

O aspektach i kontekście zarządzania wiedzą



Bogusław
MIKUŁA

Kształt systemu zarządzania wiedzą i jego zadania w dużej mierze determinowane są przez wiedzę występującą w bliższym i dalszym otoczeniu.

Wstęp do istoty zarządzania wiedzą

Zarządzanie wiedzą doczekało się już co najmniej kilkudziesięciu definicji. Niestety wiele z nich deprecjonuje istotę samego zarządzania lub traktuje zarządzanie wiedzą bardzo wąsko (przykłady kilku definicji przedstawiono w tab.1, bez omówienia ich poprawności). Natomiast wychodząc od istoty działalności jaką jest zarządzanie, wyróżnić można co najmniej cztery sposoby rozumienia zarządzania wiedzą, a mianowicie:

▼ w sensie **funkcjonalnym** – to proces realizacji funkcji zarządzania skierowanych na zasoby wiedzy i zadania mające na celu ich rozwój oraz poprawne wykorzystanie, takie jak: identyfikacja, nabywanie, tworzenie, pozyskiwanie, gromadzenie, selekcja, ocena, łączenie, kodyfikacja, formalizacja, strukturyzowanie, rozprowadzanie, utrzymanie, ochrona, zastosowanie wiedzy;

▼ sensie **procesowym** – to postępowania normujące i dyspozycyjne, mające na celu stworze-

nie odpowiedniej platformy, która umożliwi sprawną realizację funkcji i zadań zarządzania wiedzą. Chodzi więc o wdrożenie systemów organizacyjnych, przepisów, procedur, dokumentacji o właściwej konstrukcji optymalizujących główne procesy związane z wiedzą, klimatu i kultury organizacyjnej, które ukierunkowywać będą ludzi na rozwijanie wiedzy i jej odpowiednie wykorzystanie;

▼ w sensie **instrumentalnym** – to proces przemysłowego zastosowania instrumentów przyczyniających się do poprawnego, celowo zorientowanego przebiegu procesów z udziałem wiedzy. W zakres instrumentów włączyć można różnego rodzaju systemy organizacyjne wspomagające realizację zadań z zakresu zarządzania wiedzą, jak systemy decyzyjne, system informacyjny, system motywacyjny, system controllingu itd.; szeregi narzędzi, jak: Internet, Intranet, bazy danych, pokoje rozmów; oraz metod: obrady, koła jakości, kaizen, burzę mózgów itd.; na których opierają się

Autorzy i źródło definicji	Definicja zarządzania wiedzą
R. Maier [2002, s. 48]	„Zarządzanie wiedzą to zarządzanie funkcją odpowiedzialną za regularną selekcję, implementację i ocenę celowo zorientowanych strategii wiedzy, które skierowane są na wzrost wartości organizacji poprzez eksploatację wiedzy jawnej i ukrytej w organizacji w celu doskonalenia jej funkcjonowania. Implementacja strategii wiedzy obejmuje wszystkie personalnie zorientowane, organizacyjne i techniczne instrumenty właściwe dla dynamicznej optymalizacji poziomu kompetencji organizacji, edukacji, zdolności uczenia się członków organizacji, rozwoju kolektywnej inteligencji”.
Y. Maltroh [Szaban 2003, s. 46]	„Zarządzanie wiedzą składa się z procesów organizacyjnych dążących do zapewnienia synergii w związku danych i możliwości technologii przetwarzania informacji z możliwościami innowacyjnymi pracowników. Innymi słowy, należy postrzegać zarządzanie wiedzą jako synergię właśnie pomiędzy możliwościami technologicznymi i behawioralnymi, które są niezbędne dla przetrwania organizacji w nieprzyjnym otoczeniu”.
T. A. Stewart [2001, s. 112]	Zarządzanie wiedzą to „posiadanie wiedzy o tym co wiemy, zdobywanie i organizowanie jej oraz wykorzystanie jej w sposób przynoszący korzyści”.
F. Tourniaire [2003, s. 354]	„Zarządzanie wiedzą oznacza procesy zastosowane do podtrzymania i powiększania bazy wiedzy, obejmujące tworzenie i rewizję dokumentów, która zapewnia usuwanie lub korygowanie starych lub niewłaściwie utworzonych dokumentów”.

