

OCENA LEAN, AUDIT LEAN, BENCHMARKING



Jak zrozumieć obecną sytuację?

Jak sprawdzić postęp?

Jak ustalić i osiągnąć kamienie milowe?

OCENA LEAN, AUDIT LEAN, BENCHMARKING

Tytuł Projektu: Lean Learning Academies (LLA)

Numer Projektu: 503663-LLP-1-2009-1-BE-ERASMUS-ECUE

Umowa o Grant: 2009 – 3308 / 001 - 001

Podprogram lub KA: ERASMUS



Zastrzeżenie prawne:

Projekt jest współfinansowany przez Komisję Europejską. Niniejsza publikacja [wiadomość] odzwierciedla jedynie punkt widzenia autora i Komisja nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek skutki wykorzystania informacji w niej zawartych.


- **Cel niniejszego modułu :**
 - Przedstawić przegląd różnych sposobów, dla zrozumienia bieżącej sytuacji wdrożenia lean
 - Dostarczyć wstępnych informacji dla zbudowania siatki samooceny

- **Rozważmy następujące sytuacje:**
 - Rumuńskie przedsiębiorstwo utworzone w 1990 r. produkuje sprzęt telekomunikacyjny, eksportuje 70% wyrobów do UE
 - Stosując Szczupłe Wytwarzanie (Lean Manufacturing) firma produkuje 400 wyrobów tygodniowo, w krótszym czasie i właściwej kolejności, podczas gdy stosując „tradycyjne” metody produkcji było w stanie wyprodukować zaledwie 150 wyrobów tygodniowo i to nie bez trudu.
- **Czy uważasz, że to dobra sytuacja?**
 - Dlaczego?

Jak zidentyfikować poziom wyszczuplenia?



Wprowadzenie

- 
- Gdy zdecydujesz się na wdrożenie Lean lub już jesteś w podróży z Lean, ważne jest, aby znać odpowiedź na następujące pytania:
 - Jaka jest aktualna sytuacja? Gdzie obecnie jesteś? Jak szczupły jesteś?
 - Gdzie chcesz być w przyszłości?
 - Skąd będziesz wiedział, że tam dotarłeś? Czy to jest najlepsze wyjście?
 - Na czym powinniśmy się skupić w następnej kolejności?

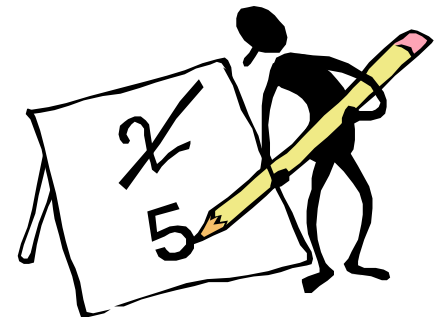
Musisz być bardzo ostrożny, jeżeli nie wiesz dokąd zmierzasz, ponieważ możesz tam nie dotrzeć. (Yogi Berra)

Czy nasza organizacja jest szczupła?

- Aby zrozumieć bieżącą sytuację i postęp w stosunku do wcześniejszej sytuacji lub względem jakiejś przyszłej sytuacji, ważne jest
 - Aby mieć:
 - ✦ Listę kontrolną
 - ✦ Wskaźniki
 - ✦ Metodę oceny
 - Aby znać
 - ✦ Luki pomiędzy sytuacją bieżącą a zaplanowaną
 - ✦ Sprawy wymagające dalszego doskonalenia, i dotyczy to
 - Ustalania priorytetów dla doskonalenia
 - Planowania doskonalenia

Co może być zmierzane
może być nastradzone,
a co może być
nastradzone, może być
zrobione.

(Mentzer, Industry Week 2007)

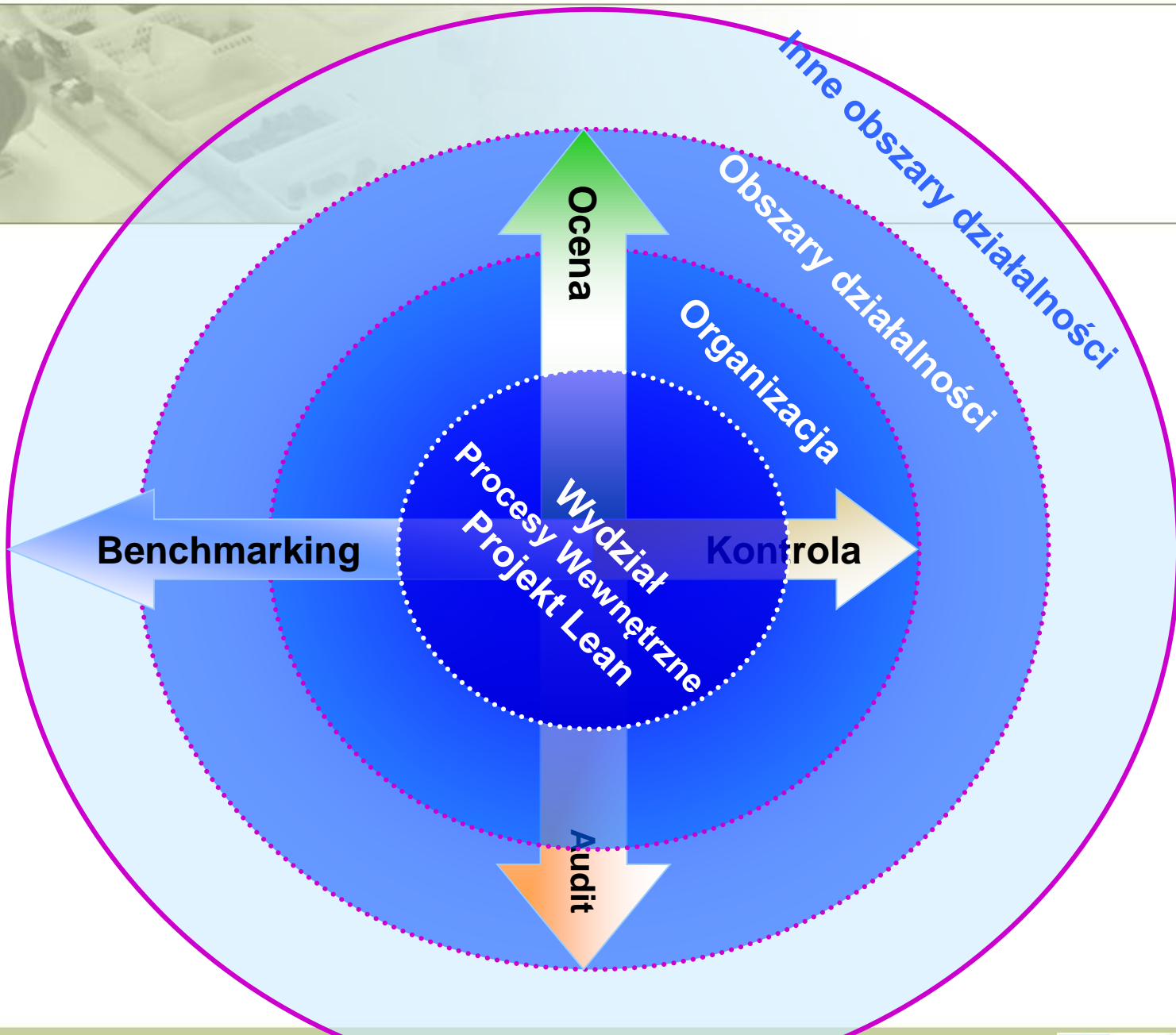


Różne poziomy oceny wyszczuplenia

- Dla potwierdzenia postępu w stosowaniu lean, można wykorzystać różne metody oceny wyszczuplenia od prostych metod do bardziej skomplikowanych, jak:
 - Powierzchowne i subiektywne uznanie postępu wyszczuplenia
 - ✦ Bazują na percepcji głównych partnerów
 - ✦ Nie wymagają specjalnych wskaźników ani formuł, a jedynie **list kontrolnych** z kilkoma pytaniami, na które powinni udzielić odpowiedzi menedżerowie lub inne powiązane osoby, metody te skierowane są bardziej na przyciągnięcie uwagi na wrażliwe tematy niż na aktualnie zidentyfikowany stopień wyszczuplenia
 - Bardziej obiektywna ocena (**Lean Assessment – szacowanie wyszczuplenia**)
 - ✦ Stosuje się wstępnie opracowany kwestionariusz, aby zebrać opinie uczestników bazując na szeregu wskaźników będących w ogólnym stosowaniu

