

Aneta Oniszczyk-Jastrzābek

Rola wiedzy w procesach innowacyjnych wspōłczesnych przedsiębiorstw

Ekonomiczne Problemy Usług nr 35, cz. 2, 201-210

2009

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, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

ANETA ONISZCZUK-JASTRZĄBEK

Uniwersytet Gdański

**ROLA WIEDZY W PROCESACH INNOWACYJNYCH WSPÓŁCZESNYCH
PRZEDSIĘBIORSTW**

Wprowadzenie

W gospodarce globalnej innowacyjnym i konkurencyjnym jest to przedsiębiorstwo, które posiada umiejętność wykorzystania kapitału intelektualnego i systemu informatycznego, w celu poznania rynku oraz wyników badań naukowych, nowych koncepcji, pomysłów i wynalazków pożądaných przez konsumentów ze względu na wysoki poziom nowoczesności. Zatem wiedza, talent i czas pracowników to najcenniejsze zasoby przedsiębiorstwa w obliczu rosnącej złożoności i zmienności otoczenia

Złożoność procesów tworzenia i wykorzystania wiedzy, a także burzliwość otoczenia, jak pisze J. Baruk, wymagają od przedsiębiorstw strategicznego spojrzenia na działalność innowacyjną, w której ważne miejsce obok działalności badawczo-rozwojowej traktowanej jako źródło wiedzy zajmuje kształtowanie kompetencji przedsiębiorstwa, obrazujących zasób jego wiedzy oraz projektowanie i wdrażanie technik wytwarzania, procesów technologicznych, rozwiązań organizacyjnych, metod zarządzania techniką i technologią, jak również kształtowanie warunków do dzielenia się wiedzą, w tym również do pracy zespołowej.¹

¹ J. Baruk, *Zarządzanie wiedza i innowacjami*, Toruń 2006, s. 59-60.

1. Pojęcie wiedzy i zarządzania wiedzą

Termin wiedza używany jest powszechnie ale dotychczas nie posiada jeszcze ogólnie uznanej definicji. Za klasyczną uznaje się definicję Platona z dialogu *Teajtet*, gdzie Sokrates w rozmowie z Teajtetem dochodzi do sformułowania definicji, że wiedza to prawdziwe, uzasadnione przekonanie.² Encyklopedia Powszechna definiuje wiedzę jako „(...) ogół wiarygodnych informacji o rzeczywistości wraz z umiejętnością ich wykorzystywania”.³ W ujęciu ekonomicznym wiedza traktowana jest jako informacja oraz jako aktywa, przy czym w pierwszym przypadku wiedza jest traktowana jako informacja, które mogą być przetwarzane i wykorzystywane do podejmowania racjonalnych decyzji ekonomicznych. Natomiast w drugim ujęciu stanowi ona dobro ekonomiczne, które może być prywatną własnością i jako towar może być przedmiotem obrotu rynkowego.⁴ Wiedzę zatem można podzielić na cztery kategorie⁵:

- *know-what* („wiedzieć co”) – odnosi się do faktów i jest identyfikowana z informacją,
- *know-why* („wiedzieć dlaczego”) – odnosi się do wiedzy dotyczącej zasad funkcjonowania w naturze, społeczeństwie itp.,
- *know-how* („wiedzieć jak”) – wiedza odnosząca się do zdolności robienia czegoś; publiczny dostęp do tego rodzaju wiedzy jest ograniczony, a jej transfer trudny; jest to wiedza posiadana przez ekspertów i osiągnięta wraz z doświadczeniem w pracy,
- *know-who* („kto ma wiedzieć”) – odnosi się do kombinacji informacji relacji społecznych, identyfikuje tych, którzy posiadają wiedzę i opisuje ich.

W rozumieniu *metodyki Oslo*⁶: „*Know-how* ma na ogół charakter złożony. Jako wynik wieloletniego nieraz doświadczenia praktycznego (nabywanego

² <http://pl.wikipedia.org/wiki/Wiedza>, z dnia 08.04.2009.

³ Encyklopedia Powszechna.

⁴ <http://pl.wikipedia.org/wiki/Wiedza>, z dnia 08.04.2009.

⁵ K. Piech, *Wiedza i innowacje w rozwoju gospodarczym: w kierunku pomiaru i współczesnej roli państwa*, Warszawa 2009, s. 193-194.

