

Wprowadzenie do TQM (zarządzanie kompleksową jakością)

Andrzej Blikle

25 stycznia 2014

niniejsza prezentacja i książka „Doktryna jakości”

do pobrania na www.moznainaczej.com.pl



Niniejszy materiał by Andrzej Blikle is licensed under a [Creative Commons Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 3.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/).

© **Copyright by Andrzej Blikle.** W ramach moich praw autorskich chronionych ustawą z dnia 4 lutego 1994 (z późniejszymi zmianami) *Prawo autorskie i prawa pokrewne* wyrażam zgodę na niekomercyjne rozpowszechnianie niniejszego materiału przez jego zwielokrotnianie bez ograniczeń co do liczby egzemplarzy (w formie elektronicznej pdf), a także umieszczanie go na stronach internetowych, jednakże bez dokonywania jakichkolwiek zmian i skrótów. Wszelkie inne rozpowszechnianie niniejszego materiału, w tym w części, wymaga mojej zgody wyrażonej na piśmie. Dozwolone jest natomiast cytowanie materiału zgodnie z zasadami ustanowionym przez w.w. ustawę.

Zarządzanie kompleksową jakością
to uniwersalna metoda podnoszenia
sprawności pracy zespołowej.

TQM – Total Quality Management

Część I

Jak powstał TQM?

Edwards Deming w Japonii



Edwards W. Deming
1900 - 1993

Lato 1950, wykład zorganizowany przez Japoński Związek Naukowców i Inżynierów

„Przyjechałem uczyć was nowoczesnych metod zarządzania przedsiębiorstwami. Nie będę jednak uczył Was tych metod zarządzania jakie stosuje się dziś w mojej ojczyźnie, bowiem amerykańskie przedsiębiorstwa są zarządzane źle. Ja was nauczę zarządzać dobrze i obiecuję, że w połowie lat 1970. w rozwoju gospodarczym wyprzedzicie Stany Zjednoczone.”

Przegrane regaty ósemek USA - Japonia

AMERYKAŃSKI PROGRAM NAPRAWCZY:

1. Powołanie komisji menadżerów wysokiego szczebla dla rozwiązania problemu.
2. Wynik analizy: Japończycy mają 8 wioślarzy i 1 sternika, Amerykanie mają 8 sterników i 1 wioślarza.
3. Zatrudnienie firmy konsultingowej (koszt 1 mln \$)
4. Rowing Team Quality First Program :
 - a. 4 kontrolerów ds. sterowania
 - b. 3 superintendentów obszaru sterowania
 - c. 1 asystent dyrektora ds. sterowania
 - d. program motywacyjny dla wioślarza: bonusy i spotkania integracyjne

Edwards Deming w NBC

24 czerwca 1980

„Jeżeli mogą Japończycy, to dlaczego nie możemy my?”

Japoński dostawca podzespołów do komputerów

ZAMÓWIENIE:

ilość: 100.000 podzespołów

wojskowa norma jakości 105D: co najwyżej 4 wadliwe sztuki na każde 10.000 podzespołów

KOMENTARZ PRZY DOSTAWIE:

My, Japończycy, mamy trudności ze zrozumieniem północnoamerykańskiego sposobu prowadzenia interesów. Cztery wadliwe części na 10 000 zostały dostarczone osobno. Mamy nadzieję, że to Panów zadowala.

Każda naprawdę nowa myśl wydaje się z początku absurdalna.

Kto zdecydował się na TQM (tylko przykłady):

Na świecie

TOYOTA

MAZDA

HONDA

SONY

CANON

FIAT

MOTOROLA

MC DONALDS

ABB

PHILIPS

FORD

BRITISH STEEL INDUSTRY

ROLCE-ROYCE

Marynarka Wojenna USA

Administracja Publiczna USA

W Polsce

ZELMER

POLMO ŁOMIANKI SA

MCDONALDS PL

ABB PL

POLAM PABIANICE

niektóre licea, gimnazja i szkoły podst.

niektóre administracje samorządowe

niektóre komisariaty policji

Urząd Skarbowy w Cumbernaul
(Anglia) zatrudniający ponad 1.000
pracowników, obsługujący 7 mln
podatników i 26 mln rachunków.

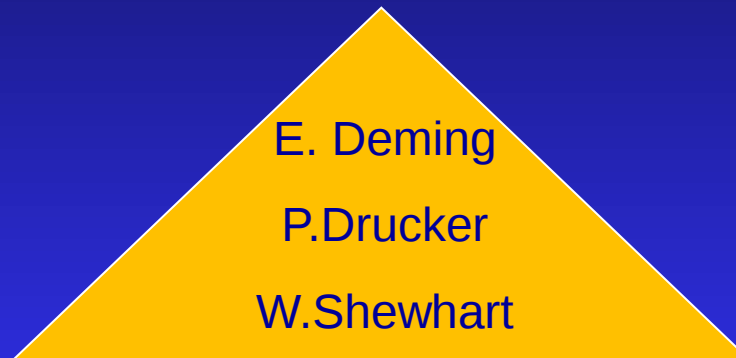
Europ. Nagroda Jakości w 1998

Część II

Czym jest TQM?

