

UWARUNKOWANIA ROZWOJU KONCEPCJI CIĄGŁEGO DOSKONALENIA W PRZEDSIĘBIORSTWIE PRODUKCYJNYM

Aneta KUCIŃSKA – LANDWÓJTOWICZ

Streszczenie: Artykuł dotyczy zastosowania koncepcji ciągłego doskonalenia oraz jej ewolucji zachodzącej w przedsiębiorstwie produkcyjnym od momentu jej wdrożenia do osiągnięcia fazy dojrzałości. Przedstawiono w nim teoretyczną analizę pojęć ciągłe doskonalenie oraz Kaizen, a następnie omówiono wyniki badań dotyczących identyfikacji i analizy czynników warunkujących realizację tej koncepcji w firmie. W artykule zaprezentowano także efekty stosowania ciągłego doskonalenia na trzech poziomach organizacji: zarządzania, zespołu oraz jednostki.

Słowa kluczowe: ciągłe doskonalenie, Kaizen, system sugestii, krytyczne czynniki sukcesu.

1. Wstęp

Funkcjonujące dziś na rynku przedsiębiorstwa muszą sprostać bardzo wysokim wymaganiom jakie stawia przed nimi współczesna gospodarka. Duża zmienność otoczenia i dynamiki rynku, ewoluowanie potrzeb klientów czy też zawirowania polityczne oraz ekonomiczne sprawiają, że każda organizacja powinna rozumieć, że zmiana staje się naturalnym elementem jej funkcjonowania. Firmy poszukują możliwości, które będą wspomagały ich rozwój zarówno w sferze organizacyjnej, jak i technicznej. Przez cały czas powstają nowe rozwiązania w obszarze technologii, informatyki oraz zarządzania, które mają zapewnić elastyczność działania, wzrost efektywności organizacji, poprawę jakości jej produktów, a w konsekwencji jej silną pozycję na rynku.

Wśród wielu możliwości doskonalenia organizacji znajduje się wywodząca się z japońskich przedsiębiorstw, przynosząca im duże sukcesy, koncepcja Kaizen. Aktualnie stała się ona podstawą praktyk dobrego zarządzania, łączy filozofię oraz systemy i narzędzia rozwiązywania problemów ukierunkowane na ciągłe usprawnianie działań zorientowanych na klienta, zarówno zewnętrznego, jak i wewnętrznego. Kładzie przede wszystkim nacisk na rozpoznawanie problemów i dostarcza narzędzia do ich identyfikacji. Nie odnosi się tylko do wyposażenia, ale do ludzi, systemu i organizacji pracy. Wymaga zatem integracji działań w zakresie realizacji celów koncepcji oraz zarządzania zasobami ludzkimi, by niwelować lukę pomiędzy obecnymi możliwościami pracowników, a tym co będzie potrzebne do osiągnięcia sukcesu w realizacji programu. Zapewnienie tej luki wymaga inwestycji w zmianę kwalifikacji pracowników, doskonalenie technologii i systemów informacyjnych oraz dostosowanie procedur organizacyjnych.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie rozwoju koncepcji ciągłego doskonalenia w kontekście jej definicji i roli we współczesnym zarządzaniu przedsiębiorstwami produkcyjnymi oraz identyfikacja kluczowych czynników sukcesu jej wdrożenia i działania w wybranej firmie. W przeprowadzonych analizach wykorzystano przegląd literatury, badania ilościowe (pomiarów wyników) oraz jakościowe (bezpośrednia obserwacja, analiza dokumentów, wywiad częściowo ustrukturyzowany).

2. Ciągłe doskonalenie i Kaizen – przegląd definicji

Japońskie podejście do Kaizen opiera się na pracach, doświadczeniu i podejściu Imai, który określił jego rolę i miejsce w zarządzaniu firmą oraz stworzył podstawy tej koncepcji oznaczającej ciągłe doskonalenie dotyczące zarówno członków kierownictwa, jak i wszystkich pracowników firmy, na wszystkich jej szczeblach [1]. Należy jednak w tym miejscu zwrócić także uwagę na pojęcie continuous improvement (CI), które, jak wynika z przeprowadzonej przez autorkę analizy rozwoju koncepcji, zazwyczaj traktowane jest jako synonim Kaizen [por. 1 - 5] (tab. 1).

