

MODUŁ V

Ekonomiczne aspekty jakości.

Koszty jakości, ich rodzaje i wykorzystanie w systemach zarządzania.

Prawne aspekty związane z jakością.

Ocena zgodności wg dyrektyw nowego podejścia (znak CE)

Part-financed by the European Union (European Development Fund and European Neighborhood and Partnership Instrument)
within the BSR QUICK Project



Powody liczenia kosztów jakości

- 1. Znajomość kosztów jakości pozwala na identyfikację problemów jakościowych i organizacyjnych.**
- 2. Znajomość struktury kosztów jakości pozwala na wybór priorytetów w działaniach korygujących, na optymalizację działań.**
- 3. Wyrażenie stanów w liczbach ułatwia porozumiewanie się.**
- 4. Odpowiednie przedstawienie wysokości ponoszonych kosztów ma silne działanie motywacyjne, uwrażliwia pracowników na błędy.**
- 5. Stałe śledzenie kosztów jakości ułatwia zarządzanie, usprawnia organizację służb jakości, zapewnia możliwość stałego nadzoru.**

Trzy podejścia do danych kosztowych

- **Podejście „koszty jakości”**
- **Podejście „koszty procesu”**
- **Podejście „straty jakości”**

PODEJŚCIE 1 - Koszty jakości

Koszty zapobiegania, czyli koszty działań mających na celu uniknięcie szkód, a wśród nich koszty:

- planowania jakości nowych i modernizowanych wyrobów,
- zapewniania wymaganej jakości materiałów i surowców,
- planowania jakości i kierowania jakością,
- szkolenia w zakresie jakości,
- prowadzenia akcji motywacyjno - propagandowych na rzecz jakości,
- badania rynku w celu poznania potrzeb i wymagań użytkowników,
- statystycznego sterowania procesami,

Koszty błędów w poszczególnych fazach cyklu realizacji wyrobu



PODEJŚCIE 1 - Koszty jakości

Koszty oceny jakości, czyli koszty sprawdzenia

czy spełnione są wymagania jakościowe, w tym koszty:

- prób i kontroli materiałów wejściowych,
- prób i kontroli własnych produktów.
- organizacji prób i kontroli,
- utrzymywania w gotowości sprzętu kontrolnego,
- analizy wyników prób i kontroli,

PODEJŚCIE 1 - Koszty jakości

Koszty szkód wewnątrz organizacji, czyli koszty niespełnienia wymagań stawianych wyrobom, wykryte przed ich dostarczeniem, w tym koszty:

- braków nienaprawialnych,
- przeróbek i napraw,
- powtórnej kontroli i powtórnych prób,
- poszukiwania przyczyn zakłóceń,
- przekwalifikowanie wyrobów do niższej klasy,

PODEJŚCIE 1 - Koszty jakości

Koszty szkód na zewnątrz organizacji, czyli koszty niespełnienia wymagań stawianych wyrobom ujawnione po ich dostarczeniu, w tym koszty:

- reklamacji klientów,**
- obsługi technicznej użytkowników wadliwych wyrobów,**
- przeróbki zwróconych wyrobów,**
- kar umownych,**
- wymiany wyrobów w ramach gwarancji,**
- wycofania wyrobów z rynku**
- odpowiedzialności prawnej za wady.**

Podejście 2 „koszty procesu”

Koszt zgodności: koszt zaspokojenia wszystkich ustalonych potrzeb klienta przy równoczesnym prawidłowym przebiegu procesu

Koszt niezgodności: koszt spowodowany nieprawidłowym przebiegiem danego procesu

Według szefa firmy Toyota, Fujio Cho:

„Straty w działalności firmy to wszystko, poza minimalnym wyposażeniem, częściami, materiałami, przestrzenią i czasem pracownika, które są niezbędne do wytwarzania wartości produktu”.

Podejście 3 Straty jakościowe

Rodzaje strat

1. Straty spowodowane nadprodukcją.
2. Straty spowodowane czasem oczekiwania.
3. Straty transportowe.
4. Straty podczas procesu.
5. Straty wynikające z nadmiernych zapasów.
6. Straty spowodowane nadmiernym ruchem.
7. Straty z powodu wad produktu.

