

**PRACE NAUKOWE**

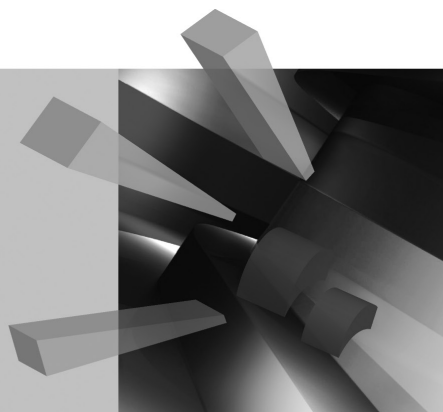
Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

**RESEARCH PAPERS**

of Wrocław University of Economics

**275**

# **Teoria sieci w rozwiązywaniu problemów zarządzania**



Redaktorzy naukowi

**Grzegorz Bełz**

**Łukasz Wawrzynek**



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
Wrocław 2012

Redaktor Wydawnictwa: Anna Grzybowska

Redaktor techniczny: Barbara Łopusiewicz

Korektor: K. Halina Kocur

Łamanie: Małgorzata Czupryńska

Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:

[www.ibuk.pl](http://www.ibuk.pl), [www.ebscohost.com](http://www.ebscohost.com),

The Central and Eastern European Online Library [www.ceeol.com](http://www.ceeol.com),

a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon

[http://kangur.uek.krakow.pl/bazy\\_ae/bazekon/nowy/index.php](http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php)

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się

na stronie internetowej Wydawnictwa

[www.wydawnictwo.ue.wroc.pl](http://www.wydawnictwo.ue.wroc.pl)

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie

wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Wrocław 2012

**ISSN 1899-3192**

**ISBN 978-83-7695-320-5**

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk: Drukarnia TOTEM

## Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	7
<b>Ewa Stańczyk-Hugiet:</b> Ewolucjonizm, emergentyzm i relacje międzyorganiza- cyjne .....	9
<b>Edyta Ropuszyńska-Surma, Magdalena Węglarz:</b> Problemy zarządzania siecią współpracy – doświadczenia klastra energetycznego.....	18
<b>Anna Adamus-Matuszyńska:</b> Analiza partnerstwa w sektorze publicznym według modelu SNA.....	29
<b>Jerzy Niemczyk, Rafał Trzaska:</b> Od struktur liniowych do sieci – przypadek globalnego dostawcy usług.....	45
<b>Andrzej Krzemiński:</b> Analiza sieci jako narzędzie wspomagające analizę współpracy zespołów.....	54
<b>Agnieszka Kołodziejczyk:</b> Ewolucja struktur organizacyjnych ku przestrzeni wirtualno-sieciowej.....	70
<b>Katarzyna Staniszevska-Kipińska:</b> Modelowanie sieciowe jako metoda rozwiązywania złożonych problemów produkcyjnych .....	81
<b>Piotr Karwacki:</b> Koncepcja controllingu w przedsiębiorstwie sieciowym.....	95
<b>Ewa Stańczyk-Hugiet, Jerzy Niemczyk:</b> Interorganisational network com- position and management – research aspects .....	109
<b>Andrzej Krzemiński:</b> Application of ecosystemic and networking approach to building integrated system in a company .....	119
<b>Katarzyna Piórkowska:</b> Cohesion as the dimension of network and its deter- minants.....	134

## Summary

<b>Ewa Stańczyk-Hugiet:</b> Evolutionism, emergence and interfirm relationships	17
<b>Edyta Ropuszyńska-Surma, Magdalena Węglarz:</b> Problems of coopera- tion network management – experience of energy cluster .....	28
<b>Anna Adamus-Matuszyńska:</b> The use of SNA analyzing partnerships in pu- blic sector.....	44
<b>Jerzy Niemczyk, Rafał Trzaska:</b> From linear structures to networks – a study of a global service company .....	53
<b>Andrzej Krzemiński:</b> Network analysis as a tool supporting the analysis of team collaboration .....	69
<b>Agnieszka Kołodziejczyk:</b> Evolution of organizational structures towards multispace network.....	80

