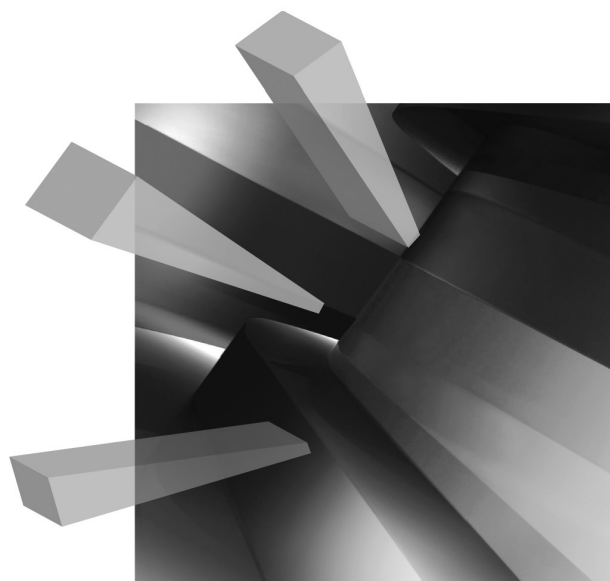


# NAUKI O ZARZĄDZANIU MANAGEMENT SCIENCES

1(14)•2013



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
Wrocław 2013

Redaktor Wydawnictwa: Joanna Szynal  
Redaktor techniczny: Barbara Łopusiewicz  
Korektor: K. Halina Kocur  
Łamanie: Comp-rajt  
Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:

[www.ibuk.pl](http://www.ibuk.pl), [www.ebscohost.com](http://www.ebscohost.com),  
The Central European Journal of Social Sciences and Humanities <http://cejsh.icm.edu.pl>,  
The Central and Eastern European Online Library [www.ceeol.com](http://www.ceeol.com),  
a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon  
[http://kangur.uek.krakow.pl/bazy\\_ae/bazekon/nowy/index.php](http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php)

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się  
na stronie internetowej Wydawnictwa  
[www.wydawnictwo.ue.wroc.pl](http://www.wydawnictwo.ue.wroc.pl)

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie  
wymaga pisemnej zgody Wydawnictwa

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu  
Wrocław 2013

**ISSN 2080-6000**

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk: Drukarnia TOTEM  
Nakład: 200 egz.

## Spis treści

Wstęp .....	7
<b>Piotr Stanisław Chlopek</b> , Offshoring trends and foreign direct investments in the Middle Europe and BRIC area .....	11
<b>Marek Krasiński</b> , Możliwość zastosowania metodyki Kanban w zarządzaniu projektami .....	24
<b>Kamila Malewska</b> , Doskonalenie procesów decyzyjnych w organizacji .....	33
<b>Katarzyna Piowar-Sulej</b> , Formy zatrudniania uczestników projektów .....	46
<b>Magdalena Raftowicz-Filipkiewicz</b> , Marketing terytorialny jako narzędzie budowania przewagi konkurencyjnej gmin Doliny Baryczy .....	57
<b>Maja Sajdak</b> , Innowacyjność jako niezbędna cecha zwinnego przedsiębiorstwa ....	69
<b>Anna Sankowska</b> , Zaufanie w sieci badawczo-rozwojowej jednostek naukowych. Rola jednostki inicjującej .....	80
<b>Alicja Smolbik-Jęczmień</b> , Podejście do pracy i kariery zawodowej wśród przedstawicieli generacji X i Y – podobieństwa i różnice .....	89
<b>Izabela Ścibiorska-Kowalczyk</b> , Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw jako metoda kształtowania relacji z interesariuszami .....	98
<b>Agnieszka Wołodźko-Pasala</b> , Działania ekologiczne, wizerunek korporacyjny, percepcje i zachowania nabywców na rynku dóbr zaopatrzeniowych – badanie eksploracyjne .....	116
<b>Roman Zwierzyński</b> , Ulga podatkowa na zakup nowych technologii jako szansa dla przedsiębiorcy .....	135

