

CYFROWE PLATFORMY BIBLIOTECZNE JAKO INSTRUMENT SYSTEMU ZARZĄDZANIA WIEDZĄ W ORGANIZACJI

Streszczenie: Organizacje wykorzystują w swojej działalności różnego typu zasoby, z których na pierwszy plan wysuwa się wiedza. Jest to związane z faktem, że wiedza uprzedza wszelkie inne działania, które wykorzystują inne rodzaje zasobów, a ponadto staje się coraz cenniejszym zasobem w relacji do zasobów innego typu, zwłaszcza zasobów materialnych. Racjonalne wykorzystanie zewnętrznych i wewnętrznych zasobów wiedzy wymaga zastosowania w systemie zarządzania wiedzą cyfrowych platform bibliotecznych, które dostarczają wielu funkcjonalności, zwiększając efektywność procesu zarządzania wiedzą.

Słowa kluczowe: cyfrowe platformy biblioteczne, zarządzanie wiedzą

Wprowadzenie

W każdej organizacji występuje proces zarządzania wiedzą, jednak poziom jego sformalizowania oraz skuteczności jest zróżnicowany. Na podstawie obserwacji rozwijających się organizacji, szczególnie w okresie ostatnich dziesięcioleci, można przyjąć, że im bardziej innowacyjne i nowoczesne organizacje, tym większa potrzeba stworzenia efektywnego i racjonalnego systemu zarządzania wiedzą. Jako główny cel istnienia systemów zarządzania wiedzą organizacje powinny postawić dostarczenie organizacji i jej członkom użytecznej wiedzy, aby mogły sprawnie, efektywnie i etycznie spełniać swoje społeczne misje. Przedsiębiorstwa budują swoje systemy zarządzania wiedzą w celu uzyskania przewagi konkurencyjnej i maksymalizacji swojej wartości. Administracja ukierunkowuje systemy zarządzania wiedzą na wyzwaniach rozwoju społecznego i gospodarczego, przestrzegania prawa, przeciwdziałania bezrobociu, zapewnienia bezpieczeństwa i wypełniania wartości etycznych. Z kolei instytucje pozarządowe budując własne systemy zarządzania wiedzą, koncentrują się na wykorzystaniu wiedzy pomagającej realizować cele statutowe tych organizacji: kulturalne, społeczne, charytatywne, sportowe i inne. Wszystkie typy organizacji w coraz większym stopniu wykorzystują technologie informacyjne i komunikacyjne, co również wymaga wiedzy o charakterze technicznym, społecznym.

1. Zarządzanie wiedzą w organizacji

Zarządzanie wiedzą jest procesem, co podkreślane jest prawie w każdej definicji zarządzania wiedzą, a więc składa się z kolejnych, uzależnionych od siebie etapów. D.P. Wallace definiuje zarządzanie wiedzą jako: „proces niezbędny do pozyskiwania, skodyfikowania i transferowania wiedzy w organizacji w celu uzyskania przewagi konkurencyjnej¹. Kombinacja instrumentów zarządzania związanych z kształtowaniem świadomości, postaw, procesów i praktyk ukierunkowanych na kreowanie, nabywanie, pozyskiwanie wiedzy, dzielenie się nią i jej użytkowanie w celu poprawy uczenia się i zwiększenia wydajności organizacji”. Podobne podejście procesowe podzielają G. Probst, S. Raub i K. Romhardt, według których zarządzanie wiedzą składa się z sześciu kluczowych procesów: „lokalizowania, pozyskiwania, rozwijania, dzielenia się wiedzą i jej rozpowszechniania, wykorzystywania oraz zachowywania wiedzy”².

