

**Jan M. Janiszewski, Kamil
Siemieniuk**

**Lean Management jako koncepcja
wspomagająca zarządzanie
innowacjami w przedsiębiorstwie**

Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania 30, 49-64

2012

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach
dozwolonego użytku.

Jan M. Janiszewski

Kamil Siemieniuk

Stowarzyszenie Wrota Przedsiębiorczości

LEAN MANAGEMENT
**JAKO KONCEPCJA WSPOMAGAJĄCA ZARZĄDZANIE INNOWACJAMI
W PRZEDSIĘBIORSTWIE**

Streszczenie

W pierwszej części artykuł syntetycznie ujmuje teorię innowacji z jej definicjami oraz podziałem. W kolejnym rozdziale przedstawia specyfikę zarządzania innowacją w przedsiębiorstwach wraz z najważniejszymi etapami i warunkami wdrażania. Dwie ostatnie części prezentują jedną z nowoczesnych metod zarządzania przedsiębiorstwem, jaką jest *lean management*, oraz wybrane narzędzia i warunki niezbędne, aby wdrożenie było powiązane z innowacyjnym wzrostem jednostki gospodarczej.

Słowa kluczowe: *lean management*, innowacyjność, *kaizen*.

Wprowadzenie

Po okresie intensywnego wzrostu przedsiębiorstw, związanego z urynkowaniem polskiej gospodarki, nadszedł okres, w którym innowacyjność stanowi o dalszych losach firmy. W wielu branżach warunkiem przetrwania jest spełnianie ciągle zmieniających się potrzeb klientów sprawniej i taniej, przy mniejszym nakładzie kapitału, niż robi to konkurencja. Chodzi tu zatem o innowacyjność zewnętrzną, powiązaną z ulepszaniem oraz wprowadzaniem nowych pro-

duktów i usług zgodnie z potrzebami rynku, oraz innowacyjność wewnętrzną, dotyczącą doskonalenia wszelkich procesów.

Celem artykułu jest ukazanie istoty innowacji, sposobów zarządzania nimi w przedsiębiorstwach, a także możliwości wykorzystania metody *lean management* w budowaniu innowacyjności organizacji. W artykule wykorzystano przegląd dostępnej literatury, opracowań i raportów z zakresu innowacji i zarządzania.

1. Definicja, rodzaje i źródła innowacji

Słowo innowacja pochodzi od łacińskiego *innovatio*¹, co oznacza odnowienie. Powszechnie znaczy coś nowego, innego od przyjętych obecnie rozwiązań. Pierwszy raz pojęcie innowacji w naukach ekonomicznych zostało użyte przez Josepha Schumpetera, który rozumiał je jako:

- wprowadzenie nowego towaru, nieznanego dotychczas konsumentom,
- wprowadzenie nowej metody produkcji, jeszcze niestosowanej praktycznie w konkretnej dziedzinie przemysłu.

Nowa kombinacja środków produkcji, a co za tym idzie, innowacje rozumiane jako wprowadzenie nowych produktów, nowych technologii i rozwiązań przyczyniają się bezpośrednio do rozwoju gospodarczego². Philip Kotler pojęcie innowacji odniósł do jakiegokolwiek dobra, usługi lub pomysłu, które są postrzegane przez kogoś jako nowe. Pomysł może istnieć od dawna, ale stanowi innowację dla osoby, która go odbiera jako nowatorski³. To spojrzenie związane jest ściśle z marketingiem, którym Kotler się zajmował.

Odmienne od Kotlera ujęcie proponuje Ricky W. Griffin, odnosząc innowację do wysiłku organizacji na rzecz rozwoju nowych produktów lub usług bądź nowych zastosowań produktów lub usług już istniejących⁴. Definicja związana jest z badaniami i ich istotnym wpływem na rozwój produktów i usług oferowanych przez przedsiębiorstwa.

¹ Encyklopedia PWN, <http://encyklopedia.pwn.pl/haslo/3914833/innowacje.html>.

² J. Schumpeter, *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa 1960, s. 102–104.

³ P. Kotler, *Marketing. Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola*, Gebethner i Ska, Warszawa 1994, s. 322.

⁴ R.W. Griffin, *Podstawy zarządzania organizacjami*, PWN, Warszawa 2005, s. 424.

Jak podaje się w *Podręczniku Oslo*, innowacja to wdrożenie nowego lub znacząco udoskonalonego produktu (wyrobu lub usługi) lub procesu, nowej metody marketingowej lub nowej metody organizacyjnej w praktyce gospodarczej, organizacji miejsca pracy lub stosunkach z otoczeniem⁵. Zgodnie z definicją ważne jest, aby nowy pomysł lub wynalazek zostały wdrożone do praktyki gospodarczej.

