PRACE NAUKOWE
Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS
of Wrocław University of Economics

Nr 376

Zrównoważony rozwój organizacji – odpowiedzialne zarządzanie

Redaktorzy naukowi
Tadeusz Borys
Piotr Rogala
Paweł Skowron

Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2015

Redakcja wydawnicza: Barbara Majewska

Redakcja techniczna i korekta: Barbara Łopusiewicz

Łamanie: Beata Mazur

Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:
www.ibuk.pl, www.ebscohost.com,
w Dolnośląskiej Bibliotece Cyfrowej www.dbc.wroc.pl,
The Central and Eastern European Online Library www.ceeol.com,
a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon
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

Publikacja dofinansowana ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej
we Wrocławiu

Poglądy autorów i treści zawarte w publikacji
nie zawsze odzwierciedlają stanowisko WFOŚiGW we Wrocławiu

Kopiowanie i powielanie w jakiejkolwiek formie
wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2015

ISSN 1899-3192
ISBN 978-83-7695-415-8

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk i oprawa:
EXPOL, P. Rybiński, J. Dąbek, sp.j.
ul. Brzeska 4, 87-800 Włocławek

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl

Spis treści

Wstęp 9

Część 1. W kierunku zrównoważonej organizacji

Tadeusz Borys: Zrównoważony rozwój organizacji – co chcemy lub powinniśmy równoważyć? 13
Grzegorz Hoppe: Zrównoważony rozwój organizacji – tworzenie doskonałości organizacyjnej czy utopia 25
Kamila Kuczaj: Czynniki wpływające na poziom jakości życia w miejscu pracy 37
Bazyli Poskrobko: Kreatywność pracowników jako narzędzie kształtowania zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstwa 50
Paweł Skowron: Kategoria ryzyka w koncepcji zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstwa 64
Magdalena Sławińska: Zrównoważony rozwój a klastry gospodarcze sektora MŚP 80
Sabina Zaremba-Warnke: Marketing zrównoważony jako narzędzie doskonalenia przedsiębiorstwa 100

Część 2. Odpowiedzialność w relacjach z interesariuszami

Urszula Bąkowska-Morawska: Analiza doboru partnerów w kreowaniu usług poprzez wykorzystanie map grup strategicznych 115
Grzegorz Biesok: Rekomendacje doskonalenia badań satysfakcji klienta w urzędach administracji samorządowej 127
Anna Dobrowolska: Wpływ głównych interesariuszy organizacji na zarządzanie jakością procesów usługowych 140
Rafał Haffer: Determinanty i następstwa satysfakcji pracowników w świetle teorii pozytywnego zarządzania 152
Monika Jedynak: Specyfika relacji z dostawcami w systemach zarządzania 169
Yuliya Melnyk: Zarządzanie ryzykiem na rynku sztuki 185
Elżbieta Studzińska: Lojalność klienta – pojęcie, podział, rodzaje i stopnie. 195
Wioletta Wereda: Orientacja na zaufanie a budowania relacji z interesariuszami w organizacji 216
Izabela Witczak: Odpowiedzialność prawna oraz ekonomiczno-finansowa publicznego szpitala wobec społeczeństwa 233

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl

Część 3. Doskonalenie zarządzania jakością jako przejaw odpowiedzialności organizacji

Małgorzata Asejczyk-Woroniecka: Doskonalenie zarządzania w administracji samorządowej na przykładzie wybranej JST 245
Renata Brajer-Marczak: Dojrzałość procesowa przedsiębiorstw do doskonalenia procesów z perspektywy zdolności organizacji 264
Ewa Czyż-Gwiazda: Business Process Orientation and Quality Orientation interrelationship – survey results 275
Grzegorz Grela: Poprawa jakości i efektywności procesów przedsiębiorstwa poprzez insourcing 292
Piotr Grudowski, **Małgorzata Wiśniewska:** Six Sigma w małych i średnich przedsiębiorstwach. Puste hasło czy konieczność? 301
Marcin Jakubiec: Analiza i ocena wdrażania i funkcjonowania systemu zarządzania jakością w kontekście rozwoju przedsiębiorstwa 313
Piotr Jedynak: Relacje organizacji z otoczeniem. Perspektywa znormalizowanych systemów zarządzania 323
Romuald Kolman: Doskonalenie wszelkich odmian jakości z wykorzystaniem testów jakościowych 336
Andrzej Kwintowski: Samoocena jako narzędzie doskonalenia 346
Katarzyna Szczepańska: Związki podejścia do zarządzania jakością z teorią interesariuszy 357
Stanisław Tkaczyk, Małgorzata Wierzbicka, Beata Kuźdowicz: Doskonalenie zarządzania budowlanym procesem inwestycyjnym 375
Maciej Urbaniak: Znaczenie narzędzi doskonalenia operacyjnego w budowaniu relacji z dostawcami na rynku B2B 389
Sławomir Wawak: Model oceny jakości zarządzania 395
Małgorzata Wiśniewska, Piotr Grudowski: Wybrane systemy służące bezpieczeństwu w łańcuchu dostaw 405

Summaries

Part 1. Toward sustainable organization

Tadeusz Borys: Sustainable development of organization − are we aware what exactly we want or should consider? 24
Grzegorz Hoppe: Sustainable development of organization − creating organizational perfection or utopia? 36
Kamila Kuczaj: Determinants of quality of work life 49

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl

Bazyli Poskrobko: Creativity of employees as an instrument of shaping the sustainable development of a company 62
Paweł Skowron: The risk category in the concept of sustainable development of enterprise 79
Magdalena Sławińska: SME clusters and sustainable development 99
Sabina Zaremba-Warnke: Sustainable marketing as a tool of enterprise improvement 112