Różne poziomy oceny wyszczuplenia (2)

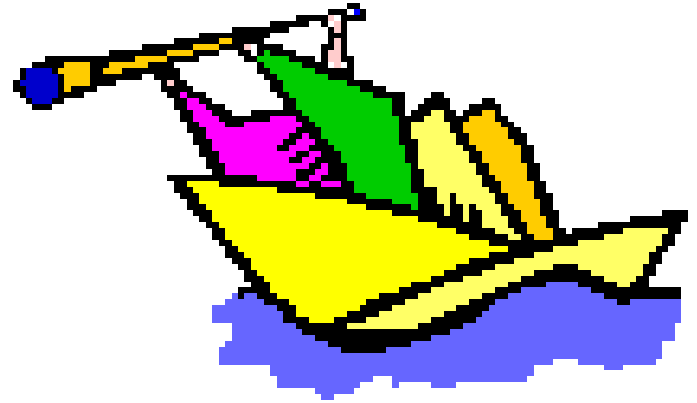
- Ocena stawiająca nawet większe wyzwanie (**Lean Self-assessment-samoocena lean**)
 - ✦ Najbardziej popularną metodą jest okresowe stosowanie formularza samooceny – jest to samodzielnie projektowane narzędzie dla samooceny stanu aktualnego wyszczuplenia przedsiębiorstwa i jego gotowości do zmian
- Ocena kompleksowa (**Audit Lean – audit lean**)
 - ✦ Bazuje na jasnej metodologii, używając szczegółowego formularza do oceny, obserwacji i ustalania wartości wskaźników obliczanych za określony okres czasu, regularnie analizowanych, przy zaangażowaniu klientów i dostawców i nakierowanych na efektywność zasad lean
- **Benchmarking**
 - ✦ Porównanie z firmami „najlepszymi w klasie”, aby zidentyfikować poziom odniesienia dla wyszczuplenia, ale częściej aby zidentyfikować najlepsze praktyki do stosowania, aby doskonalić swoje własne działania



Ocena wyszczuplenia (*Lean Evaluation*)

- Bez względu na nazwę i poziom metody oceny, powinna ona być:
 - Prosta, krótka i łatwa do zrozumienia i zastosowania jej wyników
 - ✦ Skupiać się na zasadach lean i celach oceny – nie zadawać pytań dotyczących niezwiązanych rzeczy i nie zbierać informacji, które nie będą później wykorzystane
 - ✦ Mieć powiązanie z planowaniem osiągnięć biznesowych (cele i wyniki)
 - ✦ Dostarczać wskazówek dla „kolejnych kroków doskonalenia”
 - Jasna
 - ✦ Nie zadawaj wielu pytań dotyczących tego samego w różnych częściach
 - Dokładna i stabilna (wyniki porównywalne w czasie)
 - ✦ Zdolność analizy luk
 - Elastyczna
 - ✦ Używaj współczynników wpływu, aby podkreślić priorytety

System Lean



Pracować dobrze, gdy nikt nie patrzy
(Doing it right when no one is looking).
(Henry Ford)

Ocena wyszczuplenia (*Lean Evaluation*)

- Cele oceny wyszczuplenia

- Przykłady:

- ✦ Stopień odchudzenia

- ✦ Stopień osiągnięcia celów związanych z doskonaleniem

- ✦ Obiektywna identyfikacja luk

- Co powoduje luki?

- ✦ Identyfikacja priorytetów dla doskonalenia, aby zwiększyć wartość dodaną

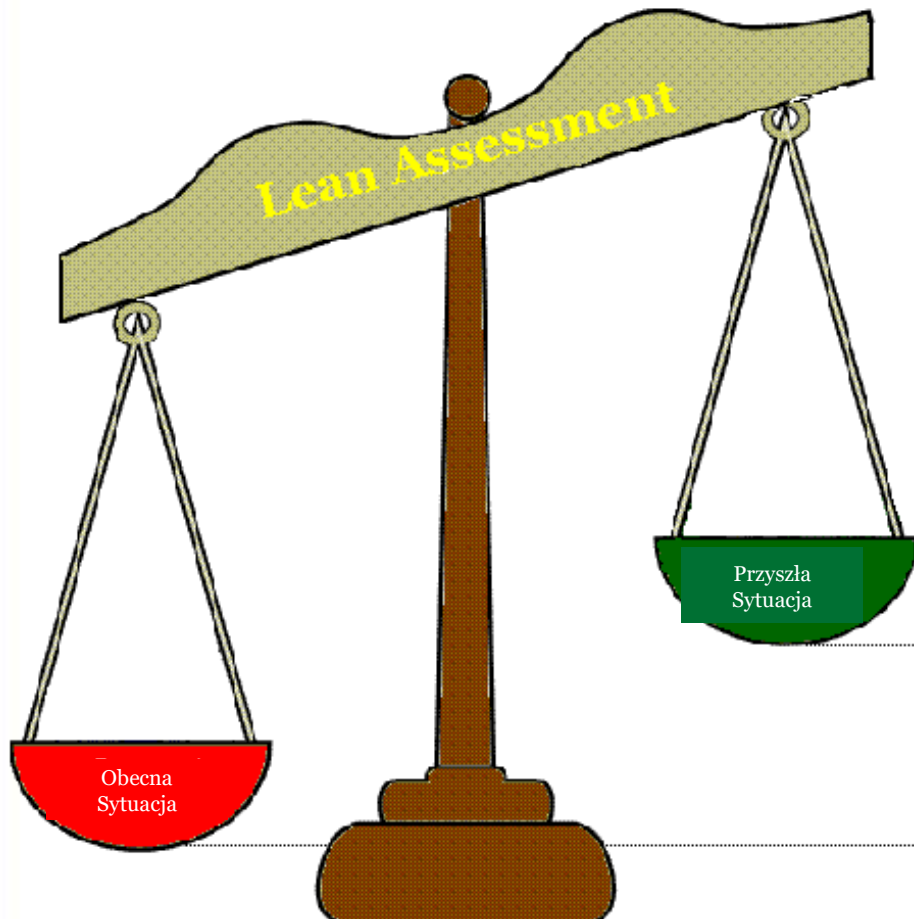
- ✦ Wiedza i zrozumienie tego, co prowadzi do doskonalenia osiągnięć biznesowych

- ✦ Określenie, jak dobrze pracuje kierownictwo programu

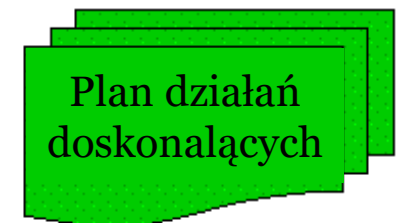
Szacowanie Lean (*Lean Assessment*)



Szacowanie wyszczuplenia (Lean Assessment)



- Szacowanie wyszczuplenia pomaga zbadać, ocenić i zmierzyć kilka kluczowych obszarów działalności operacyjnej, aby lepiej zrozumieć problemy, priorytety i potencjalne rozwiązania.