---

<b>Katarzyna Staniszevska-Kipińska:</b> Network modeling as a method of solving complex production problems .....	94
<b>Piotr Karwacki:</b> Controlling concept in network enterprise.....	108
<b>Ewa Stańczyk-Hugiet, Jerzy Niemczyk:</b> Struktura i zarządzanie siecią międzyorganizacyjną – perspektywy badawcze .....	118
<b>Andrzej Krzemiński:</b> Zastosowanie podejścia ekosystemowego i sieciowego przy tworzeniu zintegrowanego systemu w firmie.....	133
<b>Katarzyna Piórkowska:</b> Spójność sieci i jej determinanty.....	147

**Jerzy Niemczyk, Rafał Trzaska**

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

---

## OD STRUKTUR LINIOWYCH DO SIECI – PRZYPADEK GLOBALNEGO DOSTAWCY USŁUG

---

**Streszczenie:** Artykuł dotyczy ewolucji systemów zarządzania. Autorzy przedstawili w nim studium przypadku firmy świadczącej usługi IT. Celem tego badania było zidentyfikowanie kolejnych faz ewolucji systemów i struktur zarządzania. Autorzy starali się zweryfikować hipotezę o naturalnym dojrzewaniu firm do kolejnych rozwiązań organizacyjnych i zarządczych oraz hipotezę o sieciowości jako swoistym rozwiązaniu paradoksu elastyczności i standaryzacji.

**Słowa kluczowe:** sieci, struktury organizacyjne, outsourcing

### 1. Wstęp

Systemy i struktury zarządzania ewoluują. Jest to związane z rozwojem i wzrostem firmy, ale też z rozwojem teorii i praktyki nauk o zarządzaniu. Niektórzy te kolejne fazy wiążą więc z dojrzewaniem organizacji, niektórzy z wszechobecną dyfuzją nowych benchmarków w otoczeniu organizacji. Wielu sugeruje także, że jest to nieunikniony proces związany z postępem naukowym. Dotychczasowe koncepcje zarządzania wskazywały, że wraz z wiekiem organizacje, aby zachować efektywność działania, muszą osiągnąć pewien poziom sformalizowania, po czym powinien nastąpić zwrot w kierunku rozwiązań decentralizacyjnych.

Ostatnie lata w teorii struktur zarządzania to zainteresowanie procesami, projektami, sieciami jako podstawami kreacji systemów i struktur zarządzania. Paradoksalnie są to rozwiązania z jednej strony zakładające spore rozluźnienie hierarchii, aż do jej stopniowego zaniku, a z drugiej strony wskazujące na potrzebę zwiększenia stopnia standaryzacji już nie tylko czynności, ale i całych procesów działania.

Celem przedstawianego artykułu jest ukazanie logiki ewolucji rozwiązań zarządczych, począwszy od systemów liniowych aż po systemy bazujące na sieciach, na przykładzie dużej firmy globalnej świadczącej usługi IT. Analiza tej ewolucji powinna przybliżyć nas do odpowiedzi na pytania o kierunki i rodzaj preferowanych rozwiązań organizacyjnych i zarządczych w globalnych firmach usług o charakterze B2B i pomóc choć w minimalnym stopniu zrozumieć ten obszar zarządzania.

## 2. Kierunki zmian w sektorach dostawców usług

Fenomenem zarządzania jest praktyczny brak uniwersalnych formuł czy też zasad postępowania odpornych na upływ czasu i zmiany cywilizacyjne. Trudno jednoznacznie stwierdzić, dlaczego tak się dzieje. Czy dlatego, że ciągle zmieniają się kryteria oceny efektywności organizacji, czy też dlatego, że nauki o zarządzaniu ciągle czekają na swoją fazę dojrzałości? Stan taki sprawia, że postawienie diagnozy i sformułowanie „recepty” na zaradzenie problemom firm często jest niemożliwe.

Jednym z takich problemów współczesnych organizacji, zwłaszcza tych działających w globalnych sektorach B2B, jest wyznaczenie skutecznej strategii ich rozwoju. Stoją one bowiem przed swoistym dylematem pełnym paradoksów: chciałyby zachować pewne pozytywne cechy hierarchii i jednocześnie stać się bardziej elastyczne. Wahają się więc pomiędzy wyborem bliższym elastycznym rozwiązaniom z grupy sieci międzyorganizacyjnych a tym skłaniającym się ku standaryzowaniu działań, bliskim cesze formalizacji. Celem artykułu jest znalezienie formuły rozwiązania tego paradoksu.

