



CYKL PDCA. PROCES KOŁEM SIĘ TOCZY

// Cykl PDCA, znany również pod nazwą cykl Deminga lub koło Deminga, to jedno z tych uniwersalnych narzędzi, które możliwe jest do zastosowania w obszarach zarządzania jakością, Lean Management czy zarządzaniu projektami. Ponadto cykl ten często wspominany jest przez osoby z innych dziedzin czy zawodów przy okazji podejmowania różnych inicjatyw rozwojowych czy doskonalących. Wydaje się więc, że narzędzie to wpisało się na stałe do słownictwa inżynierów, menedżerów czy szeregowych pracowników.



Autor // MICHAŁ PAWLACZEK

Konsultant LMCG. Specjalista w obszarze zapewnienia i zarządzania jakością. Certyfikowany audytor zintegrowanego systemu zarządzania z doświadczeniem w firmach produkcyjnych z branży automotive, przemysłowej czy medycznej. Od 16 lat zajmuje się usprawnianiem procesów i poprawą jakości w oparciu o metodologię Six Sigma i Lean Management.

W czym więc tkwi tajemnica uniwersalności tego narzędzia? Czy jest sens odkrywania koła na nowo? Otóż nie! W niniejszym artykule postaramy się przybliżyć to narzędzie w sposób, dzięki któremu korzystanie z cyklu Deminga stanie się przyjemnością, czy to przy okazji rozwiązywania problemów, wdrażania nowych rozwiązań, prowadzenia projektów, czy uczestnicząc w ciągłym doskonaleniu procesów.

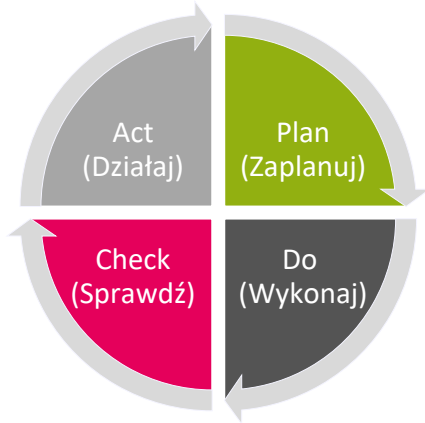
CZYM JEST CYKL PDCA?

Oczywiście nie można przejść do dalszej części bez krótkiego wspomnienia o tym, czym jest cykl Deminga. Stworzył je W.E. Deming, uznawany w wielu kręgach za prekursora i mentora w dziedzinie zarządzania jakością oraz ciągłego doskonalenia. Deming zaliczany jest do

najważniejszych osób niepochozących z Japonii, która zajmuje szczególne miejsce w historii kraju Kwitnącej Wiśni. Zpracował sobie na to miano dzięki swojemu wkładowi w odbudowę gospodarki Japonii po II wojnie światowej poprzez wdrożenie szeregu zmian w przemyśle przy wykorzystaniu statystycznej kontroli procesów.

Nie inaczej sprawy miały się również, jeśli chodzi o opracowaną przez Deminga strategię wprowadzania zmian za pomocą zaproponowanego przez siebie narzędzia, składającego się z czterech podstawowych elementów. Etapy postępowania przetrwały do dziś i wpisały się w kanony rozwoju i doskonalenia tak bardzo, że często wykorzystywane są przy wszelkich działaniach, w których wymagane jest systemowe podejście do realizowanych zadań.

Przyjrzyjmy się więc z bliska, czym jest cykl PDCA. Jak już wspomniano, jest to narzędzie stanowiące element ciągłego doskonalenia procesów. Składa się ono z czterech nierozdzielnie następujących po sobie kroków, które przedstawiono na diagramie.



Jak więc należy rozpatrywać te punkty cyklu i jak postępować, by cały cykl przebiegł w sposób skuteczny i niezakłócony? Prześledźmy poszczególne kroki z osobna.

PLAN

Pierwszym elementem jest zaplanowanie działania. Należy jednak pamiętać, że sam plan musi być usystematyzowany i sprecyzowany. Na etapie planowania musimy pamiętać nie tylko o kwestii samego rezultatu, a więc celu, do którego dążymy, ale również o pełnym rozpoznaniu następujących kwestiach:

- Identyfikacja i analiza problemu lub zagadnienia. Z pomocą może na tym etapie przyjść chociażby narzędzie w postaci 5W2H.
- Rozpoznanie procesu, na którym prowadzone będą działania, nie tylko pod kątem doszukiwania się jego mocnych i słabych stron, ale również szans i zagrożeń, jakie mogą wynikać z podjętych działań. Warto więc będzie przy tej okazji sięgnąć chociażby po analizę SWOT czy przeprowadzić pełną analizę ryzyka.
- Przedyskutuj hipotezy, które mają wpływ na problem lub zagadnienie.
- Wybierz jedną, którą uważasz, że powinieneś zająć się w pierwszej kolejności.
- Określ oczekiwane rezultaty zaraz po tym, jak zdefiniujesz sposób postępowania.

