

PIOTR FOTA

WYKORZYSTANIE TECHNOLOGII INFORMACYJNYCH W POLSKICH PRZEDSIĘBIORSTWACH

WPROWADZENIE

Niniejszy artykuł ma na celu przeprowadzenie analiz: stopnia wykorzystania technologii informacyjnych (*information technologies* – IT) oraz tempa zmian stopnia ich wykorzystania w latach 2008-2010 w praktyce gospodarczej przedsiębiorstw spoza sektora finansowego, zatrudniających przynajmniej 10 osób i mających siedzibę na terenie Polski. Tłem porównań będą podmioty z Unii Europejskiej (dalej: UE, Unii), Danii, Norwegii, Szwecji i Finlandii. Miernikiem wykorzystania IT będzie analiza następujących zjawisk:

- wykorzystanie sieci komputerowych do zakupów,
- otrzymywanie zamówień za pomocą sieci komputerowych,
- uzyskiwanie przynajmniej 1% przychodów ze sprzedaży elektronicznej.

Autor zdecydował się porównać Polskę z krajami skandynawskimi¹ i Finlandią, ponieważ według danych Banku Światowego, w 2008 r. państwa te przeznaczały najwyższy odsetek produktu krajowego brutto na badania i rozwój (były pod tym względem w pierwszej piętnastce na świecie)². Dane Eurostatu wskazują,

MGR PIOTR FOTA – doktorant, Wydział Ekonomiczny Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, adres do korespondencji: pl. M. Curie-Skłodowskiej 5, 20-031 Lublin; e-mail: ppfota@gmail.com

¹ <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/526461/Scandinavia> [dostęp: 18.01.2012].

² Na podstawie danych Banku Światowego, http://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RS.DV.GD.ZS?order=wbapi_data_value_2008+wbapi_data_value+wbapi_data_value-last&sort=desc [dostęp 18.01.2012].

że w latach 2008-2010 kraje te były (w Europie) w: pierwszej piątce w wydatkach bezwzględnych na badania i rozwój (B+R), pierwszej czternastce w wydatkach na badania i rozwój w relacji do produktu krajowego brutto, pierwszej siódemce w wydatkach bezwzględnych na badania i rozwój sektora przedsiębiorstw, pierwszej piętnastce w wydatkach na badania i rozwój w relacji do produktu krajowego brutto sektora przedsiębiorstw³. Były one również w pierwszej ósemce w Europie w latach 2008-2009 pod względem odsetka konsumentów w wieku od 16 do 74 lat dokonujących zakupów za pomocą sieci komputerowych w ciągu roku⁴. Według danych Eurostatu, w badanym okresie Polska znalazła się w okolicach dwudziestego piątego miejsca w Europie pod względem wydatków B+R, jako odsetka produktu krajowego brutto, a Unia Europejska była w okolicach miejsca dziesiątego⁵. Tak zróżnicowany poziom wydatków badawczo-rozwojowych może mieć wpływ na stopień wykorzystania i tempo zmian wykorzystania technologii informacyjnych w praktyce gospodarczej. Powyższe informacje skłaniają do postawienia następującej hipotezy: tempo zmian wykorzystania technologii informacyjnych w badanym okresie w Polsce było niższe niż w krajach skandynawskich, Finlandii i Unii Europejskiej.

1. PODSTAWY TEORETYCZNE

Zanim zajmiemy się analizą zjawisk dotyczących zakupów i sprzedaży za pomocą sieci komputerowych, warto przybliżyć podstawowe pojęcia z tym związane, czyli: sieci komputerowe, sprzedaż elektroniczną i przychody ze sprzedaży.

³ Na podstawie danych Eurostat, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database [dostęp: 18.01.2012].

⁴ *Ecommerce 2009: Raport Internet Standard III Edycja. Wrzesień 2009*, Warszawa: International Data Group Poland S.A. 2009, s. 7 [dokument elektroniczny], <http://www.internetstandard.pl/whitepapers/1131/Raport.e.commerce.2009.html> [dostęp: 18.01.2012] i *Ecommerce 2010, Raport Internet Standard IV Edycja. Wrzesień 2010*, Warszawa: International Data Group Poland S.A. 2010, s. 8 [dokument elektroniczny], <http://www.internetstandard.pl/whitepapers/1521/Raport.ecommerce.2010.html> [dostęp: 18.01.2012].

⁵ Na podstawie danych Eurostat, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database [dostęp: 18.01.2012].

Siecią komputerową nazywa się „zbiór urządzeń komputerowych (komputerów, drukarek, pamięci masowych, dedykowanych urządzeń sieciowych, itp.) połączonych ze sobą za pomocą medium transmisyjnego w taki sposób, aby możliwa była między nimi wymiana danych”⁶.

Sprzedaż elektroniczna jest powiązana z handlem elektronicznym, który z kolei ma związek z rynkiem elektronicznym, definiowanym przez wielu autorów, „jako systemy sprzętu i oprogramowania komputerów (systemy rozproszone), u których podstaw leży koncepcja elektronicznej wymiany dokumentacji”⁷. Philip Kotler określa go jako przestrzeń rynkową, wykorzystywaną zarówno przez sprzedawców do oferowania swoich produktów za pośrednictwem elektronicznych kanałów komunikacyjnych, jak i nabywców do znajdowania informacji, określania swoich potrzeb, składania zamówień i zapłaty z wykorzystaniem płatności elektronicznych⁸. Warto pamiętać, że aby móc nazwać jakiś rynek elektronicznym, konieczne staje się wykorzystanie systemów informatycznych, gdyż istotnie wpływają one na jego procesy i strukturę⁹.

