

Kształt struktury organizacyjnej OW (a tym samym liczba i typ tworzących ją podmiotów) wynika bezpośrednio z celu, dla którego została powołana (np. rodzaju zlecenia złożonego przez klienta lub klientów). Struktura OW jest płaska i zorientowana na procesy, a jej konstrukcja podlega fluktuacjom zdeterminowanym zmieniającymi się potrzebami klienta. Z przestrzeni współpracy (grupującej zbiór różnorodnych podmiotów), z chwilą pozyskania zlecenia od klienta, wyłania się organizacja wirtualna. Struktura podmiotowa tak powstałej organizacji wirtualnej uwarunkowana zgłaszanymi potrzebami odbiorcy (klienta), zasadniczo składa się z[3]:

– podmiotu zwanego integratorem (I),
– podmiotów kooperujących (PK).

Wspomniane podmioty tworzą wspólnie względnie jednolitą całość. Przestrzeń współpracy (PW) stanowi charakterystyczną dla gospodarki sieciowej sferę różnorodnych powiązań (relacji) gospodarczych o zróżnicowanym zakresie i sile oddziaływania, zachodzącą między różnymi typami współczesnych podmiotów (np. przedsiębiorstwami, instytucjami). Niezwykle ważnym podmiotem jest również klient (odbiorca), dla którego powstaje organizacja wirtualna. Prezentację struktury organizacji wirtualnej zawiera rysunek 1.



Rys. 1. Struktura podmiotowa organizacji wirtualnej

Ź r ó d ł o: D. Dziembek, *Struktura podmiotowa organizacji wirtualnej, w: Technologie i systemy komunikacji oraz zarządzania informacją i wiedzą*, red. L. Kiełtyka, Difin, Warszawa 2008, s.153-162.

[3] D. Dziembek, *Struktura podmiotowa organizacji wirtualnej*, w: *Technologie i systemy komunikacji oraz zarządzania informacją i wiedzą*, red. L. Kiełtyka, Difin, Warszawa 2008.

Integrator (określany także jako makler sieci, broker itp.) jest podmiotem, który w OW pełni funkcje centrum strategicznego (opracowuje strategię w zakresie organizacji i funkcjonowania organizacji wirtualnej), dobiera do współdziałania (z przestrzeni współpracy) podmioty kooperujące i koordynuje ich prace, odpowiada za całokształt zadań związanych z obsługą klienta (pozyskanie i dostarczenie produktu wytworzonego przez OW do klienta) oraz rozlicza ogół transakcji finansowych. Zwykle integratorem zostaje podmiot, który pozyskał zlecenie od klienta i ma kompetencje w zakresie zarządzania organizacją wirtualną. Generalnie czynności przeprowadzane przez integratora zmierzają do efektywnego łączenia zasobów i umiejętności podmiotów kooperujących w jednolitą całość organizacyjną, wzdłuż wspólnego łańcucha wartości. Większość z wymienionych zadań realizowanych przez integratora jest zautomatyzowana przez zastosowanie różnorodnych narzędzi i środków technologii informacyjno-komunikacyjnej. Do głównych ról pełnionych przez integratora w organizacji wirtualnej można zaliczyć:

1. Wizjoner – zdolność do przyszłościowego postrzegania zasad prowadzenia działalności gospodarczej w coraz bardziej wymagającym otoczeniu;
2. Inicjator – umiejętność tworzenia więzi między potencjalnymi kooperantami w przestrzeni współpracy;
3. Eksplorator – zdolność do aktywnego nasłuchiwania, poszukiwania oraz analizy sygnałów płynących z otoczenia;
4. Selekcjoner – umiejętność wyboru właściwych zleceń dla organizacji wirtualnej;
5. Architekt – zdolność do sformowania organizacji wirtualnej podporządkowanej zleceniu klienta, złożonej z podmiotów kooperujących dysponujących komplementarnymi umiejętnościami/zasobami, tworzących spójny i skuteczny łańcuch wartości;
6. Koordynator – zdolność do sterowania bieżącą działalnością OW;
7. Łącznik – umiejętność w sferze komunikacji z klientem i podmiotami kooperującymi;
8. Likwidator – podejmowanie decyzji o zakończeniu działalności OW i podziału zasobów;
9. Inspektor – odpowiedzialność za rozliczenie ogółu transakcji finansowych zachodzących w OW;
10. Menedżer wiedzy – zdolność w zakresie zarządzania wiedzą w OW.

Wymienione wyżej role integratora stają się jego swoistymi „metakompetencjami", podlegającymi nieustannym procesom doskonalenia. Niewłaściwe wypełnianie zaprezentowanych funkcji lub ich całkowity brak, może powodować, że dotychczasowy integrator zostanie zastąpiony innym podmiotem (liderem) z przestrzeni współpracy, zdolnym pełnić funkcje centrum strategicznego OW.

