

صنعت در سراسر جهان همه رقیب هم هستند. شرکتی ماندنی است که برای اول شدن آمده باشد و برای این منظور خود را مجهز کرده باشد. این شرکتی است که بتواند در همه ابعاد رقابتی محصول، عالی ترین باشد. سازمانی می تواند چنین باشد که هدفی جهانی داشته باشد. ساختار، اجزاء، تکنولوژی و تمام مشخصاتش در کلاس جهانی باشد یعنی (WORLD CLASS MANUFACTURING=WCM) به عبارت دیگر جواب چالشهایی این چنین در محیط رقابت آزاد از طریق ایده آل های WCM امکان پذیر است.

### ۳ - معرفی WCM

شونی برگر (۱۹۸۲) اولین کسی بود که این واژه را استفاده کرد و در سال ۱۹۸۶ بحث خود را تحت عنوان «درسهایی از ساده سازی» ارائه کرد.

WCM واژه ای است که برای توصیف بهترین تولیدکنندگان در جهان به کار رفته است. این شرکتها اهمیت ساخت و تولید را به عنوان یک سلاح استراتژیک درک می کنند و می دانند که ساخت و تولید در توسعه و تحقق رضایت مشتری از طریق ابعاد رقابتی محصول نقش اساسی دارد.

این مهم است که بدانیم امروزه انواع واحدهای تجاری از قبیل بانکها، بیمارستانها، شرکت های تولیدی، شرکت های توزیع، شرکت های تضمین کیفیت و... از اصول WCM استفاده می کنند.

شرکت های WCM امروز جایی هستند که اولین نمونه های کیفیت، کاهش زمان عرضه محصول جدید و... می تواند در آن دیده شود.

### ۴ - ابعاد WCM

WCM به عنوان فلسفه مدیریت ساخت و تولید شناخته شده که بر بهبود مستمر تکنیک های ساخت و تولید از طریق توسعه منابع انسانی متمرکز شده است. WCM شامل موارد زیر است.

۱-۴ برنامه ساخت و تولید: برنامه ساخت و تولید شامل برنامه استراتژیک، برنامه تاکتیکی و برنامه های عملیاتی است. برنامه ساخت و تولید به استراتژی های تکنولوژی، تغییرات سازمانی، توسعه کارکنان، طراحی محصول، مدیریت لجستیک، (JUST IN TIME=JIT)، کنترل

# تولید در مقیاس جهانی ضرورتی برای صنعت خودروسازی

دکتر مهدی غضنفری  
مهندس سیداصغر ابن الرسول

### چکیده

پیوستن جمهوری اسلامی ایران به سازمان تجارت جهانی اجتناب ناپذیر است. صنایع کشور بخصوص صنایع خودروسازی باید از الان خود را آماده کنند. صنعتی متناسب با محیط رقابت بسازند تا وارد رقابتی سخت شوند. صنعت WCM می تواند در این محیط به بقا خود ادامه دهد. WCM پشتوانه رضایت مشتری، بیش از دیگران، درصدد است از رقبا سبقت بگیرد. WCM ابعاد لازم برای رقابت را در خود ایجاد کرده و با یک سیستم نوین اندازه گیری، عملکردها را کنترل، اصلاح و هدایت می کند. در نتیجه WCM الگوی مناسبی برای صنعت خودروسازی کشور جهت ایجاد توانمندیهای لازم برای محیط رقابت است. در این تحقیق ابعاد، استراتژی، تکنولوژی، تکنولوژی اطلاعات، اندازه گیری عملکرد در WCM و برنامه های رسیدن به WCM به صورت پیشنهاد برای صنعت خودروسازی ارائه شده است.

### ۱ - مقدمه

مدتی است که جهانی شدن اقتصاد مطرح است. شاید مدت زیادی نمانده باشد که کشور ایران به این سیستم پیوندد. در این مدت باید

ظرفیها، استعدادها و تواناییهای صنایع کشور به حدی برسد که بتواند در چنین محیطی بقا خود را حفظ کند. حفظ بقا در این محیط با حمایت های قانونی، سسوسیدها و غیره امکان پذیر نخواهد بود. توانمندیها و عملکردهای صنایع کشور است که در قالب ابعاد رقابتی محصول مثل کیفیت، زمان، انعطاف پذیری، قابلیت اعتماد، قیمت تمام شده، نوآوری و خدمات می تواند بهترین ابزار برای بقا، رشد و شکوفایی در بازار رقابت باشد.

