

Jacek Wysocki

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

WPLYW SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH NA ZARZĄDZANIE PRZEDSIĘBIORSTWEM

Streszczenie: W dobie gospodarki bazującej na wiedzy systemy informatyczne, które pozwalają na gromadzenie, przetwarzanie i wykorzystywanie informacji w procesie podejmowania decyzji, stanowią ważny element budowania przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa. Zintegrowane systemy informatyczne klasy BI umożliwiają m.in.: optymalizację kosztów prowadzonej działalności, zwiększanie efektywności zarządzania oraz kreowanie unikalnych umiejętności w wybranych obszarach funkcjonalnych przedsiębiorstwa. Wspierają także realizację procesów w wymiarze operacyjnym lub strategicznym, przez co przyczyniają się do poprawy jakości zarządzania i mogą pozytywnie oddziaływać na wzrost konkurencyjności przedsiębiorstwa.

Słowa kluczowe: zarządzanie, przedsiębiorstwo, system informatyczny, technologia informacyjna.

1. Wstęp

W dobie gospodarki opartej na wiedzy jednym z niezwykle istotnych źródeł rozwoju przedsiębiorstwa jest nie tylko aktualna i wiarygodna informacja, ale współtworzone przez nią systemy informacji oraz powiązane z nią technologie informacyjne, które pozwalają na gromadzenie, przetwarzanie i wykorzystywanie informacji w procesie podejmowania decyzji o charakterze biznesowym czy strategicznym. W sytuacji prowadzenia działalności gospodarczej znaczenie informacji najpełniej ujawnia się w trakcie jej „wykorzystywania” w systemach informatycznych wspomagających zarządzanie przedsiębiorstwem. Czynnikiem sprzyjającym rozpowszechnianiu się systemów informatycznych, które są coraz silniej powiązane z procesem podejmowania decyzji strategicznych, jest m.in. dokonujący się w ostatnich latach gwałtowny postęp naukowo-techniczny w dziedzinie informatyki i telekomunikacji oraz złożoność pozyskiwanych informacji. W rezultacie informacje i bazujące na nich systemy informatyczne jawią się jako bardzo ważny element budowania przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa, determinującej osiągnięcie sukcesu rynkowego. Tym samym celowe staje się rozpoznanie ich korzystnego wpływu na zarządzanie oraz konkurencyjność przedsiębiorstw.

2. Systemy informatyczne jako narzędzie przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa

Gwałtowny wzrost ilości przekazywanych informacji, a także jej złożoność i zmienność spowodowały konieczność umiejętnego „zagospodarowania” tego zasobu. Z pomocą przyszły nowe technologie informacyjne¹, których najważniejsze składniki stanowiły komputery oraz łączące je w sieć internetową łącza telekomunikacyjne. I właśnie zastosowanie nowych technologii informacyjnych do zbierania i przechowywania informacji oraz do jej przesyłania, przetwarzania i odpowiedniego prezentowania stworzyło podwaliny dla silnego rozwoju systemów informacji, które w dość krótkim czasie stały się, podobnie jak informacja, kluczowym czynnikiem wpływającym na konkurencyjność przedsiębiorstwa². Nie bez znaczenia okazało się także zagadnienie nowych funkcjonalności przypisywanych technologiom informatycznym, wśród których za najważniejsze uznaje się wsparcie procesów zarządczych w przedsiębiorstwach³. Znaczenie technologii dla sposobu funkcjonowania przedsiębiorstwa najlepiej uwidacznia się poprzez jej wpływ na czynności stanowiące ogniwa łańcucha wartości firmy lub przez wykorzystanie zmian w zasięgu konkurencji, skutkujące większą zdolnością firmy do koordynowania czynności w skali ogólnosiwiatowej. W rezultacie technologia zmienia strukturę sektora, a wraz z nią panujące tam reguły konkurencji, kreując nowe dziedziny działalności firmy i stając się dźwignią, która stwarza możliwość zdobycia przewagi konkurencyjnej, a przez to osiągnięcie lepszych wyników niż konkurenci⁴.