Doktryna jakości

ZASADA STAŁEGO DOSKONALENIA
doskonalimy wszystko, wszyscy i stale

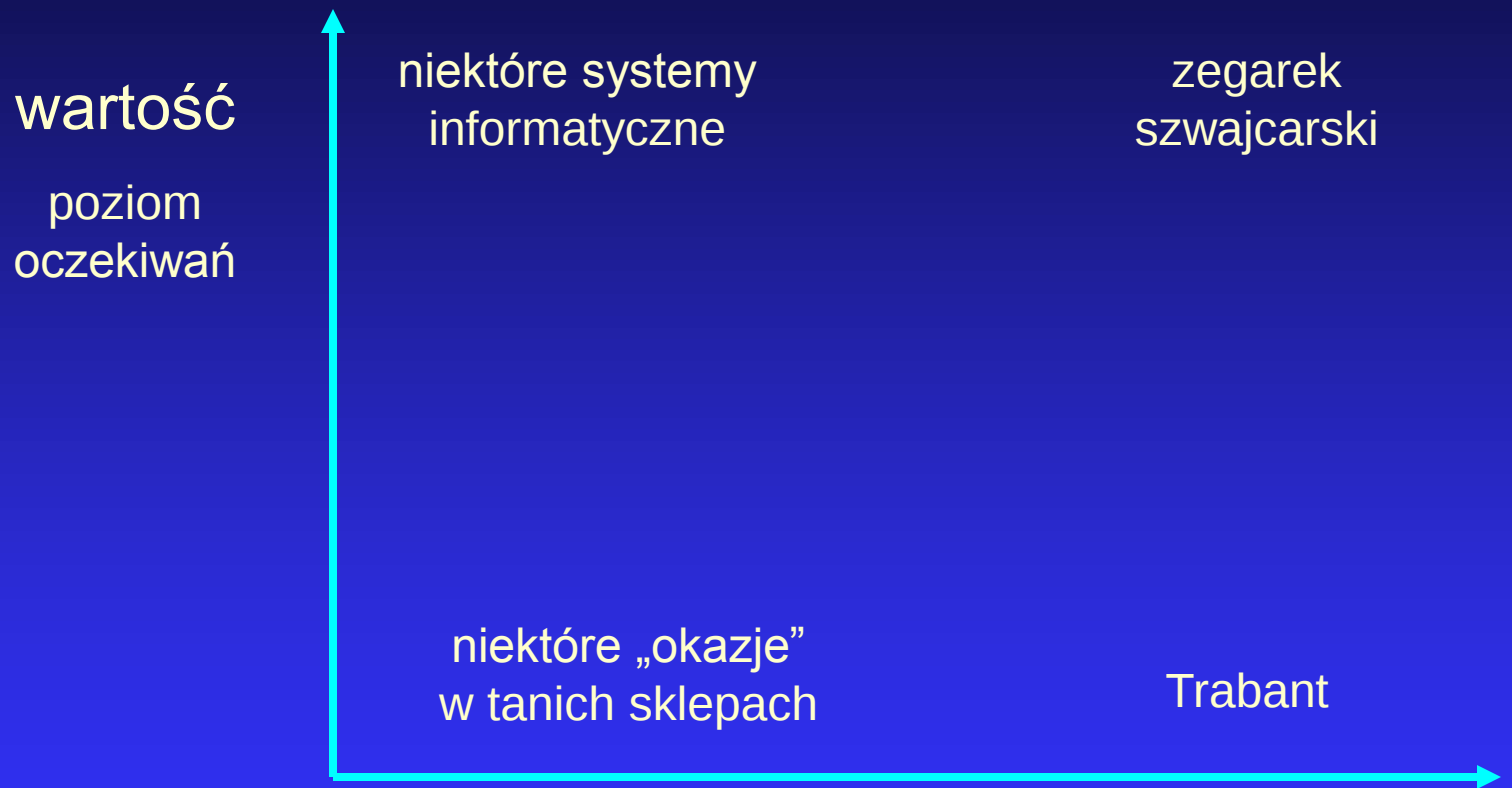


ZASADA RACJONALNOŚCI
myślenie systemowe

ZASADA WSPÓŁPRACY
budowanie relacji

Wdrożenie doktryny jakości
nie jest intelektualnie trudne,
ale wymaga przełamania
wielu stereotypów myślowych.

Jakość a wartość



Jakość to mała liczba wad w produkcji.

Wada to każda taka cecha produktu, której klient ma się prawo nie spodziewać.

jakość
(stopień spełnienia oczekiwań)

Jakość nie jest cechą produktu

- Kamera foto, która staje się niezdatna do użytku po wykonaniu 24 zdjęć
- Zepsute mięso z piaskiem

Jakość jest stopniem spełnienia oczekiwań klienta.