Tab. 1. Definicje *ciągłego doskonalenia*

Autor	Definicja
Deming (1982)	Ciągłe i niekończące się ulepszanie procesu produkcji oraz usług, które powodują poprawę jakości, produktywności oraz zmniejszenie kosztów.
Imai (1989)	Postępująca poprawa z udziałem wszystkich pracowników firmy.
Bessant, Caffyn, Gilbert, Harding, Webb (1994)	Proces realizowany w całej firmie, skoncentrowany na ciągłych innowacjach przyrostowych.
Bessant, Caffyn, Gallagher (2001)	Szczególny pakiet procedur, które mogą pomóc organizacji poprawić to, co obecnie robi.
Dahlgaard, Kristensen, Kanji (2002)	Małe ciągle zmiany na lepsze.
Brunet, New (2003)	Wszechobecne i ciągle działania, poza standardowo określonymi rolami uczestników w celu identyfikacji i osiągnięcia rezultatów, które przyczyniają się do osiągnięcia celów organizacyjnych.
Boer, Gertsen (2003)	Zaplanowany, zorganizowany i systematyczny proces trwałych, przyrostowych i obejmujących całą firmę zmian istniejących praktyk, mających na celu poprawę działalności przedsiębiorstwa.
Bhuiyan and Baghel (2005)	Inicjatywy poprawy zwiększające sukcesy i zmniejszające błędy.
Chang (2005)	Ciągłe doskonalenie realizowane w cyklu ustanawiania wymagań klientów, realizacji tych wymagań, pomiaru osiągnięć oraz kontynuacji sprawdzania wymagań klientów w celu znalezienia obszarów, w których można dokonać ulepszeń.
Bhuiyan i in. (2006)	Kultura trwałej poprawy, której celem jest eliminacja strat we wszystkich organizacyjnych systemach i procesach, obejmująca wszystkich ich uczestników.
Manos (2007)	Subtelne i stopniowe ulepszenia, które są wykonane przez cały czas.

Źródło: opracowanie własne na podstawie [1 - 5]

Analizując literaturę przedmiotu można spotkać się z podejściem traktowania CI jako zasady wywodzącej się z prac Deminga, który określił ją jako: ciągle i niekończące się

ulepszanie procesu produkcji oraz usług, które powodują poprawę jakości, produktywności oraz zmniejszenie kosztów. Zostało to ujęte w piątej z czternastu zasad stanowiących podstawy kompleksowego zarządzania jakością i bezpośrednio wiąże się z kołem Deminga PDCA (ang. Plan, Do, Check, Act). W takim ujęciu continuous improvement stanowi powiązanie z zarządzaniem jakością i rozumiane jest jako przedsięwzięcie podejmowane w celu uzyskania dodatkowych korzyści zarówno dla organizacji, jak i dla jej klientów, które może dotyczyć zarówno działań, jak i produktów [6]. CI definiowane jest także, jako kultura trwałej poprawy ukierunkowana na eliminację odpadów we wszystkich systemach i procesach organizacji. Polega ona na wspólnej pracy mającej na celu poprawę bez konieczności podejmowania ogromnych inwestycji kapitałowych. CI może dotyczyć zarówno poprawy stopniowej, przynosząc w ten sposób ulepszenia przyrostowe, jak i radykalnych zmian, które mają miejsce w wyniku wdrożenia innowacyjnych pomysłów lub nowych technologii [3].

Przeгляд definicji ciągłego doskonalenia (z zachowaniem porządku chronologicznego) przedstawiony w tabeli 1 pozwala na wyciągnięcie wniosku, że istnieje kilka wspólnych elementów wskazanych przez poszczególnych badaczy:

- ciągle doskonalenie jest procesem, nie pojedynczą czynnością, który musi być realizowany przez cały czas w powiązaniu z całą organizacją,
- wszyscy pracownicy firmy powinni uczestniczyć w ciągłym doskonaleniu,
- należy sprecyzować cele poprawy, organizacja powinna skupić się na eliminacji strat oraz na wyznaczeniu nowych obszarów poprawy.

W artykule ciągle doskonalenie rozumiane jest jako koncepcja oparta na podstawach Kaizen, ukierunkowana na stały proces poprawy wszystkich obszarów przedsiębiorstwa z udziałem pracowników na każdym szczeblu organizacji.

3. Warunki realizacji koncepcji ciągłego doskonalenia

Rosnące zainteresowanie koncepcją ciągłego doskonalenia skłoniło naukowców do przeprowadzenia badań dotyczących zastosowania odpowiednich procedur i postaw niezbędnych do jej pomyślnego wdrożenia, oraz działań i właściwości wymaganych przez firmę w rozwoju „zdolności do doskonalenia”. „Zdolność do doskonalenia” można zdefiniować jako zdolność organizacji do pozyskania strategicznej przewagi poprzez rozszerzenie zaangażowania w innowacje znacznej części jej członków [2].