Z innowacją wiąże się pojęcie kreatywności, czyli zdolności twórczego myślenia, szeroko pojętej pomysłowości i elastyczności adaptacyjnej, skutkującej umiejętnością odnajdowania rzeczy twórczych, oryginalnych rozwiązań, które wykraczają poza przyjęte schematy⁶. Zatem kreatywność jest podstawą innowacyjności, ma olbrzymie znaczenie dla potencjału innowacyjnego zarówno obywateli, jak i organizacji⁷.

Klasyczny podział innowacji przedsiębiorstwa dotyczy innowacji produktowych (wprowadzenie nowego produktu, wyrobu lub usługi) oraz procesowych (wprowadzenie nowego sposobu działania). Dodatkowo można wyróżnić innowacje społeczne, obejmujące wprowadzenie nowych zwyczajów lub zachowań społecznych⁸. Tak jak różnorodne są próby zdefiniowania innowacji, tak różnorodne są również ich podziały. Oprócz dwóch podstawowych rodzajów – procesowych i produktowych – można wyróżnić innowacje organizacyjne (organizacji pracy i produkcji), ekoinnowacje (zmniejszające lub eliminujące negatywne oddziaływanie procesu produkcyjnego na środowisko naturalne produktu lub usługi), marketingowe (związane ze strategiami marketingowymi), technologiczne (wprowadzenie nowych metod wytwarzania, które usprawniają proces produkcyjny), kierownicze (związane ze zmianami w procesach kierowania przedsiębiorstwem)⁹.

⁵ *Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, OECD, wydanie polskie MNiSW, Warszawa 2008, s. 48.

⁶ R. Drozdowski, A. Zakrzewska, K. Puchalska, M. Morchat, D. Mroczkowska, *Wspieranie postaw proinnowacyjnych przez wzmocnienie kreatywności jednostki*, PARP, Warszawa 2010, s. 112–113.

⁷ *Innowacyjność 2010*, Raport przygotowany pod kier. A. Wilmańskiej, PARP, Warszawa 2010, s. 74.

⁸ D. Jamielniak, A.K. Koźmiński, *Zarządzanie wiedzą*, Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008, s. 28.

⁹ Szerzej J. Penc, *Strategiczny system zarządzania*, Wydawnictwo Placet, Warszawa 2003, s. 320–323.

Źródłem innowacji mogą być konkretne idee, pomysły, projekty. Biorąc pod uwagę miejsce powstania innowacji, ich źródła możemy podzielić na endogeniczne i egzogeniczne. Źródła egzogeniczne (zewnętrzne) to przede wszystkim krajowe i zagraniczne ośrodki badawcze, organizacje zajmujące się transferem technologii, zakupione licencje oraz usługi. W Polsce ważnym zewnętrznym źródłem innowacji dla przedsiębiorstw są badania naukowe prowadzone przez wyższe uczelnie oraz placówki Polskiej Akademii Nauk. Do źródeł endogenicznych (wewnętrznych) można zaliczyć wyniki prac zaplecza badawczego i technicznego przedsiębiorstwa, kadry kierowniczej, kół jakości, współpracę z dostawcami, klientami oraz pracownikami. Pracownicy przedsiębiorstwa powinni być uważani za podstawowe źródło innowacji. Ich kreatywność i pomysłowość, pobudzana przez kadre kierowniczą, powinna być traktowana jako niezbędny czynnik, wpływający na sukces przedsiębiorstwa. Jednym z najważniejszych źródeł zewnętrznych innowacji są z pewnością badania prowadzone przez wyspecjalizowane organizacje naukowo-badawcze¹⁰.

Do zbadania przedsiębiorstwa pod względem innowacyjności potrzebne są odpowiednie miary i wskaźniki. Do wyznaczników innowacyjnego kapitału wiedzy technicznej, jaką ma przedsiębiorstwo, należy zaliczyć liczbę zgłoszeń patentowych, liczbę patentów przyznanych firmie bądź też „uspionych”. Adekwatną miarą może być również stosunek liczby zgłoszeń patentowych do liczby zatrudnionych pracowników. Porównując wartości nakładów B + R w relacji do przychodów, jakie firma osiąga ze sprzedaży lub wydatków ogółem, czy wartość przepływów operacyjnych netto w relacji do nakładów B + R, otrzymuje się odpowiednią miarę, przy pomocy której będzie można porównać przedsiębiorstwa funkcjonujące na rynku pod względem innowacyjności¹¹.

Peter F. Drucker wyróżnił łącznie siedem źródeł innowacji, z których cztery należą do obszaru wewnętrznego: nieoczekiwane negatywne lub pozytywne zdarzenie, rozbieżność między rzeczywistością a wyobrażeniem rzeczywistości, potrzeba sukcesu, zmiana w strukturze rynku. Trzy pozostałe: nowa wiedza ogólna, zmiany demograficzne i zmiany światopoglądowe, stanowią zewnętrzne przyczyny kreowania innowacji¹².

