

# Zarządzanie wiedzą a innowacyjność

## Knowledge Management and Innovation

**Anna M. Olszewska, Alicja E. Gudanowska**

Politechnika Białostocka, Wydział Zarządzania, Katedra Informatyki Gospodarczej i Logistyki

### **Abstract**

In the early nineteenth century knowledge management has become one of the most popular trends in management. A modern organization in order to be competitive in the market has to become an innovative company. The article presents knowledge as one of the organizations resources, taking into account its division into the explicit and tacit knowledge. It also considers the difficulties in knowledge management. Innovation and its types are briefly discussed here. Finally authors indicate the relationship between the processes of knowledge management and creating innovation in an organization.

**Keywords:** innovation, knowledge, knowledge management

### **Wstęp**

Zainteresowanie zasobem wiedzy na przestrzeni lat zmieniało się w zależności od trendów pojawiających się w aspekcie kierowania organizacją. Jednym ze współczesnych podejść, które pomimo opinii „mody” w pewnym okresie, zyskuje uznanie badaczy w ostatnich latach jest zarządzanie wiedzą. Równocześnie współczesna organizacja, aby być konkurencyjną na rynku musi stać się przedsiębiorstwem innowacyjnym. Artykuł przedstawia wiedzę jako zasób organizacji uwzględniając jej podział na wiedzę ukryta i jawną, a także rozważa trudności w zarządzaniu nią. Omówiono tu krótko innowację i jej rodzaje oraz wskazano na związek pomiędzy procesem zarządzania wiedzą a kreowaniem innowacyjności w przedsiębiorstwie.

## 1. Wiedza w kontekście organizacji

Wraz z rozwojem społeczeństwa, coraz to inne zasoby stawały się gwarantem jego sukcesu. Początkowo była to ziemia, później siła nabywcza, kapitał, zaś wraz z kolejnymi zmianami, zasobem tym stała się wiedza.<sup>1</sup> Jest to dobro, które definiuje się różnie, jednak zazwyczaj jest ona rozumiana jako zbiór informacji, którym nadano odpowiednią strukturę oraz przedstawionych w kontekście reguł ich interpretacji<sup>2</sup>.

Współczesny świat oparty jest na kulcie wiedzy, jej posiadanie, a przede wszystkim umiejętność jej wykorzystania, pozwalają na budowę przewagi konkurencyjnej w wielu dziedzinach życia. Trend ten jest szczególnie widoczny w kształtowaniu wizerunku oraz organizacji dzisiejszego przedsiębiorstwa. Firmy chcąc być postrzegane jako nowoczesne i konkurencyjne na rynku, kreują swój obraz wykorzystując etykietę przedsiębiorstwa opartego na wiedzy. Wpływa na to również charakter wiedzy, która jest zawsze postrzegana jako pojęcie jednoznacznie pozytywne. Żadna firma nie chce być kojarzona jako mało inteligentna<sup>3</sup>.

Równocześnie nagła popularyzacja terminu wiedzy i zarządzania nią sprawiła, że powstało wiele publikacji, często nie popartych naukowym rozpoznaniem, co z kolei zniechęciło wielu praktyków zarządzania do tego nurtu. Zarządzanie wiedzą zaczęło być traktowane jako kolejna moda. Wyraźny spadek zainteresowania tą tematyką można zauważyć na przełomie lat 2003/2004. W okresie tym zmniejszyła się liczba publikacji, w których przywoływano termin *knowledge management*. Kolejne lata przyniosły znaczny wzrost zainteresowania problematyką zarządzania wiedzą, co odzwierciedla dwukrotny wzrost liczby cytowań wyżej wspomnianego terminu w roku 2009 (w stosunku do roku 2004)<sup>4</sup>.

Wiedza, aby została uznana za wartościową dla organizacji, musi finalnie prowadzić do poprawy decyzji i działań podejmowanych na jej podstawie<sup>5</sup>. Tą, jaką można zidentyfikować w organizacji dzieli się na wiedzę jawną i ukrytą. Pierwszy rodzaj wiedzy – usystematyzowanej, formalnej, sprecyzowanej, to wiedza łatwa do

<sup>1</sup> Kowalczyk A., Nogalski B., 2007. *Zarządzanie wiedzą. Koncepcja i narzędzia*. Difin, Warszawa, s.15-17.

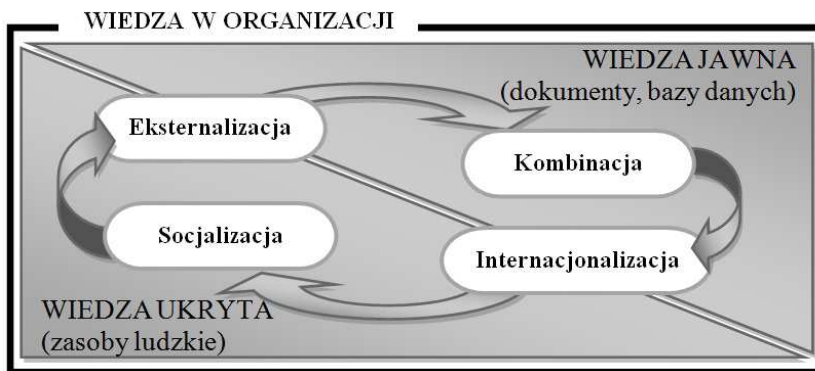
<sup>2</sup> Jamielniak D., Koźmiński A. K., 2008. *Zarządzanie wiedzą*. Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne, Warszawa, s. 25.

<sup>3</sup> Ibidem, s. 22.

<sup>4</sup> Ejds J., 2011. *Model doskonalenia znormalizowanych systemów zarządzania oparty na wiedzy*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, Białystok, s. 152-153.

<sup>5</sup> Saad I., Rosenthal-Sabroux C., Grundstein M., 2005. *Improving the Decision Making Process in the Design Project by Capitalizing on Company's Crucial Knowledge*. Group Decision and Negotiation 14, s.134.

przekazania. Drugi, z którego istnienia zdajemy sobie sprawę i wykorzystujemy, lecz trudny do sformalizowania oraz przekazania to wiedza ukryta<sup>6,7</sup>. Jest ona nierozzerwalnie związana z jednostkami w organizacji, takim jak pracownicy czy zespoły pracowników powoływane w celu realizacji określonych zadań lub projektów. Przedsiębiorstwo traktujące wiedzę jako zasób, powinno zatem podejmować próby zarządzania nią, tak aby wiedza ukryta wraz z odejściem pracownika, czy rozwiązaniem zespołu nie przestawała być dostępną dla organizacji.



Źródło: opracowanie własne.

**Rys. 1.** Zasoby wiedzy w organizacji

Przepływy wiedzy w organizacji zobrażowane są poprzez proces jej kodyfikacji, w skład którego wchodzi takie działania, jak: socjalizacja („wiedza współodczuwana”), eksternalizacja („wiedza pojęciowa”), kombinacja („wiedza usystematyzowana”) oraz internalizacja („wiedza operacyjna”)<sup>8</sup>. Zależności pomiędzy poszczególnymi działaniami przekształcającymi wiedzę zaprezentowano na rys. 1.

<sup>6</sup> Kowalczyk A., Nogalski B., 2007. *Zarządzanie wiedzą. Koncepcja i narzędzia*. Difin, Warszawa, s. 23-24.

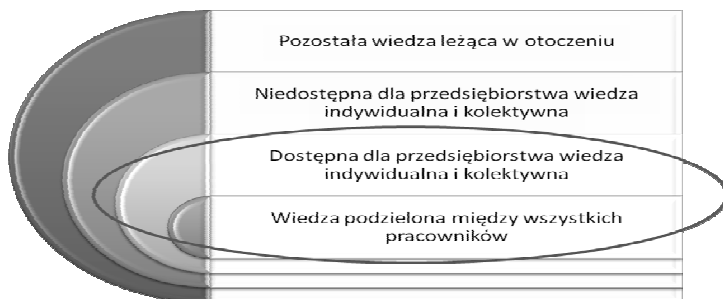
<sup>7</sup> Jamielniak D., Koźmiński A. K., 2008. *Zarządzanie wiedzą*, Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne, Warszawa, s. 26.

