

Rola i funkcje specjalisty do spraw rachunkowości zarządczej w warunkach zintegrowanych systemów informatycznych – badania własne przedsiębiorstw w Polsce

Ewelina Zarzycka

5.1. Wprowadzenie

Nowa rzeczywistość gospodarcza charakteryzująca się hiperkonkurencją wymaga stosowania strategii konkurencyjnych zorientowanych na potrzeby klientów, jakość, czas i ceny produktów. Rachunkowość zarządcza dostarczająca informacji dla podejmowania decyzji i zarządzania przedsiębiorstwem w tak wymagających warunkach, nabiera coraz większego znaczenia. Kontroler czy też specjalista do spraw rachunkowości zarządczej staje się jednym z ważniejszych pracowników przedsiębiorstwa, bez którego menedżerowie nie są w stanie skutecznie zarządzać organizacją.

Rola i funkcje kontrolera podlegają ciągłej ewolucji pod wpływem wielu czynników, takich jak m.in.: zmiany zachodzących w otoczeniu przedsiębiorstwa, metodach zarządzania organizacją i wprowadzaniu nowych praktyk rachunkowości zarządczej, ale także w wyniku stosowania nowych technologii informatycznych, w szczególności zintegrowanych systemów informatycznych (ZSI – *Enterprise Resource Planning* – ERP).

Zintegrowane systemy informatyczne rewolucjonizują praktycznie wszystkie obszary działalności przedsiębiorstwa. Przyczyniają się one do ulepszenia procesów biznesowych poprzez integrację wszystkich obszarów działalności przedsiębiorstwa. Dowolne dane są wprowadzane do systemu tylko raz i natychmiast stają się dostępne w ramach wszystkich modułów systemu, tworząc niezwykle cenne źródło informacji o przedsiębiorstwie.

Co więcej, dzięki tej technologii następuje zintegrowanie danych finansowych i niefinansowych przedsiębiorstwa, pozwalając na jeszcze lepsze zarządzanie wartością przedsiębiorstwa. Toteż systemy ERP szczególne znaczenie mają dla specjalistów zajmujących się dostarczaniem informacji niezbędnych dla zarządzania przedsiębiorstwem.

Celem badania jest próba odpowiedzi na pytanie czy zastosowanie zintegrowanego systemu informatycznego w przedsiębiorstwie zmienia zadania i funkcje specjalisty do spraw rachunkowości zarządczej. Na podstawie analizy przypadku sześciu przedsiębiorstw będących częścią koncernów międzynarodowych dokonano oceny wpływu zastosowania ERP na rolę kontrolera w organizacji. Problematyka ta jest interesująca, ponieważ dotychczas przeprowadzone badania wykazały, iż w związku z wdrożeniem zintegrowanego systemu informatycznego nie zachodzą istotne zmiany w systemie rachunkowości zarządczej przedsiębiorstwa (głównie Scapens, Jazayeri 2003 oraz Granlund, Malmi 2002). Pojawia się pytanie czy również w funkcjach i zadaniach kontrolera nie zaobserwowane zostaną zmiany w związku z implementacją ERP.

Praca wpisuje się w nurt badań dotyczących zastosowania systemów informatycznych w rachunkowości zapoczątkowanych w drugiej połowie lat 80. XX w. w Katedrze Rachunkowości Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego pod kierownictwem prof. A. A. Jarugowej. W ramach tych badań realizowano program badawczo-rozwojowy „Doskonalenie i informatyzacja systemów rachunkowości z informatyzowanych systemów rachunkowości”. Badania koncentrowały się na problematyce wiarygodności oraz metod prawidłowej eksploatacji i weryfikacji systemów informatycznych rachunkowości. Rezultaty tych badań można znaleźć m.in. w pracach: A. Jarugowa i in. (1993), J. Skowroński (1990).

5.2. Rola i funkcje kontrolera w organizacji

W ciągu ostatnich trzydziestu lat obserwuje się dynamiczny wzrost roli rachunkowości zarządczej w zarządzaniu organizacją. W związku z tym coraz większego znaczenia w przedsiębiorstwach nabiera również funkcja kontrolera bądź specjalisty do spraw rachunkowości zarządczej. Wymagania stawiane przed tymi specjalistami oraz zakres obowiązków, rola i funkcje w przedsiębiorstwie są przedmiotem wielu badań. Również coraz częściej tematem publikacji naukowych są kwestie związane ze zmianami

roli i funkcjami specjalisty od rachunkowości zarządczej, a także poszukiwane są przyczyny zachodzących zmian (w Polsce m.in. Sobańska 2003; Sobańska, Wnuk 2000; Szychta 2002; za granicą Burns, Scapens 2000; Scapens i in. 2003).

Pozycja i funkcje kontrolera w danym przedsiębiorstwie będą zależały od wielu czynników, m.in.: stopnia rozwoju rachunkowości zarządczej w danej organizacji oraz stosowanych metod i narzędzi, a także uwarunkowań narodowych, kulturowych czy ekonomicznych (Szychta 2005). Według ekspertów Międzynarodowej Federacji Księgowych (IFAC) współczesny specjalista rachunkowości zarządczej ma za zadanie nie tylko dostarczać informacji niezbędnych dla podejmowania decyzji przez menedżerów przedsiębiorstwa, ale aktywnie uczestniczyć w procesie zarządzania organizacją. A. Szychta zwraca uwagę, iż specjalista do spraw rachunkowości zarządczej nie może być odizolowanym od kierownictwa analitykiem, ale ma być „osią systemu komunikowania informacji” w przedsiębiorstwie umożliwiając tym samym osiąganie celów przez daną jednostkę i wprowadzanie ciągłych ulepszeń w jej działalności (Szychta 2005).

Jeszcze szerzej rolę kontrolera postrzega R.S. Kaplan (1995) sugerując, iż powinien być on częścią zespołu dodającego wartość przedsiębiorstwie. Zawraca on także uwagę na przydatność specjalistów do spraw rachunkowości zarządczej w procesie formułowania i realizowania strategii przedsiębiorstwa, a także usprawniania procesów w organizacji.

Z punktu widzenia systemów informatycznych niezwykle interesujące jest podejście R. Coopera (1996), który przewiduje decentralizację zadań rachunkowości zarządczej i przeniesienie np. jednej z jej funkcji – dostarczania informacji – na innych pracowników organizacji. Tym samym postrzega on jako główną rolę kontrolerów projektowanie i wdrażanie systemów informatycznych wspierających rachunkowość zarządczą, a nie dostarczanie danych i sporządzanie raportów.

