

Zarządzanie jakością

dr inż. Mariusz Giemza

Katedra Zarządzania Jakością

mariusz.giemza@uek.krakow.pl

21.10.2022

1

Jakość

Pierwsze zapisy dotyczące jakości znajdują się w Kodeksie Hammurabiego wydanym ok. 1750 r. przed Chrystusem. Kodeks Hammurabiego oparty był o prawo talionu, nakazującym stosować karę równoważną popełnionemu czynowi. Np. murarz karany był śmiercią, jeśli dom przez niego zbudowany nie był odpowiedniej jakości, zawalił się i zabił mieszkańca.

21.10.2022

2



Jakość

- § 1 Jeśli ktoś kogoś oskarżył i rzucił nań podejrzenie o zabójstwo, zaś tego mu nie udowodnił, ten, kto go oskarżył, poniesie karę śmierci.
- § 22 Jeśli obywatel rabunku dokonał i został złapany, człowiek ten zostanie zabity.
- § 102 Jeśli kupiec dał agentowi handlowemu pieniądze jako pożyczkę bezprocentową, a on tam, gdzie poszedł, poniósł stratę, zwróci kupcowi kapitał.
- § 103 Jeśli podczas jego podróży nieprzyjaciel zabierze mu wszystko, co niósł, przed bogiem przysięgnie i będzie uwolniony.
- § 128 **Jeśli obywatel żonę sobie wzięł, a umowy z nią nie zawarł, kobieta ta nie jest jego żoną.**

WIKIPEDIA

Jakość

- § 153 Żona, która dla poślubienia drugiego mężczyzny kazala zabić swego męża, ma zostać wbita na pał.
- § 195 Jeśli syn ojca swego uderzył, rękę utną mu.
- § 196 **Jeśli obywatel oko obywatelowi wybił, oko wybiją jemu.**
- § 197 Jeżeli kość obywatel złamał, kość złamię mu.
- § 198 Jeśli wyrwał oko poddanego albo złamał kość poddanego, zapłaci jedną minę srebra.

Jakość

Opis metody kontroli równoległości bloków kamiennych za pomocą sznura odkryto w grobowcu jednego z faraonów egipskich z ok. 1450 r. przed Chrystusem.

Podobne metody stosowali Aztekowie w Ameryce Środkowej.

6

Jakość

Pojęcie jakości wywodzi się z greckiego słowa **poiothes** – ποιότη zaproponowanego przez Platona (427-347 p.Chr.).

Właściwe pojęcie przedstawił Cynceron (106 - 43 p.Chr.), który zaproponował pojęcie **qualitas**. Pojęcie to weszło następnie do wielu języków europejskich

21.10.2022

7

Jakość

Arystoteles kontynuując rozważania nad tym pojęciem zaliczył je do **jednej z 10 kategorii filozoficznych** tj. czas, miejsce, ilość, substancje, relacja, położenie, dyspozycja, czynność, prace podlegania czynnościom.

W dziele „*Categoriae*” zdefiniował jakość jako „**to, co sprawia, że rzecz jest rzeczą, która jest**”.

21.10.2022

8

Jakość

Chiński filozof Lao Tzu w swojej pracy „*Teo Te Cing*” (Złota Księga) zdefiniował jakość jako doskonałość, ideał bez żadnych wad, do którego należy dążyć, lecz który nie daje się osiągnąć.

9

Jakość

Średniowiecze – pojawiają się cechy rzemieślnicze, które charakteryzowały się mocną, hierarchiczną (pionową) strukturą:

- uczeń,
- czeladnik,
- mistrz.

Partacz – rzemieślnik nie należący do cechu

21.10.2022

10

Jakość

Potrzebę ochrony interesów nabywcy głosił w XVI wieku także nasz pisarz i społecznik Andrzej Frycz Modrzewski (1503-1572) w swym dziele „*O poprawie Rzeczypospolitej*”, w rozdziale o nadzorze nad handlem i pieniędzmi:

Obowiązkiem więc Urzędu byłoby mieć nadzór nad tymi i innymi sprawami na targach, a więc badać czy dobre są towary przywiezione skądinąd, naznaczać ceny, ...

21.10.2022

11

Jakość

... oszacować wyroby wszystkich rzemieślników, a także pod ciężkimi karami zakazywać monopoli, bo przez to potem towar sprzedawany jest po cenach nadmiernych i niektórzy ludzie zbyt bogacą, a wielu innych musi cierpieć niedostatek.

21.10.2022

12

Jakość

O konieczności zapewnienia jakości pisał w 1664 r. Jean Baptiste Colbert, reformator gospodarki francuskiej, w liście do króla Ludwika XIV:

„Jeśli nasze fabryki, dzięki starannej pracy, **zagwarantują jakość** naszych wyrobów, wówczas obcokrajowcy chętnie będą zaopatrywać się u nas i pieniądze popłyną do naszego Królestwa”.