Od wielu lat systemy informatyczne są obecne w sposób bezpośredni lub pośredni we wszystkich dziedzinach naszego życia, począwszy od wymiaru *stricte* technologicznego, a skończywszy na gospodarczym, społecznym, politycznym czy nawet ctyczno-moralnym. Wspierają one również realizację takich zadań, jak zarządzanie dokumentami elektronicznymi czy zarządzanie i kontrola nad realizacją procesów biznesowych. Dodatkowo, ze względu na szybkość upowszechniania się, wywierają one ogromny wpływ na kształt współczesnej gospodarki. Przejawia się to w

¹ Zgodnie z obowiązującą terminologią technologia informacyjna (*Information technology*) to termin, który upowszechnił się w latach dziewięćdziesiątych i określał zespół środków informatycznych (czyli takich urządzeń, jak komputery, sieci komputerowe, media), narzędzi (czyli oprogramowania, np. do edycji tekstów, planowania, wykonywania obliczeń czy prezentacji) i metod posługiwania się nimi, jak również innych technologii (np. telekomunikacyjnych), które służą do wielowymiarowego przetwarzania informacji i wszechstronnego posługiwania się nią. Por. [Sysło 2000].

² Dotychczasowe doświadczenia pokazują, że postęp technologiczny ma ogromny wpływ na funkcjonowanie wszystkich podmiotów życia społeczno-gospodarczego [Porter, Miller 2001, s. 91 -103].

³ Informacje uzyskane na stronie internetowej pod adresem: <http://wcktor.il.pw.edu.pl>.

⁴ M.E. Porter wskazuje na wpływ technologii informacyjnej na przewagę konkurencyjną związaną z niskimi kosztami lub wynikającą ze strategii różnicowania. W pierwszym przypadku możliwa jest zmiana kosztów ponoszonych przez firmę w każdym elemencie łańcucha wartości, a w drugim sprawne dopasowywanie produktów do indywidualnych wymagań nabywców. Szerzej w: [Porter 2001, s. 92, 104, 109 i n.].

ich coraz częstszym zastosowaniu w przedsiębiorstwach o różnym profilu działalności i z różnych branż (przemysłowej, handlowo-usługowej, finansowej, ubezpieczeniowej, telekomunikacyjnej, farmaceutycznej i chemicznej czy w służbie zdrowia i administracji państwowej).

Podstawę projektowania pierwszych systemów informacyjnych stanowiły m.in. zintegrowane modele strategicznego zarządzania marketingowego, uwzględniające zarówno analizę otoczenia, jak i analizę zasobów przedsiębiorstwa (por. [Zabińscy 1999, s. 22]). Rozwijane w ten sposób systemy informacyjne obejmowały początkowo jedynie procesy tworzenia, przetwarzania i przechowywania informacji przepływających wewnątrz organizacji lub pomiędzy organizacjami. W konsekwencji globalizującej się gospodarki nastąpiła jednak potrzeba dalszej ekspansji systemów informacyjnych, co zaowocowało tym, że obecnie współtworząc nie tylko organizacje, zasoby ludzkie czy zestawy danych i informacji, ale również sprzęt komputerowy, oprogramowanie komputerowe, łącza telekomunikacyjne oraz odpowiedni ludzie zarządzający tymi systemami. W efekcie za system informacyjny uznaje się zbiór czterech elementów, którymi są: użytkownicy systemu (np. odbiorcy informacji), zasoby informacyjne (w tym np. procedury obiegu informacji), środki techniczne (w tym np. bazy danych, sprzęt i oprogramowanie w systemach informatycznych, łącza telekomunikacyjne) i metainformacje (czyli „informacje o informacjach”, np. informacje opisujące dokumenty dostępne poprzez sieci komputerowe czy dokumenty elektroniczne) [Kisielnicki 1999, s. 7]. Jeśli natomiast we wspomnianym systemie informacyjnym zostaną zastosowane procesy informacyjny oraz komunikacyjny, które będą realizowane przez ludzi wyłącznie za pomocą metod i środków techniki komputerowej, to wówczas mamy do czynienia z tzw. systemem informatycznym (*informatics system*) [Niedzielska 1999, s. 28]. Te ostatnie są obecnie najbardziej rozpowszechnione i technologicznie zaawansowane. Stwarzają one również nowe możliwości w zakresie rozwoju firmy, gdyż mogą być wykorzystane do uzyskania przewagi konkurencyjnej poprzez wprowadzanie nowych form zarządzania i organizacji, usprawnienie komunikacji wewnętrznej, podnoszenie produktywności, obniżkę kosztów i poprawę wyników oraz rozwijanie nowych rodzajów działalności gospodarczej [Jędrzejowicz 2001, s. 9]. Warunkiem jest merytorycznie i ekonomicznie uzasadniony wybór danego systemu informatycznego, zapewniający przewagę korzyści nad kosztami z tytułu jego wdrożenia, a następnie efektywne wykorzystywanie przetwarzanych w nim informacji, szczególnie w procesie zarządzania organizacją lub jej wybranymi obszarami.

