

**Adam Nowicki**

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

---

## RYNEK TECHNOLOGII INFORMACYJNYCH – ASPEKT POJĘCIOWO-ZNACZENIOWY

---

**Streszczenie:** Tworzone i stosowane w praktyce technologie informacyjne stanowią główny czynnik rozwoju funkcjonalnego i strukturalnego organizacji. Postępujący proces globalizacji gospodarki i rosnąca konkurencja między przedsiębiorstwami w bezpośredni sposób wpływają na kształtowanie struktury rynku IT i jego funkcji. Doświadczenia polskiej transformacji gospodarczo-społecznej trwającej od końca lat 80. dowiodły, że rynek IT zrewolucjonizował zasady funkcjonowania wszystkich dziedzin gospodarki i usług w naszym kraju. Celem artykułu jest zaprezentowanie teoretycznych i aplikacyjnych jego aspektów. W pierwszej kolejności podjęta zostanie próba wyjaśnienia pojęcia i funkcji rynku IT. Następnie uwaga zostanie zwrócona na pojęcia i cele stosowania IT w praktyce. Zasadniczą częścią rozważań będzie charakterystyka struktury rynku IT.

**Słowa kluczowe:** technologie informacyjne, rynek IT, struktura rynku IT.

### 1. Wstęp

Tworzone i stosowane w praktyce technologie informacyjne (*Information Technology* – IT) stanowią główny czynnik rozwoju funkcjonalnego i strukturalnego podmiotów organizacyjnych sfery gospodarowania i usług. Postępujący proces globalizacji gospodarki i rosnąca konkurencja między tymi podmiotami w bezpośredni sposób wpływają na kształtowanie funkcji i struktury rynku IT.

Doświadczenia polskiej transformacji gospodarczo-społecznej trwającej od końca lat 80. dowiodły, że rynek IT zrewolucjonizował zasady funkcjonowania wszystkich dziedzin gospodarki i usług w naszym kraju [Raporty „Computerworld TOP 200” nr: 13/2006, 35/2006, 17/2008; „Teleinfo” nr: 14/2006, 5/2007].

Zauważone praktyczne aspekty rynku IT zainspirowały autora artykułu do bliższego zainteresowania się problematyką tego rynku. Celem opracowania jest zaprezentowanie teoretycznego i aplikacyjnego aspektu rozważanego rynku. A zatem będą zdefiniowane pojęcia podstawowe i wyjaśnione ich właściwości praktyczne. W pierwszej kolejności podjęta zostanie próba wyjaśnienia pojęcia i funkcji rynku IT. Następnie uwaga zostanie zwrócona na zakres pojęciowy i cele stosowania IT w praktyce. Zasadniczą częścią rozważań będzie dokonanie charakterystyki struktury przedmiotowej i struktury podmiotowej omawianego rynku.

## 2. Pojęcie i funkcje rynku IT

W ujęciu ogólnym rynek IT jest kategorią ekonomiczną, w której występują określone relacje podażowo-popytowe między sprzedawcami a nabywcami. Z charakteru tego rynku wynika, że przedmiotem wymiany jest różnorodna technologia oraz usługi wykonywane przez wyspecjalizowane funkcjonalnie firmy informatyczne i jednostki z nimi współpracujące. Proces wymiany oferowanej technologii oraz towarzyszących usług informatycznych odbywa się przy określonych warunkach cenowych ustalanych między sprzedawcą a nabywcą. Rzeczą oczywistą jest, że wzrost cen przyczynia się do wzrostu podaży, co skutkuje obniżeniem poziomu popytu wyrażonego przez nabywców.

Po tych wstępnych ustaleniach **rynek technologii informacyjnych (IT) można określić jako miejsce, w którym dokonywany jest proces wymiany IT oraz ustalenie świadczenia usług informatycznych między sprzedającym a nabywcą akceptującym ich wartość za określoną cenę.**

Jak łatwo zauważyć, rynek IT obejmuje więc **podmioty rynkowe**, którymi są sprzedający i nabywcy (kupujący), **przedmioty rynkowe**, którymi są technologie informacyjne (IT) i usługi informatyczne, a także związki między podmiotami rynku, jak również między nimi a przedmiotami rynku.

Rynek IT pełni bardzo istotne funkcje gospodarczo-społeczne, takie jak:

1. **Funkcja poznawcza rynku** – to podstawowa funkcja, która umożliwia identyfikację cech i właściwości wytworzonych IT i świadczonych usług informatycznych.

2. **Funkcja innowacyjna rynku** – wiąże się z unowocześnieniem zasad funkcjonowania podmiotów rynkowych w zakresie ich struktur oraz procesów informacyjnych, produkcyjnych i biznesowych. Nabyta IT i świadczone usługi informatyczne stanowią fundament rozwoju przedsiębiorstwa, które przez działania modernizacyjno-doskonalące może uzyskać założone cele gospodarczo-społeczne [Nowicki 1999; 2008].

3. **Funkcja regulacyjna rynku** – sprowadza się do kształtowania relacji pomiędzy głównymi elementami rynku, tj. podażą, popytem i ceną, a innymi czynnikami ekonomicznymi. Przy czym:

- **popyt** stanowi część potrzeb technologiczno-usługowych IT, które mogą być zrealizowane na rynku przy ustalonej cenie;
- **podaż** to oferowane technologie i usługi IT na rynku przy określonym poziomie cen.

Na kształtowanie podaży i popytu na rynku IT mają wpływ nie tylko potrzeby i dochody, ale również czynniki makroekonomiczne, np. inflacja, PKB i stopy procentowe [Jelonek 2003].

### 3. Technologie informacyjne jako przedmiot rynku

#### A. Pojęcie technologii informacyjnej

Istnieją różne definicje technologii informacyjnej. Ogólnie **technologia** (*technology*) w potocznym rozumieniu stanowi wiedzę o procesach wytwarzania urządzeń technicznych, tj. maszyn, budowli i przedmiotów służących organizacji procesu produkcyjnego [Śmid 2000, s. 367]. **W informatyce przez technologię** rozumie się połączenie produkcji komputerów z metodami i środkami przetwarzania informacji. Według *Słownika zarządzania i finansów* [Koch 1997, s. 256]: **Technologia informacyjna** (*Information Technology – IT*) obejmuje gromadzenie, opracowywanie i rozsyłanie danych za pomocą komputerów, zapewniające organizacji wymaganą informację. W podobnym rozumieniu wypowiada się Paul Beynon-Davies, który podkreśla, że pojęcie to jest zwykle używane do opisu sprzętu i oprogramowania wspierającego prace związane z informacjami, tzn. komputerów, sieci komunikacyjnych, systemów operacyjnych, systemów zarządzania bazą danych itp. [Beynon-Davies 1999, s. 28]. Technologie obejmują również sferę różnorodnych usług informatycznych (zob. punkt 4A). Szerokie kompendium wiedzy z zakresu IT podane jest w pracy zespołowej [Nowicki 2008]. Tam też stwierdza się, że do IT należą: sprzęt komputerowy, oprogramowanie oraz technologie baz i hurtowni danych, jak również infrastruktura sieciowa i technologia mobilna [Nowicki 2008, s. 37].

#### B. Cele stosowania technologii informacyjnych

Początkowo IT dotyczyły przekazywania informacji (druk, telekomunikacja, radio, telewizja, multimedia), potem przetwarzania informacji (komputery), a następnie ich przechowywania (taśmy, dyski, CD).

Rozwój IT umożliwił tworzenie systemów i procesów informacyjnych o zasięgu ogólnosiwiatowym. Globalizacja procesów informacyjnych stymuluje globalizację procesów gospodarczych. Z kolei globalizacja potrzeb gospodarczych wymaga zaspokojenia informacyjnego podmiotów gospodarczych, tj. różnych klas przedsiębiorstw oraz instytucji finansowych, bankowych i ubezpieczeniowych. Stosowana IT umożliwiła tworzenie właściwych interakcji między menedżerami, klientami oraz pracownikami w celu zdobywania informacji i wiedzy. Ulokowanie technologii w praktycznym działaniu wpływa na zmiany organizacyjne podmiotów gospodarczych i sposoby komunikacji z otoczeniem.

Do podstawowych celów i zalet stosowania IT zalicza się:

- ułatwienie gromadzenia niezbędnych informacji;
- możliwość dostępu do informacji niezależnie od miejsca ich fizycznego przechowywania (magazynewania);
- integrację procesów informacyjnych odwzorowywanych za pomocą różnych technik i procedur działania na wszystkich poziomach strukturalno-funkcjonalnych podmiotów gospodarczych;
- łatwe monitorowanie przebiegu procesów biznesowych i ich etapów;

- eliminację zbędnych pośredników w realizacji procesów biznesowych;
- ułatwienie analiz sytuacji decyzyjnych;
- możliwość wspomagania decyzyjnego na wszystkich szczeblach zarządzania;
- rewidowanie planów i harmonogramów przebiegu procesów produkcyjnych i usługowych;
- zespołowe podejmowanie decyzji na odległość i z różnych miejsc;
- zapewnienie sprawnego działania SI, dzięki czemu jest możliwa realizacja przewidzianych funkcji i zadań we wszystkich obszarach strukturalnych podmiotu gospodarczego.

Szersze omówienie aspektów aplikacyjnych IT zostało wskazane w pracach [Beynon-Davies 1999; Kisielnicki 2008; Nowicki 2008].

#### 4. Struktura przedmiotowa rynku IT

Rynek w ujęciu przedmiotowym wyraża ogół stosunków związanych z danym przedmiotem wymiany, który może być dezagregowany. Proces dezagregacji prowadzi do zróżnicowania rynku będącego specyfiką konkretnego produktu czy usługi [Mynarski 2000]. Uwzględniając możliwość agregacji w stosunku do charakteryzowanego rynku IT, można wydzielić trzy różne rodzaje rynku:

- a) rynek usług,
- b) rynek sprzętu,
- c) rynek oprogramowania.

**A. Rynek usług IT** obejmuje szeroki obszar działalności firm informatycznych i telekomunikacyjnych, które zaspokajają potrzeby związane z wytwarzaniem, sprzedażą i serwisem produktów informatycznych (sprzętu, oprogramowania), uruchomieniem systemów informatycznych oraz doradztwem, outsourcingiem i szkoleniem. W tym kontekście firmy te realizują różnorodne usługi określane jako: dystrybucyjna, dealerska, integracyjna, serwisowa, konsultingowa, outsourcingowa i szkoleniowa.

**Usługi dystrybucyjne** – sprzedaż produktów informatycznych do firm pośredniczących, tj. dealerów bądź integratorów IT. Do głównych dystrybutorów należą: ABC Data, Tech Data Polska, Action i AB.

**Usługi dealerskie** – świadczenie sprzedaży określonych produktów przez firmę pośredniczącą. Warunkiem pośrednictwa jest uzyskanie licencji sprzedaży udzielonej przez producenta danego produktu. Dealerami są na ogół sklepy firmowe, które prowadzą sprzedaż detaliczną.

**Usługi integracyjne** – zmierzają do rozszerzenia funkcjonalności SI przez wdrożenie dodatkowych modułów pochodzących od innej firmy. Pojawiające się technologie integracyjne ułatwiają m.in. zarządzanie infrastrukturą czy wykorzystanie specjalizowanego oprogramowania typu serwery aplikacji, brokery komunikatów czy EDC. Zainteresowanie tymi usługami jest związane z fuzjami przedsiębiorstw i tworzeniem nowych grup kapitałowych (GK). Największe przychody z integracji

w 2007 r. uzyskały: Comarch (GK), Signity (GK), HP Polska, Winuel (GK Signity) oraz Rodan System (39 poz.).

**Usługi serwisowe** dotyczą napraw sprzętu komputerowego i monitorowania wdrożonych SI i infrastruktury sprzętu. Ten rodzaj usług zdominowany został przez głównych potentatów IT, jak: HP Polska, Signity (GK), IBM Polska i Oracle Polska.

**Usługi konsultingowe** są świadczone przez zespoły rzeczoznawców, specjalistów i ekspertów IT. Do znanych firm świadczących te usługi należą: Signity (GK), Comarch (GK), Asseco Poland, który połączył się z Prokom Software SA oraz IBM Polska i SAP Polska. W zakres konsultingu wchodzi również **usługi doradcze** odnoszące się do wąskiego profilu zastosowań IT. W ostatnim okresie pojawiły się usługi w zakresie doradztwa unijnego, które wspomagają realizację projektów finansowanych ze środków UE.

**Usługi outsourcingowe** polegają na zleceniu wykonania usług w celu obniżenia kosztów działalności operacyjnej i funkcjonalnej przedsiębiorstwa. Największe przychody z działalności outsourcingowej osiągnęły w ostatnich latach takie firmy, jak: HP Polska, Prokom Software, ComputerLand i IBM Polska.

**Usługi szkoleniowe** podnoszące kwalifikacje w zakresie IT realizowane są na kursach ogólnych i specjalistycznych. Natomiast kształcenie informatyczne odbywa się na wyspecjalizowanych kierunkach uniwersyteckich, politechnicznych i w akademiach ekonomicznych. Wiele z tych ośrodków jest wspomagane firmami informatycznymi, jak np. Cisco, Microsoft, SAP Polska, Accenture, IBM Polska oraz BPSC i Rodan System.

**B. Rynek sprzętu IT** cechuje różnorodność rozwiązań sprzętowo-sieciowych i ciągły wzrost sprzedaży dla różnych podmiotów, w tym konsumentów indywidualnych. Polski przemysł informatyczny powstawał na przełomie lat 80. i 90. wraz z napływem komputerów i części zamiennych z Azji Południowo-Wschodniej. Do rozwoju branży IT przyczyniły się firmy integratorskie: ComputerLand, Compaq Computer, Comarch, Prokom Software czy IBM Polska. Duże znaczenie miało powstanie krajowych producentów komputerów PC, jak JTT Computer i Optimus. Natomiast największymi dostawcami sprzętu PC okazali się producenci zagranicznych firm, jak: Toshiba, Dell Computer, HP, IBM i Action. Rozwinął się również rynek sprzedaży serwerów, komputerów desktop oraz notebooków sprowadzanych głównie za pośrednictwem oddziałów tych firm powstałych w Polsce. Okazuje się, że rynek komputerów w ostatnich latach zwiększa się corocznie o 20%, a udział w sprzedaży notebooków wynosi 45%, komputerów stacjonarnych zaś – 55%. Znacznie spadł poziom eksportu komputerów, co było związane z upadkiem JTT Computer i kłopotami strukturalnymi Optimusa. Natomiast pojawiły się pamięci masowe, które realizują projekty zapasowych środków przetwarzania i systemów bezpieczeństwa danych. Zwiększone zostaje zapotrzebowanie na duże macierze dyskowe ze strony sektora telekomunikacyjnego, finansowego i ubezpieczeniowego. Uzupełnieniem urządzeń komputerowych stały się sieci lokalne (LAN) i rozległe (WAN) o złożonej infrastrukturze IT. W ostatnim okresie największy wzrost sprzedaży odnotowuje się w sieciach

oferujących bezprzewodowy dostęp do Internetu. Również na uwagę zasługują wielofunkcyjne rozwiązania sprzętowe, integrujące różne funkcje bezpieczeństwa. Zaobserwować można dynamiczny rozwój urządzeń mobilnych związanych z pojawieniem się nowych operatorów telefonii komórkowej (szerzej: [Sobieska-Karpińska, Kutera 2007]). Również urozmaicony został rynek urządzeń ekranowych i wielofunkcyjnych łączących w sobie drukarkę, kserograf i faks. Większe zainteresowanie zyskuje rynek aparatów cyfrowych. Do najpopularniejszych produktów należą: cyfrowa fotografia, odtwarzacze multimedialne i technologia DVD.

**C. Rynek oprogramowania IT** obejmuje różne narzędzia programowe techniki komputerowej i komunikacyjnej oraz technologii wspomagającej systemy informacyjne podmiotów gospodarczych, usługowych i odbiorców indywidualnych. W ramach tak szeroko rozumianego rynku oprogramowania można wydzielić:

- 1) oprogramowanie technologii komputerowej,
- 2) oprogramowanie technologii komunikacyjnej,
- 3) oprogramowanie dla podmiotów sektora gospodarki i usług.

**Oprogramowanie technologii komputerowej** to zbiór programów umożliwiających realizację zadań funkcjonalnych komputera i sposób komunikacji z użytkownikiem za pośrednictwem interfejsu. Wyróżnia się oprogramowanie systemowe (w tym operacyjne i programowe) oraz użytkowe, które bezpośrednio wspomaga użytkownika w realizacji określonych zadań, np. edycji tekstu lub tworzenia bazy danych. Do tego oprogramowania zalicza się: edytory tekstów, arkusze kalkulacyjne, systemy zarządzania bazą danych (SZBD) oraz pakiety graficzne. Z tego właśnie oprogramowania korzystają nabywcy indywidualni, o których była już mowa przy charakterystyce rynku IT. Uzupełnieniem oprogramowania narzędziowego są pakiety wspomagające pracę biurową, pakiety do pracy grupowej (*Workflow*) oraz pakiety zintegrowane typu office, jak np. system Microsoft Office czy pakiet Lotus Notes. Do osobnej grupy zaliczamy systemy użytkowe stanowiące oprogramowanie realizujące określone zadania i cele. Najczęściej są to złożone systemy związane z określonymi poniżej zastosowaniami IT w praktyce komunikacyjnej i działalności gospodarczej.

**Oprogramowanie technologii komunikacyjnej** stanowi ogół narzędzi programowych i łączy telekomunikacyjnych, które umożliwiają przesyłanie danych w sieciach komputerowych. Do powszechnych rozwiązań sieciowych należą sieci lokalne LAN i rozległe WAN o różnej typologii i łączach. W ramach tych sieci funkcjonuje sieć Internet, intranet i ekstranet. Z kolei do wspomagania zarządzania korporacji gospodarczych służą sieci korporacyjne. Są one wyposażone w systemy zabezpieczeń sieciowych, które obejmują najczęściej zapory *firewall* oraz systemy ochrony antywirusowej. Tego typu sieci są stosowane w rozwiązaniach informatycznych średnich i dużych przedsiębiorstwach oraz instytucjach usługowych (administracji, służbie zdrowia, szkolnictwie, sektorze mediów i telekomunikacji itd.). Do firm, które zajmują się usługami projektowania i budowy sieci, należą m.in.: Asseco Systems, Solidex, IBM Polska i Bull Polska.

**Oprogramowanie dla podmiotów sektora gospodarki i usług** uwzględnia systemy wspomagające zarządzanie dużych oraz małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP).

**Dla dużych przedsiębiorstw** zalecane są zintegrowane pakiety programowe dotyczące planowania zasobów, określane jako ERP (*Enterprise Resources Planning*). Celem tego systemu jest integracja zasobów informacyjnych w zakresie zaopatrzenia, produkcji i dystrybucji. Do najbardziej istotnych obszarów wdrażania systemów ERP należą kontrola kosztów, budżetowanie i zaawansowane planowanie finansowe, a w dalszej kolejności logistyka i sprzedaż. Koordynację zachodzących procesów zapewnia moduł kontrolingu [Klonowski 2004, s. 102]. Kolejne wersje ERP uwzględniają oprogramowanie handlu elektronicznego (*e-commerce*) oraz systemy CRM (*Customer Relationship Management*) – zarządzanie relacjami z klientami, a także SCM (*Supply Chain Management*) – zarządzanie łańcuchem dostaw. Pakiet ERP jest wzbogacony narzędziami *Business Intelligence* (BI), które mają na celu wspomaganie optymalizacji decyzji. Na uwagę zasługuje oprogramowanie w zakresie systemów ekspertowych (SE) i sztucznych sieci neuronowych (SSN). Odrębną grupę oprogramowania stanowią technologie inżynierii produkcji i monitorowania produkcji (CAD, CAM, SE i SSN). Głównymi dostawcami systemów ERP są: SAP Polska, Oracle Polska, Comarch (GK) oraz TETA (GK) i Macrologie (GK), systemów BI zaś: SAS Institute, SAP Polska, Oracle Polska, oraz Comarch (GK) i TETA (GK). Natomiast znaczne przychody ze sprzedaży licencji systemów CRM/contact center w 2007 r. osiągnęły: SAP Polska, Oracle Polska oraz Macrologic (GK), TETA (GK) i Probit.

**Dla małych i średnich przedsiębiorstw** powszechnie stosowane jest oprogramowanie dotyczące finansów i księgowości, płac i kadr oraz gospodarki materiałowej. Są to systemy proste w obsłudze. Natomiast rozszerzona wersja oprogramowania obejmuje moduły kontrolingu, transportu, produkcji, serwisu i gospodarki remontowej. W tej postaci systemy te są zaliczane do klasy ERP i traktowane jako zintegrowane systemy zarządzania. Wówczas pełnią one funkcję systemów wspomaganie decyzji (SWD). Na rynku jest dostępnych kilkaset aplikacji wspomagających pracę MŚP [Raport „Computerworld TOP 200” nr 13/2006]. Ważną rolę odgrywają systemy informowania kierownictwa (SIK) oraz oprogramowanie internetowe w biznesie (*e-commerce* czy *e-marketing*). Z obsługi sektora MŚP najwyższe przychody w 2007 r. osiągnęły: HP Polska, IBM Polska, Oracle Polska, SAP Polska oraz Comarch (GK), Macrologie (GK), TETA (GK) i Probit. Wskazane firmy obsługujące przedsiębiorstwa sektora gospodarczego w znacznej większości dostosowały swoje systemy informatyczne do potrzeb sektora usług obejmującego m.in. transport i łączność, obrót towarowy, ochronę zdrowia, oświatę, naukę oraz administrację, finanse i ubezpieczenia. Na ogół są to systemy będące produktem oprogramowania na zamówienie. Oprócz tych systemów wiele firm wyspecjalizowało się w oprogramowaniu unikatowych systemów do obsługi m.in. prac kosztorysowych i projektowania inżynierskiego (systemy CAD/CAM) oraz systemów GIS, inżynierii lądowej itd.

## 5. Struktura podmiotowa rynku IT

Jednym z podstawowych aspektów funkcjonowania rynku IT jest określenie podmiotów rynku. Podmioty te reprezentują stronę podażową i popytową, a więc występują w roli sprzedawców i nabywców. Zgodnie z tym ujęciem wydzielić można dwie grupy podmiotów rynku IT, a mianowicie:

- 1) podmioty reprezentujące podaż,
- 2) podmioty reprezentujące popyt.

**Do pierwszej grupy podmiotów** zaliczymy przede wszystkim:

- producentów sprzętu i oprogramowania, którymi są firmy zagraniczne i krajowe;
- dostawców sprzętu i oprogramowania występujących w roli integratorów bądź dealerów;
- ekspertów sprzętu i oprogramowania firm krajowych, np. Comarch (GK), OPTIMUS SA, a od niedawna BPSC SA;
- firmy świadczące usługi IT, o których była mowa w punkcie 3 artykułu.

Jak już ustalono wcześniej, rynek IT w Polsce jest rozdrobniony podmiotowo i kapitałowo. Działalnością związaną z informatyką zajmuje się ok. 10 tysięcy firm. Następują procesy konsolidacyjne, aby uzyskać oczekiwane rezultaty sprzedażowe, kosztowe i przychodowe. Obecnie w branży IT działa ok. 50 grup kapitałowych (GK) o różnych powiązaniach strukturalno-funkcjonalnych. Na uwagę zasługuje tu grupa Asseco Poland, która po fuzji z Procomem Software stała się największą spółką kapitałową w Polsce. Również wysoką pozycję zajmuje firma Signity (GK), która wchłonęła ComputerLand i Emax.

**Do drugiej grupy podmiotów popytowych zaliczymy:**

- przedsiębiorstwa produkcyjne, wydobywcze, handlowe, budowlane, transportowe, rolnicze itd.;
- instytucje publiczne: służbę zdrowia, szkolnictwo i administracją;
- instytucje finansowe, ubezpieczeniowe, bankowe oraz telekomunikacyjne i teleinformatyczne wykonujące m.in. usługi dostępu do Internetu i transakcji danych;
- gospodarstwa domowe (konsumenty indywidualni).

W grupie przedsiębiorstw dominują MŚP, których liczba wynosi ok. 700 tysięcy, przy czym ok. 30 tysięcy przypada na średnie firmy, zatrudniające do 250 osób. Z kolei liczba dużych firm wynosi ok. 4,5 tysiąca.

Konsumenty indywidualni zakupili w 2005 r. ok. 3,3 miliona komputerów, co stanowi nie więcej niż 20% wartości rynku IT w Polsce.

