



موسسه چشم انداز مدیریت تراز جهانی

دیرخانه اولین کنفرانس بین المللی چشم انداز مدیریت کلاس جهانی

۱۴ اسفند ماه ۱۳۹۶



مرکز آموزش مدیریت دولتی

شناسایی و اولویت بندی عوامل کلیدی موفقیت بنگاه های اقتصادی کوچک و بزرگ جهت دست یابی به کلاس جهانی با رویکرد CFA/FUZZY AHP؛ مورد مطالعه: شرکت های کوچک و متوسط

شهر شیراز

وحید نگین تاجی^۱، دکتر حسن جوانشیر^۲، دکتر مریم شعار^۳

۱- دانشجوی دکتری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

۲- استادیار دانشکده مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

۳- استادیار دانشکده مدیریت صنعتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

چکیده

پژوهش در سال ۱۳۹۶، با بررسی کلیات و چارچوب کلی ادبیات به تعیین و اولویت بندی عوامل کلیدی موفقیت سازمان ها جهت دست یابی به تولید در کلاس جهانی با استفاده از تکنیک فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی گروهی توسعه یافته چانگ به اولویت بندی پرداخته است. ابزار جمع آوری داده ها، پرسشنامه ای با طیف لیکرت پنج گزینه ای بوده که بین دو گروه کارشناسان صنایع تولیدی کوچک و متوسط و همچنین جهت سنجش روایی بین متخصصان و خبرگان تولید در کلاس جهانی توزیع شد. جهت سنجش پایایی پرسشنامه، ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسش نامه محاسبه شد که مقدار آن ۰/۸۰ بدست آمد. بر اساس ادبیات تحقیق ۷ سازه رهبری و مدیریت تغییر، مدیریت روابط مشتری، استراتژی تولید، سیستم های تولید انعطاف پذیر، تولید سبز، مدیریت کیفیت، ساختار سازمانی بهره ور، شناسایی شد که با اولویت بندی ابعاد (۲۸ بعد)، آنها با رویکرد CFA/FUZZY AHP عامل خدمات و پشتیبانی و تقسیم بندی مشتریان در رتبه اول اولویت ها می باشد و همچنین دیدگاه ماموریت و استراتژی و چشم انداز روشن به ترتیب اولویت های بعدی را به خود اختصاص داده اند.

کلمات کلیدی: WCM، تولید، کلاس جهانی، رقابت، بنگاه، تجارت، سازمان، متوسط

۱- بیان مسأله

در چند دهه اخیر، جهانی سازی به طور پیوسته فشار رقابتی بر سازندگان و فراهم آورندگان خدمات را افزایش داده است [1]. ورود به بازارهای منطقه ای و جهانی یکی از مسائل مهم کشور است. با ظهور سازمان های بین المللی و ایجاد تفاهم نامه های منطقه ای، تجارت در عرصه جهانی گسترش بیشتری یافته است و کالاهای ساخت کشورها، مرزهای سیاسی و ملی را طی کرده و بدست مصرف کنندگانی می رسد که ممکن است از نظر فرهنگی و نژادی، هیچ قرابتی با تولید کنندگان آن کالاها نداشته باشند. امروزه بسیاری از کالاها دیگر به کشور خاصی تعلق ندارند و در قالب مشارکت های بین المللی تولید می شوند. بازارها در سیر تحول خود از وضعیت محلی و محدود به سمت بازارهای ملی رشد نموده اند و با ظهور پدیده جهانی شدن و یکپارچگی اقتصاد دنیا، بازارهای بین المللی پدید آمده است. اکنون در این بازار ها، محصولات کشورهای مختلف عرضه می شود و عرصه رقابت به فضای جهانی گسترده شده است. به نظر می رسد رقابت گریزی راهکاری مطمئن و درست برای بقا و ارتقای سازمان های کشور ما نخواهد بود و پیوستن به معاهدات تجاری جهانی امری محتوم است که در سایه آن، فضای رقابت کشوری به سمت رقابت جهانی پیش خواهد رفت. در الگوی جامع سازمان در کلاس جهانی، برای ارتقاء سازمانها، فعالیت و بهبود در هشت حوزه سازمانی ضروری است که این حوزه ها شامل: مدیریت، سیاست ها، کارکنان، مشتریان، زنجیره تأمین، فرایندهای اداری، فرایند های تولید و محصولات می باشند. باور حرکت به سوی تولید در کلاس جهانی یک دیدگاه استراتژیک به تجارت است که برای بقای سازمان ها باید به این سو حرکت کرد. شونبرگر، اولین کسی است که مفهوم تولید در کلاس جهانی را به همگان معرفی کرد. وی تولید در کلاس جهانی را چنین تعریف می کند: سیستم تولید در کلاس جهانی یک توافق گسترده بر بهبود مستمر کیفیت، هزینه، زمان انتظار و خدمت مشتری است. وی انعطاف پذیری را نیز به عنوان هدف اولیه، بخشی از تولید کلاس جهانی برشمرده است [2]. این شرکت های کوچک و متوسط در آسیا نقش یک موتور رشد و توسعه را ایفا می کنند. این شرکت ها بیش از ۹۵ درصد کل