Z punktu widzenia zarządzania strategicznego przedsiębiorstwem kluczem do „przekucia” systemu informacyjnego w narzędzie przewagi konkurencyjnej jest więc nie tylko rzetelność przetwarzanej w nim informacji, ale i odpowiednie kompetencje zarządcze. Wynika to z tego, że posiadana informacja stanowi zarówno zasób wpływający na konkurencyjność przedsiębiorstwa, jak i główne narzędzie konkurowania, które wynika z wiedzy i organizacji pracowników, uwidaczniając w ten sposób rolę ich umiejętności i możliwości intelektualnych [Kaleta 2000, s. 99; Po-

well, Dent-Micallef 1997, s. 375; Bieliński 2006, s. 128]. Sprawnie pozyskana i umiejętnie zinterpretowana informacja pozwala np. skutecznie monitorować rynek, poznawać zachowania klientów, konkurentów i innych uczestników gry rynkowej oraz doskonalić metody służące ocenie własnej pozycji konkurencyjnej na tle innych podmiotów. Szczególnie ważne wydają się informacje o tym, co się dzieje na rynku oraz wśród konkurencji, a także umiejętność szybkiego reagowania na zmiany zachodzące w otoczeniu, wymagania odbiorców i reakcje konkurentów. Z kolei kompetencje zarządcze umożliwiają skuteczne dopasowanie systemu informatycznego do wymagań biznesu i przyjętych planów strategicznych, przy jednoczesnym uwzględnieniu tych systemów w rozwiązaniach biznesowych i strategii przedsiębiorstwa.

Systemy informatyczne decydują i będą decydować o przyszłości dzisiejszych i przyszłych przedsiębiorstw, zwłaszcza że coraz wyraźniej wykształca się tzw. globalne społeczeństwo informacyjne, które stopniowo wytycza nowe standardy prowadzenia działalności gospodarczej, oparte na gospodarce elektronicznej⁵. Dysponowanie odpowiednimi systemami informatycznymi, które będą w stanie przetworzyć te informacje, należy zatem uznawać, podobnie jak same informacje, „(...) za podstawowy czynnik decydujący o sukcesie przedsiębiorstwa i jakości zarządzania” [Penc 1998, s. 106], pamiętając jednak, aby koszty pozyskania informacji nie były zbyt wysokie w relacji do uzyskiwanych dzięki nim korzyści.

3. Korzyści z wdrożenia systemów informatycznych w przedsiębiorstwie

W przypadku współczesnych przedsiębiorstw mamy do czynienia ze wzrastającą przydatnością systemów informatycznych nie tylko z punktu widzenia zgromadzonych w nich danych i informacji, ale także z uwagi na potencjalne korzyści, jakie ze sobą niesie ich zastosowanie w procesie zarządzania przedsiębiorstwem, w tym podejmowania strategicznych decyzji biznesowych. Skuteczność tych systemów zależy jednak w dużej mierze od czynnika ludzkiego oraz wiążących się z nim procedur, gdyż brak tych elementów powoduje, że przekształcają się one w bazę technologiczną, która jest wykorzystywana wyłącznie do fizycznej realizacji procesów przetwarzania i przepływu informacji, bazujących na odpowiednich mechanizmach.

