

dr. inż. Henryk Wyrębek
Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny
w Siedlcach

Uwarunkowania doskonalenia system zarządzania jakością w organizacji zhierarchizowanej Conditions of improving the quality management system in hierarchical organizations

Streszczenie: *W organizacjach zhierarchizowanych od systemu zarządzania jakością oczekuje się wprowadzenia jasnych uregulowań na poziomie strategicznym, na przykład poprzez zapewnienie niezbędnych środków i infrastruktury, kształtowania środowiska pracy, kanałów komunikacji zewnętrznej i wewnętrznej, pozyskiwania i analizowania informacji o funkcjonowaniu systemu oraz wprowadzenie narzędzi umożliwiających ciągłe doskonalenie. Narzędzia doskonalenia jakości służą do zbierania i przetwarzania danych związanych z różnymi aspektami jakości. Są instrumentami nadzorowania i diagnozowania procesów. Ich znaczenie wynika z faktu, że bez dysponowania rzetelnymi i pełnymi informacjami, trudno mówić o podejmowaniu skutecznych działań w zakresie systematycznego doskonalenia systemu zarządzania jakością. W artykule podjęto próbę przedstawienia uwarunkowań doskonalenia systemu zarządzania jakością w organizacji zhierarchizowanej na przykładzie organizacji o strukturze liniowo-sztabowej. Badania empiryczne przeprowadzono z wykorzystaniem metod: badania dokumentów źródłowych, obserwacji uczestniczącej oraz sondażu diagnostycznego z zastosowaniem wywiadu i ankiety.*

Słowa kluczowe: doskonalenie, tradycyjne narzędzia zarządzania jakością, nowoczesne narzędzia zarządzania jakością, struktury organizacyjne liniowo-sztabowe

Abstract: *In hierarchical organizations, the quality management system is expected to introduce clear rules on the strategic level, for example by providing the necessary resources and infrastructure, shaping the work environment and communication channels (external and internal), to acquire and analyze information about the functioning of the system and to introduce the tools for continuous improvement. Quality improvement tools are used to collect and process data related to various aspects of quality. These instruments function to monitor and diagnose processes. Their importance stems from the fact that without reliable and complete information, it is difficult to take an effective action for systematic improvement of the quality management system. This article attempts to present conditions for improving the quality management system in the organization of hierarchical structure, as an example of a linear - military staff structure. Empirical studies were carried out using such methods as analyzing source documents, participant observation, and a diagnostic survey using interviews and questionnaires.*

Key words: improving traditional quality management tools, sophisticated tools of quality management, linear- military staff organizational structure

Wstęp

Doskonalenie można rozumieć jako działania podejmowane w celu zwiększenia korzyści organizacji pracowników, a w szczególności klientów.

Zasada ciągłego doskonalenia wydaje się czymś oczywistym, trudno wręcz sobie wyobrazić nowoczesną organizację, w której jej przestrzeganie nie byłoby powszechnie akceptowane. Z wprowadzeniem jej w życie bywa jednak różnie. Wynika to z braku reguł, które pozwoliłyby mówić o doskonaleniu nie w kategoriach emocjonalnych, ale racjonalnie. Reguły te powinny podkreślać, że: proces doskonalenia wpisuje się w powszechnie uznawany cykl Deminga, doskonalenie to ciąg działań prowadzących do rozwiązywania zauważonych i przewidywanych problemów, proces doskonalenia musi być oceniany ze względu na jego skuteczność i efektywność, organizacja powinna przyjąć własną, najbardziej jej odpowiadającą dynamikę doskonalenia¹.

W literaturze mówi się o technikach, narzędziach, sposobach, zasadach i innych instrumentach oddziaływania na jakość. Stosowane są różne określenia instrumentów, co może prowadzić niekiedy do nieporozumień. Tymczasem w rzeczywistości większość z tych instrumentów, mimo różnych nazw, ma bardzo podobny bądź nawet taki sam mechanizm działania. Ponadto stosowanie niektórych z nich jest próbą bezpośredniego przeniesienia z innych dziedzin, a szczególnie z inżynierii zarządzania i z ekonomii i to bez przeprowadzenia oceny celowości ich adaptowania dla potrzeb systemu zarządzania jakością.