Part 2. Responsibility in relations with stakeholders

Urszula Bąkowska-Morawska: Analysis of partners selection in service creation using strategic groups maps 126
Grzegorz Biesok: Recommendations for improvement of customer satisfaction surveys in self-governmental administration offices 139
Anna Dobrowolska: The impact of key stakeholders on the management of the quality of service processes 151
Rafał Haffer: Antecedents and consequences of employee satisfaction in the light of positive management theory 168
Monika Jedynak: The specificity of the relation with suppliers in management systems 184
Yuliya Melnyk: Risk management on the art market 194
Elżbieta Studzińska: Customer loyalty – notion, division, types and degrees 215
Wioletta Wereda: Orientation on trust and building relationships with stakeholders in organizations 232
Izabela Witczak: Legal and economic and financial responsibility of public hospital to the society 242

Part 3. Quality management improvement as an indication of responsibility of an organization

Małgorzata Asejczyk-Woroniecka: Management in territorial administration – case of improvement actions 263
Renata Brajer-Marczak: Business process maturity to improve processes from the perspective of the ability of an organisation 274
Ewa Czyż-Gwiazda: Relacja pomiędzy orientacją procesową a orientacją projakościową – wyniki badań 291
Grzegorz Grela: Improving the quality and efficiency of business processes through insourcing 300
Piotr Grudowski, **Małgorzata Wiśniewska:** Six Sigma in small and medium-sized enterprises. An empty slogan or necessity? 312

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl

Marcin Jakubiec: Analysis and assessment of introducing and functioning of quality management system in the context of company growth..... 321
Piotr Jedynak: Relations of the organization with the environment. The perspective of standardized management systems..... 335
Romuald Kolman: Improvement of all quality varieties with the application of quality tests..... 345
Andrzej Kwintowski: Self-assessment as an improvement tool..... 356
Katarzyna Szczepańska: Connections of an approach to quality management with stakeholders theory..... 373
Stanisław Tkaczyk, Małgorzata Wierzbicka, Beata Kużdowicz: Improvement of management of construction investment..... 388
Maciej Urbaniak: The role of processes improvement tools in building relationships with suppliers in the B2B market..... 394
Sławomir Wawak: Framework model of quality of management evaluation. 404
Małgorzata Wiśniewska, Piotr Grudowski: Selected systems for the security in the supply chain..... 415

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl

PRACE NAUKOWE UNIWERSYTETU EKONOMICZNEGO WE WROCŁAWIU
RESEARCH PAPERS OF WROCŁAW UNIVERSITY OF ECONOMICS nr 376 • 2015
Zrównoważony rozwój organizacji – odpowiedzialne zarządzanie ISSN 1899-3192

Piotr Grudowski
Politechnika Gdańska
e-mail: pgr@zie.pg.gda.pl

Małgorzta Wiśniewska
Uniwersytet Gdański
e-mail: wis@wzr.pl

SIX SIGMA W MAŁYCH I ŚREDNICH PRZEDSIĘBIORSTWACH. PUSTE HASŁO CZY KONIECZNOŚĆ?

Streszczenie: W artykule przedstawiono aspekty wykorzystania w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) elementów koncepcji Six Sigma. Celem tego opracowania jest ocena potrzeb i uwarunkowań aplikacyjnych koncepcji Six Sigma w sektorze MŚP, zwłaszcza w nawiązaniu do bazujących na podejściu procesowym systemów zarządzania jakością. Zaprezentowano charakterystyczne cechy mniejszych organizacji, stanowiące w kontekście programów Six Sigma słabe i silne strony tych podmiotów. Oprócz charakterystycznych cech sektora MŚP, przedstawiono związki koncepcji Six Sigma z systemami zarządzania jakością. Zaprezentowano możliwości adaptacji w małych i średnich przedsiębiorstwach rozwiązań związanych z normatywnymi systemami zarządzania jakością według modelu opisanego w normie ISO 9001 przy realizacji projektów doskonalących Six Sigma. Wykazano nieuchronną konieczność adaptacji metodyki Six Sigma do zróżnicowanych potrzeb mniejszych organizacji.

Słowa kluczowe: Six Sigma, małe i średnie przedsiębiorstwa, orientacja procesowa.

DOI: 10.15611/pn.2015.376.21

1. Wstęp

Koncepcja Six Sigma wywodzi się z nurtu akcentującego rangę procesów w zarządzaniu organizacjami. Six Sigma określa światowy standard zmienności charakteryzującej procesy, wyrażonej odchyleniem standardowym s (sigma), oznaczający, że w procesie można oczekiwać nie więcej niż 3 wady / (błędy) na milion możliwości ich wystąpienia. Six Sigma stanowi też ramy dla realizacji strategii doskonalenia, dostarczając metod, technik i narzędzi wspierających proces zmian w organizacji. Podejście to skoncentrowane jest na charakterystykach procesów, które są najistot-

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl

niejsze z punktu widzenia potrzeb klientów. Six Sigma, z jednej strony, jest więc synonimem najwyższego światowego standardu jakości, odnoszącego się do cech wyrobów lub usług oraz parametrów działań, w wyniku których otrzymywane są te wyroby czy usługi. Z drugiej zaś, jest to wieloetapowy, cykliczny proces ukierunkowany na usprawnienia umożliwiające osiągnięcie wspomnianego, bliskiego perfekcji standardu [Truscott 2003].

