

چکیده

بدون شک، تولید در کلاس جهانی فرصت های بسیاری را برای توسعه ی اقتصادی پیشنهاد می کند و نقش قاطعی در تغییر اقتصادی سریع بهبود- های بهره ور و افزایش رقابت داخلی برای توسعه کشورها ایفا می کند. تولید در کلاس جهانی ابزاری است مهم برای نشان دادن برخی موانع کلیدی و چالش ها جهت ورود به اقتصاد جهانی برای پتانسیل رشد آینده است. این می تواند چالش های گذشته را دگرگون کرده و امکانات بی نظیری را برای توسعه ی اقتصادی پایدار ایجاد کند. در این مقاله ضمن بررسی مفاهیم تولید در کلاس جهانی، با استفاده از مدل شینگو به ارزیابی موقعیت تولید در کلاس جهانی در شرکت فرآورده های گوشتی کاله پرداخته شده است و نتایج آن تحلیل گردید. ارزیابی ها از طریق پرسشنامه استاندارد مدل شینگو انجام شده است. نتیجه پژوهش انجام شده، نشان دهنده این مطلب است که شرکت تنها در دو بعد، کیفیت هزینه و تحویل، و سودآوری و رضایت مشتری در سطح کلاس جهانی است ولی در سایر ابعاد و به طبع آن به طور کلی در سطح کلاس جهانی قرار ندارد.

کلیدواژه:

ارزیابی- تولید در کلاس جهانی- صنعت- فرآورده های گوشتی

ارزیابی تولید در کلاس جهانی در صنعت فرآورده های گوشتی ایران (شاهد تجربی: شرکت فرآورده های گوشتی کاله)

رمضان غلامی (نویسنده مسئول)

عضو هیات علمی دانشگاه پیام نور قائمشهر

R_gholami@pnu.ac.ir

علی میرزایی

کارشناس ارشد مدیریت صنعتی مدرس

دانشگاه پیام نور

زینب الیاسی

کارشناس ارشد مدیریت صنعتی مدرس

دانشگاه پیام نور

مقدمه

ظهور عصر اطلاعات و ارتباطات، در اواخر قرن بیست، باعث کهنگی بسیاری از تصورات اساسی رقابت در دوره ی صنعتی شده است. بنابراین سازمان ها نمی توانند مدت طولانی توان رقابت را تنها با جایگزین کردن فناوری جدید حفظ کنند. با توجه به اینکه پیوستن به سازمان تجارت جهانی یک امر ملی تلقی می شود و تجارت کشور را متحول می کند، همه ی سازمان های کشور باید توان تلاش در یک محیط باز و فروش محصولات خود در عرصه ی جهانی را به دست آورند [۵]. واژه ساخت در کلاس جهانی (WCM)^۱ اولین بار به وسیله هایز و ویلرایت^۲ (۱۹۸۴) رواج داده شد. پس از آن نویسندگان مختلفی به بحث و اشاعه این مفهوم پرداخته اند که از آن جمله می



توان به ریچارد شونبرگر^۳ (۱۹۸۶) با اثر ارزشمندش، کتاب تولید در کلاس جهانی اشاره نمود که سهم بسزایی در گسترش این مفهوم در ادبیات عملیات، داشته است. شونبرگر (۱۹۸۶) تولید کلاس جهانی را مانند شیوه‌هایی برای شعار های بازی های المپیک *altius*، *citius* و *fortius* که به سریع تر، بیشتر و قوی تر برگردان شده، تعریف کرده است. رقابت جهانی، تغییرات سریع تکنولوژی و چرخه های عمر کوتاه موجب ایجاد محیط کنونی به شدت رقابتی در فضای صنایع تولیدی گردیدند. محیط رقابتی جدید، تولید دائما متغییر و استاندارد های کسب و کار به شرکت ها برای مروراستراتژی هایشان تحمیل شده است [۱۴].

امروزه، ضرورت جهانی شدن، به خصوص در بخش تولید روز به روز بیشتر احساس می شود. شارما^۴ (۲۰۰۵) عنوان می کند که اگر شما در کلاس جهانی باشید، در حرفه خود در دنیا میان بهترین ها قرار دارید [۴۱]. متاسفانه میان تولید کنندگان، تعریف دقیق، پذیرفته شده و جهان شمولی در مورد تولید در کلاس جهانی وجود ندارد [۴۳] [۲۳]. برای کمک رسانی جهت پدید آوردن سازمان هایی که به اصول تولید در کلاس جهانی پایبند باشند، مقایسه شرکت ها بر مبنای رسیدن به اهداف تولید در کلاس جهانی و امتیاز دهی به این شرکت ها عامل بسیار مهمی می باشد تا شرکت ها از طریق رقابت، تلاش های خود را برای کسب امتیاز بیشتر و رسیدن به اهداف تولید در کلاس جهانی افزایش دهند. جامع ترین مدل ارائه شده که به اندازه گیری و ارزشیابی شرکت های تولیدی در کلاس جهانی می پردازد، مدل شینگو^۵ می باشد [۳]. مستند به بیان مذکور، در تحقیق حاضر به این سوال پاسخ داده خواهد شد که آیا شرکت کاله در سطح تولید کلاس جهانی است.

۱. پیشینه و فرضیات

۱.۱. فرهنگ رهبری و زیر ساخت

پشتیبانی تیم مدیریت سطح بالا یکی از مهمترین فاکتور هایی است که موجب ادغام سیستم های سنتی با طرح های اجرایی WCM می شود [۸]، [۲۶]. رهبری ایجاد کننده فرهنگ و زیر ساختی است که باعث ایجاد توازن بین مأموریت، راهبرد و سیاست سازمان برای گسترش شیوه های در کلاس جهانی و دستیابی به نتایج در کلاس جهانی می شود [۳]. رویکردهای سنتی به رهبری باعث ایجاد موانعی در پرورش کارکنان مولد در سازمان ها می شدند و این در حالی است که در رویکردهای جدید به رهبری، به خصوص رهبری مشارکتی، توانمند سازی عاملی، محوری و اساسی به شمار می رود [۳۱]. سه پیامد رهبری شامل: ایجاد تلاش بالاتر از حد انتظار در میان همکاران، اثربخشی و میزان رضایت مندی در میان آن ها را می توان به عنوان سه شاخص مهم ارزیابی فواید عملی سبک های رهبری مختلف در نظر گرفت [۹]. مشارکت کارکنان و توانمند سازی به این معنی است که یک محیط مشخص ارزشمندی برای رها سازی و استفاده کامل از استعداد ها، مهارت ها، تنوع، و خلاقیت از طریق تعد فردی و خلاقیت وجود دارد [۳]. امروزه به منظور نیل



به پیشرفت روزافزون سازمان ها از جنبه های مدیریت و نیروی انسانی، افزایش کارایی و کاهش ضایعات، پیروزی در میدان رقابت و مواردی از این دست مشارکت صحیح و موفقیت آمیز کارکنان در تصمیم گیری ها و امور سازمان امری ضروری به نظر می رسد [۴]. هایس و ویلرایت یکی از شش حوزه ای که می بایست تولید کنندگان در کلاس جهانی بهبود دهند را " مشارکت نیروی کار" می دانند [۱۹]. شونبرگر هم حوزه های نیازمند بهبود را فرد، فرآیند و کیفیت می داند [۳۷]. هوانگ^۶ عنوان می کند که کارخانه های آتی کارخانه هایی هستند که بر بستر مشارکت کارکنان باید شکل بگیرند. کارکنانی که هیچ وقت از وضعیت جاری راضی نباشند و همیشه بدنبال ابزار های نو برای کار باشند [۲۰]. کارلو اسکودانیو^۷ هم یکی از شیوه های لازم برای تبدیل شدن به یک تولید کننده کلاس جهانی را مشارکت کارکنان می داند [۲۸]. همچنین راس^۸ در بحث فرهنگ و ساختار بر ضرورت طراحی مجدد سازمانی، حذف رقابت های دپارتمانی، و مشارکت وظیفه ای تاکید دارد [۳۵]. به علاوه در مدل راس فرهنگ نوین عملیاتی مرتبط با کارگروهی، حذف ضایعات، تعهد به کیفیت جامع، و آموزش حین کار نیز مورد توجه ایشان بوده است [۱]. احمد (۱۹۹۸) در تحقیق خود زیر ساخت های لازم برای موفقیت تولید به هنگام را شامل اقدامات، شیوه ها، رویه ها و شایستگی هایی می داند که باعث ایجاد یک محیط مناسب برای بالا بردن اثر شیوه مدیریتی تولید به هنگام می شوند و این اقدامات را شامل: مدیریت کیفیت، راهبرد ساخت، تکنولوژی تولید، سیستم های منسجم کاری و سیاست های مدیریت منابع انسانی می داند [۷].

فرضیه اول:

شرکتی فرآورده های گوشتی کاله از نظر فرهنگ رهبری و زیرساخت در سطح جهانی است.

