



Lean&Green w kształtowaniu postaw pro-środowiskowych pracowników i menedżerów



GREEN
INDUSTRY
FOUNDATION



DIALOG
of Transformation®
Certified Service EDU SMART Training Centre
UKPRN 10066595



Współfinansowane przez
Unię Europejską

Cel zajęć

Nabycie kompetencji w zakresie wykorzystania koncepcji Lean&Green do kształtowania postaw środowiskowych pracowników





Poznajmy się😊



”

**Jakie są Twoje
oczekiwania w stosunku
do szkolenia?**



”



**Jakie są Twoje obawy
związane ze szkoleniem?**

Po zakończeniu zajęć uczestnik pogłębi i nabędzie

Wiedzę w zakresie

- Lean management
- Lean&Green
- Zrównoważonego rozwoju
- Teorii kształtowania postaw pro-środowiskowych pracowników w organizacji

Umiejętności w

zakresie:

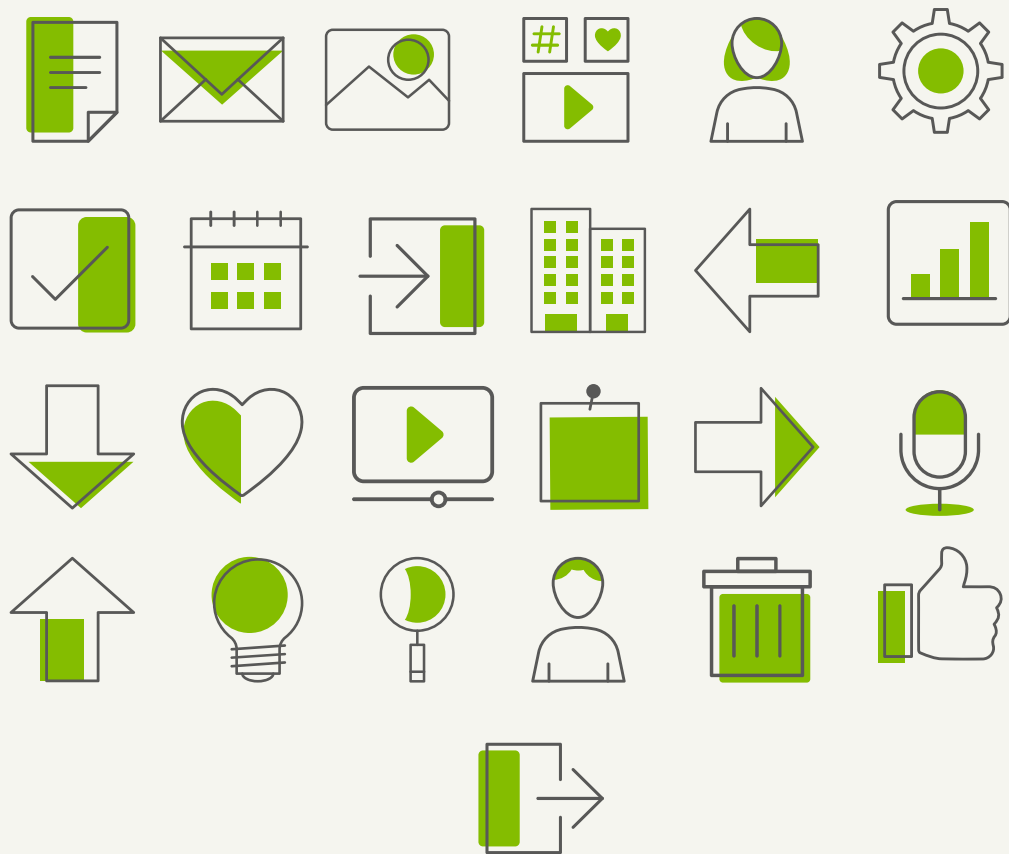
- Wykorzystania podstawowych technik i narzędzi Lean management
- Wykorzystania technik i narzędzi zmiany postaw pracowników

Kompetencje

społeczne w zakresie:

- Zespołowego rozwiązywania problemów
- Komunikacji w zespole
- Krytycznego myślenia

Organizacja szkolenia – kontrakt grupowy



Organizacja zajęć – harmonogram



Wprowadzenie 1 godzina, w tym pre-test



Blok 1 - 2 godziny

Blok 2 - 2 godziny



Blok 3 - 10 godzin (3/7)

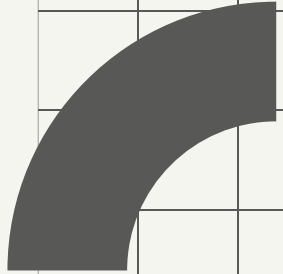
Podsumowanie, w tym post – test 1 godzina





Pre-test

20 pytań testowych
Test jednokrotnego wyboru
Czas na odpowiedzi 15 min.



Blok 1

Zrównoważony
rozwój i
konceptcje
zarządzania
środowiskiem

Tematyka zajęć

1. Przesłanki pro-środowiskowych zachowań organizacji
2. Działania w UE w zakresie ograniczania zmian klimatu
3. Koncepcje zarządzania pro-środowiskowego
4. Metody i narzędzia zarządzania pro-środowiskowego
4. Eko-działania w firmach

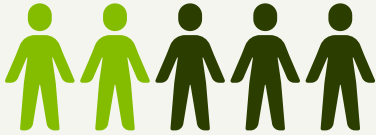


1. Przesłanki pro- środowiskowych zachowań organizacji

Ocieplenie klimatu
powoduje straty z powodu zmian
klimatycznych



Skutki zmian klimatycznych



400 tys. przedwczesnych zgonów rocznie z powodu zanieczyszczenia powietrza

90 tys. zgonów rocznie na skutek fal upałów



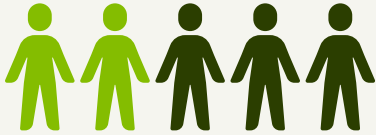
40 proc. mniej dostępnej wody w południowych regionach UE

2,2 mln osób rocznie dotkniętych zalewaniem obszarów przybrzeżnych

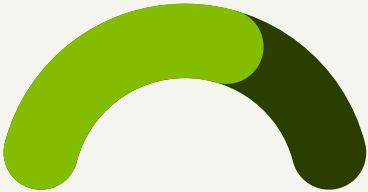


190 mld euro strat gospodarczych rocznie.

Straty z powodu zmian klimatycznych



Susza w 2021 r. kosztowała Unię Europejską oraz Wielką Brytanię ponad 9 miliardów euro rocznie



W 2021 r. ubiegłym roku klęski żywiołowe na całym świecie spowodowały straty gospodarcze w wysokości 252 miliardów dolarów.



W latach 2000–2019 ekstremalne zjawiska pogodowe związane ze zmianą klimatu kosztowały świat 2,9 biliona dolarów.

Korzyści z działań w dziedzinie klimatu

- Nowe ekologiczne miejsca pracy
- Większa konkurencyjność
- Wzrost gospodarczy
- Czystsze powietrze i bardziej wydajne systemy miejskiego transportu publicznego
- Nowe technologie, np. Pojazdy hybrydowe zasilane z sieci, pojazdy elektryczne, energooszczędne domy i inne budynki wyposażone w inteligentne systemy ogrzewania i chłodzenia
- Bezpieczne dostawy energii i innych zasobów naturalnych – dzięki czemu Europa będzie mniej zależna od importu.



”

- **Co mogą zrobić ludzie i organizacje na rzecz ograniczenia zmian klimatu?**



4. Konceptcje zarządzania pro- środowiskowego



Total Quality Environmental Management



Zrównoważony rozwój organizacji



Zielone zarządzani ludźmi



Społeczna odpowiedzialność biznesu



4. Metody i narzędzia zarządzania pro-środowiskowego



System zarządzania środowiskiem zgodnie z normą ISO 14001



System zarządzania energią ISO 50001



System ek zarządzania i audytu (EMAS)



Lean&Green



Społeczna odpowiedzialność biznesu (wytyczne w normie ISO 26000)

5. Eko-działania w firmach - przykłady

Ograniczanie wytwarzania odpadów

Umieszczenie pojemników do segregacji śmieci

Wprowadzenie elektronicznego obiegu dokumentów

Zamontowanie paneli fotowoltaicznych

Użycie energooszczędnego sprzętu, np. żarówek

Wykorzystywanie ekologicznych towarów i materiałów do produkcji

Umieszczanie roślin w biurze i w przestrzeniach zewnętrznych

Zamontowanie filtrów do wody

Prowadzenie kompostowników na odpady

Zamontowanie suszarek do rąk

Zachęcanie pracowników do korzystania z ekologicznych form
przemierzania, np. komunikacja miejska lub rower

Utworzenie na terenie zakładu stacji ładowania pojazdów elektrycznych



••• Dobre praktyki

Ochrona ptaków w **PGE Polska Grupa Energetyczna** polega m.in. na ochronie przed porażeniem prądem poprzez przenoszenie gniazd bocianów ze słupów energetycznych na specjalne platformy oraz montaż odstraszaczy, podestów, flag i kolorowych kul na przewodach energetycznych; odnawianiu obecności sokoła wędrownego w Polsce, monitoringu online gniazd sokołów i bocianów; wspieraniu projektów naukowo-badawczych organizacji ornitologicznych i parków narodowych; testowaniu innowacyjnych rozwiązań służących ochronie ptaków przed kolizjami z turbinami elektrowni wiatrowych.



42000



RAPORT
ODPOWIEDZIALNY
BIZNES W POLSCE
Dobre praktyki

2021



••• Dobre praktyki

Grupa pracownicza **GreenD** to społeczność pracowników i współpracowników **TVN** Grupa Discovery, która działa na rzecz ochrony środowiska. W ramach aktywności tworzy różnego rodzaju seminaria i warsztaty nastawione na poszerzenie świadomości ekologicznej oraz aktywizację. Wspiera działania less waste, promuje postawy ekologiczne i walczy o dobrostan zwierząt – wszystko w inspirujący i zachęcający do działania sposób.



4000



RAPORT
ODPOWIEDZIALNY
BIZNES W POLSCE
Dobre praktyki **2021**



Ćwiczenie 1 Zrównoważony rozwój i koncepcje zarządzania środowiskiem

Problem 1.1 Dobre praktyki firmy w zakresie środowiska

Czy organizacja wykorzystuje w doskonaleniu koncepcje takie jak Lean management/Lean manufacturing, zrównoważonego rozwoju (np. raportuje ESG), społecznej odpowiedzialności biznesu (Corporate Social Responsibility), zarządzania środowiskiem (np. ISO 14001) i inne omówione w prezentacji. Czy zastosowane podejścia są skuteczne z punktu widzenia zmiany zachowania ludzi? Proszę podać przykłady takich zmian.

Wypełnij kartę pracy nr. 1



Ćwiczenie 1 Zrównoważony rozwój i koncepcje zarządzania środowiskiem

Problem 1.2 Dobre praktyki firmy w zakresie środowiska

Opisz praktykę/praktyki jakie są stosowane w twojej organizacji w zakresie przeciwdziałania zmianom klimatycznym.

Wypełnij kartę pracy nr. 2



Ćwiczenie 1 Zrównoważony rozwój i koncepcje zarządzania środowiskiem

Problem 1.3 Działania prośrodowiskowe

Jakie podejmujesz działania pro-środowiskowe w Twojej pracy?

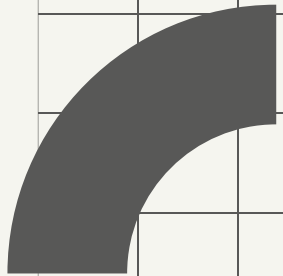
Czy uważasz, że są one wystarczające?

Dlaczego są niewystarczające? Podaj powody.

”



- **Podsumowanie**



Blok 2

Postawy i zachowania pro- środowiskowe

Tematyka zajęć

1. Postawy i zachowania człowieka w organizacji
2. Mechanizm kształtowania zachowań człowieka
3. Zachowania pro-środowiskowe



1. Postawy i zachowania człowieka w organizacji



Poziom indywidualny

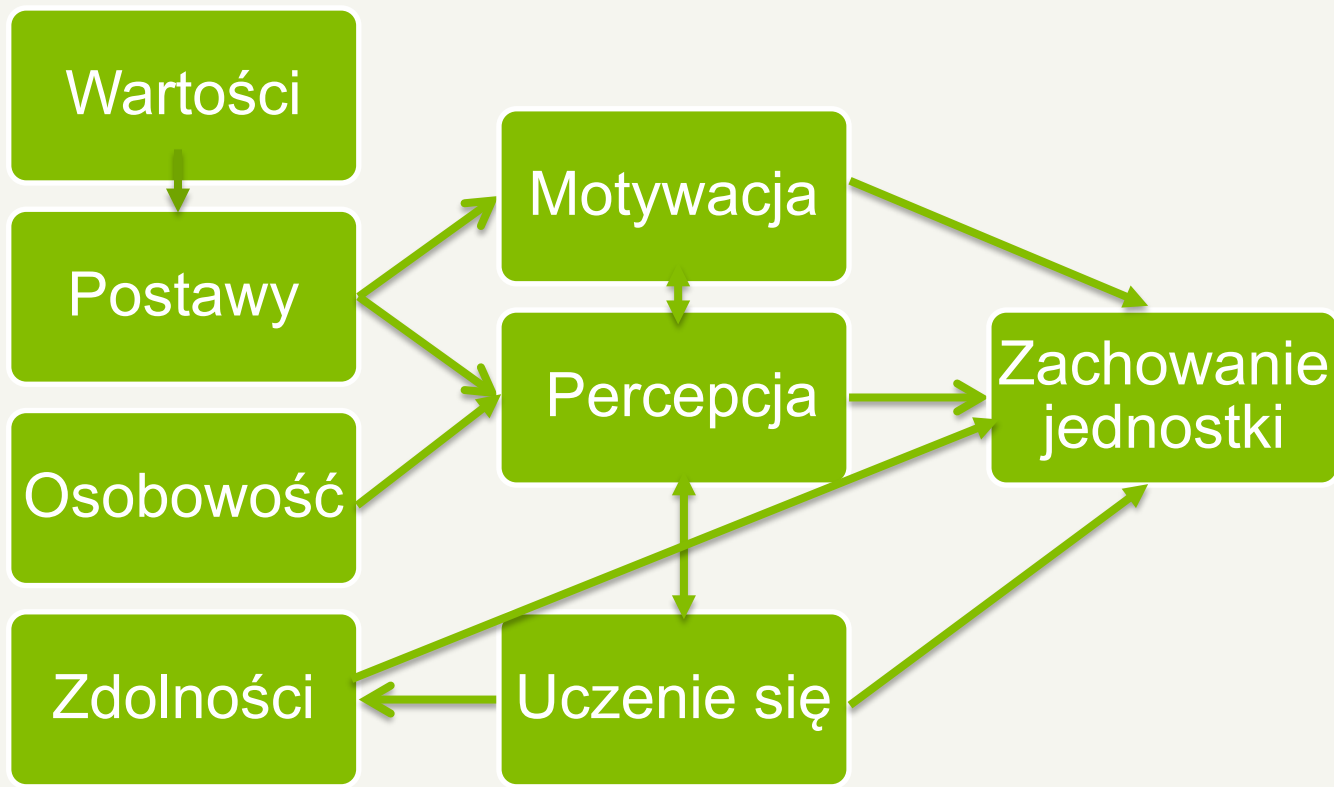


Poziom grupowy



**Poziom
międzyorganizacyjny**

Poziom indywidualany zachowań



Poziom grupowy zachowań

 Normy i wartości grupowe

 Rola społeczna w grupie

 Komunikacja

 Współpraca i współdziałanie

 Konflikty



Poziom międzyorganizacyjny zachowań



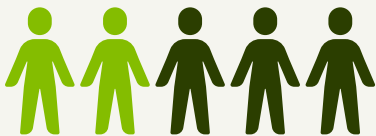
Kultura organizacyjna
wg. E.Shein



Otoczenie organizacji (klienci i inni interesariusze, konkurenci, globalizacja, prawo itd.)



Klienci a zachowania pro-środowiskowe firm



Ochrona środowiska jest ważna dla 61 proc. Polaków



Już co czwarty Polak przyznaje, że chętnie wybierze określoną markę zamiast innej tylko dlatego, że wspiera ona słuszną sprawę



55 proc. Polaków uważa, że biznes musi brać odpowiedzialność za ochronę środowiska

Jak wzmocnić zachowania pro- środowiskowe pracowników?



Poziom indywidualny: motywacja,
percepcja, uczenie się



Poziom grupowy: komunikacja, wsparcie
przełożonych, normy i wartości,
współpraca i współdziałanie



Poziom międzyorganizacyjny – kultura
organizacyjna, otoczenie



Ćwiczenie 2 Postawy i zachowania pro-środowiskowe

Problem 2.1 W jaki sposób twoja organizacja wzmacnia poprzez motywację finansową i niefinansową zachowania pro-środowiskowe pracowników. Jakie rodzaje motywacji są efektywne? Czy można działania te ulepszyć, w jaki sposób?

Wypełnij kartę pracy nr. 2.1



Ćwiczenie 2 Postawy i zachowania pro-środowiskowe

Problem 2.2 Czy kultura organizacji wspiera zachowania pro-środowiskowe ludzi i zespołów? W jaki sposób? Podaj przykłady. Można wykorzystać w odpowiedzi koncepcję kultury organizacyjnej Sheina.

Wypełnij kartę pracy 2.2.



Ćwiczenie 2 Postawy i zachowania pro-środowiskowe

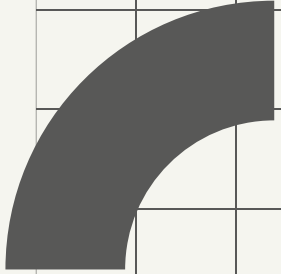
W jaki sposób organizacja, w której pracujesz wspiera pracowników w podejmowaniu inicjatyw pro-środowiskowych (np. organizacja ekowydarzeń, akcje, przedsięwzięcia, racjonalizacja zużycia zasobów itd.).

Wypełnij kartę pracy 2.3.

”



- **Podsumowanie**



Blok 3

Lean&Green

Wykorzystanie Lean management do kształtowania postaw pro-środowiskowych pracowników i menedżerów

Tematyka zajęć

1. Lean management – krótka historia koncepcji
2. Lean&Green
3. Główne założenia Lean management i Lean&Green
4. Wartości Lean
5. Nieustanne doskonalenie
6. Szacunek dla ludzi
7. Wartość dodana i eko-wartość
8. Marnotrawstwo i eko-marnotrawstwo
9. Zasady Lean
10. Mapowanie strumienia wartości – warsztat

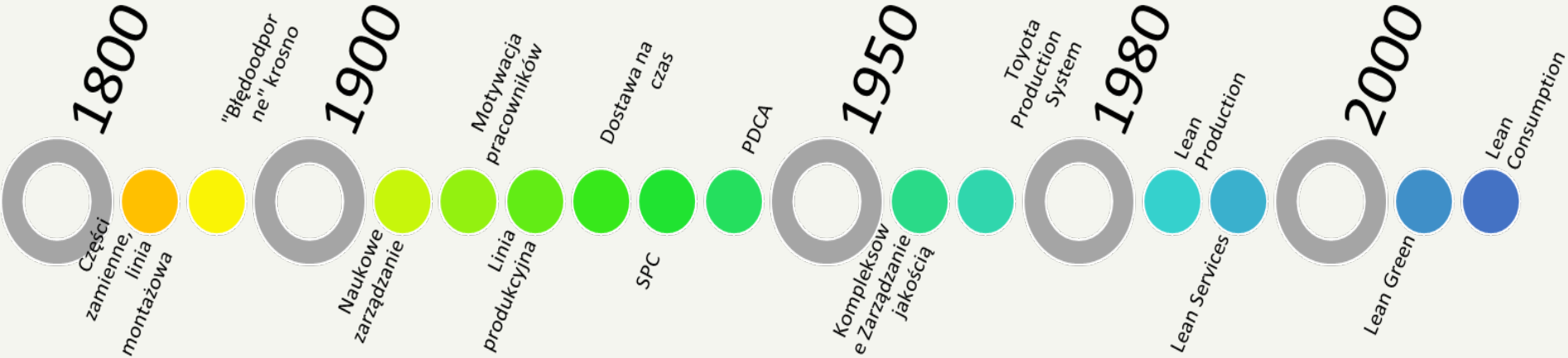
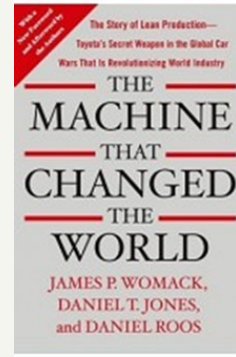


”

Lean management – krótka historia koncepcji

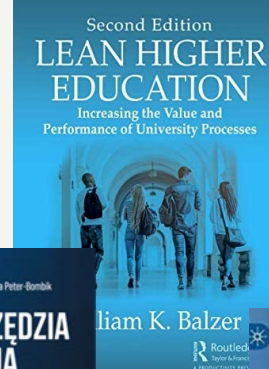
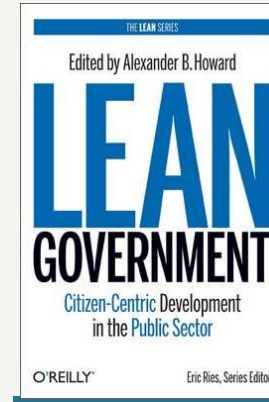
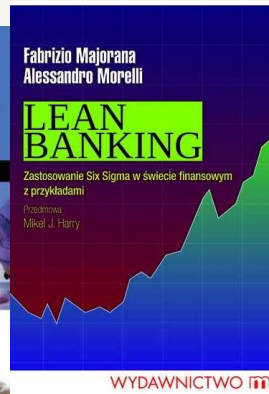
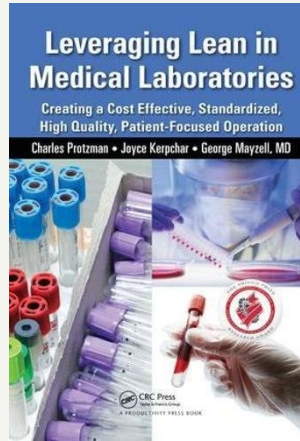


Historia Lean management



Lean management

- Lean Manufacturing
- Lean Banking
- Lean Education
- Lean in Higher Education
- Lean Government
- Lean Health Care
- Lean Services
- Lean School
- Lean Laboratory
- Lean Pharmacy
-

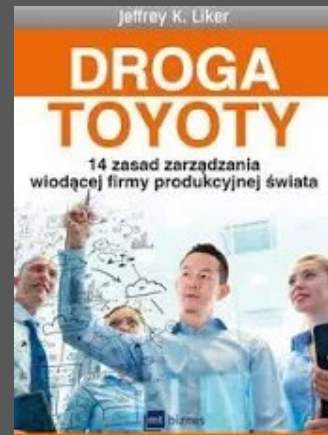


Podejścia do definiowania Lean management



- Lean Management jest definiowany wielowymiarowo jako:
 - **system** zaprojektowany w taki sposób, aby odpowiadał **potrzebom ludzi** w organizacji i pozwalał na dostarczanie lepszych efektów dla kluczowych interesariuszy: klientów, inwestorów, stowarzyszeń, społeczności, dostawców,
 - **metodologia**, która wykorzystuje siłę wiedzy zbiorowej, naukowe podejście oraz zrozumienie wartości w celu przeprojektowania funkcji administracyjnych i akademickich, tak aby działały z punktu widzenia interesu kluczowych interesariuszy,
 - **centralna strategia doskonalenia** , kompleksowe podejście do zmiany organizacyjnej i doskonalenia,
 - **podejście do doskonalenie procesów** w miejscu pracy,
 - **kultura pracy** każdego pracownika,
 - koncepcja oparta na **podejściu procesowym**

*Zanim zaczęliśmy budować
samochody, budowaliśmy ludzi*

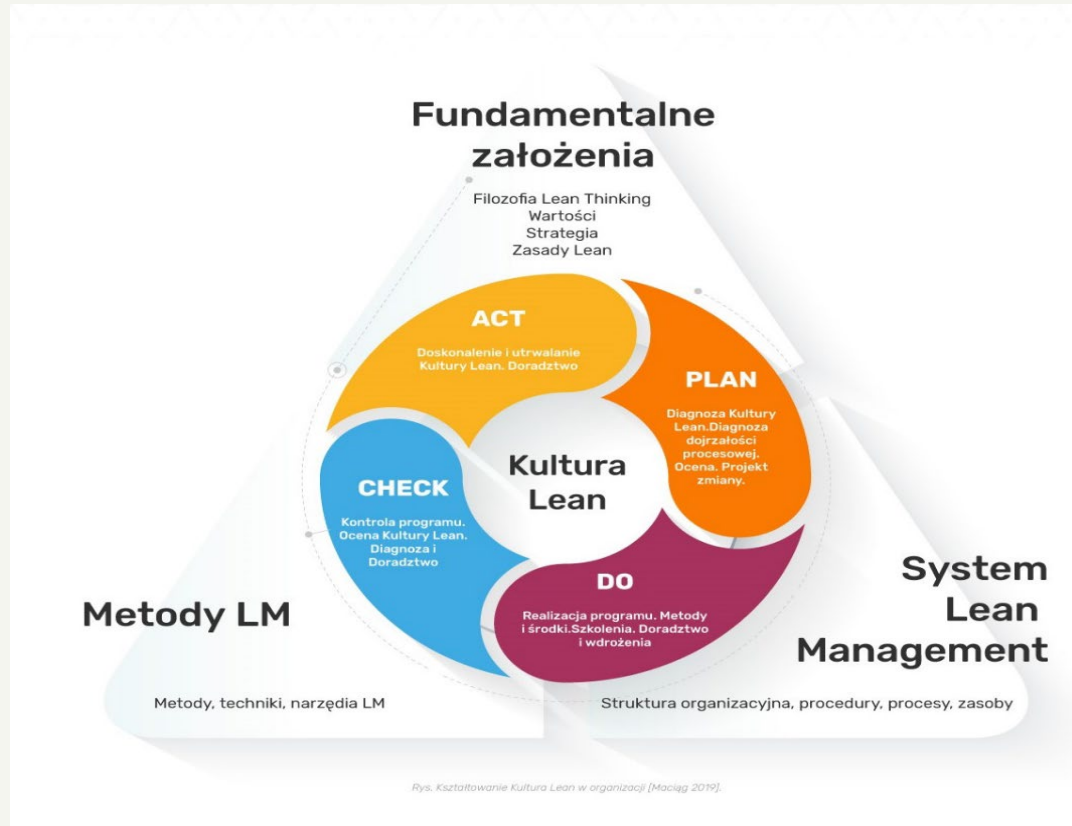


”

- **Lean&Green**
- Redukcja wpływu na środowisko i podniesienie bezpieczeństwa w całym cyklu produktu



Istota koncepcji Lean Management



Maciąg, J. Lean Culture in Higher Education
- Towards Continuous Improvement.
Wydawnictwo Palgrave Macmillan 2019

Fundamentalne założenia



Fundamentalne założenia

- Filozofia Lean Thinking koncentruje się przede wszystkim na oszczędnym działaniu, tzn. poprawianiu sprawności działań poprzez **eliminację marnotrawstwa**, zminimalizowanie marnotrawstwa oraz **kontrolowanie przepływu wartości dodanej** [Hamrol, 2015, Walentynowicz, 2013].
- Wartości Lean – **szacunek dla ludzi, nieustanne doskonalenie**
- Strategia Lean to kompleksowy plan realizacji celów w zakresie doskonalenia działania organizacji w oparciu o zasady Lean [Collis 2016]
- **Zasady Lean** odzwierciedlają fundamentalne założenia tej koncepcji: value, value stream, flow, pull, improvement



”

- **“Green, clean and lean”**
**Steve Hope, general
manager of Toyota Motor
Europe**





Szacunek dla ludzi

W jakich formach można okazać szacunek pracownikom?

UWAGA: BRAK PRZESTRZEGANIA TEJ WARTOŚCI PROWADZI DO UPADKU WIĘKSZOŚCI PROGRAMÓW LEAN!

Według prezesa Toyoty Fujio Cho (2001) Toyota Way

Szacunek – podejmowanie wszelkich wysiłków, aby zrozumieć innych, akceptacja odpowiedzialności i budowanie zaufania.

Praca zespołowa – tworzenie i zwiększanie możliwości rozwoju indywidualnego oraz poprzez działanie zespołów.

<https://www.leansixsigmadefinition.com/glossary/fujio-cho/>

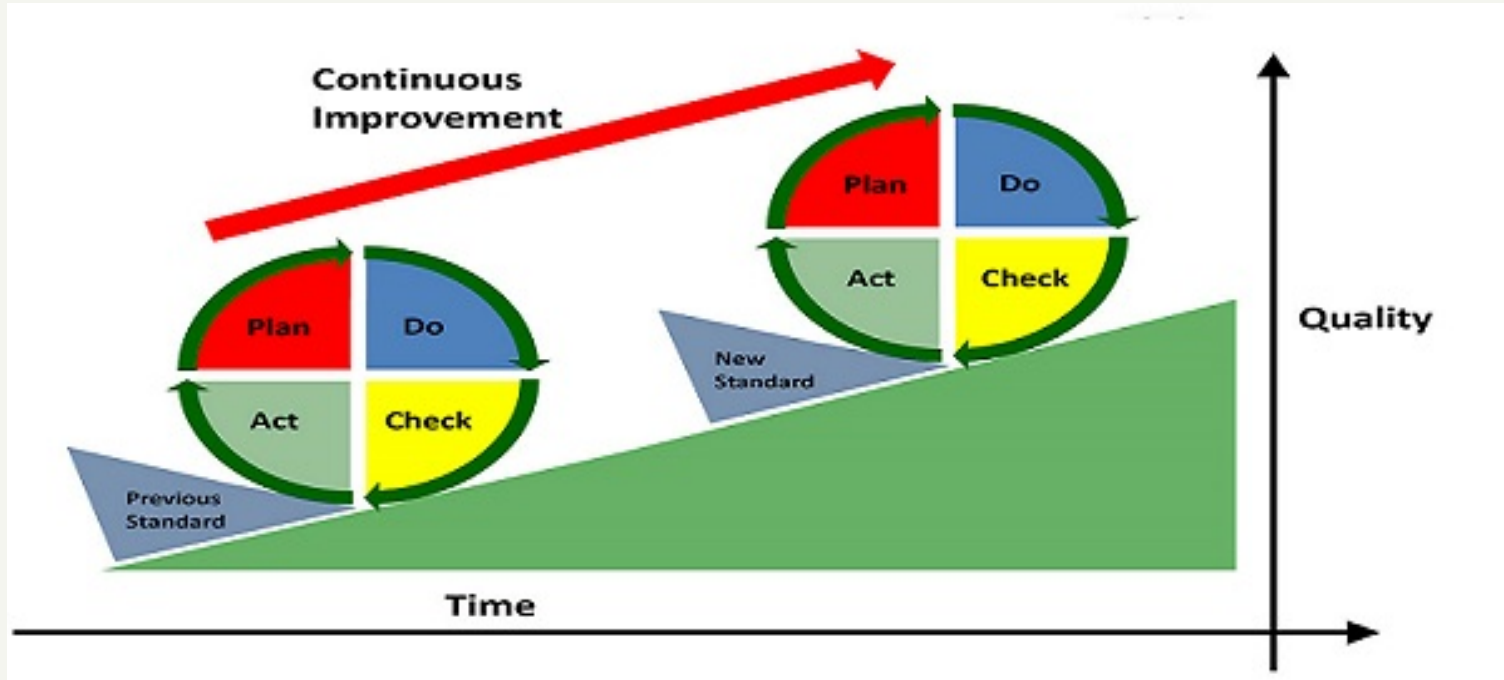


Ćwiczenie 3 Fundamentalne zasady Lean management

Problem 3.1 Zasada: Szacunek dla ludzi. Wskaż w jaki sposób Ty w stosunku do innych (podwładnych, kolegów, koleżanek, współpracowników) oraz Twoim przełożeni w stosunku do Ciebie okazują szacunek? Jakie przyjęte są w organizacji formalne i nieformalne rozwiązania? Czy uważasz, że przyjęte rozwiązania są wystarczające.

Wypełnij kartę pracy nr. 3.1

Nieustanne doskonalenie





Toyota Way 2001 (prezes Toyoty Fujio Cho)

- **Wyzwanie** – określenie długoterminowej wizji i dążenie to sprostania wyzwaniom z odwagą oraz kreatywnością, której wymaga realizacja wizji.
- **Kaizen** – dążenie do nieustannego doskonalenia. Żaden proces nie może być traktowany jako perfekcyjny, zawsze jest przestrzeń dla usprawnień.
- **Genchi Genbutsu** – pójście do źródła problemów po to, aby zebrać fakty i dane, w celu podjęcia właściwych decyzji, zbudowania konsensusu i osiągnięcia celów.
- <https://www.leansixsigmadefinition.com/glossary/fujio-cho/>

••• **Ćwiczenie 3 Fundamentalne zasady Lean management**

Problem 3.2 Zasada nieustanne doskonalenie. Wskaż w jaki sposób realizujesz w swojej codziennej pracy zasadę nieustannego doskonalenia? W jakie działania, projekty jesteś włączony? Podaj przykład jednego działania doskonalącego zgodnie z cyklem PDCA, które wykonałeś/łaś w ostatnim czasie. Jeśli nie masz takiego przykładu, to zaprojektuj takie działania zgodnie z cyklem PDCA w odniesieniu do wybranego procesu, obszaru, projektu, dokumentu czy innej istotnej kwestii, w Twojej pracy.

Wypełnij kartę pracy nr. 3.2

Marnotrawstwo

- Marnotrawstwo w koncepcji Lean to każde działanie, które zużywa zasoby, a nie dodaje wartości dla klienta (z języka japońskiego muda)[Leksykon Lean, 2010].
- Do źródeł marnotrawstwa zaliczyć można dwie kategorie działań:
 - działania nietworzące wartości, ale niezbędne do prawidłowej realizacji produktu
 - oraz działania nietworzące wartości, zbędne z punktu widzenia wartości tworzonej dla klientów zewnętrznych oraz wewnętrznych (pracowników) organizacji.



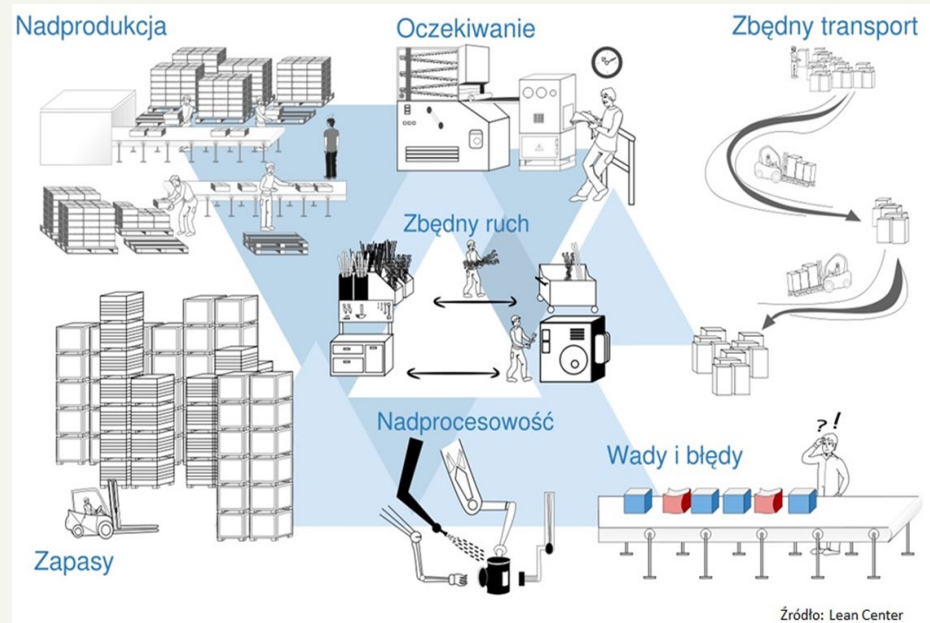
Marnotrawstwo

- Muda (marnotrawstwo)
- Mura (nierregularność)
- Muri (nadmierne obciążenie)



Klasyfikacje źródeł marnotrawstwa

- 7 Wastes (7 marnotrawstw),
- TIMWOODS (transport, inventory, movement, waiting, overprocessing, opportunities, delay, skills)
- Organizacje publiczne: delay, duplication, unnecessary movement, unclear communication, incorrect inventory, opportunity lost, errors, skills [Radnor 2006]



	Rodzaj kategorii marnotrawstwa	Rodzaj kategorii marnotrawstwa	Opis	Eko-marnotrawstwo
T	Transport	Transport	Niepotrzebny ruch/przemieszczanie informacji i materiałów w procesie	Niepotrzebny transport, który zużywa zasoby organizacji
I	Inventory	Zapasy	Zapasy lub wszelkie dostawy przekraczające wymagania klienta, niezbędne do wytworzenia lub dostarczenia naszych produktów lub usług	Zapasy odpadów (tym toksycznych), które są składowane na terenie organizacji
M	Movement	Ruch	Ludzie w ruchu, niepotrzebnie przemieszczający się	Niepotrzebny ruch, który zużywa zasoby , wydłuża procesy, może wpływać na bezpieczeństwo
W	Waiting	Oczekiwanie	Ludzie, części, systemy – wszystko, co stoi beczynnie na ukończeniu etapu procesu, czekanie na realizację kolejnych etapów, materiały, informacje itd.	Czekanie, które wymaga zużycia zasobów, aby utrzymać ludzi, procesy, systemy w stanie gotowości do działania.
O	Overproduction	Nadmiar produkcji	Produkowanie większej ilości niż jest to oczekiwane	Zużyta energia, odpady stałe,
O	Overprocessing	Nadprocesowość	Definiowane jako wysiłek, który nie dodaje żadnej pożądanej wartości do produktu lub usługi, duplikowanie się czynności	Niepotrzebnie wykonywane czynności i działania które zużywają zasoby organizacji oraz generują odpady, nie tworzą ekowartości.
D	Defects	Defekty	Wady, błędy, powtórki	Wady, błędy, powtórki, które zużywają zasoby oraz generują odpady (stałe, powietrza, toksyczne itd.)
S	Skills	Umiejętności	Nie w pełni wykorzystane kompetencje i umiejętności pracowników	Nie wykorzystana kreatywność, kompetencje pracowników oraz ich świadomość i zachowania pro- środowiskowe



Ćwiczenie 3 Fundamentalne zasady Lean management

Problem 3.3 Identyfikacja marnotrawstwa. Wykorzystaj kategoryzację marnotrawstwa (3M, TIMWOOD(S)) do identyfikacji przykładów marnotrawstwa w dowolnym procesie w pracy lub życiu prywatnym (może to być codzienny proces np. przygotowanie porannej kawy/herbaty, robienie zakupów). Wskaż jakie działania powinny lub mogą być podjęte, aby usunąć dane marnotrawstwo (działania profilaktyczne, korygujące, korekcyjne)

Wypełnij kartę pracy nr. 3,3

Eko-marnotrawstwo

- Nadmierne zużycie zasobów organizacji (energia, woda, materiały np. papier)
- Zużycie energii (elektrycznej, ogrzewanie, chłodzenia)
- Zużycie przestrzeni (np. biurowej, magazynowej)
- Nieefektywne wykorzystanie urządzeń i maszyn
- Zapasy
- Czas (oczekiwania, przezbrojeń, przestojów itp.)
- Zła organizacja pracy
- Nie wykorzystana kreatywność pracowników
- Odpady
-





Zła organizacja pracy jako przyczyna eko - marnotrawstwa

- W 2020 r. przeciętny Polak przepracował 1848 godz. (najwięcej w całej UE)
- Średni czas pracy w tygodniu to 40,4 godz. (Grecja 41,3, Dania 34,6)
- 42 \$ na godz. to przeciętny wypracowany dochód Polaka,
- W Irlandii 128,2 \$, Norwegii 84,4 \$
- Wniosek – pracujemy dużo, ale mało efektywnie

Ćwiczenie 4 Lean&Green

- Problem 4.1 Identyfikacja eko-marnotrawstwa. Wykorzystaj kategoryzację marnotrawstwa (3M, TIMWOOD(S) do identyfikacji przykładów eko-marnotrawstwa w dowolnym procesie w pracy lub życiu prywatnym (może to być codzienny proces np. przygotowanie porannej kawy/herbaty, robienie zakupów). Wskaż jakie działania powinny lub mogą być podjęte, aby usunąć eko-marnotrawstwo (działania profilaktyczne, korygujące, korekcyjne)
- Wypełnij kartę pracy nr. 4.1

Wartość

- Wartość definiowana przez klienta (wewnętrznego i zewnętrznego) i innych interesariuszy organizacji w aspektach tj.
 - jakość – satysfakcja
 - zgodność z wymaganiami (prawo, normy, klient, wymagania własne organizacji)
 - koszty – czas
- Wartość jest tworzona poprzez działania wykonywane w procesie – strumieniu wartości (value stream), który obejmuje wszystkie działania (zarówno dodające jak i nie dodające wartości) wymagane w procesie realizacji usługi od projektowania do dostarczenia klientowi



Eko-wartość

- Produkty i produkcja eco-friendly
- Eko-certyfikaty
- Eliminacja eko-marnotrawstwa w całym cyklu życia produktu



”



- **Istota Lean&Green**





Ćwiczenie 4 Lean&Green

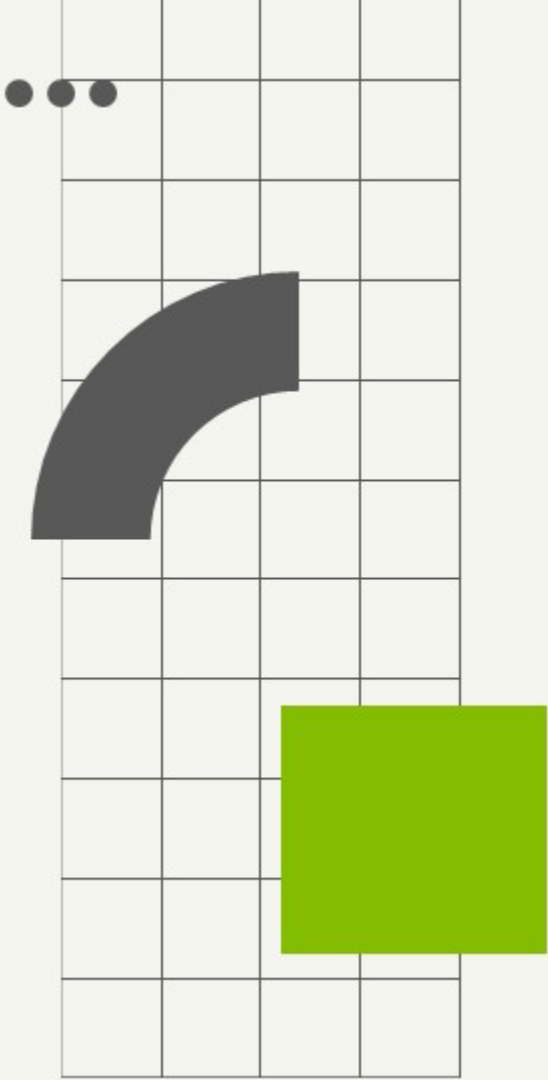
Problem 4.2 Definiowanie wartości w perspektywie eko.
Zdefiniuj potrzeby, oczekiwania i wymagania twoich klientów: wewnętrzných i zewnętrznych) poprzez wybrane parametry. Uwzględnij w analizie oczekiwania w zakresie środowiska.

Wypełnij kartę pracy nr. 4.2

”



- **Zasady Lean**

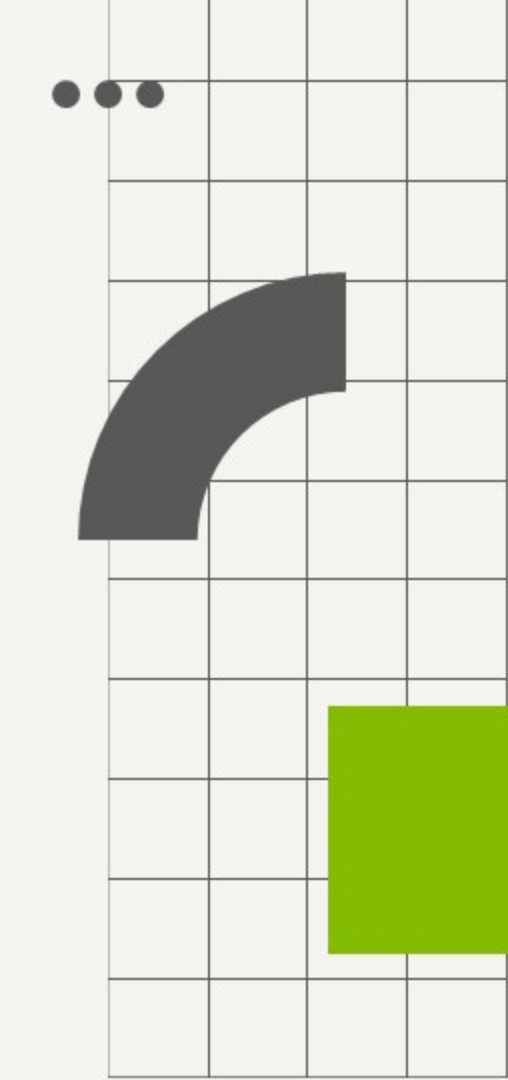


1. Value
2. Value stream
3. Flow
4. Pull
5. Perfection
(continuous improvement)



Value - Wartość

- Dokładne ustalenie wartości dla konkretnego produktu
- Zdefiniowanie wartości, która powinna być dostarczana. przez procesy z punkty widzenia wszystkich klientów (wewnętrznych i zewnętrznych).
- Zdefiniowanie eko-wartości, minimalizacja wpływu na środowisko w cyklu życia produktu.
- Metody i narzędzia - Badania opinii klientów, Quality Function Deployment, panele konsumenckie, analiza wartości, analiza interesariuszy, zaprojektowanie końca życia produktu EOL (End of Life)



Value stream – strumień wartości

- Identyfikacja strumienia wartości dla każdego produktu (value stream, process)
- Identyfikacja przebiegu procesów z perspektyw klienta oraz organizacji oraz ocena tworzących je działań i czynności z punktu widzenia tworzenia wartości.
- Metody i narzędzia - Mapowanie strumienia wartości w procesach (Value Stream Mapping), metody restrukturyzacji procesowej (np. Rengineering, ISO 9001, zarządzanie procesami), SIPOC, schematy blokowe,



Flow - Przepływ

- Zapewnienie niezakłóconego przepływu (flow)
- Eliminacja źródeł marnotrawstwa. Reorganizacja procesów, wykorzystując oddolną kreatywność i zaangażowanie pracowników oraz kompetencje kadry kierowniczej i jej zaangażowanie.
- Redukcja eko-marnotrawstwa
- Metody i narzędzia - Szkolenia, Kaizen, 5S, standaryzacja działań i procesów, standardowe procedury operacyjne, wizualizacja, zmiana rozmieszczenia, maszyn/urządzeń/obiektów, CRM, Metoda Pareto, Diagram Ishikawy.



Pull – System ssący

- Tworzenie wartości wtedy gdy jest ona oczekiwana przez klienta (pull).
- Uczynienie procesów wolnych od wszelkich zakłóceń czy przestoju oraz podejmowanie wyłącznie działań wymaganych przez klienta (system ssący).
 - Push – produkcja – zapasy – klient – dostawa
 - Pull – klient – produkcja – dostawa
- Metody i narzędzia – Andon, automatyzacja i informatyzacja procesów, Kanban, system dostaw oparty na FIFO.



Perfection (continuous improvement) - Doskonałość

- Dążenie do doskonałości (continuous improvement).
- Nieustanna poprawa poprzez zaangażowanie pracowników i kierownictwa organizacji.
- Metody i narzędzia - Kaizen, odpowiedni system motywowania, TQM, koncepcja organizacji uczącej, zarządzanie wiedzą, Six Sigma, zarządzanie projektami, zarządzanie zmianą, Hoshin Kanrii, Strategiczna Karta Wyników, instytucjonalizacja rozwiązań organizacyjnych, standaryzacja, Projektowanie dla środowiska (DfE)

Proces = działania tworzące wartość dodaną + działania nie tworzące wartości dodanej



Działania tworzące wartość dodaną Value Added VA

Działania nie tworzące wartości dodanej niezbędne Necessary Non Value Added NNVA/Business Value Added

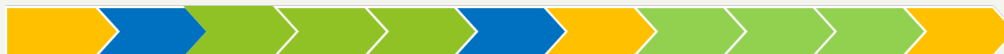
Działania nie tworzące wartości dodanej - zbędne, marnotrawstwo Non Value Added NVA

Jak usprawniamy proces?