Najbardziej pożądanymi, ale zarazem wyjątkowo skomplikowanymi i kosztownymi systemami są systemy informatyczne pozwalające na zarządzanie całym przedsiębiorstwem, a nie tylko jego poszczególnymi obszarami funkcjonalnymi, jak np. finanse i rachunkowość czy sprzedaż i zaopatrzenie. Przykładem systemów, które gromadzą potrzebne dane ze wszystkich lub z większości obszarów funkcjonalnych

⁵ Zasadniczym warunkiem budowy społeczeństwa informacyjnego jest dalszy i szybki rozwój technologii i infrastruktury teleinformatycznej; por. [Monitor IT...]. Na temat gospodarki elektronicznej w Polsce więcej informacji na stronie internetowej pod adresem: <http://www.mg.gov.pl>

firmy, przetwarzają je i szybko dostarczają wyniki w celu ułatwienia podjęcia właściwej decyzji biznesowej są systemy klasy Business Intelligence (BI) i cBusiness Intelligence (eBI). Te ostatnie pojawiają się w momencie zastosowania Internetu oraz technologii pochodnych, a ich funkcjonalność jest szersza, gdyż obejmuje dostęp do aplikacji analitycznych przez przeglądarkę internetową, zaawansowaną wymianę informacji w łańcuchu wartości oraz dogłębną analizę sprzedaży internetowej [Orzechowski 2005]. Takim „inteligentnym” systemem jest ogólnodostępny serwis Google, który pozwala każdemu użytkownikowi Internetu na przeszukiwanie zasobów sieciowych poprzez inteligentne powiązanie z wyszukiwanymi informacjami faktów, tematów, fraz czy pojedynczych słów, także z innych językach.

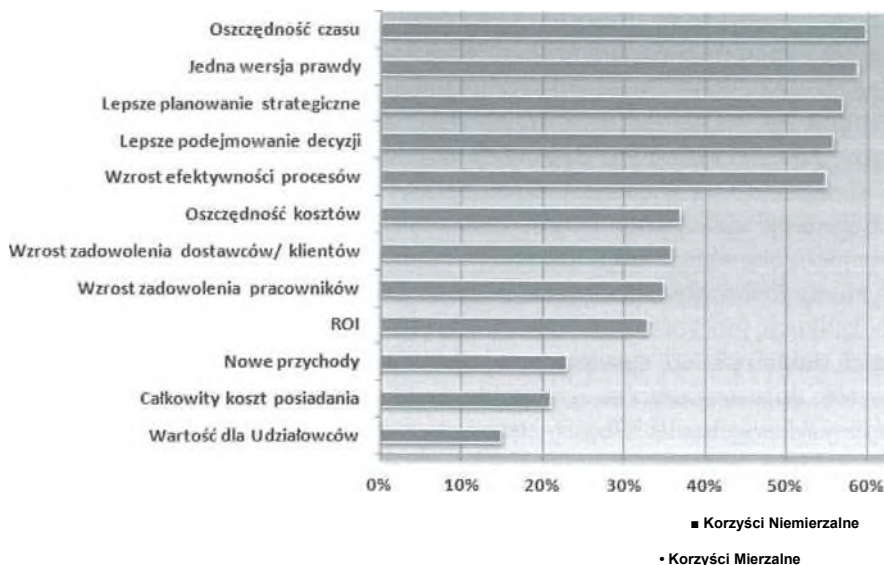
Systemy BI stanowią narzędzie menedżerów i specjalistów zajmujących się analizami i strategią, gdyż jako systemy umożliwiające przekształcanie danych w informacje, a następnie w wiedzę, która może być użyta do zwiększenia konkurencyjności firmy, wpisują się w nowoczesne koncepcje i metody zarządzania [Brillman 2002]. W praktyce korzystanie z tych systemów sprowadza się do analityki biznesowej generowanych standardowych raportów lub wyliczanych, a kluczowych dla efektywności działania firmy wskaźników, które są weryfikowane z wykorzystaniem różnego rodzaju narzędzi analitycznych (np. OLAP czy *data mining*). Pomocnym rozwiązaniem jest tworzenie hurtowni danych, które pozwalają na ujednoczenie i powiązanie danych pochodzących z różnych systemów informatycznych przedsiębiorstwa.

