

برگزیده ای از کتاب

راه توپوتا

نویسنده: جفری لایکر

ترجمه: دکتر سعید خرقانی

راه تویوتا

- ✓ هر گاه خودرو های تویوتا ضعفی ظاهری نشان میداد و به نظر می رسید از نظر رقابتی آسیب پذیر شده است این شرکت به طور معجزه آسایی مشکل را رفع می کرد.
- ✓ شرکت هر ساله ۲۰ الی ۳۰ میلیارد دلار به طور ثابت در صندوق نقدینگی اضطراری خود ذخیره نموده است .
- ✓ تویوتا سریع ترین مراحل پیشرفت تولید را در جهان دارد . دوازده ماه یا حتی کمتر زمان لازم است تا ماشینها و کامیونهای جدید طراحی شوند. در حالی که رقبا به عنوان نمونه دو یا سه سال برای کاری مشابه زمان نیاز دارند.
- ✓ در سال ۲۰۰۳ تویوتا در آمریکا نسبت به فورد ۷۹٪ کمتر وسایل نقلیه فروش رفته را پس گرفت .
- ✓ خط زمانی را با حذف کارهایی که ارزش افزوده ای تولید نمی کنند کوتاه تر کنیم.
- ✓ بر انعطاف پذیری خط تولید اهتمام ورزید ، به واقع کیفیت برتری را به دست می آورید .
- ✓ تعهد مدیریت شرکت است که در بین افراد تحقیق کند و فرهنگ بهبود مستمر را ارتقا دهد.
- ✓ تفکر ناب تویوتا مستلزم تغییرات فرهنگی خیلی عمیق تر و نافذتری از آن چیزی است که اغلب شرکتهای تصور می کنند.
- ✓ وی مسئولیت ورشکستگی شرکت خودروسازی تویوتا را به عهده گرفت و از سمت رئیس شرکت استعفا داد .
- ✓ دستانشان حین انجام عملی کار روغنی شود یاد گرفته اند روحیه ابتکار داشته باشند .
- ✓ مدیرانی که قطعات زیاد تولید می کردند و کارگران و دستگاه ها را مشغول نگاه می داشتند پاداش می دادند.
- ✓ در هر سوپر مارکت معتبری به موازات اینکه مواد روی قفسه ها شروع به پایین رفتن می کردند، مواد جدیدی جای آنها را می گرفتند.
- ✓ محصولات را به مقادیر کم با حداقل زمان هدر رفتگی تولید کند.
- ✓ بهبود مستمر کارگران را ملزم به تصمیم گیری می کند.
- ✓ سیستم مذکور باید به شیوه ای مستمر و همه روزه به شکلی عملی و محسوس در کارگاه تمرین شود.
- ✓ هم مشتری داخلی که در مرحله بعدی خط تولید قرار دارد و هم مشتری نهایی که بیرون از خط تولید است.

- ✓ هشت هدر رفتگی وجود دارد : ۱- تولید بیش از حد ۲-انتظار ۳- حمل و نقل غیر ضروری ۴- پردازش بیش از حد یا نادرست ۵- موجودی بیش از حد ۶- جابجایی غیر لازم ۷- معایب ۸- خلاقیت استفاده نشده کارمندان
- ✓ از آنجا که قطعه معیوب راه خود را تا مرحله بعدی ادامه می دهد که طی آن اپراتوری سعی می کند آن را مونتاژ کند ممکن است هفته ها طول بکشد تا ایراد آن مشخص شود. بدین ترتیب قطعه نامناسب بدون آنکه از خط تولید خارج شود فرایند را طی می کند.
- ✓ در تولید ناب یک سلول شامل چیدمان دقیق نرم افزار ماشین آلات و یا ایستگاه های کاری به ترتیب مراحل پردازش است.
- ✓ کاهش عمده در موجودی فضا و زمان انتظار دریافت کالا از طریق جریان یکپارچه بارها و بارها در شرکتهای مختلف در نقاط مختلف دنیا به اثبات رسیده است.
- ✓ این دستگاه اکثر مواقع خراب بود و باعث دیرکرد میشد و مهره ها هنوز هم برای حرارت دیدن باید از سلول خارج می شدند که هفته ها وقت صرف می کرد.
- ✓ شاید زمان آن رسیده است که بر روی نگهداری و تعمیرات جامع تولیدی سرمایه گذاری شود.
- ✓ تویوتا هرگز امنیت کارگران خود را فدای تولید نمی کند.
- ✓ روش تویوتا یعنی وابستگی بیشتر به افراد ، نه وابستگی کمتر . این یک فرهنگ است.
- ✓ تصمیمات مدیریتی خود را بر پایه فلسفه بلند مدت بنیان نهید، حتی به قیمت اهداف کوتاه مدت مالی .
- ✓ برای مشتری ، جامعه و اقتصاد ارزش ایجاد کنید، این نقطه آغاز کار است.
- ✓ جریان کار را در سراسر فرهنگ سازمانی خود نمایان سازید . این امر کلید روند اصلاح مداوم و صحیح و پیشرفت افراد است.
- ✓ برای اجتناب از تولید اضافه از سیستمهای کششی استفاده کنید.
- ✓ آنچه را مشتریان در فرایند تولید می خواهند در زمانی که می خواهند و به میزانی که می خواهند برای آنان فراهم کنید .
- ✓ بیشتر پذیرای تغییرات هر روزه تقاضای مشتری باشید تا متکی بر سیستمها و برنامه های زمان بندی کامپیوتری برای پیدا کردن موجودی بی مصرف در انبار.