Krzysztof Kolumb (1451-1506)

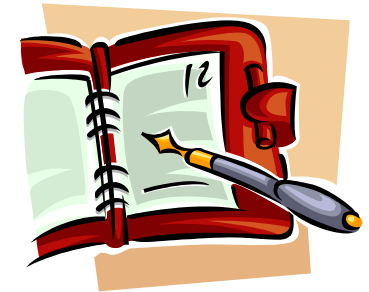
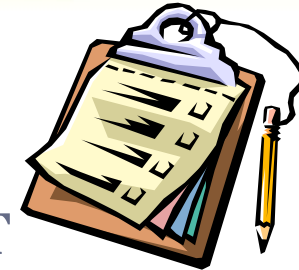


- “Gdy opuścił swój port nie wiedział gdzie zmierza. Gdy dopłynął nie wiedział, gdzie przybył. Gdy wrócił nie wiedział skąd przybył.”

(Management Today, 1998)

Etapy procesu szacowania wyszczuplenia (Lean Assessment)

- 1. Poznaj obecną sytuacji
 - Wybór obszarów zainteresowań
 - Zastosowanie wskaźników SMART
- 2. Ustal cele wyszczuplenia
 - Przyszła sytuacja
- 3. Stwórz metodę szacowania wyszczuplenia i zaplanuj proces szacowania
- 4. Wykonaj lean assessment
- 5. Zrób analizę luk i wprowadź udoskonalenia



Pierwsze dwa etapy procesu Lean Assessment

- 1. Poznaj obecną sytuację
 - Wybór obszarów zainteresowań
 - Zastosowanie wskaźników SMART
- 2. Ustal cele lean
 - Przyszła sytuacja

Te 2 etapy są szczegółowo przeanalizowane w innym module.

3. Stwórz metodę szacowania wyszczuplenia (Lean Assessment) i zaplanuj proces szacowania

- **Projekt**
 - Ustalenie celu szacowania
 - ✦ Dlaczego ocena jest realizowana?
 - ✦ Opracuj i uzgodnij jasne cele dla twojej podróży lean
 - Wybór kluczowych obszarów do oceny
 - Wybór wskaźników (KPI), które zostaną wykorzystane do oceny
 - ✦ Tylko informacje związane z celami szacowania wyszczuplenia
 - Przygotowanie kwestionariusza
- **Planowanie**
 - Częstotliwość stosowania narzędzi oceny
 - Zaangażowani ludzie i określone zadania dla
 - ✦ Zebrania właściwych informacji
 - ✦ Analizowania i raportowania wyników oceny

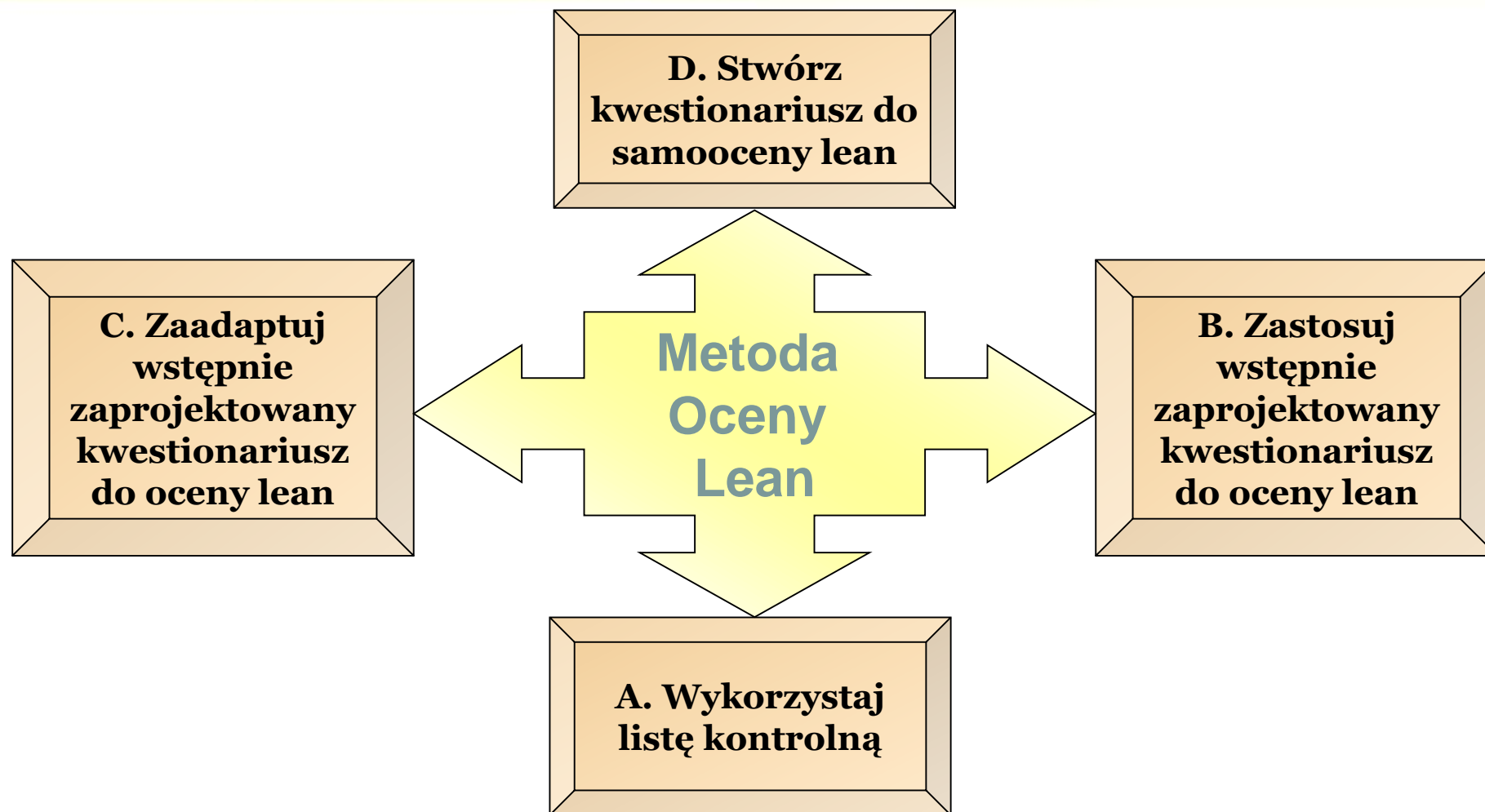
3.a. Projektowanie Oceny

- Projektowanie metody do oceny wyszczuplenia oznacza uzyskanie odpowiedzi na większość z następujących pytań odnoszących się do:
- a) Ludzi
 - Kto powinien prowadzić proces oceny?
 - ✦ Wewnętrzny? – rozważ korzyści i wady wykorzystania swoich ludzi jako oceniających, w wymaganych terminach, wymaganej dyspozycyjności, z wymaganymi umiejętnościami i obiektywizmem; sposobem na uniknięcie stronniczej interpretacji danych jest wykorzystanie ludzi z innych wydziałów. Jakkolwiek oceniający muszą być przeszkoleni do wykonania swojej pracy.
 - ✦ Zewnętrzny? – Zewnętrzni oceniający mogą zaoferować umiejętności i obiektywizm, ale może to powodować dodatkowe wydatki organizacji.
 - Kto skorzysta na uzyskaniu wyników ocen?
 - Kto i jak powinien podjąć działania na bazie wyników oceny?
- b) Informacji
- c) Dalszych opracowań

3.a. Projektowanie oceny (2)