Tabela 1. Wybrane definicje zarządzania wiedzą. Źródło: opracowanie własne na podstawie pozycji wskazanych w tabeli.

i które wykorzystują systemy organizacyjne wspomagające zarządzanie wiedzą;

▼ w sensie **instytucjonalnym** – to system stanowisk i zespołów ludzkich realizujących funkcje zarządzania skierowane na zasoby wiedzy i zadania z zakresu zarządzania wiedzą.

Aspekty zarządzania wiedzą

Obszar działań z zakresu zarządzania wiedzą jest dość rozległy. Zbiór tych działań rozpatrywać można w kilku podstawowych aspektach: organizacyjnym, technicznym, społecznym, ekonomicznym, prawnym.

Działania od strony organizacyjnej koncentrują się na stworzeniu stosownego do potrzeb systemu organizacyjnego (struktury organizacyjnej, systemu informacyjno-komunikacyjnego, systemu zarządzania zasobem ludzkim, systemu motywacyjnego itd.), a więc instytucji, która stanie się podstawą uzyskania interaktywnego środowiska. Chodzi też o dobór odpowiednich instrumentów, a także ich uporządkowanie w czasie i przestrzeni, które sprzyjać będą wysokiej sprawności uczenia się oraz generowania i wykorzystania wiedzy.

Aspekt techniczny koncentruje się na platformie systemowej, a więc wszelkich urządzeniach i technologii informacyjno-komunikacyjnej ułatwiającej kontakty między ludźmi, przepływy wiedzy skodyfikowanej i jej zachowywanie oraz ochronę. Dodatkowo obejmuje techniczną stronę ugruntowania wiedzy w produktach, usługach i kapitale strukturalnym.

Podstawą systemu zarządzania wiedzą są ludzie, którzy dodatkowo mają na własność spersonalizowaną część zasobu wiedzy. Ich zachowania determinują przebieg głównych procesów związanych z wiedzą i ich efektywność. Szereg publikacji zwraca uwagę na szczególną rolę tworzenia kultury organizacyjnej akceptującej znaczenie i konieczność tworzenia wiedzy. Dołączyć także należy szereg innych problemów związanych z zachowaniami ludzi, jak: tworzenie klimatu organizacyjnego wspomagającego uczenie się, rozwój zawodowy, motywacyjne aspekty zachowań ludzi, zespołowość, przyciąganie i utrzymanie utalentowanych pracowników, funkcjonowanie nieformalnych sieci i grup itp. Wszystkie działania kształtujące interaktywne i zdrowe społeczne środowisko pracy brane są pod uwagę w ramach aspektu społecznego zarządzania wiedzą.

Aspekt ekonomiczny wiąże się z ekonomiczną stroną gene-

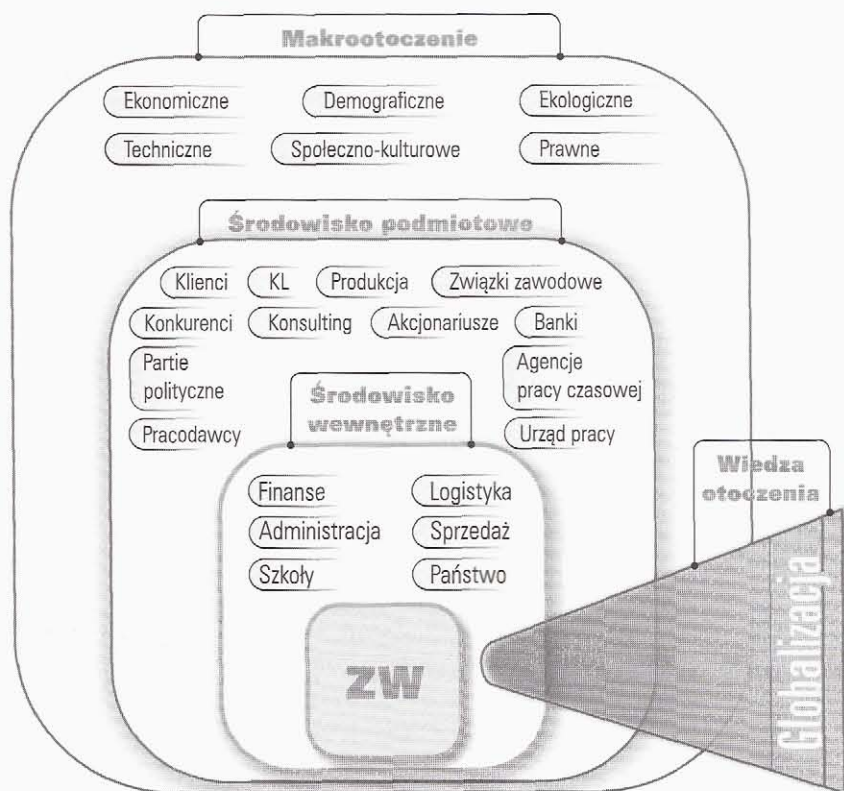
rowania i wykorzystania wiedzy. Koncentruje się na pozyskaniu i dystrybucji środków finansowych dla zarządzania wiedzą oraz ocenie efektywności działań składowych zarządzania wiedzą, ocenie zasobów wiedzy i kapitału intelektualnego.