W tradycyjnym sektorze zorientowanym na produkty klasy B2B czy B2C, wytwarzane zgodnie z ekonomią skali, już dawno odkryto, że optymalną ścieżką prowadzącą do sukcesu jest bazowanie na masowości i standaryzacji. W prostej linii prowadziło to do obniżenia kosztów oraz uzyskania wysokiej jakości i trwałej przewagi konkurencyjnej. W sektorach usługowych jeszcze do niedawna funkcjonowała zasada indywidualizacji „produkcji”, prowadzenie jej praktycznie w systemie produkcji jednostkowej. Standaryzacja, unifikacja traktowane były jako zło konieczne. Pomimo ogromnych sukcesów np. fast foodów nie wyobrażano sobie wprowadzenia masowości, standaryzacji, procedur i procesów do innych usług.

Sytuacja zaczęła się zmieniać pod koniec ubiegłego wieku wraz z pojawieniem się zapotrzebowania na nowe typy usług, szczególnie te związane z sektorem informatycznym, lecz także – wraz z pojawieniem się nowych pomysłów na zarządzanie organizacjami. Oba te kierunki zmian wpłynęły na wykreowanie w krótkim czasie ogromnego rynku, na powstanie kilkudziesięciu nowych sektorów usług – usług, które dotychczas nie były w ogóle przedmiotem rynkowej wymiany. Dotyczyło to zwłaszcza usług IT, finansowo-księgowych, marketingowych i HR. Większość, zwłaszcza dużych, i praktycznie wszystkie małe firmy zaczęły te usługi kupować na zewnątrz, ewentualnie rozwijać we własnych centrach usług wspólnych. Doprowadziło to do sytuacji, w której naturalną potrzebą stało się poszukiwanie sposobów na zwiększenie efektywności zarządzania organizacjami, których produktami stały się usługi dotychczas egzekwowane w ramach funkcji jednej firmy.

### 3. Kierunki poszukiwań nowych rozwiązań strukturalnych w sektorach dostawców usług

Wydawałoby się, że w świecie struktur i systemów zarządzania niewiele już można nowego zaproponować. A jednak – na przełomie wieków pojawiło się kilka propozycji, które należy uznać za pewien postęp w myśleniu o strukturach i systemach zarządzania. Na pewno do takich propozycji należą struktury i systemy procesowe oraz struktury i systemy projektowe. Oczywiście nie są to rozwiązania w pełni nowe. Procesy i projekty spotykaliśmy już uprzednio. Niemniej propozycja potraktowania całej organizacji jako zbioru procesów lub projektów nie była wcześniej powszechna, zwłaszcza w dużych organizacjach. Zmiany takie stały się możliwe, a to dlatego, że odnotowano dynamiczny rozwój w systemach informatycznych i informacyjnych, wspomagających zarządzanie (*information technology* – IT). To, co wcześniej uniemożliwiało wprowadzenie struktur o bardzo szerokiej rozpiętości kierowania, usunięto dzięki postępowi IT. W przedstawionym w następnym punkcie tego artykułu przypadku globalnej firmy usługowej, struktury projektowe zostaną zidentyfikowane w jednej z faz jej rozwoju.