Podmioty kooperujące dobierane są przez integratora według posiadanych specjalizacji i kompetencji oraz relacji cena/jakość, a ich liczba uzależniona jest wyłącznie od specyfiki realizowanego celu gospodarczego (zlecenia klienta). Podmioty kooperujące są niezależne prawnie oraz dysponują wysokiej jakości zasobami (np. rzeczowymi, niematerialnymi i ludzkimi) umożliwiającymi skuteczne funkcjonowanie w ramach OW (zwykle są to podmioty skutecznie funkcjonujące na rynku). W efekcie współpraca między podmiotami realizowana w ramach organizacji wirtualnej bazuje na wykorzystywaniu kluczowych kompetencji poszczególnych partnerów, co pozwala na stworzenie struktury organizacyjnej złożonej z liderów w poszczególnych obszarach działalności, które na skutek efektu synergii są zdolne dostarczać innowacyjne produkty dla odbiorcy. Domena działalności podmiotów kooperujących powinna podlegać nieustannym procesom doskonalenia, gwarantując w ten sposób najwyższy poziom ich usług oraz wpływając na sukces rynkowy organizacji wirtualnej[4].

3. Wiedza jako kluczowy zasób organizacji wirtualnej

We współczesnych organizacjach gospodarczych (zarówno tradycyjnych, jak i wirtualnych) powszechnie przyjmuje się zmniejszanie roli zasobów materialnych ustępujących miejsca zasobom niematerialnym, z których wiedza, doświadczenie i kreatywność stanowią najważniejsze elementy. Zasoby niematerialne stanowią obecnie jeden z podstawowych czynników służących organizacji gospodarczej do uzyskiwania przewagi konkurencyjnej. Umożliwiają one szybką reakcję na dynamiczne zmiany otoczenia oraz stanowią bazę dla kreowania i rozwoju nowych produktów, technologii i rozwiązań organizacyjnych. W dzisiejszej gospodarce (określanej jako gospodarka oparta na wiedzy) umiejętność w zakresie tworzenia i wykorzystywania wiedzy staje się kluczowym czynnikiem zapewniającym współczesnym przedsiębiorstwom dalsze przetrwanie i rozwój. Wszystko to sprawia, że tradycyjne oraz wirtualne organizacje stoją przed koniecznością nabycia umiejętności sprawnego i skutecznego zarządzania wiedzą w swej działalności.

Wiedza może być określona jako ogół wiadomości i umiejętności wykorzystywanych przez jednostki do rozwiązywania problemów, obejmujących zarówno elementy teoretyczne, jak i praktyczne, ogólne zasady i szczegółowe wskazówki postępowania[5]. W innym ujęciu wiedzę określa się jako zestaw informacji oraz

---

[4] D. Dziembek, *Rola integratora w organizacji wirtualnej, w: Informatyka dla przyszłości*, red. J. Kisielnicki, Wyd. Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2008.

[5] G. Probst, S. Raub, K. Romhardt, *Zarządzanie wiedzą w organizacji*, Oficyna Wydawnicza, Kraków 2002.

doświadczenia, określonego wyznaczonym kontekstem problemu, interpretacją i refleksją[6] lub jako płynną mieszaninę kontekstowych doświadczeń, wartości, informacji i umiejętności, tworząca ramy dla oceny, rozumienia i przyswajania nowych doświadczeń i informacji[7]. Podstawą wiedzy są dane i informacje, jednak w odróżnieniu od nich wiedza jest zawsze związana z konkretną osobą (pełniącą rolę nośnika). Jakakolwiek organizacja jednak nie jest i nie może być nośnikiem zasobu, tylko bowiem istoty ludzkie mogą wiedzę zdobywać, doskonalić i przekazywać innym ludziom. W rezultacie wiedza dowolnej organizacji wywodzi się wyłącznie z umysłów jej pracowników.

Zasoby wiedzy w przypadku tradycyjnej organizacji gospodarczej stanowią dynamicznie zmieniającą się sumę złożoną z wiedzy pojedynczych pracowników, zespołów pracowników oraz zbioru danych i informacji, na bazie których powstaje wiedza. Wiedza mimo swego niematerialnego charakteru, uzewnętrznia się w organizacjach gospodarczych w postaci technologii, procedur, procesów, dokumentacji organizacyjnej, kompetencjach personelu oraz w różnego typu zasobach informacyjnych. Wymogi obecnego otoczenia nakazują traktować wiedzę jako specyficzne aktywa, stanowiące główne źródło innowacyjności, a tym samym jeden z głównych czynników rozwoju współczesnych organizacji gospodarczych. Powszechnie przyjmuje się, że wiedza stanowi ważny czynnik ułatwiający adaptację organizacji gospodarczej do dynamicznie zmieniającego się otoczenia. Warto również podkreślić, że współcześnie wiedza może być również przedmiotem obrotu rynkowego (wiedza jako produkt). Wiedzę ogólnie można podzielić na[8]:

- wiedzę jawną lub formalną (*explicit knowledge*) przyjmującą postać obrazów, słów, danych, która nie sprawia trudności w identyfikacji, kodyfikacji i przekazywaniu,
- wiedzę ukrytą lub cichą (*tacit knowledge*) obejmującą doświadczenie, intuicję, umiejętności, sprawiającą dużą trudność w artykulacji, kodyfikacji i przekazywaniu.