Jednym z najistotniejszych wyzwań budowy skutecznego systemu zarządzania wiedzą jest efektywne mapowanie wiedzy w organizacji, które zwiększa przejrzystość posiadanej i ułatwia wyszukiwanie potrzebnej wiedzy. Mapowanie wiedzy na poziomie organizacji pomaga zrozumieć organizacjom, co wiedzą: jaką wiedzę jawną posiadają oraz (do pewnego stopnia) jaką wiedzę posiadają członkowie organizacji. Probst, Raub i Romhardt wymieniają następujące instrumenty zwiększające przejrzystość posiadanych zasobów wiedzy, które mogą być z powodzeniem wykorzystane w organizacjach różnego typu:

- topografie wiedzy – tabele przedstawiające listy pracowników oraz zakres kompetencji,
- macierze wiedzy – dwuwymiarowe macierze prezentujące posiadaną wiedzę w kategoriach: jawna-ukryta, wewnętrzna-zewnętrzna, nowa-dotychczasowa,
- mapy źródeł wiedzy – wskazujące na organizację procesu lokalizowania wiedzy według źródeł: zespoły, organizacje, otoczenie.

Nonaka i H. Takeuchi zaproponowali do analiz procesów zarządzania wiedzą odróżnienie dwóch podstawowych form wiedzy:

- wiedzy formalnej (ang. *explicit knowledge*) – możliwej do zapisania w formie drukowanej lub elektronicznej i ponownego wykorzystania przez pracowników,
- wiedzy ukrytej (ang. *tacit knowledge*) – najczęściej niemożliwej do zapisania i przechowywania, która znajduje się w umysłach pracowników.

Według autorów proces przetwarzania wiedzy (i uczenia się organizacji) polega na nieustannej zamianie wiedzy jawnej w ukrytą i odwrotnie, obejmując następujące procesy:

- socjalizację – proces konwersji „od wiedzy ukrytej do wiedzy ukrytej”, polegający na interakcjach uczestników przekazywania wiedzy w ramach upowszechniania wspólnych doświadczeń (obserwacje, naśladownictwo, wspólna praca),

¹ Wallace D.P., *Knowledge Management: Historical and Cross-disciplinary Themes*. Libraries Unlimited, London 2007, s. 3.

² Probst G., Raub S., Romhardt K., *Zarządzanie wiedzą w organizacji*. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2002.

- eksternalizację – proces konwersji „od wiedzy ukrytej do wiedzy dostępnej”, polegający na przekazywaniu (uzewnętrznieniu i skodyfikowaniu) posiadanej wiedzy innym uczestnikom za pomocą znanych i zrozumiałych dla odbiorców pojęć (wyartykułowanie wiedzy poprzez stosowanie metafor, analogii, hipotez, wzorów, modeli itp.),
- kombinację – proces konwersji „od wiedzy dostępnej do wiedzy dostępnej”, polegający na łączeniu, porządkowaniu, selekcjonowaniu i kategoryzowaniu elementów nowej skodyfikowanej wiedzy dostępnej z wiedzą istniejącą (w dokumentach, na spotkaniach itp.), w wyniku czego powstaje nowa wiedza,
- internalizację – proces konwersji „od wiedzy dostępnej do wiedzy ukrytej”, polegający na przyswojeniu zdobytej wiedzy przez jej posiadaczy dzięki jej zgromadzeniu i odpowiedniej interpretacji (uczenie poprzez działanie), w wyniku czego staje się ona użytecznym zasobem³.

Przetwarzanie i tworzenie wiedzy odbywa się na poziomie pojedynczych ludzi, poziomie grupowym, organizacyjnym i międzyorganizacyjnym. Jest procesem spiralnym, zobrazowanym w literaturze w postaci tzw. modelu SECI, w którym przedstawione procesy socjalizacji, internalizacji, kombinacji i eksternalizacji wzajemnie się uzupełniają, tworząc wiedzę.

2. Platformy technologiczne

Platformy technologiczne dostępne poprzez przeglądarki sieciowe nie są zjawiskiem nowym. Znane są i stosowane szczególnie w zakresie świadczenia usług:

- komunikacyjnych – szczególnie w zakresie wspomagania podejmowania decyzji grupowych,
- analityczno-informacyjnych – wspomagających podejmowanie decyzji przykładowo w obszarze konkurencyjności,
- integrująco-informacyjnych – w obszarze danych i informacji wspomagających potencjał analityczny oraz jakość analiz wykonywanych przez współpracujące podmioty,
- rozwiązywania problemów i realizacji zadań, z wykorzystaniem do tego celu możliwości, kompetencji i wiedzy podmiotów zewnętrznych⁴.

