



Spalek S.

*Analiza potrzeb i uwarunkowań przedsiębiorstw jako punkt wyjścia
do prowadzenia badań dojrzałości projektowej organizacji*

[w:] **A. Sopińska (red.), Współczesne przedsiębiorstwo. Teoria i praktyka**

Warszawa: Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, 2012

Recenzent
Wojciech Wiszniewski

Redaktor
Julia Konkołowicz-Pniewska

© Copyright by Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2012
Wszelkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie, przedrukowywanie i rozpowszechnianie całości
lub fragmentów niniejszej publikacji bez zgody wydawcy zabronione.

Wydanie I

ISBN 978-83-7378-712-4

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie – Oficyna Wydawnicza
02-554 Warszawa, al. Niepodległości 162
tel. 22 564 94 77, 22 564 94 86, fax 22 564 86 86
www.wydawnictwo.sgh.waw.pl
e-mail: wydawnictwo@sgh.waw.pl

Projekt i wykonanie okładki
Diana Gawronkiewicz / Podpunkt

Skład i łamanie
Stämpfli Polska Sp. z o.o.

Druk i oprawa
ESUS Drukarnia cyfrowa
61-855 Poznań, ul. Wierzbicice 35
www.esus.pl

Zamówienie 60/IV/12

<i>Marzena Fryczyńska</i>	
Rozdział 11. Sieciowość w zarządzaniu	113
<i>Agnieszka Sopińska</i>	
Rozdział 12. Determinanty zarządzania wiedzą w organizacjach sieciowych	123
<i>Izabela Sztangret</i>	
Rozdział 13. Hierarchiczny model organizacji w sieci przedsiębiorstw na przykładzie sektora produktów komputerowych	133
<i>Radosław Hołubowicz</i>	
Rozdział 14. Motywy tworzenia międzynarodowych spółek joint venture	143
<i>Krzysztof Ćwik</i>	
Rozdział 15. Funkcjonowanie podmiotu zależnego a cele grupy kapitałowej	153
<i>Katarzyna Baranowska</i>	
Rozdział 16. Motywy zawierania fuzji i przejęć	161
<i>Joanna Nieżurawska, Lech Nieżurawski</i>	
Rozdział 17. Fuzje i przejęcia jako czynnik rozwoju przedsiębiorstwa na przykładzie Spółdzielni Mleczarskiej MLEKPOL	171
Część III	
Zarządzanie projektami we współczesnym przedsiębiorstwie	183
<i>Alina Kozarkiewicz</i>	
Rozdział 18. Pluralizm paradygmatyczny współczesnych badań nad zarządzaniem projektami	185
<i>Seweryn Spałek</i>	
Rozdział 19. Analiza potrzeb i uwarunkowań przedsiębiorstw jako punkt wyjścia do prowadzenia badań dojrzałości projektowej organizacji	195
<i>Katarzyna Piwowar-Sulej, Agata Pietroń-Pyszczek</i>	
Rozdział 20. Wpływ zarządzania przez projekty na wizerunek pracodawcy	205
<i>Grzegorz Krzos</i>	
Rozdział 21. Wirtualna organizacja zarządzająca projektem europejskim	215
<i>Marek Krasiński</i>	
Rozdział 22. Metodyka kanban w zarządzaniu projektami informatycznymi	227
<i>Magdalena Dolata, Ewelina Kołaczyk</i>	
Rozdział 23. Wykorzystanie koncepcji zarządzania wiedzą o projektach	237
<i>Mateusz Juchniewicz</i>	
Rozdział 24. Zarządzanie ryzykiem w projektach	247

Seweryn Spalek

Rozdział 19

ANALIZA POTRZEB I UWARUNKOWAŃ PRZEDSIĘBIORSTW JAKO PUNKT WYJŚCIA DO PROWADZENIA BADAŃ DOJRZAŁOŚCI PROJEKTOWEJ ORGANIZACJI

Wstęp

Wraz z gwałtownym wzrostem liczby projektów prowadzonych przez przedsiębiorstwa, na znaczeniu zyskał sposób prowadzenia przedsięwzięć przez organizacje, zarówno w ujęciu statycznym, jak i dynamicznym¹. Należy zwrócić uwagę, że w obecnym turbulentnym środowisku, aby osiągnąć sukces w zarządzaniu projektami, konieczne jest²:

¹ M. Trocki, *Organizacja projektowa*, Bizarre, Warszawa 2009.

