

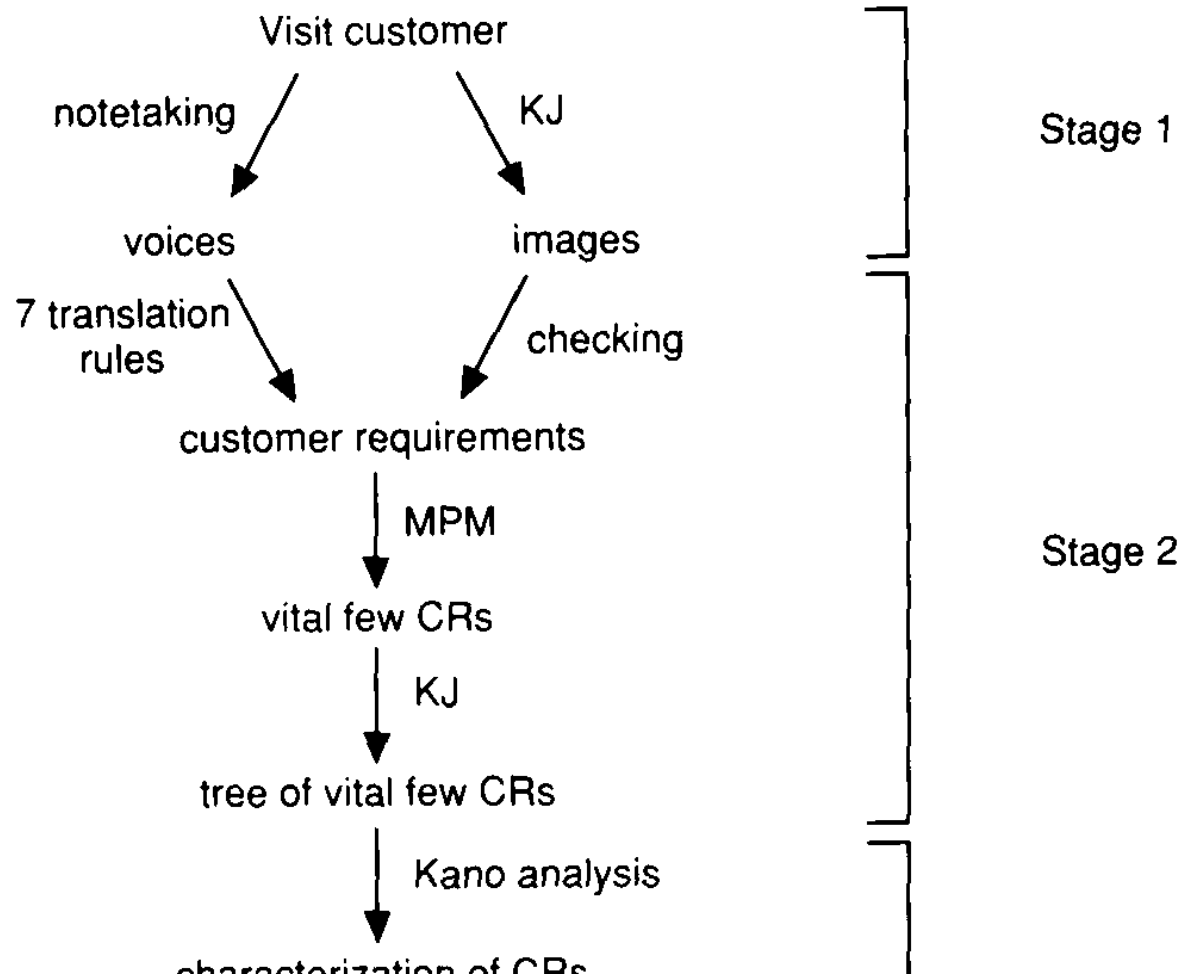
Analiza potrzeb klienta

Jacek Nieckuła

Wykład 3

- Model VW – rozwinięcie modelu Deminga PDSA/PDCA
- Język emocji a język faktów
- Metoda KJ Jiro Kawakity
- Metoda MPM (Multi-stage Picking-out Method)
- Wymagania jakościowe w przestrzeni Kano
- Analiza potrzeb klienta przy pomocy kwestionariusza
- Klasyfikacja potrzeb klienta w przestrzeni Kano
- Sporządzenia listy wymagań klienta, które będą uwzględnione w przyszłym wyrobie