در این صورت تجارت دیگر یک محیط محدود به شهر یا کشور نیست. هر شرکت باید سخت کوش کند تا در هر کجای دنیا بهترین باشد. یک شرکت نمی تواند فکر کند که شکست در بازار جهانی تاثیری روی بازار محلی او ندارد. شناخت محیط تجارت با مشخصه های رقابت آزاد، درک ضرورتها، تهدیدات، فرصتها و مزیت های رقابتی و طراحی و ساختن صنعتی در کلاس جهانی جهت آماده شدن، وارد شدن و سپس ماندن در این محیط از مهمترین وظایف صنعت خودروسازی است.

### ۲ - شرایط اقتصاد جهانی

رقابت آزاد مهمترین شرط جهانی شدن اقتصاد است. شرکتها و تولیدکنندگان در هر

۵-۱ - ایجادکننده محیطی است که در آن همه برای نوآوری در محصول، در فرایندهای ساخت و خدمات پیش قدم می‌شوند؛

۵-۲ - ایجادکننده دیدگاهی است که در همه کارکنان ایجاد شده است و عبارتست از یک فرایند پیشرفته تولید، از نیاز مشتری شروع و به رضایت او ختم می‌شود.

۵-۳ - در استراتژی WCM موفقیت در واژه‌ای از پیروزی درازمدت تعریف می‌شود، پیروزی کوتاه‌مدت بدون پیروزی درازمدت در استراتژی WCM جایگاهی ندارد.

۵-۴ - استراتژی WCM بر رقابت بین‌المللی بیش از رقابتها و چالشهای محلی استوار است.

۵-۵ - استراتژی WCM تعریف و مدون شده است، استراتژی غیرمکتوب معنی ندارد و در تهیه استراتژی همه کارکنان شریک هستند.

۵-۶ - استراتژی در WCM، انعطاف‌پذیر و تطبیق‌پذیر با شرایط متغیر رقابتی محیط است.

۵-۷ - استراتژی WCM، دست‌یافتنی و برنامه‌ای برای عمل است که شامل جنبه‌های اساسی اجزاء ساختاری و یکپارچه سازمان می‌شود.

۵-۸ - استراتژی در WCM بهبود را در یک فرایند تدریجی و مستمر تحقق می‌بخشد.

۵-۹ - تاکید استراتژی در WCM، نگهداری و رشد مزایای رقابتی است و منابع مالی به بخشهایی اختصاص می‌یابند که مزایای رقابتی بالایی ایجاد می‌کنند.

۵-۱۰ - استراتژی به رشد توان شرکت در رقابت درازمدت توجه خاصی دارد و شامل تصمیمات حیاتی برای قادر ساختن سازمان برای رقابت موثر است.

۵-۱۱ - استراتژی در WCM زمینه‌ساز افزایش بهره‌وری و رسیدن به حداکثر بهره‌وری است.

۵-۱۲ - استراتژی در WCM موجود انعطاف‌پذیری در ظرفیتهای تولیدی برای جوابگویی سریع به تقاضای بازار است.

## ۶ - رقابت و تکنولوژی

تفسیر مداوم تکنولوژی اغلب به‌عنوان پیش‌نیاز رقابت و بقا شرکتها مطرح است. اگرچه تکنولوژی روی همه فعالیتهای موجود در زنجیره ارزش شرکت تاثیر دارد، به‌طور خاص روی رقابت شرکت موثرتر است.

تکنولوژی شامل محصولات تولیدشده و فروخته شده، فرایندهای مورد استفاده در تولید و

تکنولوژیک باید هم از طریق نرم‌افزار و هم از طریق سخت‌افزار باشد تا کار را آسانتر و بهره‌وری را افزون‌تر کند.