Efektom badań jest zestaw dziesięciu ogólnych zachowań, które są postrzegane jako istotne postawy doskonalenia w organizacjach wszystkich typów i rozmiarów [3]:

- 1) pracownik wykazuje świadomość i zrozumienie celów i zadań organizacji,
- 2) poszczególne zespoły używają strategicznych celów organizacji i koncentrują się na nich w określaniu priorytetów działalności poprawy,
- 3) w celu zachęcania i zaangażowania pracowników w działania doskonalące stosowane są mechanizmy aktywujące (np. szkolenia, praca zespołowa), są one monitorowane i rozwijane,
- 4) bieżąca ocena zapewnia, że struktura organizacji, systemy i procedury, a także podejście i mechanizmy służące do opracowania programów doskonalących, są stale wzmacniane i wspierają się wzajemnie,
- 5) kierownicy wszystkich szczebli wyrażają aktywne zaangażowanie oraz przywództwo,
- 6) w całej organizacji, ludzie angażują się aktywnie w przyrostową poprawę,

- 7) efektywna praca przebiega przez granice wewnętrzne i zewnętrzne na wszystkich poziomach organizacji,
- 8) ludzie uczą się na własnych i cudzych doświadczeniach zarówno na tych pozytywnych, jak i negatywnych,
- 9) wdrażany jest program kształcenia osób i grup pracowniczych,
- 10) ludzie kierują się wspólnym zbiorem wartości kulturowej będącym podstawą doskonalenia w ich codziennej pracy.

Badania w zakresie uwarunkowań projektowania organizacji i zarządzania wiedzą pozwalających na pomyślne wdrożenie ciągłego doskonalenia wykazały, że kluczowymi czynnikami sukcesu są [7]:

- decentralizacja w podejmowaniu decyzji, empowerment, dążenie do poziomej struktury organizacyjnej oraz pozyskiwanie wiedzy,
- zbiorowa przynależność organizacyjna, praca zespołowa, otwarta wymiana informacji, dzielenie się wiedzą,
- zorientowanie na ludzi, interdyscyplinarna organizacja działań, adaptatywna dyfuzja wiedzy,
- hybrydowa: reaktywna i innowacyjna strategia organizacji oraz obustronne wykorzystywanie i stosowanie wiedzy.

Warto też zwrócić uwagę na wyniki badań, w których analizowano wpływ tzw. „Kaizen events” na wyniki organizacyjne oraz osiągnięcia pracowników [8]. Okazało się, że nawet w ramach jednej organizacji „Kaizen events” mogą przynosić zróżnicowany sukces, na co wpływ ma także wsparcie, jakie daje kierownictwo. Wsparcie zarządzania uznano za mocno powiązane z wynikami pracowników uczestniczących w działaniach naprawczych.

Natomiast badania wdrożenia Kaizen w dziewięciu japońskich firmach usytuowanych w Chinach pozwoliły na stwierdzenie, że pozytywne wdrożenia miały pewien wspólny mianownik, a mianowicie [9]:

- aktywne stosowanie zespołowych programów sugestii zamiast indywidualnych,
- stosowanie praktyk zarządzania zasobami ludzkimi, które podkreślały rolę pracowników o interdyscyplinarnym doświadczeniu i promowały długoterminowe zatrudnienie,
- menedżerowie, którzy często stosują praktykę wizyt na halach produkcyjnych, aby sprawdzać przebieg procesu pracy każdego dnia.

Badania przeprowadzone przez Al Smadi zwracają natomiast uwagę na środowisko pracy i kulturę organizacyjną, które mogą być ważnymi zmiennymi w realizacji ciągłego doskonalenia, z możliwością pozytywnego, ale też negatywnego oddziaływania [10]. Wykazano także, że niezrozumienie kultury organizacyjnej towarzyszącej CI oraz fragmentaryczne podejście do stosowania zasad koncepcji może być przyczyną jej nieudanego wdrożenia [11].

Na działanie koncepcji wpływa wiele czynników, które można też ująć w grupach: ekonomiczne, społeczne, ludzkie czy też psychologiczne. Należy więc zidentyfikować i zdiagnozować uwarunkowania rozwoju koncepcji ciągłego doskonalenia w polskich przedsiębiorstwach produkcyjnych, aby w konsekwencji, z jednej strony zredukować, bądź ograniczyć bariery ich rozwoju, z drugiej wzmocnić wpływ czynników pozytywnych. Umiejętna ocena poziomu zdolności do doskonalenia danej firmy może w dużym stopniu ułatwić proces wdrażania ciągłego doskonalenia i już na wstępie wyeliminować czynniki, które temu nie sprzyjają.

4. Rozwój koncepcji ciągłego doskonalenia na wybranym przykładzie

Badania dotyczące uwarunkowań rozwoju koncepcji ciągłego doskonalenia prowadzone są w przedsiębiorstwie produkującym urządzenia elektroniczne, w tym elementy sterownicze wraz z elementami dekoracyjnymi. W firmie zatrudnionych jest ponad 900 pracowników. Od wielu lat priorytetem strategii firmy są jakość i efektywność, niezbędne w budowaniu przewagi konkurencyjnej. Cele jakościowe to wzrost zadowolenia klientów oraz eliminacja błędów. Natomiast poprawa efektywności oznacza działanie poprzez redukcję kosztów produkcji i eliminację strat. W 2008 roku zarząd firmy podjął decyzję o formalnym wprowadzeniu zasady ciągłego doskonalenia do zestawu priorytetowych strategicznych celów organizacji, czyniąc z niej koncepcję zarządzania. Rozpoczęto od uruchomienia programu działań doskonalących na poziomie kierowniczym oraz zespołowym. Rok później wprowadzono zmiany w strukturze organizacyjnej i powołano niezależną nową komórkę organizacyjną, której zadaniem stało się zarządzanie działaniami operacyjnego doskonalenia procesów w przedsiębiorstwie. W strukturze organizacyjnej firmy zajęła ona autonomiczną pozycję w stosunku do obszaru działalności operacyjnej podlegając bezpośrednio najwyższemu kierownictwu. Oznacza to możliwość samodzielnej aktywności z uwzględnieniem obiektywizmu i niezależności oceny poszczególnych procesów. Pozwala również na realizację celów postawionych firmie w zakresie ciągłego doskonalenia bez względu na bieżącą sytuację i ewentualne przeszkody pojawiające się w codziennej działalności systemu produkcyjnego. Należy jednak podkreślić, że cele działania komórki ciągłego doskonalenia oraz cele działalności operacyjnej są spójne.