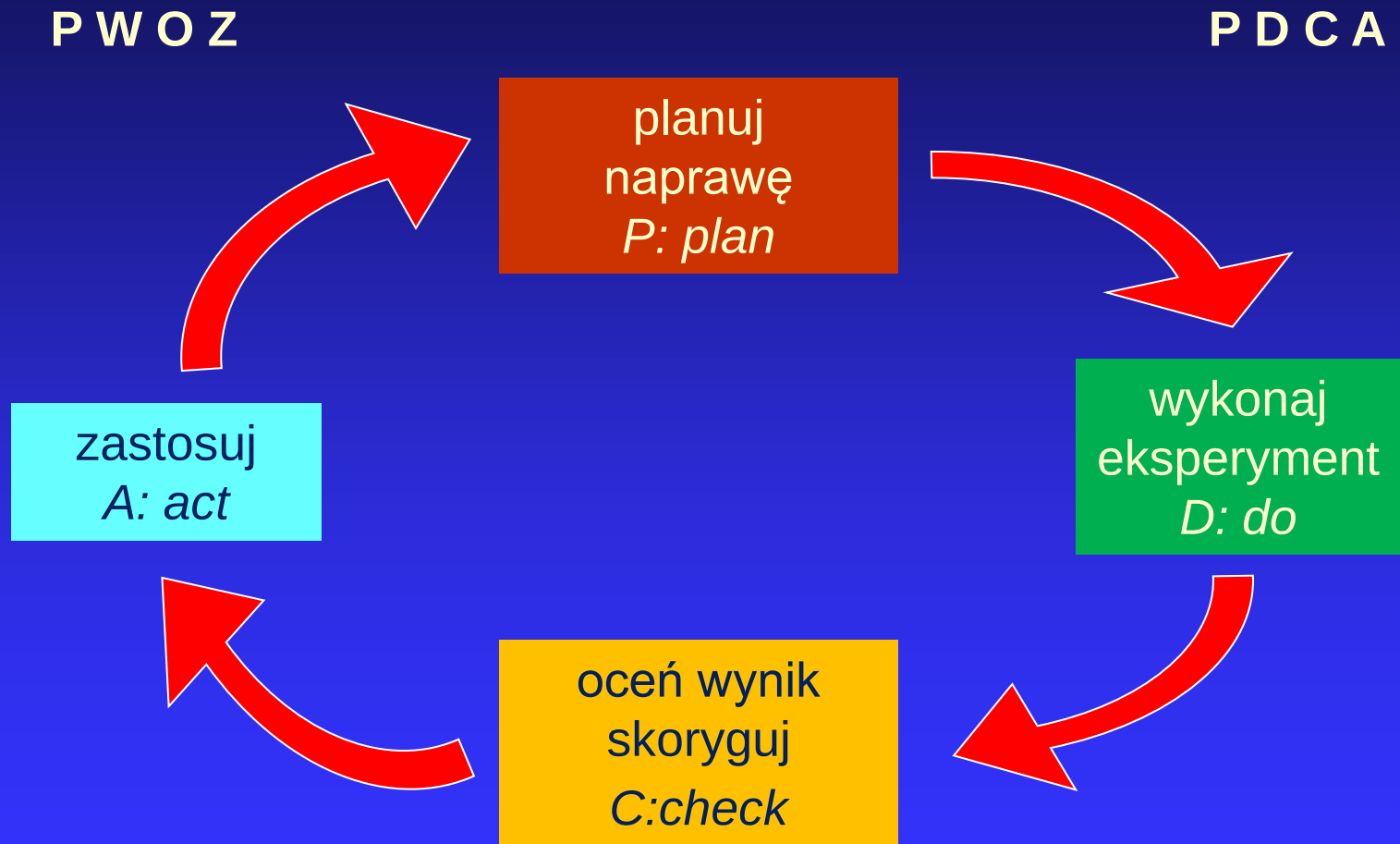
Jakość nie jest cechą produktu, ale relacją pomiędzy opisem produktu (oczekiwaniami klienta) a produktem.



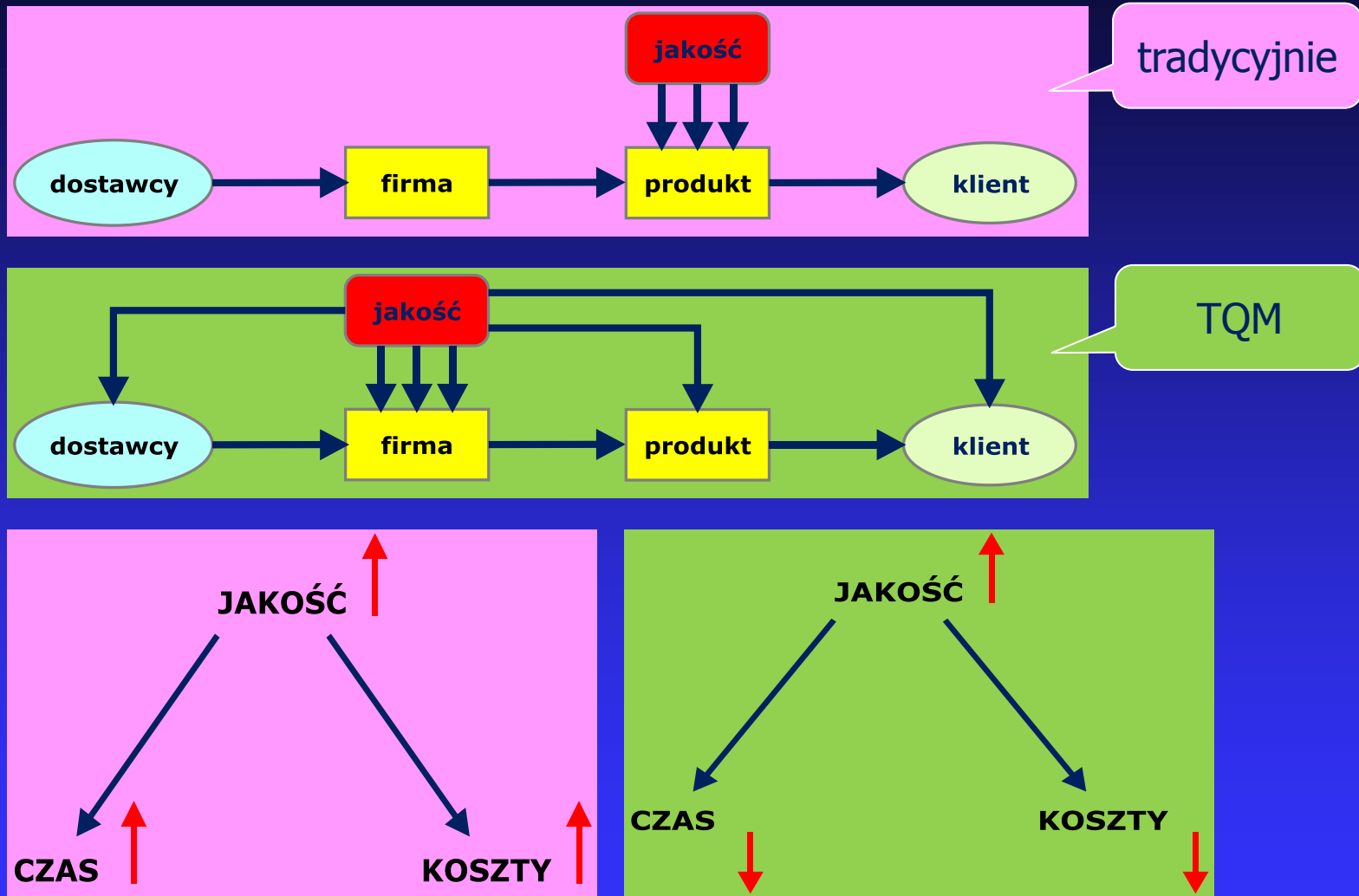
Zasada stałego doskonalenia

NIE	TAK
oczekuj perfekcji	oczekuj postępu
dobry proces: jest wolny od błędów	dobry proces: radzi sobie z błędami
wysoka jakość kosztuje	niska jakość kosztuje
dobra praca = ciężka praca	dobra praca = lekka praca
jakość określa firma	jakość określa klient