Handel elektroniczny również posiada wiele definicji. Według Philipa Kotlera, „handel elektroniczny to termin ogólny, używany do określania procesów kupna i sprzedaży wspieranych przez urządzenia elektroniczne”¹⁰. Bogdan Gregor i Marcin Stawiszyński przyjęli dwie definicje handlu elektronicznego. Pierwsza z nich jest węższa i odnosi się jedynie do kupna oraz sprzedaży produktów z wykorzystaniem mediów komunikacji elektronicznej. W szerszym ujęciu handel elektroniczny definiowany jest jako proces zawierania wszelkich transakcji handlowych za pośrednictwem infrastruktury teleinformatycznej, łącznie z regulowaniem należności za towary i usługi¹¹. W tym rozumieniu do handlu elektronicznego zalicza się także procesy: obsługi klienta, promocji i serwisowania¹².

⁶ *Spółeczeństwo informacyjne*, red. J. Papińska-Kacperek, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN/MIKOM 2008, s. 96.

⁷ D.T. Dziuba, *Studia Informatyki Gospodarczej: Ewolucja rynków w przestrzeni elektronicznej*, Warszawa: Uniwersytet Warszawski 2001, s. 13-14.

⁸ P. Kotler, G. Armstrong, J. Saunders, V. Wong, *Marketing. Podręcznik europejski*, Warszawa: PWE 2002, s. 1055.

⁹ Dziuba, *Studia Informatyki Gospodarczej*, s. 14.

¹⁰ Kotler, Armstrong, Saunders, Wong, *Marketing. Podręcznik europejski*, s. 1055.

¹¹ B. Gregor, M. Stawiszyński, *e-Commerce*, Bydgoszcz-Łódź: Oficyna Wydawnicza Branta 2002, s. 78-79.

¹² Dziuba, *Studia Informatyki Gospodarczej*, s. 13-14.

Według ustawy o rachunkowości, przychody to „uprawdopodobnione powstanie w okresie sprawozdawczym korzyści ekonomicznych, o wiarygodnie określonej wartości, w formie zwiększenia wartości aktywów, albo zmniejszenia wartości zobowiązań, które doprowadzą do wzrostu kapitału własnego lub zmniejszenia jego niedoboru w inny sposób niż wniesienie środków przez udziałowców lub właścicieli”¹³. Łącząc tę definicję z pojęciem sprzedaży elektronicznej, można stwierdzić, że przychodami ze sprzedaży elektronicznej są korzyści ekonomiczne, uzyskane w wyniku wykorzystania rozwiązań handlu elektronicznego do sprzedaży.

Powyższe przykłady nie wyczerpują wszystkich definicji wcześniej wymienionych pojęć, jednak w odczuciu autora są wystarczające, aby czytelnik wiedział, czego dotyczy niniejsze opracowanie.

2. METODYKA BADANIA

Dane, na podstawie których dokonano analizy zakupów i sprzedaży elektronicznej, dotyczą podmiotów gospodarczych z sektora niefinansowego, zatrudniających przynajmniej 10 osób. W badaniu uwzględniono Unię Europejską składającą się tylko z dwudziestu pięciu państw, ponieważ wskaźniki charakteryzujące wybrane zjawiska były najniższe w Bułgarii i Rumunii, co w oczywisty sposób zaniżyłoby wartości dla Unii. Analiza objęła okres od roku 2008 do roku 2010, ponieważ niektóre dane z lat poprzednich (odsetek przedsiębiorstw dokonujących zakupów przez sieci komputerowe i odsetek przedsiębiorstw otrzymujących zamówienia za pomocą sieci komputerowych) były niedostępne w momencie pisania niniejszego opracowania. Rok 2011 pominięto z powodu braku danych dla Unii Europejskiej złożonej z dwudziestu pięciu krajów.

Do charakterystyki każdego zjawiska wymienionego we wprowadzeniu wykorzystano:

- różnicę w ujęciu procentowym pomiędzy wielkościami poszczególnych zjawisk w badanych krajach;
- różnicę w ujęciu procentowym pomiędzy wielkościami poszczególnych zjawisk w badanych krajach a ich wielkościami w Unii Europejskiej;

¹³ Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz. U. 1994, Nr 121, poz. 591).

- różnicę w ujęciu procentowym pomiędzy wielkościami poszczególnych zjawisk w Polsce a ich wielkościami w krajach skandynawskich, Finlandii i UE.

Do obliczenia powyższych wielkości wykorzystano wzór na odchylenie bezwzględne w ujęciu procentowym (wskaźnik zmiany procentowej):

$${}^v\Delta A = \frac{A_1 - A_0}{A_0} \cdot 100\%,$$

w którym: ${}^v\Delta A$ to wskaźnik zmiany procentowej analizowanego zjawiska, A_0 to jego wielkość w roku poprzednim, A_1 to jego wielkość w roku badanym. W przypadku obliczania różnicy procentowej pomiędzy wielkościami wskaźników w odniesieniu do Unii Europejskiej wykorzystano ten sam wzór, z tym że A_1 było wielkością wskaźnika w danym kraju w danym roku, a A_0 było wielkością wskaźnika w tym samym roku dla UE. W przypadku badania różnicy procentowej pomiędzy wielkością wskaźnika w Polsce a jego wielkością w poszczególnych krajach, również wykorzystano ten sam wzór, z tym że za A_1 podstawiono wielkość wskaźnika dla Polski a A_0 było wielkością wskaźnika dla kraju odniesienia w danym roku¹⁴, dzięki czemu otrzymano odpowiedź na pytanie: „o ile procent niższy był dany wskaźnik w Polsce niż w kraju odniesienia?”.

3. ZAKUPY PRZEZ SIECI KOMPUTEROWE

W tabeli 1. przedstawiono odsetek przedsiębiorstw dokonujących zakupów przez sieci komputerowe w latach 2008-2010.

