

# Marcin Relich

---

## Wspomaganie e-biznesu w małych i średnich przedsiębiorstwach dzięki wykorzystaniu systemu klasy ERP

---

Ekonomiczne Problemy Usług nr 87, 471-478

---

2012

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

*MARCIN RELICH*

Uniwersytet Zielonogórski

## WSPOMAGANIE E-BIZNESU W MAŁYCH I ŚREDNICH PRZEDSIĘBIORSTWACH DZIĘKI WYKORZYSTANIU SYSTEMU KLASY ERP

### Wprowadzenie

W sytuacji zwiększającej się globalizacji można zaobserwować coraz wyraźniejszy wzrost zaangażowania małych i średnich przedsiębiorstw (MSP) w uczestnictwie na światowym rynku. Małe firmy ze względu na wewnętrzne ograniczenia są bardziej wrażliwe na nieodłączne ryzyko działalności na międzynarodowym rynku. Do ograniczeń tych można zaliczyć na przykład niedobór środków finansowych, wysoko kwalifikowanych pracowników czy też zasobów informacyjnych potrzebnych w warunkach niepewności i ryzyka występującego w trakcie podejmowania działalności na rynkach zewnętrznych.

Rozwój procesów występujących w tradycyjnym przedsiębiorstwie staje się niewystarczający do osiągnięcia długotrwałego, satysfakcjonującego wyniku. Prowadzenie działalności w wysoce konkurencyjnym otoczeniu warunkuje wykorzystanie potencjału elektronicznego biznesu (określanego dalej jako e-biznes), który może pomóc w osiągnięciu przewagi konkurencyjnej. Podstawą e-biznesu jest zastosowanie informatycznych i komunikacyjnych technologii, które mogą zmienić dotychczasową koncepcję prowadzenia przedsiębiorstwa oraz stworzyć warunki dla rozwoju firmy na rynkach międzynarodowych.

Występujący obecnie proces globalizacji oraz rozwój technologii informatycznych wpływa na zmiany w funkcjonowaniu przedsiębiorstwa, a tym samym w koncepcji tradycyjnego modelu przedsiębiorstwa. Znaczenie modelu elektronicznego przedsiębiorstwa wzrasta w odniesieniu do stale rozszerzającego się zasięgu działalności przedsiębiorstwa (współpracy pomiędzy partnerami handlowymi). Wykorzystanie modelu elektronicznego przedsiębiorstwa umożliwia firmom funk-

cjonowanie w warunkach konkurencji, w osiągnięciu większego udziału w rynku czy w wypracowaniu większej lojalności klientów.

Systemy klasy ERP (*Enterprise Resource Planning*) wspomagają zarządzanie wszystkimi procesami gospodarczymi przedsiębiorstwa ze szczególnym uwzględnieniem przepływów finansowych. Dzięki wykorzystaniu nowoczesnych rozwiązań łączności komputerowej i metod komunikacji sieciowej systemy ERP umożliwiają przedsiębiorstwom swobodniejszą współpracę z dostawcami oraz klientami. Technologie internetowe umożliwiają obecnie pracę w systemie ERP za pośrednictwem przeglądarki WWW (ERP II). Dzięki temu klient może nie tylko uzyskać informacje o ofercie przedsiębiorstwa, lecz również złożyć zamówienie. W ten sposób systemy ERP II stymulują elektroniczną integrację nie tylko samych systemów informatycznych, ale także procesów biznesowych partnerów gospodarczych, przyczyniając się do zwiększenia ich efektywności przez efekt synergii i tworząc podstawę do funkcjonowania organizacji wirtualnych<sup>1</sup>.