Użytkownikiem platformy jest grupa, którą może być zarówno organizacja sieciowa, jak i zespół niezależnych i niezwiązanych ze sobą podmiotów. Istotne jest, że grupa ta ma takie same lub bardzo zbliżone potrzeby, których zaspokojenie wymaga zastosowania pokrewnych metod, modeli, technik i narzędzi. Potrzeby te mieszczą się w czterech podstawowych zakresach i dotyczą zapewnienia:

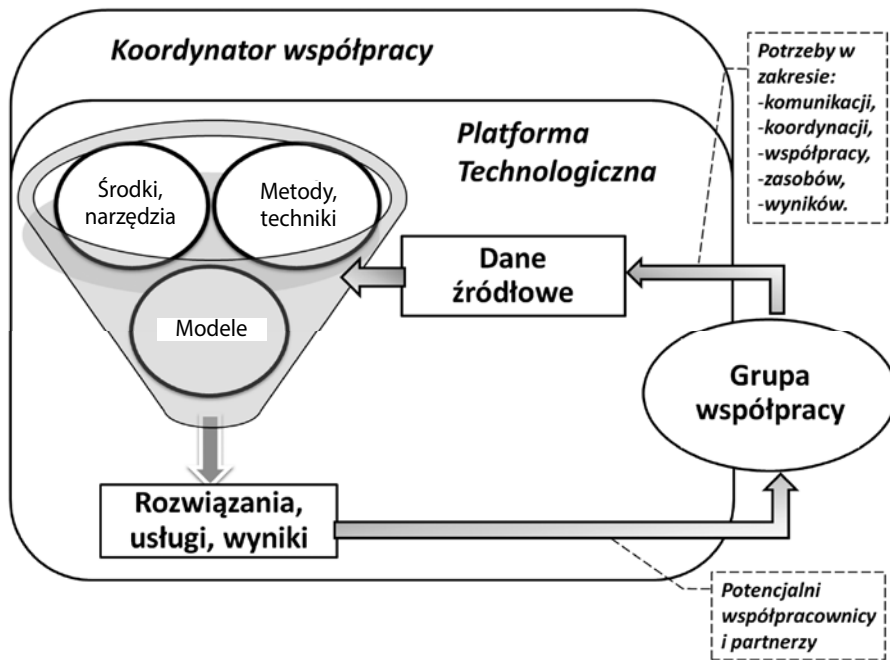
³ Nonaka I., Takeuchi H., *Kreowanie wiedzy w organizacji. Jak spółki japońskie dynamizują procesy innowacyjne*. Polska Fundacja Promocji Kadr, Warszawa 2000.

⁴ Kosieradzka A., Rostek K., *Koncepcja platformy komunikacyjno-usługowej dla struktur sieciowych*, http://www.ptzp.org.pl/files/konferencje/kzz/artyk_pdf_2015/T1/t1_0458.pdf [wrzesień 2015].

- sprawnej komunikacji pomiędzy kooperującymi podmiotami,
- dostępu do zintegrowanych zasobów danych, informacji lub/i wiedzy,
- przetwarzania, generowania i udostępniania wyników modelowania,
- projektowania lub analizowania,
- koordynacji i wspomagania wspólnego rozwiązywania problemów oraz
- realizacji zadań.

Rys. 1.

