

„Nauka i Szkolnictwo Wyższe”, nr 2/42/2013

# Jan Boguski

## Zarządzanie wiedzą w uczelni wyższej

Uczelnie wyższe należą do organizacji uczących się. Odgrywają ważną rolę w generowaniu, dyfuzji i wdrażaniu wiedzy naukowej. Stanowią istotne ogniwo w gospodarce opartej na wiedzy. Permanentny dostęp do nowoczesnej wiedzy ma wpływ na jakość kształcenia oraz prowadzone przez uczelnie badania naukowe. W związku z tym dużą uwagę przywiązują do właściwego zarządzania wiedzą. Nowa wiedza oraz zarządzanie przyczyniają się do podnoszenia przez szkoły wyższe innowacyjności i konkurencyjności na rynku usług edukacyjnych. Celem artykułu jest charakterystyka zarządzania wiedzą na poziomie uczelni wyższej.

Słowa kluczowe: wiedza, zarządzanie, uczelnie, kształcenie.

### Wprowadzenie

Kilkadziesiąt lat temu Alvin Toffler zapowiedział nadejście „trzeciej fali”. Pierwszą tworzyło – jego zdaniem – społeczeństwo rolnicze, drugą przemysłowe, trzecią zaś społeczeństwo informacyjne. W tym ostatnim główną rolę miała odegrać informacja. Była dla niego powszechnym i niewyczerpalnym surowcem. Dzięki niej oraz własnej wyobraźni ludzie mieli kreować substytuty surowców, które ulegały wyczerpaniu (Toffler 1985, s.396). Zapowiedziany przez Tofflera obraz przyszłości świata zaczął się realnie kształtować na przełomie XX i XXI wieku.

Współcześnie mamy do czynienia z zalewem różnego rodzaju informacji. Jadąc metrem, pociągiem lub tramwajem jesteśmy „bombardowani” reklamami oraz przekazami informacyjnymi z kraju i ze świata. Coraz głośniejsze i częściej pisze się oraz mówi o społeczeństwie informacyjnym oraz społeczeństwie wiedzy. Współczesna informacja odgrywa podstawową rolę we wszystkich dziedzinach życia publicznego. Ma kolosalny wpływ na pozycję konkurencyjną przedsiębiorstw oraz instytucji. Od niej zależy bezpieczeństwo międzynarodowe. Błędna informacja może okazać się katastrofą dla ludzkości.

Niezwykle trudny – na przestrzeni wieków – był proces tworzenia wiedzy naukowej. Można przedstawić go w formie odwróconej piramidy, zanurzonej w fałszywej oraz pozornej wiedzy (Alekseew 1983, s.135). Dopiero dalszy rozwój nauki i techniki doprowadził do głębokich zmian w tej dziedzinie. W wyniku ogromnych przemian piramida prawdziwej wiedzy zaczęła rozszerzać się i wzrastać w szybkim tempie (Głazunow i inni 2010, s.15).

W ten sposób ludzkość uzyskała większy dostęp do wiedzy zweryfikowanej naukowo, którą można szybko i łatwo przyswoić.

W żadnym stuleciu przyrost wiedzy nie osiągnął tak dużych rozmiarów i znaczenia, jak ma to miejsce współcześnie. W książce *Krótką historią przyszłości* Jacques Attali wskazał na dokonujące się w świecie procesy związane z podwajaniem dostępnej wiedzy. Jego zdaniem ma to miejsce co dwa lata. Stwierdził, iż w 2030 roku proces ten ulegnie podwojeniu w ciągu 72 dni (Szostek 2012, s.2). Tego typu sytuacja wymaga lokalizowania wiedzy, jej pozyskiwania, weryfikowania oraz syntezy. Doskonale sprawdza się w tej roli broker wiedzy, który dysponując wiedzą z zakresu bibliotekoznawstwa oraz umiejętnościami posługiwania się technologiami informatycznymi wyszukuje różne zasoby wiedzy, które później mogą znaleźć zastosowanie w różnych branżach gospodarki.

Wśród organizacji oraz instytucji zajmujących się poszukiwaniem, generowaniem, upowszechnianiem, magazynowaniem oraz przetwarzaniem wiedzy ważne miejsce zajmują uczelnie wyższe. Funkcjonując na rynku, świadczą usługi edukacyjne dla ogromnej rzeszy studentów. Z racji posiadanych zasobów intelektualnych zaliczane są do instytucji opartych na wiedzy. Należą do grona wspomnianych wcześniej organizacji uczących się, a ich podstawowym celem jest między innymi kreowanie oraz przekazywanie wiedzy naukowej. Zatrudnieni w ośrodkach akademickich wykładowcy zaliczani są do kategorii pracowników wiedzy. Praca intelektualna stanowi ich podstawowe źródło utrzymania. Ma decydujący wpływ na ich dalszą karierę zawodową w obszarze nauki.

Uchodzące za „świątynie wiedzy” uczelnie wyższe muszą zmagać się z coraz silniejszą konkurencją na rynku. Powoli zaczynają tracić monopol na przekazywanie wiedzy. Dzieje się tak pod wpływem dynamicznego i masowego rozwoju technologii informacyjnych oraz informatycznych. Powoduje to, iż pojawiają się nowi konkurenci. Należą do nich media elektroniczne, które również zajmują się przekazywaniem wiedzy (Zarządzanie wiedzą...2000, s.11). Te ostatnie kierują bogatą ofertą do masowego odbiorcy. Współcześnie łącza internetowe stają się istotnym narzędziem dyfuzji wiedzy nie tylko potocznej, ale i naukowej.

Operujące na rynkach międzynarodowych oraz globalnych ogromne korporacje generują we własnym zakresie i na własny użytek nowoczesną i zaawansowaną wiedzę, którą następnie wdrażają w procesach wytwórczych i usługowych. Zaproponowana przez prof. Gunnara Eliassona koncepcja „bloków kompetencji” potwierdza rolę dużych przedsiębiorstw w procesie kreowania wiedzy podstawowej. Tego typu sytuacja sprawia, iż jego teza o powolnym przejmowaniu przez firmy roli politechnik w tej dziedzinie wydaje się coraz bardziej realna (Eliasson 1996).

## **Pojęcie wiedzy, jej rodzaje, cechy i funkcje**

Czym jest wiedza? To pytanie stawiali już filozofowie w starożytnej Grecji (Brachman, Levesque 2003, s. 2). W licznych publikacjach – ukazujących się na rynkach krajowych i zagranicznych – spotkać można różne definicje interpretujące to pojęcie. Według znawców tego zagadnienia, Davenporta i Prusaka, wiedza powstaje i rozwija się w umysłach ludzkich. W przypadku organizacji jest zawarta w różnego rodzaju dokumentach, bazach danych oraz w procedurach, zwyczajach i normach (Davenport, Prusak 1998, s. 5).

W związku z tym, iż wiedza jest produktem ludzkiego umysłu, może mieć charakter uświadomiony lub nieświadomiony. Pewne jej zasoby przyswajamy w sposób planowy w czasie edukacji, inne zaś zapamiętujemy nie wiedząc, iż jesteśmy ich dysponentami.

Znany polski uczyony Florian Znaniecki głosił pogląd, iż teoria wiedzy musi stanowić podstawę wszelkich praktycznych działań ukierunkowanych na pobudzanie, rozszerzanie, organizowanie oraz doskonalenie pracy naukowej. Był zdania, iż opanowanie oraz posiadanie pewnego systemu prawd powinno objawiać się społecznie w działaniach dopełniających oraz krytycznoodtwórczych (Znaniecki 1984, s. 12 oraz s. 221).

Na posiadaną przez nas wiedzę o świecie składają się pewne uporządkowane i powiązane w logiczną całość informacje o faktach, zdarzeniach, procesach, mechanizmach, związkach przyczynowo-skutkowych i zjawiskach, które odnoszą się do naszej rzeczywistości. W przypadku, gdy są one logicznie powiązane ze sobą, mówimy, iż dana osoba posiada wiedzę uporządkowaną.

W zarządzaniu wiedzą oraz w życiu codziennym często operujemy trzema podstawowymi pojęciami, które składają się na tzw. hierarchię wiedzy (Tobin 1997):

- wiedza;
- informacja;
- dane.

Wiedza to rozumienie pozyskiwanych informacji oraz ich umiejętne wykorzystanie w teorii bądź w praktyce (Łobejko 2004, s. 32). Powstaje w procesie myślowym człowieka. Składają się na nią informacje, które są łączone w logiczną całość. Może ona mieć charakter kompleksowy bądź fragmentaryczny. Zależy to od jakości i ilości zdobywanych informacji.

W przypadku, gdy pozyskiwane dane są przetwarzane i następnie interpretowane, mamy do czynienia z informacjami. Dzięki nim możemy się dowiedzieć: co się wydarzyło?, gdzie? oraz kiedy? (Łobejko 2004, s. 31–32). Odnoszą się one do pewnych zdarzeń. Jako przykład można np. wymienić programy informacyjne emitowane w telewizji związane z wydarzeniami w kraju i na świecie.

Dane to surowe liczby oraz fakty, które związane są z pewnymi zdarzeniami mającymi miejsce w otoczeniu (Łobejko 2004, s. 31). Jako przykład możemy podać wielkość produkcji w danej fabryce bądź kraju lub liczbę mieszkańców żyjących w miastach i państwach.