Podobnie przedstawiała się sytuacja ze strukturami procesowymi. Po wielkiej medialnej rewolucji BPR (*business process reengineering*), firmy w większości przeszły reorganizacje sprowadzające się w najprostszej postaci do identyfikacji kluczowych procesów. Wokół tych procesów starano się zbudować nowe organizmy funkcjonujące według sekwencyjnej logiki procesu, a nie wertykalnej logiki hierarchii. I w wielu przypadkach, zwłaszcza firm średnich, takie zmiany okazały się efektywne. Jedną z ciekawszych propozycji wykorzystujących logikę procesu jest organizacja modułowa zakładająca dekompozycję dużych organizacji na małe jednostki. Każda z jednostek jest quasi-niezależna. Ich cechą jest bezpośredni związek z dostawcami lub odbiorcami i wyjątkowo płaska struktura zarządzania. Oprócz w zasadzie procesowej dekompozycji działań w strukturze modularnej zakłada się uzyskanie pewnego poziomu standaryzacji. Takiej standaryzacji podlegają głównie kanały wymiany informacji. Niezbędną spójność zapewnia to, że poszczególne moduły są najczęściej pochodną wspomnianej dekompozycji procesów organizacyjnych. Istotnym problemem jest tutaj jedynie możliwość dublowania stanowisk i funkcji [Benassi 2009, s. 163-192]. P. Richard i T.M. Devinney [2005] w swojej pracy proponują strategię modularyzacji firmom wynajmującym swoje zdolności innym organizacjom będącym w swoistym łańcuchu wartości z beneficjentem. Struktury modułowe są propozycją powiązania zalet hierarchii i przedsiębiorczości. Jednak w dalszym ciągu jest to jednolita organizacja. W pewnym stopniu logikę takiej organizacji odnajdziemy także w opisywanym przypadku.

Rozwiązaniem charakterystycznym dla współczesnych organizacji globalnych usług są rozwiązania sieciowe. Bazują one na międzyorganizacyjnej współpracy, niewykluczającej powiązań kapitałowych.

Dzisiejsze sieci współpracy różnią się już zdecydowanie od tych opisywanych w literaturze na przełomie wieków. Wraz z postępującą wiedzą i naturalnym dojrzewaniem układów sieciowych pojawiają się, tak jak to było w klasycznych rozwiązaniach strukturalnych, elementy wzmacniające procesy koordynacji i spójności. W ramach masowych usług B2B niezbędnym elementem zapewniającym efektywność współpracy sieciowej jest wspomniana już kilkakrotnie standaryzacja, zwłaszcza w procesach komunikowania. Ogromne systemy usługowe w obszarach finansów, rachunkowości, IT, HR (*human relations*) są najczęściej składane w centrach usług ze standardowych modułów przez odpowiedzialnych menedżerów projektu (*project managers*). Podobną fazę ewolucji struktur zarządzania odnajdziemy w analizowanym projekcie IBM, przy czym wydaje się, że sieć jest tutaj sposobem zwiększenia efektywności, a nie celem końcowym zmian restrukturyzacyjnych.

Przedstawione formy strukturyzacji stanowią pewne *continuum*, bardziej jednak w układzie historycznym (rozwój teorii struktur) niż w układzie cyklu życia organizacji. Nie wszystkie bowiem z wymienionych propozycji odnajdziemy w literaturze zarządzania sprzed kilkudziesięciu lat. Na pewno jednak można je traktować jako odpowiedzi nauki zarządzania na pojawiające się wciąż wyzwania praktyki.

#### 4. Analiza przypadku globalnej firmy dostawcy usług

Przedmiotem analizy jest firma IBM, która w swej historii przeszła od zwykłych maszyn biurowych poprzez skomplikowane systemy komputerowe, zwłaszcza dla dużych odbiorców, poprzez produkcję oprogramowania aż po specjalizację na poziomie usług IT. W różnych fazach swojego rozwoju przyjmowała ona różne rozwiązania organizacyjno-zarządcze. Ewolucja tych rozwiązań będzie przedmiotem studium przypadku.

**Od zarządzania liniowego do autonomicznych dywizji.** Z zarządzaniem liniowym i strukturami liniowymi w IBM kojarzy się okres 1924-1934. Firmą kierował wtedy osobiście Thomas Watson Sen. W latach czterdziestych XX w. IBM produkował między innymi maszyny do kart perforowanych, biurowe, księgujące, kalkulatory i zegary do kart pracowniczych [Likowski 1989, s. 5]. Dynamiczny rozwój spowodował, że firma musiała przekształcić swoją strukturę organizacyjną z liniowej w funkcjonalną. Fundamentem tej struktury stało się dożywotnie zatrudnienie i stałe dążenie do doskonałości zarówno w biurze, jak i w hali fabrycznej [Likowski 1989, s. 6-10]. W roku 1911 następują kolejne zmiany strukturalne. Następuje pierwsza konsolidacja jednostek przyszłego IBM. International Time Recording Company, Computing Scale Company, Tabulating Machine Company konsolidują się pod nazwą Computing-Tabulating-Recording Company. Powstaje pierwsza w historii firma o charakterze konglomeratu. W roku 1924 zmienia nazwę na International Business Machines Corporation. Pewną innowacją w zarządzaniu było w tej firmie rozwiązanie Watsona zakładające, że „filie zagraniczne muszą być kierowane przez