Wiedza jest obecnie kluczowym i strategicznym zasobem dla wszystkich organizacji (zarówno tradycyjnych, jak i wirtualnych), który odpowiednio wykorzystany pozwala zwiększyć ich efektywność i skuteczność rynkową. Jednakże organizacja wirtualna w odróżnieniu od organizacji tradycyjnych cechuje się brakiem własnych składników materialnych, wobec czego krytyczną rolę pełnią w niej właśnie zasoby niematerialne (głównie wiedza). Wiedza dla organizacji wirtualnej staje się newralgicznym czynnikiem wytwórczym (tzw. zasobem pier-

---

[6] T. Davenport, L. Prusak, Working Knowledge: *How Organizations Manage What They Know*, Harvard Business School Press, Boston 1998.

[7] A. Tiwana, *Przewodnik po zarządzaniu wiedzą. e-biznes i zastosowania CRM*, Placet, Warszawa 2003.

[8] I. Nonaka, H. Takeuchi, *Kreowanie wiedzy w organizacji*, Poltext, Warszawa 2000.

wotnym) determinującym tworzenie i pozyskiwanie innych zasobów (np. finansowych, materialnych), a tym samym umożliwiającym konkurowanie na rynku i pozyskiwanie zleceń klienta/klientów.

W organizacji wirtualnej zbiór informacji i wiedza stanowią łącznie podstawę dla tworzenia wartości dla klienta, jednakże informacje muszą przekształcić się w wiedzę, a wiedza na skuteczne i efektywne procesy pozwalające generować OW doskonalsze (innowacyjne) produkty. Rezultatem działalności OW jest produkt „wiedzochłonny" (bazujący na specjalistycznej wiedzy) i „wirtualny" (tworzony wspólnie z klientem i spełniający jego wysublimowane potrzeby), zatem umiejętność skutecznego i efektywnego wykorzystywania wiedzy zbiorowości kooperujących podmiotów jest czynnikiem decydującym o sukcesie organizacji wirtualnej.

Wiedza pozwala organizacji wirtualnej dynamicznie i elastycznie reagować na zmieniające się warunki otoczenia, a w szczególności szybko identyfikować i wykorzystywać pojawiające się szanse i błyskawicznie minimalizować dostrzeżone zagrożenia. Posiadanie oraz umiejętność generowania i wykorzystywania zasobów wiedzy o bliższym i dalszym otoczeniu, pozwala zatem na podejmowanie prawidłowych decyzji dotyczących organizacji i funkcjonowania OW. Dostępne i odpowiednio wykorzystywane zasoby wiedzy powinny zapewniać sprawne i skuteczne zarządzanie organizacją wirtualną, a w szczególności: zidentyfikować korzystne szanse w otoczeniu i pozyskać zlecenie klienta, zorganizować niezbędne zasoby podmiotów w celu realizacji zlecenia klienta, umożliwić wykonanie zlecenia klienta przy zachowaniu odpowiedniej relacji cena/jakość, odpowiednio rozliczyć podmioty i rozdzielić ich zasoby, a następnie uruchomić proces uczenia się podmiotów kooperujących w następstwie różnorodnych sprzężeń zwrotnych zachodzących pomiędzy nimi oraz innymi jednostkami, podmiotami i instytucjami z otoczenia.

Na globalnym i szybko zmieniającym się rynku, wysoka elastyczność i dynamika organizacji wirtualnej determinowana odpowiednimi zasobami jej wiedzy, stanowi kluczowy czynnik sukcesu. Implikacją odpowiedniego wykorzystanie zasobów wiedzy w OW jest zwiększenie innowacyjności, jakości, produktywności dostarczanych dla klienta produktów/usług, przy jednoczesnym zachowaniu niskiego poziomu kosztów i krótkiego czasu realizacji. W ten sposób specjalistyczna i niezbędna dla realizacji zlecenia wiedza kooperantów, właściwie stosowana, transferowana i agregowana stanowi podstawę dla tworzenia przez organizację wirtualną wartości dla klienta.

