A picture containing vector graphics, object

Description automatically generatedA close up of a logo

Description automatically generated

**7. Proces Lean Innovation**

**HEADING**

Sub Heading

Wprowadzenie

Warunkiem przetrwania mikroprzedsiębiorstw jest zaspokajanie ciągle zmieniających się potrzeb klientów w sposób sprawny, ograniczając wszelkie możliwe zasoby. Chodzi tu przede wszystkim o innowacyjność wewnętrzną, dotyczącą doskonalenia wszelkich procesów.

Dlatego istnieje potrzeba skupienia się na procesie Lean Innovation.

Proces to zespół następujących po sobie działań, które są logicznie uporządkowane i realizowane w celu uzyskania zamierzonego rezultatu, z którego korzysta klient.

Czym jest innowacja procesowa?

Jest to wprowadzanie procesu nowego albo znacząco ulepszającego produkcję lub metodę dystrybucji. Obejmuje znaczące zmiany w technikach, wyposażeniu i oprogramowaniu[[1]](#footnote-1).

Innowacje procesowe nie zawierają:

* zmian drugorzędnych,
* wzrostu zdolności produkcyjnych albo usługowych uzyskanego dzięki dodaniu procesów produkcji albo systemów logistycznych, które są bardzo podobne do obecnie stosowanych.

Nie każda innowacja procesowa do wprowadzenia wymaga badań naukowych.

Kluczem procesu Lean Innovation jest przyjęcie kreatywności i zmiany, ale w bardziej inteligentny sposób – poprzez zastosowanie podejścia, które minimalizuje ryzyko przy jednoczesnym zwiększeniu wartości dla klienta.

Proces Lean Innovation koncentruje się na zwiększeniu wydajności poprzez wczesne i częste przechwytywanie opinii klientów oraz minimalizację marnotrawstwa w cyklu rozwoju produktu[[2]](#footnote-2).

Innowacje są ważne dla mikroprzedsiębiorstw ponieważ takie przedsiębiorstwa mogą wykorzystać swoją przewagę, taką jak na przykład mniejsza liczba pionów kierowniczych, lepsza komunikacja. Sprzyja to efektywnemu wdrażaniu innowacji, z których ostatecznie korzysta klient.

W podejściu procesowym organizację należy traktować jako zbiór procesów i opisać ją jako mapę powiązań oraz sekwencji procesów.

Dzięki temu łatwiej jest wdrażać innowacje procesowe[[3]](#footnote-3).

Przykłady innowacji procesowych:[[4]](#footnote-4)

a) dobra:

* instalacja nowej albo ulepszonej technologii produkcyjnej, takiej jak wyposażenie automatyzacji albo sensory czasu rzeczywistego, które mogą lepiej dostosować procesy do potrzeb,
* nowe wyposażenie związane z produkcją nowych lub ulepszonych produktów,
* laserowo tnące narzędzia,
* zautomatyzowane pakowanie,
* wspomagany komputerowo rozwój produktu,
* skomputeryzowane wyposażenie do kontroli jakości produkcji,
* ulepszone testowanie wyposażenia do monitorowania produkcji.

b) dostawa i operacje:

* przenośne skanery / komputery do rejestrowania dóbr,
* wprowadzenie kodowanie kreskowego lub chipów radiowej identyfikacji (RFID), w celu śledzenia materiałów przepływających przez łańcuch dostaw,
* namierzający system GPS w wyposażenia transportowym,
* wprowadzenie oprogramowania, w celu zidentyfikowania optymalnych tras dostaw. Nowe bądź ulepszone oprogramowanie, procedury do zakupów, księgowości, magazynowania,
* wprowadzenie elektronicznych systemów rozliczeniowych,
* wprowadzenie systemu do automatycznego sterowania głosem,
* wprowadzenie elektronicznego systemu metkującego,
* nowe narzędzia i oprogramowanie, które projektuje poprawę przepływu strumieni zapasów,
* nowe albo znacząco poprawione sieci komputerowe.