¹⁰ *Ibidem*, s. 328–331.

¹¹ J. Duraj, M. Papiernik-Wojdera, *Przedsiębiorczość i innowacyjność*, Difin, Warszawa 2010, s. 84.

¹² P.F. Drucker, *Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*, PWE, Warszawa 1992, s. 44–47.

Tworzenie i wprowadzanie innowacji w przedsiębiorstwie związane jest zawsze ze zmianą, wobec której generowany jest opór ze strony organizacji jako całości i indywidualnych pracowników. Griffin wyróżnił cztery przyczyny oporu wobec zmian, których jak najszybsze zrozumienie jest podstawowym elementem zarządzania zmianami w przedsiębiorstwie¹³:

- niepewność – niepokój i zmartwienie pracowników związane z nowymi wymaganiami; poczucie zagrożenia bezpieczeństwa miejsc pracy oraz niepewna przyszłość;
- zagrożenie osobistych interesów – niektóre zmiany mogą zagrażać osobistym interesom niektórych menedżerów, co może być związane ze zmniejszeniem ich władzy lub wpływu w organizacji;
- odmienność spostrzegania – ludzie mogą przeciwstawiać się zmianom dlatego, że inaczej niż menadżer postrzegają daną sytuację;
- uczucie straty – część zmian związana jest z modyfikacjami procesu pracy, które zakłócają istniejące powiązania społeczne; stosunki społeczne są bardzo ważne w każdym przedsiębiorstwie, dlatego ich naruszenie automatycznie może generować opór; wobec tego zmiany mogą zagrażać takim czynnikiem, jak status, władza, bezpieczeństwo, pewność siebie.

Podstawowym czynnikiem sprzyjającym kreatywności i innowacyjności jest typ kultury organizacyjnej¹⁴. Cechą charakterystyczną kultury proinnowacyjnej jest przede wszystkim akceptowanie elastyczności proceduralnej, gotowość do zaakceptowania popełnionych w dobrej wierze błędów, otwartość na wewnątrzorganizacyjne zróżnicowania stylów pracy i zarządzania, gotowość do ponoszenia ryzyka (finansowego, organizacyjnego, nawet prawnego) towarzyszącego testowaniu nowości. Kultura nie wykazująca tych cech może stać się podstawową barierą wewnątrzorganizacyjną kreatywności i innowacyjności.

2. Bariery innowacyjności i kreatywności

Bariery kreatywności i innowacyjności jednostki można podzielić na wewnątrzorganizacyjne oraz zewnętrzne (pozaorganizacyjne).

¹³ R.W. Griffin, *op.cit.*, s. 412–415.

¹⁴ R. Drozdowski, A. Zakrzewska, K. Puchalska, M. Morchat, D. Mroczkowska, *op.cit.*, s. 112–113.

Do barier wewnętrznych rozwoju kreatywności i innowacyjności jednostki zaliczamy takie cechy, jak: wrodzona nieśmiałość/wstydlivość, brak otwartości na otoczenie i jego różnorodność, brak autonomicznej motywacji poznawczej, obawa przed zachowaniami kreatywnymi (jako nagannymi), „wyuczona” we wczesnym okresie socjalizacji, rażąco niska samoocena, brak zaufania do słuszności własnych obserwacji, osądów, pomysłów itd., brak wiary w skuteczność własnych działań, konformizm¹⁵.

W sytuacji, kiedy większość polskich przedsiębiorstw z sektora MSP jest aktualnie zaabsorbowana walką o prostą reprodukcję zasobów lub zorientowana na ograniczony rozwój, innowacje stają się dodatkowym ryzykiem. Kolejną wewnętrzną barierą dla kreatywności i innowacyjności może być duża liczba stresorów: funkcjonowanie pod presją bieżących problemów i spraw do załatwienia, brak ciągłości zarządzania i związana z tym skłonność zarządzających do zaczynania wszystkiego od nowa, brak szacunku dla dokonań poprzedników¹⁶. Natomiast do zewnętrznych barier kreatywności i innowacyjności jednostki zaliczyć można system edukacyjny (premiowanie schematycznego myślenia, brak przedmiotów i zajęć uczących kreatywnego myślenia oraz umiejętności twórczej pracy w zespole), niski poziom kapitału społecznego, niski poziom wzajemnego zaufania jednostek¹⁷. Właściwe zarządzanie innowacjami pozwala ograniczyć do minimum oddziaływanie tych barier: „Innowacji nie należy więc wymuszać, lecz świadomie programować, traktując ją jako naturalny proces przedsiębiorczego działania i eliminując najistotniejsze przyczyny oporu, które ona generuje”¹⁸.

