

UNIwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Wydział Zarządzania

Marcin Balcer

CHIEF INFORMATION OFFICER

– ROLA I MIEJSCE W ORGANIZACJI

Praca magisterska wykonana

w Katedrze Systemów Obliczeniowych

pod kierunkiem dr Agnieszki Zając

Kraków 2009

Rodzicom

*Składam serdeczne podziękowania Pani Doktor Agnieszce Zając
za wszystkie cenne uwagi, okazaną cierpliwość i pomoc
udzieloną podczas pisania pracy magisterskiej.*

Spis treści:

Wstęp	6
Rozdział 1. Strategiczne znaczenie techniki informacyjnej.....	8
1.1. Evolucja podejść do roli techniki informacyjnej.....	8
1.2. Strategiczne podejście do techniki informacyjnej.....	15
Rozdział 2. Sylwetka Chief Information Officer	27
2.1. Evolucja roli Chief Information Officer w przedsiębiorstwie	27
2.2. Miejsce CIO w hierarchii organizacji	35
2.3. Role kierownicze a CIO	38
Rozdział 3. Miejsce i rola CIO w organizacji w kontekście badań światowych	47
3.1. Prowadzone badania	47
3.2. Nazwa stanowiska i umiejscowienie CIO w hierarchii organizacji	50
3.3. Budżet i wydatki na IT	56
3.4. Rola IT w procesie innowacyjnym.....	58
3.5. Wpływ IT na organizację	61
3.6. Role kierownicze i kluczowe kompetencje	65
Rozdział 4. Chief Information Officer w polskich organizacjach.....	72
4.1. Zarządzanie IT w Polsce	72
4.2. Rynek pracy i zapotrzebowanie na CIO	76
4.3. Profil polskiego CIO	79
4.4. Bariery i perspektywy rozwoju zawodowego.....	83

Wnioski	88
Bibliografia	90
Spis tabel	95
Spis rysunków	96

Wstęp

Na przestrzeni ostatnich dziesięcioleci obserwowano zwiększanie się wpływu, jaki wywiera technika informacyjna na życie mieszkańców krajów rozwiniętych. Wpływ ten dotyczy również organizacji gospodarczych, których egzystencja w coraz większym stopniu zależy od sprawnego wykorzystania narzędzi oferowanych przez technikę informacyjną. Złożoność tych narzędzi oraz mnogość możliwych zastosowań wymuszają na organizacjach zatrudnianie menedżerów, którzy z jednej strony doskonale rozumieją naturę biznesu, a z drugiej strony potrafią umiejętnie wykorzystać dostępne rozwiązania w procesie budowania przewagi konkurencyjnej. Pozycja CIO zrodziła się właśnie z potrzeby posiadania przez organizacje osoby, która będzie potrafiła zniwelować lukę między strategią IT, a strategią przedsiębiorstwa. Pozycja Chief Information Officer jest relatywnie nowa, a samo określenie CIO po raz pierwszy pojawiło się dopiero w roku 1980 (Penrod i in., 1990). Rozwój zainteresowania stanowiskiem CIO nastąpił w latach 90-tych XX wieku, co znalazło odzwierciedlenie w liczbie publikacji dotyczących nowopowstałej pozycji. Zaledwie 10 lat do momentu pierwszego cytowania określenia CIO w literaturze, niektórzy autorzy zaczęli wieszczyć rychły koniec omawianej pozycji (Rothfeder, Driscoll, 1990). Negacja sensu istnienia CIO była pochodną wszechobecnego zwątpienia organizacji w zbawczą moc techniki informacyjnej, co wynikało m.in. z obserwacji rosnących kosztów utrzymania systemów informatycznych, jak i fiaska wielu prowadzonych projektów, w których IT miała pełnić rolę motoru napędowego (Earl, Fenny, 1994). Od samego początku swojego istnienia pozycja CIO wzbudzała wiele kontrowersji, jedni autorzy zapowiadali jej schyłek, podczas gdy inni, z racji strategicznego ich zdaniem znaczenia IT, upatrywali w CIO naturalnego następcy dla dyrektora wykonawczego organizacji. Pochodną zmieniającej się sytuacji CIO była debata na łamach Harvard Business Review, która odbyła się na przełomie XX i XXI wieku (Lepore i in., 2000). Uczestnicy debaty jednogłośnie stwierdzili, że pozycja CIO jest potrzebna, jednak konieczna okazuje się potrzeba ponownego zdefiniowania zarówno samej pozycji jak i oczekiwań, przed nią stawianych. XXI wiek to gwałtowny wzrost zainteresowania stanowiskiem CIO, jak i liczby publikacji dotyczących omawianej pozycji pojawiających się w ostatnich latach (Byrnes, 2005, Dawson, Watson, 2005, Gartner, 2005, Glaser, Williams, 2007, Gottschalk, 2007, Hammer, 2005, Hu i in., 2004, Lawry i in., 2007, Stenzel, 2007 i inni). Wspomniany przejaw zainteresowania pozycją CIO i wpływem jaki wywiera ona na działalność organizacji objawia się coraz większą liczbą prowadzonych na skalę światową badań (Gottschalk, 2000, Karlsen, 2002, CIO, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008,

Forrester Research, 2007, IBM , 2007, 2008, Capgemini, 2008). Wzrost zainteresowania strategicznym znaczeniem IT, jak i zainteresowania CIO na świecie, znalazł swoje odbicie również w naszym kraju. Liczba publikacji dotyczących CIO oraz strategicznego zarządzania IT pozostaje jednak ciągle niewielka, a większość z nich publikowana jest na łamach polskiej edycji miesięcznika CIO (Bochnak, 2002, Biarda, 2002, Gołąbiowski, 2007). W przyszłym roku minie 30 lat od momentu pojawienia się w literaturze terminu Chief Information Officer, a mimo to pozycja ta wzbudza wiele kontrowersji i nie jest jednoznacznie zdefiniowana. Właśnie kontrowersyjność pozycji, jak i krótka historia stanowiska CIO w Polsce stanowiły motywację do podjęcia tematu niniejszego opracowania. Celem pracy jest analiza miejsca i roli Chief Information Officer zarówno w organizacjach ogólnosiwiatowych, jak i w przedsiębiorstwach działających na rynku polskim.

W rozdziale pierwszym niniejszej pracy skupiono się na ewolucji narzędzi IT i ich zastosowaniu w organizacji, jak również przeanalizowano wpływ techniki informacyjnej na proces tworzenia i utrzymywania trwałej przewagi konkurencyjnej. Rozdział pierwszy zawiera także opis narzędzia wspomagającego realizację strategii jakim jest zrównoważona karta wyników, a także przedstawia główne bariery realizacji strategii organizacji.

Opisywana w pierwszym rozdziale ewolucja nie dotyczy tylko i wyłącznie narzędzi techniki informacyjnej i ich zastosowania w organizacji, ale dotyczy również menedżerów zajmujących się tą sferą działalności. Jednym z nich jest Chief Information Officer. Ewolucja stanowiska, jak i samo pojawienie się określenia CIO została przedstawiona w rozdziale drugim pracy. Oprócz historycznego ujęcia pozycji CIO przytoczono pojawiające się definicje stanowiska, jak również dokonano przeglądu ról odgrywanych przez CIO w organizacji.

Rozdział trzeci to przedstawienie prowadzonych na świecie badań dotyczących miejsca i roli techniki informacyjnej przedsiębiorstwie i stanowiska CIO. Prezentowane wyniki dotyczą przede wszystkim miejsca CIO w strukturze organizacyjnej, wpływu IT na organizację i działania innowacyjne, jak również ról kierowniczych i kompetencji istotnych z punktu widzenia pozycji CIO.

Ostatnia część pracy dotyczy zarządzania IT w polskich przedsiębiorstwach, a także kondycji osób odpowiedzialnych za tę sferę zarządzania. W rozdziale czwartym przeanalizowano m.in. związek praktyk zarządzania IT z wymaganiami stawianymi przed kandydatami ubiegającymi się o stanowisko dyrektora IT czy CIO. Podjęto również próbę naszkicowania profilu polskiego CIO oraz przedstawienia barier przed nim stojących, jak i perspektyw rozwoju zawodowego.

"A fool with a tool is still a fool"

Aforyzm znaleziony w Internecie

Rozdział 1. Strategiczne znaczenie techniki informacyjnej

1.1. Ewolucja podejść do roli techniki informacyjnej

Mówiąc o informatyce oraz jej zastosowaniach w przedsiębiorstwie, często używa się określeń **technika informacyjna**, **technologia informacyjna** czy **IT** (*ang. Information Technology*), oznaczających środki techniczne oraz metody przechowywania, przekazywania i przetwarzania danych¹.

Technika informacyjna i jej wykorzystanie podobnie, jak w przypadku każdego innego narzędzia ewoluuje, od momentu pojawienia się pierwszych komputerów, aż do dnia dzisiejszego. W ciągu najbliższych dziesięcioleci można spodziewać się rozwoju techniki informacyjnej oraz zmiany miejsca, jakie zajmować będzie ona w przedsiębiorstwach XXI wieku, jednak dokładny kierunek zmian jest trudny do przewidzenia. Rozwój IT nigdy w historii nie był liniowy i to czy granica rozwoju narzędzi informatycznych w ogóle istnieje, pozostaje nadal sprawą otwartą.

Z historycznego punktu widzenia możemy wyróżnić trzy główne, następujące po sobie okresy, związane z techniką informacyjną i jej zastosowaniami (Ross, Feeny, 1999, De Sutter, 2007) :

- Era mainframe (1950-1980) – wykorzystanie komputerów typu mainframe ograniczone było do elektronicznego przetwarzania danych (*ang. Electronic Data Processing*).

¹ W niniejszym opracowaniu zamiennie używa się określeń technika informacyjna oraz IT.

- Era dystrybucji (1980 – 1990) – nastąpiło upowszechnienie komputerów osobistych (PC) oraz rozwój sieci lokalnych, co przyczyniło się do zdecydowanego wzrostu produktywności, a współdzielenie zasobów stało się łatwiejsze.
- Era Internetu (1990- ?) – w połowie lat 90 nastąpił gwałtowny rozwój Internetu oraz protokołów sieciowych, co przyczyniło się m.in. do rozwoju outsourcingu, a część przedsiębiorstw powierzyła zarządzanie infrastrukturą zewnętrznym dostawcom.

Jako kryterium rozróżniające wymienione okresy, Ross i Feeny przyjęli rodzaj dominujących narzędzi decydujących o sposobie pracy z wykorzystaniem IT, którymi kolejno były: komputery typu mainframe, sieci lokalne oraz Internet.

Innego podziału okresów rozwoju informatyki dokonuje Andrzej Grandys (Grandys, 2005), który wyodrębnia cztery etapy rozwoju charakteryzowane przez (tabela 1.1):

- cel zastosowania informatyki,
- wartość uzyskaną dzięki zastosowaniu narzędzi informatycznych,
- zdefiniowanie użytkownika IT,
- uzyskiwane efekty zastosowania techniki informacyjnej.

Proponując taki podział Andrzej Grandys zauważa, że na przestrzeni kilku dziesięcioleci zarządzanie wcale nie stało się lepsze, a decyzje skuteczniejsze. Zmienił się jedynie sposób dostępu do danych ilościowych, które bardzo często nie okazują się jednak wystarczające, w procesie podejmowania decyzji. Żaden nawet najszybszy komputer, wyposażony w największy nawet dysk twardy nie zastąpi menedżera, zwłaszcza w procesie podejmowania ważnych i obarczonych dużym ryzykiem decyzji dotyczących przyszłości firmy.

Tabela 1.1. Okresy rozwoju informatyki

Etap Cecha	1945 – 1970	1955 – 1980	1970 – 1990	1990 - ?
Cel usprawnień	Militarny, badania naukowo – techniczne	Wzrost dochodu narodowego	Rozwój społeczny	Doskonalenie
Wartość	Prestiż	Wzrost gospodarczy	Komfort społeczny	Intelektualna
Użytkownik	Rząd	Podmioty gospodarujące	Grupy społeczne	Osoby prywatne
Wynik	Osiągnięcie celu	Wzrost gospodarczy	Rozwiązywanie problemów	Wzrost sprawności intelektualnej

Źródło: (Grandys, 2005)

Wraz z rozwojem zastosowań techniki informacyjnej zmieniały się zarówno jej określenia, jak i nazwy profesji z nią związanych. Rola wykorzystania narzędzi, jakie oferowała technika informacyjna rosła, a wzrost jej znaczenia wymusił pojawienie się menedżerów odpowiedzialnych za jej organizację i rozwój, czego wyrazem było m.in. pojawienie się CIO² (ang. *Chief Information Officer*) wśród członków najwyższej kadry zarządzającej.

W ciągu ostatnich 20 lat zmieniło się postrzeganie działu IT i jego roli w organizacji, co znalazło swoje odzwierciedlenie między innymi w zmieniających się standardach zarządzania usługami IT. Najbardziej popularnym standardem i zarazem powszechnie akceptowanym zbiorem najlepszych praktyk dotyczących zarządzania usługami IT są publikacje biblioteki ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) (tabela 1.2).

Tabela 1.2. Postrzeganie działu IT w zależności od wersji biblioteki ITIL

Wersja biblioteki	ITIL v1	ITIL v2	ITIL v3
Dział IT	Dostawca technologii	Dostawca usług	Partner biznesowy
	Centrum kosztów	Centrum usług	Kreator innowacji biznesowych

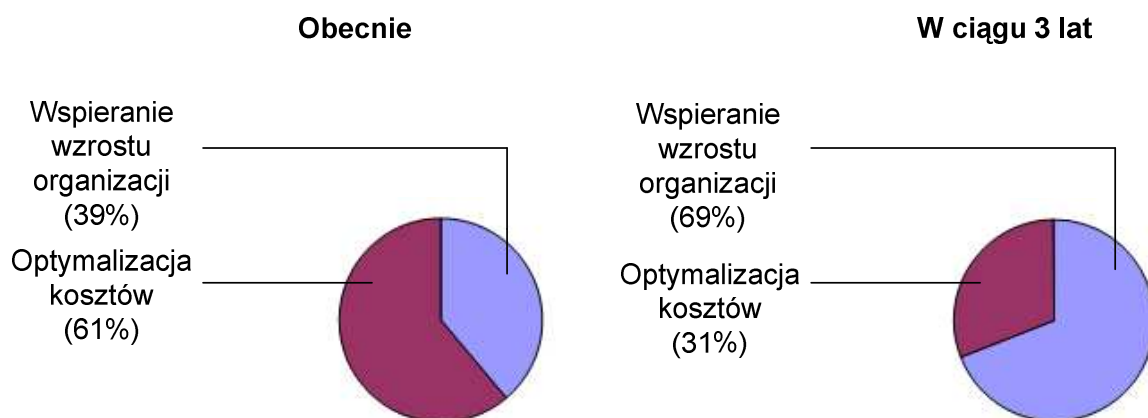
Źródło: opracowanie własne na podstawie (itSMF, 2007, TSO, 2007)

Z różnych publikacji zawierających najlepsze praktyki zarządzania usługami IT (ang. *Best Practice*) wyłania się różny obraz działu IT w przedsiębiorstwie. W opublikowanej w 1989 r. pozycji „*HelpDesk*” dział IT funkcjonuje jako dostawca technologii i centrum kosztów (CCTA, 1989). W drugiej serii, wydanej w latach 2000-2001 i uaktualnionej w 2005 r. (TSO, 2007), dział IT to przede wszystkim centrum i dostawca usług. Wraz ze wzrostem konkurencyjności, postępującą globalizacją i możliwościami jakie stwarza Internet, zaczęto dostrzegać i wymagać od techniki informacyjnej, aby stanowiła źródło innowacyjności. Trzecia już z kolei, zmieniona publikacja najlepszych praktyk zarządzania usługami IT (itSMF, 2007), uwzględnia ten trend, co znajduje wyraz m.in. w tytule jednej części publikacji „*Service Strategy*”. Interesariusze (ang. *stakeholders*) wymagają od IT udziału w kreowaniu wartości dodanej w przedsiębiorstwie.

Narzędzia techniki informacyjnej i sama dziedzina systemów informacyjnych nie są już postrzegane tylko jako źródło zmniejszenia kosztów działalności organizacji, ale także jako

² Pojęcie i rolę CIO prezentuje rozdział drugi niniejszej pracy.

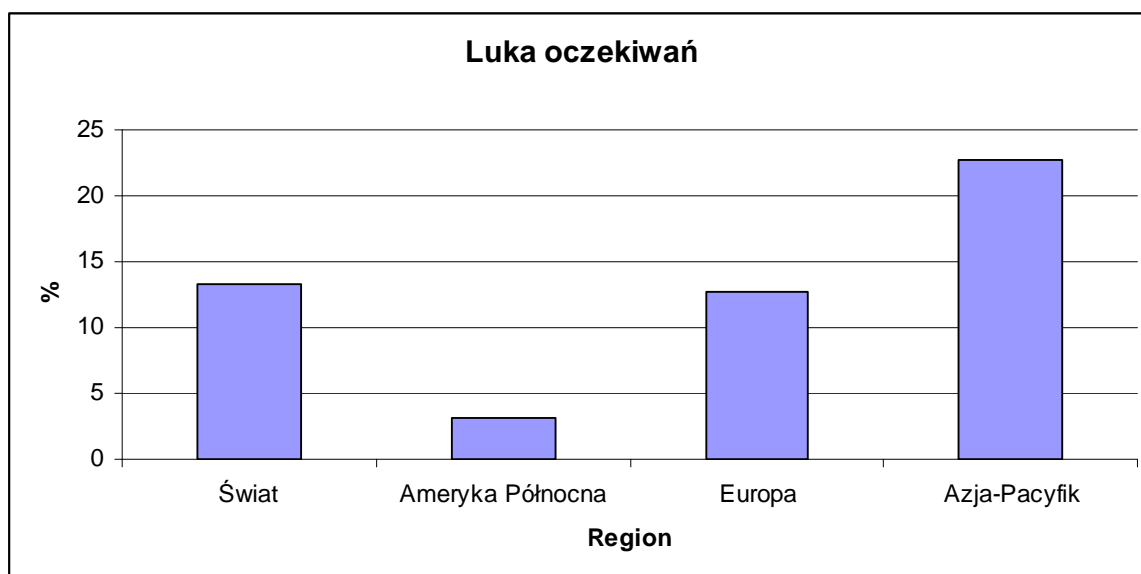
kluczowy czynnik budowania jej wartości. Pogląd ten potwierdza między innymi ankieta przeprowadzona przez *The Economist Intelligence Unit* w 2006 roku. W ogólnoświatowym badaniu wzięło udział 288 członków najwyższej kadry zarządzającej (CEOs – Chief Information Officers), a jednym z pytań zawartych w kwestionariuszu ankiety było pytanie dotyczące dominującej roli IT w przedsiębiorstwie (rys. 1.1).



Źródło: (Economist Intelligence Unit, 2006)

Rys. 1.1. Dominująca rola IT w osiągnięciu strategicznych celów

Większość ankietowanych oczekuje zmiany dominującej roli IT w przedsiębiorstwie i spodziewa się, że IT będzie odgrywać rolę katalizatora innowacji i motoru napędowego rozwoju organizacji. Takie oczekiwania wyraża aż 83% ankietowanych dyrektorów wykonawczych i członków zarządu organizacji, w porównaniu do 62% kadry zarządzającej IT. Różnicę między odsetkiem ankietowanych CEO uważających, że IT powinno wspierać wzrost organizacji, a odsetkiem ankietowanych menedżerów IT, wyrażających ten sam pogląd, można określić mianem luki oczekiwań. Wielkość luki oczekiwań różni się w zależności od regionu świata, z którego pochodzili ankietowani (rys. 1.2).



Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Economist Intelligence Unit, 2006)

Rys. 1.2. Luka oczekiwań wobec dominującej roli IT w przedsiębiorstwie

Najmniejszą rozbieżność (3.08%) między członkami zarządu, a menedżerami IT, którzy uważają, że w ciągu najbliższych lat misją IT będzie wspieranie biznesu w generowaniu zysku, można zaobserwować w Ameryce Północnej. Z największą luką mamy do czynienia w przypadku regionu Azji i Pacyfiku (22.7%), a rozbieżność obserwowana w Europie (12.7%) jest najbardziej zbliżona do średniej światowej (13.33%).

Przyczyną takiego stanu rzeczy mogą być obawy dyrektorów działów IT, dotyczące możliwości wykorzystania techniki informacyjnej w przedsiębiorstwie, a także gotowości do pełnienia przez nich roli partnera strategicznego dla biznesu. Innym z powodów, dla których szacunki, co do strategicznego udziału IT w rozwoju przedsiębiorstwa i generatora zysku są niższe wśród menedżerów odpowiedzialnych za IT niż wśród członków zarządu jest, z jednej strony - dostrzeganie przez interesariuszy potencjalnych korzyści ze strategicznego wykorzystania techniki informacyjnej, a z drugiej – wywieranie presji na obniżanie kosztów działalności (Bochnak, 2008). Dychotomia oczekiwań powoduje, że część CIO, znajdująca się pod presją zarządu organizacji, częściej wybiera, w ich przekonaniu, mniej ryzykowną strategię minimalizacji kosztów działalności niż strategię stwarzającą przed organizacją większe możliwości, którą jednak cechuje wyższe ryzyko niepowodzenia.

W artykule „*Is your CIO adding value*” (Earl, Fenny, 1994) autorzy przedstawili dwa skrajne przypadki traktowania techniki informacyjnej, która może być postrzegana przez najwyższe kierownictwo, jako pasywa lub aktywa (tabela 1.3). Earl i Feeny opisują skrajne podejścia do znaczenia IT w organizacji i powiązane z nimi skrajne role CEO i CIO.

Tabela 1.3. Postrzeganie IT przez najwyższe kierownictwo

Pytania	IT jako pasywa	IT jako aktywa
Czy osiągnięte wyniki są adekwatne do ponoszonych nakładów?	Stopa zwrotu z inwestycji (ROI) jest trudna do zmierzenia, a organizacja jest w znacznej mierze niezadowolona z systemów informacyjnych	Stopa zwrotu z inwestycji (ROI) jest trudna do zmierzenia, ale organizacja dostrzega istotny wkład systemów informacyjnych
Jak ważna jest IT?	Historie strategicznego użycia IT są odrzucane jako nieadekwatne do „tego” rodzaju działalności	Historie strategicznego użycia IT są postrzegane jako interesujące i pouczające
W jaki sposób są tworzone plany dla IT	Plany są tworzone przez specjalistów lub fanatyków techniki	Plany dotyczące IT są zawarte w planach dotyczących biznesu jako całości
Czy funkcje systemów informacyjnych spełniają swoją rolę?	Można zaobserwować wszechobecny cynizm dotyczący wydajności systemów informacyjnych ³ , która bardzo często jest niewielka.	Wydajność systemów informacyjnych nie jest już przedmiotem dyskusji
Jaka jest strategia IT?	Wiele aplikacji znajduje się na etapie rozwoju	Koncentracja systemów informacyjnych na tylko kilku kluczowych inicjatywach
Jaka jest wizja CEO na temat roli IT przedsiębiorstwie?	CEO ustanawia ograniczoną rolę IT w przedsiębiorstwie	CEO dostrzega czynną rolę IT w transformacji przedsiębiorstwa
Jakie są oczekiwania wobec CIO?	CIO jako wyspecjalizowany menedżer funkcjonalny	CIO jest doceniany, jako osoba przyczyniająca się do działania przedsiębiorstwa i myśląca w biznesowych kategoriach

Źródło: (Earl & Feeny, 2006)

Kreowanie wartości dodanej przez CIO zależy w dużej mierze od tego, jak IT jest postrzegana przez CEO i innych członków najwyższego kierownictwa. Zadanie to jest łatwiejsze, jeżeli technika informacyjna pozycjonowana jest po stronie aktywów.

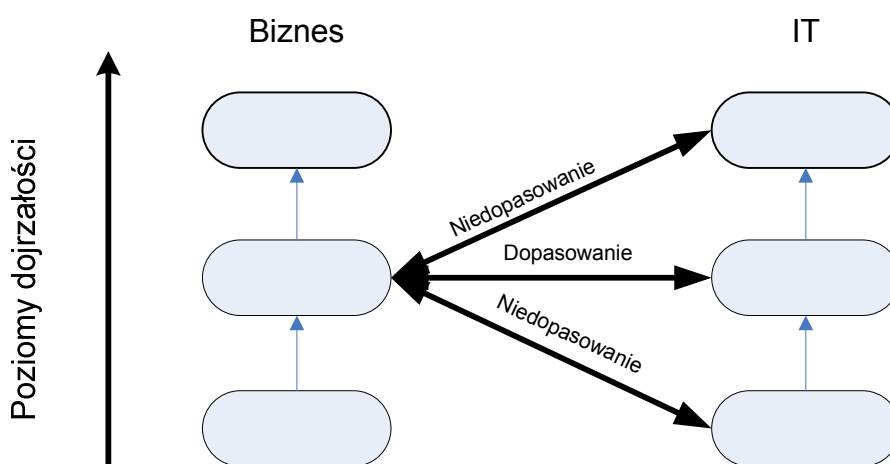
Wielu autorów (Zajac, Kuraś, 2004, Orzechowski, 2007, Earl, Feeny, 1994, De Sutter, 2007, Stenzel, 2007) zwraca uwagę na konieczność dostosowania narzędzi informatycznych

³ Wydajność systemów informacyjnych – zdolność systemu informacyjnego do przesyłania i przetwarzania w sensie fizycznym określonej ilości informacji w danej jednostce czasu. Najczęściej z powodu małej wydajności systemu informacyjnego zaczynają się tworzyć wąskie gardła w przebiegach procesów, co powoduje wymierne straty dla organizacji. (Definicja wydajności SI zaproponowana przez Krzysztofa Woźniaka http://mfiles.pl/pl/index.php/Wydajno%C5%9B%C4%87_systemu_informacyjnego).

do poziomu rozwoju przedsiębiorstwa oraz jego potrzeb i możliwości. Wprowadzanie zaawansowanych narzędzi informatycznych w przedsiębiorstwach, które nie są na to gotowe z organizacyjnego punktu widzenia zazwyczaj prowadzi do konfliktów w organizacji, a sam projekt wdrożenia zmian kończy się fiaskiem.

Zajac i Kuraś w swojej pracy (2004, s. 3) dostrzegają realne zagrożenia wynikające z niedostosowania rozwiązań informatycznych do postępów organizacji i jej dojrzałości: „Można przyjąć tezę, zgodnie z którą następujący postęp odbywa się na dwóch niezależnych ścieżkach tworzenia narzędzi informatycznych i zmian organizacyjnych niezadawalająco wzajemnie skoordynowanych [...] Pozostawienie organizacji i informatyki jako autonomicznych i niezależnych dziedzin nie daje możliwości ich integracji”.

Tylko w przypadku dopasowania pomiędzy dostawcą i odbiorcą usług technika informacyjna może skutecznie wspierać proces zmiany organizacyjnej, co może wpłynąć pozytywnie na wzrost dojrzałości organizacji (rys. 1.3).



Źródło: Opracowanie własne na podstawie (itSFM, 2007)

Rys. 1.3. Rozwiązania IT a dojrzałość organizacji dostawcy usług IT

Skuteczne komunikowanie potrzeb informacyjnych w przedsiębiorstwie ma miejsce tylko wtedy, kiedy dostawca usług IT dopasowuje proponowane rozwiązania do poziomu rozwoju organizacji. W przeciwnym przypadku, różnice w stopniu dojrzałości organizacji i dostawcy usług IT skutkują niedopasowaniem komunikacyjnym i wzrostem nakładów finansowych, nie przynoszących wymiernych korzyści.

Na przestrzeni ostatnich lat zmieniało się podejście najwyższej kadry zarządzającej do techniki informacyjnej i jej potencjalnego zastosowania w organizacji. Większość dojrzałych organizacji oczekuje od działu IT zorientowania usługowego, partnerstwa, a także aktywnego udziału w tworzeniu wartości dodanej w przedsiębiorstwie. Rozwiązania IT, aby mogły spełniać swoją służebną wobec biznesu rolę, muszą odpowiadać aktualnym i przyszłym potrzebom organizacji. Katalog usług oferowanych przez dział IT musi być konstruowany i uaktualniany w oparciu o potrzeby zgłaszane przez klienta jakim jest organizacja, a nie w oparciu o możliwości techniczne oferowane przez dostępne na rynku oprogramowanie, jak to miało często miejsce w przeszłości.

1.2. Strategiczne podejście do techniki informacyjnej

Organizacje od wielu lat poszukują sposobów i środków tworzenia trwałej przewagi konkurencyjnej. Jednym z nich mającym na celu budowanie tej przewagi jest umiejętne wykorzystanie techniki informacyjnej i narzędzi przez nią oferowanych. Postrzeganie IT jako środka służącego osiągnięciu przewagi konkurencyjnej ma zarówno zwolenników jak i przeciwników, a rozważania prezentowane przez przedstawicieli obu grup odbywają się m.in. na forach internetowych, czy na łamach uznanych czasopism takich *Information Week* czy *Harvard Business Review*.

Najbardziej znanym i uznawanym autorem prac dotyczących przewagi konkurencyjnej jest Micheal Porter, który wyróżnia trzy główne rodzaje strategii umożliwiające jej osiągnięcie:

- zróżnicowania,
- przywództwa kosztowego,
- koncentracji.

