

Krzysztof Klincewicz\*

## Rozwój kompetencji pracowników w firmach usług offshoringowych

Artykuł opisuje procesy budowy kompetencji w międzynarodowych centrach usług na przykładzie indyjskich firm offshoringowych. Analiza obejmuje specyfikę kompetencji pracowniczych w różnego rodzaju organizacjach usługowych, zjawisko rotacji jako podstawowe zagrożenie w obszarze zarządzania zasobami ludzkimi i dwie systemowe metody zapobiegania rotacji, formalizację i doskonalenie organizacyjne. Przypadek branży informatycznej w Indiach ilustruje dodatkowo model zarządzania projektem offshoringowym i rolę otoczenia firmy, w tym administracji publicznej, instytucji edukacyjnych i stowarzyszeń branżowych, w budowie kompetencji pracowniczych.

### Cel pracy

*Offshoring* oznacza delokalizację, przeniesienie miejsca świadczenia usług poza granice kraju odbiorcy, obejmujące zarówno działania wyspecjalizowanych firm offshoringowych, pracujących na zlecenie zagranicznych przedsiębiorstw-klientów, jak również tendencje do eksportu miejsc pracy w ramach struktur międzynarodowych korporacji do dedykowanych ośrodków usług, otwieranych w krajach o relatywnie niższych kosztach pracy. Niniejszy artykuł jest kontynuacją wcześniejszej publikacji na temat zjawiska offshoringu, opisującej jego rolę w rozwoju gospodarki i sektora usług oraz uwarunkowania sukcesu działalności międzynarodowych centrów usług [Klincewicz, 2005]. Zarządzanie zasobami ludzkimi, a szczególnie kompetencjami pracowników i wiedzą w organizacji, zostało zidentyfikowane jako kluczowy element strategii firmy zarówno w literaturze do-

\* Krzysztof Klincewicz jest adiunktem Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, obecnie prowadzi dwuletni projekt badawczy finansowany przez rząd japoński w School of Innovation Management, Tokyo Institute of Technology.

tyczącej podejścia zasobowego do firmy [Conner, Prahalad, 1996], jak i w zaprezentowanej wcześniej analizie rynku firm offshoringowych.

Dalsze rozważania dotyczyć więc będą natury działań offshoringowych, specyfiki projektów jako wyjątkowego przykładu pracy na odległość, w którym odległość geograficzna jest dodatkowo powiązana z dystansem kulturowym. Na przykładzie Indii, najbardziej rozwiniętego rynku usług offshoringowych, oraz lidera indyjskiej branży informatycznej Infosys Technologies, zaprezentowane zostaną kompetencje pracownicze i procesy ich budowy w ramach organizacji oraz wykraczających poza jej ramy struktur branżowych.

## Metody badawcze

Artykuł wykorzystuje technikę studium przypadku, koncentrując się na przykładzie wybranego kraju, branży i firmy. Analizowane dane jakościowe obejmują: dokumenty wewnętrzne firm, wywiady i wystąpienia publiczne ich przedstawicieli, opinie analityków i dziennikarzy prasy specjalistycznej oraz analizy i rekomendacje opracowywane przez samorząd branżowy i administrację publiczną.

## Rodzaje usług offshoringowych i profile kompetencyjne pracowników

Dominujące interpretacje ekonomistów i polityków sugerują, że *offshoring* oznacza proces przekazywania do wykonania przez zagranicznych dostawców w krajach z łatwo dostępną i tanią siłą roboczą tych działań firmy, które cechuje niska wartość dodana. Rozwój zjawiska w ostatnich kilkunastu latach dowiódł jednak, że *offshoring* obejmuje częściej działania oparte na wiedzy i specjalistycznych umiejętnościach [por. Klinec, 2005] – przykładem potwierdzającym tę obserwację jest rola odgrywana przez firmy indyjskie na rynku usług informatycznych, która nie jest możliwa bez dogłębnej znajomości określonych technologii. Współczesny przemysł informatyczny uległ ponadto radykalnym przemianom dzięki nowej generacji narzędzi programistycznych, które pozwalają tworzyć aplikacje bez pisania choćby jednej linii konwencjonalnego kodu – w obszarze IT, także w firmach offshoringowych, większy nacisk kładziony jest obecnie na „I” (informację) niż „T” (technologie) [Narayanan, Neethi, 2005, s. 7], pozwalającą zrozumieć i rozwiązać problemy organizacji klienta przy wykorzystaniu odpowiednich narzędzi informatycznych. Wymagania wobec specjalistów IT obejmują dziś wiedzę biznesową i kompetencje interpersonalne, nie tylko umiejętności techniczne [Bassellier, Benbasat, 2004, s. 674–675], co znajduje odzwierciedlenie w programach studiów informatycznych wiodących uczelni.

Chociaż pierwsze firmy offshoringowe koncentrowały się na usługach informatycznych, obecnie delokalizacja innych procesów organizacyjnych cieszy się jeszcze większą popularnością – ten rodzaj działalności określanej jest mianem *Business Process Outsourcing* (BPO – *outsourcing* procesów gospodarczych) lub *IT enabled Services* (IteS – usługi, których dostarczenie jest możliwe dzięki technologii informatycznej). W 2002 roku globalna wartość rynku ITeS była dwukrotnie większa niż rynku usług informatycznych [KPMG, NASSCOM, 2004, s. 15], a analitycy przewidują jego dynamiczny wzrost. Najważniejszym obecnie obszarem BPO są procesy obsługi klienta, jednak prognozy wskazują na rosnące znaczenie usług związanych z obsługą płatności (rozliczanie faktur, dokumentów bankowych i ubezpieczeniowych), administracją zli i wykonywaniem zleconych badań i rozwoju [KPMG, NASSCOM, 2004, s. 18]. Ten ostatni obszar obejmuje najbardziej zaawansowane, a zarazem dochodowe usługi *Knowledge Process Outsourcing* (KPO). Firmy KPO (wśród nich największy dostawca Evalueserve) zatrudniają obecnie w Indiach około 25 000 pracowników z wyższym wykształceniem, w tym osoby z tytułami naukowymi, które świadczą dla zagranicznych zleceniodawców usługi oparte na dogłębnej znajomości określonej dyscypliny naukowej [Singh, 2005]. Prawnicy analizują umowy, przygotowują dokumenty lub wyszukują w bazach sądowych odpowiednich precedensów. Matematycy i ekonomiści zajmują się modelowaniem i analizą danych, a biolodzy, biotechnolodzy czy absolwenci farmacji opracowują dokumentacje badań lub aplikacje rejestracyjne dla amerykańskich leków. Wszystkie te zadania są pilne, a zarazem niezwykle pracochłonne, wymagające specjalistycznej wiedzy – firmy KPO wykorzystały więc atrakcyjną niszę rynkową, oferując wymierne korzyści swoim klientom. Pracownicy tych firm zarabiają co najmniej dwukrotnie więcej, niż pracując w działach prawnych czy badawczych „zwykłych” indyjskich pracodawców [Singh, 2005], a specjalistów do pracy w obszarze KPO zachęca możliwość kontaktu z najnowszymi osiągnięciami naukowymi i dalszego podnoszenia kwalifikacji w swojej dyscyplinie [„Economic Times”, 2005], jak również kreatywność codziennej pracy i jej oparcie na wiedzy, które przyciągają do sektora nawet byłych pracowników wiodących międzynarodowych firm doradczych [Chakravorty, 2005]. *Knowledge Process Outsourcers* uzupełniają specjalistyczną wiedzę swoich pracowników szkoleniami zawodowymi, przykładowo dotyczącym zasad przygotowywania aplikacji patentowych, standardów rachunkowości określonego kraju lub nauk aktywnych [Singh, 2005].