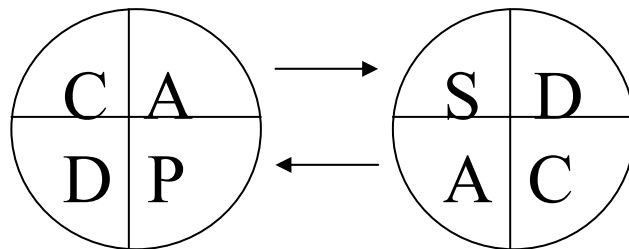
Co dalej? Metody



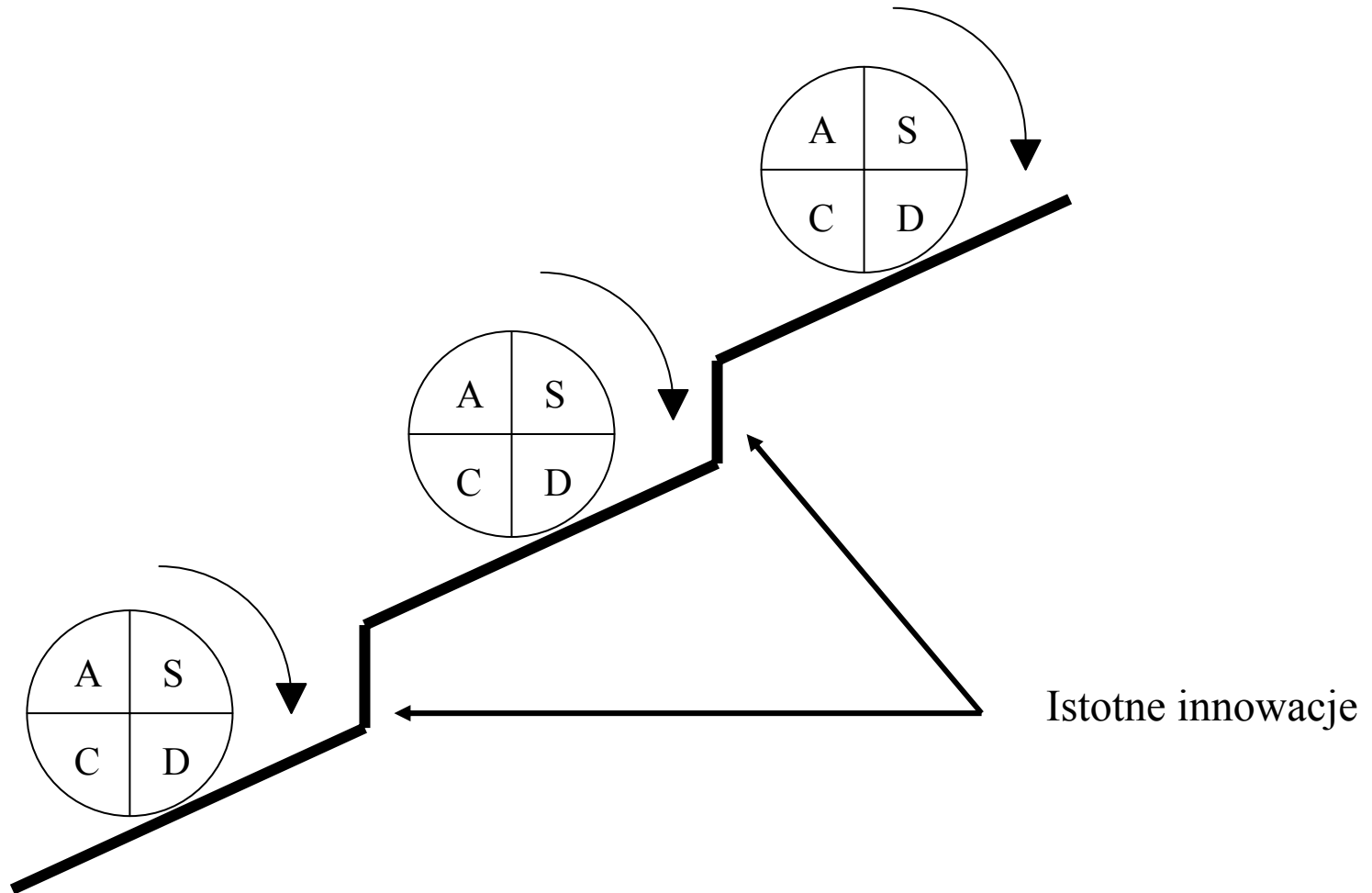
Organizacja pracy zespołu APK

Cel: systematyczne wprowadzanie ewolucyjnych zmian

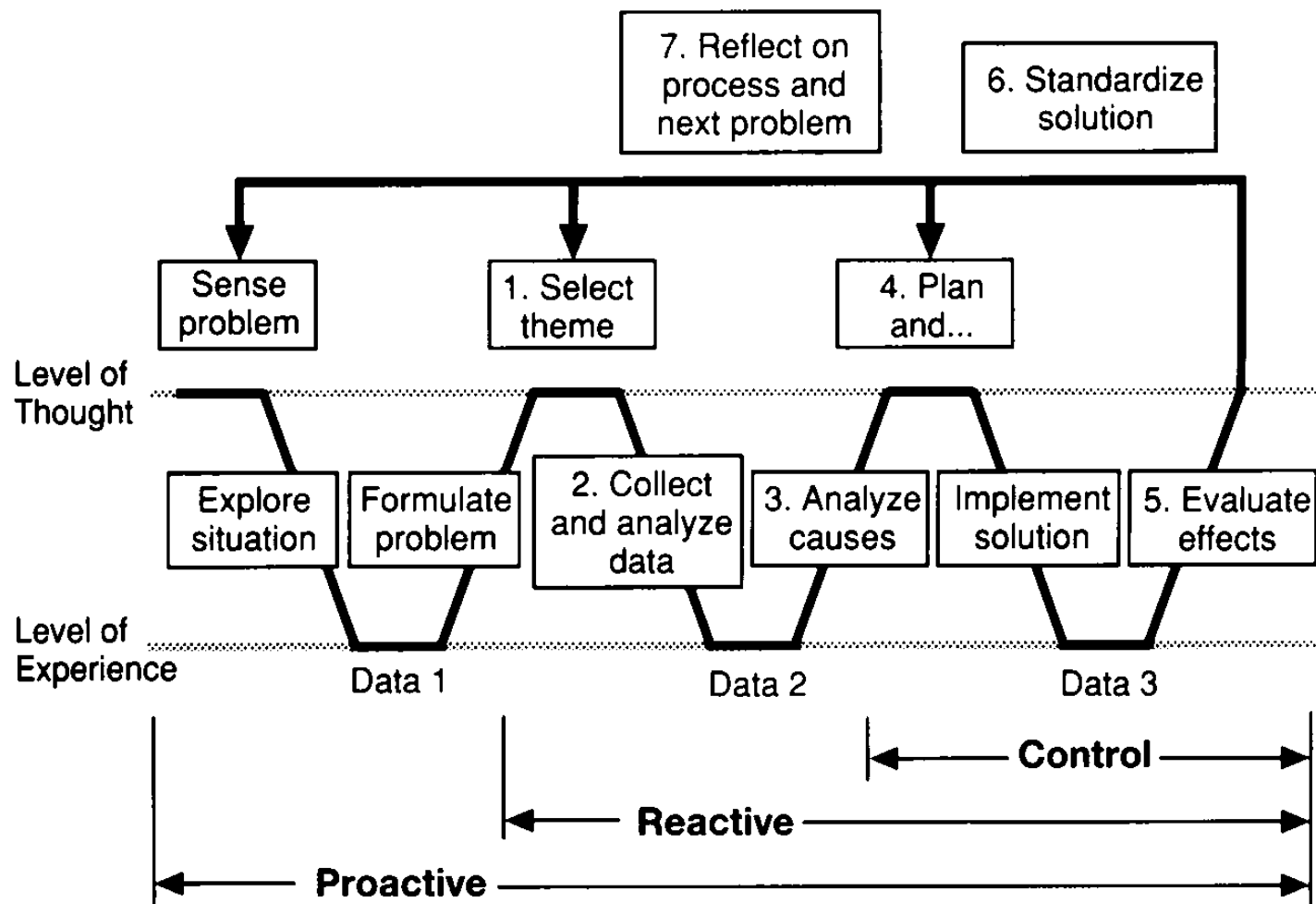
- Praca rutynowa – SDCA (Standard, Do, Check, Act): znaj normy, wykonaj pracę wg normy, sprawdź wg normy, działaj wobec jakichkolwiek niezgodności pomiędzy zamierzonym a osiągniętym rezultatem
- Praca innowacyjna – PDCA (Plan, Do, Check, Act): zaplanuj usprawnienia, wprowadź usprawnienia na próbę, sprawdź rezultaty usprawnienia, wprowadź usprawnienia na stałe-nowy standard



Doskonalenie jakości





Model VW, jako rozwinięcie PDCA



Model VW, trzy rodzaje danych

- Data 1 Dane jakościowe używane do projektowania wyrobu lub do wytyczania kierunków rozwoju biznesu. Są nimi z reguły obrazy lub dane verbalne.
- Data 2 Dane ilościowe używane do zarządzania procesem. Mają postać liczb lub wykresów.
- Data 3 Dane używana do czynności ulepszających metodą reaktywną. Składają się zarówno z danych verbalnych, jak i liczbowych. Powinno się dążyć do przewagi danych liczbowych, ale czasami nie jest to możliwe (np. w przypadku zastosowania diagramu Ishikawy)

Dane verbalne i liczbowe

Steps	Numeric Data	Language Data
Convert information to data.	Collect original numbers. Eliminate errors in data.	Collect original facts. Make information have uniform quality.
Find the underlying common message.	Stratify data.  Average and standard deviation.	Form groups of data.  Make titles for groups.
Identify the structure.	Use analytic methods, e.g., regression, experimental design.	Make diagram.
Evaluate importance. Plan appropriate actions.		Vote on vital few problems, then use analytic methods, e.g., KJ, tree diagram, arrow diagram, etc.