Niektórzy autorzy podejmują próby uporządkowania terminologii w tym zakresie. W polskiej literaturze z zakresu zarządzania jest stosuje się podział na techniki i metody organizatorskie, przy czym granica pomiędzy nimi jest bardzo płynna.

A. Hamrol i W. Mantura proponuje następujący podział:

- zasady zarządzania jakością - określają stosunek przedsiębiorstw i pracowników do ogólnie rozumianych problemów jakości;
- metody zarządzania jakością - charakteryzują się planowym, i opartym na naukowych podstawach sposobem postępowania przy realizacji przedsięwzięć związanych z zarządzaniem jakością;
- narzędzia zarządzania jakością - służą do zbierania i przetwarzania danych związanych z różnymi aspektami zarządzania jakością².

W praktyce pojęcia: metody i narzędzia są często uznawane za tożsame, a co za tym idzie używane wymiennie. Przytoczony powyżej podział odpowiada jednak w stopniu utrwalonej tradycji (np. pojęciu „siedem narzędzi jakości”), a jednocześnie pozwala na usystematyzowanie stosowanych instrumentów i w rezultacie na ich efektywniejsze wykorzystanie.

Zasady, a także w dużym stopniu narzędzia są stosowane w działaniach jakościowych w całym cyklu istnienia wyrobu.

¹ A. Hamrol, W. Mantura, *Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka*, Warszawa 1998, s. 115-118.

² Ibidem, s. 208.

Zastosowanie metod jest ograniczone do jego konkretnych etapów.

Spośród metod wyodrębnione są dwie grupy:

- metody wykorzystywane w projektowaniu wyrobów i procesów, które można nazwać metodami projektowania dla jakości;
- metod, które znajdują zastosowanie przede wszystkim podczas produkcji, które nazywane są metodami sterowania jakością, wśród których zasadnicze znaczenie mają metody kontroli.

Odrębną grupę metod stanowią metody pracy zespołowej, będące w pewnym sensie wsparciem dla narzędzi zarządzania jakością oraz dla metod projektowania i kontroli.

Zasady, metody i narzędzia nie są od siebie izolowane. Między nimi występują sprzężenia, które pozwalają wykorzystać dane zbierane na podstawie produkcji oraz eksploatacji wyrobu do ciągłego doskonalenia jakości. Dane, które później są wykorzystywane poprzez metody muszą być wstępnie przetwarzane za pomocą odpowiednich narzędzi. By uzyskane informacje mogły być wykorzystane w optymalny sposób poprzez metody, muszą wówczas zostać ustanowione zasady określające cele do osiągnięcia. W ten oto taki sposób wszystkie trzy zdefiniowane grupy instrumentów tworzą system, który może być w pełni wykorzystany jeśli zarządzanie jakością odbywa się w ramach wprowadzonego i funkcjonalnego systemu zarządzania jakością³.

Zasady określają stosunek przedsiębiorstwa i jego pracowników do zarządzania jakością. Są one bardzo pomocne we wdrażaniu systemu zarządzania jakością przy motywowaniu pracowników do działań w kierunku jego rozwijania i doskonalenia. Zasady nie dostarczają gotowych rozwiązań lub sposobów postępowania. Sprawiają one jednak, iż każde pojedyncze działanie jest właściwie umotywowane i ukierunkowane. W efekcie swego istnienia pozwalają na wykorzystanie w systemie zarządzania jakością efektu symetrii.

Zasady mogą mieć charakter zbioru wskazówek dotyczących kształtowania stosunków w całym przedsiębiorstwie, jak też mogą definiować konkretne zadania i być skierowane w szczególności do pracowników, zatrudnionych w określonych działach przedsiębiorstwa.

W procesie zarządzania jakością wyodrębnia się osiem zasad stosowanie których warunkuje sprawne i skuteczne zarządzanie organizacją.