Powyższy przegląd rodzajów działalności offshoringowej sugeruje, że błędne jest założenie, iż przewaga konkurencyjna zagranicznych firm usługowych wynika z niższych kosztów i zatrudniania nisko wykwalifikowanych pracowników. Wiele działań to przykłady pracy opartej na wiedzy, wymagającej odpowiednich kompetencji i doświadczeń – pracodawcy są zwykle świadomi, że źródłem konkurencyjności firmy usługowej są właśnie ludzie, dążąc do ich utrzymania i zagwarantowania możliwości rozwoju w ramach

organizacji. Kolejnym mitem jest założenie, że pracownikami offshoringu są wyłącznie profesjonaliści z wieloletnim doświadczeniem i tytułami naukowymi – chociaż poziomy wynagrodzeń w Indiach są niższe niż w krajach zachodnich, w niektórych branżach nie różnią się już znacznie od średnich wynagrodzeń w Polsce, a firmy offshoringowe starają się optymalizować strukturę i koszty zatrudnienia, czyniąc jednocześnie zadość oczekiwaniom swoich klientów i wymogom prawnym. Przykładowo, analizy finansowe są koordynowane przez pracownika z tytułem certyfikowanego księgowego danego kraju, a opracowanie dokumentacji leku nadzoruje doświadczony doktor biotechnologii, jednak większość zadań mogą wykonywać osoby z odpowiednio niższymi kwalifikacjami w danej dziedzinie [KPMG, NASSCOM 2004, s. 73]. Niektóre firmy korzystają również z szans stwarzanych przez politykę rządu, zatrudniając osoby niepełnosprawne lub odchodzących z armii żołnierzy, których szkolenie dofinansowywane jest ze środków publicznych [KPMG, NASSCOM 2004, s. 73].

David H. Maister [1998] zaproponował typologię projektów usługowych, uwzględniającą ich złożoność i wymagania, stawiane wobec realizujących je pracowników, odwołując się do metaforycznych określeń:

- „mózgi” – sytuacje, gdy problemy klienta są bardzo złożone i wymagają innowacyjnych rozwiązań, a doradca został zatrudniony ze względu na kreatywność i potencjał intelektualny
- „siwe włosy” – projekty, w których znana jest natura problemu, wymagająca doświadczenia w realizacji podobnych zadań i umiejętności dostosowania sprawdzonych metod do specyfiki organizacji klienta
- „procedury” – zadania powtarzalne, realizowane na podstawie sprawdzonego algorytmu, które firma usługowa może wykonać sprawniej niż sam klient [Maister, 1998, s. 702–703].

Każdy typ projektu wymaga innych kompetencji i obsady personalnej – wysoko wykwalifikowani, pracownicy nie będą przydatni w projekcie typu „procedura”, ale świeżo przyjęci do pracy absolwenci wyższych uczelni w projekcie typu „siwe włosy” mogą pomóc zgromadzić i poddać wstępnym analizom dane. Usługi offshoringowe obejmują wszystkie trzy typy projektów – firmy indyjskie rozpoczynały zwykle swoją międzynarodową działalność od „procedur”, stopniowo budując kompetencje i zaufanie klientów, które pozwoliły zaoferować usługi o wyższej wartości dodanej, oparte na wiedzy i doświadczeniu. Tabela 1 prezentuje przykładową analizę wymogów, stawianych kandydatom do pracy w firmach indyjskich – opiera się ona na analizie specyfiki różnych rodzajów działalności, pokazując, że odmienne rodzaje usług wiążą się z różnymi wymaganymi umiejętnościami (wyróżnione w tabeli rodzaje działalności dodatkowo składają się z wielu odmiennych form pracy, a zestawione kompetencje dotyczą wyłącznie pracowników na niższych szczeblach hierarchii organizacyjnej). W każdym obszarze istotne okazują się

kompetencje społeczne, znajomość języka angielskiego i umiejętność obsługi komputera, podczas gdy wymogi dotyczące specjalistycznej wiedzy są bardziej zróżnicowane. Indyjscy specjaliści od BPO ostatnio decydują się również na naukę innych niż angielski języków obcych, co ułatwić ma w przyszłości obsługę klientów z Europy i Japonii [IANS, 2004].

**Tabela 1.** Przykładowe profile kompetencyjne pracowników firm offshoringowych

	Wprowadzanie danych	Obsługa klienta	Obsługa działu HR	Finanse i administr.	Wsparcie techniczne, IT	Analiza danych	Badania i rozwój
Specyfika pracy	wprowadzanie danych, aktualizacja i zmiana formatu	<i>call center</i> , marketing bezpośredni	administracja dokumentów, zapewnienie zgodności z wymogami prawa, raportowanie i analizy		wsparcie techniczne, realizacja projektów IT	analizy finansowe, rynku, patentów, prawne i naukowe	projekt i testy produktów
1	2	3	4	5	6	7	8
Znajomość języków obcych							
Angielski – konwersacje	√	√√	√	√	√		√
Angielski – korespondencja	√√	√√	√√	√√	√√	√	√√
Inne języki		√			√		
Znajomość różnych akcentów		√√			√		
Umiejętności analityczne							
Logiczne wnioskowanie	√√	√	√√	√√	√√	√√	√√
Rozwiązywanie problemów (w tym numerycznych)	√√	√	√	√√	√√	√	√√
Kreatywność	√	√√	√	√	√	√√	√√
Umiejętność obsługi komputera							
Obsługa klawiatury i programów biurowych	√√	√√	√√	√√	√√	√√	√√

1	2	3	4	5	6	7	8
Programowanie	√				√√	√	√
Orientacja na klienta							
Empatia, aktywne słuchanie		√√			√√		
Inicjatywa i entuzjazm	√	√√	√	√	√	√	√
Praca zespołowa	√	√√	√	√	√	√	√
Zarządzanie czasem i wielozadaniowość	√	√√	√	√	√	√	√
Profil psychologiczny							
Asertywność i pewność siebie		√		√	√√	√	√
Etyczność (wartości i samodyscyplina)	√√	√√	√√	√√	√√	√√	√√
Motywacja autonomiczna	√	√	√	√	√	√	√
Spolegliwość i odpowiedzialność	√√	√√	√√	√√	√√	√√	√√