<sup>8</sup> Szczepańska K., 2011. *Zarządzanie jakością. W dążeniu do doskonałości*. Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa, s. 204.

## 2. Trudności w zarządzaniu wiedzą w organizacji

Literatura dostarcza wielu definicji zarządzania wiedzą, podobnie jak samego terminu „wiedza”. Wskazuje się, że jej celem jest przekonanie ludzi do innowacji, współpracy oraz podnoszenie trafności w podejmowaniu decyzji<sup>9</sup>. To także ustrukturyzowane podejście obejmujące kierowanie, tworzenie, udostępnianie oraz wykorzystanie aktywów wiedzy w organizacji w celu podniesienia jej zdolności, szybkości oraz efektywności w dostarczaniu produktów bądź usług do klientów, zgodnie z jej strategią biznesową<sup>10</sup>.

Na proces zarządzania wiedzą można również spojrzeć przez pryzmat dostępności wiedzy, nie tylko wewnętrznej, ale też pozyskiwanej z zewnątrz. Przedsiębiorstwo może sięgać do własnych zasobów, jak też próbować pozyskać je z otoczenia (rys. 2).



Źródło: opracowanie własne na podstawie Zimniewicz K. B., 2003. *Współczesne koncepcje i metody zarządzania*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, s. 108.

Rys. 2. Baza wiedzy

Zarządzanie wiedzą to zarządzanie działaniami i procesami, które pozwalają na tworzenie i wykorzystanie wiedzy w organizacji. Są one silnie związane, między innymi z kreowaniem innowacji ekonomicznych, organizacyjnych, społeczno-kulturowych oraz technologicznych<sup>11</sup>. To zagadnienie, na które można spojrzeć

<sup>9</sup>du Pi essis M., 2005. *Drivers of knowledge management in the corporate environment*. International Journal of Information Management 25, s. 194.

<sup>10</sup> du Plessis M., 2008. *What bars organizations from managing knowledge successfully?* International Journal of Information Management 28 s. 287.

<sup>11</sup> Saad I., Rosenthal-Sabroux C., Grundstein M., 2005. *Improving the Decision Making Process in the Design Project by Capitalizing on Company's Crucial Knowledge*. Group Decision and Negotiation 14, s. 132.

poprzez rozwiązanie pewnych problemów, jak lokalizacja krytycznej wiedzy (a więc wiedzy jawnej i ukrytej niezbędnej do podejmowania decyzji), utrzymanie wiedzy i umiejętności (a w przypadku trudności w ich sformalizowaniu, zachęcanie do przekazywania jej w relacji „mistrz-uczeń”), zwiększanie wiedzy (problem związany z wartością dodaną tworzoną w procesie wykorzystywania wiedzy i umiejętności, silna zależność z procesem innowacji), aktualizacja wiedzy oraz zarządzanie interakcjami pomiędzy wszystkimi wspomnianymi problemami<sup>12</sup>.

Wiedza to zasób skomplikowany i co istotne niewidzialny, co stanowi główny problem w aspekcie zarządzania nią. Aspekt społeczny wiedzy (szczególnie ukrytej), utrudniający jej jasny i obiektywny przekaz, to również przeszkoda. Stąd też w kontekście zarządzania wiedzą istotnym jest sposób jej wizualizacji i reprezentacji<sup>13</sup>. To wizualizacja wiedzy pozwala odpowiedzieć na pytanie *co wiemy?* identyfikując w sposób przystępny dla wszystkich członków organizacji położenie wiedzy<sup>14</sup>. Format wizualizacji wiedzy może być różny, poczynając od ustrukturyzowanego tekstu i tabel, poprzez obrazy/historie, szkice heurystyczne, koncepcyjne diagramy, wizualne metafory, mapy wiedzy, a kończąc na interaktywnych wizualizacjach i animacjach<sup>15</sup>. Analiza poszczególnych sposobów wizualnej reprezentacji wiedzy stanowi, wedle autorek, odrębny interesujący wątek badawczy.