² J. An, *Multi-project management based on the critical chain*, Wuhan, 2011; M. Aubry, B. Hobbs, *A Fresh Look at the Contribution of Project Management to Organizational Performance*, „Project Management Journal” 2011, 42(1), 3–16; P. Belt, A. Oiva-Kess, J. Harkonen, M. Mottonen, P. Kess, *Organisational maturity and functional performance*, „International Journal of Management and Enterprise Development” 2009, 6(2), 147–164; T. Ben-Zvi, T.G. Lechler, *Resource allocation in multi-project environments: Planning vs. execution strategies*, Portland, OR. 2011; G.M. Hill, *Evolving the project management office, a competency continuum*, *Information Systems Management* 2004, 21(4), 45–51; *Wybrane zagadnienia zarządzania współczesnym przedsiębiorstwem*, red. A. Karbownik, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2009; A. Lopez-Paredes, J. Pajares-Gutierrez, J. Manuel Galan-Ordax, *Managing firm as project and program portfolio*, „Dyna” 2010, 85(1), 39–46; A. Shenhar, D. Dvir, J. Stefanovic, *The Myth and Reality of Project Management*, Portland International Conference on Management of Engineering & Technology 2008, Vol. 1–5, 1279–1279; S. Spalek, *Managing projects in an industrial environment. An overview of the project management maturity models*, Proceedings of the 16th Annual International Conference on

- 1) opanowanie niezbędnych metod, narzędzi i technik,
- 2) odpowiednie zarządzanie personelem,
- 3) wsparcie organizacyjne ze strony przedsiębiorstwa,
- 4) właściwe zarządzanie wiedzą.

W związku z powyższym organizacje poszukują różnych sposobów, które pozwoliłyby im na zwiększanie efektywności w zarządzaniu projektami, częściowo lub we wszystkich wymienionych obszarach. Jeden z takich sposobów wiąże się z oceną stopnia dojrzałości w zarządzaniu projektami i temu właśnie aspektowi został poświęcony niniejszy rozdział.

19.1. Analiza potrzeb i uwarunkowań przedsiębiorstw w zakresie zarządzania projektami w środowisku wieloprojektowym – w momencie podjęcia decyzji o prowadzeniu projektów w sposób usystematyzowany

Określanie dojrzałości procesowej organizacji sięga w swoich początkach do lat osiemdziesiątych ubiegłego stulecia³. Na bazie podejścia procesowego zaproponowanego przez Software Engineering Institute (SEI)⁴ zbudowane zostały kolejne modele, które posłużyły do oceny stopnia dojrzałości, w tym dojrzałości w zarządzaniu projektami⁵. Należy podkreślić, iż w literaturze przedmiotu niewiele jest konkluzji dotyczących potrzeb związanych

Industrial Engineering Theory, Applications and Practice – IJIE 2011, „International Journal of Industrial Engineering”, Stuttgart, Germany 2011; S.W. van Rooij, *Instructional design and project management: complementary or divergent?*, Etr&D-Educational Technology Research and Development 2011, 59(1), 139–158; M. Trocki, B. Gruzca, E. Bukłaha, P. Wyróżębski, W. Metelski, Juchniewicz M., *Metodyki zarządzania projektami*, Bizarre, Warszawa 2011; S.Y. Yahaya, N. Abu-Bakar, *New product development management issues and decision-making approaches*, Management Decision 2007, 45(7), 1123–1142.

³ H. Watts, *Managing the Software Process*, Addison Wesley, Reading, MA. 1989.

