

Maria Jerczyńska  
Wyższa Szkoła Logistyki

## Gospodarka elektroniczna w krajach europejskich w 2006 roku

W ramach prac prowadzonych w Obserwatorium e-Biznesu od 2002 roku, Komisja Europejska monitoruje rozwój zastosowań technologii ICT oraz ich wpływ na gospodarki krajów unijnych. Co roku monitoring ten umożliwia obliczenie wskaźników w przekroju państw, sektorów oraz przedsiębiorstw różnej wielkości. W miarę powiększania Unii o dalsze państwa, zakres ilościowy badanych obiektów jest ograniczany. Dotyczy to głównie sektorów – od 3 lat wybiera się przeważnie 10 sektorów, a niektóre wskaźniki dotyczą grup mniejszych niż 25 państw.

W artykule zaprezentowano wybrane wskaźniki dotyczące roku 2006, obliczone na podstawie badań przeprowadzonych w marcu i w kwietniu tego roku\*. Objęły one przedsiębiorstwa posługujące się komputerami. Populację tę podzielono na warstwy różniące się wielkością oraz przyjęto, iż w badanej próbie musi się znaleźć co najmniej 10% przedsiębiorstw dużych (ponad 250 pracowników), 30% przedsiębiorstw średnich (50 – 249 pracowników) oraz 25% małych przedsiębiorstw (10 – 49 pracowników).

Dwie cechy badanej e-gospodarki dały się zauważyć od razu: na wartość wskaźników ICT w 2006 roku wpływały głównie sektory budownictwa oraz turystyki, zaś ich wysokość była najwyższa w krajach północnych, a najniższa w krajach południowych Unii. Dla przykładu, wartość wskaźnika e-Business w Finlandii wyniosła 100, zaś w Czechach 68, a na Węgrzech 56.

### Infrastruktura

Zaawansowanie nasycenia gospodarki technologiami ICT przedstawiano ostatnio za pomocą zaprezentowanych poniżej wskaźników.

Jakkolwiek więc dostęp do Internetu miały prawie wszystkie przedsiębior-

Tab. 1. Wskaźniki infrastruktury w UE w 2006 roku, w%.

Kraje	Przedsiębiorstwa posiadające:				
	Dostęp do Internetu	W tym szerokopasmowy	Dostęp bezprzewodowy	Bezprzewodowy LAN	Technologia VoIP
Czechy	99	65	33	25	12
Niemcy	97	73	37	31	11
Hiszpania	92	82	38	36	22
Francja	89	83	36	21	17
Włochy	98	69	22	19	14
Węgry	96	78	33	24	18
Holandia	95	77	43	32	14
<b>Polska</b>	<b>99</b>	<b>77</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>17</b>
Finlandia	99	90	61	46	19
Wielka Brytania	96	71	33	41	14

stwa, to jednak stosowanie bardziej zaawansowanych technologii było jeszcze niskie. O ile średnio w 29 badanych krajach, 65% firm łączyło swoje komputery w sieci LAN, tylko 35% dysponowało dostępem bezprzewodowym. Szczególnie zaś niski był poziom korzystania z VoIP; średnio tylko 13% przedsiębiorstw z niego korzystało. Jednakże właśnie w przypadku tego medium oczekiwany jest szybki wzrost zastosowań w najbliższych latach. Relatywnie niższe było też wykorzystanie komputerów do wewnętrznej organizacji pracy w firmach.

O ile stosowanie sieci Internetu miało miejsce prawie w połowie badanych przedsiębiorstw, to inne możliwości stwarzane przez technologie ICT były jeszcze słabo wykorzystywane. System ERP na przykład, inte-

grujący prawie wszystkie dziedziny działalności gospodarczej i zapewniający zawsze uzyskanie korzyści, stosowało efektywnie średnio tylko 11% przedsiębiorstw. Największą popularnością cieszyło się korzystanie z programów księgowych; były one stosowane przez 57% firm, objęły zaś prawie 70% pracowników pracujących w tej dziedzinie.

