

## 7 MODELE TRANSFERU ZASOBÓW WIEDZY W ORGANIZACJI SZPITALNEJ

### 7.1 Wprowadzenie

Posiadane zasoby organizacji często stanowią o przewadze konkurencyjnej na rynku usług zdrowotnych. Oprócz posiadanego zaplecza administracyjnego i aparaturowo-sprzętowego, kluczowe znaczenie mają ludzie, którzy te zasoby wykorzystują w celu świadczenia usług szpitalnych. Ze świadczeniem usług z kolei jednoznacznie powiązane są zasoby wiedzy, które często przypisane są do konkretnych osób, ale rozproszone są w otoczeniu wewnętrznym i zewnętrznym organizacji.

Strategicznym aspektem z punktu widzenia całej organizacji jest dbałość o oferowanie usług opartych o najbardziej aktualne metody i techniki leczenia i opieki nad pacjentem. Decyduje to o sile i wysokim poziomie jakości świadczonych usług, co na tle aktualnych zasad funkcjonowania szpitali pozwala na pozyskiwanie potencjalnych klientów, czyli pacjentów.

Organizacja szpitalna opiera swoją działalność na zasobach wiedzy rozproszonej zarówno w kontekście przestrzennym (otoczenie organizacji, struktura wewnętrzna) jak i pod względem struktury zatrudnienia (zróżnicowanie personelu).

Dostęp do odpowiednich zasobów wiedzy warunkuje poprawność oferowanych usług, które nie mogą być zaburzone ze względu na przedmiot i podmiot usług, którym jest specyficzny klient - pacjent. Chodzi tutaj o wiedzę nie tylko medyczną, ale również tą związaną z obsługą i użytkowaniem aparatury medycznej, narzędzi chirurgicznych czy wyposażenia sal chorych (np. nowoczesnych łóżek).

O aktualizacji zasobów wiedzy decydują między innymi uwarunkowania narzucane przez formalno-prawne aspekty funkcjonowania szpitali (np. zakresy czynności stanowiskowych, ustawy i rozporządzenia, regulaminy wewnętrzne itd.), pojawiające się na rynku nowe urządzenia i aparatura. Stąd pojawia się potrzeba pozyskiwania, udostępniania i dzielenia się najbardziej aktualnymi zasobami wiedzy. Potrzeba ta wiąże się również z koniecznością dostępu do zasobów wiedzy uczestników skomplikowanych procesów szpitalnych, czyli personelu różnego szczebla (personelu medycznego, administracyjnego, technicznego).

### 7.2 Transfer zasobów wiedzy w organizacji szpitalnej

Podobnie jak terminy wiedza i zarządzanie wiedzą, pojęcie transfer wiedzy nie zostało ostatecznie zdefiniowane. Ludzie nauki oraz praktycy podejmują ten temat w swoich publikacjach [1-6]. Piśmiennictwo w różny sposób wyjaśnia pojęcie transferu wiedzy, wspólnie odnosząc się do przekazywania różnych form wiedzy do zainteresowanych stron za pomocą różnych metod [7].

Definicje transferu wiedzy podają, że jest to proces, w którym:

- jedna jednostka organizacyjna, np. grupa, wydział, dział, przekazuje swoje doświadczenie innym,



- systematyczne organizowanie informacji i umiejętności, które są wymieniane pomiędzy podmiotami,
- wiedza jest wymieniana pomiędzy dwoma lub więcej jednostkami, grupami, zespołami lub organizacjami [8].

W publikacjach z obszaru służby zdrowia transfer wiedzy traktowany jest jako zestaw najważniejszych praktyk biznesowych, które mogą być stosowane w celu poprawy możliwości i efektywności organizacji. Jest zbudowany na solidnych fundamentach, doświadczeniach i szkoleniach [9]. Mówi się też, że jest to proces, w którym istotne informacje z badań są udostępniane dla praktyki, planowania i tworzenia polityki poprzez interaktywne zaangażowanie publiczności. Zamiennie w literaturze stosuje się pojęcia dzielenie się wiedzą (ang. knowledge sharing), uczenie się organizacyjne (ang. organizational learning) lub wymiana wiedzy (ang. knowledge exchange).