Jako charakterystyczne cechy Six Sigma wskazać można przede wszystkim:

- skuteczne połączenie czynnika społecznego (np. zmiana kultury organizacyjnej, szkolenia, podnoszenie kompetencji, zaangażowanie, koncentracja na potrzebach klientów wewnętrznych i zewnętrznych) i technik zarządzania procesami (np. statystyczne sterowanie procesami czy też analiza zdolności jakościowej) oraz wykorzystanie ich synergii,
- przypisanie w klarowny sposób do poszczególnych faz procesu doskonalenia (cykl DMAIC) zestawu sekwencyjnie stosowanych metod, technik i narzędzi wspierających odpowiednie działania,
- uzależnienie akceptacji dla realizacji inicjatyw doskonalących procesy od wykazania wymiernych oszczędności uzyskanych z tego tytułu [Wessel, Burcher 2004]; Six Sigma koncentruje się na potrzebach klientów przy równoczesnym uwzględnieniu kryterium opłacalności realizowanych procesów.

Problem badawczy, który postawiono w ramach niniejszych rozważań można sformułować w postaci następującego pytania: czy i w jaki sposób charakterystyczne cechy organizacji należących do sektora MŚP wpływają na specyfikę projektowania i wprowadzania w tego typu organizacjach elementów metodyki Six Sigma?

W nawiązaniu do tak sformułowanego problemu badawczego zasadniczym celem jest określenie potrzeb i uwarunkowań wykorzystania koncepcji Six Sigma w sektorze MŚP, zwłaszcza w nawiązaniu do bazujących na podejściu procesowym systemów zarządzania jakością. Na podstawie wyników badań światowych zaprezentowano charakterystyczne cechy mniejszych organizacji, stanowiące w kontekście programów Six Sigma zarówno słabe, jak i silne strony tych podmiotów. W zakończeniu tego opracowania określono konieczność odpowiedniego dostosowania metodyki Six Sigma do potrzeb sektora MŚP.

2. Małe i średnie przedsiębiorstwa a podejście procesowe

Zaangażowanie pracowników oraz dobra komunikacja wewnętrzna w MŚP sprzyjają sprawnemu funkcjonowaniu zespołów procesowych, ale potrzebne im są odpowiednie metody i narzędzia, by współpraca ta była skuteczna i efektywna. Oznacza to, że podobnie jak w przypadku systemów zarządzania jakością, małym i średnim podmiotom gospodarczym potrzebne jest wsparcie metodyczne dotyczące orientacji procesowej, które pozwoliłoby z jednej strony wykorzystać naturalne zalety MŚP, a z drugiej, co najmniej zneutralizować ich słabe strony.

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl

Według propozycji zawartej w artykule L. Changa i P. Powella [Chang, Powell 1998] o powodzeniu inicjatyw wprowadzających podejście procesowe w systemach zarządzania MŚP decydują następujące grupy czynników:

1) kultura organizacji,
2) struktura organizacyjna,
3) zasoby,
4) wsparcie informatyczne,
5) metodyka wdrażania.

Analizując ten podział w odniesieniu do elementów składających się na wymienione kategorie czynników, za nieco sztuczne uznać można wyodrębnienie z grupy zasobów firmy, infrastruktury informatycznej wspierającej zarządzanie procesami. Zasadne wydaje się połączenie tych dwóch grup w jedną – „zasoby".

W nawiązaniu do specyfiki MŚP w obrębie każdej z tych grup wskazane zostaną zarówno czynniki wspierające, jak i utrudniające stosowanie podejścia procesowego w zarządzaniu małymi i średnimi organizacjami.

Wiele sugestii dotyczących wykorzystania elementów podejścia procesowego w zarządzaniu opartym na kryterium jakości w organizacjach zaliczanych do sektora MŚP można znaleźć w publikacji P. Grudowskiego [Grudowski 2012].

Ad 1. Orientacja procesowa powinna być wbudowana w kulturę organizacyjną, traktowaną jako ogół procesów i ich wzajemnych relacji, warunkujących specyficzne podejście do realizacji głównych zadań, jakie stawia sobie przedsiębiorstwo. Kluczową determinantą tego typu transformacji jest odpowiednia postawa naczelnego kierownictwa, z jednej strony przejawiająca się autentycznym zaangażowaniem na rzecz zmian, a z drugiej, dzięki upełnomocnieniu pracowników do podejmowania samodzielnych decyzji, pozbawiona tak charakterystycznego dla MŚP autokratycznego stylu kierowania. Jedynie kultura organizacyjna wprowadzająca poczucie własności określonego procesu lub jego fragmentu stwarza odpowiednie warunki do projektowania i wprowadzania autentycznych inicjatyw doskonalących. W ramach tej nowej kultury organizacyjnej małym i średnim jednostkom gospodarczym powinno być znacznie łatwiej niż firmom dużym zapewnić sprawne przetłumaczenie przyjętej strategii na przypisane poszczególnym pracownikom zadania w ramach realizowanych procesów oraz oczekiwane w związku z tym ich postawy. Brak sformalizowanego, metodycznego podejścia do planowania strategicznego i skoncentrowanie się na bieżących problemach prowadzące zazwyczaj (jeśli w ogóle) do przyjmowania mało ambitnych zamierzeń, nie sprzyja klarownemu zdefiniowaniu w tej grupie organizacji charakterystycznej dla podejścia procesowego relacji pomiędzy celami przedsiębiorstwa a potrzebą doskonalenia procesów.

Ad 2. Struktura organizacyjna w mniejszych przedsiębiorstwach jest, w porównaniu z dużymi firmami, znacznie bardziej spłaszczona, a kierownictwo średniego szczebla pełni w niej dużo mniejszą rolę. Z tych też powodów w MŚP łatwiej jest stworzyć strukturę zorientowaną procesowo i skoncentrowaną na potrzebach klienta – wewnętrznego i zewnętrznego.