### Handel elektroniczny

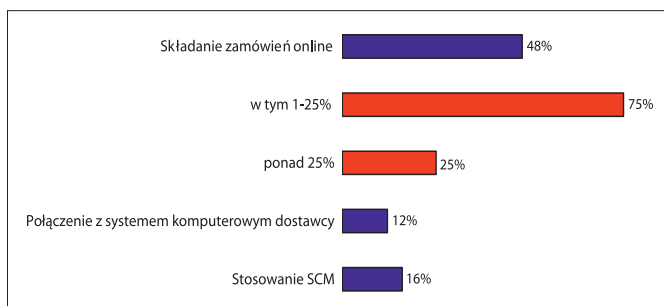
Zakupy i sprzedaż materiałów, produktów, towarów i usług to podstawowe procesy gospodarcze, przy których wykorzystuje się technologie ICT. Stopień tego wykorzystania zależy głównie od wielkości przedsiębiorstwa. W każdej dziedzinie, a zwłaszcza w przypadku progra-

Tab. 2. Wskaźniki wykorzystania ICT wewnątrz przedsiębiorstw w 2006 roku, w%.

\* ERP = Enterprise Resource Planning System

Kraje	Przedsiębiorstwa stosujące:			
	Internet	System ERP*	Rozliczanie czasu pracy	e-faktury
Czechy	41	21	14	25
Niemcy	38	14	21	37
Hiszpania	34	23	18	37
Francja	47	35	14	32
Włochy	42	15	8	23
Węgry	41	30	18	18
Holandia	43	25	18	29
<b>Polska</b>	<b>50</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>23</b>
Finlandia	51	37	50	52
Wielka Brytania	41	5	24	39

\* Źródła: A pocketbook of e-Business indicators. 2006 edition. European Commission 2006, Chart Report: The e-Business Survey 2006, European Commission 2006, The European e-Business Report, 2006/2007 edition. European Commission 2007.



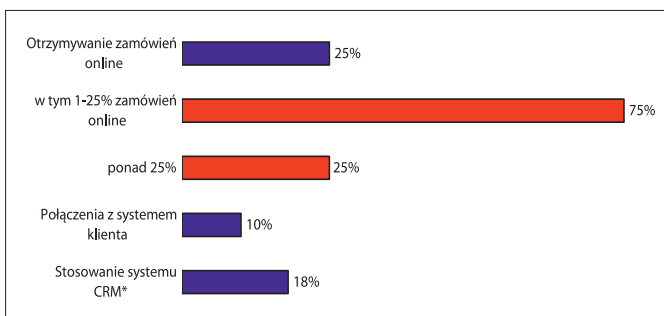
Rys. 1. Zakupy on-line w 2006 roku, w%.

mów specjalistycznych, jak SCM (*Supply Chain Management System*), przeważały zastosowania w przedsiębiorstwach dużych – 34%, przy 8% w małych.

Zakupy w trybie on-line oraz towarzyszące im czynności wykazały pewien wzrost w stosunku do roku 2005.

Wprawdzie prawie połowa przedsiębiorstw składała swoje zamówienia dostawcom w trybie on-line, ale z tego aż w  $\frac{3}{4}$  przypadków zamówienia te stanowiły tylko 1 – 25% ogólnej puli zakupów. Spośród firm kupujących on-line, 9% stosowało dodatkowe czynności w tym trybie. Oznaczało to między innymi korzystanie z aukcji – 17%, szukanie dostawców na e-platformach – 67%, szukanie najniższych cen – 69%.