Misją nowej komórki organizacyjnej to pomoc w rozwijaniu umiejętności rozwiązywania problemów, prowadzenie usprawnień „w poprzek” wszystkich obszarów firmy, eliminacja strat oraz zmiana wzorców myślenia i kultury pracy, aby osiągnąć trwały rozwój firmy przez poprawę działania procesów.

Cele działania komórki są następujące:

- organizowanie i koordynacja programu ciągłego doskonalenia na trzech poziomach: poziom menedżerski, poziom pracy zespołowej i indywidualnej,
- organizowanie i prowadzenie spotkań stałych zespołów ciągłego doskonalenia oraz zespołów Kaizen,
- organizacja i koordynacja realizacji projektów doskonalących,
- pomiary wyników działania programu.

Rozwój zakresu działania ciągłego doskonalenia w przedsiębiorstwie ujęto w trzech etapach, w których wyszczególniono zmiany zachodzące w firmie w obszarze doskonalenia, pomiarów oraz zarządzania (tab. 2).

Pierwszy etap wdrożenia koncepcji, przypadający na lata 2009-2011 obejmował działania związane z przygotowaniem do realizacji zasad ciągłego doskonalenia, wprowadzenie pierwszych formalnych decyzji i procedur uruchamiających program, inicjację pracy zespołów usprawniających oraz systemu sugestii, a następnie powołanie komórki organizacyjnej odpowiedzialnej za realizację programu. Pomiary dotyczyły wyników osiągniętych przez procesy w zakresie wskaźnika OEE (ang. Overall Equipment Effectiveness), kosztów błędów wewnętrznych (z uwzględnieniem benchmarkingu) oraz wyników bezpośrednio odnoszących się do programu, czyli liczby zgłoszonych i zrealizowanych sugestii. W zakresie zasad zarządzania firmą zmiany dotyczyły wprowadzenia przywództwa, opartego na kulturze i zasadach zarządzania wynikających z koncepcji ciągłego doskonalenia.

Drugi etap w rozwoju koncepcji to kontynuacja realizacji działań w zakresie pracy zespołów ciągłego doskonalenia oraz systemu sugestii, a także wprowadzenie nowego podejścia do usprawniania procesów, bazującego na metodach związanych z realizacją koncepcji Lean Manufacturing, tj. 5S, TPM (ang. Total Productivity Maintenance), redukcja marnotrawstwa, organizacja ssącego przepływu produkcji, analiza wartości dodanej. Wiązało się to z uruchomieniem realizacji projektów doskonalących. Nieodłącznym elementem systemu było kontynuowanie pomiarów wyników z uwzględnieniem benchmarkingu wewnętrznego. W obszarze zarządzania duży nacisk położono na rozwój własnej odpowiedzialności pracownika i ciągłe uczenie się poprzez podnoszenie kwalifikacji oraz mentoring oznaczający odkrywanie i rozwijanie potencjału kadry zatrudnionej w przedsiębiorstwie.

W trzecim etapie rozwoju koncepcji ciągłego doskonalenia w firmie pojawiły się nowe działania w zakresie doskonalenia, a mianowicie działania Lean uruchomiono także w obszarze administracji oraz rozwoju. Oprócz tego rozpoczęto realizację projektów zgodnie z podejściem DMAIC (ang. Define, Measure, Analyze, Improve, Control), czyli optymalizacji procesów z wykorzystaniem analiz statystycznych. W zakresie zarządzania zwrócono się do nowego podejścia, a mianowicie Lesson Learned Approach (uczenie się na doświadczeniach), otwierając się w ten sposób także na zasady organizacji samouczącej się. W pomiarach położono nacisk na mierzalne cele i analizę osiągniętych wyników.