miejscowych obywateli, a nie przez ludzi z innego kraju. Jest to już etap stopniowej dywizjonalizacji. W ciągu tych kilkudziesięciu lat struktura podstawowa IBM praktycznie się nie zmieniła. Rosła jedynie liczba dywizji i liczba podstawowych zakładów IBM. Na początku lat 90. XX wieku ówczesny prezes Louis Gerstner kolejny raz modyfikuje strukturę zarządzania, by móc lepiej wsłuchiwać się w potrzeby swoich klientów. Gerstner postanowił zorganizować pracę, dzieląc przedsiębiorstwo na regiony i obsługiwanych klientów, a do tego jeszcze regiony i klienci zostali podzieleni według kryterium branżowego. Ponadto zdecydował się on na zmiany w obrębie podstawowych produktów IBM, idąc w kierunku rozwiązań IT, dostarczania usług i oprogramowania. Organizacja IBM w niedługim czasie zwiększyła do sześciu liczbę dywizji. Oprócz dywizji *hardware*, *software* i *global services* pojawiła się linia związana z rozwiązaniami ERP (*enterprise resource planning*) i dywizja obejmująca rozwiązania e-commerce. Te ogólne rozwiązania były stosowane i powielane we wszystkich segmentach rynku. Równolegle IBM stosował rozwiązania jednostkowe w ramach organizacji globalnej zwanej Global Services Organization. Takie działania sprawiły, że IBM osiągał doskonałość struktur dywizjonalnych z załączkami nieświadomej sieciowości poprzez budowanie odpowiedniej infrastruktury oraz tworzenie możliwości poziomej konfiguracji. Umożliwiało to w rezultacie ciągłą zmianę gamy produktów, a także dostosowanie rozwiązań do indywidualnych potrzeb klientów.

O skali tego przedsięwzięcia mówią liczby podane przez S. Palminano. Definiuje on przedsiębiorstwo IBM jako globalnego lidera rozwiązań IT, firmę, która powoduje do życia około 10% wszystkich światowych firm typu *start up*, a także jako przedsiębiorstwo zmieniające modele biznesowe działania. W ten sposób IBM jest firmą działającą w 170 krajach, mającą od 60 do 70 głównych linii produktowych, a także ponad tuzin segmentów rynkowych. W sumie jest to ok. 100 000 komórek organizacyjnych.

**Od struktur dywizjonalnych do struktur projektowych.** Przykładem załączków podejścia projektowego w IBM było tworzenie i tolerowanie instytucji „wewnętrzny przedsiębiorcy” poszukującego stale niekonwencjonalnych rozwiązań. Takie podejście zaowocowało wprowadzeniem do kultury organizacyjnej cechy ciągłej zmiany umożliwiającej stały rozwój i wzrost [Likowski 1989, s. 20]. Cechą struktur projektowych jest także konsekwentna atomizacja działań w postaci centrów odpowiedzialności, jak i centrów kosztów. Tak ukształtowana struktura organizacyjna sama w sobie stosuje mechanizm ponoszenia odpowiedzialności i kosztów przez podmioty współpracujące ze sobą. Jedne z pierwszych projektów opartych na tym systemie IBM zastosował w latach osiemdziesiątych XX w., budując wspólnie z rządem amerykańskim innowacyjne komputery do celów obronnych [Likowski 1989, s. 15]. Wykorzystanie między innymi struktur projektowych przyczyniło się do szybkiego rozwoju działalności operacyjnej w IBM [Gareis 2010, s. 314-327]. Efekt ten osiągnięto dzięki dużym możliwościom adaptacyjnym, łatwości określania

zmian i dzielenia ich na części w układzie projektowym [Lindkvist 2008, s. 13-20]. Do tego dochodzi możliwość szybkiej rekonfiguracji struktur projektowych.