۲.۱. ادغام سیستم و استراتژی های ساخت

این بخش بر تکنیک های سازمانی، شیوه ها و استراتژی های اصلی ساخت گسترش یافته جهت دستیابی به نتایج در کلاس جهانی متمرکز است. این بخش اطلاعاتی را در مورد شیوه ها و تکنیک های زنجیره ارزش مورد استفاده شرکت برای دستیابی به نتایج در کلاس جهانی فراهم می سازد [۳]. گروهی از نویسندگان (راس، ۱۹۹۱)؛ شونبرگر، (۱۹۹۶)؛ هایز و ویلرایت، (۱۹۸۴)؛ گیفی و همکاران، (۱۹۹۰)؛ بهبود در حوزه های فراوانی را لازمه در کلاس جهانی شدن می دانند اما دو مورد از مهم ترین این موارد: ۱- اتخاذ راهبرد درست و مناسب و ۲- اندازه گیری عملکرد سازمانی می باشد. بحث استراتژی ساخت ابتدا بوسیله اسکینر در اواخر دهه شست مطرح شد. دانگایاچی و دشماخ^۹ اشاره می کنند که پس از کار اسکینر بیش از ۲۵۰ مقاله مفهومی و تجربی در مورد استراتژی ساخت در بیش از ۳۰ مجله علمی معتبر به چاپ رسیده است [۱۳]. هوانگ استراتژی ساخت را اینگونه تعریف می کند: استراتژی ساخت، تصمیمات مورد نظر شرکت تولیدی برای کنترل رشد رقابت پذیری بلند مدت شرکت می باشد [۲۰]. مینتزرگ^{۱۰} (۱۹۸۷) برای ایجاد درک درست و تعریف مناسب برای راهبرد، پنج p را مطرح کرد که عبارت بودند از: برنامه، عمل، الگو، موقعیت و نگرش. نکته مهم دیگر در بحث راهبرد های ساخت، درک تفاوت میان راهبرد ساخت و راهبرد کسب و کار و تجارت می باشد [۲۵]. راهبرد های



کسب و کار عبارتند از: افزایش سهم بازار، رشد سازمان و افزایش سود [۲۳]. این در حالی است که راهبرد های اساسی ساخت که هوانگ (۱۹۹۱) از آن به عنوان ابزاری در جهت دستیابی به راهبرد ها و اهداف کسب و کار یاد می کنند عبارتند از: هزینه پایین، تحویل سریعتر و کیفیت و انعطاف پذیری بالاتر [۲۰]. از مهم ترین موضوعات مرتبط با راهبرد، ایجاد تناسب میان راهبردهای ساخت و کسب و کار برای دستیابی به اهداف تجاری و کسب و کار می باشد [۱۰]. محیط رقابت جهانی سازمان ها را وادار می سازد تا همواره چشم انداز ها و راهبرد های جدیدی را برای مواجهه ی موثر و کارا با نیاز های بازار تعریف کنند [۱۳]. در سازمان های کلاس جهانی هر کسی احساس روشنی از جهت حرکت سازمان دارد. این اولین مشخصه سازمان کلاس جهانی است و اولین گام در ساختن چنین سازمانی تدوین استراتژی و ابلاغ آن به همگان است [۵]. شافر و اسوالد (۱۹۹۶) در مدل پیشنهادی خود در رابطه با تولید در کلاس جهانی، یکی از ابزار های لازم برای تبدیل شدن به یک تولید کننده ی کلاس جهانی را تولید به هنگام می دانند [۳۹]. همانطور که در فرضیه ی یک نیز ذکر شد احمد (۱۹۹۸) در تحقیق خود یکی از اقدامات لازم برای بالا بردن موفقیت شیوه های مدیریتی تولید به هنگام را استراتژی ساخت می داند که اجزای آن عبارتند از: قدرت استراتژی ساخت، ارتباط استراتژی ساخت با اهداف سازمان، برنامه ریزی رسمی استراتژی و اتصال استراتژی ساخت با استراتژی تجاری [۷].

فرضیه دوم:

شرکت فرآورده های گוشتی کاله از نظر ادغام سیستم و استراتژی های ساخت در سطح جهانی است.

۳.۱. حمایت بخش های غیر تولیدی

فعالیت پشتیبانی غیر تولیدی می تواند شامل حسابداری، منابع انسانی، فروش و بازاریابی، مواد اولیه، خرید، کیفیت، سیستم های اطلاعاتی مدیریت و غیره باشد [۳]. تود^{۱۱} اظهار داشت، برای آنکه در جهان بهترین شوید باید توسط واحد هایی همچون کیفیت، هزینه ساخت پایین، طراحی محصول، زمان تاخیر کوتاه تر، عملکرد تحویل و فروش و بازاریابی پشتیبانی شوید [۴۲]. در مدل شینگو در این بخش ابتدا به ارزیابی درجه ادغام، بین واحد های کاری تولیدی با دیگر بخش های غیر تولیدی و سپس به تعیین میزان تاثیر راهبرد ها و فنون بهبود به کار گرفته شده در فعالیت های غیر تولیدی بر جریان ارزش می پردازد (سایت موسسه ی شینگو^{۱۲}). توازن میان کارکرد های غیر تولیدی برای پشتیبانی از کارکرد های تولیدی و حضور بهبود مستمر در چشم انداز، بیان ماموریت، اهداف، یا راهبرد های کارکرد های غیر تولیدی از جمله مواردی است که سازمان های کلاس جهانی باید به آن دست یابند [۳]. یکی از اصول اساسی برای تولید کننده ی کلاس جهانی وجود بهبود مستمر در سازمان است [۲۲]. بهبود مستمر، مفهوم مبنایی کیفیت جامع است. سازمان های متعالی کمال را هدف قرار می دهند و همواره در پی بهبود مستمر اند [۵]. ریاد عید^{۱۳} (۲۰۰۹)، از بهبود مستمر به عنوان یکی از



توانند سازهای استراتژیک WCM یاد می کند، و آن را از جمله فاکتورهای موثر بر اجرای موفقیت آمیز WCM در کشور های در حال توسعه می داند [۳۴]. در بسیاری از پژوهش ها و ارزیابی های ارائه شده در موضوع تولید در کلاس جهانی (سانگوان و دیگلوار، ۲۰۰۸- راس، ۱۹۹۱- شونبرگر، ۱۹۸۶- احمد، ۱۹۹۸) بر لازمی حمایت بخش های غیر تولیدی برای بدست آوردن عملیات ی در سطح کلاس جهانی تاکید شده است.

فرضیه سوم:

شرکت فرآورده های گوشتی کاله از نظر حمایت بخش های غیرتولیدی در سطح جهانی است.

۴.۱. کیفیت، هزینه و بهره وری

این بخش از مدل شینگو برای ارزیابی خروجی سیستم های اصلی تجاری یا عملکرد شیوه های در کلاس جهانی طراحی شده است. معیار های مورد انتظار شامل کیفیت، هزینه و تحویل می باشد [۳]. هدف از بهبود کیفیت، اطمینان از عدم وجود اشتباه انسانی یا ماشینی تا زمان رسیدن محصول به دست مشتریان و همچنین کاهش ضایعات فرآیندی به صورت مستمر می باشد [۳]. در اواخر دهه ی ۷۰ میلادی، شرکت های آمریکایی بدنبال روش هایی برای رقابت پذیر تر شدن، شروع به توجه گسترده تری به فنون مدیریت کیفیت کردند، که از سوی رقبا مورد استفاده قرار می گرفت (سیلور، ۱۹۹۶). مقصود از هزینه و بهبود بهره وری، کاهش هزینه و افزایش بهره وری است، و مقصود از تحویل و بهبود خدمات، شناسایی این موضوع است که آیا مشتریان به چیزهایی که احتیاج دارند در زمان درست و به مقدار لازم دست پیدا می کنند [۳]. سینکلر و زعیری (۲۰۰۱)، بیان می کنند که بخش کیفیت اگر به طور مناسب آموزش داده شود، نقش حیاتی ای در اجرای WCM دارد (اسکرینگ-تنا، ۲۰۰۴؛ مک آدام و هندرسون، ۲۰۰۴). در مدل تولید کلاس جهانی هوانگ ستون های کارخانجات آینده را مدیریت کیفیت جامع، تولید به هنگام، نگهداری بهره ور جامع و اتوماسیون می داند (هوانگ، ۱۹۹۱). ایمایی^{۱۴} نیز عنوان می دارد چهار شیوه بهینه سازی برای کسب مزیت رقابتی و تبدیل شدن به یک تولید کننده در کلاس جهانی مدیریت کیفیت جامع، نگهداری بهره ور، تولید ناب و مدیریت خدمات جامع می باشند [۲۱]. همچنین کارلو اسکودانیو از جمله شیوه های لازم برای تبدیل شدن به یک تولید کننده در کلاس جهانی را شامل: مدیریت ارزش افزوده، حذف سیستماتیک ضایعات، تولید ناب، مدیریت کیفیت جامع و تعمیرات و نگهداری جامع بیان می دارد [۳۸]. شافر و اسوالد ابزار های لازم برای تبدیل شدن به یک تولید کننده جهانی را تولید به هنگام، نگهداری بهره ور، مدیریت کیفیت جامع و مشارکت کارکنان می دانند [۳۹]. آنگ کوا نیز ابزار های تولید به هنگام، نگهداری بهره ور و مدیریت کیفیت جامع به عنوان شیوه های اصلی تولید کلاس جهانی یاد می کند و پیاده سازی تین شیوه ها و اجرای موفقیت آمیز آنها را منوط به وجود زیر ساخت های لازم از جمله مشارکت کارکنان می داند [۳۰]. پاول مدیریت کیفیت جامع را به عنوان "یک فلسفه مدیریتی منسجم . مجموعه ای از شیوه ها که بر بهبود مستمر، برآورده کردن نیازهای مشتری، کاهش دوباره کاری، تفکر بلندمدت، کارگروھی و مشارکت فزاینده نیروی انسانی، طراحی مجدد فرآیند، الگوبرداری رقابتی، حل مشکل از طریق گروه، اندازه گیری مستمر نتایج و ارتباطات نزدیک تر با تامین کنندگان تاکید دارد"، تعریف کرده است [۳۲]. مطابق با نظر موسسه ژاپنی مهندسان کارخانه، نگهداری بهره ور جامع تعریف شده است به عنوان راهبرد نگهدار مبتنی بر زمان، طراحی شده برای حداکثر سازی کارایی تجهیزات با ایجاد یک سیستم نگهدار جامع پوشاننده چرخه عمر تجهیزات، در بر گیرنده تمام زمینه های مرتبط با تجهیزات (برنامه ریزی، استفاده و نگهداری)



و شامل تمامی افراد از مدیریت ارشد تا کارکنان خط تولید [۴۱]. ناکاجیما کلمه جامع در نگهداری جامع را دارای سه بخش: کارایی جامع، نگهداری جامع و مشارکت کامل میداند و هدف از نگهداری بهره ور جامع را حاکم سازی کارایی تجهیزات می داند [۲۷]. الیور و همکارانش اظهار داشتند که برای آنکه به عنوان یک تولید کننده ی کلاس جهانی مطرح شویم باید در حوزه های بهره وری و کیفیت عملکرد برجسته ای داشته باشیم [۲۸]. گیفی، روت و سیل، در مدل پیشنهادی خود تحت عنوان، چارچوب تولید در کلاس جهانی، هسته مرکزی مدل شان را بر دو مفهوم کیفیت و مشتری استوار داشته اند [۱۷]. بر اساس مدل گیفی، کیفیت بر اساس نیاز های مشتری تعریف شده و از یک منظر جهانی- در محصول، فرآیند و در خدمات- مورد توجه قرار می گیرد. بدون کیفیت، شرکت ها هیچ نقشی در بازار نخواهد داشت [۱]. فرضیه چهارم:

شرکت فرآورده های گوشتی کاله از نظر کیفیت، هزینه و بهره وری در سطح جهانی است.