Nie wszyscy badacze zgadzają się z poglądem, że transfer i dzielenie się wiedzą są równoznaczne. Dzielenie się wiedzą zachodzi pomiędzy uczestnikami spersonalizowanymi (ludźmi), którzy dzielą się posiadaną wiedzą, przez co transfer staje się dwukierunkowy [10]. Mikula wyróżnia dzielenie się wiedzą jako element procesu transferu wiedzy.

Jak pisze Sveiby transfer wiedzy dotyczy szeroko rozumianych aspektów komunikacji z otoczeniem przedsiębiorstwa oraz komunikacji w jego wnętrzu [2].

Do dalszych rozważań przyjmuje się, że transfer wiedzy to proces, w czasie którego następuje przekazanie porcji wiedzy będącej w posiadaniu pracowników lub baz wiedzy firmowych innemu pracownikowi [20] lub odbiorcy nie spersonalizowanemu (np. bazy wiedzy, bazy danych). Przekaz (dystrybucja) odbywa się poprzez transmisję, czyli wysyłanie i prezentowanie wiedzy potencjalnemu odbiorcy i absorpcję, czyli przyswojeniu wiedzy w celu późniejszego wykorzystania [1].

Zgodnie z definicją transfer wiedzy wiąże się z jej przekazywaniem, czyli przepływem, a przepływ ten zachodzi pomiędzy rozproszonymi geograficznie osobami i organizacjami [8].

W transferze wiedzy wyróżnia się dwa podejścia: popytowe (odbiorcy) i podażowe (dostawcy) [11]. Podejście popytowe odnosi się do poszukiwania zasobów wiedzy przez pracowników i nosi nazwę strategii „pull”. Podażowe polega na tzw. wpychaniu wiedzy do organizacji i opierając się na teorii marketingu nazywane jest strategią „push” [12].

Kapitał ludzki organizacji szpitalnej reprezentuje perspektywę procesu transferu wiedzy z obu perspektyw. Oznacza to, że może być on zarówno źródłem wiedzy (dostawcą) i potrzebującym wiedzy (odbiorcą). Mocniej organizacja szpitalna ukierunkowana jest jako odbiorca. Wiąże się to z faktem zmian zachodzących w sektorze badawczo-rozwojowym, pojawianiem się nowoczesnych technologii, innowacji w dziedzinach pośrednio lub bezpośrednio związanych z medycyną, ale mających wpływ na aktualny stan wiedzy w zakresie procesów medycznych. Organizacje szpitalne czerpią informacje i wiedzę z obszarów nauk o zarządzaniu, inżynierii, sektora IT, nauk fizyko-chemicznych itd. Dlatego proces transferu zasobów informacyjnych a nawet zasobów wiedzy powinien być szczególnie płynny i odpowiednio zorganizowany.

Transfer wiedzy jest jednym z najważniejszych etapów zarządzania wiedzą i jest uważany za bardzo czasochłonny i pracochłonny [8].



Aby transfer wiedzy uznany był za spełniony muszą nastąpić dwa dopełniające się działania, tj. transmisja czyli wysyłanie i prezentowanie wiedzy potencjalnemu odbiorcy, oraz absorpcja, która wiąże się ze zdolnością jednostek do tworzenia, gromadzenia, organizowania i stosowania nowej wiedzy [1, 13].

Na przebieg procesu transferu wiedzy wpływa rodzaj wiedzy poddanej transmisji i absorpcji. Wiedza jawna jest łatwo kodyfikowalna przez co łatwiej można ją przekazywać, natomiast wiedza niejawna musi być do tego procesu przystosowana, czyli poddana procesowi kodyfikacji, aby nie utracić fragmentów wiedzy, która ma być przekazana.

Transfer wiedzy (dzielenie się wiedzą) jest rozpatrywany w literaturze przedmiotu związanej z branżą ochrony zdrowia w kontekście klinicznej wiedzy medycznej [14, 15, 16].