Model platformy komunikacyjno-usługowej



Źródło: Kosieradzka A., Rostek K., *Koncepcja platformy komunikacyjno-usługowej dla struktur sieciowych*, http://www.ptzp.org.pl/files/konferencje/kzz/artyk_pdf_2015 [wrzesień 2015]

Zadaniem platformy technologicznej jest udostępnienie oraz koordynacja wszelkich narzędzi i środków niezbędnych do zaspokojenia potrzeb użytkowników. Należy wyróżnić w tym zakresie dwie podstawowe grupy:

- zasoby merytoryczne – obejmujące nie tylko modele, projekty, metody, techniki, ale również wymagane kompetencje i wiedzę,
- zasoby materialne – obejmujące technologie, narzędzia, środki finansowe i wszelkie inne środki niezbędne do realizacji wyznaczonych zadań.

Poprawne i sprawne funkcjonowanie platformy oraz jej efektywne wykorzystanie przez użytkowników wymaga koordynacji. Funkcję koordynatora platformy może pełnić sam użytkownik, czyli w rozważanym przypadku – organizacja sieciowa. Może być to również

specjalistyczna jednostka zewnętrzna, przykładowo broker informacji, czyli osoba lub firma, która odpłatnie zapewnia zorganizowany i skoordynowany dostęp do heterogenicznych, strukturalnych i semistrukturalnych źródeł informacji⁵.

Użytkownicy platformy odnoszą korzyści poprzez realizację zgłoszonych potrzeb. Nie dzieje się to oczywiście bez ich wkładu własnego. Najczęściej tym wkładem są dane źródłowe dostarczane i udostępniane współużytkownikom platformy. Oczywiście przy zachowaniu określonych umową zasad bezpieczeństwa i poufności ich wykorzystania. W przypadku udziału koordynatora zewnętrznego jest to również opłata abonamentowa za użytkowanie platformy. Jeżeli platforma jest własnością organizacji, to konieczne jest ponoszenie kosztów oraz innych obciążeń w związku z jej budową i utrzymaniem.

3. SaaS – platformy usługowe

Przez ostatnie lata możemy zauważyć ciągle rosnącą popularność systemów typu Software-as-a-Service (SaaS), gdzie dostarczany klientowi produkt nie jest aplikacją, ale usługą biznesową. Model ten został zaakceptowany i cieszy się coraz większą popularnością wielu korporacji. Duża funkcjonalność, szybkie wdrożenie, opłaty typu pay-as-you-go oraz brak wydatków na własną infrastrukturę to nieliczne cechy, dzięki którym systemy SaaS pozyskują nowych klientów. SaaS to model wdrożenia i rozwoju oprogramowania, które jest przechowywane, utrzymywane i udostępniane przez producenta jako usługa, a użytkownicy mają do niej dostęp poprzez Internet.

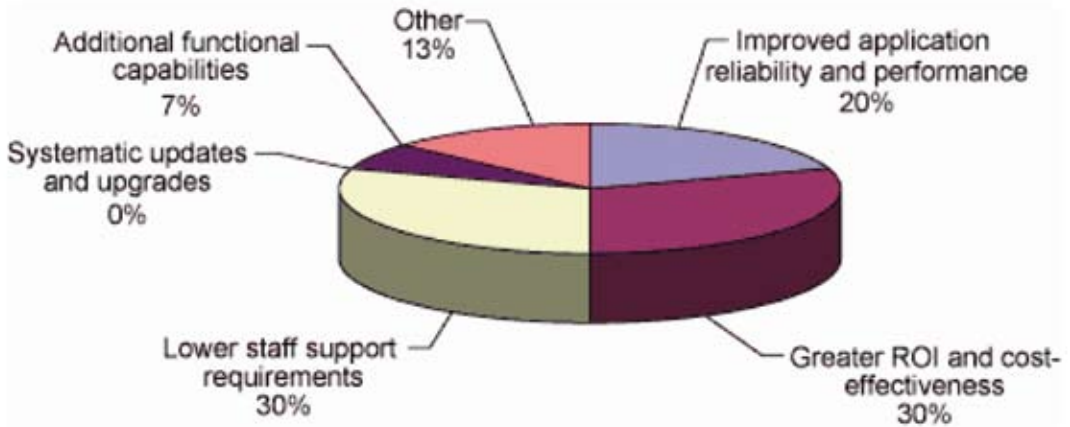
Model ten eliminuje potrzebę instalacji oprogramowania na komputerze klienta, jak też utrzymywania dodatkowej infrastruktury informatycznej. Cała kontrola nad oprogramowaniem powierzona jest dostawcy: wdrożenie, rozwój, utrzymanie. Za usługę klient zazwyczaj płaci cyklicznie, w formie abonamentu. Koszt użytkowania rozkłada się więc w czasie i przestaje być jednorazowym dużym wydatkiem w momencie zakupu. Dodatkowo klient nie ponosi kosztów zakupu i utrzymania infrastruktury.