Skodyfikowaną w dokumentach, raportach, artykułach oraz książkach wiedzę można podzielić na:

- naukową;
- potoczną.

Wiedza naukowa powstaje w procesie stosowania metody prób i błędów w laboratoriach badawczych, w których prowadzone są eksperymenty oraz obserwacje, a także w katedrach i wydziałach uczelni. W przeciwieństwie do wiedzy duchowej nie posiada ona charakteru hermetycznego. Co pewien czas ulega procesowi weryfikacji, rozwoju i syntezy. Na wiedzę naukową składają się ciągi liczb oraz słów. Można ją dzielić na mniejsze fragmenty i na ich podstawie tworzyć nowe teorie opisujące rzeczywistość i różne zjawiska, które w niej zachodzą.

Na wiedzę potoczną składają się ogólne twierdzenia i spostrzeżenia dotyczące zjawisk o charakterze przyrodniczym, historycznym, gospodarczym i innym, które nie mają

empirycznego potwierdzenia. Jako zasoby nie zostały zweryfikowane naukowo. Powstają spontanicznie i są przekazywane z pokolenia na pokolenie, stanowiąc element tradycji.

Przyjmując za kryterium specyfikę opisu danej rzeczywistości i zjawisk możemy wyróżnić wiedzę naukową:

- ogólną;
- szczegółową.

Biorąc za kryterium dostępność możemy podzielić wiedzę na:

- cichą;
- jawną.

M. Polanyi posługiwał się terminem wiedza cicha (Holton 1992, s. 18-19). Za jego przyczyną pojęcie to weszło do teorii zarządzania. Ten rodzaj wiedzy ma charakter indywidualny. Znajduje się w ludzkim umyśle oraz w umiejętnościach, które nabywane są w ciągu wielu lat (Nonaka 2000, s. 83).

Wiedza jawna jest dostępna w różnego rodzaju publikacjach naukowych. Ludzie nabywają ją i dzielą się nią. Z reguły nie występują tu żadne przeszkody, które mogłyby utrudniać korzystanie z jej zasobów.

Obecna w umysłach pracowników naukowych wiedza cicha odnosi się do dwóch podstawowych obszarów (Nonaka 2000, s. 25):

- technicznego – jest efektem ludzkich umiejętności, a także zdolności;
- poznawczego – występuje w schematach, modelach mentalnych oraz różnych spostrzeżeniach B.A. Lundvall i B. Johnson dzielą wiedzę na cztery podstawowe kategorie, którym przypisują określone znaczenie (Lundvall, Johnson 1994, s. 23–42):
- know-what – wiedzieć co?
- know-how – wiedzieć, jak to zrobić?
- know-why – wiedzieć dlaczego?
- know-who – wiedzieć kto?

Z wiedzą typu „wiem co” mamy do czynienia w życiu codziennym. Odnosi się ona do pewnych faktów oraz obowiązujących przepisów. Wiedza typu „wiem jak” skondensowana jest w umysłach ludzkich i stanowi wynik ich życiowych i zawodowych doświadczeń. Z kolei wiedza typu „wiem dlaczego” odpowiada na pytania: dokąd zmierza organizacja, a także jakie podziela wartości? Czwarty rodzaj wiedzy, „wiem kto”, podpowiada nam, jakie mamy rozeznanie w danej dziedzinie, kto jest kim w danej branży oraz jaką posiada wiedzę, aby można było ją wykorzystać? (Evans 2005, s. 31-32).

Generowaną w krajowych i zagranicznych uczelniach wiedzę naukową możemy podzielić na:

- teoretyczną;
- praktyczną.

Wiedza teoretyczna nie jest zweryfikowana w praktyce. Jednak jej istnienie pozwala generować kolejne jej zasoby. Jest bardzo ważna dla rozwoju poszczególnych społeczeństw. Stanowi wyraz dociekań naukowców, którzy przyjmują różne założenia, omawiając ogólne mechanizmy i procesy rządzące danym wycinkiem rzeczywistości lub objaśniając nam funkcjonowanie pewnych urządzeń.

Wiedza praktyczna wynika z doświadczenia. Zawiera praktyczne wskazówki, jak można ją użytkować. Jest najcenniejsza ze wszystkich jej rodzajów dla działającej na rynku firmy, ponieważ to ona decyduje o przewadze konkurencyjnej.

Generowana w uczelniach wyższych oraz w różnych instytucjach publicznych wiedza naukowa może:

- być objęta prawami autorskimi;
- być dostępna dla szerokich rzesz obywateli.

Pierwsza podlega przepisom prawa autorskiego. Ewentualne naruszenie obowiązujących przepisów w tej materii grozi sankcjami karnymi. Tego typu wiedza może także występować w postaci patentu bądź publikacji.

Nie są objęte obowiązującym prawem autorskim akty normatywne oraz dokumenty urzędowe. Z tego typu zasobów korzystamy bez zgody ich twórców. Gdy zamierzamy powołać się na wspomniane treści w książce lub artykule, czynimy to w formie przypisu, a także umieszczamy cytowane źródło w bibliografii.

Będącą przedmiotem licznych wykładów, ćwiczeń oraz badań laboratoryjnych wiedzę naukową można podzielić na:

- specjalistyczną;
- interdyscyplinarną.

Wiedza specjalistyczna dotyczy pewnego wycinka wybranej nauki (np. matematyki, fizyki, chemii, historii, filozofii). Druga tworzy się w wyniku połączenia różnych fragmentów przynależnych do wielu dyscyplin naukowych. Powstały na bazie wiedzy interdyscyplinarnej produkt ucieleśnia różne rozwiązania przynależne do różnych dyscyplin naukowych.

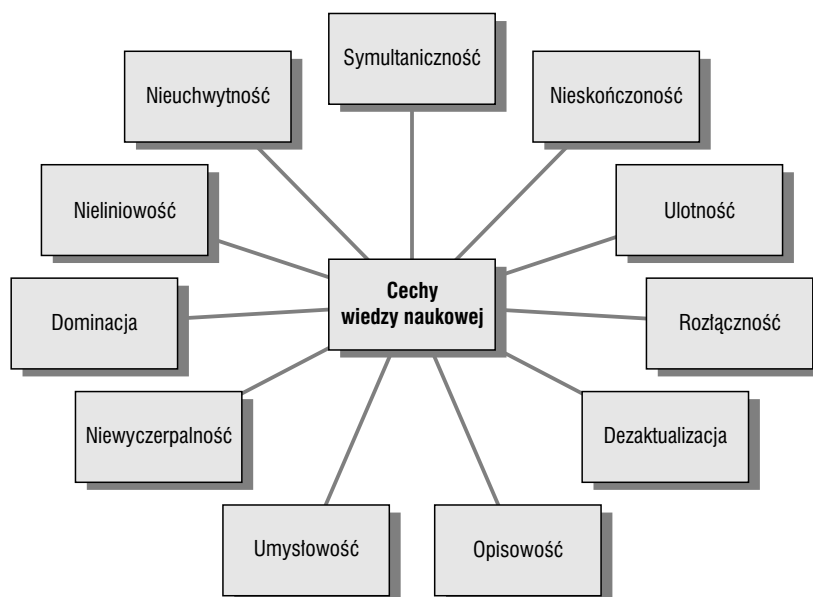
Wiedzę naukową można zapisać w postaci:

- matematycznej – za pomocą liczb i znaków, których efektem są równania matematyczne i wzory;
- humanistycznej – za pomocą liter i słów, które tworzą zdania opisujące dane rzeczy, procesy i zdarzenia.

Wiedza naukowa może występować w prostej i zrozumiałej dla odbiorcy postaci oraz zaawansowanej (charakterystycznej dla informatyki, elektroniki, chemii czy fizyki). Jej zrozumienie – w tym ostatnim przypadku – wymaga znajomości podstaw teoretycznych, gdyż mamy do czynienia ze ścisłym i precyzyjnym wyrażaniem myśli bądź skomplikowanymi obliczeniami, np. w przypadku nauk technicznych i matematycznych.

Wiedza naukowa odznacza się pewnymi charakterystycznymi cechami (rysunek1), które nadają jej pewne wartości. Symultaniczność sprawia, iż te same zasoby wiedzy mogą być eksploatowane przez wielu użytkowników w dowolnym miejscu i czasie. Nieliniowość powoduje, iż nie ma powiązań między wielkością zasobów wiedzy a odnoszonymi w praktyce korzyściami. Istniejące zasoby wiedzy są niewyczerpalne. W przypadku wiedzy możemy również mówić o jej dominacji. Tego typu cecha sprawia, iż staje się ona najważniejsza spośród pozostałych zasobów organizacyjnych (Toffler, cyt. za: Grudzewski, Hejduk 2004, Strojny 2000).

**Rysunek 1**  
Cechy wiedzy naukowej



Źródło: opracowano na podstawie publikacji: W.M. Grudzewskiego i I. Hejduk, M. Strojnego, M. Klaka, A. Tofflera, a także własnych przemyśleń.