**Od struktur projektowych do struktur sieciowych.** W perspektywie struktur przyszłych organizacji literatura przedmiotu mówi o przedsiębiorstwach sieciowych, czyli działaniach przedsiębiorstw ukierunkowanych na tworzenie chwilowych konfiguracji jednostek organizacyjnych (partnerów). „Uczestnicy takiej konfiguracji podporządkowują swoje działania osiągnięciu wspólnego celu i wykazują wolę współpracy na czas realizacji określonego przedsięwzięcia. Wchodzą w różnego rodzaju konsorcja, kooperacje, alianse strategiczne, struktury typu *joint venture*, tworzą organizacje sieciowe” [Lewandowski (red.) 2005, s. 52].

Pierwsze oznaki takiej transformacji obserwowano we wczesnych latach 90. XX wieku, gdy do użytku wchodził Internet jako narzędzie pracy, wymiany informacji, tworząc globalną sieć wymiany. To wtedy uświadomiono sobie, że np. w Bangalore wykonuje się tę samą pracę co w Dolinie Krzemowej o 20% taniej. Podobnie było w przypadku innych prac biurowych, w tym księgowości, obsługi klienta i nawet badań naukowych. Rewolucja ta dała początek nowej sile w świecie biznesu [Maney, Hamm, O'Brien 2011, s. 198]. W tym samym kierunku zaczęła podążać IBM.

IBM na przełomie wieków zmienia swój model działania. Zaczyna budować system aktywnie powiązanych ze sobą działalności (często bywa to model sekwencyjny). Stary rdzeń działalności przedsiębiorstwa, produkowanie i dostarczanie sprzętu, zaczyna zanikać na rzecz nowego asortymentu, jakim jest dostarczanie usług. Opierając się na własnym *know-how*, IBM uruchamia szereg nowych przedsięwzięć w konsultingu, konserwacji sprzętu i innych obszarach usług informatycznych [Zott, Amit 2010, s. 216-226].

W roku 1993 struktura zarządzania w IBM była klasycznym przykładem wielonarodowej, mocno zautonomizowanej firmy operującej w prawie 100 krajach. Spójność wewnętrzna i zdolność do adaptacji poszczególnych spółek w IBM stała się poważnym zagrożeniem. W takiej sytuacji wspomniany już Louis Gerstner, mający pełnomocnictwo Thomasa Watsona Jr, zaczął zmieniać organizację ze zbioru niezależnych jednostek w przedsiębiorstwo międzynarodowe współpracujące w zaspokajaniu potrzeb klientów [Maney, Hamm, O'Brien 2011, s. 207]. Zmiany te były impulsem do dalszego, już w pełni globalnego rozwoju. Zarząd IBM stwierdził, że dzięki umieszczeniu biur w znaczących skupiskach ludności na całym świecie może zaangażować kilkadziesiąt tysięcy najlepszych i najzdolniejszych umysłów do współpracy i tworzenia innowacji w skali światowej (Indie, Chiny) [Maney, Hamm, O'Brien 2011, s. 208].

Większość czynności, które charakteryzowały firmę IBM w latach osiemdziesiątych i na początku 1990 roku, została stopniowo przesunięta do wyspecjalizowanych dostawców. Dało to podstawę do współlistnienia kompletnego, zorganizowanego na całym świecie specyficznego łańcucha wartości. Pierwszym istotnym katalizatorem takich zmian była standaryzacja półfabrykatów i procesów, co po-

zwoliło zamienić scentralizowane projektowanie i wytwarzanie komputerów na struktury zdecentralizowane.

Innym kierunkiem działania było tworzenie aliansów i partnerstwa strategicznego z firmami wcześniej współpracującymi, ale też konkurentami. W latach 1991-1992 IBM posiadał dziesięć aliansów strategicznych związanych głównie z rozwojem mikroprocesorów i architektury oprogramowania, a w latach 1996-1997 już 32 strategiczne alianse sieciowe. W latach 1991-1992 większość umów była dwustronna, a w latach 1996-1997 są to duże konsorcja z udziałem wielu różnych partnerów.