Cykl doskonalenia Waltera Shewharta (zwany też cyklem Edwardsa Deminga)



Perspektywa jakości w TQM



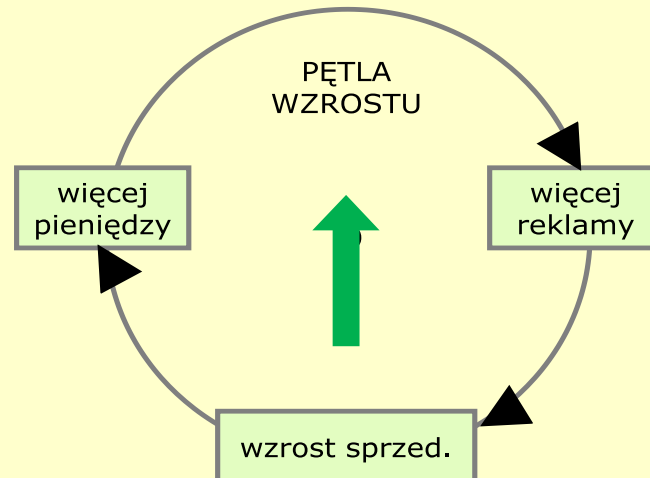
Zasada współpracy

NIE	TAK
ludzie są nieuczciwi i leniwi	ludzie są uczciwi i pracowici
kontrola, kary i nagrody	partnerstwo i nauczanie
polecenia i nadzór	delegacja odpowiedzialności
oczekiwanie posłuszeństwa	oczekiwanie odpowiedzialności
współzawodnictwo	współpraca
wygrał-przegrał	wygrał-wygrał
decydenci i wykonawcy	decydują wykonawcy

Zasada racjonalności

NIE	TAK
winni ludzie	błąd w systemie (85%-96%)
wina	przyczyna
kij i marchewka	motywacje godnościowe
dlaczego w kwietniu spadły obroty...	analiza statystycznej stabilności procesu (Shewhart)

Archetyp wzrostu



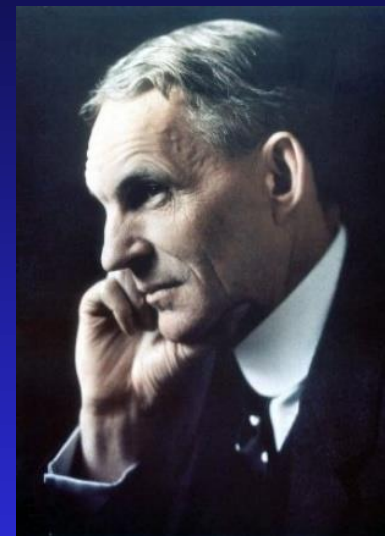
Czternaście zasad Edwardsa Deminga (sformułowania moje)



1. Stale dąż do doskonalenia produktów i usług.
2. Obejmij przywództwo w dążeniu do zmian.
3. Porzuć statystyczną kontrolę jakości na rzecz eliminacji źródeł błędów.
4. Porzuć praktykę wybierania dostawców wg. najniższej ceny.
5. Doskonal procesy tworzenia produktów i usług dla eliminacji marnotrawstwa.
6. Wprowadź ustawiczne szkolenia.
7. Buduj przyjazne przywództwo wspierające pracownika.
8. Usuń strach mówienia o problemach.
9. Usuń bariery pomiędzy wydziałami, na rzecz współpracy.
10. Porzuć slogany typu „Zero defektów”.
11. Eliminuj normy produktywności i zarządzanie przez cele (MBO).
12. Zadbaj, aby ludzie mieli powody być dumni ze swojej pracy.
13. Stwórz solidny program edukacji i samodoskonalenia.
14. Zaangażuj wszystkich w program transformacji.

Cztery zasady Henry Ford (1863 – 1947)

1. Nie lękaj się przyszłości, nie oddawaj czci przeszłości
2. Odrzuć współzawodnictwo
3. Przedkładaj służbę ponad zysk
4. Wytwórczość nie polega na kupowaniu tanio i sprzedawaniu drogo



Firma objęta systemem TQM

- Firma stanowi przyjazne środowisko pracy: partnerstwo, współpraca, zaufanie i otwartość.
- Pracownicy są włączeni i wewnętrznie zaangażowani w proces stałego i kompleksowego doskonalenia.
- Pracownicy dysponują wiedzą, umiejętnościami i narzędziami stałego doskonalenia.
- Doskonaleniem są objęte również procesy doskonalenia.

Część III

Droga do TQM

Specyfika wdrażania TQM

TRZY PRAWDY:

- TQM nie jest standardem jakości, np. jak ISO, ale filozofią zarządzania, a nawet filozofią życia.
- Proces wdrażania TQM ma jedynie początek (stałe doskonalenie).
- Zakończenie tego procesu oznaczałoby REZYGNACJĘ z TQM.

TRZY DZIAŁANIA NA DRODZE DO TQM

- Budowanie zaangażowania.
- Tworzenie zaplecza wiedzy i umiejętności.
- Ustawiczne doskonalenie (koła jakości).