Analizując cechy wiedzy można stwierdzić, iż jej zasoby pozostają nieuchwytnie. Jest niestabilna i ulotna. Duża część jej zasobów skondensowana jest w umyśle ludzkim. W przeciwieństwie do pozostałych zasobów organizacyjnych nie podlega ona typowemu zużyciu fizycznemu. Dzieje się tak dlatego, iż posiada charakter niematerialny. Można ją nabyć w każdej chwili i wykorzystać w konkretnym czasie. Służy też do wywierania wpływu na ludzi w organizacji oraz poza nią (Grudzewski 2004, s. 51).

Permanentna eksploatacja zasobów wiedzy naukowej nie powoduje jej uszczuplenia. Zapisywana w formie papierowej bądź elektronicznej podlega zjawisku wartościowania. Pewne jej zasoby są przydatne w praktyce, a inne pomijane jako zbędne. Wiedza jest rozłączna, co oznacza, iż można ją dzielić i scalać oraz tworzyć na jej podstawie nowe teorie. Jest wytworem ludzkiego intelektu. Wspomniany element intelektualny jest dominujący w procesie jej generowania, gdyż tworzą ją ludzie kreatywni. W przypadku wiedzy mamy do czynienia z opisowością. Tego typu cecha pozwala nam stawiać pytania, odpowiadać twierdząco lub przecząco, opisywać i wyjaśniać rzeczywistość.

Wiedza naukowa spełnia w środowisku akademickim oraz poza nim następujące funkcje:

- poznawczą – pomaga zrozumieć otaczający nas świat, dowiadujemy się o różnych mechanizmach i procesach rządzących sferą naszej rzeczywistości;
- opisową – pozwala opisywać pewne zjawiska zachodzące w świecie;

- weryfikacyjną – umożliwia porównywać różne teorie, zasady, strategie oraz ich fragmenty celem dostosowywania zasobów wiedzy do aktualnych potrzeb organizacji;
- analityczną – pozwala rozkładać na czynniki pierwsze istniejące teorie i poszukiwać nowych koncepcji.

Wiedzę o otaczającym nas świecie oraz zjawiskach w nim zachodzących czerpiemy dzięki podstawowym technikom uczenia:

- indywidualnego;
- organizacyjnego.

W indywidualnym uczeniu się ma miejsce interpretowanie gromadzonej wiedzy. Nie występuje tu organizacyjna sankcja. Tego typu sytuacja sprawia, iż nie dochodzi do jej przekształcania w zbiorową teorię funkcjonowania firmy (Śliwa 2003, s. 86). Pojawiają się tu własne przemyślenia i teorie. Nie są one wiążące dla pozostałych osób. Jednostki samodzielnie zdobywają niezbędną wiedzę, czerpiąc ją z obserwacji, instrukcji oraz rozmów z innymi osobami.

W przypadku organizacyjnego uczenia się pojawia się zjawisko zbiorowego interpretowania oraz poszerzania dostępnej informacji. W tego typu sytuacjach dochodzi do przekształcania informacji w organizacyjną wiedzę (Śliwa 2003, s. 86). Każdy wykładowca przyjmuje ją jako sprawdzone rozwiązanie i na jej podstawie realizuje kształcenie studentów.

Niestabilność otoczenia, w którym funkcjonują organizacje edukacyjne, sprawia, iż konieczne staje się permanentne generowanie, pozyskiwanie, wdrażanie, przekazywanie, magazynowanie i weryfikowanie wiedzy interdyscyplinarnej tworzącej się na styku różnych dyscyplin naukowych przez międzywydziałowe zespoły naukowców. Tego typu sytuacja powoduje, iż wychodząc poza specjalistyczną wiedzę możemy lepiej zrozumieć otaczający nas świat.

Doświadczenie pokazuje, iż często przejawiamy skłonność do koncentrowania się jedynie na wybranych elementach naszej rzeczywistości. Co więcej, między tymi elementami nie zachodzą żadne powiązania. Tego typu sytuacja sprawia, iż nie jesteśmy w stanie rozwiązywać naszych najważniejszych problemów (Senge 2003, s. 23).

Współcześnie ma miejsce przechodzenie od wiedzy specjalistycznej do wiedzy interdyscyplinarnej. W warunkach statycznego otoczenia wiedza nie ulegała zmianie przez długi czas. Przez wiele lat służyła absolwentom szkół wyższych. Z chwilą, gdy środowisko stało się zmienne organizacje, ludzie zmuszeni są nieustannie poszukiwać nowych jej zasobów, aby sprostać nowym wyzwaniom cywilizacyjnym.

## **Wiedza jako jeden z efektów kształcenia**

Już kilkadziesiąt lat temu Alvin Toffler twierdził, iż pojawianiu się nowych zasobów wiedzy towarzyszy zjawisko poszerzania oraz dezaktualizowania się starej wiedzy. Tego typu sytuacja wymusza na organizacjach oraz ludziach reorganizację własnych zasobów oraz konieczność uczenia się (Toffler 1974, s. 201). Dynamiczne otoczenie sprawia, iż dopiero pozyskana przez instytucje wiedza przestaje po pewnym czasie im wystarczać (Śliwa 2003, s. 7).

Według specjalistów w obszarze wiedzy zachodzą różne procesy. Z jednej strony mamy do czynienia z podwajaniem jej zasobów co 6 lat, z drugiej zaś strony z zapominaniem.

Tego typu sytuacja powoduje, iż w ciągu 10 lat zapominamy 50% wiedzy, którą posiadamy. W związku z tym dochodzi do tworzenia luki edukacyjnej (Gajewski 2000, s. 44). Wyjściem z tej sytuacji staje się koncepcja uczenia się przez całe życie.

Nowe wyzwania wymuszają na szkolnictwie wyższym konieczność przebudowy procesu kształcenia studentów. W wyniku reformy odchodzi się od dydaktyki realizowanej z punktu widzenia wykładowcy, który decydował, czego będą się uczyć studenci oraz jak kształcenie będzie przebiegać. W coraz większym stopniu spoglądamy na ten proces z punktu widzenia studenta, który kończy szkołę i zastanawiamy się, co tak naprawdę będzie wiedział i umiał po jej ukończeniu (Kraśniewski 2009, s. 55).

Realizowana w Polsce reforma szkolnictwa wyższego stawia za cel kształcenie wysokiej klasy absolwentów na potrzeby zmieniającego się rynku pracy. Tego typu sytuacja sprawia, iż system kształcenia staje się postrzegany jako długoterminowy element rozwoju społeczeństwa. Dzięki niemu odbywa się kreowanie innowacyjnych rozwiązań dla gospodarki oraz podnoszenie konkurencyjności na rynku (Grudzewski, Hejduk 2006, s. 15).

Reforma szkolnictwa wyższego zmierza w kierunku lepszego wyposażenia absolwenta w potrzebną wiedzę, którą można będzie wdrożyć w życiu codziennym i pracy zawodowej. W związku z tym wyznaczone przez nią efekty kształcenia opierają się na trzech zasadniczych filarach:

- wiedzy;
- umiejętnościach;
- kompetencjach społecznych i personalnych (Chmielecka red. 2010, s. 104).

Wspomniane efekty kształcenia pozwalają uczelniom wyższym określić, co studenci danego kierunku i specjalności muszą wiedzieć, rozumieć oraz wykonywać po jej ukończeniu. Proces kształcenia to myślenie o tych efektach. Tego typu sytuacja wymaga znacznego wysiłku ze strony kadry akademickiej. W wyniku wdrażania reformy ma miejsce zmiana dotychczasowego paradygmatu kształcenia, co sprawia, iż wspomniane efekty kształcenia stają się centralnym punktem założeń Procesu Bolońskiego (Kraśniewski 2009, s. 34 –111).

Bardzo ważną rolę odgrywa – w procesie kształcenia – przekazywanie studentom wiedzy naukowej. Tego typu sytuacja powoduje, iż rozwijają się u nich umiejętności intelektualne. Dlatego istotne staje się ukierunkowanie programu nauczania na ich wyrabianie. Wspomniane kształcenie musi odnosić się do ich możliwości umysłowych. Istotne staje się myślenie krytyczne u studentów (Piotrowski 1999).

Duże znaczenie przypisuje się kompetencjom, które uzyskują studenci po ukończeniu uczelni. To właśnie dzięki nim będą mogli skutecznie zarządzać zmianami w turbulentnym otoczeniu. Tego typu wyzwania pojawiają się w czasie wchodzenia absolwentów na rynek pracy po opuszczeniu ścieżki edukacyjnej (Vuorinen 2012, s. 59).

## **Modele zarządzania wiedzą w uczelniach wyższych**

W teorii organizacji mamy do czynienia z różnymi modelami zarządzania wiedzą. Ich twórcami są naukowcy z kraju i zagranicy. Większość z nich omawia kwestię konwersji wiedzy w kontekście organizacji wytwórczych i usługowych. Nie odzwierciedlają one w pełni



złożonego charakteru współczesnej instytucji funkcjonującej w przestrzeni fizycznej i wirtualnej.

Według W. Kotarby oraz M. Kotarby o zarządzaniu wiedzą mówimy w kategorii pewnego zbioru, który jest uporządkowany. Mamy tu do czynienia z systemem, który dotyczy procesów ukierunkowanych na pozyskiwanie, magazynowanie, przetwarzanie oraz wskazywanie informacji, które mogą okazać się przydatne dla wiedzy, aby na jej podstawie można było podejmować optymalne decyzje (Kotarba 2006, s. 27).