Przykładowe straty związane z organizacją dostaw:

- spóźnione lub niepełne dostawy - utrata rytmiczności, spóźnione terminy zakończenia prac i konieczność płacenia kar lub/i obniżenia ceny,
- wybrakowane materiały powodujące dodatkowe koszty materiałowe lub/i koszty dodatkowego serwisu, kar umownych itp.
- nierytmiczne dostawy - powodujące zakłócenia w produkcji, niedotrzymywanie terminów a tym samym nadmierne koszty płac, serwisu oraz kar i upustów,
- dodatkowe dostawy - nieprzewidziane w planach wpływają na wyżkę kosztów ogólnych i nieaktualność wskaźników efektywnościowych powodując nadmierne koszty płac, składowania, nierytmiczności produkcji,
- zbyt duże zapasy wpływające na zwiększenie osobowych i lokalowych kosztów magazynowania,
- złe specyfikacje materiałowe powodujące wzrost kosztów materiałowych i osobowych wynikający z konieczności powtórnego zamawiania, transportu, przyjęcia i magazynowania,
- brak koniecznych materiałów powodujący przestoje w procesach a przez to wzrost kosztów osobowych

Poziomy świadomości przy rozwiązywaniu problemów strat

- 1. Nie wiem co to jest strata, nie wiem, że moje działanie prowadzi do powstawania strat.**
- 2. Wiem, że powoduję jakieś straty, ale nie znam ich wysokości i mechanizmu powstawania**
- 3. Wiem jakie straty powstają, umiem je obserwować i analizować.**
- 4. Posiadam narzędzia i kompetencje, które umożliwiają mi eliminację strat**

Sposoby prowadzenia ewidencji kosztów

- * Stały system**
- * Szybka jednorazowa diagnoza kosztów**
- * Wrywkowa rejestracja kosztów**

Sposoby uzyskiwania danych o kosztach

- wprowadzenie nowych rodzajów sprawozdań,**
- dzielenie danych dostępnych na kontach księgowych,**
- sumowanie danych z różnych kont,**
- szacowanie.**

Trudności w ewidencji

- **związane z pracą nieprodukcyjną**
- **złe rozpoznanie rzeczywistości**
- **struktura kosztów ogólnych**
- **zbyt rozbudowany system**
- **niezrozumienie systemu**

Rodzaje analizy zewidencjonowanych kosztów

- według miejsc powstawania kosztów,
- według wyrobów i grup wyrobów,
- w stosunku do planu,
- w czasie,
- według relacji między grupami kosztów.
- w odniesieniu do innych mierników działalności firmy.