Od czego zacząć wdrażanie TQM?

*Gdybym wprowadził te wszystkie zasady,
to na dwa tygodnie musiałbym zamknąć firmę*
znajomy przedsiębiorca

TQM nie można wprowadzić
administracyjnie, tak jak nie można
administracyjnie przesadzić woźniców
z kozła za kierownice samochodów.

Porzuć toksyczne metody zarządzania

- założenie, że ludzie są z natury leniwi i nieuczciwi,
- zarządzanie według zasady „polecenie i nadzór”
- poszukiwanie winnych, kary i represje,
- premie, prowizje, nagrody,
- konkursy na najlepszego sprzedawcę, itp.
- stawianie celów typu: „zmniejsz koszty o 5%”,
- apele o podniesienie wydajności.

Sześć śmiertelnych chorób firmy według Edwards Deming

1. Brak wytrwałości w dążeniu do celu
2. Nacisk na zyski w krótkim okresie
3. Przeglądy kadrowe i wynagrodzenie zależne od jakości pracy
4. Mobilność członków kierownictwa
5. Zarządzanie jedynie na podstawie widocznych liczb
6. Twarda kultura zarządzania

Brak wytrwałości w dążeniu do celu

Typowe przyczyny:

1. Brak fundamentu strategicznego (misji, wizji, wartości i strategii).
2. Operacyjne błędy wyznaczania ścieżek dojścia do celu
 - zbyt wiele celów na raz; brak koncentracji,
 - wyznaczanie celów nieosiągalnych,
 - niewyznaczenie mierników prowadzących,
 - brak właściwego systemu pomiarów,
 - brak zaangażowania.

Menedżerów uczy się głównie wyznaczania strategii, a nie efektywnych sposobów ich realizacji. Tymczasem gros niepowodzeń ma swoje źródła w złej realizacji.

Fundament strategiczny

Czego chcemy dokonać,
aby móc być
z tego dumni?

Misja

Hasło

Wizja

Wartości

Jaką firmą chcemy być?

Strategia

Jakich wartości nie
godzimy się naruszać?

Jak chcemy tego dokonać?

Fundament strategiczny Toyoty

MISJA

- Toyota będzie przewodzić na drodze ku przyszłości motoryzacji, wzbogacając życie ludzi na całym świecie, zapewniając najbezpieczniejsze i najbardziej odpowiedzialne sposoby przemieszczania się.
- Przez nasze zaangażowanie w jakość, ciągłe innowacje i szacunek dla planety chcemy przekraczać oczekiwania ludzi i być za to nagradzani uśmiechem.
- Osiągniemy ambitne cele dzięki talentom i pasji ludzi, którzy wierzą, że zawsze można zrobić coś lepiej.

HASŁO

Nagradzasz nas uśmiechem, gdy przekraczamy Twoje oczekiwania.

WIZJA

Największa, najbardziej szanowana i najzyskowniejsza firma motoryzacyjna świata.

STRATEGIA

Droga Toyoty do jakości

WARTOŚCI

- Duch wyzwania
- Stałe doskonalenie
- Idź aby zobaczyć
- Praca zespołowa
- Szacunek

Zasada SMART

Pułapki nieosiągalnego celu:

1. Nie warto się starać.
2. Nie liczą się koszty.

Specific — konkretne; wykonująca je osoba powinna dokładnie wiedzieć, co ma zrobić,

Measurable — mierzalne; należy określić jasne kryteria pozwalające osądzić, czy zadanie – lub w jakim stopniu – zostało wykonane.

Achievable — osiągalne; należy unikać zadań, których osiągnięcie nie jest możliwe.

Results-oriented — realizujące zadania taktyczne firmy.

Time-bound — ograniczone w czasie, tzn. musi mieć określony termin zakończenia.

Zasada 4DX

(4 Disciplines of execution)

1. Skoncentrowanie na (kilku) najważniejszych celach.
2. Wyznaczenie operacyjnych mierników działań (lead measures)
3. Adekwatna karta wyników
4. Autentyczne zaangażowanie

Mierniki dystansu (do celu)

(lag measures)

Np. Wzrost sprzedaży o 15%

Mierniki działań

(lead measures)

Np. Liczba klientów odwiedzanych przez sprzedawcę

1. Mamy na nie bezpośredni wpływ
2. Przekładają się na mierniki dystansu

Źródło: Ch. McChesney, S. Covey, J. Huling, *The 4 Disciplines of Execution*,

Nacisk na zyski w krótkim okresie

Ludzie z Wall Street domagają się krótkookresowych zysków z kwartału na kwartał. W tej sytuacji menedżerowie uciekają się do „twórczej rachunkowości. Ta choroba, jeśli jej nie powstrzymamy, zniszczy naszą gospodarkę.

Edwards Deming 1983

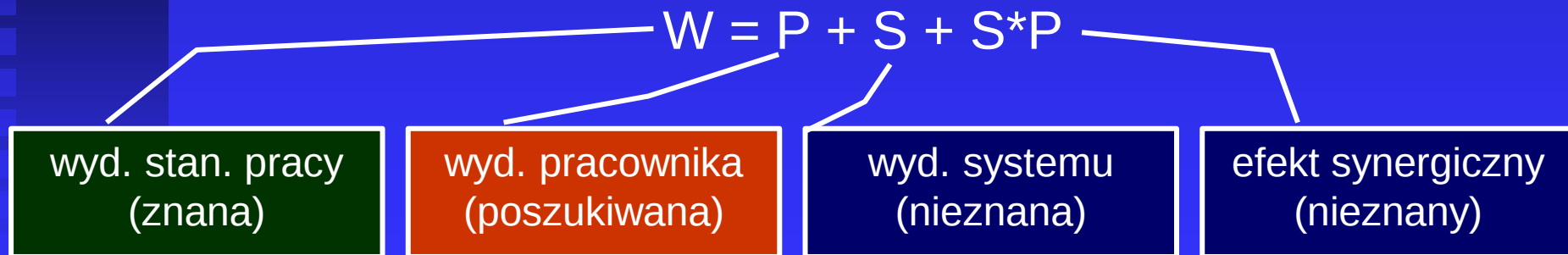
Większość z nich (amerykańskich przywódców) uważa, że celem firmy jest zarabianie pieniędzy, a nie tworzenie produktów i usług... Z kolei, credo firm japońskich, to przekonanie, że firma powinna stać się najefektywniejszym na świecie dostawcą wytwarzanych przez siebie produktów lub usług. A gdy to zostanie osiągnięte, zyski przyjdą same.