۴-۹ - توسعه رویه‌های مربوط کارکنان: تکنیک‌های خاص مثل توسعه شغل، غنای شغلی، آموزش مشاغل، گردش مشاغل، بهینه‌سازی ایستگاهها و مدیریت مشارکتی برای توسعه رویه‌های مرتبط با کارگران باید استفاده شود.

۴-۱۰ - آموزش مستمر و فراگیر: یک سیستم آموزش که کلیه کارکنان را شامل شود و شرایط احراز کارکنان را برای تصدی مشاغل مربوطه ارتقا دهد، ضروری است. WCM حداقل چهل ساعت آموزش در سال را برای هر یک از کارکنان تدارک می‌بیند.

۴-۱۱ - پیگیری شدید بهبود مداوم: مدیریت روی ایجاد اندازه‌گیری متمرکز می‌شود که رفتار موجود را با اهداف توسعه مستمر هم در محصول و هم در فرایند مقایسه می‌کند.

۴-۱۲ - توجه خاص به توسعه مزایای رقابتی: WCM به ایجاد مزایای رقابتی جدید و رشد و توسعه مزایای رقابتی مبتنی بر عالی‌ترین محصول از نظر کیفیت و خدمات توجه خاص دارد. WCM رضایت مشتری را از طریق توسعه انتظارات آنها جلب می‌کند.

۴-۱۳ - یکپارچه‌سازی سیستم‌های شرکت: WCM کلیه سیستم‌های شرکت که شامل فرایند و پرسنل می‌شود را یکپارچه می‌کند. همه فعالیتهای شرکت ناشی از فرایندها و نتایج ساده‌سازی شرکت در یک سیستم با نگرش یکپارچه مرتبط می‌شوند.

۴-۱۴ - کارگران خودکنترل: کارگر در WCM فعالانه فکر می‌کند و بایه‌کارگری اطلاعات مجاز است، مستقلاً عمل کند تا تنوع فرایند را به حداقل برساند و ایستگاههای بازرسی را که هیچ ارزش افزوده‌ای ایجاد نمی‌کنند حذف و خود، کار آنها را انجام دهد.

۴-۱۵ - تصمیمات پیشگیرانه: تصمیمات پیشگیرانه برای جلوگیری از نوفتهای خط تولید یکی از اساسی‌ترین کارها است.

## ۵ - استراتژی در WCM

استراتژی در WCM براساس اهداف رقابتی یعنی اولین شدن و اولین ماندن و نه چیزی دیگر طراحی می‌گردد. بنابراین استراتژی در یک شرکت WCM دارای ابعاد زیر است.

کیفیت، توسعه بهره‌وری و اتوماسیون محدود نمی‌شود.

۴-۲ - نیازهای مشتری: WCM باید نیازهای مشتری را خوب درک کند. با مشتری یک به یک تماس برقرار سازد و آن هم از طریق کانالهای ارتباطی سالم ارتباط داشته باشد. موفقیت را در این می‌بیند که هر یک از کارکنان درک کرده باشد که کسب رضایت مشتری تنها راه موفقیت در بازار رقابتی است.

۴-۳ - فرهنگ جامع کیفیت: وظیفه WCM ایجاد یک فرهنگ جامع کیفیت است. ابزارها، تجهیزات و آموزشهای مورد نیاز فرایند ارتقاء کیفیت، باید برای کلیه کارکنان مهیا شود. برای WCM کیفیت یک هدف نیست، کوشش اصلی این است که قادر باشی به‌طور مستمر اهداف کیفی را تغییر دهی. مدیریت باید اهداف کیفیت، راههای رسیدن به اهداف، مشارکت کارکنان و برنامه‌ها را هماهنگ سازد.

۴-۴ - ساده‌سازی فرایند ساخت و تولید: ارزیابی مداوم، بازنگری و مطالعه روشهای تولید باید از پایین‌ترین سطح فرایند، برای ایجاد فرایندهای ساده‌تر، آسانتر، کاملتر و در نتیجه موثرتر انجام شود. نظارت و ارزیابی مستمر فرایندهای تولید از ضرورتهای WCM است.