(√√: umiejętności wymagane, √: umiejętności pożądane; zestawienie dotyczy pracowników na niższych szczeblach hierarchii organizacyjnej)

Źródło: KPMG, NASCOM, 2004, s. 34–36)

## Rotacja pracowników jako wyzwanie dla firm

Indyjskie firmy odnotowują w ostatnich latach znaczący wzrost poziomu płac, a jednocześnie wysoki wskaźnik rotacji pracowników w porównaniu z innymi krajami regionu: w skali całej gospodarki wynosił on w 2004 roku zgodnie z badaniami Hewitt Associates 15,4% („Economic Times”, 2004), a w samej branży informatycznej – 18–20% według szacunków organizacji branżowej NASCOM [Ravichandar, 2004, s. 1]. Szczególnie narażone na wysoką rotację są firmy zatrudniające najmłodszych, niewykwalifikowanych pracowników telefonicznej obsługi klienta – ale problem dotyka też renomowanych dostawców usług BPO. Przykładowo w ostatnim kwartale 2004 r. firmę Wipro Spectramind opuściło aż 3473 pracowników, czyli około 1/3 zatrudnionych, uniemożliwiając realizację ambitnych planów wzrostu firmy [„India Times”, 2005].

Niektórzy dostawcy BPO usiłują podkupywać pracowników innych organizacji – proces szkolenia nowo przyjętego pracownika jest kosztowny (firma Evalueserve szacuje średni roczny koszt szkolenia na poziomie 13 000 dolarów amerykańskich, czyli około 3%

wszystkich kosztów związanych z zatrudnieniem – [„Financial Express”, 2005]. Stąd największą popularnością cieszą się pracownicy z około rocznym stażem pracy, otrzymujący nadal relatywnie niskie wynagrodzenie, a jednocześnie przygotowani merytorycznie przez poprzedniego pracodawcę [„Hindu Business Line”, 2004]. Jeszcze większym niebezpieczeństwem jest odejście doświadczonych pracowników i utrata związanych z nimi zasobów wiedzy. Firmy usiłują ograniczać rotację przez zobowiązanie pracowników do zwrotu kosztów szkoleń w razie odejścia, jak również branżową samoregulację – przykładowo, Wipro Spectramind podpisało z 9 największymi firmami BPO pakt o unikaniu wzajemnego podkupywania pracowników [„Hindu Business Line”, 2004] – jednak skuteczność tych środków jest ograniczona. W indyjskim sektorze informatycznym płace znacząco rosną jako przejaw walki o zdobycie i utrzymanie najlepszych, doświadczonych pracowników. W latach 2002–2003 pracownicy w zależności od zakresu odpowiedzialności odnotowali wzrost wynagrodzeń na poziomie 23,6–58,3% (większy wzrost dotyczył bardziej odpowiedzialnych stanowisk), jednocześnie wszystkie firmy posiadają system nagród dla pracowników, którzy przyciągną do pracy znajomych z innych organizacji (*employee referral scheme*) [NASSCOM, Hewitt, 2003].

Niedawno opublikowane wyniki badań firmy doradczej Hill & Associates ujawniły przyczyny rotacji zaskakująco odmienne od założeń wielu firm BPO: pracownicy indyjskiej branży outsourcingowej są statystycznie najbardziej skłonni zmienić pracodawcę, kiedy są przekonani o braku perspektyw dalszego rozwoju i niedoskonałości funkcjonowania obecnej firmy, podczas gdy monotoność pracy, niedogodności, takie jak nocne zmiany czy niski poziom płac, nie były najistotniejszymi czynnikami [„Business Standard”, 2005]. Możliwość doskonalenia wiedzy i umiejętności, międzynarodowe środowisko pracy i nowoczesna infrastruktura okazały się istotnymi czynnikami motywującymi – co wyjaśnia również, dlaczego rotacja pracowników w firmie Infosys Technologies, która rozwój pracowników uczyniła istotnym elementem strategii, utrzymuje się na poziomie około 10%, połowy średniej branżowej [Ravichandar 2004, s. 3]. Dodatkowym źródłem rotacji może być też zakorzeniona w kulturze wielu organizacji „wojna talentów”, skłaniająca do koncentracji na selekcji najlepszych pracowników, indywidualnych wynikach i konkurencyjności, zamiast budowy modelu zgodnej pracy zespołowej [Pfeffer, 2001].

Systemowe rozwiązania problemu rotacji, obserwowane w firmach offshoringowych, obejmują:

- formalizację – w tym definiowanie procesów organizacyjnych i kodyfikację wiedzy, pozwalające zmniejszyć zgubne skutki odejścia pracowników
- doskonalenie organizacyjne – obejmujące zaspokajanie potrzeb wzrostu i rozwoju pracowników, zarządzanie zasobami wiedzy i promowanie poczucia wspólnoty, zrywającego z archetypem „wojny talentów”.

## Formalizacja w zarządzaniu zasobami ludzkimi

Z pomocą przy formalizacji procesów zarządzania ludźmi przyszedł firmom informatycznym Software Engineering Institute (SEI) pittsburskiego Uniwersytetu Carnegie Mellon. SEI promował w latach 80. wzorzec najlepszych praktyk rozwoju oprogramowania „Software Capability Maturity Model” („Software CMM”), opracowany pierwotnie dla amerykańskiej armii w odpowiedzi na potrzebę zdyscyplinowanej organizacji pracy programistów (Curtis, Hefley, Miller, 2001, s. 14). Formalizacja i kwantyfikowalność procesów pracy pozwoliły na ich uporządkowanie, specjalizację programistów, redukcję ryzyka, zagwarantowanie substytucyjności poszczególnych osób i powtarzalności wyników [Sawyer, 2004, s. 97]. Rosnąca złożoność projektów informatycznych, współzależność, a nie sekwencyjność pracy, konieczność integracji wiedzy z różnych obszarów i efektywnej współpracy ekspertów doprowadziły jednak do zmiany „społecznego archetypu” rozwoju oprogramowania [Sawyer, 2004, s. 97]. Na przełomie wieków, najważniejszym problemem branży okazało się zarządzanie kompetencjami pracowników, a analogiczny „People Capability Maturity Model” („People CMM”) stał się wyznacznikiem przy budowie struktur, procesów i strategii, szczególnie popularnym wśród firm indyjskich [Curtis, Hefley, Miller, 2003, s. 11].

„People CMM” zawiera wzorce najlepszych praktyk w zakresie zarządzania ludźmi w firmach informatycznych, wraz z metodami ich wprowadzania i weryfikacji, opracowane na podstawie o analizy doświadczeń wiodących firm w branży. CMM opiera się na metaforze dojrzałości organizacyjnej: stopniowego doskonalenia procesów zarządzania ludźmi od niespójnych, doraźnych działań, poprzez zagwarantowanie ich sformalizowania i powtarzalności, integrację na poziomie firmy, pozwalającą na zarządzanie kompetencjami poszczególnych pracowników i umiejętnościami całej organizacji, aż po nabycie zdolności ciągłego doskonalenia i dostosowywania zarządzania zasobami ludzkimi do zmieniających się wymogów otoczenia, w którym działa organizacja [Curtis, Hefley, Miller, 2001, s. 9–10].