## Summaries

<b>Stanisław Chlopek</b> , Trendy offshoringu i bezpośrednie inwestycje zagraniczne w Europie Środkowej i BRIC .....	23
<b>Marek Krasiński</b> , Applicability of Kanban methodology in project management .....	32
<b>Kamila Malewska</b> , Improving decision making process in the organization ....	45
<b>Katarzyna Piowar-Sulej</b> , Project team members' forms of employment ..	56
<b>Magdalena Raftowicz-Filipkiewicz</b> , Territorial marketing as a tool for building of competitive advantage of communities in Barycz Valley ....	68
<b>Maja Sajdak</b> , Innovation as a crucial feature of an agile company .....	79
<b>Anna Sankowska</b> , Trust in a R&D orientated network of research institutes. The role of triggering entity .....	88
<b>Alicja Smolbik-Jęczmień</b> , Approach to work and professional career among representatives of generations X and Y – similarities and differences ...	97
<b>Izabela Ścibiorska-Kowalczyk</b> , Corporate Social Responsibility as a method of development of business relationship with stakeholders .....	115

<b>Agnieszka Wołodźko-Pasala</b> , Ecological activities, corporate image, perceptions and buyers' behavior on B2B market – an exploratory study .....	134
<b>Roman Zwierzyński</b> , Tax relief for the purchase of new technologies as a chance for an entrepreneur .....	143

**Marek Krasiński**

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

---

## MOŻLIWOŚĆ ZASTOSOWANIA METODYKI KANBAN W ZARZĄDZANIU PROJEKTAMI

---

**Streszczenie:** Autor prezentuje rozważania na temat możliwości zastosowania metodyki Kanban w zarządzaniu projektami: historię dostosowania japońskiego narzędzia sterowania produkcją do potrzeb zarządzania projektami IT, a następnie, na bazie analizy literatury światowej oraz własnych doświadczeń, stara się udowodnić tezę, iż zbiór metodyk dostępnych dla menedżerów projektów (także tych spoza IT) może być powiększony o metodykę Kanban.

**Słowa kluczowe:** zarządzanie projektami, *kanban*, metodyka Kanban.

### 1. Wstęp

Współcześnie coraz więcej uwagi poświęca się problemowi skutecznego i efektywnego zarządzania projektami. Wynika to z faktu, iż podejście projektowe jest coraz częściej stosowane w organizacjach zróżnicowanych pod względem wielkości, struktury, kultury organizacyjnej, a także działających w różnych branżach. Jeszcze w latach sześćdziesiątych XX wieku zarządzanie projektami dotyczyło przede wszystkim dużych przedsięwzięć wojskowych [Spalek, Boday 2012, s. 15], natomiast obecnie, także za sprawą szybkiego rozwoju narzędzi informatycznych, podejście projektowe stało się powszechne.

W miarę wzrostu popularności podejścia projektowego poszukiwano coraz nowszych sposobów zarządzania projektami. Pierwsze, najbardziej rozbudowane metodyki zarządzania projektami, jak Prince2 czy PMBoK, okazały się zbyt mało elastyczne, a czas potrzebny na uzupełnianie dokumentacji stanowił zbyt dużą część ogólnego czasu realizacji mało złożonych projektów. Szczególnie w branży IT potrzebne były uproszczone metodyki, co zaowocowało ogłoszeniem w 2001 roku *Manifestu Agile*, dotyczącego „zwinnego” wytwarzania oprogramowania<sup>1</sup>. W

---

<sup>1</sup> Treść *Manifestu Agile* brzmi: „Wytwarzając oprogramowanie i pomagając innym w tym zakresie, odkrywamy lepsze sposoby wykonywania tej pracy. W wyniku tych doświadczeń przedkładamy:

**Ludzi i interakcje** ponad procesy i narzędzia.

2007 roku po raz pierwszy została zaprezentowana metodyka Kanban w zarządzaniu projektami IT [Anderson 2010], która to metodyka powstała w wyniku adaptacji japońskiego systemu sterowania produkcją do zarządzania projektami informatycznymi. Brakuje natomiast w literaturze opracowania dotyczącego możliwości wykorzystania tejże metodyki poza branżą IT. Celem niniejszego artykułu jest wypełnienie tej luki poprzez zwrócenie uwagi na to, iż założenia i wytyczne metodyki Kanban nie determinują jednoznacznie jej zastosowania jedynie w projektach IT. Metodyka Kanban mogłaby być wykorzystywana poza branżą IT, m.in. w projektach mających na celu powstanie nowego produktu, przy zakładaniu nowego przedsiębiorstwa lub przy koordynowaniu powstawania start-upów w inkubatorach przedsiębiorczości. Autor stawia tezę, iż zbiór metodyk dostępnych dla menedżerów projektów może być powiększony o metodykę Kanban, a następnie stara się ją udowodnić w oparciu o analizę literatury światowej oraz o własne doświadczenia praktyczne w roli menedżera projektów.