Ostatni z aspektów – prawny – dotyczy zagadnień pozyskiwania i ochrony praw własności wiedzy. Z jednej strony koncentruje się na licencjach, patentach, znakach handlowych, prawach autorskich itd., a więc prawach, które zostały unormowane przepisami, a z drugiej strony stara się skoncentrować na dość skomplikowanym problemie ochrony wiedzy spersonalizowanej. Przykładem może być tutaj słynne przejście szefa działu zakupów General Motors José Ignacio Lópeza do Volkswagena. Dodatkowo aspekt prawny obejmuje poprawność działań związanych z zarządzaniem wiedzą dotyczących przykładowo fuzji, przejęć, umów kooperacyjnych, patentów, licencji, usług konsultingowych itd.

Wskazanych aspektów nie należy rozpatrywać rozłącznie. Są one bowiem ściśle ze sobą związane. Właściwie każda z decyzji dotyczących zarządzania wiedzą powinna uwzględniać łącznie wszystkie ze wskazanych aspektów.

Kontekst zarządzania wiedzą

Zarządzanie wiedzą odbywa się w konkretnych warunkach. Wpływają one na kształt systemu zarządzania wiedzą, stosowane strategie oraz dobór i sposób realizacji zadań operacyjnych. Kon-



Rys. 1. Kontekst zarządzania wiedzą w organizacji. Źródło: opracowanie własne na podstawie [Pocztowski 2003, s. 51].

tekst zarządzania wiedzą organizacji może być analizowany analogicznie do kontekstu zarządzania zasobami ludzkimi (rys. 1). Ogół czynników wpływających na zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie można więc pogrupować na środowisko wewnętrzne organizacji, bliższe i dalsze otoczenie organizacji. Otoczenie wewnętrzne zarządzania wiedzą tworzą systemy realizacji takich funkcji przedsiębiorstwa, jak funkcja produkcyjna/usługowa, funkcja logistyczna, funkcja marketingowa, funkcja informacyjna, funkcja finansowa i funkcja personalna (por.: [Pocztowski 1998, s. 47]). Można jednak popatrzeć na kontekst wewnętrzny zarządzania wiedzą jeszcze w innej płaszczyźnie – podstawowych zasobów organizacji (rys. 2), tj. kapitału ludzkiego, wiedzy skodyfikowanej, zasobów finansowych i rzeczowych, wiedzy ugruntowanej. Wszystkie te elementy wraz z wizją, misją i strategią przedsiębiorstwa znacząco wpływają na sposób doboru i realizacji zadań w zakresie zarządzania wiedzą.



Rys. 2. Wewnętrzny kontekst zarządzania wiedzą w organizacji. Źródło: opracowanie własne.

Z otoczenia przedsiębiorstwa wpływ na zarządzanie wiedzą wywierają interesariusze ulokowani w otoczeniu bliższym (rys. 1) oraz warunki otoczenia dalszego natury: technicznej, ekonomicznej, demograficznej, społeczno-kulturowej, prawnej i ekologicznej. Oprócz tego bardzo istotnym czynnikiem oddziałującym na organizację są tendencje charakterystyczne dla gospodarki opartej na wiedzy (głównie globalizacja), a kształt systemu zarządzania wiedzą i jego zadania w dużej mierze determinowane są przez wiedzę występującą w bliższym i dalszym otoczeniu. Warto się w tym miejscu zastanowić jak wpływa dalsze otoczenie organizacji na szanse rozwoju zarządzania wiedzą w warunkach polskich.