⁶ Główny Urząd Statystyczny (GUS) posiada długą i bogatą tradycję, jeśli chodzi o badania statystyczne innowacji. System prowadzonych przez GUS badań statystycznych działalności innowacyjnej przedsiębiorstw, oparty jest na międzynarodowej metodologii standardowej zwanej metodologią lub systemem *Oslo* (od nazwy podręcznika metodycznego badań statystycznych innowacji opracowanego przez OECD i Eurostat pt. *Oslo Manual — Proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data (Podręcznik Oslo — Proponowane*

częstokroć metodą prób i błędów), wiedza określana tym mianem nie może być niejednokrotnie w całości sformułowana i przekazana w formie fizycznej za pośrednictwem dokumentów.”⁷ Wiedza stanowi dziś niewątpliwie kluczowy zasób przedsiębiorstwa a cechy odróżniające ją od pozostałych, tradycyjnych zasobów to⁸:

- **dominacja** - wiedza zajmuje priorytetowe miejsce wśród pozostałych zasobów, ma ona strategiczne znaczenie dla funkcjonowania każdego przedsiębiorstwa,
- **niewyczerpalność** - oznacza to, że wartość zasobów wiedzy nie zmniejsza się gdy jest przekazywana; eksperci i specjaliści rozwijający kreatywnie zdolności, umiejętności pracowników twierdzą, że po wykonaniu zadania przekazana wiedza pomimo "sprzedania" nie tylko pozostanie u usługodawcy, ale jeszcze prawdopodobnie zostanie rozwinięta o nowe elementy zdobyte w trakcie procesu nauczania,
- **symultaniczność** - wiedza może być w tym samym czasie wykorzystywana przez wiele osób, w wielu miejscach jednocześnie; posiadając wiedzę, nie mamy prawa na jej wyłączność chyba, że na nią składają się patenty, wzory użytkowe itd.,
- **nielinowość** - brak jednoznacznej korelacji pomiędzy wielkością zasobów wiedzy a korzyściami z tego faktu wynikającymi; posiadanie dużych zasobów wiedzy nie decyduje bezpośrednio o przewadze konkurencyjnej i nie gwarantuje jednoznacznie o dominacji nad przedsiębiorstwem dysponującym ograniczoną wiedzą, ale w praktyce taką przewagę uzyskuje.

Wiedza może być przekazywana (transferowana) na zewnątrz, stanowiąc również przedmiot obrotu międzynarodowego. Transfer wiedzy odbywa się za pomocą umów (porozumień) o ujawnieniu wiedzy, która może mieć postać „nieograniczonego” transferu lub częściej, umowy licencyjnej o określonym okresie ważności.

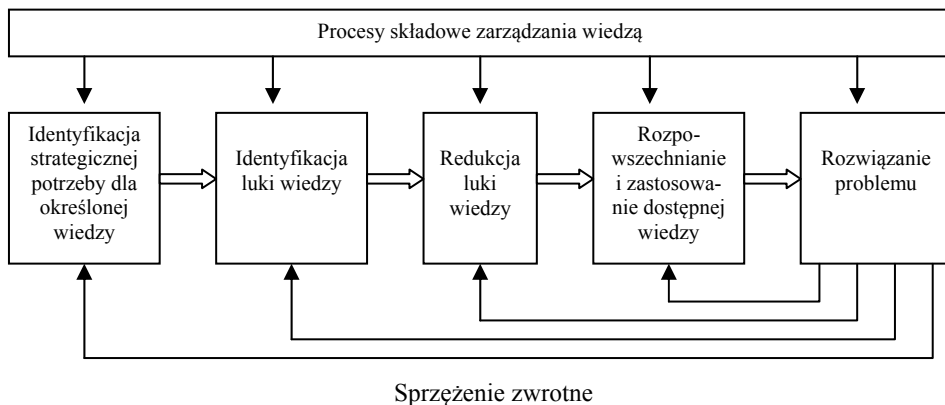
zalecenia dotyczące zbierania i interpretowania danych z zakresu innowacji technicznych), który stanowi powszechnie przyjęty międzynarodowy standard metodologiczny stosowany aktualnie we wszystkich rozwiniętych krajach świata prowadzących badania statystyczne innowacji.

⁷ Działalność przedsiębiorstw przemysłowych w latach 2002-2004, GUS, Warszawa 2006, s. 22-23.