Zróżnicowanie polega na wytwarzaniu produktów lub usług w sposób różny od konkurencji. Przywództwo kosztowe prowadzi do wzrostu marż produktów, na skutek obniżenia kosztów produkcji lub kosztów dostarczania usług. Koncentracja wykorzystuje wiedzę i umiejętności zgromadzone w przedsiębiorstwie, które skupiają się na jednym rynku lub tylko jego fragmencie, co prowadzi do wzrostu przewagi konkurencyjnej.

O budowaniu przewagi konkurencyjnej możemy mówić również w odniesieniu do techniki informacyjnej, systemów informacyjnych, jak i samej informacji (Clarke, 2007). Wydaje się

oczywiste, że większość organizacji, mających dostęp do odpowiednich technologii we wczesnym stadium ich rozwoju, potrafi zbudować w ich oparciu przewagę konkurencyjną. W przypadku IT sprawa nie jest już tak oczywista, zwłaszcza obecnie kiedy mimo upływu 5 lat od publikacji artykułu Nicholasa Carra „*IT Doesn't Matter*” (Carr, 2003), ciągle toczy się debata dotycząca wykorzystania IT w przedsiębiorstwie i możliwości wykorzystania techniki informacyjnej do budowania trwałej przewagi konkurencyjnej.

W odniesieniu do trzech typów strategii Portera można stwierdzić, że dzięki narzędziom informatycznym możliwa jest redukcja kosztów, zróżnicowanie produktów, szybsza obsługa klienta czy skrócenie czasu dostaw, co może prowadzić do tworzenia przewagi konkurencyjnej, jej utrzymywania i zwiększania.

Technika informacyjna nie jest jednak warunkiem wystarczającym do tworzenia przewagi konkurencyjnej i jak ujmują Kuraś i Zając (2004, s. 12): „...TI jako warunek konieczny zapewnienia potencjału kreowania i wykorzystania potrzebnej informacji jest podstawą organizacji. TI sama nie dostarczając informacji jest nieodzownym czynnikiem jej kreowania przez człowieka – członka organizacji.”

W latach dziewięćdziesiątych XX wieku obserwowano przejście z dziedziny TI do dziedziny SI jako tej, która miała posłużyć jako baza służąca budowaniu trwałej przewagi konkurencyjnej. Takie przejście zaakcentowało zmianę roli IT, która musi być zawsze traktowana jako integralny składnik organizacji. Technika informacyjna oraz systemy informacyjne są obecnie lokowane w kontekście organizacyjnym, a całościowo postrzegana organizacja i jej rozwój jest tym, na co kładziony jest największy nacisk. Tym co buduje wartość przedsiębiorstwa nie są więc techniczne narzędzia, ale procesy uzupełniane i wspierane przez technikę informacyjną. Procesy te są procesami ludzkiej działalności i jako takie nie mogą pomijać roli człowieka w organizacji.

Podstawowym problemem w budowaniu przewagi konkurencyjnej jest jej trwałość, co zostało uwydatnione m.in. przez Nicholasa Carra, który w przytoczonym wcześniej artykule (Carr, 2003) zwrócił uwagę na rolę IT w tworzeniu i utrzymywaniu przewagi konkurencyjnej. Przewaga budowana w oparciu o IT jest zazwyczaj nietrwała, a jej budowanie pociąga za sobą ogromne koszty. Nieopłacalne jest ponoszenie nakładów finansowych, w początkowym etapie pojawienia się rozwiązania technicznego, które w krótkim czasie ulegnie utowarowieniu (ang. *commoditization*), a co za tym idzie będzie dostępne dla ogółu po znacznie niższych cenach. Reguła ta ma wg Carra zastosowanie także, a może przede

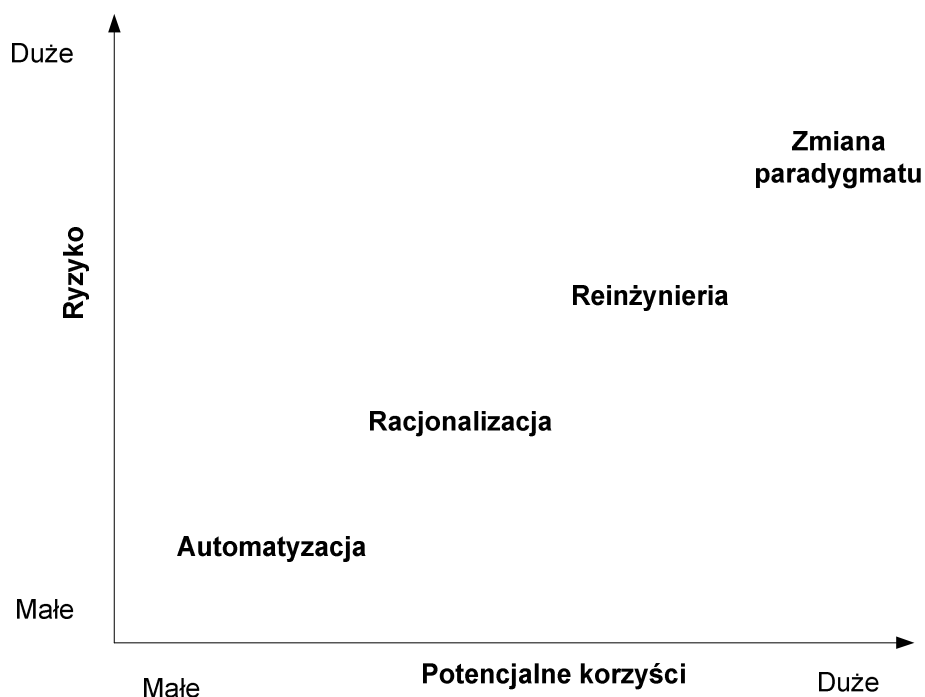
wszystkim, w przypadku techniki informacyjnej. Z drugiej jednak strony trudno sobie wyobrazić rozwój organizacji bez wykorzystania narzędzi IT.

Źródłem trwałej przewagi konkurencyjnej niewątpliwie jest innowacja, rozumiana jako dążenie do doskonalenia produkcji, procesów, struktur organizacyjnych, zasobów ludzkich oraz kultury organizacyjnej (Clarke, 2007, Goliński, 2004).

Spośród wymienionych czynników największe znaczenie trzeba przypisać człowiekowi i jego udziałowi w kreowaniu innowacji, która bezpośrednio wpływa na trwałość przewagi konkurencyjnej: „Jeżeli system postrzegany jest jako system ludzkiej działalności to trwałość przewagi zależy od całościowego postrzegania niezależnych podsystemów, które na skutek współdziałania pozwalają wytworzyć strukturę niezwykle trudną do naśladowania przez konkurentów. Przewaga taka może być trwała gdy zbudowana jest w oparciu o bazę umiejętności organizacji, jej doświadczenie, zdolności przystosowawcze i inne” (Clarke, 2007, s. 105).

Mając na uwadze całościowe postrzeganie organizacji nie sposób pominąć roli IT w kreowaniu innowacji. W opinii Carra (2003), każda innowacja oparta o technikę informacyjną zostanie kiedyś skopiowana. Rozpatrując jednak wyniki osiągane przez różne przedsiębiorstwa, działające na tym samym rynku, mające dostęp do tych samych narzędzi można zaobserwować jedno, które korzystając z tych narzędzi odnoszą sukces, podczas gdy inne upadają. Postępując zgodnie z zasadami proponowanymi przez Carra nie można liczyć na wysoką wygraną. Strategia taka ma sens jeżeli przedsiębiorstwo myśli tylko o ograniczaniu kosztów, bezpieczeństwie i zajęciu co najwyżej drugiego miejsca na rynku.

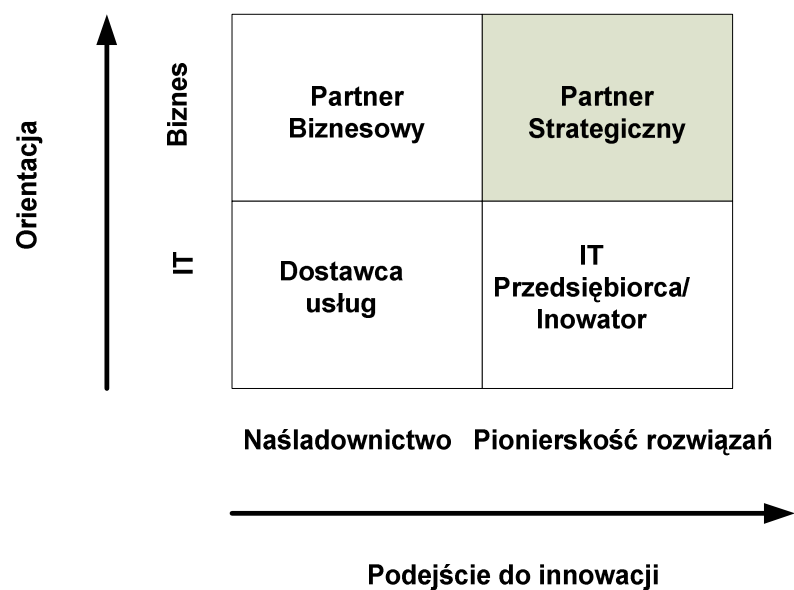
Technika informacyjna może być postrzegana jako wyzwalacz rewolucyjnych zmian wpływających na sposób działania organizacji. Przedsiębiorstwa wykorzystujące IT jako jeden z elementów innowacji muszą liczyć się z możliwością porażki. Im bardziej zastosowania techniki informacyjnej odbiegają od najprostszych, standardowych tym ryzyko jest wyższe (rys. 1.4).



Źródło: Goliński (2004)

Rys. 1.4. Ryzyko i potencjalne korzyści działań innowacyjnych opartych na IT

Największe ryzyko towarzyszy zmianie paradygmatu działania przedsiębiorstwa, która zakłada radykalne zmiany w działaniu organizacji. Zmiana ta otwiera jednak największe możliwości, a ewentualny sukces skutkuje wytworzeniem przewagi konkurencyjnej. Technika informacyjna może być pozycjonowana w organizacji w różny sposób, w zależności od podejścia menedżerów IT do pionierskości rozwiązań technicznych, jak również ich orientacji biznesowej (rys. 1.5).



Źródło: (Jakubowski, Bochnak ,2008)

Rys. 1.5. Model pozycjonowania techniki informacyjnej w organizacji

O największych, z punktu widzenia przedsiębiorstwa, potencjalnych korzyściach możemy mówić w przypadku działu IT odgrywającego rolę partnera strategicznego dla biznesu. Aby zmiana paradygmatu była możliwa, warunkiem koniecznym jest zorientowanie CIO na potrzeby biznesowe przedsiębiorstwa, z jednej strony i innowacje z drugiej.

Jak już wspomniano, aby przedsiębiorstwo mogło odnieść sukces rynkowy konieczne jest dopasowanie poziomu rozwiązań technicznych do poziomu rozwoju organizacji.

Niezmiernie istotne jest budowanie strategii IT dostosowanej do strategii biznesu jako całości. Proces budowania strategii oraz dopasowania strategicznego IT i biznesu jest przedmiotem wielu analiz i rozważań (Earl, 1989, Clarke, 2007, Gołabiowski, 2007, De Sutter, 2007, itSMF, 2007, Earl, Fenny, 1994, Stenzel, 2007).

Najważniejszym wnioskiem, wpływającym z różnych opracowań jest zależność strategii IT od strategii organizacji, a nie odwrotnie. Tylko taka kolejność działań może prowadzić do efektywnej współpracy różnych jednostek w organizacji, a implementacja strategii zakończyć się sukcesem.

Strategiczne planowanie powinno rozpocząć się od udzielenia odpowiedzi na właściwie zadane pytania dotyczące losów przedsiębiorstwa (Drucker, 2001, Stenzel, 2007). Strategia zbudowana w oparciu o nawet najlepsze odpowiedzi na źle postawione pytania będzie

bezużyteczna. Najbardziej ogólne, a zarazem najważniejsze pytania, na które powinna zostać udzielona odpowiedź przez kadrę zarządzającą to (Drucker, 2001): czym powinna być organizacja? Co należy zrobić dzisiaj aby osiągnąć zamierzony cel?

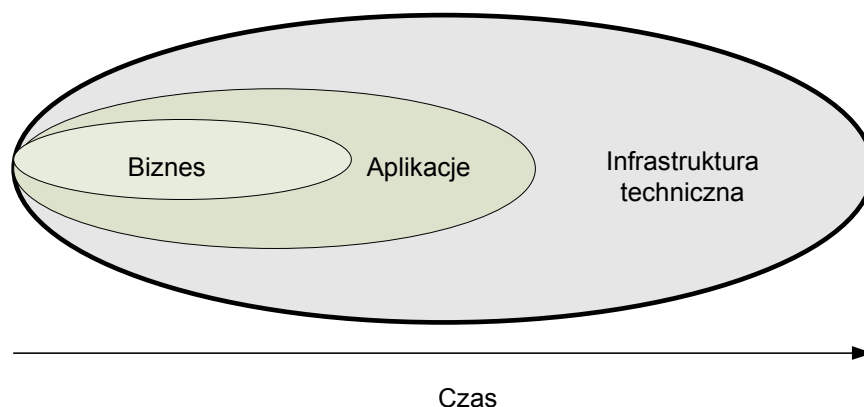
Planowanie strategiczne wymaga porzucenia myślenia o przeszłości, co jednak jak się okazuje nie jest sprawą łatwą. Najprościej udzielić odpowiedzi na pytanie dotyczące przeszłości firmy i dlatego też są to najczęściej zadawane pytania przez kierujących, którzy znają odpowiedzi dotyczące zdarzeń z przeszłości.

Osobą odpowiedzialną za udzielenie właściwych odpowiedzi na pytania dotyczące przyszłości jest m.in. CIO. Od odpowiedzi na te pytania zależy powodzenie budowania strategii IT, która umożliwi osiągnięcie globalnych celów przedsiębiorstwa.

Do najważniejszych pytań zadawanych przez CIO możemy zaliczyć (Stenzel, 2007):

- W jaki sposób technika informacyjna może przyczynić się do osiągnięcia celów organizacji?
- Jakie są planowane inicjatywy podejmowane przez biznes w najbliższym czasie?
- Jakie narzędzie na szczeblu operacyjnym powinny być dostarczone aby przedsiębiorstwo sprostało podejmowanym inicjatywom?
- Jakie narzędzia i infrastruktura, której organizacja jeszcze nie posiada może wpłynąć na osiągnięcie celów przedsiębiorstwa?
- Jak w oparciu o istniejącą infrastrukturę budować rozwiązania dostosowane do potrzeb biznesu?

Istotne z punktu widzenia infrastruktury IT są ramy czasowe planowania (rys.1.6). Najdłuższy horyzont planowania dotyczy infrastruktury technicznej, która również wymaga dużych nakładów inwestycyjnych. Zarówno organizacja, jak i systemy informacyjne opierają się w dużej mierze na infrastrukturze, przez co zakres zmian i ich szybkość są ograniczone.



Źródło: (itSMF, 2007)

Rys. 1.6. Horyzont planowania

Ponieważ rozwój zarówno aplikacji, jak i infrastruktury technicznej wymagają znacznych nakładów czasu i środków finansowych, które często nie są gwarantem sukcesu, zarządzanie IT nie może sprowadzać się tylko do zarządzania operacyjnego i taktycznego, ale przede wszystkim do myślenia i planowania strategicznego. Ważne jest nie tylko dbanie o istniejącą infrastrukturę ale rozwój aplikacji, które umożliwią realizację celów przedsiębiorstwa w perspektywie kilkuletniej.

Na planowanie strategiczne składają się następujące działania (De Sutter, 2007, Drucker, 2001, itSMF, 2007):

- Analiza strategiczna – określenie miejsca organizacji, wyznaczenie słabych i mocnych stron dokonane za pomocą narzędzi takich jak analiza SWOT. Analiza strategiczna odpowiada na pytanie: Gdzie jesteśmy?
- Ustalenie kierunku strategicznego – dotyczy wizji i celów przedsiębiorstwa. Odpowiada na pytanie: Dokąd organizacja chce dotrzeć?
- Planowanie działań – określa sposoby osiągnięcia celów strategicznych. Na etapie planowania określa się harmonogram działań i osoby odpowiedzialne za ich wykonanie. Odpowiada na pytanie: W jaki sposób organizacja może tam dotrzeć?

Planowanie strategiczne ma sens tylko wtedy kiedy prowadzona jest kontrola osiąganych przez przedsiębiorstwo wyników. W przeciwnym przypadku, niemożliwe jest ustalenie zgodności kierunków przyjętych działań z osiąganymi rezultatami. Jednym z narzędzi zarządzania ciągle zyskującym na popularności jest zrównoważona karta wyników (ang. *Balanced Scorecard*), pojawiająca się również w literaturze przedmiotu jako strategiczna

karta wyników (Kaplan, Norton, 1992, 1996). Zrównoważona karta dotyczy zarówno miar wydajności, jak również stanowi narzędzie dopasowania organizacji do jej celów strategicznych. Dotyczy ona pomiaru aktywności przedsiębiorstwa w kontekście jego wizji i strategii. U podstaw strategicznej karty wyników stoi przekonanie, że przedsiębiorstwo nie może być już dłużej postrzegane z tylko i wyłącznie finansowego punktu widzenia. Orientacja działań powinna być przesunięta w kierunku budowania wartości, z uwzględnieniem oprócz miar finansowych, także miar dotyczących klientów, procesów wewnętrznych oraz doskonalenia i innowacji. Ciekawego porównania przedsiębiorstwa, skupionego tylko na wskaźnikach finansowych do samolotu odrzutowego, dokonuje Jessica Keyes (2005, s.2). Takie przedsiębiorstwo jest jak samolot, w którego kokpicie znajduje się tylko wskaźnik wysokości, a brakuje np. wskaźników poziomu paliwa, jego lot zakończy się w końcu upadkiem.

Na przestrzeni ostatnich 10 lat zrównoważona karta wyników zyskiwała na popularności, co zaowocowało m.in. umieszczeniem jej przez *Harvard Business Review* na liście 75 najbardziej wpływowych idei XX wieku.

Omawiana technika znalazła również szerokie zastosowanie w dziedzinie IT, a podstawową różnicą między zastosowaniem zrównoważonej karty wyników w dziedzinie IT, w porównaniu do zastosowania w całej organizacji może być perspektywa klienta, którym w tym przypadku jest to zarówno przedsiębiorstwo, jak i jego klienci (De Sutter, 2007, Keyes, 2005, Stenzel, 2007).

Definiując kryteria wydajności w dziedzinie IT należy brać pod uwagę wszystkie cztery perspektywy (Stenzel, 2007):

1. Perspektywa finansowa – jakie mierniki finansowe dotyczą IT i jakie wartości powinny przyjmować?
2. Perspektywa klienta – czego od IT oczekują klienci zewnętrzni, czego oczekuje sama organizacja?
3. Perspektywa procesów wewnętrznych – jakie procesy biznesowe muszą być doskonałe aby przedsiębiorstwo mogło osiągnąć zamierzone cele?
4. Perspektywa doskonalenia i innowacji – w jaki sposób następuje ciągłe doskonalenie i poprawa zdolności w zakresie osiągania celów?

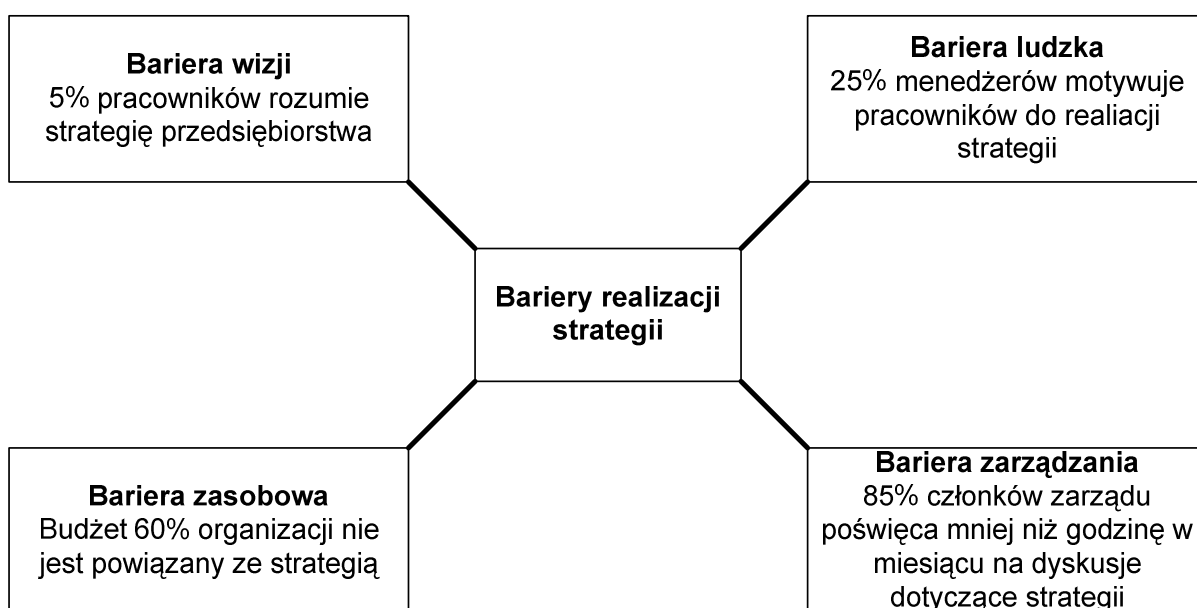
Odpowiadając na powyższe pytania, tworzone są kluczowe wskaźniki wydajności (ang. *KPI- Key Performance Indicators*) znajdujące zastosowanie w przedsiębiorstwie (Eckerson, 2006, De Sutter, 2007, itSMF, 2007).

Wayne Eckerson zaleca aby kluczowe wskaźniki wydajności były (Eckerson, 2006):

1. Dopasowane – kluczowe wskaźniki wydajności muszą być dopasowane do strategii i celów organizacji.
2. Przypisane - jednostki lub grupy pracowników powinny być odpowiedzialne za uzyskiwane wyniki.
3. Przewidywalne – kluczowe wskaźniki wydajności dotyczą miar wartości biznesowej organizacji i dlatego powinny odzwierciedlać ich pożądane wartości.
4. Możliwe do zmienienia – wskaźniki powinny być rozbite na okresowe wartości kontrolne, które w przypadku niezadowalających wartości, zainicjują działania korygujące i naprawcze.
5. Niezbyt liczne – kluczowe wskaźniki wydajności powinny koncentrować się na kilku zadaniach możliwych do wykonania, które w przypadku zrealizowania, dostarczą przedsiębiorstwu wysokiej wartości. Wybrane wskaźniki nie powinny rozpraszać wysiłków organizacji.
6. Zrozumiałe – każdy z członków organizacji powinien je w pełni rozumieć.
7. Wzajemnie skoordynowane – kluczowe wskaźniki efektywności nie powinny się wzajemnie wykluczać.
8. Wyzwalające zmiany – proces mierzenia kluczowych wskaźników wydajności powinien wyzwać łańcuch pozytywnych reakcji w organizacji.
9. Ustandaryzowane – powinno się używać tych samych definicji i jednostek miar w całej organizacji w celu lepszego ich porównywania oraz analizowania.
10. Osadzone w kontekście – wskaźniki powinny się przekładać na działania częściowe jednostek lub grup pracowników.
11. Powiązane z systemem motywacyjnym – aby wspomóc realizację założeń, organizacja powinna łączyć wykonanie zadań systemem wynagradzania.
12. Aktualne – kluczowe wskaźniki wydajności powinny być okresowo aktualizowane, tak aby odzwierciedlały aktualną sytuację przedsiębiorstwa.

Wybierając kluczowe wskaźniki wydajności i ustalając ich wartości wzorcowe należy pamiętać o wzajemnym skoordynowaniu działań. Tylko wzajemnie skoordynowane wysiłki przedstawicieli wszystkich grup pracowniczych w organizacji począwszy od szczebla strategicznego, a skończywszy na szeregowych pracownikach mogą przynieść zamierzony efekt.

Strategiczne kształtowanie działań organizacyjnych narażone jest na wiele negatywnych czynników. Jednak zasadnicze bariery tkwią w wiedzy, umiejętnościach i podejściu samych menadżerów. Na podstawie swoich badań Kaplan i Norton zidentyfikowali główne grupy barier w realizacji strategii (rys 1.7).



Źródło: (Stenzel, 2007)

Rys. 1.7. Bariery realizacji strategii

Bariery realizacji strategii zostały podzielone na cztery grupy:

1. Bariera wizji – strategia często nie jest przekładana na konkretne mierniki, co prowadzi do jej niezrozumienia lub wręcz nieznanomości przez pracowników niższego szczebla. Strategia nie jest jasno komunikowana, a plan jej realizacji nie jest rozbijany na mniejsze części, które można by przypisać jednostkom lub grupom pracowników. Również w polskich przedsiębiorstwach można zauważyć, jak bariera wizji blokuje wykonanie opracowanej strategii. Przykładem bariery wizji może być sposób stosowania ogólnych norm ISO 9001/2000 popularnych w polskich przedsiębiorstwach, zwłaszcza pod koniec XX wieku. Pomysłodawcami „wdrożenia”

tych norm najczęściej są członkowie zarządu, odpowiedzialni za tworzenie polityki jakości. Znajomość tej polityki wśród szeregowych pracowników jest znikoma i ogranicza się przede wszystkim do pracowników wytypowanych do audytów zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych. Również w przedsiębiorstwach, wykorzystujących swoje polskie oddziały jako centra outsourcingowe można zaobserwować brak komunikacji strategii i jej nieznajomość wśród pracowników. Pracownicy często biorą udział tylko w wybranym fragmencie działalności przedsiębiorstwa, czasami nie zdając sobie nawet sprawy z zakresu działalności organizacji, w której pracują.

2. Bariera ludzka – strategia nie jest związana z poszczególnymi pracownikami oraz nie są stosowane żadne zachęty wpływające na realizację długoterminowej strategii. Pracownicy najczęściej wybierają realizację krótkoterminowych celów, które bezpośrednio przekładają się na wyniki ich pracy i wynagrodzenie. Podobnie jak w przypadku bariery wizji, bariera ludzka może przybierać znaczne rozmiary w polskich oddziałach firm z kapitałem zagranicznym. Wynagrodzenie szeregowych pracowników nie jest w żaden sposób powiązane ze skutecznym realizowaniem globalnej strategii przedsiębiorstwa, które często dla zatrudnionych, stanowi pojęcie czysto abstrakcyjne.
3. Bariera zasobowa – przedsiębiorstwa nie łączą strategii z planami operacyjnymi i budżetowaniem. Wiele przedsiębiorstw oddzielnie podejmuje działania związane z budżetowaniem, a oddzielnie działania dotyczące planowania strategicznego. Osoby odpowiedzialne za technikę informacyjną w organizacji, powinny w taki sposób podejmować działania inwestycyjne, aby te wspierały realizację strategii przedsiębiorstwa.
4. Bariera zarządzania – przedsiębiorstwa dokonują przede wszystkim przeglądów celów operacyjnych i bieżących wyników finansowych. W wielu przedsiębiorstwach wciąż pokutuje przekonanie, że spotkania zarządu muszą być nudnym, nie wnoszącym nic ciekawego rytuałem, skupionym tylko i wyłącznie na odczytywaniu ciągu cyfr. Członkowie kadry zarządzającej spędzają bardzo mało czasu (lub nie spędzają go w ogóle) na dyskusji o kierunkach rozwoju organizacji. Sytuacja ta może być spowodowana m.in. relacjami interpersonalnymi między członkami zarządu i obawami w wyrażaniu własnych opinii, zwłaszcza w obecności, często uważającego się za osobę nieomylną, prezesa zarządu.

Prawidłowe wdrożenie zrównoważonej karty wyników, powinno przyczynić się zatem do przełamania tych barier, przez stworzenie zestawu mierników i narzędzi komunikacji oraz kontroli osiąganych rezultatów.

Niezależnie od tego czy technika informacyjna jest postrzegana jako zasób strategiczny, a narzędzia przez nią oferowane jako środki budowania trwałej przewagi konkurencyjnej, IT musi być akceptowana jako fundament działalności większości organizacji XXI wieku. Każda organizacja gospodarcza w większym lub mniejszym stopniu uzależniona jest od sprawnego działania narzędzi IT dlatego istotne jest zapewnienie, jak najlepszego dopasowania tych narzędzi do charakteru działalności przedsiębiorstwa a nie odwrotnie. Nie można także zapomnieć o roli człowieka, który jest użytkownikiem i odbiorcą rozwiązań IT i który musi być brany pod uwagę zarówno na etapie ich projektowania i dostarczania. Tylko takie rozwiązania i narzędzia, dopasowane do potrzeb i poziomu rozwoju organizacji mogą zapewnić racjonalne wykorzystanie środków na nie przeznaczanych, a także często decydować o byciu albo nie byciu organizacji, w których są wykorzystywane. Dostrzeżenie w technice informacyjnej środka tworzenia trwałej przewagi konkurencyjnej, wymaga wysiłku ze strony kadry zarządzającej. Część przedsiębiorstw próbuje naśladować działania innych i wdrażać szablonowe rozwiązania stosowane przez konkurencję, które jednak nie mają dużych szans harmonijnego wpasowania się w różny przecież organizm, jaki stanowi każda organizacja. Przedsiębiorstwa, które mechanicznie wprowadzają i stosują rozwiązania IT, nie dokonując choćby niewielkich zmian w procesach, które powinny być wspierane przez te rozwiązania, marnują tylko potencjał oferowany przez IT.