21.10.2022

13

Jakość

UKAZ CARSKI

w sprawie jakości

dan w Sankt Petersburgu w roku 1773

Właściciela Tulskiej Fabryki Broni, Kornuła Bielogłazowa bić batem i zesłać na roboty do Monasteru, ponieważ podlec ośmielił się dostarczyć Wojsku Ruskiemu muszkiety **kiepskiej jakości**.

21.10.2022

14

Jakość

Starszego Nadzorcę Wojskowego, Froła Fuksa bić batem i zesłać do Azowa, za stawianie pieczęci na złą broń. Nakazuję Kancelarii Zbrojeniowej w Sankt Petersburgu delegować przedstawiciela do Tuły, by dzień i noc pilnował jakości broni.

Niech Nadzorca Wojskowi i ich pomocnicy pilnie baczą, jak kontrola pieczęcie stawia.

Jeśli będą mieli wątpliwości, sami **niech sprawdzają przez podgląd i strzelanie z dwóch muszketów co miesiąc**. Strzelać mają, dopóki się nie zepsują.

21.10.2022

15

Jakość

Jeżeli pomimo tego wojsko dostanie złą broń, psującą się podczas bitwy, nie oszczędzając bić batami:

- właścicielowi fabryki 25 batów i karę pieniężną po jednym czerwieniu od każdej sztuki,
- Starszego Kontrolera Wojskowego bić do nieprzytomności,
- Starszego Nadzorcę przenieść do podoficerów,
- Nadzorcę uczynić pisarzem, a jego pomocnika **pozbawić niedzielnej porcji wódki na okres jednego roku**.

21.10.2022

16

Jakość

Nowemu właścicielowi Fabryki Broni, Demidowowi, nakazuję urządzić nadzorcom i ich pomocnikom pomieszczenia nie gorsze niż jemu samemu. Jeżeli będą gorsze - niech Demidow nie obraża się - **każę obciąć mu głowę**.

**Piotr I
Car Wszechrusi**

21.10.2022

17

Jakość

Pojęcie „jakość” zarówno w języku łacińskim jak i polskim kojarzy się ściśle z przymiotnikiem „jaki” jest? (np. jaki jest dany przedmiot, czyn, pomysł?).

Jest to pojęcie bardzo rozległe, stosowane do określania zarówno przedmiotów materialnych (ludzie, zwierzęta, rośliny, rzeczy) jak i niematerialnych (idee, pomysły, programy).

21.10.2022

18

Jakość

W filozofii jakość jako właściwość jednego z najbardziej zasadniczych pojęć poznania zaliczona została do podstawowych kategorii (Arystoteles, Kant), oznacza bowiem łącznie z ilością najbardziej bezpośredni sposób pojmowania rzeczy.

W filozofii jakość to istotna określoność przedmiotu, dzięki której jest on tym, a nie innym przedmiotem. Pozwala ona przede wszystkim odróżniać przedmioty od siebie. **Jakość w filozofii nie podlega wartościowaniu.**

19

Jakość

Nauki techniczne wiążą jakość głównie z cechami technicznymi wyrobów i ze związanymi z nimi cechami użytkowymi. Niektóre ujęcia techniczne określają jakość z punktu widzenia zgodności z wymaganiami normy, wzorca lub innego punktu odniesienia.

21.10.2022

20

Jakość

Nauki ekonomiczne starają się wiązać jakość i użyteczność towarów przede wszystkim z kosztami, w tym jakości i z ceną oraz z korzyściami materialnymi związanymi z posiadaniem i użytkowaniem rzeczy.

Zarówno nauki techniczne jak i ekonomiczne stosują wartościowanie jakości.

21.10.2022

21

Jakość

$$J_k = \frac{\sum W_u + \sum W_e}{C}$$

gdzie:

J_k - jakość z punktu widzenia konsumenta

$\sum W_u$ - suma wartości użytkowych

$\sum W_e$ - suma wartości emocjonalnych

C - cena towaru

22

Jakość

W odczuciu konsumenta jakość jest sumą cech użytkowych i cech emocjonalnych w relacji do ceny towaru.

W segmentach rynku, które tworzą nabywcy gorzej sytuowani materialnie, większą wagę przykładają do wartości użytkowych a mniejszą do emocjonalnych, w segmentach natomiast, w których przeważają nabywcy bardzo dobrze sytuowani - jest odwrotnie.

23

Jakość

W marketingu jakość wyrobu lub usługi oznacza stopień satysfakcjonowania nabywcy/użytkownika.

Wysoki stopień satysfakcjonowania oznacza wysoką jakość, natomiast niski stopień satysfakcjonowania niską jakość.

24

Jakość - definiowanie



Szereg definicji jakości przytacza **Joseph**

M. Juran (1904-2008) w swojej książce - Quality Control Handbook:

Jakość - stopień, w jakim określony wyrób zaspokaja potrzeby określonego nabywcy (jakość rynkowa),

Jakość - stopień, w jakim klasa wyrobu ma potencjalną zdolność zapewnienia satysfakcji konsumentom w ogóle (w tym znaczeniu jest ono niekiedy utożsamiana z gatunkiem), ²⁵

Jakość - definiowanie

Jakość - stopień zgodności wyrobu z modelem, wzorcem lub odpowiednio ujętymi wymaganiami (jakość zgodności),

Jakość - stopień, w jakim określony wyrób znajduje u konsumenta pierwszeństwo przed innym wyrobem w wyniku przeprowadzonych badań porównawczych (jakość preferencji),

Jakość - cecha lub zespół cech (istotnych dla danego wyrobu) dających się wyodrębnić: sposób wykonania, wygląd, konsystencja, smak, zapach itp (charakterystyka jakości).