Na podstawie: Shoji Shiba et al., *A New American TQM, Four Practical Revolutions in Management*, Center for Quality Management, Cambridge, MA

Język emocji i język faktów



Affective Language and Leading Question for Translation	Report Language
Accountants aren't concerned with the important aspects of our business. [What makes you feel that way?]	Accountants did not give us the accounting rules that the government requires us to follow.
Salespeople lie to customers to get orders. [What evidence do you have of this?]	Salesperson promised delivery without confirming whether the product could be delivered on time.
Engineers live in ivory towers. [What makes you feel that way?]	Product designer omitted features customers want four times.

Porównanie PDCA z modelem VW

(A) PDCA	(B) 7 QC Steps	(C) 7 QC Tools	(D) 7 Management and Planning Tools
Plan	1. Select theme. 2. Collect and analyze data. 3. Analyze causes.	Check sheet, graph, Pareto diagram, process flow diagram, histogram, scatter diagram, cause-and-effect diagram	KJ method Relations diagram Matrix diagram
Do	4. Plan and implement solution.		Tree diagram Matrix diagram Arrow diagram PDPC diagram
Check	5. Evaluate effects.	Check sheet, graph, Pareto diagram, histogram, scatter diagram, cause-and-effect diagram, control chart	
Act	6. Standardize solution. 7. Reflect on process (and next problem).		Arrow diagram PDPC diagram KJ method
(Provides repetitions)	(Provides steps)	(Provides tools)	(Provides tools)

Na podstawie: Shoji Shiba et al., *A New American TQM, Four Practical Revolutions in Management*, Center for Quality Management, Cambridge, MA

Dane verbalne i liczbowe

Steps	Numeric Data	Language Data
Convert information to data.	Collect original numbers. Eliminate errors in data.	Collect original facts. Make information have uniform quality.
Find the underlying common message.	Stratify data.  Average and standard deviation.	Form groups of data.  Make titles for groups.
Identify the structure.	Use analytic methods, e.g., regression, experimental design.	Make diagram.
Evaluate importance. Plan appropriate actions.		Vote on vital few problems, then use analytic methods, e.g., KJ, tree diagram, arrow diagram, etc.

Język emocji i język faktów

Affective Language and Leading Question for Translation	Report Language
Accountants aren't concerned with the important aspects of our business. [What makes you feel that way?]	Accountants did not give us the accounting rules that the government requires us to follow.
Salespeople lie to customers to get orders. [What evidence do you have of this?]	Salesperson promised delivery without confirming whether the product could be delivered on time.
Engineers live in ivory towers. [What makes you feel that way?]	Product designer omitted features customers want four times.

Porównanie PDCA z modelem VW

(A) PDCA	(B) 7 QC Steps	(C) 7 QC Tools	(D) 7 Management and Planning Tools
Plan	1. Select theme. 2. Collect and analyze data. 3. Analyze causes.	Check sheet, graph, Pareto diagram, process flow diagram, histogram, scatter diagram, cause-and-effect diagram	KJ method Relations diagram Matrix diagram
Do	4. Plan and implement solution.		Tree diagram Matrix diagram Arrow diagram PDPC diagram
Check	5. Evaluate effects.	Check sheet, graph, Pareto diagram, histogram, scatter diagram, cause-and-effect diagram, control chart	
Act	6. Standardize solution. 7. Reflect on process (and next problem).		Arrow diagram PDPC diagram KJ method
(Provides repetitions)	(Provides steps)	(Provides tools)	(Provides tools)

Na podstawie: Shoji Shiba et al., *A New American TQM, Four Practical Revolutions in Management*, Center for Quality Mangement, Cambridge, MA

Metoda KJ Jiro Kawakity

WHAT ARE THE CONSTRAINS FOR
TQM PROMOTION IN POLAND ?