Największy udział nakładów na IT odnotowano w 2007 r. w bankowości i sektor ten wyprzedził firmy telekomunikacyjne, które od lat dominowały na rynku. Wysokie udziały nakładów poczyniono również w sektorze mediów i rozrywki, w ubezpieczeniach oraz przemyśle spożywczym. Z kolei najmniejsze nakłady zrealizowano w sektorze wydobywczym i budownictwie.



Należy podkreślić, że wyróżnione podmioty rynku IT są ze sobą powiązane. Sprzedawcy i nabywcy tworzą system informacyjny, który pozwala podejmować decyzje o kształtowaniu podaży i popytu rynku IT.

## 6. Zakończenie

Rynek IT W Polsce charakteryzuje się wysoką dynamiką, która została zobrazowana przez zbiór wskaźników kwantytatywnych i opisowych.

Według różnych badań i analiz rynek ten w 2007 r. wzrósł aż o ok. 11%, a jego wartość od kilku lat przekracza 20 mld zł rocznie. Najdynamiczniej rozwijają się usługi: dystrybucyjne, dealerskie, integracyjne, serwisowe, konsultingowe i outsourcingowe.

Jeśli chodzi o rynek MŚP, to jest on głównie opanowany przez polskie firmy informatyczne. Natomiast duże firmy obsługują zagraniczni producenci systemów ERP. W branży IT występują procesy konsolidacyjne, gdzie tworzone są grupy kapitałowe. Obecnie działa ok. 50 grup kapitałowych o różnych powiązaniach finansowych, organizacyjnych i usługowych.

W opinii analityków IT najważniejszymi czynnikami sprzyjającymi rozwojowi branży informatycznej są m.in.: poprawa sytuacji gospodarczej, wykorzystanie funduszy UE przez polskie firmy, wzrost świadomości firm w zakresie IT oraz większa skłonność do inwestowania.

## Literatura

- Beynon-Davies P., *Inżynieria systemów informacyjnych*, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 1999.
- Jelonek D., *Wybrane determinanty polskiego rynku informatycznego*, [w:] *Nowoczesne technologie informacyjne w zarządzaniu*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu nr 986, AE, Wrocław 2003.
- Kisielnicki J., *MIS – Systemy informacyjne zarządzania*, Wydawnictwo Placet, Warszawa 2008.
- Klonowski J., *Systemy informatyczne zarządzania przedsiębiorstwem. Modele rozwoju i właściwości funkcjonalne*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2004.
- Koch R., *Słownik zarządzania i finansów*, Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 1997.
- Mynarski S., *Analiza rynku*, AE, Kraków 2000.
- Nowicki A. (red.), *Technologie informacyjne dla ekonomistów. Narzędzia. Zastosowania*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Wrocław 2008.
- Nowicki A., *Strategia doskonalenia systemu informacyjnego w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, AE, Wrocław 1999.
- Raporty „Computerworld TOP 200” nr: 13/2006, 35/2006, 17/2008.
- Śmid W., *Leksykon menedżera*, Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 2000.
- Sobieska-Karpińska J., Kutera R., *Marketing mobilny – nowym sposobem komunikacji z klientem*, [w:] *Informatyka Ekonomiczna nr 11*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu nr 1156, AE, Wrocław 2007.
- Šzewczyk A. (red.), *Spoleczeństwo informacyjne – problemy rozwoju*, Difin, Warszawa 2007.
- „Teleinfo” nr: 14/2006, 5/2007.

## INFORMATION TECHNOLOGY MARKET – CONCEPTUAL-SEMANTIC ASPECT

**Summary:** Developed and applied in practice information technologies are the major factor in the functional and structural development of the organizations. Progressive process of economic globalization and increasing competition among enterprises directly affect the formation of IT market structure and its functions. The experience of Polish economic and social transformation which has lasted from the late 80s proved that the IT market has revolutionized the principles of functioning of all sectors of the economy and services in our country. The practical aspects of the IT market have inspired the author to a closer interest in the problems of this market. The aim of this article is to present the theoretical and application aspects of this market. Thus, the basic concepts are defined and their practical properties are clarified. First of all the author tries to clarify the concept and function of the IT market. Then, he focuses his attention on the concepts and objectives of IT application in practice. The characteristics of the IT market structure are an essential part of the considerations.