Jak ulepszać procesy w małej firmie i być bardziej innowacyjnym?[[5]](#footnote-5)

1. Każdego tygodnia przeznacz godzinę na przemyślenie i ćwiczenie kreatywności.
2. Wprowadzaj innowacje do swojego planowania biznesowego, wyznaczając cele, które koncentrują się na ulepszaniu produktów i procesów. Na przykład jednym z celów biznesowych może być znalezienie i wypróbowanie nowego sposobu komunikacji z klientami.
3. Utwórz plan działania na rzecz innowacji, aby zrealizować swoje cele w zakresie innowacji.
4. Użyj zarówno formalnych, jak i nieformalnych metod, aby zachęcić klientów do zgłaszania sugestii dotyczących innowacji, takich jak kwestionariusze, ankiety i zwykłe rozmowy jeden na jednego.
5. Porozmawiaj ze swoimi dostawcami i zobacz, jakie sugestie mogą ulepszyć.
6. Kontynuuj kształcenie się na temat innowacji, biorąc udział w warsztatach, seminariach internetowych, konferencjach, czytając blogi i artykuły itp.
7. Bądź na bieżąco z nowościami technologicznymi i innymi w swojej branży.

Czy wiesz, że...

W 1913 roku Henry Ford wprowadził pierwszą ruchomą linię montażową, proces produkcyjny, który skrócił czas montażu jednego pojazdu z 12 godzin do 90 minut. Redukując czas, pieniądze i kapitał ludzki wymagany do zbudowania samochodu, Ford był w stanie obniżyć koszt popularnego modelu T firmy z 850 dolarów do mniej niż 300 dolarów, czyniąc samochody bardziej dostępnymi dla mas. Zwiększona wydajność systemu pomogła wyeliminować „marnotrawstwo”, jednocześnie poprawiając jakość obsługi klienta – podstawowe zasady odchudzania innowacji. Toyota powtórzyła później oryginalne zasady Henry'ego Forda w montowni w Rouge, wykorzystując podejście Forda jako podstawę do opracowania systemu produkcyjnego Toyoty.

Jak zaangażować pracowników w proces innowacji?:[[6]](#footnote-6)

1. Spraw, aby rozwiązywanie problemów było częścią każdego spotkania personelu. Na przykład dla każdego spotkania możesz zadać pytanie do dyskusji na temat konkretnego procesu, które brzmi: „Jak możemy ulepszyć ...?” Opublikuj temat dyskusji na tydzień przed czasem, aby ludzie mieli czas o tym pomyśleć.
2. Miej skrzynkę pomysłów.
3. Wynagradzaj pracowników za sugestie, które będą przestrzegane.
4. Porozmawiaj z personelem. Wyjdź ze swojego biura, jeśli masz, i osobiście odwiedzaj, aby porozmawiać o tym, jak się sprawy mają.
5. Zapewnij pracownikom warsztaty z kreatywności / innowacji.

Podejście procesowe we wdrażaniu innowacji w małych przedsiębiorstwach pozwala na[[7]](#footnote-7):

* usprawnianie komunikacji i współpracy wewnątrz firmy, oraz poprawa kultury organizacyjnej i atmosfery pracy w zespołach,
* polepszenie efektywności współpracy z klientami,
* skrócenie cyklów produkcji,
* redukcja liczby popełnianych błędów,
* lepsze zrozumienie zasad i sposobu funkcjonowania organizacji przez wszystkich jej uczestników.

Firmy muszą działać szybko, a ich pracownicy i menedżerowie muszą zwracać uwagę na otoczenie i umożliwiać swojej organizacji zmiany i podejmowanie ryzyka. Proces Lean Innovation pozwala firmom z góry wykorzystać więcej możliwości przy niskich kosztach i przetestować je, aby sprawdzić, czy są warte ponoszenia nakładów inwestycyjnych.

Cykl PDCA

Skuteczne usprawnianie procesów w przedsiębiorstwie powinno opierać się na metodzie PDCA (Plan - Do - Check - Act). Jest to bardzo ważne dla mikroprzedsiębiorstw, ponieważ duże firmy nie mogą zmieniać się tak szybko, jak małe jednostki biznesowe.

Planuj – ustal cele i procesy niezbędne do dostarczenia wyników zgodnych z wymaganiami klienta i polityką organizacji

Wykonaj – wdróż procesy,

Sprawdź – monitoruj i mierz procesy i wyrób w odniesieniu do polityki, celów dotyczących wyrobu i przedstawiaj wyniki,

Działaj – podejmij działania dotyczące ciągłego doskonalenia funkcjonowania procesu[[8]](#footnote-8).

Ten model jest również nazywany cyklem Deminga.

Cykl PDCA został w rzeczywistości pierwotnie opracowany przez Waltera A. Shewharta, naukowca Bell Laboratories, który był przyjacielem i mentorem Deminga oraz twórcą Statistical Process Control (SPC) pod koniec lat dwudziestych. Z tego względu jest on określany również jako „cykl Shewharta”.

PDCA to podstawowy proces, na którym opiera się biznes!

DMAIC

DMAIC jest koncepcją optymalizacji procesów, która w prosty sposób umożliwia obiektywne spojrzenie na proces, zrozumienie na czym polega napotkany w nim problem oraz określenie co należy wykonać, aby móc wdrożyć zmiany usprawniające dotychczas wadliwy / niedoskonały proces.

DMAIC odnosi się do strategii jakości opartej na danych w celu poprawy procesów.

Koncepcja cyklu DMAIC opisuje pięć procedur, które należy systematycznie przeprowadzać, aby eliminować defekty z procesu i udoskonalać go tak, aby był jak najbardziej zbliżony do rozwiązania idealnego.

Koncepcja cyklu DMAIC opisuje pięć procedur, które należy systematycznie wykonywać w celu eliminacji z procesu wad i usprawniania go tak, by był on jak najbliższy idealnemu rozwiązaniu.

D – Na tym etapie głównym zadaniem zespołu projektowego jest wsłuchanie się w tzw. "głos klienta", a następnie opracowanie (zaplanowanie) cech produktu lub usługi (procesu), które klient uznaje za istotne i konieczne dla osiągnięcia satysfakcji. Jednym z ważniejszych narzędzi wykorzystywanych podczas tego etapu jest karta procesu, za pomocą której zespół projektowy porządkuje, precyzuje i formalizuje wszelkie informacje dotyczące: składu zespołu odpowiedzialnego za obsługę i realizację procesu, podprocesu który będzie usprawniany oraz powodów takiego stanu (określenie na czym polega problem, niedoskonałość procesu), zakresu projektu oraz wskaźników i mierników służących do określenia czy zaplanowany rezultat został osiągnięty. Opracowuje się tu również mapy procesów.

M – Głównym celem jest znalezienie odpowiedzi jakie mierzalne zmienne i w jaki sposób wpływają na cechę procesu która ma zostać usprawniona.

A – Faza ta sprowadza się do podejmowania wysiłków mających na celu określenie aktualnej wydajności procesu, doprecyzowania celu projektu oraz identyfikacji i analizy źródeł zmienności wpływających na cechę procesu podlegającą pracom usprawniającym. W fazie tej określa się również zdolność aktualnego procesu do spełniania wymagań klienta.

I – Stosując zaawansowane narzędzia i procedury poszukuje się odpowiedzi na pytanie co należy zrobić, aby osiągnąć pożądany poziom.

C – Celem ostatniej fazy cyklu jest stwierdzenie czy wprowadzone zmiany usprawniające są wystarczające oraz potwierdzenie, że mają one charakter stały, a więc są optymalne z biznesowego punktu widzenia i prowadzą do satysfakcji klienta[[9]](#footnote-9).

Six Sigma

Lean Six Sigma to metoda, która polega na wspólnym wysiłku zespołu w celu poprawy wydajności poprzez systematyczne usuwanie marnotrawstwa i ograniczanie zmienności. Łączy Lean Manufacturing / Lean Enterprise i Six Sigma, aby wyeliminować osiem rodzajów marnotrawstwa (muda).

Marnotrawstwo jest definiowane przez Fujio Cho z Toyoty jako „cokolwiek innego niż minimalna ilość sprzętu, materiałów, części, przestrzeni i czasu pracowników, które są absolutnie niezbędne do dodania wartości produktu”.

Wyodrębnić można różne rodzaje marnotrawstwa[[10]](#footnote-10):

Wady: Wada to produkt uznany za niezdatny do użytku. Wymaga to złomowania lub przerobienia produktu, co kosztuje firmę czas i pieniądze. Przykładem może być produkt, który został zarysowany podczas procesu produkcyjnego oraz nieprawidłowy montaż produktu z powodu niejasnej instrukcji.

Nadprodukcja: Nadprodukcja odnosi się do produktu, który jest wytwarzany w nadmiarze lub zanim jest potrzebny. Produkty powinny być wytwarzane wtedy, kiedy są potrzebne, zgodnie z filozofią produkcji Just-in-time w Lean. Przykłady obejmują tworzenie niepotrzebnych raportów i nadprodukcję produktu, zanim klient o to poprosi.

Marnotrawstwo czasu: Oczekiwanie wiąże się z opóźnieniami w etapach procesu i dzieli się na dwie różne kategorie: oczekiwanie na materiał i sprzęt oraz nieużywany sprzęt. Przykłady obejmują oczekiwanie na autoryzację od przełożonego, oczekiwanie na odpowiedź e-mail, oczekiwanie na dostarczenie materiałów oraz powolny lub wadliwy sprzęt.

Niewykorzystany potencjał: Odnosi się do marnowania ludzkiego potencjału i umiejętności i jest najnowszym dodatkiem do ośmiu rodzajów marnotrawstwa. Główną przyczyną tego marnotrawstwa jest oddzielenie zarządzania od pracowników. Kiedy tak się dzieje, pracownicy nie mają możliwości przekazywania menedżerom informacji zwrotnych i rekomendacji w celu poprawy przepływu procesów. Przykładami są słabo wyszkoleni pracownicy, brak zachęt dla pracowników oraz umieszczanie pracowników na stanowiskach, które nie wykorzystują całej ich wiedzy lub umiejętności.

Niepotrzebny transport: Niepotrzebny lub nadmierny ruch materiałów, produktów, ludzi, sprzętu i narzędzi. Nie wnosi żadnej wartości do produktu, a nawet może prowadzić do uszkodzeń i wad produktu. Przykłady obejmują przenoszenie produktu między różnymi obszarami funkcjonalnymi i wysyłanie przepełnionych zapasów z powrotem do magazynu.

Zapasy: Zapasy odnoszą się do nadwyżki produktów i materiałów, które nie zostały jeszcze przetworzone. Jest to problem, ponieważ produkt może stać się przestarzały, zanim klient go zażąda, przechowywanie zapasów kosztuje firmę czas i pieniądze, a możliwość uszkodzeń i usterek rośnie z czasem. Przykłady obejmują nadwyżki wyrobów gotowych, których nie można sprzedać oraz zepsute maszyny rozrzucone po hali produkcyjnej.

Niepotrzebny ruch: Nadmierny ruch marnuje czas i zwiększa ryzyko kontuzji. Przykłady obejmują chodzenie po narzędzia, sięganie po materiały i chodzenie do różnych części hali produkcyjnej w celu wykonania różnych zadań.

Dodatkowe przetwarzanie: Wykonywanie więcej pracy niż jest to wymagane lub konieczne do wykonania zadania. Przykłady obejmują dwukrotne wprowadzanie danych, niepotrzebne etapy produkcji, niepotrzebne dostosowywanie produktu i używanie sprzętu o wyższej precyzji niż to konieczne.

Lean Six Sigma nie tylko ogranicza wady procesu i marnotrawstwo, ale także zapewnia ramy dla ogólnej zmiany kultury organizacyjnej. Wprowadzając Lean Six Sigma, sposób myślenia pracowników i menedżerów zmienia się na taki, który koncentruje się na wzroście i ciągłym doskonaleniu poprzez optymalizację procesów. Ta zmiana w kulturze i sposobie myślenia organizacji maksymalizuje wydajność i zwiększa rentowność.

Aby skutecznie wdrożyć Lean Six Sigma, należy zastosować połączenie narzędzi zarówno z lean manufacturing, jak i Six Sigma. Niektóre z tych narzędzi to kaizen, mapowanie strumienia wartości, równoważenie linii i zarządzanie wizualne.

Lean management

Lean management - kuracja odchudzająca całego przedsiębiorstwa.

Polega na znacznym zmniejszeniu zasobów potrzebnych do produkcji: ludzi, przestrzeni, nakładów inwestycyjnych, czasu itp.

Ta koncepcja daje szansę na[[11]](#footnote-11):

* wzrost zdolności konkurencyjnej,
* zwiększenie wydajności pracy, spłaszczenie hierarchii, skrócenie czasu podejmowania decyzji,
* zwracanie większej uwagi na potrzeby i życzenia klientów,
* zwiększenie satysfakcji pracowników dzięki lepszej komunikacji między kierownikami a podwładnymi,
* silniejsza motywacja pracowników i ich identyfikacja z sukcesami firmy.

Postaraj się dostrzec różnice między tradycyjnymi metodami zarządzania a lean management.[[12]](#footnote-12)

Traditional podejście:

* funkcjonalna struktura, minimalne kwalifikacje, długie cykle produkcyjne, duże stany magazynowe,
* indywidualizm w organizacji,
* rozkazy i przymus,
* lojalność i posłuszeństwo, alienacja i bunt,
* wąskie informacje w oparciu o raporty generowane przez i dla kierownictwa,
* rozwój produktu wyizolowany z niewielkim wpływem na klienta, niezależny od rzeczywistości produkcyjnej,

Lean Management:

* struktura procesu, wysokie kwalifikacje, produkcja strumieniowa, zero zapasów,
* zespoły zadaniowe, płaska struktura organizacyjna,
* kierowanie się wizją i uczestnictwem,
* harmonijna współpraca oparta na długofalowym rozwoju zasobów ludzkich,
* szeroka informacja, oparta na kontroli systemowej prowadzonej przez wszystkich pracowników,
* rozwój produktu i proces produkcyjny zgodnie z wymaganiami klienta.

5S – jedno z najważniejszych narzędzi Lean Management

5S – narzędzie stosowane w lean management (szczupłym zarządzaniu), którego celem jest stworzenie oraz utrzymanie dobrze zorganizowanego i bezpiecznego stanowiska pracy. Tworzy funkcjonalny porządek w firmie. 5S osiąga to dzięki pięciu S[[13]](#footnote-13):

1. Seiri – identyfikacja i usunięcie wszystkich przedmiotów, które są zbędne na stanowiskach pracy.
2. Seiton – uporządkowanie i wyznaczenie miejsc dla wszystkich przedmiotów, które pozostały po 1S, zgodnie z zasadą „miejsce dla wszystkiego i wszystko na swoim miejscu”.
3. Seiso – utrzymanie stanowisk pracy w czystości.
4. Seiketsu – opracowanie i wdrożenie standardów dla pierwszych trzech kroków. W 4S wprowadzane są m.in. standardy stosowanych kolorów i oznaczeń, instrukcje, schematy, harmonogramy.
5. Shitsuke – utrzymanie wprowadzonych usprawnień na stanowiskach pracy. W tym celu niezbędne jest, aby w działaniach 5S uczestniczyli wszyscy pracownicy i by stały się one częścią wykonywanej przez nich pracy.

Wykonanie tych kroków ułatwi wdrożenie Kanban i Kaizen, tworząc dobrze uporządkowane środowisko, w którym pracownicy mogą przechodzić z jednego stanowiska roboczego do drugiego bez konieczności spędzania czasu na nauce nowego układu.

Business Process Reengineering

Najbardziej znaną metodą gruntownego odnawiania procesów gospodarczych jest Business Process Reengineering (BPR), nazywana potocznie reengineeringiem.

Koncepcja reengineeringu została po raz pierwszy opisana w książce „Reengineering the Corporation. A Manifesto for Business Revolution”, której autorami są M. Hammer i J. Champy.

M. Hammer i J. Champy zalecają, aby wszelkie zasady obowiązujące dotychczas w organizacji i zarządzaniu wyrzucić za burtę.

Nie mają już żadnej wartości pomysły rodem z XIX wieku, (np. zasada podziału pracy A. Smitha).

Należy całkowicie uwolnić się od przeszłości, gdyż bez tego nie jest możliwy reengineering - radykalna kuracja przedsiębiorstwa.

M. Hammer i J. Champy są zdania, że

„Reengineering jest ostatnią deską ratunku dla wielu przedsiębiorstw - pozwala na pozbycie się mało efektywnych, przestarzałych metod gospodarowania i zarządzania. Trzymanie się tych metod oznaczałoby dla przedsiębiorstw katastrofę”.

Metoda ta wymaga dużego wysiłku, wiąże znaczące zasoby ludzkie, zakłada intensywną koordynację i obarczona jest wysokim ryzykiem.

Dlatego też zastosowanie metody BPR do odnawiania procesów jest wymagane wówczas, gdy w otoczeniu przedsiębiorstwa zachodzą istotne zmiany (np. zmiany rynków, konkurencji, wymagań klientów, technologii) lub zmiany takie mają miejsce w założeniach strategicznych przedsiębiorstwa (np. zmieniają się: obszar działania firmy, jej kompetencje kluczowe, czynniki sukcesu).

Reengineering oznacza[[14]](#footnote-14):

* Fundamentalne przemyślenie firmy i jej procesów, co oznacza zadawanie następujących pytań: „Dlaczego robimy to co robimy?” Odpowiedzią jest uzyskanie odpowiedzi, co należy zmienić i to w sposób fundamentalny.
* Radykalne przeprojektowanie - oznacza całkowite oderwanie się od przeszłości. To zupełnie nowy sposób, ignorujący wszelkie wcześniejsze ustalenia i procedury. Reengineering to zupełnie nowe przedsiębiorstwo, zupełnie nowy proces, a nie ulepszanie, rozszerzanie lub modyfikowanie istniejących procesów.
* Dramatyczna poprawa oznacza, że reengineering nie jest zainteresowany małymi wzrostami, ale raczej skokami ilościowymi. Udoskonalenia na dużą skalę wymagają „toczących się dział” i niszczenia starego porządku.

Kilka zasad reengineeing[[15]](#footnote-15):

1. Organizuj wokół wyników zamiast zadań

Ta zasada zaleca, aby jedna osoba wykonywała wszystkie kroki w procesie, aby odwrócić uwagę od zadania i przenieść go na końcowy wynik procesu.

A jeśli na wszystkich etapach zadania wiedza potrzebna do wykonania zadania przechodzi przez działy, to zadanie jest przekazywane komuś innemu, kto najlepiej wykona zadanie.

Ogranicz zadanie do jednej osoby na dział.

2. Użytkownicy wyjściowi procesu powinni pracować nad procesem

Użytkownik wyjściowy procesu to po prostu ktoś, kto używa tego, co jest wytwarzane z procesu.

Ponieważ ci, którzy korzystają z wyników procesu, zwykle znajdują się niedaleko procesu, a w większości przypadków również bardzo dobrze go rozumieją, zasada ta zaleca, aby umożliwić im przeprowadzenie procesu.

Może to znacznie obniżyć koszty ogólne i koszty zarządzania.

3. Używaj rozproszonych zasobów tak, jakby były scentralizowane

Nawet jeśli masz solidne argumenty za lub przeciw zarówno centralizacji, jak i decentralizacji, zasada ta sugeruje, że zasoby, które można znaleźć w różnych lokalizacjach lub działach, powinny być wykorzystywane tak, jakby były scentralizowane.

W ten sposób możesz czerpać korzyści z centralizacji, a jednocześnie cieszyć się elastycznością korzystania z zasobów dostępnych w różnych miejscach.

4. Łącz funkcje równoległe, a nie tylko ich wyniki

W przypadkach, gdy oddzielne działy wykonują tę samą funkcję lub oddzielne jednostki wykonują różne czynności, które na końcu muszą zostać połączone, zasada ta zakłada, że wszystkie funkcje powinny być połączone razem, a nie tylko łączyć wyniki.

W ten sposób można je monitorować i dostosowywać w trakcie procesu, a nie po zakończeniu, aby wcześnie wykryć błędy, błędne obliczenia i defekty oraz znacznie zmniejszyć ilość odpadów.

Przykładem może być jeden grafik tworzący obrazy dla całej firmy, zamiast każdego działu tworzącego własne dla swoich funkcji.

5. Niech ludzie, którzy produkują informacje, przetwarzają je

Po przeprojektowaniu procesów biznesowych kontrola materiałów nie tylko generuje informacje, ale także przetwarza je, sprawdzając bazę danych, aby dopasować otrzymane towary do istniejącego zamówienia zakupu, dzięki czemu cały proces jest łatwiejszy i szybszy.

Kluczem jest uproszczenie procesu i zmniejszenie liczby zaangażowanych osób.

6. Buduj kontrolowane procesy

Ta zasada sugeruje, aby osoby wykonujące pracę były upoważnione do monitorowania pracy, podejmowania decyzji i zarządzania sobą, zamiast nadmiernego nadzoru.

Aby tak się stało, wszystko, co musisz zrobić, to wbudować kontrolę w procesy i korzystać z technologii tam, gdzie to konieczne.

Nie zdziw się, jeśli proces stanie się łatwiejszy i szybszy bez tych wszystkich przełożonych i menedżerów.

7. Zapisz informacje tylko raz

Czasami różne jednostki gromadzą te same informacje w kółko. Informacje powinny być zbierane tylko raz u źródła.

Po przechwyceniu powinien zostać udostępniony wszystkim, którzy tego potrzebują, za pomocą internetowej, bazy danych lub innej technologii.

Zalety reengineering[[16]](#footnote-16):

* całościowe, ponadresortowe myślenie i działanie,
* wzrost wydajności,
* skrócenie czasu trwania procesów.

Wady reengineering:

* autorytarny styl kierowania podczas wdrażania koncepcji,
* pomijanie pracowników w trakcie przygotowywania reorganizacji,
* wysokie koszty wprowadzenia w życie,
* zaniedbywanie aspektów kulturowych, co stwarza niebezpieczeństwo powstania silnego oporu wobec zmian.

Błąd nr 1 – Brak jasnych wizji -> Sformułuj jasną definicję.

Błąd nr 2 – Nierealistyczne oczekiwania -> Bądź realistyczny.

Błąd nr 3 – Nieodpowiednie zasoby -> Przygotuj się.

Błąd nr 4 – Zbyt długi czas realizacji -> Spiesz się.

Błąd nr 5 – Brak odpowiedniego wsparcia ze strony kierownictwa -> Miej mistrza.

Błąd nr 6 - Technokratyzm -> Technologia tak, ale LUDZIE przede wszystkim.

Reengineering – historie sukcesów[[17]](#footnote-17):

FORD

Problem: Dział rozliczeń Forda nie był tak wydajny, jak powinien.

Firma stwierdziła, że dział był przepełniony personelem i był około 5 razy większy niż powinien.

Rozwiązanie: Wdrożono strategię BPR, aby zmienić proces rozrachunków z dostawcami.

Ford zreorganizował i zredukował dział oraz opracował nowe procesy. Dzięki temu firma stała się bardziej produktywna.

GOOGLE

Problem: Proces rekrutacji firmy był nieefektywny.

Google odkrył, że ich proces zatrudniania miał niewielką korelację z tym, jak kandydat ostatecznie wykonał swoją pracę. Doprowadziło to do złych nawyków pracowników, które pozostawiły negatywne, długotrwałe skutki dla firmy.

Rozwiązanie: Zastosowano ustrukturyzowane, oparte na procesach podejście do zatrudniania i przeprowadzania rozmów kwalifikacyjnych z kandydatami.

Google przeprojektował proces rekrutacji i opracował ustrukturyzowane podejście do rozmów kwalifikacyjnych z kandydatami.

W konsekwencji firma wydała mniej zasobów i kapitału przy zatrudnianiu nowych pracowników i może łatwiej wyeliminować toksycznych pracowników.

AIRBNB

Problem: Pracownicy zaangażowani w proces rozwoju produktów Airbnb – projektanci, inżynierowie i badacze – pracowali w silosach.

Przyniosło to efekt przeciwny do zamierzonego i sprawiło, że mieli problemy z dotrzymaniem terminów. Co więcej, zaowocowało to również przeciętnymi pomysłami na produkty.

Rozwiązanie: Stworzono cyfrowe środowisko, w którym pracownicy mogą ściśle ze sobą współpracować.

Firma opracowała system, który aktualizuje pliki w czasie rzeczywistym, umożliwiając bezproblemową współpracę projektantów, inżynierów i badaczy. Umożliwiło im to terminowe dostarczanie świetnych pomysłów na produkty.

Kaizen

Staraj się stale ulepszać procesy.

Ciągłe doskonalenie to podstawa procesu lean. Częściej określane jako Kaizen, ciągłe doskonalenie wspiera proces lean, tworząc kulturę, w której każdy pracownik – od dyrektora generalnego po asystenta hali produkcyjnej – szuka sposobów na ulepszenie firmy. Ogólnie rzecz biorąc, indywidualne ulepszenia są stosunkowo niewielkie; jednak z biegiem czasu zmiany prowadzą do znacznej poprawy.

Kulturę ciągłego doskonalenia można kultywować w miejscu pracy poprzez[[18]](#footnote-18):

Przyjmowanie wszystkich sugestii: Działaj na podstawie wszystkich dobrych pomysłów — nieważne jak małych. Pomoże to Kaizenowi nabrać rozpędu i zapewni jego praktykowanie.

Informowanie o pozytywnych efektach: Ważne jest, aby podzielić się tym, w jaki sposób usprawnienia pomogły firmie. Pokaże to wartość programu i zachęci pracowników do zgłaszania nowych pomysłów.

Okazywanie zaufania: Firmy mogą również zachęcać do uczestnictwa, umożliwiając pracownikom wdrażanie własnych pomysłów. To pokazuje pracownikom, że można im zaufać i pomaga Kaizen stać się częścią kultury miejsca pracy..

Zadanie

Postaraj się polecić innowacyjne procesy lean w małych firmach.

Pomyśl o eliminacji marnotrawstwa (muda):

* Wady,
* Nadprodukcja,
* Marnotrawstwo czasu,
* Niewykorzystany potencjał,
* Niepotrzebny transport,
* Zapasy,
* Niepotrzebny ruch,
* Dodatkowe przetwarzanie.

Czas trwania ćwiczenia (w grupach) – 30 minut.

Załączniki:

* Studium przypadku,
* Proces Lean Innovation – zadanie.

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use, which may be made of the information contained therein.

1. https://old.cpe.gov.pl/pliki/1211-2012.pdf [↑](#footnote-ref-1)
2. https://www.northeastern.edu/graduate/blog/what-is-lean-innovation-and-why-use-it/ [↑](#footnote-ref-2)
3. https://docplayer.pl/6398247-Zarzadzanie-projektami.html [↑](#footnote-ref-3)
4. http://innowacjeproduktowe.weebly.com/innowacje-procesowe.html [↑](#footnote-ref-4)
5. https://www.thebalancesmb.com/kickstart-business-innovation-2947877; https://www.northeastern.edu/graduate/blog/what-is-lean-innovation-and-why-use-it/ [↑](#footnote-ref-5)
6. https://www.thebalancesmb.com/kickstart-business-innovation-2947877 [↑](#footnote-ref-6)
7. https://www.northeastern.edu/graduate/blog/what-is-lean-innovation-and-why-use-it/ [↑](#footnote-ref-7)
8. https://balancedscorecard.org/bsc-basics/articles-videos/the-deming-cycle/ [↑](#footnote-ref-8)
9. https://www.isixsigma.com/new-to-six-sigma/dmaic/what-dmaic/ [↑](#footnote-ref-9)
10. Tapas K. Das, Industrial Environmental Management: Engineering, Science, and Policy [↑](#footnote-ref-10)
11. J. Liker, The Toyota Way: 14 Management Principles from the World’s Greatest Manufacturer [↑](#footnote-ref-11)
12. R. Harris, Lean Production Implementation [↑](#footnote-ref-12)
13. https://www.graphicproducts.com/articles/lean-manufacturing-process/ [↑](#footnote-ref-13)
14. M. Hammer, J. Champy, Reengineering the Corporation. A Manifesto for Business Revolution [↑](#footnote-ref-14)
15. https://drewduboff.com/business-process-reengineering [↑](#footnote-ref-15)
16. M. Hammer, J. Champy, Reengineering the Corporation. A Manifesto for Business Revolution [↑](#footnote-ref-16)
17. https://www.astreem.com/business-process-reengineering/ [↑](#footnote-ref-17)
18. https://www.graphicproducts.com/articles/lean-manufacturing-process/ [↑](#footnote-ref-18)