⁴ J. Herbsleb, D. Zubrow, D. Goldenson, W. Hayes, M. Paulk, *Software quality and the Capability Maturity Model*, Communications of the Acm 1997, 40(6), 30–40.

⁵ P. Belt, A. Oiva-Kess, J. Harkonen, M. Mottonen, P. Kess, *Organisational maturity...*, op.cit.; M. Bourgault, E. Lefebvre, L.A. Lefebvre, R. Pellerin, E. Elia, *Measuring performance of distributed projects: A proposed methodology*, „International Journal of Management and Enterprise Development” 2009, 6(2), 212–229; J.K. Crawford, *The project management maturity model*, Information Systems Management 2006, 23(4), 50–58; K.P. Grant, J.S. Pennypacker, *Project management maturity: An assessment of project management capabilities among and between selected industries*, IEEE Transactions on Engineering Management 2006, 53(1), 59–68; X.X. Ha, W.X. Lv, *The roles of project management office in the basis of Project Management Maturity Model (ID : 5-019)*, Proceedings of the 13th International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management 2006, Vol. 1–5, 1719–1723; G. Jia, Y. Chen, X. Xue, J. Chen, J. Cao, K. Tang, *Program management organization maturity integrated model for mega construction programs in China*, „International Journal of Project Management” 2011, 29(7), 834–845; M. Juchniewicz, *Dojrzałość projektowa organizacji*, Bizarre, Warszawa 2009; M. Khoshgoftar, O. Osman, *Comparison of Maturity Models*, Ieee, New York 2009; T. McBride, B. Henderson-Sellers, D. Zowghi, *Project management capability levels: An empirical study*, 11th Asia-Pacific Software Engineering Conference, Proceedings 2004, 56–63; *Project Management Institute, Organizational Project Management Maturity Model (OPM3®) Knowledge Foundation – 2nd Edition*, USA (2008); J. Saemu, N. Prompoon, *Tool and guidelines support for capability maturity model's software subcontract management*, 11th Asia-

z dokonywaniem oceny stopnia dojrzałości projektowej organizacji. Zostały one zidentyfikowane w prowadzonym przez autora, we współpracy z Project Management Institute (USA), ogólnosiwiatowym badaniu dotyczącym między innymi potrzeb adresowanych przez przedsiębiorstwa w odniesieniu do zarządzania wieloma projektami w organizacji. Obszar działań firm wchodzących w skład badanej próby był zróżnicowany geograficznie (możliwe było wskazanie więcej niż jednego obszaru):

- Ameryka Północna (37 %),
- Ameryka Łacińska Południowa (14,6 %),
- Europa (45,4 %),
- Bliski Wschód i Afryka (12,2 %),
- Azja i Pacyfik (24,8 %).

W wyniku przeprowadzonej analizy wybranych danych źródłowych (N = 444), wyłoniono najczęściej wymieniane potrzeby:

- *metody, narzędzia i techniki* w zarządzaniu projektami oraz *zarządzanie wiedzą* – 65 % analizowanych przypadków.
- *wsparcie zmian organizacyjnych* w celu efektywniejszego prowadzenia projektów (w dalszej części rozdziału określane również jako *kontekst projektowy*) – 46 % analizowanych przypadków.
- *zasoby ludzkie* – 18 % przypadków.

Wyniki te zostały przedstawione na rysunku 19.1 i odzwierciedlają potrzeby przedsiębiorstw w momencie podjęcia decyzji o prowadzeniu projektów w sposób usystematyzowany. Za moment ten uznano ustanowienie *biura projektów* (ang. *project management office*) w organizacji.

W wyniku przeprowadzonego badania nie stwierdzono wpływu uwarunkowania, jakim jest obszar działań geograficznych na zróżnicowanie potrzeb przedsiębiorstw.