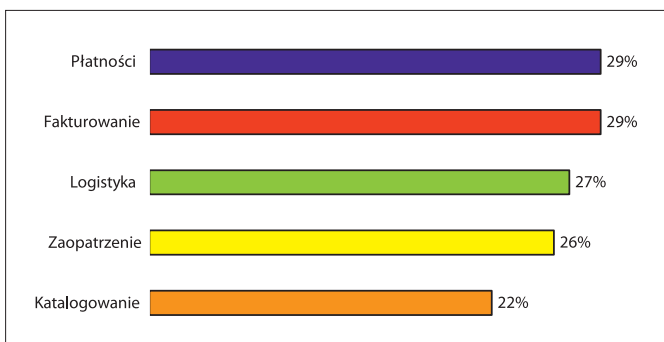
Sprzedaż w trybie on-line w roku 2006 także była większa, niż w roku 2005.



Rys. 2. Sprzedaż on-line w 2006 roku, w%.

\*CRM Customer Relationship Management

System CRM, niezwykle użyteczny przy sprzedaży on-line, stosowany jest głównie przez przedsiębiorstwa duże – 28%, przy 7% w przedsiębiorstwach mikro. Doceniane są przy tym wszystkie trzy poziomy zastosowań: operacyjny (umożliwiający automatyczne tworzenie bazy danych o klientach), analityczny (pozwalający na segmentację



Rys. 3. Trudności z powodu braku interoperacyjności.

klientów) oraz współpracujący (ułatwiający współpracę bezpośrednią z klientami i koordynujący pracę wewnątrz przedsiębiorstwa).

Narzędziem ułatwiającym współpracę z otoczeniem zewnętrznym (dostawcami, odbiorcami) były strony internetowe w 75% przedsiębiorstw. Nie wszystkie więc z nich wykorzystywały to podstawowe narzędzie marketingu w handlu elektronicznym.

## Standardy i interoperacyjność

Stosowanie standardów, to jest jednolitego i jednoznacznego opisu danych, dokumentów, procedur oraz identyfikacji umożliwiających wymianę, przetwarzanie i wspólne korzystanie z danych jest podstawą uzyskiwania interoperacyjności pomiędzy różnymi systemami. Brak standardów i kompatybilności między nimi, stanowiących o interoperacyjności systemów ICT, uniemożliwia funkcjonowanie bardziej zaawansowanych procesów e-gospodarki, na przykład cyfrowej integracji systemów przy wymianie B2B.

Najczęściej, choć daleko niezadowolająco stosowanym e-standardem, jest system EDI (*Electronic Data Interchange*). Jakkolwiek system ten wyraźnie usprawnia przebieg procesu wymiany od momentu złożenia do wystawienia e-faktury, tylko około 10% przedsiębiorstw średnich i 30% dużych potwierdziło w 2006 roku stosowanie tego standardu. Ponieważ zaś wśród przedsiębiorstw małych zadeklarowało się tylko poniżej 5%, nie mówiąc w ogóle o mikro, średni wskaźnik zastosowań dla wszystkich badanych przedsiębiorstw wyniósł zaledwie 3%. Nieco lepiej wypadł wskaźnik stosowalności standardów opartych na języku XML – 5%, a jeszcze lepiej przy tak zwanych standardach specjalnych.

W miarę rozrastania się rynku elektronicznego coraz większą wagę przykłada się do interoperacyjności. Według definicji ISO, oznacza ona „zdolność dwóch lub więcej systemów do wymiany danych i do wspólnego ich wykorzystania”. Stąd również w badaniach Komisji Europejskiej problem ten był rozpatrywany w różnych aspektach.

Jako znaczącą uznano interoperacyjność w przypadkach prowadzenia e-gospodarki:

- wewnątrz sektorów – 34% przedsiębiorstw
  - między sektorami – 33% przedsiębiorstw
- przy czym największe znaczenie przypisywały jej przedsiębiorstwa duże.

Przedsiębiorstwa, wskazujące duże znaczenie interoperacyjności, wymieniły także różnego rodzaju trudności, jakie wyływały z powodu jej braku.

Oznacza to, że szybko wzrasta elektroniczne przekazywanie płatności między podmiotami gospodarczymi; występuje to także w sektorach o relatywnie niskim korzystaniu z ICT. Potwierdza to również występowanie wielu niezwiązanych problemów w zakresie kompatybilności systemów i standardów w e-gospodarce.