Tab. 2. Etapy rozwoju koncepcji ciągłego doskonalenia w przedsiębiorstwie

	Etap 1 2009-2011	Etap 2 2012	Etap 3 2013-2014
DOSKONALENIE	Zespoły ciągłego doskonalenia System sugestii	Zespoły ciągłego doskonalenia System sugestii Metody Lean: produkcja Projekty doskonalące Warsztaty doskonalące (Kaizen Teams)	Zespoły ciągłego doskonalenia System sugestii Metody Lean: produkcja, administracja, rozwój Projekty doskonalące Projekty DMAIC Warsztaty doskonalące (Kaizen event, Kaizen Teams)
POMIARY	Pomiary wyników: OEE, skuteczność działań doskonalących	Benchmarking Pomiary wyników (kontynuacja) Wyniki warsztatów doskonalących	Benchmarking Pomiary wyników (kontynuacja) Wyniki warsztatów doskonalących Orientacja na mierzalne cele
ZARZĄDZANIE	Kultura i zasady zarządzania zgodne z koncepcją ciągłego doskonalenia	Kultura i zasady zarządzania zgodne z koncepcją ciągłego doskonalenia Własna odpowiedzialność Ciągłe uczenie się: kwalifikacje, mentoring	Kultura i zasady zarządzania zgodne z koncepcją ciągłego doskonalenia Własna odpowiedzialność Ciągłe uczenie się: kwalifikacje, mentoring Lesson Learned Approach

Zródło: opracowanie własne

4.1. Ciągłe doskonalenie na poziomie zarządzania

W zarządzaniu bazującym na koncepcji ciągłego doskonalenia za podstawę działania uznaje się spełnienie dwóch funkcji [1]:

- utrzymanie standardów, czyli zachowanie obecnego poziomu technologii, zarządzania i standardów operacyjnych, stworzenie warunków, aby każdy mógł przestrzegać standardowych procedur operacyjnych,
- doskonalenie standardów, czyli działania mające na celu ulepszenie obecnych standardów.

Zgodnie z tym podejściem nie można wprowadzać usprawnień bez wcześniej określonych standardów, dlatego standaryzacja jest jednym z naturalnych elementów koncepcji.

W przedsiębiorstwie, w którym prowadzono badania standaryzacja została zapewniona poprzez stosowanie takich narzędzi, jak instrukcje oraz procedury, opisujące sposób działania w procesach oraz na stanowiskach pracy. W dużym stopniu wspomógł to funkcjonujący w przedsiębiorstwie system zarządzania jakością zgodny z normą ISO 9001:2008, który stał się podstawą obowiązujących i usystematyzowanych rozwiązań w organizacji pracy i przebiegu procesów.

Realizacja zasad ciągłego doskonalenia wiąże się również z zarządzaniem międzywydziałowym, czyli koordynowaniem działań w realizacji międzywydziałowych celów oraz delegowaniem tych celów na poziom procesów. Dzięki płaskiej strukturze organizacyjnej koordynuje to dyrektor operacyjny firmy, wspomagany przez komórke ciągłego doskonalenia. Cele wyznaczane są przez najwyższe kierownictwo i dotyczą całego przedsiębiorstwa, uwzględniając procesowe podejście do zarządzania.

Dla najwyższego kierownictwa ważne są dwie kategorie celów: odnoszące się do takich czynników, jak zysk, udział w rynku czy też wielkość produkcji, oraz odnoszące się do udoskonalenia różnych systemów przedsiębiorstwa i działań międzywydziałowych. W firmie określone są jednak nie tylko cele ale także środki ich osiągnięcia. Osiąganie celów ilościowych wynika z oczekiwań zewnętrznych, a cele CI wynikają z wewnętrznej inicjatywy doskonalenia firmy. Zarówno przy delegowaniu celów, jak i przy zarządzaniu międzywydziałowym obowiązuje cykl PDCA. Zarządzanie międzywydziałowe oznacza konieczność uruchomienia poziomych działań dotyczących wszystkich obszarów organizacji. Cele międzywydziałowe powinny być określone wcześniej niż cele działów.

Wśród celów międzywydziałowych znajdują się także te, które są związane z wprowadzaniem kolejnych technik doskonalenia przedsiębiorstwa, takich jak np.: TPM czy Six Sigma, wymagających realizacji przedsięwzięć w oparciu o techniki zarządzania projektami.

Roczne cele dotyczące stopy zysku i CI ustalane są na podstawie długo i średnioterminowych celów przedsiębiorstwa. Przy formułowaniu celów bierze się pod uwagę wyniki ubiegłoroczne oraz metody oceny usprawnień. Po określeniu przez zarząd celów rocznych są one delegowane na niższe szczeble. Aby polityka firmy w ogóle była realizowana, muszą zacząć działać menedżerowie niższych szczebli. Im niższy poziom tym strategia staje się bardziej precyzyjna, aż do szczegółowych celów mierzalnych. Delegowanie celów wymaga interpretowania strategii odpowiednio do własnych obowiązków i procedur.

Jednym z istotnych wskaźników potwierdzających skuteczność realizacji zasad koncepcji jest wartość wypracowanych oszczędności, która w 2014 roku wyniosła blisko 1,5 mln PLN.