Yoshi Tsurumi (New York Times z 1 maja 1983)

Przeglądy kadrowe i wynagrodzenie zależne od wydajności

W praktyce roczne przeglądy są chorobą unicestwiającą długofalowe planowanie, niweczącą pracę zespołową, zachęcającą do rywalizacji i rozgrywek wewnętrznych, gnębiącą i niszczącą ludzi, doprowadzającą ich do rozpacz, czyniącą ich niezdolnymi do pracy przez wiele tygodni po poznaniu uzyskanego przez nich wyniku.

Edwards Deming



Mobilność członków kierownictwa (syndrom białego rycerza)

1. wyszukaj obszar, na którym panuje bałagan,
2. wkrocz jako zbawca,
3. wprowadź wiele zmian, zrób dużo ruchu (zakłócanie),
4. wykaż się wynikami (zyski krótkookresowe),
5. uzyskaj nagrody,
6. zniknij zanim ujawnią się długofalowe problemy.

Podstawowym zadaniem lidera jest dostarczanie energii zespołowi.

Emmanuel Gobillot (Przywództwo przez integrację)

Zarządzanie jedynie na podstawie widocznych liczb

LICZBY WIDOCZNE

- ❖ dotyczą jedynie historii, a nie przyszłości,
- ❖ opisują jedynie skutki, a nie przyczyny,
- ❖ opisują zdarzenia, a nie procesy.

LICZBY NIEWIDOCZNE

1. Koszty niezadowolenia klienta
2. Koszty złej pracy firmy
3. Koszty złych procedur
4. Koszty marnotrawstwa surowców
5. Koszty przestojów lub jałowej pracy spowodowane złą organizacją pracy i tym, że pracownicy swojej pracy nie lubią.
6. Koszty absencji spowodowanej brakiem lojalności pracowników wobec firmy.
7. Koszty barier na jakie pracownicy napotykają w swojej pracy.
8. Koszty złych relacji pomiędzy przełożonymi i podwładnymi.

Twarda kultura zarządzania kary i nagrody, kontrola i brak zaufania

	udział kosztów w obrotach	
	kultura braku zaufania	kultura zaufania
koszty operacyjnego zapewniania jakości (kontrola i odrzucanie braków)	4% – 6%	1% – 2%
koszty nieuzasadnionych nieobecności prac. produkcyjnych	4% – 6%	1,5% – 2%
przestoje awaryjne + niewykorzystany czas maszyn	13% – 15,6%	2,6% – 5,2%
koszty nieporozumień pomiędzy administracją a produkcją	2% – 3%	0,5% – 1%
Razem	23% – 30,6%	5,6% – 10,2%

Prezes a Czyngis-chan i Der Spiegel

Koła jakości

Małe zespoły pracowników (5-7 osób)
odbywające regularne spotkania
w celu stałego doskonalenia jakości pracy



Sformalizowane w roku 1962
przez prof. Kaoru Ishikawę

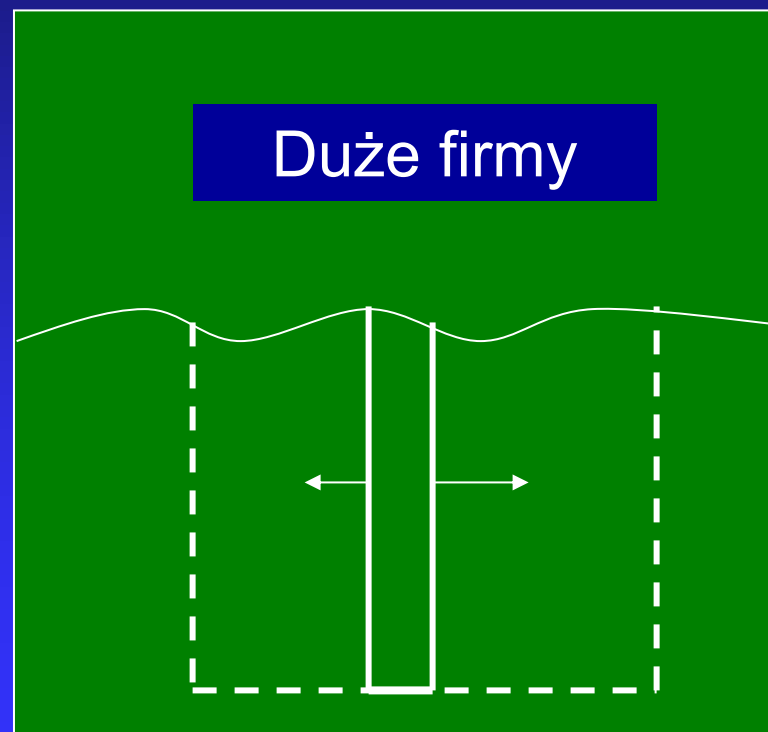
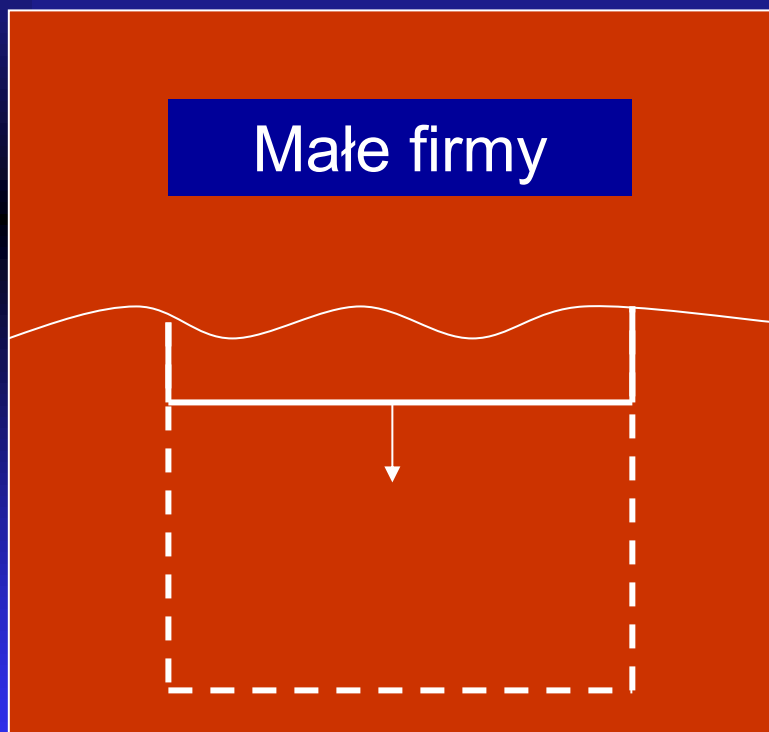
Kilka faktów o japońskich kołach jakości (rok 2000)