Znaczenia „People CMM” przez wiodące indyjskie organizacje nie sposób przecenić – wcześniejsze wdrożenia „Software CMM” uczyniły z nich organizacje „doskonałe” w zakresie rozwoju oprogramowania, gwarantujące zagranicznym klientom wyższy poziom usług niż konkurencyjni zachodni dostawcy, zaś „People CMM” umożliwił analogiczne doskonalenie zarządzania najcenniejszym zasobem firmy usługowej, definiując strategiczne cele programów zmian organizacyjnych (tożsame z osiągnięciem kolejnych poziomów „dojrzałości”) i przewyciężając stereotypowe przekonanie firm branży o niewielkim wkładzie funkcji zI w sukces biznesu. Konwekwentne stosowanie rekomendacji modelu pozwoliło wreszcie zarządzać dynamicznym wzrostem organizacji w ostatnich atach. Wiele indyjskich firm offshoringowych zwiększa co roku poziom zatrudnienia

nawet o 100%, a zestaw procedur, mierników i metod doskonalenia organizacyjnego ułatwia zagwarantowanie powtarzalności i kontroli działań.

## Model zarządzania projektem offshoringowym

Podstawowym uzasadnieniem do korzystania z usług firmy offshoringowej są koszty niższe niż internalizacji określonych procesów lub przekazania ich do wykonania lokalnym firmom outsourcingowym. Projekty *offshore* wiążą się jednak ze zwiększonym poziomem ryzyka w porównaniu z relacjami z firmami w tym samym kraju. Tradycyjne źródła ryzyka w projektach informatycznych to: znaczący rozmiar projektu, ograniczone doświadczenia firmy-dostawcy z wykorzystywaną technologią i sposób zarządzania projektem [McFarlan, 1981], przy offshoringu uzupełniają je również geograficzny i kulturowy dystans, oraz ograniczone możliwości interakcji i kontroli.

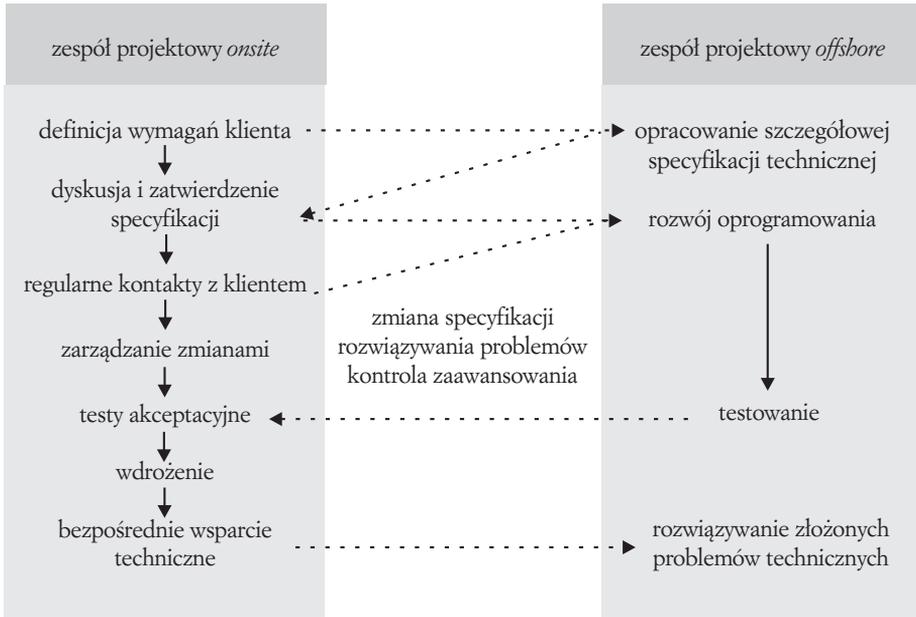
Indyjscy liderzy rynku offshoringu informatycznego wypracowali wzorcowy model zarządzania międzynarodowymi projektami [Rajkumar, Mani, 2001, s. 6], dzielący pracę pomiędzy niewielki zespół projektowy pracujący w siedzibie klienta (*onsite*) i znacznie większą grupę specjalistów w indyjskim centrum firmy (*offshore*)<sup>1</sup>. Działania *offshore* są bardziej produktywne i zyskowe, jednak bezpośrednia bliskość klienta jest niezbędna w większości projektów, a jej potrzebę zredukować może jedynie specyfika projektu. Przykładowo, małe firmy offshoringowe, nie mogące pozwolić sobie na kosztowne utrzymywanie zespołu *onsite*, mogą ograniczyć prace do realizacji szczegółowej technicznej specyfikacji, przygotowanej przez zagranicznego klienta, lub specjalizować się w określonych technologiach, które nie są bezpośrednio wykorzystywane do zaspokajania konkretnych potrzeb biznesowych organizacji klienta, a jedynie jako technologiczne komponenty większych rozwiązań [Krishna, Sahay, Walsham, 2004, s. 64].

W większości sytuacji firmy stosują model oparty na równoległej pracy dwóch zespołów – pracownicy *onsite* definiują wymagania klienta i przekazują je specjalistom w Indiach do opracowania szczegółowej technicznej specyfikacji, analizowanej i zatwierdzonej przez klienta. Właściwy rozwój i testowanie oprogramowania oraz jego dokumentacja prowadzone są *offshore*, jednak w trakcie projektu pracownicy *onsite* dbają o ciągły kon-

1 Nie wszystkie firmy offshoringowe działają w sposób analogiczny do omówionego powyżej modelu dostarczania usług informatycznych – w przypadku specjalistów w obszarze BPO, skoncentrowanych na realizacji powtarzalnych procesów (np. telefonicznej obsługi klienta), działania opierają się często na procedurach i algorytmach, utrwalanych dodatkowo przez wykorzystywane systemy komputerowe, ograniczające możliwości samodzielnego podejmowania decyzji. Firmy KPO są z kolei bliższe sposobom organizacji sektora informatycznego, jednak ich praca jest zwykle wykonywana wyłącznie *offshore*, na podstawie szczegółowych specyfikacji od zamawiającego.

takt z klientem, zarządzanie zmianami, a później testy akceptacyjne i wdrożenie [Gopal, Mukhopadhyay, Krishan, 2002, s. 193; Infosys, 2005, s. 18]. W przypadku firmy Infosys, blisko 1/3 czasu pracy przy realizacji projektów przypada na zespół *onsite*, działający w ramach jednego z „centrów bliskości klienta” (*customer proximity centers*), wyspecjalizowanych technicznych biur firmy na całym świecie.