J. Burns i R. Scapens (2000) wprowadzili do literatury rachunkowości zarządczej pojęcie „hybrydowego” księgowego. Według tych autorów praktycy rachunkowości zarządczej są już nie tylko „dostarczycielami” informacji, ale w dużej mierze doradcami w zakresie finansowych i niefinansowych konsekwencji działań podejmowanych w ramach przedsiębiorstwa oraz procesów jakie mają miejsce w organizacji. „Hybrydowi księgowi” posiadają wiedzę nie tylko z zakresu finansów i rachunkowości, ale także znakomicie rozumieją działalność operacyjną organizacji i jej specyfikę. Najczęściej można ich spotkać w przedsiębiorstwach zorientowanych procesowo, gdzie, pracując u boku menedżerów pełnią jednocześnie rolę

kierownika, doradcy i konsultanta w ramach danego procesu. Są nie tylko częścią zespołu zajmującego się rachunkowością, ale także, przede wszystkim, częścią *teamu* zarządzającego procesem.

J. Burns i R. Scapens wraz z innymi autorami kontynuowali badania nad rolą i zadaniami specjalistów rachunkowości zarządczej. Badania te, finansowane przez CIMA (Chartered Institute of Management Accountants) oparte były m.in. na wywiadach przeprowadzanych wśród specjalistów rachunkowości zarządczej w ciągu trzydziestu ostatnich lat, analizach czasopism wydawanych przez CIMA, również w tym okresie, oraz analizach ogłoszeń o pracy skierowanych do specjalistów rachunkowości zarządczej (Balvinsdottir, Burns, Norreklit, Scapens 2009 oraz Balvinsdottir, Burns, Norreklit, Scapens 2009a). Wnioski wyciągnięte przez autorów są zaskakujące. Uważają oni bowiem, iż pomimo zmian jakie zaszły w postrzeganiu specjalistów rachunkowości zarządczej i ich zadań (od tradycyjnego „liczyciela kosztów” – *bean counter* do nowoczesnego partnera biznesowego – *business partner*) w ciągu ostatnich trzydziestu lat, to jednak ich fundamentalna rola w organizacji pozostała taka sama. Według autorów kontroler powinien pełnić tradycyjną funkcję analityka decyzji zarządu i dostarczyciela menedżerom istotnych informacji pozwalających na podejmowanie decyzji zapewniających długoterminowy wzrost. Szczególnie w dobie kryzysu taka rola jest niezwykle pożądana, praktyk rachunkowości zarządczej powinien być „ekspertem pesymizmu”, hamującym nieuzasadnione przejawy optymizmu korporacyjnego.

Oprócz CIMA również inne organizacje i instytucje przeprowadzają badania odnośnie do zmian w roli kontrolera. W 2007 r. także Ernst & Young przeprowadził 44 wywiady wśród kontrolerów finansowych, dyrektorów finansowych oraz doradców zewnętrznych w celu określenia roli kontrolera finansowego w świetle potrzeb menedżerów organizacji i wymagań Sarbanes – Oxley i MSSF oraz w celu udzielania wskazówek dla dalszego rozwoju kariery specjalistów z tej grupy. Wśród podstawowych zadań kontrolera finansowego wymieniają oni zwiększenie wartości organizacji, ulepszenie sprawozdawczości oraz efektywności organizacji (Ernst & Young Research Report, 2008).

W ostatnich kilku latach mamy do czynienia z decentralizacją funkcji kontrolera. Aktualnie uważa się, że część czynności wykonywanych przez specjalistów rachunkowości zarządczej powinna być wykonywana przez menedżerów czy pracowników operacyjnych (np. sporządzanie niektórych raportów, analiza odchyleń), zaś *controlling* powinien skoncentrować się na projektowaniu, implementacji i ulepszaniu systemu rachunkowości zarządczej.

Niezwykle interesujące badania dotyczą przyczyn zmian w funkcjach i roli kontrolera. Jako główny czynnik powodujący zmiany w tym zakresie upatruje się sytuację ekonomiczną lat 90., w szczególności zaś silną konkurencję na rynkach globalnych. W takich warunkach rachunkowość zarządcza i specjaliści do spraw rachunkowości zarządczej nabierają dużego znaczenia w organizacji. J. Burns i R. Scapens (2000) stwierdzili, iż *controlling* w przedsiębiorstwie działających pod presją konkurencji ma charakter proklientowski i koncentruje się na kliencie i rynku.

Inną determinantą zmian w obowiązkach kontrolera jest postęp technologiczny, szczególnie zaś w branży nowoczesnej informatyki. Bardzo wysoki poziom zaawansowania techniki komputerowej umożliwia obecnie dostęp do wydajnych platform sprzętowych. Jednocześnie postęp w technologii komputerowej prowadzi do spadku cen sprzętu komputerowego, dzięki czemu posługiwanie się zaawansowanymi systemami komputerowymi staje się możliwe także dla małych i średnich przedsiębiorstw.

Niektórzy autorzy poszukują przyczyn zmian w funkcjach specjalistów do spraw rachunkowości zarządczej w istotnych zmianach struktur organizacyjnych nowoczesnych przedsiębiorstwa. Lata 70. i 80. XX w. to okres łączenia się przedsiębiorstw tworząc konglomeraty. Lata 90. wieku XX to okres kiedy można zaobserwować trend odwrotny: przedsiębiorstwa koncentrują się na swojej podstawowej działalności i wybierają outsourcing. W związku z tym zakres obowiązków kontrolerów ulega również zmianom (Burns, Scapens, 2000).

A. Szycha (2005) przedstawia cechy, jakimi powinien charakteryzować się specjalista do spraw rachunkowości zarządczej z punktu widzenia wymogów i wytycznych organizacji zawodowych do spraw rachunkowości zarządczej. Autorka dokonuje również prezentacji funkcji i zadań praktyków rachunkowości zarządczej w świetle ewolucji zakresu i metod rachunkowości zarządczej.