3. Zarządzanie innowacją w przedsiębiorstwie

Współczesny wizjoner i uznany lider technologii, Steve Jobs, twierdził, że innowacja może być wykreowana przez każdego pracownika organizacji niezależnie od tytułu czy stanowiska. Za samą innowację uznawał nowy sposób

¹⁵ *Ibidem*, s. 113.

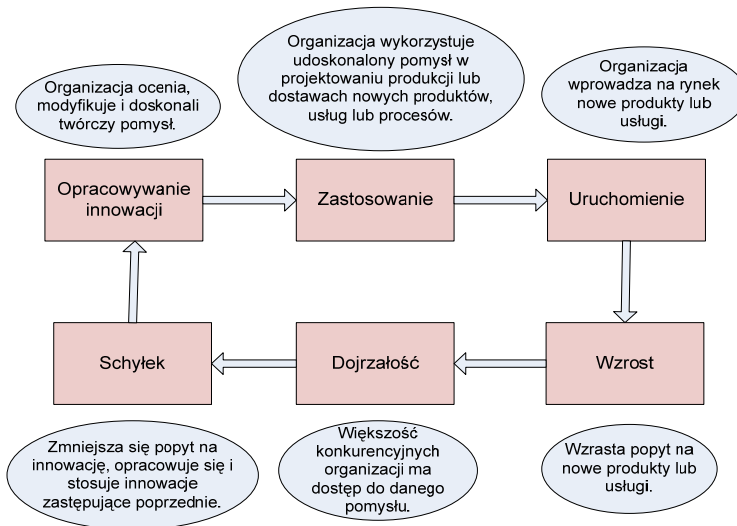
¹⁶ *Ibidem*, s. 114.

¹⁷ *Ibidem*, s. 117–118.

¹⁸ J. Penc, *Strategiczny...*, s. 338.

robienia rzeczy, który wywołuje pozytywną zmianę¹⁹. Innowacja jednak nie może być jednorazowym działaniem. To swojego rodzaju proces obejmujący szereg działań, od wykreowania pomysłu do wdrożenia i funkcjonowania na rynku. W celu uniknięcia przypadkowego charakteru, niekoniecznie zgodnego z misją i celami rozwojowymi organizacji, niezbędne jest właściwe zarządzanie innowacjami²⁰. Organizacyjny proces innowacji można określić jako „proces opracowywania, stosowania, uruchamiania, rozwijania twórczej idei oraz kierowania jej dojrzewaniem i upadkiem”²¹.

Rysunek 1. Proces innowacji



Źródło: opracowanie własne na podstawie: R.W. Griffin, *op.cit.*, s. 425.

Na etapie opracowywania innowacji analizowane są twórcze pomysły związane z działalnością przedsiębiorstwa; w tej fazie niezbędne jest wykorzystanie kreatywności pracowników różnego szczebla. W fazie zastosowania innowacji następuje przekształcenie pomysłu powstałego w laboratorium w mate-

¹⁹ C. Gallo, *The Innovation Secrets of Steve Jobs*, McGraw-Hill, New York 2010, s. 199–209.

²⁰ J. Szablowski, *Proces zarządzania innowacjami w organizacji*, w: *Zarządzanie innowacjami. Teoria i praktyka*, red. J. Szablowski, Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania, Białystok 2006, s. 19.

²¹ R.W. Griffin, *op.cit.*, s. 424.

rialne dobra lub usługi. Później następuje wprowadzenie na rynek nowego produktu lub usługi. Nie wszystkie nowe produkty i usługi, które pomyślnie przeszły przez fazę opracowania, innowacji i zastosowania, odniosą sukces w fazie uruchomienia. Gdy jednak dana innowacja pomyślnie przejdzie przez fazę uruchomienia, zapoczątkowana zostanie faza wzrostu, w której bardzo często popyt na wprowadzony produkt lub usługę przewyższa podaż, co wiąże się z dobrymi wynikami ekonomicznymi. Po etapie wzrostu następuje etap dojrzałości, w którym produkt lub usługa jest dostępna większości organizacji w danej branży. Mogą one samodzielnie rozwinąć daną innowację lub po prostu ją skopiować. Warto pamiętać, że na tym etapie zastosowanie innowacji nie zapewnia już przewagi konkurencyjnej, ze względu na rozpowszechnienie nowego produktu lub usługi. Tam, gdzie innowacja wymaga zastosowania złożonych umiejętności, czas między fazą rozwoju a fazą dojrzałości jest dłuższy i zapewnia organizacji, która zapoczątkowała innowację, stabilną przewagę konkurencyjną w tym okresie. Końcowym etapem procesu innowacji jest jej schyłek. W tej fazie zaczyna się zmniejszanie popytu na innowacyjny produkt lub usługę. Na tym etapie opracowywane są i stosowane nowe innowacje, mające za zadanie zastąpić stare²².

Zaprezentowany przez Griffina organizacyjny proces innowacji jest procesem ciągłym, schyłek wprowadzonej na rynek innowacji powinien być początkiem opracowywania kolejnej. Proces ten należy stale monitorować i ciągle doskonalić, a główne znaczenie ma szybkość wejścia na rynek oraz integracja funkcji badawczo-rozwojowej, marketingowej i produkcyjnej²³.

Uważa się, że jednym z ważnych czynników pomyślności określonych projektów oraz efektywnej pracy komórek badawczo-rozwojowych jest jakość zarządzania działalnością badawczo-rozwojową, marketingiem i produkcją, zwłaszcza problemami na styku tych obszarów funkcjonalnych. Konflikty, które mogą powstawać pomiędzy komórkami badawczo-rozwojowymi a marketingowymi w procesie rozwoju nowego produktu, mogą być minimalizowane przez skuteczną komunikację między działami, zdolność do zespołowego rozwiązywania problemów oraz zapewnienie właściwych informacji, których jakość zależy od merytorycznego przygotowania pracowników²⁴.

²² *Ibidem*, s. 425–426.

²³ J. Baruk, *Zarządzanie działalnością innowacyjną*, w: *Zarządzanie innowacjami technicznymi i organizacyjnymi*, red. M. Brzeziński, Difin, Warszawa 2001, s. 180.

²⁴ *Ibidem*, s. 180.

Innowacje wymagają stosowania metod zarządzania ukierunkowanych przede wszystkim na tworzenie wartości dodanej dla klienta w procesie realizacji produktu, przy jednoczesnym eliminowaniu marnotrawstwa. Ważną rolę w zarządzaniu odgrywają również pracownicy przedsiębiorstwa, uważani za podstawowe źródło innowacji wewnętrznych. Z tego punktu widzenia uzasadnione jest zastosowanie technik szczupłego zarządzania.

4. Charakterystyka *lean management*

Lean management to niskokosztowe podejście do zarządzania, ukierunkowane na eliminowanie marnotrawstwa i zwiększanie wartości dodanej działań. Zwiększenie wartości dodanej może być realizowane poprzez upraszczanie wewnętrznych struktur i procedur obowiązujących we wszystkich działach przedsiębiorstwa. Może się to odbywać także przez stosowanie zestawu technik, by wyroby (produkty lub usługi) były produkowane przy wykorzystaniu jak najmniejszej ilości środków produkcji, o jakości i w czasie wymaganych przez klienta (wówczas stosowane jest pojęcie *lean manufacturing*). W Polsce przyjęto nazwę szczupłe zarządzanie (lub szczupłe wytwarzanie), lecz równie często, jeśli nie częściej, stosuje się sformułowanie angielskie²⁵.

Największe sukcesy w stosowaniu *lean manufacturing* notowano (i w dalszym ciągu będą notowane) w Japonii. Wynika to z podejścia Japończyków do swojej pracy. Co więcej, istnieje pogląd, iż nie jest możliwe pełne zrealizowanie założeń systemu na gruncie polskim (europejskim) z uwagi na odmienne uwarunkowania historyczne i kulturowe. Mimo to możliwe jest skuteczne korzystanie z bogatego wachlarza technik metody, co potwierdza praktyka. Koszty funkcjonowania przedsiębiorstwa zmniejszają się o kilkanaście procent przy mocnym nacisku na realizację zmian. Efekty pojawiają się w wyniku zwiększania wydajności, lepszego wykorzystania parku maszynowego, redukcji zasobów trwałych i in.²⁶

Szczupłe podejście wyróżnia pięć zasad, stanowiących fundament i jednocześnie drogę postępowania, którą można odnieść zarówno do przedsiębiorstwa

²⁵ J.P. Womack, D.T. Jones, D. Ross, *The Machine that Changed the World: The Story of Lean Production*, Harper Collins 2001, s. 10.

²⁶ Przykłady zawarte w: VI Konferencja *Lean Manufacturing*, Wrocław, 26–28 czerwca 2006: materiały konferencyjne, red. nauk. Tomasz Koch, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2006.

jako całości, ale też do pojedynczych procesów, jak i działań konkretnego pracownika:

- określ, które z czynności przynoszą wartość z punktu widzenia klienta,
- zidentyfikuj wszystkie czynności obecnie niezbędne do wytworzenia produktu wzdłuż całego łańcucha wartości; pozwoli to zidentyfikować kroki będące marnotrawstwem,
- stwórz nowy łańcuch wartości, wolny od marnotrawstwa w postaci przestojów, zakłóceń, powrotów itp.,
- rób to, czego wymaga klient,
- dąż do perfekcji, usuwając identyfikowane przyczyny marnotrawstwa²⁷.