- ✓ حجم کار را ثابت نگه دارید و مثل لاک پشت کار کنید نه مثل خرگوش.
- ✓ فرهنگ توقف برای رفع مشکل را به وجود آورید تا همان بار اول وضعیت کیفیت روشن شود.
- ✓ کیفیت برای مشتری موجب ایجاد ارزش برای شما می شود.
- ✓ از تمام روش های مدرن تضمین کیفیت استفاده کنید.
- ✓ تجهیزات خود را به قابلیت یافتن مشکلات و حل آنها مجهز کنید.
- ✓ سازمان خود را به سیستم های حمایتی مجهز کنید تا به سرعت مشکلات را حل کنید .
- ✓ برای حفظ پیش بینی پذیری ، زمان بندی منظم و بازده منظم عملکرد خود همه جا از ارزشهای ثابت و قابل تکرار استفاده کنید.
- ✓ هرگز تن پرور نباشید و همواره یک گام از بازار کسب و کار جلوتر باشید.
- ✓ از دیدگاه رهبران توپوتا بزرگترین بحرانها هنگامی رخ می دهد که افراد اعتقاد دارند که اصلاً بحرانی وجود ندارد و یا اینکه فوریت و ضرورتی برای ایجاد بهبود مستمر در روشهای کاری خود احساس نمی کنند.
- ✓ علاوه بر اندازه کوچک ویژگی اتاق بزرگ و جادار نیز از خصایص مطلوب بودند.
- ✓ بروید و از نزدیک مشاهده کنید تا کاملاً موقعیت را درک کنید.
- ✓ لکن ما مهندسين تمايل به تمرکز روی سخت افزار داریم.
- ✓ ما بیست و چهار ساعته و دو شیفته کار میکردیم فقط در هر شیفت افراد تعویض می شدند.
- ✓ چگونه میتوان فناوری جدید را توسعه داد .
- ✓ گروه های استثنایی را توسعه دهید که از فلسفه شرکت پیروی می کنند.
- ✓ تصمیمات مدیریتی خود را بر پایه فلسفه بلند مدت بنیان نهید حتی به قیمت اهداف مالی کوتاه مدت.
- ✓ در آن از اطلاعات ماهانه برای نظارت بر بودجه های تمام قسمتها تا کوچکترین مخارج استفاده می شود.
- ✓ کمک به اجتماع و جامعه ای است که تجارت کردن در آن را مغتنم می شماریم.
- ✓ سیستم کنترل بودجه که در آن از اطلاعات ماهانه برای نظارت بر بودجه های تمام قسمتها تا کوچکترین مخارج استفاده می شود.
- ✓ ما باید عقاید و رفتار آنان را تغییر می دادیم لذا کمیته کارگاه را برای سه هفته به ژاپن فرستادیم .