Stan obecny
As is model



Stan przyszły
To be model



”



- **Lean system**

Lean management System



- LMS - narzędzie realizacji fundamentalnych założeń oraz Strategii Lean. Może on modelowo obejmować następujące elementy:
 - Strukturę organizacyjną
 - Procedury
 - Zasoby (ludzkie, rzeczowe, finansowane, informacyjne, czas)

Rozwiązania organizacyjne w zakresie wdrażania Lean management



- Odrębny departament (Continuous Improvement CI, Business Improvement lub inny)
- Dedykowany pracownik (stanowisko pracy ds. Lean) odpowiedzialny za wdrażanie koncepcji Lean plus formalny zespół/zespoły pracowników (Lean Team).
- Dedykowany pracownik/specjalista odpowiedzialny za wdrażanie koncepcji Lean plus wewnętrzna sieć specjalistów Lean oraz pracowników zainteresowanych CI
- Dedykowany pracownik (stanowisko pracy ds. Lean) odpowiedzialny za wdrażanie koncepcji Lean plus formalny zespół/zespoły pracowników (Lean Team) plus wewnętrzna sieć specjalistów Lean oraz pracowników zainteresowanych CI

”

- **Metody i narzędzia
Lean w
kształtowaniu
postaw pro-
środowiskowych**

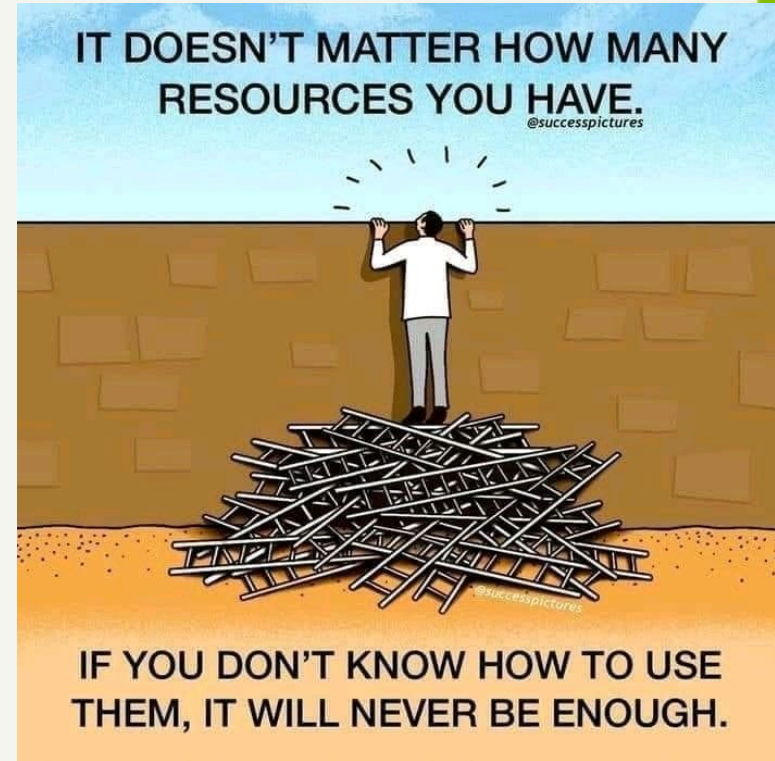


Metody i narzędzia Lean

- Identyfikacja źródeł marnotrawstwa
 - Value Stream Mapping
 - Audyt marnotrawstwa
 - 5 WHYs, 5W2H
 - System sugestii pracowniczych
 - KAIZEN
 - Diagram Ishikawy i Metoda Pareto
 -
- Zapobieganie marnotrawstwu i utrzymywanie zmian
 - Standaryzacja
 - 5S
 - Wizualizacja
 - Poka Yoke
 - PDCA
 - Kanban
 -



IMPROVEMENT OF
THE JOB,
THIS A JOB !!!!!



Zalety wdrażania Lean&Green



- Zmiana zachowań pracowników. Budowanie zachowań pro-środowiskowych
- Tworzenie i **praca w zespołach międzyfunkcyjnych** i ponadwydziałowych
- Coraz bardziej efektywne wykorzystanie zasobów organizacji
- Uwolnienie pracowników od zbędnej biurokracji poprzez „**odchudzenie procesów i procedur**”, co pozwoli na większe zaangażowanie w działania tworzące wartość, a także zwiększy zadowolenie z pracy.
- Bezpieczna praca i bezpieczne miejsce pracy.
- Większa **transparentność** działania organizacji dla jej interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Uporządkowanie dokumentacji i dobre nią zarządzanie.
- Zmiany mają **charakter ewolucyjny a nie rewolucyjny**.
- **Niskie koszty wdrażania. Ograniczanie zużycia zasobów i wpływu na środowisko.**
- I wiele, wiele innych.....

”

**Mapowanie strumienia
wartości**

Value Stream Mapping



Zasady VSM

- *One piece flow*
- Wartość definiowana z punktu widzenia klienta, eko-wartość
- Obiekt w procesie: materiał, produkt, dokument, klient i inne
- Zasada „pull” – klient ciągnie proces, produkty powstają wtedy kiedy są potrzebne

Wartość dodana

- Wartość dodaną tworzy działania,
 - za które klient chce zapłacić
 - które zmienia produkt
 - jest wykonane dobrze za pierwszym razem
 - Spełnia wymagania klienta, bez błędów i powtórnej pracy
- Wartości dodanej nie tworzy działanie, które zużywa zasoby i czas, a nie tworzy wartości dla klienta



VSM etapy

- Etap 1 Przygotowanie mapy stanu istniejącego – model as is
- Etap 2 Przygotowanie mapy stanu przyszłego – model to be
- Etap 3 Przygotowanie harmonogramu wdrażania zmian – zarządzanie zmianą



Model as is

- Zdefiniowanie wartości z punktu widzenia klienta
- Zmapowania działań w procesie (zdefiniowanie źródeł marnotrawstwa, wskazanie pomysłów na usprawnienia)
- Ocena działań z punktu widzenia tworzenia wartości (VA, NVA, NNVA)
- Usunięcie działań tworzących marnotrawstwo



Wskaźniki procesowe

Wskaźniki procesu		as is	to be	rezultaty	komentarz
L/T Lead Time	Nominalny czas realizacji procesu				
P/T Processing Time	Rzeczywisty czas realizacji procesu				
C/T Cycle Time	Czas cyklu/wykonania jednego działania				
Takt time	Co ile klient oczekuje produktu, jaka powinna być wydajność procesu z punktu widzenia klienta				
C/O Changeover time	Czas przejścia pomiędzy cyklami procesu				
Odległość	Odległość przebyta pomiędzy różnymi punktami w procesie				
VAT Value Added Time	VAT czas wartości dodanej				
NNVAT/BVAT	NNVAT czas marnotrawstwa – działania niezbędne				
NVAT Non Value Added Time	NVAT czas marnotrawstwa – działania zbędne				
Number of activities/steps in a process	Ilość działań w procesie				
Inne wskaźniki					

- **Przykłady
zastosowania VSM**

PRZYKŁAD 1 PROCES ZARZĄDZANIA PRACOWNIKAMI



Key for Current State Process Mapping

Green for improvement ideas

Yellow for process step

Pink for identifying waste

Orange for anything
you're unsure of



EARLY PLANNING - SETTING DATES (HIC)

INVOLVE SEES EARLY IN DISCUSSION

SHAREPOINT SITE - READ ONLY ACCESS WITH ALL SOCS.

IMPROVE GUIDANCE ON HOW TO COMPLETE FORM

YEARLY INFO SESSION / TRAINING FOR DEAN'S PA

INFO ASSESSING HOW MUCH + DEAN'S EE NEW PRESENT + FORMS, SLIDES

TRAINING FROM EXISTING STAFF ON NEW PROCESSES + ANY SPECIFIC ISSUES IN AREA

LOW RISK - TEST USE OF ARTICLES

ALL INFO IN ONE PLACE E.G. APPAD TRAINING

AUTOMATIC TEMPLATE - ONLY UPDATES IF INFO ATTACHED

ASK FOR RELEVANT JUSTICES IF AVAILABLE + PREPARE

SELF-ASSESS 'T TOOL

PULL PICE DATA INTO TEMPLATE

TEMPLATE TO CAPTURE WHAT EXIST + ASSESSORS CAN PROVIDE

(ASS T OF (SOURCE)

WIDE LIMIT / GUIDANCE

CHECKLIST OF REQ'D SOCS

GUIDANCE ON HOW TO STATEMENT

USE GUIDANCE ON USING ASSESSOR TO PROVIDE SUPPORT

ASK HO D TO SPECIFY WHICH EX AGENTS OF STATEMENT

TEMPLATE FOR PREPARE THE CASE

CONFIRM ASSISTANCE ON P WITH NEW PROCESSES

CONDUCT ON HOW TO PROVIDE GUIDANCE FOR P

AVOID BEING TOO RIGID + MAKE FLEXIBLE FOR FUTURE CHANGES

ARE THERE ANY AVAILABLE TO BE BEING MET (TRAINING)

ASK TO SEE HOW TO USE ALL THE ARTICLES

INFO ON TEMPLATE (LEGISLATION)

ACADEMIC DATA

ACADEMIC INCLUDES

ACADEMIC DATA AND HOW TO USE IT

ACADEMIC PROFESSIONAL APPOINTMENTS PANEL (APAP)

Current State Process Map

ACADEMIC DATA

ACADEMIC DATA

ACADEMIC INCLUDES

ACADEMIC DATA AND HOW TO USE IT

ACADEMIC DATA

ACADEMIC INCLUDES

ACADEMIC DATA AND HOW TO USE IT

ACADEMIC DATA

ACADEMIC INCLUDES

ACADEMIC DATA AND HOW TO USE IT

ACADEMIC DATA

ACADEMIC INCLUDES

ACADEMIC DATA AND HOW TO USE IT

ACADEMIC DATA

ACADEMIC INCLUDES

ACADEMIC DATA AND HOW TO USE IT

ACADEMIC DATA

ACADEMIC INCLUDES

ACADEMIC DATA AND HOW TO USE IT

ACADEMIC DATA

ACADEMIC INCLUDES

ACADEMIC DATA AND HOW TO USE IT

ACADEMIC DATA

ACADEMIC INCLUDES

ACADEMIC DATA AND HOW TO USE IT

ACADEMIC DATA

ACADEMIC INCLUDES

ACADEMIC DATA AND HOW TO USE IT

ACADEMIC DATA

ACADEMIC INCLUDES

ACADEMIC DATA AND HOW TO USE IT

ACADEMIC DATA

ACADEMIC INCLUDES

ACADEMIC DATA AND HOW TO USE IT

1 SET THE DATES? (ADVISE)

2 UPDATE TIMETABLE

3 UPDATE GUIDANCE ON WEBSITE

4 Draft Launch email

5 Send email Deans Aca leads ET

6 EMAIL HO D TO ACADEMIC PROF. (STAFF)

7 APPLICANT DRAFT CASE

8 HO D ASSESSES T + DECISION

9 Ho D Statement

10 FACULTY PANEL (DEAN + U SOCS)

11 FEEDBACK TO CANDIDATE

12 RESUBMIT LATER WITH SUPPORT

13 WRITE AND SUBMIT SPECIAL CASE

14 FACULTY CONTRACT

15 CHECK TO SEE

16 QUALITY CHECK BY HR

17 FACULTY PANEL

18 FACULTY PANEL

19 FACULTY PANEL

20 FACULTY PANEL

21 FACULTY PANEL

22 FACULTY PANEL

NO GUIDANCE ON HOW TO COMPLETE FORMS

OVERLAP APAD COURSE + FORMS

DIFFERENCE IN MANNER OF PRESENTATION

MISSING SOCS

LACK OF INFO IN CERTAIN AREAS

REWORK OF CASES

MISSING INFO

INCONSISTENT INFO

SETBACKS

LACK OF CLARITY

STATEMENT

STATEMENT

STATEMENT

STATEMENT

STATEMENT

STATEMENT

STATEMENT

STATEMENT

STATEMENT

STATEMENT

STATEMENT

STATEMENT

STATEMENT



SOP FOR
UPDATING
ORACLE?
- REMEMBER
TO UPDATE
SOP TITLE
FIELDS.

Improvement Opportunities/Ideas Totals

Number of Wastes/Issues
Identified So Far

20

Number of Improvement Ideas
Identified So Far

42

Current State Process Mapping Guide

- Use SIPOC as a guide to identify the main process steps
- Process Maps should be produced on a roll of brown paper (do not cut the paper until all the process steps are mapped)
- Process name should be added to map as a title

35

36



”

- **Warsztat
końcowy**



Warsztat

**Wykorzystanie metod i narzędzi Lean
management do zmniejszenia
marnotrawstwa w procesie?**



Pytania do dyskusji

- Kto jest klientem/klientami w procesie?
- Co jest wartością? Jak ją definiują klienci? Jakie są jej mierniki?
- Jakie działania są wykonywane w strumieniu wartości? Co rozpoczyna proces?
- Jak wygląda przepływ?
- Jakie źródła marnotrawstwa i eko-marnotrawstwa występują?
- Czy proces jest typu pull?
- Jak można udoskonalić ten proces?



Pytania do dyskusji

- Jakie działania są wykonywane w strumieniu wartości? Opracuj mapę strumienia wartości.
- Jakie zdarzenie rozpoczyna proces?
- Jak wygląda przepływ pracy?
- Jakie źródła marnotrawstwa i eko-marnotrawstwa występują?
- Czy proces jest typu pull?
- Jak można udoskonalić ten proces?



Pytania do dyskusji

- Jak można udoskonalić ten proces?
- Jak można zlikwidować eko-marnotrawstwo?
- Jak zminimalizować zużycie zasobów w procesie?



”



- **Podsumowanie szkolenia**



Ćwiczenie 4 Lean&Green

Problem 4.3 Jakie są korzyści i bariery wdrożenia Lean&Green w twojej organizacji? Jakie działania powinny być podjęte, aby wdrożenie Lean management skutecznie wpłynęło na zachowania pro-środowiskowe ludzi oraz w organizacji?



Post-test

20 pytań testowych
Test jednokrotnego wyboru
Czas na odpowiedzi 15 min.

Literatura

- Womack, J. P., & Jones, D. T. (2010). *Szczupłe rozwiązania czyli Jak przedsiębiorstwa i ich klienci mogą pomnażać korzyści ze wzajemnej współpracy stosując zasady Lean Management*. Wydawnictwo Lean Enterprise Institute Polska.
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (2001). *Odchudzanie firm: eliminacja marnotrawstwa-kluczem do sukcesu*. Centrum Informacji Menedżera.
- Liker, J. K., & Ross, K. (2018). *Droga Toyoty do doskonałości w usługach: jak rozwijać lean w firmie usługowej*. MT Biznes.
- Walentyłowicz P., (2013) *Uwarunkowania skuteczności wdrażania Lean Management w przedsiębiorstwach produkcyjnych w Polsce*, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- *Leksykon Lean*, (2010) Wydawnictwo Lean Enterprise Institute Polska, Wrocław 2010.



Literatura

- Lisiecka, K., & Burka, I. (2016). Lean Service w teorii i praktyce. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego.
- Liker J.K., (2005) Droga Toyoty. 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata, MT Biznes, Warszawa.
- Locher D., (2009) Lean w biurze i usługach, MT Biznes Warszawa 2012.
- Czerska J., Doskonalenie strumienia wartości, Difin, Warszawa 2009.
- Antosz, K., Pacana, A., Stadnicka, D., & Zielecki, W. (2018). Lean Manufacturing doskonalenie produkcji. Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej.



Literatura

- Kmiotek, K., & Piecuch, T. (2012). Zachowania organizacyjne: teoria i przykłady. Difin.,
- K. Tobór-Osadnik (2016), Wybrane zagadnienia zachowań organizacyjnych. Podręcznik z ćwiczeniami. Wyd. POSL
- Bugdol, M., & Puciato, D. (2022). Praktyczne zastosowanie systemów i koncepcji zarządzania środowiskowego. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Abualfaraa, W., Salonitis, K., Al-Ashaab, A., & Ala'raj, M. (2020). Lean-green manufacturing practices and their link with sustainability: A critical review. *Sustainability*, 12(3), 981.



Literatura

- Justyna Maciąg Lean Management – geneza, podstawowe założenia i obszary zastosowań <https://constantgrowth.pl/lean-management-geneza-podstawowe-zalozenia-i-obszary-zastosowan/>
- Justyna Maciąg, Marek Bugdół, Katarzyna Peter-Bombik, Metody i narzędzia wdrażania Lean management. Poradnik dla menedżerów i pracowników szkół wyższych. Poltext 2021, https://www.researchgate.net/publication/354814252_Metody_i_narzedzia_wdrazania_Lean_management_Poradnik_dla_menedzerow_i_pracownikow_szkol_wyzszych





Dziękuję za uwagę