5.3. Istota systemów ERP

Olbrzymi postęp, jaki dokonał się w informatyce w ostatnich latach, otworzył praktykom drogę do nowych narzędzi wspomagających w różnym stopniu pracę kontrolera. Jednym z rozwiązań informatycznych rozwijającym się od lat 60 ub. wieku i rewolucjonizującym pracę działów *controllingu* są zintegrowane systemy informatyczne. Systemy te pozwalają otrzymać, na podstawie istniejącego minimalnego zbioru, wszystkie informacje koniecz-

ne do podejmowania decyzji i przygotowania wymaganych raportów. Dzięki takim rozwiązaniom można zlikwidować występujące w wielu przypadkach niezależne i dublujące się systemy gromadzenia i przetwarzania danych. Tego typu rozwiązania umożliwiają menedżerom dostęp do danych generowanych w każdej komórce organizacyjnej natychmiast po ich wprowadzeniu do systemu. Ponadto zapewniają one wymianę i dystrybucję informacji ze współpracownikami w całej firmie, co stało się cechą charakterystyczną technologii informacyjnych przełomu wieków (Granlund, Malmi 2002).

Podstawową cechą zintegrowanego systemu zarządzania, oprócz pełnej wielomodułowości, jest fakt, że dowolne dane są wprowadzane do systemu tylko raz i natychmiast stają się dostępne w ramach wszystkich modułów systemu. Innymi cechami, jakimi wykazują się zintegrowane systemy zarządzania, są kompleksowość funkcjonalna, zdolność integrowania danych i procesów, kastomizacja, elastyczność w konfiguracji i zgodność z lokalnym prawem (Shang, Seddon 2002).

Głównym zadaniem standardu ERP jest możliwie najpełniejsza integracja wszystkich szczebli zarządzania przedsiębiorstwem. Zakres jego działania obejmuje całość procesów produkcji i dystrybucji, integruje różne obszary działania przedsiębiorstwa, usprawnia przepływ krytycznych dla jego funkcjonowania informacji i pozwala błyskawicznie odpowiadać na zmiany rynku. Informacje w ERP uaktualniane są w czasie rzeczywistym i dostępne w każdym momencie (Spathis, Constantinides 2004, s. 235).

Systemy informatyczne klasy *Enterprise Resource Planning* (ERP) rewolucjonizują sposoby prowadzenia działalności gospodarczej przez przedsiębiorstwa. Stanowią one gotowy do wdrożenia, zintegrowany zbiór modułów obsługujący wszystkie gospodarcze funkcje przedsiębiorstwa (Kavanagh 2001). Dodatkowo systemy te posiadają możliwość dynamicznej kastomizacji, co oznacza możliwość profilowania rozwiązania dla każdej z branż. Modelując kompleksowo otaczające procesy gospodarcze, systemy klasy ERP należą do grupy systemów kompleksowych, składających się z ogromnej liczby mniej lub bardziej złożonych modułów tworzących system (Scapens, Jazayeri 2003, s. 202).

Z punktu widzenia rachunkowości zarządczej niezwykle istotny jest fakt, iż dane dostarczane przez systemy zintegrowane mogą być nie tylko wykorzystywane wielokrotnie, ale także mogą być jednocześnie współdzielone pomiędzy poszczególne moduły systemu, co wyklucza dodatkowe, często niepotrzebne, przetwarzanie danych. Co więcej, dzięki podstawowej zalecie systemu zintegrowanego jaką jest dostęp do szerokiego spektrum

danych natychmiast po ich wprowadzeniu do systemu, bez względu na odległość czy położenie geograficzne, możemy mówić o wprowadzeniu nowej wartości do pracy kontrolera finansowego czy specjalisty rachunkowości zarządczej. Dzięki tej funkcji systemy ERP zbliżają kontrolera do obszaru, który podlega jego kontroli. Jest to szczególnie istotne w przypadku przedsiębiorstw transnarodowych, w których specjalista rachunkowości zarządczej często jest odpowiedzialny za kontrolę oddziałów rozproszonych geograficznie (Quattrone, Hopper 2001).

5.4. Przegląd literatury dotyczącej wpływu ERP na systemy rachunkowości zarządczej

Problematyka wpływu zintegrowanych systemów informatycznych na rachunkowość zarządczą i specjalistów reprezentujących tę dziedzinę jest przedmiotem badań stosunkowo od niedawna. Dopiero na początku XXI w. zaczęły pojawiać się pierwsze prace naukowe dotyczące tej tematyki.

Booth i in. (2000) dokonali przeglądu doświadczeń australijskich przedsiębiorstw wdrażających systemy ERP, z punktu widzenia korzyści jakie odniosły one z zastosowania takich technologii informatycznych dla szeroko rozumianej rachunkowości. Wyniki przeprowadzonych badań wskazują, iż w opinii badanych przedsiębiorstw ERP sprawdziły się w procesie przetwarzania danych dotyczących transakcji oraz dostarczania informacji dla podejmowania decyzji krótkookresowych. W małym stopniu były jednak wykorzystywane dla podejmowania zaawansowanych decyzji strategicznych. Generalnie ZSI nie przyczyniły się do zmian w praktykach stosowanych w rachunkowości.

Jednym z najciekawszych badań dotyczących wpływu systemów zintegrowanych na rachunkowość zarządczą i specjalistów rachunkowości zarządczej jest badanie przeprowadzone przez M. Granlund i T. Malmi (2002). Autorzy znajdują jedynie umiarkowany wpływ ZSI na system kontroli i rachunkowości zarządczej. Badane przedsiębiorstwa raczej nie wprowadzały nowych rozwiązań w zakresie rachunkowości zarządczej, a raczej koncentrowały się na udoskonaleniu istniejących metod i narzędzi. Co więcej, bardziej zaawansowane narzędzia rachunkowości zarządczej funkcjonowały w badanych przedsiębiorstwach poza systemem zintegrowanym. Z drugiej strony autorzy zauważają znaczący i pozytywny wpływ wdrożenia systemu ERP na rolę specjalisty do spraw rachunkowości

zarządczej w przedsiębiorstwie. Przedstawiciele działów *controllingu* badanych firm deklarowali, iż dzięki systemom ERP ich praca ma większą wartość dodaną dla procesu kontroli zarządczej i podejmowania decyzji przez menedżerów.

Również R.W. Scapens i M. Jazayeri (2003), analizując proces wdrożenia systemu SAP w firmie BM (Europe) – oddziale międzynarodowym koncernu BM stwierdzili, że SAP nie był bodźcem dla zachodzących zmian w systemie rachunkowości zarządczej, lecz w znacznym stopniu je ułatwił. Ponadto w związku z zastosowaniem systemu ERP autorzy zaobserwowali w badanym przedsiębiorstwie poszerzenie roli specjalistów do spraw rachunkowości zarządczej przy jednoczesnej decentralizacji funkcji tradycyjnie należących do działu *controllingu*.