## 1. E-biznes w małych i średnich przedsiębiorstwach

W celu określenia natury i kontekstu małych i średnich przedsiębiorstw ważne jest, aby nie traktować ich jako małe wersje dużych przedsiębiorstw. MSP posiadają specyficzne cechy dotyczące zasobów ludzkich oraz technologicznych. Ze względu na ograniczenia finansowe zazwyczaj nie inwestują one w nową technologię, jeśli nie widzą jej natychmiastowego wykorzystania. Również nie inwestują w szkolenia (edukację) pracowników, jeśli na skutek tego kluczowi pracownicy nie wywiązywaliby się ze swoich bieżących zadań, są w najbliższym czasie przewidziani do wykonywania innych obowiązków, czy jeśli zdobyta wiedza nie jest możliwa do wykorzystania w praktyce. Tradycyjne czasochłonne, teoretyczne i oparte na wykładach kursy są traktowane przez małe przedsiębiorstwa jako nieużyteczne. Dlatego też coraz częściej MSP zwracają się w kierunku alternatywnych możliwości edukacji, na przykład typu *e-learning*. Tego typu kształcenie może prowadzić do wzrostu konkurencyjności MSP, na przykład poprzez szkolenia dotyczące technik sprzedaży, zarządzania finansami czy środowiskiem<sup>2</sup>.

Wzrost handlu elektronicznego (e-handel), czyli kupowanie i sprzedawanie przez media elektroniczne, umożliwia MSP z nową infrastrukturą konkurowanie na równi z dużymi przedsiębiorstwami. Jedną z cech MSP jest ich zdolność szybszego przystosowania się do wymagań klienta. Pozwala to MSP przesuwać się w kierunku

---

<sup>1</sup> A. Sankowska, *Organizacje wirtualne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2009.

<sup>2</sup> *E-learning dla wzrostu konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw*, red. D. Korprowska, T. Sułkowski, w: *E-kształcenie w małych i średnich przedsiębiorstwach*, Państwowy Instytut Badawczy, Radom 2008, s. 98.

bardziej zyskowych obszarów rynku. Chociaż istnieje możliwość zwiększenia konkurencyjności MSP poprzez wdrożenie e-biznesu, niewiele przedsiębiorstw się na to decyduje. Powody tego są różne, na przykład brak świadomości, niepewność dotycząca wielkości zysków generowanych przez e-handel czy to, że produkt firmy nie jest właściwy dla sprzedaży internetowej.

Proces transformacji firmy w kierunku e-biznesu potrzebuje wiedzy o technologii i możliwościach jej wykorzystania w nowy sposób. Wynika stąd potrzeba uczenia i rozwoju kompetencji wśród pracowników firmy, aby przeprowadzić tę transformację. W procesie transformacji przedsiębiorstwa do e-biznesu można wyszczególnić następujące fazy:

- dostęp do poczty elektronicznej oraz Internetu,
- założenie strony internetowej przedsiębiorstwa,
- kupno–sprzedaż *online*,
- electronic ERP (tzw. e-komponenty, np. e-CRM, e-SCM – por. rozdział 2).

Do współczesnych wyzwań i trendów, które wywierają wpływ na MSP, można zaliczyć<sup>3</sup>:

- duże przedsiębiorstwa redukują liczbę stałych pracowników, korzystając w razie potrzeby z usług MSP,
- technologia informatyczna i komunikacyjna ma coraz większe znaczenie jako środek zwiększania obrotów przedsiębiorstwa,
- wzrasta poziom globalizacji, co wpływa na konieczność rywalizacji z międzynarodową konkurencją,
- zamożność i nabycie wysokich umiejętności wpływa na wzrost mobilności ludzi,
- większy nacisk na dywersyfikację, tak w aspekcie działalności przedsiębiorstwa, jak i umiejętności pracowników,
- większy indywidualizm konsumenta wpływa na jego oczekiwania względem produktu,
- większy popyt na specjalistyczne umiejętności.

Wydaje się, że spośród wyżej wymienionych czynników niebagatelne znaczenie ma technologia informatyczna i komunikacyjna, z której przedsiębiorstwo powinno korzystać. Duże przedsiębiorstwa posiadają większe możliwości korzystania z nowych technologii, jednakże MSP są bardziej wrażliwe na zmiany na rynku.

Do głównych przyczyn braku zainteresowania MSP wdrożeniem e-biznesu można zaliczyć:

---

<sup>3</sup> G.N. Papageorgiou, O. Tringides, *Towards an effective e-business development framework for small and medium-sized enterprises in Europe*, „Journal of Business and Society” 2006, Vol. 19, s. 135.

- brak długookresowej wizji (strategii) przedsiębiorstwa oraz skupianie się na bieżących kwestiach, takich jak zysk, podatki, rywalizacja z konkurencją, spełnienie których jest wymogiem przetrwania firmy;
- niedostateczne rozpoznanie możliwości, które oferuje Internet i e-handel.