Potrzeby związane z rozwojem metod i technik w zarządzaniu projektami nie są nowością, albowiem były one artykułowane na przestrzeni wielu lat rozwoju zarządzania projektami⁶. Natomiast zwrócenie uwagi przedsiębiorstw na aspekt zarządzania wiedzą w projektach jest nowym podejściem i stanowi potwierdzenie trendu z ostatnich lat,

-Pacific Software Engineering Conference, Proceedings 2004, 158–165; F.L. Wang, *Project management maturity model and its appraisal method*, Harbin Institute Technology Publishers, Harbin 2005.

⁶ S.I. Chang, *An alternative methodology for Delphi-type research in IS key issues studies*, „International Journal of Management and Enterprise Development” 2006, 3(1–2), 147–168; M. Isola, A. Polikaitis, R.A. Laureto, *Implementation of a Project Management Office (PMO) – experiences from year 1*, *Healthc Inf Manag* 2006, 20(1), 79–87; H. Kerzner, *In Search Of Excellence In Project-Management*, „Journal of Systems Management” 1987, 38(2), 30–39; H.Y. Lin, P.Y. Hsu, Y.T. Yeh, *Application of the AHP in data warehouse system selection decisions for SMEs in Taiwan*, „International Journal of Management and Enterprise Development” 2006, 3(6), 599–617; J. Saemu, N. Prompoon, *Tool and guidelines ...*, op.cit.

w którym to wzrasta znaczenie zarządzania wiedzą w różnych obszarach działalności przedsiębiorstw⁷, ze szczególnym uwzględnieniem środowiska projektowego⁸.

Kolejny obszar związany ze wsparciem zarządzania projektami przez organizację łączy się z kontekstem (otoczeniem), w jakim projekty są realizowane. W wyniku przeprowadzonych badań można stwierdzić, że uwaga przedsiębiorstw zwraca się również w tym kierunku. Wiąże się to z faktem, że w coraz większej mierze na sukces projektu, a w szczególności wielu projektów realizowanych w przedsiębiorstwie, znaczący wpływ ma środowisko, w jakim są one prowadzone. Na środowisko to składają się zarówno struktury, kultura organizacyjna, jak i świadomość naczelnego kierownictwa firmy, co do wspierania procesów związanych z efektywnym zarządzaniem projektami w przedsiębiorstwie⁹.

Rysunek 19.1. Procentowe występowanie potrzeb w poszczególnych obszarach badanych przedsiębiorstw - w momencie podjęcia decyzji o usystematyzowanym podejściu do zarządzania projektami



Źródło: Opracowanie własne.

⁷ S. Gasik, *A Model of Project Knowledge Management*, „Project Management Journal” 2011, 42(3), 23–44; K. Kyriakopoulos, *Improvisation in Product Innovation: The Contingent Role of Market Information Sources and Memory Types*, *Organization Studies* 2011, 32(8), 1051–1078; W.-H. Lai, *Corporate Firm-Level Knowledge Accumulation And Engineering Manpower Outsourcing*, *International Journal of Industrial Engineering – Theory Applications and Practice* 2011, 18(4), 191–202; J. Paliszkiwicz, *Knowledge management: An integrative view and empirical examination*, *Cybernetics and Systems* 2007, 38(8), 825–836.