Według W.M. Grudzewskiego oraz I. Hejduk warunkiem ustanowienia systemu zarządzania wiedzą na poziomie organizacji staje się dostęp do:

- technologii informacyjnej i informatycznej;
- efektywnego systemu zarządzania połączonego z metodami pomiaru wykorzystania efektywności wiedzy;
- obecności kultury organizacyjnej ukierunkowanej na ludzi (Grudzewski, Hejduk 2005).

Zarządzaniu wiedzą sprzyja odpowiedni klimat w organizacji, który umożliwia kreowanie nowych jej zasobów (Fazlagić 2013). Jest to możliwe pod warunkiem promowania myślenia krytycznego, mobilizującego studentów oraz wykładowców do nowego spojrzenia na istniejące fakty i zdarzenia mające miejsce w otoczeniu oraz pozyskiwanie przez nich rozwiązań, aby to zmienić.

Analizując dotychczasową literaturę można stwierdzić, iż zarządzanie wiedzą naukową na uczelniach wyższych polega na podejmowaniu przez pojedyncze osoby lub specjalistyczne i interdyscyplinarne zespoły naukowców – na poziomie katedry, wydziału, uczelni – zaplanowanych działań ukierunkowanych między innymi na zdobywanie, rozprzestrzenianie i weryfikowanie różnych typów wiedzy celem realizacji efektów kształcenia na poszczególnych kierunkach studiów oraz prowadzenie własnych bądź zleconych (przez publiczne lub prywatne podmioty gospodarcze) prac naukowo-badawczych w przestrzeni zarówno fizycznej, jak i wirtualnej.

Funkcjonujące w sektorze usług edukacyjnych uczelnie wyższe zdecydowanie różnią się od innych organizacji usługowych działających na rynku. Mamy tu do czynienia ze szczególnym rodzajem ich działalności. W ślad za Henrym Mintzbergiem można je nazwać „profesjonalną biurokracją”. Realizowane w ramach procesów kształcenia usługi edukacyjne posiadają charakter autorski. Trudno jest tu ustanowić pełną standaryzację (Leja 2005, s. 150).

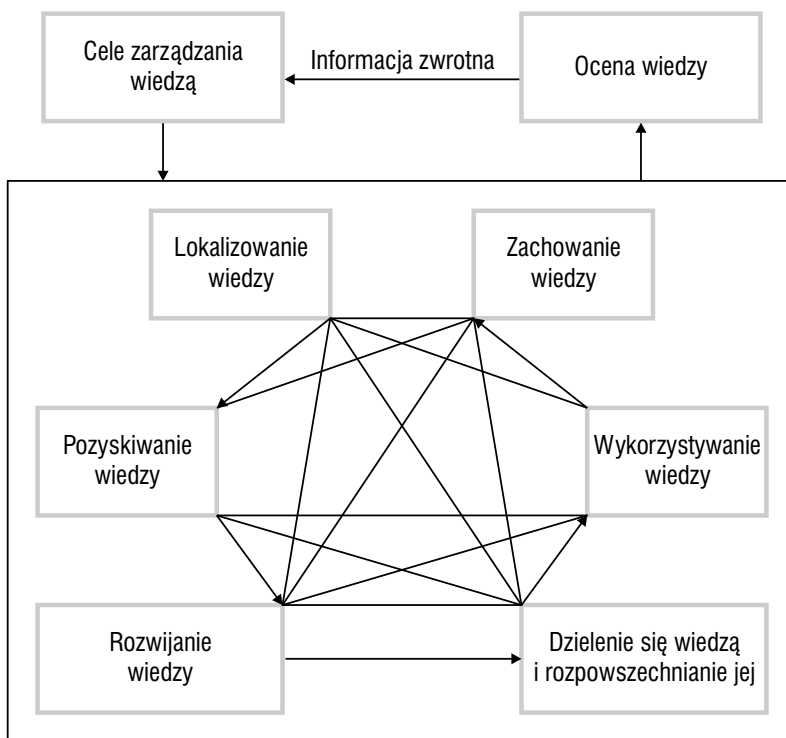
We współczesnej literaturze poświęconej teorii organizacji spotkać można wiele różnych modeli odnoszących się do zagadnień stosowania wiedzy naukowej. Popularnością cieszy się procesowy model zarządzania wiedzą (rysunek 2). Jego autorami są: G.Probst, S.Raub oraz K.Romhardt. Ich model składa się z następujących elementów:

- lokalizowania wiedzy;
- pozyskiwania wiedzy;
- rozwijania wiedzy;
- dzielenia się wiedzą i rozpowszechniania;
- wykorzystywania wiedzy;
- zachowania zasobów (Probst i inni 2002, s. 46).

W przypadku funkcjonowania uczelni wyższych lokalizowaniem wiedzy naukowej zajmują się między innymi:

- wykładowcy prowadzący zajęcia dydaktyczne;

**Rysunek 2**  
Procesowy model zarządzania wiedzą



Źródło: G.Probst, S.Raub, K.Romhardt, *Zarządzanie wiedzą w organizacji*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2002, s.46.

- naukowcy zajmujący się badaniami naukowymi;
- doktoranci piszący prace doktorskie;
- studenci zbierający informacje do prac dyplomowych i egzaminów;
- pracownicy biblioteki zajmujący się informacją naukową;
- inni specjaliści pracujący w pionie administracji uczelni.

Lokalizowanie wiedzy odbywa się za pomocą elektronicznych katalogów o zasięgu krajowym, takich jak: KARO czy NUKAT bądź lokalnych, jak: OPAC czy ALEPH. Przez wyszukiwarki internetowe można lokalizować publikacje, stosując jedno z wybranych kryteriów: nazwisko, tytuł, numer ISBN (dla książek) lub ISSN (dla czasopism), hasło przedmiotowe, słowo kluczowe, wydawnictwo, seria wydawnicza itp. Za pomocą wyszukiwarki Google możemy przeszukiwać bazy z katalogami wydawniczymi, a także identyfikować pracowników naukowych zajmujących się wybraną dziedziną nauki, gdy chcemy ich zaprosić do projektu badawczego.

Nauczyciele akademicki oraz studenci i doktoranci mogą korzystać ze światowych zasobów wiedzy z różnych dyscyplin naukowych. Wspomniane zasoby udostępniane są w ramach Wirtualnej Biblioteki Nauki. Wiedzę można pozyskiwać również biorąc

udział w konferencjach krajowych i międzynarodowych oraz w różnego rodzaju panelach naukowych.

Wiedza naukowa jest podstawą kreowania innowacyjnych rozwiązań dla różnych sektorów gospodarki. Służy realizacji ambitnych projektów naukowo-badawczych w uczelni lub we współpracy z zewnętrznymi jednostkami badawczo-rozwojowymi. Może być także wykorzystana w procesie dydaktycznym na uczelni.

Wiedza krajowa oraz zagraniczna jest rozwijana przez pracowników naukowo-dydaktycznych oraz studentów. Dzięki niej można tworzyć mniej lub bardziej skomplikowane modele matematyczne, konstruować prototypy maszyn i urządzeń, pisać artykuły i książki, a także prowadzić ciekawe wykłady. Na bazie posiadanych zasobów tworzymy własne, które następnie możemy zastosować w praktyce. W ten sposób następuje przyrost pracowań naukowych i projektów naukowo-badawczych.

Istotne z punktu widzenia kształcenia studentów wydaje się przekazywanie i dzielenie się wiedzą. Należy odróżniać terminy: przekazywanie wiedzy oraz komunikowanie się. Nie można umieszczać ich na tym samym poziomie. Dzieje się tak, ponieważ przekazywanie obejmuje transfer wiedzy z jednego stanu wykszolenia do drugiego (Zarządzanie wiedzą...2000, s. 101). Jest on skuteczny pod warunkiem, iż osoby po drugiej stronie będą dysponować odpowiednim przygotowaniem teoretycznym i praktycznym, aby tę wiedzę przyswoić. Komunikacja natomiast zakłada przesyłanie różnych informacji między ludźmi niezależnie od stopnia ich wiedzy i przygotowania zawodowego. Dobitym tego przykładem są prowadzone przez przedsiębiorstwa kampanie reklamowe, które adresowane są do ludzi o różnym poziomie wykształcenia.

Nauczyciele akademicki dzielą się wiedzą ze swoimi studentami i doktorantami podczas wykładów, ćwiczeń, konwersatoriów oraz seminariów dyplomowych. Wykładowcy wymieniają się wiedzą cichą i jawną w trakcie nieformalnych bądź formalnych spotkań. W pierwszym przypadku przypominają one występujące w organizacjach wytwórczych i usługowych „wspólnoty praktyków”. Odbywają się w czasie przerw kawowych, obiadowych, prywatnych spotkań w domach lub podczas wyjazdów służbowych. Formalne spotkania wykładowców – w ramach rady wydziału lub zebrania katedry, bądź też narady robocze u rektora – także są miejscem wymiany wiedzy.

Ogromne zasoby wiedzy sprawiają, iż człowiek nie jest w stanie jej przyswoić w całości. Dzieje się tak ze względu na ograniczone możliwości percepcyjne. W nasze możliwości zapamiętywania wkradają się nieścisłości i błędy, które sprawiają, iż zniekształcamy pewne pojęcia, nazwiska, nazwy oraz terminy. Dlatego wiedzę należy utrzymywać, przypominając co pewien czas.