Orientacja na klienta. Organizacje są zależne od swoich klientów i dlatego zaleca się, aby rozumiały obecne i przyszłe potrzeby klienta, aby spełniały wymagania klienta oraz podejmowały staranie, aby wykraczać ponad jego oczekiwania. Jest rzeczą naturalną, że to klient powinien być w centrum uwagi każdej organizacji. W warunkach gospodarki wolnorynkowej nieodzownym działaniem organizacji jest rozpoznanie i zrozumienie klienta, jego potrzeb i oczekiwań⁴.

Przywództwo. Przywódcy ustalają jedność celu i kierunku działania organizacji. Zaleca się, aby tworzyli oni i utrzymywali środowisko wewnętrz-

³ L. Wasilewski, *Podstawy zarządzania jakością*, Warszawa 1998, s. 234.

⁴ M. Kachniewska, *ISO 9001 w przedsiębiorstwie turystycznym*, Oficyna Wydawnicza Wyższej Szkoły Handlu i Prawa im. Ryszarda Łazarskiego, Warszawa 2004, s. 90.

ne, w którym ludzie mogą w pełni zaangażować się w osiąganie celów organizacji. W każdej organizacji może wystąpić problem ze znalezieniem przywódcy realizującego tę zasadę, który posiadałby wizję przyszłości właściwie zakotwiczoną w realiach życia gospodarczego i politycznego, w jakich organizacja działa, a dodatkowo jeszcze miałby zdolność przekazania i rozentuzjamentowania pracowników dla swojej filozofii i kierunków działań. Przywództwo w rozumieniu serii ISO 9000:2000 jest bardzo trudnym zadaniem. Zazwyczaj określenie formalnego przywództwa w organizacji nie jest powiązane z poszukiwaniem osób o cechach przywódcy

Zaangażowanie ludzi. Ludzie na wszystkich szczeblach są istotą organizacji i ich całkowite zaangażowanie pozwala na wykorzystanie ich zdolności dla dobra organizacji. Nie wszyscy przywódcy i osoby odpowiedzialne za organizację zdają sobie sprawę, że ludzie wszystkich szczebli organizacji stanowią jej najistotniejszą część. Tę zasadę może realizować tylko świadomy tego przywódca, o odpowiednich cechach, który zdaje sobie sprawę również z tego, że wynagrodzenie nie jest jedynym elementem podnoszącym zaangażowanie pracowników.

Podejście procesowe. Pożądaný wynik osiąga się z większą efektywnością wówczas, gdy działania i związane z nimi zasoby są zarządzane jako proces. Podejście procesowe zalecano już w normach dotyczących systemów zarządzania poprzedniej edycji. W znowelizowanej serii z 2000 roku kładzie się nacisk na podejście procesowe. Zgodnie z definicją, wszystkie wzajemnie powiązane lub wzajemnie oddziałujące działania, które przekształcają wejścia w wyjścia są procesem. Zakłada się, że każdą organizację prowadzącą dowolną działalność można rozpatrywać jako proces, na którego wejściu pojawiają się pewne dane (określony zespół wejściowy), następnie przetwarzane na pewne dane wyjściowe (określony zespół wyjściowy). W każdej organizacji ten ogólny proces składa się z wielu powiązanych ze sobą procesów i podprocesów. Zazwyczaj wejście jednego z nich stanowi wyjście innego.

Podejście systemowe do zarządzania. Zidentyfikowanie, zrozumienie i zarządzanie wzajemnie powiązanymi procesami jako systemem przyczynia się do zwiększenia skuteczności i efektywności organizacji w osiąganiu celów⁵. Wiadomo, że działalność każdej organizacji składa się przynajmniej z kilku do kilkunastu procesów. Procesy te, choć są procesami wewnętrznymi organizacji ulegają wpływom przychodzącym z zewnątrz, w tym wpływom innych procesów. Raczej się nie zdarza, aby procesy były od siebie niezależne i wzajemnie nie powiązane. Przeciwnie, najczęściej spotykana jest sytuacja, gdy są wzajemne powiązania i wzajemne oddziaływania. W szczególnym przypadku wynik jednego procesu może stanowić wejście procesu drugiego. Na styku procesów istnieje zazwyczaj największe prawdopodobieństwo potencjalnych problemów. Z tego dla organizacji wynika bardzo ważne zadanie - zidentyfikowania tych oddziaływań i powiązań tak, aby świadomie można było zarządzać procesami w sposób systemowy

⁵ S. Wawak, *Zarządzanie jakością – Teoria i praktyka*, Wyd. Helion, Gliwice 2002, s. 35-37.

i tak, aby można było przewidzieć i zastosować działanie zapobiegawcze lub korygujące.

Ciągłe doskonalenie. Zaleca się, aby ciągłe doskonalenie funkcjonowania całej organizacji stanowiło stały cel organizacji. Zasada ta jest oczywistym wnioskiem wynikającym z analizy sytuacji rynkowej w dzisiejszych czasach. Żadna organizacja nie może sobie bowiem pozwolić na luksus „stania w miejscu” i uczucia zadowolenia z odniesionego sukcesu. Taka organizacja zapewne w nie tak odległych ramach czasowych zostałaby w tyle lub nawet znikła z rynku. akie podejście oznacza ciągłe doskonalenie, które stosowane systemowo i permanentnie przynosi stały sukces organizacji i mocną, stabilną pozycję na rynku, może nawet rolę lidera.

Skuteczne decyzje. Skuteczne decyzje opierają się na analizie danych. Oznacza to, że w organizacji należy stworzyć warunki do zbierania informacji, zidentyfikowanych jako niezbędne oraz warunki do ich utrzymywania, aktualizowania, analizowania, udostępniania w odpowiedniej, przystosowanej do potrzeb organizacji formie i – na końcowym etapie – do ich wykorzystywania w procesach decyzyjnych⁶.

Powiązania z dostawcami. Organizacja i jej dostawcy są od siebie zależni, a wzajemne korzystne powiązania zwiększają zdolność obu stron do tworzenia wartości. Z praktyki wynika, że nawet w warunkach coraz silniejszej konkurencji nie tak łatwo znaleźć dobrego, stabilnego ekonomicznie, odpowiedzialnego, terminowego dostawcę, gwarantującego niezmienną jakość swoich wyrobów. Dlatego po dokonaniu wyboru dostawców, organizacja powinna wdrożyć działania mające na celu z jednej strony zaangażowanie dostawców w działania organizacji, z drugiej zaś zaangażowanie organizacji w rozwiązywanie problemów tych dostawców, na których organizacji zależy. Dostawcy ściślej powiązani z organizacją, korzystający z jej wiedzy, doświadczenia i pomocy, w szczególności zachęcani do wdrożenia systemu zarządzania jakością, mimo konieczności włożenia wielkiego wysiłku, zdecydowanie odczuwają korzyści z takiej współpracy. Jednocześnie korzyści odniesie sama organizacja⁷.

Narzędzia doskonalenia jakości

Narzędzia doskonalenia jakością służą do zbierania i przetwarzania danych związanych z różnymi aspektami jakości. Są instrumentami nadzoru i diagnozowania procesów projektowania, wytwarzania, kontroli, montażu wszelkich innych działań występujących w cyklu istnienia wyrobu. Ich znaczenie wynika z faktu, że bez dysponowania rzetelnymi i pełnymi informacjami, trudno mówić o podejmowaniu skutecznych działań w zakresie systematycznego doskonalenia jakości. Wśród narzędzi zarządzania jakością najczęściej dokonuje się ich klasyfikacji na narzędzia tradycyjne oraz narzędzia nowoczesne.

⁶ Ibidem, s. 38.

⁷ M. Kachniewska, *ISO 9001 ...*, op. cit., s. 121.

Tradycyjne narzędzia zarządzania jakością – zaliczamy do nich:

- schemat blokowy;
- diagram przyczyn i skutków - diagram Ishikawy,
- diagram Pareto-Lorenza,
- arkusze kontrolne histogram,
- wykres korelacji zmiennych,
- karty kontrolne Shewharta.

Narzędzia te mogą być stosowane samodzielnie, ale zazwyczaj stanowią składnik metod zarządzania jakością. Poza schematem blokowym i diagramem Ishikawy, narzędzia zarządzania jakością opierają się na prostym aparacie matematycznym, szczególnie z zakresu statystyki matematycznej.

Druga grupa narzędzi zarządzania jakością, czyli narzędzia określane jako współczesne, stanowią uzupełnienie narzędzi tradycyjnych i są w pewnym stopniu na nowo odkrywane dla praktyki zarządzania jakością. Umożliwiają one jednocześnie porządkowanie obiegu informacji w przedsiębiorstwie oraz ich efektywną wymianę.

Nowe narzędzia najczęściej wymagają pracy zespołowej. Zalicza się do nich:

- diagram relacji, określane także jako wykres współzależności przyczyn. Został zaprojektowany dla wskazania przyczyn występowania problemu oraz określenia ich wzajemnych powiązań. Jest podobny do diagramu Ishikawy. Elementy diagramu, do lub od których jest skierowana największa liczba powiązań stanowią punkt wyjścia do dalszych analiz;
- diagram pokrewieństwa jest wykorzystywany do porządkowania rozproszonych danych i informacji zebranych przykładowo w wyniku „burz mózgów”. Porządkowanie polega na tworzeniu nie więcej niż dziesięciu kategorii pojęć. Sortowanie pomysłów ma charakter intuicyjny. Problem określony w wyodrębnionej grupie jako wiodący wyznacza nazwę grupy;
- diagram systematyki nazywany także diagramem drzewa, wykresem typu drzewo lub drzewem decyzyjnym. Wykorzystywany jest w procesach planowania. Stanowi graficzne uporządkowanie czynników powodujących występowanie problemu lub czynności niezbędnych w ramach danego procesu. Diagram logicznie i chronologicznie porządkuje przyczyny lub zadania ze względu na zdefiniowany cel, zgodnie z zasadą od ogółu do szczegółu;
- diagram macierzowy nazywany także diagramem tablicowym przedstawia powiązania elementów oraz rodzaj i „siłę” związku. Dobór elementów diagramu może stanowić efekt prac, wykorzystujących inne narzędzia, np. burzę mózgów lub analizę oddziaływań. W zależności od liczby grup czynników oraz powiązań między nimi są stosowane różne rodzaje diagramów;
- macierzowa analiza danych określana także jako analiza danych lub tablicowa analiza danych. Celem jej stosowania jest analiza

danych zawartych w diagramach macierzowych. Ukazuje zależności między dwoma u danych nie powiązanych ze sobą funkcjonalnie. Diagram macierzowy w prosty sposób obrazuje zależności w grupach analizowanych czynników. Narzędzie to stanowi sposób prezentacji danych wyjściowych, których wynik muszą poprzedzić wielowariantowe analizy danych zawartych w diagramach macierzowych. Taki sposób prezentacji jest wykorzystywany przede wszystkim w marketingu, np. w trakcie szukania nisz rynkowych;

- wykres programowy procesu decyzji lub karta planowania procesu decyzji, diagram planowania procesu decyzyjnego. Umożliwia wybór optymalnej drogi osiągnięcia zamierzonego celu. Jest zbliżony do systematyki, jednak obok chronologii procedur ukazuje również możliwe alternatywne rozwiązania. Wykres może zostać rozszerzony o informacje dotyczące osób odpowiedzialnych oraz terminy realizacji działań, prowadzących do go celu;
- diagram strzałkowy lub wykres sieciowy. Wykorzystywany jest do planowania działań oraz ustalania ich kolejności. Przy definiowaniu ustalane są chronologia działań oraz czas potrzebny na ich wykonanie. Działania wymagające czasu są łączone na schemacie liniami, działania realizowane równocześnie. Analizowana technika ma zastosowanie jako tzw. analiza ścieżek krytycznych⁸.