**Rysunek 1.** Schemat organizacji pracy w projekcie offshoringowym



Źródło: opracowanie własne

**Komunikacja w projekcie pomiędzy zespołami *onsite*, *offshore* i klientem** obejmuje modyfikacje początkowych wymagań i specyfikacji, rozwiązywanie problemów i regularne przeglądy zaawansowania projektu [Gopal, Mukhopadhyay, Krishan, 2002, s. 194]. Badania pokazują różnice kulturowe w preferowanych formach tej komunikacji – przykładowo, klienci amerykańscy dążą do dokumentowania wszystkich ustaleń technicznych, uzupełniając dokumenty częstymi bezpośrednimi kontaktami telefonicznymi i e-mailowymi, podczas gdy Japończycy preferują komunikację werbalną, rezygnując z formalnej dokumentacji wszystkich istotnych elementów projektu, za to rzadziej i w sposób bardziej sformalizowany korzystając z poczty elektronicznej [Krishna, Sahay, Walsham, 2004, s. 64]. Specyfika kultury narodowej wpływa na sposób funkcjonowania również przy realizacji zadań technicznych, jak w anegdotycznym przykładzie indyjskich programistów, uczestniczących w sesji „burzy mózgów” z brytyjskimi zleceniodawcami,

z obawy, że zostaną uznani za niegrzecznych, nie zgłaszali żadnych zastrzeżeń ani krytyki [Krishna, Sahay, Walsham, 2004, s. 65]. Chociaż firmy offshoringowe kładą duży nacisk na szkolenie pracowników w obszarze komunikacji międzykulturowej, treningi nie pozwalają dostatecznie dobrze zrozumieć (a tym bardziej zinternalizować) wartości związanych z inną kulturą – stąd największe firmy, takie jak Infosys czy Wipro, zatrudniają w międzynarodowych biurach obywateli danego kraju, mogących nawiązać lepsze relacje z klientem, a wiele organizacji decydujących się na korzystanie z *outsourcingu*, preferuje współpracę z firmami typu *nearshore*, pochodzącymi z krajów bliższych im geograficznie i kulturowo.

Współpraca z firmą offshoringową ogranicza możliwości kontroli zlecanego projektu. Teoretycy organizacji dokonują rozróżnienia na formalne i nieformalne mechanizmy kontroli, do tych pierwszych zaliczając kontrolę zachowań i wyników [Ouchi, 1978]. W projektach informatycznych kontrola zachowań polega na sprawdzeniu zgodności działań wykonawcy z określonymi procedurami, a kontrola wyników – na weryfikacji uzyskanych rezultatów wdrożenia [Kirsch, Sambamurthy, Ko, Purvis, 2002, s. 485]. *Offshoring* wiąże się jednak z ograniczoną możliwością bezpośredniej obserwacji zachowań, uniemożliwiającą ich kontrolowanie [Choudhury, Sabherwal, 2003, s. 308], dodatkowo klient zwykle nie posiada specjalistycznej wiedzy, pozwalającej zrozumieć specyfikę zleconych zadań i efektywnie nadzorować pracę podwykonawców [Narayanaswamy, Henry, 2005, s. 141]. Stosowanie przez firmę offshoringową standardowych procedur i metod pracy, w szczególności wspomnianego wcześniej modelu dobrych praktyk programistycznych *Software CMM*, pozwala klientom lepiej kontrolować postępy pracy. Kontrola wyników obejmuje specyfikacje techniczne, plany projektu, harmonogramy i testy akceptacyjne, zaś kontrola zachowań – regularne raporty i przeglądy postępu prac oraz wizyty przedstawicieli klienta w zagranicznej siedzibie dostawcy [Choudhury, Sabherwal, 2003, s. 305]. Nieformalna kontrola, tzw. kontrola klanowa [Ouchi, 1979], oparta na wspólnych wartościach, rytuałach i tradycji, jest rekomendowana wówczas, gdy trudno jest obserwować zachowania, rozumieć istotę pracy i mierzyć jej wyniki [Ouchi, 1979, s. 843]. Chociaż badania empiryczne potwierdzają częste stosowanie kontroli klanowej przez zlecniodawców projektów informatycznych we wspomnianych przypadkach [Kirsch, Sambamurthy, Ko, Purvis, 2002], jest ona znacznie utrudniona w odniesieniu do projektów offshoringowych, w których pracownicy firm dostawcy i klienta reprezentują odmienne kultury i systemy wartości, a próby jej ustanowienia pojawiają się dopiero, gdy firmy decydują się na budowę długofalowych, „strategicznych relacji” [Choudhury, Sabherwal 2003, s. 296, 305].

Reputacja indyjskiej branży usług BPO ucierpiała w wyniku działań kilku pracowników telefonicznego centrum obsługi, prowadzonego przez firmę Mphasis dla Citibanku – przestępcy przelali kilkaset tysięcy dolarów z rachunków klientów na własne konta

[Srikanth, 2005] i chociaż zostali wkrótce zatrzymani przez policję, stworzyli okazję do refleksji nad zagrożeniami międzynarodowego *outsourcingu*. Znane indyjskie firmy-dostawcy BPO korzystają z zaawansowanych zabezpieczeń, zmuszając pracowników do deponowania przed wejściem do budynku wszelkich papierów, nośników danych, telefonów komórkowych i innych urządzeń elektronicznych, zabraniając odwiedzającym wstępu do pomieszczeń *call center* i blokując możliwość korzystania z internetu na służbowych komputerach. Specjalistyczne systemy rejestrowania i monitorowania rozmów telefonicznych to koszt około 1000 dolarów od pracownika, a uważany dziś za absolutnie niezbędne zlecenie sprawdzenia kandydata do pracy przez wyspecjalizowaną agencję detektywistyczną – około 300 dolarów [Engardio, Puliyanthuruthel, Kripalani, 2004].

### Doskonalenie organizacyjne – przykład firmy Infosys

Infosys Technologies jest interesującym obiektem badań, jako lider indyjskiego przemysłu informatycznego, od lat dynamicznie rozwijający skalę działalności i typowany jako najbardziej pożądany pracodawca przez lokalnych studentów.

