

O czym będzie ten kurs?

Systemy optymalizacyjne oraz wiedza w jaki sposób wyszczuplać procesy staje się krytyczna. Ma to związek z pogłębiającym się kryzysem, rosnącą inflacją i wzrostami cen energii i surowców. W dzisiejszych czasach ten, kto nauczył się optymalizować procesy, wyszczuplać produkcję, oszczędzać pieniądze – staje się liderem na rynku.

Takie działania dają nam możliwość wykorzystania zaoszczędzonych pieniędzy w miejscu gdzie będą potrzebne – na przykład inwestując w nowe maszyny lub rozwiązania zwiększające naszą wydajność. Odpowiedzi na pytanie „Jak to robić?” udziela właśnie Lean Management.

Kurs dotyczy Lean Management w praktycznym wydaniu. Jest tak zaprojektowany, aby przekazać maksimum wiedzy praktycznej w przystępnych do przyswojenia lekcjach. Jest efektem:

- zebrania i zapoznania się z wiedzą dostępną w książkach oraz w sieci
- doświadczeń z wdrażania Lean Management w korporacji, dla której pracuję,
- wykładów z LEAN, które prowadzę na Wyższej Szkole Bankowej we Wrocławiu, a także podczas szkoleń wewnętrznych w mojej organizacji.

Dodatkowym atutem tego kursu jest fakt, że niektóre z jego części powstały dzięki przeprowadzonym ćwiczeniom z moimi studentami. Ćwiczenia prowadziliśmy metodą burzy mózgów, wspólnie przedyskutowaliśmy każde zagadnienie i umieściliśmy je w odpowiedziach do zadań. Elementy te zaznaczyłem w kursie na **ZIELONO** aby je wyróżnić. Uważam, że są ważne, ponieważ są efektem wiedzy i doświadczenia wielu osób, które na co dzień pracują w przedsiębiorstwach różnego typu.

Dla kogo jest ten kurs?

Kurs skierowany jest do wszystkich osób, które w krótkim czasie chcą przyswoić sobie podstawy i główne zasady Lean Management i Lean Manufacturing. Przedstawiona w nich wiedza jest dobrana w taki sposób aby połączyć teoretyczne aspekty z wiedzą praktyków. Sam jestem praktykiem i doceniam szkolenia, gdzie wiedza przedstawiana jest w przystępny sposób i szybko tak, abym mógł od razu wdrożyć przedstawione zasady w praktyce.

Jeśli:

- Przygotowujesz się do rozmowy kwalifikacyjnej na wymarzone stanowisko
- Jesteś osobą odpowiedzialną za LEAN w przedsiębiorstwie
- Jesteś studentem potrzebującym dodatkowej wiedzy z zakresu Lean Management
- Jesteś pracownikiem, który musi przeprowadzić optymalizację lub projekt LEAN, a nie ma wystarczającej wiedzy

- Potrzebujesz szybko nadrobić lub zdobyć wiedzę z Lean Management i Lean Manufacturing
- Starasz się o awans i potrzebujesz tej wiedzy już teraz

To ten kurs jest właśnie dla Ciebie.

Kim jestem?

Nazywam się Adrian Prościak i na co dzień pracuję w międzynarodowej korporacji posiadającej ponad 55 zakładów produkcyjnych na całym świecie. Pracuję w międzynarodowym i multi-kulturowym środowisku prowadząc rozmowy z wieloma narodowościami. Negocjuję kontrakty, prowadzę przetargi, pozyskuje materiały produkcyjne i części do maszyn, niejednokrotnie z różnych zakątków świata.

Dobrze wiem jak ważne jest dotrzymywanie terminów, ponieważ produkujemy w systemie ciągłym – 24/7. W strukturach mojej organizacji wdrażam również systemy optymalizacyjne takie jak LEAN, KAIZEN, czy 5S, jestem też trenerem wewnętrznym.

„Po godzinach” z powodzeniem rozwijam własny biznes. Jestem założycielem i właścicielem marki Drewnoluby (www.drewnoluby.eu), realizuję zlecenia, zatrudniam ludzi, pomagam w sprzedaży i promocji, pilnuję produkcji. Weekendami prowadzę wykłady na Wyższej Szkole Bankowej we Wrocławiu i Opolu.

Z Logistyką, gdzie nauczyłem się zasad LEAN, mam do czynienia już od ponad 10 lat. Pracowałem w różnych korporacjach, z których każda wypracowała swoją własną drogę rozwoju i optymalizacji. Uczyłem się od praktyków i sam jestem praktykiem.

Dlaczego mam kompetencje, by mówić LEAN?

- Prowadzę wykłady i ćwiczenia z LEAN na Wyższej Szkole Bankowej we Wrocławiu
- W logistyce pracuję od ponad 10 lat a uczę się jej od lat 15.
- W strukturach mojej organizacji jestem wewnętrznym koordynatorem odpowiedzialnym za wdrożenie i utrzymanie LEAN.
- Prowadzę wewnętrzne szkolenia z Lean Management i Lean Manufacturing
- Korzystam z wiedzy, którą zdobyłem w branży automotive oraz budowlanej
- Prowadzę własny start-up i wiem jak ważna jest optymalizacja kosztowa i procesowa

Jakie mam wyniki?

- Średnia ocen moich studentów nigdy nie jest niższa niż 4,5
- Nauczam logistyki i zarządzania od ponad 5 lat
- Z powodzeniem wdrażam projekty optymalizacyjne u swoich pracodawców
- Zaoszczędziłem dla swoich pracodawców już ponad 10 mln zł.
- Miałem przyjemność pracować w teamie uruchamiającym nowy zakład produkcyjny od zera.
- Każdego miesiąca wdrażam nowe rozwiązania LEAN u mojego obecnego pracodawcy
- Dzięki zastosowaniu zasad opisanych w tym kursie mój start-up obniżał ceny produktów trzykrotnie w okresie pandemii i późniejszego kryzysu gospodarczego.

Lekcja 1. Podstawy Lean Management

Zagadnienia poruszone w tej lekcji to:

1. Czym jest Lean management?
2. Jakie są główne założenia Lean management?
3. Znaczenie Lean management w organizacji
4. Korzyści ze stosowania Lean management

1.1. Czym jest Lean Management?

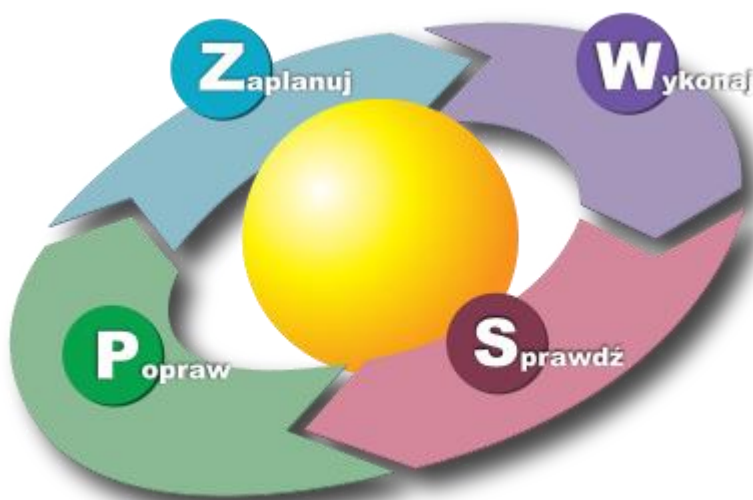
- **Sposób zarządzania przedsiębiorstwem polegający na eliminacji marnotrawstw (np. zbędny zapas)**
- **Sposób usprawnienia procesu produkcyjnego (optymalizacje, rozwiązywanie problemów)**
- **Uelastycznia strukturę organizacyjną**
- **Szukanie oszczędności nie obniżającej jakości produktu**
- **Eliminuje nie potrzebne operacje w procesie produkcyjnym**
- **Eliminuje zbędny ruch w procesie produkcyjnym**
- **Jest to zbiór technik i praktyk pozwalających optymalizować procesy**
- **Lepsze wykorzystanie zasobów**

Lean Management - to koncepcja zarządzania przedsiębiorstwem, która zakłada dostosowanie go do warunków gospodarowania panujących na rynku na drodze przekształceń organizacyjnych i funkcjonalnych; **jest powolnym i ciągłym procesem** racjonalizacji całej organizacji oraz jej stosunków z otoczeniem poprzez wprowadzenie licznych zmian w zakresie

działalności, w strukturze, majątku oraz sposobach zarządzania, ale także w dziedzinie przygotowania zawodowego oraz kształtowania postaw pracowników.

Wysmuklanie, wyszczuplanie, odchudzanie przedsiębiorstwa. Lean Management jest obecnie jedną z najbardziej znanych i najszerzej wykorzystywanych w praktyce koncepcji zarządzania przedsiębiorstwem, ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania w przedsiębiorstwach produkcyjnych.

Większość działań, optymalizacyjnych w LEAN będziemy wykonywać na podstawie koła Deminga. Poniżej znajdziesz jego graficzne przedstawienie oraz opis każdego z etapów działania:



ZAPLANUJ (ang. Plan): Planuj każdą zmianę z wyprzedzeniem. Przeanalizuj obecną sytuację oraz potencjalne skutki zmian zanim jakiegokolwiek podejmiesz. Z góry przemyśl, co powinieneś zmierzyć, aby przekonać się, czy zrealizowałeś swój zamiar. Zaplanuj pomiar, jako jeden z elementów realizacji zmiany. Myśl o pomiarze aż do następnego kroku (przez cały okres planowania). Opracuj plan wdrożenia zmiany, zadbaj przy tym o pełną obsadę tego przedsięwzięcia właściwym personelem oraz zaangażuj właścicieli procesów.

WYKONAJ, ZRÓB (ang. Do): Przeprowadź pilotażowe wdrożenie zmiany w małej skali, w kontrolowanych warunkach (tzn. najpierw przeprowadź eksperyment, bądź zbuduj prototyp).

ZBADAJ (ang. Study): Gruntownie przeanalizuj rezultaty eksperymentu. Wyprowadź wnioski – co zebrane dane mówią na temat skuteczności próbnego wdrożenia?

ZASTOSUJ, DZIAŁAJ (ang. Act): Podjmij właściwe działania, aby wdrożyć standard takiego procesu, który wytworzył rezultaty najbardziej pożądane.

1.2. Jakie są główne założenia Lean Management ?

- **Elastyczność struktury organizacyjnej.**
- **Ciągłe udoskonalanie organizacji poprzez liczne szkolenia kadry i pracowników.**
- **Wyodrębnienie małych jednostek organizacyjnych, zespołów pracujących nad określonym zadaniem.**
- **Podział odpowiedzialności.**

Lean management jest sposobem zarządzania przedsiębiorstwem, wykorzystywanym szczególnie w procesie restrukturyzacji. Jego istotą jest "wysmuklanie" przedsiębiorstwa poprzez racjonalizację zadań dotyczących zarządzania majątkiem firmy, zarządzania personelem, jak też skupienie się na kształtowaniu pozytywnych kontaktów z otoczeniem.

Koncepcja Lean management zmierza do uzyskania wysokiej produktywności i jakości produktów, przy maksymalnym usprawnieniu organizacji i wszelkich procesów pracy. Takie działania mądrze przeprowadzone mogą również zmniejszyć koszt produkcji przy zwiększonej wydajności lub zmniejszonej zasobożerności.

1.3. Znaczenie Lean Management w organizacji

Jak ważne jest wdrażanie LEAN w organizacji? Jakie ma on znaczenie?

- **Optymalizacja procesów**
- **Ciągłe doskonalenie**
- **Nie szukamy winnych a rozwiązań**
- **Nie zwalniamy a nauczamy**
- **Pracownik zaangażowany w proces zmiany**
- **Pracownik czuje się potrzebny**
- **Wdrażamy trwałe zmiany**
- **Znajdujemy oszczędności**
- **Używamy odpowiednich narzędzi**
- **Rozwiązujemy problemy**

1.4. Korzyści ze stosowania Lean Management

Przy wdrażaniu nowych systemów takich jak LENA częstym pytaniem, jakie się nasuwa to „Co będziemy z tego mieć?”, Jakie przyniesie nam to korzyści?” Oto odpowiedzi jakie wypracowałem wraz z moimi studentami:

- **Niższe koszty pozwalają przeznaczyć oszczędności na inwestycje**
- **Ludzie rozwijają się i stają się specjalistami**
- **Zmotywowany zespół osiąga lepsze rezultaty niż zastraszony**
- **Zoptymalizowane procesy ułatwiają pracę i zwiększają komfort pracowników**
- **Posiadamy instrukcje pomagające wdrażać nowych pracowników**
- **Mamy schematy rozwiązywania problemów**
- **Uczymy się jak reagować na sytuacje kryzysowe**
- **Tworzymy bazy danych i dokumentację**
- **Rozwijamy się, wdrażamy innowacje i ulepszenia**

Lekcja 2. Identyfikacja Marnotrawstw w organizacji

Marnotrawstwo w dzisiejszych czasach to gospodarczy grzech, który co raz rzadziej uchodzi nam płazem. Warunki na rynku nie sprzyjają rozrzutnym, lecz tym, którzy mądrze gospodarują zasobami. W lekcji tej opowiemy o:

1. Czym jest marnotrawstwo w organizacji
2. Marnotrawstwo w rozumieniu LEAN
3. MUDA
4. 7 MUDA
5. Obszary w których mogą powstawać marnotrawstwa
6. Sposoby identyfikowania marnotrawstw (waste walk)
7. Sposoby niwelowania marnotrawstw
8. Sposoby zapobiegania powstawaniu marnotrawstw

2.1. Czym jest marnotrawstwo w organizacji

Marnotrawstwo – nieracjonalność, rozrzutność. Z perspektywy zarządzania i procesów biznesowych oraz procesów administracyjnych marnotrawstwo to nieracjonalne i nieefektywne zarządzanie zasobami zaangażowanymi w dane procesy.

Marnotrawstwem są czynności i procesy nie dodające wartości ale angażujące zasoby do ich wytwarzania. Marnotrawstwo w **Lean Management** określane jest japońskim słowem Muda.

Często wyróżniany jest jeszcze niezdefiniowany przez Toyotę typ marnotrawstwa, czyli **niewykorzystany potencjał pracowników (waste of untapped human potential)**. Marnotrawstwo to polega na przekonaniu przez kierowników, że tylko oni sami mają rację, niekorzystanie z pomysłów pracowników oraz praca poniżej ich kompetencji.

W organizacji marnotrawstwo może doprowadzić do sytuacji w której poszczególne działy w firmie zużywają większą ilość zasobów, niż jest im potrzebna. Prowadzi to do sytuacji, w której całość zasobów firmy jest zużywana w sposób przyśpieszony co może doprowadzić do nadwyrężenia struktury oraz finansów organizacji, lub do jej całkowitego upadku.

Organizacja bowiem, która jest pozbawiona zasobów traci sprawczość, elastyczność, płynność finansową oraz konkurencyjność (większe zużycie zasobów powoduje że nasza praca jest droga, więc tracimy możliwość konkurowania ceną).

Nieodpowiednie gospodarowanie zasobami i ich wzmożone zużycie zatrzymuje inwestycje, a za czym rozwój przedsiębiorstwa.

2.2. Marnotrawstwo w rozumieniu LEAN

W LEAN management marnotrawstwo jest rozumiane jako **coś do poprawy**. Dużym sukcesem jest gdy marnotrawstwo zostanie zidentyfikowane – często bowiem organizacja nie jest świadoma marnotrawstw, które występują w poszczególnych procesach. Identyfikacja i poprawa procesu tak, by marnotrawstwo zostało wyeliminowane przynosi szereg korzyści dla organizacji oraz dla jej pracowników min.:

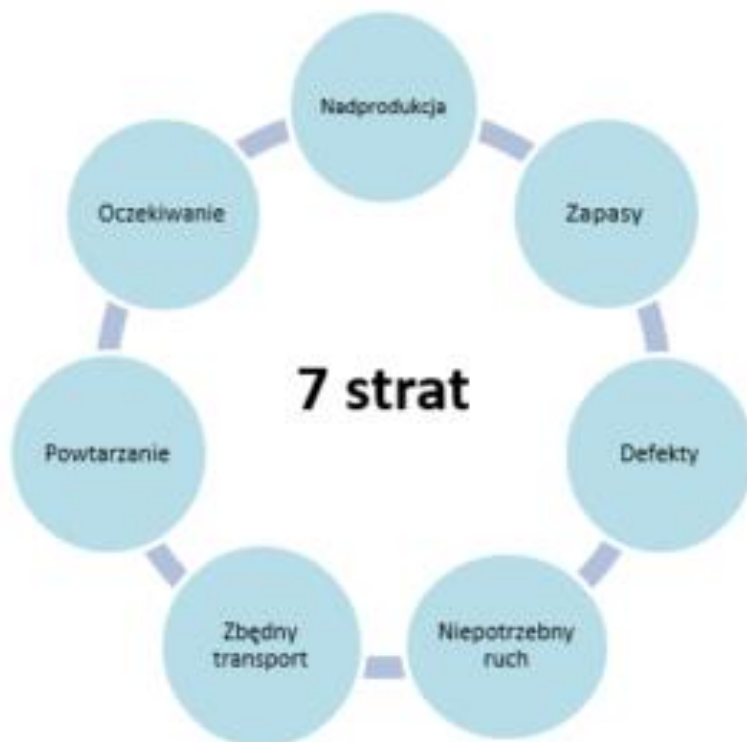
- Oszczędność czasu co przekłada się na szybsze wykonanie produktu – za czym zwiększenie wydajności
- Oszczędność zasobów oraz pieniędzy
- Łatwiejsza i wygodniejsza praca
- Możliwość uwolnienia zasobów i przekierowania ich na inwestycje.

2.3. Muda – marnotrawstwo.

Muda w języku japońskim oznacza „marnotrawstwo”, pojęcie to używane jest w Lean management oraz w Systemie Produkcyjnym Toyoty. Słowo to określa wszelkie działania, czynności oraz rzeczy, które nie wytwarzają wartości dodanej.

Muda pojawia się w **Gemba**, czyli w miejscu wytwarzania - gdzie dodawana jest wartość do produktu. Pomiędzy czynnościami przynoszącymi wartość istnieje zbyt wiele muda. To straty zajmują większość czasu w procesie produkcyjnym. Należy zatem szukać takich rozwiązań, by eliminować wszelkie marnotrawstwo i skupić się na czynnościach dodających wartość.

Taiichi Ohno - twórca Toyota Production System - sklasyfikował pojawiające się w gemba marnotrawstwa (Muda) w następujących siedmiu kategoriach: nadprodukcja, zapasy, braki, ruch, przetwarzanie, oczekiwanie oraz transport.



2.3.1. Pierwsza MUDA – zbędny zapas:

Jest to jeden z najpopularniejszych przykładów związanych z marnotrawstwem. Są to produkty końcowe, produkcja w toku, półfabrykaty, części i dostawy, które trzymane są w zapasie, nie dodają żadnej wartości w procesie produkcyjnym.

Powodują wzrost kosztów ogólnozakładowych, ponieważ zajmują przestrzeń w pomieszczeniach oraz wymagają dodatkowego wyposażenia (np. wózków widłowych, skomputeryzowanych systemów przewozu, magazynów). Konieczna jest również dodatkowa siła robocza, która zajmie się składowaniem, administrowaniem i zarządzaniem zapasami.

Z czasem jakość gromadzonych produktów staje się gorsza, może nawet wygasnąć ich data ważności. Magazynowany przedmiot może ulec zniszczeniu (podczas transportu, w pożarze, itp.). Co więcej, wśród zapasów ukryte są braki, które zostaną ujawnione dopiero w czasie sprzedaży.

2.3.2. Druga MUDA – oczekiwanie

Kolejne marnotrawstwo to oczekiwanie, aż jeden proces zostanie zakończony i będzie można przejść do kolejnego działania. Jest to rodzaj straty, którą najłatwiej wykryć, bowiem pojawia się wtedy, gdy ręce pracownika są bezczynne.

Taka sytuacja ma miejsce, kiedy praca operatora zostaje wstrzymana na skutek jego złego przeszkolenia i nieodpowiednich kwalifikacji, niezbalansowania linii produkcyjnej, braku niezbędnych części, awarii maszyn.

Oczekiwanie występuje za każdym razem, gdy chcemy coś zrobić, lecz nie jesteśmy w stanie z przyczyn od nas niezależnych. Jest wąskim gardłem w procesie produkcyjnym. Jego efektami są: problem z przepływem procesu produkcyjnego, jego długi czas, niedotrzymanie terminów dostaw, itp.

2.3.3. Trzecia MUDA – braki

Braki - czyli produkty, które nie spełniają wymagań klientów. Produkty lub usługi nie wykonane poprawnie za pierwszym razem wywołują niezadowolenie u konsumentów. Wymagają one poprawek, a to pochłania czas i materiały oraz generuje dodatkowe koszty dla przedsiębiorcy.

Kiedy maszyna zaczyna wytwarzać wadliwe produkty, konieczne jest jej wyłączenie. To zaś oznacza przerwy w planie produkcyjnym. Ten rodzaj marnotrawstwa jest powodowany przez źle zaplanowany proces, niskie kwalifikacje pracowników oraz brak ich przeszkolenia, nieodpowiednio zaprojektowane maszyny, wadliwie działający sprzęt.

2.3.4. Czwarta MUDA – nadprodukcja

Czyli produkowanie szybciej, wcześniej i więcej niż potrzeba, co prowadzi do wyprzedzenia terminów zamówień. Taki sposób produkcji odciąga uwagę od tego, co wymaga klient oraz powoduje zakłócenia w procesie produkcyjnym.

Straty jakie powstają na skutek nadprodukcji to: zużycie surowców wcześniej niż to jest potrzebne, daremny wkład siły roboczej oraz maszyn i urządzeń. Niezbędna dodatkowa przestrzeń do magazynowania powstałych zapasów, wśród których znajdują się nieodkryte defekty. Konieczność poniesienia dodatkowych kosztów związanych z transportem i administracją.

W efekcie wymienionych działań wzrastają całkowite koszty wytwarzania. Nadprodukcja to najniebezpieczniejsze marnotrawstwo spośród wszystkich siedmiu,

ponieważ implikuje ono każdą inną stratę. Zatem, jeśli nadprodukcja zostanie wyeliminowana, inne marnotrawstwa zostaną zredukowane.