Porównując wielkości z tabeli 1. można zauważyć, że w roku 2008 odsetek przedsiębiorstw wykorzystujących sieci komputerowe do zakupów był najwyższy w krajach skandynawskich. Na pierwszym miejscu znalazła się Szwecja, w której wyniósł on 68%. W porównaniu z Unią Europejską był o 74,4% wyższy. Na drugiej pozycji znalazła się Dania, w której 62% firm wykorzystywało sieci komputerowe do zakupów, co w stosunku do Unii było więcej o 59,0%. Trzecie miejsce w zestawieniu (58%) należało do Norwegii, co w odniesieniu do UE było

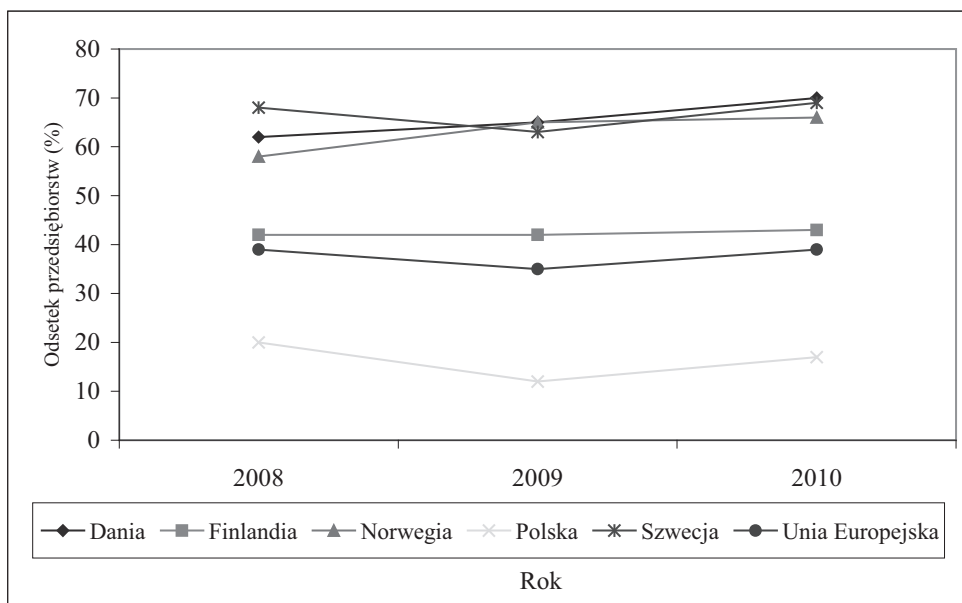
¹⁴ *Analiza ekonomiczno-finansowa przedsiębiorstwa. Zbiór przykładów i zadań*, red. Cz. Skowronek, Lublin: Wydawnictwo UMCS 2000, s. 12.

o 48,7% więcej. Finlandia była czwarta (42%), z tym że omawiany wskaźnik nie różnił się tak bardzo od jego wartości dla Unii (w której był równy 39%). Różnica między nimi wynosiła 7,7%. Polska, w której 20% przedsiębiorstw wykorzystywało sieci komputerowe do zakupów, była ostatnia w rankingu. Charakteryzowany wskaźnik był tu niższy niż w: Szwecji – o 70,6%; Danii – o 67,7%; Norwegii – o 65,5%; Finlandii – o 52,4% i Unii Europejskiej – o 48,7%.

Tabela 1. Odsetek przedsiębiorstw dokonujących zakupów przez sieci komputerowe w latach 2008-2010

Kraj	2008 (% firm)	2009 (% firm)	2010 (% firm)
Dania	62	65	70
Finlandia	42	42	43
Norwegia	58	65	66
Polska	20	12	17
Szwecja	68	63	69
Unia Europejska	39	35	39

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database [dostęp: 18.01.2012].



W roku 2009 na pierwszym miejscu pod względem wykorzystania sieci komputerowych do zakupów w przedsiębiorstwach znalazły się Dania i Norwegia, w których było ono równe 65%. W porównaniu z rokiem 2008, w przypadku Danii był to wzrost o 4,8%, zaś w przypadku Norwegii o 12,1%. W odniesieniu do Unii Europejskiej, w roku 2009 było to o 85,7% więcej. Na drugiej pozycji (63%) znalazła się Szwecja, w której nastąpił spadek wykorzystania o 7,4%. Mimo to, było ono wyższe niż w UE o 80,0%. Trzecie miejsce w zestawieniu należało do Finlandii, w której wykorzystanie było na poziomie poprzedniego roku, czyli 42%. Pomimo to, w roku 2009 było ono wyższe niż w UE o 20,0%. Natomiast w Unii, znajdującej się na czwartej pozycji, wykorzystanie spadło o 10,3%. Ostatnie miejsce zajęła Polska, w której 12% firm używało sieci komputerowych do zakupów. W porównaniu z rokiem poprzednim nastąpił tu spadek o 40,0%. Badany wskaźnik był niższy niż w: Danii i Norwegii o 81,5%; Szwecji – o 81,0%; Finlandii – o 71,4% i Unii Europejskiej – o 65,7%.