⁸ W. M. Grudzewski, I. Hejduk, Zarządzanie wiedzą w organizacjach; http://www.e-mentor.edu.pl/artukul_v2.php?numer=8&id=115, z dnia 12.04.2009.

Istotne wydaje się odróżnienie informacji od wiedzy oraz zrozumienie ich wzajemnej relacji. Informacja to pewna kategoria wiedzy: są to dane, procedury, zasady, które zostały w danej organizacji nabyte, zapisane i są ogólnie dostępne, czyli tzw. **wiedza jawna**. Wiedza taka istnieje w formie dokumentów, podręczników, materiałów szkoleniowych, instrukcji i innych zgromadzonych danych. Istnieje również tzw. **wiedza ukryta** w ludzkim umyśle będąca wynikiem doświadczenia, umiejętności i predyspozycji. Ta wiedza nie jest nigdzie zapisana i stanowi kluczowy kapitał intelektualny. O ile wiedzę jawną można wykorzystywać poprzez odpowiednie bazy danych i technologie informacyjne, o tyle wiedzy ukrytej nie da się bezpośrednio pozyskać. Dla wykorzystania wiedzy ukrytej (kapitału intelektualnego) musimy zatem tworzyć specjalne organizacje - organizacje inteligentne (uczące się).⁹

Można zatem mówić o **zarządzaniu wiedzą**, które zdaniem J. Paliszkiewicz jest: „(...) systematycznym i zorganizowanym procesem lokalizowania, pozyskiwania, transferu, używania i zachowywania wiedzy, który wykorzystuje odpowiednie technologie i środowisko kulturowe, a jego celem jest polepszenie wyniku działalności przedsiębiorstwa.”¹⁰ Procesy składowe zarządzania wiedzą przedstawiono na rysunku 1.



Rys. 1. Procesy składowe zarządzania wiedzą

Źródło: J. Baruk, *Zarządzanie wiedzą i innowacjami*, Toruń 2006, s. 27.

⁹ W. M. Grudzewski, I. Hejduk, *op. cit.*

¹⁰ J. Paluszkiewicz, *Podjęcia związane z zarządzaniem wiedzą [w:] Europejskie wymiary przedsiębiorczości*. Red. H. Kruk, K. Skrzyszewska, Gdynia 2008, s. 201.

Zgodnie z powyższą koncepcją uwzględniającą strategiczne i procesowe aspekty zarządzania wiedzą, można wyróżnić następujące procesy składowe¹¹:

- identyfikację strategicznej potrzeby dla określonej wiedzy,
- identyfikację luki wiedzy, czyli ilościowej i jakościowej różnicy pomiędzy wiedzą potrzebną i dostępną w organizacji,
- redukcję luki wiedzy poprzez: pozbycie się wiedzy przestarzałej, wytworzenie wiedzy nowej, udoskonalenie wiedzy istniejącej, pozyskiwanie wiedzy z zewnątrz organizacji,
- rozpowszechnianie i zastosowanie wiedzy dostępnej.

Można więc powiedzieć, że zarządzanie wiedzą polega na stosowaniu przez przedsiębiorstwa metod pozyskiwania tej wiedzy, wykorzystywania jej i rozpowszechniania, czyli dzielenia się wiedzą, która jest niezbędna do rozwoju, wzrostu konkurencyjności i zwiększania potencjału innowacyjnego przedsiębiorstwa. Proces ten polega zatem na udostępnieniu odpowiednim osobom odpowiedniej wiedzy w odpowiednim czasie i odpowiedniej formie.

2. Wiedza jako zasób wspierający działania innowacyjne

Transfer wiedzy wymaga czasem rozwinięcia nowych form bezpośredniej współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami i aktywnego zaangażowania przedsiębiorstwa przekazującego wiedzę, co może przybierać postać m.in. seminariów szkoleniowych (warsztatów), prezentacji i konsultacji (czyli metod określanych czasami ogólnym mianem „pomocy technicznej (usług technicznych)”, których przekazywanie bywa nie mniej ważne niż dokumentacja.¹²

Jak pisze S. Pangsy-Kania nośnikami wiedzy są: sfera badawczo-rozwojowa, nauka, edukacja, przemysł wysokiej techniki, usługi wspomaganie innowacyjnego biznesu, usługi społeczeństwa wiedzy, technika i technologia.¹³ Zasoby wiedzy warunkujące skuteczne kreowanie i wdrażanie innowacji w przedsiębiorstwie przedstawiono w tabeli 1.

