

WPROWADZENIE

O jakości mówi się dziś bardzo dużo. Czy jednak wiemy co się kryje pod tą nazwą, jakie istnieją metody jej pomiaru, na czym polega zarządzanie jakością? Można powiedzieć, że jakość jest pojęciem filozoficznym, indywidualnym i dynamicznym. Norma ISO 8402:1996 określa ten termin następująco: „Jakość – ogół właściwości wyrobu lub usługi decydujących o zdolności wyrobu lub usługi do zaspokojenia stwierdzonych lub przewidywanych potrzeb”. Natomiast znowelizowana norma ISO 9000:2000 podaje, że: „Jakość oznacza stopień, w jakim zbiór inherentnych właściwości spełnia wymagania (inherentny oznacza istniejący sam w sobie, jest to stała, naturalna właściwość – cecha wyróżniająca)”. Inna definicja pojęcia jakości jest następująca: „Jakość oznacza prawo do wartości dla nabywcy i dostawcy w każdym aspekcie wymiany gospodarczej”. Przedstawione definicje pojęcia jakości zawierają ogólne cechy jakości „ogół właściwości”, „inherentne właściwości”, „prawo do wartości”. W rozwiązaniu problemu, związanego z pojęciem jakości musi być pomocne pojęcie kryteria jakości, które odtwarzają wymagania jakościowe stawiane wyrobom i usługom. Jednym z elementów kryteriów jakości jest zbiór czynników jakościotwórczych, obejmujących: interes społeczny, wymagania usługobiorców, wyniki przeprowadzonych doświadczeń, osiągnięcia wzorcowe, przepisy instytucji nadzorczych, zalecenie norm, świadectwa patentowe, wymagania dotyczące bezpieczeństwa, wymagania funkcjonalne, względy wykonawcze, względy oszczędnościowe, względy komfortu, względy estetyki, względy mody, analizy kalkulacyjne, kosztorysy, wymagania eksportowe, zamówienia, dokumentacje technologiczne, przepisy wykonawcze, atesty materiałowe, warunki odbioru technicznego, instrukcje obsługi, orzeczenia ekspertów, opinie usługobiorców, protokoły reklamacyjne, wymagania ergonomii, warunki transportu, wpływy otoczenia, zestawienia kosztów użytkowania.

Wybór konkretnego czynnika i sposób jego pomiaru pozostaje jednak nadal otwarty. O konieczności mierzenia zjawisk pisał już znany fizyk Kelvin: „Tylko wtedy naprawdę wiesz coś na temat zjawisk, o których się wypowiadasz, kiedy potrafisz je zmierzyć i wyrazić w liczbach. Jeśli nie możesz tego zrobić, twoja wiedza jest skąpa i niewystarczająca. Być może będziesz mógł ją w przyszłości rozwinąć, ale do określenia jej mianem nauki jeszcze daleko”. Kelvin uważał, że postęp jest niemożliwy, jeśli nie dysponuje się odpowiednim sposobem pomiaru.¹

W odniesieniu do zarządzania jakością system Six Sigma² oparty jest na zasadzie: „Zmienić możemy tylko to, co zmierzymy, którą można rozwinąć w postaci pięciu punktów:

1. Nie wiemy, czego nie wiemy.
2. Nie możemy oddziaływać na coś, o czym nie wiemy.
3. Nie dowiemy się, dopóki nie zaczniemy szukać odpowiedzi.
4. Nie będziemy szukać odpowiedzi, jeśli czegoś nie zakwestionujemy.
5. Nie kwestionujemy tego, czego nie mierzymy.

Podręcznik zawiera osiem rozdziałów. Rozdział pierwszy zawiera charakterystykę determinant jakości, prezentowane są elementy inżynierii jakości oraz liczbowe (w skali 0÷1) określenie poziomu jakości. Zawarto opis skali jakości oraz funkcji celu, dzięki której dowolną cechę wyrobu przekształcamy w zakres wartości mieszczących się w przedziale 0÷1 (jako załącznik jest płyta CD z programem). Przedstawiono metody graficzne przedstawienia jakości w skali 0÷1. Rozdział pierwszy kończy temat projektowanie systemów DoE.

¹ R. Kolman, T. Tkaczyk, *Jakość usług. Poradnik.OPO*, TONIK, Bydgoszcz 1996.

² H. Mikal, R. Schroeder, *Six Sigma*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2001.

Budowa kolejnych rozdziałów jest podobna, każdy z nich zawiera podstawy teoretyczne dotyczące tematu rozdziału, przykłady zastosowania w różnych obszarach zarządzania i techniki, odmiany tradycyjnych narzędzi jakości. W rozdziale drugim przedstawiono diagram Ishikawy, rozdział trzeci to analiza diagramu Pareto – Lorenza, histogramy są tematem rozdziału czwartego, rozdział piąty poświęcony jest schematom blokowym, arkusze kontrolne przedstawione zostały w rozdziale szóstym, określanie zależności pomiędzy zmiennymi jest przedmiotem rozważań siódmego rozdziału, karty kontrolne analizowane są w ósmym rozdziale. Z przedstawionego streszczenia wynika, że podręcznik poświęcony jest prostym instrumentom, umożliwiającym analizę zagadnień z jakości w sposób opisowy lub liczbowo – graficzny. Przesłanką teoretyczną napisania niniejszej publikacji jest fakt istnienia w teoriach zarządzania jakością (Deming, Juran, Crosby, Conway) informacji o dużej skuteczności prostych instrumentów. Wymagania systemu Six Sigma są praktycznym uzasadnieniem opracowania przedstawionej pracy.

Składam serdeczne podziękowania Pani prof. zw. dr hab. Barbarze Sobczak-Woźniak i Panu prof. zw. dr hab. inż. Stanisławowi Tkaczykowi za trud recenzowania i bardzo cenne uwagi, dzięki którym podręcznik jest bardziej zrozumiały dla Czytelnika. Dziękuję także pracownikom Katedry Inżynierii Produkcji Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej za pomoc w nadaniu odpowiedniej formy graficznej, szczególnie dziękuję Pani dr inż. Elżbiecie Kopciuszewskiej.

Czytelnikom autor życzy owocnej lektury i zapewnia, że każdą uwagę (również krytyczną) będzie traktował jako dowód życzliwości.

Częstochowa 2004r.