4.2. Ciągłe doskonalenie zorientowane na zespół

W analizowanym przedsiębiorstwie działania na poziomie zespołów to stałe, powtarzalne aktywności reprezentowane przez zespoły CIP (ang. Continuous Improvement Project), będące odpowiednikiem japońskich kół jakości oraz tzw. „zespoły Kaizen” powoływane do rozwiązywania zgłaszanych na bieżąco problemów. W trakcie swojej pracy zespoły wykorzystują stare i nowe narzędzia zarządzania jakością, takie jak: diagram Ishikawy, diagram Pareto-Lorenza, arkusze kontrolne, schematy przepływu procesów (mapy procesów, flow chart), diagram pokrewieństwa, diagram relacji oraz diagram macierzowy. Do projektowania przepływu procesów wykorzystywana jest także technika SIPOC (ang. Suppliers, Inputs, Process, Outputs, Customers). W firmie praktykowane jest czasowe zwalnianie pracowników od codziennych obowiązków i przekierowanie ich do grupy uczestniczącej w warsztatach doskonalących. Liczba osób uczestniczących w takim spotkaniu zależy od skali problemu i zawiera się w przedziale od 6 do 12 uczestników, wśród których powoływany jest lider zespołu, moderator, tzw. sponsor (właściciel procesu, którego dotyczy problem) oraz ewentualnie ekspert dysponujący dużą wiedzą na dany temat. Średni czas trwania warsztatów doskonalących to dwa dni robocze. Niewątpliwie sukces pracy „zespołów Kaizen” zależy od odpowiedniego określenia ich zadań i celów, od możliwości współpracy z odpowiednio dobranym ekspertem oraz od postawy i działania lidera zespołu (koordynatora działań). Duży wpływ na efekt ich pracy ma także organizacja spotkania oraz kierowanie jego przebiegiem. Dlatego też w firmie stosowane są odpowiednie narzędzia pozwalające na perfekcyjne przygotowanie warsztatów, takie jak: check lista mająca na celu sprawdzenie stanu przygotowań oraz agenda, zawierająca wstępne założenia projektu, np. dobór narzędzi do rozwiązania problemu, zestaw danych niezbędnych do analizy, czy też ewentualną propozycję udziału eksperta. Każdy projekt realizowany poprzez warsztat wymaga opisu bieżącej sytuacji oraz zaistniałego problemu a także identyfikacji celów, które zespół zamierza osiągnąć. Na tym etapie ma także miejsce szacowanie finansowych i poza finansowych efektów jakie przynieść może realizacja celu. Przeprowadzenie warsztatów kończy się wypracowaniem propozycji rozwiązania problemu, określeniem zakresu projektu oraz terminu jego zakończenia. Ustala się również wskaźnik pomiaru osiąganego celu.

Praktyka prowadzenia warsztatów, w których uczestniczą zespoły Kaizen, dzięki dopracowanym procedurom ich organizacji i prowadzenia stała się jednym z ważniejszych technik zespołowego rozwiązywania problemów. Z roku na rok rośnie liczba takich spotkań, co świadczy o dużej skuteczności tej formy działania (tab. 3).

Tab. 3. Zestawienie liczby warsztatów zrealizowanych w latach 2011-2014

Rok	2011	2012	2013	2014
Liczba zrealizowanych warsztatów Kaizen	2	11	12	17

Zródło: opracowanie własne

Dzięki takiemu działaniu wyznaczanie i realizacja celów zwiększa integrację zespołu, jego członkowie sprawniej dzielą i koordynują zadania, usprawniana jest komunikacja pionowa i pozioma oraz podwyższa się morale pracowników. Oprócz tego pracownicy poprzez uczestnictwo w warsztatach i projektach ciągłego doskonalenia poszerzają zakres swoich umiejętności i wiedzy.

4.3. Ciągłe doskonalenie zorientowane na jednostkę

Kaizen zorientowany na jednostkę przejawia się w formie systemu sugestii, co daje możliwość usprawniania działań przez pojedynczą osobę oraz wpływa pozytywnie na poziom jej zaangażowania w pracę. Kierownictwo nie oczekuje natychmiastowych efektów ekonomicznych lecz zwraca uwagę także na morale pracowników.

System sugestii musi być jednak odpowiednio zorganizowany. W analizowanym przedsiębiorstwie podzielił się ona na dwie części: sugestie indywidualne i sugestie grupowe. Budowa takiego systemu przechodzi przez trzy etapy:

- 1) otwarcie pracowników na zgłaszanie sugestii i chęć przyglądnięcia się jak wykonują swoją pracę,
- 2) nacisk na naukę, aby pracownicy dostarczali wartościowych sugestii, potrzebują wiedzy i narzędzi np. pozwalających na analizę problemu i środowiska pracy,
- 3) zwrócenie uwagi na ekonomiczny aspekt sugestii.

System sugestii daje możliwość bezpośredniej rozmowy pracownika z przełożonym i między sobą, poprawia dwustronną komunikację i daje możliwość pomocy pracownikom w rozwiązywaniu problemów.