Wiedza w OW staje się nie tylko zasobem pierwotnym, ale również końcowym efektem wspólnej działalności kooperantów. Podmioty kooperujące funkcjonując w ramach OW i podlegając różnorodnym interakcjom z otoczeniem, zdobywają bowiem wiedzę, której często nie byliby w stanie pozyskać, funkcjonując samodzielnie na rynku. Współdziałanie podmiotów kooperujących w ramach OW, pozwala im transferować zasoby wiedzy między sobą i umożliwia wzajemne

uczenie się partnerów (absorpcję wiedzy). Uczenie się podmiotów kooperujących następuje przez wzajemną obserwacje i analizę dotyczącą umiejętności, stosowanych procedur, zachowań biznesowych, sposobów pracy. Współdziałanie podmiotów kooperujących w połączeniu z ich umiejętnościami uczenia się wpływa na uzyskiwanie efektów synergicznych całej OW, co skutkuje doskonalszym produktem/usługą dla klienta. Organizacja wirtualna powinna zatem nie tylko skutecznie wykorzystywać zasoby wiedzy kooperantów, ale dzięki wzajemnemu współdziałaniu pomagać im aktualizować oraz tworzyć nową wiedzę. Nabyta w trakcie współdziałania kooperantów wiedza, może w przyszłości poprawić strukturę i funkcjonowanie OW w kolejnych przedsięwzięciach, wpływając tym samym na proces jej doskonalenia.

Wiedza danej organizacji wirtualnej (na którą składa się zbiór zasobów wiedzy podmiotów kooperujących i integratora), powinna być na tyle znacząca i unikatowa, by wyróżniała OW od innych, konkurencyjnych podmiotów (w tym od innych organizacji o sieciowym charakterze). Ważną rolę odgrywa tutaj adaptacyjność, zdolność do uczenia się i współdziałania oraz innowacyjność i efektywność podmiotów tworzących OW. Unikatowa i wartościowa wiedza OW powinna zapewniać możliwość zdobywania i skutecznego realizowania zleceń klientów oraz przyczyniać się przyciągania wartościowych jednostek (posiadających wartościową wiedzę) z przestrzeni współpracy do wspólnej kooperacji.

Z powyższych rozważań wynika, że model organizacji wirtualnej zawiera w sobie koncepcje i założenia charakterystyczne dla organizacji uczącej się i organizacji inteligentnej, aspirując tym samym do zdobycia miana „organizacji przyszłości".

4. Rola integratora w zarządzaniu wiedzą w organizacji wirtualnej

Organizacje wirtualne stanowią zbiór zasobów (głównie wiedzy) różnych podmiotów zintegrowaną w jedność dla zrealizowania zlecenia klienta. Współpracujące w ramach OW podmioty, chcą kooperować i udostępniać swe zasoby, ponieważ zlecenia klienta nie są w stanie zrealizować samodzielnie, a ich własny potencjał nie jest w pełni wykorzystywany. Ponadto, uczestnictwo podmiotów kooperujących w strukturze OW może wynikać również z potrzeby zdobycia takiej wiedzy, która w przyszłości umożliwi im lepszą adaptację do zmiennego otoczenia. Z racji, że kluczową rolę w organizacji wirtualnej stanowią zasoby niematerialne, krytyczną rolę musi odgrywać w niej obszar zarządzania wiedzą. Podmiotem odpowiedzialnym za sprawne i skuteczne zarządzanie wiedzą w OW jest integrator.

Zarządzanie wiedzą jest postrzegane przez R. Bennetta i H. Gabriela jako tworzenie, gromadzenie, przechowywanie, udostępnianie i wykorzystywanie dostępnych w organizacji zasobów niematerialnych (tj. danych, informacji, wiedzy, doświadczenia), mające na celu zapewnienie organizacji gospodarczej rozwoju, jak również stymulowanie jej pracowników do dzielenia się wiedzą przez tworzenie dla nich odpowiedniego środowiska pracy i systemów transferu wiedzy[9]. T. Davenport i L. Prusak zarządzanie wiedzą rozumieją jako zespół specyficznych działań i inicjatyw, które organizacje podejmują w celu zwiększenia ilości wiedzy organizacyjnej[10]. Najpełniejszą koncepcję zarządzania wiedzą przedstawili G. Probst, S. Raub i K. Romhardt, którzy kompleksowo prezentując tę koncepcję, przedstawili ją jako[11]:

- pozyskiwanie wiedzy (pochodzącej zarówno z wnętrza organizacji, jak i jej otoczenia),
- rozwijanie wiedzy (zdobywanie umiejętności, prowadzenie badań, tworzenie nowych produktów, usprawnianie istniejących procesów),
- dzielenie się wiedzą i jej rozpowszechnianie (określenie reguł dotyczących, kto powinien wiedzieć, jak dużo i na jaki temat),
- wykorzystanie wiedzy (wyznaczenie sposobów produktywnego wykorzystania wiedzy),
- zachowanie wiedzy (zdefiniowanie i uruchomienie procesów selekcji, przechowywania i aktualizowania wiedzy),
- lokalizowanie wiedzy (sprawne odkrywanie i określenie miejsc przechowywania wiedzy).

Całość koncepcji zamykają cele zarządzania wiedzą, wskazujące główne założenia i zadania związane z zarządzaniem wiedzą oraz ocena wiedzy, w postaci mierników oceny efektywności jej wykorzystania w organizacji gospodarczej.