Analizując rok 2010 zauważymy, że odsetek przedsiębiorstw wykorzystujących sieci komputerowe do zakupów był, podobnie jak w latach poprzednich, najwyższy w krajach skandynawskich. Liderem ponownie była Dania, z odsetkiem równym 70%. Była to wartość o 7,7% wyższa niż w roku 2009 oraz o 79,5% wyższa niż w Unii Europejskiej. Na drugim miejscu znalazła się Szwecja (69%), w której nastąpił wzrost o 9,5% w porównaniu do roku poprzedniego. Było to o 76,9% więcej niż w Unii. Trzecią pozycję zajęła Norwegia z odsetkiem wynoszącym 66%, co w stosunku do roku 2009 było więcej o 1,5%, zaś w odniesieniu do UE o 69,2% więcej. Zdecydowanie bliżej Unii, na czwartym miejscu w rankingu, znalazła się Finlandia (43% firm), co w porównaniu z rokiem poprzednim było o 2,4% więcej. W stosunku do Unii Europejskiej było to o 10,3% więcej. Wartość omawianego wskaźnika dla całego ugrupowania (znajdującego się na piątej pozycji) była równa 39%, co w stosunku do roku 2009 stanowiło wzrost o 11,4%. Charakteryzowany odsetek w Polsce wyniósł 17%, co w relacji do roku poprzedniego stanowiło wzrost o 41,7%. Mimo to uplasowała się ona na końcu zestawienia. Odsetek firm dokonujących zakupów sieciami komputerowymi był w Polsce niższy niż w: Danii – o 75,7%; Szwecji – o 75,4%; Norwegii – o 74,2%; Finlandii – o 60,5% i Unii Europejskiej – o 56,4%.

Z analizy przeprowadzonej dla lat 2008-2010 widać, że w badanym okresie odsetek przedsiębiorstw dokonujących zakupu przez sieci komputerowe był najwyższy w Danii, Norwegii i Szwecji. W porównaniu do Unii Europejskiej był o 48% do 75% wyższy w 2008 r., o 80% do 86% wyższy w roku 2009 i o 69% do 80% wyższy w roku 2010. Analizowany wskaźnik w Finlandii był zbliżony do UE i był wyższy tylko o 7% do 20%. W Polsce odsetek firm wykorzystujących

sieci komputerowe do zakupów był najniższy. Jego wartość była niższa niż w Unii Europejskiej o 48% do 66%, a w porównaniu do Finlandii o 52% do 71%. W odniesieniu do Danii, Norwegii i Szwecji był on niższy o: 65% do 71% w 2008 r., około 81% w 2009 r. i 74% do 76% w 2010 r.

Zauważalna jest jeszcze jedna zależność. Wskaźnik zmiany procentowej w następujących po sobie latach dla przedsiębiorstw dokonujących zakupu sieciami komputerowymi miał stosunkowo niewielkie wahania w krajach skandynawskich, Finlandii oraz Unii Europejskiej – był w przedziale od -11% do +12%. Natomiast w Polsce, w której omawiana zmienna była na najniższym poziomie w zestawieniu, wskaźnik zmiany procentowej przyjmował znacznie bardziej skrajne wartości, tj. od -40% do +42%, co świadczy o większej dynamice zmian.

4. OTRZYMYWANIE ZAMÓWIEŃ ZA POMOCĄ SIECI KOMPUTEROWYCH

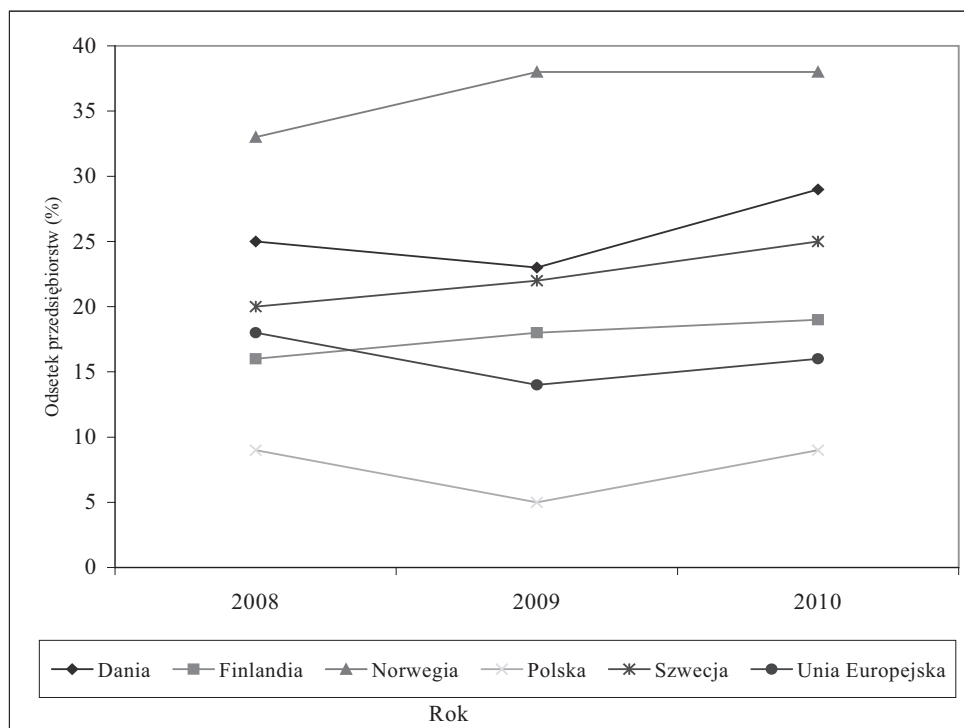
W tabeli 2. przedstawiono odsetek przedsiębiorstw otrzymujących zamówienia za pomocą sieci komputerowych.

Tabela 2. Odsetek przedsiębiorstw otrzymujących zamówienia za pomocą sieci komputerowych w latach 2008-2010

Kraj	2008 (% firm)	2009 (% firm)	2010 (% firm)
Dania	25	23	29
Finlandia	16	18	19
Norwegia	33	38	38
Polska	9	5	9
Szwecja	20	22	25
Unia Europejska	18	14	16

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database [dostęp: 18.01.2012].