۵.۱. سودآوری و رضایت مشتری

هدف هر شرکت تولیدی ایجاد سود ثابت است. تولید کننده ی کلاس جهانی شدن به این معناست که شرکت بتواند در یک محیط جهانی به صورت موفقیت آمیزی به رقابت با سایرین بپردازد و به سود آوری در زمان حال و آینده برسد [۱۱]. تود (۱۹۹۵) بیان می کند که ماهیتا، برای اینکه تولید کننده ی کلاس جهانی شوید باید محصولات شایسته ای با ارزش بیشتر از رقبا تولید کنید، بدون اینکه سودتان از دست برود و از ورشکستگی نجات یابید. برای رسیدن به سود آوری مناسب سیستم تولیدی می بایست سیستمی ناب باشد [۴۲]. نیلور و همکاران (۱۹۹۹) ناب را توسعه ی جریان ارزش با حذف تمامی اشکال ضایعات شامل زمان، برای رسیدن به یک برنامه ی تولید مسطح معرفی کرده اند [۲۸]. شاه، (۲۰۰۲) در تعریف خود از تولید ناب اینگونه عنوان کرده است که تولید ناب، نگرشی چند بعدی است که تنوع گسترده ای از تکنیکهای مدیریتی، شامل تولید به هنگام، سیستم های کنترل کیفیت، مشارکت کارکنان، مدیریت تامین کنندگان، مشارکت مشتریان و غیره را در خود جای داده است. راهبرد های اساسی ناب، کیفیت، هزینه و تحویل به موقع می باشد (نیلور و همکاران، ۱۹۹۹؛ کریستوفر و تاویل ۲۰۰۲؛ گیلیارد ۲۰۰۳). ووماک و جونز (۱۹۹۶)، بیان کردند که سیستم های تولیدی که پارادایم ناب را به کار می گیرند، در تلاش هستند تا با استفاده بهینه از منابع به عملکرد بهینه دست یابند. در مدل شینگو هدف از بررسی سودآوری و رضایت مشتری، ارزیابی خروجی های کیفی، هزینه، تحویل و برآورده کردن نیاز های مشتری و نتایج تجاری است. هدف کلی این بخش مستند سازی رضایت مشتریان و نشان دادن نتایج مالی مناسب حاصل شده از تغییر وضعیت به سمت ناب می باشد (سایت موسسه شینگو). تمرکز بر مشتری همیشه از الزامات اولیه کسب و کار بوده است. چنانچه سازمانی مشتریانش را راضی نگه ندارد، به نظر نمی رسد که در کسب و کارش دوام بیاورد [۶]. در کلاس جهانی، مشتری در سازمان به عنوان یک شریک در کسب و کار و امتدادی از فرهنگ سازمانی به



سازمان می پیوندند. مشارکت با مشتریان باعث می شود سازمان از خواسته ها و ترجیحات مشتریان آگاه شود و بتواند محصولات منطبق تری تولید کند و در بازار برنده شود [۵].

فرضیه پنجم:

شرکت فرآورده های گوشتی کاله از نظر سودآوری و رضایت مشتری در سطح جهانی است.

۶.۱. تولید در کلاس جهانی

تولید کلاس در جهانی، بهترین شدن در جهان در یک بخش ویژه از صنعت است [۴۲]. WCM موجی است که با ایجاد تیم های چند وظیفه ای آغاز شده و دربرگیرنده ی مفاهیم: طراحی برای تولید، بهبود مداوم فرآیند، مدیریت جامع کیفیت، و تعمیم کارکرد کیفیت است [۳۶]. بی شک، WCM فرصت های توسعه ی اقتصادی را افزایش می دهد و نقش حیاتی در تغییرات سریع اقتصادی ایفا می کند، همچنین توان رقابتی و ظرفیت های بهره وری را در کشور های در حال توسعه افزایش می دهد [۲۶]. تولید کلاس جهانی، یکی از فلسفه هایی است که اصولاً بر تولید تمرکز دارد، برای مثال شامل: JIT، TQM و مشارکت کارکنان برای بهبود مستمر یک فرآیند است [۳۴]. نتایج حاصل از استقرار WCM در شرکت کامیون سازی ویلپاک در مکزیک که به اتفاق شرکت آمریکایی پاکارد با مشارکت دو دانشگاه مکزیک و آمریکایی در طی سه سال (۱۹۹۰-۱۹۹۲) صورت گرفت، حاکی از کاهش موجودی در جریان کار و افزایش درآمد خالص به میزان ۷۰ درصد، افزایش سهم بازار به میزان ۱۶ درصد، کاهش هزینه های ثابت به میزان ۲۶ درصد، ساده سازی جریان مواد و کاهش انباشته ها و نهایتاً افزایش ۷۰ درصد سود خالص بوده است [۱].

فرضیه ششم:

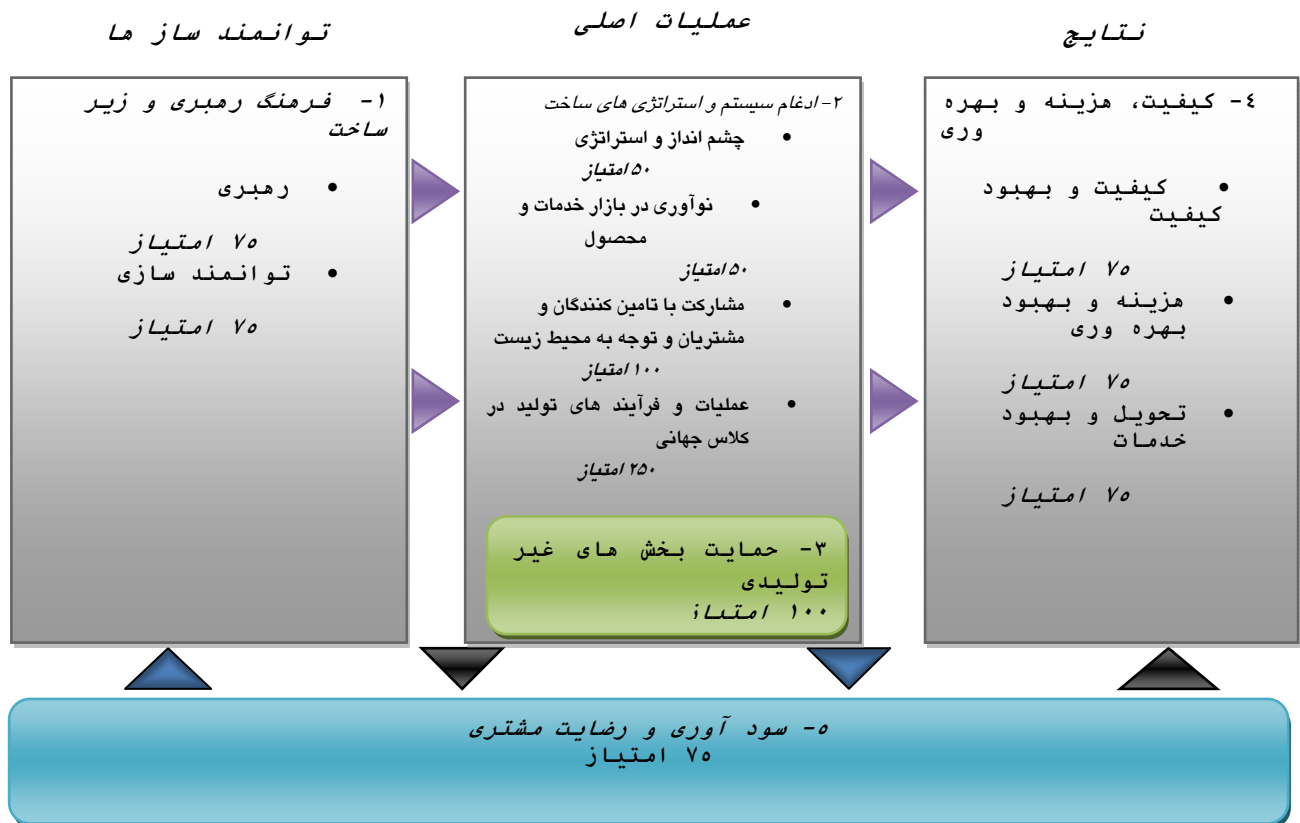
شرکت فرآورده های گوشتی کاله بر اساس مدل شینگو در سطح تولید کلاس جهانی است.

۲. روش شناسی تحقیق

۱.۲. ابزار مورد استفاده

ابزار مورد استفاده در این تحقیق مدل شینگو می باشد. این مدل به افتخار زحمات دکتر شینگو به واسطه ی زحمات زیادش در زمینه ی مدیریت تولید به نام ایشان، نامگذاری شده است. جایزه ای هم تحت عنوان جایزه ی شینگو به شرکت های برتری که از این مدل برای رسیدن به وضعیت تولید در کلاس جهانی استفاده می کنند اهدا می شود. جوایز شامل چهار سطح برنز، نقره، طلا و پلاتین می باشد. این جایزه در سه بخش شرکت های تولیدی، ادارات دولتی و مطالعات علمی از سوی این موسسه که دارای شعباتی در دانشگاه های مختلف ایالتی امریکا می باشد ارائه می گردند. مرکز اصلی این جایزه و موسسه ی مربوط به آن دانشگاه ایالتی اوهایو می باشد. این مدل دارای ۱۰۰۰ امتیاز است و به پنج طبقه ی کلی: توانمند ساز ها، عملیات اصلی، حمایت بخش های غیرمالی، نتایج و مناسب سازی و رضایت مشتریان تقسیم می شود. حداقل امتیاز برای دریافت جایزه ی برنز ۷۰۰ می باشد.

توانمندی‌ها دارای دو بخش رهبری با ۷۵ امتیاز و توانمندسازی، با ۷۵ امتیاز می‌باشد. عملیات اصلی یا ادغام سیستم و استراتژی‌های تولیدی شامل، استراتژی و چشم انداز تولیدی با ۵۰ امتیاز، نوآوری در تولید و خدمات با ۵۰ امتیاز، مشارکت با تامین کننده، مشتریان و مسائل زیست محیطی با ۱۰۰ امتیاز و فرآیندها و عملیات‌های تولید در کلاس جهانی با ۲۵۰ امتیاز می‌باشد. حمایت بخش‌های غیر تولیدی با دارای ۱۰۰ می‌باشد. نتایج بر اساس کیفیت هزینه و تحویل به سه بخش، بهبود کیفیت ۷۵ امتیاز، بهبود بهره‌وری و هزینه ۷۵ امتیاز، بهبود خدمات و تحویل ۷۵ امتیاز تقسیم می‌شوند. نهایتاً نتایج تجاری که معیار آن مناسب‌سازی و رضایت مشتری می‌باشد دارای ۷۵ امتیاز می‌باشد.