Zarządzanie wiedzą w organizacji wirtualnej ma na celu zamianę aktywów niematerialnych partnerów-uczestników OW na wymierne efekty ekonomiczne, powiększone o możliwość zdobywania nowej wiedzy przez kooperantów. System zarządzania wiedzą OW (stworzony i sterowany przez integratora) powinien umożliwić uzyskiwanie we właściwym miejscu i czasie odpowiednich zasobów wiedzy, upoważnionym podmiotom kooperującym. Wielkość i zakres nakładów niezbędnych do utworzenia przez integratora systemu zarządzania wiedzą w OW, determinowane jest głównie czasem realizacji zlecenia oraz złożonością produktu dostarczanego klientowi. Problematykę zarządzania wiedzą w OW należy rozpatrywać w trzech wymiarach, tj.:

---

[9] R. Bennett, H. Gabriel, *Organizational Factors and Knowledge Management within Large Marketing Departments: an Empirical Study*, „Journal of Knowledge Management" 1999, vol. 3.

[10] T. Davenport, L. Prusak, dz. cyt.

[11] G. Probst, S. Raub, K. Romhardt, dz. cyt.

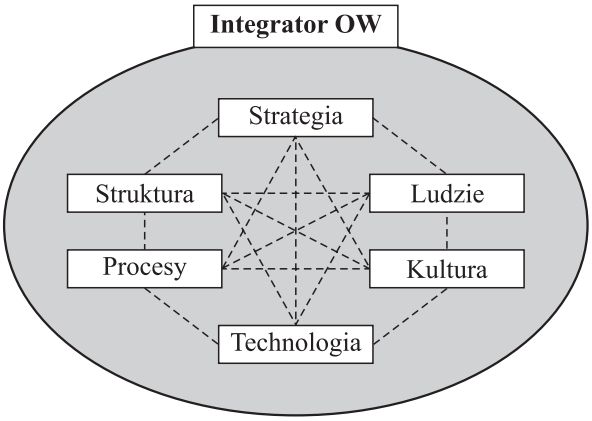
- integratora – z jego własną wiedzą powstałą w trakcie różnorodnych i często długotrwałych działań w zakresie działalności na rynku, na którą składają się m.in. intuicja, przedsiębiorczość, kreatywność, określone wzorce i normy zachowań, etyka itp.,
- poszczególnych podmiotów kooperujących – z ich własną wiedzą, umiejętnościami i specjalizacją, zdobytą w czasie swego funkcjonowania rynkowego obejmującą np. standardy zachowań, innowacyjność, posiadane licencje, wynalazki, usprawnienia, patenty itp.,
- organizacji wirtualnej jako całości – stanowiącej więcej niż zsumowaną wiedzę jej uczestników, tj. integratora i podmiotów kooperujących (efekt synergii).

Zadaniem integratora jako menadżera wiedzy w organizacji wirtualnej jest integracja wiedzy własnej i podmiotów kooperujących oraz koordynacja przepływu wiedzy w celu jak najlepszego wypełnienia celu OW. W efekcie integrator powinien dołożyć wszelkich starań dla tworzenia właściwych warunków do skutecznego tworzenia i współdzielenia wiedzy pomiędzy podmiotami kooperującymi w ramach OW, przy jednoczesnym wykazywaniu zrozumienia dla występowania trudności w przekazywaniu wiedzy ukrytej (cichej) pomiędzy współpracownikami. Integrator ma za zadanie powołać organizację wirtualną, która inspiruje i wspomaga uczenie się swych uczestników oraz elastycznie dostosowuje swą strukturę dla zwiększania potencjału i optymalnego wykorzystywania bieżących i przyszłych szans rynkowych.

W organizacji wirtualnej zarządzanie wiedzą realizowane przez integratora można postrzegać przez pryzmat sześciu kluczowych obszarów (przedstawionych na rys. 2), które stanowią:

a) strategia – całościowa koncepcja funkcjonowania i rozwoju OW podporządkowana celowi (zleceniu/zleceniom klienta), określająca kierunki i metody działania wraz z zasobami niezbędnymi do ich realizacji, które mogą podlegać modyfikacji w zależności od zmian zachodzących w otoczeniu,
b) struktura – sposób organizacji OW (statyczna, dynamiczna) i rozmieszczenia jej zasobów (np. liczba i rozproszenie PK wraz z posiadanymi kompetencjami, relacje pomiędzy PK itp.),
c) ludzie – zbiorowość podmiotów (tj. jednostek i grup ludzkich) stanowiących uczestników OW, dysponujących określonym potencjałem (kwalifikacjami, umiejętnościami, doświadczeniem, predyspozycjami, kreatywnością, innowacyjnością, postawami i motywacją) wraz z ich powiązaniami międzyludzkimi,
d) procesy – ciąg wzajemnie powiązanych działań w całym łańcuchu (sieci) wartości, realizowany dla sprawnego przepływu ogółu zasobów w OW i realizacji zlecenia klienta,

e) kultura – system norm, wartości, reguł i zachowań przyjętych i obowiązujących w OW,
f) technologia – zbiór metod, środków i narzędzi zastosowanych w OW, służących bezpośrednio lub pośrednio do tworzenia produktu/usługi dla klienta (know-how, budynki i wyposażenie, metody organizacji i przetwarzania zasobów informacyjnych itp.).



Rys. 2. Obszary zarządzania wiedzą w organizacji wirtualnej

Ź r ó d ł o: Opracowanie własne.

Powyższe obszary zarządzania wiedzą są ze sobą powiązane i wzajemnie na siebie wpływają. Występują one w każdej organizacji wirtualnej, choć ich formy, rola i wzajemne zależności mogą być zróżnicowane. Zadania integratora w zakresie zarządzania wiedzą można przeanalizować przez pryzmat wyróżnionych obszarów, co zostało przedstawione w tabeli.

Aby wypełnić powyższe zadania w obszarze zarządzania wiedzą w OW, integrator powinien stale podnosić nie tylko swój poziom wiedzy specjalistycznej, ale również swe zdolności w obszarze komunikatywności oraz umiejętności personalnych. Niezbędne jest również posiadanie przez integratora ogólnej wiedzy z zakresu organizacji i zarządzania (w tym głównie w zarządzaniu projektami), otwartość na implementację nowych strategii, zrozumienie potrzeb klienta i elastyczności w dostosowywanie się do jego potrzeb oraz zdolności w tworzeniu wartości dla klienta na bazie zasobów niematerialnych. Ważną umiejętnością integratora jest również błyskawiczne przełamywanie różnorodnych barier i problemów (np. techniczno-technologicznych, kulturowych, prawnych, logistycznych) powstających w trakcie tworzenia i funkcjonowania OW oraz demokratyczny podział wiedzy (i prawami do niej) powstałej w trakcie funkcjonowania organizacji wirtualnej.

Tabela. Główne zadania integratora OW w obszarach zarządzania wiedzą

Obszar zarządzania wiedzą w OW	**Główne zadania integratora organizacji wirtualnej**
Strategia	– projektuje i implementuje kompleksowy system zarządzania wiedzą, ułatwiający tworzenie, gromadzenie i transfer wiedzy w ramach OW – zapewnia ochronę krytycznej dla OW wiedzy przed niepowołanym dostępem, mając na uwadze jej obecną i przyszłą wartość – angażuje się w kreowanie OW jako koncepcji uczącej się sieci (*network learning*) oraz uczestniczy w programach uczenia się kooperantów i współdzielenia przez nich wiedzy – prezentuje PK zasoby wiedzy dotyczące celu, zasad, kierunków działań, procedur i standardów współpracy dotyczących OW – jest otwarty na zmiany w systemie zarządzania wiedzą i jego stałe doskonalenie (wsłuchuje się w potrzeby, opinie i sugestie PK)
Struktura	– projektuje, tworzy i modyfikuje strukturę OW ze zbioru PK dysponujących odpowiednim poziomem wiedzy, którzy są zainteresowani wspólną kooperacją i uczeniem się – integruje kompetencje podmiotów kooperujących w celu uzyskania efektów synergicznych dla zgromadzonej, współdzielonej i wykorzystywanej wiedzy w ramach OW – optymalizuje strukturę OW w celu likwidacji „wąskich gardeł" w zakresie współdzielenia wiedzy oraz komunikacji między PK
Ludzie	– poszukuje, identyfikuje i gromadzi wiedzę o potencjale podmiotów kooperujących, mogących uczestniczyć w OW, dotyczących np: kompetencji, profesjonalizmu, umiejętności, kreatywności, umiejętności interpersonalnych, zdolności organizacyjnych, samokontroli i skuteczności zarządzania, umiejętności analitycznych, otwartości na zmiany, umiejętności w zakresie IT, efektywności działań itp. – zapewnia PK dostęp do innych jednostek i organizacji posiadających wiedzę, niezbędnych dla realizacji obecnych i przyszłych procesów OW – doradza, zachęca i wspomaga PK w zakresie rozwoju własnych zasobów wiedzy
Procesy	– definiuje, testuje, wdraża i rozwija ogół procesów w zakresie zarządzania wiedzą w OW – aktywnie poszukuje, gromadzi, organizuje, selekcjonuje, aktualizuje i udostępnia zasoby wiedzy (w tym również pochodzących z otoczenia), które są niezbędne PK dla realizacji swych zadań, wspólnych procesów i założonego celu OW – uczestniczy we współdzieleniu wiedzy między wszystkimi PK oraz nadzoruje i analizuje procesy gromadzenia oraz transferowania wiedzy w ramach OW; – koordynuje działania w zakresie indeksowania, klasyfikacji, agregacji, katalogowania własnych zasobów wiedzy niezbędnych do podejmowania skutecznych działań w OW – dokumentuje sukcesy i porażki kooperantów we współdziałaniu w ramach OW stanowiących podstawę dla poprawy przyszłych procesów

cd. tab.

