



Fundusze Europejskie  
Wiedza Edukacja Rozwój



Rzeczpospolita  
Polska

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



# Koordynowanie i optymalizacja procesów biznesowych Lean Office

Prezentacja na zajęcia dydaktyczne

Projekt nr POWR.03.01.00-00-O001/19-00 pt. „**Pomorska strefa współpracy dla rozwoju BPO**” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Działania 3.1 Kompetencje w szkolnictwie wyższym, Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014 – 2020



# LEAN OFFICE – WPROWADZENIE

LEKCJA 1

# Organizacja

Termin organizacja pochodzi od greckiego słowa *organizo*, co oznacza tworzenie uporządkowanej harmonijnej całości. *organisatio* zaś, oznacza system.

**Organizacja** to wyodrębniony z otoczenia zbiór wewnętrznie powiązanych ze sobą i uporządkowanych elementów, nakierowanych na realizację wspólnego celu.

**Organizacja** stanowi ustrukturalizowany, uporządkowany system złożony z czterech elementów: celów, ludzi, wyposażenia, formalnej struktury.

# Organizacja

Pojęcie organizacja można rozumieć w trzech różnych ujęciach: rzeczowym, atrybutowym lub też czynnościowym.

- Rzeczowe – wyodrębniona i zorganizowana całość, składająca się z rzeczy i zdarzeń. Cechuje ją złożoność, celowość i odrębność od otoczenia.
- Atrybutowe – stanowi stosunki elementów struktury wobec siebie i struktury jako całości.
- Czynnościowe – stanowi działania i czynności nakierowane na uzyskanie określonego efektu.

# Przedsiębiorstwo

Przedsiębiorstwo jest jednym z rodzajów organizacji. Jako jednostka organizacyjna, ma na celu prowadzenie działalności gospodarczej. Cechuje się ono:

- Odrębnością prawną, organizacyjną, terytorialną i ekonomiczną,
- Składa się z zasobów ludzkich i finansowych, materialnych i niematerialnych,
- Posiada zdolność do czynności prawnych,
- Celem jego działania jest przynoszenie zysku,
- Forma jego działania wynika z przepisów prawa.

# Przedsiębiorstwo

**Art. 55** Przedsiębiorstwo jest zorganizowanym zespołem składników niematerialnych i materialnych przeznaczonym do prowadzenia działalności gospodarczej. Obejmuje ono w szczególności:

1. oznaczenie indywidualizujące przedsiębiorstwo lub jego wyodrębnione części (nazwa przedsiębiorstwa);
2. własność nieruchomości lub ruchomości, w tym urządzeń, materiałów, towarów i wyrobów, oraz inne prawa rzeczowe do nieruchomości lub ruchomości;
3. prawa wynikające z umów najmu i dzierżawy nieruchomości lub ruchomości oraz prawa do korzystania z nieruchomości lub ruchomości wynikające z innych stosunków prawnych;
4. wierzytelności, prawa z papierów wartościowych i środki pieniężne;
5. koncesje, licencje i zezwolenia;
6. patenty i inne prawa własności przemysłowej;
7. majątkowe prawa autorskie i majątkowe prawa pokrewne;
8. tajemnice przedsiębiorstwa;
9. księgi i dokumenty związane z prowadzeniem działalności gospodarczej.

# Proces

Proces to zbiór wzajemnie ze sobą powiązanych czynności, których realizacja jest niezbędna aby uzyskać określony rezultat. Typowo określany jako zaspokojenie potrzeb klienta wewnętrznego lub zewnętrznego. W każdej organizacji realizowanych jest wiele różnorodnych procesów, odpowiadających za wykonanie kluczowych zadań w poszczególnych obszarach funkcjonalnych przedsiębiorstwa.

Proces to ciąg powiązanych ze sobą działań, prowadzących do przekształcenia wszelkich nakładów w produkt pracy [R. Managenelli i M. Klein]

Proces to łańcuch działań zmierzających do wytworzenia wartości odpowiadających wymaganiom klientów [R. Müller i P. Rupper]

# Proces

W literaturze wymienia się wiele klasyfikacji procesów. Najczęściej wykorzystywane w tym obszarze są:

- Klasyfikacja wg, M. Portera
  - Podstawowe – są to procesy składające się na ciąg procesów odpowiedzialnych za tworzenie głównego produktu, oraz jego dalszej sprzedaży i przekazania klientom zewnętrznym,
  - Pomocnicze – działają w powiązaniu do procesów podstawowych, służą one wsparciu prawidłowej realizacji procesów podstawowych, umożliwiają zaopatrzenie procesów podstawowych w środki niezbędne do ich realizacji,



# Projekt

Projekt definiuje się jako sekwencję zadań, które należy wykonać, aby osiągnąć określony wynik. Według Project Management Institute (PMI) termin Projekt odnosi się do „każdego tymczasowego przedsięwzięcia o określonym początku i końcu”. W zależności od stopnia skomplikowania może nim zarządzać jedna osoba lub setki.

„sekwencja niepowtarzalnych, złożonych i związanych ze sobą zadań, mających wspólny cel, przeznaczonych do wykonania w określonym terminie bez przekraczania ustalonego budżetu, zgodnie z założonymi wymaganiami” [K. Wysocki i R. McGary]

# Projekt

Projekt to zestaw współzależnych zadań, które mają wspólny cel. Projekty mają następujące cechy:

- **Jasna data rozpoczęcia i zakończenia** — istnieją projekty, które trwają kilka lat, ale projekt nie może trwać wiecznie. Musi mieć wyraźny początek, określony koniec i ogólny zarys tego, co dzieje się pomiędzy.
- **Projekt tworzy coś nowego** — każdy projekt jest wyjątkowy, tworzy coś, co wcześniej nie istniało. Projekt to jednorazowa, jednorazowa czynność, której nigdy więcej nie powtarza się dokładnie w ten sam sposób.
- **Projekt ma granice** — projekt działa z pewnymi ograniczeniami czasu, pieniędzy, jakości i funkcjonalności.
- **Projekt nie jest zwykłym procesem** — projekty są często mylone z procesami. Proces to seria rutynowych, wstępnie zdefiniowanych kroków w celu wykonania określonej funkcji, powiedzmy, zatwierdzenia zwrotu wydatków. To nie jest jednorazowa czynność. Określa, jak każdorazowo wykonywana jest określona funkcja.

# Zarządzanie projektowe

Zarządzanie projektowe, zarządzanie projektami to proces w którym osoba występująca w roli kierownika projektu wykonuje zadania w zakresie planowania, wykonania i kontrolowania realizacji zadań zaplanowanych w zakresie projektu.

Zarządzanie projektowe nakierowane jest na wykorzystanie technik, metod i narzędzi zarządzania do zaplanowania alokacji środków, takich jak zasoby ludzkie, rzeczowe i finansowe, na potrzeby realizacji zadań, nakierowanych na wykonanie celów prowadzących do wykonania unikatowego przedsięwzięcia o złożonym charakterze.

# Zarządzanie procesowe

Zarządzanie procesowe jest dziedziną zarządzania wynikająca z procesowego podejścia do organizacji. Przedmiotem, na który nakierowane jest zarządzanie procesowe, jest proces jako taki, czyli zbiór połączonych ze sobą czynności powtarzalnych w ramach cykli.

Zarządzanie procesowe obejmuje kompleksowo każdy poziom organizacji, jednak na każdym z nich cechuje się odmiennym zbiorem stosowanych narzędzi,.

# Optymalizacja procesu

Optymalizacja procesu to dyscyplina dostosowywania procesu w celu optymalizacji określonego zestawu parametrów bez naruszania kilku ograniczeń. Najczęstsze cele to minimalizacja kosztów oraz maksymalizacja przepustowości i/lub wydajności. Jest to jedno z głównych narzędzi ilościowych w podejmowaniu decyzji przemysłowych.

Optymalizacja procesów biznesowych to praktyka zwiększania efektywności organizacji poprzez doskonalenie procesów. Jest to część dyscypliny zarządzania procesami biznesowymi (BPM). Zoptymalizowane procesy prowadzą do zoptymalizowanych celów biznesowych.

Przykładowe obszary optymalizacji obejmują: eliminację marnotrawstw, usprawnienie przepływu pracy, poprawa komunikacji, prognozowanie zmian w procesie.

# Optymalizacja procesu

Optymalizacja procesu to dyscyplina dostosowywania procesu w celu optymalizacji określonego zestawu parametrów bez naruszania kilku ograniczeń. Najczęstsze cele to minimalizacja kosztów oraz maksymalizacja przepustowości i/lub wydajności. Jest to jedno z głównych narzędzi ilościowych w podejmowaniu decyzji przemysłowych.

Optymalizacja procesów biznesowych to praktyka zwiększania efektywności organizacji poprzez doskonalenie procesów. Jest to część dyscypliny zarządzania procesami biznesowymi (BPM). Zoptymalizowane procesy prowadzą do zoptymalizowanych celów biznesowych.

Przykładowe obszary optymalizacji obejmują: eliminację marnotrawstw, usprawnienie przepływu pracy, poprawa komunikacji, prognozowanie zmian w procesie.

# Szczupłe zarządzanie

Lean Management to metoda zarządzania i organizacji pracy mająca na celu poprawę wyników firmy, a dokładniej jakości i rentowności jej produkcji.

Lean Management optymalizuje procesy poprzez skrócenie czasu spędzonego na zadania nie przynoszące wartości dodanej, oraz eliminację przyczyn złej jakości i komplikacji w procesie. Metoda ta wspierana jest zmianą filozofii organizacji, tak aby zapewnić pracownikom pracę w jak najlepszych warunkach. Ostatecznie istnieją dwa główne cele: pełna satysfakcja klienta i sukces każdego pracownika.

Jest to odzwierciedlenie idei zredukowania procesu do niezbędnego minimum, usunięcia tego, co w procesie jest zbędne i nie przynosi wartości dodanej klientowi.

# Geneza lean management

Pod koniec lat 40. XX wieku, firma Toyota stworzyła Toyota Production System i położyła podwaliny pod Lean Manufacturing. Znaczny udział w tworzeniu systemu miał Taiichi Ono. Jego celem było ograniczenie procesów, które nie dodają wartości do produktu końcowego. Na kanwie tych potrzeb, wprowadził on szereg usprawnień, takich jak system PULL, system Kanban, produkcja Just in Time.

Pozytywne efekty w postaci znacznej poprawy produktywności i wydajności, skrócenia czasu cyklu produkcyjnego i zwiększenia rentowności, skutkowały.



# Ćwiczenie numer 1

Proszę przeczytać podane poniżej opisy i poprawnie zidentyfikować, czy odnoszą się one do projektu czy też procesu. Proszę o uzasadnienie decyzji.

1. Ciągłe badanie rynku, realizowane w cyklach półrocznych,
2. Wdrożenie nowego produktu w portfolio produktów firmy do końca 2023, zakładane środki finansowe niezbędne do realizacji to 5 000 000 zł,
3. Sprzedaż wyrobów gotowych przedsiębiorstwa zgodnie z planem sprzedaży,
4. Utrzymanie ciągłości zaopatrzenia działów operacyjnych firmy,
5. Poszerzenie działalności przedsiębiorstwa o nowy rynek geograficzny – USA, planowana realizacja do 31.06.2025
6. Budowa nowego biurowca w związku z rozbudową działalności przedsiębiorstwa,
7. Zaopatrzenie działu logistycznego w paliwo
8. Wymiana floty pojazdów przedsiębiorstwa transportowego z branży mrozonek na nowe, charakteryzujące się zwiększoną efektywności chłodzenia komór ładunkowych



# LEAN OFFICE – PODSTAWOWE OBSZARY USPRAWNIENÍ

LEKCJA 2

# Mura

## omówienie definicji i przykłady

Mura to nierówność, niejednorodność i nieregularność. Mura jest przyczyną istnienia marnotrawstw. Innymi słowy, Mura prowadzi i prowadzi do Mudy.

Na przykład na linii produkcyjnej produkty muszą przejść przez kilka stacji roboczych podczas procesu montażu.

Gdy wydajność jednej stacji jest większa niż pozostałych, zauważysz nagromadzenie odpadów w postaci nadprodukcji, oczekiwania itp. Celem systemu produkcji Lean jest wyrównanie obciążenia pracą, tak aby nie było nierówności lub gromadzenie odpadów.

Mury można uniknąć dzięki systemom „Kanban” Just-In-Time i innym mechanizmom ściągania

oparte na strategiach ograniczających nadprodukcję i nadmiar zapasów. Kluczową koncepcją systemu Just-In-Time jest dostarczanie i produkcja właściwej części, we właściwej ilości i we właściwym czasie.

# Muda

## omówienie definicji i przykłady

Muda oznacza marnotrawstwo, bezużyteczność i daremność, co jest sprzeczne z wartością dodaną. Praca z wartością dodaną to proces, który dodaje wartość do produktu lub usługi, za którą klient jest gotów zapłacić. Istnieją dwa typy Muda, Typ 1 i Typ 2.

Muda Typu 1 obejmuje nie wartościowe dodane czynności w procesach, które są niezbędne dla klienta końcowego. Na przykład inspekcja i testy bezpieczeństwa nie zwiększają bezpośrednio wartości produktu końcowego; są jednak niezbędnymi czynnościami, aby zapewnić klientom bezpieczny produkt.

Muda Typu 2 obejmuje czynności nie stanowiące wartości dodanej w procesach, ale te czynności są dla klienta niepotrzebne. W rezultacie Muda Typu 2 powinna zostać wyeliminowana.

W ramach typu 2 - istnieją dziewięć kategorii marnotrawstwa:

(1) Transport, tj. nadmierny przepływ produktu, (2) Inwentarz, tj. zapasy towarów i surowców, (3) Ruch, tj. nadmierny ruch maszyny lub ludzi, (4) Oczekiwanie, (5) Nadprodukcja, (6) Nadmierne przetwarzanie oraz (7) Wady.

# Muri

## omówienie definicji i przykłady

Muri oznacza przeciążenie, ponad siły, przesadność, niemożliwość lub nieracjonalność. Muri może wynikać z Mury, a w niektórych przypadkach być spowodowane nadmiernym usuwaniem Mudy (odpadów) z procesu. Muri istnieje również wtedy, gdy maszyny lub operatorzy są wykorzystywani do ponad 100% zdolności do wykonania zadania lub w sposób niezrównoważony.

Muri przez pewien czas może skutkować absencją pracowników, chorobami i awariami maszyn. Standaryzacja pracy może pomóc w uniknięciu Muri poprzez zaprojektowanie procesów pracy tak, aby równomiernie rozłożyć obciążenie i nie obciążać żadnego konkretnego pracownika lub sprzętu.

# Znaczenie eliminacji marnotrawstw w procesach

Eliminacja marnotrawstw to działanie skupione na usprawnieniu realizacji procesów. Pozwala to na zwiększenie produktywności firmy, poprawę efektywności, poprawę jakości i skupienie działalności przedsiębiorstwa wyłącznie na czynnościach i działaniach które powodują zwiększenie wartości dodanej dla klienta.

Występowanie marnotrawstwa w procesach powoduje zwiększenie czasu realizacji procesów, zwiększenie ich kosztu, oraz wzrost strat i problemów jakościowych. Wszystkie te czynniki przekładają się na gorsze funkcjonowanie firmy i mogą powodować dyskomfort pracowników związany z przeciążeniem oraz wykonywaniem czynności realnie nie potrzebnych z punktu widzenia wartości kreowanej w procesie.

## Ćwiczenie numer 2

Proszę przeczytać podane poniżej opisy i poprawnie zidentyfikować do jakiego obszaru usprawnień się one odnoszą. Proszę o uzasadnienie decyzji.

1. Opóźnienia realizacji wynikające z wolniejszej niż zwykle obsługi wysyłek,
2. Produkowanie na zapas, powyżej wielkości produkcji objętych zleceniem,
3. Brak możliwości produkcji z uwagi na niekompletne narzędzia,
4. Błędy realizacji wynikające z bardzo dużej liczby zleceń, wyraźnie większej niż średnia liczba zleceń realizowanych przez zespół,
5. Wadliwa produkcja, wyroby gotowe nie przechodzą kontroli jakościowej,
6. Wprowadzenie systemu rotacji pracowników w obszarze jednej zmiany. Zgodnie z założeniami pracownicy w trakcie zmiany obsługują trzy różne linie produkcyjne ulokowane w dwóch halach produkcyjnych.



# LEAN – RODZAJE MARNOTRAWSTW

LEKCJA 3 - LEKCJA 4





# Marnotrawstwo

## Marnotrawstwo – MUDA

W zakresie Lean Management oznacza wszystkie czynniki pochłaniające zasoby, które jednocześnie nie przyczyniają się do generowania wartości dodanej w organizacji.

Wartość w tym ujęciu rozpatrywana jest jako działania i elementy rozwiązania przynoszące realną korzyść klientowi. Stanowi wszystko to za co klient chce zapłacić i oczekuje otrzymać w ramach rozwiązania.

## 9 rodzajów marnotrawstw

- **Nadprodukcja**

Produkowanie w większych ilościach i wcześniej niż oczekuje tego kolejny proces lub klient. Skutkuje ono nadmiernym obciążeniem procesu produkcji, koniecznością zwiększenia obsady, poniesienia kosztów magazynowania, transportu.

- **Zapasy**

Obejmuje tworzenie zapasów takich jak np. dokumentów czy raportów w formie papierowej czy też elektronicznej. Nadmierne przetwarzanie w porównaniu do pojedynczych elementów, wymaga większego obciążenia procesu.

- **Transport**

Nadmierne operacje obejmujące przekazywanie dokumentacji, materiałów, informacji, które ostatecznie nie skutkują realnym efektem zwiększenia wartości dodanej.

# 9 rodzajów marnotrawstw

- **Błędy, poprawki**

Produkowanie wyrobów wadliwych, wykonywanie pracy w sposób niewłaściwy, nieprawidłowy, oraz czynności wynikające z konieczności ich poprawy i korygowania.

- **Ruch**

Czynności i ruchy pomocnicze wykonywane przez pracownika, nie skutkujące jednocześnie zwiększeniem wartości dodanej dla klienta. Obejmują one ruchy takie jak: poszukiwanie narzędzi i części, przekładanie materiałów, niepotrzebne poruszanie się w obrębie stanowiska pracy.

- **Czekanie**

Obejmuje ono klientów oczekujących na zaistnienie różnego rodzaju zdarzeń odblokowujących realizację procesu. W tym obszarze znajduje się zarówno oczekiwanie na zgody formalne, jak i oczekiwanie na usunięcie usterek.

## 9 rodzajów marnotrawstw

- **Przetwarzanie**

Obejmuje ono nadmierne przetwarzanie produktu, czyli wszystkie czynności które są wykonywane w procesie produkcji a nie są niezbędne do wytworzenia produktów spełniających wymogi jakościowe klienta.

- **Zarządzanie**

Nieefektywne zarządzanie. Nieskuteczność planowania, organizowania, motywowania, kierowania. Może obejmować przykładowo nadmierne kontrolowanie podwładnych.

- **Niewykorzystane talenty**

W zakresie tego rodzaju marnotrawstwa wliczane są niewykorzystane przez organizację umiejętności, pomysłowość, kreatywność i kompetencje pracowników. Może ono wystąpić szczególnie w organizacjach zarządzanych w autorytarnym stylu.

# klient wewnętrzny

- klient wewnętrzny

Klient wewnętrzny to każdy, kto pracuje w firmie lub z którym pracownicy lub personel wchodzi w interakcje wewnątrz organizacji w ramach swojej normalnej pracy lub obowiązków.

Ich ogólne doświadczenie ma bezpośredni wpływ na jakość produktu, który ma być dostarczony klientowi zewnętrznemu.

Klienci wewnętrzni to interesariusze, którzy mają bezpośredni wpływ na produkt lub usługę, pomagając w ten sposób firmie osiągnąć cel organizacyjny.

Klient wewnętrzny jest w każdym dziale i może pojawić się w dowolnej formie relacji, mogą to być: pracownicy w zespole, dział IT, dział HR.

# klient zewnątrzny

- klient zewnętrzny

Klient Zewnętrzny to typ klienta, który nie ma żadnych bezpośrednich relacji z firmą, ale kupuje i konsumuje wytwarzane produkty i usługi. Klient zewnętrzny jest powszechnie określany mianem „klienta”.

Kupują produkty lub usługi firmy, ale nie są pracownikami, partnerami, dostawcami ani częścią organizacji w żaden inny sposób. Typowymi przykładami mogą być ludzie, którzy idą do sklepu detalicznego, aby kupić artykuły spożywcze, goście kupujący bilety do pomników lub parków, goście zatrzymujący się w hotelach, goście jedzący w restauracjach.

Klienci zewnętrzni są często porównywani z klientami wewnętrznymi, którzy są klientami firmy, a także są częścią organizacji, podobnie jak pracownicy firmy.

# Znaczenie wartości dodanej

Czynność ma wartość dodaną, jeśli klient jest gotów za nią zapłacić; zmienia formę, dopasowanie lub funkcję produktu lub usługi; konwertuje dane wejściowe na dane wyjściowe. Wartość dodana to nie jest marnotrawstwo.

Tworzenie wartości dodanej, ogniskowanie procesu w obszarze czynności prowadzących do generowania wartości dodanej to główne podstawy implementacji filozofii lean w praktyce. Organizacja powinna wykluczać marnotrawstwo i czynności nie generujące wartości dla klienta, tak aby mieć pewność że jej zasoby będą odpowiednio wykorzystane.

Lean dostarcza prostych wskazówek. Aby coś miało wartość dodaną, muszą się wydarzyć trzy rzeczy:

- Krok musi zmienić formę lub funkcję produktu lub usługi
- Klient musi być gotów zapłacić za zmianę
- Krok musi być wykonany poprawnie za pierwszym razem

## Ćwiczenie numer 3

Proszę przeczytać podane poniżej opisy i poprawnie zidentyfikować jakiego rodzaju marnotrawstwa one dotyczą. Proszę o uzasadnienie decyzji.

1. Raportowanie działalności i wyników w formie dokumentów poddawanych archiwizacji, nie wykorzystywanych do podejmowania decyzji biznesowych,
2. Przepisanie zleceń produkcyjnych w formie papierowej do formy elektronicznej
3. Czekanie na wydanie narzędzi i pojazdów niezbędnych do wykonania zlecenia
4. Utrzymywanie stanów magazynowych na poziomie znacznie przekraczającym miesięczną sprzedaż produktów firmy
5. Zakup elementów i prefabrykatów na zapas, w celu magazynowania w szerszym horyzoncie czasowym, zanim będą faktycznie potrzebne
6. Omyłkowe przesłanie dostaw towarów do nieprawidłowych klientów
7. Poprawianie pakowania wyrobów gotowych



## Ćwiczenie numer 3

Proszę przeczytać podane poniżej opisy i poprawnie zidentyfikować jakiego rodzaju marnotrawstwa one dotyczą. Proszę o uzasadnienie decyzji.

8. Oczekiwanie na materiały do produkcji niezbędne do wykonania zlecenia
9. Wyprodukowanie błędnej wersji produktu,
10. Produkowanie wyrobów w liczbie przekraczającej zlecenie, oraz możliwości wykorzystania, odsprzedaży czy też magazynowania
11. Przechowanie zeszyt tygodniowej dokumentacji dostaw, bez wprowadzania do systemu,
12. Bezpośrednie spotkania pomiędzy kierownikiem działu sprzedaży a kierownikiem magazynu, chociaż omawiana sytuacja równie dobrze mogłaby zostać omówiona telefonicznie lub na wideokonferencji
13. Ignorowanie propozycji usprawnień ze strony pracowników firmy
14. Nieoptymalna organizacja miejsca pracy, wpływająca na konieczność częstego przestawiania przedmiotów,
15. Nieoptymalna struktura przechowywania dokumentacji, wymagającą poszukiwania w kilku katalogach jednocześnie z koniecznością przełączania się pomiędzy nimi

# Ćwiczenie numer 4

Proszę przeczytać podane poniżej opisy i poprawnie zidentyfikować jakiego rodzaju klienta one dotyczą. Proszę o uzasadnienie decyzji.

1. Może stanowić jedną komórkę organizacyjną, proces, lub cały obszar funkcjonalny przedsiębiorstwa, który do realizacji zadań wykorzystuje informacje pochodzące z wyników pracy innej komórki.
2. Stanowi komórkę poza strukturą organizacyjną danego przedsiębiorstwa. Podmiot samostanowiący i niezależny od struktury organizacyjnej zaopatrującego go przedsiębiorstwa.
3. Jest odbiorcą wartości finalnej wytworzonej w procesie.
4. Bierze czynny udział w procesie kreowania łańcucha wartości.

Wskaż które ze zdań są prawdą a które fałszem:

5. Satysfakcja klientów wewnętrznych wywiera silny wpływ na poziom zadowolenia klientów zewnętrznych.
6. współpraca pomiędzy poszczególnymi komórkami przedsiębiorstwa biorącymi udział w procesie powinna skupiać się wyłącznie na doskonaleniu produktu.
7. Lojalność pracownika zwiększa wydajność jego pracy. W efekcie pozwala to na zwiększenie kreowania wartości dodanej i zwiększenie satysfakcji klienta końcowego.
8. Satysfakcja i zaufanie klientów zewnętrznych nie ma bezpośredniego przełożenia na wartość firmy



# KAIZEN I KAIZEN BLITZ – PODSTAWY DEFINICYJNE

LEKCJA 5



# KAIZEN

Podstawowe definicje przedstawiają Kaizen, jako:

- Poprawę, polepszenie, zmianę na lepsze
- Japońską filozofię biznesową, opartą o ciągłe i ustawiczne polepszanie i poprawianie procesu zarządzania i produkcji

„KAIZEN™ oznacza doskonalenie. Co więcej, oznacza ciągłą poprawę w życiu osobistym, domowym, towarzyskim i zawodowym. W przypadku zastosowania w miejscu pracy KAIZEN™ oznacza ciągłe doskonalenie angażujące wszystkich – zarówno menedżerów, jak i pracowników”. Masaaki Imai, założyciel Kaizen Institute.

# Zasady przewodnie Kaizen

Zasady przewodnie Kaizen:

- Dobre procesy skutkują dobrymi rezultatami;
- Zrozumienie aktualnej sytuacji wymaga zobaczenia jej na własne oczy,
- W decyzjach należy korzystać z danych. Zarządzanie powinno być oparte o liczby, fakty, sprawdzalne dane,
- Dla wszystkich problemów poszukuj przyczyny źródłowej,
- Sukces jest wynikiem pracy zespołowej;
- Kaizen jest sprawą każdego członka organizacji;
- Korzystaj z małych kroków na drodze do doskonalenia;
- Zawsze w pierwszej kolejności wdrażaj zmiany bezkosztowo;
- Poświęcaj dużo czasu na analizę i mało na wdrożenie;
- Zawsze bezpieczeństwo pracowników powinno być głównym priorytetem;
- Nie staraj się pracować szybciej, lecz mądrzej.

# Teoria kontroli pięciu potrzeb

Teoria kontroli: pięciu potrzeb kontrolujących wszystkie ludzkie zachowania zakłada, że wszyscy ludzie mają takie same podstawowe potrzeby:

1. Przetrwanie i reprodukcja – obejmuje potrzeby pozostawania przy życiu i rozmnażania się. Pracownicy powinni „dostrzec”, w jaki sposób ich codzienne działania wpływają bezpośrednio na ich przetrwanie.
2. Przynależność i miłość – obejmuje potrzebę przynależności do zbiorowości, która daje możliwość bycia docenianym przez ważne osoby w zakresie danej grupy.
3. Władza – obejmuje potrzebę wpływania na otoczenie. Potrzeba ta jest powiązana z nadaniem uprawnień, poczuciem decyzyjności, oraz odpowiedzialności za zbiorowość, grupę.
4. Wolność – obejmuje potrzebę podejmowania decyzji na temat swojego życia. Potrzebę samostanowienia i władzy nad swoimi działaniami.
5. Rozrywka – jest potrzebą relaksu, odpoczynku, rozładowania napięć. Jej zaspokajanie pozwala zwiększyć komfort psychiczny i zwiększyć zadowolenie z życia.

# Kaizen Blitz

Kaizen Blitz opisuje szybki i skoncentrowany warsztat nakierowany na poprawę procesu, linii produkcyjnej, maszyn. Metoda jest oparta o skoncentrowane i szybkie działania. Stosowanie metody zakłada wykorzystanie interdyscyplinarnego zespołu złożonego z pracowników firmy, zazwyczaj na okres 3-5 dni. W tym czasie zespół analizuje problemy i usprawnia miejsce odbywania warsztatu.

Ważnym czynnikiem Kaizen Blitz jest włączenie w identyfikację problemów pracowników liniowych. Pozwala to na przełamanie stereotypów i barier dotyczących zwiększania sprawności operacyjnej organizacji. Dzięki temu następuje wzrost efektywności i produktywności.

# Kaizen Blitz

## trzy fazy

1. Faza przygotowawcza – faza początkowa, w której lider projektu identyfikuje proces poddany dalej analizie i usprawnianiu. Określa on zakres na którym skupiona zostanie metoda, ustanawia jednoznaczne cele, oraz tworzy i szkoli zespół projektowy. Lider wskazuje jakie są możliwości i ograniczenia projektu pod względem budżetu, harmonogramu i ryzyka, oraz jakie są kryteria sukcesu.
2. Faza Blitz - etap, w którym zdarzenie Blitz odbywa się od trzech do pięciu dni, tj.:
  - Dzień pierwszy- zespół pogłębia wiedzę o narzędziach Lean i podejściu filozofii Kaizen Blitz.
  - Dzień drugi - zespół projektowy przechodzi przez proces i dokonuje jego mapowania.
  - Dzień trzeci – zespół kompletuje dane. Następnie analizuje je i przygotowuje propozycje poprawek i usprawnień procesu.
  - Dzień czwarty – zespół wybiera najlepsze rozwiązanie i rozpoczyna jego wdrażanie.
  - Dzień piąty – zespół przygotowuje podsumowanie danych, zaproponowane rozwiązania, wyniki przygotowanych realizacji oraz zaleceń – lider dokonuje ich prezentacji oraz omówienia.
3. Kontrola – ostatnia faza zamyka wszystkie otwarte działania i skutkuje wdrożeniem nowych rozwiązań. Nowy proces zastępuje stary, następuje dokumentacja procesów.



# Czynniki sukcesu wdrożenia Kaizen

Sukces wdrożenia metody KAIZEN zależy od uwzględnienia szeregu czynników:

- Mierzalne i jednoznaczne wyznaczenie celu poprawy (np. redukcja liczby błędów procesu o 55%),
- Wsparcie zespołu i projektu ze strony kierownictwa i przełożonych,
- Zapewnienie niezbędnych i dokładnych danych, które posłużą zbadaniu stanu aktualnego, przyczyn problemów i możliwości poprawy procesu,
- Zaangażowanie w Kaizen wszystkich osób uczestniczących w procesie,
- Organizowanie odpowiednich szkoleń dla zespołów interdyscyplinarnych,
- Przygotowanie przejrzystego planu kontroli, tak aby wdrożone rozwiązania były w pełni utrzymywalne.



# LEAN – ZASADY KAIZEN I WŁAŚCICIELE PROCESÓW

LEKCJA 6



# 10 zasad Kaizen

1. Problemy pozwalają na nowe możliwości – należy odrzucić konwencjonalne rozwiązania
2. Koncentruj się na rozwiązaniach możliwych do wdrożenia – myśl „jak” a nie „dlaczego”
3. Należy kwestionować dotychczasowe rozwiązania
4. Nie oczekuj perfekcyjnych rozwiązań na początku drogi
5. Pomyłki koryguj na bieżąco
6. Użyj sprytu zamiast pieniędzy
7. Nie przejmuj się trudnościami
8. 5x pytaj dlaczego
9. Zbieraj pomysły od wszystkich w zespole
10. Ulepszenia Kaizen to proces – nie powinny mieć końca

# Właściciel procesu

Właściciel procesu to osoba wyłącznie odpowiedzialna za realizację procesu, odpowiada ona za zaprojektowanie skutecznego i sprawnego procesu, przy użyciu odpowiednich ludzi oraz zasobów finansowych i technicznych do prowadzenia procesu i dostarczania jego rezultatów w jakości zgodnej z wymaganiami w organizacji.

Z kolei wykonawca procesu, to każdy pracownik organizacji zaangażowany w wykonywanie procesu. W filozofii Kaizen ma on szereg obowiązków wobec wykonywanego przez siebie procesu:

1. Doskonalenie wykonywanych czynności i procedur w celu:
  - Poprawy jakości tworzonych produktów,
  - Zwiększenia wydajności pracy,
  - Poprawy jakości warunków pracy;
2. Zdobywanie nowej wiedzy i się w zakresie wiedzy o procesie.


# Właściciel procesu

Właściciele procesów posiadają szereg uprawnień do podejmowania decyzji w zakresie:

1. Sposobu realizacji czynności w procesie (jak należy to robić);
2. Określania w porozumieniu z właścicielami innych procesów, norm jakościowych, które pozwolą na zaspokojenie oczekiwań klienta;
3. Zapewniania jakości produktów, oraz wiedzę wykonawców procesów w tym obszarze;
4. Zapewniania dbałości o wiedzę dostawców usług i produktów w zakresie wymaganej przez nich jakości;
5. Organizacji i prowadzenia szkoleń.

**Uwaga:** Właściciel procesu odpowiada na pytania: jak to zrobić?

Właściciel procesu nie może wydawać poleceń zarządczych: kto, co i kiedy – decyzja w tych kwestiach należy do kierowników zespołów (wyjątkiem, są sytuacje gdy kierownik zespołu jest jednocześnie właścicielem procesu).



# ROLA KADRY ZARZĄDZAJĄCEJ WE WDRAŻANIU LEAN OFFICE

LEKCJA 7 - LEKCJA 8



# 14 zasad Deminga 1/2

1. Bądź stanowczy i systematyczny w zarządzaniu jakością
2. Odmawiaj przyjmowania zakorzenionych w tradycji poziomów błędów, usterek i defektów.
3. Przestań polegać na masowej kontroli, ale przede wszystkim wbuduj jakość w swój produkt.
4. Przestań oceniać dostawców tylko na podstawie ceny – zredukuj ich liczbę i nalegaj na wprowadzenie miar jakości.
5. Stwórz program stałej poprawy jakości, produktywności, usługi i obniżania kosztów.
6. Wprowadź szkolenia dla wszystkich pracowników.
7. Nastaw kierownictwo na wspomaganie pracowników, aby lepiej wykonywali swoje obowiązki.

## 14 zasad Deminga 2/2

8. Wyeliminuj strach, wprowadzając dwustronną komunikację.
9. Przełam bariery między poszczególnymi wydziałami i zachęcaj załogę do rozwiązywania problemów.
10. Wyeliminuj liczbowe cele, plakaty i slogany wymagające poprawy bez wskazania sposobu, w jaki miałyby być osiągnięte.
11. Wyeliminuj arbitralne cele, które kolidują z jakością.
12. Usuń bariery, które nie pozwalają pracownikom być dumnymi z ich pracy.
13. Wprowadź energiczny program długoletniej edukacji, szkolenia i samorealizacji.
14. Pozwól każdemu pracować nad wprowadzeniem tych zasad.



# Ćwiczenie numer 5


Proszę przeczytać podane poniżej opisy i poprawnie zidentyfikować którą z zasad Deminga one opisują. Proszę o uzasadnienie decyzji.

1. Cena oferty nie powinna być brana pod uwagę jako główny czynnik decyzyjny. Poleganie na samej cenie w zamian brania pod uwagę jakości skutkować będzie dodatkowymi kosztami związanymi z obsługą reklamacji.
2. Doskonalenie zawodowe powinno być procesem realizowanym szeroko, kompleksowo i w pełnym porozumieniu z kierownictwem firmy. Szkolenia powinny uwzględniać również aspekty metodyki zarządzania oraz psychologię i wartości organizacji.
3. Wdrażanie nowego systemu zarządzania w organizacji to kompleksowy i złożony proces, należy zaangażować w niego całą organizację, wszystkie komórki w strukturze. Zmiana może być negatywnie odbierana przez część pracowników dlatego konieczne jest wdrożenie narzędzi zarządzania oporem wobec zmian.
4. Pracownicy organizacji powinni nie tylko przechodzić stałe, zaplanowane szkolenia podnoszące kompetencje, lecz również powinni poszukiwać możliwości samodoskonalenia i podnoszenia kompetencji na podstawie własnych spostrzeżeń odnośnie pożądanych kompetencji i widocznych możliwości rozwoju.
5. Podstawowym standardem zarządzania powinno być przywództwo w drodze do podnoszenia jakości. Należy eliminować cele kolidujące z jakością procesów. Cele statystyczne nie powinny stanowić celu samego w sobie, w zamian powinny wspierać proces podejmowania decyzji.
6. Usuwaj czynniki ograniczające efektywność pracowników i menedżerów. Zarządzanie przez cele i oceny roczne niepotrzebnie ogniskują uwagę na celach liczbowych odsuwając uwagę od jakości i odpowiedzialności za proces. Pracownicy powinni być dumni z wykonywanej pracy.
7. Proces rozwiązywania problemów powinien być w miarę potrzeb realizowany przez interdyscyplinarne zespoły, złożone z ekspertów reprezentujących zróżnicowane działy funkcjonalne przedsiębiorstwa.

# Ćwiczenie numer 5

Proszę przeczytać podane poniżej opisy i poprawnie zidentyfikować którą z zasad Deminga one opisują. Proszę o uzasadnienie decyzji.

8. Pracownicy firmy nie powinni odczuwać strachu przed wyrażaniem swojej opinii i spostrzeżeń. Organizacja powinna wspierać proces komunikacji pracownik przełożony przez spotkania zespołu oraz spotkania indywidualne.
9. Puste slogany nie przekładają się na pobudzenie motywacji pracowników. W zamian sloganów „zero defektów” należy stosować metody i narzędzia usprawniające procesy na poziomie systemowym.
10. Organizacja powinna implementować narzędzia i metody wspierające ciągły proces doskonalenia, podnoszenia jakości, produktywności, obniżania kosztów.
11. Dotychczasowe metody prowadzenia nadzoru przez kierownictwo powinny ulec zmianie. Docelowo firma powinna wspierać budowanie przywództwa, kierownictwo powinno wspierać pracowników w optymalizacji własnej pracy.
12. Organizacja powinna stale dążyć do doskonalenia produktów i usług, tak aby zwiększać swoją konkurencyjność, poprawiać pozycję na rynku i tworzyć miejsca pracy.
13. Dotychczas stosowane, tradycyjne metody zarządzania nie są wystarczające. Procesy zarządcze i system zarządzania w organizacji, powinny uwzględniać nową filozofię zarządzania. Wymaga to przemian i wyzwań na wszystkich szczeblach organizacji, począwszy od zarządu, aż po kierowników niższego szczebla.
14. Kontrola masowa powoduje obciążenia procesu. Należy zastąpić ją wbudowaniem jakości w produkt. Eliminacja zmienności w procesach pozwala zmniejszyć liczbę defektów u źródła, bez konieczności realizacji nadmiernej kontroli.



# KREATYWNE NARZĘDZIA ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW – BURZA MÓZGÓW

LEKCJA 9 - LEKCJA 10



# Burza mózgów jako jedno z podstawowych narzędzi rozwiązywania problemów

Burza mózgów to technika wspierająca kreatywne rozwiązywanie problemów przez grupę. Jest to technika opracowana i spopularyzowana przez Alexa Osborna, utalentowanego dyrektora i praktyka w dziedzinie marketingu, szczególnie rozpoznawalnego z szerokiej działalności wspierającej pobudzanie kreatywne myślenie.

Burza mózgów to sytuacja, w której grupa ludzi spotyka się w celu wygenerowania nowych pomysłów i rozwiązań wokół określonej dziedziny zainteresowania poprzez usuwanie zahamowań. Ludzie potrafią swobodniej myśleć i podsuwają jak najwięcej spontanicznych nowych pomysłów.

Wszystkie pomysły są odnotowywane bez krytyki, a po burzy mózgów pomysły są oceniane.

# Podstawowe założenia przeprowadza nia burzy mózgów

Zasady obowiązujące podczas sesji burzy mózgów:

- Cel sesji to zebranie pomysłów służących rozwiązaniu problemu,
- Niezwykle istotne jest zebranie dużej liczby pomysłów, zakłada się że im więcej pomysłów powstanie, tym większe jest prawdopodobieństwo, wystąpienia bardzo dobrych pomysłów,
- Pomysły zgłaszane są w kolejności dowolnej, za jednym razem możliwe jest zgłoszenie tylko jednego pomysłu,
- Pomysły powinny być zgłaszane jasno i zwięźle, zawsze pojedynczo,
- Uczestnicy powinni zgłaszać wszystkie pomysły, które im się nasuwają,
- Dopuszczalne jest łączenie i modyfikowanie pomysłów zgłoszonych przez innych,
- Nie dopuszczalna jest ocena lub krytyka zgłaszanych pomysłów, czy to w formie werbalnej, czy też niewerbalnej.

## Podstawowe wady metody burza mózgów

- Nie wszyscy uczestnicy są skłonni do aktywnego uczestnictwa. Niektórzy uczestnicy są cisi, nie lubią spontanicznie rozmawiać w grupach, biorą udział w burzy mózgów ale poziom ich uczestnictwa jest wyraźnie niższy.
- Część uczestników może mówić za dużo, nadmiernie rozciągać i rozwlekać opisy bez realnych korzyści.
- Niektóre tematy mogą być trudne do pojęcia. Uczestnicy potrzebują wtedy więcej czasu na zrozumienie tematu i nie mogą od razu przedstawić pomysłów.
- Burza mózgów może pomijać wiele zagadnień. Grupa nie musi mieć pełnej wiedzy o sytuacji.
- Wyniki burzy mózgów to w dużej mierze myślenie grupowe, a niekoniecznie indywidualne myśli lub pomysły.

# Podstawowe zalety metody burzy mózgów

- Metoda nakierowana jest na otwarte podejście do pojawiających się pomysłów. Zgłaszane pomysły, oraz osoby biorące udział w sesji nie są oceniane w pierwszym etapie. Każdy pomysł jest dobry – dzięki temu uczestnicy są bardziej otwarci podczas zgłaszania pomysłów.
- Tworzenie warunków wspierających twórczość i kreatywność. Pozwalających na generowanie dużej liczby pomysłów.
- Metoda jest prosta w wykorzystaniu. Ponadto wielu uczestników zna już zasady burzy mózgów i z łatwością potrafi je zastosować.
- Jeden pomysł skutkuje inspiracją do tworzenia następnych.

# Sytuacje w których burza mózgów znajdzie zastosowanie

- Problem wymaga kreatywnego rozwiązania. Zwyczajne rozwiązania mogą nie być wystarczające i organizacja musi wypracować propozycje kreatywnego podejścia do problemu.
- W pracę nad rozwiązaniem problemu zaangażowany jest zespół cechujący się interdyscyplinarnością, zróżnicowaniem. Pozwala to na pełniejsze wykorzystanie kompetencji pracowników zaangażowanych w zespole.
- Sesja jest realizowana po to aby wypracować dużo ciekawych pomysłów. Najważniejsze jest generowanie pomysłów, ich ocena realizowana będzie w dalszych krokach.

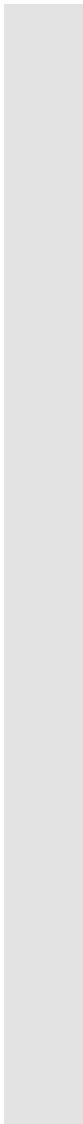



# Praca w grupach

## Ćwiczenie 6

Pracując w grupie wypracujcie wspólnie pomysł na rozwiązanie wybranego problemu spośród wypisanych poniżej:

- Jesteś specjalistą ds. marketingu w firmie sprzedającej papier. Kierownictwo firmy zauważyło negatywne trendy sprzedaży. Audyt wykazał że wasza firma na tle konkurentów posiada relatywnie gorszy marketing. Wykorzystaj metodę burzy mózgów do określenia pomysłów na nowe kampanie marketingowe.
- Twoja organizacja poszukuje pomysłów na usprawnienia i możliwość usunięcia marnotrawstwa w procesach. Wykorzystaj metodę burzy mózgów do wskazania możliwych pomysłów usprawnień, oraz redukcji marnotrawstwa.
- Jesteś pracownikiem lokalnej restauracji i klubu. Niestety w ostatnich latach w okolicy powstało wiele konkurencyjnych obiektów które cieszą się większą popularnością wśród twoich potencjalnych klientów. Wykorzystaj metodą burzy mózgów do przygotowania kreatywnych pomysłów na zainteresowanie potencjalnych klientów ofertą restauracji i klubu.



# KREATYWNE NARZĘDZIA ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW – DRZEWO MYŚLI

LEKCJA 11

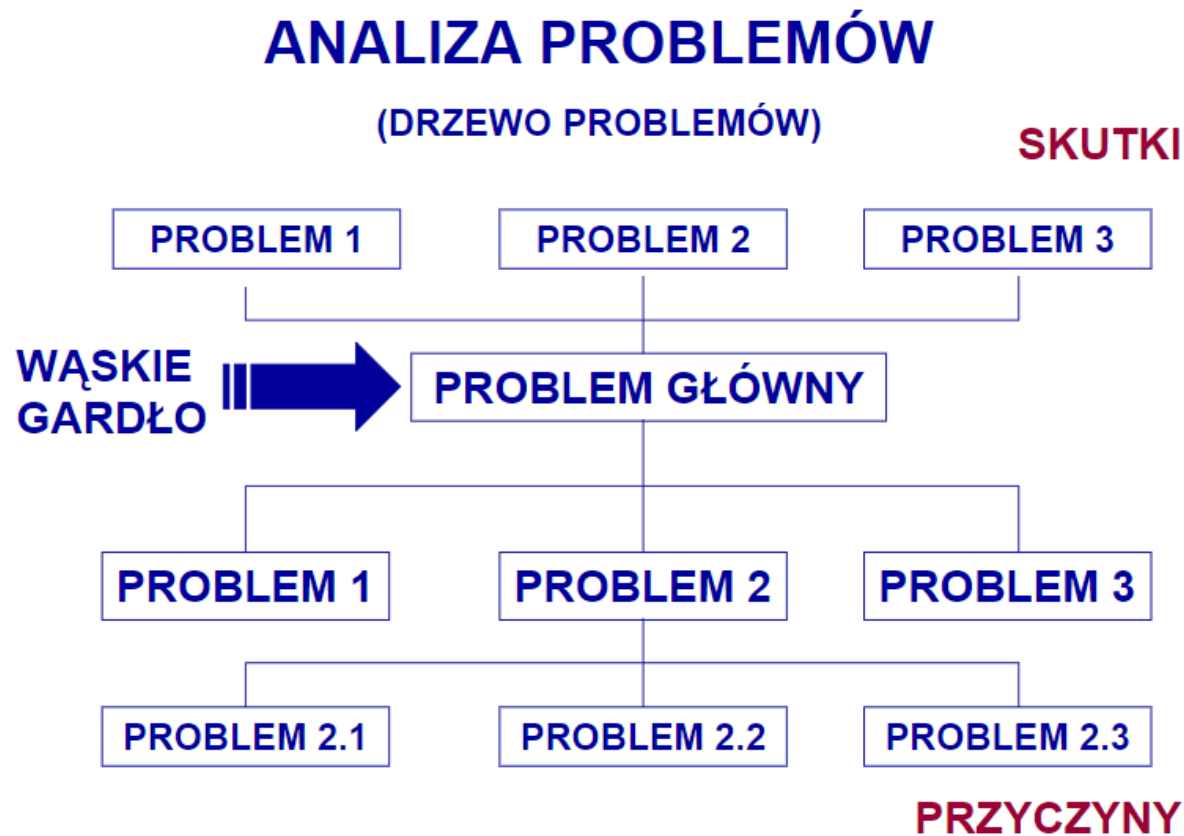
## Drzewo problemów jako jedno z podstawowych narzędzi rozwiązywania problemów

Drzewo problemów jest ciekawym narzędziem rozwiązywania problemów. Pozwala na wykorzystanie kompleksowego podejścia w procesie rozwiązywania problemów i dogłębną analizę charakterystyki problemu.

- Burza mózgów
- Diagram Ishikawy
- Diagram Pareto
- Histogram
- 5 Why
- 5W2H
- **Drzewo problemów**

# Podstawowe założenia przeprowadzania drzewo problemów;

Drzewo problemów opiera się o rozrysowanie hierarchii problemów z uwzględnieniem ich przyczyn, skutków i wzajemnych zależności. Celem jego sporządzania jest identyfikacja głównego problemu który powinien zostać rozwiązany.



# Podstawowe założenia przeprowadzania drzewo problemów;

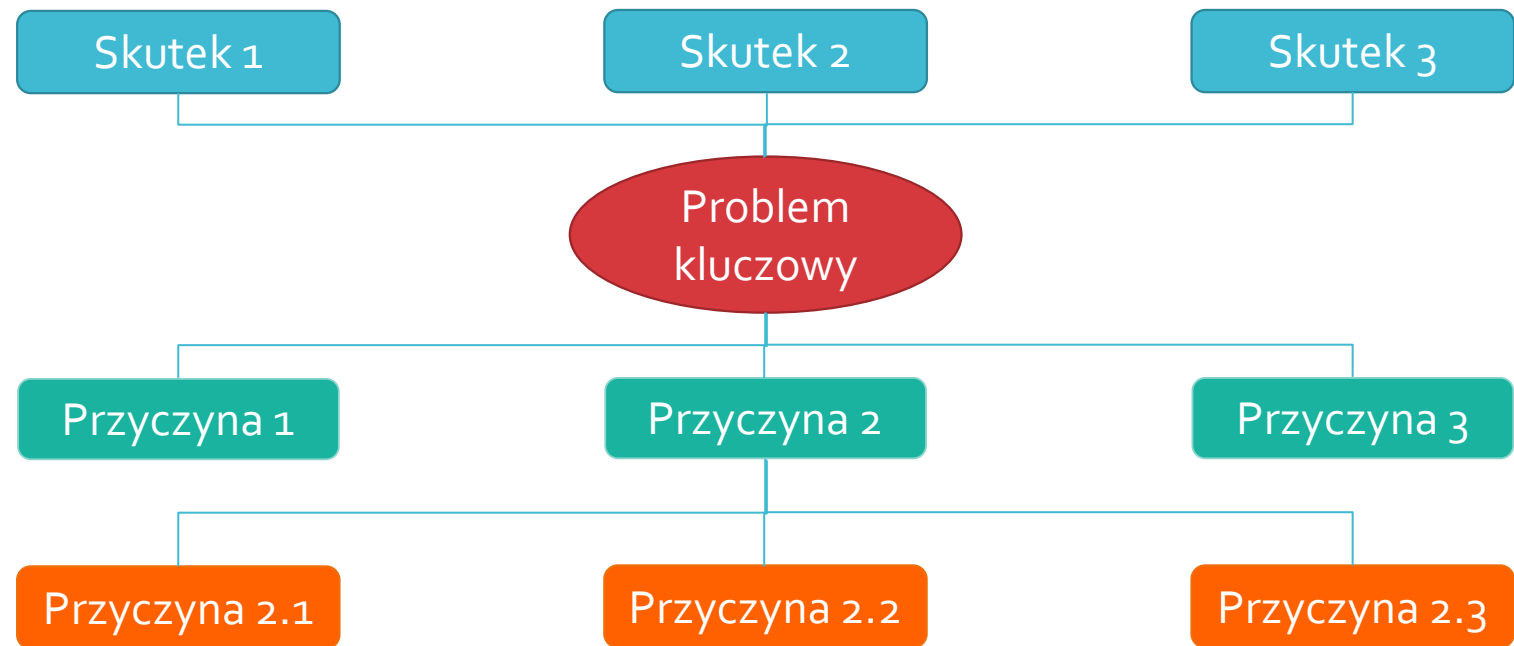
Metoda pozwala na przedstawienie w sposób jasny i zrozumiały kluczowego problemu oraz jego skutków – obraz ten odpowiada aktualnej, negatywnej sytuacji.

W założeniu, drzewo problemów powinny opracowywać osoby znające sytuację opisywaną problemem. Doświadczony mentor powinien przeprowadzić i facylitować warsztaty, które będą służyły dogłębnemu omówieniu problemu i przygotowaniu logicznej reprezentacji przyczyn leżących u źródła problemów.

Metodę można z powodzeniem łączyć z innymi metodami analizy technicznej, ekonomicznej, społecznej. Pozwoli to na szersze ujęcie problemów i ich przyczyn.

# Podstawowe założenia przeprowadzania drzewo problemów;

- Problemy są prezentowane w relacji przyczyna - skutek.
- Poniżej problemu kluczowego umieszczane są jego przyczyny.
- Powyżej problemu kluczowego wskazywane są jego skutki.
- Kolejne relacje przyczyna-skutek są ujmowane wg schematu: „Jeżeli przyczyną jest X, to skutkiem jest Y”.



## wady metody drzewa problemów

- Metoda nakierowuje uwagę na główny kluczowy problem, jednak mogą zdarzyć się sytuacje gdy problem kluczowy został źle zidentyfikowany, lub sytuacja problematyczna zależy od grupy problemów,
- Podczas analizy, uwadze mogą umknąć pewne nieoczywiste problemy, które posiadają jednak realny wpływ na badaną sytuację,
- Czasami podczas stosowania drzewa problemów, możliwe jest zagubienie wyraźnej relacji pomiędzy pośrednimi i bezpośrednimi związkami opisującymi problem, jego przyczyny i skutki.

## zalety metody drzewa problemów

- Pozwala na identyfikację związków przyczynowo skutkowych w obszarze rozpatrywanego zagadnienia,
- Umożliwia uporządkowanie analizy sytuacji problemowej w oparciu o jasne i sprawdzalne informacje pochodzące od osób zaangażowanych w procesie,
- Przy prawidłowym wykorzystaniu, umożliwia opisanie sytuacji problemowej w sposób szczegółowy, ujmujący kompleksowo pełen obraz przyczyn stojących u genezy problemu.



# Sytuacje w których drzewo problemów znajdzie zastosowanie


Drzewo problemów zalecane jest do wykorzystania w sytuacji, gdy możliwe jest zidentyfikowanie jednego dużego problemu, a zespół korzystający z metody ma dobrą wiedzę na temat sytuacji problemowej.

Metoda przydatna jest gdy problem posiada wiele przyczyn, zaś sama sytuacja wymaga systematyzacji i uporządkowania. Przydatna jest do określania relacji przyczynowo skutkowych pomiędzy czynnikami istniejącymi w otoczeniu problemu.

## Ćwiczenie numer 7

Pracując w grupie wypracujcie wspólnie pomysły na rozwiązanie wybranego problemu spośród wypisanych poniżej:

- Jesteś kierownikiem zespołu. W ostatnim czasie twój zespół zgodnie z polityką firmy przeszedł w model pełnej pracy zdalnej, niestety w przypadku części osób zanotowano spadek produktywności. Przygotuj pomysły na to jak można zaradzić negatywnym skutkom pracy zdalnej.
- Jesteś nauczycielem w liceum, dyrektor na zebraniu przedstawił informacje jakoby z każdym rokiem ubywało chętnych do wstąpienia do twojej szkoły. Przygotuj pomysły w jaki sposób można zachęcić więcej osób do dołączania do twojej szkoły



# KREATYWNE NARZĘDZIA ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW – 5 WHY

LEKCJA 12



## 5 why jako jedno z podstawowych narzędzi rozwiązywania problemów

5 why jest jednym z najbardziej rozpoznawalnych narzędzi rozwiązywania problemów. Często stosowana jest jako samodzielne narzędzie, lub narzędzie wspierające przy wykorzystaniu innych narzędzi rozwiązywania problemów.

- Burza mózgów
- Diagram Ishikawy
- Diagram Pareto
- Histogram
- **5 Why**
- 5W2H
- Drzewo myśli

# Podstawowe założenia przeprowadzania metody 5 why;

Wykorzystanie metody 5why jest relatywnie proste, chociaż wymaga ona też znajomości procesu i umiejętności stawiania inteligentnych pytań.

Podczas wykorzystania metody, zespół wykonuje szereg iteracji, powtórzeń podczas których zadaje pytanie „dlaczego?”. Odpowiedź na stawiane pytanie „dlaczego?” jest w kolejnym cyklu przedmiotem kolejnego pytania „dlaczego?”.

Celem tych pytań jest nakierowanie zespołu na identyfikację przyczyny źródłowej problemu.

# Podstawowe założenia przeprowadzania metody 5 why;

Wykorzystanie metody 5why opiera się na następującej sekwencji kroków:

## 1. Zbierz zespół

Zbierz ludzi, którzy znają specyfikę problemu oraz proces, który próbujesz naprawić. Włącz kogoś, kto będzie działał jako facylitator, dzięki któremu zespół będzie koncentrował się na identyfikowaniu skutecznych środków zaradczych.

## 2. Zdefiniuj problem

Jeśli możesz, obserwuj problem w akcji. Porozmawiaj o tym ze swoim zespołem i napisz krótkie, jasne oświadczenie o problemie, z którym wszyscy się zgadzacie. Na przykład „Zespół A nie osiąga swoich docelowych czasów odpowiedzi” lub „Wersja oprogramowania B spowodowała zbyt wiele błędów wycofania”.

Następnie napisz swoje oświadczenie na tablicy lub na kartce samoprzylepnej, pozostawiając wokół niego wystarczająco dużo miejsca, aby dodać odpowiedzi na powtarzające się pytanie „Dlaczego?”

# Podstawowe założenia przeprowadzania metody 5 why;

## 3. Zapytaj pierwsze "Dlaczego?"

Zapytaj swój zespół, dlaczego występuje problem. (Na przykład „Dlaczego zespół A nie osiąga swoich docelowych czasów odpowiedzi?”) Pytanie „Dlaczego?” brzmi prosto, ale odpowiedź na to pytanie wymaga poważnego przemyślenia.

Szukaj odpowiedzi, które są oparte na faktach: muszą to być faktyczne wydarzenia, a nie domysły na temat tego, co mogło się wydarzyć.

Członkowie Twojego zespołu mogą wymyślić jeden oczywisty powód lub kilka prawdopodobnych. Zapisz ich odpowiedzi jako zwarte frazy, a nie jako pojedyncze słowa lub długie stwierdzenia i zapisz je poniżej opisu problemu. Na przykład powiedzenie „liczba połączeń jest zbyt wysoka” jest lepsze niż niejasne „przeciążenie”.

# Podstawowe założenia przeprowadzania metody 5 why;

## 4. Zapytaj „Dlaczego?” Jeszcze cztery razy

Dla każdej z odpowiedzi, które wygenerowano w kroku 3, należy postawić kolejno cztery kolejne pytania „dlaczego”. Za każdym razem pytanie stawiane jest w odpowiedzi na zapisaną właśnie odpowiedź.

Zalecane jest szybkie przechodzenie od jednego pytania do drugiego, aby mieć pełny obraz, zanim zespół zacznie wyciągać jakichkolwiek wniosków.

Metoda 5 Whys pozwala również śledzić wiele ścieżek dochodzenia. Wynikają one z przebiegu alternatywnych przyczyn wystąpienia problemów.



# Podstawowe założenia przeprowadzania metody 5 why;

## 5. Wiedz, kiedy przestać

Identyfikacja pierwotnej przyczyny problemu nastąpi, gdy pytanie „dlaczego” nie będzie dawało więcej przydatnych odpowiedzi i nie będzie możliwe przejście dalej. Powinno wtedy stać się oczywiste odpowiednie rozwiązanie lub zmiana procesu

Jeśli w kroku 3 zidentyfikowano więcej niż jedną przyczynę, należy powtórzyć ten proces dla każdej z różnych gałęzi analizy, aż zostaną zidentyfikowane przyczyny źródłowe dla każdej z nich.

# Podstawowe założenia przeprowadzania metody 5 why;

## 6. Zajmij się główną przyczyną (przyczynami)

Po zidentyfikowaniu co najmniej jednej podstawowej przyczyny, należy omówić i uzgodnić środki zaradcze, które zapobiegną ponownemu wystąpieniu problemu.

## 7. Monitoruj swoje działania

Uważnie obserwuj, jak skutecznie Twoje środki zaradcze eliminują lub minimalizują początkowy problem. Być może konieczna będzie ich całkowita zmiana. Jeżeli faktycznie tak będzie, dobrym pomysłem jest powtórzenie procesu 5 Whys, aby upewnić się, że zidentyfikowano prawidłową pierwotną przyczynę.

# Podstawowe wady metody 5 why

- Metoda 5 why polega na dochodzeniu do rozwiązania problemu drogą dedukcji. Naturalnie mogą występować sytuacje, w których 5why prowadzi do błędnych wniosków odnośnie przyczyn problemu.
- 5 why Może nie być odpowiedni, jeśli musisz rozwiązać złożony lub krytyczny problem. 5 Whys może prowadzić do jednej lub ograniczonej liczby, przyczyn – w rzeczywistości może być wiele przyczyn.

W takich przypadkach bardziej skuteczna może być metoda o szerszym zakresie, taka jak analiza przyczyn i skutków.

# Podstawowe zalety metody 5 why

- Prostota zastosowania w dowolnej organizacji, niezależnie od jej wielkości i dojrzałości.
- Pozwala na identyfikację pierwotnych przyczyn leżących u źródła problemu. Dzięki temu odkryte zostają realne przyczyny problemów.
- 5 Whys dobrze łączy się z innymi metodami i technikami, takimi jak analiza przyczyn źródłowych.
- Nie wymaga od osób ją stosujących żadnego specjalistycznego przygotowania.
- Metoda zachęca pracowników do analitycznego podejścia do problemu, wspiera identyfikację i analizę problemu.

## Sytuacje w których 5 why znajdzie zastosowanie

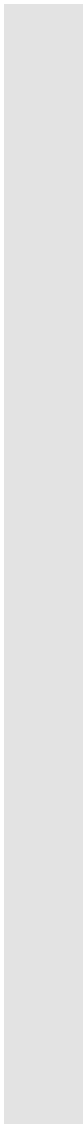

Metoda 5 why polecana jest do wykorzystania w sytuacjach, gdy badany problem posiada pojedynczą przyczynę. W przypadku, gdy przyczyn jest więcej lub są one niejednoznaczne może to powodować ograniczenia w jej zastosowaniu.

Ponadto 5 why może służyć jako metoda wspierająca dla innych metod stosowanych dla złożonych problemów. W takiej sytuacji, wykorzystanie 5why jest ograniczone i służy lepszej identyfikacji indywidualnych przyczyn w mniejszym obszarze.

## Ćwiczenie numer 8

Pracując w grupie wypracujcie wspólnie pomysł na rozwiązanie wybranego problemu spośród wypisanych poniżej:

- Zidentyfikuj złożony problem z jakim spotkałeś się ostatnio w swojej organizacji, w swojej pracy. Wykorzystaj metodę 5 why do określenia przyczyny i potencjalnych możliwości rozwiązania zidentyfikowanego problemu.
- Jako kierownik działu sprzedaży zauważyłeś nagły wzrost reklamacji produktów. Wykorzystaj metodę 5 why do zbadania przyczyn tego zjawiska. Wykorzystaj metodę 5 why do określenia przyczyny i potencjalnych możliwości rozwiązania zidentyfikowanego problemu.
- Dyrektor operacyjny zlecił ci przygotowanie organizacji na wdrożenie nowego systemu ERP. Wykorzystaj metodę 5why do określenia przyczyny i potencjalnych możliwości rozwiązania zidentyfikowanego problemu.



# KREATYWNE NARZĘDZIA ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW – DIAGRAM ISHIKAWY

LEKCJA 13 – 14

# Diagram Ishikawy

Diagram Ishikawy, znany również jako Diagram przyczynowo-skutkowy, a także Diagram rybiej ości, jest jednym z ciekawszych narzędzi rozwiązywania problemów.

Ma on na celu uporządkowanie racjonalnych przesłanek, pozwalających na zidentyfikowanie pierwotnych przyczyn problemów. Wiąże on analizowany skutek z najbardziej istotnymi przyczynami.

Diagram Ishikawy został zaproponowany przez Kaoru Ishikawę, japońskiego inżyniera kontroli jakości na początku lat 60. XX wieku. Z biegiem czasu ten schemat uległ pewnym zmianom. Ewoluuje i dostosowuje się do potrzeb. Jak powiedział sam Ishikawa:

„Poprawa jakości jest procesem ciągłym i zawsze można ją poprawić”.



# Diagram Ishikawy

Przyczyny problemów dzielone są na 6M, czyli sześć różnych typów głównych przyczyn, które wpływają na cały proces (maszyny, materiały, siła robocza, matka natura, pomiary i metody).

1. **Maszyny** Wiele problemów wynika z awarii maszyn i urządzeń. Może to być spowodowane niewłaściwą konserwacją lub brakiem konserwacji.
2. **Materiały** Problem ten związany jest z wykorzystaniem materiałów w procesie. Może być związany z materiałem niezgodnym ze specyfikacją lub nieprawidłową objętością.
3. **Siła robocza** Wiąże się to z postawami pracowników w wykonywaniu czynności. Problem ten może być spowodowany ich pośpiechem, lekkomyślnością, brakiem kwalifikacji, a nawet brakiem kompetencji.
4. **Matka Natura** Są to problemy związane z otoczeniem wewnętrznym i zewnętrznym organizacji. Mówiąc o czynnikach zewnętrznych, można mówić na przykład o zanieczyszczeniach i niestabilności pogody. A w środowisku wewnętrznym może to być m.in. brak miejsca, nieprawidłowy układ, hałas.
5. **Pomiary** To „M” jest związane z miernikami używanymi do mierzenia, kontrolowania i monitorowania procesów.
6. **Metody** Odnosi się do procedur i metod przyjętych przez organizację podczas działań. Reprezentuje sposób, w jaki planuje się postępy działań i jak należy kontrolować to, co się dzieje.

Z uwagi na zróżnicowanie procesów, nie wszystkie procesy wykorzystują wszystkie 6M, dlatego ważna jest indywidualna ocena procesu i ocena, które z grup czynników są ważne dla procesu.

# Diagram Ishikawy

- Krok 1: określenie, jaki efekt (lub problem) ma zbadać diagram.
- Krok 2: Zebranie wszystkich informacji o badanym problemie.
- Krok 3: Stworzenie multidyscyplinarnego zespołu z różnych obszarów. Po przedstawieniu informacji o diagramie należy zainicjować burzę mózgów na temat problemu, który należy rozwiązać.
- Krok 4: Główne przyczyny muszą zostać zbadane, sklasyfikowane i uszeregowane według priorytetów, aby można było opracować działania skoncentrowane na naprawieniu priorytetowych przyczyn problemu.
- Krok 5: Należy narysować schemat zgodnie z 6 M.

# Podstawowe wady metody Diagram Ishikawy

- Diagram Ishikawy nie sygnalizuje rzeczywistej wagi problemu;
- Często wysiłek jest marnowany na zidentyfikowanie przyczyny dla skutków, które nie mają większego znaczenia.
- Posiada pewne ograniczenia w zakresie zastosowania:
  - Powinni z niego korzystać najlepiej pracownicy, którzy posiadają już pewną wiedzę na temat cyklu PDCA;
  - Ponieważ jest to stosunkowo proste narzędzie, konieczne jest posiadanie sprzyjającej temu wdrożeniu struktury biznesowej;
  - Ponieważ obejmują one różne obszary i dużą liczbę osób zaangażowanych w procesie, możliwe jest, że istnieją różne opinie i poglądy na temat tych samych zagadnień, co wymaga wiedzy, jak nimi administrować.

# Podstawowe zalety metody Diagram Ishikawy

- Diagram Ishikawy jest narzędziem wizualnym, łatwym do zrozumienia i łatwym do analizy;
- Wpływa na wszystkich pracowników zaangażowanych w proces, aby zobowiązali się do osiągnięcia wyników;
- Pomaga znaleźć pierwotną przyczynę problemu;
- Może być używany jako narzędzie statystyczne do całkowitej kontroli jakości;
- Bardziej szczegółowo ustala priorytety analizy, pomagając w podejmowaniu bardziej skutecznych decyzji;
- Ma ogólne zastosowanie i elastyczną strukturę, może mieć zastosowanie w problemach o różnorodnym charakterze.

## Ćwiczenie numer 9

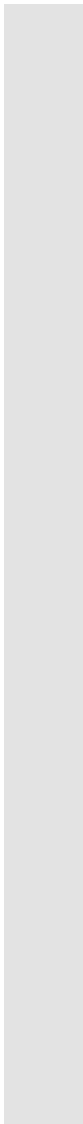

Pracując w grupie wypracujcie wspólnie pomysł na rozwiązanie wskazanego poniżej problemu:

Jesteś managerem hotelu położonego w malowniczej miejscowości w Karpatach. Od dwóch tygodni goście składają skargi, że w ich pokojach hotelowych nie działają lampki nocne. Zgłosiłeś problem do centrali. Okazało się, że podobny problem w ciągu ostatnich 6 miesięcy wystąpił również w 5 z 7 innych hoteli tej sieci. W sumie rozkład reklamacji wyglądał następująco:

- Hotel A: 12 reklamacji w ciągu 6 mc
- Hotel B: 11 reklamacji w ciągu 6 mc
- Hotel C: 4 reklamacje w ciągu 6 mc
- Hotel D: 2 reklamacje w ciągu 6 mc
- Hotel E: 16 reklamacji w ciągu 6 mc

Wszystkie obiekty są urządzone w tym samym stylu i korzystają z tych samych dostawców.

Korzystając z metody Diagram Ishikawy wskaż potencjalną przyczynę problemu.



# KREATYWNE NARZĘDZIA ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW – 8D

LEKCJA 15 – 16

# Metoda 8D

8D to wypracowana w firmie Ford Motor Company metodologia rozwiązywania problemów. Zaprojektowana została w celu znalezienia pierwotnej przyczyny problemu, opracowania krótkoterminowego rozwiązania i wdrożenia długoterminowego rozwiązania, aby zapobiec powtarzającym się problemom.

Siłą procesu 8D tkwi w jego strukturze, dyscyplinie i metodologii. 8D wykorzystuje złożoną metodologię, wykorzystując najlepsze praktyki z różnych istniejących podejść.

# Kroki metody 8D

Metoda 8D, oparta jest o wykorzystanie sekwencji ośmiu następujących po sobie kroków:

- KROK 1 - Stworzenie zespołu;
- KROK 2 - Definiowanie problemu;
- KROK 3 - Przygotowanie tymczasowych działań korygujących;
- KROK 4 - Analiza przyczyn;
- KROK 5 - Przygotowanie stałych działań korygujących;
- KROK 6 - Zatwierdzenie trwałych działań korygujących;
- KROK 7 - Zapobieganie nawrotom;
- KROK 8 - Zamknięcie raportu i rozpoznanie wkładu.



## Podstawowe zalety metody 8D

- System koncentruje się na dotarciu do pierwotnej przyczyny problemów, co jest konieczne, aby naprawić problemy już teraz i zapobiec ich nawrotom w przyszłości.
- Metodologia sprawdza „Punkty ucieczki”, aby poprawić zdolność wykrywania awarii, jeśli w przyszłości wystąpią błędy. Pętla prewencyjna w tym systemie pomaga przede wszystkim wyeliminować warunki, które doprowadziły do awarii.
- Wykorzystuje on stopniowe podejście do identyfikowania problemów, proponowania i wdrażania rozwiązań oraz skupienia się na zapewnieniu, że problem nie powtórzy się w przyszłości.
- Wdrożone z biegiem czasu pomoże radykalnie zmniejszyć problemy w miejscu pracy, co przyczyni się do poprawy ogólnego wyniku finansowego.

# Podstawowe wady metody 8D

- Istotnym ograniczeniem stosowania 8D, jest to, że wymaga ona od zespołu, odbycia szkolenia na temat działania 8D oraz wykorzystywanych w niej metod, technik i narzędzi.
- Oprócz poznania rzeczywistych strategii rozwiązywania problemów 8D, zalecane jest ujęcie w szkoleniach innych metod i technik wspierających jak np. diagramu rybiej ości, mapy procesów, wykresów Pareto i innych.

# Metody pomocnicze 8D

- **Diagram drzewa** – to diagram rozpisujący proces korekty działań i naprawy problemu w formie drzewa logicznego reprezentującego czynności w procesie naprawy zjawiska.
- **5 why** – metoda analizy przyczyny źródłowej problemu. Polega na przejściu przez kilkukrotne, iteracyjne zadawanie pytania „dlaczego?”.
- **Drill deep and wide** – metoda polega na zbadaniu przyczyn wystąpienia błędu/wady z punktu widzenia procesów planowania, kontroli i realizacji.
- **Histogram** – jest metodą wykorzystywaną do analizy danych mierzalnych. Pozwala przedstawić je w formie graficznej ułatwiając ich interpretację.
- **Diagram Pareto** – zakłada że 20% czynników odpowiada za 80% efektu i pozwala na zidentyfikowanie kluczowych czynników sukcesu.
- **Diagram Ishikawy** – pozwala na analizę przyczyn problemu z wykorzystaniem podejścia przyczynowo-skutkowego.

# Sytuacje w których 8D znajdzie zastosowanie

- Metodologia 8D jest zalecana przede wszystkim do eliminacji problemów o powtarzającym się charakterze. Pozwala on na identyfikowanie, naprawę i eliminację powtarzających się problemów.
- Najlepsze efekty otrzymuje się w dojrzałych organizacjach, mogących stworzyć interdyscyplinarne zespoły posiadające wystarczające kompetencje do skutecznego wykorzystania metodologii 8D w praktyce.

## Ćwiczenie numer 10

Firma Loria od 10 lat odpowiada za organizację szkoleń dla wyższej kadry managerskiej. Jednym z najlepiej sprzedających się szkoleń jest szkolenie „Finanse dla nie finansistów” dedykowane managerom ze średnich firm, którzy nie posiadają wykształcenia ekonomicznego, ale w swojej pracy chcą korzystać z analityki zarządczej. Sprzedaż szkolenia za 3 ostatnie lata wyglądała następująco:

2019 rok 120 sprzedanych kursów; 2020 rok 80 sprzedanych kursów; 2021 rok 31 sprzedanych kursów

W 2019 roku 54% uczestników szkolenia „Finanse dla nie finansistów” zdecydowało się na zakup kolejnego szkolenia od firmy Loria, w 2020 było to 48%, a w 2021 już tylko 42%. Cena za szkolenie wynosiła odpowiednio w:

2019 rok 4500,00 zł; 2020 rok 4900,00 zł; 2021 rok 5400,00 zł

Szkolenie prowadziło dwóch trenerów a średnia ocena ich pracy wynosiła:

TRENER A:

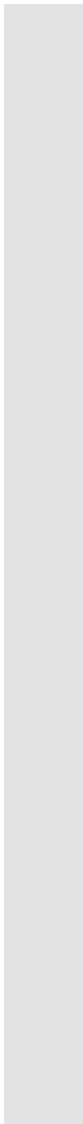

2019 ogólna ocena 4,6; 2020 ogólna ocena 4,4; 2021 ogólna ocena 4,2

TRENER B:

2019 ogólna ocena 4,2; 2020 ogólna ocena 4,2; 2021 ogólna ocena 4,0

W 2019 i 2020 szkolenia były organizowane w tym samym miejscu w centrum Warszawy, w 2021 część szkoleń był online, a reszta w sali szkoleniowej na Kabatach.

Korzystając z powyższych danych stosując metody 8D ustalcie co mogło być powodem spadającego popytu na szkolenia w 2021 roku.



# KREATYWNE NARZĘDZIA ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW – RAPORT A3

LEKCJA 17

# Raport A3

- Raport A3 to metoda opracowana w firmie Toyota. Polega ona na umieszczaniu problemu, analizy, działań naprawczych i planu działania na jednym arkuszu dużego papieru (A3), często z wykorzystaniem grafiki.
- Raport odzwierciedla ośmioetapowy proces Toyoty:
  - Wyjaśnij problem
  - Rozwiąż problem
  - Ustaw cel
  - Przeanalizuj podstawową przyczynę
  - Opracuj środki zaradcze
  - Zastosuj środki zaradcze
  - Monitoruj proces i wyniki
  - Standaryzacja udanych procesów

# Raport A3

- Po zidentyfikowaniu lidera i jego zespołu, pierwszym krokiem jest udokumentowanie szans: dlaczego chcemy zająć się tym problemem? Co się stało z uruchomieniem A3?
- Następnie zespół przyjrzy się obecnej sytuacji. Opisz (z większą precyzją i liczbami lub faktami) sytuację taką, jaka jest i jaka powinna być.
- To samo w przyszłej sytuacji: jacy chcielibyśmy być? Ponownie, 5W jest dobrym narzędziem do odkrywania i wykonywania tych pierwszych kroków.
- Czwarty krok, który wymaga analizy, jest bardziej złożony. Zespół musi być w stanie przeanalizować rozbieżności między sytuacją obecną a przyszłą, aby znaleźć źródłowe przyczyny działania na właściwych dźwigniach. To samo, co w przypadku 8D: coaching, trening i praktyka są niezbędne, aby zespoły były autonomiczne na tym kluczowym etapie.
- Ostatnie trzy kroki są bardzo podobne do metodologii 8D: definiowanie działań, które można wprowadzić.
- Określenie definicji planu działania.
- Na koniec ocena wyniku, dostosuj rezultaty w razie potrzeby i podziel się sukcesem.



# Podstawowe wady metody Raport A3

- Zespół pracujący nad raportem może mieć tendencję to przygotowania raportu w sposób nadbyt szczegółowy, niepotrzebnie odchodząc od sedna metody.
- Część problemów może być trudna do rozpisania w czytelny sposób na karcie A3.
- Zespół może się skłaniać ku uwzględnianiu na raporcie zbyt dużej ilości informacji, co znacznie ograniczy jego czytelność.
- Samodzielne przygotowanie raportu może ograniczyć pozytywne efekty wynikające ze współpracy wielu osób i wymiany doświadczeń.

# Podstawowe zalety metody Raport A3


- Metoda oparta jest o wykorzystanie holistycznego podejścia, kompleksowo analizującego problem, jego zależności, przyczyn źródłowe oraz możliwości rozwiązania.
- Wymusza na zespole pracę w metodologicznym podejściu, powiązanym ze sprawdzonymi wzorcami w tym zakresie.
- Dokładność analizy pozwala na zabezpieczenie się przed pozostaniem na tymczasowych rozwiązaniach. Zwiększa prawdopodobieństwo wypracowania długofalowego rozwiązania.
- Zapewnia dokładność i rzetelność rozwiązywania problemów. Ułatwia przekazywanie analizy problemu i proponowanych rozwiązań.

## Sytuacje w których raport A3 znajdzie zastosowanie

- Raport A3 zalecany jest do wykorzystania w procesie analizy i wypracowywania rozwiązań problemów złożonych, przenikających różnego rodzaju procesy organizacji.
- Organizacja stosująca raport A3 powinna mieć odpowiednią wiedzę w zakresie zastosowania metody i posiadać ludzi z odpowiednimi kompetencjami w zakresie jej zastosowania.
- Poszukujemy metody na jednoznaczne i czytelne przedstawienie propozycji rozwiązania problemu.

## Ćwiczenie numer 11

W biurze księgowym jest problem z dokładnym oszacowaniem ile papieru do drukarek należy zamówić. Są miesiące, że jest go za dużo i pojawia się problem z jego składowaniem, a w niektórych miesiącach nie starcza go, co powoduje przestoje w pracy i konieczność zamówienia papieru poza wskazanymi terminami. Korzystając z zamieszczonego poniżej wzoru raportu przygotujcie propozycję rozwiązania tego problemu we wskazanym biurze księgowym.



# MAPOWANIE STRUMIENIA WARTOŚCI – PODSTAWOWE POJĘCIA I ZAŁOŻENIA

LEKCJA 18 – 19






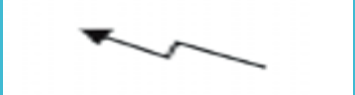

# Strumień wartości

- Strumień wartości to zestaw działań, które mają miejsce w celu dodania wartości klientowi, od początkowego żądania aż po realizację wartości przez klienta.
- Strumienie wartości to artefakty w architekturze biznesowej, które pozwalają firmie określić propozycję wartości wyprowadzoną przez zewnętrznego (np. klienta) lub wewnętrznego interesariusza organizacji. Strumień wartości przedstawia interesariuszy inicjujących i zaangażowanych w strumień wartości, etapy, które tworzą określone elementy wartości, oraz propozycję wartości wyprowadzoną ze strumienia wartości.
- Strumień wartości jest przedstawiany jako kompleksowy zbiór działań dodających wartość, które tworzą ogólny wynik dla klienta, interesariusza lub użytkownika końcowego.

# Mapowanie strumienia wartości



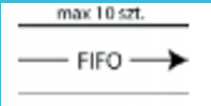


- Mapowanie strumienia wartości, znane również jako „mapowanie przepływu materiałów i informacji”, jest metodą mapowania procesu stosowaną w lean management, służącą do analizowania obecnego stanu i projektowania przyszłego stanu.
- Mapa strumienia wartości to wizualne narzędzie, które pozwala na przedstawienie wszystkich krytycznych kroków w konkretnym procesie, czas ich realizacji oraz zaangażowanie zasobów w procesie.
- Mapy strumienia wartości pokazują przepływ materiałów i informacji w miarę ich postępu przez cały proces. Poznanie stanu aktualnego, umożliwia wypracowanie propozycji poprawy.

# Symbolika wykorzystywana w mapowaniu procesów







SYMBOL	ZNACZENIE	OPIS/ZASTOSOWANIE
	Przedsiębiorstwo zewnętrzne	Stosowany do oznaczania klientów, dostawców oraz procesów realizowanych przez zewnętrznych podwykonawców.
	Komórka wewnętrzna wydzielona organizacyjnie lub osobowo	Używany do oznaczenia poszczególnych komórek organizacyjnych. Każda ikona prezentuje obszar o przepływie ciągłym. Miejsce składania poszczególnych elementów, np. skład materiałów szkoleniowych zakupionych lub wytworzonych w innym dziale firmy.
	Przepływ informacji	Kierunek przepływu poszczególnych informacji, np. plan wysyłek.
	Przepływ informacji drogą elektroniczną	Jw. przy użyciu systemów informatycznych.
	Pchanie	Przetworzona usługa (np. dokumenty, informacje w formie elektronicznej) i przeniesiona do kolejnego procesu zanim jeszcze jest potrzebna.








# Symbolika wykorzystywana w mapowaniu procesów

SYMBOL	ZNACZENIE	OPIS/ZASTOSOWANIE
	Usługi gotowe	Przepływ zrealizowanych usług do klienta.
	Zamówienie	Etykieta zamówienia - opisuje rodzaj przepływającej informacji.
	Kolejka FIFO - transfer kontrolowany	Oznacza bufor ograniczający ilości materiału (usługi lub informacji w formie elektronicznej) oraz zapewniający jego przepływ pomiędzy procesami.
	Bufor, zapas bezpieczeństwa	Pod ikoną powinno być zapisane czy dotyczy buforu, czy zapasu bezpieczeństwa.
	Supermarket	Kontrolowany zapas umożliwiający właściwe sterowanie całym procesem znajdującym się na górze strumienia wartości.

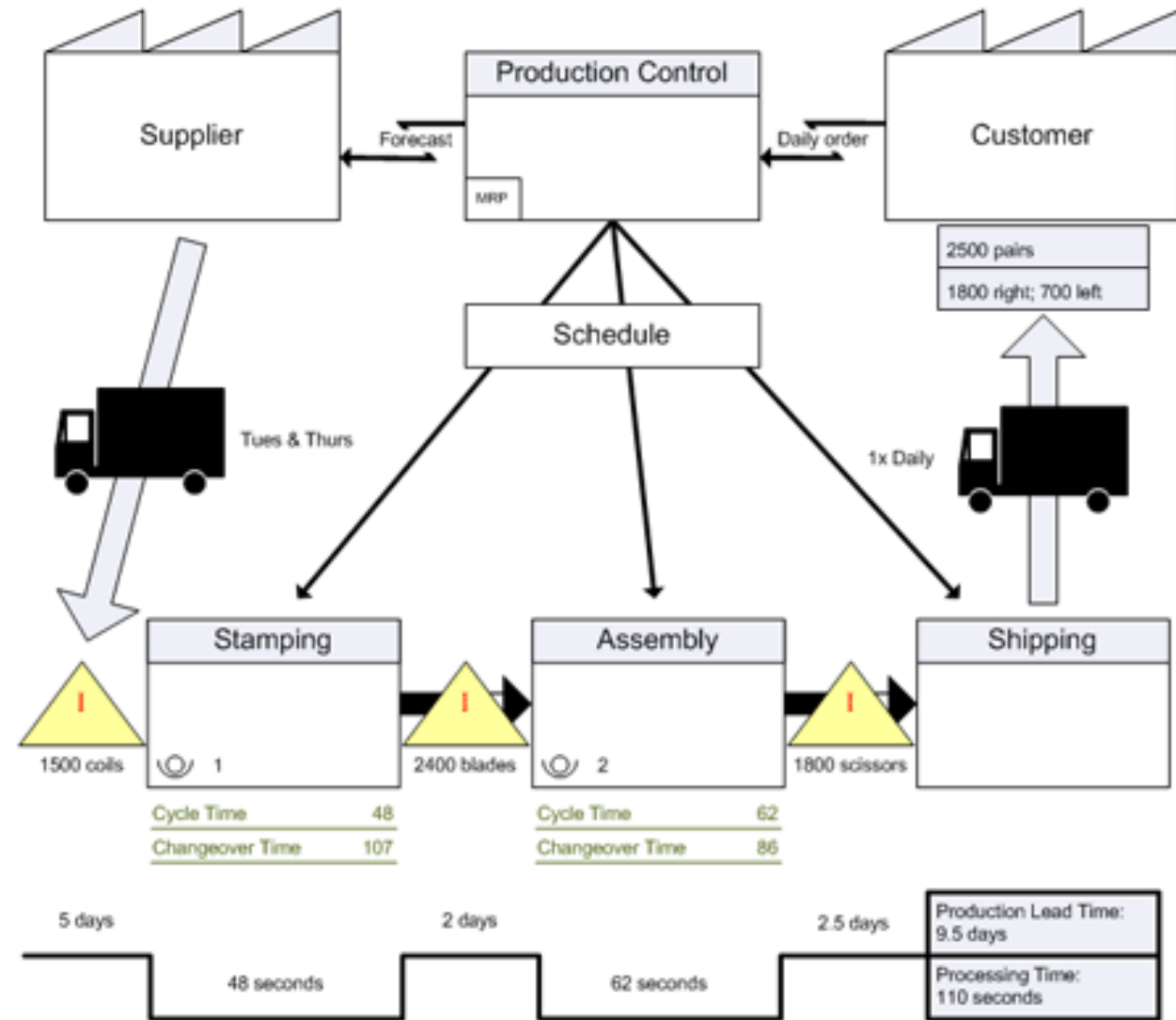
# Symbolika wykorzystywana w mapowaniu procesów

SYMBOL	ZNACZENIE	OPIS/ZASTOSOWANIE
	Zapasy	Ikona obrazująca stan zapasów w wymiarze: liczby w sztukach oraz w czasie.
	Idź i zobacz	Modyfikowanie planów pracy (liczby przetworzonych usług) w oparciu o zaobserwowane zapasy.
	Kaizen	Wskazuje, jakie usprawnienia są konieczne, żeby osiągnąć zaplanowany czas przyszły w procesie mapowania stanu przyszłego.
	Dane	Ikona z danymi służąca do przedstawienia informacji dotyczącej danego procesu, wydziału, klientów.
	Transport	Oznacza transport produktów lub usług. W środku powinna być data lub inne informacje oznaczające dany termin (oznaczenie częstotliwości dostaw).
	Pracownik administracyjny	Symbol pracownika administracyjnego - pracownika w danym procesie.

# Symbolika wykorzystywana w mapowaniu procesów

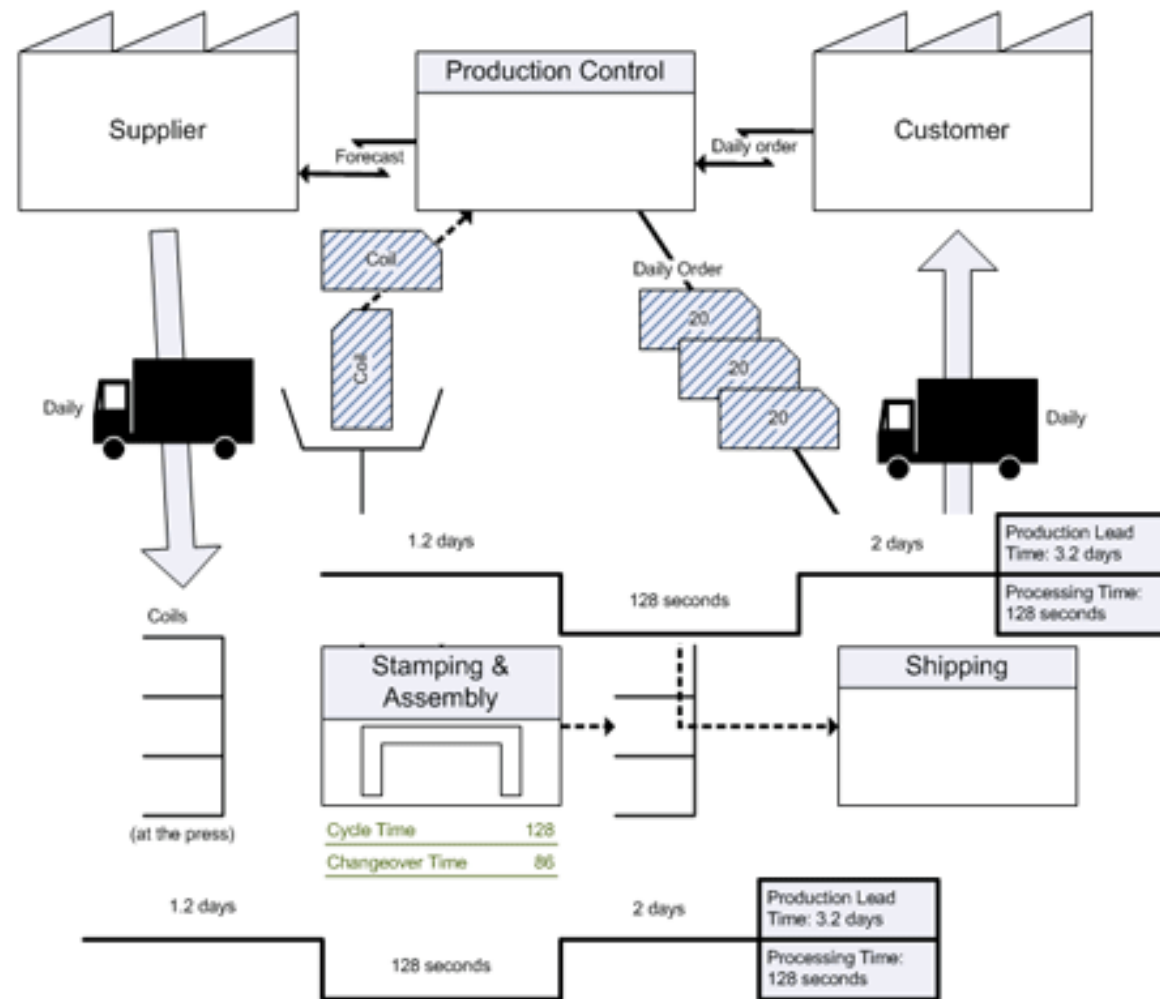
SYMBOL	ZNACZENIE	OPIS/ZASTOSOWANIE
	Skrzynka na KANBAN-y	Miejsce, w którym gromadzone karty KANBAN przed ich dalszym przemieszczaniem.
	KANBAN uruchamiający proces administracyjny	Symbol KANBAN-u procesu administracyjnego/ usługowego uruchamiającego daną usługę.
	Karty KANBAN Przemieszczano partiami	Symbol KANBAN-ów przemieszczanych partiami.
	KANBAN transportowy	Symbol KANBAN-u transportowego.
	KANBAN sygnalizacyjny	Oznaczenie KANBAN-u sygnalizacyjnego.

# Mapowanie strumienia wartości



Źródło: <https://support.microsoft.com/lv-lv/office/create-a-value-stream-map-35a09801-999e-4beb-ad4a-3235b3foeaa3>

# Mapowanie strumienia wartości



Źródło: <https://support.microsoft.com/lv-lv/office/create-a-value-stream-map-35a09801-999e-4beb-ad4a-3235b3foeaa3>

# CASE STUDY

W przedsiębiorstwie usługowym uproszczony proces składania zamówienia na usługę szkoleniową wygląda następująco:

1. Klient zakłada konto na platformie na stronie www
2. Drogą mailową otrzymuje potwierdzenie założenia konta
3. Klient klika w link aktywujący założenie konta
4. Klient otrzymuje potwierdzenie założenia konta z działu Biuro Obsługi Klienta
5. Klient z listy rozwijanej wybiera szkolenie, lokalizację i datę szkolenia
6. Klient uzupełnia formularz, który automatycznie jest wysyłany do Działu Sprzedaży
7. Dział Sprzedaży potwierdza dostępność szkolenia wysyłając maila potwierdzającego wraz z fakturą proformą
8. Po otrzymaniu maila klient ma 48h na dokonanie płatności
9. Dział Finansów i Księgowości po otrzymaniu potwierdzenia z platformy płatniczej wystawia fakturę i wysyła do klienta.
10. BOK wysyła potwierdzenie uczestnictwa w szkoleniu na maila klienta.



# IDENTYFIKACJA STRAT W PROCESIE

LEKCJA 20 – 21

## Etapy procesu przygotowania zespołu do identyfikacji strat

- Przygotowanie zespołu – jest etapem na którym zespół przechodzi wprowadzenie w cykl niekończącego się usprawniania,
- Open Office – otwarta przestrzeń biurowa w celu pobudzenia współpracy i kooperacji w zespole,
- Zaprojektowanie procesu szkoleniowo-doradczego – przygotowanie działań mających na celu wdrożenie metod wspierających identyfikację strat,
- System sugestii, mapowanie procesu, fotografia dnia, akcja 5S – to metody implementowane w ostatnim etapie przygotowania. Pozwalają one na przekrojowe podejście do identyfikacji strat: zbieranie oddolnej informacji od wykonawców procesów, metodyczną analizę procesów i czynności, oraz wdrożenie narzędzi jej poprawy.



## ćwiczenie numer 12

Poniżej opisano marnotrawstwa w procesie. Korzystając z Karty Zgłoszenia Pomysłu postarajcie się rozwiązać wskazane problemy i zmniejszyć marnotrawstwo w procesie

Opis sytuacji:

W firmie consultingowej raz w miesiącu przygotowywany jest raport statystyczny dotyczący prowadzonego doradztwa i usług szkoleniowych, który najpierw jest przygotowywany w języku polskim, a później oddany do tłumaczenia na język angielski. Zazwyczaj przygotowuje go specjalista ds. szkoleń na zlecenie Managera Operacyjnego. Nie jest to trudne zadanie, ale wymaga wprowadzenia, zrozumienia procesu i niestety jest dość mozolnym, czasochłonnym zajęciem. W zeszłym mc firma przyjęła na staż młodego, zdolnego stażystę, który jako drugi kierunek studiów kończył anglistykę. Młody pracownik będzie na stażu przez kolejne 8 mc. Specjalista ds. szkoleń chcąc podgonić pracę zlecił stażystce przygotowanie raportu jak zawsze w języku polskim. W punktach wymienił co ma być w raporcie po czym kazał wysłać dokument do tłumaczenia. Po otrzymaniu jak co miesiąc raportu Manager Operacyjny musiał gruntownie go przebudować, co zajęło mu 4 godziny i odesłał Specjaliście swoje uwagi. Ten nie przekazał ich stażystce tylko zwrócił uwagę, że raport został źle przygotowany.

Jak rozwiązać powyższą sytuację, opracować proces, który wyeliminuje wskazane powyżej marnotrawstwa. Skorzystajcie ze wskazanej poniżej Karty Zgłoszenia Pomysłu.

# ćwiczenie numer 12

## Wzór Karty Zgłoszenia Pomysłu

Nr


Data

Wnioskodawca

Opis sytuacji problemowej (ze wskazaniem marnotrawstw)

Proponowane rozwiązanie:

Przewidywane korzyści:



# ANALIZA ZEBRANYCH DANYCH I METODY OBSERWACYJNE

LEKCJA 22 – 23



# Zbieranie danych o procesie

Proces zbierania wiarygodnych danych o procesie oparty jest o wykorzystanie różnego rodzaju narzędzi mapowania i mierzenia czasu do badania przebiegu realizacji czynności w procesie.

W tym celu, badający proces powinien wystąpić w roli obserwatora realnie wykonywanych czynności w procesie oraz wykorzystać narzędzia takie jak Stoper, Kamera, Formularze do zmapowania i zbadania przebiegu realizacji procesu w wymiarze czasowym.

# Zbieranie danych o procesie

- Dane należy zbierać osobiście, badając realny przebieg danego procesu. Przebieg procesu należy opisywać z wszystkimi jego błędami.
- W pierwszej kolejności szybko przejdź przez wszystkie procesy, całą drogę od wejścia do wyjścia, tak aby zbadać obraz całego procesu.
- Proces analizy warto rozpoczynać od klienta, by dalej podążać w górę strumienia wartości. Pozwoli to na rozpoczynanie procesu od elementów najbliższych klientowi.
- Czas realizacji powinien być zawsze potwierdzony realnym pomiarem wartości. Nie należy wykorzystywać informacji zawartych w procedurach i standardowych, uśrednionych zestawieniach przygotowanych na podstawie procedur.
- Strumień wartości należy mapować zawsze osobiście, nawet podczas pracy zespołowej. Znając jedynie wycinek procesu, nie jesteś w stanie pojąć jego całości.
- Rysunki należy zawsze wykonywać bezpośrednio na procesie, odręcznie i ze swobodą.

# Podstawowe rodzaje czasu mierzone w procesie

- **Czas cyklu (C/T)** – stanowi czas, w jakim dana usługa lub wyrób gotowy opuszcza proces. Jednocześnie jest to czas, jakiego potrzebuje pracownik na danym stanowisku na wykonanie wszystkich czynności związanych z daną usługą czy też operacją od początku cyklu. Czas pomiędzy jedną, a drugą usługą.
- **Czas dodawania wartości (VCT)** - stanowi sumę wszystkich czasów czynności wykonywanych przez pracowników, jednocześnie takich za które klient jest skłonny zapłacić.
- **Czas przejścia (L/T)** – stanowi czas jakiego potrzebuje pojedynczy wyrób lub usługa na przejście przez pojedynczy proces. Odzwierciedla on czas zawierający się od wykonania pierwszej czynności w procesie do wykonania ostatniego działania w procesie.

NAZWA PROCESU: Przygotowanie oferty w odpowiedzi na przesłane zapytanie

Lp.	Uczestnicy	Działania													
1	Pracownik działu sprzedaży				4	5	6	7		9	10	11	12		
2	Kierownik działu sprzedaży	1	2	3	4							11			
3	Zamawiający				4										
4	Dostawcy														
5	Kierownik brygady								8						
6	Biuro													13	
Czas operacyjny (w minutach)		5M	10M	5M	5M	10M	5M	8M	8M	5M	5M	8M	5M	1M	80 minut
Czas rzeczywisty (w dniach)				1D	2D	1D	0,5D	0,5D	2D	0,5D	0,5D	2D	0,5D	0,5D	11 dni

Opis działań:

Wejście: otrzymanie zapytania ofertowego od potencjalnego klienta, osobiście lub mailowo,

- Wprowadzenie oferty do rejestru ofert w dziale sprzedaży,
- Weryfikacja zakresu zapytania ofertowego,
- Przekazanie zapytania do pracownika działu sprzedaży w celu przygotowania oferty,
- Analiza pożądanego zakresu oferty
  - Błąd – braki w zakresie szczegółów zakresu oferty, oczekiwana dostępność czasowa nie została określona – wyjaśnienie z zamawiającym
- Weryfikacja cen materiałów u dostawców,
- Przygotowanie wyceny materiałowej,
- Konsultacja z kierownikiem brygady
- Oszacowanie pracochłonności zlecenia,
- Przeliczenie pracochłonności na średnie stawki wynagrodzeń
- Przygotowanie oferty i przesłanie do kierownika działu sprzedaży
- Weryfikacja oferty:
  - Błąd – oferta nie zakładała wykorzystania nowego, wyższego cennika materiałów,
- Korekta oferty
- Przesłanie oferty do klienta,

Case Study

# Case Study


## **Propozycje zmiany w procesie:**

1. Opracowanie ustandaryzowanych formularzy zapytań ofertowych, wprowadzenie walidowanego formularza jako jedynej metody składania zapytań ofertowych,
2. Przydzielenie zadania „Przesłanie oferty do klienta” pracownikowi działu sprzedaży,
3. Przydzielenie zadań 1, 2, 3 Pracownikowi działu sprzedaży
4. Przydzielenie zadania 5 kierownikowi działu sprzedaży

## **Wymagane działania w przypadku wprowadzeni zmian w procesie:**

1. Poinformowanie pracowników o konieczności wykorzystania ustalonych kwartalnych cenników materiałów,
2. Przeszkolenie pracowników w zakresie zmian wprowadzonych w procesie,
3. Poinformowanie zamawiających o nowej ,ustandaryzowanej drodze przekazywania zapytań ofertowych





# MAPOWANIE STRUMIENIA WARTOŚCI – WARSZTAT PRAKTYCZNY

LEKCJA 24 – LEKCJA 25



# Dokonanie analizy procesu

Jest to szerokie pojęcie, które obejmuje badanie szczegółowych map procesów.

Procesy są analizowane w stanie „AS IS” pod kątem identyfikacji wąskich gardeł, pętli przeróbek, nieodebranych przejęć, nadmiarowości i innych nieefektywności jako potencjalnych przyczyn źródłowych defektów i marnotrawstwa.

Analiza procesu i danych to dwie główne drogi wykorzystywane podczas analizy przyczyn źródłowych.

# Wskazanie marnotrawstw w procesie

Podstawowe rodzaje marnotrawstw w procesie obejmują:

- **Wąskie gardła** – bottlenecks – są to miejsca w których wydajność procesu jest ograniczona z różnych powodów, często powodem może być specjalizacja, nierównowaga procesu, ograniczenia wydajnościowe,
- **Pętle przeróbek** – stanowią miejsca w których produkty wymagają ponownego przetworzenia w procesie, często powtarzają się w kilku iteracjach,
- **Nieodebrane przekazania** – stanowią one błędy wynikające z nieprawidłowej komunikacji pomiędzy komórkami i nieefektywnym przekazywaniem,
- **Nadmiarowość** – obejmuje ono nadmierną zaplanowanie materiałów i zasobów, może obejmować nadmierną obsługę tych samych materiałów, niepotrzebne operacje transportowe,

# Wskazanie usprawnień w procesie

Usprawnienia w procesie nakierowane są na eliminację przyczyn źródłowych leżących u podstaw marnotrawstwa:

- **Wąskie gardła** – ich eliminacja oparta jest o przywrócenie równowagi w procesie, zwiększanie wydajności w punktach, które ją ograniczają, uniwersalizacja zadań,
- **Pętle przeróbek** – ich eliminacja zakłada poprawę standaryzacji pracy, zapewnienie pracy zgodnie z wyznaczonymi standardami i wykonania pracy w sposób poprawny za pierwszym razem,
- **Nieodebrane przekazania** – ich eliminacja oparta jest o poprawę komunikacji pomiędzy komórkami organizacyjnymi, usprawnienie przepływu produktów i materiałów, np. przez wdrożenie Kanban,
- **Nadmiarowość** – ich eliminacja zakłada standaryzację procesu, oraz wyłączenie czynności nie przynoszących realnej wartości w procesie kreowania wartości dodanej,

## ćwiczenie numer 13

Dla przedstawionego poniżej procesu, narysuj mapę procesu i zmapuj strumień wartości.

Nazwa procesu: Przygotowanie rozliczeń miesięcznych dla klienta biura księgowego

Etap 1 – zbieranie danych

- 1. Weryfikacja czy klient przesłał dokumenty na czas (do 6 dnia miesiąca) (opiekun księgowy)
- 2. Przypomnienie klientowi o brakujących dokumentach, (opiekun księgowy)
- 3. Weryfikacja dokumentów otrzymanych od klienta (opiekun księgowy)
- 4. Kontakt z klientem w celu wyjaśnienia niejasności (opiekun księgowy)

Etap II - księgowanie

- 1. Księgowanie faktur kosztowych w systemie (opiekun księgowy)
- 2. Księgowanie faktur sprzedażowych (opiekun księgowy)
- 3. Oznaczenie oryginałów dokumentów na potrzeby ewidencji
- 4. Przygotowanie deklaracji do ZUS (opiekun księgowy)
- 5. Przygotowanie deklaracji do US – podatek dochodowy (opiekun księgowy)
- 6. Przygotowanie deklaracji do US – podatek VAT (opiekun księgowy)

# ćwiczenie numer 13 2/2

Dla przedstawionego poniżej procesu, narysuj mapę procesu i zmapuj strumień wartości.

Nazwa procesu: Przygotowanie rozliczeń miesięcznych dla klienta biura księgowego

## Etap III – weryfikacja

- 1. Weryfikacja przygotowanych deklaracji w stosunku do przesłanej dokumentacji,
- 2. Zatwierdzenie zgodności przygotowanych deklaracji

## Etap IV – wysyłka deklaracji

- 1. Zatwierdzenie deklaracji do US i ZUS w systemie księgowym
- 2. Wydruk dokumentów deklaracji podatkowej i ZUS
- 3. Przesłanie wydruku złożonej deklaracji ZUS i US do klienta, wraz z informacjami o prawidłowym sposobie zapłaty (maksymalnie do 20 dnia miesiąca)
- 4. Archiwizacja dokumentacji

# WPROWADZENIE DO METODY 5S

LEKCJA 26

# Czym jest 5S

5S definiuje się jako metodologię, dzięki której miejsce pracy jest czyste, uporządkowane, bezpieczne i dobrze zorganizowane, aby pomóc zmniejszyć ilość odpadów i zoptymalizować produktywność.

5S został zaprojektowany, aby pomóc w budowaniu wysokiej jakości środowiska pracy, zarówno pod względem fizycznym, jak i psychicznym.

Filozofia 5S ma zastosowanie w każdym obszarze roboczym dostosowanym do kontroli wizualnej i szczupłej produkcji.

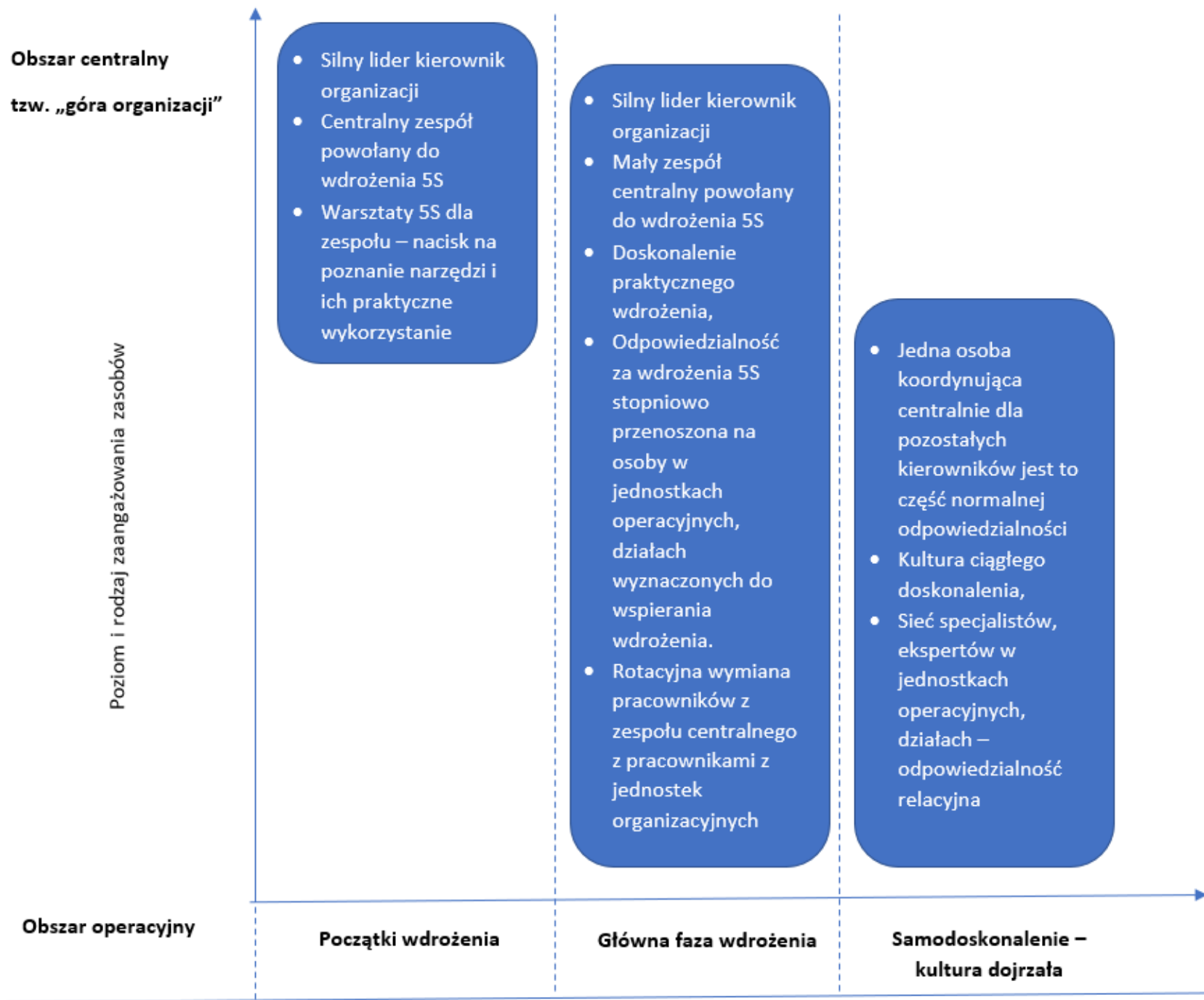
Stan 5S miejsca pracy jest krytyczny dla pracowników i jest podstawą pierwszych wrażeń klientów.



# Czym jest 5S

- **Selekcja** - Wyeliminuj wszystko, co nie jest potrzebne, oddzielając potrzebne narzędzia, części i instrukcje od niepotrzebnych materiałów.
- **Systematyka** - Uporządkuj to, co pozostało, starannie rozmieszczając i identyfikując części i narzędzia w celu ułatwienia użytkowania.
- **Sprzątanie** - Oczyszczyć miejsce pracy, przeprowadzając kampanię porządkową.
- **Standaryzacja** - Zaplanuj regularne czyszczenie i konserwację, przeprowadzając codziennie seiri, seiton i seiso.
- **Samodoskonalenie** - Uczyń 5S sposobem na życie, wyrabiając w sobie nawyk podążania za pierwszymi czterema literami „S”.

# Droga wdrażania 5S



# Etapy wdrażania 5S

- 1 tydzień – szkolenia dla kadry kierowniczej.
- 2 tydzień – szkolenia dla pracowników danego działu.
- 3 tydzień – start kampanii 5S, Selekcja, Systematyka, Sprzątanie,
- 4 tydzień – standardy organizacji pracy.
- 6 tydzień – Systematyczne porządkowanie, warsztaty z uczestnikami akcji.
- 10-12 tydzień – Samodyscyplina, listy sprawdzające sprzątanie. Systematyczne audyty 5S
- Przyszłość – utrzymanie efektów i narzędzi wdrożonych w 5S.

# Stosowanie 5S w praktyce

Podczas spotkań z wewnętrznymi i zewnętrznymi interesariuszami zespół projektu wdrożenia procesu rejestracji medycznej wykorzystał narzędzie lean 5S do ulepszenia szablonu rejestracji, oraz procesu. Wdrożono filary 5S w następujący sposób:

- **Selekcja** - Pola na formularzu zostały posortowane, a niepotrzebne pola wyeliminowane.
- **Systematyka** - Pola zostały ustawione w kolejności na podstawie danych wejściowych interesariuszy.
- **Sprzątanie** - Zespół wdrożył zasadę czystości, zbierając dane do formy bazy danych Microsoft Access, z walidacją blokującą duplikaty danych.
- **Standaryzacja** - Arkusz kalkulacyjny został ustandaryzowany poprzez zabezpieczenie go i uczynienie z niego zatwierdzonego formularza wprowadzania danych.
- **Samodoskonalenie** – zespół wdrożył arkusze Excel w powiązaniu z bazą MS Access tworząc samowystarczalny i ciągle doskonalony system umożliwiający wprowadzanie danych, standaryzacji i zapewnienie ich jakości.

## Ćwiczenie numer 14

Przyjrzyjcie się poniższemu zdjęciu na którym widać stanowisko pracy. Zaproponujcie zmianę przeprowadzając pełen proces wdrażania metody 5S. Opiszcie kolejno co dzieje się w każdym etapie, wypunktujcie, które przedmioty zostaną objęte czerwoną kartką.





# POKA-YOKE W OPTYMALIZACJI PROCESÓW

LEKCJA 27 – LEKCJA 28



# Metoda kontroli i metoda ostrzegania w Kaizen

Zgodnie z filozofią Kaizen istnieją dwa główne podejścia zapobiegania i prewencji błędom:

- Metoda kontroli w Kaizen – związana z prowadzeniem stałych, oraz systematycznych, okresowych kontroli. Wraz z częstotliwością kontroli zmniejsza się prawdopodobieństwo wydania produktu z wadami.
- Metoda ostrzegania w Kaizen – opiera się na prewencji występowania błędów w procesach. Wykorzystuje ona następujące narzędzia:
  1. System naprowadzania zapobiegający występowaniu błędów, np. dostosowanie otworów w koszach do wrzucanych produktów,
  2. Tworzenie szablonów i list kontrolnych,
  3. Stosowanie różnego rodzaju czujników i czytników przyspieszających pozyskiwanie danych,
  4. Stosowanie narzędzi liczących,
  5. Wykorzystanie systemu wykrywania przedmiotów w niewłaściwym miejscu np. oznaczanie miejsc przedmiotów wyraźnymi liniami,
  6. Określenia wymaganych sekwencji uruchomienia maszyn i narzędzi,
  7. Proces standaryzacji i poprawiania,
  8. Wykorzystanie systemów łączonych – opartych o zastosowanie kilku rozwiązań jednocześnie.

# POKA-YOKE

- Poka-Yoke to mechanizmy służące do eliminacji błędów poprzez skuteczne uniemożliwienie popełnienia błędów w danym procesie. I można ich używać wszędzie.

- Przykład I Poka Yoke

projektowanie szafek na dokumenty. Jeżeli jednocześnie zostanie wyciągniętych zbyt wiele szuflad, szafki na dokumenty mogą się przewrócić. Zastosowanie Poka Yoke zakładałoby modyfikację szafek tak aby otwarcie jednej szuflady blokowało otwierać resztę, dzięki czemu ryzyko przewrócenia się szafki jest mniejsze.

- Przykład II - Poka-Yoke

Windy publiczne. Jako standardowe wyposażenie wind służą czujniki w drzwiach blokujące przytrzaśnięcie osoby, oraz czujniki i alarmy zapobiegające pracy w przypadku przeciążenia mechanizmu windy.



# Zasady zabezpieczani a przed błędami/Poka- Yoke

- Eliminacja („nie rób już tego”) polega na wyeliminowaniu możliwości błędu poprzez przeprojektowanie produktu lub procesu, tak aby zadanie lub część nie były już potrzebne.
- Zapobieganie („upewnij się, że nigdy nie da się tego zrobić źle”) polega na zaprojektowaniu i skonstruowaniu produktu lub procesu tak, aby w ogóle nie można było popełnić błędu.
- Zastąpienie („użyj czegoś lepszego”) polega na zastąpieniu bardziej niezawodnym procesem w celu poprawy spójności.
- Facylitacja („ułatwienie wykonywania zadań”) polega na stosowaniu technik i łączeniu kroków, aby praca była łatwiejsza do wykonania.
- Wykrywanie („zauważ, co się dzieje i zatrzymaj”) polega na zidentyfikowaniu błędu przed dalszym przetwarzaniem, aby użytkownik mógł szybko naprawić problem.
- Łagodzenie („nie pozwól, aby sytuacja się pogorszyła”) to dążenie do minimalizowania skutków błędów.
- Eliminacja, zapobieganie, zastępowanie i ułatwianie mają na celu zapobieganie występowaniu błędów. Wykrywanie i łagodzenie ma na celu zminimalizowanie skutków popełnionych błędów.

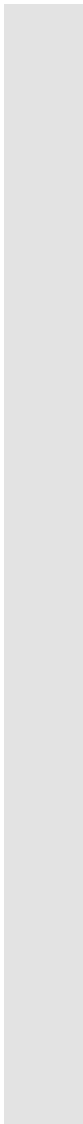
## Ćwiczenie numer 15

- Zaprojektuj procedurę (instrukcję procesu), tak aby uniknąć błędów, dotyczącą przyjmowania poczty przez pracownika sekretariatu w kancelarii prawnej. Staraj się tak zaprojektować proces, aby był jasny, czytelny i pozwolił uniknąć błędów.
- Wskaż zagrożenia jakie mogą wyniknąć z ewentualnego nieprzestrzegania instrukcji.



# METODY I TECHNIKI KONTROLI WIZUALNEJ ORAZ INSTRUKCJA OPL

LEKCJA 29 – LEKCJA 30



# Zarządzanie wizualne - metody i techniki kontroli wizualnej

Zarządzanie wizualne jest ważnym elementem metodologii 5S. Pozwala ono na podtrzymanie efektów 5S w dłuższym okresie.

Na zbiór narzędzi stosowanych w metodologii składają się:

- zarządzanie przez obraz,
- stosowanie oznaczeń kodowych stanowisk pracy, hal produkcyjnych i innych elementów infrastruktury,
- Standaryzacja pracy z wykorzystaniem schematów i instrukcji,
- Jednopunktowe lekcje i tablice informacyjne prezentujące informacje w sposób jasny i jednoznaczny,

# Zalety stosowania kontroli wizualnej

Pomimo ciągłego rozwoju technologii informatycznych oraz maszyn i narzędzi umożliwiających automatyzację kontroli, nadal niezwykle istotnym czynnikiem procesów kontroli pozostaje kontrola wizualna.

To ona umożliwia bezpośrednie i jednoznaczne określenie stanu aktualnego poprzez obserwację procesu. Znajomość potrzeb klientów wewnętrznych i zewnętrznych pozwala na pełniejsze zbadanie i kontrolowanie danego obiektu.

# ćwiczenie numer 16

- Znając zakres obowiązków urzędnika w Urzędzie Pracy przygotujcie instrukcję OPL. Dokładnie opiszcie i uzasadnijcie rozkład i każdy przedmiot, który uwzględniliście w instrukcji.
- Zakres obowiązków:
  - Przyjmowanie interesantów
  - Przyjmowanie wniosków dotyczących poradnictwa zawodowego
  - Ewidencjonowanie wniosków dotyczących poradnictwa zawodowego
  - Wstępne poradnictwo zawodowe
  - Udzielanie wstępnych porad zawodowych telefonicznie
  - Sprawdzanie poprawności wniosków, a zwłaszcza kwoty pomocy.



# STANDARYZACJA I LAYOUT MIEJSCA PRACY

LEKCJA 31 – LEKCJA 32



# Stosowanie 5S w praktyce

Podczas spotkań z wewnętrznymi i zewnętrznymi interesariuszami zespół projektu wdrożenia procesu rejestracji medycznej wykorzystał narzędzie Lean 5S do ulepszenia szablonu rejestracji, oraz procesu. Wdrożono filary 5S w następujący sposób:

- **Selekcja** - Pola na formularzu zostały posortowane, a niepotrzebne pola wyeliminowane.
- **Systematyka** - Pola zostały ustawione w kolejności na podstawie danych wejściowych interesariuszy.
- **Sprzątanie** - Zespół wdrożył zasadę czystości, zbierając dane do formy bazy danych Microsoft Access, z walidacją blokującą duplikaty danych.
- **Standaryzacja** - Arkusz kalkulacyjny został ustandaryzowany poprzez zabezpieczenie go i uczynienie z niego zatwierdzonego formularza wprowadzania danych.
- **Samodoskonalenie** – zespół wdrożył arkusze Excel w powiązaniu z bazą MS Access tworząc samowystarczalny i ciągle doskonalony system umożliwiający wprowadzanie danych, standaryzacji i zapewnienie ich jakości.



# Rozwiązania dotyczące ekspozycji



Źródło: <https://leancenter.pl/projekty/5s-lean-office>

# Rozwiązania dotyczące ekspozycji

PRZED



PO



# Rozwiązania dotyczące ekspozycji



<https://formaspace.com/articles/manufacturing/launch-5s-work-program/>



# Rozwiązania dotyczące ekspozycji



<https://organizersnw.com/day-4-of-the-5s-organizing-challenge-standardize/>

# Rozwiązania dotyczące ekspozycji



# Rozwiązania dotyczące ekspozycji



<https://organizersnw.com/organizing-solutions-shredding-past-living-present-free-shred-event/>



# Rozwiązania dotyczące ekspozycji



Nazwa	Stan	Data modyfikacji	Typ	Roz
8_5	✓	30.01.2022 13:15	Folder plików	
2019	✓	05.09.2020 22:05	Folder plików	
2020	✓	10.01.2021 11:45	Folder plików	
2021	✓	13.12.2021 00:23	Folder plików	
2022	✓	07.03.2022 22:21	Folder plików	
archiwum	✓	29.05.2020 19:58	Folder plików	
czystość	✓	10.05.2021 10:59	Folder plików	
GFT	✓	31.03.2022 12:56	Folder plików	
Intern	✓	26.01.2022 23:32	Folder plików	
Internacjonalizacja 2021	✓	08.07.2021 17:45	Folder plików	
Lean management	↻	06.04.2022 12:52	Folder plików	
Nexio	✓	04.10.2021 23:30	Folder plików	
podyplomowe	✓	12.02.2022 17:09	Folder plików	
PV	✓	27.11.2020 06:36	Folder plików	
szkolenia	✓	05.03.2021 19:15	Folder plików	
VSTS	✓	24.12.2021 13:09	Folder plików	
zakładanie DG	✓	14.10.2020 13:10	Folder plików	
01.2020	✓	04.02.2020 20:40	Folder skompresowany (...)	
91942202_222171352323456_3370427469017382912_n	✓	06.04.2020 22:52	Plik JPG	
Adnotacja 2020-03-18 200319	✓	18.03.2020 20:03	Plik PNG	
BAZO_Poprawki-1.2 edit	✓	05.07.2020 06:04	Dokument programu Mi...	
Deklaracja PIT Atlas Analizy Biznesowe Piotr Dzimira I...	✓	25.03.2020 20:52	Dokument Adobe Acrob...	
Dokumenty do księgowania - Atlas Analizy Bizneso...	✓	08.08.2020 08:54	Folder skompresowany (...)	
korzystanie z_samochodu w działalności 20%	✓	05.11.2019 22:43	Dokument Adobe Acrob...	

Nazwa	Stan	Data modyfikacji	Typ
Administracyjne	✓	06.04.2022 18:02	Folder plików
Archiwum księgowe	✓	06.04.2022 18:01	Folder plików
inne	✓	06.04.2022 18:02	Folder plików
kontrahenci	✓	06.04.2022 18:01	Folder plików
Projekty	✓	06.04.2022 18:02	Folder plików



# ćwiczenie numer 17

Zaproponuj stanowisko:

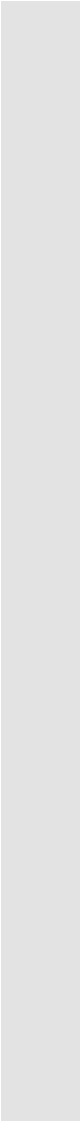
- a. pracy notariusza w kancelarii notarialnej.
- b. sekretarki w biurze księgowym;
- c. kasjerki;
- d. szkoleniowca;

Przygotuj instrukcję OPL.



# BUDOWANIE STANDARDÓW PROCESÓW BIUROWYCH

LEKCJA 33 – LEKCJA 34



# Standaryzacja

Standaryzacja jest działaniem w ramach którego wykorzystuje się opracowane praktyki i zasady występujące w systemie procesów organizacji jako standardy których przestrzeganie przez pracowników, pozwala zapewnić odpowiednią jakości i efektywność realizacji.

Standaryzacja jest elementem kultury ciągłego doskonalenia. Pracownicy dążą do wypełnienia standardu podnosząc sprawność procesu i jakość własnych działań.

Ustalony standard powinien być jasny i zrozumiały, czytelny i jednoznacznie zdefiniowany. Pozwoli to uczestnikom procesu na łatwe określenie czy wykonanie procesu jest realizowane w zgodzie z nim.

# Czy warto tworzyć standardy pracy biurowej

Standaryzacja procesów może przynieść organizacji szereg korzyści:

- Szybsze, wydajniejsze procesy
- Prostsze przepływy pracy, które mogą poprawić odbiór własnej pracy przez pracowników
- Jasne wytyczne i etapy realizacji procesu
- Łatwiejsze wdrożenie i szkolenie nowych pracowników
- Zwiększona wydajność i produktywność,

Proces biznesowy, który nie posiada standardów, może stwarzać poważne problemy, zarówno dla pracowników, jak i dla organizacji.

- Procesy biznesowe będą wolniejsze i mniej wydajne
- Oczekiwania klientów i odbiorców mogą się zmieniać z dnia na dzień, zwiększając nieporozumienia i frustrację
- Arbitralne przepływy pracy często przynoszą niespójne wyniki
- Szkolenia pracowników będą znacznie trudniejsze

# Przykłady dobrych praktyk w tworzeniu standardów

Standaryzacji procesu biznesowego nie jest łatwym zadaniem. Praktycy zalecają aby w jej trakcie uwzględnić szereg czynników:

## 1. Zrozumienie celu standaryzacji procesu

Przydatne jest zrozumienie korzyści płynących ze standaryzacji, a także dokładne wyjaśnienie, dlaczego dany proces biznesowy jest standaryzowany.

Cel standaryzacji można budować na założeniach, takich jak:

- Poprawa wydajności i szybkości procesu
  - Wyjaśnienie oczekiwań
  - Uproszczenie przepływów pracy
  - Zwiększenie produktywności
- Cele tego typu pozwolą uzyskać realne biznesowe umocowanie decyzji o utworzeniu standardu. Ponadto pozwolą lepiej zrozumieć które elementy procesu należy zmodyfikować.

# Przykłady dobrych praktyk w tworzeniu standardów

## 2. Mapowanie i analiza procesów

Mapy procesów biznesowych są użytecznym narzędziem wsparcia standaryzacji procesu.

Szczegółowa mapa procesu obejmowałaby takie komponenty, jak:

- Ogólny przepływ pracy,
- Zadania indywidualne,
- Kryteria akceptacji,
- Oczekiwane produkty,
- Wymagane zasoby i surowce.

# Przykłady dobrych praktyk w tworzeniu standardów

## 2. Wdrożenie i monitorowanie

Po ustandaryzowaniu zaktualizowanego procesu biznesowego należy go wdrożyć i monitorować.

Przydatne metryki procesów biznesowych do śledzenia obejmują:

- Czas do zakończenia
- Wykorzystane zasoby
- Produktywność lub wydajność

Przydatne jest również bezpośrednie kontaktowanie się z pracownikami i proszenie o opinie, ponieważ ich wkład i sugestie mogą często okazać się przydatne dla dalszego doskonalenia procesu.

## 3. Poprawa

Dane zebrane podczas wdrażania standaryzacji procesu można wykorzystać do dalszych ulepszeń. Zdecydowanie najlepsze efekty osiągane są poprzez ciągłe doskonalenie procesu i podnoszenie standardu. Organizacja powinna stale skupiać się na tworzeniu dobrych standardów.

# Ćwiczenie 18

Przygotuj dokumenty określające standardy pracy w procesach biurowych.

<u>Zasady pracy – standaryzacja biura – praca przy komputerze</u>		<u>Nazwa/logo organizacji</u>
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
<u>Wersja:</u>		
<u>Opracował:</u>		

<u>Zasady pracy – standaryzacja biura – ekspozycja dokumentów w archiwum</u>		<u>Nazwa/logo organizacji</u>
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
<u>Wersja:</u>		<u>Strażnikami zasady są:</u>
		1.
<u>Opracował:</u>		<u>Data:</u>



# KANBAN ZAŁOŻENIA TEORETYCZNE

LEKCJA 35

# Kanban

Kanban to popularna metoda zarządzania przepływem pracy w Lean management służąca do definiowania, zarządzania i ulepszania usług. Pomaga ona w wizualizacji pracy, maksymalizacji wydajności i ciągłej poprawie.

Praca jest reprezentowana na tablicach Kanban, co pozwala zoptymalizować dostarczanie pracy w wielu zespołach i obsługiwać nawet najbardziej złożone projekty w jednym środowisku.

Japońskie słowo „kanban”, oznaczające „tablicę wizualną” lub „znak”, jest używane w znaczeniu definicji procesu od lat pięćdziesiątych. Po raz pierwszy został opracowany i zastosowany przez Toyotę jako system planowania produkcji na czas. Z drugiej strony,

termin pisany wielką literą „Kanban” jest znany i związany z pojawieniem się „Metody Kanban”, która została po raz pierwszy zdefiniowana w 2007 roku.

# Kanban w administracji

Teoretycy i praktycy lean zalecają wykorzystanie szeregu pytań do naprowadzenia na elementy konieczne do uwzględnienia w procesie wdrożenia kart kanban w administracji:

1. Czym jest kanban w administracji?
2. Jakiego rodzaju karty kanban wykorzystywane są w administracji?
3. Na czym polega system ssący w administracji?
4. Jaka powinna być docelowa forma systemu?
5. Jakie są zakładane efekty wdrożenia kanbanów pracy biurowej?

## Kiedy stosowany jest Kanban

Kanban jest idealnym rozwiązaniem dla zespołów, które mają wiele przychodzących żądań, różniących się priorytetem i rozmiarem. Pozwala on na usprawnienie przepływu i przekazywanie zadań w zakresie procesu/projektu. Jego zastosowanie pozwala na implementację systemu ssącego w organizacji.

Kanban jest wykorzystywany do sygnalizowania, kiedy produkty zostają wykorzystane i zużyte na dalszych etapach procesu. Zdarzenie tego typu generuje sygnał o potrzebie uzupełnienia produktu przez proces w górze strumienia.

W zamian tradycyjnego podejścia zakładającego harmonogramowanie pracy, Kanban w myśl zasady Just In Time pozwala na dostarczenie materiałów o produktów do komórek organizacyjnych dokładnie w czasie gdy one ich potrzebują.

# Korzyści z wykorzystania Kanbana

- Wykorzystanie i wdrożenie w systemie pracy Kanbana niesie ze sobą szereg pozytywnych skutków. Można w nim wymienić m.in:
- Poprawę odpowiedzialności za realizację procesu,
- Przejrzystość wykonywania procesu,
- Wsparcie współpracy między zespołami.

Prowadząc do lepszej współpracy, mniejszej ilości odpadów i bardziej przewidywalnej dostawy Kanban pozwala na podniesienie produktywności i sprawności realizacji zleceń.



# KANBAN ELEMENTY SYSTEMU

LEKCJA 36

# Elementy systemu Kanban

Pierwszym krokiem jest zapoznanie się z procesem i zrozumienie przepływu materiałów i informacji w procesie. Mapowanie najważniejszych procesów oraz prezentacja informacji na tablicach Kaizen. Na dalszych etapach informacje obejmują:

- Zaangażowanie ludzi,
- Analizę czasu wykonania czynności,
- Weryfikację kosztów finansowych,
- Eliminowanie „wąskich gardeł”

# Elementy systemu Kanban

- Zaangażowanie ludzi,

Pozwala ono dogłębniej zrozumieć proces dzięki współpracy z jego bezpośrednimi wykonawcami. Dzięki temu mapuje się posiadaną władzę i realne kompetencje w organizacji,

- Analizę czasu wykonania czynności,

Pozwala ona na zidentyfikowanie jakie jest realne zaangażowanie, ile czasu zajmuje oraz jak można doskonalić proces w przyszłości.



# Elementy systemu Kanban

- Weryfikację kosztów finansowych

System kanban pozwala na sterowanie obiegiem materiałów w modelu pull. Pozwala to na ograniczenie kosztów do niezbędnego minimum. Środki finansowe są realnie angażowane w procesie dopiero gdy są faktycznie potrzebne.

- Eliminowanie „wąskich gardeł”

Angażowanie ludzi w procesie, szczególnie specjalistów może powodować zwiększone ryzyko wystąpienia wąskiego gardeła, które upośledzają procesy i powodują szereg marnotrawstw.

## Ćwiczenie numer 19

Przygotuj koncepcję wdrożenia Kanban w oparciu o poniższy opis. Jakie widzisz zagrożenia dla projektu wdrożenia Kanban? Jakie zalety może odczuć organizacja po wdrożeniu? Jak zaplanowałbyś podejście do Kanban w tej organizacji?

- Ciapex to przedsiębiorstwo zajmujące się sprzedażą papieru klientom komercyjnym. W skład zespołu wchodzi:
- **Maciej** – urodzony kierownik, „wszędzie go pełno”, potrafi być czasami ostry, jednak pracownicy traktują go jak ojca. Jest bardzo obciążony pracą jednak pomimo tego zawsze jest dostępny dla pracowników. Posiada wysokie kompetencje przywódcze.
- **Jerzy** – prawa ręka Macieja, jest młody i dynamiczny ale posiada już bardzo dużą wiedzę na temat całej formy. Pracę rozpoczął jeszcze jako student stażysta i od pięciu lat, nadal pracuje w dziale sprzedaży korporacyjnej. Rolę sprzedawcy dzieli z rolą zastępcy kierownika.
- **Maria** – doświadczony sprzedawca, w Ciapexie pracuje od dwóch lat, kiedy to przeszła z konkurencyjnej firmy, sprowadzając jednocześnie grupę zaufanych klientów. Jest bardzo lubiana, posiada wysokie kompetencje sprzedawcy. Nigdy nie zarządzała zespołem ale dzięki dużej empatii potrafi zjednywać sobie ludzi.
- **Graża** – stażystka, pracuje w firmie od dwóch miesięcy jednak zbiera bardzo dobre opinie ze strony pozostałych współpracowników i kierownika. Pomimo młodego wieku i małego doświadczenia szybko się uczy i bardzo angażuje w życie firmy.

## Ćwiczenie numer 19

Przygotuj koncepcję wdrożenia Kanban w oparciu o poniższy opis. Jakie widzisz zagrożenia dla projektu wdrożenia Kanban? Jakie zalety może odczuć organizacja po wdrożeniu? Jak zaplanowałbyś podejście do Kanban w tej organizacji?

Kierownictwo firmy zauważyło pewne negatywne zjawiska w obszarze procesów:

1. Wielu klientów firmy narzeka na terminy realizacji zamówień. W zasadzie problem dotyczy klientów wszystkich sprzedawców poza Marią.
2. Klienci często skarżą się też na pomyłone i niekompletne zamówienia. Firma udziela przez to często rabatów, jednak zarząd chce zabronić takich oraktyk.
3. Dostawy realizowane są przez zewnętrzną firmę. Często występują opóźnienia dostaw. Sprzedawcy są pytani przez klientów o termin dostawy dlatego często kontaktują się z kurierami aby dopytać o czas realizacji.
4. Firma realizująca dostawy towarów sprzedawanych przez Ciapex, oddelegowała do ich realizacji jednego kuriera – Pana Jurka. Pracownicy działu sprzedaży często kontaktują się z nim, jednak mają też problemy z dodzwonieniem się do Pana Jurka z uwagi na duże obciążenie.
5. Po wybuchu pandemii firma miała problemy z funduszami na prowadzenie dalszej działalności. W początkowym okresie rynek zareagował szokiem. Zamówienia spadły niemal do zera, zaś na magazynie zalegało dużo papieru którego firma nie była w stanie sprzedać.

# WSKAŹNIKI WDROŻENIA LEAN OFFICE

LEKCJA 39

# Czym są wskaźniki wdrożenia Lean Office

- Wskaźniki są miarą określającą poziom danej cechy. Często są one wykorzystywane w bliskiej relacji z celem, odpowiadają one za aspekt mierzalności realizowanego celu.
- W zakresie wdrożenia Lean Office zalecane jest stosowanie tak zwanych KPI - kluczowych wskaźników efektywności. Stanowią one zestaw mierników ułatwiających i upraszczających ocenę działalności przedsiębiorstwa, pozwalających na identyfikację obszarów wymagających usprawnienia.
- KPI są zróżnicowane pod względem obszarów zastosowania oraz skali działalności w ramach której dany wskaźnik ma zastosowanie. Zalecane wskaźniki oraz ich docelowy poziom będą różne w zależności od prowadzonej działalności i struktury procesów przedsiębiorstwa. Organizacja powinna wybierać najważniejsze z nich, takie których monitorowanie realnie będzie zbliżać organizację do osiągnięcia celu.

# Rodzaje wskaźników w Lean Office

KPI są ściśle wpisane w specyfikę organizacji i branży. Kierownictwo firmy powinno korzystać z takich wskaźników które będą informowały o czynnikach determinujących sukces lub porażkę danej działalności. Przykładowe KPI obejmują:

- W obsłudze klienta:
  - Średni czas rozpatrzenia reklamacji,
  - Średni czas oczekiwania na obsługę,
- W sprzedaży:
  - Wartość sprzedaży,
  - Liczba nowych zleceń,
- W Marketingu:
  - Współczynnik konwersji,
  - Procent sprzedaży z danego kanału marketingowego,
- W działalności pomocniczej:
  - Średni czas usunięcia awarii,

# Rodzaje wskaźników w Lean Office

- **Ilościowe**

Dane ilościowe mają charakter statystyczny i zazwyczaj mają strukturę – co oznacza, że są bardziej sztywne i zdefiniowane. Ten typ danych jest mierzony za pomocą liczb i wartości.

- **Jakościowe**

Dane jakościowe są niestatystyczne i zazwyczaj nie mają struktury lub są częściowo ustrukturyzowane. Te dane niekoniecznie są mierzone za pomocą twardych liczb używanych do tworzenia wykresów i wykresów. Zamiast tego jest klasyfikowany na podstawie właściwości, atrybutów, etykiet i innych identyfikatorów.

- **Jakościowo-ilościowe**

Stanowią one rozwinięcie wskaźników jakościowych. W tym ujęciu pozwalają one na połączenie aspektów jakości, zatem opisowych, z ujęciem ilościowym, kwantyfikującym efekty opisowe.

# Co wskaźniki wdrożenia mówią kadrze zarządzającej

Wskaźniki wdrożenia pozwalają w sposób syntetyczny przedstawić wszystkie kluczowe uwarunkowania wdrożenia i efekty podejmowanych działań.

Wskaźniki wdrożenia, przynoszą kadrze zarządzającej szereg korzyści:

- Pozwalają zidentyfikować luki kompetencyjne, skutkujące nieefektywną realizacją procesów,
- Pozwalają mierzyć skuteczność wykonywanych działań i odnosić ją do przewidywań określonych planem,
- Nakierowują działania realizowane podczas wdrożenia na wykonywanie czynności mających odniesienie w postaci wskaźnika rezultatu,



# PLAN WDROŻENIA LEAN OFFICE - ZAŁOŻENIA TEORETYCZNE

LEKCJA 40 – 41

# Czym właściwie jest wdrozenie Lean Office

Lean Office, jako takie należy rozumieć jako usprawnianie przepływu w procesach administracyjnych, wyszczuplanie procesów administracyjnych i eliminację marnotrawstwa w ich obszarze.

Wdrożenie Lean Office w organizacji jest wielopoziomowym projektem, wymagającym nie tylko wdrożenia szeregu metod i narzędzi lecz również przemodelowania systemu wartości organizacji tak aby wprowadzić zasady: zorientowania na klienta, usuwania marnotrawstwa, wpisania jakości w system wartości organizacji, oraz samodoskonalenia w realizacji ścieżki Lean Office.

# Przykładowy proces wdrożenia Lean Office

Wdrożenie Lean Office jest procesem opartym o wiele etapów implementacji stopniowo przybliżających organizację do docelowego stanu:

1. Przygotowanie
  1. Decyzja zarządu o rozpoczęciu projektu wdrożenia,
  2. Przeprowadzenie wstępnych szkoleń, informowanie organizacji o zmianach,
  3. Określenie celów wdrożenia
  4. Przygotowanie harmonogramu
2. START projektu
3. Wdrożenie
  1. Budowanie świadomości
  2. Identyfikacja MURA, MURI, MUDA
  3. Mapowanie procesów – AS IS
  4. Modelowanie procesów – TO BE
  5. Akcja 5S
  6. Narzędzia dodatkowe
  7. Standaryzacja miejsca pracy
  8. Audyt i analiza wskaźnikowa
4. Ciągłość działania
  1. Prowadzenie szkoleń i utrzymywanie podejścia ciągłego doskonalenia,

# Jak planować budżet

Wdrożenie Lean Office w organizacji należy rozpatrywać jako projekt. Z tego powodu charakteryzować się będzie ono wyraźnymi ograniczeniami zakresu, czasu i kosztu. Podczas planowania wdrożenia należy jednak uwzględniać jedną z zasad „Kaizen” – użyj sprytu zamiast pieniędzy. Oznacza to iż w miarę możliwości zalecane jest wprowadzanie zmiany bezkosztowo.

Budżetowanie jest działaniem w ramach którego kierownik projektu powinien wykorzystać szereg danych wejściowych, takich jak: oszacowany koszt działalności, zakres prac w projekcie, harmonogram prac, zasoby.

Rezultatem działań kierownika powinno być opracowanie wymogów finansowania projektu, przy założeniu realizacji planowanych działań w danym czasie.

# Jak planować budżet

Z uwagi na niekomercyjny charakter wewnętrznych wdrożeń Lean, projekt ten należy rozpatrywać z punktu widzenia oszczędności wynikających z eliminacji marnotrawstwa, oraz z punktu widzenia podniesienia efektywności i sprawności przedsiębiorstwa.

Obie grupy pozytywnych efektów powinny zostać ujęte po stronie korzyści projektu, częściowo jako wzrost przychodów, z drugiej strony natomiast jako realna redukcja kosztów. Oba te czynniki można kwantyfikować i wykorzystać do uzasadnienia ponoszonych kosztów.

# Główne problemy realizacji projektu

- Problem z brakiem informacji;
- Problem ze zmieniającym się zakresem;
- Problem z kompleksowością wdrożeń;
- Problem z kombinacją różnych elementów;
- Problem z Klientem;
- Problem ze zmieniającym się zespołem;
- Nietrafione wyceny;
- Problem z dużą liczbą decydentów;
- Problem ze zbyt dużym zespołem;
- Problem z niedoświadczonym zespołem;
- Zmiany technologiczne;

Szczególne znaczenie dla budżetu mają problemy oznaczone poprzez pogrubienie.

# Metody unikania problemów budżetowych

- Skuteczna i dostosowana do potrzeb analiza kluczowych aspektów rozwiązania. Wszelkie analizy planowanego zakresu powinny w rzetelny sposób opisywać aspekty rozwiązania determinujące jego skomplikowanie, oraz czas i pracochłonność,
- Rzetelne szacowanie czasochłonności i kapitałochłonności poszczególnych zadań. Szacowanie nie powinno pochłaniać zbyt wiele zasobów, jednak powinno zostać wykonane rzetelnie.
- Wdrożenie mechanizmów zarządzania zmianą, które pozwolą efektywnie dostosowywać się do zmian otoczenia, a w razie potrzeby przeciwdziałać zmianom.

# Metody unikania problemów budżetowych

- Zapewnienie możliwie bliskiego i efektywnego kontaktu z klientem, dzięki czemu ograniczone zostanie ryzyko poprawek na dalszych etapach projektu,
- Weryfikacja kompetencji członków zespołu i reagowanie na powstałe luki poprzez dostarczanie kompetentnych członków zespołu lub szkolenia podnoszące wymagane kompetencje.
- Zapewnienie mechanizmów zatrzymania wiedzy wewnątrz organizacji, oraz wdrożenie systemu motywacyjnego gwarantującego ciągłość zaangażowania w procesie i niską fluktuację pracowników.



# Jak planować zasoby

Proces planowania zasobów ma na celu zapewnienie dostarczenie projektowi różnego rodzaju czynników umożliwiających postęp i wykonywanie prac zaplanowanych w zakresie projektu. Posiadanie zasobów umożliwia wykonywanie działań zaplanowanych w harmonogramie.

Rodzaje zasobów w projekcie:

- Zasoby ludzkie – ludzie, ich kompetencje i umiejętności
- Zasoby techniczne – narzędzia, maszyny, pomieszczenia
- Zasoby materiałowe – materiały służące wyprodukowaniu wyrobu
- Zasoby informacyjne – informacje i wiedza niezbędna dla projektu
- Inne – w tym zasoby niematerialne.

# Jak planować zasoby

Istnieje szereg uznanych metod pozwalających na określanie ile zasobów będzie potrzebne do realizacji. Można w tym zakresie wymienić przede wszystkim:

- Metody bazujące na szacowaniu – szacowanie zgrubne, ocena ekspercka, poszukiwanie analogii,
- Metody wykorzystujące dane ilościowe – modele matematyczne, modele statystyczne, szacowanie kosztów na bazie założeń
- Metody bazujące na szczegółach – wykorzystanie WBS (Work Breakdown Structure) , oraz innych danych szczegółowych.

# Jak planować harmonogram

Tworzenie harmonogramu zawiera się w szeregu następujących zadań:

1. Określanie aktywności – mogą pochodzić bezpośrednio z planu. W przypadku złożonych zadań konieczne jest ich rozbiecie na mniejsze elementy,
2. Układanie aktywności zgodnie z prawidłową kolejnością realizacji,
3. Przydzielanie zasobów do aktywności w planie
4. Szacowanie czasu niezbędnego na wykonanie aktywności
5. Stworzenie harmonogramu
6. Weryfikacje i ewentualne korekty.

## Jak planować harmonogram

Sam proces harmonogramowania i szacowania czasochłonności może być realizowany zarówno w podejściu od większych zadań do ich rozbicia, lub też począwszy od rozbitych zadań, poprzez ich sumowania w ramach dużych bloków zadań.

W kontekście Lean Office, główną różnicą w stosunku do klasycznych projektów będzie uwzględnienie finalnie fazy ciągłego doskonalenia. O ile inicjalne wdrożenie znajdzie faktyczne zakończenie i weryfikację realizacji, to należy pamiętać że po projekcie wdrożenia i jego zamknięciu. Przekształcona organizacja ma za zadanie korzystać z procesów do samodoskonalenia.

## Ćwiczenie numer 21

Jesteś konsultantem ds. wdrożeń Lean Office. Zostałeś poproszony o przygotowanie planu wdrożenia Lean Office dla firmy oferującej wynajem powierzchni biurowej oraz obsługę biurową. W profilu klientów firm dominują biura rachunkowe, oraz małe, samodzielne firmy IT.

Firma Spurdo liczy łącznie 10 osób: właściciel – 1, sekretarka – 1, specjalista ds. obsługi klienta – 6 osoby, , pracownik techniczny -2

Wybrane sylwetki pracowników:

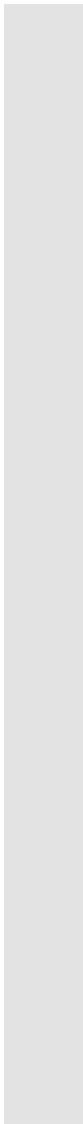

- Małgorzata – właściciel firmy. Kobieta sukcesu z doświadczeniem w prowadzeniu kilku innych firm które po czasie z zyskiem sprzedała. Posiada wysokie kompetencje menedżerskie i nie boi się podejmować ryzyka.
- Anna – sekretarka. Odpowiada za organizowania pracy biura oraz kontakty z innymi osobami pracującymi w firmie. Jest Hubem informacyjnym i często inicjuje kontakty pomiędzy innymi pracownikami.
- Tomek – pracownik obsługi operacyjnej firmy. Odpowiada za prowadzenie biura klientów komercyjnych pozyskanych przez firmę. Posada bardzo dużą wiedzę w zakresie administracji.
- Jarek – partner biznesowy firmy. Jest on brokerem informacji który informuje prezes o potencjalnych chętnych na wynajem w okolicy. Formalnie nie jest w strukturze organizacji, jednak nieformalnie jest bardzo bliskim znajomym właścicielki.
- Anzełm – nowy pracownik, zatrudniony pół roku temu po zakończeniu dwumiesięcznego stażu. Studiuje zarządzanie przez co posiada wiedzę o zwinnych organizacjach i idei lean management.
- Dawid – pracownik techniczny, odpowiedzialny za konserwację i utrzymanie budynku. Mniejsze prace naprawcze realizuje samodzielnie, przy większych zleca te działania zewnętrznym podmiotom.

## Ćwiczenie numer 21

Jesteś konsultantem ds. wdrożeń Lean Office. Zostałeś poproszony o przygotowanie planu wdrożenia Lean Office dla firmy oferującej wynajem powierzchni biurowej oraz obsługę biurową. W profilu klientów firm dominują biura rachunkowe, oraz małe, samodzielne firmy IT.

Z uwagi na szereg problemów w organizacji firma zdecydowała się na wdrożenie Lean Office. Wybrane problemy obejmują:

- Skargi i reklamacje klientów wynikające z zagubionej korespondencji do klientów – firma oferuje usługi pocztowe jednak często pojawiają się reklamacje,
- Ucieczka klientów – poziom zadowolenia klientów jest niski. Firma nie monitoruje poziomu zadowolenia klientów, jednak współczynnik odejść jest coraz większy.
- Część klientów odchodzi zupełnie przypadkowo. Kończy się okres najmu, wtedy automatycznie ograniczany jest dostęp do budynku. Niestety Spurdo często zapomina przypomnieć klientom o odświeżeniu umowy przez co jej wygaśnięcie jest zaskakujące zarówno dla jednej jak i drugiej strony.



# AUDYT WDROŻENIA ZAŁOŻENIA TEORETYCZNE

LEKCJA 44

# Audyt a monitoring wdrożenia

Audyt i monitoring to jedne z podstawowych metod analizy, kontroli i weryfikacji zgodności wdrożenia. Podstawową różnicą pomiędzy obiema metodami jest częstotliwość i charakter wykonywanych czynności weryfikacyjnych.

Audyt wdrożenia – jest rodzajem kontroli, dlatego też zawsze wykonywany jest według harmonogramu, dotyczy danego punktu w czasie. Weryfikuje wykonanie w zgodności z założeniami.

Monitoring wdrożenia – jest realizowany w sposób ciągły, nie wymaga harmonogramowania z uwagi na charakter ciągłej obserwacji procesu czy też działań w realizacji.



# Sposób przeprowadza nia audytów wdrożenia

Audyt wykorzystywany podczas wdrażania lean oraz technik Kaizen oparty jest o trzy główne założenia:

1. Audyt należy realizować na podstawie formularza. Jego kształt i forma powinna zostać przedstawiona wszystkim audytowanym,
2. Audyt powinien być realizowany w każdym przypadku przez co najmniej dwie osoby. Ponadto należy zapewnić obecność pracownika audytowanej komórki, czy też działu,
3. Audyt zawsze powinien zostać zakończony oceną i informacją zwrotną. Pozwoli to zmotywować pracowników do dalszego doskonalenia. Warte rozważenia jest wręczenie nagrody po audycie.

## Sposób przeprowadza nia audytów wdrożenia

Istotną różnicą w porównaniu do klasycznych audytów jest zmienność zespołu audytorów i wyznaczanie ich z grupy pracowników firmy.

Audytowanie w Lean zawsze nastawione jest na dany obszar. Nigdy na ludzi w organizacji.

Audyty w Lean, powinny zawsze odbywać się regularnie, według przygotowanego planu, pozwoli to na utrzymanie systematyczności procesu kontroli.

Sama częstotliwość audytów powinna zostać ustalona zgodnie z potrzebami procesu. W organizacji mogą występować okresy w których audyty powinny odbywać się relatywnie częściej lub też rzadziej.

# Jakiej wiedzy i komu dostarcza audyt z wdrożenia

Audyt powinien zakończyć się wskazaniem miejsc do doskonalenia.

- Ocena obszaru wynikająca z audytu może być:
  - A. pozytywna (potwierdza zgodność i poprawności i motywuje do dalszych działań),
  - B. negatywna (wskazuje potencjał do doskonalenia, oraz przyczynę uwag i wskazówek).

Część firm integruje audyty z systemem płacowo motywacyjnym. Ma to na celu motywowanie pracowników i zachęcanie do współzawodnictwa w pracy.

6 kluczowych zasad audytu zakłada:

1. Podsumowanie audytu to informacja zwrotna dla lidera obszaru,
2. W pierwszej kolejności pochwały, w dalszej uwagi
3. Audyt powinien zachęcać do poprawy
4. Należy sugerować ale nie narzucać rozwiązań
5. Audyt powinien być oparty o fakty
6. Ocena dotyczy obszaru, nie ludzi czy ich emocji.

# Przykładowy Formularz Audytu

RAPORT Z AUDYTU 5S				
		DATA AUDYTU: <input type="text"/>		
		AUDYTOR: <input type="text"/>		
		AUDYTOWANY OBSZAR: <input type="text"/>		
Lp.	Obszar	Ocena	Komentarz	
<b>1S</b>	<b>SELEKCJA</b>			
1.1	Brak niezbędnych narzędzi i materiałów na miejscu pracy.			
1.2	Na ścianach i tablicach zawieszone są niepotrzebne rzeczy.			
1.3	Na podłodze i pod biurkami znajdują się niepotrzebne rzeczy.			
1.4	Na stanowisku pracy znajdują się niepotrzebne materiały.			
1.5	Na stanowisku pracy znajdują się rzeczy osobiste.			
<b>2S</b>	<b>SYSTEMATYKA</b>			
2.1	Wszystkie miejsca na które należy odkładać materiały i narzędzia są oznaczone.			
2.2	Wszystkie przedmioty zostały umieszczone w wyznaczonych miejscach.			
2.3	Urządzenia i stanowiska pracy mają wyraźnie wyznaczone położenie.			
2.4	Położenie materiałów jest wyraźnie oznaczone, ich minimalna ilość wskazana.			
2.5	Materiały znajdują się wyłącznie w miejscach dla nich przeznaczonych.			
<b>3S</b>	<b>SPRZĄTANIE</b>			
3.1	Powierzchnie, blaty, ściany, podłogi są utrzymane w czystości.			
3.2	Szuflady i wnętrza biurek i szafek są utrzymane w czystości.			
3.3	Stanowisko pracy jest utrzymane w czystości.			
3.4	Niezbędne instrukcje, oznaczenia i naklejki są widoczne i czyste.			
<b>4S</b>	<b>STANDARYZACJA</b>			
4.1	Standardy miejsca pracy są znane pracownikom i widoczne na miejscu pracy.			
4.2	Standardy miejsca pracy są dostępne dla pracowników.			
4.3	Standardy miejsca pracy są przestrzegane.			
<b>5S</b>	<b>SAMODYSCYPLINA</b>			
5.1	Harmonogram audytów 5S jest wykonywany.			
5.2	Wdrożono działania korygujące wskazane w ostatnim audycie 5S.			
<b>WYNIKI</b>		38	<b>MAX</b>	
			<b>WYNIK</b>	
			<b>EFEKTYWNOŚĆ %</b>	