## 2. *Kanban* – od produkcji do zarządzania projektami

Termin *kanban*<sup>2</sup> po raz pierwszy został użyty w latach pięćdziesiątych XX wieku przez Taiichiego Ohno [2008, s. 29 i nast.]. Ohno obserwował sposób funkcjonowania amerykańskich supermarketów, w których pracownicy okresowo sprawdzali, których towarów brakuje i je zamawiali. Dostawy do supermarketów inicjowane były brakiem danego towaru, a nie z góry ustalonym harmonogramem. Taiichi Ohno uznał, że jest to bardzo dobry sposób na poradzenie sobie w fabrykach Toyoty ze zbyt dużymi zapasami wewnątrzprodukcyjnymi i postanowił dostosować amerykańskie rozwiązanie do własnych potrzeb. W pierwszej fazie zostały wprowadzone do zakładów Toyoty wewnętrzne „sklepy”, z których poszczególne wydziały pobierały potrzebne materiały do produkcji. W fazie drugiej, z potrzeby posiadania systemu sygnalizującego kończący się materiał, wprowadzono system wizualnych znaków – *kanban*. W wyniku stosowania *kanban* w przedsiębiorstwie produkcyjnym można m.in. [Wawak 2011, s. 215]:

- skrócić do minimum czas przetwarzania,
- minimalizować wielkości zapasów przy jednoczesnym zapewnieniu harmonijnej produkcji i terminowej realizacji zleceń,

---

**Działające oprogramowanie** ponad obszerną dokumentację.

**Współpracę z klientem** ponad formalne ustalenia.

**Reagowanie na zmiany** ponad podążanie za planem.

Doceniamy to, co wymieniono po prawej stronie, jednak bardziej cenimy to, co po lewej”.

Z treści manifestu wynika, iż dotychczasowe, sformalizowane metodyki stanowiły barierę w zarządzaniu projektami IT. Największe problemy wynikały z obszernej dokumentacji, ustalonych procesów i narzędzi i z wysokiego stopnia formalizacji.

<sup>2</sup> System sterowania produkcją *kanban* zapisywany jest małą literą, jako iż jest to pewna idea, narzędzie, natomiast w odniesieniu do metodyki zarządzania projektami winno używać się wielkiej litery, ponieważ w tym przypadku Kanban jest nazwą własną.

- dopasować wielkość produkcji do liczby zamówień,
- osiągnąć efekt samokontroli jakości na każdym etapie procesu, aby ograniczyć do minimum koszty kontroli.

Stosowanie systemu *kanban* w wydziałach produkcyjnych okazało się efektywne i z biegiem lat zyskiwało na popularności nie tylko w fabrykach Toyoty. Niejako równolegle do rozwoju systemów produkcyjnych, następował także rozwój metodyk zarządzania projektami. Dużym przełomem okazał się już wcześniej wspomniany *Manifest Agile*, który zmienił myślenie branży IT o zarządzaniu projektami i pozwolił na zwinną i adaptacyjną pracę nad rozwojem oprogramowania. Istnieje jednak pewien problem dotyczący zwinnych metodyk – pomimo dużo prostszych zasad, jakie w nich obowiązują w stosunku do metodyk zarządczych, nadal ubrane są w sztywne i formalne ramy, których należy przestrzegać. Przykładem może być funkcja, którą pełni *scrum master* w metodyce Scrum (zob. [Schwaber, Sutherland 2011]) – jego rolą jest dbanie o przestrzeganie odpowiedniego nazewnictwa oraz działanie zgodne z założeniami metodyki. Osoba ta jest więc swego rodzaju strażnikiem reguł i bezpośrednio nie przyczynia się do zwiększenia wartości efektu projektu. David Anderson dostrzegał te ograniczenia i uznał, że skoro projekty mają różne budżety, harmonogramy, zakresy i profile ryzyka, zespoły mają różne zestawy umiejętności i są na różnych poziomach doświadczenia, a w organizacjach występują różne łańcuchy wartości i różnicują je też rynki docelowe, to nieelastyczne metodyki nie są rozwiązaniem najlepszym dla zarządzania projektami w takich warunkach [Anderson 2010, s. 4].