C. Spathis i S. Constantinides (2004) przeprowadzili ankietę wśród greckich przedsiębiorstw dotyczącą motywów wdrożenia systemów ERP i praktyk rachunkowości w warunkach stosowania systemu ERP. Badanie pokazało, iż ponad połowa przedsiębiorstw wykorzystuje ZSI do kalkulacji finansowych i niefinansowych wskaźników pomiaru dokonań, wielowymiarowej analizy rentowności, przygotowywania budżetów i ich kontroli oraz zarządzania gotówką. Niewiele przedsiębiorstw deklarowało wykorzystanie ERP dla zarządzania działaniami i stosowania rachunku kosztów działań, *target costing* czy też rachunku kosztów zmiennych.

W 2005 r. P. Quattrone i T. Hopper dokonali porównania wdrożeń systemu zintegrowanego SAP R/3 w dwóch korporacjach transnarodowych koncentrując się na wpływie systemu na przepływ informacji między filiami i centralą oraz na kształt rachunkowości zarządczej i kontroli wewnętrznej w przedsiębiorstwie. W obu przypadkach implementacja ERP nie przyniosła oczekiwanych zmian w systemie kontroli wewnętrznej, choć autorzy zidentyfikowali odmienne przyczyny takiego stanu rzeczy.

Szerokie badania dotyczące wpływu systemów zintegrowanych na rolę i funkcje księgowego przeprowadziła A. Caglio (2003). Autorka dowodzi, iż w wyniku zastosowania ERP w przedsiębiorstwie powstają nowe hybrydowe stanowiska, w tym stanowisko hybrydowego księgowego. Co więcej A. Caglio (2003) zaobserwowała także proces hybrydyzacji pomiędzy poszczególnymi grupami zawodowymi. W wyniku zastosowania systemu ERP następuje redefinicja funkcji pełnionych przez księgowych, część dotychczasowych zadań zostaje przejęta przez pracowników innych działów, dzięki czemu otwierają się przed nimi szanse na rozwój profesjonalny, a także może wzrosnąć ich znaczenie w stosunku do innych interesariuszy przedsiębiorstwa.

W 2008 A. O'Mahony i J. Doran, po przeprowadzeniu wywiadów z przedstawicielami działu rachunkowości zarządczej i finansowej wybranej firmy stwierdzili, iż wdrożenie systemu ERP miało pozytywny wpływ na badanych, jednakże nie zaszły duże zmiany w obowiązkach tego działu.

Nieco inny charakter i cel mają badania J. Griffina i S. Dempseya (2010). Koncentrują się bowiem oni na wpływie księgowych na proces implementacji systemu zintegrowanego i dotyczą przedsiębiorstwa z sektora publicznego. Badanie jest bardzo interesujące, gdyż pokazuje jak ważny jest udział działów rachunkowości finansowej i zarządczej w procesie projektowania i wdrożenia ZSI. Bez udziału członków tego działu w zespole wdrażającym ERP nie możliwe byłoby stworzenie spójnego systemu zgodnego z wymogami prawnymi i odpowiadającego stosowanemu modelowi biznesowemu.

5.5. Omówienie badania empirycznego

Celem przeprowadzonego badania jest określenie wpływu jaki ma wdrożenie zintegrowanego systemu informatycznego na rolę specjalisty do spraw rachunkowości zarządczej w przedsiębiorstwie. Ponadto podjęta zostaje próba określenia zmian w obowiązkach, zadaniach kontrolera w związku ze stosowaniem ERP w przedsiębiorstwie. Inspiracją dla podjęcia tego tematu były wcześniejsze badania dotyczące tej tematyki przeprowadzone przez M. Granlund i T. Malmi (2002), R. W. Scapens i M. Jazayeri (2003), A. Caglio (2003). R.W. Scapens i M. Jazayeri (2003) apelowali o przeprowadzanie wywiadów i pogłębionych studiów przypadku w celu potwierdzenia uzyskanych przez nich wyników. Ponadto niezwykle interesujący jest fakt, iż wszystkie dotychczasowe i wymienione w pracy badania pokazują, iż zastosowanie ZSI ma niewielki wpływ na system rachunkowości zarządczej i praktycznie nie następuje zmiana w narzędziach i metodach stosowanych przez kontrolerów. Z drugiej jednak strony badania m.in.: M. Granlund i T. Malmi (2002), R. W. Scapens i M. Jazayeri (2003), A. Caglio (2003) pokazały, iż ERP wywiera znaczący wpływ na pracę specjalisty rachunkowości zarządczej.

W latach 2010–2011 autorka przeprowadziła pogłębione wywiady z przedstawicielami 6 przedsiębiorstw w Polsce w celu określenia wpływu, jaki ma wdrożenie zintegrowanego systemu informatycznego na kształt rachunkowości zarządczej w przedsiębiorstwie. Analiza sześciu przypadków pokazała, iż w omówionych przedsiębiorstwach nie zaszły istotne zmiany

w systemie rachunkowości zarządczej w związku z wdrożeniem systemu zintegrowanego. Podczas przeprowadzanych wywiadów, oprócz problematyki zmian w zakresie narzędzi i metod rachunkowości zarządczej, pojawiły się pytania dotyczące roli, funkcji i zakresu odpowiedzialności działu *controllingu* przed i po wdrożeniu systemu zintegrowanego. Podjęta została dyskusja o wpływie systemów ERP na pracę kontrolera, badani specjaliści rachunkowości zarządczej próbowali określić, co wniosły zintegrowane systemy informatyczne do ich pracy.

Zastosowanie analizy przypadku wynika z faktu, iż jest to metoda badawcza coraz częściej wykorzystywana w rachunkowości zarządczej. Została ona zastosowana w badaniach dotyczących zintegrowanych systemów informatycznych i ich powiązań z rachunkowością zarządczą i finansową oraz systemem kontroli wewnętrznej przez m.in. M. Granlund i T. Malmi (2002), S.C. Lodh i M. Gaffikin (2003), R.W. Scapens i M. Jazayeri (2003), A. Caglio (2003) oraz P. Quattrone i T. Hopper (2005). Według M. Granlund i T. Malmi (2002) metoda ta daje szersze możliwości wytłumaczenia istniejących zjawisk, niż np. badanie ankietowe oraz nie narzuca z góry badanym odpowiedzi. Również R.W. Scapens i M. Jazayeri (2003) zalecają wykorzystanie analizy przypadku dla lepszego zrozumienia zmian jakie zachodzą w rachunkowości zarządczej w związku z zastosowaniem zintegrowanych systemów informatycznych.

Wywiady, na których podstawie wyciągnięto wnioski zostały przeprowadzone z przedstawicielami sześciu firm. Przedsiębiorstwa te to firmy produkcyjne, zlokalizowane w Polsce, będące oddziałami międzynarodowych koncernów. Wywiady zostały przeprowadzone z dwoma dyrektorami finansowymi, trzema kontrolerami finansowymi, dwoma dyrektorami działu *controllingu* oraz dwoma przedstawicielami działów IT. Każdy z wywiadów trwał około 2 godzin, a do jego przeprowadzenia został użyty wcześniej przygotowany formularz zawierający ogólnie określone zagadnienia. Formularz posłużył również do zebrania i notowania informacji pozyskanych podczas wywiadu. Oprócz wywiadów dwie firmy udostępniły swoje materiały robocze wykorzystywane podczas parametryzacji i wdrożenia systemu oraz instrukcje przygotowane dla jego użytkowników.

Tylko w dwóch przedsiębiorstwach zaobserwowano podczas badania istotne zmiany w systemie rachunkowości zarządczej, takie jak wdrożenie nowego systemu rachunku kosztów czy zmiana w koncepcji budżetowania, jednakże były one wynikiem potrzeb informacyjnych koncernów, które przejęły badane firmy oraz standaryzacją narzędzi i metod rachunkowości zarządczej w ramach przedsiębiorstwa globalnego. Również implementacja

ERP nie była czynnikiem skłaniającym do zastosowania nowoczesnych i innowacyjnych rozwiązań w zakresie rachunku kosztów, budżetowania czy pomiaru dokonań. Co więcej, w przypadkach dwóch firm bardziej zaawansowane systemy rachunku kosztów takie jak *target costing* czy ABC funkcjonują poza systemem zintegrowanym. Podobnie jak w przypadku rezultatów otrzymanych przez M. Granlund, T. Malmi (2002) można wysnuć wniosek, iż systemy ERP przyczyniły się raczej, w badanych przedsiębiorstwach, do stabilizacji w zakresie stosowanych metod i narzędzi rachunkowości zarządczej niż innowacyjności.

W przypadku trzech badanych przedsiębiorstw stosowane systemy rachunku kosztów czy formy budżetowania należą do grupy tradycyjnych (rachunek kosztów standardowych pełnych i rachunek kosztów standardowych zmiennych) i funkcjonują w przedsiębiorstwach od wielu lat. Również czwarte badane przedsiębiorstwo zdecydowało się na wdrożenie tradycyjnego rachunku kosztów standardowych pełnych. W jednym z przedsiębiorstw obok rachunku kosztów standardowych pełnych funkcjonują *kaizen costing* i *target costing*, w innej z badanych firm stosuje się ABC.

Przeprowadzone wywiady pozwalają na wyciągnięcie dalej przedstawionych wniosków dotyczących zmian związanych z wdrożeniem systemu ERP w roli, funkcjach, zadaniach i zakresie odpowiedzialności działów rachunkowości zarządczej.

Zmiana roli specjalisty rachunkowości zarządczej w organizacji

Wszyscy badani przedstawiciele firm zgodnie przyznali, iż ich rola w organizacji uległa istotnej zmianie i wzmocnieniu, oraz że są ważnym ogniwem w procesie przekazywania informacji i zarządzania przedsiębiorstwem. Stali się oni niejako partnerami menedżerów w procesie zarządzania, którzy wykorzystują informacje i analizy dostarczane przez działy *controllingu* nie tylko do podejmowania decyzji, ale również je z nimi konsultują. Co więcej, jeden z praktyków rachunkowości zarządczej zwrócił uwagę, że po wdrożeniu systemu zintegrowanego współpracuje z działami czy osobami, z którymi do tej pory miał ograniczone kontakty zawodowe (np. z działem jakości). Inny praktyk zauważa, iż niektóre działania działu *controllingu* np.: w zakresie oceny nowych projektów inwestycyjnych bądź oceny skutków niektórych decyzji krótkookresowych są bardziej owocne, gdyż włączają się w nie działy, które do tej pory w niewielkim stopniu współpracowały z działem *controllingu*.

W dużej mierze do zwiększenia roli działów rachunkowości zarządczej w przedsiębiorstwie przyczynił się fakt, iż działy te brały aktywny udział w procesie projektowania i wdrożenia systemu zintegrowanego. Trzech z sześciu ankietowanych praktyków rachunkowości zarządczej pełniło nawet funkcję kierownika projektu wdrożenia ERP. Chociaż wdrożenie było we wszystkich przypadkach wspierane przez zewnętrznych konsultantów (m.in.: Accenture, Siemens, BCC), to działy rachunkowości zarządczej odgrywały w nim ogromną rolę, będąc doradcami i wewnętrznymi konsultantami współprojektującymi system. Jeden z badanych kontrolerów stwierdził, iż przez okres jednego roku do momentu *go live* systemu ponad połowę czasu pracy działu *controllingu* spędzał nad parametryzacją systemu.

Ponadto, już w okresie funkcjonowania systemu działy rachunkowości zarządczej, znając doskonale wdrożony system, pełnią funkcję doradców i informatorów o możliwościach pozyskiwania informacji, np.: z jakiej transakcji skorzystać, aby otrzymać przydatne dane, jakie parametry powinny być zastosowane przy danej transakcji. Jeden z badanych przedstawicieli działu rachunkowości zarządczej zwrócił również uwagę, iż uczestnictwo w procesie wdrożenia systemu zintegrowanego pozwoliło mu lepiej zrozumieć procesy zachodzące w przedsiębiorstwie i relacje między tymi procesami, dzięki czemu analizy przeprowadzane przez niego są trafniejsze.

Ponadto kontrolerzy przyznali, iż wdrożenie systemu zintegrowanego przyczyniło się do „wyjścia z biurek”. W momencie kustomizacji systemu musieli bowiem oni kontaktować się z przedstawicielami poszczególnych działów, w celu uzyskania informacji o zachodzących w organizacji procesach, co przyczyniło się do lepszej współpracy również w okresie już po wdrożeniu. W związku z tym można mówić o lepszej integracji rachunkowości zarządczej z biznesem.

W trzech z badanych przypadków przedstawiciele działów *controllingu* prowadzili szkolenia dotyczące systemu zintegrowanego i wspierali innych uczestników w okresie po wdrożeniu, co przyczyniło się również do polepszenia relacji zawodowych między działem *controllingu* i innymi działami, budowy klimatu wzajemnego zaufania i wsparcia oraz lepszych relacji międzyludzkich. Jeden z badanych praktyków rachunkowości sugeruje, iż zauważył wzrost szacunku dla działu rachunkowości zarządczej ze strony innych działów.

Zmiany w zakresie odpowiedzialności specjalistów rachunkowości zarządczej

Jedną z istotnych zmian w zakresie odpowiedzialności specjalistów rachunkowości zarządczej było zaangażowanie ich w proces wdrożenia systemu zintegrowanego. Trzech z sześciu badanych praktyków rachunkowości zarządczej pełniło funkcję kierownika projektu, zawieszając na czas wdrożenia dotychczasowe obowiązki. Także nowe obowiązki dotyczyły szkoleń i wsparcia innych użytkowników systemu zintegrowanego.

Poza tym nie zaobserwowano większych zmian w zakresie obowiązków działów *controllingu* w związku z wdrożeniem systemu zintegrowanego. Do zakresu odpowiedzialności praktyków działu rachunkowości zarządczej tradycyjnie należało koordynowanie prac związanych z przygotowaniem budżetu, a następnie jego kontrola, kalkulowanie kosztu wytworzenia, przeprowadzanie wielowymiarowych analiz rentowności, a także ocena projektów inwestycyjnych i kontrola budżetów inwestycji, sporządzanie zestawień zawierających wskaźniki finansowe i niefinansowe oraz zarządzanie kapitałem pracującym.

Tylko w przypadku dwóch badanych przedsiębiorstw obowiązki działów *controllingu* uległy pewnej zmianie związanej z zastosowaniem nowych rachunków kosztów (*target costing* i *kaizen costing* w jednym z przedsiębiorstw, w drugim wdrożono wcześniej niewykorzystywany rachunek kosztów standardowych pełnych), a także bardziej skomplikowany sposób budżetowania (w pierwszym przedsiębiorstwie zastosowano budżetowanie kroczące, w drugim zaś *de facto* wprowadzono proces tradycyjnego budżetowania operacyjnego). Jak już jednak zostało wspomniane, zastosowanie tych nowych narzędzi rachunkowości zarządczej było uwarunkowane głównie zapotrzebowaniem na informacje koncernów, które przejęły omawiane firmy. Nowi właściciele zaproponowali takie narzędzia rachunkowości zarządczej, jakie stosowane są w ich innych fabrykach w celu standaryzacji i integracji informacji pochodzącej z systemu rachunkowości zarządczej. Zmiany w obowiązkach kontrolerów nie wynikały więc z wdrożenia systemu zintegrowanego, lecz nowych narzędzi rachunkowości zarządczej.

Nowe funkcje specjalisty rachunkowości zarządczej w organizacji i decentralizacji niektórych zadań

Wraz z systemem zintegrowanym nastąpiła znacząca automatyzacja niektórych działań wykonywanych przez praktyków rachunkowości zarządczej. Dzięki temu można mówić o zmniejszeniu się czasu pracy poświęconego na sporządzanie pewnych rutynowych raportów czy wykonywanie manualnych operacji, a zwiększenie czasu pracy na dokładne, wielowymiarowe analizy. Likwidacji uległy też czynności, które nie dodawały wartości i były ewidentnym marnotrawstwem czasu pracy działu rachunkowości zarządczej, np. jeden z kontrolerów musiał na zakończenie każdego miesiąca, w nocy wykonywać procedury, które „zamykały” jeden miesiąc i „otwierały” nowy z punktu widzenia rozliczenia kosztów wytworzenia, sprzedaży produktów gotowych oraz ewidencji zdarzeń gospodarczych.

Ponadto w związku z integracją danych w przedsiębiorstwie, część raportów i analiz przygotowywanych dotychczas przez dział rachunkowości zarządczej została przejęta przez inne działy. Jeden z praktyków rachunkowości przytacza przykład kontroli budżetów poszczególnych centrów kosztów. Przed wdrożeniem działu *controllingu* regularnie co tydzień sporządzał raporty z odchyleniami kosztów dla poszczególnych centrów kosztów. Po wdrożeniu każdy z kierowników centrum kosztów sam może wygenerować dla swojego centrum kosztów taki szczegółowy raport. Dzięki temu dział *controllingu* zaoszczędził około 3 godzin w tygodniu, kontrola kosztów jest lepsza niż dotychczas, zaś kierownicy czują się bardziej odpowiedzialni za koszty. W innym przedsiębiorstwie kluczowe wskaźniki finansowe i niefinansowe były liczone przez dział *controllingu* z różną regularnością (np. wydajność pracowników bezpośrednio produkcyjnych – codziennie, poziom braków – raz w tygodniu, liczba sprzedanych sztuk – 2 razy dziennie) i przesyłane wszystkim kierownikom działów i kierownictwu generalnemu, po wdrożeniu systemu zintegrowanego dany menedżer w każdej chwili może te wskaźniki sprawdzić w systemie zintegrowanym, bez potrzeby angażowania działu *controllingu*.

Niezwykłe interesujący jest fakt, iż troje z badanych kontrolerów potwierdziło, iż według nich w związku z wdrożeniem systemu zintegrowanego zwiększyła się wiedza pozostałych pracowników przedsiębiorstwa w zakresie kontroli kosztów, budżetowania i wyjaśniania odchyleń, a więc aspektów rachunkowości zarządczej. Taka zmiana może być wynikiem uczestnictwa w procesie wdrożenia systemu i szkoleniach z tym związa-

nych, bądź łatwiejszego dostępu do danych. Menedżerowie zaczęli lepiej orientować się w planie kont przedsiębiorstwa, metodologii kalkulacji większości wskaźników, sprawnie analizowali odchylenia związane z kosztami, za które odpowiadali.

Standaryzacja raportów, procedur, interfejsu jaka wiąże się z systemem zintegrowanym jest elementem szczególnie istotnym w przypadku koncernów międzynarodowych. Kontroler z jednego z przedsiębiorstw należących do koncernu międzynarodowego zwrócił uwagę, iż dzięki wdrożeniu systemu ERP i jego znajomości mógł pracować jako kontroler w fabryce koncernu na innym kontynencie. Przed pracownikami działu *controllingu* otworzyły się możliwości pracy i rozwoju w działach *controllingu* w innych krajach.