Analiza literatury wykazała, że temat transferu wiedzy związanej z komplementarnymi do działań medycznych dziedzinami jest pomijany lub poruszany szcątkowo. Niemniej dostęp pracowników organizacji szpitalnej do wiedzy z zakresu dziedzin pośrednio związanych z medycyną stanowi istotny czynnik podnoszący poziom wiedzy indywidualnej i wewnątrzorganizacyjnej oraz wpływa na sposób realizacji czynności w ramach procesów szpitalnych.

Literatura podaje, że transfer wiedzy jest jednym z zadań operacyjnych procesu zarządzania wiedzą i obejmuje cztery podprocesy takie jak: pozyskiwanie, udostępnianie, rozpowszechnianie wiedzy oraz dzielenie się wiedzą [17, 19].

Pozyskiwanie wiedzy wiąże się z przepływem zasobów wiedzy z otoczenia organizacji do jej wnętrza a także ze źródeł wewnętrznych. Przykładowe kanały przepływu w ramach polskiego systemu ochrony zdrowia w zakresie pozyskiwania wiedzy to m.in. wymiana pomiędzy Narodowym Funduszem Zdrowia a Zakładami Opieki Zdrowotnej (w tym szpitalami), pomiędzy Wojewódzką Stacją Sanitarno-Epidemiologiczną a szpitalem, pomiędzy producentami sprzętu medycznego a szpitalami itp.

Udostępnianie wiedzy to proces, w ramach którego następuje wymiana informacji i wiedzy pomiędzy pracownikami organizacji, pracownicy mają dostęp do informatycznych systemów bazodanowych a także następuje przepływ wiedzy od pracowników do otoczenia organizacji. W odniesieniu do organizacji szpitalnej przykładem może być dostarczenie pacjentowi dokładnej instrukcji i planu rehabilitacji, wymiana doświadczeń w zakresie leczenia i opieki nad pacjentem itp.

Rozpowszechnianie wiedzy dąży do tego, aby wiedza stała się ogólnodostępna bez obawy, że trafi ona do osób niepowołanych. Branża ochrony zdrowia rozpowszechnia szeroki zakres wiedzy w zakresie działań prozdrowotnych i promocji zdrowia. Zasoby wiedzy mogą być rozpowszechniane np. za pomocą sieci Internet.

Dzielenie się wiedzą polega na ścisłej współpracy pomiędzy personelem organizacji. W zakresie wiedzy medycznej dzielenie może odbywać się świadomie (np. w ramach konsyliów przed rozpoczęciem pracy) lub nieświadomie (poprzez obserwację). Ludzie dzielą się posiadanymi zasobami wiedzy poprzez proces komunikacji.

Literatura donosi, że procesy transferu wiedzy są istotne dla kreowania wiedzy wspólnej (wiedzy organizacyjnej) i często dedykowane są dla przepływu wiedzy jawnej [18].



### 7.3 Modele transferu zasobów wiedzy w organizacji szpitalnej

Proponowane modele transferu zasobów wiedzy opracowane zostały na podstawie badań literaturowych oraz badań własnych w wybranych śląskich szpitalach. Badania przeprowadzone były w formie obserwacji uczestniczącej, wywiadów swobodnych i kwestionariuszowych (częściowo skategoryzowanych). Przedmiotem badań były:

- identyfikacja i analiza opartych na wiedzy procesów realizowanych na oddziale szpitalnym,
- identyfikacja zasobów wiedzy w organizacji szpitalnej,
- identyfikacja kierunków przepływu zasobów oraz transferu wiedzy w organizacji szpitalnej.

Modele transferu wiedzy obejmują kluczowych aktorów, kanały transmisji i czynniki wpływające na proces transferu na poziomie indywidualnym, wewnątrzorganizacyjnym, międzyorganizacyjnym i na poziomie międzynarodowym.

Na podstawie obserwacji obecnie panujących warunków funkcjonowania organizacji szpitalnych opracowano modele transferu zasobów wiedzy w obszarze tych jednostek w ujęciu „dostawca – odbiorca”, oraz w ujęciu zasobowym na tle procesów transferu wiedzy.