Liczba sugestii zgłaszanych przez pracowników jest uważana za ważne kryterium oceny jakości pracy osób bezpośrednio nadzorujących. Przełożeni wyższego szczebla powinni wspierać osoby bezpośrednio nadzorujące pracowników, by mogły im pomagać w kreowaniu większej liczby sugestii. Dąży się do umożliwiania przedstawienia dużej ilości sugestii, a informacja o tej liczbie umieszczana jest na hali produkcyjnej w dobrze widocznym, wyznaczonym do tego miejscu, tak aby zachęcić pracowników do współzawodnictwa (między pracownikami oraz między zespołami). Standard wymyślony przez samego pracownika jest też dla niego łatwiejszy do zaakceptowania.

Działanie systemu sugestii w firmie uznaje się za skuteczne, co potwierdzają wyniki ujęte w tabeli 4.

Tab. 4. Wyniki działania systemu sugestii

Rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014*
Liczba zrealizowanych wniosków	24	153	393	641	1195	954
Liczba zgłoszonych wniosków	307	284	402	1335	1645	1278
Odsetek zrealizowanych wniosków	8%	54%	98%	48%	73%	75%

Zródło: opracowanie własne

*dane na dzień 30.09.2014

Wraz ze wzrostem liczby zgłaszanych i przyjętych do realizacji wniosków rozpoczęto analizę średniego czasu ich realizacji. W okresie styczeń – wrzesień 2014 wyniósł on 30 dni, co oznacza potrzebę analizy przyczyn tej sytuacji i wprowadzenie działań pozwalających na szybszą reakcję osób odpowiedzialnych za wdrożenie zmiany.

5. Kluczowe czynniki sukcesu programu ciągłego doskonalenia w przedsiębiorstwie

Przeprowadzona analiza pozwoliła na potwierdzenie skuteczności realizowanego w przedsiębiorstwie programu ciągłego doskonalenia oraz na identyfikację czynników

kluczowych dla sukcesu programu. Zostały one określone w oparciu o dziewięć obszarów, w zakresie których realizowane są wymagania koncepcji CI (tab. 5).

Tab. 5. Kluczowe czynniki sukcesu koncepcji CI

Obszar/wymagania	Kluczowe czynniki sukcesu
Formalizacja programu oraz określenie struktury działań.	Formalny program ciągłego doskonalenia. Formalna struktura działania. Określony plan rozwoju działań i projektów usprawniających.
Określenie zasad ciągłości działań i kontroli czasu ich realizacji.	Stabilny program ciągłej poprawy oparty na realizacji kolejnych jasno określonych celów rozwoju. Monitoring realizacji celów. Analiza czasu realizacji.
Rozmieszczenie i zakres działania.	Dotarcie do wszystkich poziomów organizacji z procedurami poprawy. Podejście systemowe.
Szkolenia.	Specjalne szkolenia w zakresie: - metod i narzędzi analizy i rozwiązywania problemów, - zasad pracy zespołowej, - metod i technik doskonalenia procesów.
Zaangażowanie kierownictwa.	Zapewnienie wymaganych zasobów. Integracja działań CI z celami strategicznymi. Ustanowienie polityki, systemu i procedur działania. Budowanie kultury ciągłego doskonalenia.
Koordinacja programu.	Powołanie wewnętrznych koordynatorów wspierających działania CI, ułatwiających dostęp do zasobów i do doradztwa metodycznego dla członków zespołów doskonalących oraz pozostałych pracowników.
Metody i narzędzia.	Zastosowanie naukowych metod i narzędzi do identyfikacji problemów i analizy ich przyczyn oraz do realizacji projektów ujętych w opracowanych planach poprawy.
Pomiary wyników.	Określanie mierzalnych celów. Monitorowanie wyników w zakresie określonych parametrów.
Komunikacja rezultatów, forma motywacji.	Zastosowanie wybranych form komunikacji: tablice informacyjne, zebrania załogi. Określenie i stosowanie systemu motywacyjnego (uznanie i zachęta).

Źródło: opracowanie własne

W zakresie formalizacji programu czynnikami, które z powodzeniem stymulują jego realizację są: wprowadzenie formalnego programu do przedsiębiorstwa (w postaci obowiązujących procedur), ustalenie określonej struktury jego działania oraz opracowanie i wdrożenie planu rozwoju działań i projektów usprawniających. Ciągłość działań oraz kontrola czasu ich realizacji jest zapewniona poprzez stałą i konsekwentną realizację określonych celów oraz monitorowanie postępu w działaniu. Aby zapewnić jak najszerszy zakres działań doskonalących procedury obejmują całą firmę i stosuje się podejście

systemowe. Kolejnym obszarem są szkolenia, które w firmie realizowane są przede wszystkim poprzez kursy poprzedzające realizację warsztatów Kaizen, jak i delegowanie pracowników na szkolenia zewnętrzne. Kierownictwo firmy traktuje ciągle doskonalenie, jako nieodzowne narzędzie zarządzania i kładzie bardzo duży nacisk na budowę kultury organizacyjnej bazującej na zasadach CI. Pozostałe kluczowe czynniki sukcesu w realizacji koncepcji to: działanie komórki organizacyjnej odpowiedzialnej za CI (koordynacja programu), stosowane metody i narzędzia (narzędzia Kaizen oraz narzędzia zarządzania jakością), określanie mierzalnych celów i monitorowanie rezultatów (pomiary wyników) oraz zastosowanie wybranych form komunikacji: tablice informacyjne, zebrania załogi (komunikacja rezultatów).