Anderson poszukiwał możliwości ulepszenia metodyki Scrum, w oparciu o którą koordynował pracę swojego zespołu projektowego. Początkowo modyfikował Scrum o elementy teorii ograniczeń Goldratta, aby w 2007 roku oficjalnie zaprezentować metodykę Kanban, która charakteryzowała się przede wszystkim:

- wizualizacją pracy,
- ograniczeniem pracy w toku,
- pomiarem i zarządzaniem przepływem,
- stworzeniem wyraźnej polityki procesu,
- użyciem modeli do rozpoznania możliwości doskonalenia,
- brakiem podejścia iteracyjnego,
- możliwością równoległego realizowania wielu projektów.

Zwłaszcza brak podejścia iteracyjnego i możliwość równoległego realizowania wielu projektów były elementami zupełnie nowymi i wcześniej niepraktykowanymi, a także odróżniającymi metodykę Kanban od Lean Software Development<sup>3</sup>.

---

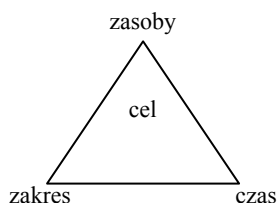
<sup>3</sup> Lean Software Development, podobnie jak Kanban, wywodzi się z założeń japońskiej koncepcji „szczupłego” zarządzania – Lean Management. Założenia Lean Management były także brane pod uwagę przez autorów *Manifestu Agile*, jednak nie zalicza się Lean Software Development do grupy zwinnych metodyk zarządzania projektami. Szerzej na temat Lean Software Development oraz o różnicach pomiędzy tym podejściem a podejściem *agile* – zob. [Cobb 2012, s. 21 i nast.].

Należy przy tym podkreślić, iż Kanban była zdefiniowana dla zarządzania projektami informatycznymi i brak jest w literaturze przykładów zarządzania projektami o innym charakterze, zgodnego z tą metodyką.

### 3. Zasady metodyczne zarządzania projektami

Aby należycie zdefiniować zasady metodyczne zarządzania projektami, tj. określić, kiedy o konkretnym podejściu czy też sposobie zarządzania projektem możemy mówić jako o metodyce, warto w pierwszej kolejności zdefiniować podstawowe pojęcia, czyli określić, czym jest projekt oraz czym jest zarządzanie projektem.

Definicji projektu jest bardzo wiele. Trevor L. Young [2006, s. 21] definiuje projekt jako „zaplanowane na pewien okres przedsięwzięcie, którego celem jest osiągnięcie w określonym terminie określonych rezultatów”. Inną definicję podaje Joseph Phillips [2011, s. 18], który określa, że „projekt jest tymczasowym przedsięwzięciem, mającym na celu wytworzenie unikatowego produktu lub unikatowej usługi i wykraczającym poza zakres normalnej działalności organizacji”. John M. Nicholas oraz Herman Steyn [2012, s. 27] mówią, że „projekt to proces działań prowadzący do realizacji wyznaczonego celu. Proces ten składa się z kilku etapów, zwanych cyklem życia projektu. Zadania, ludzie, organizacje i inne zasoby zaangażowane w projekt zmieniają się w miarę tego, jak projekt przechodzi z jednego etapu w drugi”. W literaturze przedmiotu definicji projektów jest znacznie więcej, jednak praktycznie wszystkie zawierają informację o celu realizacji danego projektu oraz o jego niepowtarzalności i określonym przedziale czasowym. Wielu autorów zaznacza także, że każdy projekt można najprościej scharakteryzować poprzez trzy elementy, składające się na tzw. trójkąt ograniczeń, przedstawiony na rys. 1.



**Rys. 1.** Trójkąt ograniczeń projektu

Źródło: opracowano na podstawie [Spalek, Bodych 2012, s. 16; Kisielnicki 2011, s. 15; Nicholas, Steyn 2012, s. 34].