Pozytywny wpływ systemów informatycznych najbardziej przejawia się w postaci wymiernych korzyści dla przedsiębiorstwa, przy czym ma to miejsce tylko wówczas, gdy firma rozpoznaje przeznaczenie takiego rozwiązania i dysponuje odpowiednimi zasobami do jego praktycznego wykorzystania. W pierwszej kolejności zainteresowanymi będą więc podmioty, które posiadają duże zasoby informacji zebrane w systemach bazodanowych, potrzebują wydajnie prowadzonych analiz, zintegrowanej informacji zarządczej i konsolidacji finansowej, mają zamiar w mierzalny sposób realizować swoją strategię oraz odnaleźć i usunąć słabe strony swoich procesów biznesowych, jak również poszukują narzędzi do planowania i budżetowania swoich działań⁶. Na rys. 1 zaprezentowane zostały wyniki badania przeprowadzonego przez prcss.tclcinteractivc.net na próbie ponad 500 respondentów w temacie wskazania potencjalnych zalet wdrożenia systemu BI w przedsiębiorstwie⁷.

Systemy BI mogą występować w kilku odmianach i służyć np. jako systemy do powiadamiania kierownictwa (*Executive Information Systems*), wspomaganie decyzji (*Decision Support Systems*), wspomaganie zarządzania (*Management Information Systems*) prezentowania informacji biznesowej (*Business Information Systems*). Niektóre z nich mają wbudowane moduły do prognozowania, budżetowania lub planowania, jak również dysponują zaawansowanymi metodami analitycznymi

⁶ Informacje uzyskane na stronie internetowej pod adresem: <http://www.comarch.pl>.

⁷ Tamże.



Rys. 1. Zestawienie korzyści wynikających z wdrożenia systemu BI w przedsiębiorstwie. Źródło: press.telcinteractive.net.

do zarządzania przedsiębiorstwem (np. zrównoważona karta wyników). Nic należy jednak zapominać, że koszt uruchomienia typowego systemu BI jest kilka razy wyższy niż na przykład systemu wyłącznie dostarczającego informacje biznesowe.

Najbardziej rozpowszechnionymi systemami wykorzystywanymi do zarządzania przedsiębiorstwem lub jego wybranymi obszarami są np.:

- systemy integrujące do zarządzania treścią (zasobami informacyjnymi) przedsiębiorstwa (*Enterprise Content Management - ECM*),
- systemy do kontroli i zarządzania efektywnością przedsiębiorstwa (*Corporate Performance Management — CPM*),
- systemy do zarządzania procesami biznesowymi przedsiębiorstwa (*Business Process Management - BPM*),
- systemy do planowania zasobów przedsiębiorstwa (*Enterprise Resource Planning — ERP*),
- systemy do zarządzania łańcuchem dostaw (*Supply Chain Management SCM*),
- systemy do zarządzania relacjami z klientami (*Customer Relationship Management — CRM*),
- narzędzia do integracji systemów IT między partnerami biznesowymi (*Business-to-Business Integration B2B*) — np. EDI.

Spśród wymienionych systemów na szczególną uwagę zasługują, cieszące się coraz większą popularnością, systemy typu ECM, które rozwiązują kwestie zarzą

dziania dużymi ilościami „treści” i cyklem ich życia, tj. tworzeniem lub pozyskiwaniem treści, zarządzaniem nią, jej współdzieleniem, publikowaniem, archiwizowaniem oraz usuwaniem⁸. Zapewniają także integrację dokumentów elektronicznych z różnymi złożonymi informacjami bazującymi na tradycyjnej dokumentacji papierowej. Ponadto systemy te dają możliwość stworzenia jednorodnego środowiska pracy i zastosowania systemów wspomagających, zawierających nie tylko wyspecjalizowane oprogramowanie, ale i środowisko do tworzenia aplikacji dedykowanych na potrzeby określonego klienta.

Systemy ECM są pochodną integracji technologicznej i funkcjonalnej pojedynczych aplikacji (programów komputerowych) lub wybranych systemów informatycznych, takich jak np. system zarządzania dokumentami elektronicznymi (DMS) czy system do zarządzania realizacją procesów i zadań oraz obiegiem dokumentów (*Workflow Management*). Obecny rozwój tych systemów stymulują same przedsiębiorstwa, które domagają się usprawnień na poziomie zarządzania biznesowego i operacyjnego, np. w oparciu o automatyzację procesów biznesowych, pozwalającą na szybkie i sprawne zarządzanie posiadanymi zasobami wiedzy i informacji oraz skutkującą wyeliminowaniem kosztownego i ograniczającego efektywność pracy tradycyjnego sposobu przetwarzania dokumentów. Drugim argumentem jest potrzeba usprawnienia kontroli nad olbrzymią liczbą archiwów i dokumentów oraz ograniczenia wielokrotnego wykonywania przez pracowników tych samych czynności⁹. Z kolei trzecim bodźcem do rozwoju tego typu rozwiązań stały się działania legislacyjne, w tym tzw. Akt Sarbancs-Oxley. W myśl tej regulacji systemy informatyczne powinny umożliwiać prześledzenie od początku do końca wszystkich danych oraz zapewniać dostępność informacji źródłowych, co zagwarantuje możliwe do wyegzekwowania reguły przechowywania dokumentów, „radzenie” sobie z informacjami niestrukturalnymi oraz spójne zarządzanie archiwami¹⁰.