- 420.000 zarejestrowanych kół obejmuje 3.200.000 członków
- NISSAN 3.000 kół, każde średnio rozwiązuje 3 problemy/rok
- NODA drugi co do wielkości producent łożysk kulkowych na świecie (PL: Iskra) w jednej z fabryk japońskich praca kół jakości nad przyspieszeniem produkcji przyniosła 2,5 ml \$ oszczędności w skali roku
- TOYOTA w fabrykach japońskich 6.800 kół jakości zgłosiło w roku 1997 727.884 wnioski naprawcze, średnio 10,3 na pracownika, 98% wniosków zostało wdrożone
- SZPITALE obecnie wprowadza się koła jakości w 12 tys. szpitali bowiem stwierdzono, że połowa złych wyników leczenia ma swoje źródło w błędach lekarzy

Dwie strategie wdrażania TQM

Kopanie szerokiego i głębokiego dołu

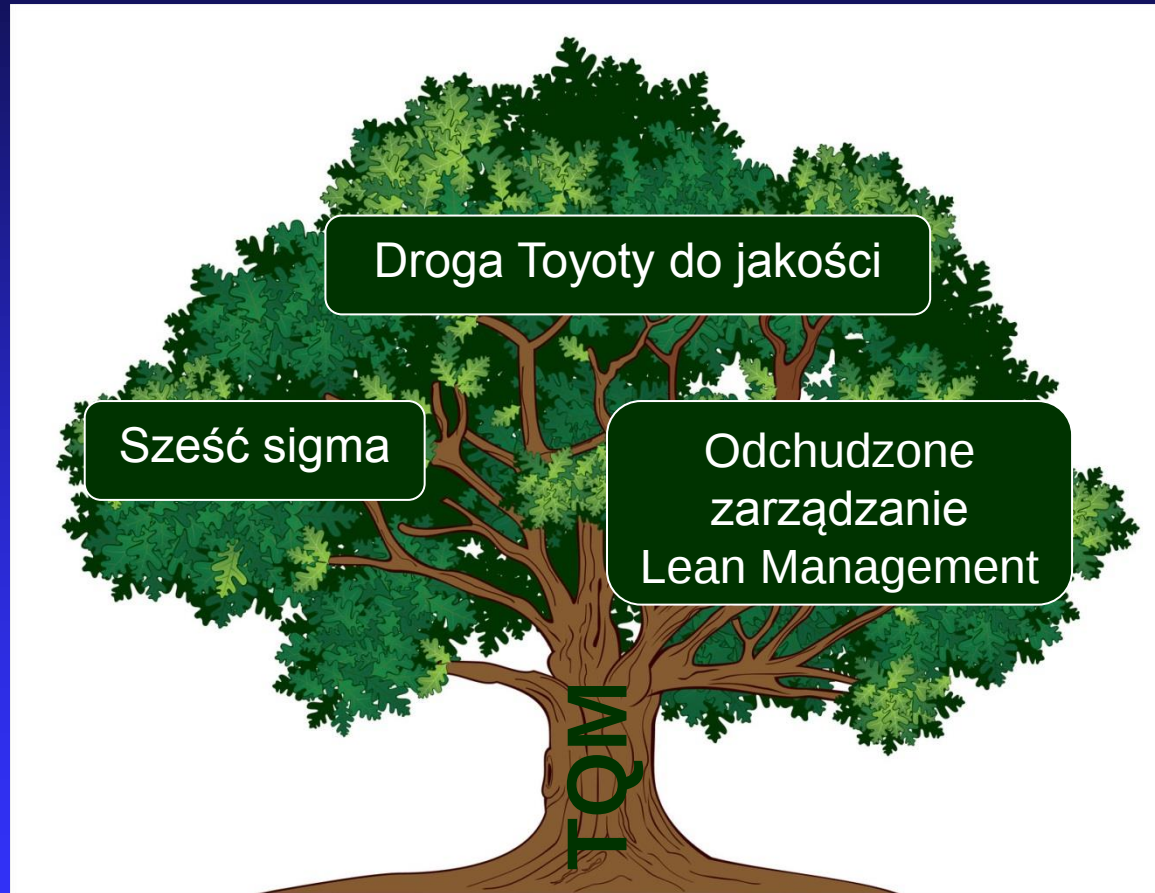
- pogłębianie szerokiego dołu
- poszerzanie głębokiego dołu (Polmo-Łomianki)



Część IV

Szkoły zarządzania wyroste z TQM

Trzy najważniejsze szkoły TQM



Sześć sigma (6σ)

6σ to reżim jakości gwarantujący nie więcej niż 3b/1.000.000.000 opb

Sześć sigma to metodologia i zbiór narzędzi, które mogą się przyczynić do osiągnięcia reżimu 6σ , jednak najczęściej są używane bez stawiania takiego celu.