- Projektowanie metody do oceny lean oznacza uzyskanie odpowiedzi na większość z następujących pytań odnoszących się do:
 - a) Ludzi
 - b) Informacji
 - Czy jasny jest zakres oceny? Czy obszary do oceny są ustalone i są jasne?
 - Czy cele i zadania w procesie oceny są jasne i mierzalne?
 - Jak dane dotyczące oceny będą zbierane i analizowane?
 - ✦ Zliczanie wyników, incydentów, innych zdarzeń
 - ✦ Przegląd zapisów i wcześniejszych danych
 - ✦ Obserwacje
 - ✦ Dokumentacja wideo lub fotograficzna
 - ✦ Wywiady
 - ✦ Ankiety
 - Jak informacje dotyczące oceny będą raportowane lub prezentowane? Jak często?
 - b) Dalszych opracowań

Kwestionariusz oceny wyszczuplenia



A. Stosowanie listy kontrolnej

- **Zalety**

- Prosta
- Nie wymaga specjalnego szkolenia
- Jednorazowe działanie

- **Wady**

- Subiektywna
- Ogólna
- Nie podąża za sposobnościami

Przykład listy kontrolnej lean

- Dla każdego z przedstawionych obszarów przedstaw swoją opinię:

	Nie satisfakcyj- nujące	Satisfak- cjonujące	Dobre	Bardzo dobre
Zapasy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Procesy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zespół	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Planowanie i harmonogramowanie produkcji	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utrzymanie ruchu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dostawcy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Standardy pracy, dyscyplina wewnętrzna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jakość	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zarządzanie wizualne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b. Stosowanie wstępnego projektowania kwestionariusza szacowania wyszczuplenia

- **Zalety**

- Proste
- Nie wymaga specjalnego szkolenia
- Może być powtarzane, aby pokazać postęp w czasie
- Oszczędza czas – nie trzeba ciągle „wymyślać na nowo koła”
- Ktoś widząc jak dobrze to funkcjonuje u innych może uczyć się od nich na podstawie ich sukcesu i błędów

- **Wady**

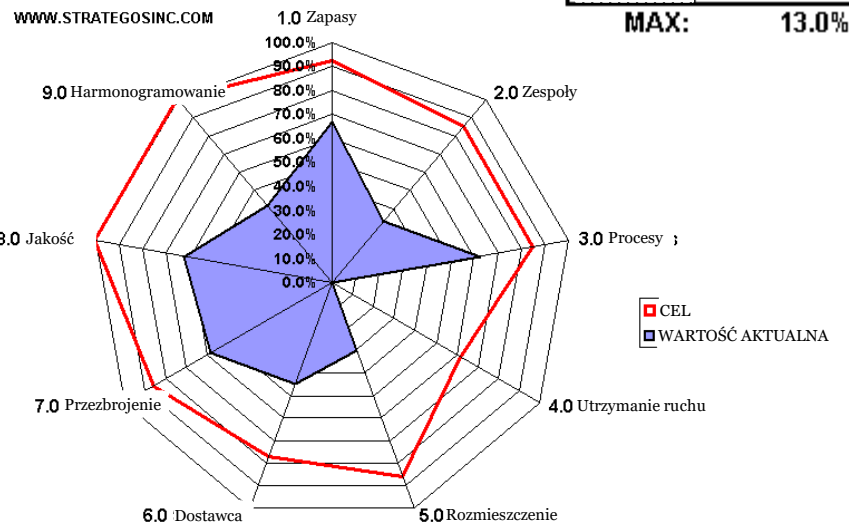
- Raczej subiektywna, ponieważ nie wszystkie wskaźniki są specyficzne dla aktualnej działalności
- Zbyt ogólna
- Nie do każdej specyficznej sytuacji pasuje

Przykład: Narzędzie Strategosa do Oceny Lean

<http://www.strategosinc.com/assessment.htm>

Section	Question	Response	Score
1.0 Inventory	1.1 For the subgroups of Finished Goods, Work-In-Process (WIP) and Purchased/Raw Materials, what portion of middle and upper management can state from memory the overall inventory and the purpose of each type?	8X-6X	0
		7X-5X	0
		5X-3X	0
		3X-1X	0
	1.2 What is the overall inventory turnover, including Finished Goods, WIP and Purchased/Raw materials?	4-3	0
		4-5	0
		7-6	0
		13-24	0
		25	0
		4-3.8	0
1.3 What is the ratio of inventory turnover to the industry average?	4-3.8	0	
	3-2.8	0	
	4-3.8	0	
	3-2	0	
2.0 The Team Approach	2.1 What is the organization type?	Empirical	0
		Non-empirical	0
		Consulting	0
		Participating	0
	2.2 How are workers on the factory floor compensated?	Highly Participative	0
		Individual Incentive	0
		Hourly Wage	0
		Group Incentive	0
	2.3 To what extent do people have job security?	Salary	0
		Salary/Group Bonus	0
		Empire/Group Wage	0
		Transferrable	0
	2.4 What is the annual personnel turnover	Empire/Group Wage	0
		Transferrable	0
		Empire/Group Wage	0
		Salary	0
	2.5 What percentage of personnel (ALL Personnel) have received at least eight hours of teambuilding training?	Salary	0
		Salary/Group Bonus	0
		Empire/Group Wage	0
		Transferrable	0
	2.6 What percentage of personnel are active members of formal work teams, quality teams, or problem-solving teams?	Empire/Group Wage	0
		Transferrable	0
		Empire/Group Wage	0
		Salary	0
3.0 Processes	3.1 How many large-scale machines or single-process areas are in the plant through which 50% or more of different products must pass?	4-	0
		3	0
		2	0
		1	0
	3.2 How would you rate the overall size of the plant's process selection with respect to scale?	Large Scale	0
		Medium/Small	0
		Small Scale	0
	3.3 How easy is it to shift output when the product mix changes?	Very Difficult	0
		Modestly Difficult	0
	3.4 How easy is it to alter the total production rate by +/-15%?	Very Difficult	0
Modestly Difficult		0	
What is management's target operating	Very Difficult	0	

SEKCJA	PUNKTY SEKCJI	LICZBA PYTAŃ	ŚREDNIA DLA SEKCJI	SEKCJA %	STRATEGICZNY WPLYW CZYNNIKA	CEL SEKCJI
1.0 Zapasy	0	3	0.00	0%	12.0%	92.3%
2.0 Zespoly	0	6	0.00	0%	11.0%	84.6%
3.0 Proces	0	6	0.00	0%	11.0%	84.6%
4.0 Utrzymanie ruchu	0	5	0.00	0%	8.0%	61.5%
5.0 Rozmieszczenie	0	5	0.00	0%	11.1%	85.5%
6.0 Dostawca	0	5	0.00	0%	10.0%	76.9%
7.0 Przebroyenie	0	3	0.00	0%	11.1%	85.5%
8.0 Jakość	0	4	0.00	0%	13.0%	100.0%
9.0 Harmonogramowanie	0	3	0.00	0%	13.0%	100.0%
SUMA					100%	



C. Zaadaptuj wstępnie zaprojektowany kwestionariusz do oceny wyszczuplenia

- **Zalety**

- Raczej prosta
- Może być powtarzany, aby pokazać postęp w czasie
- Bardziej pewne wyniki

- **Wady**

- Wymaga trochę czasu na opracowanie i przystosowanie kwestionariusza
- Brak wskaźników do monitorowania
- Wymaga nieco szkoleń wewnętrznych

Przed zaadaptowaniem wstępnie zaprojektowanego kwestionariusza do oceny lean

- Aby móc zaadaptować wstępnie zaprojektowany kwestionariusz do oceny lean, dobrze jest:
 - Zebrać informacje o organizacji
 - ✦ Wyniki ogólne i charakterystyczne, odpowiedzialności i hierarchię, strukturę, kulturę, istniejące wskaźniki wykorzystywane w kontroli
 - Porozmawiać z określonymi osobami
 - ✦ O najlepszych praktykach, specyficznych procedurach i standardach pracy, procesie kontroli i doskonalenia
 - Wypisać potrzebne dane, które mają być dostarczone przez różne wydziały wewnętrzne związane z:
 - ✦ Zapasami, jakością, produkcją, procesami, zasobami ludzkimi itd.
 - Powiązać wewnętrznie dostępne dane z informacjami związanymi z klientami, aby rozdzielić dodające wartości (VA) od niedodających wartości (NVA)
 - Ustalić poziom i szczegółowość potrzebne do oceny lean
 - ✦ Poziom pracowników, liderzy zespołów lub inni menedżerowie, według różnych wydziałów
 - Czy znają cele lean? Czy analizują fakty a nie tłumaczenia czy opinie? Itd.