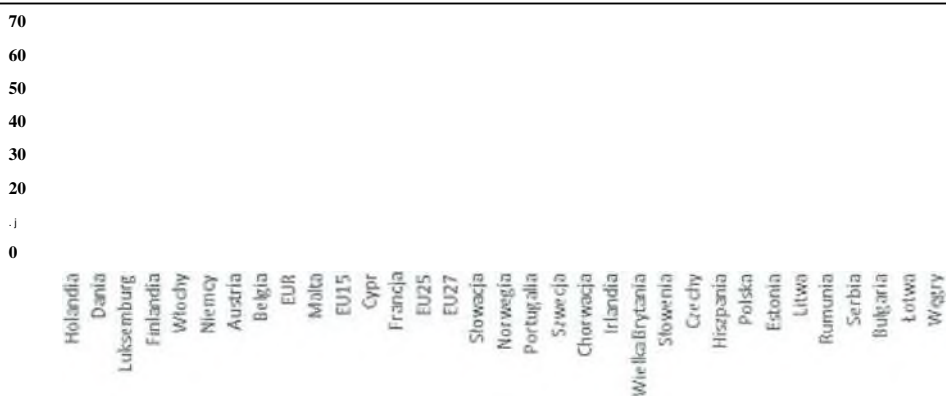
Systemy typu ECM są przeznaczone przede wszystkim dla dużych i średnich organizacji, które poszukują rozwiązań wspierających główne procesy operacyjne, realizowane zarówno w skali całego przedsiębiorstwa, jak i w jego obszarach funkcjonalnych (tj. obsługi klienta, administracji, księgowości, sprzedaży, marketingu, kadr, logistyki czy informatyki). Potwierdza to liczba wdrożeń systemów ECM, których najwięcej jest w organizacjach zatrudniających ponad 1000 pracowników i funkcjonujących w sektorach: administracji państwowej, bankowym, finansowym i ubezpieczeniowym. Jest to o tyle zrozumiałe, że ze względu na swoją złożoność i stopień zaawansowania technologicznego, jak również cenę, systemy ECM są dedykowane głównie dla tego typu odbiorców. Na przykład w 2009 r. ponad 60%

⁸ Przez pojęcie „treści” rozumiane są m.in. dane, informacje i wiedza występujące w różnych formatach, takich jak: obrazy, teksty, dokumenty, strony www, arkusze kalkulacyjne, grafiki, rysunki, wiadomości e-mail. Badania przeprowadzone przez firmę Accenture wykazały, że w ciągu następujących dwóch lat pojawi się więcej treści niż w całej dotychczasowej historii ludzkości, a ponad 93% tych treści będzie występowało w formie elektronicznej; por. [*Enterprise Content Management... 2005*].

⁹ Por. [*Enterprise Content Management...2005*] oraz materiały wewnętrzne KIR SA.

¹⁰ Por. [Żółcińska 2006]; informacje uzyskane pod adresem internetowym: <http://cio.cxo.pl>.