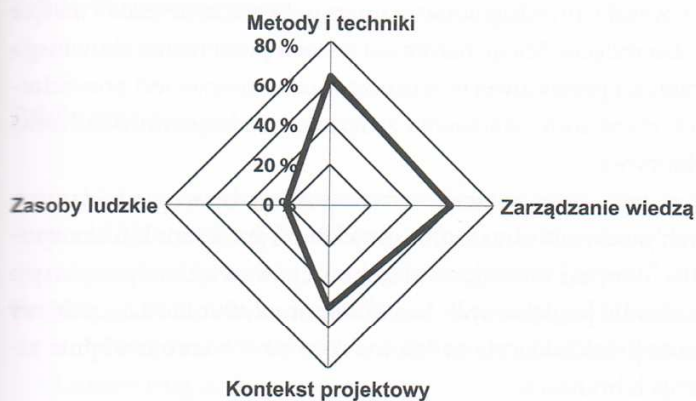
⁸ H. Fang, Q. Gang, J. Chao, W.Y. Jia, *Research on enterprise multi-project knowledge management model based on Knowledge Grid*, Nanjing 2011; M. Formentini, P. Romano, *Using value analysis to support knowledge transfer in the multi-project setting*, „International Journal of Production Economics” 2011, 131(2), 545–560; M. Friesl, S.A. Sackmann, S. Kremser, *Knowledge sharing in new organizational entities The impact of hierarchy, organizational context, micro-politics and suspicion*, „Cross Cultural Management-an International Journal” 2011, 18(1), 71–86; S. Gasik, *A Model of Project ...*, op.cit.; P. Wyrozębski, *Praktyki zarządzania wiedzą projektową w polskich organizacjach – wyniki badań*, *SGH, E-mentor* 2011, nr 5 (42), 64–75.

⁹ J.R. Chen, J.T. Wang, T.C. Chou, *Identification of critical factors for effective Strategic Investment Decisions*, „International Journal of Management and Enterprise Development” 2009, 6(2), 261–278.

Ostatnim obszarem, który w pewnym stopniu został niedoceniony w badanych przedsiębiorstwach, były kwestie związane z zasobami ludzkimi i ich rozwojem. Stanowi to pewne zaprzeczenie powszechnej świadomości, co do konieczności inwestowania w rozwój kompetencji pracowników. Być może badane przedsiębiorstwa w większym stopniu skupiały się na pozyskiwaniu wykwalifikowanej kadry z rynku pracy niż na budowaniu trwałych ścieżek rozwoju osobistego. Jednakże, ze względu na niewystarczający materiał badawczy, trudno pokusić się w tym względzie na daleko idące uogólnienia. Dlatego też wskazane byłyby pogłębione badania w tym zakresie.

19.2. Analiza potrzeb i uwarunkowań przedsiębiorstw w zakresie zarządzania projektami w środowisku wieloprojektowym po upływie minimum dwóch lat od podjęcia decyzji w organizacji o zarządzaniu projektami w sposób usystematyzowany

Rysunek 19.2. Procentowe występowanie potrzeb w poszczególnych obszarach badanych przedsiębiorstw – po upływie minimum dwóch lat od podjęcia decyzji o usystematyzowanym podejściu do zarządzania projektami



Źródło: Opracowanie własne.

W drugim kroku analizy określono potrzeby przedsiębiorstw ($N = 262$) po upływie minimum dwóch lat od podjęcia decyzji o zarządzaniu projektami w sposób usystematyzowany (rysunek 19.2). Zaobserwowano, że o ile w przypadku *metod i technik* oraz *zarządzania wiedzą* przedsiębiorstwa nadal adresują swoje potrzeby na relatywnie, w niewielkim stopniu podlegającym zmianom, wysokim poziomie (odpowiednio 63 % i 59 %), o tyle w przypadku *kontekstu projektowego* oraz *zasobów ludzkich* wystąpił wzrost odpowiednio o 4 % i 3 %. Wzrosty w trzecim i czwartym obszarze pokazują, że początkowo niedoceniane aspekty odpowiedniego *środowiska projektowego* oraz *zarządzania zasobami ludzkimi* w organizacji zyskują na znaczeniu z upływem czasu.

Zakończenie

Przedsiębiorstwa, prowadząc coraz większą liczbę projektów, wyrażają swoje potrzeby w zakresie usystematyzowanego podejścia do wszystkich rodzajów działalności, mających bezpośredni lub pośredni wpływ na sukces w realizacji przedsięwzięć. Do potrzeb tych można zaliczyć: (1) rozwój metod i technik w zarządzaniu projektami, (2) efektywne zarządzanie zasobami ludzkimi, (3) odpowiednie wsparcie ze strony organizacji (tzw. kontekst projektowy) oraz (4) właściwe zarządzanie wiedzą.