Globalizacja oraz upowszechnienie się e-biznesu otworzyły rynek i dały nowe możliwości – firmy zmieniają swój model biznesowy, tak aby być bliżej klienta i sprawniej odpowiadać na jego potrzeby. Ważnym czynnikiem w tych operacjach jest czas, czyli szybkość reakcji firm na zmiany rynku. Alternatywą dla budowy własnych dróg w budowie i utrzymaniu dedykowanych systemów jest wykorzystanie dostępnych aplikacji typu SaaS. Zaawansowanie technologiczne w postaci szybkich łącz internetowych oraz innowacyjności aplikacji webowych sprawi, że alternatywa ta staje się coraz lepsza i bogatsza w ofercie.

⁵ Martin D., Oohama H., Moran D., Cheyer A., *Information brokering in an agent architecture*, „Proceedings of the Second International Conference on the Practical Application of Intelligent Agents and Multi-Agent Technology”, 1997, s. 467–489.

Rys. 2.

Zastosowanie SaaS dla aplikacji – wyniki badań



Źródło: <http://www.spychips.com/metro/protest.html> [wrzesień 2015]

Na rysunku 2 przedstawiono główne zyski wymieniane przez klientów, którzy wybrali aplikację SaaS. Aplikacje takie wymagają mniej wsparcia ze strony pracowników firmy, koszty lepiej przekładają się na efektywność, a sama aplikacja jest uznawana za produkt bardziej godny zaufania i charakteryzujący się lepszą wydajnością. 92% ich użytkowników poleciłoby je innym organizacjom chcącym wdrożyć podobne systemy.

Do niedawna uważano, że aplikacje Software-as-a-service są skierowane dla małych i średnich przedsiębiorstw. Głównie z powodu obaw, jakie budzą systemy tego typu na rynku, a które są krytyczne dla dużych korporacji. Na pierwszym miejscu listy ryzyk wdrożenia systemów SaaS wymieniane jest bezpieczeństwo aplikacji i danych. Jako że systemy te są administrowane przez dostawców, czyli zewnętrzne firmy, to właśnie im zostaje powierzone bezpieczeństwo danych. Nie każda firma przyjmuje takie rozwiązanie za satysfakcjonujące. Obawy co do systemów typu SaaS budzi też całkowity koszt utrzymania, a mianowicie to, czy opłaty abonamentowe nie staną się dla firmy bardziej dotkliwe niż kupno licencji. Ponadto firmy wybierające tego typu rozwiązania boją się wiązania przyszłości z dostawcą, który ma pełną kontrolę nad systemem, którego nie są w pełni pewne.

4. Społeczności w cyfrowym wymiarze

Budowanie wspólnot leży w naturze człowieka od zarania dziejów. Wraz z biegiem stuleci zmianie uległo jedynie kryterium ich powstawania. Kiedyś decydującym czynnikiem w kształtowaniu się stosunków społecznych i społeczności była bliskość wynikająca z tego samego miejsca zamieszkania. Dziś ludzi jednoczą podobne zainteresowania czy postawa wobec danego problemu, a platformą kontaktu jest Internet.