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl

Z podobnych względów specyfika mniejszych organizacji sprzyja warunkującej skuteczność zarządzania procesami współpracy zespołowej, w ramach której procesy są projektowane, nadzorowane i usprawniane przez osoby reprezentujące różne obszary wiedzy. Cecha ta niweluje w istotnym stopniu problemy mniejszych organizacji związane z doborem i doskonaleniem kapitału ludzkiego. Mimo że naturalna, szczególnie w najmniejszych jednostkach gospodarczych, wielorakość funkcji, jaką spełniają pracownicy, nie sprzyja pogłębionej analizie konkretnych, wymagających specjalistycznej wiedzy problemów, to łatwiej jest tu identyfikować różnego typu relacje przyczynowo-skutkowe charakteryzujące poszczególne procesy.

Ważną silną stroną MŚP, którą należy wskazać w tym miejscu, jest dobra znajomość potrzeb klientów oraz związana z tym możliwość szybkiej reakcji rynkowej. Podobny wymiar mogą mieć relacje MŚP ze swoimi kooperantami, najczęściej innymi małymi firmami.

Ad 3 i 4. Specyfika zarządzania zasobami ludzkimi w aspekcie podejścia procesowego w MŚP wynika z naturalnych cech tych przedsiębiorstw, stanowiąc ciekawy, choć rzadko podejmowany, przedmiot badań. W większości publikacji dotyczących tego zagadnienia zauważa się fakt, że w stosunku do dużych organizacji MŚP stoją na zdecydowanie gorszej pozycji, jeśli chodzi o jakość kadr. Obok oczywistych przyczyn tego stanu, takich jak gorsze możliwości finansowe czy mniejsze perspektywy rozwoju i awansu zawodowego, wskazać też należy, jako czynnik pośredni, niewłaściwe przygotowanie naczelnego kierownictwa do motywowania i wspierania rozwoju pracowników. Ponieważ zarządzanie procesami opiera się nie tylko na kompetencjach liderów zespołów i właścicieli procesów, ale, w co najmniej równym stopniu na motywacji i przygotowaniu merytorycznym pozostałych pracowników, jakość zasobów ludzkich należy tu uznać, za słabą, w relacji do dużych podmiotów, stronę MŚP.

Oczywistym źródłem wyżej opisanych uwarunkowań w odniesieniu do zasobów ludzkich są ograniczone zasoby finansowe MŚP. Czynnik ten ma zasadniczy wpływ na fakt, że zmiany dokonywane w procesach w tej grupie podmiotów mają doraźny lub krótkoterminowy charakter i przyjmują postać niespójnych ze sobą projektów.

Zasoby informatyczne są ważnym elementem ułatwiającym nie tylko koordynację działań różnych obszarów (podsystemów) przedsiębiorstwa, ale także poprawiającym efektywność konkretnych procesów. Przenikanie nowoczesnych rozwiązań wspomagających zarządzanie nawet najmniejszymi organizacjami wydaje się w dobie Internetu nieuniknione. Korzystną cechą MŚP z punktu widzenia wdrażania narzędzi informatycznych jest prostszy przebieg i system powiązań procesów. Z kolei problemem, na jaki trzeba zwrócić uwagę w sektorze MŚP, może być nieodpowiedni poziom przygotowania kadry do korzystania z narzędzi informatycznych. Problem ten dotyczyć może nie tylko umiejętności korzystania z oprogramowania, ale także realistycznych oczekiwań co do efektów, jakie dana organizacja może się dzięki temu uzyskać.

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl

Tabela 1. Silne i słabe strony MŚP w kontekście orientacji procesowej

Cechy organizacji	Silne strony	Słabe strony
Kultura organizacji	– Łatwiejsza dekompozycja przyjętej strategii na przypisane pracownikom zadania w procesach. – Duża elastyczność i sprawność systemu komunikacji wewnętrznej sprzyjają szybkiemu wprowadzaniu zmian w procesach.	– Autokratyczny styl kierowania nie sprzyja kreatywnemu doskonaleniu procesów przez pracowników. – Brak sformalizowanego, metodycznego podejścia do planowania strategicznego i skoncentrowanie się na bieżących problemach nie sprzyja określeniu czytelnej relacji pomiędzy celami firmy a potrzebą doskonalenia procesów.
Struktura organizacyjna	– Spłaszczona struktura organizacyjna i mniejsza rola kierownictwa średniego szczebla sprawiają, że w MŚP łatwiej jest tworzyć strukturę zorientowaną procesowo i skoncentrowaną na potrzebach klienta. – Specyfika mniejszych organizacji sprzyja współpracy zespołowej. – Dobra znajomość potrzeb klientów oraz bliskie relacje z kooperantami umożliwiają szybką reakcję rynkową.	– Wielorakość funkcji, jaką spełniają pracownicy, nie sprzyja pogłębionej, wymagającej specjalistycznej wiedzy analizie problemów pojawiających się w procesach.
Zasoby	– MŚP powinno być jeszcze łatwiej niż dużym firmom wprowadzać zasady podejścia procesowego w sytuacji, gdy wprowadziły u siebie elementy TQM lub wdrożyły SZJ wg norm ISO serii 9000.	– Gorsza pozycja, jeśli chodzi o możliwość zapewnienia wysokiej jakości kadr. – Ograniczone zasoby finansowe wywierają wpływ na fakt, że zmiany dokonywane w procesach w MŚP mają doraźny lub krótkoterminowy charakter i przyjmują postać niespójnych ze sobą projektów.
Wsparcie informatyczne	– Prostszy przebieg i system powiązań procesów w MŚP ułatwia wdrożenie dedykowanych systemów informatycznych.	– Niski poziom przygotowania kadry do korzystania z narzędzi informatycznych wspierających zarządzanie procesami. – Trudności w dostrzeganiu potencjału usprawnienia procesów drzemiącego w narzędziach informatycznych.
Podejście do wprowadzania zmian	– Płaska struktura organizacyjna upraszcza wprowadzanie zmian. – Dominujące w MŚP upraszczanie procesów pozwala zdobywać doświadczenia i wiedzę możliwe do wykorzystania przy modernizacji lub przeorientowaniu firmy.	– Zakres i skala wprowadzanych w procesach zmian w ramach zorientowanych procesowo systemów zarządzania są zazwyczaj znacznie mniejsze niż w przypadku dużych firm.