۴-۵ - سیستم انگیزش و پاداش: ارتقاء ساخت و تولید از طریق نوآوری و کار سخت همه کارکنان امکان‌پذیر است. یک سیستم مدیریت که مشوق تداوم رشد صنعت است باید استقرار یافته و موفقیت را تشویق و عملکردهای بهتر را پاداش دهد. این سیستم مدیریت، بر کار گروهی مانند کار انفرادی تاکید می‌کند.

۴-۶ - عرضه محصولات بهتر: محصولات تولیدشده باید رقابتی باشند، باکیفیت عالی و هزینه کم عرضه شوند لذا از تکنیک‌های مهندسی ارزش، کنترل کیفیت آماری، ساده‌سازی محصول و فرایندها، ارزیابی پیچیده، بهره‌وری و بهبود کیفیت باید استفاده شود.

۴-۷ - تجدید ساختار ساخت و تولید: تمرکز روی بهبود مستمر از طریق سازمان‌دهی فعالیتهای تولیدی که منجر به کاهش ضایعات، کاهش هزینه‌ها و افزایش اثربخشی می‌شود یک امر الزامی است.

۴-۸ - نوآوری تکنولوژیک: رقابت تولیدی شدیداً وابسته به تحولات و نوآوریهای تکنولوژیک است. استفاده از تکنولوژی موجود بساید به‌طور مداوم ارزیابی شود. بهبود



**WCM تنها صنعتی است که در میدان رقابت می‌تواند به حیات خود ادامه دهد**

**WCM الگوی مناسبی برای صنعت خودروسازی کشور جهت ایجاد توانمندیهای لازم برای محیط رقابت است.**

**باید ظرفیتها و تواناییهای صنایع کشور را به حدی رساند که بتواند در محیط امروزی رقابت کند.**

**کیفیت، زمان، انعطاف پذیری، قابلیت اعتماد، نوآوری و خدمات می‌تواند بهترین ابزار بقا، رشد و شکوفایی صنایع مختلف در بازار پررقابت امروز باشد.**

توسعه قدرت تکنولوژی اطلاعات تغییر بنیادی در زمینه رقابتی خود ایجاد می‌کنند یعنی انقلابی در صنعت خود ایجاد می‌کنند.

مدیران سازمان که به‌طور موفقیت‌آمیز یک سیستم تکنولوژی اطلاعات را به‌کار می‌گیرند، تجربه می‌آموزند، آنها مرتب ساختار سازمان را تغییر می‌دهند و مرتب به‌سوی بهتر حرکت می‌کنند. جالب اینکه هر موفقیت در این راه با یک بحران شروع می‌شود. مدیر یک فوریت در سازمان خود احساس می‌کند، می‌فهمد که چه چیز باید نوآوری شود و تغییر کند. دیده شده است که اغلب تنها راه حل مشکل همین است. بنابراین اغلب سیستم‌های تکنولوژی اطلاعات نیازهای مدیریت را رفع می‌کند.

عرصه بازار امروز گسل جهان است و شرکت‌هایی که به‌طور موفقیت‌آمیزی رقابت می‌کنند مایلند که یک شرکت در سطح جهانی شوند. اهداف نهایی شرکتها در کلاس جهانی WCM عبارتست از رسیدن به بهترینهاست. WCM عملکرد رقابتی خود را بر مفهوم TQM, JIT و طراحی برای ساخت قرار داده است. WCM شرکت‌هایی هستند که قادرند با ارزش‌ترین محصولات را خلق کنند و بیشترین نرخ بازگشت را از طریق اجرای استراتژی رقابتی

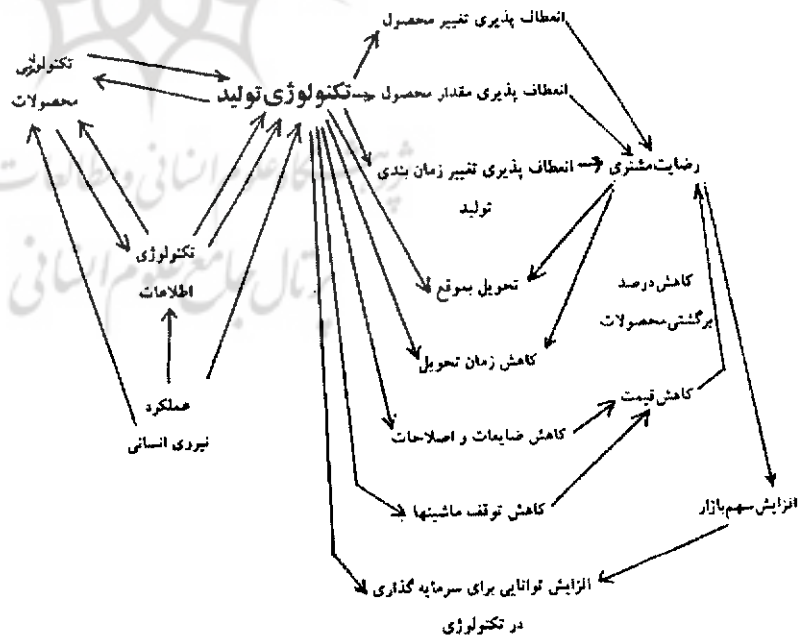
تکنولوژی اطلاعات پایه‌ای برای بسیاری از مفاهیم مرتبط با ساخت در سطح کارگاه است و تکنولوژی اطلاعات است که تولید یکپارچه کامپیوتری با همه اجزاء آن را به هم مرتبط کرده است.

تکنولوژی محصول با استاندارد بالا پیش‌نیاز ادامه رقابت است، محصول بهتر، مزایای رقابتی بیشتر و بهتر را حاصل می‌کند. عملکرد خوب سطح کارگاه باعث افزایش توانایی در معرفی محصولات جدید سریعتر و متنوع‌تر از رقیبان و سپس افزایش سود مشتری و ایجاد مزایای رقابتی می‌شود. یعنی تکنولوژی محصول مجرد از تکنولوژی تولید نیست. بنابراین WCM همه این جنبه‌ها را به هم مرتبط می‌داند. آنها نیاز مشتری را به همراه نیازهای تامین‌کنندگان و ظرفیتهای ساخت، در اولین قدم از توسعه محصول در نظر می‌گیرند. روابط علی موجود بین تکنولوژی، رقابت و عملکرد را در شکل شماره یک می‌توان مشاهده کرد.

#### ۷- WCM و تکنولوژی اطلاعات

اغلب شرکتها، اهمیت اطلاعات که مزایای رقابتی برای شرکت ایجاد می‌کند را دریافته‌اند و

شکل ۱: تکنولوژی، رقابت و عملکرد: روابط علی



در تکنولوژی

شرکت‌هایی که تکنولوژی اطلاعات را برای رشد موقعیت رقابتی خود استفاده می‌کنند عملاً رهبر در صنعت خود می‌شوند. درحقیقت به‌واسطه

محصولات با کیفیت عالی، کاهش قیمت تمام شده محصولات، کاهش زمانهای راه‌اندازی، کاهش ضایعات و معیوب صفر خواهد شد.

عملکرد انجام شود. اندازه‌گیری عملکرد اگر براساس اهداف و برنامه‌ریزی استراتژیک انجام شده باشد حرکت مستمر، یکپارچه و همسوی همه اجزاء شرکت را باعث می‌شود.

اغلب شرکتهاست و تحقق این آرزو مستلزم این است که شرکتها خوب عمل کنند (حداقل بهتر از رقیبان خود) (شکل شماره دو).  
۹ - اندازه‌گیری عملکرد در WCM



شرکتها دیگر نباید فکر کنند که شکست در بازار جهانی روی بازار محلی آنها تاثیر ندارد.

رقابت آزاد مهمترین شرط جهانی شدن اقتصاد است.

شرکتی ماندنی است که برای کسب مقام اولی وارد بازار شده باشد.

استفاده موثر از تکنولوژی ابزار استراتژیک برای رقابت و ابزار حیاتی در موفقیت شرکت است.

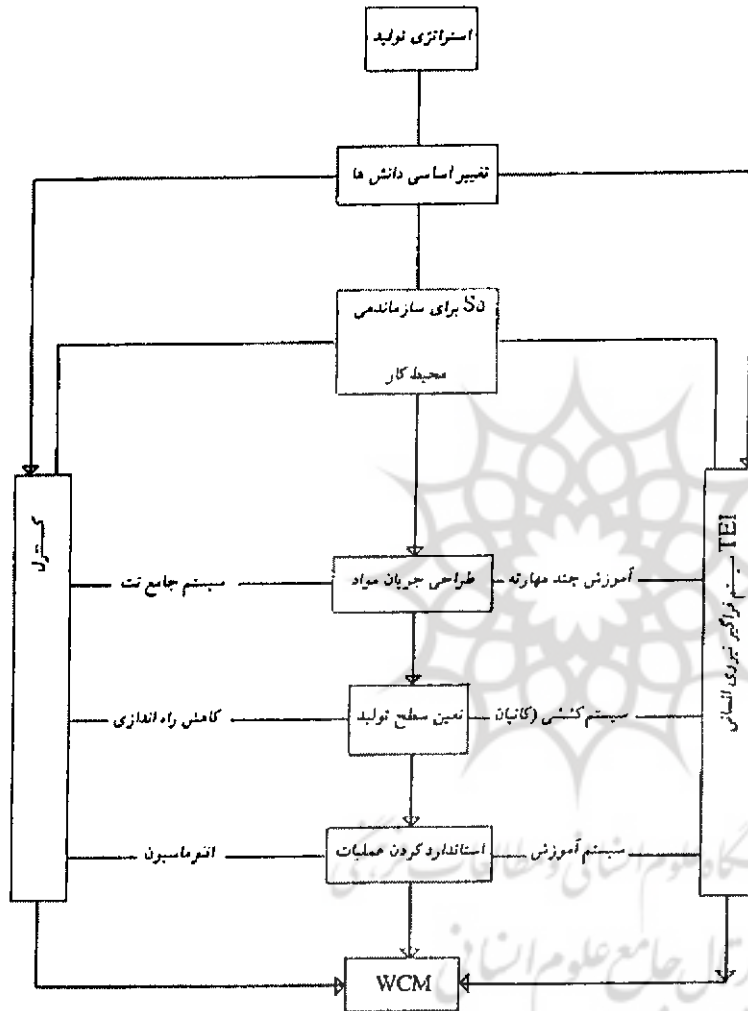
رمز پیروزی در رقابت، سرمایه‌گذاری روی تکنولوژی اطلاعات است.

خود داشته باشند.

درحقیقت مدیرعامل سازمان با استفاده از تکنولوژی اطلاعات (IT) قادر است این مزایا را ایجاد کند. مدیرعامل سازمان برای اداره برنامه‌هایش احتیاج به مدیریت تکنولوژی اطلاعات دارد. لذا مدیر تیمی را به رهبری مدیر تکنولوژی اطلاعات مسئول می‌کند. این افراد هستند که مفاهیم تجاری، دانش فنی و ظرفیتهای کاری را ترکیب می‌کنند. اینجا مدیریت تکنولوژی رهبری گروه است که زمان‌بندی تحقق اهداف مدیرعالی را تعیین می‌کند و زمان‌بندی و بودجه را فقط تنظیم نمی‌کند بلکه می‌فهماند که چگونه اتوماسیون ساختار سازمان را تغییر می‌دهد و چگونه زمینه‌ها برای این تغییرات آماده می‌شود. اعضای تیم کسانی هستند که اهداف رهبر سازمان را واقعی می‌کنند و با استفاده تکنولوژی اطلاعات باعث کاهش انبار، افزایش بهره‌وری و افزایش نرخ بازگشت سرمایه می‌شوند. بنابراین، سرمایه‌گذاری روی تکنولوژی اطلاعات ضروری است. تحقیقات ثابت کرده است که رمز پیروزی در رقابت، سرمایه‌گذاری روی تکنولوژی اطلاعات است.

۸ - شمای کلی برای رسیدن به WCM

رسیدن به WCM یک آرزوی اساسی برای



شکل ۲: چارچوب رسیدن به WCM (برگرفته از منبع شماره ۶)

اولین و بهترین ابزار برای هدایت ارتباطات، اجزاء شرکت، فعالیتهای شرکت، برای استقرار سیستم قابلیت محاسبه، اصلاح قوانین و رویه‌ها، برای تخصیص منابع و دونهایت برای نظارت و ارزیابی عملکرد اندازه‌گیری عملکرد است.

مهرمن در سال ۱۹۹۵ اعلام کرده است که هدفگذاری، برنامه‌ریزی، تعیین مهارت، ابزارها و منابع نیازمند عملکردها و اندازه‌گیری است.

برای باقی ماندن به‌عنوان یک WCM و در نتیجه باقی ماندن در بازار، مدیریت باید مراقب باشد که همیشه در بالاترین سطح عمل کند. برنامه‌ریزی استراتژیک برای تضمین تحقق اهداف تنظیم می‌شود و برای اجرای صحیح و تضمین تحقق برنامه‌ریزی استراتژیک اندازه‌گیری عملکرد ضرورت دارد.

هدف بهبود مداوم است و عملکردهای بهتر باید پاداش بگیرند و برای این کار باید اندازه‌گیری

جدول ۱: معیارهای اندازه گیری عملکرد در WCM

بهره	درصد کاهش در کل هزینه های کیفیت (ماهانه)
	درصد کاهش در هزینه های معیوب (ماهانه و هلنگر)
	درصد هزینه های تولید تا مین کنندگان (ماهانه)
	درصد کاهش در هزینه های پایه تامین کنندگان (ماهانه)
زمان	درصد کاهش در زمان رضاهای معیوب، کشف و اصلاح (ماهانه، هلنگر)
	درصد الزامات گردش موجودی (ماهانه)
	درصد کاهش در هزینه های جابجایی (ماهانه)
	درصد افزایش در حواد حمل شده به نقطه مورد نظر ما (ماهانه)
انعطاف پذیری	درصد افزایش در دلارهای حاصل شده از فروش سوانه (ماهانه)
	درصد کاهش در فاصله فیزیکی سطح بین دو ایستگاه (ماهانه)
	درصد کاهش در زمان سبک (ماهانه)
	درصد کاهش در زمان راه اندازی (ماهانه)
قابلیت اعتماد	درصد کاهش در تناوب تولیدی (ماهانه)
	درصد افزایش شغل ها به کارکنان (ماهانه)
	درصد افزایش مواد عمومی استفاده شده در هر واحد محصول (ماهانه)
	درصد افزایش تجهیزات استاندارد فرایند (ماهانه)
نوآوری	درصد افزایش اثر بخشی تجهیزات (ماهانه)
	درصد کاهش در هزینه های نگهداری (ماهانه)
	درصد کاهش در هزینه های تغییر طراحی (ماهانه)
	درصد افزایش در تحویل های به موقع (ماهانه)
تولید کنندگان	درصد کاهش در مدت زمان ارائه محصول جدید (ماهانه)
	درصد افزایش فروش محصولات جدید به کل فروش (ماهانه)
	درصد افزایش در تعداد نمونه های جدید ارائه شده (سالانه)
	بیشتر مشتری منی بر اینکه شرکت رهبر در نوآوری است
تضمین کیفیت	درصد زمان صرف شده، مدیریت برای هدایت نوآوری (ماهانه)

اندازه گیری عملکرد است که یک فرصت خوب برای اداره عملکرد به مدیران می دهد. اندازه گیری، انتظارات عملکرد را به تمام زیرمجموعه های سازمان ابلاغ می کند و به مدیران کمک می کند که چه چیزی در سازمان باید حذف شود یا کاهش یابد. اندازه گیری عملکرد پایه ای برای مقایسه عملکرد هر فرد با استانداردهای مشخص شده برای آن است و در نهایت اندازه گیری اساسی برای مدیریت عملکرد است.

در WCM تمرکز روی بهبود مداوم است بنابراین اندازه گیری باید فعالانه بهبود یابد. فرایندها را بر اساس نرخ بهبود اندازه گیری کند. اندازه گیری عملکرد مهمترین ابزار برای مدیریت است تا فرایند بهبود را بر اساس شاخصهای کیفیت، هزینه انعطاف پذیری، قابلیت اطمینان و نوآوری مدیریت کند. (جدول شماره یک)

۱۰ - برنامه پیشنهادی برای صنعت خودروسازی ایران

باتوجه به مطالب ذکر شده درباره وضعیت بازار جهانی، رقابت آزاد، ابزارهای رقابت برای تولیدکنندگان و خدمات، برای تحول اساسی در صنعت کشور به طور عام و صنعت خودروسازی به طور خاص، به عنوان پیشناز صنعت کشور موارد زیر پیشنهاد می گردد.

حرکت به سوی WCM

- انجام یک تحقیق کامل و تهیه یک تحلیل استراتژیک مستینی بر فرصتها و تهدیدات محیطی، توانمندیهای داخلی صنعت خودرو، تعیین و تبیین نیازهای مشتری، طبقه بندی مشتریان و تعیین مطلوبیتهای مشتریان اعم از کیفیت، قابلیت اطمینان، هزینه، زمان، انعطاف پذیری و خدمات پس از فروش؛
- هدفگذاری استراتژیک: براساس تحلیل بند یک، هدفی استراتژیک، دست یافتنی انتخاب می شود؛
- برنامه ریزی استراتژیک برای صنعت و برای هر شرکت؛
- تعیین و تبیین مشخصه های استراتژیک برای محصولات هر شرکت؛
- تعیین و تبیین مشخصه های استراتژیک فرایندهای تولید در هر شرکت؛
- تعیین و تبیین مشخصه های استراتژیک عملکرد اجزاء هر شرکت؛
- تعیین و تبیین مشخصه های استراتژیک برای

اندازه گیری عملکرد اجزاء هر شرکت؛

- تعیین و طراحی یک سیستم پاداش برای اجزاء و انفراد در رابطه با عملکرد بهتر و نوآوری؛
- ایجاد فرهنگی سازمانی مبتنی بر درک موارد بالا برای کلیه کارکنان هر شرکت؛
- طراحی یک سیستم آموزش برای کلیه افراد در کلیه سطوح مبتنی بر موارد پیش گفته؛
- جلب مشارکت کلیه افراد سازمان یا شرکت برای پیاده کردن، عینی کردن و نوآوری؛
- تعیین استانداردهای محصول، فرایندها و...؛
- حرکت به سوی استقرار JIT
- ایجاد سیستم های TPM, TQM, R&D و تضمین کیفیت. □

منابع

1 - (WORLD CLASS MANUFACTURING PERFORMANCE MEASUREMENT) BUKER, INC. MANAGEMENT EDUCATION & CONSULTING EMAIL: info@buker.com  
2 - EDOSOMWAN JOGNSON A. (STRATEGIC FOR

WORLD CLASS MANUFACTURING) QUALITY OBSERVER MAY 1996.  
EMAIL: tyomkig@evola.com  
3 - INTRODUCTION TO MANUFACTURING STRATEGY FOR WCM 525 CLASS NOTES.  
4 - MOIER FRANK H. (COMPETITIVENESS IN MANUFACTURING BY TECHNOLOGY-SOME INSIGHT FROM THE RESEARCH PROJECT: WORLD CLASS MANUFACTURING) 1997 INTERNATIONAL SYSTEM DYNAMIC CONFERENCE ISTANBUL TURKEY.  
5 - LIVNEH BENZI (WORLD CLASS MANUFACTURING & THE TECHNOLOGY OF INFORMATION, KNOWLEDGE AND WISDOM.  
6 - HSIEN CHU, CHAO (WORLD CLASS MANUFACTURING HTTP://global.isst.psu.edu/chu/wcm/franc.htm.

- دکتر مهدی غضنفری: عضو هیئت علمی دانشکده صنایع دانشگاه علم و صنعت ایران و مدیر گروه برنامه ریزی و تحلیل سیستم
- مهندس سیداصغر ابن الرسول: دانشجوی مقطع دکتری مهندسی صنایع دانشگاه علم و صنعت ایران