Umieszczenie celu w centralnym punkcie trójkąta ograniczeń wydaje się być zasadne z punktu widzenia przytoczonych definicji projektu, ale też ze względu na metodyki zarządzania projektami, które jak pisze Kisielnicki [2011, s. 17], podkreślają, że każdy projekt jest zorientowany na stworzenie określonego produktu, usługi bądź innego konkretnego rezultatu, a więc ma określony cel.



Mając zdefiniowany projekt oraz jego ograniczenia, warto przeanalizować samo pojęcie metodyki zarządzania projektami. Jak piszą Nicholas i Steyn [2012, s. 35 i nast.], metodyki pozwalają na integrację wszystkich elementów projektu: zadań, zasobów, informacji, interesariuszy itd. Podejście takie pokrywa się z opinią Kisielnickiego [2011, s. 17], który uważa, że na proces zarządzania projektami, dokonujący się zgodnie z wybraną metodyką, składają się cztery podstawowe grupy działania: zaplanowanie, organizowanie, motywowanie i kontrolowanie. Oczywiście można zarządzać projektem bez stosowania jakiegokolwiek metodyki, ale może to powodować powielanie tych samych błędów, chaos wśród członków zespołu projektowego, a najogólniej mówiąc – szereg marnotrawstw. Spałek i Bodych wymieniają cztery główne cele, które powinny zostać osiągnięte w organizacji po wdrożeniu metodyki zarządzania projektami. Są to [Spałek, Bodych 2012, s. 37 i nast.]:

- 1) zwiększenie przewidywalności w projektach,
- 2) minimalizacja kosztów procesowania projektu,
- 3) przyspieszenie procesowania projektu,
- 4) unikanie kosztów napraw i konieczności powtórzenia określonych działań.

Najogólniej można przyjąć, że metodyki porządkują proces zarządzania projektami w organizacji. Nadają mu pewne ramy standaryzacji i pozwalają na prowadzenia działań związanych z zarządzaniem wiedzą. Metodyki eliminują marnotrawstwo związane z wielokrotnym powtarzaniem tych samych czynności albo z nierównomiernym obciążeniem pracą członków zespołu projektowego. Metodyki w końcu dostarczają organizacji licznych informacji na temat stanu zaawansowania projektu, problemów, jakie się w nim pojawiły, czy osiągniętych w ramach dotychczasowych działań kamieni milowych. Warto także pamiętać, że metodyka powinna być zintegrowana w firmie i łatwa do zastosowania dla uczestników procesu oraz dostosowana do wielu przedsięwzięć realizowanych w firmie [Spałek, Bodych 2012, s. 33 i nast.].

#### **4. Metodyka Kanban w zarządzaniu projektami**

Metodyka Kanban w zarządzaniu projektami informatycznymi zdobyła uznanie przede wszystkim ze względu na jeszcze większe niż w metodykach zwinnych nastawienie na potrzeby człowieka. Udało się to osiągnąć dzięki ograniczeniu ilości formalnych zaleceń i rozwiązań stosowanych w ramach metodyki. Henrik Kniberg i Mattias Skarin [2010, s. 9] zdefiniowali skalę, na której skraju najbardziej nakazowych metodyk znajduje się Rational Unified Process (RUP) z ponad trzydziestoma zdefiniowanymi rolami, dwudziestoma czynnościami oraz ponad siedemdziesięcioma artefaktami. O wiele bardziej adaptacyjną metodyką jest eXtreme Programming (XP), która zawiera jedynie trzynaście nakazów, kolejny jest Scrum z dziewięcioma nakazami, Kanban z trzema, a na końcu skali znajduje się określenie „Rób, co chcesz”, gdzie żaden nakaz nie jest zdefiniowany. Jak piszą Kniberg i Skarin [2010, s. 10], „metodyka Kanban jest już o krok od niestosowania żadnej

metodyki (tj. o krok od „Rób, co chcesz”), natomiast nadal jest zaskakująco skuteczna”. Tabela 1 prezentuje główne różnice pomiędzy popularnymi metodykami zarządzania projektami i uwzględnia także osobną kategorię dla metodyki Kanban.