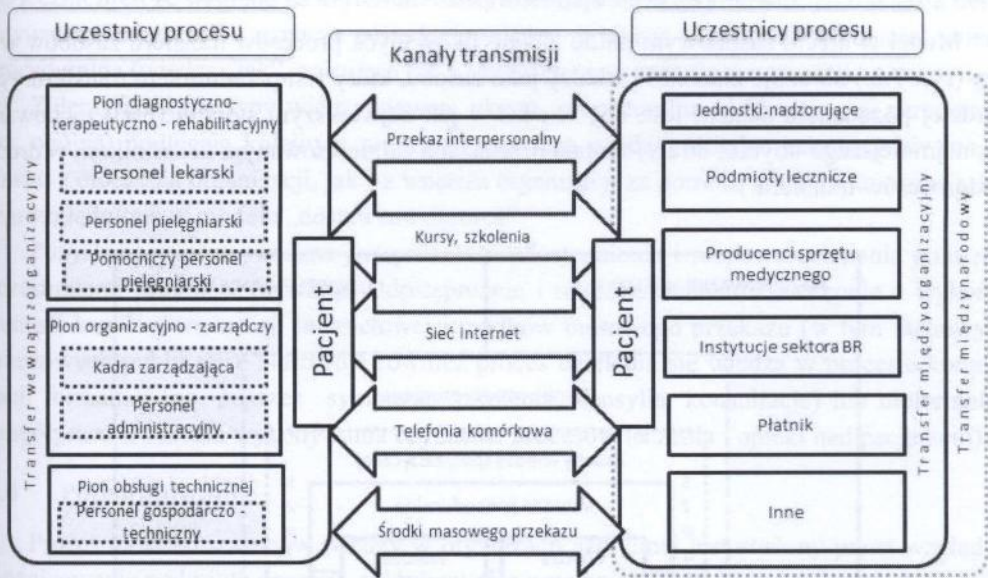
#### 7.3.1 Model w ujęciu „dostawca – odbiorca”

Wśród uczestników procesu transferu zasobów wiedzy, zwanych również aktorami, wyróżnia się uczestników spersonalizowanych (personel szpitala, pacjent, personel organizacji z otoczenia) oraz uczestników niespersonalizowanych (bazy wiedzy, systemy informatyczne szpitala). Zidentyfikowani uczestnicy realizacji procesów świadczenia usług szpitalnych są jednocześnie uczestnikami procesów transferu wiedzy.

Model transferu zasobów wiedzy w ujęciu „dostawca – odbiorca” wskazuje na różnorodność i mnogość uczestników całego procesu (rys. 7.1). Oprócz personelu szpitala, pomiędzy którymi następuje przepływ wiedzy (najczęściej w drodze przekazu interpersonalnego lub z zastosowaniem telefonii komórkowej) pojawiają się uczestnicy procesu trudni do jednoznacznego zdefiniowania. Pochodzą oni z otoczenia organizacji i charakteryzuje ich różny profil działalności, są to:

- jednostki nadzorujące działalność szpitali (organa założycielskie, instytucje ustanawiające przepisy prawa i zasady etyki, np. Okręgowe Izby Lekarskie, Izby Pielęgniarek i Położnych). Transfer wiedzy odbywa się za pomocą środków masowego przekazu (literatura fachowa, akty prawne, wytyczne i standardy) oraz sieci Internet.
- podmioty lecznicze, w ramach których następuje współpraca dotycząca leczenia i opieki nad pacjentem, np. poradnie rodzinne, poradnie specjalistyczne, specjalistyczne zakłady opieki zdrowotnej. Stosowane kanały transmisji na drodze przepływu wiedzy pomiędzy strukturą organizacji szpitalnej a podmiotami leczniczymi związane są z możliwościami komunikacji pomiędzy pracownikami poszczególnych jednostek i obejmują przekaz interpersonalny (również za pośrednictwem telefonii komórkowej i sieci Internet).