26

Jakość - definiowanie



Armand Feigenbaum – jakość jest to „zbiorcza charakterystyka produktu i serwisu z uwzględnieniem marketingu, projektu wykonania i utrzymywania, która powoduje, że dany produkt i serwis spełniają oczekiwania użytkownika”.

27

Jakość - definiowanie



William Edwards Deming – jakość można zdefiniować jako: „przewidywany stopień jednorodności i niezawodności przy możliwie niskich kosztach i dopasowaniu do wymagań rynku”.

Twórca cyklu PDCA.

28

Jakość - definiowanie



Philip Crosby – jakość to „zgodność z wymaganiami” W swoich pracach pojęcia zgodność lub brak zgodności, a nie

wysoka lub niska jakość.

Jest on autorem idei „Zero defektów” - jako celu, do którego należy dążyć.

29

Jakość - definiowanie



Profesor **Edward Kindlarski** - „Jakość wyrobu (J) jest stopniem (prawdopodobieństwem) spełnienia przezeń wymagań odbiorcy”.

W wyrobach przemysłowych jakość jest wypadkową jakości projektu, jakości wykonania i jakości eksploatacyjnej.

30

Jakość - definiowanie

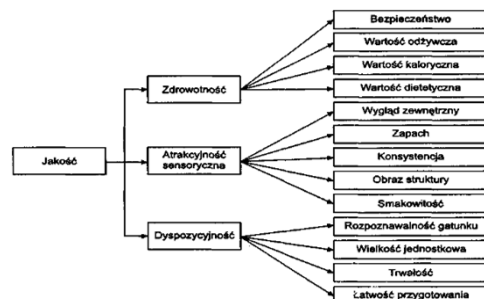
Jakość projektu (Jp) jest stopniem doskonałości projektu w porównaniu z wymaganiami.

Jakość wykonania (Jw) jest stopniem zgodności gotowego wyrobu z przyjętym za podstawę wzorcem (projektem, specyfiką wymagań).

Jakość eksploatacyjna (Je) jest stopniem zgodności obsługi w sferze poprodukcyjnej wyrobu z wymaganiami projektu".

31

Jakość - definiowanie



Szczucki C.: Zakresy znaczeniowe podstawowych pojęć w kontroli jakości produktów mięsnych. *Gospodarka Mięsna*. 1970, nr 1.

32

Jakość - definiowanie

Europejska Organizacja Sterowania Jakością (EOQC)

Europejska Organizacja Jakości (EOQ)

1965 r. Jakość wyrobu jest stopniem spełnienia przezeń wymagań nabywcy. W wyrobach przemysłowych na jakość składa się jakość projektu i jakość wykonania.

33

Jakość - definiowanie

W pierwszym polskim urzędzie państwowym utworzonym do rozwiązywania problemów jakości, Centralnym Urzędzie Jakości i Miar CUJiM zdefiniowano **jakość** jako (1966):

„zespół cech decydujących o przydatności użytkowej i społecznej wyrobu w konkretnych warunkach jego eksploatacji, zgodnie z przeznaczeniem”.

21.10.2022

34

Jakość - definiowanie

Europejska Organizacja Sterowania Jakością (EOQC)

Europejska Organizacja Jakości (EOQ) *teraz*

1965 r. Jakość wyrobu jest stopniem spełnienia przezeń wymagań nabywcy. W wyrobach przemysłowych na jakość składa się jakość projektu i jakość wykonania.

1978 r. Jakość wyrobu to wszystkie jego cechy i właściwości, które wpływają na zdolność zaspokojenia danej potrzeby.

35

Jakość - definiowanie

PN ISO 8402:1996 (zastąpiona przez PN EN-ISO 9000:2015)

Jakość to ogół właściwości obiektu wiążących się z jego zdolnością do zaspokojenia potrzeb stwierdzonych lub oczekiwanych, gdzie obiektem może być :

- działanie lub proces,
- wyrób,
- organizacja, system lub osoba,
- lub
- dowolna kombinacja wyżej wymienionych.

21.10.2022

36

Jakość - definiowanie

PN-EN ISO 9000:2015

Jakość jest to stopień, w jakim zbiór inherentnych właściwości obiektu spełnia wymagania.

Termin „jakość” można stosować z przymiotnikami takimi jak: niska, dobra, doskonała.

„Inherentny” oznacza istniejący sam w sobie, szczególnie jako stała właściwość.

Wymaganie to potrzeba lub oczekiwanie, które zostało ustalone, przyjęte zwyczajowo lub jest obowiązkowe

21.10.2022

37

Dziękuję za uwagę

21.10.2022

38