D. Stwórz kwestionariusz do samooceny Lean

- **Zalety**
 - Stosowana w określonych celach
 - Skupia się na ogólnym poziomie organizacji
 - Wiarygodne i specyficzne wyniki
 - Może być powtarzany, aby pokazać postęp w czasie
- **Wady**
 - Wymaga czasu i wysiłku, aby zaprojektować kwestionariusz zintegrowany ze specyficzną metodą do oceny lean
 - Nowe wskaźniki muszą być monitorowane
 - Wymaga specyficznego szkolenia wewnętrznego

Obszary oceny Lean

- Ocena lean powinna być zrobiona względem kilku perspektyw

- Przykłady:

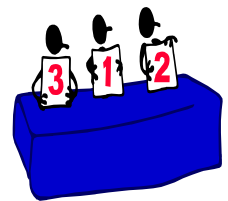
- ✦ Transformacja lean/Partnerstwo/Wizja/Komunikacja
- ✦ Rozwój wyrobu/procesu
- ✦ Zarządzanie łańcuchem dostaw
- ✦ Procesy
- ✦ Gromadzenie wiedzy
- ✦ Środowisko, zdrowie i bezpieczeństwo, czystość, porządek
- ✦ Procesy standardowe
- ✦ Wspólne narzędzia i systemy
- ✦ Zarządzanie złożonością i różnorodnością, redukcja zmienności

- Przykłady (cd.):

- ✦ Zaangażowanie ludzi/ praca zespołowa i motywowanie
- ✦ Satysfakcja klienta
- ✦ System zarządzania wizualnego
- ✦ System planowania i harmonogramowania produkcji
- ✦ Wykorzystanie przestrzeni, rozmieszczenie, przemieszczanie materiałów i przepływy produktów na liniach
- ✦ Poziomy zapasów i produkcji w toku
- ✦ Stan i utrzymanie wyposażenia i narzędzi
- ✦ Jakość
- ✦ Przebrożenia
- ✦ Rozwiązywanie problemów



- Dla każdego obszaru związanego z istniejącą/pożądaną sytuacją określonej organizacji, kwestionariusz do oceny lean wykorzystuje od 3 do 6 pytań dla każdego obszaru, z możliwością wielokrotnego wyboru odpowiedzi
- Dla przyznawania punktów powinna być przygotowana specyficzna skala
 - Przyznawanie punktów może być robione indywidualnie i przejrzone przez zespół
 - Przedstaw ocenę dla całości, a NIE tylko skupiając się na najlepiej znanym obszarze
 - Spróbuj ocenić każdy element, ale gdy nie jest możliwe udzielenie obiektywnej odpowiedzi lub pytanie nie dotyczy (N/A) danego obszaru, lepiej nic nie wpisyj

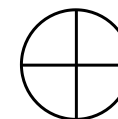


Skala ocen dla oceny Lean

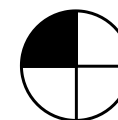
- **Typowa skala ocen:**
 - Poziom 1 – Istnieje jakaś świadomość praktyk; prowadzone sporadycznie działania doskonalące w kilku obszarach
 - Poziom 2 – Istnieje ogólna świadomość praktyk; nieformalne podejście zastosowane w kilku obszarach ze zmiennym stopniem efektywności i utrzymania
 - Poziom 3 – Istnieje usystematyzowane podejście/metodologia stosowane w różnych etapach w większości obszarów przedsiębiorstwa; ułatwione przez wskaźniki i proces kontroli
 - Poziom 4 – Prowadzone jest ciągle doskonalenie w całym przedsiębiorstwie; usprawnienia przynoszą zyski i są utrzymywane
 - Poziom 5 – Istnieje wyjątkowe, dobrze zdefiniowane, innowacyjne podejście, które jest w pełni zastosowane w całej organizacji (wzdłuż wewnętrznych i zewnętrznych strumieni wartości); uznawane za najlepsze praktyki
- Dla każdego obszaru należy ustalić wskaźniki oceny oraz osoby odpowiedzialne za ich określanie i zakomunikować to oceniającym; jeżeli jest taka potrzeba należy podać sposób przeliczania wskaźników na liczbę od 1 do 5 określającą poziom.

• Inny przykład:

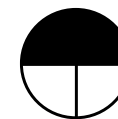
○ 1: 0% - nie istnieje



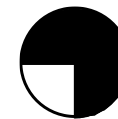
○ 2: 25% - dostępne jedynie w kilku obszarach



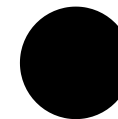
○ 3: 50% - zwykle istnieje, ale nie w większości przypadków