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Chang, Powell 1998].

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl

Ad 5. Z uwagi na przedstawione wcześniej silne strony MŚP związane z kulturą i strukturą organizacyjną, można założyć, że wprowadzanie zasad podejścia procesowego powinno być tu łatwiejsze niż w dużych firmach. Z uwagi na wynikający z postawy naczelnego kierownictwa większy konserwatyzm mniejszych organizacji, zakres zmian wprowadzanych w ramach zorientowanych procesowo systemów zarządzania jest zazwyczaj mniejszy niż w przypadku dużych firm potrzebujących radykalnych rozwiązań. Małe i średnie firmy skłonne są podejmować radykalne wyzwania, zwłaszcza w początkowej fazie swojego istnienia bądź w okresach przyspieszonego wzrostu. Dominującą formą wdrażania zmian w ramach zorientowanych procesowo systemów zarządzania w MŚP może być więc upraszczanie procesów, a nie ich zasadnicze przeprojektowanie. Podejścia takiego jednak nie należy traktować w kategoriach pejoratywnych, gdyż uwzględniając przedstawioną charakterystykę MŚP, upraszczanie procesów pozwala tym podmiotom zdobywać doświadczenia i wiedzę możliwe do wykorzystania przy gruntownej modernizacji lub przeorientowaniu firmy.

W tabeli 1 przedstawiono syntezę zaprezentowanych wyżej charakterystycznych cech MŚP w kontekście podejścia procesowego w systemach zarządzania. W odniesieniu do czynników decydujących o skuteczności tego podejścia elementy je tworzące przedstawiono w aspekcie silnych, a także słabych stron MŚP w stosunku do dużych organizacji.

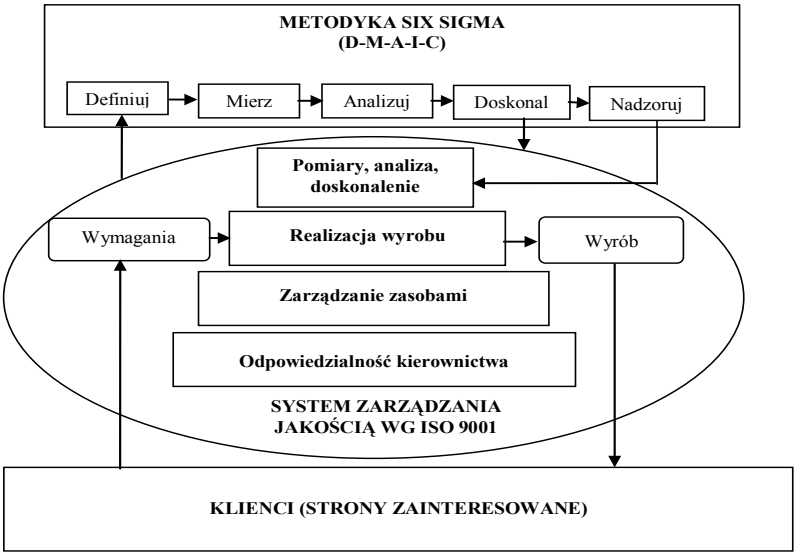
3. Six Sigma i systemy zarządzania oparte na kryterium jakości

M. Hammer zauważył, że choć wprowadzenie metodyki Six Sigma może przyczynić się do poprawy jakości i obniżenia kosztów w pewnych obszarach działalności, to zazwyczaj metodyka ta nie jest skuteczna w uzyskaniu radykalnej poprawy wyników całej organizacji [Hammer 1990]. Stosowanie technik identyfikacji, analizy i rozwiązywania problemów w ramach Six Sigma ukierunkowane jest na określone procesy, bez potrzeby jednak rozważenia czy istnieje inny sposób ich realizacji. M. Hammer, jako podstawowy mankament Six Sigma, dostrzegł fakt, że podejście to, zakładając z góry poprawność projektu danego procesu, nie wspiera w wystarczającym stopniu niezbędnych obecnie, radykalnych zmian w zarządzaniu organizacjami. Podobne ograniczenia wynikają z natury koncepcji Six Sigma zorientowanej na powodzenie zazwyczaj wąsko zdefiniowanego projektu. Pomimo znaczących sukcesów i niezaprzeczalnych korzyści zespoły Six Sigma w ramach realizowanych projektów usprawniających procesy, jak pokazują doświadczenia firm najbardziej znanych z promowania tej metodyki, nie przyniosła ona im oczekiwanych istotnych, systematycznych postępów w eliminowaniu problemów o znaczeniu strategicznym. Możliwość usunięcia tych niedogodności M. Hammer upatrywał w głębszej integracji Six Sigma ze zorientowanym na procesy zarządzaniem organizacjami. Ponieważ Six Sigma nie jest kompleksowym systemem zarządzania organizacją, koncepcja ta nie stanowi alternatywy dla zarządzania procesowego, lecz raczej je uzupełnia.

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl

Często rozważanym zagadnieniem są relacje pomiędzy systemami zarządzania jakością wg norm ISO serii 9000 a koncepcją Six Sigma. Wynika to z faktu, iż pomimo wielu korzystnych zjawisk towarzyszących wprowadzaniu normatywnych systemów zarządzania, organizacjom, które wdrożyły te systemy brakuje zazwyczaj dedykowanych inicjatyw doskonalących, wykorzystujących zaangażowanie pracowników, mających solidne podstawy teoretyczne i zweryfikowanych w praktyce. Z tego punktu widzenia pożądane byłoby więc dostosowane do specyfiki branżowej i wielkości organizacji, zintegrowanie aparatu metodycznego Six Sigma z mechanizmami systemów jakości [Truscott 2003].