Dane w tabeli 2. pokazują, że w 2008 r. odsetek firm otrzymujących zamówienia za pomocą sieci komputerowych był najwyższy w krajach skandynawskich. Liderem była Norwegia, w której 33% przedsiębiorstw mogło się pochwalic takim zjawiskiem. W porównaniu do Unii Europejskiej było to o 83,3% więcej. Drugie miejsce należało do Danii, w której omawiany wskaźnik wy-



niósł 25%, co było o 38,9% więcej w porównaniu do UE. Na trzeciej pozycji, z odsetkiem na poziomie 20%, znalazła się Szwecja, co oznacza, że był on wyższy niż w Unii o 11,1%. Czwarte miejsce należało do Unii Europejskiej, w której 18% firm otrzymało zamówienia za pomocą sieci komputerowych. Finlandia, ze wskaźnikiem równym 16%, była piąta w zestawieniu i w porównaniu do UE było to mniej o 11,1%. Polska była na ostatnim miejscu, ponieważ tylko 9% firm otrzymywało zamówienia za pomocą sieci komputerowych. Było to mniej niż w: Norwegii – o 72,7%; Danii – o 64,0%; Szwecji – o 55,0%; Unii Europejskiej – o 50,0% i Finlandii – o 43,8%.

W 2009 r. na pierwszym miejscu pod względem wielkości odsetka przedsiębiorstw otrzymujących zamówienia za pomocą sieci komputerowych znalazła się (tak jak w roku poprzednim) Norwegia, w której wskaźnik ten wyniósł 38%. Oznacza to wzrost o 15,2%. W porównaniu do Unii Europejskiej było to aż o 171,4% więcej. Na drugiej pozycji pozostała Dania (23%), z tym że w stosunku do roku 2008 widoczny był tutaj spadek wykorzystania o 8,0%. W porównaniu do UE było ono wyższe o 64,3%. Trzecie miejsce (podobnie jak rok wcześniej) zajęła Szwecja, w której omawiany wskaźnik był równy 22%, co w odniesieniu

do roku poprzedniego oznaczało wzrost o 10,0%. W relacji do Unii Europejskiej było to o 57,1% więcej. Na czwartą pozycję awansowała Finlandia, w której opisywany odsetek wyniósł 18%, co oznaczało przyrost o 12,5% w porównaniu z rokiem 2008. W stosunku do UE odsetek firm był wyższy o 28,6%. Wykorzystanie sieci komputerowych do zamówień w Unii Europejskiej spadło o 22,2% w stosunku do roku poprzedniego i znalazło się na poziomie 14%. Na ostatnim miejscu (5% przedsiębiorstw) znalazła się Polska, w której odnotowano spadek o 44,4%. Wykorzystanie sieci komputerowych do zamówień w polskich firmach było niższe niż w: Norwegii – o 86,8%; Danii – o 78,3%; Szwecji – o 77,3%; Finlandii – o 72,2% i Unii Europejskiej – o 64,3%.

W 2010 r. liderem zestawienia ponownie była Norwegia, w której 38% firm otrzymywało zamówienia za pomocą sieci komputerowych. W porównaniu do roku poprzedniego był to taki sam odsetek. Odnosząc go do Unii Europejskiej, był on o 137,5% wyższy. Na drugim miejscu (tak jak rok wcześniej) znalazła się Dania, w której omawiany wskaźnik wyniósł 29%, co w relacji do roku 2009 było wzrostem o 26,1%. W odniesieniu do UE było to o 81,3% więcej. Na trzeciej pozycji (bez zmian) znalazła się Szwecja, w której wskaźnik ten znalazł się na poziomie 25%. W porównaniu z rokiem poprzednim było to o 13,6% więcej. Odnosząc tę wartość do wartości w Unii, można zauważyć wzrost o 56,3%. Czwarte miejsce w zestawieniu (podobnie jak w roku 2009) należało do Finlandii, w której 19% firm otrzymywało zamówienia za pomocą sieci komputerowych. W stosunku do roku poprzedniego zauważalny był tu wzrost o 5,6%, zaś w relacji do UE było to o 18,8% więcej. Unia Europejska zajęła piątą pozycję, z odsetkiem równym 16%. W porównaniu z rokiem 2009 był to wzrost o 14,3%. Polska, w której odsetek przedsiębiorstw otrzymujących zamówienia za pomocą sieci komputerowych wyniósł tylko 9%, znalazła się na ostatnim miejscu w rankingu. W odniesieniu do roku poprzedniego widoczny był tu wzrost o 80,0%. Pomimo tak imponującego przyrostu, omawiany odsetek był niższy w relacji do: Norwegii – o 76,3%; Danii – o 69,0%; Szwecji – o 64,0%; Finlandii – o 52,6% i Unii Europejskiej – o 43,8%.

Z powyższej analizy wynika, że w latach 2008-2010 odsetek firm otrzymujących zamówienia za pomocą sieci komputerowych był najwyższy w Norwegii, a jego wartość wyniosła od 33% do 38%. W porównaniu do Unii Europejskiej był on wyższy o 83% do 172%. W Danii i Szwecji znajdował się w przedziale od 20% do 29%. Odnosząc go do Unii, był wyższy: o 11% do 38% w 2008 r., o 57% do 65% w 2009 r. i o 56% do 82% w roku 2010. Natomiast w Finlandii odsetek firm był niższy niż w UE o około 11% w 2008 roku i wyższy o 18% do 29%

w latach 2009-2010. W Polsce był najniższy i wyniósł od 5% do 9%, co w porównaniu do Norwegii, Szwecji i Danii stanowiło o 55% do 87% mniej, zaś w porównaniu do Finlandii i Unii Europejskiej o 43% do 73% mniej.

Można również zauważyć, że w krajach skandynawskich, Finlandii i Unii Europejskiej wskaźnik zmiany procentowej odsetka przedsiębiorstw otrzymujących zamówienia za pomocą sieci komputerowych w kolejnych latach przyjmował wartości od -24% do +27%. W przypadku Polski można zaobserwować znacznie szerszy przedział: od -45% do +80%, co oznacza większe tempo zmian.