B. Mikuła dzieli składowaną w różnego rodzaju organizacjach wiedzę naukową na trzy podstawowe kategorie:

- spersonalizowaną (cichą i jawną);
- skodyfikowaną (projekty, publikacje, bazy danych, dokumenty);
- ugruntowaną (produkty, procesy, technologie (Mikuła 2005, s. 15–17)).

Podobny do Probst, Rauba i Romhardt schemat zarządzania wiedzą przedstawia model Ashoka Jashapara, który zakłada istnienie pięciu podstawowych cykli:

- odkrywanie wiedzy;
- kreowanie wiedzy;
- wartościowanie wiedzy;

- upowszechnianie wiedzy;
- wykorzystanie wiedzy (Jashapara 2006, s. 20).

Odkrywanie wiedzy polega na poszukiwaniu istniejących zasobów w umysłach pracowników zatrudnionych w organizacji oraz w otoczeniu.

Kreowanie wiedzy odbywa się na podstawie własnych bądź cudzych doświadczeń, obserwacji, badań empirycznych oraz analiz dostępnej literatury.

Ważnym procesem wspomnianego modelu jest wartościowanie wiedzy, która – jak wcześniej wspomniałem – musi być okresowo poddawana przeglądowi, dzięki czemu dokonuje się selekcji jej zasobów pod kątem ewentualnej przydatności w teorii i praktyce.

W przypadku upowszechniania wiedzy mamy do czynienia z jej dyfuzją. Proces ten przebiega wśród społeczności akademickiej. Mamy tu na myśli pracowników dydaktycznych, naukowo-badawczych, a także studentów i doktorantów. Upowszechnianie wiedzy odbywa się także na zewnątrz uczelni w wyniku współpracy z organizacjami i naukowcami funkcjonującymi w otoczeniu.

Dzielenie się wiedzą może napotykać różne bariery. Mogą mieć charakter techniczny (brak sprawnej infrastruktury informatycznej) lub wynikać z kontekstu kulturowego. Jako przykład można podać Polskę. W naszym kraju mamy do czynienia z niską skłonnością do dzielenia się wiedzą między pracownikami w organizacji. Według specjalistów wspomniana niechęć może być spowodowana uwarunkowaniami kulturowymi (Glińska-Noweś 2006, s. 278–279). Wzorce kulturowe, wyniesione z domu, mogą przekładać się na późniejsze zachowania w pracy.

Ostatnim procesem omawianego modelu jest wykorzystanie wiedzy. Na jej bazie ma miejsce kreowanie innowacyjnych rozwiązań dla różnych sektorów gospodarki. Tworzone są nowe koncepcje zarządzania organizacjami, metody produkcji oraz maszyny i urządzenia, które można stosować w praktyce.

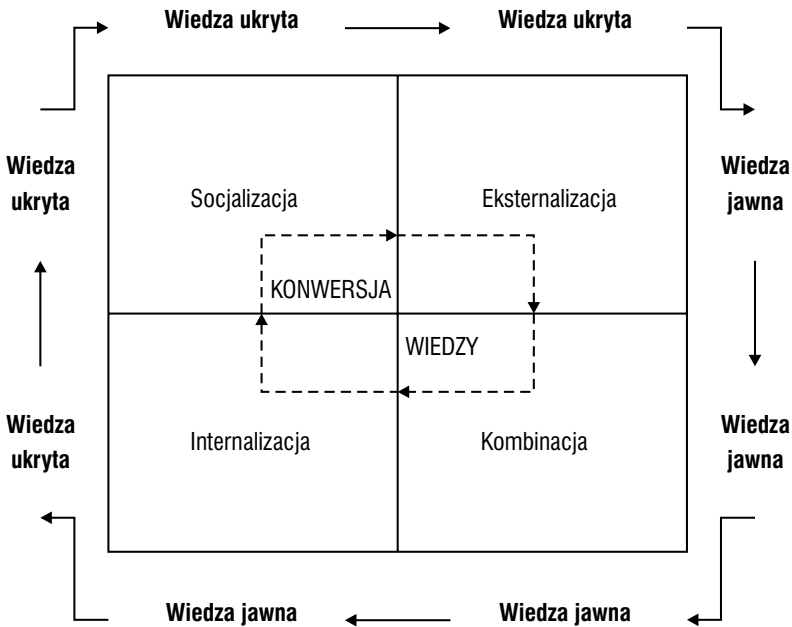
Dużą popularnością cieszy się na świecie model zarządzania wiedzą opracowany przez I. Nonakę. Dzieli on przestrzeń, w której zachodzi konwersja wiedzy, na cztery pola:

- socjalizację;
- eksternalizację;
- kombinację;
- internalizację (Nonaka 2000, s. 96).

W modelu Nonaki (rysunek 3) występuje spirala wiedzy. Jej istota polega na konwersji wiedzy cichej w jawną i jawnej w cichą. W ten sposób mamy do czynienia z przechodzeniem od jednego wymiaru wiedzy do drugiego. Tego typu sytuacja jest charakterystyczna dla uczelni wyższych. Wzajemne oddziaływanie wiedzy cichej i jawnej tworzy innowacyjne rozwiązania (Nonaka 2000, s.95).

W przypadku socjalizacji ma miejsce dzielenie się wiedzą ukrytą (Nonaka, Byosiere 1994). Występuje tu wiedza współodczuwalna podzielana przez osoby w czasie dyskusji (Nonaka 2000, s. 96). Jako przykład można podać nauczyciela akademickiego, który dzieli się własnymi doświadczeniami i spostrzeżeniami ze swoimi młodszymi kolegami, z którymi spotyka się podczas posiedzeń w katedrze czy na radzie wydziału, gdzie dyskutują o problemach zawodowych (Leja 2005, s. 152). Także G.S. Akerlind wyraża pogląd, iż działalność dydaktyczna nauczycieli szkół wyższych musi być ukierunkowana na przekazywanie studentom własnych doświadczeń (Akerlind 2004, s. 363–376).

**Rysunek 3**  
Schemat japońskiego modelu zarządzania wiedzą



Źródło: I.Nonaka, R.Toyama, T.Konno, SECI. Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation, (in:) Long Range Planning, Vol. 33, 2000, p.12, I.Nonaka, H.Takeuchi, Kreowanie wiedzy w organizacji, Poltext, Warszawa 2000, s.96, B. Mikuła, Zarządzanie wiedzą w organizacji, (w:) Podstawy zarządzania przedsiębiorstwami w gospodarce opartej na wiedzy, Red. B.Mikuła, A.Pietruszka-Ortyl, A.Potocki, Difin, Warszawa 2007, s.129.

W przypadku eksternalizacji dochodzi do zamiany wiedzy ukrytej w jawną (Nonaka, Byosiere 1994). Mamy tu do czynienia z wiedzą pojęciową. Występuje dialog oraz zbiorowa refleksja. Uczestnicy posługują się metaforą i analogią, które umożliwiają artykułowanie wspomnianych zasobów wiedzy (Nonaka 2000, s. 95–96). Na przykład mogą to być spotkania studentów z uczniami szkół średnich oraz organizowane festiwale nauki (Leja 2005, s. 152).

W fazie kombinacji ma miejsce przejście „wiedzy dostępnej w dostępną” (Nonaka, Byosiere 1994). W tym przypadku mamy do czynienia z wiedzą usystematyzowaną. Występuje w postaci np. konkretnego prototypu. Mamy tu do czynienia z wiązaniem nowej wiedzy z już istniejącą (Nonaka 2000, s. 95–96). Odbywa się to za pośrednictwem różnego rodzaju dokumentów, spotkań oraz sieci internetowych (Baruk 2006, s. 36–37).

W przypadku internalizacji ma miejsce zamiana wiedzy dostępnej w ukrytą (Nonaka, Byosiere 1994). Występuje tu wiedza operacyjna oraz uczenie się przez działanie (Nonaka 2000, s. 95–96). Według Ch.M. Reigelutha współczesny nauczyciel akademicki przestaje powoli pełnić rolę przysłowiowego mędrca, który stoi na scenie i wygłasza odczyty. Zaczyna być przewodnikiem studentów, stojąc z boku w procesie kształcenia (Reigeluth 1999).

Zamiana wiedzy zachodzi w organizacjach na czterech poziomach (Hedlund 1994, s. 73):

- indywidualnym (*the individual*);
- grupowym (*the small group*);
- organizacyjnym (*the organization*);
- międzyorganizacyjnym (*the interorganizational domain*).

Zamieszczana w publikacjach wiedza jawna jest przekazywana różnym osobom. Nie zachodzi w tym przypadku potrzeba, aby nauczyciel akademicki brał bezpośredni w tym udział. Nie ma także konieczności angażowania studentów w prowadzenie badań naukowych. Sytuacja zmienia się, gdy mamy do czynienia z wiedzą ukrytą. W tym konkretnym przypadku wymagana jest obecność nauczycieli akademickich. Prowadząc badania naukowe stają się oni przekąźnikiem wiedzy cichej (Clark 1995).