شکل (۱) - مدل شینگو

۲.۲. نمونه

جامعه آماری این پژوهش، کلیه خبرگان تحصیل کرده و دارای تجربه لازم در زمینه تولید و عملیات در صنعت فرآورده های گوشتی ایران می‌باشند. نمونه ی انتخاب شده، شرکت فرآورده های گوشتی کاله یکی از بزرگترین و شاخص ترین شرکت های فعال در صنعت فرآورده های گوشتی ایران است. طی اولین مراجعه ی حضوری به این شرکت برای تکمیل پرسشنامه ۱۰ تن از خبرگان انتخاب شدند و پس از انجام تست خبره پرسشنامه ها بین پاسخ دهندگان پخش گردید، که از این تعداد ۹ نفر به آن پاسخ دادند و یک نفر اعلام نموده پرسشنامه در حوزه ی تخصصی وی نیست. در مراجعات



بعدي برای اینکه تمام بخش های کارخانه را تجربه کنیم و نظرات همه ی خبرگان بخش های مختلف را داشته باشیم ۳ پرسشنامه بین مدیران ارشد سایر بخش ها توزیع گردید.

۳.۲. مقیاس های اندازه گیری

با توجه به روش های چهارگانه دیدگاه تئوری پردازی، روش تحقیق حاضر در گروه چهارم، یعنی بررسی پدیده ای مستند و تکراری (تحقیقی که قبلاً انجام شده است) در محیط و شرایطی جدید [۱۶]، قرار می گیرد. با توجه به دو روش بررسی فرضیات در تحقیقات مدیریتی [۲]، مطالعه ی حاضر در دسته ی اول جای دارد که با روش های آماری به بررسی و رد یا پذیرش فرضیات می پردازد از ابزارهای چهارگانه جمع آوری داده های مورد نیاز، ابزار اندازه گیری مورد استفاده در پژوهش حاضر، پرسشنامه استاندارد مدل شینگو می باشد. ابتدا پرسشنامه به همراه ضمیمه ای جهت آشنایی با واژگان به صورت حضوری در اختیار خبرگان که تعداد آنها ۱۰ نفر بود قرار گرفت. نویسنده در هنگام تکمیل پرسشنامه توسط خبره در محل حاضر بوده تا در صورت بروز هر گونه سوال یا احتیاج به توضیحات اضافی، توان پاسخگویی داشته باشد. و پس از تکمیل نیز، پرسشنامه ها تحویل گرفته شد.

۴.۲. اعتبار و پایایی

همان طور که قبلاً هم اشاره شده بود، به منظور اطمینان از روایی پرسشنامه از تست خبره استفاده شد. پایایی به درجه سازگاری و قابلیت تکرار امتیازات بستگی دارد. و با اینکه آیا این ابزار توان اندازه گیری رفتار مشابه و سازگار با همین معیارها را دارد مربوط می شود (هوک و همکاران). پایایی این پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ سنجیده می شود. میشل (۱۹۸۹) سطح مناسب برای ضریب آلفا را ۷۰٪ و یا بالاتر از آن می داند. ضریب پایایی کلی محاسبه شده می باشد. همچنین ضریب پایایی هر یک از عامل ها در جدول یک قابل مشاهده است.

جدول (۱) - ضریب آلفای هر یک از عوامل

ردیف	عامل	ضریب آلفا
۱	رهبری	٪۸۵
۲	توانمندی سازی	٪۷۹
۳	نوآوری در طراحی تولید، توسعه و خدمات مشتری	٪۶۶
۴	مشارکت با فعالیت های محیطی مشتریان و تامین کنندگان	٪۶۹
۵	فرآیندها و عملیات تولید در کلاس جهانی	٪۸۷
۶	راهبرد	٪۷۴
۷	فعالیت پشتیبانی غیر تولیدی	٪۷۶
۸	بهبود کیفیت	٪۸۲
۹	هزینه و بهبود بهره وری	٪۸۷
۱۰	تحویل و بهبود خدمات	٪۵۷
۱۱	سودآوری و رضایت مشتری	٪۸۸

۳. تجزیه و تحلیل داده ها

به منظور تحلیل داده های پرسشنامه از نرم افزار آماری ۱۸ PASW استفاده گردیده است. در مدل اینگونه است که امتیازات هر یک از عامل های (برای مثال رهبری ۷۵ امتیاز)، به صورت مساوی بین گویه ها تقسیم می شود تا امتیاز هر یک از گویه ها مشخص گردد (برای مثال هر یک از گویه های رهبری، از آنجا که رهبری دارای ۷۵ امتیاز می باشد از تقسیم عدد ۷۵ بر هفت قابل محاسبه است). سپس خبرگان شرکت بر اساس مقایسه ی شرکت خود با شرکت های در کلاس جهانی، امتیازی بین ۲۰ تا ۱۰۰ درصد امتیاز اصلی را بسته به خوب یا بد بودن وضعیت شرکت، که بسیار مطلوب معادل ۱۰۰٪، مطلوب معادل ۸۰٪، متوسط معادل ۶۰٪، ضعیف معادل ۴۰٪ و بسیار مطلوب معادل ۲۰٪ امتیازات هر یک از گویه ها می باشد را به شرکت خود اختصاص می دهند. از حاصل ضرب امتیاز این گویه ها در میانگین درصد اختصاصی خبرگان به آن گویه در مورد وضعیت این شرکت، امتیاز نهایی آن گویه برای شرکت مورد نظر محاسبه می شود (برای مثال برای گویه ی رهبری، که بیان چشم انداز، مأموریت، ارزشها، راهبرد ها و اهداف شرکت می باشد، درصد اختصاصی خبرگان ۰,۷۶ می باشد که از حاصل ضرب آن در امتیاز گویه که معادل ۱۰,۷۱) از تقسیم عدد ۷۵ بر ۷) می باشد، امتیاز شرکت از این گویه که برابر با ۸,۱۴ می باشد حاصل می گردد). حاصل جمع امتیازات کسب شده شرکت از هر یک گویه ها، امتیاز عامل ها و از جمع کردن امتیاز عامل ها، امتیاز نهایی شرکت محاسبه می شود) برای درک بهتر روش تحلیل داده ها، مراحل کامل آن برای عوامل رهبری و توانمند سازی به صورت جزئی شرح داده خواهد شد و برای سایر عوامل تنها نتایج کلی آنها آورده خواهد شد).

۳.۱. عامل رهبری

در بخش مربوط به رهبری که از هفت گویه تشکیل شده است. بنا بر نظر خبرگان، شرکت در همه ی گویه های رهبری در سطح کلاس جهانی است و تنها در گویه ی دوم در سطح کلاس جهانی قرار دارد. این گویه ها به ترتیب شامل:

- ۳.۱.۱. بیان چشم انداز، مأموریت، ارزشها، راهبرد ها و اهداف
- ۳.۱.۲. فرآیند برنامه ریزی شده ای برای ایجاد و گسترش چشم انداز، مأموریت، ارزشها، راهبرد ها و اهداف (مانند هوشین کانری، گسترش سیاست، مدیریت بر مبنای هدف و ...)
- ۳.۱.۳. اختصاص منابعی برای گسترش چشم انداز، مأموریت، ارزشها، راهبرد ها و اهداف
- ۳.۱.۴. تعهد شخصی مداوم و درگیر کردن همه مدیران سازمانی برای فهمیدن و حذف ضایعات، اتلاف ها و یا هر فعالیت فاقد ارزش افزوده

۳.۱.۵. سیستم مدیریت دانش و نتایج تجاری گسترده شده در همه سطوح سازمانی

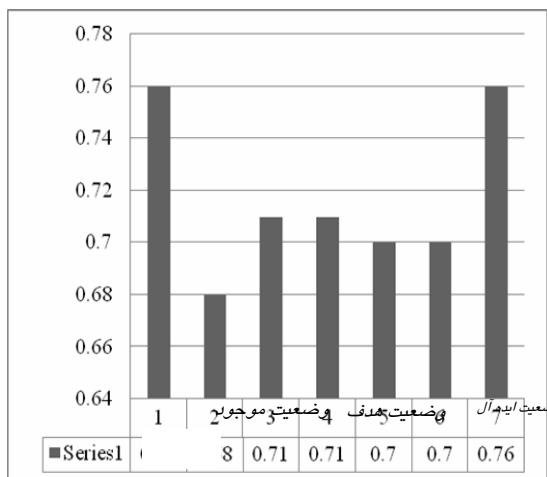
۳.۱.۶. ایجاد ارتباط و اندازه گیری استاندارد های تحویل، هزینه و کیفیت در گستره سازمان

۳.۱.۷. فلسفه سازمانی که نوآوری، کارآفرینی و بهبود را تشویق کند و به رسمیت بشناسد.