Lektura licznych zwartych publikacji (np. [Eckes 2001; Harry, Schroeder 2001, Pande i in. 2000]) skłania, by za główny mechanizm systemu zarządzania opartego na koncepcji Six Sigma uznać doskonalenie procesów ujęte w cyklu DMAIC *Define, Measure, Analyse, Improve, Control*), który stanowi odmianę klasycznego cyklu ciągłego doskonalenia – fundamentu TQM.



Rys. 1. Relacje pomiędzy Six Sigma a systemem jakości wg normy ISO 9001

Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 1 przedstawia zależności pomiędzy fazami cyklu DMAIC a systemem zarządzania jakością wg normy ISO 9001. Ze względu na lakoniczne przedstawienie w normie ISO 9001 mechanizmów doskonalących funkcjonowanie organizacji, jako elementy sprzyjające wspomnianej integracji należy wskazać zalecenia zawarte w normie ISO 9004 oraz inne dokumenty opracowane przez zajmujący się problematyką zarządzania jakością Komitet Techniczny ISO-TC 176, takie jak:

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl

– ISO 10006: wytyczne dotyczące jakości związane z zarządzaniem projektami;
– ISO 10012: wymagania dotyczące pomiarów i wyposażenia pomiarowego;
– ISO 10014: wytyczne dotyczące ekonomicznych aspektów jakości;
– ISO/TR 10017: wytyczne dotyczące wykorzystania metod statystycznych w systemach zarządzania jakością wg wymagań normy ISO 9001.

Ten ostatni dokument przybliża istotę kluczowej dla metodyki Six Sigma statystycznej oceny zmienności w procesach tworzących cykl istnienia wyrobów lub usług.

4. Six Sigma w sektorze MŚP

Chociaż elementy koncepcji Six Sigma są z powodzeniem wdrażane w dużych organizacjach zarówno produkcyjnych, jak i usługowych, brakuje ciągle popartych solidnym materiałem empirycznym publikacji prezentujących takie doświadczenia w sektorze MŚP. Rosnące zainteresowanie mniejszych organizacji metodyką Six Sigma jest oczywiste, zważywszy na fakt, że są one w warunkach zglobalizowanej gospodarki naturalnym dostawcą wyrobów i usług dla dużych korporacji. Te ostatnie zaś w wyniku stale rosnących oczekiwań swoich klientów odnośnie do jakości proponują współpracę tym poddostawcom, którzy mogą skutecznie pomóc spełniać te oczekiwania.

Pierwsze poważne publikacje dotyczące uwarunkowań związanych z zastosowaniem Six Sigma w sektorze MŚP zaczęły się pojawiać stosunkowo niedawno, dopiero po roku 2000. Jest to trudne do wyjaśnienia, gdyż w tej znanej już od około 20 lat koncepcji nie ma wyraźnych przesłanek sugerujących jej zastosowanie wyłącznie w dużych firmach. Badacze tego zagadnienia wskazują w swych opracowaniach silne i słabe strony MŚP w kontekście możliwości aplikacyjnych oraz potencjalnych korzyści związanych z Six Sigma [Antony i in. 2005; Wessel, Burcher 2004]. Cechy te odpowiadają wcześniej już przedstawionej charakterystyce tej grupy podmiotów zarówno w związku z zarządzaniem jakością jak i podejściem procesowym.

Jak podkreśla C. Waxer [Waxer 2014], podobnie jak w przypadku wszelkich nowych inicjatyw zmierzających do udoskonalenia organizacji, również przy wprowadzaniu Six Sigma niezbędne jest pełne przekonanie kierownictwa co do słuszności tej zmiany. Przekonania takiego nie uda się jednak zapewnić, wykorzystując standardowe przykłady dużych korporacji, w których wskazywane są wysokie kwoty niezbędnych inwestycji, konieczność pełnego zaangażowania w projekt najlepszych pracowników czy też wydania fortuny na szkolenia całej kadry. Jednocześnie autor ten zauważa, że kierownictwo mniejszych przedsiębiorstw łatwiej jest przekonać do potrzeby zmian oraz zapewnić jego zaangażowanie. Jako, że szkolenia odgrywają w koncepcji Six Sigma bardzo ważną rolę, w MŚP, z uwagi na ograniczenia w tym zakresie, konieczne jest zastosowanie odmiennego systemu rozwijania umie-

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl

jętności pracowników w doskonaleniu procesów niż tradycyjny stosowany w dużych firmach system stopni mistrzowskich judo.

Ponieważ poziom zmienności w procesach spotykanych w MŚP oscyluje w granicach 2÷3 sigma [Wessel, Burcher 2004], rezultaty działań doskonalących są tu bardzo szybko widoczne, co stanowi najważniejszy dla kierownictwa czynnik motywujący, potwierdzający słuszność podjętych decyzji. Chociaż więc nie należy zapominać o koniecznych inwestycjach w strukturę *Six Sigma*, można z dużym prawdopodobieństwem przyjąć, że nakłady te zwrócą się w MŚP szybciej niż w dużych przedsiębiorstwach, w których kluczowe procesy są zwykle bardziej oprzyrządowane i przewidywalne.