Przeprowadzone na próbie 444 przypadków badania wykazały, że potrzeby te w różnym stopniu występują w analizowanych przedsiębiorstwach oraz ulegają wzmocnieniu w niektórych obszarach po okresie 2 lat od ich pierwotnego sformułowania. Szczegółowe porównanie potrzeb w obydwu okresach czasu zostało przedstawione na rysunku 19.3. W badanych przedsiębiorstwach zaobserwowano wzrost potrzeb z 18 do 21 % w obszarze zasobów ludzkich oraz z 46 do 50 % dla wsparcia organizacyjnego. Metody i techniki w zarządzaniu projektami oraz zarządzanie wiedzą pozostały wraz z upływem czasu na zbliżonych poziomach w zakresie 59–65 %.

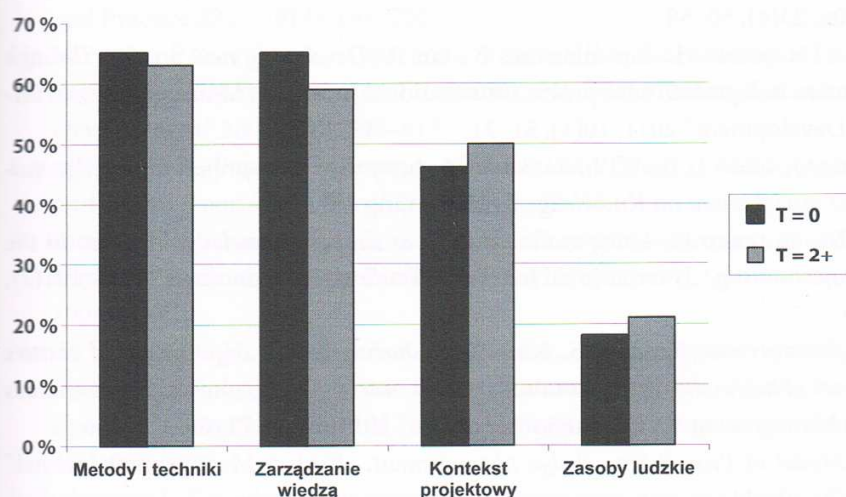
Określone na grupie badanych przedsiębiorstw potrzeby wskazują, że prowadzenie badań oceniających stopień dojrzałości w zarządzaniu projektami jest zbieżne z oczekiwaniami organizacji. Znając ich wyniki, przedsiębiorstwa mogą doskonalić działania mające wpływ na prowadzone przedsięwzięcia. Mając natomiast na celu poszerzenie aktualnego stanu wiedzy z zakresu dojrzałości projektowej w organizacjach, celowym jest prowadzenie badań, uwzględniających różne uwarunkowania związane z rodzajem prowadzonej działalności przez przedsiębiorstwa¹⁰.

Należy zwrócić uwagę na fakt, że najczęściej reprezentowaną branżą w badaniach empirycznych, prowadzonych w zakresie zarządzania projektami, jest sektor informatyczny¹¹. Podobnie jest w badaniach stopnia dojrzałości projektowej. W związku z powyższym wskazane byłoby przeprowadzanie pogłębionych badań sektorowych określających, czy istnieją uwarunkowania, które przekładają się na istotne różnice w rozwoju stopnia zarządzania projektami w różnych branżach.

¹⁰ Projekt został sfinansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki.

¹¹ J. Becker, R. Knackstedt, J. Poppelbuss, *Developing Maturity Models for IT Management – A Procedure Model and its Application* [Article], *Business & Information Systems Engineering* 2009, 1(3); A. Distanont, H. Haapasalo, B. Rassameethes, B. Lin, *Developing new product through collaboration in high-tech enterprises*, „International Journal of Management and Enterprise Development” 2011, 10(1), 51–71; J.H. Nord, G.D. Nord, S. Cormack, A. Cater-Steel, *An investigation of the effect of Information Technology (IT) culture on the relationship between IT and business professionals*, „International Journal of Management and Enterprise Development” 2007, 4(3), 265–292.