IBM jako przedsiębiorstwo aspirujące do bycia jednym z największych na świecie musiał ciągle reorganizować swoją sieć zarządzania. Wspomniane działania, łączące decentralizację z deregulacją i z silnym spoiwem w postaci np. wartości i procesów, sprawiły, że IBM stał się liderem w usługach IT. Rzeczywiście w IBM to zintegrowanie nastąpiło przez wspólne wartości i procesy. Centra lokowano w dowolnym miejscu na świecie, dając im wytyczne właściwej ceny oraz umiejętności – i otoczenie biznesowe.

IBM jako przedsiębiorstwo globalne, posiadające mocną sieć współpracy, a także działające na różnych rynkach, starał się poszukiwać możliwości działania w różnych obszarach. Często prowadziło to do wniosku, że obszary te są specyficznymi tworamipowstającymi z uwikłania sieci podmiotów, co czyni je często nietransparentnymi i dynamicznymi. Odpowiedzią w takiej sytuacji stały się specyficzne moduły oparte na nowoczesnych systemach zarządzania wiedzą i technologiami.

Przykładem był projekt Bio-Art. Był to system mający na celu poprawę funkcjonowania opieki zdrowotnej w Chinach. System składał się z warstw projektowych. Za zbudowanie danej warstwy odpowiadało dane centrum. Poprzez współpracę, przy budowaniu właśnie tego systemu kształtowała się swoista sieć współpracy, scalająca kilka aspektów. Jednym z problemów do rozwiązania w tym konkretnym przypadku Bio-Art było dotrzymanie terminów i zapewnienie dostępności do zasobów trenerów. Korzystanie z konwencjonalnego podejścia, czyli wynajmowanie trenerów do szkolenia innych trenerów, zajęłoby kilka lat. Alternatywą było zbudowanie grupy ekspertów, którzy mieliby wspierać swoją wiedzą, za pośrednictwem sieci współpracy, procesy uczenia się w Bio-Art. Modelowanie procesów sieciowego uczenia miało obejmować: wspólną wizję, która łączyłaby ze sobą firmy, uczestników wspólnej sieci, współpracę między firmami, narzędzia używane w celu ułatwienia współpracy oraz monitorowanie. Ideą projektu było „utworzenie sieci współpracy dla serwisu Bio-Art w celu zapewnienia *on-line* monitorowania procesów opieki zdrowotnej. W projekcie wyróżniono trzy główne zewnętrzne siły wiodące: technologię, zapotrzebowanie rynku opieki zdrowotnej i innowację outsourcingu. IBM, jako uczestnik, w całym projekcie odpowiedzialny był za strefę technologiczną. W projekcie zaoferowano rozwiązania oparte na „pracy w chmurze”. Celem tego rozwiązania było połączenie ze sobą poszczególnych jednostek, aby uzyskać sieć współpracy. Kolejnym elementem sieciowej chmury była budowa wiedzy w chmurze. Wiedza w chmurze była podstawą funkcjonowania sieci. Aby osiągnąć ten cel, przedsię-

biorstwo zobowiązało się dostarczyć szybki Internet „wspierany przez wirtualne serwery” [Lai, Tamb, Chanc 2012]. Efektem tego działania było powstanie sieci zarządzania oraz sieci wiedzy dla systemu Bio-Art, która wspomagała zarządzanie jednostkami klinicznymi, a także umożliwiała wymienianie się wiedzą na różnych szczeblach organizacji. Okres uczenia się specjalistów został skrócony z około 5 do 2 lat, co przełożyło się na efektywność całego systemu. Był to więc przykład sieci opartej na rozwiązaniach technologicznych powstałych ze współpracy z innymi podmiotami zewnętrznymi, wnoszącej wartość dodaną do systemu leczenia w Chinach, w której IBM był swoistym spoiwem i katalizatorem umożliwiającym kreowanie wartości dodanej tej sieci.

W IBM jako przedsiębiorstwie globalnym uczyniono z sieci międzyorganizacyjnej skuteczny model biznesowy. Taki model biznesowy objął sieć podmiotów wchodzących aktywnie w interakcję z innymi pokrewnymi zainteresowanymi stronami i ich modelami biznesowymi. Model ten koncentrował się na tworzeniu wartości jednocześnie przez producentów, klientów, kontrahentów i podwykonawców. Wszystkie te rozwiązania sprzyjają w sumie ciągłemu powstawaniu innowacji, kolejnych modeli biznesowych z nowymi sieciami międzyorganizacyjnym i połączeniami, relacjami i aktorami [Casadesus-Masanell, Ricart 2010, s. 195-215]. Ten etap sieciowości jest do dziś obowiązującym systemem zarządzania w IBM. Znając jednak logikę działania IBM, należy wierzyć, że nowe rozwiązania strukturalne właśnie się rodzą.