INVOLVEMENT OF CEO MAY BE RESISTED BY
TRADE UNION, MONEY-ORIENTED EMPLOYEES
AND PRODUCT-OUT CULTURE

MANAGEMENT IN STATE-OWNED COMPANIES IS TOO WEAK
TO RESIST TRADE UNIONS IN "PRESIDENTIAL DIAGNOSIS"

TRADE UNIONS IN STATE
OWNED COMPANIES MAY
FIRE CEO DIAGNOSING
AGAINST THE UNION

TRADE UNION CAN
STRUGGLE UNCOMFORTABLE
"PRESIDENTIAL
DIAGNOSIS"

TRADE UNION IN STATE
OWNED COMPANIES MAY
FIRE CEO

TRADE UNIONS INFLUENCE
MANAGEMENT IN STATE
OWNED COMPANIES

CEO IN STATE OWNED
COMPANY MAKES DECISIONS
TOGETHER WITH
TRADE UNION

TRADE UNION REVIEWS
EMPLOYMENT POLICY IN
STATE OWNED COMPANY

WORKERS IN STATE OWNED
COMPANIES SOMETIMES
OBJECT DECISIONS OF
ENGINEERS

THERE IS A TRADITION OF
PRODUCT-OUT APPROACH
AND NOT TO FOCUS
CUSTOMER

PRODUCTION WAS MORE
IMPORTANT THAN THE
ACCEPTANCE OF PRODUCT
BY THE MARKET

BEFORE 1989 WORKERS IN
STATE OWNED COMPANIES
WEREN'T TRAINED TO CARE
ON CUSTOMER

MANAGEMENT BY OBJECTIVES
HAS HISTORICAL
BACKGROUND

THERE WAS A TRADITION
OF ACCOMPLISHING
PLANNED GOALS POINTED
BY COMMUNIST PARTY

MANAGERS FOCUS MORE
ON OBJECTIVES THAN ON
THE PROCESS

POLISH EMPLOYEES DON'T LIKE ACTIVITIES
REMINDING THEM PERIOD BEFORE 1989

SOME TQM TOOLS ARE
SIMILAR WITH
MANAGEMENT TECHNIQUES
APPLIED BEFORE 1989

QUALITY CIRCLES REMIND
"CIRCLES OF INVENTORS"

BENCHMARKING REMINDS
"SOCIALIST WORK
COMPETITION"

HOSHIN MANAGEMENT HAS
SIMILARITIES WITH "ANNUAL
PLANS" AND "5-YEAR
PLANS"