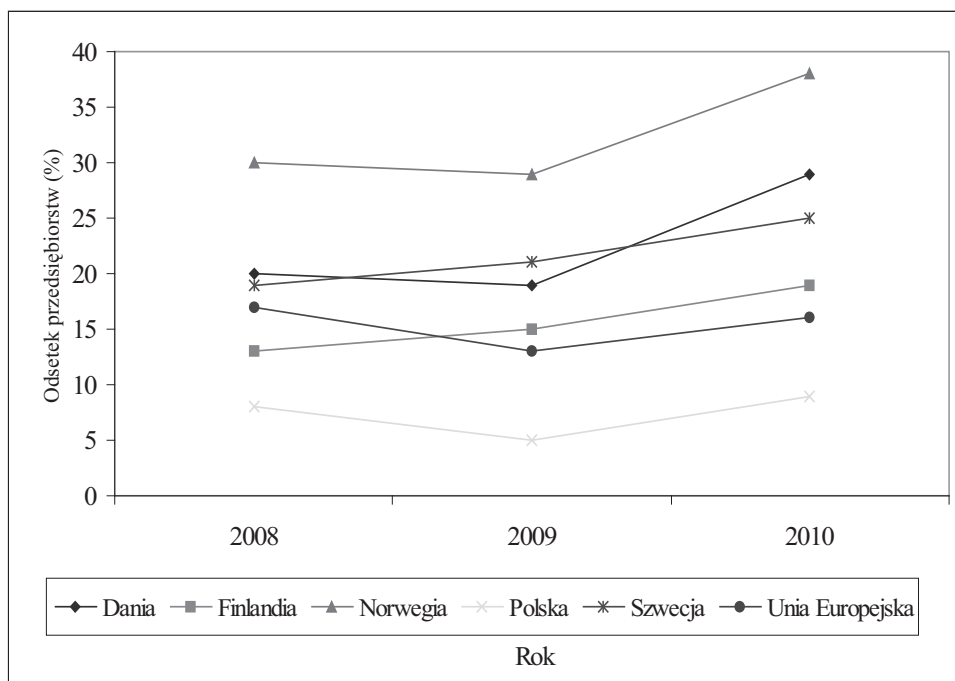
5. UZYSKIWANIE PRZYNAJMNIEJ 1% PRZYCHODÓW ZE SPRZEDAŻY ELEKTRONICZNEJ

Tabela 3. przedstawia odsetek firm uzyskujących przynajmniej 1% przychodów ze sprzedaży elektronicznej.

Tabela 3. Odsetek przedsiębiorstw uzyskujących przynajmniej 1% przychodów ze sprzedaży elektronicznej w latach 2008-2010

Kraj	2008 (% firm)	2009 (% firm)	2010 (% firm)
Dania	20	19	29
Finlandia	13	15	19
Norwegia	30	29	38
Polska	8	5	9
Szwecja	19	21	25
Unia Europejska	17	13	16

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database [dostęp: 18.01.2012].



Z danych w tabeli 3. wynika, że w 2008 r. na pierwszym miejscu pod względem otrzymywania przynajmniej 1% przychodów ze sprzedaży elektronicznej była Norwegia, w której omawiany wskaźnik był równy 30%. W odniesieniu do Unii Europejskiej było to o 76,5% więcej. Na drugiej pozycji znalazła się Dania, z odsetkiem równym 20%, co w porównaniu z Unią było o 17,7% więcej. Trzecie miejsce zajęła Szwecja, w której omawiany wskaźnik był równy 19%, co w relacji do UE było o 11,8% więcej. Czwarta w rankingu była Unia Europejska (17% firm). Piąte miejsce należało do Finlandii, w której omawiany wskaźnik wyniósł 13%, co było mniej niż w Unii o 23,5%. Odsetek przedsiębiorstw otrzymujących przynajmniej 1% przychodów ze sprzedaży elektronicznej był w Polsce równy 8%, co oznacza, że był on niższy niż w: Norwegii – o 73,3%; Danii – o 60,0%; Szwecji – o 57,9%; Unii Europejskiej – o 52,9% i Finlandii – o 38,5%.

W 2009 r. na pierwszym miejscu pod względem otrzymywania przez firmy przynajmniej 1% przychodów ze sprzedaży elektronicznej ponownie znalazła się Norwegia, w której 29% przedsiębiorstw uzyskało taki wynik. W porównaniu z rokiem poprzednim był to spadek o 3,3%, zaś w odniesieniu do UE było to o 123,1% więcej. Na drugą pozycję awansowała Szwecja, w której omawiany wskaźnik był równy 21%. Zauważamy tutaj wzrost o 10,5% w odniesieniu do ro-

ku 2008. W stosunku do Unii Europejskiej było to o 61,5% więcej. Na trzecie miejsce spadła Dania, w której 19% firm otrzymało co najmniej 1% przychodów ze sprzedaży elektronicznej. W relacji do roku poprzedniego było to o 5,0% mniej. Odnosząc omawiany wskaźnik do UE, był on o 46,2% wyższy. Na czwartą pozycję (15% firm) awansowała Finlandia, co w porównaniu z rokiem 2008 stanowiło wzrost o 15,4%, a w relacji do Unii było więcej o 15,4%. Piąta była Unia Europejska, z odsetkiem równym 13%. W odniesieniu do roku poprzedniego było to o 23,5% mniej. Ostatnie miejsce w zestawieniu ponownie należało do Polski, w której tylko 5% firm otrzymało przynajmniej 1% przychodów ze sprzedaży elektronicznej. W porównaniu do roku 2008 było to o 37,5% mniej. Omawiany wskaźnik był niższy niż w: Norwegii – o 82,8%; Szwecji – o 76,2%; Danii – o 73,7%; Finlandii – o 66,7% i Unii Europejskiej – o 61,5%.