Na trudność zarządzania wiedzą wpływa więc dynamiczny, relacyjny oraz oparty na ludzkim zachowaniu charakter. Wiedza zależna jest, przede wszystkim, od sytuacji i zaangażowanych w nią ludzi. Główną rolą organizacji w kreowaniu wiedzy jest tworzenie sprzyjających ku temu warunków, zarówno na poziomie indywidualnych pracowników, grup pracowników, całej organizacji, jak i na poziomie interorganizacyjnym<sup>16</sup>. Jak wskazują analizy prowadzone przez S. Popadiuka i Chun Wei Choo, istnieje silna zależność pomiędzy procesem kreowania wiedzy a innowacją. Innowacje wymagają nowych pomysłów, które przekształcone lub zrealizowane jako produkty, procesy lub usługi generują wartość dla firmy. Z kolei pomysły są wynikiem interakcji między ludźmi w organizacji, którzy stymulowani są do kreowania wiedzy<sup>17</sup>.

---

<sup>12</sup> Ibidem, s. 133.

<sup>13</sup> Gordon J. L., 2000. *Creating knowledge maps by exploiting dependent relationships*. Knowledge-Based Systems 13, s.73.

<sup>14</sup> Eppler M. J., Burkhard R. A., 2007. *Visual representations in knowledge management: framework and cases*. Journal of Knowledge Management 11(4), s. 113.

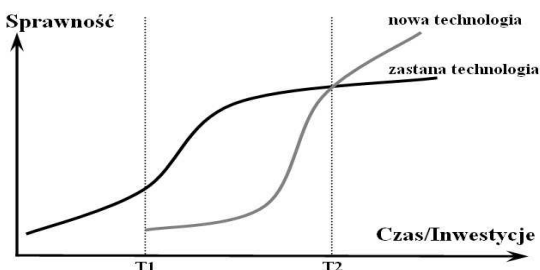
<sup>15</sup> Ibidem, s. 114-121.

<sup>16</sup> Propadiuk S., Choo C.W., 2006. *Innovation and knowledge creation: How are these concepts related?* International Journal of Information Management 26, s. 307-308.

<sup>17</sup> Ibidem, s. 308-309.

### 3. Innowacja i jej rodzaje

Innowacja w ogólnym ujęciu, rozumiana jest jako opracowanie nowej idei lub sposobu działania<sup>18</sup>. Nigdy nie jest ona jednorazową inicjatywą, ale długim i skomplikowanym procesem obejmującym dużą liczbę strategicznych dla organizacji decyzji, od momentu wykreowania nowego pomysłu do jego implementacji. Powstający pomysł dotyczy zazwyczaj spełnienia oczekiwań klienta lub nowych sposobów produkcji<sup>19</sup>.



Źródło: Jamielniak D., Koźmiński A. K., 2008. *Zarządzanie wiedzą*. Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne, Warszawa, s. 29.

Rys. 3. Krzywa S

Innowacje można podzielić na trzy grupy: produktowe (wprowadzenie nowego produktu), procesowe (wprowadzenie nowego sposobu działania) lub społeczne (wprowadzenie nowego zwyczaju lub zachowania społecznego)<sup>20</sup>. Inny z podziałów wyróżnia innowacje radykalne oraz przyrostowe, gdzie pierwsze z określeń związane jest z dokonaniem fundamentalnych zmian dotyczących technologii, zaś drugie obejmuje wszelkie pozostałe zmiany, dokonujące się na drodze ewolucji technologii lub procesów w organizacji<sup>21</sup>.