FLAGS, SLOGANS AND
MASS-MOVEMENT ACTIONS
WERE PROMOTED BEFORE
1989

EMPLOYEES WELCOME
BENCHMARKING
FOCUSING ON PROCESS IN
CASE OF POOR RESULTS

THERE IS NO TRADITION OF
"MUTUAL LEARNING" IN
STATE OWNED COMPANIES

MONETARY INCENTIVES
ARE MORE WELCOME THAN
ACCOMPLISHING OF NOBLE
GOALS

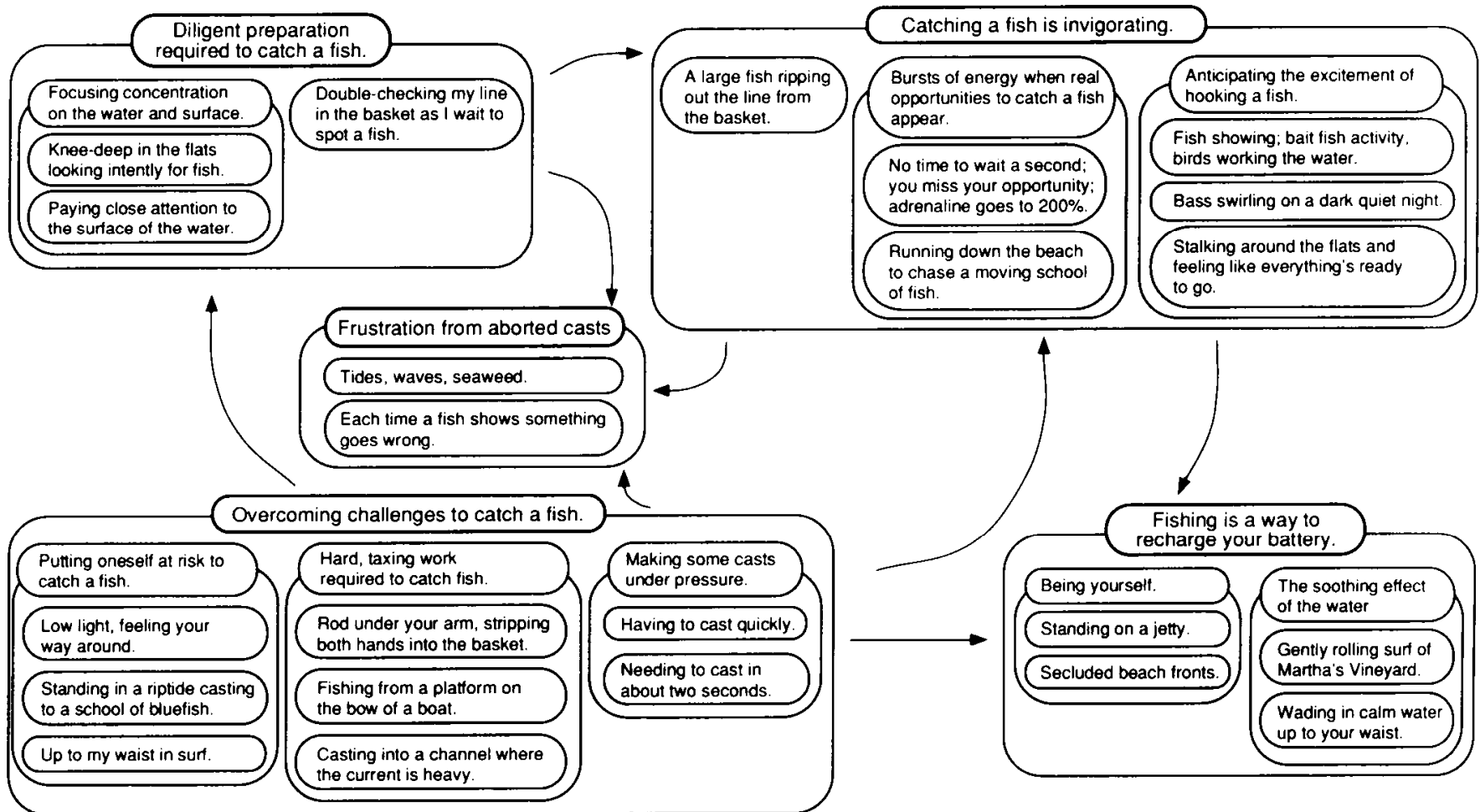
WORKERS AND MIDDLE
MANAGEMENT ARE USED
TO GET MONEY FOR
ADDITIONAL WORK

WORKERS AND MIDDLE
MANAGEMENT ARE USED
TO GET BONUS AND
SALARY

WORKERS AND MIDDLE MGT
DON'T RECOGNIZE
BENCHMARKING
FOCUSING ON PROCESS
MAINLY

Image KJ

What scenes or images come to mind when you visualize saltwater fishing?



Fazy MPM

- Wstęp: przedyskutowanie tematu, wybranie kierownika zespołu i określenie planowanej końcowej liczby stwierdzeń
- Wielokrotne wskazywanie: zaznaczanie kartek z wypowiedziami, które uznaje się za ważne. Po każdej rundzie zaznaczania zbiera się kartki niezaznaczone. Zaznaczanie i eliminowanie kartek niezaznaczonych kontynuuje się do chwili, gdy planowana liczba kartek jest przekroczona o 30%
- Pojedyncze wskazywanie: każdy uczestnik zespołu ma prawo do zaznaczenia tylko jednej kartki; Zaznaczone kartki tworzą końcowy zbiór wymagań klienta służący do dalszej analizy

Definicja jakości wg PN/ISO

Jakość --- stopień, w jakim zbiór inherentnych właściwości spełnia wymagania. Termin „jakość” można stosować z przymiotnikami, takimi jak niska, dobra, doskonała.
„Inherentny”, jako przeciwny do „przypisany”, oznacza istniejący sam w sobie, szczególnie jako stała właściwość.

Przestrzeń Kano

- PN-ISO8402 definicja jakości zakłada, że satysfakcja klienta jest proporcjonalna do funkcjonalności produktu
- klient określa swój stosunek do wystąpienia cechy w wyrobie oraz do jej niewystąpienia