Bazując na wynikach badań obejmujących próbę 60 małych i średnich przedsiębiorstw brytyjskich różnych branż, J. Antony i współautorzy [Antony i in. 2005] stwierdzili, że dominującą grupą MŚP wprowadzającą Six Sigma są przedsiębiorstwa branży motoryzacyjnej oraz, w następnej kolejności, lotniczej i elektronicznej. Prawidłowość taka jest łatwa do wytłumaczenia, gdyż we wspomnianych branżach, z jednej strony istnieje bardzo wymagający system oceny dostawców, a z drugiej doświadczenia programów Six Sigma w tych branżach są najbogatsze. Wspomniani autorzy zaobserwowali także, iż istnieje istotna zależność między decyzją o wprowadzeniu programu Six Sigma a faktem wdrożenia zasad TQM, posiadania certyfikowanego systemu jakości wg normy ISO 9001 lub innego systemu zarządzania (np. ISO/TS 16949). Jako najważniejsze czynniki przyczyniające się do powodzenia inicjatyw Six Sigma respondenci wskazali zaangażowanie kierownictwa oraz połączenie projektów Six Sigma ze strategią przedsiębiorstwa w tym z relacjami z klientami.

Podobne wnioski płyną z badań R. Gnibusa i R. Krulla [Gnibus, Krull 2003] oraz M. Kumara [Kumar 2007]. Autorzy ci uważają, że wprowadzeniu Six Sigma w MŚP sprzyjać powinien istniejący w tych organizacjach SZJ wg normy ISO 9001. Wskazują jednocześnie, że w mniejszych firmach wystarczającym poziomem kompetencji w zakresie *Six Sigma*, jaki powinni osiągnąć pracownicy, jest poziom zielonego pasa (*greenbelt*).

Badania przeprowadzone przez G. Wessela i P. Burchera [Wessel, Burcher 2004] pozwoliły potwierdzić określone już wcześniej w literaturze oraz wskazać nowe charakterystyczne czynniki decydujące o sukcesie *Six Sigma* w MŚP. Czynniki te uwypuklają jednocześnie następujące specyficzne uwarunkowania, które warto wziąć pod uwagę w trakcie wdrażania tego podejścia w MŚP:

1. Każdy projekt doskonalący określone działanie powinien przynieść korzyść przedsiębiorstwu w postaci poprawy wskaźnika zysku. Przedstawiciele MŚP oczekują szybkiej amortyzacji inwestycji w doskonalenie procesów. By zapewnić samofinansowanie projektów *Six Sigma*, czas zwrotu zainwestowanych środków nie powinien przekraczać typowego okresu budżetowania.

2. MŚP nie wykazują podobnej do dużych firm determinacji w monitorowaniu efektywności projektów *Six Sigma*. Zalecane jest więc takie planowanie tych dzia-

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl

łań, które zapewni wystarczająco dużo czasu na wykazanie korzyści, przy możliwie jak najkrótszym okresie monitoringu finansowego. Według cytowanych autorów projekty doskonalące w MŚP nie powinny w związku z tym być planowane na dłużej niż 12 miesięcy.

3. W pierwszym okresie wprowadzania *Six Sigma* w MŚP należy koncentrować się na projektach skoordynowanych z celami wynikającymi z przyjętej przez przedsiębiorstwo strategii.

4. Program szkoleniowy dotyczący Six Sigma powinien obejmować zapoznanie z najważniejszymi metodami i narzędziami służącymi identyfikacji, analizie i rozwiązywaniu problemów, które mogą być stosunkowo szybko opanowane przez wytypowanych pracowników. Ponad 70% respondentów nie dysponowałoby jednak wystarczającymi funduszami, by takie szkolenia sfinansować.

5. Ponad 90% badanych MŚP stwierdziło, że brakuje im znajomości metod usprawniających doskonalenie procesów. Z uwagi na fakt, że problemy wymagające rozwiązania w celu udoskonalenia działań w MŚP nie są tak złożone, jak w dużych przedsiębiorstwach, to tworzenie w nich równie szerokiej jak w dużych przedsiębiorstwach bazy pracowników, którzy opanowali poziom „zielonego pasa", nie jest konieczne.

6. Wskazane jest, by wszyscy pracownicy zostali zapoznani z podstawami koncepcji Six Sigma. Badania wykazały, że ok. 64% MŚP jest skłonnych oddelegować wszystkich swoich pracowników na jednodniowe szkolenie w tym zakresie.

7. Określenie zadań dla kadry MŚP w projektach doskonalących realizowanych w ramach koncepcji *Six Sigma* powinno być przypisane wyłącznie liderowi projektu, tzn. osobie o kompetencjach czarnego pasa. Osoba taka powinna mieć pełnomocnictwo kierownictwa firmy związanego z realizacją danego projektu, powinna też wykazywać się umiejętnościami przekazywania wiedzy dotyczącej narzędzi Six Sigma członkom zespołu.

8. Podstawowe elementy podejścia procesowego powinny już praktycznie funkcjonować w przedsiębiorstwie wprowadzającym metodykę Six Sigma. Cytowane badania sugerują jednak, że pomimo wdrożenia koncepcji bazujących na podejściu procesowym, np. SZJ wg normy ISO 9001, ponad ¾ respondentów uznało, że praktyki podejścia procesowego nie są w nich w odpowiednim stopniu wdrożone. By poprawić tę sytuację proponuje się stosowanie w MŚP uproszczonych, w stosunku do dużych firm, zasad identyfikacji i hierarchizacji procesów oraz budowanie dokumentacji systemowej w koordynacji z taką uproszczoną strukturą procesów.

9. Usługi konsultingowe dotyczące wprowadzania *Six Sigma* w MŚP powinny uwzględniać elastyczność potrzeb oraz możliwości tych przedsiębiorstw. Sugerowane jest przygotowywanie oferty wielomodułowej, w ramach której na podstawie bieżącej oceny potrzeb i możliwości dokonywano by weryfikacji przekazywanych treści. Wprawdzie respondenci zauważali konieczność oparcia się w swoich dążeniach do wprowadzenia *Six Sigma* na usługach konsultantów zewnętrznych, ale większa ich część była nastawiona sceptycznie do jakości tych usług.