Jesteśmy świadkami postępu, jaki dokonał się przez ostatnie lata w obszarze relacji międzyludzkich – Internet stał się narzędziem wyzwalamym, które uruchomiło mechanizm tworzenia dziesiątek, setek i tysięcy nowych powiązań. Kiedy mówimy o nowych społeczno-

ściach internetowych, pierwszym skojarzeniem dla wielu są media i portale społecznościowe – pamiętajmy jednak, że społeczności online to pojęcie o wiele szersze. Wystarczy spojrzeć na serwisy crowdfundingowe, których uczestnicy decydują się na wsparcie ciekawych projektów, serwisy społecznościowe o profilu zawodowym, takie jak LinkedIn czy Golden Line, oraz portale pozwalające użytkownikom bezpośrednio oceniać lub wpływać na produkty czy usługi, którymi są zainteresowani.

Stosunkowo nowym rodzajem społeczności są dedykowane platformy, których firmy używają do komunikacji ze swoimi klientami. Jak w każdym tego typu otwarciu na dialog przedsiębiorstwa mają wiele do zyskania (bezpośredni feedback ze strony odbiorcy), ale i wiele ryzykują – muszą się bowiem mierzyć z publiczną krytyką i okazywanym na forum niezadowolaniem klientów. A społeczności mają siłę – dyskutują, oceniają, kształtują poglądy⁶.

5. Cyfrowe platformy biblioteczne

Wśród najistotniejszych źródeł wiedzy w organizacji coraz większą rolę odgrywają cyfrowe platformy biblioteczne oferujące usługi wykorzystania jawnej wiedzy zewnętrznej. Użyteczność platform bibliotecznych polega na wykorzystaniu i udostępnianiu wiedzy znajdującej się w różnych miejscach wirtualnych, co przyspiesza w szczególności procesy lokalizowania i pozyskiwania wiedzy. Zewnętrzna wiedza jawna jest potrzebna w organizacji w dwóch typowych sytuacjach: poszukiwania nowej wiedzy – nowych pomysłów i możliwości w ramach specjalizacji danej organizacji oraz w sytuacji rozwiązania konkretnych problemów decyzyjnych związanych z technologią, aspektami formalnymi, społecznymi i wieloma innymi sytuacjami, w których nauka i praktyka znalazła już rozwiązanie, a rozwiązanie to zostało opisane, w literaturze.

Zewnętrzna wiedza jawna, którą udostępniają cyfrowe platformy biblioteczne jest coraz bardziej istotna dla tworzenia wiedzy w organizacji, a jednocześnie zalety cyfrowych platform bibliotecznych skłaniają decydentów w organizacjach do traktowania tych instrumentów jako podsystemu zarządzania wiedzą w organizacji.

Przedsiębiorstwa udostępniają część ze swoich zasobów na zewnątrz w celach komercyjnych:

- popularyzacji standardu wykorzystywanego przez przedsiębiorstwo,
- przekazania zalet know-how stanowiącego istotę technologii wykorzystywanej przez przedsiębiorstwo,
- wzmocnienia wizerunku przedsiębiorstwa.

Organizacje niekomercyjne oraz jednostki administracji nie są związane ograniczeniami biznesowymi przekazywania wiedzy jawnej. Występują jednak innego typu czynniki ograniczające przekazywanie wiedzy jawnej na zewnątrz w postaci publikacji ogólnodostępnych. Należą do nich ograniczenia związane z bezpieczeństwem, wykorzystaniem danych osobowych oraz innymi ważnymi celami społecznymi, a także ograniczenie związa-

⁶ Malinowski T., *Spółeczność 2.0 – włącz relacje w biznesie*, www.comarch.pl [wrzesień 2015].

ne z pracą przygotowania publikacji w standardzie użytecznym dla odbiorcy. Ten ostatni czynnik powoduje, że organizacje, które nawet posiadają użyteczną wiedzę, nie udostępniają jej, ponieważ nie ma kto w sposób wartościowy tej wiedzy opracować.