Rozwój nauki i techniki jest integralną częścią rozwoju społeczeństwa i gospodarki. Ogólnie można stwierdzić, że, niestety, nasze polskie

warunki gospodarcze, społeczne i polityczne nie sprzyjają i w najbliższym czasie nadal nie będą sprzyjać rozwojowi wiedzy w organizacjach. Nie można więc liczyć na samodzielne ich zbliżenie się do poziomu wiedzy światowych liderów. Słabość i niedofinansowanie naszych systemów badawczo-rozwojowych nie sprzyja rozwojowi nowej wiedzy, a szereg działań tych systemów sprowadza się do imitowania i aplikacji istniejącej w świecie wiedzy na naszym gruncie. Także słabość i niedofinansowanie systemu edukacji stawia nas pod względem wykształcenia naszego społeczeństwa na jednym z ostatnich miejsc w Europie. Wiele nieprawidłowości tkwi również w systemie transferu wiedzy do naszego państwa. Przykładowo, podczas gdy w krajach europejskich tłumaczenie i opublikowanie dzieła światowego w języku ojczystym trwa około 2-3 miesiące, u nas publikacje te ukazują się 5-10 lat z opóźnieniem (a tylko wyjątki z rocznym opóźnieniem), ale to tylko dzięki dynamicznym prywatnym wydawnictwom. Innymi słowy nigdy nie przeczytalibyśmy ich w języku polskim. Poza tym ilość tłumaczeń światowych publikacji w stosunku do potrzeb jest znacząco ograniczona.

Rozwój gospodarki opartej na wiedzy zależy od szeregu czynników. S. Borkowska do zasadniczych zalicza edukację, zwiększenie nakładów na prace B+R, stworzenie systemu ekonomiczno-finansowego i prawnego sprzyjającego rozwojowi wysokich technologii i inwestycjom wysokiego ryzyka, stworzenie infrastruktury technicznej ułatwiającej przepływ wiedzy, koncentracja firm i ludzi na jednym terenie, mobilnych i dzielących się wiedzą [Borkowska 2002, s. 11]. Powszechnie wiadomo, że warunki te do tej pory nie są spełniane.

O słabości naszej gospodarki świadczą nie tylko obiegowe opinie ale też dane statystyczne i wyniki porównań. Przykładowo w 2001 roku dziennik „Financial Times” przedstawił wyniki oceny państw OECD pod względem „knowledge-base economy”. Polska zdobyła 6 punktów (najwięcej Szwajcaria – 52 punkty) i została sklasyfikowana na trzecim miejscu od końca (tj. 22). W dziedzinie produkcji wyrobów zaawansowanych niestety nie udało się sklasyfikować naszego kraju ze względu na słabość naszej statystyki i brak danych na temat ich wartości oraz udziału w PKB [Kubacka-Góral 2002, s. 381]. Również Indeks Gospodarki Wiedzy opracowany przez Bank Światowy za lata 1995 i 2000 nie wskazuje znaczących perspektyw rozwojowych dla Polski. B. Wawrzyniak komentując wyniki tych badań stwierdza, że „po pierwsze dzieli nas istotny dystans od krajów, które potraktowały wiedzę jako zasób strategiczny społeczeństwa. Po drugie dość wyraźna jest różnica między Polską, a niektórymi krajami – kandydatami do UE (np.: Węgry, Słowenia). Po trzecie, w ostatnich latach niewiele się robi w Polsce, aby poprawić naszą pozycję” [Wawrzyniak 2003, s. 28-29]. Indeks Gospodarki Wiedzy dla Polski wypadł szczególnie krytycznie w zakresie innowacji. Sytuacja jest tym bardziej niepokojąca

jąca, że wraz z postępującym procesem reformowania gospodarki i naszych przedsiębiorstw w ubiegłym dziesięcioleciu ilość innowacji nie wzrastała lecz malała. Przyczyny tej sytuacji szeroko omówiono na łamach „Problemów Jakości” (zob.: [Baruk 2003]).