Zmiana w liczebności działów rachunkowości zarządczej w przedsiębiorstwie

W żadnym z badanych przedsiębiorstw nie nastąpiła zmiana w liczebności działów rachunkowości zarządczej w okresie przygotowywania się do wdrożenia ZSI. Pozostały one w niezmienionym składzie, pomimo iż jej przedstawiciele byli oddelegowani do przewodzenia projektem bądź aktywnie uczestniczyli w procesie wdrożenia systemu zintegrowanego. Także już po *go live* systemu nie zmniejszył się skład osobowy omawianych działów. W związku z tym nie zaobserwowano efektu redukcji kosztów wynagrodzeń pracowników rachunkowości zarządczej reklamowanego przez producentów systemów ERP.

Należy jednak podkreślić, iż oczekiwana redukcja stanów osobowych nie wystąpiła, choć znacząco zwiększyła się skala działalności omawianych przedsiębiorstw.

Lepsza jakość, więcej czasu

Automatyzacja wielu procedur oraz czynności do tej pory wykonywanych ręcznie przez działy rachunkowości zarządczej jest tym rezultatem wdrożenia ERP, który był postrzegany pozytywnie przez każdego badanego przedstawiciela rachunkowości zarządczej. Zgodnie przyznawali oni, że dzięki temu mogą więcej czasu poświęcać na bardziej wartościowe analizy, spotkania z przedstawicielami innych działów w celu wsparcia ich

w procesie podejmowania decyzji, bądź aktywne uczestnictwo w realizacji nowych projektów.

Również każdy z badanych przedstawicieli działów *controllingu* przyznawał, iż raporty, analizy i sprawozdania przygotowywane po wdrożeniu ERP charakteryzują się lepszą jakością, rzadziej występują błędy. Wcześniej bowiem większość z nich wykonywana była za pomocą arkusza kalkulacyjnego, obecnie zaś została zautomatyzowana. Dzięki temu można było także zwiększyć częstotliwość sporządzania niektórych analiz, np. pomiar wydajności wcześniej w jednej z firm był wykonywany raz w tygodniu, ręcznie w arkuszu kalkulacyjnym, pod wdrożeniu ZSI kilka razy dziennie. Tym samym wykorzystano również korzyści dostępu *on-line* do danych. Na większość kluczowych analiz nie trzeba już czekać na zakończenie miesiąca, lecz na bieżąco śledzić najważniejsze trendy. Również czas zamknięcia miesiąca, bądź roku, znacznie się skrócił i w dużej mierze został zautomatyzowany.

Kontrolerzy chwalili przyjazny i przejrzysty interfejs posiadanych systemów zintegrowanych, ich wysoką funkcjonalność ułatwiającą pracę, z drugiej jednak strony stwierdzili, iż ich zintegrowany system informatyczny jest niezwykle skomplikowany, co bez gruntownego szkolenia znacząco utrudnia pracę w nim. Jeden z badanych specjalistów do spraw rachunkowości zarządczej mówi nawet o „lepszej jakości pracy” w związku z wdrożeniem systemu ERP

Ponadto pracownicy działów rachunkowości zarządczej przyznawali, iż pojawiły się nowe problemy związane z ZSI. Aż w trzech badanych przypadkach proces wdrożenia nie przebiegał w idealny i dobrze zaplanowany sposób, w związku z czym pojawiały się liczne problemy techniczne przez stosunkowo długi czas po rozpoczęciu pracy w ERP, które utrudniały pracę działów *controllingu*. Także przedstawiciele tych przedsiębiorstw krytykowali poziom szkoleń i materiałów roboczych, które otrzymali. Spowodowało to, iż szczególnie na początku musieli poznawać system i poszczególne transakcje metodą prób i błędów, co znacznie spowolniało pracę.

Ponieważ moduły rachunkowości finansowej i zarządczej są „centrum” całego systemu zintegrowanego, widoczne są w nich błędy popełniane przez użytkowników innych modułów i przez nich niedostrzegane a także problemy wywołane przez popełnione błędy. Także w tych modułach widoczne są błędy w kastomizacji i parametryzacji systemu zintegrowane, stąd kontrolerzy podkreślają, iż aktualnie zajmuje im wiele czasu wyjaśnienie i przedyskutowanie wykrytych błędów i problemów technicznych. W związku z tym opinia, iż w warunkach zintegrowanych systemów informatycznych nawet osoby bez odpowiedniej wiedzy z dziedziny ra-

chunkowości mogą pełnić funkcje kontrolerów jest błędna. Szczególnie bowiem w takich warunkach organizacje potrzebują specjalistów z zakresu rachunkowości zarządczej o ogromnej wiedzy, doświadczeniu i znajomości procesów zachodzących w przedsiębiorstwie.

Inne zmiany

Według badanych przedstawicieli firm integracja danych jaką niosą systemami ERP ulepszyła przepływ informacji i komunikację między działem *controllingu* i pozostałymi działami w przedsiębiorstwie. Jeden z kontrolerów użył ciekawego określenia, iż dzięki ERP wszyscy w organizacji używają „tego samego języka”.

Niezwyczajnie interesujący jest fakt, iż wszyscy badani przyznają, że wdrożenie w przedsiębiorstwach ZSI przyczyniło się do ich rozwoju zawodowego i wiele ich nauczyło. Z drugiej jednak strony każdy z nich zdaje sobie sprawę, że nie poznał ERP w dostateczny sposób i nie wykorzystuje możliwości tego systemu na satysfakcjonującym go poziomie. Pomimo iż proces parametryzacji systemu, wdrożenie go i praca z nim są prawdziwym wyzwaniem, każdy z kontrolerów traktuje to doświadczenie zawodowe jako niezwykle cenne i ma nadzieję, że przyczyni się ono w przyszłości do osiągnięcia sukcesów zawodowych.

5.6. Podsumowanie

Większość przeprowadzonych dotychczas badań pokazała, iż systemy ERP wywierają niewielki wpływ na system rachunkowości zarządczej przedsiębiorstwa i w małym stopniu przyczyniają się do stosowania nowych narzędzi i metod rachunkowości zarządczej oraz wprowadzania zmian w tym obszarze.