Obszar zarządzania wiedzą w OW	Główne zadania integratora organizacji wirtualnej
Kultura	– kreuje tworzenie i gromadzenie odpowiednich zasobów informacyjnych dotyczących bieżącego funkcjonowania OW (raporty, dokumentacja, analizy itp.) – dąży do tego, by PK uczyły się kooperować w ramach OW (rozwija kulturę współpracy sieciowej) i przez kooperację zdobywały nową wiedzę – promuje i tworzy kulturę współdzielenia wiedzy pomiędzy wszystkimi PK – propaguje i upowszechnia stosowanie najlepszych praktyk i standardów współpracy w ramach OW oraz bierze udział w ich kodyfikacji
Technologia	– projektuje i implementuje infrastrukturę teleinformatyczną (sprzęt, oprogramowanie, sieci komputerowe, bazy danych) niezbędną dla wspierania procesów zarządzania wiedzą w OW – lansuje i angażuje się w tworzenie centralnego miejsca gromadzenia, dostępu i współdzielenia wiedzy (repozytorium), zawierającego różnorodne (ale przyjazne dla PK) typy i formaty danych – dąży do implementacji najbardziej efektywnej infrastruktury informatycznej wspomagającej zarządzanie wiedzą w OW – jest otwarty na implementacje i upowszechnianie najnowszych IT wspierających zarządzanie wiedzą w OW

Ź r ó d ł o: Opracowanie własne.

Z uwagi na fakt, że obecnie zasoby wiedzy mogą być gromadzone w różnych formatach (dokumenty tekstowe i graficzne, nagrania audio/video, prezentacje, dokumentacja itp.), integrator winien wykazywać się również odpowiednimi umiejętnościami w zakresie implementacji i użytkowaniu najnowszych technologii informacyjno-komunikacyjnych. W szczególności integrator powinien wykazywać się zdolnościami w zakresie tworzenia zasobów wiedzy, posiadać umiejętności wyszukiwania i pozyskiwania wiedzy z różnych (zwykle elektronicznych) formatów dokumentów, często pochodzących z różnych źródeł.

Integrator musi zwracać uwagę, aby interakcje pomiędzy PK nie skutkowały blokowaniem lub opóźnieniem przepływu wiedzy. Ważne jest również, by współpraca nie skutkowała przeładowaniem informacyjnym, redundancją lub angażowaniem zasobów w działania niedostarczające wartości dla klienta i tym samym niewpływające na realizacje celu OW. Integrator powinien również przeanalizować skuteczność sposobów komunikacji pomiędzy PK oraz jakość komunikacji OW z klientem i innymi jednostkami i organizacjami.

Ważną rolę w tworzeniu klimatu i kultury do sprawnego i skutecznego współdzielenia wiedzy w OW odgrywa zaufanie. Wzajemne zaufanie tworzone często w długotrwały sposób w przestrzeni współpracy (por. rys.1) pomiędzy PK pozwala zwiększyć skuteczność procesów zarządzania wiedzą, a w szcze-

gólności eliminować niewłaściwe (oportunistyczne) zachowania kooperantów w OW. Niewłaściwe zachowania PK mogą dotyczyć bezprawnego przejmowania i wykorzystywania wiedzy partnerów, blokowania procesów transferu wiedzy pomiędzy uczestnikami OW itp. Utrata zaufania przez poszczególny PK oznacza jego wykluczenie z dalszego uczestnictwa w danej OW oraz może skutkować brakiem możliwości współdziałania w ramach nowych (lub innych) organizacji wirtualnych.

Integrator w celu wypełniania funkcji menedżera wiedzy w OW musi tworzyć własną, unikatową wiedzę, pozwalającą zajmować rolę lidera w ramach sieciowych struktur organizacyjnych funkcjonujących w przestrzeni wirtualnej. Ponadto oryginalna wiedza własna integratora ma minimalizować ryzyko działalności organizacji wirtualnej w etapach jej powoływania, funkcjonowania, restrukturyzacji i likwidacji. W efekcie integrator powinien tworzyć własne zasoby wiedzy o zdolnościach podmiotów z przestrzeni współpracy oraz może wymieniać wiedzę z innymi integratorami organizacji wirtualnych. Integrator w procesach gromadzenia, współdzielenia i ochrony swej wiedzy w działalności OW musi zachować tzw. złoty środek, tzn. nie przekazywać w trakcie współdziałania podmiotom kooperującym swej unikalnej wiedzy, która może skutkować utratą jego znaczenia na wirtualnym rynku i wykreowaniem ze zbioru PK nowych, konkurencyjnych liderów, zdolnych utworzyć sprawną i skuteczną organizację wirtualną. W rezultacie integrator OW powinien stale podnosić własną wiedzę i umiejętności w zakresie skutecznego przywództwa, która zwiększy jego pozycję w momencie zawiązywania się nowych sieciowych form organizacyjnych. Umiejętność tworzenia warunków (kultury organizacyjnej), implementacja mechanizmów, środków i narzędzi, które łącznie będą uaktywniać, integrować i rozwijać wiedzę niejawną ogółu uczestników OW, stanowi klucz do osiągnięcia sukcesu przez integratora organizacji wirtualnej. Sukces integratora jako przyszłego lidera organizacji wirtualnej uzależnione będzie również od posiadania specjalistycznej wiedzy i zdobycia na jej podstawie wyróżniających kompetencji, którymi nie dysponują inne podmioty, a na które istnieje obecnie (i w najbliższej przyszłości) zapotrzebowanie rynkowe.

Właściwe zarządzanie wiedzą przez integratora wpływać będzie przede wszystkim na innowacyjność oferowanych przez OW rozwiązań, zwiększenie doświadczenia i umiejętności podmiotów kooperujących oraz poprawę ich zdolności komunikacji, współpracy sieciowej i uczenia się, a także pozwoli im lepiej rozpoznać i zrozumieć rynek oraz potrzeby klientów. W tym celu podmioty kooperujące muszą stale, aktywnie i samodzielnie podnosić własną wiedzę oraz wykazywać zainteresowanie uczestnictwem w wielopodmiotowych i wirtualnych strukturach rynkowych.

5. Zakończenie

Współcześnie wiedza zarówno dla tradycyjnych, jak i wirtualnych organizacji stanowi główny zasób zapewniających utrzymanie/zwiększanie pozycji rynkowej. Z uwagi na brak składników materialnych w organizacji wirtualnej, szczególnego znaczenia nabiera w niej obszar zarządzania wiedzą, za który odpowiedzialność ponosi integrator. Zarządzanie wiedzą w organizacji wirtualnej winno mieć charakter kompleksowy i dotyczyć każdego fragmentu i aspektu jej działalności. Generalnie problematyka zarządzania wiedzą dotyczy takich obszarów, jak: strategia, struktura, ludzie, procesy, kultura, technologia. Skuteczne i sprawne zarządzanie wiedzą przez integratora w wyróżnionych obszarach jest ważnym czynnikiem osiągnięcia sukcesu rynkowego organizacji wirtualnej.

Potencjał OW przejawia się w połączeniu wiedzy integratora i zbiorowości PK, którzy wspólnie uzyskują efekt synergiczny, dzięki czemu są w stanie optymalnie wykorzystywać pojawiające się szanse rynkowe i dostarczać produkt spełniający (a nawet przerastający) oczekiwania klienta. Współdziałanie integratora i podmiotów kooperujących w procesach tworzenia, przechowywania, transferowania wiedzy pozwala zwiększyć ich własną wiedzę, oferować lepsze produkty/usługi, doskonalić swe kompetencje oraz zwiększać przychody i poprawiać swą indywidualną pozycje rynkową. Integrator stanowi centrum strategiczne organizacji wirtualnej i właściwa realizacja przez niego procesów zarządzania wiedzą, pozwoli mu utrzymać i wzmacniać rolę lidera w cyfrowym, dynamicznym i ukierunkowanym na współpracę środowisku, po części wpływając również na upowszechnienie nowych form organizacyjnych charakterystycznych dla gospodarki bazującej na wiedzy.

Literatura

Bennett R., H. Gabriel, *Organizational Factors and Knowledge Management within Large Marketing Departments: an Empirical Study*, „Journal of Knowledge Management" 1999, vol. 3.

Burn J., P. Marshall, M. Burnet, *E-business Strategies for Virtual Organizations*, Butterworth-Heinemann, Oxford 2002.

Davenport T., L. Prusak, *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*, Harvard Business School Press, Boston 1998.

Dziembek D., *Rola integratora w organizacji wirtualnej*, w: *Informatyka dla przyszłości*, red. J. Kisielnicki, Wyd. Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2008.

Dziembek D., *Struktura podmiotowa organizacji wirtualnej, w: Technologie i systemy komunikacji oraz zarządzania informacją i wiedzą*, red. L. Kiełtyka, Difin, Warszawa 2008.

Larsen K., C. McInerney, *Preparing to Work in the Virtual Organization*, „Information & Management" 2002, vol. 39.

Nonaka I., H. Takeuchi, *Kreowanie wiedzy w organizacji*, Poltext, Warszawa 2000.

Probst G., S. Raub, K. Romhardt, *Zarządzanie wiedzą w organizacji*, Oficyna Wydawnicza, Kraków 2002.

Saabeel W., T.M. Verduijn, L. Hagdorn, K. Kumar, *A Model of Virtual Organization – A Structure and Process Perspective*, „Electronic Journal of Organizational Virtualness" 2002.

Systemy informatyczne organizacji wirtualnych, red. M. Pańkowska, H. Sroka, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2002.

Tiwana A., *Przewodnik po zarządzaniu wiedzą. e-biznes i zastosowania CRM*, Placet, Warszawa 2003.

Warner M., M. Witzel, *Zarządzanie organizacją wirtualną*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2005.