Tabela 1. Podstawowe różnice pomiędzy *lean management* a tradycyjnymi metodami zarządzania

Obszar	Tradycyjne podejście	<i>Lean management</i>
Produkcja	struktura funkcjonalna, minimalne kwalifikacje, długie cykle produkcyjne duża ilość zapasów	struktura komórkowa, wysokie kwalifikacje, produkcja potokowa zero zapasów
Organizacja	indywidualizm wojskowa struktura organizacyjna	zespoły zadaniowe płaska struktura organizacyjna
Kierowanie	przez nakazy i przymus	przez wizję i współuczestnictwo
Kultura	lojalność i posłuszeństwo, wyobcowanie i bunt	harmonijna współpraca oparta na długoterminowym rozwoju zasobów ludzkich
Informacja	zawężona, oparta na raportach wygenerowanych przez kierownictwo i dla kierownictwa	szeroka, oparta na kontroli systemu dokonywanej przez wszystkich pracowników
Rozwój produktu	wyzolowany z małym wpływem klientów, niezależny od rzeczywistości produkcyjnej	model zespołowy, rozwój produktu i procesu produkcyjnego zgodny z wymaganiami klienta
Utrzymanie ruchu	przez specjalistów ds. utrzymania ruchu	zarządzanie wyposażeniem poprzez projektowanie, produkcję i konserwację
Klient	uzależniony od oferowanego produktu o dopuszczalnym poziomie jakości; zakupów dokonuje często na wyprzedzających nadprodukcji	produkt dostosowany do wymagań klienta, o wysokiej jakości, w ilościach zgodnych z zapotrzebowaniem rynku

Źródło: R. Harris, *Lean Production Implementation*, tłum. J. Czerna, pl/wa-char/Dokumenty/e+book/Lean+Production+PL-org+prod,391871297.pdf, s. 11.

²⁷ P. Hines, *Kierunek – organizacja LEAN*, tłum. J. Czerna, Wydawnictwo LeanQ Centrum, Gdańsk 2003, s. 8.

Zasady te wyrażają istotę podejścia, której punktem wyjścia jest wartość rozumiana przez klienta. Przyjmuje się, i tak jest, że klienta interesują wyłącznie czynności powodujące takie przekształcenia produktu, które zbliżają go do postaci ostatecznej. Nie jest gotowy płacić za czas, gdy jego produkt oczekuje (np. w partii kilkudziesięciu sztuk) pomiędzy procesami na kontrolę techniczną i poprawki na końcu procesu, a w szczególności za wszelkiego rodzaju ograniczenia natury administracyjnej. Wymaga, aby produkt był dostarczony bardzo szybko nie z powodu kosztotwórczego magazynowania, lecz dzięki czynnościom produkcyjnym, które zostały podjęte natychmiast po zasygnalizowaniu chęci zakupu.

Bardzo ważnym efektem implementowania szczupłego podejścia jest także kreowanie postaw, w których szybciej i pełniej dostrzegane są różnego rodzaju nieefektywności i ich przyczyny. Postawy te są generatorem wielu nowych rozwiązań konwencjonalnych (rozwój), jak również niekonwencjonalnych (innowacyjność) i mogą się stać źródłem przewagi konkurencyjnej. Kompleksowe zestawienie różnic pomiędzy *lean management* a tradycyjnym sposobem zarządzania zamieszczone zostało w tabeli 1.

Lean management można uznać za innowacyjną metodę w porównaniu z tradycyjnymi metodami zarządzania.

5. Wybrane techniki *lean management* w zarządzaniu innowacyjnością

Metoda *lean management* operuje kilkudziesięcioma wzajemnie uzupełniającymi się narzędziami. Zapewnia to pomoc na każdym etapie rozwoju przedsiębiorstwa, poszczególnych działów czy pojedynczych projektów²⁸. Wszystkie jednak służą do wspomagania procesu innowacji, są bezpośrednim bodźcem do dalszych zmian.

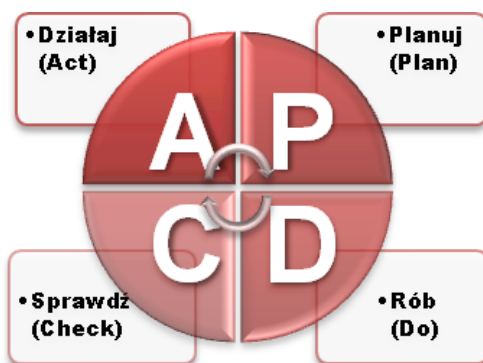
Do najważniejszych technik należy zaliczyć *kaizen*, 5S i Kanban.