○ 4: 75% - bardzo typowe, kilka wyjątków

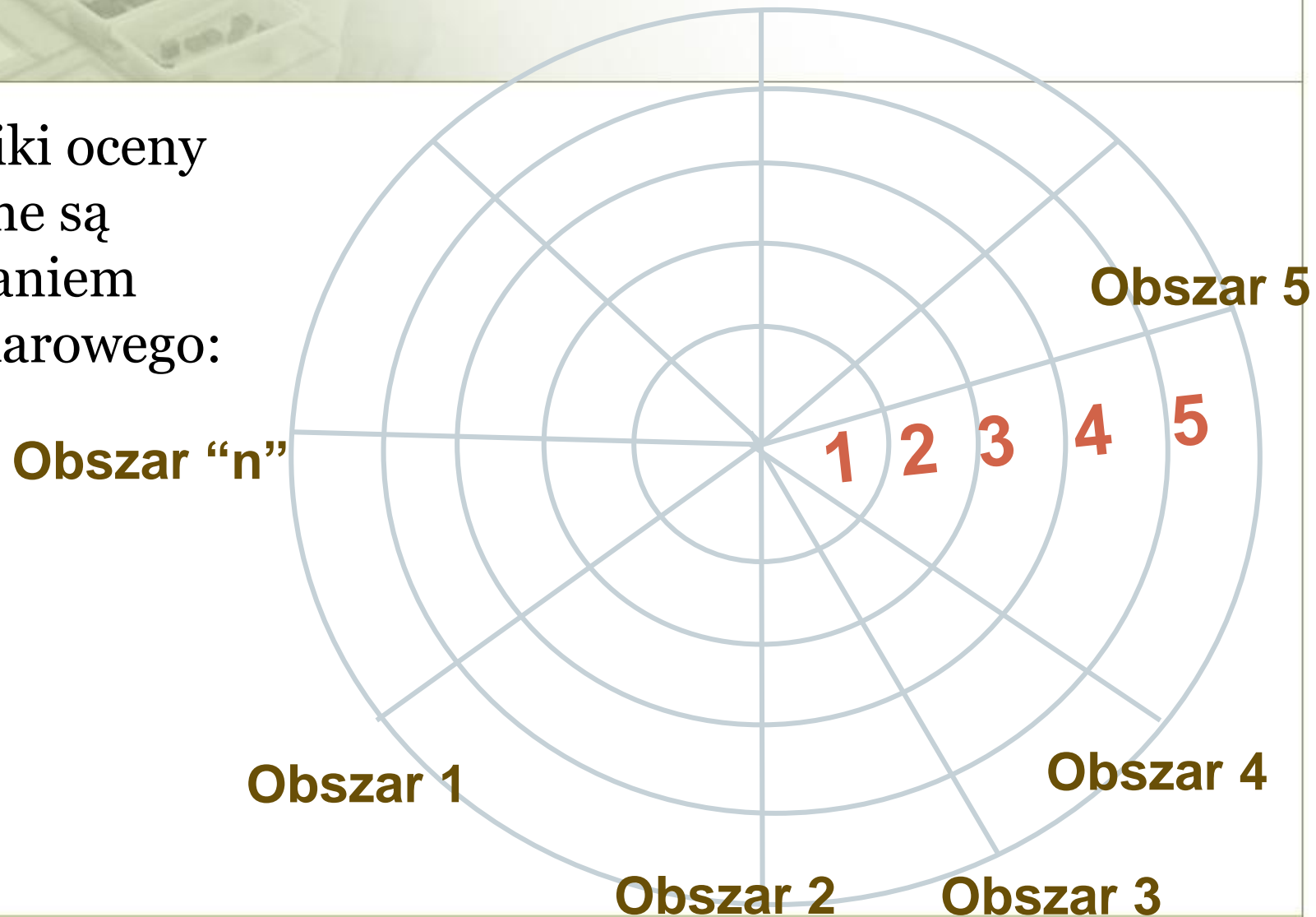


○ 5: 100% - wszędzie w zakładzie, bez wyjątków



Wykres radarowy wyników oceny Lean

- Zwykle wyniki oceny prezentowane są z wykorzystaniem wykresu radarowego:



Kryteria wyboru zespołu do oceny

- Zespół oceniających reprezentuje różne funkcje organizacji ze wszystkich zmian roboczych, na przykład:
 - Księgowość
 - Obsługa klienta
 - Inżynieria / Zasoby ludzkie
 - Materiały / Zakupy
 - Wytwarzanie
 - Jakość
 - Sprzedaż / Marketing
- Minimum 10 osób/ maximum 30

3.a. Projektowanie oceny (2)

- Projektowanie metody do oceny lean oznacza uzyskanie odpowiedzi na większość z następujących pytań odnoszących się do:
 - a) Ludzi
 - b) Informacji
 - b) Dalszych opracowań
 - Wykorzystaj wyniki oceny do identyfikacji szans na doskonalenie i ustal działania doskonalące

3.b. Planowanie

- Planowanie oznacza dostarczenie odpowiedzi na kilka pytań:
 - Jak często dokonywać oceny lean?
 - Kto będzie przeprowadzał ocenę lean?
 - Jak dużo czasu będzie trzeba, aby otrzymać dane i raport wyników oceny?
 - Jakie metody będą zastosowane dla uzyskania, analizowania i raportowania związanych danych?
 - Jak będą monitorowane działania podejmowane w następstwie oceny, kiedy i przez kogo?

4. Przeprowadzenie oceny Lean

- **Wykonanie**
 - Zarządzaj okresową ankietyzacją
 - Współpracuj z powiązаныmi wydziałami, aby otrzymać potrzebne dane
 - Zbieraj dane
 - Zrób raport powykonawczy wyników oceny
 - Zidentyfikuj szanse do doskonalenia

5. Analizuj luki i wprowadzaj doskonalenie

- Działania doskonalące
 - Analiza danych
 - ✦ Analiza luk
 - ✦ Ustalenie priorytetów doskonalenia
 - Plan działań doskonalących
 - Rozpowszechnienie wyników i uzyskanie zaangażowania w doskonalenie

- Przykłady tego, jak powinny być wykorzystane wyniki oceny

Obszar	Wynik oceny	Przyczyna	Działanie/termin /odpowiedzialny
1.			
2.			
n.			

PAMIĘTAJ!

- Ocena wyszczuplenia jest istotną częścią sukcesu wdrożenia lean; musi być zaplanowana od samego początku!
- Celem jest dostrzeżenie największych potrzeb do doskonalenia, a nie sama informacja jaki wysoki wynik osiągnęliśmy w określonym momencie.

Sukces jest możliwy tylko jeżeli zastosujemy mechanizmy zapobiegające niepowodzeniom i włączymy je do planu doskonalenia.

(Boyle's Law)



Korzyści z oceny lean

- **Korzyści**
 - Poprawa komunikacji dotyczącej celów i oczekiwań
 - Ciągła identyfikacja bieżących ogólnych i specyficznych problemów
 - Wspieranie kształtowania i uznawania zachowań w stylu lean
 - Identyfikacja i wspieranie tych osób, które mają niedostateczną wiedzę na temat lean
 - Proces oceny jest tak wartościowy jak wartościowe są jego wyniki
 - ✦ nacisk na procesy, rozwiązywanie problemów i ciągłe doskonalenie

Zalecenia dla oceny lean

- Nie krytykuj metod ani danych wyjściowych lean w danym momencie

- To jest jak w sporcie:



“Ważną rzeczą w życiu nie jest odnieść sukces, ale walczyć.”

(Pierre de Coubertin)

- Wszystkie efektywne metody lub praktyki powinny być zastosowane jako potencjalnie najlepsze praktyki dla innych obszarów, jeżeli ma to zastosowanie
- Zawsze sprawdzaj, czy stosowane wskaźniki naprawdę pozwolą na zauważenie postępu w kierunku osiągnięcia celu
- Nie skupiaj się tylko na zmniejszaniu kosztów – kluczowym celem jest **PRODUKTYWNOŚĆ** i **DOSKONALENIE** (robić więcej zużywając mniej)

Audit Lean




Zakres Auditów Lean

- Skuteczność zasad lean
- Lean, pasuje do procesów jakościowych dodających wartość
- Świadczenie kultury i zachowania lean
- Świadczenie znajomości zewnętrznych standardów doskonałości
- Świadczenie oceny względem wskaźników wykonania – czy mamy poprawę wskaźników/celów?

- Szuka odpowiedzi na pytania podobne do następujących:
 - Co próbujemy robić?
 - Dlaczego to robimy?
 - Jak to robimy?
 - Jaki jest najlepszy sposób, aby to zrobić?
 - Skąd wiemy, że to działa?
 - Jak możemy to ulepszyć?
- Źródła dowodów (nie wyczerpujące)
 - Informacja dla zarządu
 - Raporty z auditów zewnętrznych
 - Informacja zwrotna od pracowników
 - Plan strategiczny

- Ma dwie fazy:
 - 1. Przeprowadzenie auditu
 - ✦ Wybierz narzędzia lean, które mają być auditowane
 - ✦ Zmierz jak szczupła jest organizacja poprzez to jak dobrze narzędzia lean są stosowane.
 - Zbierz informacje na temat stosowania narzędzi lean
 - Oceń poziom sukcesu firmy w stosowaniu każdego narzędzia w skali, na przykład od 1 do 5,
 - Jeżeli trzeba daj sugestie do doskonalenia stosowania określonego narzędzia
 - 2. Prezentacja wyników auditu
 - ✦ Przygotuj pisemny raport z auditu lean i 5-10 minutowe podsumowanie raportu dla zarządu