تهران: خیابان ولیعصر (عج) خیابان زرشک غربی، شماره ۸ واحد ۳ کد پستی: ۱۴۱۵۸۵۳۴۴۴

تلفن: ۰۲۱۸۸۱۳۰۲۹۱، فاکس: ۰۲۱۸۸۱۳۰۲۹۱، وبسایت: www.wcmcongress.com



دیرخانه اولین کنگره بین المللی

چشم انداز مدیریت کلاس جهانی

۱۴ اسفند ماه ۱۳۹۶

مرکز آموزش مدیریت دولتی

موسسه چشم انداز مدیریت تراز جهانی

شرکت ها را تشکیل داده و بیش از ۴۰ تا ۸۰ درصد نیروی کار در این صنایع اشتغال دارند. ظرفیت و توانایی این شرکت ها در توسعه محصولات جدید به مقدار قابل ملاحظه ای در حال تغییر است و این بستگی به اندازه، میزان، تمرکز، منابع و محیط تجاری و بخشی که این شرکت ها در آن کار می کنند دارد. بر اساس آخرین تعریف قاعده مند، بنگاه های کوچک و متوسط بر حسب کشور و نوع صنعتی که در آن به کسب و کار می پردازند، متفاوت است. برای تعیین اندازه سازمان، شاخص های مختلفی مانند میزان فروش، سرمایه و فعل و انفعالات پولی و بانکی، وسعت فیزیکی و جغرافیایی، کثرت ارباب رجوع و تعداد پرسنل ارائه شده است. شرکت های کوچک و متوسط انعطاف پذیری بالایی دارند و قابلیت سازگاری با فناوری های جدید را دارند. به علاوه شرکت های کوچک و متوسط از ظرفیت بالایی برای نوآوری و صادرات و بهره گیری از منابع انسانی و مالی برخوردارند و هزینه ی تولید در آنها، پایین است. در برخی از کشورها مانند سنگاپور و تایوان، این شرکت ها پایه ی اقتصاد محسوب می شوند. در حالی که در کشورهایی مانند ژاپن و کره جنوبی، شرکت های بزرگ پایه ی اقتصاد می باشند و شرکت های کوچک به عنوان پشتیبان آنها عمل می کنند. توسعه ی اقتصادی هر کشور تا حد زیادی به موفقیت شرکت های کوچک و متوسط بستگی دارد. فعالیت این شرکت ها در چند بعد مطرح است: در بعد اجتماعی، شرکت های کوچک و متوسط راه پیشرفت را باز می گذارند. در بعد سیاسی، این شرکت ها، ساختار سیاسی را اصلاح می کنند و از تمرکز قدرت در شهر های بزرگ جلوگیری می کنند. از لحاظ اقتصادی، شرکت های کوچک و متوسط از عوامل عمده ایجاد شغل محسوب می شوند. از نظر فردی نیز این شرکتها، زمینه را برای توسعه ی فردی و تخصصی و ایجاد افق های روشن حرفه ای فراهم می آورند. این گروه از شرکت ها، سهم به سزایی در تبدیل اقتصاد به اقتصادی رقابتی، پویا، مبتنی بر دانش و نیز توانایی رشد مداوم، ایجاد شغل و تحکیم انسجام را دارند [3] لذا با توجه به اینکه هدف سازمانهای کوچک و متوسط، تبدیل شدن به سازمان هایی در کلاس جهانی و به دست آوردن توان رقابت در بازارهای جهانی امروز است، این پژوهش بر آن است تا به شناسایی و اولویت بندی عناصر کلیدی موفقیت این سازمان ها جهت دست یابی به تولید و نظام بازار در کلاس جهانی دست یابد.