Podstawą do wdrożenia wszystkich innych narzędzi jest technika *kaizen*. Termin ten pochodzi z języka japońskiego, *kai* – zmiana, *zen* – dobry, oznacza ciągle doskonalenie. W praktyce polskiej najczęściej wyraża się w postaci sformalizowanych programów pomysłów racjonalizatorskich. Morale pracow-

²⁸ D. Tapping, *The Lean Pocket Guide*, Wydawnictwo MCS Media, 2003, s. XII, <http://books.google.com> [11.04.2011].

ników i ich oddanie są rozbudowane poprzez możliwość współuczestnictwa w modelowaniu procesu. Skłania się pracowników do zgłaszania nawet propozycji najprostszyc zmian i zastosowania ich przed formalną akceptacją i wypełnieniem wniosku²⁹. Istotne jest, że kolejne pomysły stają się realizatorem innowacyjności. Poza ulepszaniem procesów także przyjęte narzędzia podlegają dopasowywaniu, doskonaleniu. Całość sprowadza się do realizowania postulatu Williama E. Deminga o niedoskonałości stanu obecnego i potrzebie poprawy zgodnie z cyklem PDCA (rys. 2).

Rysunek 2. Cykl PDCA



Źródło: opracowanie własne na podstawie: M. Imai, *Gemba...*, s. 43–44.

Warto w tym miejscu zauważyć, że ten sam cykl Deminga pokrywa się z wcześniej przedstawionym organizacyjnym procesem innowacji (rys. 1). Innowację należy opracować (*Plan*), następnie wdrożyć i kierować jej rozwojem (*Do*), monitorować zachowania konkurencji wobec naszej innowacji (*Check*), reagować przy jej schyłku (*Act*), kreować nową przewagę (kolejny *Plan*).

Oznacza to, że ciągle doskonalić należy nie tylko procesy (dzięki technikom) i same techniki, ale też efekty innowacyjne – rezultat wcześniejszych zmian. Bycie liderem danego rodzaju działalności wymaga powiązania tych elementów.

Inną najczęściej stosowaną techniką jest 5S. Nazwa pochodzi od pięciu elementów: selekcji, systematyczności, sprzątnięcia, standaryzacji, samodyscy-

²⁹ M. Imai, *Gemba Kaizen*, Wydawnictwo MT Biznes, Warszawa 2006, s. 49.

pliny, i odnosi do zachowania we własnym miejscu pracy (stanowisku, dziale, całym przedsiębiorstwie). Pięć kolejnych kroków określa stopień świadomości pracowników, jak miejsce pracy wpływa na realizowane procesy.

Istotnym narzędziem z punktu widzenia innowacyjności przedsiębiorstwa jest technika Kanban. Może być stosowana przez zakłady produkcyjne do sterowania przepływem materiału; jej proinnowacyjność objawia się w możliwości bardzo głębokiego kształtowania, w zależności od potrzeb przedsiębiorstwa. W czystej postaci polega na przemieszczaniu (określonym procedurą) informacji zapisanej na standaryzowanych kartkach, a wraz z nimi przemieszczanie materiału w określonych ilościach w górę strumienia wartości. W rozbudowanej postaci każde takie przemieszczenie może być rejestrowane przy pomocy bezprzewodowych terminali skanujących, gdzie każdy ruch jest określony odpowiednim kodem kreskowym i generuje konkretne zdarzenia w systemie księgowym włączonym w system ERP³⁰.

Przed wprowadzeniem technik i narzędzi szczupłego wytwarzania należy dokładnie przeanalizować ich właściwe przeznaczenie i ocenić potencjalny wpływ na przedsiębiorstwo, dokładniej, na realizację celu firmy. W stosunku do pracowników liniowych, którzy w codziennej pracy będą realizatorami przyjętych zmian, należy rozważyć wszelkie generowane bodźce moralne, społeczne i ekonomiczne³¹, ponieważ to one stanowią klucz do pożądanego odbioru nowej sytuacji i prawidłowej implementacji.

Podsumowanie

Każde przedsiębiorstwo, działające w warunkach konkurencyjności, staje w pewnym momencie przed koniecznością zmian w obszarze przedmiotu świadczonej działalności bądź zmian wewnętrznych. Sprawność tych zmian zostanie oceniona przez klientów, w przypadku pozytywnego odbioru będzie to początek ciągłego doskonalenia i wprowadzania zmian.