Wraz z rozwojem firmy w ostatnich latach, tradycyjny 15-miesięczny cykl rekrutacji został zastąpiony, zgodnie z opiniami jej dyrektorów, rekrutacją *just-in-time* [Ravichandar, 2003, s. 2] – ten termin nawiązuje do metod zarządzania produkcją firmy, minimalizujących poziom zapasów przez optymalizację procesów. Infosys jest popularnym miejscem pracy i cieszy się niesłabnącą powodzeniem wśród absolwentów kierunków informatycznych – w roku finansowym, kończącym się w marcu 2005, firma otrzymała łącznie 1 348 832 aplikacji, spośród których zaprosiła 122 060 osób na testy i rozmowy kwalifikacyjne, a następnie złożyła oferty pracy 14 519 osób (około 1% aplikujących) [Infosys, 2005, s. 24]. Na uwagę zasługuje skala prowadzonej rekrutacji: wewnętrzne procedury, organizacja i systemy wspierające pracę działu zł udoskonalono w ostatnich latach tak, że obecnie firma posiada zdolność jednoczesnego testowania ok. 10 000 kandydatów w 7 miastach tego samego dnia, wykorzystując baterie testów obejmujących zdolności numeryczne, umiejętności rozwiązywania problemów i znajomość języka angielskiego [Ravichandar, 2003, s. 2], a zatrudnienie od kilku lat wzrasta każdego roku o ponad 40% [Infosys, 2005, s. 24]. Firma utrzymuje bliskie relacje z najlepszymi wydziałami informatyki w kraju – 70–80% nowych pracowników przyjmowanych corocznie to świeżo upieczeni absolwenci [Ravichandar, 2004, s. 4], ostatnio rozpoczęła również rekrutację w gronie absolwentów najlepszych zachodnich programów MBA.

Niespotykana w branży usługowej skala corocznej rekrutacji, wysokie koszty szkolenia nowych pracowników oraz konieczność zachowania elastyczności w rodzaju realizowanych projektów skłaniają firmę do poszukiwania osób nie tylko posiadających doskonałą znajomość określonych technologii, ale też wysoką umiejętność szybkiego uczenia

się i adaptacji posiadanych umiejętności do nowych warunków technicznych, nie tylko w drodze formalnego szkolenia. Firma określa tę umiejętność, stosując angielskojęzyczny neologizm *learnability*, możliwy do przetłumaczenia jako: zdolność do uczenia się [Garud, Kumaraswamy, 2005, s. 18–19]. W ostatnich kilku latach Infosysowi udało się zbudować bazę zadowolonych klientów i siłę marki przez realizację projektów, które bezpośrednim konkurentom wydawały się mało interesujące i pozbawione perspektyw. Przykładowo, dostosowanie przestarzałych systemów informatycznych do zmiany daty 1 stycznia 2000 roku wymagały znajomości technologii, które nie są już wykorzystywane w obecnie budowanych rozwiązaniach. Infosys zainwestował w szkolenie pracowników w tych obszarach, nawiązując bliskie relacje z największymi amerykańskimi organizacjami. Po zakończeniu projektów związanych z „problemem roku 2000”, wykorzystywana w nich specjalistyczna wiedza techniczna nie była już przydatna, ale firma skorzystała ze zdobytego zaufania dużych klientów, realizując dla nich kolejne projekty i ucząc pracowników nowych technologii, zwłaszcza związanych z internetem. Z dzisiejszej perspektywy ryzykowna strategia Infosysa okazała się bardziej opłacalna niż ścisła specjalizacja jego lokalnych konkurentów, bo pozwoliła wykorzystać pojawiające się szanse rynkowe (Jayashankar 2004) – jednak jej sukces był ściśle powiązany z zarządzaniem kompetencjami pracowników i doбором osób potrafiących dostosowywać swoje umiejętności do stałych zmian technologii i odnajdywać analogiczne elementy w odmiennych technicznie projektach [Garud, Kumaraswamy, 2005, s. 18–19].

Firma zainwestowała w budowę własnego centrum szkoleniowego, uzyskując zdolność jednoczesnego szkolenia 4000 pracowników w centralnym ośrodku, zapewniającym też zakwaterowanie [Gopalakrishan, 2004, s. 2], znaczna część 138 zatrudnionych szkoleniowców to osoby z wyższym wykształceniem lub stopniem naukowym [Infosys, 2005, s. 24]. Nowo przyjęte osoby przechodzą standardowy 14,5 tygodniowy cykl szkoleń [Ravichandar, 2003, s. 3], kształcących zarówno umiejętności techniczne, jak i społeczne, później zaś uczestniczą w dalszych szkoleniach w ramach wybranych ścieżek karier, obejmujących technologię, zarządzanie projektami, zarządzanie programami, relacje z klientem i doradztwo [Ravichandar, 2003, s. 2]. Oferta standardowych wewnętrznych szkoleń urosła z około 160 w 2001 roku do 587 kursów dostępnych obecnie, a pracownicy firmy przechodzą średnio 8 dni szkoleń rocznie. Indywidualne potrzeby szkoleniowe diagnozowane są w ramach ocen okresowych – ocena dotyczy bowiem nie tylko wyników pracy, ale również potencjału rozwoju w ramach firmy, a korporacyjny system oceny kompetencji pracowniczych „Performagic” oferuje szczegółowe wzorce wiedzy i umiejętności, požądanych w ramach określonych ról w organizacji. Bezpośredni przełożeni przejęli więc większość funkcji tradycyjnie sprawowanych przez scentralizowany dział zarządzania zasobami ludzkimi, a ścieżki karier przygotowują ich także do podjęcia odpowiedzialności za rozwój kompetencji podwładnych.

Doskonalenie umiejętności przywódczych jest integralnym elementem programu szkoleń – każdy, nawet nowo przyjęty pracownik, przypisywany jest do jednej z trzech grup: osób, które mogą zarządzać zespołem już dziś, za 3–5 lat lub za 5–7 lat. System opiera się więc na milczącym założeniu możliwości wykształcenia odpowiednich kompetencji społecznych i przywódczych u każdego pracownika oraz ich wysokiej wartości dodanej dla organizacji – należy przypomnieć jednak, że w wyniku procesów rekrutacji i selekcji, Infosys zatrudnia jedynie około 1% kandydatów, korzystając z przywileju wyboru najlepszych absolwentów indyjskich kierunków informatycznych.

Firma próbuje również podnieść poziom prywatnego życia swoich pracowników – inicjatywa HALE (*Health Assessment and Lifestyle Enhancement*) obejmuje opiekę medyczną, poradnictwo i *coaching* dla rodzin, dotyczące nawet sposobów spędzania wolnego czasu, inne programy dotyczą pracujących kobiet, członków odrębnych grup etnicznych, czy nawiązywania nieformalnych relacji między pracownikami, w których przykładowo intranetowe listy dyskusyjne stają się formą samopomocy w sprawach prywatnych i zawodowych [Garud, Kumaraswamy, 2005, s. 19].

Procesy zarządzania zasobami ludzkimi są sformalizowane zgodnie z rekomendacjami opisywanych wcześniej modeli CMM, co pozwoliło firmie „zamortyzować” wpływ dynamicznego wzrostu skali działania i zatrudnienia na pracowników. Zarządzanie wiedzą obejmuje oprócz budowy kompetencji także kodyfikację wiedzy ekspertów. Dostępna dla wszystkich użytkowników sieci korporacyjnej baza wiedzy „People Knowledge Map” (PKM) pozwala dotrzeć do wniosków i doświadczeń z wcześniejszych projektów, jak również odnaleźć osoby posiadające unikalne umiejętności lub znające określone technologie. Dbając o ciągły rozwój bazy wiedzy, Infosys wprowadził system nagród za dostawanie do PKM własnych elementów [Garud, Kumaraswamy, 2005, s. 21], motywując w ten sposób pracowników do dobrowolnej kodyfikacji osobistej wiedzy ukrytej (*tacit knowledge*).