W roku 2010 na pierwszym miejscu pod względem uzyskiwania przynajmniej 1% przychodów ze sprzedaży elektronicznej (podobnie jak w roku poprzednim) była Norwegia, z odsetkiem przedsiębiorstw wynoszącym 38%. W porównaniu do roku 2009 był to wzrost o 31,0%. Odnosząc omawiany wskaźnik do UE, był on wyższy o 137,5%. Na drugą pozycję (29% firm) awansowała Dania. W stosunku do roku poprzedniego odnotowano tu wzrost o 52,6%. W relacji do Unii Europejskiej był to wynik o 81,3% wyższy. Na trzecie miejsce spadła Szwecja, w której 25% przedsiębiorstw otrzymało przynajmniej 1% przychodów ze sprzedaży elektronicznej. Mimo utraty drugiej pozycji w rankingu, widoczny był tutaj wzrost omawianego wskaźnika o 19,1%. W porównaniu do Unii, był on o 56,3% wyższy. Czwarte miejsce ponownie zajęła Finlandia, z odsetkiem równym 19%. W stosunku do roku 2009 był to wzrost o 26,7%, zaś w odniesieniu do UE było to o 18,8% więcej. Podobnie jak w roku poprzednim, piąta pozycja należała do Unii Europejskiej, w której 16% firm uzyskało przynajmniej 1% przychodów ze sprzedaży elektronicznej. W porównaniu do roku 2009 był to wzrost o 23,1%. Na ostatnim miejscu, z odsetkiem równym 9%, znalazła się Polska. Odnosząc to do roku poprzedniego, zauważamy wzrost aż o 80,0%. Mimo to, odsetek przedsiębiorstw otrzymujących przynajmniej 1% przychodów ze sprzedaży elektronicznej był w Polsce niższy niż w: Norwegii – o 76,3%; Danii – o 69,0%; Szwecji – o 64,0%; Finlandii – o 52,6% i Unii Europejskiej – o 43,8%.

Z powyższej analizy wynika, że w badanych latach odsetek przedsiębiorstw otrzymujących co najmniej 1% przychodów ze sprzedaży elektronicznej był najwyższy w Norwegii i mieścił się w przedziale od 29% do 38%. W porównaniu do UE był on o 76% do 138% wyższy. W Danii i Szwecji omawiany wskaźnik wyniósł od 19% do 29%. W porównaniu do Unii był on wyższy o 11% do 18%

w 2008 r., o 46% do 62% wyższy w 2009 r. i o 56% do 82% wyższy w roku 2010. W Finlandii i Unii Europejskiej ta zmienna znajdowała się na zbliżonym poziomie (od 13% do 19%). Z kolei w Polsce była ona najniższa w badanych latach i wynosiła od 5% do 9%, co w porównaniu z krajami skandynawskimi było o 57% do 83% mniej, zaś w odniesieniu do Unii i Finlandii było o 38% do 67% mniej.

W przypadku odsetka przedsiębiorstw uzyskujących przynajmniej 1% przychodów ze sprzedaży elektronicznej, można zauważyć, że wskaźnik zmiany procentowej w krajach skandynawskich, Finlandii i Unii Europejskiej miał w większości przypadków mniejszy przedział niż w Polsce. Poza wyjątkiem w postaci Danii w roku 2010, wynosił on od -25% do +27%. Procentowa zmiana w Polsce była większa, gdyż znajdowała się w przedziale od -38% do +80%, co oznacza bardziej dynamiczne zmiany.

PODSUMOWANIE

Celem artykułu było przeprowadzenie analiz: stopnia wykorzystania technologii informacyjnych oraz tempa zmian stopnia ich wykorzystania w latach 2008-2010 w praktyce gospodarczej przedsiębiorstw spoza sektora finansowego, zatrudniających przynajmniej 10 osób i mających siedzibę na terenie Polski. Tłem porównań były podmioty z Unii Europejskiej, Danii, Norwegii, Szwecji i Finlandii.

Analiza wykazała, że w badanych latach najwyższy odsetek przedsiębiorstw wykorzystujących sieci komputerowe do zakupów można było znaleźć w Danii, Norwegii i Szwecji. Wartość tego wskaźnika dla Finlandii była zbliżona do wartości w UE, zaś w Polsce była najniższa w zestawieniu, znacznie odbiegająca od porównywanych krajów i Unii.

W badanym okresie odsetek firm otrzymujących zamówienia za pomocą sieci komputerowych był najwyższy w Danii, Norwegii i Szwecji, z tym że Norwegia była liderem. W państwach tych zamówienia przy wykorzystaniu sieci komputerowych były znacznie powszechniejsze niż w Unii Europejskiej i Finlandii, których wskaźniki były na podobnym poziomie. W przypadku Polski procent przedsiębiorstw był niewielki nawet w porównaniu do UE i Finlandii, a tym bardziej do krajów skandynawskich.

Jeżeli chodzi o odsetek firm uzyskujących przynajmniej 1% przychodów ze sprzedaży elektronicznej, to podobnie jak poprzednio, w czołówce były przedsiębiorstwa z krajów skandynawskich, przy czym palma pierwszeństwa znów należała do Norwegii. Finlandia wyprzedzała w nieznacznym stopniu Unię Europejską, zaś Polska była ostatnia w zestawieniu.

Zauważyć też można, że w większości krajów wykorzystanie sieci komputerowych do zakupów, otrzymywanie zamówień za pomocą sieci komputerowych i uzyskiwanie przynajmniej 1% przychodów ze sprzedaży elektronicznej było najniższe w roku 2009.