Kolejnym spojrzeniem na podział innowacji jest odniesienie pojawiającej się nowej technologii do istniejącej, co graficznie przedstawia tzw. krzywa S (rys. 3). Pokazuje ona jak istotne jest, szczególnie w przypadku innowacji technologicz-

<sup>18</sup> Jamielniak D., Koźmiński A. K., 2008. *Zarządzanie wiedzą*, Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne, Warszawa, s. 28.

<sup>19</sup> Propadiuk S., Choo C.W., 2006. *Innovation and knowledge creation: How are these concepts related?* International Journal of Information Management 26, s. 303.

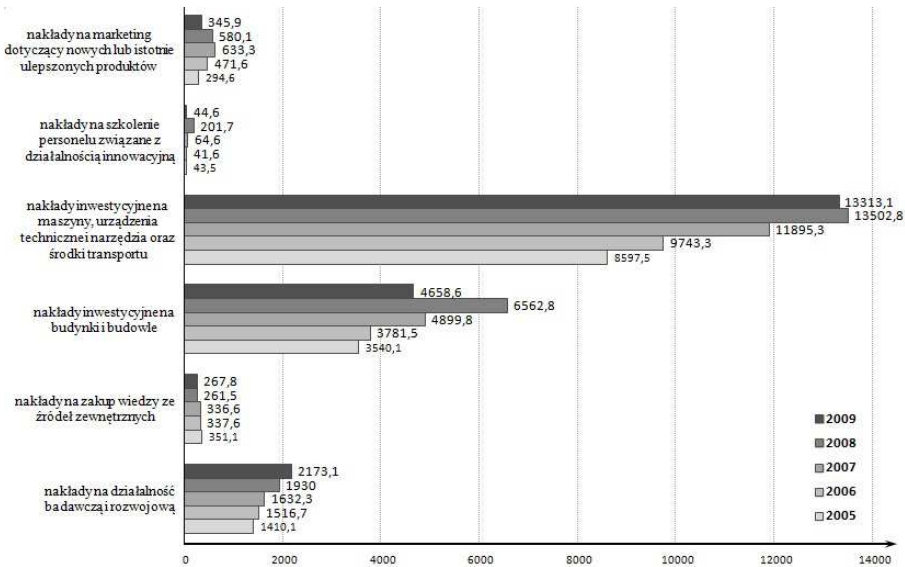
<sup>20</sup> Jamielniak D., Koźmiński A. K., 2008. *Zarządzanie wiedzą*, Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne, Warszawa, s. 28.

<sup>21</sup> Propadiuk S., Choo C.W., 2006. *Innovation and knowledge creation: How are these concepts related?* International Journal of Information Management 26, s. 305.

nych, monitorowanie otoczenia przedsiębiorstwa oraz reakcja na pojawiające się tam zmiany<sup>22</sup>. Jeżeli reakcja ta się nie pojawi, dotychczas stosowane przez przedsiębiorstwo rozwiązanie jest skazane na ustąpienie innemu, stosowanemu poza organizacją.

#### 4. Relacja wiedzy i innowacyjności

Rozważając oba poruszane w artykule zagadnienia – zarządzanie wiedzą oraz kreowanie innowacyjności – można zauważyć wyraźną zależność pomiędzy tymi procesami. Pozostaje pytanie czy jest ona dostrzegana również przez same przedsiębiorstwa? Pewnym odzwierciedleniem zainteresowania danym aspektem działalności są nakłady finansowe, jakie się z nim wiążą.

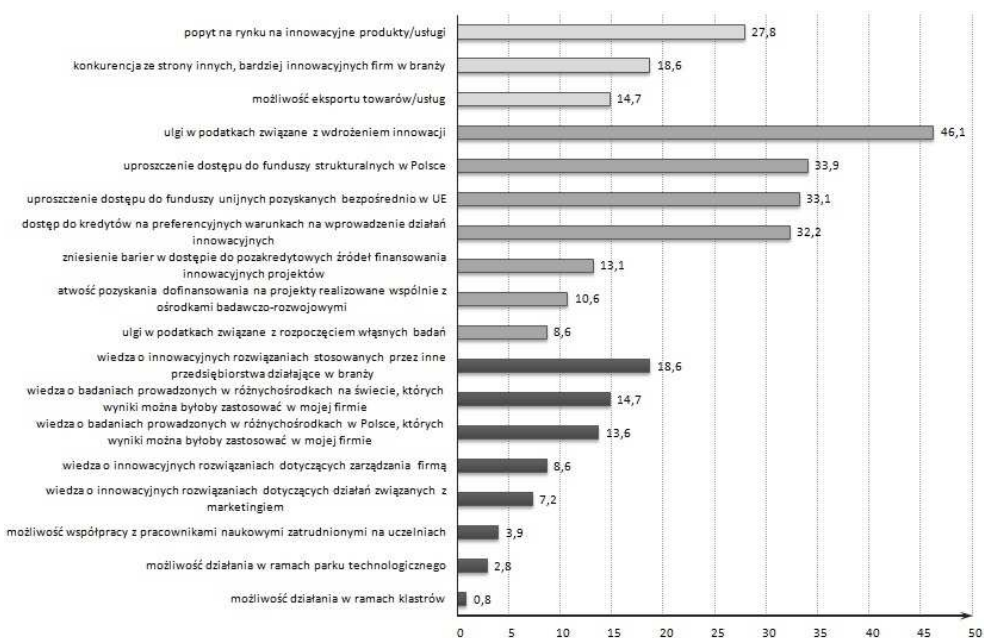


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

**Rys. 4.** Nakłady na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych w przemyśle (w mln zł)

<sup>22</sup> Jamielniak D., Koźmiński A. K., 2008. *Zarządzanie wiedzą*, Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne, Warszawa, s. 29.

Analizując dane gromadzone przez Główny Urząd Statystyczny (GUS) dotyczące nakładów na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych w przemyśle w Polsce można zauważyć, że w latach 2005-2008, z wyjątkiem nakładów na zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych, widoczna jest ogólna tendencja wzrostowa w poziomie wydatków na innowacyjność produkto-procesową. I tak nakłady na marketing dotyczący nowych lub istotnie ulepszonych produktów, na szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną, na maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia oraz środki transportu, budynki i budowle, jak też na działalność badawczo-rozwojową rosły, co zostało przedstawione graficznie na rys. 4. Interesującym jest, że pomimo spadku finansowania w roku 2009 większości inwestycji, co mogło być spowodowane trwającym w kraju kryzysem gospodarczym, nakłady na działalność badawczą i rozwojową zostały zwiększone. Można odczytywać tu zwiększenie zainteresowania przedsiębiorców wiedzą kreowaną wewnątrz organizacji, przy równoczesnym niskim zainteresowaniu wiedzą pozyskiwaną z jej otoczenia (niskie nakłady na zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych).



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Starczewska-Krzysztozczyk M., 2008. *Ranking Najbardziej Innowacyjnych Firm w Polsce „Kamerton Innowacyjności 2008”*. Warszawa, s. 36-38.

**Rys. 5.** Jakie czynniki zwiększyłyby innowacyjność Pana(i) firmy? (% Firm Innowacyjnych)



Najwyższy poziom wydatków, pomimo dość gwałtownego spadku w roku 2009, pozostaje domeną inwestycji w park maszynowy i budynki, co wynikać może z zakresu danych obejmujących przemysł.

Przyglądając się równocześnie zaprezentowanym na rys. 5 czynnikom potencjalnie zwiększającym innowacyjność organizacji i opiniom firm uznanych za najbardziej innowacyjne w Polsce w roku 2008, można zauważyć pewne zgodności, ale i dysonans pomiędzy dwoma zaprezentowanymi zestawieniami (rys. 4 i rys. 5).

Firmy chcą się rozwijać i dążą do uzyskania niezbędnych ku temu środków. Przedsiębiorcy oczekują, m. in. ulg za wprowadzenie innowacyjnych rozwiązań i rozpoczęcia własnych badań oraz ułatwienia procedur pozyskiwania środków na ten cel. Ważna jest również wiedza o innowacyjnych rozwiązaniach realizowanych przez inne firmy, wiedza o badaniach prowadzonych przez różne ośrodki w Polsce i na świecie, a więc ważna jest wiedza o tym, co dzieje się, zarówno wśród konkurentów, jak i o pojawiających się nowościach. Pomimo tego zainteresowania deklarowanego przez firmy innowacyjne, wydatki przedsiębiorstw w przemyśle na zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych są jednymi z najniższych w firmie. Równocześnie przedsiębiorstwa innowacyjne wskazują na bardzo niski poziom wyraźnych korzyści ze współpracy z naukowcami i działań w ramach parków technologicznych. Również możliwość działania w ramach klastrów została oceniona jako czynnik o niskim stopniu wpływu na innowacyjność firmy.

## Zakończenie

Wiedza i innowacyjność to dwa elementy niezbędne współczesnemu przedsiębiorstwu, zarówno do przetrwania na rynku, jak i do uzyskania przewagi konkurencyjnej. Dostrzeżenie wyraźnej zależności pomiędzy tymi zagadnieniami oraz połączenie ich, powinny być pierwszym krokiem firm na drodze ich rozwoju. Jednak związek ten, choć często dostrzegany, nie jest łatwym do przeniesienia do praktyki przedsiębiorstwa. Firmy chcą zdobywać wiedzę, bez której nie możliwe byłoby kreowanie innowacji, jak też przeznaczają na to środki finansowe, czasem kosztem innych inwestycji. Rozkład wydatków jakie ponoszą na innowacyjność odzwierciedla stosunek przedsiębiorców do niej. Coraz ważniejszym stają się zasoby ludzkie dostępne w organizacji i posiadające wiedzę, zaś nieprzywiązywane jest duże znaczenie do pozyskiwania wiedzy z otoczenia zewnętrznego przedsiębiorstwa, pomimo uznania jej za również istotny element przyczyniający się do rozwoju firmy.

## Piśmiennictwo

1. du Plessis M., 2005. *Drivers of knowledge management in the corporate environment*. International Journal of Information Management 25, s. 193-202.
2. du Plessis M., 2008. *What bars organizations from managing knowledge successfully?* International Journal of Information Management 28, s. 285-292.
3. Ejdys J., 2011. *Model doskonalenia znormalizowanych systemów zarządzania oparty na wiedzy*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, Białystok.
4. Eppler M. J., Burkhard R. A., 2007. *Visual representations in knowledge management: framework and cases*. Journal of Knowledge Management 11(4), s. 112-122.
5. Gordon J. L., 2000. *Creating knowledge maps by exploiting dependent relationships*. Knowledge-Based Systems 13, s. 71-79.
6. Jemielniak D., Koźmiński A.K. (red.), 2008. *Zarządzanie wiedzą*. Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne, Warszawa.
7. Kowalczyk A., Nogalski B., 2007. *Zarządzanie wiedzą. Koncepcja i narzędzia*. Difin, Warszawa.
8. Propadiuk S., Choo C.W., 2006. *Innovation and knowledge creation: How are these concepts related?* International Journal of Information Management 26, s. 302-312.
9. Saad I., Rosenthal-Sabroux C., Grundstein M., 2005. *Improving the Decision Making Process in the Design Project by Capitalizing on Company's Crucial Knowledge*. Group Decision and Negotiation 14, s.131-145.
10. Starczewska-Krzysztozczyk M., 2008. *Ranking Najbardziej Innowacyjnych Firm w Polsce „Kamerton Innowacyjności 2008”*. Warszawa.
11. Szczepańska K., 2011. *Zarządzanie jakością. W dążeniu do doskonałości*. Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
12. Zimmewicz K. B., 2003. *Współczesne koncepcje i metody zarządzania*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.