wszystkich wdrożeń na rynku zostało zrealizowanych w tej właśnie grupie (por. [State of the ECM... 2009]). Jednocześnie wartość światowego rynku rozwiązań ECM, wyliczona na podstawie sprzedaży licencji, wzrosła w okresie od 2003 do 2008 r. prawie 2,5-krotnie, wynosząc na koniec 2008 r. ponad 3 901,9 mln USD". Widać zatem wyraźną tendencję wzrostową, co sugeruje, że jest to rynek rozwojowy z dużymi perspektywami. Poza tym przykład wiodących firm amerykańskich i europejskich pokazuje celowość tego typu inwestycji, szczególnie w relacji do korzyści, jakie niesie za sobą zastosowanie systemów informatycznych. W przeprowadzonych przez organizację AIIIM badaniach pozytywny wpływ wdrożenia systemu ECM, liczony jako zwrot z inwestycji, wskazało prawie 80% przedsiębiorstw (por. [State of the ECM... 2009]). W Polsce rozwiązania ECM również znajdują uznanie klientów, co potwierdzają liczne referencje wdrożeniowe (np. Kompanii Piwowarskiej, Cementowni Górażdże, Allianzu, Ergo Hestii, Polsatu Cyfrowego czy Wydawnictwa Murator) [Open Text... 2009]. Niestety, integracja procesów biznesowych realizowana przez aplikacje i systemy informatyczne przedsiębiorstw w Polsce wypada dość słabo na tle innych krajów, gdyż ze wskaźnikiem na poziomie 27% plasuje je pod koniec rankingu (rys. 2). Jest to kolejny dowód obrazujący realną lukę między poziomem rozwoju polskich i zagranicznych firm, która istotnie wpływa na konkurencyjność oraz możliwości przetrwania polskich przedsiębiorstw na rynku polskim czy międzynarodowym (por. [Kraska 2009]). Jednymi z największych dostawców systemów klasy ECM na świecie są: ECM Documentum, IBM FileNet i Open Text. Do liczących się firm można także zaliczyć SER Solution, SAP, Oracle czy Microsoft^{11 12}.



Rys. 2. Integracja wewnętrznych procesów biznesowych w podmiotach wybranych krajów

Źródło: Eurostat 2007, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.

¹¹ Informacje uzyskane pod adresem internetowym: <http://www.forrester.com>.

¹² Polskimi dostawcami podobnych rozwiązań (CRM, BPM, ERP) są np.: Contman, Comarch, Altkom, Newitech, MIS.

Systemy informacyjne, w tym klasy BI, stanowią ważny element współczesnych przedsiębiorstw, gdyż *de facto* przenikają prawie każdy aspekt ich działalności. Problem w tym, że są bardzo kosztowne i nie zawsze przynoszą określone korzyści, co często wynika z ich nieefektywnego i nieprzemyślanego zastosowania. Podejmując decyzję o wdrożeniu systemu informatycznego, trzeba mieć na uwadze, że samo dysponowanie określonym rozwiązaniem nie gwarantuje sukcesu i rzadko kiedy przekłada się na znaczącą poprawę konkurencyjności przedsiębiorstwa. Ponadto wprowadzanie zmian nic powinno się odbywać wyłącznie na relatywnie prostej zasadzie implementacji określonych środków technicznych, ale powinno uwzględniać dopasowanie nowych systemów do dotychczasowej struktury wewnętrznej i kultury organizacyjnej przedsiębiorstwa oraz ujmować potrzeby wpływające na wspieranie określonych funkcji i realizowanych w nim procesów.

4. Podsumowanie

W ramach prowadzonej działalności optymalnym celem strategicznym współczesnych przedsiębiorstw powinno być dążenie do osiągnięcia konkurencji globalnej, gdyż tylko ten kierunek pozwala na realne zbliżenie się do ustanowionych przez liderów standardów rynkowych, które gwarantują sukces rynkowy [Drucker 2000, s. 61-62]. Jednym z takich standardów jest wdrażanie zintegrowanych systemów informatycznych wspierających realizację procesów biznesowych w wymiarze operacyjnym lub strategicznym, w tym w zależności od charakteru zmian (niewielkich lub radykalnych) zachodzących w otoczeniu przedsiębiorstwa.

Znaczenie takich rozwiązań, a szczególnie rozwiązań klasy BI, ciągle wzrasta, gdyż stwarzają one pracownikom i kierownictwu warunki sprzyjające do kreowania wiedzy oraz umożliwiają jej transformację z wiedzy wprowadzanej do systemu w wiedzę powstającą na wyjściu z systemu, czyli wiedzę wyższego poziomu. Systemy te mogą pełnić także funkcję usługową, czyli wspierającą efektywną realizację zaplanowanych działań (np. poprzez automatyzację, przyspieszenie przebiegu procesów, redukcję kosztów), jak i innowacyjną, czyli pozwalającą na wykreowanie nowych możliwości rozwojowych, które nie byłyby możliwe bez jego zastosowania (np. dotarcie do nowych segmentów klientów, wprowadzenie na rynek innowacyjnego produktu czy też stworzenie nowego modelu konkurowania) [Orzechowski 2007].