Nowoczesny system biblioteki cyfrowej stanowi zestaw różnych podmiotów, wśród których wyróżniamy składniki oprogramowania, systemy zewnętrzne i ludzi jako użytkowników. Wymiana komunikatów wśród tych podmiotów jest czasem asynchroniczna i luźno powiązana (związki pomiędzy nadawcami i odbiorcami mogą być dynamicznie zmieniane) oraz rozsyłana grupowo. Wzór subskrypcji można modelować jako interakcje wśród wydawców, abonentów i brokera komunikatów. Abonent wyraża swoje zainteresowanie i rejestruje je do usługi powiadomień. Wydawca tworzy nową wiadomość z opisem i przedkłada ją do usługi powiadamiania. Usługa powiadomień porównuje opis każdej wiadomości z każdej subskrypcji, a następnie powiadamia abonenta o nowych wiadomościach spełniających jego zainteresowanie⁷.

Podsumowanie

Coraz szybciej zmieniający się poziom wiedzy zarówno w zakresie technologii, prawa, jak i wiedzy społeczno-demograficznej skłania liderów organizacji do rezygnowania z lokalnych zasobów wiedzy jawnej, które mają charakter ogólny. Najwygodniejsze dla organizacji, w szczególności małych, jest budowanie lokalnych zasobów wiedzy o charakterze ogólnym na podstawie zewnętrznych chmur wiedzy, które są aktualne, niezawodne, oferują wysokiej jakości informacje oraz usługi dodatkowe w postaci indeksowania źródeł wiedzy, mapowania wiedzy i udostępniania w użyteczny dla członków organizacji sposób. To, co pozostawiają organizacje w swoich lokalnych repozytoriach, to wiedza lokalna dotycząca wewnętrznych procedur, know-how, tzw. wiedzy know-who, czyli charakterystyka kompetencji poszczególnych członków organizacji. Część z zasobów tego rodzaju wiedzy może być po przygotowaniu udostępniona na zewnątrz, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla pozycji konkurencyjnej organizacji, a może przynosić dodatkowe korzyści.

Na polskim rynku z usług dostarczanych w formie platform korzystają głównie firmy z sektora MŚP, gdzie nieopłacalne jest ponoszenie dużych kosztów na realizowanie projektów IT we własnym zakresie. Firmy nie muszą utrzymywać działów oraz infrastruktury informacyjnej. Odpowiedzialność ta zostaje przeniesiona na dostawcę, a sama firma skupia się na strategicznych dla siebie projektach.

Bibliografia

- Malinowski T., *Spoleczność 2.0 – włącz relacje w biznesie*, www.comarch.pl [wrzesień 2015].
- Martin D., Oohama, H., Moran D., & Cheyer A., *Information brokering in an agent architecture*, w: *Proceedings of the Second International Conference on the Practical Application of Intelligent Agents and Multi-Agent Technology 1997*, s. 467–489.

⁷ Yang J., Sugibuchi T., Spyrtos N., *Taxonomy Based Notification Service for the ASSETS Digital Library Platform*, [w:] *Digital Libraries and Archives*, Agosti M., Esposito F., Meghini C., Orio N. (Eds.), 7th Italian Research Conference, IRCDL 2011, Pisa, Italy, January 20–21, 2011, Revised Selected Papers, s. 75.

- Nonaka I., Takeuchi H., *Kreowanie wiedzy w organizacji. Jak spółki japońskie dynamizują procesy innowacyjne*. Polska Fundacja Promocji Kadr, Warszawa 2000.
- Probst G., Raub S., Romhardt K., *Zarządzanie wiedzą w organizacji*. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2002.
- Twardowski B., *SaaS: Zmieniamy podejście z lokalnych rozwiązań na platformy usługowe*, www.infovidematrix.pl, [wrzesień 2015].
- Wallace D.P., *Knowledge Management: Historical and Cross-disciplinary Themes*. Libraries Unlimited, London 2007, s. 3.
- Yang J., Sugibuchi T., Spyrtos N., *Taxonomy Based Notification Service for the ASSETS Digital Library Platform* [w:] *Digital Libraries and Archives*, Agosti M., Esposito F., Meghini C., Orio N. (Eds.), 7th Italian Research Conference, IRCDL 2011, Pisa, Italy, January 20–21, 2011, Revised Selected Papers, s. 75.