Dla Japończyków wiedza jawna to wierzchołek góry lodowej (Nonaka 2000, s. 25). Zdecydowaną większość zasobów stanowi wiedza niedostępna (Baruk 2006, s. 34). Gdy w kulturze zachodniej wartością stają się abstrakcyjne teorie oraz hipotezy, wśród Japończyków bardzo ważną rolę odgrywa szybkie przetwarzanie doświadczeń jednostkowych (Nonaka 2000, s. 51). Mamy tu ukłon korporacji japońskich w kierunku wiedzy cichej. Priorytetem – w związku z tym – dla uczelni wyższej staje się wydobywanie wiedzy ukrytej i przekazywanie jej studentom. Dotychczasowa praktyka dowodzi, iż wielu wykładowców posiada bogate doświadczenie zawodowe. Widać to między innymi w naukach medycznych, gdzie tego typu wiedzę zdobywa się w ciągu wielu lat na sali operacyjnej. Ważne staje się przekazywanie jej studentom, aby mogli pod okiem swojego mentora poszerzać własne zasoby wiedzy i umiejętności praktyczne.

Zachodzące w szkolnictwie wyższym procesy zarządzania wiedzą dotyczą między innymi:

- wydziałów i katedr znajdujących się w budynkach szkoły w danym mieście;
- wydziałów zamiejscowych funkcjonujących w różnych miastach w kraju;
- jednostek badawczo-rozwojowych oraz przedsiębiorstw przemysłowych, z którymi uczelnia realizuje współpracę np. w zakresie praktyk zawodowych studentów czy projektów naukowo-badawczych;
- innych uczelni wyższych, z którymi szkoła współpracuje.

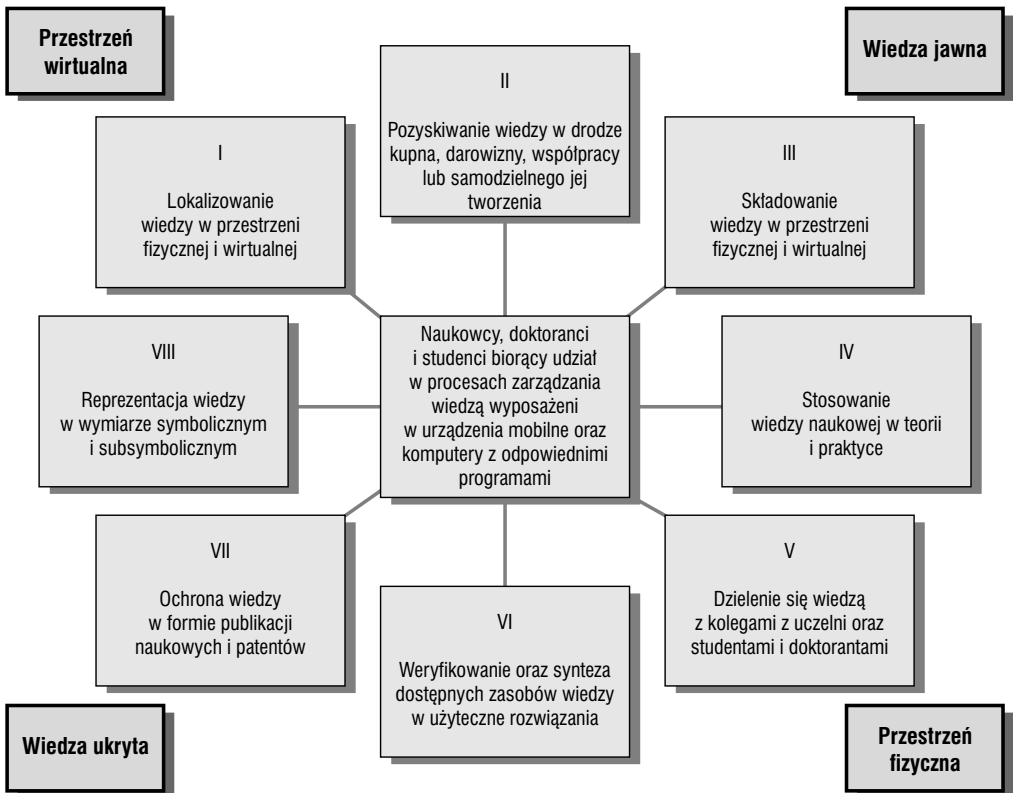
Trudno znaleźć uniwersalny model zarządzania wiedzą, którym można byłoby postugiwać się w każdej uczelni wyższej. W zasobach Internetu znajduje się model zintegrowany, który stanowi połączenie modelu I. Nonaki, ze schematem zaproponowanym przez G. Probst, S. Rauba, K. Romhardt oraz G. Hedlunda (Łapniewska 2013). Moim zdaniem, w dynamicznym i ciągle zmieniającym się otoczeniu, w jakim przychodzi funkcjonować uczelni wyższej, właściwym wydaje się model hybrydowy, w którym technologie informatyczne i informacyjne wspomagają procesy zarządzania wiedzą.

Model hybrydowy (rysunek 4) stanowi połączenie przestrzeni fizycznej, w której żyjemy oraz wirtualnej, sztucznie stworzonej przez funkcjonujące w sieci komputery (jego dokładniejszy opis zawiera tabela 1). Mamy tu do czynienia z jednej strony z działalnością intelektu i umiejętności tkwiących w człowieku, z drugiej strony ze sztuczną inteligencją, w którą wyposażone są urządzenia mobilne oraz komputery stacjonarne i przenośne.

We wspomnianym modelu występują podobne procesy zarządzania wiedzą, które widzimy na przykładzie schematu G. Probst, S. Rauba i K. Romhardt. Ma tu również miejsce konwersja wiedzy jawnej w cichą i cichej w jawną charakterystyczna dla modelu I. Nonaki.

Ogromnym wsparciem dla procesów zarządzania wiedzą w modelu hybrydowym stają się inteligentne maszyny i urządzenia – komputer z odpowiednimi programami, a także urządzenia mobilne. Dokonująca się w jego obszarze konwersja wiedzy jawnej i cichej ma miejsce zarówno w przestrzeni fizycznej, jak i wirtualnej. Funkcjonuje w niej pojedynczy student, doktorant i wykładowca, a także zespoły naukowców z tej samej katedry lub wydziału, zespoły międzywydziałowe oraz mieszane (stanowiące połączenie zasobów intelektualnych z różnych uczelni krajowych i zagranicznych).

**Rysunek 4**  
Model hybrydowego zarządzania wiedzą



Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnej literatury.

W przypadku reprezentacji wiedzy (rysunek 4), którą pozyskują programy uczące się, możemy wyróżnić metody:

- symboliczne – struktury przechowują informację mającą charakter symboliczny. Mamy tu do czynienia z napisami, którym możemy przypisać interpretację. Tego typu wiedzę zapisuje się zwykle w czytelny dla odbiorcy sposób;
- subsymboliczne – tego typu wiedza nie jest bezpośrednio wyrażona w czytelnej dla odbiorcy postaci. Za przykład mogą tu posłużyć zbiory liczb lub zbiory łańcuchów binarnych (Cichosz 2000, s. 41–42).

W hybrydowym modelu zarządzania wiedzą mamy do czynienia z następującymi elementami składowymi:

- wykładawcami akademickimi, studentami i doktorantami;
- urządzeniami wyposażonymi w sztuczną inteligencję;
- procesami podobnymi do występujących w modelu Probst, Rauba i Romhardt;
- konwersją wiedzy cichej w jawną i jawnej w cichą (I. Nonaki);
- przestrzenią fizyczną i wirtualną.

Hybrydowy model zarządzania wiedzą stanowi połączenie dynamicznie rozwijających się technologii informatycznych i informacyjnych oraz ludzkiego umysłu. Za ich pośrednictwem nauczyciel akademicki oraz student – siedząc przed komputerem podłączonym do Internetu – lokalizuje pokłady wiedzy, generuje, zapisuje lub przekazuje. Komputer i sieci internetowe stanowią podstawowe narzędzie tworzenia, dyfuzji, magazynowania, weryfikowania oraz stosowania wiedzy przez nauczycieli akademickich. Przy ich pomocy testuje się programy komputerowe oraz wirtualne modele maszyn i urządzeń.

Wsparciem hybrydowego modelu zarządzania wiedzą staje się wspomniana wcześniej Wirtualna Biblioteka Nauki. Tego typu jednostka wspomaga pracowników nauki zatrudnionych w uczelniach oraz instytucjach naukowo-badawczych. Mogą z jej zasobów korzystać studenci i doktoranci. Zapewnia darmowy dostęp do najważniejszych publikacji na całym świecie (Wirtualna Biblioteka 2013).

Omawiany model hybrydowy – dotyczący zarządzania wiedzą – zakłada dwa rodzaje kształcenia studentów:

- tradycyjny związany z salą wykładową na uczelni;
- przekazywanie wiedzy na odległość (tzw. e-learning).

Aktualnie coraz większego znaczenia nabiera stosowanie przez nauczycieli akademickich i studentów nowoczesnych technologii w kształceniu akademickim (Krajewski 2004, s. 127). Edukacja za pomocą Internetu posiada przewagę nad innymi metodami przekazu wiedzy. Decydujące znaczenie ma tu połączenie zaawansowanych technologii z różnymi mediami. W tego typu sytuacji mamy do czynienia z powszechnym i tanim dostępem do materiałów multimedialnych oraz studiowaniem za pomocą sieci internetowych (Czarkowski 2012, s. 68–69).

