

Casos de Éxito – SMED

Resumen Ejecutivo

Jugos del Valle, una empresa productora de bebidas, perteneciente al grupo de Coca Cola y Femsa, decidió aplicar técnicas de SMED en sus líneas de envasado denominadas "Hot Fill" en su planta de Tepotzotlán, en el Estado de México. Se aplicó el Sistema SMED para cambios rápidos con apoyo de la metodología de los Eventos Kaizen y se logró una reducción del 68% del tiempo de cambio. En tan solo cuatro días.



Implementa Kaizen de SMED en sus líneas de envasado logrando una reducción del 68% del tiempo de cambio de producto, resultando en un incremento de varios turnos adicionales por semana de producción.



Situación Prevaliente

Uno de los elementos clave de la competitividad de las empresas hoy en día, es la capacidad de poder ofrecer a los clientes una mayor variedad de productos y presentaciones. Históricamente, desde que en 1925 Ford Motor Co. empezó a sufrir una dura competencia con General Motors, cuando ésta última decidió ofrecer diversas opciones en sus vehículos para lograr atraer a más clientes, Ford se vio obligada a desarrollar acciones que le permitieran fabricar nuevos modelos y con más opciones para sus clientes y poder así recuperar una buena parte de la participación de mercado que había perdido. Desde entonces, esta ha sido la tendencia en todas las industrias en todo el mundo: Ofrecer cada vez, más productos y diferentes opciones para los clientes.

El problema con la mayor diversidad de productos es que el número de cambios de producto se incrementa, el tiempo muerto por este concepto también y eso reduce la capacidad de producción y afecta la productividad de la empresa. La forma en que la mayoría de las compañías en el mundo ha enfrentado este problema, es incrementando el tamaño de sus corridas de producción, lo que trae como consecuencia una elevación en los niveles promedio de los inventarios y finalmente de los costos. Muy pocas relativamente hablando, son las empresas que se han preocupado por trabajar en la reducción de los tiempos de cambio de producto.

En el caso de Jugos del Valle, Planta Tepetzotlán, en el Estado de México, una empresa perteneciente a Coca Cola y Femsá, se empezó a vivir una situación similar en sus líneas de envasado denominadas "Hot Fill", – por el proceso que emplean de envasado en caliente para fabricar un producto "Comercialmente Estéril", que es



capaz de matar todos los microorganismos que podrían crecer y reproducirse a las temperaturas en que el producto es normalmente almacenado y distribuido. En esas líneas se envasan productos como Powerade® Minute Maid® y distintas variedades de Jugos del Valle que se ofrecen en diferentes presentaciones, las que cada vez se han incrementado más, reduciendo su capacidad de producción.

Dado lo anterior, el gerente de producción, decidió aplicar el Sistema SMED (Single Minute of Exchange of Die) para reducir los tiempos para cambio de producto y presentación en sus líneas de Hot Fill y poder así satisfacer las necesidades del mercado, mejorando adicionalmente sus niveles existentes de productividad.

La Implementación de SMED

Una vez definido el problema y habiendo escogido la herramienta para la mejora, se decidió iniciar este esfuerzo empleando la metodología de Kaizen. Kaizen es un término japonés cuyo significado es "cambiar para mejorar". La

manera más práctica de aplicar Kaizen es a través de "Eventos Kaizen" o eventos de mejoramiento. Un Evento Kaizen, es un taller de aplicación práctica en el que se define un problema, se selecciona una herramienta de mejora, se establece un objetivo o meta, se integra un equipo de trabajo que recibe un breve entrenamiento en el uso de la herramienta de mejora y se dedica de tiempo completo a solucionar el problema hasta lograr el objetivo, en un lapso de tiempo que no debe ser mayor a cinco días. Normalmente un evento Kaizen que involucra la aplicación de SMED puede realizarse en un tiempo de entre 3 y 4 días, dependiendo de la duración del cambio que debe ser mejorado.

Para este evento, se formó el equipo de mejora, integrado básicamente por personal de producción, mantenimiento, ingeniería y calidad. Se hizo la selección de las líneas de producción y el cambio de producto que debía ser mejorado y se organizó la filmación de un video de un cambio como típicamente ocurre. Por la duración del cambio analizado, se programó un evento Kaizen para cuatro días en el que se reunió el grupo de trabajo para recibir un entrenamiento básico en la técnica del Sistema SMED, filmaron y observaron el cambio, posteriormente realizaron un análisis detallado de todo lo ocurrido y aplicando la metodología de 16 pasos



del Sistema SMED finalmente desarrollaron un nuevo método de trabajo mejorado. El nuevo método fue analizado conjuntamente con los operadores y las personas que físicamente harían el cambio y se realizaron todos los preparativos para la ejecución. El cuarto y último día del evento se llevó a cabo el cambio de producto bajo el nuevo método.

del Sistema SMED finalmente desarrollaron un nuevo método de trabajo mejorado. El nuevo método fue analizado conjuntamente con los operadores y las personas que físicamente harían el cambio y se realizaron todos los preparativos para la ejecución. El cuarto y último día del evento se llevó a cabo el cambio de producto bajo el nuevo método.

Los Resultados de SMED

Aunque inicialmente se había fijado una meta del 50% de reducción en el tiempo de cambio, al finalizar el evento realmente se logró una reducción del 68% en comparación con el tiempo anterior para cambio de producto. Durante el desarrollo del cambio, los participantes observaron muchas otras oportunidades de mejora, con lo que concluyeron que el nuevo tiempo logrado

podría reducirse aún más. Al finalizar el cambio, el grupo se reunió de nuevo para compartir sus experiencias y observaciones, concluyendo que con algunas mejoras adicionales al método de trabajo, el tiempo podría reducirse aún más, tal vez entre un 25% y un 30% sobre el nuevo tiempo logrado.

Entre las cosas que más impacto provocaron al grupo participante en el evento Kaizen para aplicación de SMED destacan:

- Que en un corto tiempo, tan solo en cuatro días se pueden lograr resultados sobresalientes.
- Las mejoras logradas se alcanzaron sin ninguna inversión. Todo fue mejora en el método empleado.
- La técnica es tan sencilla que los mismos técnicos y operarios pueden emplearla logrando resultados similares.
- Aunque se logró una mejora de gran magnitud (68% de reducción), pudieron ver un potencial adicional de mejora que se podía alcanzar con relativamente poco esfuerzo y sin inversión adicional de dinero.



Para la gerencia de producción, haber aplicado SMED significó cumplir en mejor forma con el programa de entrega a los clientes, sin tener que recurrir a corridas largas de producción y la consecuente elevación de inventarios y mejor aún, con menos tiempo muerto, lo que en el caso de Jugos del Valle significó disponer de varios turnos adicionales de producción cada semana, que representaron un incremento importante en su capacidad de producción.

PRODUCTIVITY fue fundada en 1979 en los Estados Unidos de América y es la empresa de consultoría y entrenamiento más antigua en el mundo en el tema de Lean Manufacturing. Cuenta con oficinas en Estados Unidos, Canadá, México, Reino Unido, Francia, Singapur y China. Para mayor información, diríjase a PRODUCTIVITY LATINOAMÉRICA +52 (81) 8378 0126 o a info@productivity-la.com

Caso de éxito publicado con la autorización de Jugos del Valle

© Copyright 2011, Productivity