6. Podsumowanie

Jak wynika z przedstawionej analizy badań dotyczących doświadczeń we wdrażaniu koncepcji ciągłego doskonalenia, do uzyskania sukcesu w tym zakresie konieczne jest zaangażowanie najwyższego kierownictwa, akceptacja programu przez wszystkich pracowników oraz przewyciężenie oporów wobec zmian. Ważne jest zapewnienie odpowiednich warunków jej rozwoju, zarówno w sferze społecznej, jak i technicznej. Dlatego konieczne jest zbudowanie kultury pracy oraz systemu organizacyjnego pozwalającego na wprowadzanie merytorycznych i technicznych działań usprawniających w zakresie realizowanych procesów. Zidentyfikowane kluczowe czynniki sukcesu powinny być traktowane przez przedsiębiorstwa zainteresowane ciągłym doskonaleniem, jako szczególnie ważne uwarunkowania rozwoju tej koncepcji w praktycznym jej zastosowaniu.

Przedstawiony przykład potwierdza, że wprowadzenie zasad ciągłego doskonalenia w życie dużej firmy produkcyjnej wymaga konkretnego i przemyślanego planu wdrożenia oraz ciągłej stymulacji jej działania. Nie może tu być miejsca na pochopne decyzje, chaotyczną realizację pomysłów lub osłabianie jej znaczenia. Ciągłe doskonalenie wymaga uporządkowanego systemu organizacyjnego oraz informacyjnego, a ich budowa powinna być umiejętnie rozłożona w czasie. W analizowanym przedsiębiorstwie zdecydowano się na stopniowe wprowadzenie koncepcji, co widoczne jest we wzroście poziomu osiągniętych wyników z roku na rok. Konsekwencja w działaniu, duży nakład pracy wszystkich pracowników oraz dobra organizacja pozwoliły na osiągnięcie stawianych celów.

Literatura

1. Imai M.: Kaizen. Klucz do konkurencyjnego sukcesu Japonii. MT Biznes, Warszawa, 2007.
2. Caffyn S.: Development of a continuous improvement self - assessment tools. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 19, No. 11, 1999, pp. 1138-53.
3. Bhuiyan N., Baghel A.: An overview of continuous improvement: from the past to the present. *Management Decision*, Vol. 43, No. 5, 2005, pp. 761-771.
4. Sua´rez-Barraza M. F., Ramis-Pujol J., Kerbache L.: Thoughts on kaizen and its evolution Three different perspectives and guiding principles. *International Journal of Lean Six Sigma*, Vol. 2 No. 4, 2011, pp. 288-308.
5. Sanchez L., Blanco B.: Three decades of continuous improvement Three decades of continuous improvement. *Total Quality Management & Business Excellence*, Vol. 25, No. 9, 2014, 986–1001.

6. Hamrol A.: Zarządzanie jakością z przykładami. PWN, Warszawa, 2005.
7. Magnier-Watanabe R.: Getting ready for kaizen: organizational and knowledge management enablers. *The journal of information and knowledge management systems*, Vol. 41, No. 4, 2011, pp. 428-448.
8. Van Aken E. M., Farris J.A., Glover W.J., Letens G.: A framework for designing, managing, and improving Kaizen event programs. *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 59 No. 7, 2010, pp. 641-667.
9. Aoki K.: Transferring Japanese kaizen activities to overseas plants in China. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 28, No. 6, 2008, pp. 518-539.
10. Al Smadi S.: Kaizen strategy and the drive for competitiveness: challenges and opportunities. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, Vol. 19, No. 3, 2009, pp. 203-211.
11. Marksberry P., Badurdeen F., Gregory B., Kreaflle K.: Management directed kaizen: Toyota's Jishuken process for management development. *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 21, No. 6, 2010, pp. 670-686.
12. Sandoval-Arzaga F., Sua' rez-Barraza M.F.: Experts within kaizen teams: how to get the most from their knowledge, *Development and Learning in Organizations*, Vol. 24 No. 4, 2010, pp. 10-13.

Dr inż. Aneta KUCIŃSKA-LANDWÓJTOWICZ
Instytut Innowacyjności Procesów i Produktów
Politechnika Opolska
45-370 Opole, ul. Ozimska 75
tel./fax.: (0-77) 423 40 44
e-mail: a.kucinska@po.opole.pl