Czynnikami hamującymi wprowadzenie koncepcji e-biznesu mogą być na przykład: stopień koniecznych inwestycji, opłaty za dostęp do Internetu, utworzenie domeny czy strony internetowej firmy, niskie kwalifikacje pracowników, brak widocznych korzyści dla firmy, powolny lub niestabilny transfer danych przez łącza komunikacyjne, obawa przed wirusami czy hakerami. Do innych powodów braku wdrożeń e-biznesu można zaliczyć to, że produkt/usługa jest nieodpowiedni do elektronicznego handlu, rynek jest zbyt mały, niepewność co do płatności, terminów dostaw czy gwarancji, logistyczne wąskie gardła lub strata istniejących kanałów sprzedaży. Nie bez znaczenia na wdrożenie e-biznesu w MSP jest też wielkość firmy (koszt korzystania z Internetu w mikro czy małych przedsiębiorstwach może być relatywnie wysoki) czy też wiek decydenta, którym zazwyczaj jest właściciel (starsza osoba prawdopodobnie będzie mniej skłonna do wykorzystania Internetu jako narzędzia biznesowego)<sup>4</sup>.

## 2. Wykorzystanie electronic-ERP w e-biznesie

W gospodarce elektronicznej zmianie ulegają sposoby organizowania związków między kontrahentami, które budowane są na bazie nowych technologii komunikacyjnych i informatycznych (głównie Internetu)<sup>5</sup>. Gwałtowny rozwój Internetu zmienił tradycyjne podejście do prowadzenia działalności gospodarczej na model gospodarowania określane jako e-biznes. Przedsiębiorstwa realizujące ten model są określane jako przedsiębiorstwa usieciowione (*net-enterprise*, *web-enterprise*). Wykorzystują one sieci i systemy oparte na wiedzy do zwiększania swych zdolności do uczenia się, dzielenia wiedzy i szybkiego reagowania na potrzeby klientów<sup>6</sup>. Gromadzą one wszystkie informacje dotyczące swojej działalności w postaci elektronicznej i wykorzystują globalną infrastrukturę komunikacyjną, jaką oferują m.in. Internet, intranet oraz sieci telekomunikacyjne.

Podstawą prowadzenia działalności gospodarczej tych organizacji jest umożliwienie łatwego dostępu do informacji, szybkie komunikowanie się i zawieranie transakcji drogą elektroniczną. Konieczne jest udostępnienie zasobów informacji

<sup>4</sup> *Ibidem*, s. 138-139.

<sup>5</sup> H. Dudycz, M. Dyczkowski, *Tendencje rozwojowe gospodarczych systemów informacyjnych*, w: *Rozwój i zastosowania technologii i systemów informatycznych*, IBS PAN, Warszawa 2001, s. 96.

<sup>6</sup> W. Chmielarz, *Handel elektroniczny nie tylko w gospodarce wirtualnej*, Wydawnictwa Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2001, s. 16.

zgromadzonych m.in. w bazach danych systemów transakcyjnych – nie tylko pracownikom, ale też klientom czy dostawcom. Prowadzenie e-biznesu wymaga dostosowania systemu informacyjnego przedsiębiorstwa do działania w technologii internetowej i zagwarantowania dostępu do jego zasobów podmiotom zewnętrznym.

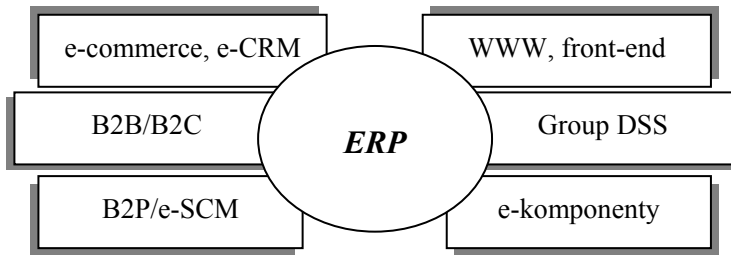
Analizując systemy określone jako electronic ERP (eERP, ERP II), można stwierdzić, że podstawową cechą, która odróżnia je od systemów ERP, jest możliwość korzystania z bazy danych i funkcji systemu poprzez sieć WWW. System eERP cechuje też odejście od rozróżniania w systemie informacyjnym modułów funkcjonalnych w kierunku tworzenia systemów opartych na tzw. e-komponentach (*e-suits*). Oferują one możliwość tworzenia portali internetowych przeznaczonych nie tylko dla pracowników, ale również dla podmiotów zewnętrznych (klientów instytucjonalnych i indywidualnych, dostawców czy firm kooperujących)<sup>7</sup>. Zadaniem portali jest zapewnienie bezpośredniej komunikacji użytkowników z zasobami systemu informacyjnego przedsiębiorstwa. Portale systemów eERP umożliwiają w szczególności:

- dostęp do bazy danych i funkcji systemu za pomocą przeglądarki internetowej użytkownikom wewnętrznym, co jest szczególnie ważne dla pracowników wykonujących pracę w terenie;
- dokonywanie zakupów w sklepach internetowych utworzonych przez przedsiębiorstwo, czyli prowadzenie handlu elektronicznego typu B2C (*business to customer*) oraz wykorzystanie Internetu w zarządzaniu relacjami z klientem (*electronic Customer Relationship Management – e-CRM*);
- prowadzenie biznesu elektronicznego typu B2B, czyli zawieranie transakcji handlowych między partnerami rynkowymi (dostawcami, klientami);
- integrację systemów ERP partnerów rynkowych i rozszerzanie biznesu typu B2B do postaci kooperowania biznesów (*co-operative business*), określanego też mianem B2P (*business to partners*), które oprócz operacji handlowych, polega na wspólnym działaniu w zakresie planowania zaopatrzenia, produkcji i dystrybucji, prowadzeniu prac badawczo-rozwojowych itp., co prowadzi do zarządzania zintegrowanym łańcuchem dostaw na platformie internetowej (*electronic Supply Chain Management – e-SCM*).

Portale systemów eERP stanowią też platformę dla integracji systemu ERP z systemami CRM i SCM, do których dostęp jest realizowany przez sieć Internet (e-CRM i e-SCM). Portale te mogą być także wykorzystane do tworzenia tzw. grupowych systemów wspomagania decyzji (*Group Decision Support Systems – GDSS*)<sup>8</sup>, które korzystają z intranetu jako platformy komunikacyjnej. Na rysunku 1 została przedstawiona idea systemów eERP.

<sup>7</sup> P. Lech, *Zintegrowane systemy zarządzania ERP/ERP II*, Difin, Warszawa 2003, s. 20.

<sup>8</sup> D. Dziuba, *Grupowe systemy wspomagania decyzji we wspomaganiu procesów decyzyjnych*, w: *Systemy wspomagania organizacji*, red. J. Gołuchowski i H. Sroka, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Katowice 2000, s. 67–78.



Rys. 1. Idea systemów eERP

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Dudycz i Dyczkowski, *op. cit.*, s. 99.

Model B2B/B2C jest często definiowany jako proces negocjacyjny między przedsiębiorstwami przez Internet czy inne technologie. Wykonywanie operacji gospodarczych w tradycyjnym modelu przedsiębiorstwa może zostać usprawnione poprzez wykorzystanie nowych technologii, co skutkuje zazwyczaj osiągnięciem wyższej efektywności. Ze względu na intensywny proces globalizacji tradycyjne źródła przewagi konkurencyjnej, takie jak niskie koszty bezpośrednie wytworzenia produktu, dogodne ulokowanie przedsiębiorstwa produkcyjnego czy sieci dystrybucyjnej wyrobów, tracą na znaczeniu. Wobec tego firmy poszukują nowych możliwości poprawienia efektywności swojej działalności. Wykorzystanie modelu B2B/B2C tworzy korzystne warunki dla przedsiębiorstw do uzyskania wzrostu efektywności wewnętrznych operacji, szybkiej wymiany informacji czy szybkiego reagowania na potrzeby klienta. Nie bez znaczenia w modelu tym jest nawiązanie bezpośredniej kooperacji z partnerem biznesowym; rezygnacja z usług pośredników skutkuje skróceniem łańcucha logistycznego, a tym samym zmniejszeniem kosztów z tym związanych.