W przypadku analizy wskaźników zmiany procentowej poszczególnych zjawisk w kolejnych latach widzimy, że poza jednym wyjątkiem (w postaci zmian w uzyskiwaniu przynajmniej 1% przychodów ze sprzedaży elektronicznej przez duńskie przedsiębiorstwa w roku 2010) znajdowały się one w znacznie szerszych przedziałach w Polsce niż w pozostałych krajach i Unii Europejskiej. Oznacza to, że tempo zmian wykorzystania technologii informacyjnych w badanym okresie było w Polsce wyższe niż w porównywanych krajach, co negatywnie weryfikuje postawioną hipotezę. Sugeruje to, że niższy poziom wydatków badawczo-rozwojowych wcale nie musi świadczyć o niższym tempie zmian w wykorzystaniu IT w praktyce gospodarczej. W przypadku analizowanych krajów było odwrotnie. Fakt ten może świadczyć o tym, że właściciele polskich przedsiębiorstw starają się zmniejszyć dystans dzielący ich od konkurentów z krajów, w których technologie informacyjne są powszechniejsze. Zjawisko to może być też podyktowane tym, że rynek zachęca polskie firmy do bardziej dynamicznego wdrażania rozwiązań IT, niż w krajach bardziej zaawansowanych pod tym względem. Aby sprawdzić, czy dotychczasowa dynamika wdrażania technologii informacyjnych w Polsce będzie się utrzymywać, wskazane byłoby przeprowadzenie badań w przyszłości.

Analiza wykazała, że badane zjawiska były w Polsce na niższym poziomie niż w Unii Europejskiej, Finlandii i krajach skandynawskich, z tym że tempo ich zmian było wyższe w Polsce. Wynika stąd wniosek, że polskie przedsiębiorstwa, chcąc zbliżyć się do poziomu charakteryzującego UE, powinny zwiększyć wykorzystanie technologii informacyjnych. Na obecnym etapie trudne byłoby zrównanie się z krajami skandynawskimi, których wskaźniki były na najwyższym poziomie w zestawieniach. Z uwagi jednak na wysoką dynamikę zmian w Polsce, perspektywa wdrożenia IT na poziomie charakteryzującym Unię i Finlandię wydaje się osiągalna. Szybkie tempo zmian w tej dziedzinie może sugerować, że

właściciele polskich przedsiębiorstw widzą konieczność wdrażania rozwiązań technologii informacyjnych, a konkurencja na rynku mobilizuje do takich działań.

BIBLIOGRAFIA

- Analiza ekonomiczno-finansowa przedsiębiorstwa. Zbiór przykładów i zadań, red. Cz. Skowronek, Lublin: Wydawnictwo UMCS 2000.
- Dziuba D.T.: Studia Informatyki Gospodarczej: Ewolucja rynków w przestrzeni elektronicznej, Warszawa: Uniwersytet Warszawski 2001.
- Ecommerce 2009: Raport Internet Standard III Edycja. Wrzesień 2009, Warszawa: International Data Group Poland S.A. 2009 [dokument elektroniczny], <http://www.internetstandard.pl/whitepapers/1131/Raport.e.commerce.2009.html> [dostęp: 18.01.2012].
- Ecommerce 2010: Raport Internet Standard IV Edycja. Wrzesień 2010, Warszawa: International Data Group Poland S.A., Warszawa 2010 [dokument elektroniczny], <http://www.internetstandard.pl/whitepapers/1521/Raport.ecommerce.2010.html> [dostęp: 18.01.2012].
- Gregor B., Stawiszynski M.: e-Commerce, Bydgoszcz-Łódź: Oficyna Wydawnicza Branta 2002.
- Kotler P., Armstrong G., Saunders J., Wong V.: Marketing. Podręcznik europejski, Warszawa: PWE 2002.
- Społeczeństwo informacyjne, red. J. Papińska-Kacperek, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN/MIKOM 2008.
- Strona internetowa Encyklopedii Britannica, <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/526461/Scandinavia> [dostęp: 18.01.2012].
- Strona internetowa Banku Światowego, http://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?order=wbapi_data_value_2008+wbapi_data_value+wbapi_data_value-last&sort=desc [dostęp: 18.01.2012].
- Strona internetowa Eurostatu, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database [dostęp: 18.01.2012].
- Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz. U. 1994, Nr 121, poz. 591).

THE USAGE ON INFORMATION TECHNOLOGIES
IN POLISH ENTERPRISES

Summary

The purpose of the article is to carry out analyses of how Poland-based enterprises from the non-financial sector employing at least 10 employees make use of information technologies and how this use has changed if compared with the period 2008-2010. The comparison is done against the background of firms from the European Union, Denmark, Norway, Sweden and Finland.

In the introduction, the author puts forward a hypothesis – which is verified further in the article, thanks to the analysis of statistical data concerning the chosen countries. In that part, the choice of countries has also been justified. Next, the definitions of the analysed phenomena are cited. Further on, the research methods are shown, along with the specification and justification of the choice of research instruments and the time-span of the analysis. The largest part of the study is devoted the analysis of the chosen indicators concerning purchases and sales in enterprises. After describing each of them, the research results are shown. The findings are revealed in the conclusion.

Słowa kluczowe: zamówienia, zamówienia elektroniczne, technologie informacyjne, IT, sieci komputerowe, zakupy, zakupy online, zakupy elektroniczne, sprzedaż, sprzedaż online, sprzedaż elektroniczna, handel elektroniczny, Polska, Unia Europejska, UE, Unia, Skandynawia, kraje skandynawskie, Finlandia, Dania, Norwegia, Szwecja, analiza, przychody

Keywords: Orders, online orders, information technology, IT, sales, online sales, electronic sales, electronic commerce, e-commerce, computer networks, computer mediated networks, purchases, online purchases, electronic purchases, Poland, European Union, EU, Scandinavia, Scandinavian countries, Finland, Denmark, Norway, Sweden, turnover, revenue, analysis