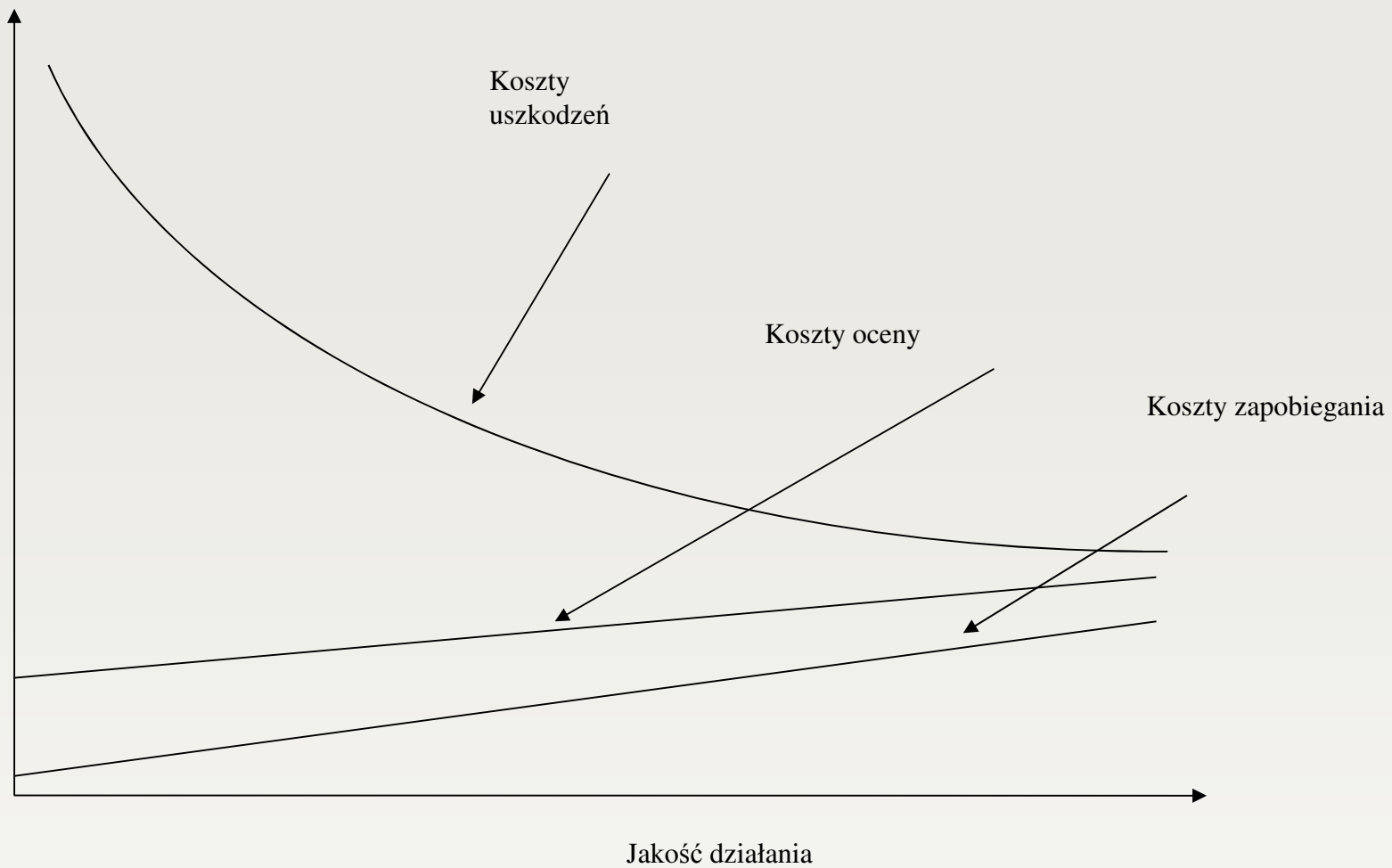
Optymalizować koszty to :

- 1. Określić poziom wzorcowy**
- 2. Oszacować stracone możliwości**
- 3. Wybrać najlepsze rozwiązania**

Optymalizując koszty jakości należy:

- 1. Odnosić się do konkretnych działań**
- 2. Analizować trendy**
- 3. Wzmacniać działania efektywne**
- 4. Eliminować działania nieefektywne**
- 5. Uważać by nie optymalizować częściowo**

Prawidłowe relacje między rodzajami kosztów a jakością działania



Nadzór nad wyrobami w UE

- Obszar regulowany prawnie zharmonizowany jest to obszar, w którym dopuszczenie do obrotu wyrobów stanowiących zagrożenie dla ludzi i środowiska jest regulowane dyrektywami nowego podejścia, które są wprowadzone do obowiązkowego stosowania w krajach Wspólnoty.
- Obszar nieuregulowany prawnie niezharmonizowany jest to obszar, w którym wprowadzanie wyrobów do obrotu nie regulują żadne przepisy i inne regulacje, gdyż wyroby te nie stanowią zagrożenia, lub w którym wprowadzenie do obrotu wyrobów zagrażających ludziom i środowisku dokonywane jest na podstawie krajowych przepisów, które nie zostały jeszcze zharmonizowane. Obszar ten dotyczy normalizacji i dobrowolnej certyfikacji