¹¹ J. Baruk, *Zarządzanie...*, *op. cit.*, s. 27.

¹² *Działalność...*, *op. cit.*, s. 23.

¹³ S. Pangsy-Kania, *Polityka innowacyjna państwa a narodowa strategia konkurencyjnego rozwoju*, Gdańsk 2007, s. 72.

Tabela 1

Zasoby wiedzy warunkujące skuteczne kreowanie i wdrażanie innowacji
w przedsiębiorstwie

Proinnowacyjne zasoby wiedzy przedsiębiorstwa		
Wiedza dotycząca wnętrza przedsiębiorstwa	Wiedza dotycząca otoczenia sektorowego	Wiedza dotycząca otoczenia instytucjonalnego
<ul style="list-style-type: none"> – Wiedza o zasobach i potencjale wewnętrznym – Wiedza o poszczególnych pracownikach – Wiedza o środowisku społecznym organizacji – Wiedza o przebiegu, czasie, kosztach i produktywności procesów 	<ul style="list-style-type: none"> – Wiedza o klientach indywidualnych – Wiedza o klientach instytucjonalnych – Wiedza o branżach – Wiedza o obecnych i przyszłych konkurentach – Wiedza o obecnych i przyszłych dostawcach – Wiedza o obecnych i przyszłych partnerach – Wiedza o pozostałych interesariuszach 	<ul style="list-style-type: none"> – Wiedza o sytuacji gospodarczej w regionie działania – Wiedza o warunkach socjokulturowych w regionie działania – Wiedza o warunkach polityczno-prawnych w regionie działania – Wiedza o technologiach – Wiedza o firmach doradczych – Wiedza o instytucjach szkoleniowych – Wiedza o placówkach i instytucjach naukowo-badawczych – Wiedza o rozwoju nauki – Wiedza o produktach – Wiedza o metodach zarządzania

Źródło: J. Baruk, *Czy polskie przedsiębiorstwa stosują zarządzanie wiedzą?*, „Ekonomika i organizacja przedsiębiorstwa” 2008, nr 12 (707), s. 76.

Innowacja oparta na wiedzy, jak pisze P. F. Drucker, narzuca pewne konkretne wymagania dotyczące, np. starannej analizy wszystkich potrzebnych czynników, czyli samej wiedzy, czynników społecznych, ekonomicznych lub percepcyjnych, celem zidentyfikowania elementów, które pomogą w podjęciu decyzji o wytworzeniu innowacji lub odłożeniu jej w czasie, jako w tym momencie niewykonalnej. Przedsiębiorstwo powinno skupić się również na strategicznej pozycji, jaką powinna zajmować wdrażana innowacja oraz na przedsiębiorczym zarządzaniu, czyli dalekowzroczności w zakresie finansów, zarządzania oraz skupieniu się na rynku i ukierunkowaniu działań na marketing.¹⁴

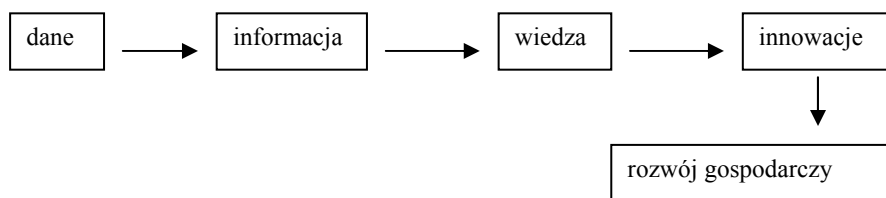
Przedsiębiorstwo innowacyjne powinno charakteryzować się nie tylko wysoką zdolnością do tworzenia i wdrażania innowacji ale również do ich adaptacji z zewnątrz. Tak więc, warunkiem bycia przedsiębiorstwem innowacyjnym

¹⁴ P. F. Drucker, *Natchnienie i fart czyli innowacja i przedsiębiorczość*, Warszawa 2004, s. 134-139.

jest prowadzenie działalności badawczo-rozwojowej (B+R). Pod pojęciem **działalności badawczej i rozwojowej** rozumie się systematycznie prowadzone prace twórcze, podjęte dla zwiększenia zasobu wiedzy, w tym wiedzy o człowieku, kulturze i społeczeństwie, jak również znalezienia dla tej wiedzy nowych zastosowań. Omawiana działalność obejmuje następujące rodzaje badań¹⁵:

- **badania podstawowe**, które dotyczą prac teoretycznych i eksperymentalnych nie ukierunkowanych na uzyskanie konkretnych zastosowań praktycznych a realizowanych jedynie w celu uzyskania wiedzy na temat określonych zjawisk,
- **badania stosowane**, będące pracami badawczymi podejmowanymi w celu zdobycia nowej wiedzy mającej konkretne zastosowania praktyczne w postaci próbnych wyrobów, procesów lub metod,
- **prace rozwojowe**, które polegają na zastosowaniu istniejącej już wiedzy do opracowania nowych lub ulepszenia istniejących wyrobów, procesów czy usług, poprzez działalność o charakterze konsultacyjnym, technologiczno-projektowym lub doświadczalnym mającym na celu znalezienie rozwiązania problemu nie wpływającego w sposób oczywisty z dotychczasowego stanu posiadanej wiedzy.

Prostą sekwencję zdarzeń, w której wiedza i wynikająca z niej działalność innowacyjna stanowią istotne czynniki przyczyniające się do rozwoju gospodarczego przedstawiono na rysunku 2. Podstawowe znaczenie ma tu dostęp do informacji, warunkujący podejmowanie decyzji gospodarczych.



Rys. 2. Wiedza w rozwoju gospodarczym

Źródło: S. Pangsy-Kania, *Polityka innowacyjna państwa a narodowa strategia konkurencyjnego rozwoju*, Gdańsk 2007, s. 71.

¹⁵ *Nauka i Technika w 2006 r.*, GUS, Warszawa 2007, s. 37.

O wpływie innowacji na rozwój gospodarczy świadczą relacje nakładów na B+R do osiąganego poziomu rozwoju gospodarczego mierzonego wielkością PKB. Poziom tych nakładów dla Polski przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2

Relacja nakładów na działalność B+R do PKB w Polsce w latach 1995-2006

Lata	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
B+R/PKB (dane w %)	0,69	0,64	0,64	0,58	0,56	0,56	0,57	0,56

Źródło: *Nauka i Technika w 2006 r.*, GUS, Warszawa 2007, s. 32.

Wyniki GUS wskazują, że zmniejsza się wielkość nakładów na działalność B+R. Relacja nakładów na działalność B+R do PKB (tzw. GERD/PKB) w 2006 roku ukształtowała się na poziomie 0,56 % i należała do najniższych w Unii Europejskiej¹⁶. Pozycja Polski w tym zakresie jest zła nie tylko na tle wyżej rozwiniętych krajów UE, ale także tych państw, z którymi weszliśmy do Wspólnoty. W roku 2006 relacja nakładów na działalność B+R do PKB zmniejszyła się o 0,13 punktu procentowego w porównaniu z rokiem 1995.

Wiedza może stanowić istotne źródło budowania specyficznych i unikalnych umiejętności przedsiębiorstwa, których skala zależy w dużej mierze od ilości środków przeznaczanych na tę działalność, finansowaną zarówno przez państwo, jak i przez samo przedsiębiorstwo. Szczególną rolę powinno odgrywać państwo, wyznaczając kierunki długotrwałej polityki rozwoju, np. poprzez nowe rozwiązania finansowo-prawne, zachęcające do inwestowania w badania naukowe. Należy zatem pamiętać, że B+R to szereg działań ukierunkowanych na stabilny i długotrwały rozwój. Przyjęty w sierpniu 2005 roku dokument strategiczny „*Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013*” wyznacza cztery drogi rozwojowe dla polskiej gospodarki, którymi są wykorzystanie nowych technologii dla podniesienia konkurencyjności tradycyjnych

¹⁶ Dla porównania relacja nakładów na B+R do PKB poszczególnych państw Unii Europejskiej w roku 2006 [w %]: Szwecja (3,82), Finlandia (3,45), Niemcy (2,51), Austria (2,45), Dania (2,43), Francja (2,12), Belgia (1,83), Niderlandy (1,72), Słowenia (1,59), Czechy (1,54), Luksemburg (1,47), Irlandia (1,32), Hiszpania (1,16), Estonia (1,14), Węgry (1,00), Litwa (0,80), Łotwa (0,69), Grecja (0,57), Malta (0,55), Słowacja (0,49), Bułgaria (0,48), Rumunia (0,46), Cypr (0,42); <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal>, z dnia 05.04.2009.