- 
- Przykłady narzędzi lean, które mogą być auditowane
 - 1. Przepływ jednej sztuki (*One-piece flow*)
 - 2. Czas taktu (*Takt time*) i OEE
 - 3. 5S
 - 4. Kanban
 - 5. Kaizen
 - 6. Kontrola wizualna (*Visual control*)
 - 7. Poka Yoke
 - 8. Autonomiczność (Jidoka)
 - 9. Poziomowanie produkcji (*Production levelling*)
 - 10. TPM (*Total productive maintenance*)
 - 11. SMED (*Single minute exchange of die*)
 - 12. Praca standardowa (*Standard work*)

Benchmarking



- **Benchmark**
 - Benchmark = punkt odniesienia, standard
 - „Najlepszy w klasie” (*best-in-class*) sposób wykonania uznany jako standard doskonałości lub jako zalecenie dla określonego procesu
- **Benchmarking**
 - Proces poszukiwania i adaptowania najlepszych praktyk, aby ulepszyć osiągi organizacji
 - ✦ Angażuje systematyczne i ciągłe pomiary i porównywanie procesów z procesami liderów biznesowych na świecie, aby pozyskać informacje, które pomogą organizacji podjąć działania w celu doskonalenia swoich osiągnięć.
- **Luki benchmarkingowe**
 - Różnice w osiągnięciach pomiędzy punktem odniesienia dla określonych działań (**firmą z którą się porównujemy**), a osiągnięciami organizacji, która inicjuje proces benchmarkingu (**naszą organizacją**)

Definicje (2)

- Najlepszy w klasie (*Best in Class*) – synonim „najlepszych praktyk”
 - Najlepsze osiągnięcia, które mogą być zidentyfikowane dla specyficznego procesu bez względu na branżę czy typ organizacji; wybitne osiągi procesu w branży
- Najlepsze praktyki (*Best Practices*)
 - Te pierwszorzędne lub innowacyjne praktyki, które sprawdziły się w osiąganiu pierwszorzędnych wyników, wybrane w systematycznym procesie.
- Tworzenie sieci (*Networking*)
 - Rozwój i zarządzanie kontaktami polegające na dzieleniu się wiedzą, czy wspieraniu równoprawnych partnerów.

Co to jest Benchmarking?

- Benchmarking jest praktyką uczenia się przez porównywanie się
 - Jest to proces identyfikacji i importowania najlepszych praktyk z najlepiej funkcjonujących organizacji we własnej branży lub jakiegokolwiek innej branży, aby udoskonalić swoje osiągi
- Benchmarking charakteryzują dwie zasadnicze sprawy:
 1. Systematyczne porównania bazujące na pomiarach (**skupienie się na faktach**)
 2. Stosowanie najlepszych praktyk zidentyfikowanych podczas benchmarkingu w najlepszych organizacjach, aby udoskonalić swoje osiągi

Praca Grupowa

- Spójrz na zdjęcie.
- Podaj 10 krótkich zdań o faktach, jakie widzisz na zdjęciu.
- Grupowa dyskusja.



**Widzisz różnice pomiędzy
FAKTAMI a OPINIAMI?**

Po co prowadzić Benchmarking?

- Po pierwsze ponieważ lepiej uczyć się na błędach innych, niż powtarzać te same błędy samemu.
- Benchmarking oznacza uczenie się z praktyki a nie z teorii.
- Wymaga spotkań ludzi zmotywowanych do ciągłego doskonalenia, a zwykle entuzjazm jest wysoce zaraźliwy.
- Zmusza wszystkich do rozpoczęcia od analizowania własnych działań, bazując na faktach, a nie na opiniach.
- Jest to prosta metoda, kiedy ktoś znajduje odpowiedniego partnera do benchmarkingu.
- Wzrasta poziom ambicji „*Jeżeli oni mogą to zrobić, to dlaczego my nie możemy?*”

Typy Benchmarkingu

- Pod względem wybranych benchmarków:
 - Benchmarking wewnętrzny
 - ✦ Benchmarking pomiędzy różnymi jednostkami lub częściami tej samej organizacji
 - Ma to zastosowanie głównie w dużych organizacjach, gdzie procesy w jednej jej części są bardziej efektywne od procesów w innych częściach; jest możliwy do zastosowania nie tylko dla tego samego typu działalności.
 - Benchmarking zewnętrzny
 - ✦ W tym samym obszarze działalności:
 - Z bezpośrednimi konkurentami – Benchmarking konkurencyjny
 - Z przedsiębiorstwa w tym samym sektorze przemysłu, ale nie z bezpośredni konkurenci
 - Z utajonymi konkurentami
 - ✦ Z organizacjami z poza branży

Typy Benchmarkingu (2)

- Pod względem przedmiotu benchmarkingu:
 - Benchmarking produktowy
 - Benchmarking procesowy
 - ✦ Jest to najbardziej popularny typ benchmarkingu – koncentruje się na odkryciu najlepszych praktyk dla procesów zależnie od przemysłu
 - Benchmarking obszarowy
 - Benchmarking strategiczny
 - ✦ Analizuje i porównuje światowej klasy organizacje lub przedsiębiorstwa, aby zidentyfikować szanse dla zmian strategicznych w kluczowych procesach biznesowych

Typy Benchmarkingu (3)

- Pod względem liczby wybranych benchmarków
 - Benchmarking „jeden do jednego”
 - ✦ Porównanie jednostki do innej jednostki, która uważana jest za stosującą najlepsze praktyki
 - Benchmarking „jeden do wielu”
 - ✦ Porównanie jednostki z danymi statystycznymi wielu innych jednostek, lepszych lub gorszych, i pozycjonowanie jednostki w zakresie pomiędzy osiągniętymi najlepszymi i najgorszymi wynikami.

Typy Benchmarkingu (4)

- Pod względem zakresu i kompleksowości procesu benchmarkingu
 - Benchmarking rozpoznawczy (początkowy kontakt)
 - ✦ Jest to pierwszy kontakt z partnerem benchmarkingowym; może opierać się jedynie na ankiecie lub także na wizycie u benchmarka, nakierowanej głównie na potwierdzeniu, że dane wyjściowe benchmarka są danymi pożądanymi
 - Benchmarking całościowy (podejście ogólne)
 - ✦ Polega na ogólnym prześwietleniu organizacji partnera benchmarkingowego, aby zidentyfikować najlepsze praktyki i ustalić priorytety.
 - Benchmarking procesowy (podejście szczegółowe)
 - ✦ Dotyczy przeprowadzenia badania benchmarkingowego w odniesieniu do wybranego procesu.

Polityka Benchmarkingu

- Benchmarking bazuje na kilku zapisanych i niekwestionowanych zasadach, a mianowicie:
 - Błędna prezentacja
 - ✦ Jest nie do zaakceptowania błędnie zaprezentować czyjąś tożsamość, aby zebrać informacje
 - Prośba o informacje
 - ✦ Zapytanie powinno dotyczyć jedynie takich informacji, którymi twoja organizacja mogłaby również się podzielić z inną organizacją
 - Wrażliwe informacje
 - ✦ Zwyczajnie benchmarking powinien unikać zapytań o wrażliwe lub osobowe informacje chronione
 - Informacje poufne
 - ✦ Wszyscy ludzie zaangażowani w proces benchmarkingu powinni traktować informacje jako poufne

Główne etapy Benchmarkingu

- Jak widać poniżej, proces benchmarkingu oznacza kroki klasycznego cyklu PDCA:
 1. Planowanie
 2. Wizyty benchmarkingowe
 3. Analiza danych i dostarczenie sugestii do doskonalenia
 4. Działanie na podstawie wyników benchmarkingu