Rysunek 19.3. Procentowe występowanie potrzeb w poszczególnych obszarach badanych przedsiębiorstw – w momencie podjęcia decyzji (T = 0) o usystematyzowanym podejściu do zarządzania projektami oraz po okresie minimum dwu lat (T = 2+)



Źródło: Opracowanie własne.

Bibliografia

- An J., *Multi-project management based on the critical chain*, Wuhan, 2011.
- Aubry M., Hobbs B., *A Fresh Look at the Contribution of Project Management to Organizational Performance*, „Project Management Journal” 2011, 42(1), 3–16.
- Becker J., Knackstedt R., Poppelbuss J., *Developing Maturity Models for IT Management – A Procedure Model and its Application* [Article], Business & Information Systems Engineering 2009, 1(3).
- Belt P., Oiva-Kess A., Harkonen J., Mottonen M., Kess P., *Organisational maturity and functional performance*, „International Journal of Management and Enterprise Development” 2009, 6(2), 147–164.
- Ben-Zvi T., Lechler T.G., *Resource allocation in multi-project environments: Planning vs. execution strategies*, Portland, OR. 2011.
- Bourgault M., Lefebvre E., Lefebvre L.A., Pellerin R., Elia E., *Measuring performance of distributed projects: A proposed methodology*, „International Journal of Management and Enterprise Development” 2009, 6(2), 212–229.
- Chang S.I., *An alternative methodology for Delphi-type research in IS key issues studies*, „International Journal of Management and Enterprise Development” 2006, 3(1–2), 147–168.

- Chen J.R., Wang J.T., Chou T.C., *Identification of critical factors for effective Strategic Investment Decisions*, „International Journal of Management and Enterprise Development” 2009, 6(2), 261–278.
- Crawford J.K., *The project management maturity model*, Information Systems Management 2006, 23(4), 50–58.
- Distanont A., Haapasalo H., Rassameethes B., Lin B., *Developing new product through collaboration in high-tech enterprises*, „International Journal of Management and Enterprise Development” 2011, 10(1), 51–71.
- Fang H., Gang Q., Chao J., Jia W.Y., *Research on enterprise multi-project knowledge management model based on Knowledge Grid*, Nanjing 2011.
- Formentini M., Romano P., *Using value analysis to support knowledge transfer in the multi-project setting*, „International Journal of Production Economics” 2011, 131(2), 545–560.
- Friessl M., Sackmann S.A., Kremser S., *Knowledge sharing in new organizational entities The impact of hierarchy, organizational context, micro-politics and suspicion*, „Cross Cultural Management-an International Journal” 2011, 18(1), 71–86.
- Gasik S., *A Model of Project Knowledge Management*, „Project Management Journal” 2011, 42(3), 23–44.
- Grant K.P., Pennypacker J.S., *Project management maturity: An assessment of project management capabilities among and between selected industries*, IEEE Transactions on Engineering Management 2006, 53(1), 59–68.
- Ha X.X., Lv W.X., *The roles of project management office in the basis of Project Management Maturity Model (ID : 5-019)*, Proceedings of the 13th International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management 2006, Vol. 1-5, 1719–1723.
- Herbsleb J., Zubrow D., Goldenson D., Hayes W., Paulk M., *Software quality and the Capability Maturity Model*, Communications of the Acm 1997, 40(6), 30–40.
- Hill G.M., *Evolving the project management office, a competency continuum*, Information Systems Management 2004, 21(4), 45–51.
- Juchniewicz M., *Dojrzałość projektowa organizacji*, Bizarre, Warszawa 2009.
- Isola M., Polikaitis A., Laureto R.A., *Implementation of a Project Management Office (PMO) – experiences from year 1*, Healthc Inf Manag 2006, 20(1), 79–87.
- Jia G., Chen Y., Xue X., Chen J., Cao J., Tang K., *Program management organization maturity integrated model for mega construction programs in China*, „International Journal of Project Management” 2011, 29(7), 834–845.
- Karbownik A. (red.), *Wybrane zagadnienia zarządzania współczesnym przedsiębiorstwem*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2009.
- Kerzner H., *In Search Of Excellence In Project-Management*, „Journal of Systems Management” 1987, 38(2), 30–39.
- Khoshgoftar M., Osman O., *Comparison of Maturity Models*, Ieee, New York 2009.