Wśród korzyści stosowania modelu B2B/B2C można wymienić:

- oszczędność czasu w odniesieniu do wymiany informacji pomiędzy klientem a sprzedającym oraz przeprowadzenia procesu sprzedaży,
- zmniejszenie wydatków związanych z automatyzacją procesu sprzedaży oraz skróceniem łańcucha logistycznego (sprzedaż bezpośrednio dla klienta, bez udziału pośredników),
- przyspieszenie procesu zwrotu towaru,
- uproszczenie procesu sprzedaży i utworzenie go bardziej komfortowym dla klienta.

Podsumowując, można stwierdzić, że systemy eERP – oprócz funkcjonalności systemu bazowego ERP, do której zapewniają dostęp za pomocą przeglądarki WWW – umożliwiają kompleksową obsługę procesów biznesowych realizowanych

przez współpracujące obiekty gospodarcze, wykorzystując w tym celu technologie internetowe.

## Podsumowanie

Ze względu na intensywny proces globalizacji tradycyjne źródła przewagi konkurencyjnej, takie jak przykładowo dogodne położenie, tracą na znaczeniu. Wobec tego firmy poszukują nowych możliwości poprawienia efektywności swojej działalności. Wykorzystanie modelu *business to business* czy *business to customer* tworzy korzystne warunki dla przedsiębiorstw do uzyskania wzrostu efektywności wewnętrznych operacji, szybkiej wymiany informacji czy szybkiego reagowania na potrzeby klienta. Procesy globalizacji determinują działalność przedsiębiorstwa na krajowym, jak również międzynarodowym rynku. Obecnie obserwuje się stały rozwój e-biznesu, opierający się na zastosowaniu technologii informatycznych i komunikacyjnych do realizacji tradycyjnych procesów biznesowych. Korzyści z połączenia zastosowań e-biznesu z tradycyjnymi procesami biznesowymi pozwalają uzyskać przewagę konkurencyjną i wejść na rynek międzynarodowy. Ponadto do korzyści wykorzystania e-handlu można zaliczyć oszczędność kosztów poprzez uproszczenie procesów (na przykład sprzedaży, zakupu) realizowanych w firmie. Ma to szczególne znaczenie w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw, które posiadają zazwyczaj ograniczony dostęp do środków pieniężnych oraz funkcjonują na rynkach o wysokim poziomie konkurencji.

## Literatura

1. Chmielarz W., *Handel elektroniczny nie tylko w gospodarce wirtualnej*, Wydawnictwa Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2001.
2. Dąbrowska A., Janoś-Kresło M., Wódkowski A., *E-usługi a społeczeństwo informacyjne*, Difin, Warszawa 2009.
3. Dudycz H., Dyczkowski M., *Tendencje rozwojowe gospodarczych systemów informacyjnych*, w: *Rozwój i zastosowania technologii i systemów informatycznych*, IBS PAN, Warszawa 2001.
4. Dziuba D., *Grupowe systemy wspomaganie decyzji we wspomaganie procesów decyzyjnych*, w: *Systemy wspomaganie organizacji*, red. J. Gołuchowski i H. Sroka, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Katowice 2000.
5. *E-learning dla wzrostu konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw*, red. D. Koprowska, T. Sułkowski, w: *E-kształcenie w małych i średnich przedsiębiorstwach*, Państwowy Instytut Badawczy, Radom 2008.



6. Lech P., *Zintegrowane systemy zarządzania ERP/ERP II*, Difin, Warszawa 2003.
7. Papageorgiou G.N., Tringides O., *Towards an effective e-business development framework for small and medium-sized enterprises in Europe*, „Journal of Business and Society” 2006, Vol. 19.
8. Sankowska A., *Organizacje wirtualne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2009.

## **E-BUSINESS SUPPORT IN SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES WITH USING ERP SYSTEM**

### **Summary**

Intensive process of globalization, as well as the changes in customer behavior influences on the adoption of enterprise to the present trends, for example to put an order in electronic way. Use of electronic business (e-business) models gives companies possibility to survive under the conditions of competition or to reach greater markets. However, e-business models have changed usual conception of business. The article aims to present a support of e-business in sector of small and medium enterprises using ERP system.

*Translated by Marcin Relich*