Słabość naszej gospodarki zwłaszcza w zakresie zaawansowanych technologii wynika przede wszystkim z wieloletniego kształtu polityki naszego państwa. Do tej pory występujące przeświadczenie polityków i naczelnego kierownictwa państwa, że wyznacznikiem siły gospodarki jest wielkość produkcji, nie odpowiada warunkom ery wiedzy i jest podstawą błędów w podejmowanych decyzjach gospodarczych. Drugie błędne przeświadczenie to konieczność utrzymania taniej siły roboczej, która prowadzi do obniżenia kosztów działalności oraz wzrostu atrakcyjności państwa dla inwestycji zagranicznych. Utrzymywanie tego stanu rzeczy powoduje zubożenie społeczeństwa, hamuje popyt, a w konsekwencji podaż, prowadzi do utraty wiedzy poprzez odejście do innych krajów najlepszych specjalistów, a poprzez brak perspektyw osłabia procesy uczenia się społeczeństwa. Jak pisze P. F. Drucker: „Nie jest już możliwe opieranie działalności przedsiębiorstwa lub rozwoju ekonomicznego kraju na taniej sile roboczej. Obniżając zarobki, przedsiębiorstwo (...) prawdopodobnie nie przetrwa na rynku, a już na pewno nie będzie pomyślane się rozwijać...” [Drucker 2000, s. 62].

Istotnym elementem obniżającym zdolności do generowania i wykorzystania wiedzy w przedsiębiorstwach jest także nasza polska kultura organizacyjna. Przykładowo, B. Wawrzyniak wśród pasywów polskich kierowników wyróżnia: częste wykorzystanie w nowych sytuacjach starych schematów, działanie w pojedynkę lub tylko w zespole kierowniczym, osamotnienie, niska skłonność do edukacji w zorganizowanych formach, sceptycyzm i brak przekonania do zmian we własnych przedsiębiorstwach, skrywanie poglądów [Wawrzyniak 1999, s. 161]. Niepokojące są także tendencje występujące na scenie polityczno-społecznej w skali całego kraju, jak triumf przepychanek, prawnych manipulacji, egocentrycznego wymuszania dla siebie korzystnych rozwiązań. Stanowią one wzorce, które niejednokrotnie wdrażane są na scenie politycznej przedsiębiorstw.

Z wyników badania kultury organizacyjnej Polaków z wyż-

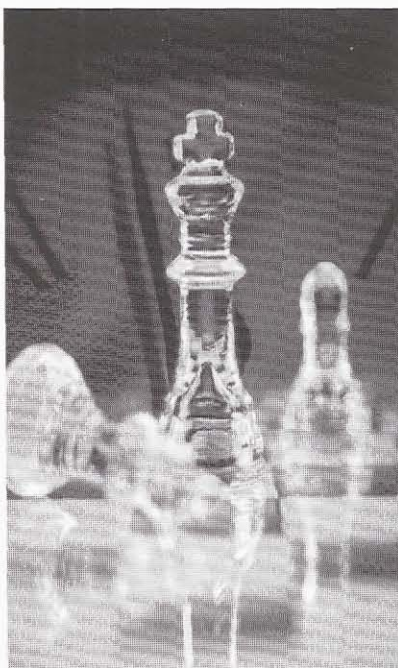
	Dystans władzy	Unikanie niepewności	Indywidualizm	Męskość
Polska	72	106	56	62
Max	104 Malezja	112 Grecja	91 USA	95 Japonia
Min	11 Austria	8 Singapur	6 Gwatemala	5 Szwecja
Średnie dla				
Anglosasi	33	44	83	62
Niemcy	27	64	63	71
Skandynawowie	28	40	69	14
Japończycy	54	92	46	95
Ameryka Łacińska	60	89	60	48