"It's not the strongest of the species that survives,
nor the most intelligent, but rather the one that is most
adaptable to change"

Charles Darwin

Rozdział 2. Sylwetka Chief Information Officer

2.1. Ewolucja roli Chief Information Officer w przedsiębiorstwie

Role i miejsce CIO w przedsiębiorstwie od dawna są przedmiotem licznych opracowań, wśród których wiele skupia się na historii i ewolucji omawianej profesji (Glaser, Williams, 2007, Stenzel, 2007, Penrod, 1990, Romanczuk, Pemberton, 1997, Earl, Feeny, 1994, Ross, Feeny, 1999). Opracowania te dotyczą zarówno zmieniającej się terminologii, miejsca w organizacji, jak również odnoszą się do różnych sektorów działalności: prywatnego, służby zdrowia, edukacji i organizacji rządowych.

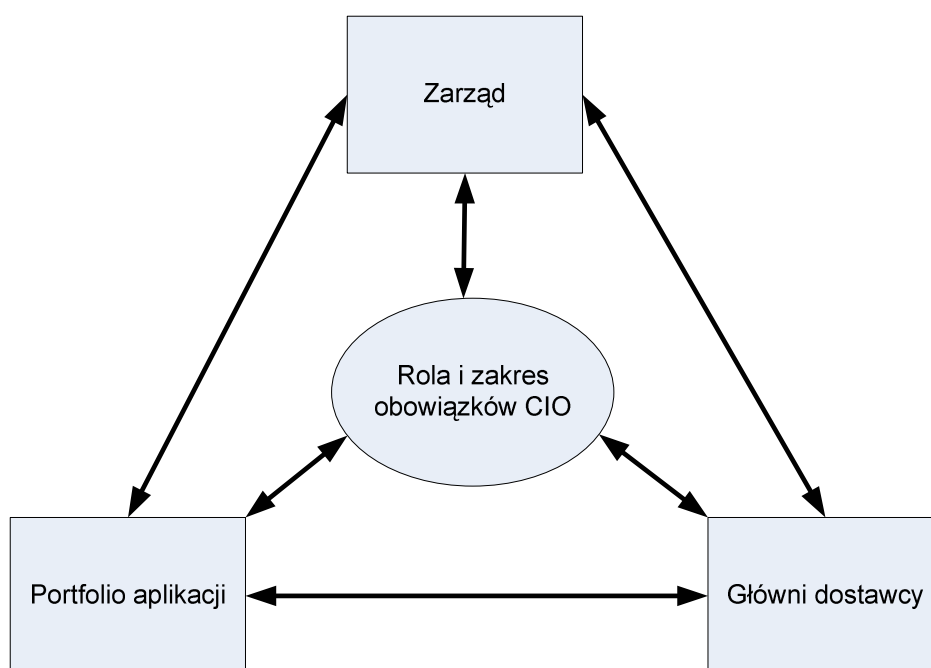
Pozycja CIO jest relatywnie nowa w organizacji, dużo łatwiej jest określić jaką rolę spełniał dyrektor IT w przeszłości, niż przewidzieć kim będzie CIO w przyszłości. Profesja CIO ciągle ewoluuje i to jak jest postrzegana, często zależy od momentu, w którym dokonuje się oceny. Na przestrzeni ostatnich dziesięcioleci pojawiły się publikacje prognozujące świetlaną przyszłość rozpatrywanej profesji, jak i wieszczące jej schyłek, zwłaszcza tuż po roku 2001, kiedy mieliśmy do czynienia z tzw. „krachem dotcomów”. Czego innego oczekiwano i oczekuje się od kadry zarządzającej w okresach prosperity, a czego innego w czasie recesji.

Reguła ta dotyczy również osoby odpowiedzialnej za systemy informacyjne w skali całego przedsiębiorstwa.

Zmieniająca się rola CIO w organizacji nie może być rozpatrywana w oderwaniu od zmieniającej się roli narzędzi, jakie oferuje technika informacyjna. To jak zmieniała się rola i zakres obowiązków CIO zależało i ciągle zależy od oczekiwań biznesu wobec IT.

Ross i Feeny (1999, s. 2) wyliczają trzy główne siły wpływające na zmieniającą się rolę dyrektora IT (rys. 2.1):

- Bieżące i planowane zastosowanie techniki w organizacji,
- Wymagania i podejście zarządzających najwyższego szczebla do techniki informacyjnej i jej roli,
- Charakterystyki głównych dostawców rozwiązań technicznych i infrastruktury.



Źródło: (Ross, Feneey, 1999)

Rys. 2.1. Siły wpływające na rolę CIO

Na powyższym rysunku zabrakło miejsca dla strategii organizacji, jako jednej z sił wpływających na rolę CIO, ponieważ jak argumentują Ross i Feneey, realizowana strategia znajduje swój wyraz w trzech wspomnianych siłach. Portfolio aplikacji powinno

odzwierciedlać priorytety organizacji. Podejście zarządu do inwestycji w IT oraz status i rola CIO pokazują, w jaki sposób organizacja chce wykorzystać technikę informacyjną w realizacji swojej strategii. Realizowana przez przedsiębiorstwo strategia, wyznacza zakres oferty, która jest do niego kierowana. Dostawcy starają się oferować produkty i usługi, wpasowujące się w wachlarz już posiadanych i oferowanych narzędzi.

Biorąc pod uwagę zaproponowane w pierwszym rozdziale trzy fazy rozwoju techniki informacyjnej, jak i trzy główne siły wpływające na pozycję CIO, Ross i Feeny opisują rolę CIO będącego pod wpływem wspomnianych czynników. Podczas ery mainframe rola menedżera przetwarzania danych/systemów informacyjnych, prekursora CIO, była przede wszystkim zorientowana na dostarczanie rozwiązań w żądanym czasie, budżecie oraz utrzymanie wysokiej niezawodności istniejących aplikacji. Lider systemów informacyjnych zajmował się przede wszystkim zarządzaniem istniejącą infrastrukturą na poziomie operacyjnym. Wraz z upływem czasu, od menedżera systemów informacyjnych zaczęto wymagać zarówno zdolności zarządczych, jak i komunikacyjnych. Po względnie stabilnej erze mainframe nadeszła era dystrybucji, w czasie której obserwowano niepowodzenie wielu projektów związanych z IT, rosnące koszty przetwarzania i przesyłania danych. Skutkiem frustracji zarządzających była konieczność odgrywania kilku nowych ról w organizacji przez CIO (Ross, Feeny, 1999):

- Projektanta organizacji (ang. *Organization Designer*),
- Doradcy technicznego (ang. *Technology Adviser*),
- Architekta technicznego (ang. *Technology Architect*),
- Świadomego kupca (ang. *Informed Buyer*).

Właśnie różnorodność i wzrost zakresu obowiązków osób odpowiedzialnych za sferę IT przyczyniły się do powstania pojęcia CIO. Postrzeganie jego pozycji w organizacji zależało w dużej mierze od tego jak zadania te były wykonywane.

Jako projektant organizacji, CIO odpowiedzialny był za dostosowanie IT do realiów biznesowych ery dystrybucji. CIO stawał się odpowiedzialny nie tylko za zarządzanie centralnym działem IT, ale również za koordynację działań mniejszych zespołów, dostarczających rozwiązania IT w obrębie pojedynczych jednostek funkcjonalnych. Era dystrybucji to również rozwój koncepcji outsourcingu, co wpływało na projektanta organizacji, który koordynując działalność różnych jednostek musiał wybierać i komponować

rozwiązania najlepsze z punktu widzenia organizacji jako całości. Celem, który stawiano przed CIO jako doradcą technicznym było dopasowanie strategiczne między biznesem a technologią. Miał on dwa główne zadania. Pierwszym było kształcenie menedżerów biznesu i uświadamianie im istnienia potencjalnych szans stwarzanych przez IT. Drugim zadaniem było rozwiązywanie problemów i identyfikowanie szans biznesowych. Wymienione zadania wymagały od CIO budowania trwałych relacji z menedżerami biznesu. W porównaniu z poprzednikiem działającym w erze mainframe, jego następca był zaangażowany w działania wykraczające poza funkcje tylko i wyłącznie zorientowane na IT.

Jako architekt techniczny CIO odpowiedzialny był za rozpoznawanie i adaptację nowych rozwiązań do istniejących zdolności i potencjału organizacji oraz za zapewnienie wysokiej jakości usług, w oparciu o różne platformy dostarczane przez różnych dostawców. Rolą świadomego kupca było proaktywne nawiązywanie kontaktów z wybranymi dostawcami oraz wybór takich rozwiązań, które pozwoliłyby zredukować koszty działalności, przy jednoczesnym zachowaniu konkurencyjności organizacji. Odpowiedzialność CIO nie była ograniczona tylko i wyłącznie do utrzymywania już nawiązanych relacji, ale przede wszystkim do ciągłego monitorowania otrzymanych usług i porównania ich do standardów oferowanych przez rynek.

W latach 90. poszerzył się znacznie zakres obowiązków osoby odpowiedzialnej za systemy informacyjne, przede wszystkim o obowiązki związane z zarządzaniem. Pozycja CIO tamtego okresu często się zmieniała, co zostało zauważone m.in. przez Romanczuka i Pemberto (1997, s.14): „Chief Information Officer (CIO) jest relatywnie nową, jak i często kontrowersyjną pozycją w środowisku biznesowym”.

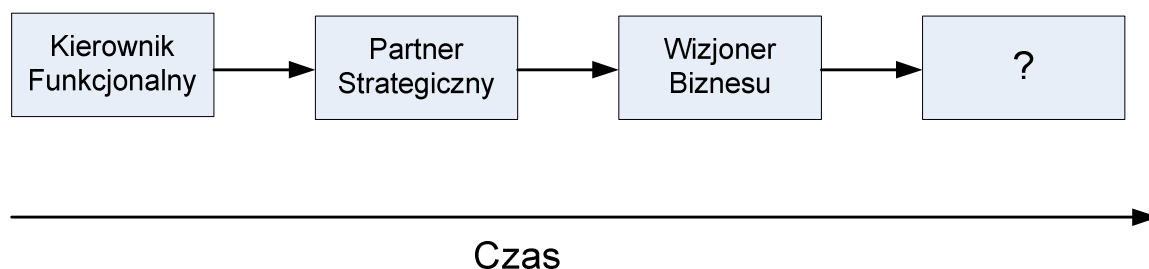
Model zmieniającej się roli CIO na przestrzeni ostatnich kilku dziesięcioleci został zaproponowany także przez kanadyjską organizację *Office of the Chief Information Officer* (OCIO). W jednym z opublikowanych raportów (*Office of the Chief Information Officer*, 2004) OCIO przedstawia charakterystykę CIO w różnych okresach (tabela 2.1).

Tabela 2.1. Charakterystyka CIO w różnych okresach

1980 – 1990	1990 – 2000	Obecnie
Wysoki poziom wiedzy technicznej	Wysoki poziom wiedzy technicznej	Niewielka lub brak wiedzy technicznej
Zdolności zarządzania zasobami technicznymi	Zdolności zarządzania zasobami ludzkimi	Zdolności przywódcze, zdolności komunikacyjne
Bierze udział w konferencjach dotyczących technologii, czyta publikacje techniczne	Czyta publikacje techniczne, bierze udział w konferencjach dotyczących zarządzania	Śledzi trendy biznesowe, bierze udział w konferencjach dotyczących zarządzania, czyta publikacje dotyczące profesji m.in. magazyn „CIO”

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Office of the Chief Information Officer, 2004)

Dziesięć lat temu Ross i Feeny nie potrafili udzielić jednoznacznej odpowiedzi co do roli CIO w erze Internetu. Najbardziej prawdopodobnym scenariuszem wg nich było zajęcie przez CIO roli wizjonera biznesowego (ang. *Business Visionary*) odpowiedzialnego za aktywny udział w opracowywaniu strategii przedsiębiorstwa (rys. 2.2).



Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Ross, Feeny, 1999)

Rys. 2.2. Ewolucja roli CIO

Podobnie jak 10 lat temu autorzy nie potrafili jednoznacznie odpowiedzieć na pytanie o rolę CIO w erze Internetu, tak i dzisiaj rola ta nie jest jasno określona i zależy zarówno od uwarunkowań wewnętrznych w przedsiębiorstwie, typu organizacji, jak i zmieniających się warunków zewnętrznych. Inna jest rola CIO w przedsiębiorstwach, w których podstawowym zadaniem IT jest zmniejszenie kosztów działalności, a inna w organizacjach, w których IT aktywnie wspiera generowanie przychodów. W przedsiębiorstwach działających na konkurencyjnym rynku, w warunkach oligopolu, od CIO często wymaga się aby ogrywał rolę lidera i wspierał, dzięki zdecydowanym i innowacyjnym działaniom, proces budowania trwałej przewagi konkurencyjnej.

W literaturze przedmiotu można znaleźć kilka różnych dat dotyczących pojawienia się określenia Chief Information Officer (Lawry, 2007, Penrod, 1990). O ile data nie jest jednoznacznie sprecyzowana, to znany jest autor tego określenia, za którego uważany jest William R. Synnott. Po raz pierwszy użył on określenia Chief Information Officer na konferencji INFO'80, co zostało następnie zacytowane w czasopiśmie Computerworld we wrześniu 1981 roku. Określenie to pojawia się również w pozycji książkowej tego samego autora (1981 s. 66), gdzie CIO został określony, jako „kierownik wyższego szczebla, odpowiedzialny za kształtowanie polityki informacyjnej w organizacji, standardy i kontrolę menedżerską nad wszystkimi zasobami informacyjnymi.” Jednym z pierwszych obszernych opracowań dotyczących pozycji CIO, które powstało 10 lat po konferencji INFO'80, było opracowanie wyników badań, które przeprowadzili J. I. Penrod, M.G. Dolence oraz J.V. Douglas (Penrod i in., 1990).

Autorzy dokonali m.in. dokładnej analizy liczby przywołań terminu CIO w literaturze. Analiza polegała na przeszukaniu pięciu elektronicznych baz danych, znajdujących się w Stanach Zjednoczonych, za pomocą ciągów znaków „chief information officer” oraz „CIO”. Jako przeszukiwane bazy danych autorzy podają: ABI/INFORM, COMPUTER DATABASE, ERIC, Health Planning and Administration (HP&A) oraz Microcomputer Index. Po odrzuceniu duplikatów dokonano zestawienia (tabela 2.2).

Tabela 2.2. Częstość występowania pojęcia CIO w literaturze w latach 80' XX wieku

Rok	Liczba cytowań
1988	135
1987	88
1986	33
1985	33
1984	15
1983	5
1982	2
1981	1
1980	1

Źródło: (Penrod i in., 1990)

Na podstawie wyników tych badań można stwierdzić, że zauważalny wzrost zainteresowania pozycją dyrektora IT, kierownika działu IT, menedżera systemów informacyjnych nazwanego Chief Information Officerem, nastąpił pod koniec lat 80-tych XX wieku. Począwszy od roku 1990 liczba publikacji dotyczących CIO i jego roli rosła lawinonowo.

Wzrost zainteresowania pozycją CIO i upatrywanie w omawianym stanowisku szans na lepsze wykorzystanie techniki informacyjnej, w budowaniu przewagi konkurencyjnej, zaowocował umieszczeniem osoby odpowiedzialnej za IT w skali całego przedsiębiorstwa wśród zarządów wielu organizacji. Ponieważ najczęściej bezpośrednim przełożonym dyrektora IT jest *Chief Executive Officer* lub *Chief Financial Officer*, rzadziej *Chief Technical Officer* czy *Chief Operations Officer*, poniżej przytoczono znaczenie tych terminów:

Chief Executive Officer (CEO) – najwyższy rangą oficer wykonawczy, odpowiedzialny za całościowe zarządzanie przedsiębiorstwem. CEO jest funkcjonalnym odpowiednikiem polskiego prezesa zarządu i czasami określany jest jako dyrektor naczelny.

Chief Financial Officer (CFO) – dyrektor finansowy. Osoba odpowiedzialna za całościowe zarządzanie finansami przedsiębiorstwa.

Chief Technical Officer (CTO) – dyrektor ds. technicznych. Osoba odpowiedzialna za badania i rozwój na szczeblu przedsiębiorstwa.

Chief Operations Officer (COO) – dyrektor operacyjny. Osoba odpowiedzialna za bieżące funkcjonowanie przedsiębiorstwa.

Wymienione wyżej osoby są najczęściej członkami zarządu, będącego najwyższym szczeblem zarządzania, którego zadaniem jest zapewnienie przetrwania organizacji (Mintzberg, 1979). Zarząd odpowiedzialny jest za ustalanie celów strategicznych, planowanie i realizację polityki przedsiębiorstwa.

W literaturze przedmiotu można znaleźć wiele różnych określeń i definicji *Chief Information Officer*, takich jak główny informatyk, menedżer IT, kierownik działu IT, dyrektor IT, Chief Technical Officer i inne. Poniżej zamieszczono niektóre z pojawiających się definicji dotyczących CIO oraz zaproponowano własną.

„**CIO** to menedżer, posiadający realny wpływ na strategię informatyczną firmy, będący równorzędnym partnerem innych menedżerów w swojej organizacji” (Statut Klubu CIO Polska <http://cioklub.pl/oklubie/statut.asp>)

„**Chief Information Officer** lub **CIO** - tytuł nadawany w dużych organizacjach osobom zarządzającym działem informatyki. Odpowiednikiem CIO w polskich firmach jest dyrektor działu informatyki. Obecnie, ze względu na dynamiczny rozwój informatyki w przedsiębiorstwach oraz jej strategiczną rolę, CIO uważany jest za jedną z bardziej odpowiedzialnych funkcji w długofalowym rozwoju organizacji.

Osoba, która sprawuje funkcję CIO w organizacjach powinna nie tylko dysponować głęboką wiedzą w zakresie szeroko pojętej informatyki oraz systemów informatycznych, lecz również posiadać wiedzę w dziedzinie zarządzania oraz ekonomii.” (http://pl.wikipedia.org/wiki/Chief_information_officer).

„**Chief Information Officer** jest tytułem nadawanym dyrektorowi działu informatyki organizacji w randze członka zarządu. Bezpośrednim przełożonym CIO jest zazwyczaj *Chief Financial Officer*, a w organizacjach zorientowanych na IT *Chief Executive Officer*.” (http://en.wikipedia.org/wiki/Chief_information_officer)

„**Chief Information Officer (CIO)** - osoba odpowiedzialna za IT na szczeblu uczelni lub przedsiębiorstwa” (Wielbut, 2006).

Na potrzeby niniejszego opracowania przyjęto definicję, najbardziej zbliżoną do tej umieszczonej w statucie Klubu CIO Polska: **Chief Information Officer** to menedżer posiadający realny wpływ i odpowiedzialny za strategię informacyjną i strategię IT/SI⁴ w przedsiębiorstwie, jak również biorący czynny udział w zarządzaniu strategicznym organizacją oraz wpływający na kierunek jej rozwoju.

W polskich przedsiębiorstwach w odniesieniu do CIO bardzo często używa się innych określeń i dlatego biorąc pod uwagę literaturę przedmiotu, wyniki badań oraz opracowania statystyczne, określenia dyrektor IT, menedżer IT, kierownik działu IT, traktowano jako ekwiwalent anglosaskiego CIO i jako takie pojawiają się w niniejszej pracy.

2.2. Miejsce CIO w hierarchii organizacji

Pojawienie się Chief Information Officera w organizacji zakładało, że jego pozycja będzie miała wpływ na tworzenie strategii organizacji, a sam zainteresowany znajdzie swoje miejsce przy wspólnym stole z resztą członków zarządu. Wyniki badań często jednak nie potwierdzają tej prawidłowości i często CIO znajduje się niżej w hierarchi zarządzających.

Miejsce w hierarchii zajmowane przez CIO odzwierciedla m.in. to jaką rolę w przedsiębiorstwie odgrywa technika informacyjna. Silniejsza pozycja CIO w przedsiębiorstwie pozwala na wykorzystanie techniki informacyjnej jako fundamentu budowania strategii organizacji. Osobie będącej członkiem zarządu łatwiej przeforsować innowacyjne pomysły niż kierownikowi niższego szczebla. Dawn Lapore jeden z uczestników debaty opublikowanej w Harvard Business Review w artykule „*Are CIO Obsolete?*” (Lepore i in., 2000) wskazuje CEO jako przełożonego dla CIO: ”Należy sprawić, żeby ta pozycja

⁴ Kuraś i Zajac (Kuraś, Zajac, 1998) dokonują rozróżnienia między strategią informacyjną, a strategią IT/SI: „Pierwszy termin wiąże się bezpośrednio z działaniami menedżerskimi i związanymi z nimi potrzebami oraz z działaniami mającymi na celu wprowadzenie w życie strategii TI/SI. *Strategię informacyjną* należy zatem widzieć jako pomost między strategią działalności a strategią TI/SI. Ma ona odpowiadać, na pytania o potrzeby, wymagania informacyjne wynikające z planowanej strategicznej zmiany organizacyjnej mającej zapewnić osiągnięcie przyjętych celów. Dopiero sformułowana strategia informacyjna daje podstawy do tworzenia strategii TI/SI a więc kolejno: planowania tworzenia SI, modernizacji infrastruktury oraz zakupów sprzętu i oprogramowania.”

podlegała bezpośrednio CEO. Jeżeli CIO raportuje do CFO, jak miałem to okazje wiele razy zaobserwować, jest wtedy oczywiste, że firma nie traktuje poważnie strategicznego wpływu techniki na organizację”.

Większość autorów zauważa, że dyrektor IT, którego bezpośrednim przełożonym jest dyrektor finansowy, jest najczęściej zobowiązany do skupienia się na redukcji kosztów działalności departamentu IT. CIO, który podlega bezpośrednio prezesowi przedsiębiorstwa zazwyczaj może cieszyć się większą autonomią, jak i odpowiedzialnością w porównaniu do swoich kolegów, którzy podlegają dyrektorowi finansowemu. Umieszczenie w strukturze organizacyjnej przekłada się również na sposób postrzegania CIO przez innych menedżerów w organizacji i na łatwość wprowadzania działań innowacyjnych opartych na IT. Im wyżej w hierarchii znajduje się osoba odpowiedzialna za IT, tym łatwiej udaje się przekonać członków zarządu do proponowanych działań.

Jeżeli bezpośrednim przełożonym CIO jest COO, to z dużym prawdopodobieństwem można założyć, że większość obowiązków skupiona będzie wokół działalności operacyjnej organizacji i wspierania innych działów.

Ponieważ często bezpośrednim przełożonym CIO jest CEO wielu autorów skupia się na opisywaniu relacji jakie zachodzą pomiędzy Chief Information Officerem, a dyrektorem generalnym (Schubert, 2004, Gottschalk, 2007, Lapore i in., 2000, Melymuka, 2002). Niektórzy autorzy wskazywali nawet CIO jako następcę dyrektora wykonawczego, co spowodowane było m.in. strategicznym postrzeganiem informacji, a niektórzy podejmowali próby podania wytycznych umożliwiających taką sukcesję (Gottschalk, 2007).

W celu ustalenia zakresu odpowiedzialności i roli CIO w organizacji Karl Schubert proponuje, aby CIO zadał dyrektorowi wykonawczemu (CEO) 10 pytań, które pozwolą określić jego miejsce w organizacji, jak również wzajemne relacje. Wyliczając 10 pytań, na które odpowiedzieć powinien CEO, Schubert podaje również sposób w jaki CIO mógłby interpretować otrzymane odpowiedzi (Schubert, 2004):

1. Co dla ciebie znaczy moja pozycja jako CIO?

Najważniejsze pytanie, zwłaszcza dla CIO który dopiero objął tę pozycję. Jest to pytanie otwarte i odpowiedź powinna wskazać jak ważne jest istnienie i działanie CIO w organizacji oraz jak wygląda struktura raportowania.

2. Czego oczekujesz od działu IT?

Odpowiedź na to pytanie odzwierciedla miejsce techniki informacyjnej w przedsiębiorstwie i relacje działu IT z innymi jednostkami organizacji.

3. Czy jako CIO jestem członkiem zarządu?

To, czy CIO jest pełnoprawnym członkiem najwyższego szczebla zarządzania odzwierciedla jego wpływ na podejmowanie ważnych decyzji w organizacji.

4. Czy jako CIO jestem członkiem grupy osób opracowujących strategię organizacji?

Odpowiedź wskazuje, czy technika informacyjna jest postrzegana tylko jako narzędzie wspierające działania pozostałych jednostek, czy może też oczekiwania wobec CIO i IT mają wymiar strategiczny.

5. Czy jestem odpowiedzialny za zarządzanie ludźmi, zarządzanie infrastrukturą czy za oba elementy?

To, czy CIO jest odpowiedzialny za zarządzanie podwładnymi ma znaczenie w przypadku wykorzystania jego zdolności przywódczych.

6. Czy jestem odpowiedzialny za inwestycje w IT i mam decydujący głos?

CIO jako osoba mająca decydujący głos w przypadku ustalania budżetu dotyczącego IT, ma duże szanse na powiązanie struktury wydatków z działaniami strategicznymi i podjęcie stosownych inwestycji.

7. Czy jesteś moim bezpośrednim przełożonym, a jeżeli nie to dlaczego?

Odpowiedź na to pytanie odnosi się do trzech aspektów działalności CIO: ważności jego pozycji z punktu widzenia CEO, zaangażowania CEO w działalność operacyjną CIO, perspektywy z jakiej oceniane są jego działania.

8. Na ile inwestycje w IT spełniają twoje oczekiwania w odniesieniu do wartości, której dostarczają?

To pytanie jest ważne zwłaszcza z punktu widzenia CIO obejmującego tę pozycję w nowej organizacji. Jeżeli poprzednia osoba odpowiedzialna za IT w skali całego przedsiębiorstwa została zwolniona z powodu niezadowalających wyników, jej następca zmuszony będzie do zmiany dotychczasowego kierunku działań.

9. Czy dział IT jest dla ciebie centrum kosztów, centrum generowania przychodów czy innym?

Odpowiedź wskazywać może na strategiczne postrzeganie techniki informacyjnej w przypadku widzenia IT jako centrum generowania przychodów.

10. Jakimi osiągnięciami jesteś zainteresowany w perspektywie 3, 6 i 12 miesięcy?

CEO precyzując swoje oczekiwania wskazuje i niejako wymusza na CIO kierunki działań. Jeżeli dla dyrektora zarządzającego najważniejsza jest realizacja celów krótkoterminowych, oznaczać to może operacyjne postrzeganie IT lub chęć ścisłej kontroli podejmowanych przez CIO działań.

Niezależnie od udzielonych na powyższe pytania odpowiedzi, niezmiennie ważne z punktu widzenia CIO, jest dbanie o poprawne relacje z CEO. Często właśnie od tych międzyludzkich relacji, zależy „być albo nie być” CIO w organizacji, jego postrzeganie, jak również współpraca między biznesem i IT.

2.3. Role kierownicze a CIO

Zaproponowana wcześniej definicja pozycji CIO zakłada, że jest on w pierwszej kolejności menedżerem i jako osobie odpowiedzialnej za zarządzanie przypisuje się mu odgrywanie wielu ról kierowniczych w organizacji. Jak podaje słownik języka polskiego⁵, rola to „udział i znaczenie kogoś lub czegoś w jakichś okolicznościach, w jakimś przedsięwzięciu; też: zadanie do spełnienia” a rola społeczna definiowana jest jako „zespół oczekiwań, funkcji, zachowań i postaw wynikających z zajmowanej pozycji społecznej”. W najkrótszej definicji odnoszącej się do menedżera można więc przyjąć, że rola jest to zorganizowany zbiór zachowań. W zależności od umiejscowienia w hierarchii organizacji każdy menedżer odgrywa różne role charakterystyczne dla miejsca, które aktualnie zajmuje i zadań, które się przed nim stawia.

Najbardziej znany podział ról kierowniczych został opracowany przez H. Mintzberga (1994) na podstawie obserwacji działalności dyrektorów zarządzających. Wyróżnione przez niego 10 różnych ról kierowniczych opisuje pracę menedżera. Każda z ról została zakwalifikowana do jednej z trzech grup (Mintzberg, 1994).

Pierwsza grupa ról to role interpersonalne, do których możemy zaliczyć:

⁵ sjp.pwn.pl

- a) **Reprezentanta** (ang. *Figurehead*) – występuje formalnie jako przedstawiciel organizacji, wykonuje czynności związane np. z witaniem gości, uczestnictwem w ankietach i różnego rodzaju badaniach oraz wizytami klientów.
- b) **Łącznika** (ang. *Liaison*) – zarządzający bierze udział w tworzeniu sieci wzajemnych powiązań oraz w procesie komunikacji, konferencjach i odczytach, prowadzi działania zewnętrzne mające wpływ na funkcjonowanie firmy.
- c) **Przywódcę** (ang. *Leader*) – jest odpowiedzialny za motywowanie podwładnych, zatrudnianie, szkolenie. Rola przywódcy zorientowana jest przede wszystkim na działania wewnętrzne w organizacji. Ważne w wypełnianiu tej roli jest łączenie autorytetu stanowiska i autorytetu moralnego przywódcy.