- ✓ متاسفانه حدود ۱۵ سال طول کشید تا جنرال موتورز به طور جدی درسهای نامی را فرا بگیرد. زمانی کاربرد این اصول آغاز شد پنج سال طول کشید تا جنرال موتورز واقعا کیفیت و بهبود را به طور گسترده مشاهده کند.
- ✓ دوری جستن از قوانین دشوار محیطی برای رنگ آمیزی در کالیفرنیا که خود نیازمند یک سرمایه گذاری عمده جدید در کارخانه های آمریکایی آنها بود.
- ✓ منابع انسانی مهمترین سرمایه ما هستند. باید هر روزه حرف خود را در عمل نشان دهید.
- ✓ زمانی که تویوتا می خواهد وارد صنعت ساخت خودروی لوکس شود بی ام و را نمی خرد در عوض بخش لوکس لکسوس را از صفر راه اندازی می کند تا مفهوم خودروی لوکس را شخصا آموخته و درک کند.
- ✓ اگر در جریان تولید یکپارچه مشکلی به وجود آید کل خط تولید متوقف میشود.
- ✓ هر فردی که در جریان کار است تشویق میشود تا مشکلات و کاستی ها را رفع کند.
- ✓ هشت عامل موجب ضایعات بدون ارزش افزوده : ۱- تولید بیش از حد ۲-انتظار ۳- حمل و نقل غیر ضروری ۴- پردازش بیش از حد ۵- موجودی مازاد ۶- حرکت غیر ضروری ۷- نواقص ۸- خلاقیت استفاده نشده کارمندان
- ✓ کار مهندسان تویوتا به شکل جریانی سازماندهی می شود و افراد مدام سعی می کنند که جریان ضایعات کاهش یابد.
- ✓ هنگامی که شما تمام دستگاه های جوشکاری را با هم در یک بخش قرار می دهید برنامه ریزی ماشین آلات و دستگاه های جوشکاری قابل دسترس برای مدیر بخش جوشکاری آسانتر می شود.
- ✓ تولید بیش از حد را به صورت بسته های بزرگ تضمین می کند که آن هم به نوبه خود موجودی انبار معطلی ایجاد می کند که فضای با ارزش کارخانه را اشغال کرده اند و مهمتر از همه اینکه مشکلات را نیز پنهان می کنند.
- ✓ هر اپراتوری به منزله بازرسی عمل می کند که سعی دارد مشکلات و معایب را قبل از آنکه بتواند وارد مرحله دیگری شود رفع کند.
- ✓ دسته های کوچک تر به معنی رهایی از جرثقیل های چنگک دار بود که علت عمده وقوع حادثه بودند .
- ✓ آنان مایل نبودند از سیستم یک اپراتور یک ماشین به سیستم یک اپراتور چند ماشین در مراحل تولید مختلف تغییر یابند.

- ✓ اولین اشتباه این است که آنان جریانی ساختگی به کار می گیرند و اشتباه دوم این است که به محض اینکه مشکلات پیش می آیند از جریان عقب گرد می کنند.
- ✓ تویوتا مایل است ریسک متوقف شدن تولید را بپذیرد تا مشکلات رو شوند و افراد گروه مجبور به حل آنها باشند.
- ✓ همچنان که می دانید راه تویوتا مدیریت موجودی ذخیره نیست بلکه حذف آن است. تویوتا خیلی زود به این فکر افتاد که موجودی خود را بر اساس تقاضای فوری مشتری مطابقت دهد .
- ✓ ضروری است از سیستم کشش استفاده کنید.
- ✓ بهترین کار طراحی سیستم کششی با موجودی ذخیره اندک است.
- ✓ به موقع بودن جز لاینفک آن است.
- ✓ سفارش روزانه قطعات به جای سفارش ماهانه.
- ✓ بنا براین یک دستگاه نگهداری نوشابه که جلوی آن شیشه ای بود خریداری کرد.
- ✓ متعادل کردن برنامه ممکن است بدین معنی باشد که بعضی از محموله ها را پیشاپیش بفرستید و یا ارسال آنها را به تعویق بیندازید .
- ✓ تحمیل کار بیش از حد به افراد سبب بروز مشکلات ایمنی و همچنین مسائل کیفی می شود. فشار بیش از حد روی ابزار نیز موجب بروز خرابی و نقیصه می گردد.
- ✓ لاک پستی که آهسته اما مداوم حرکت می کند ضایعات کمتری دارد و قابل تحسین تر از خرگوش شتابانی است که به جلو می رود.
- ✓ اما در مقابل حجم کلی سفارش را در یک دوره دریافت و آن را به گونه ای متعادل می کنند که همان میزان کار و ترکیب محصولات هر روز ساخته می شود.
- ✓ برای تحویل انواع مختلف خدمات زمانهای استاندارد را تنظیم کنید
- ✓ هر چهار یا پنج سال یک بار نیز خودرو را مجدد طراحی کنید.
- ✓ تعداد افرادی را که برای پروژه مورد نیاز است از شرکتهای وابسته قرض بگیرید.
- ✓ مشکلات را پنهان کرده باشید لطفا مقداری از موجودی انبار را بیرون آورید تا مشکلات مشخص شوند . شما مجبور میشوید کارخانه مونتاژ را موقتا تعطیل کنید

✓ وقتی سطح موجودی انبار اندک است حتی اگر مشکل مربوط به کیفیت هم وجود داشته باشد آسیبی وارد نمی شود.