**Tabela 1.** Metodyki zarządzania projektami

Kategoria	Przykłady metodyk	Ważne cechy metodyk
Metodyki zarządcze	Prince 2 PMBok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• najbardziej rozbudowane metodyki, obejmujące wiele aspektów formalnych</li> <li>• stosowane przy konieczności precyzyjnej regulacji i kontroli współpracy pomiędzy członkami zespołu a zamawiającym</li> <li>• stosowane w przypadku zarządzania dużymi i średnimi projektami</li> <li>• koncentracja na procesie decyzyjnym</li> </ul>
Metodyki wytwórcze	RUP MSF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• koncentracja na procesie produkcyjnym</li> <li>• definiują techniczne sposoby tworzenia produktów</li> <li>• poszczególne metodyki wywodzą się z modelu kaskadowego, spiralnego i/lub iteracyjnego</li> </ul>
Metodyki adaptacyjne	eXtreme Programming Scrum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mniejszy stopień formalizacji niż w metodykach zarządczych</li> <li>• nastawienie na motywację zespołu</li> <li>• koordynacyjny tryb zarządzania projektem</li> <li>• nacisk kładziony na produkt, a nie na dokumentację</li> <li>• możliwe korygowanie założeń projektu w trakcie jego trwania</li> <li>• duża elastyczność we wszystkich obszarach</li> </ul>
Metodyki organizacyjne	CMMI Six Sigma ITIL COBIT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• priorytetem jest jakość</li> <li>• celem jest skatalogowanie i monitorowanie działań realizowanych przez zespoły IT</li> <li>• jest to grupa metodyk, która działa równolegle z innymi grupami w celu osiągnięcia ładu organizacyjnego oraz poszukiwania usprawnień procesów</li> </ul>
Metodyka hybrydowa: adaptacyjno-organizacyjna	Kanban	<ul style="list-style-type: none"> <li>• priorytetem jest zespół projektowy</li> <li>• wizualizacja pracy i przepływu (tablica Kanban)</li> <li>• ograniczenie pracy w toku (WIP)</li> <li>• oparcie na systemie ssącym (<i>pull</i>)</li> <li>• możliwość jednoczesnego realizowania więcej niż jednego projektu przez ten sam zespół</li> <li>• niski stopień formalizacji</li> <li>• możliwość zastosowania zarówno do procesów wytwórczych, jak i utrzymaniowych</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Koszłajda 2010; Anderson 2010; Krasiński 2012a].

Wskazane w tabeli 1 ważne cechy metodyki Kanban zawierają także trzy obecne w niej nakazy, tj.:

1. Zespół Kanban – metodyka Kanban jest modelem zespołu – tutaj zespół definiuje swoje maksymalne możliwości, współpracuje ze sobą i może wspólnie rozwiązywać problemy, jak również decydować o modyfikacji procesów w trakcie ich trwania. W metodyce tej – w zależności od potrzeb – można wyróżnić wiele ról ze-

społowych z określeniem zakresu kompetencji oraz priorytetów w działaniu każdego z członków zespołu (szerzej zob. [Krasieński 2012b, s. 293]).

2. Wizualizacja pracy i przepływu (tablica) – element związany z postulatem wizualizacji pracy. Jest to tablica przedstawiająca aktualny status projektu oraz obciążenie poszczególnych działów w zespole projektowym. Jak pokazują doświadczenia z innych japońskich metod zarządzania, wizualizacja pracy pozwala szybko określić status projektu, ułatwia pracę członkom zespołu, a także powoduje ich większą integrację, m.in. podczas spotkań przy tablicy, gdy przesuwają się kolejne karteczki będące wizualizacją czynności do wykonania w ramach realizacji projektu. Tablica zawiera także informacje o limitach czynności w poszczególnych działach oraz o statusie prac nad poszczególnymi czynnościami.

3. Ograniczenie pracy w toku (*work-in-progress*) – kluczowa cecha metodyki Kanban. W przeciwieństwie do innych metodyk, które zakładają realizację czynności w określonym czasie i przekazywanie ich do kolejnych działów, w metodyce Kanban każdy dział ma swoją maksymalną „pojemność”, a więc maksymalną liczbę czynności, którymi może się zajmować. Dopiero po „zwolnieniu się” miejsca w dziale można przyjąć kolejne zadanie. Czas przeznaczony na czynności nie jest określony, co też wymaga od zespołu wewnętrznej dyscypliny, aby sztucznie nie wydłużać czasu całego projektu.

Cechy metodyki Kanban, które zdecydowały o jej rosnącej popularności w zarządzaniu projektami informatycznymi, przyczyniły się do adaptowania założeń Kanban także w innych obszarach, w tym w życiu prywatnym (szerzej zob.: [Benson, Barry 2011]). Warto natomiast wskazać także na pewne ograniczenia występujące w metodyce Kanban, które sprawiają, że nie jest ona możliwa do zastosowania w każdych warunkach. Najważniejszym elementem tej metodyki jest zespół projektowy, a więc ludzie, i główne ograniczenia związane są właśnie z ludźmi. Przede wszystkim zastąpienie harmonogramu prac projektowych czasem trwania poszczególnych czynności powoduje, że członkowie zespołu projektowego muszą wykazywać dużą świadomość i odpowiedzialność za powodzenie projektu, żeby sztucznie nie wydłużać czasu realizacji zadań. Kolejnym ograniczeniem jest duża odpowiedzialność spoczywająca na menedżerze projektu, który wraz z członkami zespołu projektowego na etapie planowania projektu definiuje zadania, jakie trzeba w ramach projektu wykonać, wraz z czasem ich trwania. Nieodpowiedni podział projektu na zadania może spowodować marnotrawstwo związane z przypisaniem zbyt długich czasów do zadań, jak również może spowodować frustrację członków zespołu projektowego, jeśli ustalone czasy będą zbyt krótkie, co spowoduje wystąpienie opóźnień. Inne istotne ograniczenie metodyki Kanban wynika z nakazu wizualizacji pracy i przepływu. Członkowie zespołu projektowego powinni mieć możliwość swobodnego dostępu do tablicy Kanban, co jest utrudnione w przypadku zespołów wirtualnych lub rozproszonych. Istnieją oczywiście narzędzia informatyczne, które przenoszą tablicę Kanban do rzeczywistości wirtualnej, jednak w

takim przypadku członkowie zespołu nie mają okazji do spotkań przy tablicy i do wymiany doświadczeń. Wpływa to negatywnie na proces dyfuzji wiedzy w projekcie, a jest to ważny element metodyki Kanban. W przypadku stosowania w organizacji metodyki Kanban do zarządzania wieloma projektami ograniczeniem może być nieregularny przepływ. Nakaz ograniczenia pracy w toku sprawia, że członkowie zespołu projektowego nie są przeciążeni pracą, jednak przy nieregularnym przepływie może pojawić się problem niedociążenia, co powoduje straty dla organizacji. Należy także pamiętać, że metodyka Kanban wywodzi się niejako z grupy metodyk *agile* i w związku z tym posiada także ograniczenie związane z wielkością projektu. Do projektów średnich i dużych, wymagających m.in. obszernej dokumentacji i bardzo precyzyjnych regulacji relacji pomiędzy członkami zespołu a klientem, bardziej zasadne będzie wybranie metodyki z kategorii metodyk zarządczych, np. PMBoK czy Prince2.

Stosowanie Kanban, podobnie jak innych metodyk zarządzania projektami, ma pewne ograniczenia, jednak odpowiednie jej wprowadzenie w organizacji może dać szereg korzyści, do których zaliczyć można m.in. [Anderson 2010]:

- wzrost wydajności zespołu projektowego,
- wzrost zadowolenia pracowników dzięki mniej męczącej pracy,
- podniesienie poziomu jakości produktów,
- wprowadzenie do organizacji kultury zmiany,
- skrócenie czasu potrzebnego na przekazanie produktu do klienta,
- redukcję kosztów poprzez eliminowanie marnotrawstwa związanego z nieregularną pracą, przestojami i przeciążeniami.

## 5. Podsumowanie

Metodyka Kanban daje menedżerowi projektu możliwość zaadaptowania jej do konkretnych potrzeb i uwarunkowań. Jej fundamenty – ograniczenie pracy w toku oraz wizualizacja pracy – sprawiają, że zespoły projektowe nie są przeciążone pracą, a informacje związane z realizacją projektów są ogólnie dostępne i czytelne. Skalowalność metodyki Kanban [Anderson 2010, s. 149] sprawia, że można ją stosować do jednoczesnego zarządzania wieloma projektami, a także pozwala na uzyskanie z dokumentacji projektu wielu potrzebnych w danych warunkach informacji. Jednocześnie nawet najprostsza wersja metodyki pozwala na integrację wszystkich elementów projektu: zadań, zasobów, informacji, interesariuszy, jest łatwa do zastosowania dla uczestników procesu oraz może być dostosowana do wielu przedsięwzięć realizowanych w firmie. Proces zarządzania projektami zgodnie z metodyką Kanban pozwala także zrealizować cztery podstawowe grupy działań w projekcie, tj. zaplanowanie, organizowanie, motywowanie i kontrolowanie.

W świetle powyższego, wydaje się słuszne stwierdzenie, że metodyka Kanban może być stosowana w zarządzaniu projektami zarówno informatycznymi, jak i

nieinformatycznymi. Należy jednocześnie pamiętać, iż nie stanowi ona idealnego rozwiązania w każdym warunkach, m.in. ze względu na ograniczoną formalizację, która sprawia, że zarezerwowana jest dla dojrzałych i odpowiedzialnych zespołów. W związku z tym decyzja menedżera projektu o wyborze metodyki Kanban nie powinna być pochopna, a raczej poprzedzona analizą sytuacji, w jakiej znajduje się organizacja, oraz dokładną analizą ograniczeń projektu.

## Literatura

- Anderson D.J., *Kanban. Successful Evolutionary Change for Your Technology Business*, Blue Hole Press, Sequim 2010.
- Benson J., Barry T., *Personal Kanban. Mapping Work. Navigating Life*, Modus Cooperandi, Seattle 2011.
- Cobb C.G., *Zrozumieć Agile Project Management*, APN Promise, Warszawa 2012.
- Kisielnicki J., *Zarządzanie projektami. Ludzie – procedury – wyniki*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2011.
- Kniberg H., Skarin M., *Kanban and Scrum. Making the most of both*, C4Media Inc., USA 2010.
- Koszlajda A., *Zarządzanie projektami IT. Przewodnik po metodykach*, Helion, Gliwice 2010.
- Krasieński M., *Metodyka Kanban w zarządzaniu projektami informatycznymi*, [w:] *Współczesne przedsiębiorstwo. Teoria i praktyka*, red. A. Sopińska, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2012a.
- Krasieński M., *Model zespołu projektowego w metodyce Kanban*, [w:] *Metody badania i modele rozwoju organizacji*, red. A. Stabryła, S. Wawak, Mfiles.pl, Kraków 2012b.
- Liker J.K., *Droga Toyoty. 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata*, MT Biznes, Warszawa 2005.
- Nicholas J.M., Steyn H., *Zarządzanie projektami. Zastosowania w biznesie, inżynierii i nowoczesnych technologiach*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2012.
- Ohno T., *System produkcyjny Toyoty: więcej niż produkcja na dużą skalę*, ProdPress.com, Wrocław 2008.
- Phillips J., *Zarządzanie projektami IT*, Helion, Gliwice 2011.
- Schwaber K., Sutherland J., *The Scrum Guide. Przewodnik po Scrumie: Reguły Gry*, Scrum.org, 2011, <http://www.scrum.org/>, dostęp: 10.2012.
- Spalek S., Bodych M., *PMO. Praktyka zarządzania projektami i portfelem projektów w organizacji*, Helion, Gliwice 2012.
- Wawak S., *Zarządzanie jakością. Podstawy, systemy i narzędzia*, Helion, Gliwice 2011.
- Young T.L., *Skuteczne zarządzanie projektami*, Helion, Gliwice 2006.

## APPLICABILITY OF KANBAN METHODOLOGY IN PROJECT MANAGEMENT

**Summary:** This paper presents reflections on the possibility of using Kanban methodology in project management. The author presents the history of adaptation of the Japanese production control tool to the needs of IT project management. Then, based on the analysis of world literature related to project management methodologies and personal experiences, the author tries to prove the thesis that the set of available methodologies for project managers can be increased by the Kanban methodology.

**Keywords:** project management, *kanban*, Kanban methodology.