- Kyriakopoulos K.**, *Improvisation in Product Innovation: The Contingent Role of Market Information Sources and Memory Types*, *Organization Studies* 2011, 32(8), 1051–1078.
- Lai W.-H.**, *Corporate Firm-Level Knowledge Accumulation And Engineering Manpower Outsourcing*, *International Journal of Industrial Engineering – Theory Applications and Practice* 2011, 18(4), 191–202.
- Lin H.Y.**, **Hsu P.Y.**, **Yeh Y.T.**, *Application of the AHP in data warehouse system selection decisions for SMEs in Taiwan*, „*International Journal of Management and Enterprise Development*” 2006, 3(6), 599–617.
- Lopez-Paredes A.**, **Pajares-Gutierrez J.**, **Manuel Galan-Ordax J.**, *Managing firm as project and program portfolio*, „*Dyna*” 2010, 85(1), 39–46.
- McBride T.**, **Henderson-Sellers B.**, **Zowghi D.**, *Project management capability levels: An empirical study*, 11th Asia-Pacific Software Engineering Conference, Proceedings 2004, 56–63.
- Nord J.H.**, **Nord G.D.**, **Cormack S.**, **Cater-Steel A.**, *An investigation of the effect of Information Technology (IT) culture on the relationship between IT and business professionals*, „*International Journal of Management and Enterprise Development*” 2007, 4(3), 265–292.
- Paliszkiwicz J.**, *Knowledge management: An integrative view and empirical examination*, *Cybernetics and Systems* 2007, 38(8), 825–836.
- Project Management Institute**, *Organizational Project Management Maturity Model (OPM3®) Knowledge Foundation – 2nd Edition*, USA (2008).
- Saemu J.**, **Prompoon N.**, *Tool and guidelines support for capability maturity model's software subcontract management*, 11th Asia-Pacific Software Engineering Conference, Proceedings 2004, 158–165.
- Shenhar A.**, **Dvir D.**, **Stefanovic J.**, *The Myth and Reality of Project Management*, Portland International Conference on Management of Engineering & Technology 2008, Vol. 1–5, 1279–1279.
- Spalek S.**, *Managing projects in an industrial environment. An overview of the project management maturity models*, Proceedings of the 16th Annual International Conference on Industrial Engineering Theory, Applications and Practice – IJIE 2011, „*International Journal of Industrial Engineering*”, Stuttgart, Germany 2011.
- Rooij S.W. van**, *Instructional design and project management: complementary or divergent?*, *Etr&D-Educational Technology Research and Development* 2011, 59(1), 139–158.
- Trocki M.**, *Organizacja projektowa*, Bizarre, Warszawa 2009.
- Trocki M.**, **Grucza B.**, **Bukłaha E.**, **Wyrozębski P.**, **Metelski W.**, **Juchniewicz M.**, *Metodyki zarządzania projektami*, Bizarre, Warszawa 2011.
- Wang F.L.**, *Project management maturity model and its appraisal method*, Harbin Institute Technology Publishers, Harbin 2005.
- Watts H.**, *Managing the Software Process*, Addison Wesley, Reading, MA. 1989.

Wyrozębski P., *Praktyki zarządzania wiedzą projektową w polskich organizacjach – wyniki badań*, SGH, E-mentor 2011, nr 5 (42), 64–75.

Yahaya S.Y., Abu-Bakar N., *New product development management issues and decision-making approaches*, Management Decision 2007, 45(7), 1123–1142.