Podsumowanie

Cechą każdej organizacji jest dążenie do osiągnięcia sukcesu i w tym celu, w ramach organizacji, prowadzone są starania, aby zarządzanie i nadzorowanie odbywało się w sposób systematyczny i przejrzysty. Zostało, bowiem stwierdzone, że sukces w dużym stopniu zależy od wdrożenia i utrzymania procesu ciągłego doskonalenia systemu zarządzania i uwzględniania potrzeb wszystkich stron zainteresowanych organizacją. Zarządzanie jakością uznano za istotny element całościowego zarządzania organizacją. Zarządzanie jakością polega na⁹:

- ustanawianiu i stałym aktualizowaniu polityki jakości oraz celów jakościowych firmy;
- planowaniu osiągania tych celów;
- bieżącym nadzorowaniu wszelkich procesów, które mającą wpływ na jakość;
- stałym doskonaleniu jakości w organizacji.

Opracowanie i wdrożenie w organizacji systemu zarządzania jest wyrazem zrozumienia przez osoby nią zarządzające, że do codziennego funkcjonowania organizacji oraz jej rozwoju niezbędne staje się ujęcie aktywności w niej zachodzących w sposób bardziej spójny, logiczny i całościowy.

⁸ L. Wasilewski, *Podstawy...*, op. cit., s. 188.

⁹ P. Gradowski, *System zarządzania jakością wg normy ISO 9001 w małej firmie*, Wyd. AJG, Bydgoszcz 2004, s. 13.

W przypadku systemu – zarządzania jakością – można powiedzieć, że jest to system zarządzania organizacją, ale zarządzania poprzez jakość, rozumianą jako dążenie do stałego zaspokajania określonych wymagań, zarówno klienta zewnętrznego (np. konsumenta), jaki i klientów wewnętrznych organizacji (komórki organizacyjne różnego szczebla). Wymagania zawarte w normie ISO 9001 są natomiast opisem pewnego idealnie funkcjonującego przedsiębiorstwa, wraz z dołączonym zestawem narzędzi analitycznych, których poprawne zastosowanie powinno stworzyć sprawny system pozyskiwania i przetwarzania informacji zarządczej dla kierownictwa organizacji. Sama zaś norma, poprzez definiowanie różnego rodzaju wymagań, stanowi punkt odniesienia dla podmiotów zewnętrznych (np. jednostki certyfikacyjne, klienci) do oceny stopnia zgodności sposobu działania organizacji z postanowieniami w niej zawartymi.

Prawidłowo wdrożony system zarządzania jakością może przynieść organizacji w tym organizacji o strukturach hierarchicznych następujące korzyści:

- efektywniejsze zarządzanie organizacją na wszystkich jej szczeblach,
- usprawnienie przepływu informacji wewnątrz i na zewnątrz organizacji,
- zwiększenie wykorzystania zasobów ludzkich poprzez zdefiniowanie uprawnień i obowiązków pracowników oraz wyeliminowanie sporów kompetencyjnych,
- podejmowanie decyzji zarządczych przez kierownictwo organizacji na podstawie obiektywnych danych dotyczących jej funkcjonowania, a nie na podstawie subiektywnych wrażeń na jej temat,
- usprawnienie procesów zachodzących w organizacji oraz zdefiniowanie i racjonalizowanie obiegu dokumentów,
- ciągłą zdolność do zaspokajania potrzeb klientów na określonym poziomie,
- zdolność do ciągłego doskonalenia się organizacji.

Bibliografia

- Gradowski P., *System zarządzania jakością wg normy ISO 9001 w małej firmie*, Wyd. AJG, Bydgoszcz 2004.
- Hamrol A., Mantura W., *Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka*, Warszawa 1998.
- Kachniewska M., *ISO 9001 w przedsiębiorstwie turystycznym*, Oficyna Wydawnicza Wyższej Szkoły Handlu i Prawa im. Ryszarda Łazarskiego, Warszawa 2004.
- Wasilewski L., *Podstawy zarządzania jakością*, Warszawa 1998.
- Wawak S., *Zarządzanie jakością-Teoria i praktyka*, Wyd. Helion, Gliwice 2002.