W przypadku kształcenia na odległość występuje:

- komunikacja każdego z każdym;
- nauczanie odbywa się w dowolnym miejscu i czasie;
- komunikowanie opiera się na tekście;
- komunikowaniu służy komputer podłączony do sieci internetowej (Kramek 2008, s. 48).



**Tabela 1**  
Opis hybrydowego zarządzania wiedzą

Procesy	Przestrzeń fizyczna	Przestrzeń wirtualna
Lokalizowanie wiedzy	1. Przeglądanie tradycyjnych źródeł informacji: a) katalogów bibliotecznych; b) bibliografii; c) katalogów wydawniczych.	1. Przeglądanie elektronicznych źródeł informacji: a) elektronicznych katalogów bibliotecznych; b) baz elektronicznych Wirtualnej Biblioteki Nauki; c) portali internetowych.
Pozyskiwanie wiedzy	1. Zakup książek w wersji papierowej w księgarniach i hurtowniach. 2. Zatrudnianie nowych pracowników dydaktycznych i naukowo-badawczych. 3. Zakup licencji na korzystanie z danego rozwiązania technicznego. 4. Wynajmowanie ekspertów zewnętrznych. 5. Wymiana międzybiblioteczna. 6. Pozyskiwanie egzemplarzy autorskich książek od pracowników naukowo-dydaktycznych.	1. Zakup książek elektronicznych. 2. Korzystanie z zasobów Wirtualnej Biblioteki Nauki. 3. Korzystanie z baz internetowych.
Dzielenie się wiedzą	1. Prowadzenie wykładów ze studentami. 2. Uczestnictwo w konferencjach naukowych o zasięgu krajowym i międzynarodowym. 3. Udział w seminariach i panelach naukowych. 4. Publikowanie własnych prac naukowo-badawczych.	1. Zamieszczanie komentarzy i opinii na blogach i forach internetowych. 2. Udział w dyskusjach na portalach społecznościowych. 3. Prowadzenie wykładów i szkoleń za pośrednictwem e-learningu. 4. Publikowanie książek i artykułów w wersji elektronicznej.
Magazynowanie wiedzy	1. Składowanie wiedzy w tradycyjnych bibliotekach wydziałowych oraz uczelnianych. 2. Tworzenie własnych baz danych (dla poszczególnych rodzajów wiedzy).	1. Składowanie wiedzy w bibliotekach wirtualnych. 2. Zapisywanie wiedzy na twarde dyskach oraz urządzeniach USB. 3. Umieszczanie wiedzy w tzw. chmurze internetowej.
Ochrona wiedzy	1. Zamieszczanie w publikacjach klauzuli informującej czytelników o prawach autorskich (ograniczenie możliwości kserowania publikacji przez studentów). 2. Rejestrowanie wynalazków w urzędzie patentowym. 3. Nadzór nad przestrzeganiem obowiązujących regulaminów bibliotecznych. 4. Wprowadzenie kodeksu etyki studenta i nauczyciela akademickiego.	1. Wprowadzanie programów antywirusowych i zabezpieczeń w komputerze. 2. Wdrażanie na uczelniach programów antyplagiatowych. 3. Wprowadzenie systemu logowania się dla użytkowników zamierzających skorzystać z baz internetowych.

## cd. tabeli 1

Zastosowanie wiedzy	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skonstruowanie prototypu nowego produktu.</li> <li>2. Opracowanie teorii wyjaśniającej określone zjawiska zachodzące na świecie.</li> <li>3. Zastosowanie wiedzy w danym sektorze gospodarki.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opracowanie programu komputerowego zabezpieczającego elektroniczne płatności przed hakerami.</li> <li>2. Opracowanie programu komputerowego służącego monitorowaniu ruchu ulicznego w miastach.</li> <li>3. Opracowanie prototypu produktu w wersji wirtualnej.</li> </ol>
---------------------	--	--

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnej literatury.

W ramach prowadzonych zajęć dydaktycznych ma miejsce udostępnianie wiedzy jawnej. Zachodzi tu również proces dzielenia się wiedzą cichą, którą dysponuje wykładowca, na podstawie własnych doświadczeń dydaktycznych (Szabłowski 2009, s. 19).

## Podsumowanie

Na współczesnym rynku usług edukacyjnych występuje dużo instytucji oraz organizacji o charakterze publicznym i prywatnym. Rywalizują one między sobą w obszarze przekazywania wiedzy. Wiele mediów elektronicznych stara się przełamywać dotychczasowy monopol w tym zakresie sprawowany przez uczelnie wyższe. Tego typu sytuacja sprawia, iż konieczne staje się pozyskiwanie przez szkoły wyższe najnowszej oraz unikatowej wiedzy, która gwarantuje utrzymanie lub zdobycie konkurencyjnej pozycji na rynku usług edukacyjnych.

Pojawiające się w otoczeniu nowe potrzeby ze strony sektora wytwórczości i usług wymagają dostosowywania obowiązujących w szkołach wyższych programów kształcenia do zmiennego rynku pracy. Tego typu priorytet stawia wdrażana w naszym kraju reforma szkolnictwa wyższego. Postuluje większą autonomię programową dla szkół wyższych. W ramach zakładanych efektów kształcenia ważne miejsce przypada właśnie wiedzy.

Rosnące potrzeby związane z wiedzą powodują konieczność coraz bardziej sprawnego i skuteczniejszego zarządzania zasobami intelektualnymi, tkwiącymi w człowieku oraz zakodowanymi w różnego rodzaju dokumentach i publikacjach rozproszonych po różnych ośrodkach akademickich kraju i świata. Konieczność dostępu do nowoczesnej i zaawansowanej wiedzy sprawia, iż priorytetem staje się wdrożenie skutecznego modelu zarządzania jej zasobami.

Pod wpływem rozwoju technologii informatycznych i informacyjnych ma miejsce przeorientowanie dotychczasowego modelu kształcenia, bazującego na tradycyjnych metodach i technikach nauczania. Wejście uczelni do wirtualnej przestrzeni powoduje, iż konieczne staje się zaproponowanie nowego modelu zarządzania wiedzą, który uwzględniłby te zmiany. Dlatego najbardziej optymalnym rozwiązaniem wydaje się zastosowanie modelu hybrydowego, który łączy wybrane elementy tradycyjnego nauczania oraz nowe formy przekazu bazujące na technologiach informatycznych.

Zjawisko masowego rozproszenia wiedzy między poszczególne ośrodki edukacyjne i naukowo-badawcze w kraju i za granicą powoduje, iż konieczne staje się jej lokalizowanie, przekazywanie, magazynowanie i wdrażanie za pomocą wspomnianych technologii informatycznych. Ważne jest pozyskiwanie wiedzy ukrytej w umysłach naukowców pracujących w różnych uczelniach krajowych i zagranicznych.

Postęp w rozwoju wspomnianej infrastruktury informatycznej i informacyjnej sprawia, iż coraz większym zainteresowaniem zaczyna cieszyć się kształcenie na odległość. Mijają czasy, gdy zarządzanie wiedzą sprowadzało się jedynie do przestrzeni fizycznej zlokalizowanej w murach uczelni. Zaawansowane technologie sprawiają, iż zarówno wykładowcy, jak i studenci mają dostęp do coraz bardziej nowoczesnych narzędzi lokalizowania, generowania, magazynowania, dzielenia i zastosowania wiedzy naukowej. Dzięki takim urządzeniom jak Skype oraz poczta elektroniczna można przekazywać wiedzę innym osobom. Za pomocą mniej lub bardziej zaawansowanych programów komputerowych studenci i wykładowcy są w stanie także generować oraz testować zasoby wiedzy.

## Literatura

### **Akerlind G.S. 2004**

*A new dimension to understanding university teaching*, „Teaching in Higher Education”, Vol. 9(3). Cytuję za: A. Krajewski, *Jakość kształcenia uniwersyteckiego – ujęcie pedagogiczne*, Trans Humana Wydawnictwo Uniwersyteckie, Białystok 2004, s. 142.

### **Alekseew G. 1983**

*Energoentropika*, Znanie, Moskwa, s.135. Cytuję za: J. Głazunow, A. Erszow, M. Erszow, *Nauka jako podstawa nowoczesnego rozwoju społeczeństwa*, „Acta Elbingensia”, Tom IX, Nr 2 z 2010 roku, s. 15.

### **Baruk J. 2006**

*Zarządzanie wiedzą i innowacjami*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń.

### **Brachman R.J., Levesque H.J. 2003**

*Knowledge Representation and Reasoning*, Morgan Kaufmann 2003, Rensselaer Department of Cognitive Science, (<http://www.rair.cogsci.rpi.edu/pai/library>, dostęp 26.04.2013).

### **Chmielecka E. red. 2010**

*Autonomia programowa uczelni. Ramy kwalifikacji dla szkolnictwa wyższego*, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa.

### **Cichosz P. 2000**

*Systemy uczące się*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa.