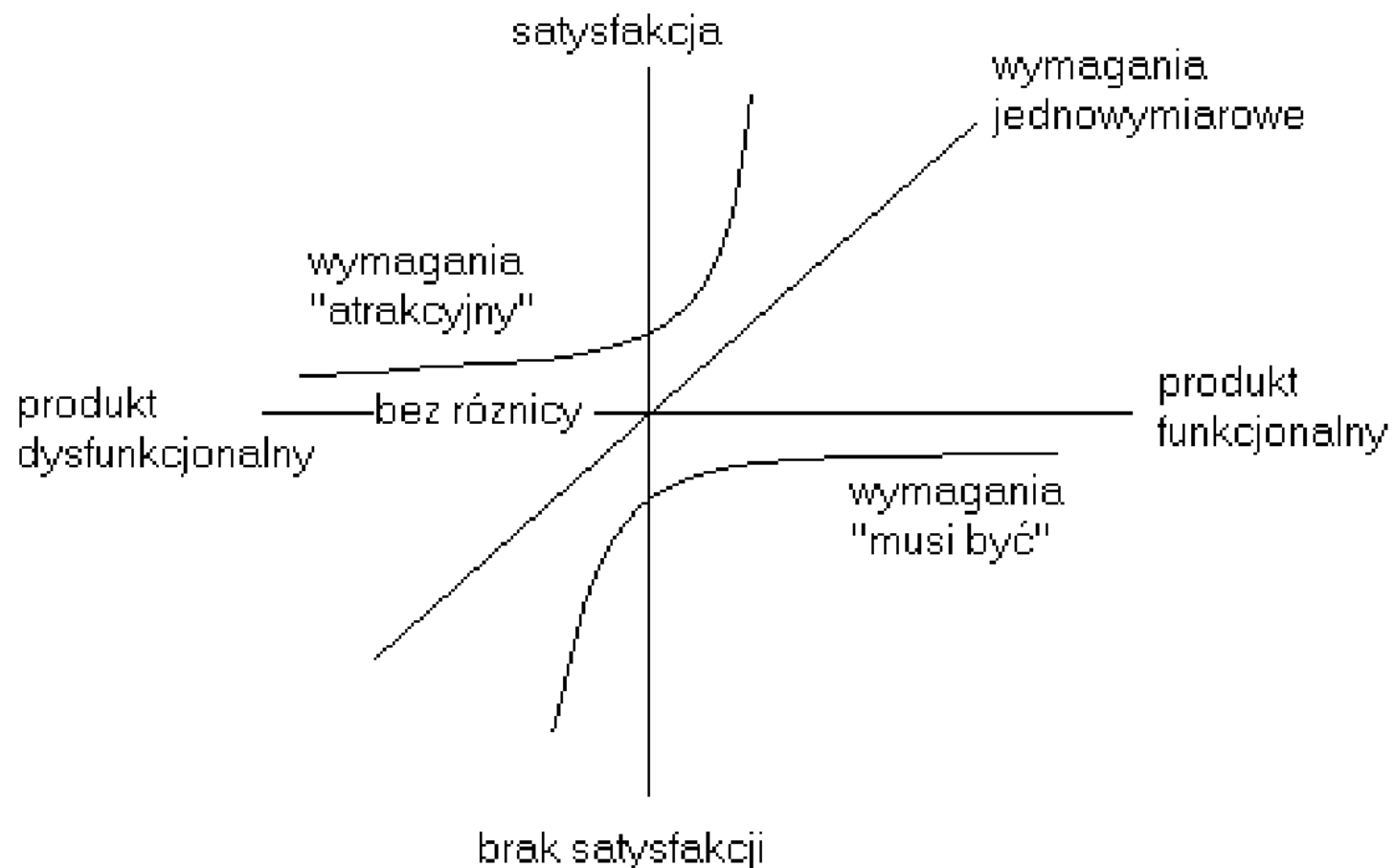
Przestrzeń Kano – kategorie preferowanie

- “Atrakcyjna” (A) - spełnienie wymagań z kategorii powoduje gwałtowny wzrost satysfakcji,. Ich niespełnienie pozostaje bez konsekwencji.
- „Jednowymiarowa” (O) - liniowy wzrost satysfakcji klienta proporcjonalnie do funkcjonalności; tradycyjna interpretacja satysfakcji
- “Musi być” (M) - nie powoduje wzrostu satysfakcji. Jednakowoż ich niespełnienie daje w wyniku gwałtowny spadek satysfakcji

Przestrzeń Kano – kategorie dodatkowe

- Wątpliwa (Q) - klient nie jest pewny swych preferencji, np, gdy odpowiada, że podoba mu się zarówno obecność, jak i brak pewnej cechy wyrobu
- Odwrócona (R) - klientowi podoba się niewystąpienie cechy, a nie podoba się jej wystąpienie
- Bez różnicy (I) - klientowi jest wszystko jedno, czy dana funkcjonalność istnieje, czy nie

Wybieranie najważniejszych cech



Kwestionariusz Kano

Jakie są Twoje odczucia, gdy wymaganie jest spełnione?

- | | | |
|----|-------------------------|--|
| 1. | Lubię to | To mi sprawia przyjemność |
| 2. | Tak musi być | To jest podstawowa konieczność, lub, oczekuję tego |
| 3. | Jest mi to obojętne | Jest mi to obojętne |
| 4. | Mogę się z tym pogodzić | Nie lubię tego, ale mogę się z tym pogodzić |
| 5. | Nie lubię tego | Nie lubię tego i nie mogę tego zaakceptować |

Kwestionariusz Kano

Jakie są Twoje odczucia, gdy wymaganie NIE jest spełnione?