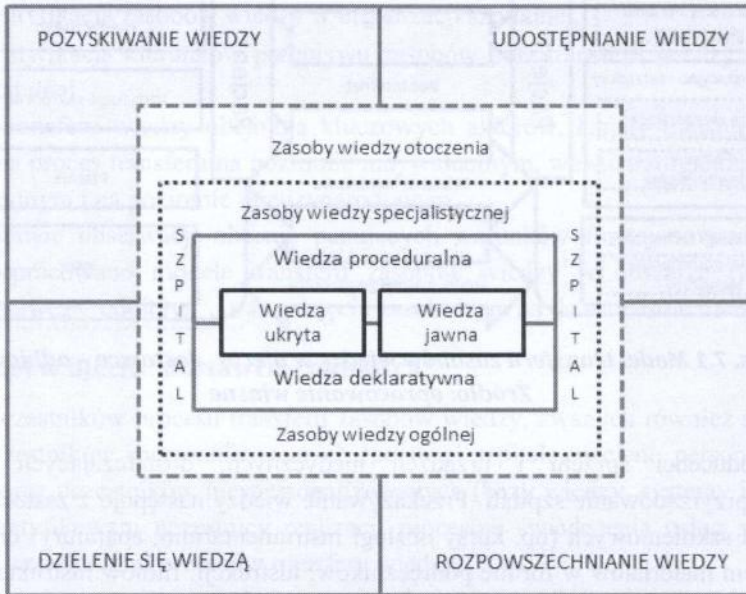


**Rys. 7.1 Model transferu zasobów wiedzy w ujęciu „dostawca - odbiorca”**  
**Źródło: opracowanie własne**

- producenci sprzętu i urządzeń medycznych, dostarczających wyposażenie i oprzyrządowanie szpitali. Przekazywanie wiedzy następuje z zastosowaniem metod szkoleniowych (np. kursy obsługi instrumentarium, aparatury) oraz dostarczeniem materiałów w formie podręczników, instrukcji, filmów instruktażowych, kursów dostępnych za pośrednictwem sieci Internet. Transmisja wiedzy następuje również drogą konsultacji telefonicznych.
- instytucje sektora badawczo-rozwojowego, obejmujące instytucje naukowe i przedsiębiorstwa prowadzące działalność w zakresie opracowywania nowych metod i sposobów diagnostyki, leczenia i opieki nad pacjentem, w tym nowych środków pracy, promocji nowoczesnych technologii. Wymiana wiedzy następuje przede wszystkim w wykorzystaniu środków masowego przekazu i sieci Internet,
- płatnik, którym w polskim systemie opieki zdrowotnej jest Narodowy Fundusz Zdrowia. Pomiędzy organizacją szpitalną i płatnikiem następuje komunikacja związana z rozliczeniami świadczonych usług,
- inne instytucje związane z dostarczaniem wiedzy medycznej lub pokrewnej, np. firmy szkoleniowe, Centrum Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych, Centrum Kształcenia Podyplomowego Lekarzy, szkoły wyższe. Są to jednostki organizujące kursy i szkolenia tematyczne. Transmisja wiedzy następuje w formie przekazu interpersonalnego pomiędzy uczestnikiem szkolenia i trenerem, ekspertem wiedzy oraz z wykorzystaniem zapisu wiedzy w formie podręczników i instrukcji.

### 7.3.2 Model w ujęciu zasobowym na tle procesów zarządzania wiedzą

Model w ujęciu zasobowym na tle zidentyfikowanych procesów transferu zasobów wiedzy (rys. 7.2.) obrazuje złożoność wiedzy jako zasobu, który jest przedmiotem transferu. Najbardziej pożądanym stanem jest, aby wiedza w jak największym stopniu (przy zachowaniu jak najmniejszego ubytku, utraty) została przekazana zainteresowanym uczestnikom w drodze podprocesów transferu.



**Rys. 7.2 Model transferu zasobów wiedzy w ujęciu zasobowym na tle podprocesów transferu**  
**Źródło: opracowanie własne**

W trakcie badań terenowych dokonano analizy i identyfikacji zasobów zaangażowanych w realizację procesów wynikających z prowadzonej działalności organizacji szpitalnej, ze szczególnym uwzględnieniem zasobów wiedzy.

W ramach zasobów wiedzy zaobserwowano, że dzielą się one ze względu na obszar tematyczny ściśle powiązany z uczestnikami realizowanych procesów na: wiedzę przedmiotową (tematyczną, specjalistyczną - wiedzę medyczną, techniczną i administracyjną), oraz wiedzę ogólną, podstawową. Wiedza przedmiotowa rozumiana jest jako wiedza nabyta wskutek wieloletnich doświadczeń i wiąże się z indywidualnymi umiejętnościami człowieka, natomiast wiedza ogólna to taka, która jest rozpatrywana jako podstawowa w danej dziedzinie rzeczywistości [1]. Ponadto jest ogólnie dostępna, formalnie zapisana.

W kontekście rozważań na temat wiedzy w usługach zdrowotnych, dokonano podziału wiedzy ze względu na jej postać na: wiedzę jawną (skodyfikowaną, formalnie zapisaną) i wiedzę niejawną (pozostającą w domenie pracowników, wynikającą z doświadczenia). Wiedza zaangażowana do świadczenia usług szpitalnych odnoszących się do działań diagnostycz-



no-leczniczych ze względu na kryterium zawartości daje się sklasyfikować jako wiedza deklaratywna (wiedza „że” – oznacza posiadanie wiedzy w jakiejś określonej dziedzinie), wiedza proceduralna (wiedza „jak”, opisująca jak wykonać pewne zadania, czynności).

Zidentyfikowane typy wiedzy (jawna, ukryta, proceduralna, deklaratywna, przedmiotowa, ogólna) podlegają kolejnym procesom transferu wiedzy. Wiedza jest pozyskiwana zarówno z otoczenia organizacji, jak i z wnętrza organizacji za pomocą kanałów transmisji, które uwzględniono w modelu „dostawca-odbiorca”.

Pozyskana wiedza poddana jest procesom udostępniania i rozpowszechniania pomiędzy uczestnikami procesów transferu. Udostępnianie i rozpowszechnianie następuje z wykorzystaniem kanałów transmisji internetowej i środków masowego przekazu (w tym fachowych, branżowych publikacji). Następuje również proces dzielenia się wiedzą w procesie komunikacji formalnej (np. poprzez sympozja, szkolenia, konsylia, konsultacje) lub nieformalnej (współpraca w ramach wykonywania czynności procesów leczenia i opieki nad pacjentem).

#### 7.4 Podsumowanie

Proces transferu zasobów wiedzy w organizacji szpitalnej jest złożony przez wzgląd na zróżnicowanie podmiotu procesu, zróżnicowanie przedmiotu oraz dostępne kanały transmisji. Opracowane modele procesu transferu wiedzy uwzględniające uczestników wymiany wiedzy, możliwe środki jej przekazu oraz złożoną strukturę zasobów wiedzy, są punktem wyjścia do doskonalenia tego procesu w szerszym ujęciu, to jest z punktu widzenia zarządzania wiedzą. Prawidłowo przekazywane zasoby wiedzy wspomagają procesy jej przyjmowania i wykorzystywania w praktyce. Dlatego też należy zwrócić uwagę na realizację podprocesów transferu w sposób najbardziej efektywny i skuteczny. Stąd wyłania się potrzeba doskonalenia poszczególnych etapów procesu i uzupełnienie go o elementy zarządzania wiedzą związane z identyfikacją, porządkowaniem i gromadzeniem zasobów wiedzy. Kompleksowa realizacja podprocesów wpłynie bowiem na jakość dostarczanej wiedzy zgodnie z potrzebami i uwzględnieniem miejsca i czasu. Dostęp do odpowiedniej (aktualnej) wiedzy bezpośrednio w trakcie realizacji czynności w ramach opartych na wiedzy procesów leczenia i opieki nad pacjentem może przełożyć się na wynik ekonomiczny związany z minimalizacją błędów w sztuce lekarskiej i pielęgniarstwa, minimalizacją czasu trwania realizacji czynności w ramach usług szpitalnych, zmniejszenie strat materialnych i kosztów realizacji usług szpitalnych.

#### LITERATURA

- [1] Gołuchowski J., Technologie informatyczne w zarządzaniu wiedzą w organizacji, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamieckiego w Katowicach, Katowice 2005
- [2] Perechuda K. (red.), Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005
- [3] Sveiby K.E., A knowledge-based Theory of the Firm to Guide Strategy Formulation, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 2, Nr 4 – dostęp internetowy: [www.sveiby.com](http://www.sveiby.com) – data dostępu: styczeń 2011



- [4] Maier R., Knowledge Management Systems. Information and Communication Technologies for Knowledge Management. Third Edition, Springer 2010
- [5] Desouza K. C., Knowledge Management in Hospitals, w: Wickramasinghe N., Jatinder N.D., Gupta & Sushil K. Sharma, Creating Knowledge-Based Healthcare Organizations, Idea Group Inc., 2005
- [6] Liyanage Ch., Elhag T., Ballal T., Li Q., Knowledge communication and translation- a knowledge transfer model, Journal of Knowledge Management, Vol. 13 Iss: 3 pp. 118 – 131
- [7] Pentland D., Forsyth K., Maciver D., Walsh M., Murray R., Irvine L., Sikora S., Key characteristics of knowledge transfer and exchange in healthcare: integrative literature review, Journal of Advanced Nursing 00(0), 000–000. doi: 10.1111/j.1365-2648.2011.05631.x
- [8] Duan Y., Nie W., Coakes E., Identifying key factors affecting transnational knowledge transfer, Information & Management 47 (2010), 356-363
- [9] Rippey J., Baker H., The Nurse Preceptor: Knowledge Transfer in Health Care, dostęp internetowy: <http://www.leadingtoday.org/weleadinlearning/jrapr03.htm> - data dostępu: grudzień 2011
- [10] Truch, A., Higgs, M., Bartram, D. and Brown, A., Knowledge sharing and personality, paper presented at Henley Knowledge Management Forum; cytowane za Liyanage Ch., Elhag T., Ballal T., Li Q., Knowledge communication and translation- a knowledge transfer model, Journal of Knowledge Management, Vol. 13 Iss: 3 pp. 118 – 131
- [11] Żmigrodzki M., Metodyka zarządzania wiedzą, E-mentor nr 1 (13)/ 2006, dostęp internetowy: <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/13/id/247> - data dostępu: grudzień 2010
- [12] Głuszek E., Zarządzanie zasobami niematerialnymi przedsiębiorstwa, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2004
- [13] Kayes Ch. D., Kayes A. B., Yamazaki Y., Essential competencies for cross-cultural knowledge absorption, Journal of Managerial Psychology, Vol. 20 No. 7, 2005 pp. 578-589
- [14] Rippey J., Baker H., The Nurse Preceptor: Knowledge Transfer in Health Care, dostęp internetowy: <http://www.leadingtoday.org/weleadinlearning/jrapr03.htm> - data dostępu: grudzień 2011
- [15] Russel D. i inni, Knowledge Transfer in Health Care, Keeping Current #01–2004, CanChild Centre for Childhood Disability Research
- [16] Ting S.L., Kwok S.K., Tsang A.H.C., Lee W.B., CASESIAN: A knowledge-based system using statistical and experiential perspectives for improving knowledge sharing in the medical prescription process, Expert Systems with Applications 37 (2010) 5336-5346
- [17] Mikuła B., Zadania organizacji w zakresie zarządzania wiedzą, E-mentor nr 5(17)/2006, [www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/17/id/368](http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/17/id/368); 20.05.2011



- 
- [18] Blumenberg S., Wagner H.-T., Beimborn D., Knowledge transfer processes in IT outsourcing relationships and their impact on shared knowledge and outsourcing performance, *International Journal of Information Management* 29 (2009), 342-352
- [19] Mleczek K., Koncepcja doskonalenia procesów transferu zasobów wiedzy w organizacji szpitalnej, w: Gołuchowski J., Frączkiewicz-Wronka A. (red.) *Technologie wiedzy w zarządzaniu publicznym'11*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2012
- [20] Żmigrodzki M., Proste procesy zarządzania wiedzą, *Forum Nowoczesnej Administracji Publicznej*, [www.eGov.pl](http://www.eGov.pl), data pobrania: 18.09.2009
-