## 5. Zakończenie

Celem artykułu było ukazanie, na przykładzie dużej firmy globalnej świadczącej usługi IT, logiki ewolucji rozwiązań zarządczych, przebiegającej w badanym podmiocie od systemów liniowych aż po systemy bazujące na sieciach. Analiza tej ewolucji pozwala na pewne uogólnienia sprowadzające się do stwierdzenia, że wbrew częstym wątpliwościom przyczyną większości zmian w systemach zarządzania organizacjami jest zmiana potrzeb klienta, wywołana nie tyle klasyczną hierarchią Masłowa, ile zmianami cywilizacyjnymi, przeskokami z jednych systemów gospodarowania/konsumpcji do innych. Wskazane rozwiązania strukturalne ewoluowały wraz ze zmianami w otoczeniu i wraz ze zmianami zachodzącymi w samym IBM. Zawsze jednak były próbą poszukiwania nowych sposobów zwiększenia efektywności w kontekście nowych celów wymuszonych przez kontekst innowacji technicznych, organizacyjnych i ekonomicznych. Przedstawiony przypadek świadczy również o istnieniu rozwiązań strukturalnych godzących potrzeby zachowania elastyczności przy chociaż minimalnym poziomie standaryzacji i formalizacji. Płyńże stąd m.in. jednoznaczny wniosek, że mocno sformalizowane procesy mogą być skutecznym narzędziem budowy mocno zdecentralizowanych układów sieciowych.

## Literatura

- Benassi M., *Investigating modular organizations*, "Journal of Management & Governance" 2009, vol. 13, s. 163-192.
- Casadesus-Masanell R., Ricart J. E., *From strategy to business models and onto tactics*, "Long Range Planning" 2010, vol. 43, Iss. 2-3 (April-June), s. 195-15.
- Gareis R., *Changes of organizations by projects*, "International Journal of Project Management" 2010, vol. 28, Iss. 4 (May), s. 314-327.
- Hiennerth Ch., Keinz P., Lettl Ch., *exploring the nature and implementation process of user-centric business models*, "Long Range Planning" 2011, vol. 44, iss. 5-6 (October-December), s. 344-374.
- Laia K.W., Tamb S. K.T., Chanc M. F.S., *Knowledge cloud system for network collaboration: A case study in medical service industry in China*, Expert Systems with Applications, Available online 6 May 2012.
- Lewandowski J. (red.), *Zarządzanie organizacjami gospodarczymi – koncepcje i metody*, tom 1, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź 2005,
- Likowski J. A., *Ojciec i syn. Historia IBM*, Instytut Administracji i Zarządzania „Lektura menedżera”, Warszawa 1989.
- Lindkvist L., *Project organization: Exploring its adaptation properties*, "International Journal of Project Management" 2008, vol. 26, iss. 1 (January), s. 13-20.
- Maney K., Hamm S., O'Brien J. M., *Making the World Work Better*, International Business Machines Corporation, Upper Saddle River 2011.
- Richard P., Devinney T. M., *Modular strategies: B2B technology and architectural knowledge*, "California Management Review" 2005 (Aug 01).
- Zott Ch., Amit R., *Business model design: An activity system perspective*, "Long Range Planning" 2010, vol. 43, iss. 2-3 (April-June), s. 216-22.

## FROM LINEAR STRUCTURES TO NETWORKS – A STUDY OF A GLOBAL SERVICE COMPANY

**Summary:** The article focuses on the management systems evolution. The authors present an event study of a company which provides IT services. The study aims at identifying the system evolution stages as well as the management structures. The authors try to confirm a hypothesis about a natural company maturation to next organizational and management solution stages as well as a hypothesis on networking as a kind of specific solution to flexibility and standardization paradox.

**Keywords:** networks, organizational structures, outsourcing.