1. Planowanie

- 1.1. Zdecyduj co poddać benchmarkingowi
 - Zidentyfikuj głównych partnerów i skup się na kluczowych obszarach
 - ✦ Zidentyfikuj kluczowe procesy wymagające doskonalenia
 - Ustal zakres badań benchmarkingowych
 - Opracuj mierniki dla kluczowych procesów i plan zbierania danych
 - Określ sposoby komunikacji i skup się na uzyskaniu zaangażowania i wsparcia kierownictwa
- 1.2. Zidentyfikuj partnerów do benchmarkingowych (liderzy światowi w rozwoju procesu)
- 1.3. Zbierz dane wewnętrznie
 - Oceń wyniki
 - Ustal priorytety
- 1.4. Opracuj plan projektu benchmarkingowego
 - Zaplanuj wizyty
 - ✦ Obszary zainteresowań, procesy, cele
 - ✦ Formularze do zbierania danych, listy kontrolne
 - Przygotuj plan wizyty

2. Wizyty benchmarkingowe

- Zrealizuj wizyty i zbierz dane
 - Rozmawiaj z praktykami realizującymi proces, aby otrzymać wyjaśnienia i mieć wgląd do istniejących najlepszych praktyk
 - Obserwuj proces/przepływ pracy
 - Bądź przygotowany do zaoferowania równoważnych informacji w zamian za uzyskane
 - Zanotuj dane lub wypełnij formularz zbierania danych przygotowany w poprzednim kroku, zaznaczając pomysły i przemyślenia dotyczące późniejszych działań
- Jeżeli wizyta w terenie nie jest możliwa z powodu różnych czynników (dane są już dostępne, względy podróży, synchronizacja czasu, koszty), powinna być zastosowana alternatywna metoda zbierania danych

3. Analiza danych i dostarczenie sugestii do doskonalenia

- Przeprowadź spotkanie z zespołem wizytującym i opracuj plan działania po wizycie jak szybko jest to tylko możliwe
- Przeanalizuj dokumenty i zgromadzone doświadczenia z przebiegu procesu
- Porównaj aktualne działania z uzyskanymi danymi
 - Zidentyfikuj luki – szanse do doskonalenia
 - Opracuj zalecenia i wynikające z nich działania i przedstaw je w planie działań doskonalących
 - Opracuj plan
 - ✦ Wprowadź cele do strategii organizacji
 - ✦ Pozyskaj wsparcie kluczowych partnerów
 - ✦ Przeanalizuj możliwe bariery wdrożenia
 - ✦ Stwórz zespół wdrożeniowy
 - ✦ Zapewnij finansowanie wdrożenia
 - Opracuj i zaprezentuj końcowy raport z benchmarkingu
 - ✦ Wyślij kopię raportu do partnerów benchmarkingowych

4. Udoskonal proces

- Przeprowadź rozmowy z pracownikami wydziału, realizującymi zadania, aby wdrożyć plan działań doskonalących
- Wdróż działania doskonalące
- Monitoruj wdrożenie
 - Nowe wskaźniki w wybranych obszarach doskonalenia
- Przeprowadź ocenę strategiczną i przedstaw wyniki
- Oceń i przeprowadź nowe procesy benchmarkingowe, jeżeli są powiązane
 - W tym punkcie powinny być zadane następujące pytania:
 - ✦ Czy jesteśmy tam, gdzie spodziewaliśmy się być? Czy powinniśmy zmienić nasze cele strategiczne i taktyczne? Czy są inne firmy, które powinniśmy poddać procesowi benchmarkingu? Jak i kiedy przeprowadzić proces benchmarkingu następnym razem?

Benchmarking „jeden do wielu”

- Prowadzi do tego, że firma staje się częścią sieci, która umożliwia prowadzenie benchmarkingu wśród swoich członków
 - Tworzenie sieci oznacza dostarczanie i pozyskiwanie dostępu do informacji
- Zalety
 - Ciągłe pozycjonowanie się względem konkurentów daje jasne wskazówki dotyczące jakości własnych osiągnięć
 - ✦ Dynamiczny biznes potrzebuje uprzedzać i wcześniej reagować na zmiany potrzeb
 - Sieć jest szybkim i naturalnym źródłem wiedzy
 - ✦ Członkowie sieci rozumieją, że nie muszą wiedzieć wszystkiego, potrzebują jedynie wiedzieć, kto inny posiada informacje
 - ✦ Uczenie się poprzez doświadczenie jest najłatwiejszym sposobem doskonalenia osiągnięć

Czym Benchmarking NIE jest...

- **Benchmarking NIE jest...**
 - Kradzieżą informacji, tajną robotą lub szpiegowaniem
 - Wycieczką objazdową i turystyką przemysłową
 - Jedynie „kopiowaniem” lub „doganianiem”
 - Narzędziem procesu ciągłego doskonalenia oprócz misji, celów i strategii organizacji
 - Jedynie „badaniem” zakończonym raportem, który ma być pokazany odwiedzającym i inwestorom
 - Zestawem gotowych rozwiązań
 - Szybki, tani i łatwy

Wnioski



Wnioski i zalecenia

- Ocena lean powinna być nakierowana na każdy poziom w hierarchii organizacji
- Efektywność oceny lean zależy od zastosowanych mierników
 - Nie wybieraj wskaźników dotychczas nieużywanych, aby zostały obliczone tylko na potrzeby oceny
- Lean generalnie oznacza więcej danych wyjściowych, a mniej danych wejściowych. Ale znaczenie wejść i wyjść zależy od strategicznych decyzji zarządu.

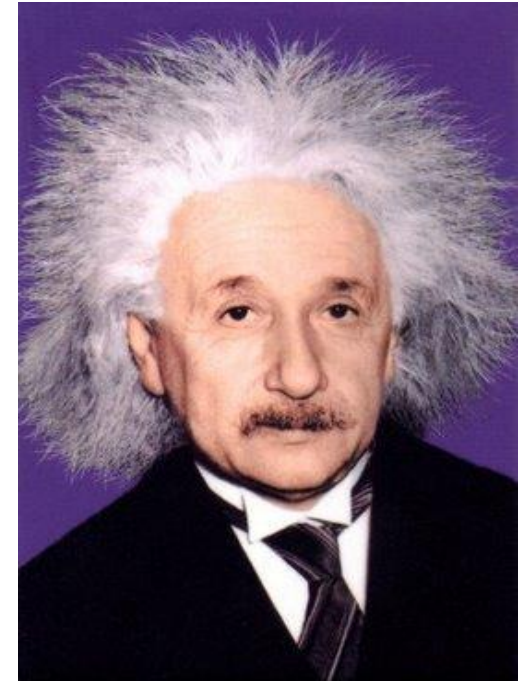
- Ocena lean dąży do osiągnięcia postępu w wyszczuplaniu organizacji; to NIE jest audit, który ma na celu zidentyfikowanie niezgodności w odniesieniu do normy
 - Nie należy wyciągać wniosków na podstawie jakości udoskonalonych rozwiązań, ale zwrócić uwagę na ich efektywność
 - Pomoże to wysledzić najlepsze praktyki

Myśl podsumowująca

- **Albert Einstein:**

- *Nie wszystko co jest policzalne może być zmierzone. Nie wszystko co może być zmierzone jest policzalne.*

*(Not everything that counts can be measured.
Not everything that can be measured counts.)*



- Jeżeli nie planujesz wykorzystywać wyników oceny lean, nie ma sensu robić takiej oceny.

Bibliografia i użyteczne linki

- Learning to See, Mike Rother, John Shook, The Lean Enterprise Institute, Inc., 1998
- Lean Thinking - Jim Womack, Daniel Jones, The Lean Enterprise Institute, Inc., 2003
- Learning to See, Mike Rother, John Shook, The Lean Enterprise Institute, Inc., 1998
- www.lean.org
- www.lean.ro

Cristina Musat - UTBv