Lean management jest jedną z dróg, jakimi może podążać jednostka gospodarcza, podstawą do budowania innowacyjności i konkurencyjności na glo-

³⁰ J.M. Janiszewski, A. Popławska, K. Siemieniuk, *Ciągle doskonalenie systemu Kanban na przykładzie przedsiębiorstwa Metal-Fach sp. z o. o.*, w: *Wybrane aspekty zarządzania jakością i personelem*, red. St. Minta, Leaderway, Wrocław 2011, s. 39–43.

³¹ S.D. Levitt, S.J. Dubner, *Freakonomia, świat od podszewki*, Helion, Gliwice 2008, s. 46.

balnym rynku. Metoda może usprawniać proces zarządzania innowacjami poprzez:

- wykorzystywanie szerokich kwalifikacji pracowników i dostosowywanie się do potrzeb klienta przy opracowywaniu innowacji,
- zespoły zadaniowe i atmosferę współuczestnictwa w fazie laboratoryjnej,
- płaską strukturę organizacyjną, ułatwiającą przepływ informacji zwrotnej, usprawniającą etap wzrostu innowacji,
- produkcję potokową i system ssący, które pozwalają na szybką reakcję w fazie wzrostu innowacji,
- wykorzystanie kombinacji powyższych czynników w fazie dojrzałości i schyłku.

Bogactwo technik *lean management* pozwala na elastyczne dopasowanie do wielkości firmy, branży, poziomu rozwoju, aktualnych potrzeb przedsiębiorstwa. Jednak o sukcesie decyduje pełne zidentyfikowanie wpływu narzędzi, ich rozwój, następnie ciągle samodoskonalenie efektów innowacyjnych przy prawidłowym rozpoznaniu potrzeb klientów.

Literatura

- Drozdowski R., Zakrzewska A., Puchalska K., Morchat M., Mroczkowska D., *Wspieranie postaw proinnowacyjnych przez wzmacnianie kreatywności jednostki*, PARP, Warszawa 2010.
- Drucker P.F., *Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*, PWE, Warszawa 1992.
- Duraj J., Papiernik-Wojdera M., *Przedsiębiorczość i innowacyjność*, Difin, Warszawa 2010.
- Gallo C., *The Innovation Secrets of Steve Jobs*, McGraw-Hill, New York 2010.
- Griffin R.W., *Podstawy zarządzania organizacjami*, PWN, Warszawa 2005.
- Harris R., *Lean Production Implementation*, tłum. J. Czerska, chomikuj.pl/wachar/Dokumenty/e+book/Lean+Production+PL-org+prod,391871297.pdf.
- Hines P., *Kierunek – organizacja LEAN*, tłum. J. Czerska, Wydawnictwo LeanQ Centrum, Gdańsk 2003.
- Imai M., *Gemba Kaizen*, Wydawnictwo MT Biznes, Warszawa 2006.
- Innowacyjność 2010*, raport przygotowany pod kier. A. Wilmańskiej, PARP, Warszawa 2010.

- Jamielniak D., Koźmiński A.K., *Zarządzanie wiedzą*, Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008.
- Kotler P., *Marketing. Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola*, Gebethner i Ska, Warszawa 1994.
- Levitt S.D., Dubner S.J., *Freakonomia. Świat od podszewki*, Helion, Gliwice 2008.
- Materiały konferencyjne VI konferencji *Lean Manufacturing*, red. T. Koch, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2006.
- Penc J., *Strategiczny system zarządzania*, Wydawnictwo Placet, Warszawa 2003.
- Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, OECD, wydanie polskie MNiSW, Warszawa 2008.
- Schumpeter J., *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa 1960.
- Tapping D., *The Lean Pocket Guide*, Wydawnictwo MCS Media, 2003.
- Womack J.P., Jones D.T., Ross D., *The Machine that Changed the World*, Harper Collins, New York 2001.
- Wybrane aspekty zarządzania jakością i personelem*, red. S. Minta, Leaderway, Wrocław 2011.
- Zarządzanie innowacjami. Teoria i praktyka*, red. J. Szablowski, WSFiZ, Białystok 2006.
- Zarządzanie innowacjami technicznymi i organizacyjnymi*, red. M. Brzeziński, Difin, Warszawa 2001.

LEAN MANAGEMENT AS A CONCEPT IN SUPPORT OF INNOVATION MANAGEMENT IN BUSINESS

Summary

The article presents relations between the lean management method and innovation. The first part describes synthetically the theory of innovation with its definitions and division. The next section presents the characteristics of innovation management in companies with the most important stages and conditions of implementation. The last two parts describes one of the modern methods of business management – lean management – and its most important tools. The authors points a link between continuous improvement, Deming PDCA cycle and organizational

innovation process. The result is a picture of lean management as innovative as well as innovation and competitiveness supporting method.

Key words: lean management, innovation, kaizen.

JEL Codes: O31, O32, M11

Translated by Jan M. Janiszewski and Kamil Siemieniuk