Przeprowadzone wywiady z przedstawicielami działów rachunkowości zarządczej pokazują jednakże bez wątpienia, iż zintegrowane systemy informatyczne typu SAP, BAAN wywierają wpływ na pracę tej grupy specjalistów. Dzięki wdrożeniu ERP kontrolerzy pozyskują szeroką wiedzę o procesach zachodzących w organizacji i relacjach między tymi procesami oraz logice systemów zintegrowanych. Co więcej, aktywniej uczestniczą w procesie zarządzania przedsiębiorstwem, stając się nieodzownym partnerem menedżerów w podejmowaniu decyzji. Tym samym możemy

obserwować w ostatnim dziesięcioleciu zmianę roli praktyków rachunkowości zarządczej z dostawców informacji na wysoko wyspecjalizowanych doradców i konsultantów o szerokim zakresie wiedzy.

Choć ogólny zakres obowiązków praktyków rachunkowości zarządczej nie ulega większej zmianie w związku ze stosowaniem ZSI, to jednak część dotychczasowych zadań zostaje przejęta przez kierowników poszczególnych centrów odpowiedzialności lub w dużej mierze zautomatyzowana. Dzięki temu zaoszczędzony czas kontrolerzy mogą przeznaczać na pogłębione analizy czy aktywne uczestniczenie w procesie zarządzania organizacją.

Badani przedstawiciele działów rachunkowości zarządczej przyznają, że systemy zintegrowane przyczyniają się do lepszej jakości i terminowości sporządzanych raportów i analiz.

Każdy z ankietowanych kontrolerów zauważa, iż w ich przypadku główny ciężar wdrożenia i stosowania ZSI spoczywa na działach *controllingu*, co oznaczało w praktyce, iż znacząca część ich czasu pracy poświęcona była wdrożeniu systemu bądź rozwiązywaniu problemów technicznych z nim związanych. Wdrożenie systemu zintegrowanego było olbrzymim wyzwaniem dla badanych praktyków, ale przyniosło im szereg korzyści z punktu widzenia doświadczenia zawodowego i poszerzania horyzontów. Co więcej oczekują oni, iż praca w warunkach ZSI pozwoli im na dalszy rozwój.

Choć badanie ograniczyło się tylko do sześciu przedsiębiorstw, to wniosek formowany na podstawie przeprowadzonych wywiadów są zbieżne z wnioskami uzyskanymi przez innych autorów. Aby jednak uzyskać pewność, co do poprawności badania należy zwiększyć badaną próbę o inne przedsiębiorstwa, jak i obserwować zmiany zachodzące w opisanych organizacjach w celu oceny długookresowego wpływu systemów ERP na pracę praktyków rachunkowości zarządczej.

Bibliografia

- Balvinsdottir G., Burns J., Norreklit H., Scapens R.W. (2009), *The management accountant's role*, „Financial Management”, September.
- Balvinsdottir G., Burns J., Norreklit H., Scapens R.W. (2009), *The image of accountants: form bean counters to extreme accountants*, „Accounting, Auditing & Accountability Journal”, vol. 22, no. 6.
- Booth P., Matolcsy Z., Wieder B. (2000), *The impact of enterprise resources planning on accounting practice – Australian experience*, „Australian Accounting Review”, vol. 10, no. 3.

- Burns J., Scapens R.W. (2000), *The changing nature of management accountants and the emergence of „Hybrid” accountants*, IFAC in the News & Video Library, www.ifac.org/Library/Novemembr(odczyt 15.08.2011).
- Caglio A (2003), *Enterprise Resource Planning systems and accountants: towards hybridization?*, „European Accounting Review”, vol. 12(1).
- Cooper R., (1996), *Look out, management accountants*, „Management Accounting”, June.
- Ernst & Young, *The changing role of the financial controller*, Research Report 2008, www.ey.com (odczyt 15.08.2011).
- Granlund M., Malmi T. (2002), *Moderate impact of ERPS on management accounting: a lag or permanent outcome?*, „Management Accounting Research”, vol. 13.
- Griffin J., Dempsey S. (2010), *How influential are accountants in the implementation of an integrated systems? A case study in an Irish public sector organisation*, „Irish Accounting Review”, vol. 16.
- Jarugowa A. A., Skowroński J., Idzikowska G., Krajewska B., Owczarek Z., Kurzyjamski R. (1993), *Rachunkowość i badanie ksiąg w środowisku informatycznym*, RaFiB, Łódź.
- Kaplan R. S. (1995), *New roles for management accountants*, „Journal of Cost Management”, vol. 9, no. 3.
- Kavanagh S. (2001), *Application service providers (ASPs): can ASPs bring ERP to the masses?*, „Government Finance Review”, vol. 17, no. 4.
- O'Mahony A., Doran J. (2008), *The changing role of management accountants, evidence from the implementation of ERP systems in large organisations*, „International Journal of Business and Management”, August.
- Quattrone P., Hopper T. (2001), *If I don't see it I cannot manage it: The Quasi-ontology of SAP. Accounting, Translations, and Visibility in Multinational Organisations*, Paper presented at the 24th Annual Congress of the European Accounting Association, Athens.
- Quattrone P., Hopper T. (2005), *A 'time-space odyssey': management control systems in two multinational organisations*, „Accounting, Organization and Society”, vol. 30.
- Scapens R.W., Ezzamel M., Burns J., Baldvinsdottir G. (2003), *The future direction of UK management accounting practice*, CIMA Publishing, Elsevier-Amsterdam-Boston-London.
- Scapens R.W., Jazayeri M. (2003), *ERP systems and management accounting change: opportunities or impacts?*, „European Accounting Review”, vol. 12, no. 1.
- Shang S., Seddon P. (2002), *Assessing and managing the benefits of enterprise systems: the business manager's perspective*, „Information Systems Journal”, vol. 12, no. 2.
- Skowroński J. (1990), *Prowadzenie i rewizja ksiąg rachunkowych przy technice komputerowej*, SKwP, Łódź.
- Sobańska I. (2003), *Rachunkowość zarządcza*, [w:] I. Sobańska (red.), *Rachunek kosztów i rachunkowość zarządcza*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- Sobańska I., Wnuk T. (2003), *Zmiany w praktyce rachunkowości na przełomie XX i XXI wieku*, „Zeszyty Teoretyczne Rady Naukowej”, nr 56, SKwP, Warszawa.
- Spathis C., Constantinides S. (2004), *Enterprise resource planning systems' impact on accounting processes*, „Business Process Management Journal”, vol. 10, no. 2.
- Szychta A. (2002), *The scope of application of management accounting methods in Polish enterprises*, „Management Accounting Research”, vol. 13, no. 4.
- Szychta A. (2005), *Rola współczesnych specjalistów do spraw rachunkowości zarządczej w świetle ewolucji jej zakresu i metod*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości”, nr 25(81), SKwP, Warszawa.