Kolejną grupą ról kierowniczych zaproponowanych przez Mintzberga są role informacyjne:

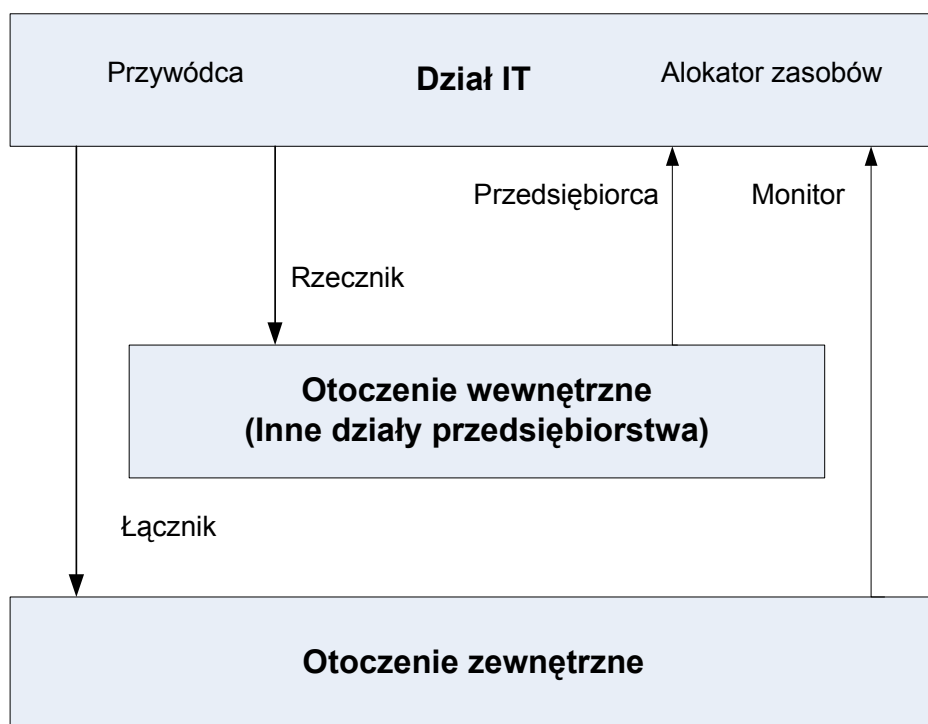
- d) **Monitorujący/Obserwator** (ang. *Monitor*) – zarządzający poszukuje i pozyskuje informacje w celu lepszego zrozumienia funkcjonowania organizacji i jej otoczenia.
- e) **Rozpowszechniający** (ang. *Disseminator*) – menedżer przekazuje informacje innym członkom organizacji, opracowuje i przesyła raporty, organizuje spotkania informacyjne.
- f) **Rzecznik** (ang. *Spokesman*) – reprezentuje poglądy, przekazuje informacje.

Ostatnią grupę ról stanowią role decyzyjne:

- g) **Przedsiębiorca** (ang. *Entrepreneur*) – jest inicjatorem i twórcą programów rozwoju organizacji, koordynuje i wprowadza zmiany.
- h) **Arbiter** (ang. *Disturbance handler*) – jest odpowiedzialny za rozwiązywanie i łagodzenie konfliktów w organizacji.
- i) **Alokator zasobów** (ang. *Resource allocator*) – odpowiedzialny za alokację zasobów finansowych, ludzkich, materialnych i innych. Rola dystrybutora zasobów jest najbardziej rozpowszechnioną wśród wszystkich ról decyzyjnych.
- j) **Negocjator** (ang. *Negotiator*) – jest odpowiedzialny za reprezentowanie organizacji w negocjacjach. Negocjator prowadzi negocjacje wewnątrz przedsiębiorstwa, jak i z dostawcami i klientami zewnętrznymi.

Wszystkie wymienione wyżej role mogą znaleźć zastosowanie dla wszystkich stanowisk, związanych z zarządzaniem, niezależnie od miejsca w hierarchii organizacji.

Model Mintzberga stanowi ogólne ujęcie ról kierowniczych i zarazem fundament wielu opracowań dotyczących tych ról w przypadku menedżera jakim jest CIO (Grover, Jeong, Kettinger, Lee 1993, Gottschalk, 2005, CSC, 1996). Grover, Jeong, Kettinger, Lee dokonali wyboru 6 spośród 10 zaproponowanych przez Mintzberga ról, które ich zdaniem najlepiej oddają charakter ról spełnianych przez menedżera działu SI. Zaproponowane przez nich role mogą być rozpatrywane z perspektywy trzech różnych płaszczyzn (rys. 2.3). Płaszczyzny te to dział IT, otoczenie wewnętrzne i otoczenie zewnętrzne przedsiębiorstwa. Otoczeniem wewnętrznym działu IT określono inne działy przedsiębiorstwa (jednostki organizacyjne). Do otoczenia zewnętrznego można zaliczyć klientów przedsiębiorstwa, konkurentów, właścicieli, regulatora rynku oraz dostawców. Wymienione składniki nie stanowią kompletnej listy, ponieważ do otoczenia zewnętrznego można zaliczyć wszystkie siły wpływające w sposób pośredni lub bezpośredni na organizację.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Gottschalk, 2002, 2007)

Rys. 2.3. Role CIO w różnych obszarach działalności

Pojawiające się role zostały ponownie zdefiniowane:

Przywódca – menedżer IT jest odpowiedzialny za nadzór, zatrudnianie, szkolenie i motywowanie wysoko wyspecjalizowanego personelu. Ta rola jest zorientowana przede wszystkim na wewnętrzną organizację IT.

Rzecznik – odgrywanie tej roli wymaga od menedżera poszerzania kontaktów poza departamentem IT w innych obszarach organizacji. Bardzo często CIO musi angażować się w działalność w obszarach takich jak produkcja, dystrybucja, marketing, finanse. Ta rola jest przede wszystkim zorientowana na relacje między różnymi komórkami organizacji.

Monitorujący – menedżer IT musi śledzić na bieżąco zmiany technologiczne, jak i działania konkurencji. CIO musi używać zewnętrznych źródeł, do których można również zaliczyć kontakty z dostawcami, kontakty zawodowe i kontakty prywatne. Rola monitorującego dotyczy relacji zewnętrznych organizacji.

Łącznik – jako łącznik CIO komunikuje się ze środowiskiem zewnętrznym, do którego można zaliczyć dostawców IT, klientów, analityków rynku, media. Rola łącznika jest rolą zewnętrzną w odniesieniu do organizacji.

Przedsiębiorca – menedżer IT dokonuje identyfikacji potrzeb biznesu i projektuje rozwiązania, mające wpływ na sytuację przedsiębiorstwa. Ewoluuje szanse wynikające z rozwoju technicznego powinny być zrozumiane, planowane, implementowane i wykorzystane strategicznie w organizacji, co stanowi główne zadania przedsiębiorcy.

Alokator zasobów – CIO musi podejmować decyzje wpływające na alokację kapitału ludzkiego, finansowego oraz dotyczącego infrastruktury. Rola alokatora zasobów sprowadza się do działań w obrębie departamentu IT.

Alternatywna propozycja ról kierowniczych, skrojonych na potrzeby kadry zarządzającej systemami informacyjnymi, została zaproponowana przez *Computer Science Corporation* (CSC, 1996).

Wyróżnionych zostało 6 głównych ról:

- a) **Główny architekt** (ang. *Chief Architect*) – projektuje przyszłe rozwiązania dla biznesu. Podstawowym zadaniem głównego architekta jest projektowanie i rozwój infrastruktury IT w taki sposób, aby zastosowanie rozwiązań technicznych umożliwilo osiągnięcie jak największych korzyści biznesowych. Infrastruktura powinna stanowić fundament, nie tylko dla najbardziej podstawowych usług, takich jak sieci komputerowe, bazy danych, systemy operacyjne, ale umożliwiać realizację

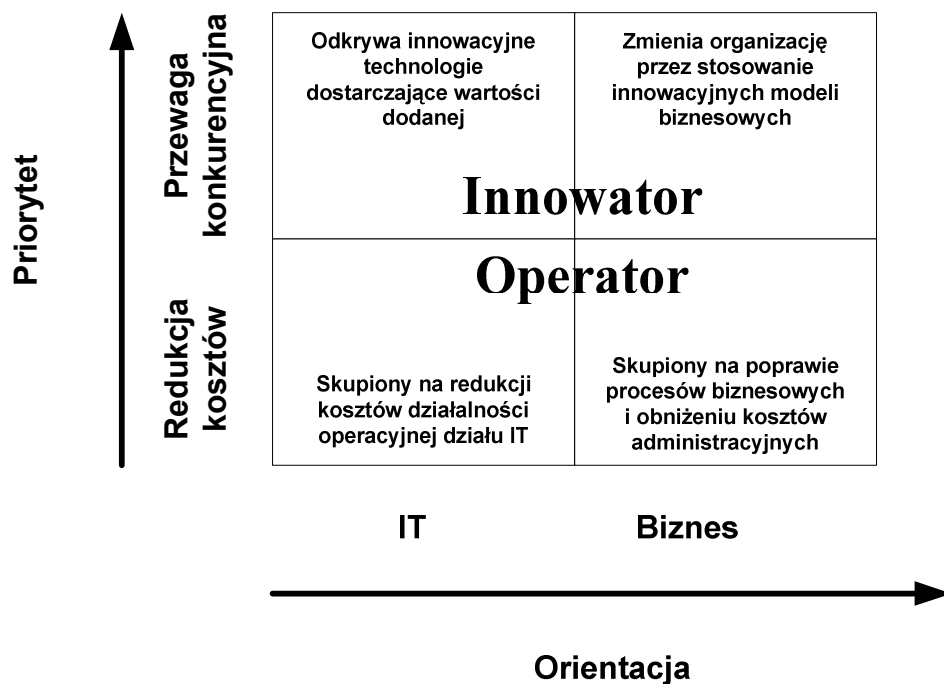
- usług zorientowanych biznesowo takich jak systemy workflow, zarządzanie projektami i planowanie procesów.
- b) **Lider zmiany** (ang. *Change Leader*) – alokuje i organizuje zasoby w sposób umożliwiający osiągnięcie przyszłych celów. Podstawowym zadaniem lidera zmiany jest takie zorganizowanie zasobów, aby dokonanie programu zmian było możliwe. Zadanie to może zostać rozbite na szereg zadań takich jak dostarczanie nowych narzędzi IT, tworzenie zespołów pracowników, którzy potrafią zmieniać rolę, obowiązki, przepływ pracy, sposób w jaki przedsiębiorstwo jest zorganizowane. Lider zmian potrafi zmotywować pracowników i namówić zespół do zmian dotychczasowego sposobu wykonywania niektórych zadań.
 - c) **Kreator produktu** (ang. *Product Developer*) – pomaga zdefiniować miejsce organizacji w dobie wirtualizacji rynku. Jednym z zadań kreatora produktu może być, na przykład, rozpoznawanie potencjału wykonywania kluczowych procesów przedsiębiorstwa, takich jak przyjmowanie i realizowanie zamówień, zakupy, wsparcie klienta za pomocą łączy cyfrowych takich jak Internet. Menedżer pełniący tę rolę musi umieć przekonać innych zarządzających w organizacji, do realizacji takich przedsięwzięć aby możliwe było wspólne opracowanie planu wdrożenia.
 - d) **Prowokator technologiczny** (ang. *Technology Provocateur*) – wplata IT w strategię biznesową. Prowokator biznesowy jest członkiem zarządu rozumiejącym zarówno biznes, jak i IT w stopniu umożliwiającym dyskusję na temat kierunku rozwoju biznesu, z wykorzystaniem integracji tych dwóch perspektyw. Menedżer pełniący tę rolę posiada bogate doświadczenie w dyscyplinie systemów informacyjnych, zna potencjał techniki informacyjnej i rozumie jaki wpływ mogą one wywierać na działalność organizacji.
 - e) **Trener** (ang. *Coach*) – uczy pracowników jak rozwijać umiejętności potrzebne w przyszłości. Do podstawowych zadań trenera można zaliczyć trenowanie pracowników w taki sposób, aby ci stali się samowystarczalni i umieli się uczyć, a także dostarczanie liderom zespołów pracowników umiejętności wykonywać zadania biznesowe związane z IT.
 - f) **Główny strateg operacyjny** (ang. *Chief Operating Strategist*) – wspólnie z najwyższym kierownictwem opracowuje przyszłe plany. Główny strateg operacyjny jest najwyższym zarządzającym w obszarze systemów informacyjnych, skupionym na

tworzeniu przyszłych planów dotyczących ich organizacji. Menedżer pełniący tę rolę pomaga opracowywać plany biznesowe oraz odpowiada za ich realizację.

Również sześć różnych ról, mających zastosowanie do roli Chief Information Officer w przedsiębiorstwie proponują Dawson i Watson (2005):

- a) **Nauczyciel IT** (ang. *IT Educator*) – troszczy się o przygotowanie kapitału ludzkiego do pełnienia roli fundamentu innowacji. Pełniąc tę rolę CIO skupia się na alfabetyzacji komputerowej (ang. *Computer literacy*).
- b) **Kontroler kontraktów IT** (ang. *IT Contract Oversight*) – skupia się na utrzymywaniu strategicznego partnerstwa z zewnętrznymi dostawcami. Ogrywając tę rolę CIO negocjuje i zawiera umowy.
- c) **Wsparcie IT/dostawca usług** (ang. *IT Support/Utility Provider*) – skupia się na klasycznym wsparciu IT, zapewniając skuteczną i efektywną działalność departamentu IT. CIO monitoruje czy dział IT odpowiada na bieżące potrzeby użytkowników.
- d) **Integrator** (ang. *Integrator*) – w celu tworzenia wartości dodanej, skupia się na integracji wdrażanych rozwiązań z jednostkami biznesowymi organizacji, jak i partnerami zewnętrznymi. CIO koncentruje swoje wysiłki na budowaniu zintegrowanego systemu.
- e) **Strateg IT** (ang. *IT Strategist*) – skupia się na rozwoju bezpieczeństwa w zarządzaniu danymi, planów IT i procesów. CIO zapewnia poufność i bezpieczeństwo danych organizacji.
- f) **Partner biznesowy/strateg** (ang. *Business Partner/Strategist*) – skupiony na kwestiach wykraczających poza ramy działu IT. Odgrywając tę rolę, CIO pomaga kształtować misję i wizję organizacji.

Dwie różne role, które powinien odgrywać CIO zostały również zaproponowane przez konsultantów Capgemini i omówione w raporcie „*Global CIO Survey 2008*” (rys. 2.4). Raport ten jest opracowaniem wyników prawie 400 wywiadów przeprowadzonych z osobami odpowiedzialnymi za zarządzanie IT.



Źródło: (Capgemini, 2008)

Rys. 2.4. Orientacja CIO i jego rola w organizacji

Powyższa macierz przedstawia różnice między CIO, odgrywającym rolę innowatora i operatora. Innowator skupia się na zastosowaniu nowych pomysłów w tworzeniu przewagi konkurencyjnej, podczas gdy operator, skupiony jest na ograniczaniu kosztów działalności organizacji. Skuteczny CIO powinien umieć wcielać się w jedną z tych ról w zależności od potrzeb organizacji.

W roku 2007, na podstawie wyników ankiety *CIO Executive Council* po raz pierwszy dokonano podziału CIO na trzy różne grupy, w zależności od tego jakim zadaniom i czynnościom poświęcają oni najwięcej czasu. Każdemu z typów można przypisać kilka głównych obszarów działalności (tabela 2.3).

Tabela 2.3. Główne obszary działalności CIO

Typ Priorytet	Dyrektor funkcjonalny	Lider zmian	Strateg biznesu
I	Poprawa działalności IT/ wydajności systemów	Dopasowanie inicjatyw IT i celów biznesowych	Napędzanie innowacji biznesowych
II	Kontrola kosztów/zarządzanie wydatkami	Kultywowanie relacji partnerskich biznes - IT	Rozwój i doskonalenie strategii biznesowej
III	Zarządzanie kryzysami IT	Przewodzenie procesom zmian	Identyfikowanie szans wyróżnienia się na tle konkurencji
IV	Zarządzanie bezpieczeństwem	Implementacja nowych systemów i architektury	Rozwój nowych strategii i technologii
V	Negocjacje z dostawcami	Reinżynieria procesów biznesowych	Analiza trendów rynkowych/potrzeb klientów w celu identyfikacji nowych szans

Źródło: opracowanie własne na podstawie (CIO 2007, 2008)

Pierwsza kategoria to **dyrektor funkcyjny** (ang. *Function Head*). CIO zakwalifikowany do tej kategorii skupiony jest przede wszystkim na dążeniu do doskonałości operacyjnej, a większość podejmowanych działań dotyczy bezpośrednio organizacji działu IT.

Osoby należące do kolejnej kategorii zostały sklasyfikowane jako **lider zmian** (ang. *Transformational Leader*). Należący do tej grupy skupiają się przede wszystkim na kreowaniu zmian w organizacji, wykorzystując bliskie partnerstwo IT i biznesu oraz zespoły międzyfunkcyjne. Aktywność lidera zmian koncentruje się na reinżynierii procesów, a nie tylko na dostarczaniu podstawowych usług IT.

Ostatnią kategorią zaproponowaną przez *CIO Executive Council* jest **strateg biznesu** (ang. *Business Strategist*), a osoby należące do tej kategorii napędzają strategię biznesową w kierunku tworzenia przewagi konkurencyjnej. Działania strategów biznesu nie zamykają się tylko wewnątrz granic przedsiębiorstwa, ale wykraczają także poza obszar klientów zewnętrznych, konkurencyjne rynki, a nawet inne branże.

Członkowie organizacji odpowiedzialnej za przeprowadzone badania podkreślają, że model trzech różnych typów CIO jest świadomym uproszczeniem rzeczywistości. W praktyce żaden CIO nie koncentruje swoich wysiłków tylko i wyłącznie na obszarach zakwalifikowanych do jednej grupy. W przytoczonym badaniu każdy z CIO został zaklasyfikowany do jednego z trzech typów na podstawie głównych obszarów działalności, co nie oznacza jednak, że inne obszary działalności są dla niego całkowicie obce. Strateg biznesu nie może całkowicie zrezygnować z aktywności w obszarze zarządzania operacyjnego, podobnie jak dyrektor funkcjonalny czy lider zmian, nie mogą nie zauważać służebnej roli IT w realizacji strategii przedsiębiorstwa. Różne jest natomiast rozłożenie akcentu na zarządzanie strategiczne i operacyjne w poszczególnych grupach.

Miejsce i role odgrywane przez CIO w organizacji są mocno skorelowane z oczekiwaniami organizacji wobec narzędzi oferowanych przez technikę informacyjną i roli jaką IT odgrywa w organizacji. Oczekiwania te są zmienne a same narzędzia ewoluują co znalazło swój wyraz w pojawieniu się menedżera odpowiedzialnego za harmonijne wpasowanie IT w działalność biznesową przedsiębiorstwa. To kim jest i to jakie role odgrywa CIO w organizacji zależy od wielu czynników takich jak wielkość organizacji, konkurencja na rynku, miejsce na rynku zajmowane przez przedsiębiorstwo czy oczekiwania interesariuszy. Niezależnie od tego na jakie role kładziony jest szczególny nacisk, CIO powinien być przede wszystkim zorientowany na potrzeby biznesu, a w drugiej dopiero kolejności powinien zajmować się sprawami związanymi z IT. Nie oznacza to jednak, że odpowiedzialność za zarządzanie operacyjne nie jest już dłużej domeną CIO. Nawet strategicznie zorientowany dyrektor IT czy CIO musi zapewnić organizacji dostarczanie podstawowych usług IT na odpowiednio wysokim poziomie, w przeciwnym przypadku może być pewien, że władze przedsiębiorstwa szybko znajdą jego następcę.

Tak jak ewoluowało podejście organizacji do techniki informacyjnej tak również zmieniały się role odgrywane przez osobę, która była odpowiedzialna za jej wykorzystanie w skali całego przedsiębiorstwa.

"No business can do better than its top management will permit; the „bottleneck„ is, after all, always "at head of the bottle". Of all the jobs in the enterprise the top-management job is the most difficult to organize. But it is also the most important one to organize."

Peter F. Drucker "Management: Task, Responsibilities, Practices"

Rozdział 3. Miejsce i rola CIO w organizacji w kontekście badań światowych

3.1. Prowadzone badania

Na przestrzeni ostatniego dziesięciolecia obserwowano zdecydowany wzrost zainteresowania tematyką zarządzania IT oraz pozycją CIO w organizacji. Zainteresowanie to objawia się między innymi wzrostem liczby prowadzonych badań dotyczących roli i miejsca CIO w organizacji. Analizując wyniki prowadzonych badań, można zauważyć, że autorzy bardzo często próbują ustalić zależność między pozycją CIO, a sukcesem organizacji, w której działa.⁶ Na potrzeby niniejszej pracy dokonano analizy wyników prowadzonych na świecie badań dotyczących roli i miejsca CIO w organizacjach, a także praktyk zarządzania IT.

⁶ Wzrost liczby badań nie jest jednak równoznaczny z większym dostępem do wyników w nich uzyskiwanych. Bardzo często wyniki badań dostępne są odpłatnie, a żądane za nie sumy sięgają tysięcy dolarów. Sytuacja taka może być spowodowana m.in. stosunkowo krótką historią stanowiska CIO i relatywnie niewielką liczbą osób stanowiących próbę badawczą, co z kolei przekłada się na czasochłonność i kapitałochłonność prowadzonych badań.

Jednym z najstarszych i najpopularniejszych badań jest badanie *State of the CIO* prowadzone przez amerykańskie wydanie magazynu CIO. Wyniki corocznych badań są zamieszczane na witrynie internetowej magazynu, co sprzyja ich dostępności. Również organizacje takie jak Capgemini czy IBM w ostatnich latach, zapoczątkowały regularne badania dotyczące profesji CIO, co może świadczyć o wzrastającym na nie popycie. Największa ilość wyników zaprezentowanych w niniejszej pracy pochodzi właśnie ze wspomnianych wyżej źródeł: dorocznych badań *State of the CIO* oraz badań prowadzonych przez Capgemini i IBM. Oprócz wspomnianych wyżej organizacji, w niniejszej pracy wykorzystano wyniki badań przeprowadzonych przez Pettera Gottschalka oraz Forrester Research. Podstawowe informacje dotyczące wykorzystanych wyników badań zebrano w tabeli poniżej (tabela 3.1).

Tabela 3.1 Badania miejsca i roli CIO

Organizator	Nazwa badania/raportu	Termin badania	Liczba badanych	Zasięg geograficzny
Magazyn CIO	State of the CIO 2007	11-24 VIII 2006	568	Ameryka Północna
Magazyn CIO	State of the CIO 2008	9-31 VII 2007	558	Ameryka Północna
Magazyn CIO	State of the CIO 2009	2-17 IX 2008	506	Ameryka Północna
Capgemini	Global CIO Survey 2008	VIII – XI 2007	396	Świat
IBM	The CIO Profession: driving innovation and competitive advantage	VII - VIII 2007	175	Świat
IBM	The CIO Profession: Leaders of Change, Drivers of Innovation	VII 2008	262	Świat
Petter Gottschalk	Information Systems Executives: The Changing Role of New IS/IT Leaders	2000	101	Norwegia
Petter Gottschalk	Information Technology Management Roles: A Comparison of IT Executives and IT Project Managers	2002	128	Norwegia
Forrester Research	Closing the CEO-CIO Gap	II 2007	71	Świat

Źródło: Opracowanie własne

Ankieta „*State of the CIO*” jest corocznym badaniem przeprowadzanym przez amerykańskie wydanie magazynu CIO. Do badania zapraszani są dyrektorzy, odpowiedzialni za IT w skali całej organizacji. Celem badania jest ustalenie, jak zmienia się rola i miejsce CIO w organizacji, jak i priorytetów oraz planów dotyczących IT na kolejny rok kalendarzowy.

Badania przeprowadzane są online, a kwestionariusz ankiety pozostaje dostępny przez kilka tygodni. Wyniki publikowane są na stronie wydawnictwa CIO⁷, a rok będący częścią nazwy raportu wskazuje na rok publikacji wyników, a nie przeprowadzenia badań, np. wyniki badania przeprowadzonego w roku 2008 są publikowane w raporcie „*State of the CIO 2009*”. Ankietowani reprezentują przedsiębiorstwa należące do różnych sektorów i branż.

Capgemini jest jedną z największych na świecie organizacji działających w sektorze IT, zatrudniającą ponad 90000 pracowników na całym świecie. Capgemini oferuje usługi z zakresu outsourcingu procesów biznesowych i IT, konsultingu a także doradztwa. Szerokie spektrum działalności organizacji obejmuje także badania dotyczące m.in. roli IT w tworzeniu innowacji biznesowych, a jednym z opracowań prezentujących wyniki uzyskane na drodze wywiadów bezpośrednich jest raport *Global CIO Survey 2008*.

Center for CIO Leadership zostało powołane do życia przez IBM w październiku 2007 roku. Współtwórcami centrum są m.in. profesorowie uniwersytetów MIT, Harvard Business School czy INSEAD⁸. Pod patronatem centrum prowadzone są badania dotyczące m.in. kompetencji i roli CIO oraz IT w organizacji. Badani reprezentowali szerokie spektrum branż, z których najliczniej reprezentowane były: produkcja, finanse i administracja publiczna. CIO pochodzili z przedsiębiorstw o różnej wielkości zatrudnienia i rocznego obrotu. Ponad 60% respondentów pracowało w organizacjach zatrudniających ponad 5000 pracowników. Prawie 26% ankietowanych pracowało w przedsiębiorstwach, deklarujących obrót przekraczający 10 mld dolarów amerykańskich.

Petter Gottschalk jest profesorem Norwegian School of Management. Przeprowadził on badania dotyczące najwyższej kadry zarządzającej IT. W badaniu pierwszym ankietowani, zostali podzieleni na dwie grupy: „nowych zarządzających” (ang. *New IT Leader*), którzy pełnią swoją rolę krócej niż dwa lata i „doświadczonych zarządzających” (ang. *Established IT Leader*), którzy pracują na stanowisku dłużej niż dwa lata. Grupa „nowych zarządzających” liczyła 41 osób, podczas gdy grupa „doświadczonych zarządzających” 60 osób. Badanie

⁷ www.cio.com

⁸ <http://cioleadershipcenter.com>

pierwsze dotyczyło m.in. odgrywanych przez zarządzających ról kierowniczych zaproponowanych przez Mintzberga i CSC, które zostały przedstawione w poprzednim rozdziale. Badanie drugie dotyczyło m.in. sześciu wybranych z modelu Mintzberga ról kierowniczych, które najlepiej przystają do roli menedżera działu IT (Grover, Jeong, Kettinger, Lee, 1993).⁹

Firma Forrester Research jest niezależną organizacją przeprowadzającą badania dotyczące biznesu i technologii. Przedsiębiorstwo zostało założone w 1983 roku i obecnie jest notowane na giełdzie amerykańskiej, a duża część prowadzonych badań skupia się na wpływie zmian technologicznych na działalność organizacji. Pytania zawarte w kwestionariuszu ankiety dotyczyły postrzegania roli CIO i IT w przedsiębiorstwie, przez najwyższego dyrektora wykonawczego. Wyniki tych badań różnią się od pozostałych źródeł wykorzystanych w niniejszej pracy, przede wszystkim tym, że ankietowanymi byli CEO, a nie jak w pozostałych przypadkach CIO. Celem badania było określenie oczekiwań CEO wobec roli techniki informacyjnej w organizacji, a także relacji CEO-CIO. Autorzy badania próbowali znaleźć odpowiedź na pytanie jaką rolę, zdaniem CEO, w procesie kreowania innowacji powinien spełniać CIO.

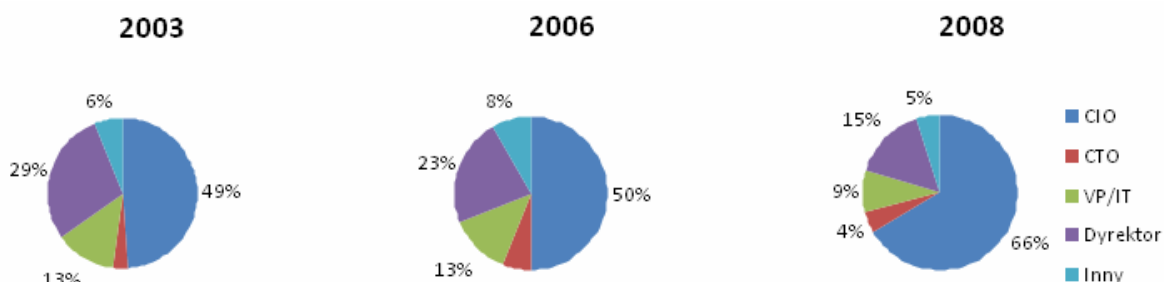
Wyniki wykorzystywanych w niniejszej pracy badań pogrupowano w zależności od tego jakiej sfery zarządzania IT i działalności CIO dotyczyły. Prezentowane w dalszej części rozdziału wyniki zostały przyporządkowane do jednej z pięciu sekcji dotyczących umiejscowienia CIO w hierarchii organizacji, budżetu i sposobu kontrolowania wydatków na IT, roli IT w procesie innowacyjnym, wpływu IT na organizację oraz ról kierowniczych i kompetencji istotnych z punktu widzenia stanowiska zajmowanego przez CIO.

3.2. Nazwa stanowiska i umiejscowienie CIO w hierarchii organizacji

W wynikach badań dotyczących praktyk zarządzania IT, jak i środowiska menedżerów odpowiedzialnych za tę sferę działalności, widać zauważalny wzrost rozpoznawalności pojęcia CIO i jego stosowania w organizacjach. Wyniki badań przeprowadzonych przez

⁹ W badaniu pierwszym analizowano role: głównego architekta, lidera zmiany, konstruktora produktu, prowokatora technologicznego, trenera oraz głównego stratega operacyjnego. W badaniu drugim wykorzystano role przywódcy, alokatora zasobów, rzecznika, przedsiębiorcy, monitora oraz tęcznika.

amerykańską edycję magazynu CIO, wskazują na coroczny wzrost liczby ankietowanych legitymujących się tytułem CIO (rys. 3.1).



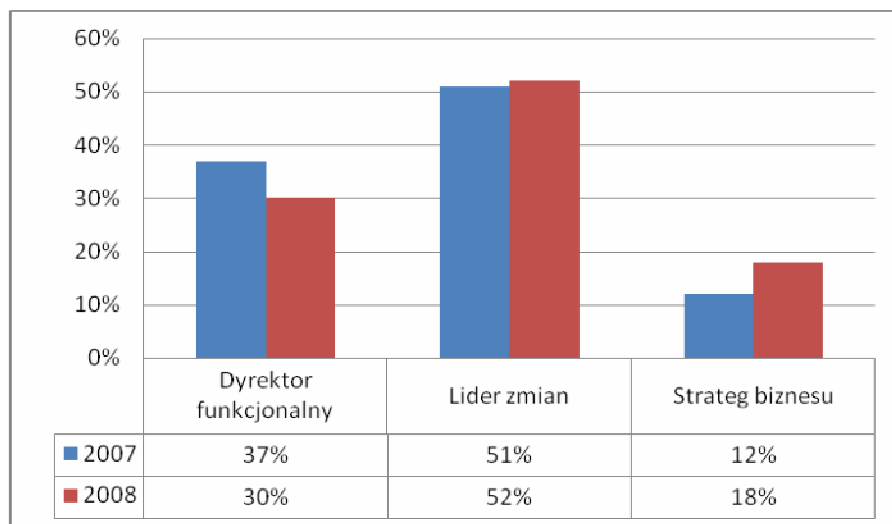
Źródło: opracowanie własne na podstawie (CIO, 2003, 2006, 2008)

Rys. 3.1. Nazwa stanowiska osób odpowiedzialnych za IT

W roku 2008 tytułem CIO legitymowało się 66% ankietowanych, w porównaniu do 49% w roku 2003. Drugą najbardziej popularną nazwą stanowiska jest dyrektor IT, a tuż za nim wiceprezes ds. IT (CIO, 2003, 2008).

Na podstawie odpowiedzi udzielonych przez ankietowanych w badaniu magazynu CIO w roku 2007 i 2008, prowadzący badanie zakwalifikowali każdego z jego uczestników do jednej z trzech przedstawionych w poprzednim rozdziale opracowania kategorii (CIO, 2007, 2008): dyrektora funkcjonalnego (DF), lidera zmian (LZ) lub stratega biznesu (SB) (rys. 3.2).

W stosunku do roku 2007 wzrosła liczba osób zakwalifikowanych do kategorii strateg biznesu, co może wskazywać na wzrost strategicznej roli IT oraz dostrzeganie w CIO partnera strategicznego. W porównaniu do roku 2007 zmniejszyła się natomiast liczba dyrektorów funkcjonalnych, co również potwierdza zmniejszenie roli IT jako tylko i wyłącznie narzędzia, służącego automatyzacji procesów i ograniczania kosztów działalności.



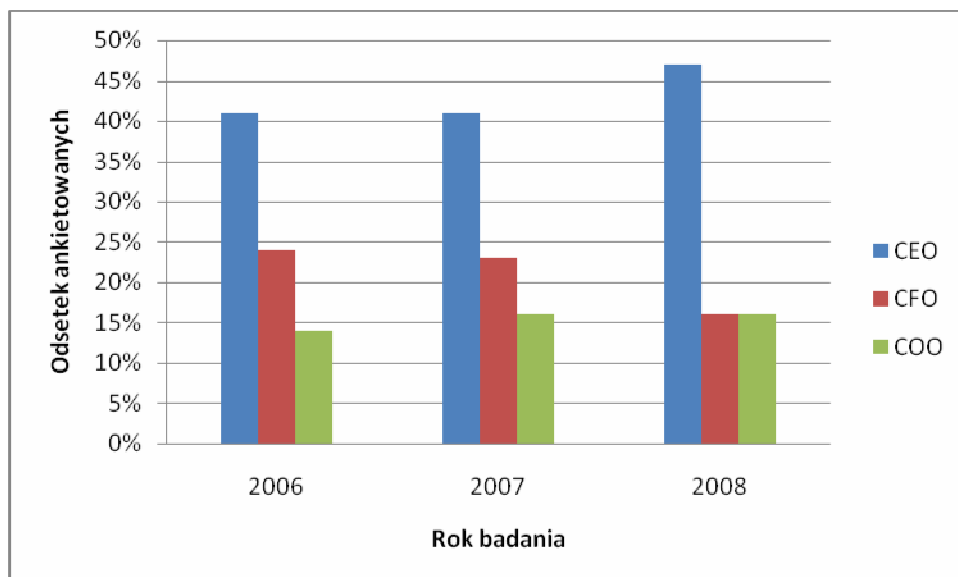
Źródło: Opracowanie własne na podstawie CIO 2007, 2008

Rys. 3.2. Podział CIO na podstawie udzielonych odpowiedzi w 2007 i 2008 roku

Osoby biorące udział w badaniu „*State of the CIO*” na przestrzeni lat 2004-2007 zajmowały swoje stanowisko przez około 4,5 roku. Najkrócej, bo 53 miesiące przebywali na stanowisku CIO ankietowani w 2007 roku, a najdłużej 61 miesięcy w roku 2006 (CIO, 2004, 2005, 2006, 2007). W badaniu Forrester Research 21% CEO wskazało, że CIO pracuje na obecnym stanowisku krócej niż rok, 41% pracuje więcej niż rok, ale krócej niż trzy lata, 31% między cztery a dziesięć lat, a 8% dłużej niż 10 lat (Forrester, 2007).

Podobnie jak zmienna jest nazwa stanowiska osób odpowiedzialnych za wykorzystanie IT w organizacji, zmienia się również umiejscowienie CIO w hierarchii przedsiębiorstwa. Najczęściej bezpośrednim przełożonym CIO jest prezes zarządu (CEO), rzadziej dyrektor finansowy (CFO), czy dyrektor odpowiedzialny za bieżącą działalność przedsiębiorstwa (COO).

Według badań przeprowadzonych przez magazyn CIO liczba ankietowanych, których bezpośrednim przełożonym jest CEO wzrosła w przeciągu ostatnich lat z 41% w roku 2006 do 47% w roku 2008 (CIO, 2006, 2007, 2008). Zmalała natomiast liczba dyrektorów ds. IT podlegających dyrektorom finansowym, z 24% do 16% w roku 2008 (rys. 3.3).

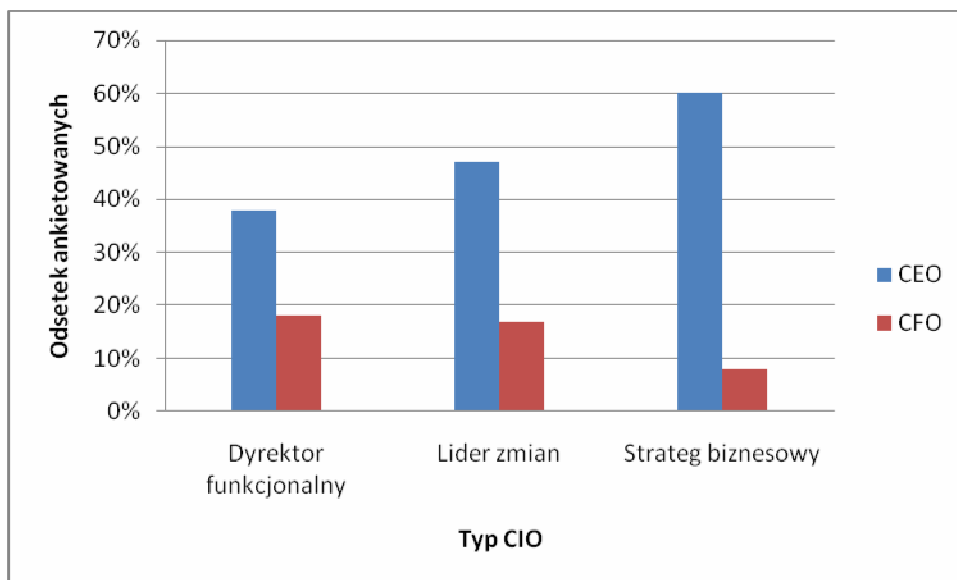


Źródło: opracowanie własne na podstawie (CIO 2006, 2007, 2008)

Rys. 3.3. Struktura raportowania CIO w latach 2006 - 2008

Zarówno badania IBM przeprowadzone w 2008 roku, jak i badania Pettera Gottschalka przeprowadzone pod koniec XX wieku, wskazywały na podobny odsetek CIO podlegających bezpośrednio CEO wynoszący około 40% (IBM, 2008, Gottschalk, 2000, Karlsen 2002). W badaniach P. Gottschalka około 20% ankietowanych było podwładnymi dyrektorów finansowych. W badaniu przeprowadzonym przez Forrester Research, aż 63% ankietowanych CEO określiło się jako zwierzchnika CIO i stanowi to najwyższy odsetek spośród wszystkich przeprowadzonych badań (Forrester, 2007).

Badania przeprowadzone przez magazyn CIO wykazały, że to kto jest bezpośrednim zwierzchnikiem CIO, zależy w dużej mierze od typu do którego ankietowani zostali zakwalifikowani (rys. 3.4). CIO zakwalifikowani do grupy strategów biznesowych w zdecydowanej większości (60%) podlegają bezpośrednio najwyższemu dyrektorowi wykonawczemu w przedsiębiorstwie (CIO, 2008). Bezpośrednia relacja CEO i CIO jest m.in. wynikiem postrzegania IT, jako narzędzia wspomagającego realizację strategii przedsiębiorstwa.

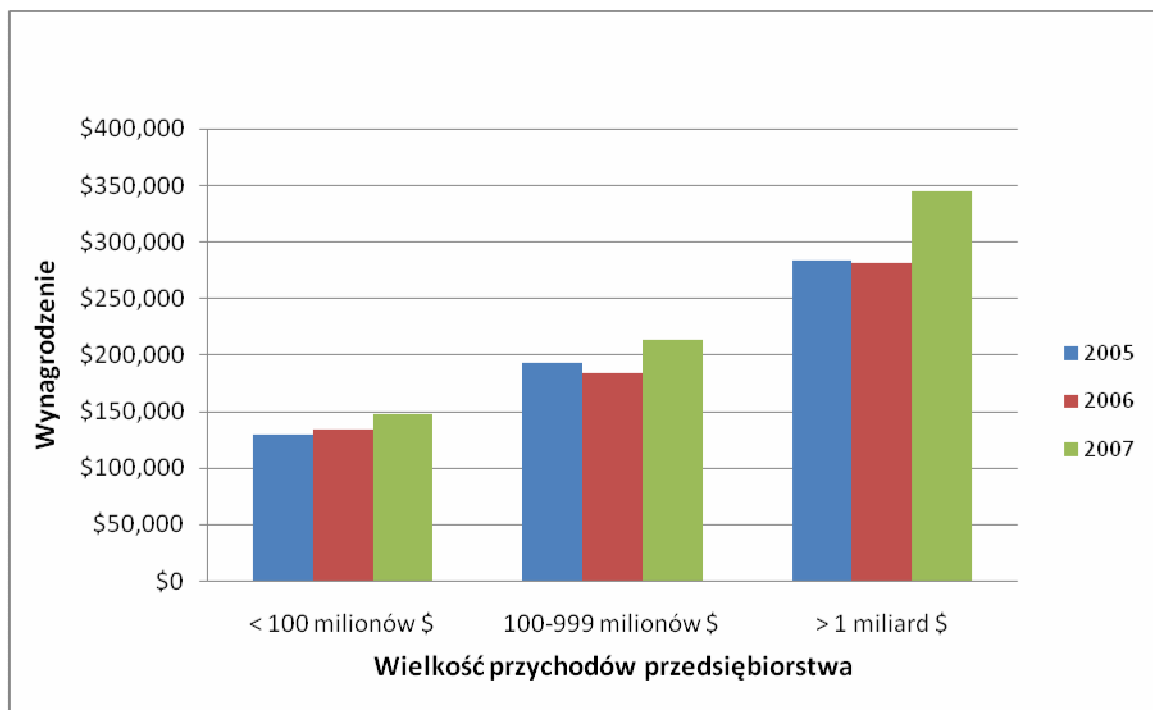


Źródło: Opracowanie własne na podstawie (CIO, 2008)

Rysunek 3.4. Przełożeni CIO w zależności od jego typu

To do jakiej grupy zaliczeni zostali ankietowani CIO znalazło swoje odzwierciedlenie również w wysokości ich wynagrodzeń. Najwyższym honorarium mogli pochwalić się CIO zakwalifikowani w badaniu magazynu CIO do grupy strategów biznesowych. Ich wynagrodzenie w latach 2007 - 2008 wynosiło około 300 000 dolarów rocznie i było znacznie wyższe, niż w przypadku osób kwalifikowanych do grupy dyrektorów funkcjonalnych (około 200 000 dolarów), a także wyższe niż wśród liderów zmian (250 000 dolarów) (CIO, 2008).

Wynagrodzenie dyrektorów IT zależne jest również od wielkości przychodów organizacji (rys. 3.5).

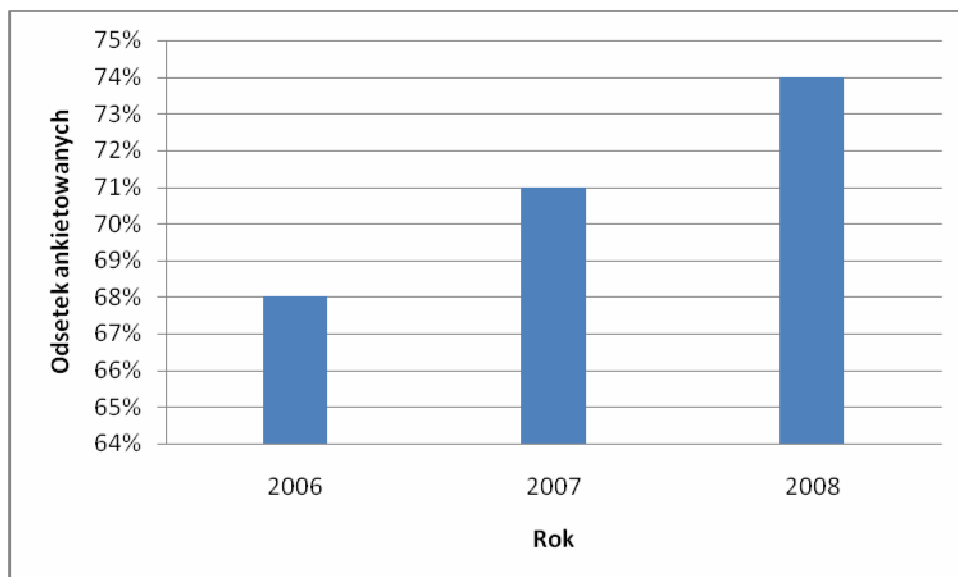


Źródło: opracowanie własne na podstawie (CIO, 2006, 2007, 2008)

Rys. 3.5. Wynagrodzenie CIO w zależności od przychodów przedsiębiorstwa

Co ciekawe wzrost wynagrodzeń CIO z roku na rok jest nieznaczny i np. dla okresu 2002 – 2005 wynosił tylko 1.4%, podczas gdy inflacja w analogicznym okresie w Stanach Zjednoczonych wyniosła 5.4%.

Jednym z powtarzających się pytań w kwestionariuszach ankiety badań prowadzonych przez różne organizacje jest pytanie dotyczące miejsca CIO w Komitecie Zarządzającym (ang. *business executive management committee*). Liczba CIO należących do najwyższego szczebla zarządzania systematycznie wzrasta (rys. 3.6).



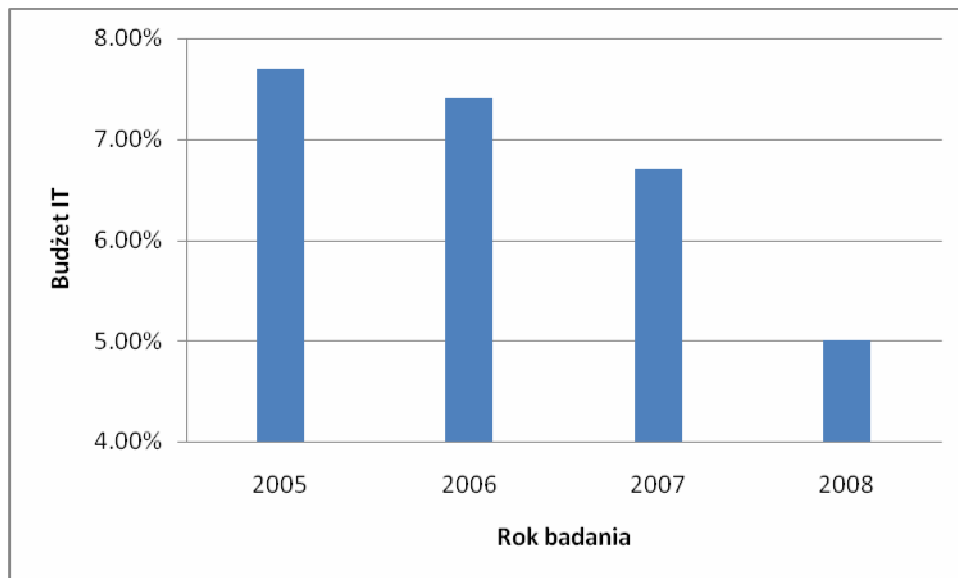
Źródło: Opracowanie własne na podstawie (CIO 2006, 2007, 2008)

Rys. 3.6. Liczba CIO będących członkiem komitetu zarządzającego

Również badanie przeprowadzone przez Forrester Research wskazuje, że około trzech na czterech CIO wchodzi w skład zarządu (Forrester, 2007). W badaniu przeprowadzonym przez IBM w 2007 roku, 80% ankietowanych CIO stwierdziło, że czują się wartościowymi członkami najwyższego zarządu, a 69% jest znacznie zaangażowanych w podejmowanie decyzji strategicznych, dotyczących organizacji (IBM, 2007). Rok później 67% badanych, potwierdziło, że aktywnie bierze udział w opracowywaniu strategii biznesowej (IBM, 2008).

3.3. Budżet i wydatki na IT

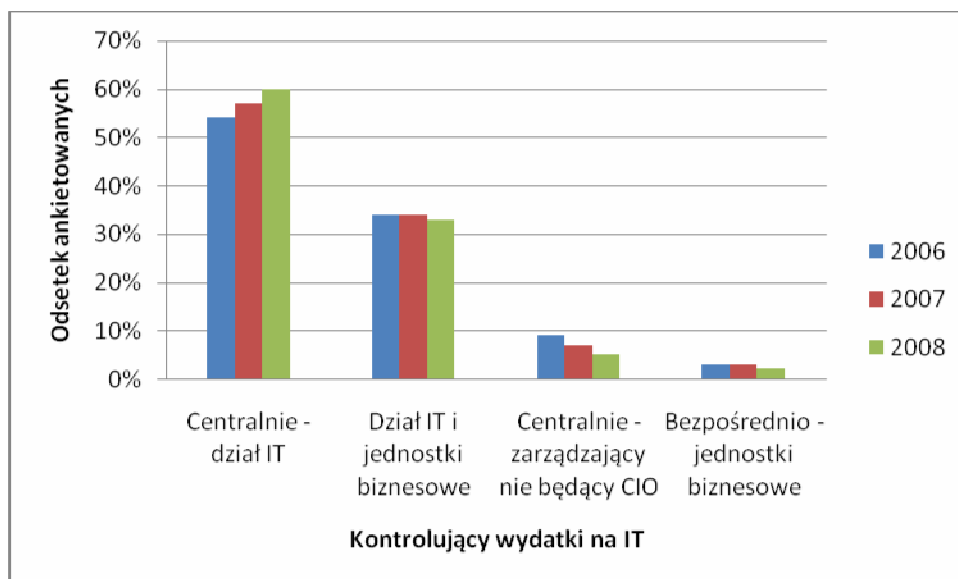
Jak pokazują badania magazynu CIO, udział budżetu IT, stanowiącego część całkowitych przychodów przedsiębiorstwa, maleje z roku na rok (rys. 3.7) (CIO, 2005, 2006, 2007, 2008). Kryzys gospodarczy, który rozpoczął się w wielu krajach świata w 2007 roku, dodatkowo pogłębia ten trend. Obserwowany trend stanowi dla CIO dodatkowe wyzwanie, którym jest zapewnienie sprawnego działania istniejącej infrastruktury, jak również rozwój nowych systemów i wsparcie organizacji w realizowaniu zaplanowanej wcześniej strategii.



Źródło: opracowanie własne na podstawie (CIO 2005, 2006, 2007, 2008)

Rys. 3.7. Wielkość budżetu IT jako część całkowitych przychodów firmy

To w jaki sposób wydatki na technikę informacyjną są kontrolowane zmienia się nieznacznie z roku na rok (rys. 3.8).



Źródło: Opracownia własne na podstawie (CIO 2006, 2007, 2008)

Rys. 3.8. Kontrola wydatków na IT

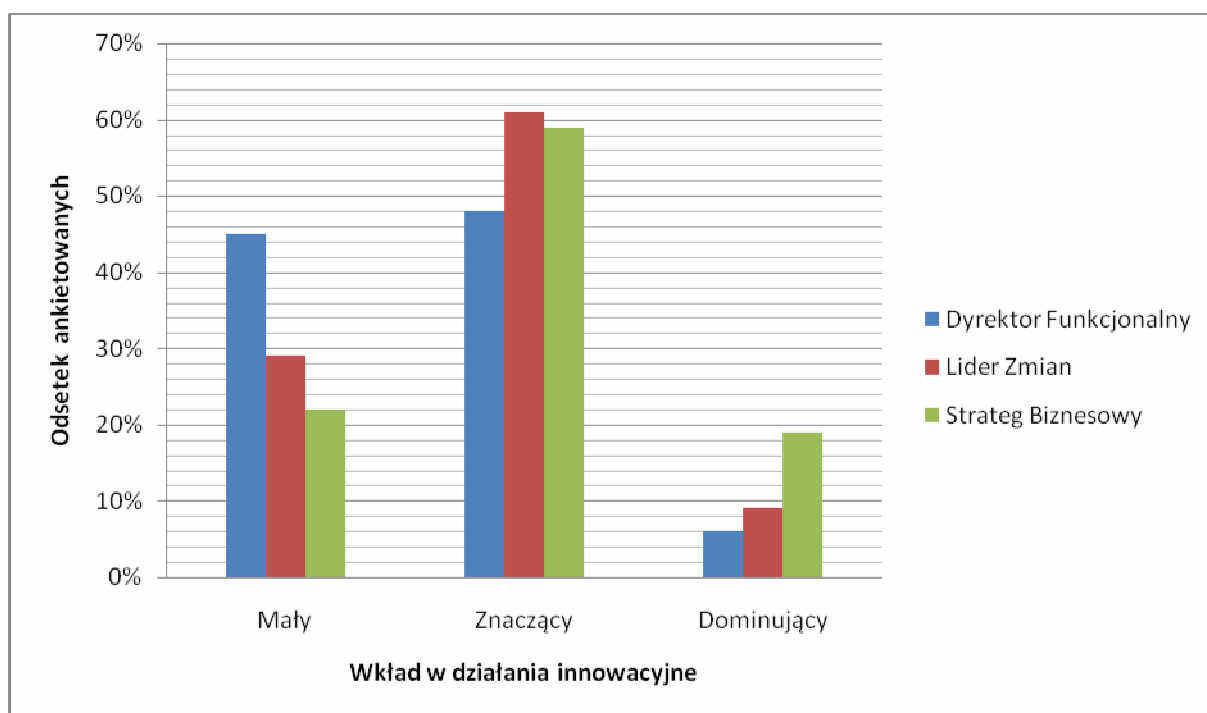
Biorąc pod uwagę różne typy zarządzających IT, proponowane przez magazyn CIO w roku 2007, okazuje się, że kontrola wydatków przedstawia się inaczej w zależności od roli jaką pełni CIO (CIO, 2007). W organizacjach, w których zatrudniony CIO jest zakwalifikowany do grupy strategów biznesowych, w 71% przedsiębiorstw wydatki ponoszone na narzędzia IT są

kontrolowane przez dział IT. Najrzadziej wydatki działu IT są kontrolowane centralnie przez dział IT w przypadku, gdy zarządzający został zakwalifikowany jako lider zmian, a częściej gdy mamy do czynienia z kierownikiem funkcjonalnym – odpowiednio 52% i 57%.

3.4. Rola IT w procesie innowacyjnym

Znaczna część kwestionariusza ankiety magazynu CIO w roku 2007 poświęcona była roli CIO i IT w tworzeniu i wspieraniu działań innowacyjnych przedsiębiorstwa. Spośród wszystkich ankietowanych 21% stwierdziło, że IT przewodzi większości procesów innowacyjnych, 68% CIO uważa, że IT i biznes w równym stopniu przewodzą takim inicjatywom, a 11% wskazało IT jako tylko i wyłącznie narzędzie implementacji działań innowacyjnych (CIO, 2007). Na pytanie: „Jaka część twojej roli skupiona jest na proponowaniu innowacji biznesowych z wykorzystaniem IT?”, zdecydowana większość ankietowanych stwierdziła, że ich rola w znacznym stopniu skupia się na proponowaniu takich rozwiązań (56%), a nawet jest przez nie zdominowana (9%). CIO, których rola jest tylko w niewielkim stopniu powiązana z proponowaniem innowacji biznesowych z wykorzystaniem IT, stanowili mniejszość (34%).

Odpowiedzi te różniły się również w zależności od typu, do którego CIO zostali zakwalifikowani (rys. 3.9).



Źródło: opracowanie własne na podstawie (CIO, 2007)

Rys. 3.9. Deklarowany wpływ na działania innowacyjne w organizacji

Według ankietowanych przez magazyn CIO, średnio 36% wszystkich innowacyjnych inicjatyw biznesowych w przedsiębiorstwie jest napędzanych przez IT (CIO, 2007). Według 82% biorących udział w badaniu, znaczenie roli CIO w kreowaniu innowacji biznesowych wzrosło w porównaniu do poprzedniego roku, podczas gdy tylko 18% stwierdziło, że znaczenie ich roli zmniejszyło się i pozostało niezmiennione.

W badaniu przeprowadzonym przez Capgemini, ankietowani poproszeni zostali o wskazanie największych przeszkód w działaniach innowacyjnych. Najczęściej jako przeszkody wymieniane były (Capgemini, 2008):

- skupienie na działalności operacyjnej (52%),
- niewystarczające środki (37%),
- problemy z rekrutacją wykwalifikowanych pracowników (35%),
- brak sponsora biznesowego (25%),
- słaba współpraca IT i biznesu (24%).

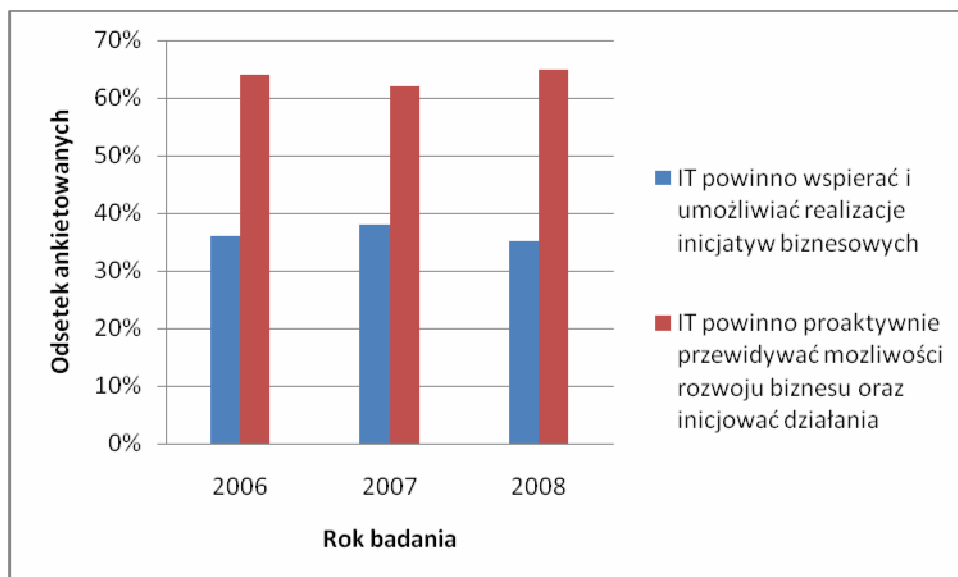
Spośród wszystkich przedsiębiorstw, których przedstawiciele wzięli udział w badaniu konsultanci firmy Capgemini wyodrębnili 18, które osiągały ponadprzeciętne wyniki. Badanie tej próby wykazało (Capgemini, 2008):

- zrozumienie działania IT przez kierowników jednostek biznesowych (77% w porównaniu do średniej z badania 38%),
- efektywną relację między biznesem i IT (94% w porównaniu do średniej z badania 67%),
- bardzo stabilne dostarczanie podstawowych usług IT (83% w porównaniu do średniej z badania 56%),
- CEO lub COO jako bezpośredniego przełożonego CIO (75% w porównaniu do średniej z badania 53%),
- wskazywanie na IT jako partnera biznesowego, a nie tylko dostawcę usług (88% w porównaniu do średniej z badania 40%).

28% ankietowanych w badaniu Forrester Research, uważa IT za proaktywne źródło innowacji biznesowych. Tylko 9% ankietowanych stwierdziło, że dział IT praktycznie nie inicjuje żadnych działań innowacyjnych. Pozostali ankietowani przyznali, że dział IT wspiera działania innowacyjne, ale nie odgrywa proaktywnej roli (Forrester, 2007).

W badaniu przeprowadzonym przez IBM w 2007 roku, 48% ankietowanych CIO stwierdziło, że IT w bardzo dużym stopniu wspiera wprowadzanie innowacyjnych produktów i usług na rynek. Tylko 15% ankietowanych odpowiedziało, że IT wpływa w niewielkim stopniu lub nie wpływa wcale na pojawienie się innowacyjnych produktów i usług (IBM, 2007).

W corocznym badaniu magazynu CIO zadawane jest pytanie, o to które z dwóch stwierdzeń: „IT powinno wspierać i umożliwiać realizację inicjatyw biznesowych”, czy „IT powinno proaktywnie przewidywać możliwości rozwoju biznesu oraz inicjować działania”, lepiej odzwierciedla filozofię CIO dotyczącą głównej roli działu IT w przedsiębiorstwie (rys. 3.10).



Źródło: opracowanie własne na podstawie (CIO 2006, 2007, 2008)

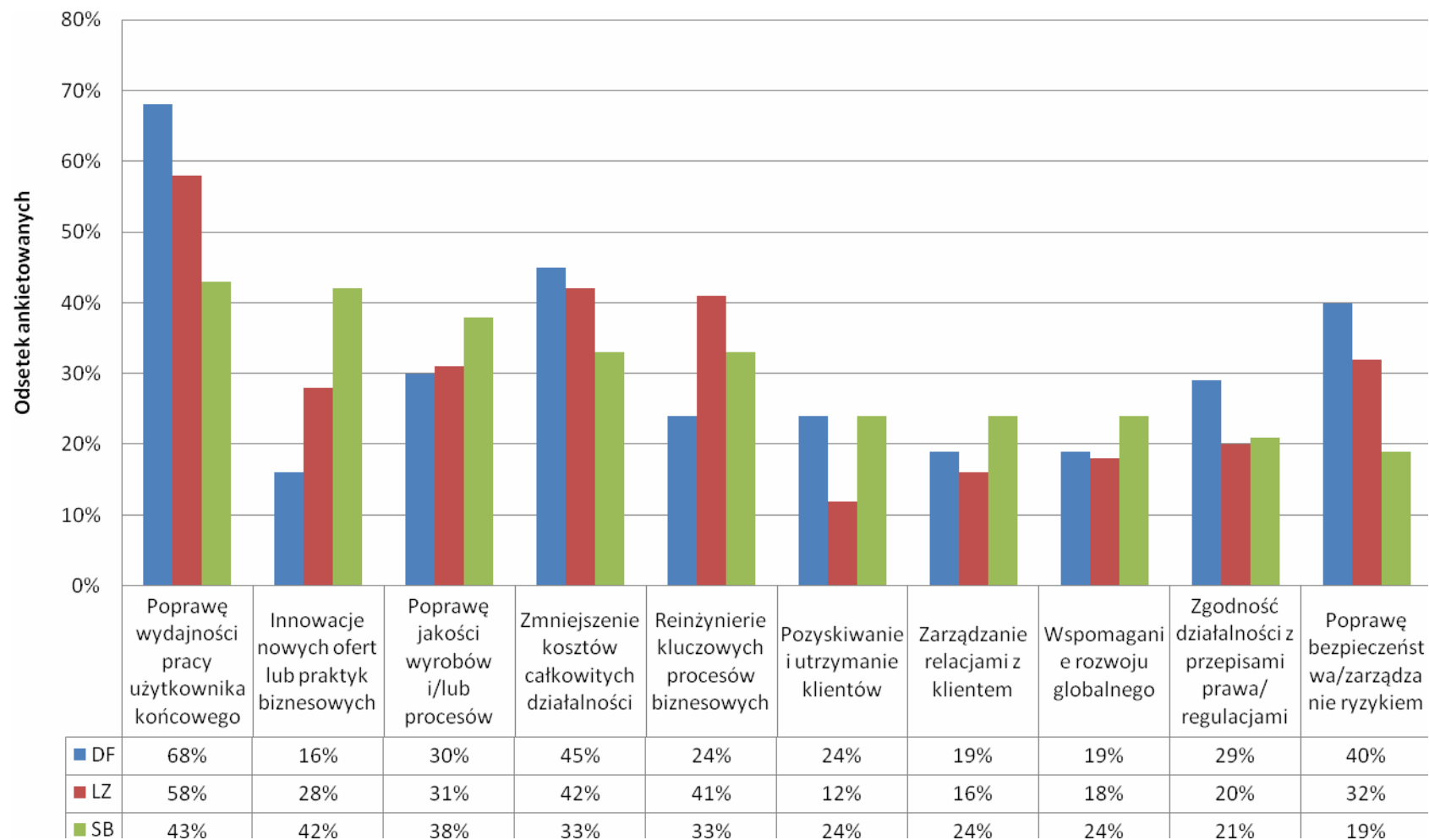
Rys. 3.10. Miejsce IT w działaniach innowacyjnych według CIO

Zdecydowana większość ankietowanych opowiedziała się po stronie stwierdzenia, że IT powinno proaktywnie przewidywać możliwości rozwoju biznesu oraz inicjować działania innowacyjne.

3.5. Wpływ IT na organizację

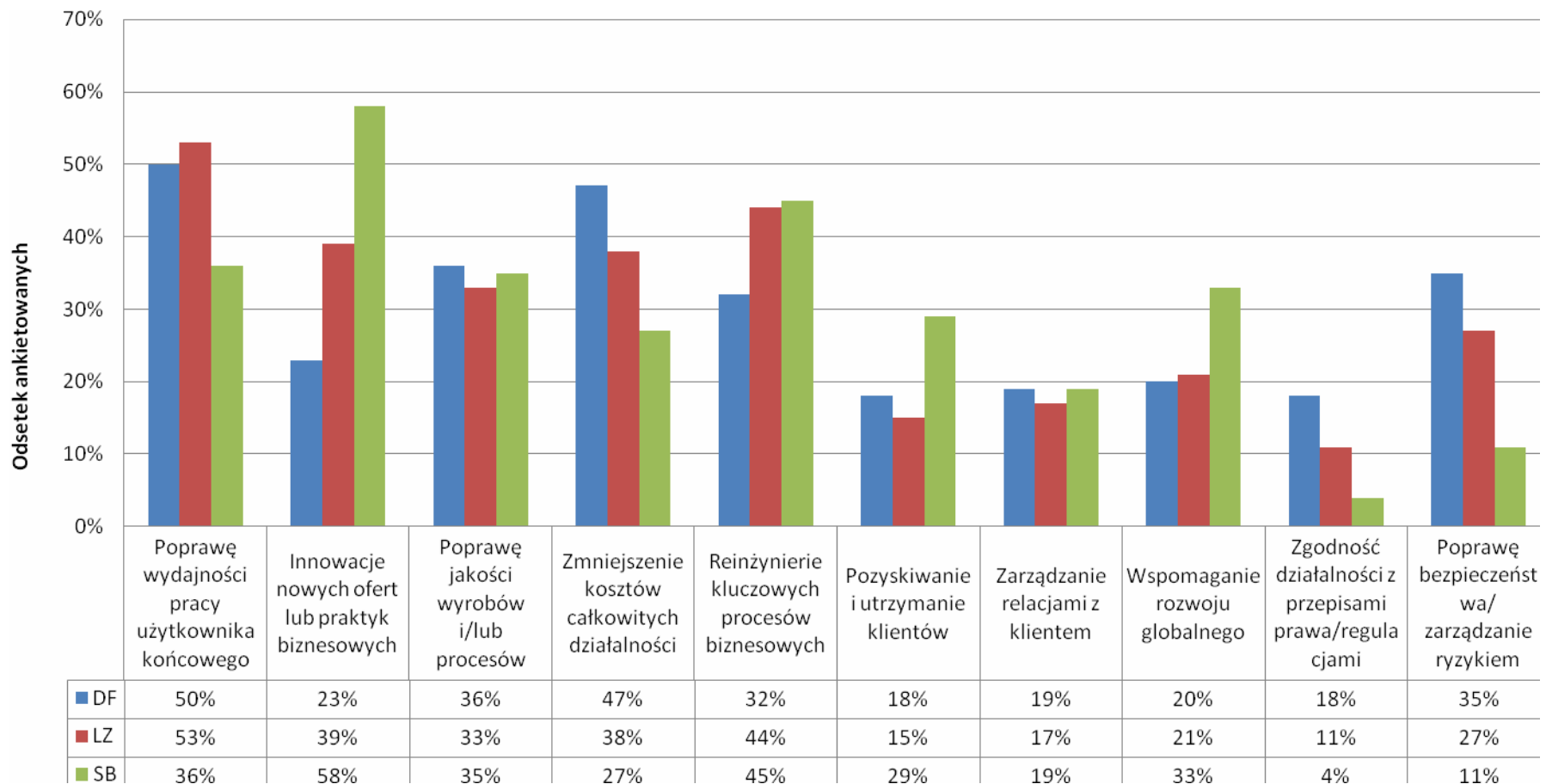
Uczestnicy badania magazynu CIO w 2008 roku poproszeni zostali o wskazanie pięciu obszarów działalności organizacji, na które technika informacyjna wywarła największy wpływ w przeszłości (rys. 3.11) oraz o wytypowanie pięciu obszarów, na które ich zdaniem technika informacyjna wpłynie w największym stopniu w roku 2009 (rys. 3.12). Niezależnie od kategorii, do której ankietowani zostali zakwalifikowani, poprawa wydajności pracy użytkownika końcowego została umieszczona na czele listy obszarów, na które wpływała technika informacyjna w roku 2008 (CIO, 2008). Innymi obszarami, które znalazły swoje miejsce wśród pięciu najczęściej wymienianych, niezależnie od kategorii CIO były: poprawa jakości wyrobów i usług oraz zmniejszenie kosztów całkowitych działalności. Innowacje nowych ofert lub praktyk biznesowych znalazły się na liście pięciu typowanych obszarów tylko w przypadku CIO zakwalifikowanego do grupy strategów biznesowych. Przewidywany wpływ techniki informacyjnej na organizację w kolejnych latach można traktować jako listę

żeń i chęci wywierania wpływu na wymienione obszary przez ankietowanych CIO. Zmiana priorytetów jest szczególnie widoczna zwłaszcza w przypadku strategów biznesowych, którzy jako obszar objęty największym wpływem techniki informacyjnej wskazywali obszar innowacji. Na liście najczęściej wymienianych obszarów na które IT będzie wywierać największy wpływ w 2009 roku znalazły się reinyżynieria procesów, poprawa produktywności użytkownika końcowego oraz poprawa jakości produktów i usług. Trzy wymienione obszary znalazły się wśród pięciu najczęściej typowanych sfer niezależnie od typu do którego CIO zostali zakwalifikowani. Obszarem, który znalazł swoje miejsce na liście strategów biznesu wśród najczęściej wskazywanych, na który IT wywrze wpływ w 2009 roku jest obszar wspomagania rozwoju globalnego przedsiębiorstwa. Innowacje i rozwój globalny jako jedne z priorytetów strategów biznesu, mogą wskazywać na największy wpływ tej kategorii CIO na działalność organizacji i miejsce w procesie tworzenia wartości dodanej w przedsiębiorstwie.



Źródło: opracowanie własne na podstawie (CIO, 2008)

Rys. 3.11. Wpływ techniki informacyjnej na organizację w roku 2008 w zależności od typu CIO



Źródło: opracowanie własne na podstawie (CIO, 2008)

Rys. 3.12. Przewidywany wpływ techniki informacyjnej na organizację w 2009 roku w zależności od typu CIO

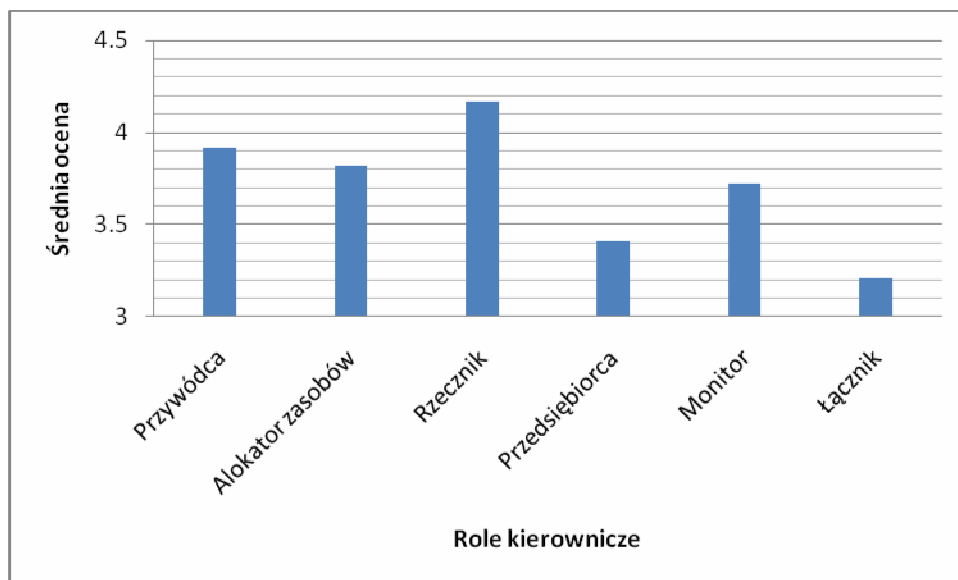
W badaniu IBM, przeprowadzonym w roku 2007, jedno z pytań dotyczyło oceny liderów branż, których ankietowani byli przedstawicielami (IBM, 2007). Ponad trzy czwarte badanych stwierdziło, że liderzy używają IT w kreowaniu przewagi konkurencyjnej w obszarze poprawy wydajności procesów. Na drugim miejscu, wskazano umiejętne zastosowanie IT w budowaniu przewagi konkurencyjnej, w obszarze poprawy jakości komunikacji wewnętrznej. Na trzecim miejscu znalazł się obszar poprawy doświadczeń klientów wskazany przez 60% ankietowanych. W badaniu przeprowadzonym w roku 2008, 91% ankietowanych przyznało, że ma wizję tego, w jaki sposób IT może wspierać poprawę działalności biznesowej (IBM, 2008).

Wyniki i wpływ działu IT są również różnie postrzegane przez członków zarządu. Ponad połowa (59%) CEO biorących udział w badaniu Forrester Research stwierdziło, że są oni zadowoleni lub bardzo zadowoleni z wyników osiągniętych przez dział IT (Forrester, 2007). 27% ankietowanych określiło te działania jako neutralne, a 14% z nich było niezadowolonych lub bardzo niezadowolonych.

3.6. Role kierownicze i kluczowe kompetencje

W rozdziale drugim niniejszej pracy zaproponowano różne podziały ról kierowniczych odgrywanych przez menedżerów ze szczególnym naciskiem na role dotyczące menedżerów IT i CIO. Najbardziej obszerne badania dotyczące spełnianiu tych ról przez menedżerów IT przeprowadził Peter Gottschalk (Gottschalk, 2000, 2002). Redaktorzy magazynu CIO w badaniu *State of the CIO* skupili się natomiast na badaniu kluczowych kompetencji, ważnych z punktu widzenia zajmowanego przez CIO stanowiska oraz samooceny stopnia wypełniania tych kompetencji (CIO, 2007).

W badaniu przeprowadzonym przez Petera Gottschalka w latach 2000 oraz 2001 (Gottschalk, 2002), ankietowani zostali poproszeni o ocenę ważności roli kierowniczej w skali od 1 do 5. Gdzie 1 – rola nie ważna, 5 – rola bardzo ważna (rys. 3.13).

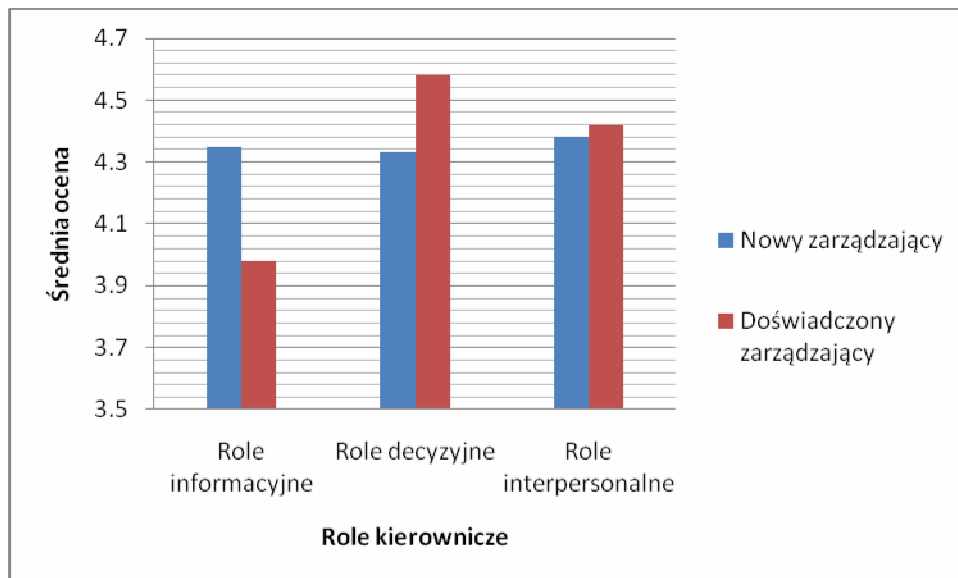


Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Gottschalk, 2002)

Rys. 3.13. Ważność ról kierowniczych wg CIO z punktu widzenia zajmowanej pozycji

Zdecydowanie najwyższą ocenę otrzymała rola rzecznika (4.17), a najniższą łącznika (3.21). Wartości średnich ocen dla pozostałych ról kształtowały się od 3.41 dla roli przedsiębiorcy, do 3.92 w przypadku roli lidera.

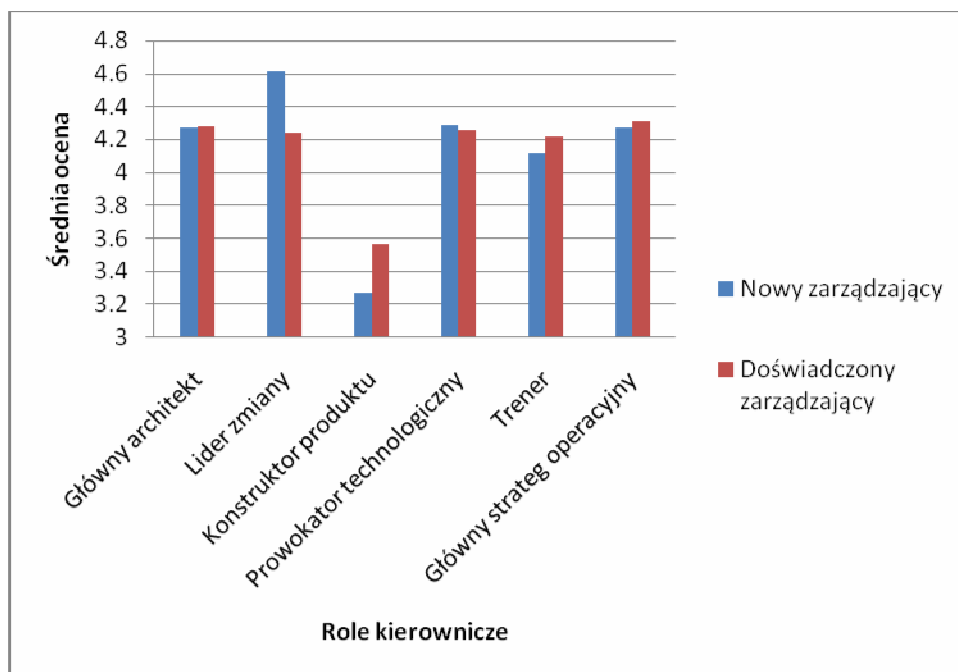
W badaniu wcześniejszym przeprowadzonym przez Gottschalka w 1999 roku, ankietowani CIO zostali poproszeni o wskazanie jak dużo czasu spędzają oni w rolach informacyjnych, decyzyjnych i interpersonalnych. Ankietowani korzystali ze skali sześciostopniowej gdzie liczba 1 oznaczała, że CIO spędza w danej roli bardzo małą ilość czasu, a liczba 6 oznaczała, że ilość czasu spędzana w danej roli jest bardzo duża (rys. 3.14).



Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Gottschalk, 2000)

Rys. 3.14. Czas przeznaczany przez CIO na pełnienie określonych ról kierowniczych

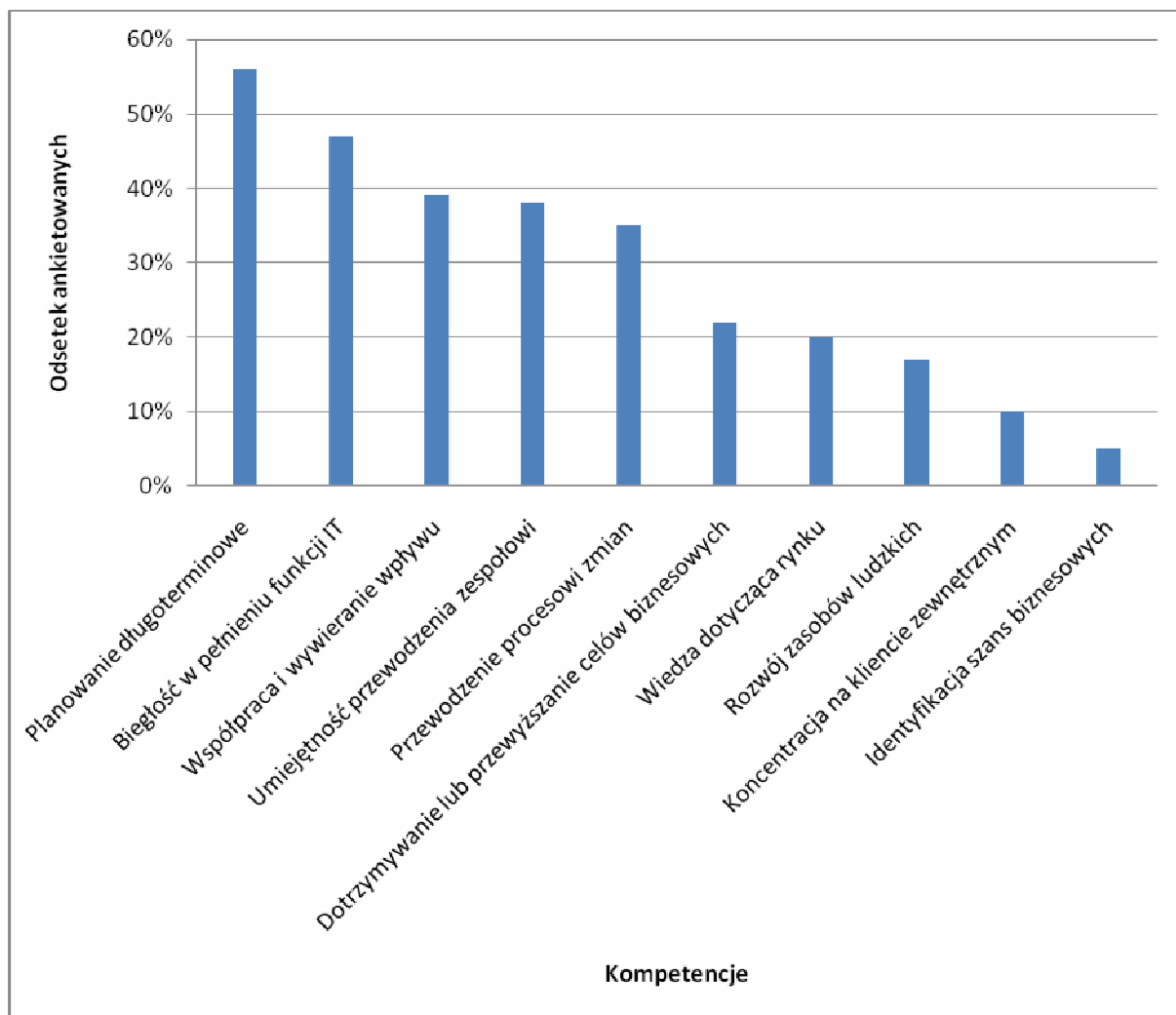
W tym samym badaniu CIO zostali poproszeni o wskazanie w jakim stopniu dana rola kierownicza, zdefiniowana przez *Computer Science Corporation* (CSC, 1996), charakteryzuje wykonywaną przez nich pracę. Zastosowano skalę sześciostopniową, gdzie liczba 1 oznaczała, że dana rola w ogóle nie odpowiada charakterowi pracy CIO, a liczba 6 oznaczała, że dana rola bardzo dobrze oddaje wykonywane obowiązki (Rys. 3.15).



Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Gottschalk, 2000)

Rys. 3.15. Stopień zgodności roli kierowniczej z charakterem wykonywanej pracy

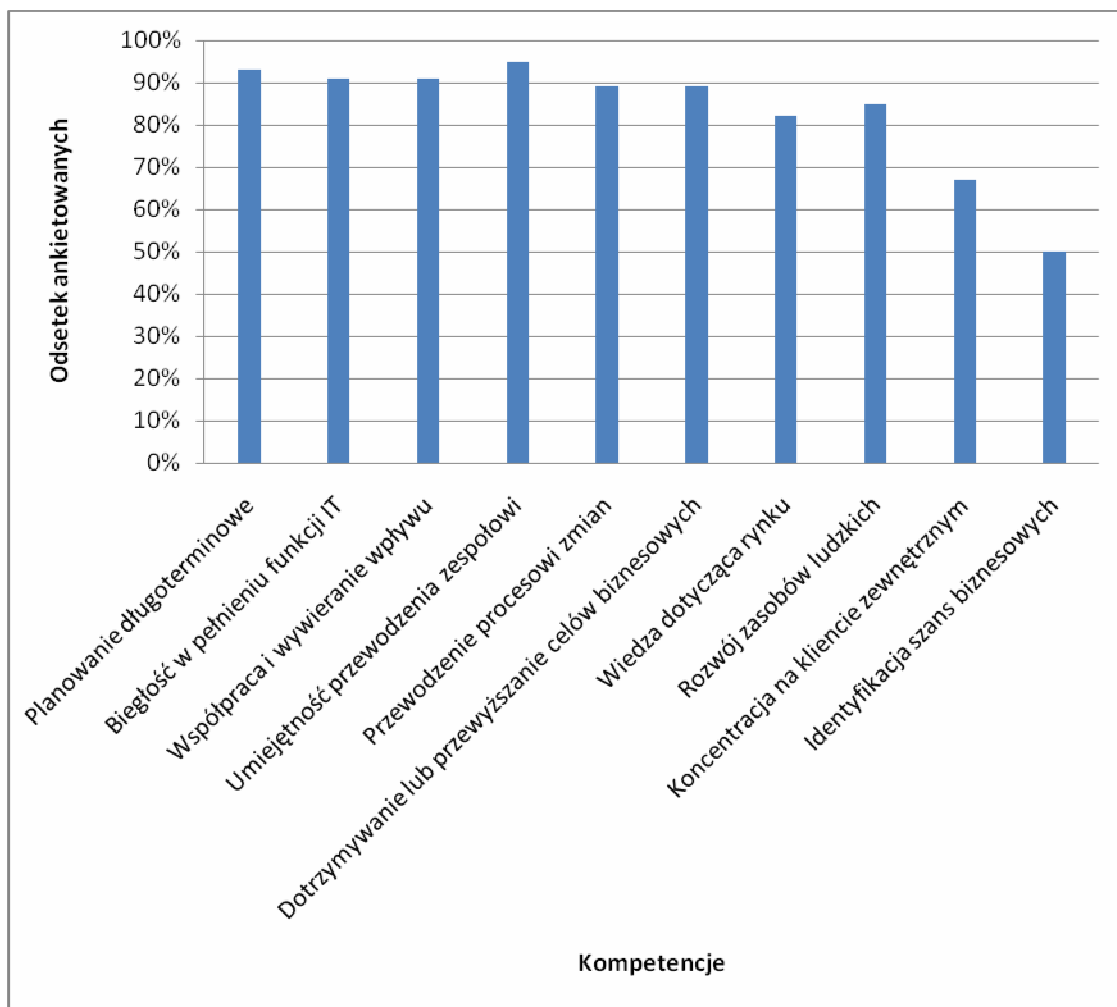
W ankiecie magazynu CIO pojawiło się pytanie dotyczące kluczowych kompetencji potrzebnych CIO w odgrywaniu jego ról. Anketowani zostali poproszeni o zaznaczenie trzech, ich zdaniem najważniejszych z punktu widzenia zajmowanego stanowiska, kompetencji (rys. 3.16).



Źródło: opracowanie własne na podstawie (CIO, 2007)

Rys. 3.16. Kompetencje kluczowe dla roli CIO

Biorący udział w badaniu zostali również poproszeni o samoocenę stopnia rozwoju wyspecyfikowanych kompetencji w skali od 1 do 7, gdzie 1 oznacza niewielką biegłość, a 7 wskazuje na doskonałość w danym obszarze (rys. 3.17) (CIO, 2007).



Źródło: opracowanie własne na podstawie (CIO, 2007)

Rys. 3.17. Samoocena stopnia wypełniania kluczowych kompetencji przez CIO

Na poniższym wykresie przedstawiono odsetek ankietowanych, wskazujących na dobry lub bardzo dobry rozwój w danym obszarze (zsumowany odsetek odpowiedzi zaznaczonych jako 5,6,7). Największy stopień doskonałości (liczbę 7) ankietowani wskazywali w obszarach planowania długoterminowego i biegłości w pełnieniu funkcji IT, odpowiednio 33% i 34%. Tylko 5% ankietowanych stwierdziło, że są oni ekspertami w identyfikacji szans biznesowych. Prezentując wyniki z podziałem na trzy zaproponowane wcześniej typy CIO zauważono, że tylko 16% ankietowanych zaliczonych do strategów biznesu, zakwalifikowało biegłość w pełnieniu funkcji IT do najważniejszych kompetencji. Najważniejszą kompetencją według strategów biznesu jest planowanie długoterminowe, będące jednym z elementów tworzenia strategii przedsiębiorstwa. Z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, że część uprawnień związanych z zarządzaniem operacyjnym została przeniesiona przez stratega biznesu na kierowników liniowych.

Kluczową kompetencją dla dyrektorów funkcjonalnych okazała się biegłość w pełnieniu funkcji IT, co może potwierdzać koncentrację na realizacji celów krótkoterminowych i zarządzaniu operacyjnym.

Wyniki przeprowadzanych na świecie badań wskazują na wzrost znaczenia roli IT w budowaniu wartości organizacji oraz wzrost udziału CIO w procesie tworzenia innowacji. Przedsiębiorstwa coraz częściej poszukują na stanowiska CIO osób rozumiejących z jednej strony wyzwania stawiane przez coraz bardziej konkurencyjny rynek, a z drugiej strony umiejących na te wyzwania odpowiedzieć. Wyniki badań wskazują na coraz większy wpływ CIO na strategiczny kierunek działań, strukturę organizacji, a także jej kulturę. Również sami ankietowani wskazują planowanie długoterminowe, jako kluczową kompetencję z punktu widzenia odgrywanych przez nich ról. Niezależnie od stopnia oddziaływania CIO na działania strategiczne organizacji, od ankietowanych wymaga się zapewnienia ciągłości dostarczania podstawowych usług IT na odpowiednio wysokim poziomie.

Rozdział 4. Chief Information Officer w polskich organizacjach

4.1. Zarządzanie IT w Polsce

Rola i miejsce CIO w polskich organizacjach nie może być rozpatrywana w oderwaniu od stosowanych standardów zarządzania, jak i roli IT w budowaniu wartości polskich przedsiębiorstw. To jak technika informacyjna jest postrzegana przez członków organizacji i w jaki sposób dostarczane są usługi IT, wywiera wymierny wpływ na osoby zarządzające IT oraz często jest pochodną ich działań.

Najbardziej obszerne badania, dotyczące roli IT w budowaniu wartości polskich przedsiębiorstw i mechanizmów odpowiedzialnych za dopasowanie biznes–IT, przeprowadził w 2006 roku Remigiusz Orzechowski. Badania przeprowadzono w okresie od czerwca do listopada wśród 53 przedsiębiorstw, stanowiących 20% wszystkich spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie. Wyniki, wraz z komentarzem autora, zostały wielokrotnie opublikowane zarówno w artykułach, m.in. na łamach magazynu CIO oraz jako będące częścią większego opracowania, dotyczącego udziału techniki informacyjnej w budowaniu wartości przedsiębiorstwa (Orzechowski, 2007, 2008). Badania przeprowadzone przez Orzechowskiego wskazują, że blisko 20% organizacji nie wie jak wykorzystywane są ich zasoby IT i tylko połowa organizacji dokonuje formalnej oceny wartości biznesowej dostarczanej przez IT.

W polskich przedsiębiorstwach rzadko stosuje się standardy zarządzania IT (tabela 4.1).

Tabela 4.1 Standardy wykorzystywane do zarządzania IT w spółkach GPW w Warszawie.

Standardy wykorzystywane do zarządzania IT	Odsetek ankietowanych
Normy jakości ISO 9000	34%
Praktyki zarządzania usługami IT zgodne z ITIL	17%
Metodyka zarządzania projektami Prince 2	17%
Metodyka zarządzania projektami PMBOK	13%
Standard bezpieczeństwa BS 7799/ISO 17799	13%

Źródło: (Orzechowski, 2007)

Na rzadkie stosowanie wymienionych standardów może mieć wpływ charakter badanej próby, którą stanowią duże przedsiębiorstwa, często w przeszłości będące spółkami skarbu państwa. Wpływa to na ich niewielką elastyczność we wprowadzaniu nawet nieznacznych zmian oraz nowych standardów czy procedur.

Autor badań, w celu oceny procesów odpowiedzialnych za dopasowanie IT-biznes, przebadiał sześć obszarów będących częścią modelu *Strategic Alingment Maturity Model* (Orzechowski, 2007, Luftman, 2003):

- Dojrzałość komunikacji (ang. *Communication Maturity*),
- Dojrzałość partnerstwa (ang. *Partnership Maturity*),
- Dojrzałość pomiaru wartości (ang. *Competency/Value Measurement Maturity*),
- Dojrzałość umiejętności (ang. *Skills Maturity*),
- Dojrzałość zakresu i architektury (ang. *Scope and Architecture Maturity*),
- Dojrzałość nadzoru (ang. *Governance Maturity*).

Każdy z obszarów został oceniony w skali od 1 do 5, gdzie wyższa ocena oznacza wyższy poziom dojrzałości badanego obszaru. Najmniej dojrzałym obszarem okazał się pomiar wartości (2,4), a najbardziej dojrzałym nadzór (3,1) oraz zakres i architektura (3,1). Pozostałe obszary otrzymały oceny 2,6 (umiejętności), 2,8 (partnerstwo) oraz 3,0 (komunikacja).

Niska ocena dojrzałości pomiaru wartości znajduje swój wyraz w nieefektywnym wydawaniu środków na IT.

Remigiusz Orzechowski dokonał również dogłębnej analizy liderów, czyli przedsiębiorstw, w których wszystkie sześć obszarów uzyskało ocenę przekraczającą wartość 3.

Najbardziej dojrzałe przedsiębiorstwa mają strukturę wydatków inną niż pozostałe firmy biorące udział w badaniu. Wydają one więcej na rozwój nowych, przełomowych rozwiązań, a mniej na utrzymanie już istniejących usług i infrastruktury. Liderzy dużo częściej stosują metody pomiaru efektywności inwestycji IT oraz standardy odnoszące się do zarządzania IT. Stosowane standardy to przede wszystkim ITIL, będący lepiej dopasowany do specyfiki usług i działu IT, a rzadziej norma ISO 9000, która zawiera zbyt sztywne oraz ogólne wytyczne, niedopasowane do realiów dostarczania usług w obszarze IT.

Rzadkie stosowanie najlepszych praktyk i standardów, wskazuje na duże możliwości rozwoju polskich przedsiębiorstw, pod warunkiem lepszego wykorzystania potencjału w nich drzemiącego.

W 2008 roku firma Deloitte i polska edycja magazynu CIO, przeprowadziły badanie dotyczące praktyk zarządzania IT w średnich i dużych przedsiębiorstwach. Adresatami badania były osoby zarządzające IT, a metodami badawczymi kwestionariusz ankiety i wywiady pogłębione, na podstawie których zebrano 51 odpowiedzi.

Wyniki prowadzonych badań pokazują, że większość polskich CIO zgadza się ze stwierdzeniem, że IT powinno wspomagać działalność biznesową, a technika powinna być jedynie narzędziem realizacji tego zadania. Wyniki tego samego badania nie potwierdzają jednak realizacji tego przekonania w praktyce. Rozbieżność między przekonaniem CIO, a praktyką zarządzania informatyką w polskich przedsiębiorstwach może być tłumaczona położeniem, w którym znajduje się większość dyrektorów IT oraz dychotomią oczekiwań kadry zarządzającej wobec IT, opisaną w rozdziale pierwszym niniejszej pracy. Z jednej strony od CIO oczekuje się sprawnego zarządzania już istniejącą infrastrukturą, a z drugiej dostarczania nowych innowacyjnych rozwiązań, odpowiadających ciągle zmieniającym się wymaganiom biznesu. Problem ten nie dotyczy tylko i wyłącznie osób zarządzających IT w przedsiębiorstwach polskich, na podobne trudności napotykają CIO na całym świecie. Rozdzwięk między najbardziej pożądanymi, a realizowanymi praktycznie działaniami jest widoczny m.in. w wynikach corocznych badań *State of the CIO* prowadzonych przez amerykańską edycję magazynu CIO.

Na potrzeby badania przeprowadzonego przez Deloitte wyselekcjonowano 17 różnych praktyk, składających się na miarę biznesowego zarządzania informatyką (Deloitte, 2008):

- Dotrzymywanie obietnic złożonych przez dział IT,
- Jeden punkt kontaktu dla użytkowników,

- Mierzenie satysfakcji użytkowników rozwiązań IT,
- Wskazanie osób odpowiedzialnych za realizację podejścia usługowego,
- Ocenę projektów IT jako projektów biznesowych,
- Planowanie i budżetowanie IT oparte o koszty działań,
- Pomiary jakości usług,
- Wykorzystanie SLA (ang. *Service Level Agreement*),
- Udział działu IT w procesie identyfikowania potrzeb inwestycyjnych,
- Udział działu IT w procesie planowania strategicznego,
- Zarządzanie korzyściami z projektów,
- Nagradzanie działu IT w zależności od osiągniętych rezultatów biznesowych,
- Zarządzanie przez cele,
- Rachunki za usługi IT,
- Stosowanie kryteriów finansowych,
- Zarządzanie projektami przez dział IT,
- Przewaga orientacji biznesowej projektów nad orientacją techniczną.

Badanie wykazało, że tylko nieliczne przedsiębiorstwa stosują większość badanych praktyk, a najczęściej akceptowanymi praktykami okazały się praktyki dotyczące jednego punktu kontaktu dla użytkownika końcowego (ang. *Single Point of Contact*). Do praktyk wskazanych jako akceptowane najczęściej, w badanych przedsiębiorstwach można zaliczyć również:

- Dotrzymywanie obietnic złożonych przez dział IT,
- Ocenę projektów IT jako projektów biznesowych,
- Zarządzanie projektami przez dział IT.

Wymienione wyżej jako najczęściej akceptowane praktyki, są stosowane w nie więcej niż 55% badanych przedsiębiorstwach, co jest wynikiem w najlepszym przypadku przeciętnym.

Do najmniej akceptowanych praktyk można zaliczyć:

- Planowanie i budżetowanie IT oparte o koszty działań,
- Pomiary satysfakcji użytkowników,
- Nagradzanie działu IT w zależności od osiągniętych rezultatów biznesowych,
- Rachunki za usługi IT.

Brak akceptacji wskazanych praktyk oznacza niewielkie kompetencje, w obszarze zarządzania finansowego usługami IT oraz w obszarze zarządzania usługami, zorientowanymi

na klienta wewnętrznego. Konieczna wydaje się poprawa dwóch obszarów praktyk zarządzania: obszaru finansowego oraz kontaktu z klientem. Niezmiernie ważne, z punktu widzenia podnoszenia jakości dostarczanych usług, a także partnerstwa jednostek biznesowych oraz działu IT jest monitorowanie satysfakcji użytkownika końcowego oraz kosztu dostarczanych rozwiązań.

Obowiązek poprawy zaniedbanych obszarów nie spoczywa tylko i wyłącznie na osobach odpowiedzialnych za zarządzanie IT. Wysiłki wszystkich jednostek organizacyjnych powinny prowadzić do wprowadzenia, ogólnie akceptowanych w organizacji, praktyk i powinny być odgórnie koordynowane. Powodzenie kompleksowych działań oraz ich akceptacja zależy w dużym stopniu od pełnego poparcia zarządu przedsiębiorstwa.

4.2. Rynek pracy i zapotrzebowanie na CIO

To jak wyglądają praktyki zarządzania IT w polskich przedsiębiorstwach jest m.in. wynikiem tego jakich osób poszukuje się i zatrudnia na stanowiska osób odpowiedzialnych za tę sferę w skali całej organizacji. Na stronach firm rekrutujących na takie stanowiska można znaleźć następujące określenia związane z zarządzaniem sferą IT: kierownik IT, dyrektor ds. informatyki, Chief Information Officer/CIO, kierownik działu IT, menedżer IT, dyrektor działu informatycznego, dyrektor IT.

Najmniej pojawia się ofert zawierających Chief Information Officer jako nazwę stanowiska, a zakres wymagań pokrywa się w znacznej mierze z wymaganiami umieszczanymi w anonsach na stronach internetowych o zasięgu międzynarodowym (www.jobserve.com, www.reed.co.uk, www.monster.com i inne). CIO są najczęściej poszukiwani przez przedsiębiorstwa z kapitałem zagranicznym lub organizacje posiadające swoje oddziały w Polsce. Najczęściej pojawiającymi się wymaganiami są wykształcenie informatyczne uzupełnione studiami podyplomowymi lub MBA. Od kandydatów wymaga się znajomości branży, w której działa potencjalny pracodawca. Pożądane jest doświadczenie w zarządzaniu dużymi zespołami pracowników oraz projektami w oparciu o najlepsze standardy, takie jak PMI czy ITIL. Bardzo często pojawia się wymaganie dotyczące doskonałych zdolności komunikacyjnych i interpersonalnych oraz zorientowanie na klienta wewnętrznego (przedsiębiorstwo) oraz zewnętrznego.

Niewielką liczbę ofert dotyczących stanowiska CIO w Polsce, można tłumaczyć przede wszystkim charakterem poszukiwań kandydatów na najwyższe stanowiska w organizacji. Potencjalnych kandydatów selekcjonuje się na podstawie referencji, zazwyczaj z niewielkiego grona osób lub byłych współpracowników. Innym z powodów dla których poszukiwania CIO różnią się od poszukiwań kandydatów na stanowiska kierowników IT jest niewielka liczba wysokiej klasy menedżerów IT. Dominik Falkowski z firmy doradztwa personalnego Egon Zehnder International, specjalizującej się w wyszukiwaniu kandydatów na najwyższe stanowiska kierownicze (ang. *Executive Search*), na łamach miesięcznika CIO wypowiadał się na temat rekrutacji na analizowane stanowisko (Biarda, 2002):

"W ciągu ostatnich pięciu lat poszukiwaliśmy jedynie kilku CIO. Większość pracodawców szuka osób na stanowiska dyrektorów IT, czyli odpowiedzialnych za utrzymanie systemów i ewentualnie ich rozwój, ale według ustanowionych przez zarząd zasad".

Również redaktor naczelny magazynu CIO wypowiadał się na temat procesu wyszukiwania kandydatów na stanowiska CIO w Polsce (Jesionek, 2003): „Przedsiębiorstwa w Polsce rzadko zlecają poszukiwanie CIO przez wyspecjalizowane do tego celu firmy. Jest to jednak wciąż stanowisko dość rzadkie, a liczbę wysokiej klasy menedżerów obszaru IT można w Polsce szacować na najwyżej 100 osób”.

Problem z porównywaniem stanowisk i wymagań firm na nie rekrutujących, stanowić może rozróżnienie między określeniem Chief Information Officer, a dyrektor IT. Polskie przedsiębiorstwa najczęściej posługują się określeniem „dyrektor”, które dotyczy najwyższej kadry zarządzającej. Chief Executive Officer jest tożsamy w polskich przedsiębiorstwach z dyrektorem wykonawczym lub prezesem zarządu, Chief Financial Officer odpowiada dyrektorowi finansowemu, dyrektor marketingu to anglosaski Chief Marketing Officer, a dyrektor IT jest bardzo często równoznaczny z Chief Information Officer. Często nie nazwa stanowiska decyduje czy kandydat będzie pracował jako Chief Information Officer, a zakres obowiązków i wymagania przed nim stawiane. Dużo łatwiej dokonać rozróżnienia między kierownikiem, a dyrektorem IT, niż między dyrektorem IT, a CIO. Według najkrótszej definicji jaka zawarta jest w słowniku języka polskiego¹⁰ kierownik to „osoba zarządzająca jakimś działem, zespołem ludzi”, a dyrektor to „osoba kierująca pracą instytucji lub przedsiębiorstwa”. Z przytoczonych definicji wynika wprost nadrzędna relacja dyrektora i kierownika. Kierownik skupiony jest tylko na jednym z obszarów działalności przedsiębiorstwa, podczas gdy dyrektor odpowiedzialny jest za

¹⁰ www.sjp.pwn.pl

przedsiębiorstwo jako całość. Zazwyczaj dyrektor, odpowiedzialny jest za pracę kierowników mu podlegających. Nadrzędna relacja dyrektora i kierownika znajduje swoje odzwierciedlenie również w wysokości wynagrodzenia, które jak pokazują wyniki badań firmy Sedlak & Sedlak jest znacznie wyższe w przypadku dyrektora i wynosi 13 000 PLN oraz 7 000 PLN, w przypadku kierownika działu IT¹¹.

Spotykane w Internecie ogłoszenia pracy wskazują, że w Polsce przede wszystkim poszukuje się kierowników działów IT. Pojawiające się ogłoszenia o pracę pozwalają wyróżnić szereg różnic w profilach osób poszukiwanych na stanowisko kierownika działu IT i stanowisko CIO (tabela 4.2).

Tabela 4.2 Główne różnice między kierownikiem IT a CIO wynikające z ogłoszeń o pracę

Kierownik IT	CIO
Skupiony na zarządzaniu operacyjnym	Skupiony na zarządzaniu strategicznym
Realizuje strategię opracowaną przez zarząd	Bierze udział w opracowaniu strategii
IT jako centrum kosztów	IT jako partner dla biznesu
Mała autonomia	Duża autonomia
Usługodawca	Partner strategiczny dla biznesu
Podrzędne relacje z członkami zarządu	Równorzędne relacje z członkami zarządu
Nie jest członkiem zarządu	Członek zarządu
Zorientowany na organizację	Zorientowany na klienta zewnętrznego
Zazwyczaj w małych i średnich przedsiębiorstwach	W dużych przedsiębiorstwach
Bardzo dobra znajomość narzędzi IT	Ogólna znajomość narzędzi IT

Źródło: Opracowanie własne

¹¹ <http://decyzje-it.pl/centrum-wiedzy/pozostale-rozwiazania/artykuly/raport-wynagrodzenia-pracownikow-dzialow-informatycznych-w-2007-cz-3-3.html>

W ogłoszeniach firm poszukujących pracowników na stanowiska dyrektora informatyki można zauważyć, że nacisk kładziony jest przede wszystkim na umiejętności twarde związane z wykształceniem, najczęściej informatycznym. Natomiast mały nacisk kładziony jest na umiejętności miękkie, takie jak umiejętności komunikacyjne czy inteligencja emocjonalna. Należy zrozumieć, że zarządzanie na najwyższym szczeblu pociąga za sobą konieczność nawiązywania kontaktów międzyludzkich, zorientowanych przede wszystkim na inne osoby w organizacji, czy otoczenie, w którym ta organizacja funkcjonuje. CIO powinien być przede wszystkim strategiem biznesowym, a dopiero później osobą, która doskonale zna wszystkie techniczne aspekty funkcjonowania IT. Często CIO spełnia rolę koordynatora, zwłaszcza w firmach korzystających z outsourcingu.

W polskich przedsiębiorstwach ciągle pokutuje przekonanie, że osoba będąca bardzo dobrym specjalistą okaże się dobrym menedżerem. Nierzadkim przypadkiem jest awansowanie najlepszych programistów, administratorów baz danych czy administratorów sieci, na stanowiska kierownika projektów czy stanowiska menedżerskie, których oni tak naprawdę często nie chcą i często nie są przygotowani do ich pełnienia. Takie praktyki mogą skutkować zagubieniem się w nowej roli osoby, która została awansowana, co prowadzi do frustracji zarówno nowego menedżera, jak i kadry zarządzającej, która podjęła decyzję o awansie. Świeżo awansowany menedżer, często zamiast na sprawach związanych z biznesową działalnością przedsiębiorstwa, skupia się na technicznych niuansach działalności i obszarach, w których czuje się pewnie.

4.3. Profil polskiego CIO

Podczas opracowywania niniejszej pracy przeanalizowano profile 50 osób, które swoją pozycję w organizacji określają jako CIO (28 osób) lub dyrektor IT (22 osoby). Wszystkie osoby pracowały w średnich lub dużych organizacjach. Profile zostały zamieszczone na portalu społecznościowym goldenline¹². Wśród analizowanych profili znalazło się 49 mężczyzn i tylko jedna kobieta. Średnia wieku CIO wynosiła 34 lata, najmłodsza z analizowanych osób miała 25, a najstarsza 58 lat. Wszystkie osoby mogły pochwalić się wykształceniem wyższym. Zdecydowana większość ukończyła studia techniczne (38 osób), wśród których dominują absolwenci informatyki. Pozostałe osoby studiowały zarządzanie,

¹² www.goldenline.pl

astronomię, psychologię, czy nawet polonistykę. Ponad połowa badanych zamieściła informację o ukończonych studiach podyplomowych. Aż 27 osób wzięło udział lub ukończyło programy MBA (ang. *Master of Business Administration*), w zdecydowanej większości studiując na uczelniach polskich. Jedynie kilka osób zdecydowało się na studia MBA za granicą. Trzy osoby zamieściły w swoim profilu informacje o ukończonych studiach doktoranckich lub posiadanym stopniu naukowym doktora. Osoby, które zdecydowały się na zamieszczenie informacji dotyczących znajomości języków obcych (28 osób), zawsze deklarowały znajomość języka angielskiego w stopniu przynajmniej dobrym. Osoby te wskazywały bardzo często (16 osób) na znajomość jednego lub więcej języków obcych, z których najpopularniejszymi okazały się rosyjski (13 osób) oraz niemiecki (8 osób).

Na podstawie powyższych danych można stwierdzić, że polski CIO posiada wykształcenie techniczne uzupełnione wiedzą z zakresu zarządzania oraz dobrze posługuje się językiem angielskim. Wielu CIO może pochwalić się certyfikatami PMI (ang. *Project Management Institute*) oraz ITIL, odzwierciedlającymi wysoki poziom wiedzy z zakresu zarządzania projektami oraz usługami IT. Zdecydowanie częściej dyrektorami IT/CIO są mężczyźni, na co wskazują zarówno powyższe badania, jak i struktura płci osób będących członkami Klubu CIO Polska. Wart podkreślenia wydaje się fakt, że analizowane profile są do siebie pod wieloma względami zbliżone, niezależnie od tego czy badane osoby określały swoje stanowisko jako CIO czy dyrektor IT. Nie sama nazwa stanowiska, lecz realny wpływ na organizację decyduje o tym, czy ktoś może określać się mianem prawdziwego CIO, co zostało zdefiniowane w rozdziale drugim niniejszej pracy.

W branżach takich jak telekomunikacja czy bankowość, dużą wagę przywiązuje się do innowacyjności, więc naturalną wydaje się potrzeba zatrudniania CIO, który nie tylko zapewni sprawne działanie infrastruktury ale również będzie potrafił odnaleźć się w roli lidera zmian. W przedsiębiorstwach, w których przede wszystkim istotna jest niezawodność infrastruktury i ciągłość dostarczanych usług, lepiej odnajdzie się dyrektor IT odpowiedzialny za sprawne ich działanie. W przedsiębiorstwach, w których dostarczane usługi IT objęte są outsourcingiem potrzebny jest przede wszystkim menedżer spełniający rolę koordynatora realizowanych projektów. Tak długo, jak przedsiębiorstwo nie zapewni stabilnych fundamentów w postaci sprawnie działającej i uporządkowanej infrastruktury, tak długo potencjał nawet najlepszych CIO nie będzie w pełni wykorzystany. W rodzimych organizacjach dopiero teraz można mówić o przechodzeniu do usługowo zorientowanego działu IT.

To, że polscy CIO są dobrze przygotowani do pełnienia swojej roli i odnoszą sukcesy zawodowe, potwierdzają ich sukcesy na arenie międzynarodowej. W 2006 roku w konkursie zorganizowanym przez wydawnictwo International Data Group dwóch polskich CIO zostało sklasyfikowanych na drugim miejscu: Rafał Hanys w kategorii "*Public Sector CIO of the Year*" (CIO Roku Sektora Publicznego) oraz Tomasz Romanowski w kategorii "*Enterprise CIO of the Year*" (CIO Roku Sektora Przedsiębiorstw Prywatnych). Do konkursu zgłoszonych zostało 60 kandydatur z większości krajów Europy. Z całkowitą pewnością można stwierdzić, że w Polsce są prawdziwi CIO, jednak ich liczba jest wciąż niewielka. Sytuacja ta jednak ulega zmianie wraz z nadejściem ery młodych CIO kształcących się po roku 1990, zarówno na kierunkach technicznych, jak i biznesowych. Również otwarcie granic Polski ułatwiło kontynuację edukacji na uczelniach zagranicznych i oferowanych tam programach MBA. Dlatego polski dyrektor informatyki staje się coraz bardziej CIO, co nie zmienia faktu, że ciągle kultura organizacyjna polskich przedsiębiorstw oraz ich dojrzałość pozostawia wiele do życzenia. Analizując wypowiedzi na łamach miesięcznika CIO pochodzące z lat 2000 – 2003, które dotyczyły rozwoju i przyszłości polskich CIO, można stwierdzić, że przynajmniej jeden zarzut kierowany w ich stronę wydaje się być dłużej nieaktualny – brak wykształcenia menedżerskiego i wiedzy biznesowej. Polscy CIO szybko nadrabiają zaległości rozpoczynając studia podyplomowe i MBA.

Poszukiwania kandydatów na stanowiska CIO w Polsce często zawężone są do relatywnie małej grupy osób pracujących od kilku lat na podobnym stanowisku. Polska społeczność CIO skupia się przede wszystkim wokół Klubu CIO i miesięcznika CIO, a także wokół mniej formalnych grup dyskusyjnych takich jak grupa CIO¹³. Grupa ta została założona na portalu społecznościowym goldenline.pl w marcu 2007 roku. Założycielem i moderatorem grupy, zrzeszającej 167 członków kadry zarządzającej IT jest Dariusz Zawistowski, będący jednocześnie jednym z członków kapituły Klubu CIO Polska.

Klub CIO został założony w październiku 2002 roku przy współpracy z wydawnictwem International Data Group Poland. Pierwsze spotkanie, w którym udział wzięło 20 członków założycieli, odbyło się w marcu 2003 roku. Regularne spotkania klubu mają miejsce 4 – 5 razy w roku najczęściej w Warszawie, Krakowie, Poznaniu, Wrocławiu i Gdańsku. Co roku odbywa się również gala, związana z ogłoszeniem wyników konkursu CIO Roku, którego organizatorem jest Klub CIO. Zgodnie ze statutem klubu jego członkiem może zostać „osoba reprezentująca firmę i zajmująca w niej najwyższą pozycję w obszarze IT. Powinien to być

¹³ <http://www.goldenline.pl/grupa/cio>

menedżer posiadający realny wpływ na strategię informatyczną swojej firmy, będący równorzędnym partnerem innych decydentów w swojej organizacji”.

O przynależności do Klubu decydują ¹⁴ :

- stanowisko zawodowe (zgodnie z definicją zawartą w Statucie Klubu),
- usytuowanie w strukturze firmy, wielkość podległego zespołu,
- bogactwo doświadczeń zawodowych, w tym jakość przeprowadzonych projektów,
- wszechstronność menedżerska,
- wielkość firmy, w tym obroty i zatrudnienie,
- wielkość infrastruktury IT i perspektywy jej rozwoju,
- udział IT w działalności organizacji,
- wypełnienie klubowej deklaracji i ankiety.

W 2006 roku do klubu należało około 60 członków, i jak twierdzi Robert Jesionek¹⁵, zastępca redaktora naczelnego miesięcznika CIO współodpowiedzialnego za istnienie klubu, ich liczba wolno i systematycznie wzrasta, co spowodowane jest elitarnym charakterem klubu i starannym doбором członków. Szczegółowe zasady działalności klubu zostały spisane w statucie¹⁶ i regulaminie¹⁷ stowarzyszenia. Analizując sylwetki polskich dyrektorów informatyki należących do klubu CIO większość członków klubu to osoby czterdziestoparoletnie, legitymujące się w zdecydowanej większości wykształceniem wyższym technicznym.

Podobnie jak pozycja CIO jest relatywnie „młoda” tak i tematy związane z rolą i miejscem CIO w polskich organizacjach są stosunkowo nowe i dopiero co zyskują na popularności. Najobszerniejsze opracowania dotyczące roli i miejsca CIO można znaleźć na łamach polskiego wydania miesięcznika CIO. W magazynie CIO zamieszczane są artykuły dotyczące problemów zarządzania IT. Jest to jedyne tego typu czasopismo w Polsce adresowane do członków zarządu, odpowiedzialnych za strategię informatyczną oraz dyrektorów działów IT. Na łamach miesięcznika prezentowane są również opinie i sylwetki polskich CIO. Zainteresowanie poruszaną problematyką jest jednak niewielkie, co znajduje odzwierciedlenie

¹⁴ <http://klubcio.pl/oklubie/czlonkowstwo.asp>

¹⁵ http://www.jobpilot.pl/content/service/chat/archiwum/R_Jesionek.html

¹⁶ <http://klubcio.pl/oklubie/statut.asp>

¹⁷ <http://klubcio.pl/oklubie/regulamin.asp>

w wysokości nakładu polskiej edycji magazynu CIO, który obecnie wynosi tylko 4000 egzemplarzy. W krajach, w których magazyn ten jest wydawany przez wydawnictwo International Data Group, Polska zajmuje jedno z ostatnich miejsc w przeliczeniu liczby wydawanych egzemplarzy na milion mieszkańców (105 egzemplarzy/milion mieszkańców). Zdecydowanie wyprzedzają nas również kraje, w których premierowe wydanie magazynu nastąpiło w tym samym roku co w Polsce lub później. Do krajów tych zaliczają się m.in. Bułgaria (6164 egzemplarzy/mln osób), Wielka Brytania (380), Finlandia (2264), Włochy (133), Tajwan (540), czy nawet Ghana (130).

4.4. Bariery i perspektywy rozwoju zawodowego

Polscy dyrektorowie działów IT napotykają na podobne bariery rozwoju, jak ich koledzy na tych samych stanowiskach za granicą. Niższa dojrzałość polskich przedsiębiorstw i niedostrzeganie w dyrektorach IT partnerów biznesowych, przejawia się przede wszystkim brakiem miejsca w zarządzie dla nich. Do innych barier rozwoju zawodowego polskich dyrektorów IT można zaliczyć:

- Podległość CIO wobec dyrektora finansowego,
- Brak zrozumienia potrzeby posiadania CIO w organizacji,
- Brak wspólnej płaszczyzny porozumienia z innymi zarządzającymi,
- Zmniejszanie wydatków na IT,
- Odcięcie CIO pracujących dla międzynarodowych korporacji, od strategicznych decyzji podejmowanych w centrali firmy,
- Nieformalne układy oraz kumoterstwo w polskich organizacjach,
- Postrzeganie IT jako generatora kosztów,
- Niewielka wiedza z zakresu zarządzania i finansów.

Duża część przedsiębiorstw ciągle postrzega dział IT jako centrum niepotrzebnych kosztów lub drogą zabawkę.

Również badania dotyczące kadry zarządzającej IT oraz praktyk zarządzania IT w Polsce prowadzone są bardzo rzadko. W Polsce nie prowadzi się badań podobnych do badania amerykańskiej edycji magazynu CIO *State of the CIO* na co wpływać może kilka czynników:

a) **Potencjalnie niewielka liczebnie próba stanowiąca podstawę badań.**

Biorąc pod uwagę liczbę członków Klubu CIO Polska, który zrzesza około 100 osób oraz wypowiedzi pojawiające się w prasie dotyczące liczby CIO w Polsce (Jesionek, 2005), jak również liczbę 167 CIO zarejestrowanych na portalu goldenline.pl i należących do grupy CIO, można stwierdzić, że liczba CIO w Polsce jest niewielka.

b) **Obecność na polskim rynku oddziałów wielu międzynarodowych korporacji.**

Duża część dyrektorów IT/CIO jest odpowiedzialna za systemy informacyjne jedynie na rynku lokalnym, a strategia dotycząca rozwoju systemów informacyjnych, rozwoju dialogu biznes – IT, czy innowacyjnego wykorzystania IT jest opracowywana poza granicami kraju.

c) **Niewielki odsetek osób odpowiedzialnych za informatykę, będących formalnymi członkami zarządu.**

Jedynie niewielki odsetek osób, odpowiedzialnych za IT w skali całego przedsiębiorstwa stanowią pełnoprawni członkowie zarządu przedsiębiorstwa, co stanowi jedno z kluczowych kryteriów określających status CIO. Z wyników badań „Trendy w zarządzaniu IT w Polsce” przeprowadzonych przez firmę CA w 2007 roku, wynika, że tylko 5% polskich dyrektorów IT/CIO jest członkiem zarządu.

Polski CIO musi się przyzwyczaić do faktu, że dział IT coraz większej liczby organizacji jest rozproszony geograficznie, dlatego niezmiernie ważne mogą okazać się doświadczenia zebrane podczas podróży zagranicznych, stażu w centrali międzynarodowej organizacji, czy spotkań w międzynarodowym towarzystwie. Biorąc pod uwagę to, że duża część przedsiębiorstw z kapitałem zagranicznym ma swoją siedzibę lub oddziały w naszym kraju, można powiedzieć, że najlepsze wzorce dotyczące zarządzania IT są już dostępne na polskim rynku. Również umiejętność posługiwania się językiem angielskim w biznesie decyduje o „być albo nie być” CIO w większości organizacji. W znalezionych anonsach dotyczących pozycji dyrektora IT jednym z wymogów jest znajomość języka angielskiego. Wymaganie to staje się już warunkiem koniecznym, którego niespełnienie dyskwalifikuje aplikanta już na samym początku procesu rekrutacyjnego.

Polski CIO znajduje się w o tyle korzystnym położeniu, że z powodu zapóźnienia technologicznego, może eliminować błędy popełniane przez jego zachodnioeuropejskich kolegów. Możliwe jest redukcja wydatków na utrzymanie infrastruktury i dostarczenie podstawowych usług, przy jednoczesnym zwiększaniu wydatków związanych z rozwojem i projektowaniem nowych rozwiązań. W działaniach planistycznych pomocne okazują się

także praktyki wypracowane już wcześniej za granicą. Mimo, że Polska rozwija się szybciej niż pozostałe kraje Unii Europejskiej, można powiedzieć, że ciągle aktualne są słowa wypowiedziane przez Milтона Friedmana w 1989 roku: „Polska nie powinna naśladować bogatych krajów zachodnich, bo nie jest bogatym krajem zachodnim. Polska powinna naśladować rozwiązania, które kraje zachodnie stosowały, gdy były tak biedne, jak Polska.”¹⁸ Polska nie jest z pewnością dłużej biednym krajem, jednak ścieżka, którą podąża polski CIO została już wydeptana przez innych wiele lat temu. Inne mogą być jednak realia, inna kultura organizacyjna polskich przedsiębiorstw, więc nawet najlepsze rozwiązania zaczerpnięte z organizacji amerykańskich czy europejskich, aby były skuteczne muszą brać pod uwagę warunki w jakich działają polskie organizacje.

Wydaje się, że pozycja CIO będzie zyskiwać na popularności w polskich przedsiębiorstwach w ciągu najbliższych lat. Paweł Biarda, ponad 5 lat temu, tak wypowiadał się na temat potrzeby zatrudniania CIO w polskich organizacjach (Biarda, 2002): „Pomimo iż obecnie nie widać w polskich zarządach zrozumienia potrzeby posiadania CIO w przedsiębiorstwach, taka potrzeba na pewno będzie rosła wraz ze wzrostem wielkości organizacji, nasilaniem się konkurencji i poszukiwaniem rezerw ukrytych. Będzie rosła potrzeba uzupełniania składu zarządu o partnera, który nie tylko będzie umiał zarządzać zasobami informatycznymi, ale będzie też w stanie w odpowiedni sposób komunikować się z pozostałą częścią kierownictwa.”

Zmienia się konkurencyjność przedsiębiorstw, które będą szukać rezerw umożliwiających stworzenie trwałej przewagi konkurencyjnej. Do rezerw tych można zaliczyć zasoby IT oraz pełne wykorzystanie potencjału kadry zarządzającej.

Polscy CIO są coraz lepiej przygotowani do pełnienia swojej roli, jednak wydaje się, że problem niewielkiego zapotrzebowania na CIO leży po stronie zarządów przedsiębiorstw, które często nie rozumieją potencjalnej roli IT w tworzeniu przewagi konkurencyjnej. Nie wszystkie organizacje potrzebują CIO, niektórym wystarcza kierownik działu IT troszczący się o zapewnienie ciągłości pracy systemów informatycznych. Niezależnie od tego, czy polskie organizacje potrzebują CIO, dyrektora IT, czy kierownika działu IT, od każdej z tych osób wymaga się m.in. zapewnienia ciągłości dostarczanych na odpowiednio wysokim poziomie usług i utrzymania istniejących systemów oraz infrastruktury.

¹⁸ Wykład Milтона Friedmana dla OKP podczas wizyty w Polsce w 1989 roku.

Analizując praktyki zarządzania w polskich przedsiębiorstwach można odnieść wrażenie, że duża część organizacji nie jest gotowa na zatrudnienie strategicznie zorientowanego CIO. Dyrektorzy IT są często postrzegani przez swoich kolegów jako osoby nie znające się na biznesie, co jest wynikiem m.in. zaszczości historycznych, takich jak legitymowanie się najczęściej wykształceniem technicznym oraz dostrzeganiem w menedżerach odpowiedzialnych za IT przede wszystkim informatyków. W polskich przedsiębiorstwach długa jest jeszcze droga do strategicznego partnerstwa IT i biznesu, co stanowi szansę dla dyrektorów IT. Powinni oni zacząć pełnić rolę liderów zmian, skupionych na reinżynierii procesów, kultywowaniu partnerstwa biznesu i IT oraz inicjowaniu działań innowacyjnych. Wymienione działania przyniosą organizacji wymierne korzyści, a dyrektor IT będzie traktowany jako równorzędny partner zarządu.

Sytuacja CIO z pewnością ulegnie poprawie, która wymuszona będzie wzrostem konkurencyjności rynku, na którym działają przedsiębiorstwa. Polski CIO dzięki bardzo dobremu przygotowaniu merytorycznemu, znajomości języków obcych, wykształceniu technicznemu, uzupełnionemu kursami z zakresu zarządzania, ma duże szanse nie tylko na karierę w polskich organizacjach. Przed polskimi menedżerami, otwierają się również perspektywy na karierę zawodową za granicą lub w przypadku menedżerów pracujących w polskich oddziałach międzynarodowych korporacji, na kontynuację kariery w siedzibie głównej firmy.

W ostatnich latach polska gospodarka w odróżnieniu od krajów Europy Zachodniej rozwijała się zdecydowanie szybciej. Również dopłaty płynące szerokim strumieniem z kasy Unii Europejskiej pozwalały osiągać dobre wyniki, zarówno na rynku krajowym, jak i w walce na rynku międzynarodowym. Sytuacja ta jednak uległa zmianie w 2008 roku – recesja w wielu krajach Europy i świata, a stagnacja gospodarcza w Polsce wymuszają na zarządzających poszukiwanie oszczędności oraz nowych źródeł wzmacniających ich konkurencyjność na rynku.

Roli i miejsca polskiego CIO nie można rozpatrywać w oderwaniu od sytuacji CIO na świecie. Po otwarciu granic Polski w 1989 roku i wstąpieniu do Unii Europejskiej w 2004 roku, można zaobserwować postępującą unifikację gospodarki. Deregulacja i demonopolizacja rynków oraz wzrost konkurencyjności sprawiają, że przedsiębiorstwa szukają szans na poprawę pozycji rynkowej i tworzenie trwałej przewagi konkurencyjnej. W działaniach tych powinny zostać wykorzystane narzędzia oferowane przez technikę informacyjną, co wpływa pozytywnie na zwiększenie znaczenia CIO w polskich

organizacjach. Zarządy polskich przedsiębiorstw muszą nie tylko nauczyć się dostrzegać w CIO równorzędnego partnera, ale również muszą pogodzić się z jego rosnącym znaczeniem i zaoferować mu miejsce przy tym samym stole. W przeciwnym przypadku szanse odniesienia sukcesu w realiach gospodarczych XXI wieku są minimalne.

Wnioski

Wyniki prowadzonych na świecie badań dotyczących roli i miejsca CIO jednoznacznie wskazują na wzrost znaczenia jego pozycji jak i liczby przedsiębiorstw posiadających lub tworzących omawiane stanowisko. To jakie osoby są zatrudnione na stanowisku CIO często odzwierciedla sposób wykorzystywania techniki informacyjnej w organizacji. Różne przedsiębiorstwa mogą potrzebować CIO reprezentujących różne style zarządzania. Dla jednych organizacji najlepszy będzie dyrektor funkcjonalny, dla innych lider zmian, a dla jeszcze innych strateg biznesu. Z roku na rok widoczny jest wzrost zainteresowania i zapotrzebowania na strategicznie zorientowanych CIO. Niezależnie od typu, do którego można zakwalifikować badanych CIO, każdy z nich musi umieć rozpoznawać wyzwania stojące przed organizacją i na nie odpowiadać, umiejętnie wykorzystując zarówno narzędzia zarządzania, jak i narzędzia oferowane przez technikę informacyjną. Analizując wyniki dostępnych badań, można stwierdzić, że ważność roli odgrywanej przez CIO będzie rosła i nic nie wskazuje na to aby ten trend miał się odwrócić. W przeszłości wielokrotnie negowano strategiczny wpływ techniki informacyjnej na tworzenie przewagi konkurencyjnej i wieszczono schyłek stanowiska Chief Information Officer, zwłaszcza w czasach kryzysu. Wszechobecne zwątpienie w strategiczną wartość IT można było zaobserwować m.in. po „krachu dotcomów” w 2001 roku. Podobnie jak kryzys z roku 2001 nie wymazał CIO z mapy stanowisk w organizacjach, tak i kryzys gospodarki światowej, który rozpoczął się w 2008 roku nie powinien zagrozić istnieniu omawianego stanowiska. W czasach kryzysu przedsiębiorstwa upatrują w CIO przede wszystkim lidera zmian, który przez umiejętne wykorzystanie techniki informacyjnej w redukcji kosztów działalności oraz umiejętne wpasowanie strategii IT w globalną strategię przedsiębiorstwa, pomoże organizacji przetrwać gospodarczą zawieruchę. Nie wykluczone, że obecny kryzys obnaży słabość części dyrektorów IT/CIO, którzy nie będą w stanie sprostać stawianym przed nimi wymaganiom. Dotyczy to zwłaszcza osób będących w pierwszej kolejności specjalistami IT, a dopiero później menedżerami nie do końca rozumiejącymi potrzeby biznesu i naturę rynku, na którym działa organizacja.

Dopiero od kilku lat można mówić o pozycji CIO w odniesieniu do polskich organizacji. Podobnie jak pozycja CIO jest relatywnie „młoda” tak i tematy związane z rolą i miejscem CIO w polskich organizacjach są stosunkowo nowe i dopiero zyskują na popularności.

W Polsce nie są prowadzone zakrojone na szeroką skalę badania dotyczące pozycji Chief Information Officer, a także praktyk zarządzania IT w organizacjach. Analizując wypowiedzi pojawiające się w prasie, na forach oraz w grupach dyskusyjnych do CIO można zaliczyć maksymalnie kilkaset osób.

Na niewielką liczbę CIO w Polsce wpływa niewątpliwie nie do końca rozpoznany strategiczny potencjał techniki informacyjnej oraz poziom zarządzania usługami IT. W rodzimych organizacjach dopiero teraz można mówić o przechodzeniu do usługowo zorientowanego działu IT, a droga do strategicznego partnerstwa biznesu i IT jest w polskich organizacjach ciągle daleka. Polskie przedsiębiorstwa poszukują przede wszystkim kierowników działu IT odpowiedzialnych za sprawne dostarczanie usług. Niskie zapotrzebowanie na strategicznie zorientowanych CIO nie oznacza jednak, że w Polsce nie ma osób przygotowanych do pełnienia takiej roli. Analizując sylwetki polskich dyrektorów IT/CIO można stwierdzić, że liczba wykwalifikowanych menedżerów IT ciągle wzrasta. Polscy menedżerowie IT, zwłaszcza kształcący się po roku 1990 są coraz lepiej przygotowani do pełnienia roli CIO. Posiadają oni najczęściej wykształcenie techniczne uzupełnione studiami z zakresu zarządzania, mogą pochwalić się znajomością języków obcych, a także standardów zarządzania usługami IT. Sytuacja CIO z pewnością ulegnie poprawie. Wymusi to wzrost konkurencyjności rynku, na którym działają polskie przedsiębiorstwa. Tylko organizacje, które stać na dostrzeżenie w CIO partnera strategicznego, mają szanse przetrwania w warunkach coraz większej konkurencji. Analizując sytuację polskich CIO można stwierdzić, że będą oni podążali podobną ścieżką, jaką podążali ich amerykańscy i zachodnioeuropejscy koledzy, czemu sprzyjać powinna m.in. otwartość polskich granic, jak i postępująca unifikacja gospodarki światowej.

Bibliografia

Biarda, P.(2002). CIO - kariera po polsku. CIO Magazyn Dyrektorów. Grudzień, 2002.

Bochnak, S.(2002). Między technologią a biznesem – praktyki zarządzania IT w Polsce. CIO Magazyn Dyrektorów. Grudzień, 2008.

Byrnes, J. (2005). New CIO Role: Change Warrior. Harvard Business School Working Knowledge. June 13, 2005.

Capgemini (2008), Global CIO Survey 2008, The Role of the IT Function in Business Innovation.

Carr, N. C. (2003). IT Doesn't Matter. Harvard Business Review. May, 2003.

CIO (2004). The State of the CIO 2005. CIO Research Reports. www.cio.com

CIO (2005). The State of the CIO 2006. CIO Research Reports. www.cio.com

CIO (2006). The State of the CIO 2007. CIO Research Reports. www.cio.com

CIO (2007). The State of the CIO 2008. CIO Research Reports. www.cio.com

CIO (2008). The State of the CIO 2006. CIO Research Reports. www.cio.com

Clarke, S. (2007). Information Systems Strategic Management: An Integrated Approach. Abingdon, UK: Routledge.

CSC. (1996). New IS leaders. CSC Index Research, Computer Science Corporation. UK, London.

Dawson, G., Watson, R. (2005). An empirical analysis of the career paths of effective CIOs. Working paper. University of Georgia.

De Sutter, J. (2007). IT Potęga technologii informatycznych. Poradnik sztuki przetrwania nie tylko dla CIO. Warszawa: Vizja Press&IT.

Deloitte. (2008). Między technologią a biznesem. Praktyki zarządzania informatyką w Polsce. 2008.

- Drucker, P.F. (2001). *Management: Tasks, Responsibilities, Practices*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Earl, M. J. (1989). *Management Strategies for Information Technology*. London. Prentice Hall.
- Earl, M. J., Fenny D.F. (1994). Is your CIO Adding Value? *Sloan Management Review*. April, 1994.
- Economist Intelligence Unit (2006). *Global Technology Forum survey*, 2006.
- Economist Intelligence Unit (2008). *The Future of Enterprise Information Governance*, 2008.
- Forrester Research (2007). *Closing The CEO-CIO Gap*. www.forrester.com
- Gartner, (2005). The changing role of the CIO. The state of the CIO around the world. CIO 100 2005: The bold 100. State of the CIO 2004: The CEO view. Gartner Group Insight.
- Glaser, J.P., Williams, R.B. (2007). The definitive Evolution of the role of the CIO. *Journal of healthcare information management*. 2007-; vol 21 (issue 1) :pp 9-11. Boston, MA, USA.
- Goliński, M. (2004). IT-sceptycy i IT-entuzjaści, w: *Informatyka we współczesnym zarządzaniu*. Warszawa, WNT.
- Gołabiowski, W. (2007). Dlaczego strategia IT jest istotna? *CIO Magazyn Dyrektorów*. Lipiec, 2007.
- Gottschalk, P. (2000). *Information Systems Executives: The Changing Role of New IS/IT Leaders*. *Informing Science* 2000,vol. 3 (2), pp. 31-39.
- Gottschalk, P. (2007). *CIO and Corporate Strategic Management: Changing Role of CIO to CEO*. Idea Group Publishing. London, 2007.
- Grandys, A. (2005). Magia, nauka czy... nadzieja? *CIO Magazyn Dyrektorów*. Maj, 2005.
- Griffin, R. W.(1996). *Podstawy zarządzania organizacjami*.Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1996.
- Hammer, M. (2005). CIO Evolution. *CIO Magazine*, www.cio.com . 1st August, 2005.

Hu, N., Pavlou, P., Banker, R. (2004). IT Orientation, CIO reporting structure and Firm Performance: To Whom Should the CIO Report? December, 2004. Workshop on Information Systems and Economics (WISE). Maryland.

IBM (2007). The CIO Profession: driving innovation and competitive advantage. www.cioleadershipcenter.com

IBM (2008). The CIO Profession: Leaders of Change, Drivers of Innovation. www.cioleadershipcenter.com

itSMF UK (2007). An Introductory Overview of ITIL v3. 1st edition, 2007.

Jakubowski, K., Bochnak, S.(2008). Jak policzyć wzrost? CIO Magazyn Dyrektorów. Marzec, 2008.

Jesionek, R. (2003). Kim jest i dokąd zmierza polski CIO? CIO Magazyn Dyrektorów. Marzec, 2003.

Jesionek, R. (2005). Komu jest potrzebny CIO? CIO Magazyn Dyrektorów. Luty, 2005.

Kaplan, R. S., Norton, D. P. (1992). The balanced scorecard: measures that drive performance. Harvard Business Review. January – February, 1992.

Kaplan, R.S., Norton D.P. (1996). Translating Strategy into Action. The Balanced Scorecard. Harvard Business School Press.

Karlsen, J., Gottschalk, P., Andersen, E.,(2002). Information Technology Management Roles: A Comparison of IT Executives and IT Project Managers. 35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'02)-Volume 8. 2002.

Keyes, J. (2005). Implementing the IT Balanced Scorecard: Aligning IT with Corporate Strategy. Auerbach Publications.

Kuraś, M. (2004). System informacyjny – system informatyczny. Co poza nazwą różni te dwa obiekty? Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie.

Lawry, R., Waddell, D., Singh, Roles, M. (2007). Responsibilities and Futures of Chief Information Officers (CIOs) in the Public Sector. Proceedings of European and Mediterranean Conference on Information Systems 2007. June 24-26 2007. Polytechnic University of Valencia.

- Lepore, D., Rockart, J., Earl, M.J., Thomas, T., McAteer, P., Elton, J. (2000). Are CIO Obsolete? Harvard Business Review. March – April, 2000.
- Luftman, J., N. (2003). Competing in the information age: align in the sand. Oxford University Press US, 2003.
- Mintzberg, H. (1973). The Nature of Managerial Work. Harper Row. 1973.
- Mintzberg, H. (1990). The Manager's Job: Folklore and Fact. Harvard Business Review. March-April, 1990.
- Mintzberg, H.(1997). The Structuring of Organizations. Prentice Hall. 1979.
- Office of the Chief Information Officer (2004). The Evolution of the CIO. Technician to Executive Strategist. June, 2004.
- Orzechowski, R. (2007). Dopasowanie biznes – IT. CIO Magazyn Dyrektorów. Lipiec, 2007.
- Orzechowski, R. (2007). Dopasowanie IT – biznes. Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie. Nr 2. Warszawa: SGH.
- Orzechowski, R., (2008). Budowanie wartości przedsiębiorstwa z wykorzystaniem IT. OW SGH. Warszawa, 2008.
- Penrod, J. I., Dolence, M.G., Douglas, J.V. (1990). The Chief Information Officer in Higher Education. The Association for the Management of Information Technology in Higher Education. June, 1990.
- Romanczuk , J.B., Pemberton, J. M. (1997). The Chief Information Officer: Rise and fall? ARMA Records Management Quarterly. April, 1997.
- Ross, J. W., Feeny D. F. (1999). The Evolving Role of the CIO. Massachusetts Institute of Technology. August, 1999.
- Rothfeder, J., Driscoll, L.(1990). CIO is starting to stand for Career Is Over. Business Week. February 26, 1990, pp. 47- 48.
- Schubert, K. D. (2004). CIO Survival Guide: The Roles and Responsibilities of the Chief Information Officer. John Wiley & Sons, 2004.
- Stenzel, J. (2007). CIO Best Practices. Enabling Strategic Value with Information Technology. New Jersey: John Wiley & Sons, 2007.

Synnott, W. R., Gruber, W. H. (1981). Information Resource Management: Opportunities and Strategies for the 1980s. John Wiley & Sons, New York, 1981.

TSO (2007). Introduction to ITIL v2, 1st edition, fifth impression, 2007.

Wielbut, V. (2006) . Przyspieszenie zmian w amerykańskim szkolnictwie wyższym - nacisk nowych technologii. E-mentor. Kwiecień, 2006.

Zajac, A., Kuraś, M. (2004). Miejsce, rola i zadania informatyki w zarządzaniu. Ogólny model pojęciowy informatyki w zarządzaniu organizacją. Zeszyty Naukowe AE w Krakowie.

Spis tabel

Tabela 1.1. Okresy rozwoju informatyki.....	9
Tabela 1.2. Postrzeganie działu IT w zależności od wersji biblioteki ITIL.....	10
Tabela 1.3. Postrzeganie IT przez najwyższe kierownictwo.....	13
Tabela 2.1. Charakterystyka CIO w różnych okresach.....	31
Tabela 2.2. Częstość występowania pojęcia CIO w literaturze w latach 80' XX wieku.....	33
Tabela 2.3. Główne obszary działalności CIO.....	45
Tabela 3.1. Badania miejsca i roli CIO.....	48
Tabela 4.1. Standardy wykorzystywane do zarządzania IT w spółkach GPW w Warszawie.....	73
Tabela 4.2. Główne różnice między kierownikiem IT a CIO wynikające z ogłoszeń o pracę.....	78

Spis rysunków

Rysunek 1.1. Dominująca rola IT w osiąganiu strategicznych celów.....	11
Rysunek 1.2. Luka oczekiwań wobec dominującej roli IT w przedsiębiorstwie.....	12
Rysunek 1.3. Rozwiązania IT a dojrzałość organizacji dostawcy usług IT.....	14
Rysunek 1.4. Ryzyko i potencjalne korzyści działań innowacyjnych opartych na IT.....	18
Rysunek 1.5. Model pozycjonowania techniki informacyjnej w organizacji.....	19
Rysunek 1.6. Horyzont planowania.....	21
Rysunek 1.7. Bariery realizacji strategii.....	24
Rysunek 2.1. Siły wpływające na rolę CIO.....	28
Rysunek 2.2. Ewolucja roli CIO.....	31
Rysunek 2.3. Role CIO w różnych obszarach działalności.....	40
Rysunek 2.4. Orientacja CIO i jego rola w organizacji.....	44
Rysunek 3.1. Nazwa stanowiska osób odpowiedzialnych za IT.....	51
Rysunek 3.2. Podział CIO na podstawie udzielonych odpowiedzi w 2007 i 2008 roku.....	51
Rysunek 3.3. Struktura raportowania CIO w latach 2006 – 2008.....	53
Rysunek 3.4. Przełożeni CIO w zależności od jego typu.....	54
Rysunek 3.5. Wynagrodzenie CIO w zależności od przychodów przedsiębiorstwa.....	55
Rysunek 3.6. Liczba CIO będących członkiem komitetu zarządzającego.....	56
Rysunek 3.7. Wielkość budżetu IT jako część całkowitych przychodów firmy.....	57
Rysunek 3.8. Kontrola wydatków na IT.....	57
Rysunek 3.9. Deklarowany wpływ na działania innowacyjne w organizacji.....	59
Rysunek 3.10. Miejsce IT w działaniach innowacyjnych według CIO.....	61
Rysunek 3.11. Wpływ techniki informacyjnej na organizację w roku 2008 w zależności od typu CIO.....	63
Rysunek 3.12. Przewidywany wpływ techniki informacyjnej na organizację w 2009 roku w zależności od typu CIO.....	64
Rysunek 3.13. Ważność ról kierowniczych wg CIO z punktu widzenia zajmowanej pozycji.....	66
Rysunek 3.14. Czas przeznaczany przez CIO na pełnienie określonych ról kierowniczych...	67
Rysunek 3.15. Stopień zgodności roli kierowniczej z charakterem wykonywanej pracy.....	68
Rysunek 3.16. Kompetencje kluczowe dla roli CIO.....	69
Rysunek 3.17. Samoocena stopnia wypełniania kluczowych kompetencji przez CIO.....	70