Nowe podejście do harmonizacji technicznej i normalizacji

Nowe podejście prowadzi do harmonizacji przepisów technicznych poprzez stworzenie dyrektyw nowego podejścia i zastosowanie się do następujących zasad:

- **harmonizowania jedynie podstawowych wymagań dotyczących bezpieczeństwa w ramach dyrektyw**, którym muszą odpowiadać wyroby wprowadzone do sprzedaży (te podstawowe wymagania dotyczą możliwie najszerszych obszarów wyrobów),
- **w sprawach szczegółów technicznych dyrektywy powinny odsyłać do zharmonizowanych norm europejskich EN posiadających status norm dobrowolnych**,
- zgodność z normą zharmonizowaną powinna być uznawana przez kraj członkowski jako spełnienie przez wyrób wymagań podstawowych dyrektyw,
- zapewnienie wolnego obrotu wyrobami wykonanymi zgodnie ze zharmonizowanymi normami (tym samym zgodnych z dyrektywami nowego podejścia).

Dyrektywy nowego podejścia

Zawierają wymagania dotyczące:

- cech (właściwości), które są szczególnie istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska,
- procedur oceny zgodności, jakie trzeba zastosować,
- notyfikowanych, akredytowanych organizacji certyfikujących laboratoria badawcze.

Dyrektywy wydane przez Radę Wspólnoty Europejskiej oraz zmiany do nich są publikowane w „Dzienniku Urzędowym Wspólnoty Europejskiej”.

Dyrektywy nowego podejścia

Lp	Nr dyrektywy	Tytuł	Lp	Nr dyrektywy	Tytuł
1	72/23/EWG	Sprzęt elektryczny	13	94/9/WE	Wyposażenie przeznaczone do zastosowania w atmosferze zagrożonej wybuchem
2	87/404/EWG	Proste zbiorniki ciśnieniowe	14	94/25/WE	Statki wycieczkowe
3	88/378/EWG	Bezpieczeństwo zabawek	15	95/16/WE	Dźwigi
4	89/106/EWG	Wyroby budowlane	16	96/57/WE	Sprawność energetyczna lodówek i zamrażarek domowych
5	89/336/EWG	Kompatybilność elektromagnetyczna	17	97/23/WE	Urządzenia ciśnieniowe
6	89/686/EWG	Środki ochrony osobistej	18	98/37/WE	Maszyny
7	90/384/EWG	Nieautomatyczne przyrządy wążące	19	98/79/WE	Urządzenia medyczne do diagnostyki in vitro
8	90/385/EWG	Aktywne wszczepialne urządzenia medyczne	20	1999/5/WE	Radiowe i telekomunikacyjne urządzenia końcowe
9	90/396/EWG	Urządzenia spalające paliwa gazowe	21	2000/9/WE	Urządzenia kolei liniowych przeznaczonych do transportu osób
10	92/42/EWG	Nowe kotły do gorącej wody opalane paliwami ciekłymi lub gazowymi	22	2000/14/WE	Emisja hałasu w środowisku przez urządzenia przeznaczone do użytku poza pomieszczeniami
11	93/15/EWG	Materiały wybuchowe do zastosowania cywilnego	23	2000/55/WE	Sprawność energetyczna stateczników do lamp jarzeniowych
12	93/42/EWG	Urządzenia medyczne			

Podstawowe moduły oceny zgodności z dyrektywami NP

- Za pomocą tych procedur producenci mogą wykazać, że ich wyroby odpowiadają przepisom dyrektyw NP i oznaczać je znakiem CE.
- Poszczególne dyrektywy, ustalają zakres możliwych modułów. Istnienie **ośmiu podstawowych modułów oceny zgodności od A do H** oraz ośmiu wariantów łączących poszczególne moduły.
- Wybór danego modułu zależy od stopnia zagrożenia bezpieczeństwa związanego z użytkowaniem wyrobu. Procedura oceny zgodności obejmuje zawsze dwa podstawowe etapy, tzn.:
 - **etap projektowania wyrobu (badanie typu),**
 - **etap produkcji (ocena wyrobu lub systemu jakości).**

Uproszczony schemat realizacji procedur oceny zgodności