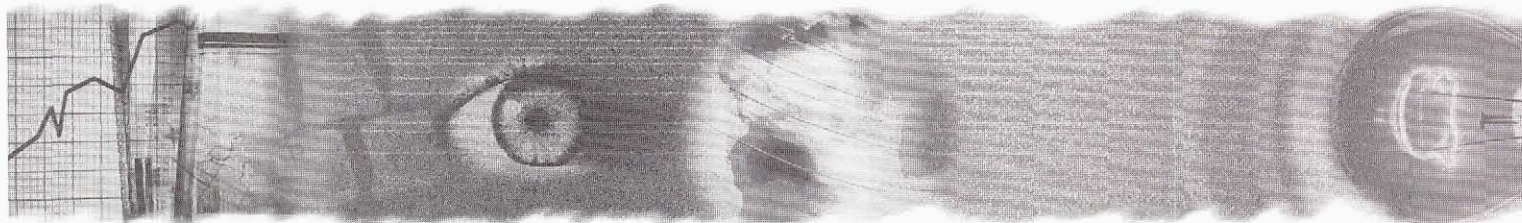
Tab. 2. Polska kultura organizacyjna na tle innych kultur na świecie. Wyniki badań metodą G. Hofstede. Źródło: [Nasierowski, Mikula 1998, s. 500].

szym wykształceniem przeprowadzonych wspólnie z W. Nasierowskim (tab. 2) w połowie lat 90. wyprowadzić można kilka ogólnych wniosków:

- akceptujemy nierówność społeczną, separowanie się i nieprzystępność przełożonych,
- uznajemy hierarchię jako nierówność społeczną i specjalne przywileje dla osób posiadających władzę,
- podstawowym sposobem zamiany systemów jest wymiana ludzi zajmujących w ramach nich stanowiska,
- kierownicy spostrzegają podwładnych jako zagrożenie,
- przyszłość jest zagrożeniem i ludzie wobec przyszłości odczuwają lęk,
- ludzie młodzi nie zasługują na szacunek,
- bez przepisów zapanowałby chaos, dlatego trzeba je tworzyć i doskonalić, aby uregulować wszelkie dziedziny ludzkiej działalności,
- rząd nie jest po to by służyć obywatelom, lecz to obywatele powinni podporządkować się rządowi,
- ekspertom nie ufa się, ludzie posiadający wiedzę i dokumentujące ją tytuły nie zyskują w społeczeństwie wysokiego autorytetu.

Niewątpliwym minusem jest niski poziom wzajemnego zaufania członków naszego społeczeństwa. Wydajemy się być z natury podejrzliwi, nie ufamy kierownikom, podwładnym, partiom, rządowi, a urzędy państwowe nie ufają obywatelom. Czyni to z nas ludzi o ograniczonej zdolności zaufania, niezdolnych do pracy w ramach struktur sieciowych, których podstawą jest kooperacja oparta na zaufaniu i otwartości informacyjnej. F. Fukuyama zwraca uwagę, że społeczeństwa charakteryzujące się wysokim poziomem zaufania odnoszą większe sukcesy na polu gospodarczym. Natomiast Ch. Handy rozszerza ten pogląd na organizacje, pisząc: „Organizacje, które polegają na zaufaniu, jako swojej głównej metodzie kon-





trolowania, są bardziej efektywne, bardziej twórcze, praca w nich sprawia większą frajdę, a ich funkcjonowanie jest tańsze. Są one jednak całkiem odmienne od organizacji, które znamy dzisiaj, bo większość z nich oparta jest na hierarchicznym systemie kontroli, z niewyraźnym podłożem strachu. Organizacjami takimi nie daje się też łatwo kierować" [Handy 1998, s. 417].

Owszem, przytaczane badania przeprowadzone zostały blisko osiem lat temu, ale cechą kultury organizacyjnej jest to, że zmienia się ona w długim okresie czasu. Dodatkowo grupa poddana badaniu to wówczas 23 letni absolwenci wyższych szkół ekonomicznych, a więc dzisiaj osoby zajmujące w większości kluczowe stanowiska w organizacjach. Niewątpliwie nabyły one nowe normy i wartości, ale część z wówczas ugruntowanych w umysłach norm i poglądów rozpowszechniły na innych współpracowników.

Wskazane utrudnienia wynikające z mikro- i makrootoczenia to oczywiście nie wszystkie czynniki wpływające na rozwój i efektywność zarządzania wiedzą. Istnieje choćby cała grupa zdarzeń nieprzewidywalnych i losowych, które mogą zakłócić procesy funkcjonowania organizacji, np. atak hakerów albo wirusów na system komputerowy. Mogą one zniszczyć nieodwracalnie zasoby informacyjne przedsiębiorstwa, ale w tym zakresie istnieją już systemy zabezpieczeń, które pozwalają je przywrócić. Gorsza sytuacja występuje, gdy zniszczeniu ulegną także owe systemy. Z badań Uniwersytetu w Teksasie wynika, że 50% firm, które w wyniku klęski żywiołowej, pożaru lub kradzieży utraciły wszystkie swoje dane upada natychmiast, a po dwóch latach nie istnieje już 90% z nich [Gabryśová 2002, s.39].