Rozwinięte przez Motorola, AlliedSignal i General Electric

Metoda 8 kroków (jedno z najlepiej znanych narzędzi sześć sigma):

1. Tworzenie i uzgadnianie strategicznych celów biznesowych.
2. Określenie procesów głównych, kluczowych podprocesów i procesów pomocniczych (tu procesy są rozumiane jak w rozdziale 18).
3. Identyfikacja właścicieli procesów.
4. Tworzenie i kontrola kluczowych wskaźników skuteczności i efektywności poszczególnych procesów (ang. dashboard).
5. Gromadzenie danych zgodnie z uzgodnionymi wskaźnikami.
6. Opracowanie kryteriów wyboru projektów.
7. Wybór pierwszych projektów.
8. Wdrożenie metodyk doskonalenia procesów.

Odchudzone zarządzanie (Lean Management)

Odchudzone zarządzanie (OZ) to metodologia i zbiór narzędzi służących do usuwania z procesów tych czynności, które nie przynoszą wartości dodanej.

Typowe narzędzia odchudzonego zarządzania:

- **just in time** – dostawa składników bezpośrednio na linię produkcyjną,
- **genchi gembutsu (spacer do gemba)** – idź, aby zobaczyć i w pełni zrozumieć,
- **kaizen** – stałe doskonalenie,
- **shu ha ri** – trzy etapy uczenia się: chronić (przed porażką), oceniane ćwiczenia, doskonalenie zdobytej wiedzy,
- **jidoka** – zatrzymaj przy błędzie,
- **hoshin kanri** – koordynacja wizji, celów i planów: proces ustalania celów długo- i krótkookresowych oraz globalnych i lokalnych.

hoshin kanri ≠ MBO

Droga Toyoty (The Toyota Way)

Odchudzone zarządzanie + Przywództwo w stylu Toyoty

Przywództwo tradycyjne

1. Charyzma. Dumny i zwycięski bohater.
2. Nauki pobierane od mentora.
3. Liczą się wyniki.
4. Zatrudniamy najlepszych.
5. Skupiony na awansie stanowiskowym.
6. „Co ja z tego będę osobiście miał?”
7. Narzucony podwładnym kontrakt MBO.
8. Brak zaufania. Kontrole, kary i nagrody.

Przywództwo w stylu Toyoty

1. Pokorny. Doskonalenie siebie i innych.
2. Spacer do gemba.
3. Liczy się proces.
4. Wspieramy ludzi w rozwoju.
5. Skupiny na osiągnięciu mistrzostwa.
6. „Jak możemy razem dokonać czegoś wielkiego?”
7. Wspólne z zespołem planowanie: hoshin kanri.
8. Zaufanie. Ciągłe doskonaleni i wspieranie pracowników.

Odchudzone zarządzanie + Przywództwo tradycyjne = Porażka

Wypowiedź Akio Toyoda z 2010 roku

Zdałem sobie sprawę, że czasami nasi ludzie mieszały cele i środki. Celem Toyoty jest służyć społeczeństwu poprzez produkcję samochodów. Środkiem do osiągnięcia tego celu jest zwiększanie sprzedaży, abyśmy mieli zasoby do kolejnych inwestycji. Lecz jeżeli sprzedaż i zysk przestani ten nadrzędny cel, zejdziemy na manowce.



Część V

Porażki przy wdrażaniu TQM

U nas to się nie uda! (Może gdzie indziej, ale u nas nie.)

U nas w Polsce to się nie uda:

- charakter narodowy,
- zabory (trudne dzieciństwo),
- II Wojna Światowa,
- PRL,
- niski poziom wykształcenia.

U nas w firmie to się nie uda:

- nasza praca jest specyficzna,
- nasz zawód jest trudniejszy od innych,
- nie produkujemy samochodów (jak Toyota),

Inne reakcje obronne:

- to wszystko jest bardzo mętne,
- my to już właściwie robimy (nic nie trzeba zmieniać)
- nie mamy czasu, musimy pracować,
- może na początek wprowadźmy tylko...

A jednak się udaje!

Bez względu na branżę i rodzaj działalności:

- produkcja,
- usługi,
- oświata,
- służba zdrowia,
- wojsko i policja,
- administracja publiczna i samorządowa

ale nie bez względu na sposób wdrażania!!

Narzędzia TQM + Tradycyjne przywództwo = Porażka

POSŁOWIE

Zarządzanie według zasad Doktryny Jakości jest skuteczne, ale nie jest łatwe.

Pasteur w medycynie

- Mikroby przyczyną chorób.
- Mikroby przenoszą się z organizmu na organizm
- Higiena, zwalczanie źródeł rozwoju mikrobów.
- Wczoraj: Medycyna pasteurowska, liczni oponenti.
- Dziś: Standard w medycynie

Deming w zarządzaniu

- Wady przyczyną niepowodzeń.
- Wady przenoszą się z produktu na produkt.
- Usuwanie przyczyn powstawania wad.
- Dziś: Zarządzanie demingowskie, liczni oponenti.
- Jutro: Standard w zarządzaniu.

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

zapraszam na konwersatoria
wstęp wolny, informacja na
www.moznainaczej.com.pl