## **Rola otoczenia w budowie kompetencji pracowników**

Rozwój sektora usług offshoringowych jest postrzegany przez indyjski rząd jako unikalna szansa dla gospodarki tego kraju – nie dziwi więc zaangażowanie administracji publicznej w działania poszczególnych firm i zrzeszeń branżowych. Stowarzyszenie firm usług informatycznych NASSCOM wspólnie z Ministerstwem Komunikacji i Technologii Informatycznych i firmami doradczymi opracowało plany strategiczne rozwoju branży, prognozując trendy demograficzne i rynkowe oraz przygotowując odpowiednie działania prewencyjne i korygujące, pozwalające lokalnym firmom rozwijać się bez obaw o niedobory na rynku pracy [KPMG, NASSCOM, 2004]. Budowa kompetencji pracowników przestała być wyłącznie problemem pojedynczych firm i stała się elementem narodowego

planu rozwoju, uwzględniającego synergię pomiędzy uniwersytetami i innymi instytucjami edukacyjnymi, rządowymi inwestycjami w infrastrukturę, organizacjami zawodowymi i sektorem prywatnym [Narayanan, Neethi, 2005]. Po przeprowadzeniu analizy kompetencji, potrzebnych w różnych rodzajach działań offshoringowych, NASSCOM opracował szczegółowe rekomendacje zmian programów studiów informatycznych, pozwalające rozwijać umiejętności i wiedzę w obszarach istotnych dla potencjalnych pracodawców, oraz wprowadził program certyfikacji dla pracowników sektora BPO, łączący umiejętności analityczne, interpersonalne i związane z zarządzaniem jakością, pozwalający na standaryzację i redukcję kosztów szkoleń [NASSCOM, 2004]. Inna inicjatywa NASSCOM-u, budowa centralnej bazy danych wszystkich pracowników firm BPO w Indiach, pozwoliła przedsiębiorstwom obniżyć koszty rekrutacji, eliminując potrzebę korzystania z usług firm, weryfikujących rzetelność złożonych dokumentów i sprawdzających, czy kandydaci nie byli wcześniej zwolnieni dyscyplinarnie przez inną firmę lub nie weszli w konflikt z prawem – a jednocześnie pozwala analizować trendy w zmianach zatrudnienia w skali całej branży, ułatwiając długookresowe planowanie rozwoju zasobów ludzkich [„Economic Times”, 2004].

## Podsumowanie – wnioski dla polskich przedsiębiorstw

Analiza przykładu indyjskiej branży offshoringowej pokazuje specyfikę zarządzania projektami i budowy kompetencji w firmach. Polskie przedsiębiorstwa niewątpliwie skorzystają, naśladując liderów z rynku indyjskiego, którzy podkreślają znaczenie wiedzy i kompetencji, a nie tylko niskich kosztów pracy, jako wyróżniki własnej oferty. Inwestycje w rozwój wiedzy i długookresowe plany rozwoju pracowników są wprawdzie kosztowne, ale jednocześnie dotyczą doskonalenia najcenniejszego zasobu firm usługowych. Procesy delokalizacji ewoluowały od prostych, powtarzalnych działań do usług o wysokiej wartości dodanej, w tym *Knowledge Process Outsourcing*, obiecującego największe korzyści dla firm i gospodarek-dostawców.

*Offshoring* jest w Polsce szansą zarówno dla absolwentów wyższych uczelni i młodych pracowników nauki, jak też dla nowo powstających firm. Pierwsze zachęcające przykłady eksportu usług to m.in. otwarte we Wrocławiu w 2005 roku przez firmę Hewlett-Packard centrum analiz finansowo-księgowych, obsługujące nie tylko inne oddziały korporacji, ale też jej zagranicznych klientów. Centrum zatrudnia ekonomistów i lingwistów (szczególnie znających mniej popularne języki europejskie), oferując odpowiednie szkolenia i długookresowe plany rozwoju karier. Niestety, brak jest analogicznych inicjatyw wśród firm lokalnych, które mogłyby wykorzystać atrakcyjność lokalizacji: geograficzną i kulturową bliskość rynków zachodniej Europy, dostępność wysoko wykwalifikowanych pracowników i relatywnie niższe koszty pracy.

W procesach budowy kompetencji istotne znaczenie odgrywa też synergia pomiędzy działaniami firm a stowarzyszeń branżowych, sektora edukacyjnego i administracji rządowej. Indie są doskonałym przykładem współpracy tych organizacji dla zwiększania konkurencyjności gospodarki, zapewniania miejsc pracy absolwentom wyższych uczelni i dostarczania firmom nowych pracowników, spełniających ich oczekiwania w zakresie wiedzy i umiejętności praktycznych.

## Literatura

- Bassellier G., Benbasat I. (2004), *Business Competence of Information Technology Professionals: Conceptual Development and Influence on IT-Business Partnerships*, „MIS Quarterly”, No. 28, 4, s. 673–694
- Business Standard (2005), *Outsourcing staff attrition*, „Business Standard”, 17 marca 2005, <http://www.rediff.com/money/2005/mar/17bpo1.htm><sup>2</sup>
- Chakravorty B. (2005), *Dreams Rebooted*, „Dataquest India”, 10 marca 2005, <http://www.dqindia.com/content/strategy/hrd/2005/105031001.asp>
- Choudhury V., Sabherwal R. (2003), *Portfolios of Control in Outsourced Software Development Projects*, „Information Systems Research”, No. 14, 3, s. 291–314
- Conner K. R., Prahalad C. K. (1996), *A Resource-based Theory of the Firm: Knowledge Versus Opportunism*, „Organization Science”, No. 7, 5, s. 477–501
- Curtis B., Hefley W.E., Miller S. A. (2001), *People Capability Maturity Model*. Carnegie Mellon University, Software Engineering Institute, Pittsburgh, <http://www.sei.cmu.edu/cmm-p/version2/>
- Curtis B., Hefley W. E., Miller S. A. (2003), *Experiences Applying the People Capability Maturity Model*, „CrossTalk – The Journal of Defense Software Engineering”, No. 4, s. 9–13. <http://www.stsc.hill.af.mil/crosstalk/2003/04/curtis.pdf>
- Economic Times (2004) *BPOs to blacklist job hoppers*, „Economic Times”, 18 marca 2004, [http://www.nasscom.org/artdisplay.asp?Art\\_id=2504](http://www.nasscom.org/artdisplay.asp?Art_id=2504)
- Economic Times (2004b) *India gives higher pay hike than China*, „Economic Times”, 8 listopada 2004, <http://economictimes.indiatimes.com/articleshow/msid-916317,curpg-1.cms>
- Economic Times (2005) *Docs hop on the KPO bandwagon*, „Economic Times”, 1 maja 2005, <http://economictimes.indiatimes.com/articleshow/1094221.cms>
- Engardio P., Puliyyenthuruthel J., Kripalani M. (2004), *Outsourcing: Fortress India?*, „Businessweek”, 16 sierpnia 2004, [http://www.businessweek.com/magazine/content/04\\_33/b3896073.htm](http://www.businessweek.com/magazine/content/04_33/b3896073.htm)
- Financial Express (2005), *Outsourcing firms battle to retain their employees*, „Financial Express”, 3 marca 2005, [http://www.financialexpress.com/fe\\_full\\_story.php?content\\_id=84332](http://www.financialexpress.com/fe_full_story.php?content_id=84332)