### **Clark B.R. 1995**

*Research and advanced education in modern universities*, Los Angeles. Cytuję za: K. Denek, *Tendencje przemian uniwersytetu*, „Uniwersytet – społeczeństwo – edukacja”, red. nauk., W. Ambrozik, K. Przyszczykowski, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2004, s. 69.

### **Czarkowski J.J. 2012**

*E-learning dla dorosłych*, Wydawnictwo Difin, Warszawa.

**Davenport T.H., Prusak L. 1998**

*Working Knowledge – How Organizations Manage What They Know*, Harvard Business School Press. Cytuję za: Ch. Evans, *Zarządzanie wiedzą*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2005.

**Eliasson G. 1996**

*Firm Objectives. Controls and Organization*, Kluwer Academic Publisher, Netherlands. Cytuję za: *Zarządzanie wiedzą w społeczeństwie uczącym się*, OECD, 2000, s.15 (<http://www.oecd.library.org>, dostęp 19.04.2013).

**Evans Ch. 2005**

*Zarządzanie wiedzą*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.

**Fazlagić J. 2013**

*Zarządzanie wiedzą* (<http://www.fazlagic.pl>, dostęp 27.04.2013).

**Gajewski R. 2000**

*Wirtualny uniwersytet: w kierunku społeczeństwa edukacyjnego*, „Gospodarka, Rynek, Edukacja”, nr 3. Cytuję za: M. Pluta-Olechnik, *Rozwój usług edukacyjnych w erze społeczeństwa informacyjnego*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2006, s. 93.

**Glińska-Noweś A. 2006**

*Kultura organizacyjna a procesy zarządzania wiedzą w polskich przedsiębiorstwach*, w: *Zarządzanie wiedzą jako kluczowy czynnik międzynarodowej konkurencyjności przedsiębiorstwa*, red. M.J.Stankiewicz, Wydawnictwo „Dom Organizatora”, Toruń.

**Głazunow J., Erszow A., Erszow M. 2010**

*Nauka jako podstawa nowoczesnego rozwoju społeczeństwa*, „Acta Elbingensia”, Tom IX, Nr 2.

**Grudzewski W.M, Hejduk I. 2004**

*Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwach*, Difin, Warszawa.

**Grudzewski, W.M., Hejduk I.2005**

*Zarządzanie wiedzą w organizacjach*, w: E-mentor nr 1 (<http://www.e-mentor.edu.pl>, dostęp 21.04.2013).

**Grudzewski W.M., Hejduk I.2006**

*Wybrane problemy budowy systemu gospodarki opartej na wiedzy „GOW” w Polsce*, w: *Wybrane aspekty zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwach Unii Europejskiej*, red. T. Krupa, Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, Opole.

**Hedlund G. 1994**

*A model of knowledge management and the N-form Corporation*, „Strategic Management Journal”, Vol. 15.

**Holton G. 1992**

*Michael Polanyi and the History of Science* ([Http://www.missouriwestern.edu/orgs/polanyi/tadwebarchive/tad19-1/tad19-1-fn/-pg16-30-pdf](http://www.missouriwestern.edu/orgs/polanyi/tadwebarchive/tad19-1/tad19-1-fn/-pg16-30-pdf), dostęp 26.04.2013).

**Jashapara A. 2006**

*Zarządzanie wiedzą*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.

**Kłak M. 2010**

*Zarządzanie wiedzą we współczesnym przedsiębiorstwie*, Kieleckie Towarzystwo Edukacji Ekonomicznej na zlecenie Wyższej Szkoły Ekonomii i Prawa im. prof. Edwarda Lipińskiego w Kielcach, Kielce.

**Kotarba W., Kotarba M. 2006**

*Zarządzanie wiedzą*, w: *Ochrona wiedzy a kapitał intelektualny organizacji*, red. nauk. Wiesław Kotarba, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.

**Krajewski A. 2004**

*Jakość kształcenia uniwersyteckiego – ujęcie pedagogiczne*, Trans Humana Wydawnictwo Uniwersyteckie, Białystok.

**Kramek Z. 2008**

*E-kształcenie i e-doradztwo w mikroprzedsiębiorstwach*, w: *E-kształcenie w małych i średnich przedsiębiorstwach*, red. D. Koprońska, T. Sułkowski, Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, Radom.

**Kraśniewski A. 2009**

*Proces boloński to już 10 lat*, Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, Warszawa.

**Leja K. 2005**

*Doskonalenie przepływu wiedzy w wyższej uczelni*, w: *Uczelnia oparta na wiedzy. Organizacja procesu dydaktycznego oraz zarządzanie wiedzą w ekonomicznym szkolnictwie wyższym*, red. T. Gołębiowski, M. Dąbrowski, B. Mierzejewska, Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, Warszawa.

**Lundvall B.A., Johnson B. 1994**

*The Learning Economy*, „Journal of Industry Studies”, Volume I, nr 2.

**Łapniewska Z. 2013**

*Modele organizacji wiedzy* (<http://www.webportals.wortale.net/31-model-organizacji-wiedzy.html>, dostęp 21.04.2013).

**Łobejko S. 2004**

*Systemy informacyjne w zarządzaniu wiedzą i innowacją w przedsiębiorstwie*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa.

**Mikuła B. 2005**

*Geneza, przesłanki i istota zarządzania wiedzą*, w: *Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie*, red. nauk. K. Perechuda, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

**Mikuła B., Pietruszka –Ortyl A., Potocki A. 2007**

*Podstawy zarządzania przedsiębiorstwami w gospodarce opartej na wiedzy*, Difin, Warszawa.

**Nonaka I., Takeuchi H. 2000**

*Kreowanie wiedzy w organizacji*, Wydawnictwo Poltext, Warszawa.

**Nonaka I., Byosiere P., Borucki C.C, Konno M. 1994**

*Organizational Knowledge Creation Theory: A First Comprehensive Test*, „International Business Review”, Special issue. Cytuję za: I. Nonaka, H. Takeuchi, *Kreowanie wiedzy w organizacji*, Poltext, Warszawa 2000, s. 85.

**Nonaka I., Toyama R., Konno T. 2000**

*SECI. Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation*, „Long Range Planning”, Vol. 33.

**Piotrowski E. 1999**

*Kierunki zmian procesu kształcenia w reformowanej szkole*, w: *Edukacja jutra*, red. K. Denek, T. Zimny, Częstochowa. Cytuję za: M. Kozielska, *W poszukiwaniu modelu edukacji dla społeczeństwa wiedzy*, red. M. Kozielska, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2007, s. 24.

**Probst G., Raub S., Romhardt K. 2002**

*Zarządzanie wiedzą w organizacji*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.

**Reigeluth Ch.M. 1999**

*What is Instructional – Design Theory and How Is It Changing*, w: *Instructional-Design Theories and Models*, Ch.M.Reigeluth, Ed., Vol. II. *A New Paradigm of Instructional Theory*, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, New Jersey, London 1999. Cytuję za: A. Krajewski, *Jakość kształcenia uniwersyteckiego – ujęcie pedagogiczne*, Trans Humana Wydawnictwo Uniwersyteckie, Białystok 2004, s. 142.

**Senge P.M. 2003**

*Piąta dyscyplina. Teoria i praktyka organizacji uczących się*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.

**Strojny M. 2000**

*Zarządzanie wiedzą – ogólny zarys koncepcji*, „Przegląd Organizacji”, nr 2. Cytuję za: M. Klak, *Zarządzanie wiedzą we współczesnym przedsiębiorstwie*, Kieleckie Towarzystwo Edukacji Ekonomicznej na zlecenie Wyższej Szkoły Ekonomii i Prawa im. prof. Edwarda Lipińskiego w Kielcach, Kielce 2010, s. 41.

**Szabłowski S. 2009**

*E-learning dla nauczycieli*, Wydawnictwo Oświatowe FOSZE, Rzeszów.

**Szostek D. 2012**

*Stan i rozwój marketingu w przedsiębiorstwach funkcjonujących na terenie Polski*, „Marketing i Rynek”, nr 1.

**Śliwa K.R. 2003**

*O organizacjach inteligentnych i rozwiązywaniu złożonych problemów zarządzania nimi*, Wyższa Szkoła Menedżerska w Warszawie, Warszawa.

**Tobin D. 1997**

*Transformational. Learning: Renewing Your Company through Knowledge Skills*, Wiley. Cytuję za: J.J. Brdulak *Zarządzanie wiedzą a proces innowacji produktu*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2005, s. 14.

**Toffler A. 1974**

*Szok przyszłości*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa.

**Toffler A. 1985**

*Trzecia fala*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa.

**Vuorinen R. 2012**

*Indywidualne ścieżki kształcenia i elastyczne możliwości uczenia się – zarządzanie karierą przez całe życie oraz wszechstronne systemy poradnictwa*, w: *Rozwijanie współpracy pomiędzy kształceniem zawodowym, szkolnictwem wyższym i uczeniem się dorosłych w odpowiedzi na wyzwania uczenia się przez całe życie*, red. nauk. M. Polak, Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, Warszawa.

**Wirtualna Biblioteka Nauki 2013**

(<http://wbu.edu.pl>, dostęp 19.04.2013).

**Zarządzanie wiedzą w społeczeństwie uczącym się 2000**

OECD (<http://www.oecd.library.org>, dostęp 19.04.2013).

**Znaniński F. 1984**

*Społeczne role uczonych*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.