W rezultacie zastosowanie w przedsiębiorstwie systemów informatycznych może się przełożyć na zwiększenie efektywności zarządzania, a nawet wykształcenie unikalnych umiejętności w wybranych obszarach funkcjonalnych, skutkując wzrostem poziomu jego konkurencyjności. Nie każde jednak wdrożenie systemu jest równoznaczne z tym, że firma uzyska z niego korzyści i do tego w takim samym wymiarze. „Skuteczność” systemów informatycznych jest bowiem uzależniona od przetwarzanych informacji oraz umiejętności i wiedzy ludzi, którzy je wykorzystują przy realizacji określonych celów biznesowych, nie zaś od współtworzących je technologii informatycznych (tj. sprzętu czy oprogramowania).

Literatura

- Bieliński J., *Rozwój sektorów we współczesnej gospodarce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2006.
- Brillman J., *Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania*, PWE, Warszawa 2002.
- Drucker P.F., *Zarządzanie w XXI wieku*, Warszawa 2000.
- Enterprise Content Management. Doskonale rozwiązanie dla każdego pracownika*, Dokument Techniczny Microsoft, Microsoft Corporation, listopad 2005.
- Kraska M. (red.), *Elektroniczna gospodarka w Polsce. Raport 2008*, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2009.
- Eurostat 2007*, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.
- Niedzielska E. (red.), *Informatyka ekonomiczna*, Wydawnictwo AE, Wrocław 1999.
- Jędrzejowicz P., *Informatyczne systemy zarządzania*, WSM w Gdyni, Gdynia 2001.
- Kaleta A., *Strategia konkurencji jako źródło przewagi konkurencyjnej*, [w:] Z. PierścioneK, K. Poznańska (red.), *Strategie rozwoju współczesnych przedsiębiorstw*, SGH, Warszawa 2000.
- Kisielnicki J., *Podstawy informatyki w zarządzaniu*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 1999.
- Monitor IT nr 21/262 z 15 października 2007.
- Open Text rozszerza działalność w Polsce*, <http://www.ccm.net.pl>, maj 2009.
- Orzechowski R., *eBusiness Intelligence*, e-Mentor nr 2, kwiecień 2005.
- Orzechowski R., *Efektywne zastosowanie IT w przedsiębiorstwie*, e-Mentor nr 3, czerwiec 2007.
- Penc J., *Zarządzanie dla przyszłości. Twórcze kierowanie firmą*, Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 1998.
- Porter M.F., Miller V.F., *W jaki sposób informacja wpływa na przewagę konkurencyjną*, [w:] M.F. Porter, *Porter o konkurencji*, PWE, Warszawa 2001.
- Porter M.E., *Porter o konkurencji*, PWE, Warszawa 2001.
- Powell T.C., Dent-Micallef A., *Information technology as competitive advantage: The role of human, business and technology resources*, "Strategie Management Journal" 1997, vol. 18.
- State of the ECMI Industry 2009*, © 2009 AIIM.
- Syso M.M., *Informatyka. Poradnik dla nauczycieli gimnazjum*, WSiP SA, Warszawa 2000.
- Żabiński T., L. (red.), *Zarządzanie marketingowe. Podstawy informacyjne projektowania strategii*, Wydawnictwo AE, Katowice 1999.
- Żółcińska W., *Księgozbiór zmienia CIO*, „Magazyn Dyrektorów IT” 2006, nr 1.

THE IMPACT OF INFORMATICS SYSTEMS ON ENTERPRISE MANAGEMENT

Summary: In the age of the knowledge-based economy, Information systems, which allow collecting, processing and using Information in the decision making process, constitute a very important factor of building the competitive advantage of an enterprise. Integrated Computer systems of the BI class enable e.g.: the optimization of costs of business activity, increasing the effectiveness of management and creating unique abilities in functional areas of an enterprise. They also support execution of business processes in the operational or strategic aspect, that results in the quality of management and can have a positive influence on the competitiveness of an enterprise.