2 Data dostępu do cytowanych stron internetowych: 14 czerwca 2005.

- Garud R., Kumaraswamy A. (2005), *Vicious and Virtuous Circles in the Management of Knowledge: The Case of Infosys Technologies*, „MIS Quarterly”, No. 29, 1, s. 9–33
- Gopal A., Mukhopadhyay T., Krishan M. S. (2002), *The Role of Software Processes and Communication in Offshore Software Development*, „Communications of the ACM”, No. 45, 3, s. 193–200
- Gopalakrishnan S. (2004), *Building scalability with differentiation*. Wystąpienie na konferencji firmy Infosys dla analityków, Nowy Jork, <http://www.infosys.com/investor/analystmeet2004/us/transcripts/KrisG.pdf>
- Hindu Business Line (2004), Spectramind, peers in 'no-hiring' pact, „Hindu Business Line”, 16 kwietnia 2004, <http://www.blonnet.com/2004/04/17/stories/2004041701750700.htm>
- IANS (2004), *BPOs pick up non-English accents*, „Indo-Asian News Network”, 22 maja 2004, [http://www.nasscom.org/artdisplay.asp?Art\\_id=2680](http://www.nasscom.org/artdisplay.asp?Art_id=2680)
- India Times (2005), *Attrition hits Wipro Spectramind bad*, „India Times”, 24 stycznia 2005, <http://infotech.indiatimes.com/articleshow/999453.cms>
- Infosys (2005), *Investor Presentation, Infosys Technologies Limited*, marzec 2005, [http://www.infosys.com/investor/pdfs/IR\\_Presentation.pdf](http://www.infosys.com/investor/pdfs/IR_Presentation.pdf)
- Jayashankar M. (2004), *Wipro. The Comeback*, „Businessworld India”, 9 lutego 2004, [www.businessworldindia.com/feb0904/coverstory01.asp](http://www.businessworldindia.com/feb0904/coverstory01.asp)
- Kirsch L. J., Sambamurthy V., Ko D-G., Purvis R. L. (2002), *Controlling Information Systems Development Projects: The View from the Client*, „Management Science”, No. 48, 4, s. 484–498.
- Klincewicz K. (2005) *Offshoring. Przykłady branży informatycznej*, „Zarządzanie Zasobami Ludzkimi”, Nr 3–4/2005.
- KPMG, NASSCOM (2004), *Strengthening the human resource foundation of the Indian IT enabled services / IT industry*. Raport opracowany dla Ministerstwa Technologii Informatycznych i Komunikacji rządu Indii.
- Krishna S., Sahay S., Walsham G. (2004), *Managing Cross-cultural Issues in Global Software Outsourcing*, „Communications of the ACM”, No. 47, 4, s. 62–66.
- Maister D. H. (1998), *Balancing the Professional Service Firm*, [w:] Mintzberg H., Quinn J. B., Ghoshal S. (red.), *The Strategy Process*. Prentice Hall, London.
- Mc Farlan F. W. (1981) *s Portfolio approach to information systems*, „Harvard Business Review”, september-october 1981, s. 142–150.
- Narayanan R., Neethi S. (2005), *Creating Human Resources for Information Technology – A Systemic Study*. Raport Tata Consultancy Services dla NASSCOM IT Workforce Development Group.
- Narayanaswamy R., Henry R. M. (2005), *Effects of Culture on Control Mechanisms in Offshore Outsourced IT Projects*. Materiały z konferencji SIGMIS-CPR'05, 14–16 kwietnia 2005, Atlanta, s. 139–145.
- NASSCOM (2004), *NASSCOM Certification Program for Middle Management for ITES-BPO*. <http://www.bpo.nasscom.org/ITES-BPOcertification/course.asp>
- NASSCOM, Hewitt (2003) *Highlights of the NASSCOM Hewitt Total Rewards Study*. [http://www.nasscom.org/articleprint.asp?art\\_id=3953](http://www.nasscom.org/articleprint.asp?art_id=3953)

- Ouchi W. G. (1978), *The Transmission of Control Through Organizational Hierarchy*, „Academy of Management Journal”, No. 21, 2, s. 173–192.
- Ouchi W. G. (1979), *A Conceptual Framework for the Design of Organizational Control Mechanisms*, „Management Science”, No. 25, 9, s. 833–848.
- Pfeffer J. (2001), *Fighting the War for Talent is Hazardous to Your Organization's Health*, „Organizational Dynamics”, No. 29, 4, s. 248–259.
- Rajkumar T. M., Mani R. V. S. (2001), *Offshore Software Development. The View from Indian Suppliers*, „Information Systems Management”, No. 18, 2, s. 63–73
- Ravichandar H. (2001), *The Human Resource Challenge*. Wystąpienie na konferencji firmy Infosys dla analityków, Nowy Jork,  
<http://www.infosys.com/investor/transcript/thehumanresourcechallenge.pdf>
- Ravichandar H. (2003), *Architecting a high performance Infosys*. Wystąpienie na konferencji firmy Infosys dla analityków, Nowy Jork,  
<http://www.infosys.com/investor/analystmeet2003/transcript/Hema.pdf>
- Ravichandar H. (2004), *Winning the war for talent*. Wystąpienie na konferencji firmy Infosys dla analityków, Nowy Jork  
<http://www.infosys.com/investor/analystmeet2004/us/transcripts/HemaR.pdf>
- Sawyer S. (2004), *Software Development Teams*, „Communications of the ACM”, No. 47, 12, s. 95–99
- Singh H. (2005), *Want a 500% salary hike? Join a KPO*, „Economic Times”, 10 maja 2005, <http://economictimes.indiatimes.com/articleshow/msid-1104066,curpg-1.cms>
- Srikanth B. R. (2005), *Pune fraud rings alert, not alarm bells*, „Telegraph India”, 20 kwietnia 2005,  
[http://www.telegraphindia.com/1050421/asp/nation/story\\_4625997.asp#](http://www.telegraphindia.com/1050421/asp/nation/story_4625997.asp#)
- Wallace L., Keil M., Rai A. (2004), *How Software Project Risk Affects Project Performance: An Investigation of the Dimensions of Risk and an Exploratory Model*, „Decision Sciences”, No. 35, 2, s. 289–321.