sektorów, tworzenie nowych przedsiębiorstw opartych na innowacyjnych rozwiązaniach oraz rozwój małych i średnich przedsiębiorstw poprzez wykorzystanie nowoczesnych technologii oraz metod zarządzania wiedzą, stymulowanie rozwoju współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami oraz przedsiębiorstwami i instytucjami otoczenia biznesu w zakresie działalności innowacyjnej oraz motywowanie dużych przedsiębiorstw do prowadzenia i wdrażania wyników prac badawczych.¹⁷

Podsumowanie

Ciągle zmieniający się rynek stawia przed przedsiębiorstwami nowe wymagania w zakresie kreowania i dostarczania satysfakcji klientom. Niezwykle ważną zatem rolę odgrywa działalność innowacyjna i nowe technologie, w tym zwłaszcza technologie informacyjne i komunikacyjne, rewolucjonizujące sposoby wytwarzania i dostarczania tradycyjnych produktów. Wiedza i informacja przyczyniając się do wzrostu innowacyjności przedsiębiorstw są istotnymi czynnikami ich konkurencyjności na rynku. Dużego znaczenia nabiera więc umiejętność zarządzania wiedzą, tym samym umiejętność wykorzystania kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa. Trzeba jednocześnie zdawać sobie sprawę, że zarządzanie wiedzą, mimo iż stało się już dziś koniecznością, w funkcjonowaniu współczesnych przedsiębiorstw to nie jest jedynie doskonałym narzędziem usprawniającym procesy funkcjonowania przedsiębiorstw w coraz bardziej konkurencyjnym i zmieniającym się otoczeniu.

Literatura

1. Baruk J., *Zarządzanie wiedzą i innowacjami*, Toruń 2006.
2. Baruk J., *Czy polskie przedsiębiorstwa stosują zarządzanie wiedzą?*, „*Ekonomika i organizacja przedsiębiorstwa*” 2008, nr 12 (707).
3. Drucker P. F., *Natchnienie i fart czyli innowacja i przedsiębiorczość*, Warszawa 2004.

¹⁷ <http://www.mg.gov.pl/GOSPODARKA/Innowacyjnosc/Polityka+innowacyjna/Strategia+zwi%4%99kszania+innowacyjno%c5%9bci+gospodarki.htm>, z dnia 14.04.2009.

4. *Działalność przedsiębiorstw przemysłowych w latach 2002-2004*, GUS, Warszawa 2006.
5. Encyklopedia Powszechna.
6. Grudzewski W.M., Hejduk I., *Zarządzanie wiedzą w organizacjach*; http://www.e-mentor.edu.pl/arttykul_v2.php?numer=8&id=115
7. *Nauka i Technika w 2006 r.*, GUS, Warszawa 2007.
8. Paluszkiwicz J., *Podjęcia związane z zarządzaniem wiedzą [w:] Europejskie wymiary przedsiębiorczości*. Red. H. Kruk, K. Skrzyszewska, Gdynia 2008.
9. Pangsy-Kania S., *Polityka innowacyjna państwa a narodowa strategia konkurencyjnego rozwoju*, Gdańsk 2007.
10. Piech K., *Wiedza i innowacje w rozwoju gospodarczym: w kierunku pomiaru i współczesnej roli państwa*, Warszawa 2009.
11. <http://pl.wikipedia.org/wiki/Wiedza>
12. <http://www.mg.gov.pl/GOSPODARKA/Innowacyjnosc/Polityka+innowacyjna/Strategia+wi%c4%99kszenia+innowacyjno%c5%9bci+gospodarki.htm>
13. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal>

THE ROLE OF KNOWLEDGE IN INNOVATION PROCESSES OF MODERN ENTERPRISES

Summary

Knowledge and information contributing to the growth of company innovation are essential factors of their competition in the market. The ability of knowledge management, therefore, the ability to make use of intellectual capital of an enterprise gathers significance. Hence, knowledge, talent and the time of the employees are the most valuable resources of a company in the face of growing complexity and changeability of environment. Simultaneously, it must be kept in mind, that knowledge management although a necessity nowadays is not the only absolute tool improving the function processes of contemporary enterprises.

Translated by Aneta Oniszczyk-Jastrzębek