✓ در تولید سنتی انبوه آخرین کاری که اجازه آن داده می شد توقف خط تولید بود.

✓ همیشه ایمنی و کیفیت بر رسیدن به اهداف تولید تقدم داشته است.

✓ رفع مشکلات مربوط به کیفیت در سرچشمه خود سبب صرفه جویی در زمان و سرمایه می شود.

✓ ذخیره موقت اندکی بین آنها وجود دارد. به ندرت کل کارخانه از کار می افتد.

✓ در طراحی ابزار تولید و روباتهای خط ، حس گرهایی درون آنها تعبیه شده بود که هر گونه انحراف از استاندارد را رد یابی میکرد و از طریق فرستنده های رادیویی سیگنالهای الکتریکی به رهبران ارسال میشد.

✓ برو ببین ، موقعیت را تحلیل کن و از جریان یکپارچه استفاده کن تا مشکلات رو شوند ، پنج بار بپرس چرا؟

✓ تعمیرات و نگهداری پیش گیرانه طبق جدول انجام گرفته است و تجهیزات آنها بر اساس سیستم کنترل بصری در وضعیت خوبی قرار دارند.

✓ تویوتا ترجیح میدهد که اول از افراد و فرایند ها برای رفع مشکلات استفاده نماید و فناوری نقش حمایتی و تکمیل کننده دارد.

✓ رهبرانی را پرورش دهید که کاملا کار را درک می کنند فلسفه آن را زنده نگه می دارند و آن را به دیگران نیز آموزش می دهند.

✓ رهبران خود را پرورش دهید به جای اینکه آنها را از بیرون وارد شرکت کنید.

✓ اولین درس مدیریت در اولویت قرار دادن مشتریان است.

✓ توسعه و پرورش افرادی عالی هم زمان با ارتقای کار گروهی موثر و کار آمد .

✓ آغاز به کار یک کارخانه تویوتا در آمریکای شمالی تلاش در جهت توسعه فرهنگ مناسب.

✓ کار گروه ها نقش اصلی در حل مشکلات را دارا می باشند.

✓ هر آنچه که در زمان تحصیل در مورد انگیزه آموخته اید در تویوتا به حقیقت می پیوندد.

✓ کارکنان بهبود مستمر را در سازمان به پیش می برند.

✓ از طریق اهداف چالشی و کمک به بهبود شبکه گسترده شرکا و عرضه کنندگان خود به آنان ارج بگذارید.

- ✓ شرکایی قابل اعتماد بیابید و با هم رشد کنید تا بتوانید در بلند مدت سود دو جانبه به دست آورید.
- ✓ فورد و تویوتا چگونه می توانستند روشهای متفاوتی را برای ایجاد یک شرکت تدارکاتی پیش بگیرند.
- ✓ کار با قطعه سازان به منظور یادگیری دوجانبه سیستم تولید تویوتا.
- ✓ ایجاد گسترده سازمان یادگیرنده یعنی قدرتمند سازی دیگران.
- ✓ بر اساس اطلاعات معتبری که شخصاً به دست آوردید فکر کنید و عمل نمائید.
- ✓ با صبر و حوصله و رضایت و توافق و در نظر گرفتن همه موارد تصمیم گیری کنید و با سرعت اجرا کنید.
- ✓ بر اساس مبنای مشخص راه حل‌های گوناگون را به طور جامع در نظر بگیرید .
- ✓ وجود آموزشهای زیاد تصمیم گیری را تسهیل می کند.
- ✓ از طریق بازتاب مداوم و بهبود مستمر یک سازمان یادگیرنده شوید.
- ✓ با پنج بار پرسیدن " چرا " به علت اصلی پی ببرید.
- ✓ با کمک روش تویوتا یک سازمان یادگیرنده ناب ایجاد کنید.
- ✓ اعتقاد و تعهد مدیریت بالا برای ایجاد یک فرهنگ نهادینه .