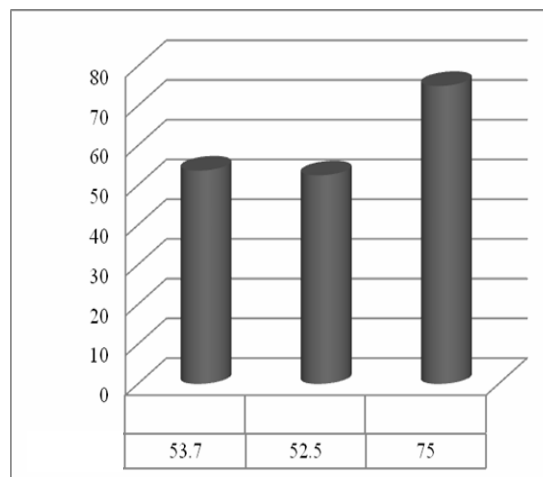


امتیازات مورد نظر خبرگان در مورد هر یک از گویه ها در نمودار ۱ ترسیم شده است. همان طور که مشاهده می کنید شرکت در گویه های اول و هفتم بالاترین امتیاز (۰,۷۶) و در گویه ی دوم پایین ترین امتیاز (۰,۶۸) را دارد.

$$۰.۷۶(۷۵ \div ۷) + ۰.۶۸(۷۵ \div ۷) + ۰.۷۱(۷۵ \div ۷) + ۰.۷۱(۷۵ \div ۷) + ۰.۷(۷۵ \div ۷) + ۰.۷(۷۵ \div ۷) + ۰.۷۶(۷۵ \div ۷) = ۵۳.۷$$



نمودار ۲- بررسی بین وضعیت موجود، هدف و ایده آل در عامل رهبری



نمودار ۱- در صد امتیازی گویه های عامل رهبری

۴.۳. عامل توانمند سازی

عامل توانمندسازی از ۱۲ گویه تشکیل شده است. بنا به نظر خبرگان، شرکت تنها در گویه ی هشتم در وضعیت کلاس جهانی به سر می برد و در سایر گویه نتوانسته است حداقل ۷۰٪ از امتیازات را کسب کند و به تبع آن در بخش توانمندسازی نیز در موقعیت سیستم های کلاس جهانی نیست. این گویه ها به ترتیب عبارتند از:

۱.۲.۳ حجم آموزش شیوه های در کلاس جهانی برای کارگران، جدا از آموزش های کارگری منظم.

۲.۲.۳ استفاده از تیم (مانند تیم های اقدام اصلاحی، تیم های چند وظیفه ای، تیم های بهبود فرآیند، و تیم های خود هدایتی) برای گسترش شیوه ها و راهبردهای کلاس جهانی جهت دستیابی به نتایج در کلاس جهانی.

۳.۲.۳ سیستم پیشنهادات یا دیگر مکانیسم هایی که مشخص کننده تمایل مدیریت برای دریافت ایده های بهبود و نوآورانه از همه منابع می باشد.

۴.۲.۳ سیستم های پاداش برای تمام کارکنان، تیم ها، و افراد سهم در بهبود های موجود.

۵.۲.۳ رویه های سازمانی تسهیل کننده مشکلات کارگران.

۶.۲.۳ رویه های سازمانی تسهیل کننده تبادل ایده با مشتریان، کارگران و تامین کنندگان.

۳.۲.۷. سنجشی که میزان رضایت و روحیه کارکنان را با مواردی همچون تغییر کارکنان، غیبت، و نتایج بررسی کارکنان مستند کند.

۳.۲.۸. تلاش برای برقراری محیط کاری ایمن، تمیز و اقتصادی برای تمامی کارکنان.

۳.۲.۹. مشخص کردن نتایج برنامه های ایمنی.

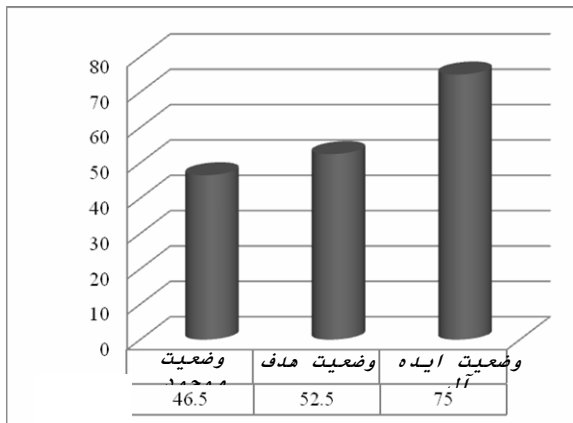
۳.۲.۱۰. میزان درک و فهم کارکنان از اهداف مدیریت.

۳.۲.۱۱. میزان درک و فهم کارکنان از نحوه ی تاثیر گذاری اعمال شان بر اهداف مدیریت.

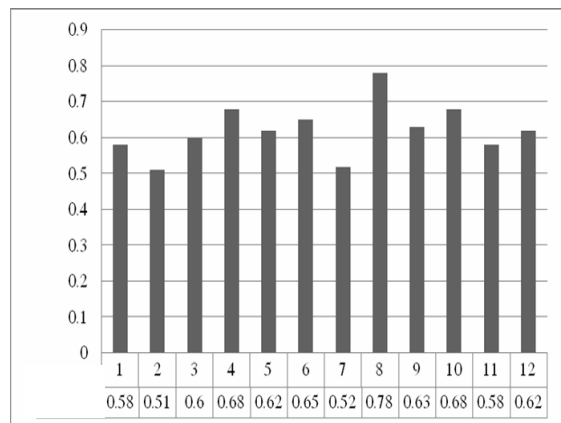
۳.۲.۱۲. رهبری مشارکتی.

امتیازات مورد نظر خبرگان در نمودار ۳ قابل مشاهده است. بالاترین امتیاز مربوط به گویه ی هشتم (۷۸٪) و پایین ترین امتیاز را گویه ی دوم (۵۱٪) دارد. همچنین امتیاز کلی بخش توانمند سازی به این شکل محاسبه گردیده و سپس مقایسه وضعیت موجود با وضعیت هدف و ایده آل در نمودار ۴ آمده است:

$$0.58(75 \div 12) + 0.51(75 \div 12) + 0.6(75 \div 12) + 0.68(75 \div 12) + 0.62(75 \div 12) + 0.65(75 \div 12) + 0.52(75 \div 12) + 0.78(75 \div 12) + 0.63(75 \div 12) + 0.68(75 \div 12) + 0.58(75 \div 12) + 0.62(75 \div 12) = 46.5$$



نمودار ۴- بررسی بین وضعیت موجود با وضعیت هدف و ایده آل برای عامل توانمند سازی



نمودار ۳- درصد امتیازی که گویه های عامل توانمندسازی

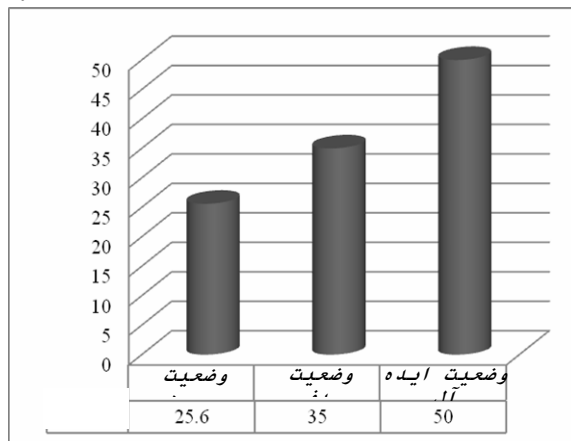
۳.۳. عامل نوآوری در طراحی تولید، توسعه و خدمات مشتری

این بخش شامل ۹ گویه است، که از نظر خبرگان گویه های ۳، ۴ و ۵ در وضعیت کلاس جهانی هستند و سایر گویه ها در وضعیت کلاس جهانی هستند. همان طور که در ادامه محاسبه می شود این عامل نیز در موقعیت کلاس جهانی نمی باشد.



امتیازات مورد نظر خبرگان برای هر یک از گویه ها در نمودار ۵ قابل مشاهده است. همانطور که مشاهده می کنید شرکت در گویه ۴ بیشترین امتیاز (۰,۷۸) و در گویه ۱ پایین ترین امتیاز (۰,۵۸) را دارد. امتیاز کلی بخش نوآوری در طراحی تولید، توسعه و خدمات مشتری بدین شکل محاسبه می شود(نمودار ۵):

$$0.58(50 \div 9) + 0.65(50 \div 9) + 0.75(50 \div 9) + 0.78(50 \div 9) + 0.77(50 \div 9) + 0.66(50 \div 9) + 0.68(50 \div 9) + 0.66(50 \div 9) + 0.63(50 \div 9) = 25.6$$



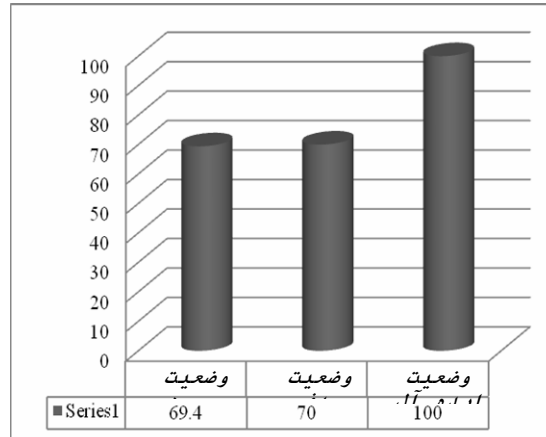
نمودار ۵- بررسی بین وضعیت موجود، هدف و ایده ها در نوآوری

۴.۳. عامل مشارکت با فعالیت های محیطی، مشتریان و تامین کنندگان

در بخش مربوط به مشارکت های محیطی، مشتریان و تامین کنندگان که از ۷ گویه تشکیل شده است، بنا به نظر خبرگان گویه های شماره ۱، ۳، ۵ و ۷ در وضعیت کلاس جهانی قرار دارند و سایر گویه ها نتوانستند حداقل ۷۰٪ امتیازات لازم را کسب کنند. در این عامل بیشترین امتیاز مربوط به گویه ۵ و کمترین امتیاز مربوط به گویه ۶ می باشد. امتیازات مورد نظر خبرگان در مورد هر یک از گویه ها در نمودار ۷ قابل مشاهده است. امتیاز کلی بخش مشارکت با فعالیت های محیطی، مشتریان و تامین کنندگان بدین شکل محاسبه می گردد(نمودار ۶):



$$0.71(100 \div 7) + 0.65(100 \div 7) + 0.7(100 \div 7) + 0.68(100 \div 7) + 0.76(100 \div 7) + 0.61(100 \div 7) + 0.75(100 \div 7) = 69.4$$



نمودار ۶- درصد امتیاز گویه های عامل مشارکت با فعالیت های محیطی، مشتریان و تامین کنندگان

۵.۳. عامل فرآیندها و عملیات تولید در کلاس جهانی

در بخش فرآیندها و عملیات تولید در کلاس جهانی از ۱۹ گویه تشکیل شده است. بنا به نظر خبرگان، شرکت در گویه های ۱) شناسایی سیستماتیک و حذف همه ی ضایعات، ۶) نگهداری جامع پیشگویانه، پیشگیرانه، و یا بهره ور) و ۷) کاهش زمان نصب یا تعویض سریع قالب) در وضعیت کلاس جهانی است و در سایر گویه ها در وضعیت ملاس جهانی قرار ندارد و به تبع آن در بخش فرآیندها و عملیات تولید در کلاس جهانی نیست. امتیاز کلی فرآیندها و عملیات تولید در کلاس جهانی به این شکل محاسبه می شود (نمودار ۷):

$$0.71(250 \div 19) + 0.63(250 \div 19) + 0.61(250 \div 19) + 0.61(250 \div 19) + 0.63(250 \div 19) + 0.71(250 \div 19) + 0.71(250 \div 19) + 0.53(250 \div 19) + 0.53(250 \div 19) + 0.52(250 \div 19) + 0.6(250 \div 19) + 0.53(250 \div 19) + 0.61(250 \div 19) + 0.6(250 \div 19) + 0.58(250 \div 19) + 0.55(250 \div 19) + 0.55(250 \div 19) + 0.55(250 \div 19) + 0.63(250 \div 19) + 0.63(250 \div 19) + 0.6(250 \div 19) + 0.58(250 \div 19) = 173.8$$

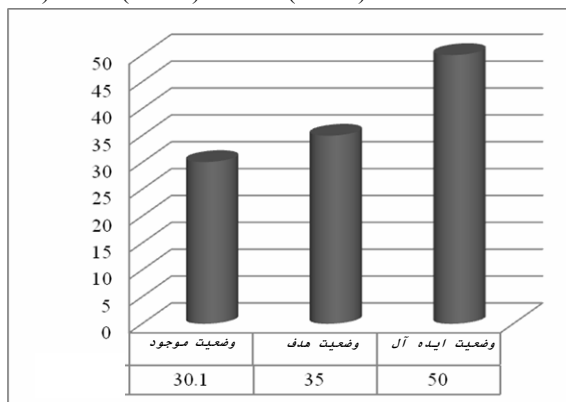
همان طور که مشاهده می شود بالاترین امتیاز مربوط به گویه ی ۱۰ (تولید سلولی) و پایین ترین امتیاز را گویه ی ۱، ۶ و ۷ است.

۶.۳. عامل راهبرد

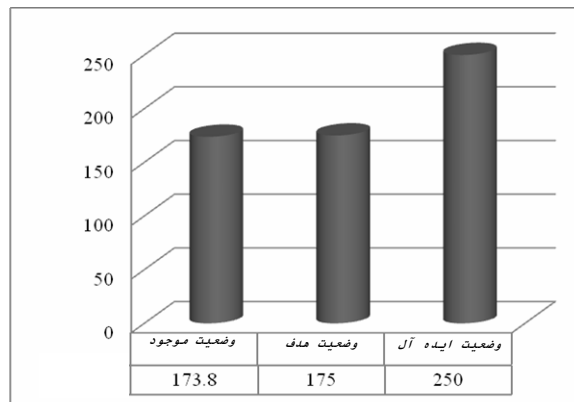
بخش عامل راهبرد از ۳ گویه تشکیل شده است. بنا به نظر خبرگان، شرکت در هیچ یک از گویه ها و به تبع آن در بخش راهبرد، در وضعیت کلاس جهانی قرار ندارد. امتیاز کلی بخش راهبرد شامل (نمودار ۸):



$$0.63(50 \div 3) + 0.6(50 \div 3) + 0.58(50 \div 3) = 30.1$$



نمودار ۸- بررسی بین وضعیت موجود، هدف و ایده ها در عامل راهبرد



نمودار ۷- بررسی بین وضعیت موجود، هدف و ایده ها در عامل فرآیند ها و عملیات تولید در کلاس جهانی

۷.۳. عامل فعالیت پشتیبانی غیر تولیدی

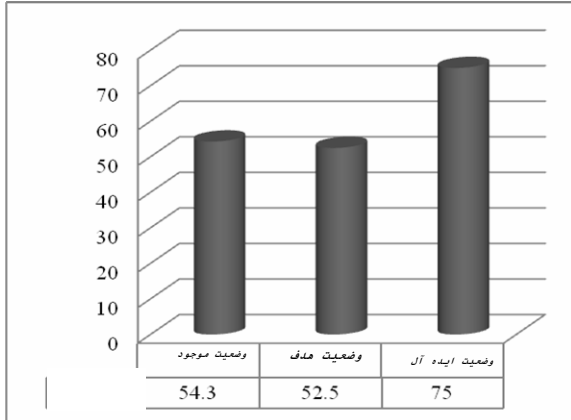
عامل فعالیت پشتیبانی غیرتولیدی از ۵ گویه تشکیل شده است. بنا به نظر خبرگان، شرکت در ۳ گویه در وضعیت WCM قرار دارد و در ۲ گویه در موقعیت WCM قرار ندارد. در حالت کلی نیز شرکت خارج از وضعیت WCM است. امتیاز کلی این بخش بدین شکل محاسبه می شود (نمودار ۹):

$$0.7(100 \div 5) + 0.71(100 \div 5) + 0.7(100 \div 5) + 0.6(100 \div 5) + 0.66(100 \div 5) = 67.4$$

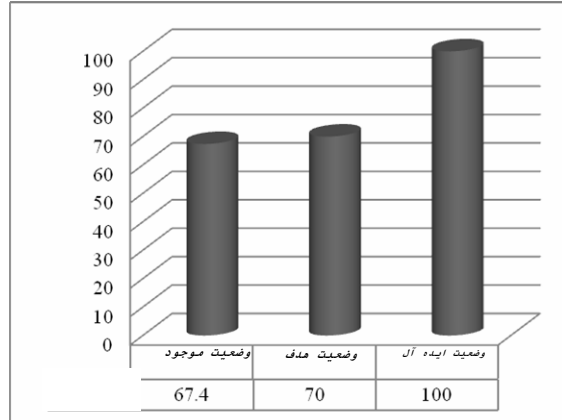
۸.۳. عامل بهبود کیفیت

بخش بهبود کیفیت از ۱۵ گویه تشکیل شده است. از نظر خبرگان شرکت در ۴ گویه در وضعیت WCM و در ۱ گویه خارج از وضعیت WCM است. در حالت کلی شرکت در این عامل در موفق به کسب حداقل ۷۰٪ از مجموع امتیازات شده و توانسته در وضعیت WCM قرار گیرد. امتیازات کلی بخش بهبود کیفیت به قرار زیر است (نمودار ۱۰):

$$0.73(75 \div 5) + 0.75(75 \div 5) + 0.77(75 \div 5) + 0.7(75 \div 5) + 0.67(75 \div 5) = 54.3$$



نمودار ۱۰- بررسی بین وضعیت موجود، هدف و ایده ها در عامل بهبود کیفیت



نمودار ۹- بررسی بین وضعیت موجود، هدف و ایده ها در عامل فعالیت پشتیبانی غیرتولیدی

۹.۳. عامل هزینه و بهبود بهره وری

عامل هزینه و بهبود بهره وری از ۱۰ گویه تشکیل می شود. بنا به نظر خبرگان، شرکت تنها در ۳ گویه امتیازی کمتر از ۷۰٪ امتیازات را آورده اند، و در سایر گویه ها امتیازی بالاتر از ۷۰٪ امتیازات به آنها اختصاص داده شده است. امتیازات کلی بخش بهبود کیفیت به قرار زیر است (نمودار ۱۱):

$$0.83(70 \div 10) + 0.80(70 \div 10) + 0.70(70 \div 10) + 0.71(70 \div 10) + 0.6(70 \div 10) + 0.6(70 \div 10) + 0.71(70 \div 10) + 0.7(70 \div 10) + 0.7(70 \div 10) + 0.61(70 \div 10) = 52.57$$

همان طور که از مشاهده می شود شرکت توانسته در این فاکتور در مجموع بیش از ۷۰٪ کل امتیازات (۷۵) را بدست بیاورد.

۱۰.۳. عامل تحویل و بهبود خدمات

عامل تحویل و بهبود خدمات از سه گویه^{۱۶} تشکیل شده است. که شرکت در هر سه گویه به نظر خبرگان در موقعیت کلاس جهانی به سر می برد. گویه های این عامل شامل:

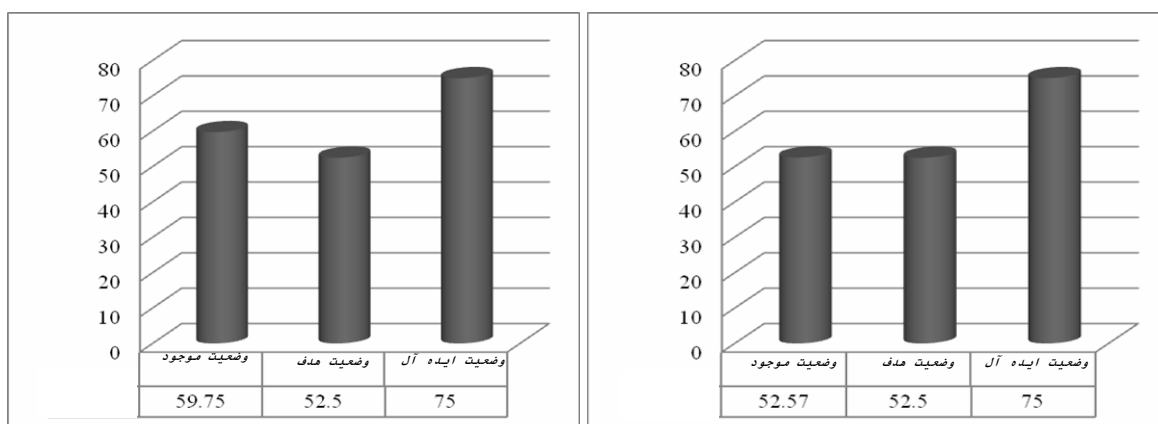
۱.۱۰.۳. کاهش زمان انتظار مشتری (از لحظه ی دریافت سفارش تا ارسال آن برای مشتریان)

۲.۱۰.۳. بیمه حمل به عنوان درصدی از هزینه های تولید

۳.۱۰.۳. کاهش ارسال نادرست

امتیازات کلی این عامل به شرح زیر است (نمودار ۱۲):

$$0.81(70 \div 3) + 0.78(70 \div 3) + 0.8(70 \div 3) = 59.70$$

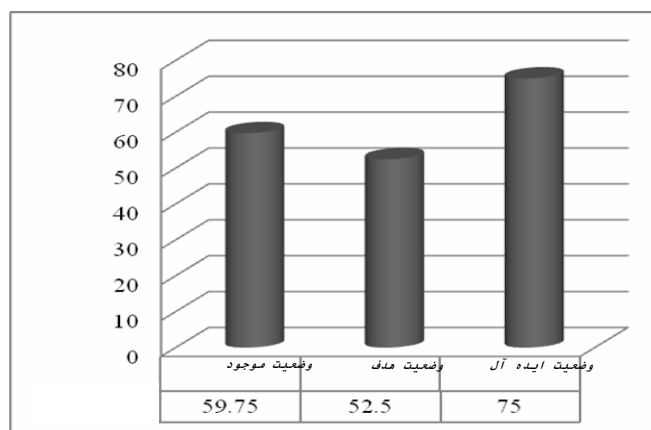


نمودار ۱۱- بررسی بین وضعیت موجود، هدف و ایده ها در عامل هزینه و بهبود / نمودار ۱۲- بررسی بین وضعیت موجود، هدف و ایده ها در عامل تحویل

۱۱.۳. عامل سودآوری و رضایت مشتری

عامل سود آوری و رضایت مشتری از ۱۰ گویه تشکیل شده است. که از نظر خبرگان شرکت در ۶ گویه در موقعیت کلاس جهانی قرار دارد و تنها در ۴ گویه بعدی از موقعیت کلاس جهانی به دور است. امتیاز کلی این عامل به شرح زیر است (نمودار ۱۳):

$$0.74(70 \div 10) + 0.70(70 \div 10) + 0.66(70 \div 10) + 0.60(70 \div 10) + 0.66(70 \div 10) + 0.76(70 \div 10) + 0.71(70 \div 10) + 0.60(70 \div 10) + 0.70(70 \div 10) + 0.72(70 \div 10) = 52.8$$



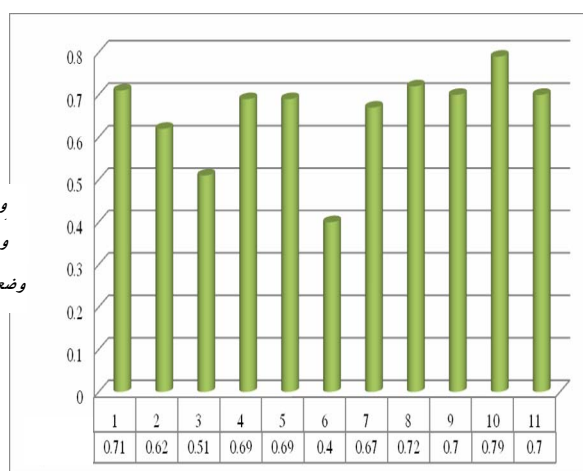
نمودار ۱۳- بررسی بین وضعیت موجود، هدف و ایده ها در عامل سودآوری و رضایت مشتری

۴. یافته‌ها

همان گونه که در بخش ۴ این مقاله مشاهده کردید شرکت مورد مطالعه در برخی از عوامل موفق به بدست آوردن امتیازات لازم برای قرار گرفتن در موقعیت WCM شده است و در برخی عوامل بالعکس. نتایج بدست آمده از تجزیه و تحلیل داده‌ها به صورت خلاصه در نمودار ۱۵ و آمده است. همچنین در نمودار ۱۶ تحلیل شکاف بین فاصله‌ی وضعیت موجود، هدف و ایده آل آمده است.



نمودار ۱۵- بررسی وضعیت موجود، هدف و آرمانی



نمودار ۱۴- درصد امتیاز کل عوامل

حال به فرضیاتی که در بخش دوم تحقیق مطرح شد، می‌پردازیم. درمورد فرضیه‌ی فرهنگ رهبری و زیرساخت، با جمع کردن امتیازات عوامل رهبری و توانمندسازی نتیجه‌ی زیر حاصل می‌گردد:

$$۵۳,۷ + ۴۶,۵ = ۱۰۰,۲$$

از آنجایی که امتیاز مربوط به بخش فرهنگ رهبری و زیر ساخت ۱۵۰ می‌باشد، و امتیاز شرکت مورد مطالعه ۱۰۰ است، شرکت در این بخش موفق به کسب ۷۰٪ امتیاز نشده است و تنها ۶۷٪ از مجموع امتیازات را کسب کرده است. بنابراین فرضیه‌ی اول رد می‌شود. لذا:

شرکت فرآورده‌های گوشتی کاله در بعد فرهنگ رهبری و زیر ساخت، شرکتی WCM نیست.

فرضیه‌ی دوم مربوط به بخش ادغام سیستم و استراتژی‌های ساخت می‌باشد. که از مجموع امتیازات عوامل نوآوری در طراحی تولید، توسعه و خدمات مشتری، مشارکت با فعالیت‌های محیطی، مشتریان و تامین کنندگان، عملیات تولید در کلاس جهانی و نهایتاً راهبرد بدست می‌آید.



$$25,6 + 69,4 + 173,8 + 30,1 = 299$$

در این بخش شرکت موفق شد از مجموع ۴۵۰ امتیاز به ۲۹۹,۸ امتیاز دست پیدا کند. باز هم شرکت نتوانست ۷۰٪ از امتیازات را کسب کند و به ۶۶٪ از مجموع امتیازات رسیده است. بنابراین فرضیه ی دوم نیز رد می شود. لذا:

شرکت فرآورده های گوشتی کاله در بعد ادغام سیستم و استراتژی های ساخت ، شرکتی WCM نیست.

در بخش حمایت بخش های غیرتولیدی شرکت ۶۷,۴٪ از امتیازات را کسب کرده است، به عبارتی از ۱۰۰ امتیاز ممکن به ۶۷,۴ امتیاز دست یافته است. پس باز هم فرضیه ی سوم رد می شود. بنابراین:

شرکت فرآورده های گوشتی کاله در بعد حمایت بخش های غیرتولیدی ، شرکتی WCM نیست.

فرضیه چهارم در بعد نتایج بر اساس کیفیت هزینه و تحویل مطرح شده بود. امتیازات این بخش از مجموع عوامل بهبود کیفیت، هزینه و بهبود بهره وری و تحویل و بهبود خدمات حاصل می شود، که برابر است با:

$$54,3 + 52,57 + 59,75 = 166,6$$

بنابراین شرکت توانسته است ۷۴٪ از مجموع امتیازات که ۲۲۵ امتیاز بوده است را کسب نماید. لذا:

شرکت فرآورده های گوشتی کاله در بعد کیفیت، هزینه و تحویل ، شرکتی WCM است.

فرضیه ی پنجم در بعد سودآوری و رضایت مشتری مطرح شده است. مجموع امتیازات این بخش ۵۲,۸ می باشد که ۰,۷۰۴٪ از مجموع امتیازات لازم برای قرار گرفتن در وضعیت WCM را کسب نموده است. بنابراین:

شرکت فرآورده های گوشتی کاله در بعد سودآوری و رضایت مشتری ، شرکتی WCM است.

فرضیه آخر به صورت کلی مطرح شده است، و مربوط به WCM بودن شرکت کاله است. برای این منظور تمام امتیازات حاصل شده از ۵ بخش مذکور بالا را با هم جمع می نمایم که برابر است با:

$$100,2 + 299 + 67,4 + 166,6 + 52,8 = 686,8$$

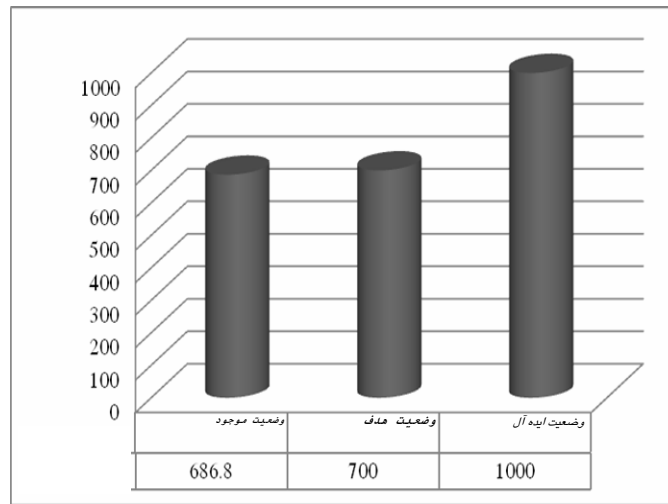
همان طور که مشاهده می شود شرکت فرآورده های گوشتی کاله با وجود نزدیکی بسیار به امتیاز ۷۰۰ نتوانسته است ۷۰٪ از مجموع ۱۰۰۰ امتیاز مدل شینگو را بدست آورد. بنابراین:

شرکت فرآورده های گوشتی کاله ، تولید کننده ی WCM نیست.

به صورت کلی نتایج بدست آمده در شکل ۲ و نمودار ۱۶ آمده است.



شکل (۲) نتایج مدل شینگو در شرکت مورد بررسی



نمودار ۱۶- مقایسه وضعیت موجود، هدف و ایده آل شرکت کاله



نتیجه گیری

برای موفقیت در WCM توجه به یک بعد عملکردی یا توجه به یک شیوه ی خاص، نمی تواند تضمین کننده ی موفقیت باشد و رقابت بر اساس قابلیت های چندگانه به صورت همزمان منتج به عملکردهای بالاتری می شود و کارخانجات با عملکرد بالاتر و بهتر اغلب با چندین قابلیت به رقابت می پردازند. از طرفی، اغلب بیان می شود که تبدیل به چیزی می شوید که آن را اندازه گیری می کنید. به این ترتیب، برای دستیابی به یک مجموعه از بهبودها، محققان اغلب اشاره می کنند که باید یک سیستم اندازه گیری عملکرد پیاده شود. نکته ی مهم این بوده است که مدل شینگو سیستم اندازه گیری عملکردی است که در مقایسه با مدل هایی همچون تعالی سازمانی، مالکوم بالدريج و دمنینگ که تنها به بعد کیفیت توجه می کنند به ابعاد مهم دیگری از جمله هزینه، تحویل به موقع و انعطاف پذیری توجه می کند و همچنین شیوه های بسیاری همچون مدیریت دانش، تولید به هنگام، تولید سلولی و... را مد نظر قرار می دهد. در رابطه با شرکت کاله، همان گونه که در بخش یافته ها مشاهده کردید، این شرکت در بعدهای کیفیت، هزینه و تحویل، و سودآوری و رضایت مشتری در سطح WCM است. در سایر ابعاد با وجود اینکه امتیازی نزدیک به ۷۰٪ امتیازات را کسب کرده است، ولی موفق نشده است خودش را به حداقل امتیاز مورد نیاز برای قرار گرفتن در زمره ی تولید کنندگان کلاس جهانی قرار دهد. بالا ترین امتیازی که شرکت کاله کسب کرده مربوط به بعد کیفیت، هزینه و تحویل است، که ۷۴٪ از امتیازات را در آن بعد کسب کرده است، از طرفی بعد بحرانی شرکت که پایین ترین امتیاز را شامل می شود، بعد ادغام سیستم و استراتژی های ساخت شرکت است. شرکت باید تلاش نماید تا در ابعادی که امتیازاتی پایین تر از حداقل مورد نیاز را کسب کرده است را بهبود بخشد، تا بتواند با برترین های صنعت فرآورده های گوشتی به رقابت بپردازد.



منابع

۱. آذر، عادل.، صفایی قادیکلایی، عبدالحمید.، (۱۳۸۰)، سیستم تولید در کلاس جهانی و مراحل استقرار. دوماهنامه علمی-پژوهشی دانشگاه شاهد، شماره ۳۳.
۲. آذر، عادل.، (۱۳۷۳)، فنون آمار استنباطی در پژوهش های مدیریتی و رفتاری، دانش مدیریت، ۲۶، صص ۲۸-۳۹.
۳. حسینی، سید علی.، ۱۳۸۵، ارزیابی سطح تولید در کلاس جهانی صنعت خودرو: خودرو سازی بهمن موتور. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مازندران.
۴. شفیعی، عین الله.، مسعودی، عصمت.، ۱۳۸۵، آشنایی با مدیریت مشارکتی و نقش آن در مدیریت بهره وری، فصلنامه مدیریت فردا، شماره ۱۶ و ۱۵.
۵. فارسیجانی، حسن.، (۱۳۸۶)، کلاس جهانی سازمان ها و مدیریت کیفیت جامع، تهران: مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.
۶. فارسیجانی، حسن.، چالشهای تولید محصول در کلاس جهانی، مجله ی تدبیر.، شماره ی ۱۴۶

۷. Ahmad, s., (۱۹۹۸). *The relationship between JIT managerial practice and JIT infrastructure: implementation for plant performance. Unpublished doctoral dissertation. Carlson school of management. Minneapolis, MN: University of Minneasota.*
۸. Avlonitis, G.J. and Karayanni, D.A. (۲۰۰۰), "The impact of internet use on business-to-business marketing: examples from American and European companies", *Industrial Marketing Management*, Vol. ۲۹ No. ۵, pp. ۴۴۱-۵۹.
۹. Bass, B.M. & Avolio, B. (۱۹۹۴). *shatter the Glass ceiling: women may make better Managers. Human resource management*, ۳۳, ۵۴۹-۵۶.
۱۰. Brown, S., Blackmon, K., (۲۰۰۵). *Aligning Manufacturing Strategy and Business Level Competitive Strategy in New Competitive Environments: The Case for Strategic Resonance. Management Studies* ۴۲(۴), ۷۹۳-۸۱۵.
۱۱. Chand, G., Shirvani. B., (۲۰۰۰), *Implementation of TPM in cellular manufavture, journal of materials processing technology*, ۱۰۳, ۱۴۹-۱۵۴



۱۲. Christopher, M. and Towill, D.R. (۲۰۰۲), Developing market specific supply chain strategies, *The International Journal of Logistics Management*, Vol. ۱۳, No. ۱, pp. ۱-۱۴.
۱۳. Dangayach, G.S., Deshmukh, S.G., (۲۰۰۱). *Manufacturing strategy: literature review and some issues. Operations and production management*, ۲۱(۱), ۸۸۴-۹۳۲.
۱۴. Digalwar, A.K. & Sangwan, K.S. (۲۰۰۷). *Development & validation of performance measures for World class manufacturing practice in India. Journal of manufacturing systems*, vol. ۶, No. ۱, pp. ۲۱-۳۸.
۱۵. Escrig-Tena, A. (۲۰۰۴), "TQM as a competitive factor: a theoretical and empirical analysis", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. ۲۱ No. ۶, pp. ۶۱۲-۳۷.
۱۶. Feldman, D. C., *The devil is in the detail: converting good research into publishable articles, Journal of management*, ۳۰/۱, ۲۰۰۴, pp. ۱-۶.
۱۷. Giffi, C, Roth, A., Seal, G. M., ۱۹۹۰. *Competing in World Class Manufacturing: America's ۲۱st Century Challenge. Business One Irwin, Homewood, IL.*
۱۸. Gillyard, A.E, (۲۰۰۳). *The relationship among supply chain characteristics, logistics and manufacturing strategies, and performance. For the degree of DOCTOR OF PHILOSOPHY. The ohio state university.*
۱۹. Hayes, R.H., Wheelwright, S.C., ۱۹۸۴. *Restoring our competitive edge: competing through manufacturing. Wiley, New York.*
۲۰. Huang, p., ۱۹۹۱. *World class in the ۱۹۹۰s; International TQC, JIT, FA* ۴.
۲۱. Imai, M., ۲۰۰۶. *Institute kaizwn. Available at: <http://www.kaizen.com>.*
۲۲. K.S. Sangwan and A.K. Digalwar. (۲۰۰۸), *Evaluation of world-class manufacturing systems: a case of Indian automotive industries, Int. J. Services and Operations Management*, Vol. ۴, No. ۶.
۲۳. Kodali, R., Sangwan, K.S. & Sunnapwar, V.K, (۲۰۰۴), *Performance Value analysis for the justification of world-class manufacturing system, Journal of Advanced Manufacturing Systems*, Vol. ۳, No. ۱, pp. ۸۵-۱۰۲.
۲۴. McAdam, R. and Henderson, J. (۲۰۰۴), "Influencing the future of TQM: internal and external driving factors", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. ۲۱ No. ۱, pp. ۵۱-۷۱.



۲۵. Mintzberg, H., ۱۹۸۷. *The strategy concept I: five Ps for strategy*. *California Management Review*, ۱۱-۲۴.
۲۶. Mora-Monge, C.A., Gonzalez, M.E., Quesada, G. and Rao, S.S. (۲۰۰۸), "A study of AMT in North America: a comparison between developed and developing countries", *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. ۱۹ No. ۷, pp. ۸۱۲-۲۹.
۲۷. Nakajima, S., ۱۹۸۸. *Introduction to TPM*. Cambridge, MA: Productivity press.
۲۸. Naylor, J.B., Naim, M.M., Berry, D. (۱۹۹۹), Leagility: integrating the lean and agile manufacturing paradigms in the total supply chain, *International Journal of Production Economics*, Vol. ۶۲ No. ۱, pp. ۱۰۷-۱۱۸.
۲۹. Oliver, N., Delbridge, R., Jones, D., & Lowe, J. (۱۹۹۴). *World class manufacturing: further evidence in the lean production debate*, *Special issue*, *British journal of management*, Vol. ۵, pp. ۵۳-۶۳.
۳۰. Ong cua, K., ۲۰۰۰. *A Theory of Integrated Manufacturing Practices: Relating Total Quality Management, Just-In-Time and Total Production Maintenance*. For The Degree of DOCTOR OF PHILOSOPHY. University of Minnesota.
۳۱. Patterson, K. (۲۰۰۳). "servant leadership: A theoretical model". A Dissertation presented in Partial fulfillment of the requirement for the degree Doctor of Philosophy, Regent university.
۳۲. Powell, T.C., ۱۹۹۵. *Total quality management as competitive advantage: A review and empirical study*, *Strategic Management Journal*, ۱۶(۱): ۱۵-۲۷.
۳۳. Ramanujam, V., Venkatraman, N., (۱۹۸۷). *Planning system characteristics and planning effectiveness*. *Strategic Management Journal*, ۸(۵), ۴۵۳-۶۸.
۳۴. Riyad Eid. (۲۰۰۹), *Factors affecting the success of world class manufacturing implementation in less developed countries, The case of Egypt*, *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. ۲۰ No. ۷.
۳۵. Ross, D.F., ۱۹۹۱. *Aligning the Organization for World Class Manufacturing*. *Production and Inventory Management Review* ۳۲, ۶-۲۲.
۳۶. Sammy G. Shina, (۱۹۹۱), *New Rule For World Class Companies*, *IEEE spectrum*.
۳۷. Schonberger, R.J., ۱۹۹۶. *World class manufacturing: The next decade*. free press, New York.
۳۸. Scodanibbio, C., ۲۰۰۶. *World class Performance*. Available at: <http://www.Scodanillio.com>.



۳۹. Shafer, S.M., Oswald, S.L., ۱۹۹۶. *Product-focused manufacturing for strategic advantage. Business Horizons*, ۲۴-۲۹.
۴۰. Shah, R., (۲۰۰۲), *A configurational view of lean manufacturing its theatrical implications, For The Degree of Doctor of Philosophy, The Ohio state university.*
۴۱. Sharma, A., ۲۰۰۵. *What is World Class?. World class manufacturing report ۲۰۰۵. Available at: www.themanufacturer.com.*
۴۲. Todd, J. (۱۹۹۵). *World class manufacturing, UK: McGraw international, New York, pp. ۸۳-۹۲.*
۴۳. Wang, X., (۲۰۰۱). *A definition world class manufacturing and an empirical analysis of practice-performance relationship in manufacturing plants, for the degree of philosophy, Michigan state university.*
۴۴. Womack, J.P. and Jones, D.T. (۱۹۹۶), *Lean Thinking*, Simon & Schuster, New York, NY.



پی نوشت:

- ۱- *World Class Manufacturing*
- ۲- *Hayes & Wheelwright*
- ۳- *Schonberger*
- ۴- *Sharma*
- ۵- *Shingo model*
- ۶- *Haung*
- ۷- *Scodanibbio*
- ۸- *Ross*
- ۹- *Dangayach & Deshmukh*
- ۱۰- *Mintzberg*
- ۱۱- *Todd*
- ۱۲- www.shingoprize.org & www.shingoinstitute.ac.in
- ۱۳- *Riad Eid*
- ۱۴- *Imai*

۱۵- گویه هزینه های وارانتهی به عنوان درصدی از فروش یا هزینه های تولید بنا به نظر خبرگان حذف شد.
۱۶- گویه ی خدمات وارانتهی به نظر خبرگان نامربوط بوده و از مجموع گویه ها حذف گردیده است.