DO

To nic innego jak „wykonaj / zrób”. Nie chodzi tu jednak o to, by wdrożyć wszystkie zaplanowane rozwiązania z pierwszego etapu w życie i zamknąć projekt w dwóch krokach. Choć

niestety i tak często się dzieje. Możliwe, że wynika to z pośpiechu, może też z błędnego tłumaczenia, a może z niezrozumienia sposobu postępowania w cyklu PDCA. Niezależnie jednak od przyczyn ten krok jest dopiero **etapem testowania** wskazanych podczas planowania hipotez.

Czego więc będziemy potrzebować? Wszystkich niezbędnych zasobów do tego, by sprawdzić w kontrolowanych warunkach, czy postawione przez nas hipotezy sprawdzają się i czy doprowadzą nas do upragnionego celu.

Reasumując: **nie idziemy na skróty!**

CHECK

Nadszedł czas na analizę! W tym momencie, gdy wszystkie testy z uprzedniego kroku zostały zakończone, nadszedł czas na przeanalizowanie zebranych podczas testowania danych. Porównanie wyników oraz ocenę zaplanowanego rozwiązania (hipotezy). W razie potrzeb, gdy wynik okaże się niezadowolający, należy wrócić do etapu planowania i zastanowić się;

- czy postawione hipotezy były słuszne,
- czy dostępne były wszystkie dane wejściowe i czy były one rzetelne,
- czy istnieją alternatywne hipotezy.

Jeśli nie jesteśmy w stanie przeprowadzić wszystkich testów jednocześnie, jest to moment, by również cofnąć się krok wstecz do etapu **DO** i sprawdzić kolejne postawione hipotezy. Ostatnim ważnym aspektem na tym etapie będzie przegląd i analiza ryzyka, które mogą mieć wpływ na wykonalność projektu. Rezultat negatywny powinien cofnąć nas do pierwszego etapu i ponownego przeglądu stanu obecnego wraz planowaniem.

ACT

Działaj! Można powiedzieć, że jest to zwieńczenie naszego wysiłku. Jeśli okazuje się, że wszystkie postawione hipotezy i zaplanowane rozwiązania zakończyły się powodzeniem, to czas wdrożyć je w życie jako rozwiązania docelowe.

Nie zamyka to nam jednak drogi do dalszego doskonalenia naszych procesów, zgodnie z wizją dążenia do ideału. Ponadto należy przekuć wdrożone rozwiązania na standardy, a następnie podtrzymać gromadzenie i analizę danych. Może się bowiem okazać, że nasze wdrożone rozwiązania były jedynie skuteczne w krótkim przedziale czasu, natomiast na dłuższą metę nie sprawdzają się tak, jak sobie tego życzymy. Warto więc sięgnąć w takim przypadku ponownie po cykl PDCA i przeprowadzić całą procedurę ponownie.

KIEDY SIĘGAĆ PO CYKL DEMINGA?

Cykl Deminga jest bardzo uniwersalnym narzędziem, które można zastosować praktycznie w każdym momencie, kiedy pracujemy nad poprawą czy rozwojem procesu. Ze względu na swoje walory oraz prostotę pozwala na wykorzystanie w rozmaitych sytuacjach. Przedstawiamy jedynie kilka z nich, gdzie cykl Deminga będzie najczęściej wykorzystywany;

- wdrażanie działań korygujących i zapobiegawczych podczas analizy problemów,
- wsparcie działań naprawczych po reklamacjach,
- wzmacnia wdrożenie rozwiązań usprawniających procesy,
- wspomaga standaryzację pracy (o czym pisałem w artykule „Praca standaryzowana”, Nowoczesny Przemysł nr 5/2023,
- pomaga w planowaniu działań w ramach zarządzania projektami.

Niewątpliwie największą zaletą sięgania po cykl PDCA jest łatwość jego zastosowania w każdej możliwej sytuacji. Cztery proste, następujące po sobie kroki ułatwiają przejście przez proces wykonania czynności w usystematyzowany sposób. Ponadto dzięki swojej elastyczności cykl ten nie zamyka możliwości do dalszego rozwoju wdrażanych rozwiązań. Nie ogranicza nas również w przypadku, kiedy z jakiegoś względu musimy cofnąć się krok wstecz, nawet do etapu planowania.

Jednakże to, co jest istotne nawet w przypadku niepowodzenia: cykl nie kończy się po jednym pełnym obrocie.

Jego niewątpliwą zaletą jest to, że możemy kontynuować usprawnianie czy też rozwijanie zaproponowanych rozwiązań, praktycznie bez końca wprowadzając procesy na coraz to wyższy poziom. Dzięki takiemu podejściu rozwój procesów nie musi zatrzymać się w miejscu. Dodatkowo wykonanie i wdrożenie zaplanowanych działań da możliwość, aby spojrzeć wstecz i wyciągnąć nauki dla dalszych kroków. Takie podejście jest szczególnie ważne, gdy nie chcemy marnować czasu na powielanie wykonanych już wcześniej czynności.

PDCA VS. TECHNIKI I ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW

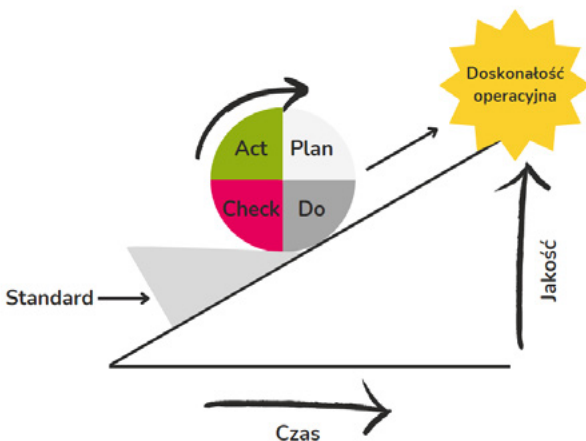
Jednym ze wspomnianych obszarów wykorzystania koła Deminga jest rozwiązywanie problemów. Bardzo często można zaobserwować, że cykl PDCA pojawia się podczas planowania działań korygujących i zapobiegawczych. Na tym etapie analizy, zarówno w procesie analizy reklamacji wewnętrznych, jak i reklamacji zewnętrznych, osoby korzystają z cyklu Deminga jako narzędzia do planowania i monitorowania statusu wdrożenia zaplanowanych działań. Nie ma nic złego w takim podejściu. W końcu PDCA po to zostało stworzone. Niewiele osób jednak zdaje sobie sprawę z faktu, że prowadzenie analizy problemu w całości również oparte jest na założeniach PDCA. Najlepiej obrazuje to grafika, w której wraz z etapami cyklu Deminga zestawione zostały najbardziej popularne metody rozwiązywania problemów jak arkusz A3, 8D czy DMAIC:

PDCA	DMAIC	ARKUSZ A3	8D
PLAN (ZAPLANUJ)	DEFINE (ZDEFINIUJ)	DEFINICJA PROBLEMU	1. OPIS PROBLEMU
	MEASURE (ZMIERZ)	OPIS PROBLEMU	2. ZDEFINIOWANIE ZESPOŁU
	ANALYSE (PRZEANALIZUJ)	USTALENIE CELU	3. DZIAŁANIA NATYCHMIASTOWE
DO (WYKONAJ)	IMPROVE (USPRAWNIJ)	ANALIZA PRZYCZYŃ ŹRÓDŁOWYCH	4. ANALIZA PRZYCZYŃ ŹRÓDŁOWYCH
		WYZNACZENIE DZIAŁAŃ	5. ZAPLANOWANIE DZIAŁAŃ KORYGUJĄCYCH
CHECK (SPRAWDŹ)	CONTROL (SPRAWDŹ / ZWERFIKUJ)	WDROŻENIE DZIAŁAŃ	6. WDROŻENIE DZIAŁAŃ KORYGUJĄCYCH
ACT (DZIAŁAJ)		OCENA REZULTATÓW	7. ZDEFINIOWANIE DZIAŁAŃ ZAPOBIEGAWCZYCH
		STANDARYZACJA	8. ZAMKNIĘCIE ANALIZY / GRATULACJE DLA ZESPOŁU

Tabela ta ilustruje, w jaki sposób poszczególne elementy cyklu Deminga korespondują odpowiednio z etapami wspomnianych analiz problemu. W przedstawionym porównaniu widać bardzo dobrze, że w jakikolwiek sposób podjęlibyśmy działania, zawsze będziemy działać w oparciu o ten sam schemat: Plan, Do, Check i Act.

JAK CYKL DEMINGA WPISUJE SIĘ W CIĄGŁE DOSKONALENIE?

Tak jak zostało wspomniane już wcześniej w tym artykule czy w tekście *Praca standaryzowana*, cykl PDCA wspiera nieustanne dążenie do doskonałości operacyjnej. W przypadku przytoczonego artykułu standaryzacja stanowiła klin, który zapobiegał cofaniu się po równi pochyłej, po której porusza się koło Deminga, czyli nasze dążenia do wprowadzania zmian w procesach.



Rys. 1. // Opracowanie własne na podstawie *Toyota Kata*, M. Rother. Wydawnictwo Lean Enterprise Institute Polska, Wrocław 2011.

Są to więc współistniejące byty, dzięki którym organizacja jest w stanie wypracowywać kolejne rozwiązania doskonalące swoje procesy. W chwili gdy za pomocą cyklu PDCA planujemy i wdrażamy kolejne usprawnienia, standard będzie „podtrzymywał” nasze wysiłki w dążeniu do doskonałości bez ryzyka ponownego przechodzenia przez cały proces od samego początku.

NA CO NALEŻY ZWRÓCIĆ UWAGĘ?

Niezależnie od tego, w jakich sytuacjach cykl Deminga będzie stosowany, musimy pamiętać, że jest to ściśle ustalona forma postępowania. Ponadto poszczególne etapy nie zostały zestawione w przypadkowej kolejności. Trzymanie się wyznaczonego standardu pozwoli na to, że jakiegokolwiek czynności, działania zaplanowane i realizowane przy wsparciu czy zgodnie z zasadą PDCA doprowadzi nas do ustalonego celu. Dlatego też należy pamiętać o kilku podstawowych zasadach;

- wykonywanie czynności w ustalonej sekwencji Plan -> Do -> Check -> Act;
- nieprzeskakiwanie pomiędzy kolejnymi etapami;
- potwierdzenie, że mamy wystarczającą wiedzę oraz zasoby, zanim zaczniemy planowanie działań;
- zebranie wszystkich danych, zanim rozpoczniemy prace doskonalące. Pomocne będzie skorzystanie z zasad Gemba, Genjistu oraz Gembustu;
- działania wdrożone nie są docelowe, jeśli nie zostaną potwierdzone efekty;
- kontrola wdrożenia działań musi opierać się na tych samych danych, liczbach oraz faktach, które zgromadzone zostały przed przystąpieniem do realizacji prac;
- sprawdzenie i potwierdzenie rezultatów powinno zawsze bazować na porównaniu stanu sprzed wdrożenia i po wdrożeniu działań;
- jedynie potwierdzone działania mogą zostać uznane za permanentne rozwiązania;
- jeden cykl PDCA = jedno zaplanowane działanie;
- ustandaryzowanie wdrożonego działania / rozwiązania pozwala na poszukiwanie kolejnych poziomów doskonałości.

Jak można zauważyć, zasad pozwalających na skuteczne efekty ze stosowania cyklu PDCA jest wiele. Proces kołem się toczy, co oznacza, że doskonaleniu nie ma końca. Warto więc pamiętać, że jeden pełny obrót, zgodnie z kołem Deminga, nie zawsze musi kończyć nasze wysiłki w kierunku dalszego doskonalenia procesów.

PODSUMOWANIE

Jak można zauważyć, cykl PDCA nie jest narzędziem, które wymaga szczególnej wiedzy. A wręcz przeciwnie: jest ono banalne w swojej prostocie, a zarazem skuteczne, jeśli tylko zostanie wykorzystane właściwie. Koło Deminga stawia na odpowiednie przeprowadzenie etapów doskonalenia procesów w prosty, lecz usystematyzowany sposób, nie ograniczając przy tym obszarów, w których może być stosowane.

Ważne, by nie dać się przekonać, że dwa pełne kroki prowadzą do rozwiązania problemu czy realizacji projektu, bowiem wdrażając wszystkie rozwiązania jedynie na etapie DO, przyjmując je jako pewnik, bez uprzedniego testowania, nie doprowadzimy procesów do osiągnięcia pożądanych rezultatów. //

Sprawdź więcej artykułów
na stronie **LMCG**:

