

Artykuł ukazał się w:
Manager 2002 nr 8 (59) s.11-13

Jolanta Łopatowska

Przez 5S do zmian w firmie

Każdy proces zmian w przedsiębiorstwie powinien zaczynać się o uporządkowania środowiska pracy

Od zastosowania metody 5S powinien zaczynać się każdy proces usprawnień i wprowadzania nowoczesnych sposobów zarządzania produkcją. Rezultatem zastosowania tych zasad jest efektywna organizacja stanowisk pracy, uproszczenie i uporządkowanie środowiska pracy, eliminacja strat związanych z brakami i awariami, poprawa jakości i bezpieczeństwa.

Twórcą tych zasad są Japończycy i to oni po raz pierwszy je zastosowali. Nazwa 5S jest akronimem pięciu japońskich słów: SEIRI- oddziel niepotrzebne przedmioty na swoim stanowisku i usuń je; SEITON- ułóż niezbędne przedmioty w takim porządku, aby łatwo było z nich korzystać; SEISO- sprzątaj dokładnie swoje stanowisko pracy i utrzymuj czystość; SEIKETSU- opracuj standardy i procedury pozwalające właściwie organizować stanowisko pracy; SHITSUKE- utrzymuj wysoki poziom dyscypliny pracy.

5S po polsku

Odpowiednikami japońskich słów w polskim języku są: selekcja, systematyka, sprzątanie, standaryzacja, samodyscyplina.

Selekcja ma odpowiedzieć na pytanie, co jest niezbędne do wykonania zadania na stanowisku. Walczy z przyzwyczajeniem zbierania i trzymania przedmiotów, które kiedyś mogą być przydatne. Jest to najlepszy sposób uzyskania wolnej powierzchni, pozbycia się złamanych narzędzi, stępionych przyrządów obróbkowych, resztek surowców, niepotrzebnych dokumentów, danych itp.

Systematyka dba o znalezienie najlepszego miejsca i sposobu magazynowania, rozmieszczania, usuwania i uzupełniania narzędzi, wyposażenia, materiałów, dokumentów, danych itd. Zwraca uwagę na to, aby wszystkie elementy na stanowisku miały swoje stałe miejsca. Sposobem uzyskania efektywnej systematyki są zasady wizualizacji, takie jak: malowanie podłogi, obrysowywanie miejsc pracy i położenia elementów, cienie narzędzi, kolorowe etykiety, modułowe regały, szafki na odpadki i narzędzia do sprzątania itp.

Sprzątanie pozwala zachować porządek na stanowisku pracy. W ramach regularnych porządków należy sprawdzać czystość na stanowisku pracy, co pozwoli wyeliminować źródła nieporządku. Sprzątana jest podłoga, maszyny, źródła światła, sprawdzana jest szczelność urządzeń, kontrolowana jest aktualność dokumentacji i danych oraz stałe położenie elementów na stanowisku, usuwane są wszelkie przecieki, wibracje, pęknięte i uszkodzone narzędzia itp.

Standaryzacja jest niezbędna do utrzymania stanu osiągniętego w wyniku wprowadzenia pierwszych trzech S. Niezbędne jest określenie standardów i opracowanie procedur pozwalających utrzymać porządek i systematykę na stanowiskach pracy. W opracowaniu procedur muszą uczestniczyć pracownicy poszczególnych stanowisk.

Samodyscyplina ma na celu wyrobienie w pracownikach potrzeby realizowania określonych wcześniej procedur tak, aby zasady 5S rzeczywiście funkcjonowały. Walczy ze skłonnością do wykonywania zadań według „starego sposobu”. W celu wdrożenia samodyscypliny konieczne jest

powołanie zespołów, które kontrolują poszczególne stanowiska, wypełniają opracowane arkusze ocen i prezentują dokonania oraz niedociągnięcia. Formalny system prezentacji dokonań zachęca do utrzymania prawidłowego stanu oraz dalszej poprawy.

Wdrażanie zasad 5S powinno odbywać się zgodnie z przedstawioną kolejnością. Najdłużej oczywiście trwa wykształcenie w pracownikach samodyscypliny w utrzymaniu dotychczasowych usprawnień i potrzeby dalszych udoskonaleń.

Faza wdrażania

Zasady 5S przyniosą efekty, jeżeli w proces ich wdrażania będą zaangażowani wszyscy pracownicy, zarówno zarządzający, jak i pracownicy szeregowi. Muszą oni znać, rozumieć istotę i chcieć stosować zasady 5S.

Wdrażanie zasad 5S można podzielić na trzy fazy: przygotowanie, wprowadzenie i udoskonalenie. Każda z tych faz obejmuje określone działania w ramach każdego S, co przedstawia tabela 1.

Chcąc wdrożyć zasady 5S zacząć trzeba od podziału firmy na fizyczne obszary, w których koncepcja będzie wprowadzana. W ramach każdego obszaru trzeba zwrócić uwagę na takie elementy, jak:

- powierzchnia,
- urządzenia: maszyny, środki transportu, komputery itp.,
- wyposażenie: narzędzia, przyrządy obróbkowe, palety, szafy, półki, drabiny, krzesła, stoły, tablice itp.,
- dokumenty: książki, dokumentacja maszyn, raporty, arkusze danych, zlecenia itp.,
- materiały: surowce, produkcja w toku, części zapasowe, materiały eksploatacyjne, środki czystości, środki ochrony (kaski, okulary ochronne) itp.

Tabela 1. Czynności realizowane w każdej fazie wdrażania zasad 5S

5S	Faza wdrożenia		
	Przygotowanie	Wprowadzanie	Udoskonalanie
Selekcja	Ustal, co jest niezbędne do wykonania pracy na stanowisku.	Zostaw lub zaopatrz się w rzeczy niezbędne do wykonania pracy. Usuń rzeczy niepotrzebne.	Opracuj zasady dołączania i usuwania rzeczy ze stanowiska pracy.
Systematyka	Zastanów się, gdzie i w jaki sposób rozmieścić rzeczy niezbędne na stanowisku.	Rozmieść na stanowisku rzeczy zgodnie z ustaleniami z fazy poprzedniej.	Dbaj o odkładanie rzeczy na swoje miejsce, sprawdzaj ich właściwe umieszczenie, ulepszaj rozmieszczenie.
Sprzątanie	Zidentyfikuj brudne miejsca i rzeczy oraz źródła brudu i nieporządku.	Posprzątaj oraz usuń przyczyny brudu i nieporządku.	Sprzątaj regularnie. Standaryzuj działania pozwalające usuwać przyczyny brudu i bałaganu.
Standaryzacja	Ustal standardy i opracuj procedury pozwalające utrzymać pierwsze 3S.	Stosuj opracowane w poprzedniej fazie procedury.	Uaktualniaj standardy i procedury.

Samodyscyplina	Ustal częstotliwość stosowania procedur. Zdefiniuj sposób oceny realizacji zasad 5S.	Utwórz zespoły oceniające i realizuj harmonogramy ocen.	Prezentuj w sposób formalny dokonania i rozbieżności. Promuj system ciągłych udoskonaleń.
----------------	--	---	---

Selekcja

Powierzchnia. Przeanalizuj realizowane zadania. Przedyskutuj z pracownikami funkcjonalny i bezpieczny sposób rozmieszczenia poszczególnych stanowisk. Dokonaj takiego rozmieszczenia. Opracuj zasady wprowadzenia zmian w rozmieszczeniu.

Wyposażenie, urządzenia. Zidentyfikuj wyposażenie i urządzenia niezbędne do wykonania pracy na każdym stanowisku. Określ, jak często są używane, kto z nich korzysta, warunki bezpiecznej eksploatacji, okres używalności itp. Sprzedaj lub złomuj niepotrzebne, uszkodzone lub zepsute wyposażenie i urządzenia. Wymień, napraw lub zakup niezbędne wyposażenie i urządzenia.

Materiały. Zidentyfikuj materiały niezbędne do wykonania pracy na każdym stanowisku i tempo ich zużycia. Określ poziom i sposób magazynowania materiałów. Usuń nadmiar materiałów, materiały niepotrzebne oraz materiały zniszczone, uszkodzone i przeterminowane. Obserwuj wykorzystanie magazynowanych materiałów w celu redukcji wielkości zapasów. Zdefiniuj zasady usuwania i uzupełniania materiałów.

Dokumenty. Określ, jakie dokumenty są potrzebne do wykonania pracy na każdym stanowisku. Zdefiniuj formę dokumentu (np. postać elektroniczna), częstotliwość korzystania, czas przechowywania, terminy aktualizacji, miejsce przeznaczenia (np. odpowiednie stanowisko, tablica ogłoszeń, archiwum). Ustal, kto jest odpowiedzialny za uzupełnianie, aktualizację i usuwanie dokumentu. Usuń dokumenty przedawnione, niepotrzebne duplikaty, lub kolejne wersje dokumentu. Opracuj zasady wypełniania dokumentów, korzystania z nich i usuwania.

Systematyka

Powierzchnia. Korzystając ze środków wizualizacji (np. malowanie na różne kolory, nalepianie kolorowych taśm) oddziel miejsca brudne, drogi transportowe, drogi komunikacyjne, miejsca składowania materiałów, odpadów i produkcji w toku itp. Wykorzystuj powierzchnię zgodnie z jej przeznaczeniem. Opracuj procedury ulepszania rozmieszczenia elementów na powierzchni.

Wyposażenie, urządzenia. Standaryzuj nazewnictwo. Ustal częstotliwość korzystania, najlepsze miejsce i wysokość usytuowania, najlepszy sposób pobierania, odkładania na miejsce i magazynowania. Rozmieść ze względu na wielkość i częstotliwość korzystania. Dla stosowanych narzędzi, czy przyrządów obróbkowych opracuj ich rozmieszczenie na odpowiednich panelach lub korzystaj z mobilnych wózków. Zaznacz, korzystając z metod wizualizacji (np. obrysowywania kształtów) stałe miejsca dla poszczególnych elementów. Miejscom magazynowania (np. szafom, półkom) przyporządkuj, korzystając z widocznych etykiet lub kodowania kolorami, przeznaczenie i pojemność. Dbaj o odkładanie elementów na stałe miejsce. Opracuj opis graficzny pozwalający sprawdzać stałe i właściwe rozmieszczenie oraz dokonywanie usprawnień.

Materiały. Dokonaj klasyfikacji materiałów ze względu na typ (np. blacha, drut, środki czystości), wielkość, zastosowanie, charakterystykę itp. Zdefiniuj najlepszy sposób i miejsce składowania (np. regał, półka, paleta), uwzględniając rozmiar, specyficzne warunki, łatwość manipulowania i zastępowalność. Dobierz najlepszą metodę magazynowania i stosuj zasady wizualizacji dla oznaczenia każdej grupy materiałów (np. widoczne etykiety lub kodowanie kolorem). Opracuj arkusze kontroli właściwego i stałego rozmieszczenia i magazynowania materiałów.

Dokumenty. Standaryzuj nazwę i formę dokumentów. Określ podział dokumentów na poszczególne grupy (np. zlecenia produkcyjne dla poszczególnych stanowisk, raporty, dokumentacja maszyn). Z wykorzystaniem np. kolorowych etykiet, kodowania kolorami oznacz poszczególne grupy i rodzaje dokumentów. Zdefiniuj najlepszy sposób rozmieszczenia

dokumentów, np. zgodnie z miejscem pochodzenia, przeznaczenia. Określ sposób i miejsce magazynowania dokumentów. Obserwuj przepływ dokumentów, miejsce i sposób wypełniania i aktualizacji w celu dokonania usprawnień.

Sprzątanie

Zidentyfikuj potencjalne miejsca brudu. Określ źródła nieporządku i podejmij działania eliminujące. Sprawdzaj stan narzędzi i przyrządów obróbkowych. Kontroluj czystość urządzeń, podłogi, szczelność urządzeń, czystość przewodów, rur, źródeł światła, aktualność danych, czytelność i zrozumiałość informacji itp. Ustal stałe miejsca dla środków utrzymania czystości (np. wózków z niezbędnym wyposażeniem). Ustal standardy dla efektywnych działań pozwalających eliminować nieporządek i jego źródła.

Standaryzacja

Dla utrzymania w praktyce pierwszych 3S opracuj dla poszczególnych stanowisk procedury pozwalające na realizację określonych standardów. W proces opracowania standardów i procedur zaangażuj pracowników. Dbaj o to, aby procedury miały prostą, jasną i łatwą do zrozumienia postać. Upewnij się, czy procedury są właściwie rozumiane przez pracowników. Weryfikuj standardy i procedury.

Samodyscyplina

Ustal częstotliwość stosowania procedur (np. raz w tygodniu). Zdefiniuj sposób oceny ich realizacji. Określ częstotliwość przeprowadzania kontroli i utwórz harmonogram kontroli. Ustal zasady wybierania pracowników do zmiennych zespołów kontrolujących. Ustal system prezentacji dokonań i ocen (np. w postaci zdjęć stanowisk przed i w trakcie realizacji zasad 5S, arkuszy ocen, czy wykresów osiągnięć). Regularnie prezentuj dokonane oceny. Analizuj powstałe rozbieżności i problemy i określ działania eliminujące je. Promuj system ciągłych udoskonaleń. Po rozwiązaniu problemu uaktualniaj standardy i procedury i zapoznaj z nimi wszystkich pracowników.

Korzyści bez nakładów

Zastosowanie w praktyce zasad 5S nie wymaga w zasadzie żadnych nakładów finansowych. Natomiast poprawnie wdrożone zasady 5S dają sporo korzyści. Dzięki nim otrzymuje się czyste, uporządkowane i efektywnie zorganizowane stanowiska pracy. Eliminowane są straty czasu związane z poszukiwaniem niezbędnych do wykonania pracy elementów lub usuwaniem awarii, skracany jest cykl produkcji, podnosi się produktywność. Zmniejsza się poziom zapasów, poprawia jakość produkcji, wykorzystanie powierzchni, komunikacja, bezpieczeństwo i warunki pracy. Są to korzyści dostrzegane przez ogół pracowników. Dlatego zasady 5S są narzędziem, dzięki któremu dokonuje się zmiana mentalności zespołu. Zasady 5S są narzędziem, od którego powinno zaczynać się każdy proces zmian w firmie. Po ich wdrożeniu otwiera się droga do dokonywania kolejnych ulepszeń, ponieważ kształtują one dobre przyzwyczajenia pracowników oraz potrzebę i chęć udoskonaleń. Zasady 5S są więc również narzędziem pomocnym w przełamywaniu oporów pracowników przed dokonywaniem zmian.