1.	Lubię to	To mi sprawia przyjemność
2.	Tak musi być	To jest podstawowa konieczność, lub, oczekuję tego
3.	Jest mi to obojętne	Jest mi to obojętne
4.	Mogę się z tym pogodzić	Nie lubię tego, ale mogę się z tym pogodzić
5.	Nie lubię tego	Nie lubię tego i nie mogę tego zaakceptować

Przykłady klasyfikacji:

Tak(1), Nie(5) -> O

Tak(1), Nie(2) -> A

Tak(2), Nie(5) -> M

Tak(1), Nie(4) -> A

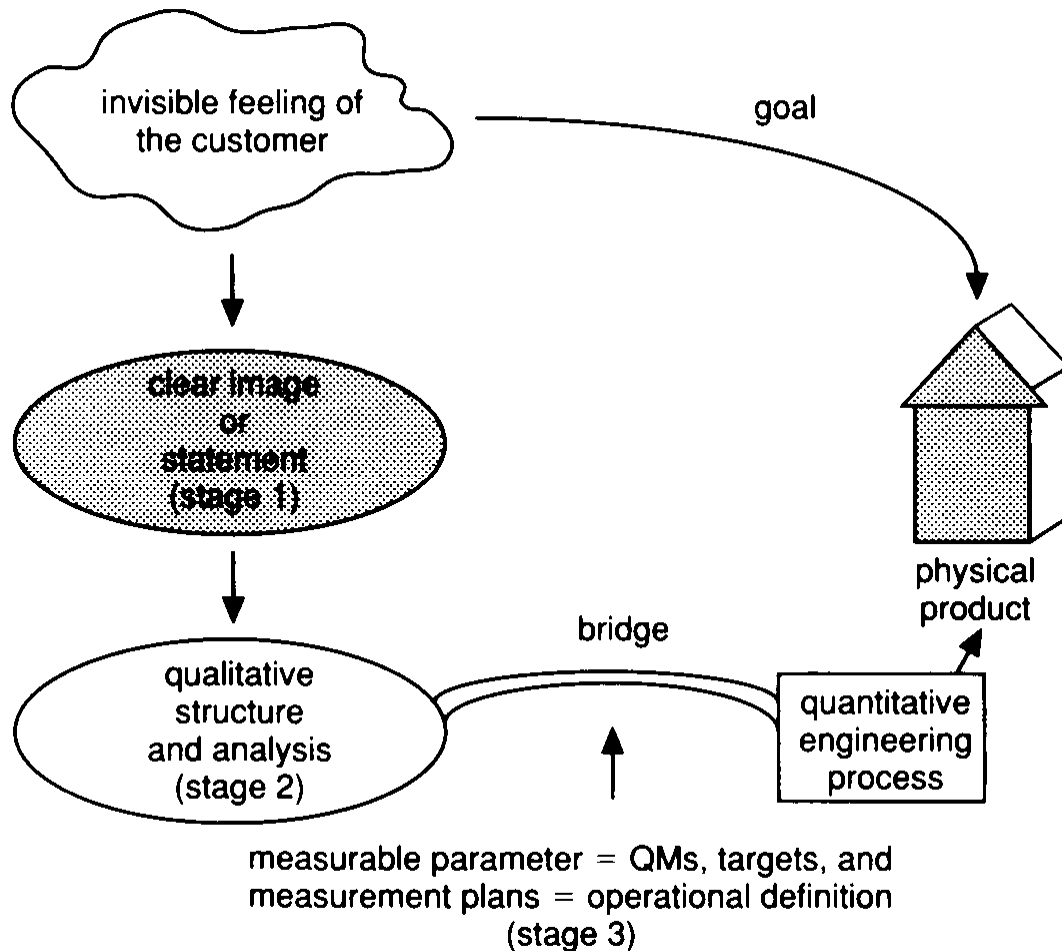
Specyfikacja funkcjonalna torby podróżnej

1. może być wygodnie noszona przez 6 godzin,
2. ma kółka,
3. mieści się w pojemniku nad pasażerem w samolocie,
4. można ją złożyć,
5. ma wygodny pasek na ramię,
6. ma oddzielne przegródki na rzeczy czyste i brudne,
7. można ją łatwo przenosić,
8. umożliwia posegregowanie rzeczy,
9. jest dostatecznie sztywna, żeby zachować swój kształt,
10. rzeczy pozostaną suche, gdy torba zostanie zamoczona

Podsumowanie kwestionariuszy Kano

Nr właściwości	Liczba głosów w kategorii						Sumaryczna liczba głosów	Ocena właściwości
	A	M	O	R	Q	I		
6	13		1			4	18	A
2	8		1	1		8	18	A
1	7	4	2			5	18	A
4	5	2	3	4	1	3	18	A
8	5	5	7			1	18	O
7	1	14	1			1	17	M
10	5	9	4				18	M
5	7	8	2			1	18	M
3	5	8	3			2	18	M
9	5	2		3		8	18	I
Kategorie:	O-jednowymiarowa A-atrakcyjna			M-musi być I-bez różnicy			R-odwrócona Q-wątpliwa	

Co dalej? Określenie parametrów technicznych



Co dalej? Metody