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl

10. Programy Six Sigma w MŚP, z uwagi na tendencje światowe, powinny być skoordynowane z wymaganiami normy ISO 9001, tak by umożliwić zainteresowanym przedsiębiorstwom certyfikację, a następnie utrzymanie tych systemów. Rygor metodyczny Six Sigma narzuca spełnianie większości wymagań stawianych przez tę normę, dostarczając niewskazywanych przez nią narzędzi służących skutecznemu rozwiązywaniu różnych problemów. Głównym obszarem, na który należy zwrócić uwagę, by stworzyć płaszczyznę integracji tych systemów, powinna być prosta, ale spełniająca wymogi normy ISO 9001 dokumentacja systemowa.

5. Zakończenie

Koncepcja Six Sigma stanowi kolejny etap ewolucji paradygmatu zarządzania opartego na kryterium jakości, akcentujący szczególną rolę orientacji procesowej.

Rozważając aspekty aplikacyjne Six Sigma w sektorze MŚP, w nawiązaniu do prowokacyjnie sformułowanego tytułu tego opracowania, trzeba zwrócić uwagę na fakt, że odpowiednio przemyślane i wsparte metodycznie wprowadzanie tej koncepcji do mniejszych organizacji jest nieuchronne z uwagi na oczywiste uwarunkowania i oczekiwania klientów występujące w łańcuchach dostaw.

Przedstawione w tym opracowaniu informacje potwierdzają, że identyfikując warunki towarzyszące wdrażaniu i stosowaniu tego podejścia w MŚP, należy nawiązywać do przedstawionej charakterystyki tego sektora w kontekście, zarówno zarządzania jakością, jak i orientacji procesowej.

MŚP mogą wykorzystywać mechanizmy funkcjonujących w nich już dość powszechnie SZJ, zgodnych z wymogami normy ISO 9001, zwłaszcza odpowiednio zaprojektowaną strukturę procesową jako podstawę do wprowadzania tej wartej upowszechnienia, sprawdzonej w praktyce inicjatywy.

Krajowe realia nie pozwalają, jak na razie, w pełni rzetelnie określić, jakie są problemy, potrzeby i efekty związane ze stosowaniem Six Sigma w polskich MŚP. Przykłady wdrożenia rozwiązań bazujących na tej koncepcji określane są przede wszystkim w odniesieniu do większych przedsiębiorstw, będących filiami firm zagranicznych, stosujących to podejście jako element strategii korporacyjnych.

Współautor niniejszego artykułu jako kierownik projektu badawczego MNiSW (projekt MNiSW 0468/B/H03/2008/35) przeprowadził w latach 2008-2011 wraz ze swoim zespołem pionierskie wówczas w Polsce w odniesieniu do regionu pomorskiego badania dotyczące perspektywy wdrażania i wykorzystania w lokalnych MŚP elementów metodyki Six Sigma. Wyniki tych badań potwierdzają przedstawione w artykule wnioski i sugestie. Najistotniejsze konkluzje dotyczące rozwiązań praktycznych, będące wynikiem tych badań można znaleźć m.in. w publikacji [Grudowski, Waszczur 2011].

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl

Literatura

Antony J., Kumar M., Madu C., 2005, *Six Sigma in small and medium-sized UK manufacturing enterprises. Some empirical observations*, „International Journal of Quality and Reliability Management", no. 8, s. 860-874.

Chang J.L., Powell P., 1998, *Towards a framework for business process reengineering in small and medium sized enterprises*, „Information Systems Journal", no. 3, s. 199-215.

Eckes G., 2001, *Making last: managing cultural and technical change*, John Wiley & Sons, New York.

Gnibus R.J., Krull R., 2003, *Small companies see the money*, „Quality", no. 8, s. 48-51.

Grudowski P., 2012, *Zarządzanie procesami z zastosowaniem metodyki Six Sigma w sektorze MŚP. Kontekst lokalny i sektorowy*, Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego, vol. 10, nr 3, cz. 1, s. 80-90.

Grudowski P., Waszczur P., 2011,*Characterization of small and medium enterprises (SMES) of Pomeranian Region in six sigma methodology application*, „LogForum", vol. 7, no. 3, s. 27-39.

Hammer M., 1990, *Reengineering work: don't automate, obliterate*, „Harvard Business Review", no. 4, s. 104-112.

Kumar M., 2007, *Critical success factors and hurdles to Six Sigma implementation: the case.* „International Journal of Six Sigma and Competitive Advantage", vol. 3, no. 4, s. 333-351.

Harry M., Schroeder R., 2001, *Six Sigma. Wykorzystanie programu jakości do poprawy wyników finansowych*, Oficyna Ekonomiczna, Dom Wydawniczy ABC, Kraków.

Pande P.S., Neuman R., Cavanagh R.R., 2000, *The way. How GE, Motorola, and other top companies are honing their performance*, McGraw-Hill, New York.

Truscott W.T., 2003, *Six Sigma: Continual Improvement for Businesses. A Practical Guide*, Butterworth-Heinemann, Oxford.

Waxer C., *Is Six Sigma just for large companies? What about small companies?* 4TUhttp://www.isixsigma.com/library U4T(14.03.2014).

Wessel G., Burcher P., 2004, *Six Sigma for small and medium-sized enterprises*, „The TQM Magazine", no. 4, s. 264-272.

SIX SIGMA IN SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES. AN EMPTY SLOGAN OR NECESSITY?

Summary: The article presents selected aspects of the concept of Six Sigma application in the sector of small and medium-sized enterprises (SMEs). Apart from the characteristics of the sector, the paper shows the relationships between the concept of Six Sigma and quality management systems, in particular, with their main principle- process orientation. An inevitable need for the adaptation of the methodology of Six Sigma to the diverse needs of a smaller organization is also demonstrated .

Keywords: Six Sigma, small and medium-sized enterprises, process orientation.

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl