

Ireneusz Maj

Mehle Polska

WIEDZA ORGANIZACJI W SIECI A WIEDZA SIECI – PODEJŚCIE SYSTEMOWE

1. Wstęp

Otoczenie organizacji sieciowych staje się coraz mniej przejrzyste. Obecnie w odniesieniu do nowych organizacji, będących produktem rzeczywistości sieciowej, zmiana, niepewność, brak możliwości precyzyjnego przewidywania są stanami naturalnymi. Skracą się nie tylko czas życia produktów, ale także czas życia organizacji, czas życia relacji między organizacjami. Głównym aktywem organizacji staje się wiedza i relacje organizacji z innymi organizacjami w sieci. W ponowoczesnej i postindustrialnej rzeczywistości niepewność przestała być chwilową przykrością, stanem, który można załagodzić lub nawet usunąć¹. Postrzegany koniec ładu, koniec porządku „ustanowionego raz na zawsze”, wywołuje już tylko nerwowość, która, jak mówi Baudrillard, tym się różni od dawnych strachów, owocujących zwykle gorączkowym działaniem, rewoltą, że jest rozproszona, nie zogniskowana, bez określonych punktów zaczepienia, o „niespecyficznych” dolegliwościach [Bauman 2000, s. 44], znajdująca ujście nie w refleksji nad racjonalizacją możliwych wyborów, nie w optymalnym wyborze na przyszłość, ale w pragmatycznym wyborze odniesionym do interesu własnego jednostki lub organizacji w bliskiej przyszłości i bez pretensji do dalekiej. Można wskazać na takie trendy zmieniające rzeczywistość gospodarczą, jak:

- koncentracja na wiedzy,
- rosnące przychody i efekty sieciowe,
- szybszy czas reakcji,
- jawność, symetria informacji, asymetria wiedzy,

¹ Najlepiej ujmuje ten problem stwierdzenie Petera Druckera: mamy właśnie jeden z tych ważnych okresów historycznych, występujących co dwieście, trzysta lat, kiedy ludzie przestają rozumieć świat, a przeszłość nie wystarcza do wyjaśnienia przyszłości [Cameron 2003, s. 11].

- niskie koszty zmiany dostawcy, wiązanie klienta z firmą, odkrywanie kalkulacji,
- innowacje modułowe i rekombinacje,
- błyskawiczne, doraźne sojusze,
- produkty jako doświadczenia [Tiwana 2003, s. 26-32].

Wiedza, dzięki rozwojowi technologii IT i komunikacji, stała się głównym elementem niwelowania barier wejścia na rynek, spowodowała, że globalizacja, zmiana, ewolucja organizacji stały się naturalnymi procesami uwzględniającymi dynamikę nowych jakościowo procesów gospodarczych, nowych reguł gry rynkowej. W kontekście powyższego można sformułować 10 reguł nowej gospodarki. Są nimi:

- wszechobecność decentralizacji, która skutkuje zmniejszaniem się rozmiarów węzłów i gwałtownym wzrostem ilości i jakości połączeń,
- wartość sieci zwiększa się proporcjonalnie do kwadratu liczby jej elementów,
- dobra powszechne są najbardziej wartościowe w stosunku do tradycyjnej gospodarki, w której najbardziej wartościowe były dobra rzadkie,
- w gospodarce opartej na organizacjach sieciowych podaż produktów rośnie, chociaż cena spada (odwrotnie niż w gospodarce tradycyjnej),
- wzrost sieci,
- pozycjonowanie miejsca firmy na rynku,
- miejsce w przestrzeni; lokalizacja nie ma znaczenia, natomiast ma znaczenie miejsce firmy w sieci, rozmiary sieci,
- zmiany mają charakter procesu ciągłego,
- istota relacji wynikająca ze wszystkich aspektów włączenia firmy do sieci.
- stały naturalny wzrost i ewolucja [Kelly 2001].

Przy traktowaniu organizacji jako systemu zorientowanego celowo² strategią będziemy nazywali wybór celów w odniesieniu do zasobów organizacji, taktyką będzie wybór optymalny środków i działań prowadzących do osiągnięcia wybranych celów, natomiast polityką będą relacje organizacji z otoczeniem uwzględnione w strategii i taktyce. Wobec faktu odejścia w strukturach sieciowych od klasycznej zasady rozkazodawstwa i Taylorowskiego podziału pracowników musi się zmienić także tradycyjne podejście do kwestii strategii, taktyki i polityki. W organizacji sieciowej ewolucja powiązań elementów sieci zmierza do relacji o charakterze powiązań horyzontalnych.

Jednostki organizacji sieciowej są ze sobą powiązane przez więzi organizacyjne takich typów, jak:

- więzi hierarchiczne,
- więzi funkcjonalne,

² Organizacja opisana jako system teleologiczny (zorientowany celowo) nie koresponduje bezpośrednio z kategorią organizacji zarządzanej przez cele.

- więzi kooperacyjne,
- więzi informacyjne,
- więzi nieformalne.

Więzi między elementami organizacji sieciowej są wtórne w stosunku do celów, jakie mają określone te elementy. Formułując określone zależności między celami poszczególnych organizacji, jako kategoriami pierwotnymi w stosunku do więzi, wskażemy na własności tych relacji. Jeśli więzi hierarchiczne, funkcjonalne zanikają, to organizacja sieciowa staje się organizacją wirtualną [Perechuda 1997; Grudzewski, Hejduk 2002]. Pokażemy warunki wynikające z relacji między celami organizacji, przy których organizacja sieciowa stanie się organizacją wirtualną.

Działania w organizacji sieciowej nie są mocno sformalizowane, aby nie ograniczać inicjatywy i samodzielności ludzi. W warunkach stworzonych przez organizację sieciową następuje nasilenie wzajemnego zaufania, komunikacji i w efekcie nie skrepowanej wymianie informacji i wiedzy.

2. Wiedza organizacji

Wiedza organizacji ma głównie charakter empiryczny i subiektywny, odniesiony do konkretnych warunków brzegowych (zasobów organizacji, historii, relacji z otoczeniem itd.). W odniesieniu do wiedzy organizacji przyjmujemy, co następuje: informacjami będzie wszystko to, co podlega przetwarzaniu, gromadzeniu, selekcjonowaniu i weryfikacji w systemach IT. Informacja sama w sobie nie niesie żadnej treści. Elementy (dane, fakty przetworzone na informacje), których konsekwencją jest m.in. wiedza, zgromadzone w systemach IT mają charakter wiedzy potencjalnej. Natomiast wiedza aktualna to ta wiedza, która jest przypisana do konkretnego podmiotu jako uzasadnione przekonanie [Maj 2004; Nonaka, Takeuchi 2000]. Konwersja wiedzy, związana z ludzkim działaniem i aktami wypowiedzianego przekonania, odbywa się na cztery sposoby³:

- socjalizacji – od wiedzy ukrytej do wiedzy ukrytej,
- eksternalizacji (uzewnętrzniania) – od wiedzy ukrytej do wiedzy dostępnej,
- kombinacji – od wiedzy dostępnej do wiedzy dostępnej,
- internalizacji (uczenia się) – od wiedzy dostępnej do wiedzy ukrytej [Nonaka, Takeuchi 2000, s. 85].

Wiedza organizacji nie jest prostą sumą wiedzy ludzi organizacji i wiedzy potencjalnej zgromadzonej w systemie IT. Konwersję wiedzy w ujęciu systemowym modelu Nonaki przyjmujemy za [Maj 2005a].

³ Gromadzenie, selekcja i weryfikacja informacji, jako przetwarzanie informacji (zgodnie z teorią Shanona) odbywa się w obszarach sytemów IT analizy informacji nie jest elementem konwersji wiedzy i wykorzystywania wiedzy.

3. Wiedza organizacji w sieci

Jednostki organizacji sieciowej są ze sobą powiązane m.in. przez takie więzi organizacyjne, jak:

- więzi hierarchiczne,
- więzi funkcjonalne,
- więzi kooperacyjne,
- więzi informacyjne,
- więzi nieformalne.

W organizacji sieciowej działania nie są mocno sformalizowane, aby nie ograniczać inicjatywy i samodzielności ludzi. Jeśli więzi hierarchiczne, funkcjonalne zanikają, jeśli organizacja przestaje być związana fizycznie z konkretnym miejscem, to organizacja sieciowa staje się organizacją wirtualną. Więzy między elementami organizacji sieciowej są wtórne w stosunku do celów⁴ poszczególnych organizacji. Formułując określone zależności i relacje między celami poszczególnych organizacji, jako kategoriami pierwotnymi w stosunku do więzi, wskażemy na własności tych relacji [Maj 2005b].

Relacja kolizji: elementy sieci będące ze sobą w relacji kolizji w odniesieniu do celów; osiąganie celów poszczególnych organizacji prowadzi do kolizji interesów.

Niech X i Y będą elementami organizacji sieciowej i niech odpowiednio Ω_X i Ω_Y oznaczają wygenerowane zbiory celów organizacji X i Y ⁵.

Niech $\omega \in \Omega_X$.

Wtedy

$$X\chi Y / \omega \Leftrightarrow (\exists \omega' \in \Omega_Y)(\omega\chi\omega'),$$

gdzie $X\chi Y / \omega$ czytamy: organizacja X jest w kolizji z organizacją Y względem celu ω .

⁴ W odniesieniu do wiedzy konkretnej organizacji opis wiedzy organizacji nie jest relatywizowany do celów, jakie ta organizacja sobie stawia. W przypadku organizacji sieciowej pokazujemy, że cele poszczególnych organizacji w sieci ze względu na relacje z innymi organizacjami w sieci, w odniesieniu do celów (relacje kolizji, tolerancji, neutralności itd.), mają wpływ na konwersję wiedzy i nie będzie już ona przebiegała tak, jak w przypadku pojedynczej organizacji; np. w przypadku dwóch organizacji w sieci będących w relacji kolizji proces konwersji wiedzy nie będzie praktycznie występował.

⁵ Klasa M – MWO (Metasystem Wiedzy Organizacji) ma postać uporządkowanej czwórki:

$$\langle B, W, A, K \rangle,$$

gdzie B jest klasą elementów nazwanych informacjami, W zawiera schematy i utożsamiamy ją z wiedzą, A i K są klasami operatorów nazywanymi odpowiednio klasą operatorów asymilacji i akomodacji. Zarządzanie wiedzą organizacji polega na utrzymaniu równowagi między dwoma podstawowymi procesami: asymilacją i akomodacją wiedzy. Jednym z operatorów akomodacji jest operator generacji celów organizacji na bazie wiedzy W organizacji, np. dla organizacji X zbiór celów Ω_X [Maj 2004].

Relacja tolerancji: elementy sieci będące ze sobą w relacji tolerancji w odniesieniu do celów; gdy cele organizacji się tolerują.

Niech X i Y będą elementami organizacji sieciowej i niech odpowiednio Ω_X i Ω_Y oznaczają wygenerowane zbiory celów organizacji X i Y .

Niech $\omega \in \Omega_X$.

Wtedy

$$X\pi Y / \omega \Leftrightarrow (\forall \omega' \in \Omega_Y)(\omega\pi\omega'),$$

gdzie $X\pi Y / \omega$ czytamy: organizacja X toleruje organizację Y względem celu ω .

Relacja podobieństwa: elementy sieci będące ze sobą w relacji podobieństwa w odniesieniu do celów; gdy cele organizacji są podobne.

Niech X i Y będą elementami organizacji sieciowej i niech odpowiednio Ω_X i Ω_Y oznaczają wygenerowane zbiory celów organizacji X i Y .

Niech $\omega \in \Omega_X$.

Wtedy

$$X\varphi Y / \omega \Leftrightarrow (\forall \omega' \in \Omega_Y)(\omega\varphi\omega'),$$

gdzie $X\varphi Y / \omega$ czytamy: organizacja X jest podobna do organizacji Y względem celu ω .

Relacja równoważności: elementy sieci będące ze sobą w relacji równoważności w odniesieniu do celów; gdy cele organizacji są równoważne.

Niech X i Y będą elementami organizacji sieciowej i niech odpowiednio Ω_X i Ω_Y oznaczają wygenerowane zbiory celów organizacji X i Y .

Niech $\omega \in \Omega_X$.

Wtedy

$$X\psi Y / \omega \Leftrightarrow (\forall \omega' \in \Omega_Y)(\omega\psi\omega'),$$

gdzie $X\psi Y / \omega$ czytamy: organizacja X jest równoważna organizacji Y względem celu ω .

Relacja nadrzędności (podrzędności): elementy sieci będące ze sobą w relacji nadrzędności w odniesieniu do celów; gdy cele jednej organizacji są nadrzędne w stosunku do celów drugiej organizacji.

Niech X i Y będą elementami organizacji sieciowej i niech odpowiednio Ω_X i Ω_Y oznaczają wygenerowane zbiory celów organizacji X i Y .

Niech $\omega \in \Omega_X$.

Wtedy

$$X > Y / \omega \Leftrightarrow (\forall \omega' \in \Omega_Y)(\omega > \omega'),$$

gdzie $X > Y / \omega$ czytamy: organizacja X jest nadrzędna w stosunku do organizacji Y względem celu ω .

Relacja neutralności: elementy sieci będące ze sobą w relacji neutralności w odniesieniu do celów; gdy cele organizacji są neutralne względem siebie.

Niech X i Y będą elementami organizacji sieciowej i niech odpowiednio Ω_X i Ω_Y oznaczają wygenerowane zbiory celów organizacji X i Y .

Niech $\omega \in \Omega_X$.

Wtedy

$$X\eta Y / \omega \Leftrightarrow (\forall \omega' \in \Omega_Y)(\omega\eta\omega'),$$

gdzie $X\eta Y / \omega$ czytamy: organizacja X jest neutralna w stosunku do organizacji Y względem celu ω .

Wiedzę w sieci chcemy rozpatrywać w odniesieniu do relacji między organizacjami. Relacje wynikające z więzi między organizacjami mają charakter statyczny i trudno byłoby wskazać związki z konwersją wiedzy organizacji. Natomiast w relacji, w odniesieniu do celów organizacji, można wskazać, z punktu konwersji wiedzy między organizacjami, na istotne różnice między wiedzą w sieci:

- organizacje będące w relacji kolizji celów: nie ma konwersji wiedzy typu socjalizacja (od wiedzy ukrytej do wiedzy ukrytej) i eksternalizacja (od wiedzy ukrytej do wiedzy dostępnej) – chyba że przyjąć skrajny przypadek praktyki szpiegostwa gospodarczego; występuje natomiast kombinacja (od wiedzy dostępnej do wiedzy dostępnej) i internalizacja (od wiedzy dostępnej do wiedzy ukrytej).

- organizacje będące w relacji tolerancji celów: mogą wystąpić wszystkie typy konwersji wiedzy między organizacjami;

- organizacje będące w relacji podobieństwa celów: mogą wystąpić wszystkie typy konwersji wiedzy między organizacjami;

- organizacje będące w relacji równoważności celów: wystąpią wszystkie typy konwersji wiedzy między organizacjami;

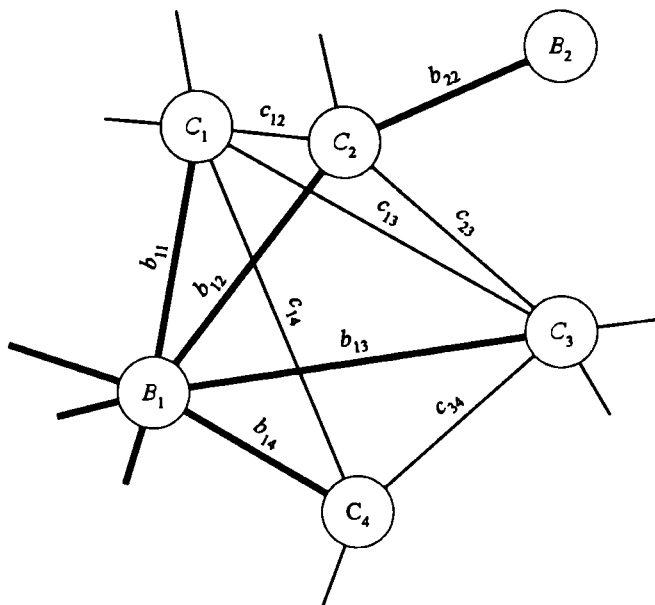
- organizacje będące w relacji nadrzędności (podrzędności) celów: nie ma konwersji wiedzy typu socjalizacja (od wiedzy ukrytej do wiedzy ukrytej) i eksternalizacja (od wiedzy ukrytej do wiedzy dostępnej), co wynika generalnie z zagrożenia utraty pozycji w hierarchii; występuje natomiast kombinacja (od wiedzy dostępnej do wiedzy dostępnej) i internalizacja (od wiedzy dostępnej do wiedzy ukrytej);

- organizacje będące w relacji neutralności celów: mogą wystąpić wszystkie typy konwersji wiedzy między organizacjami.

W sieci klient jest węzłem sieci. Klienta będziemy traktować jako organizację będącą singletonem i jako w pełni uprawnionego członka sieci. Dotąd, organizacja będąca firmą (w tradycyjnie ujmowanych modelach transakcyjnych b2c, b2b⁶, b2g,

⁶ Symbol b2b, jak i inne użyte z cyfrą 2 powyżej, jest powszechnie używanym, zarówno w literaturze naukowej (np. A. Afuah, Ch.L. Tucci, *Biznes internetowy – strategie i modele*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2003, s. 85 – wyd. ang. McGraw-Hill Companies 2001), jak i w praktyce oznaczeniem rodzaju transakcji między stronami. Kompas, jedna z największych światowych baz firm, określając charakter transakcji między podmiotami, tytułuje się jako Globalny system informacji b2b: wersja polska – <http://kompas.hoga.pl/> przykładem ograniczenia transakcji w sieci, która

$g2c$, $c2c^7$, $c2b^8$ – też jednoosobową (samozatrudnienie) – w modelu transakcyjnym $b2b$, jako węzeł sieci jest traktowana jako klient biznesowy, natomiast osoba fizyczna, nabywająca towary i usługi w modelu transakcyjnym $b2c$, jest traktowana jako klient detaliczny. Przeniesienie na grunt e-biznesu w gospodarce sieciowej wprost relacji transakcyjnych dzieli sieć na klasy o przekroju niepustym. Podział ten nie przystaje do rzeczywistości e-biznesu sieciowego, gdzie wiedza i relacje między elementami sieci stają się głównym zasobem. Na rys. 1 przedstawiono wycinek przypadku organizacji sieciowej odwzorowanej w modelu $b2c$.



Rys. 1. Wycinek organizacji sieciowej odwzorowany w model $b2c$

Źródło: opracowanie własne.

Relacji między węzłami B_i a C_j oznaczonych b_{ij} nie można sprowadzić wyłącznie do transakcji; b_{ij} jest relacją o charakterze tolerancji zawierającą strumień więzi: funkcjonalnych, informacyjnych, nieformalnych, gdzie mamy do

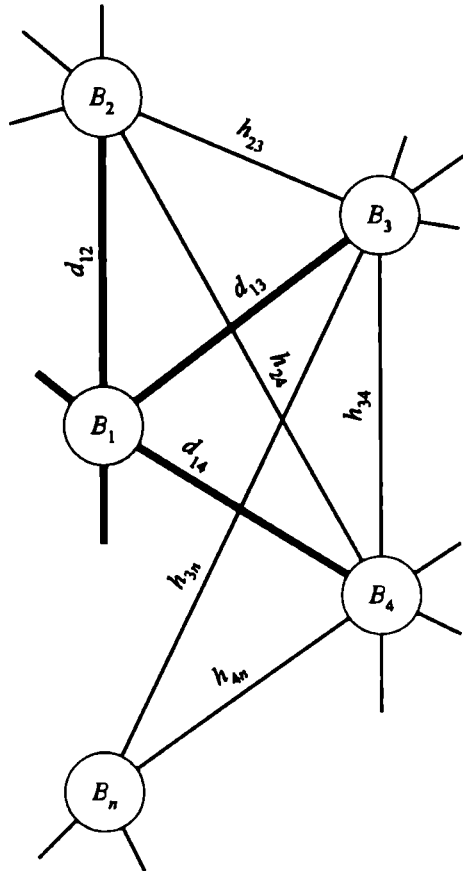
ma miejsce m.in. w Polsce, do $b2b$ jest np. firma Dell największy na świecie sprzedawca komputerów (w USA Dell nie wprowadza ograniczeń wyłącznie do firm) – <http://www1.euro.dell.com/content/default.aspx?c=pl&l=pl&s=bsd>.

⁷ Przykładem tego modelu transakcyjnego jest eBay, Allegro.

⁸ Wiedza o sieci, wiedza o relacjach między węzłami sieci i więziach łączących organizacje w sieci we wskazanych modelach sprowadza się praktycznie, w trybie zarówno *off-line*, jak i *on-line*, do transakcji i obsługi transakcji. Stąd klasyczne CRM, e-CRM, które oprócz wiedzy o klientach zostało rozszerzone o wiedzę o transakcje, nie jest już przystające do nowej rzeczywistości sieciowej. W podobnym, ale i innym sensie, na pewno kilka kroków w przodzie jest KCRM.

czynienia z symetrią informacji i w odniesieniu do konwersji wiedzy jawnej i ukrytej, z asymetrią wiedzy. Natomiast relacje między C_n a C_m oznaczone c_{nm} w modelu b2c nie są ujmowane, natomiast w rzeczywistości mamy do czynienia z więziami o charakterze nieformalnym i też m.in. transakcjami c2c, np. poprzez eBay, Allegro, czy wskazując także na powiązania z innymi organizacjami w sieci z kategorii B , np. między C_2 a B_2 .

Na rys. 2 przedstawiono wycinek przypadku organizacji sieciowej odwzorowanej w model b2b.



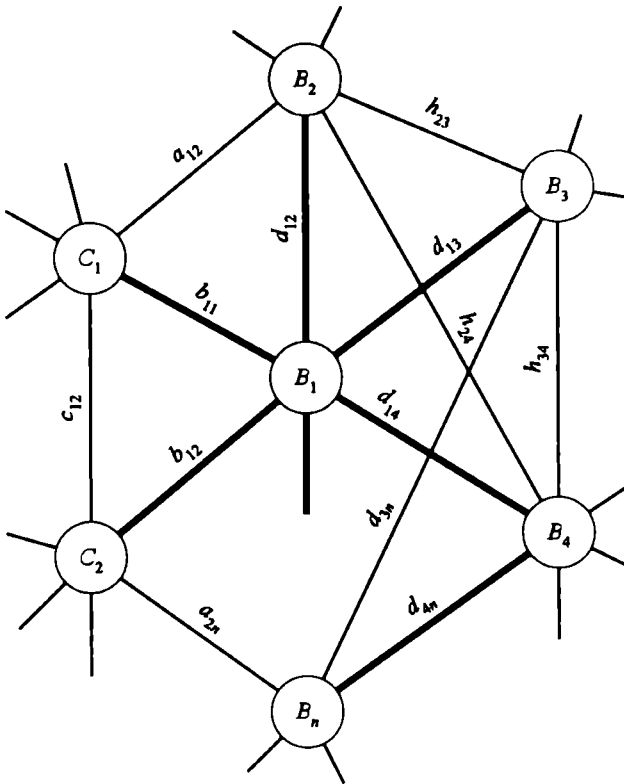
Rys. 2. Wycinek organizacji sieciowej odwzorowany w model b2b

Źródło: opracowanie własne.

Relacji między węzłami B_i a B_j , oznaczonych d_{ij} , nie można sprowadzić wyłącznie do transakcji; d_{ij} jest relacją o charakterze tolerancji zawierającą strumień więzi: potencjalnie hierarchicznych, funkcjonalnych, informacyjnych, nieformalnych, gdzie mamy do czynienia z symetrią informacji i w odniesieniu do konwersji

wiedzy jawnej i ukrytej, z asymetrią wiedzy. Natomiast relacje między B_n a B_m oznaczone h_{nm} w modelu b2b nie są ujmowane, natomiast w rzeczywistości mamy do czynienia z więziami o charakterze nieformalnym i też m.in. z transakcjami b2b.

Na rys. 3 przedstawiono wycinek przypadku organizacji sieciowej, gdzie klientem organizacji biznesowej jest zarówno organizacja biznesowa, jak i klient detaliczny, np. zakupy w sklepach internetowych, transakcje poprzez eBay, nie dające się wprost odwzorować w żaden z wymienionych modeli.



Rys. 3. Wycinek organizacji sieciowej nie dającej się wprost odwzorować w żaden z modeli b2c, b2b, b2g, g2c, c2c, c2b

Źródło: opracowanie własne.

5. Podsumowanie

Organizacjami, które odniosły i odnoszą największe sukcesy w e-biznesie, są te, w których relacja celów między firmą a klientem ma charakter relacji tolerancji i występują wszystkie typy konwersji wiedzy. Organizacja sieciowa nie jest prostą sumą swoich elementów. Wiedza organizacji sieciowej nie jest sumą wiedzy po-

szczególnych organizacji. Cele poszczególnych elementów organizacji sieciowej kreują zachowania organizacji sieciowej, jednak same podlegają zmianom, stąd osobnym problemem jest sprawa determinizmu zachowań i działań w organizacji sieciowej. Tradycyjny marketing 4P w obecnym e-biznesie już nie ma miejsca. Klient nie jest statystycznym elementem z próby, a firma kieruje swoją ofertę bezpośrednio do niego w oparciu o wiedzę. Przekaz wiedzy jest dwukierunkowy i wszystko dzieje się w czasie rzeczywistym. Modele transakcyjne b2c, b2b, b2g, g2c, c2c, c2b powoli zamkną się modelem umownym p2p – *partner to partner*. Zarządzanie relacjami z klientem oparte na wiedzy pary w sieci jako nowy model p2p, gdzie cele są w relacji tolerancji i zachodzą wszystkie rodzaje konwersji wiedzy, jest odmienne od tradycyjnego CRM czy e-CRM. Można wskazać m.in. istotne różnice:

- współpraca (klient jest stroną) z klientem ma charakter długookresowy.
- para firma i klient w sieci są równoprawnymi partnerami, dzielącymi się wiedzą, gdzie klient współtworzy nabywany produkt – model umowny p2p,
 - klient współtworzy wartość dodaną; cena ma charakter otwarty,
 - klient ma kontakt z całą organizacją, nie tylko z działem bezpośredniego kontaktu z klientem czy Call Center,
 - punkty styku, komunikacji, mają charakter *on-line*,
 - czas reakcji jest praktycznie natychmiastowy,
 - więź między firmą i klientem nie ma charakteru transakcyjnego, lecz charakter współpracy,
 - celem firmy nie jest wprost wzrost przychodów, lecz przede wszystkim podtrzymanie relacji⁹.

Literatura

- Bauman Z., *Ponowoczesność jako źródło cierpień*, Wydawnictwo Sic, Warszawa 2000.
- Cameron K.S., *Kultura organizacyjna – diagnoza i zmiana*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2003.
- Grudzewski W., Hejduk I., *Przedsiębiorstwo wirtualne*, Difin, Warszawa 2002.
- Kelly K., *Nowe reguły nowej gospodarki*, WIG Press, Warszawa 2001.
- Maj I., *Wstęp do systemowego opisu wiedzy organizacji*, [w:] *Koncepcje i narzędzia zarządzania informacją i wiedzą*, red. E. Niedzielska, K. Perechuda, AE, Wrocław 2004.
- Maj I., *Systemowy opis modelu Nonaki zarządzania wiedzą*, Studia i Materiały II Kongresu Polskiego Stowarzyszenia Zarządzania Wiedzą, Bydgoszcz 2005a.
- Maj I., *Wiedza w organizacjach sieciowych – problemy zarządzania*, [w:] *Nowoczesne przedsiębiorstwo*, red. S. Trzcieliński., Wyd. Polit. Poznańskiej, Poznań 2005b.
- Nonaka I., Takeuchi H., *Kreowanie wiedzy w organizacji*, Poltext, Warszawa 2000.
- Perechuda K., *Organizacja wirtualna*, Ossolineum, Wrocław 1997.
- Tiwana A., *Przewodnik po zarządzaniu wiedzą*, Placet, Warszawa 2003.

⁹ W analizach e-lojalności wzrost wskaźnika utrzymania klienta o kilka procent podnosi przychody od kilkunastu do kilkudziesięciu procent.

NETWORK ORGANIZATION'S KNOWLEDGE AND KNOWLEDGE OF A NETWORK – A SYSTEM APPROACH

Summary

The main asset of network organizations is knowledge whereas relations with other organizations become the basis of adaptation under circumstances when change, chaos and long-term future unpredictability are permanent and natural. It is obvious that relations between organizations have to influence the knowledge conversion both in organizations themselves as well as between related organizations.