۲- اهمیت و ضرورت پژوهش

فرآیند ادغام اقتصادی کشورها با جامعه جهانی (یعنی گسترش ارتباط متقابل با بازارهای جهانی) از چند دهه گذشته آغاز گشته و در این مسیر حضور کشورهای در حال توسعه نیز چشمگیر بوده است، دور ماندن کشورها از این جریان می تواند عواقب نگران کننده ای در مقایسه با پیامد های ورود به این جریان داشته باشد. به صورت سنتی هدف از رقابت، تسلط بر بازار، توسعه و رشد سود آوری بوده است در صورتیکه امروزه کالاها دیگر به کشور خاصی تعلق ندارند و در قالب مشارکت های بین المللی تولید می شوند و هر روز بیش از پیش هدف از رقابت تبدیل به رضایت مشتری، بهبود کیفیت زندگی و توسعه بلند مدت اجتماعی شده است [4]. توجه به جهانی سازی تجارت، تکنولوژی اطلاعات، موانع زمانی و مکانی، تفاوت های میان شرکت های کوچک و بزرگ را از بین برده است لذا، سازمان های کوچک و چابک می توانند به طور اثر بخشی در برابر غولهای صنعتی رقابت کنند. با توجه به اینکه هنوز مدیریت ها در کشور ایران از مزایای استراتژیک حاصل از اجرای تکنیک های تولید در کلاس جهانی نا آگاه اند و حرکتی از خود نشان نداده اند، برخی اطلاعات درباره ی مزایای مالی و استراتژیک ابزارهای تولید در کلاس جهانی را در جدول زیر نشان داده می شود.



جدول ۱- مزایای استراتژیک استفاده از ابزارهای تولید در کلاس جهانی [2]

مزیای استراتژیک استفاده از ابزارهای تولید در کلاس جهانی	درصد کاهش ها
تغییرات مهندسی	۳۰-۲۰
هزینه های تولیدی	۶۰-۳۰
زمان های تاخیر	۸۵-۶۰
موجودی مواد خام و کالای در جریان ساخت	۶۰-۴۰
هزینه های کیفیت	بیش از ۵۰
فضای تولید	۶۵-۳۰
کل نیروی انسانی	۶۰-۳۰
هزینه ی خرید	۲۵-۱۰
زمان توسعه ی محصول جدید	۵۰-۳۰
هزینه های مهندسی طراحی	۴۰-۲۰

با توجه به مزایای فوق می توان گفت، همه ی سازمان های کشور باید تلاش در یک محیط باز و فروش محصولات خود در عرصه ی جهانی را بدست آورند و به بیان دیگر به سازمان های کلاس جهانی تبدیل شوند. با توجه به اهمیت مباحث زیست محیطی و اجتماعی برای یک سیستم تولید کلاس جهانی، و رقابت پذیری و تعریف نقش تازه سازمان های کلاس جهانی به موجودیت های اجتماعی همچون افراد، و از طرفی به این دلیل که تا کنون تحقیقاتی در خصوص شناسایی و دسته بندی عوامل کلیدی جهت دست یابی بنگاه های اقتصادی کوچک و متوسط به کلاس جهانی صورت نگرفته است، این مقاله با بررسی ادبیات تحقیق و مجموعه مطالعات صورت گرفته درباره سازمان های کلاس جهانی، به کنکاش در خصوص شناخت و اولویت بندی عوامل کلیدی و رقابتی موفقیت بنگاه های اقتصادی کوچک و متوسط در شهر شیراز می پردازد.

۳- ادبیات تحقیق

با افزایش رقابت در سطح جهانی، شرکت های بزرگی که نام های آنها روزی به معنای قدرت و موفقیت بود، در حال افولند و با نرخ سریعی در حال نابودی هستند. در بسیاری موارد، نابودی نتیجه عدم توانایی انطباق با محیط است. [5] چالش تغییر در یک محیط کاری از جنبه های متعددی روی می دهد:

- رقبا محصولات جدید معرفی می کنند
- صنایع فرایندها و فناوری های جدید ایجاد می کنند.
- مفهوم محیط تجاری گسترش می یابد.

¹ WCM بر مبنای بهبود مستمر بنا شده، و بر اساس تولید محصولات بهتر، با سرعت بالاتر، قیمت کمتر و انعطاف پذیری بیشتر، اندازه گیری می شود. برای بهبود محصولات و خدمات، لازم است که فراتر از خود محصولات و خدمات بیاندیشیم و مواد و فرایندهای مبنای ذاتی را آزمون کرده و بهبود دهیم؛ بنابراین اندازه گیری کارایی معادل بهبود مستمر فرایند است.

¹ World Class Management



دیرخانه اولین کنگره بین المللی چشم انداز مدیریت کلاس جهانی

۱۴ اسفند ماه ۱۳۹۶

موسسه چشم انداز مدیریت تراز جهانی

مرکز آموزش مدیریت دولتی

تولید کلاس جهانی یک سیستم یکپارچه برای بهبود فرایند و کیفیت، کاهش هزینه و افزایش انعطاف پذیری در راستای برآورده ساختن انتظارات مشتری است [6].

برای رسیدن به بهترین کیفیت، لازم است که هیچ شکستی روی ندهد، و کسب و کار تبدیل به بالاترین رقابت در جهان شود. هزینه ها در ۳ سال آینده باید حداقل ۳۰٪ کاهش یابد و برای برآورده ساختن نیازهای مشتریان، زمان اجرای هدف سوم باید کاهش یابد. همه این اهداف را تنها از طریق به حساب آوردن مردم، و در این حالت کارکنان شرکت، می توان به دست آورد. لازم است که از توسعه و استانداردسازی آنها اطمینان حاصل شود. تنها تولید کلاس جهانی کلید مناسب برای موفقیت محسوب می شود. جنبه های اصلی همه کارکنان، اتلاف و زمان بیکاری برای تکمیل و همچنین روش های استاندارد [7]. با وجود تعاریف مختلف از سیستم تولید کلاس جهانی، همه تعاریف معنای واحدی دارند که بر اساس آن "تولید کلاس جهانی" به عنوان بهترین تولیدات در سطح دنیا شناخته می شوند. شونبرگر برای نخستین بار عبارت تولیدکننده در کلاس جهانی را در سال ۱۹۸۲ به کار برد و آن را به عنوان درس های ساده سازی پیشنهاد کرد. او سیستم تولید کلاس جهانی را به بدین گونه تعریف کرد: "سیستم تولید کلاس جهانی، توافقی گسترده برای بهبود کیفیت، هزینه، زمان انتظار و خدمات به مشتری است. انعطاف پذیری به عنوان یک هدف اصلی بخشی از این سیستم دانسته می شود." [8]

۳-۱- عناصر کلیدی تولیدکنندگان کلاس جهانی

- هیز، ویلرایت و کلارک عناصر کلیدی تولیدکنندگان کلاس جهانی را به شرح زیر فهرست کرده اند:
- بهترین رقیب بودن: در صنعتی خاص و حداقل در یک جنبه آن از سایر رقبا بهتر باشند.
- رشد سریع و سوددهی بالا در مقایسه با رقبا: چنین برتری از طریق بازار و شرایط سیالیته ارزیابی شده است.
- استخدام و حفظ بهترین نیروی کاری: حفظ متخصصین و کارمندان و مدیران موثری که سایر سازمان ها در تلاش برای جذب آنها باشند.
- توانایی واکنش سریع و قدرتمند به تغییرات بازار.
- تطبیق با دیدگاه مهندسی فرایند و محصول در جهت بهینه سازی و کارایی.
- هیز و ویلرایت همچنین جنبه هایی از سیستم تولید کلاس جهانی را به شرح زیر ارائه می دهند:
- توانایی ها و ظرفیت های نیروی کاری
- رقابت مدیریتی
- همکاری نیروی کاری
- رقابتی بودن بر اساس کیفیت
- مهندسی مجدد محصول
- روش های بهبود پیوسته [9]
- بر اساس ادبیات و مرور سوابق پژوهشی موجود می توان عوامل موفقیت سازمان ها را جهت دست یابی به تولید در کلاس جهانی در جدول زیر خلاصه کرد:



موسسه چشم انداز مدیریت تراز جهانی

**دبیرخانه اولین کنگره بین المللی
چشم انداز مدیریت کلاس جهانی
۱۴ اسفند ماه ۱۳۹۶**



مرکز آموزش مدیریت دولتی

جدول ۲- عوامل موفقیت سازمان ها جهت دسترسی به تولید در کلاس جهانی [10,11]

رهبری و مدیریت تغییر
۱. دیدگاه، ماموریت و استراتژی
۲. چشم انداز روشن
۳. رفاه، تقدم و توسعه کارکنان
۴. ساختار سازمانی مبتنی بر تیم
مدیریت روابط مشتری
۱. خدمات/پشتیبانی و تقسیم بندی مشتری
۲. خدمات ارزش افزوده
۳. توسعه محصول خلاقانه و تمایز محصول
۴. مشارکت با مشتریان
استراتژی تولید
۱. تعریف اهداف مشارکتی و استراتژی های بازاریابی
۲. تولید ناب
۳. نگاشت جریان ارزش/افزایش ارزش
۴. تولید کششی
سیستم های تولید انعطاف پذیر
۱. انعطاف پذیری ماشین
۲. انعطاف پذیری فرایند و تکنولوژی مدرن
۳. انعطاف پذیری ویژگیهای محصول (حجم، کیفیت و زمان تحویل)
۴. انعطاف پذیری عملیات
تولید سبز
۱. طراحی ابزارها و روشها و انتخاب فرایندهای سبز
۲. صرفه جویی در انرژی
۳. سازگاری و مقررات زیست محیطی
۴. مسئولیت اجتماعی در قبال محیط زیست
مدیریت کیفیت
۱. تعهد کارکنان و مدیریت ارشد
۲. مدیریت کیفیت تامین کنندگان
۳. بهبود مستمر و فرهنگ کیفیت فراگیر
۴. رضایت مشتری
ساختار سازمانی بهره ور
۱. بهبود فرایند/تجهیزات و روبه ها
۲. توسعه منابع انسانی
۳. بهبود سیستم های پشتیبان
۴. سیستم های HSE&CIM

تهران: خیابان ولیعصر (مخبر) خیابان زرشک غربی، شماره ۸ واحد ۳ کد پستی: ۱۴۱۵۸۵۳۴۴۴

تلفن: ۰۲۱۸۸۱۳۰۲۹۱، ۰۲۱۸۸۱۳۰۲۹۱، ۰۲۱۸۸۱۳۰۲۹۱، ۰۲۱۸۸۱۳۰۲۹۱، ۰۲۱۸۸۱۳۰۲۹۱، ۰۲۱۸۸۱۳۰۲۹۱، ۰۲۱۸۸۱۳۰۲۹۱، ۰۲۱۸۸۱۳۰۲۹۱، ۰۲۱۸۸۱۳۰۲۹۱، ۰۲۱۸۸۱۳۰۲۹۱
www.wcmcongress.com دگاه اطلاع رسانی:



موسسه چشم انداز مدیریت تراز جهانی

دیرخانه اولین کنگره بین المللی
چشم انداز مدیریت کلاس جهانی
۱۴ اسفند ماه ۱۳۹۶



مرکز آموزش مدیریت دولتی

۵-۱- مقایسه معیارهای اصلی

جدول ۴ ماتریس مقایسه زوجی معیارهای اصلی و بر اساس اعداد فازی را نشان می دهد:

جدول ۴- نمایش ماتریس مقایسه زوجی معیارهای اصلی بر اساس اعداد فازی

عوامل	A	B	C	D	E	F	G
A	$\tilde{1}$	$\tilde{2}^{-3} * \tilde{1}^4 * \tilde{3}^3$	$\tilde{3}^4 * [\tilde{3}^{-1}]^2 * \tilde{1}^2 * \tilde{2}^2$	$\tilde{3}^5 * \tilde{3}^{-1} * \tilde{1}^2 * \tilde{2} * \tilde{2}^{-1}$	$\tilde{3}^4 * [\tilde{3}^{-1}]^2 * \tilde{1}^3 * \tilde{2}^{-1}$	$\tilde{4}^2 * \tilde{3}^{-1} * \tilde{2}^2 * \tilde{3}^4 * \tilde{2}^{-1}$	$\tilde{2}^4 * \tilde{3}^{-1} * \tilde{1}^2 * \tilde{3}^3$
B		$\tilde{1}$	$\tilde{2}^2 * \tilde{3}^2 * \tilde{1}^3 * \tilde{2}^{-1} * \tilde{3}^{-1} * \tilde{5}$	$\tilde{2}^3 * \tilde{3}^{-1} * \tilde{1}^3 * [\tilde{2}^{-1}]^2 * \tilde{3}$	$\tilde{2}^2 * \tilde{3}^4 * \tilde{1} * \tilde{2}^{-12} * \tilde{3}^{-1}$	$\tilde{2}^2 * \tilde{1}^2 * \tilde{2}^{-1} * \tilde{3}^{-12} * \tilde{3}^3$	$\tilde{2}^3 * [\tilde{2}^{-1}]^2 * \tilde{1} * \tilde{3}^{-1} * \tilde{3}^3$
C			$\tilde{1}$	$\tilde{3} * \tilde{3}^{-1} * \tilde{3}^3 * \tilde{1}^3 * \tilde{4} * \tilde{2}$	$\tilde{3}^2 * \tilde{3}^{-1} * \tilde{3}^3 * \tilde{1}^3 * \tilde{4}$	$\tilde{1}^3 * [\tilde{3}^{-1}]^2 * \tilde{3}^2 * \tilde{2}^3$	$\tilde{3}^{-1} * \tilde{1}^3 * \tilde{3}^2 * \tilde{2}^4$
D				$\tilde{1}$	$\tilde{3}^2 * \tilde{3}^{-1} * \tilde{1}^3 * \tilde{5} * \tilde{2}^2 * \tilde{2}^{-1}$	$\tilde{1}^2 * [\tilde{2}^{-1}]^3 * \tilde{2}^2 * \tilde{3}^3$	$\tilde{2}^2 * \tilde{3}^3 * \tilde{1}^3 * [\tilde{3}^{-1}]^2$
E					$\tilde{1}$	$\tilde{4}^2 * \tilde{3}^{-1} * \tilde{1}^3 * \tilde{3}^3 * \tilde{2}^{-1}$	$\tilde{3}^2 * \tilde{3}^{-1} * \tilde{1}^3 * \tilde{5} * \tilde{2}^2 * \tilde{2}^{-1}$
F						$\tilde{1}$	$\tilde{2}^{-3} * \tilde{1}^4 * \tilde{3}^3$
G							$\tilde{1}$

توضیحات: رهبری و مدیریت تغییر (A)، مدیریت کیفیت (B)، مدیریت روابط مشتری (C)، تولید سبز (D)، استراتژی

جدول ۵- نمایش ماتریس مقایسه زوجی معیارهای اصلی بر اساس اعداد فازی مثلثی

	A	B	C	D	E	F	G
A	(۱, ۱, ۱)	(۰.۶۶, ۱.۱۳, ۱.۶۲)	(۰.۷۲, ۱.۴۳, ۲.۵۱)	(۰.۷۴, ۱.۵۵, ۲.۵۷)	(۰.۶۳, ۱.۱۶, ۱.۹)	(۰.۸۵, ۱.۹۷, ۳.۵۹)	(۰.۸۵, ۱.۶۴, ۲.۸۲)
B	(۰.۶۲, ۰.۸۸, ۱.۵۲)	(۱, ۱, ۱)	(۰.۸۳, ۱.۴, ۲.۲۱)	(۰.۶۳, ۱.۱۹, ۲.۱۴)	(۰.۶۵, ۱.۳۹, ۲.۵۱)	(۰.۶۵, ۱.۰۷, ۱.۷۸)	(۰.۶۵, ۱.۳۴, ۲.۴۶)
C	(۰.۴, ۰.۷, ۱.۳۹)	(۰.۴۵, ۰.۷۱, ۱.۲)	(۱, ۱, ۱)	(۱.۲۷, ۲, ۲.۸۹)	(۱.۲۷, ۲.۰۸, ۲.۹۶)	(۰.۷۲, ۱.۲۳, ۲.۰۹)	(۰.۸۵, ۱.۴۷, ۲.۴)
D	(۰.۳۹, ۰.۶۵, ۱.۳۵)	(۰.۴۷, ۰.۸۴, ۱.۵۹)	(۰.۳۵, ۰.۵, ۰.۷۹)	(۱, ۱, ۱)	(۰.۸۳, ۱.۴, ۲.۲۱)	(۰.۶۶, ۱.۶۳, ۲.۱۴)	(۰.۷۲, ۱.۲۸, ۲.۱۴)
E	(۰.۵۳, ۰.۸۶, ۱.۵۹)	(۰.۴۰, ۰.۷۲, ۱.۵۴)	(۰.۳۴, ۰.۴۸, ۰.۷۹)	(۰.۴۵, ۰.۷۱, ۱.۲)	(۱, ۱, ۱)	(۰.۷۴, ۱.۳۴, ۲.۱۴)	(۰.۸۳, ۱.۴, ۲.۲۱)
F	(۰.۲۸, ۰.۵۱, ۱.۱۸)	(۰.۵۶, ۰.۹۳, ۱.۵۴)	(۰.۴۸, ۰.۸۱, ۱.۳۹)	(۰.۴۷, ۰.۶۱, ۱.۵۲)	(۰.۴۷, ۰.۷۵, ۱.۳۵)	(۱, ۱, ۱)	(۰.۶۶, ۱.۱۳, ۱.۶۲)
G	(۰.۳۵, ۰.۶۱, ۱.۱۸)	(۰.۴۱, ۰.۷۵, ۱.۵۴)	(۰.۴۲, ۰.۶۸, ۱.۱۸)	(۰.۴۷, ۰.۷۸, ۱.۳۹)	(۰.۴۵, ۰.۷۱, ۱.۲)	(۰.۶۲, ۰.۸۸, ۱.۵۲)	(۱, ۱, ۱)

تولید (E)، سیستم تولید انعطاف پذیر (F)، ساختار سامانی بهره ور (G)

با توجه به جدول ۴، اعداد فازی جدول ۴، به اعداد فازی مثلثی تبدیل می شوند:



موسسه چشم انداز مدیریت تراز جهانی

دیرخانه اولین کنگره بین المللی
چشم انداز مدیریت کلاس جهانی

۱۴ اسفند ماه ۱۳۹۶



مرکز آموزش مدیریت دولتی

ماتریس مقایسه زوجی و اوزان نهایی زیرمعیارهای سیستم تولید انعطاف پذیر را نشان می دهد:

جدول ۱۲ - ماتریس مقایسه زوجی و اوزان نهایی زیرمعیارهای سیستم تولید انعطاف پذیر

انعطاف پذیری ماشین	\hat{i}	$10\sqrt[3]{2 * \tilde{3}^{-1} * \tilde{1}^3 * \tilde{5} * 2^2 * \tilde{2}^{-1}}$	$10\sqrt[3]{3^4 * [\tilde{3}^{-1}]^2 * \tilde{1}^2 * \tilde{2}^2}$	$10\sqrt[3]{3^4 * [\tilde{3}^{-1}]^2 * \tilde{1}^3 * \tilde{2}^{-1}}$	۰/۳۴۹
انعطاف پذیری عملیات		\hat{i}	$10\sqrt[3]{2 * \tilde{3}^2 * \tilde{1}^3 * \tilde{2}^{-1} * \tilde{3}^{-1} * \tilde{5}}$	$10\sqrt[3]{2 * \tilde{3}^{-1} * \tilde{2}^3 * \tilde{1}^2 * \tilde{4}^2}$	۰/۲۵۰
انعطاف پذیری فرایند و تکنولوژی مدرن			\hat{i}	$10\sqrt[3]{2 * \tilde{3}^{-1} * \tilde{5}^3 * \tilde{1}^3 * \tilde{4}}$	۰/۳۰۱
انعطاف پذیری ویژگیهای محصول				\hat{i}	۰/۱۹۹

ماتریس مقایسه زوجی و اوزان نهایی زیرمعیارهای ساختار سازمانی بهره ور را نشان می دهد:

جدول ۱۳ - ماتریس مقایسه زوجی و اوزان نهایی زیرمعیارهای ساختار سازمانی بهره ور

توسعه منابع انسانی	\hat{i}	$10\sqrt[3]{2^{-3} * \tilde{1}^4 * \tilde{3}^3}$	$10\sqrt[3]{3^4 * [\tilde{3}^{-1}]^2 * \tilde{1}^2 * \tilde{2}^2}$	$10\sqrt[3]{5 * \tilde{3}^{-1} * \tilde{1}^2 * 2 * \tilde{2}^{-1}}$	۱/۲۸۵
بهبود فرایند/تجهیزات و رویه ها		\hat{i}	$10\sqrt[3]{2 * \tilde{3}^2 * \tilde{1}^3 * \tilde{2}^{-1} * \tilde{3}^{-1} * \tilde{5}}$	$10\sqrt[3]{2 * \tilde{3}^{-1} * \tilde{2}^3 * \tilde{1}^2 * \tilde{4}^2}$	۱/۲۸۵
سیستم های HSE&CIM			\hat{i}	$10\sqrt[3]{3 * \tilde{3}^{-1} * \tilde{5}^3 * \tilde{1}^3 * \tilde{4} * \tilde{2}}$	۱/۲۶۱
بهبود سیستم های پشتیبان				\hat{i}	۱/۱۶۹



موسسه چشم انداز مدیریت تراز جهانی

دبیرخانه اولین کنگره بین المللی چشم انداز مدیریت کلاس جهانی

۱۴ اسفند ماه ۱۳۹۶



مرکز آموزش مدیریت دولتی

جدول ۱۴ وزن و رتبه نهایی عوامل کلیدی موفقیت جهت رسیدن به کلاس جهانی را نشان می دهد:
جدول ۱۴- وزن و رتبه نهایی عوامل کلیدی موفقیت جهت رسیدن به کلاس جهانی

رتبه	عامل	وزن نهایی
2	دیدگاه، ماموریت و استراتژی	0.0477
3	چشم انداز روشن	0.0475
4	ساختار سازمانی مبتنی بر تیم	0.0437
25	رفاه، تقدم و توسعه کارکنان	0.0291
5	رضایت مشتری	0.0436
8	تعهد کارکنان و مدیریت ارشد	0.0405
12	بهبود مستمر و فرهنگ کیفیت فراگیر	0.0374
18	مدیریت کیفیت تامین کنندگان	0.0325
1	خدمات/پشتیبانی و تقسیم بندی مشتری	0.0533
10	محصول خلاقانه	0.0396
7	مشارکت با مشتریان	0.0417
26	خدمات ارزش افزوده	0.0266
6	مسئولیت اجتماعی در قبال محیط زیست	0.0422
11	سازگاری و مقررات زیست محیطی	0.0385
17	طراحی ابزارها و روشها و انتخاب فرایندهای سبز	0.0332
24	صرفه جویی در انرژی	0.0292
9	تولید کشتی	0.0397
14	تولید ناب	0.0344
23	نگاشت جریان ارزش/افزایش ارزش	0.0295
20	اهداف مشارکتی و استراتژی های	0.0303
22	انعطاف پذیری ماشین	0.0301
20	انعطاف پذیری عملیات	0.0303
13	انعطاف پذیری فرایند و تکنولوژی مدرن	0.0364
27	انعطاف پذیری ویژگیهای محصول	0.0241
15	توسعه منابع انسانی	0.0339
15	بهبود فرایند/تجهیزات و رویه ها	0.0339
19	سیستم های CIM&HSE	0.0311
28	بهبود سیستم های پشتیبان	0.0201

۶- نتیجه گیری

جهانی شدن باعث گستردگی تجارت میان ملت ها شده است و رقابت از میان بازارهای محلی و ملی به بازارهای بین المللی کشیده شده است. در آینده ای نزدیک تنها بنگاه های اقتصادی می توانند در فضای بین المللی حضور و توان رقابت را داشته باشند که در کلاس جهانی قرار گیرند. شرکت های کوچک و متوسط در آسیا نقش موتور رشد و توسعه را ایفا می کنند و بیش از ۴۰ تا ۸۰ درصد نیروی کار در این صنایع اشتغال دارند. براساس نتایج بدست آمده از این پژوهش، سازمان های کوچک و متوسط با هفت سازه ی تعیین کننده داخلی رو به رو هستند که این سازه ها عبارتند هستند از ۱- رهبری و مدیریت تغییر ۲-مدیریت روابط مشتری ۳- استراتژی تولید ۴- سیستم های تولید انعطاف پذیر ۵- تولید سبز ۶- مدیریت کیفیت ۷- ساختار سازمانی بهره ور. با اولویت بندی ابعاد آنها، عامل خدمات و پشتیبانی و تقسیم بندی مشتریان در رتبه اول اولویت ها می باشد و همچنین دیدگاه ماموریت و استراتژی و چشم انداز روشن به

تهران: خیابان ولیعصر (مخیمان زرشک غربی)، شماره ۸ واحد ۳ کد پستی: ۱۴۱۵۸۵۳۴۴۴

تلفن: ۰۲۱۸۸۹۳۰۲۹۱، فاکس: ۰۲۱۸۸۹۳۰۲۹۱، وبگاه اطلاع رسانی: www.wcmcongress.com



موسسه چشم انداز مدیریت تراز جهانی

دیرخانه اولین کنگره بین المللی چشم انداز مدیریت کلاس جهانی

۱۴ اسفند ماه ۱۳۹۶



مرکز آموزش مدیریت دولتی

ترتیب اولویت های بعدی را به خود اختصاص داده اند لذا پیشنهاد می شود این سازمان ها جهت دست یابی به کلاس جهانی ، ابتدا روی ابعاد داخلی شناسایی شده و در بین ابعاد فوق روی بعد مدیریت روابط مشتری تمرکز نموده و همچنین براساس رتبه بندی بدست آمده روی بعد ، چشم انداز روشن اهداف خود را تدوین نماید. پس از بدست آمدن موفقیت در این ابعاد ، به اصلاح ساختار سازمانی بر مبنای کار گروهی پرداخته و پس از عبور از این مرحله به بعد محیط زیست که نیازمند یک توافق همگانی در سطح سازمانی می باشد، بپردازند.

۷- منابع

1. G. Gereffi, J. Humphrey, & T. Sturgeon, "The governance of global value chains", *Review of International Political Economy*, 12(1), 78-104. 2009.
۲. فارسیجانی، حسن. روش های تولید و عملیات در کلاس جهانی. سمت، تهران. ۱۳۹۳.
۳. اکبری، حسین. "مزایای تغییر و تحول مدیریت در سازمانها"، سومین کنفرانس بین المللی علوم مدیریت توسعه پایدار، تهران. ۱۳۹۵.
۴. فارسیجانی، حسن. اصول مدیریت کلاس جهانی. انتشارات برآیند پویا، تهران. ۱۳۹۵.
5. Nicholas, J.M. *Competitive Manufacturing Management*, Tata McGraw Hill, New York, NY. 2010.
6. Kinni, Theodore B., "American best industry weeks: guide to world-class manufacturing plants", USA: John Wiley & Sons. 1996.
7. Gharakhani, D. "Identify and Ranking Obstacles World Class Manufacturing Implementing the Fuzzy Analytic Hierarchy Process, Management", *Journals.org*, vol.1.no.5, pp.10-18. 2016.
8. Lind, J. "Control in world class manufacturing-A longitudinal case study". *Management Accounting Research*, 12(1), pp.41-74. 2010.
9. Farsijani, H. *Evolutionary methods for design of global world class manufacturing for the world market*. International conference on new technological innovation for the 21st century, Hiroshima University, 1419 July, Japan. 2005.
۱۰. فارسیجانی، حسن. و میرباقری، سیدهادی. "طراحی مدل توسعه ویژگی های سازمانی برای دستیابی به کلاس جهانی". دومین کنفرانس بین المللی سازمانهای پیشرو و حضور در فضای تجارت جهانی. ۱۳۸۶.
11. Robinson, Phil, "World-class manufacturing checklist", Available at: www.bpia.co.uk/wcm.htm. 2001.
12. Sharma, M. "Quantifying World-Class using AHP for Manufacturing Industries", *Journal of Manufacturing*, vol. 7, no. 3, pp.175-182. 2012.