Podsumowanie

Niewątpliwie przed nauką oraz praktyką stoi wiele wyzwań. Dążąc do gospodarki opartej na wiedzy konieczne jest przededefiniowanie i przystosowanie szeregu rozwiązań z zakresu zarządzania oraz stworzenie nowych koncepcji i narzędzi umożliwiających praktyczne zarządzanie zasobami niematerialnymi. Z punktu widzenia praktyki konieczne jest podjęcie wielu działań mających na celu w skali makro przybliżenie naszego kraju do gospodarki opartej na wiedzy, a w skali mikro rozpoczęcie procesu wdrażania systemów zarządzania zasobami niematerialnymi w przedsiębiorstwach. Podstawą tych działań jest jednak zmiana sposobu myślenia o działalności gospodarczej i przyjęcie zasad ekonomii wiedzy. Można to uczynić prowadząc działania mające na celu wzrost poziomu wiedzy społeczeń-

stwa. Jednak niezbędna jest także zmiana kultury organizacyjnej naszego społeczeństwa, a to wyzwaniem jest szczególnie trudne.

Literatura:

1. Baruk J., Innowacyjność polskich przedsiębiorstw i jej utrudnienia, „Problemy Jakości” 2003, nr 7.
2. Borkowska S., Gospodarka oparta na wiedzy. Wyzwania dla Polski o rozwój zasobów ludzkich, [w:] Najlepsze praktyki zarządzania kapitałem ludzkim. Materiały na konferencję pod redakcją A. Ludwiczynskiego. Polska Fundacja Promocji Kadr – Zarząd, Warszawa 2002.
3. Drucker P. F., Zarządzanie w XXI wieku, Muza S.A., Warszawa 2000.
4. Gabryśová M., Szanse i ryzyka zarządzania przyszłością przedsiębiorstwa, [w:] Future 2002. Zarządzanie przyszłością przedsiębiorstwa. Materiały z konferencji naukowej Kazimierz Dolny 29 XI-1 XII 2002, pod red. E. Skrzypek, Tom 1, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2002.
5. Handy Ch., Niewyobrażalna przyszłość, [w:] Organizacja przyszłości, praca zbiorowa pod red. F. Hesselbein, M. Goldsmith, R. Beckhard, Business Press, Warszawa 1998.
6. Kubacka-Góral K., Zarządzanie wiedzą – podstawą przewagi konkurencyjnej współczesnego przedsiębiorstwa, [w:] Zarządzanie firmą w społeczeństwie informacyjnym, praca zbiorowa pod red. A. Stabryły, Wydawnictwo EJB, Kraków 2002.
7. Maier R., Knowledge Management Systems. Information and Communication Technologies for Knowledge Management, Springer-Verlag Berlin, Heidelberg 2002.
8. Nasierowski W., Mikuła B., Cultural Dimensions of Polish Managers: Hofstede's Indices, „Organization Studies” 1998, nr 19.
9. Pocztowski A., Zarządzanie zasobami ludzkimi, PWE, Warszawa 2003.
10. Pocztowski A., Zarządzanie zasobami ludzkimi. Zarys problematyki i metod, Antykwa, Kraków 1998.
11. Stewart T.A., The Wealth of Knowledge. Intellectual Capital and the Twenty-First Century Organization, Nicholas Brealey Publishing, London 2001.
12. Szaban J., Miękkie zarządzanie. Ze współczesnych problemów zarządzania ludźmi, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Zarządzania im. Leona Koźmińskiego, Warszawa 2003.
13. Tourniaire F., Just Enough CRM, Practice Hall PTR, Saddle River 2003.
14. Wawrzyniak B., Odnawianie przedsiębiorstwa. Na spotkanie XXI wieku, Poltext, Warszawa 1999.
15. Wawrzyniak B., Strategie budowania w Polsce gospodarki opartej na wiedzy, [w:] Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie, praca zbiorowa pod red. B. Wawrzyniak, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Zarządzania im. Leona Koźmińskiego, Warszawa 2003.