



THE TOYOTA WAY

راه تویوتا

اصول چهارده گانه تویوتا

۴) تراز و یکنواخت کردن حجم کاری:
کلید کارایی واقعی

به کوشش:

دکتر علی اصغر صفری فرد (PhD)

اصول چهارده گانه تویوتا

۴. تراز و یکنواخت کردن حجم کاری: کلید کارایی واقعی

مانند لاک پشت حرکت کنید، نه خرگوش

فشار کار را متعادل و متوازن نمایید. شما می‌خواهید سطح تولید یکسان و ثابت باشد بنابراین خروجی نایستی هر روز تغییر کند. اگرچه به دنبال اجتناب از تولید اضافه هستید، نمی‌توانید محصول را دقیقاً مطابق سفارش بسازید؛ زیرا نوسان تولید ممکن است سبب کاهش بازده شود. حرکت لاک پشت اگرچه آهسته و با سرعت بسیار پایین انجام می‌شود، اما از پیوستگی خاصی برخوردار است. منظور این است که در طول خط تولید سرعت عبور قطعه از هر ایستگاه باید برابر باشد. این عمل از انبارداری در طول خط تولید ممانعت می‌کند. علاوه بر این، از بین بردن تلفات تنها بخشی از یک سیستم تولید ناب موفق محسوب می‌گردد، بخش مهم‌تر از آن ایجاد تعادل در خطوط تولید و از بین بردن نابرابری در حجم کار بین افراد و حتی تجهیزات از نظر زمان بندی تولید است.

حذف اتلاف معادل یک سوم دستیابی به موفقیت در تولید ناب محسوب می‌شود. حذف بیش از حد به کارگیری کارکنان و تجهیزات و عدم توازن‌هایی که در برنامه زمان بندی تولید وجود دارد بسیار مهم می‌باشند زیرا که عموماً در شرکت‌هایی که برای پیاده سازی اصول ناب تلاش می‌کنند این موضوع به خوبی درک نشده و رعایت نمی‌گردد.

عمل متوازن نمودن فشار کاری در همه فرآیندهای تولیدی و خدماتی یک راه حل جایگزین برای رویکرد راه‌اندازی/توقف کار در پروژه های متعددی که در اغلب شرکت ها وجود دارند محسوب می‌شود

تولید متوازن: هیچونکا^۱ یا تراز و یکنواخت کردن تولید، یک مفهوم حیاتی در سیستم تولید تویوتا است. این شامل موارد زیر است:

- توزیع حجم و ترکیب تولید به طور یکنواخت در طول زمان
- کاهش اوج و فرودها در برنامه تولید
- به حداقل رساندن بار اضافی بر افراد و تجهیزات (موری^۲)
- حذف ناهماهنگی در برنامه تولید (مورا^۳)

با تراز کردن بار و حجم کاری، تویوتا این دستاوردها را داشته است:

- کیفیت ثابت با اجتناب از تولید عجولانه
- کارایی بهبود یافته و کاهش ضایعات
- استفاده بهتر از منابع و تجهیزات
- توانایی بهبود یافته برای پاسخ به تقاضای مشتری با زمان‌های تحویل کوتاه‌تر

این رویکرد ممکن است برای کسانی که بر حداکثرسازی کارایی کوتاه‌مدت تمرکز دارند، غیرمنطقی به نظر برسد، اما در درازمدت به بهره‌وری و ثبات کلی بیشتری منجر می‌شود. شرکت کامپیوتری «دل» و خیلی از کسب و کارهای آمریکایی که به تبعیت از آن به سمت مدل تولید طبق سفارش،

^۱ Heijunka

^۲ Muri

^۳ Mura

هجوم بردند، می‌خواستند فقط آن‌چه را که مشتری می‌خواهد، تولید کنند. آن‌هم در زمانی که مورد نظر مشتری است. اما این طبق سفارش مشتری تولید کردن مشکلی داشت که یک هفته کارگران مجبور بودند اضافه نیز کار کنند و هفته دیگر بسیار آرام باشند. بنابراین تویوتا دریافته است که از طریق متعادل کردن برنامه تولید و تولید نکردن طبق سفارش مشتری، می‌تواند ناب‌ترین عملیات را خلق کند و در نهایت خدمات بهتر و کیفیت مناسب‌تر، به مشتریان ارائه نماید.

به طور کلی وقتی شما اقدام به پیاده سازی سیستم تولید تویوتا (TPS) می‌نمایید اولین کاری که باید انجام دهید این است که تولید را هم سطح با یکنواخت نمایید و این کار از مسئولیت‌های اولیه کارکنان کنترل تولید با مدیریت تولید به شمار می‌رود. تسطیح برنامه زمان بندی تولید ممکن است مستلزم به جلو یا عقب انداختن بارگیری کالاهای در حال حمل باشد و ممکن است مجبور شوید از مشتریان خود بخواهید برای مدت کوتاهی در انتظار بمانند. زمانی که سطح تولید از یک ماه به ماه دیگر بیشتر کمتر با ثابت باشد شما قادر خواهید بود سیستم‌های کششی را به کار گرفته و خط مونتاژ را متوازن نمایید اما در صورتی که سطوح تولید هر روز تغییر نماید تلاش برای بکارگیری سایر سیستم‌ها بی اثر خواهد بود چرا که شما تحت چنین شرایطی نمی‌توانید به سادگی کار استاندارد شده‌ای برقرار کنید.

فوجیوچو ، مدیر عامل شرکت تویوتا موتور



دکتر علی اصغر صفری فرد (PhD)

نویسنده، مشاور و مدرسِ توسعه مهارت‌های مدیریتی

**در بیش از ۱۱۰ دانشگاه، مرکز آموزش عالی،
انستیتو، نهاد، سازمان، شرکت و موسسه آموزشی**



09122137144

safarifardas@Gmail.com