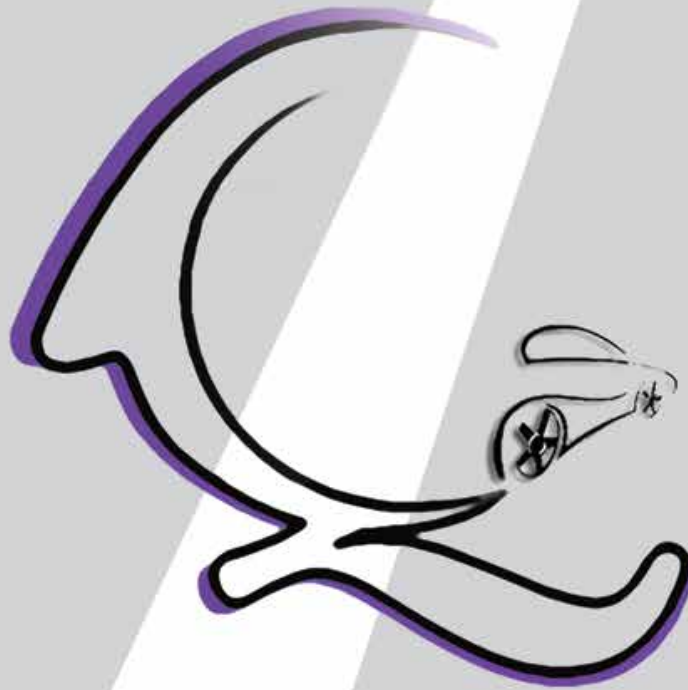




# طرح تحول کیفیت

در زنجیره تامین صنعت خودروسازی

Quality Transformation Plan,  
Automotive Industry Supply Chain



طرح تحول کیفیت  
در زنجیره تامین صنعت خودروسازی

---

**QTP-AISC**

**Quality Transformation Plan,  
Automotive Industry Supply Chain**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



تهیه شده در انجمن مدیریت کیفیت ایران  
زیر نظر شورای سیاست گذاری و راهبری طرح  
ویرایش اول تابستان ۱۴۰۰

تمامی حقوق مادی و معنوی این طرح متعلق به انجمن مدیریت کیفیت ایران است. استفاده از مطالب با ذکر منبع بلامانع است.

آدرس: یوسف آباد، خیابان ابن سینا، بین خ ۷ و ۹، پلاک ۴، طبقه دوم

تلفن: ۸۸۱۰۱۱۹۲

[www.iranqms.com](http://www.iranqms.com)

## فهرست مطالب :

۱	مشارکت کنندگان در تهیه طرح پیش گفتار شورای راهبری انجمن مدیریت کیفیت ایران سخنی از رئیس انجمن مدیریت کیفیت ایران	مقدمه
۵	معرفی انجمن مدیریت کیفیت ایران	بخش نخست
۱۴	ضرورت تحول در نظام قطعه سازی و زنجیره تامین خودرو	بخش دوم
۲۲	متدولوژی انجمن مدیریت کیفیت ایران برای توسعه و ارتقاء کیفیت زنجیره تامین صنعت خودروسازی	بخش سوم
۳۱	بررسی و تحلیل وضعیت زنجیره تامین صنعت خودروسازی	بخش چهارم
	فازهای اصلی و محتوای طرح اجرایی انجمن مدیریت کیفیت ایران برای ارتقاء سطح مدیریت کیفیت	بخش پنجم
۴۰	زنجیره تامین صنعت خودروسازی	
۴۶	فرایند اجرایی طرح ارتقاء کیفیت انجمن مدیریت کیفیت ایران برای ارتقاء سطح مدیریت کیفیت شرکت های قطعه ساز صنعت خودروسازی (تمرکز بر بهبود از درون سازمان ها)	بخش ششم
۵۴	.....	منابع
	معرفی گروه اقدام صنعت خودرو آمریکا (AIAG) Automotive Industry Action Group	پیوست ها
۵۷	تاریخچه سیستم مدیریت کیفیت در زنجیره تامین صنعت خودروسازی و استانداردهای	



# مقدمه





## مشارکت کنندگان در تهیه طرح:

«طرح توسعه و ارتقای نظام مدیریت کیفیت زنجیره تامین خودرو» از آذر ماه ۱۳۹۸ در دستور کار انجمن مدیریت کیفیت ایران قرار گرفت و با تشکیل جلسات متعدد با حضور نمایندگان انجمن های فعال در حوزه خودرو سازی و مشارکت مسئولین و کارشناسان خبره صنعت خودروسازی

و اخذ نظرات کارشناسی از صاحب نظران و متخصصین و فعالین حوزه زنجیره تامین خودرو با بیش از ۲۰۰۰ نفر ساعت کار کارشناسی و استفاده از منابع و سوابق مرتبط علمی و پژوهشی در ایران و جهان تدوین شده است.

- شورای سیاست گذاری و راهبری طرح
- مهندس فرزین انتصاریان - رییس انجمن مدیریت کیفیت ایران
- دکتر فرشید شکرخدایی - نایب رییس انجمن مدیریت کیفیت ایران
- مهندس نسرین وفايي - عضو هیات مدیره انجمن مدیریت کیفیت ایران
- مهندس محمدرضا نجفی منش - عضو هیات مدیره انجمن مدیریت کیفیت ایران و رییس انجمن صنایع همگن قطعه سازی کشور
- دکتر اسکندر ستوده - عضو هیات مدیره انجمن مدیریت کیفیت ایران
- دکتر حسن فروزان فرد - عضو هیات مدیره انجمن مدیریت کیفیت ایران
- مهندس امیر حیدری - دبیر انجمن مدیریت کیفیت ایران
- پژوهشگران، طراحان مدل و تهیه کنندگان مطالب فنی طرح
- مهندس فرزین انتصاریان - رییس انجمن مدیریت کیفیت ایران
- دکتر فرشید شکرخدایی - نایب رییس انجمن مدیریت کیفیت ایران
- مهندس نسرین وفايي - عضو هیات مدیره انجمن مدیریت کیفیت ایران
- کارشناسان متخصص و مهندسين کیفیت صنعت خودرو - بر حسب مورد
- مسئول تدوین سند
- مهندس نسرین وفايي - عضو هیات مدیره انجمن مدیریت کیفیت ایران
- مهندس احمد نعمت بخش - دبیرانجمن خودرو سازی ایران
- مهندس عباسعلی غیاثی - دبیرانجمن خدمات پس از فروش خودرو
- مهندس محمدرضا نجفی منش - رییس انجمن صنایع همگن قطعه سازی کشور
- نمایندگان انجمن های مشارکت کنندگان در طرح
- مهندس نسرین وفايي - عضو هیات مدیره انجمن مدیریت کیفیت ایران
- مهندس امیر حیدری - دبیر انجمن مدیریت کیفیت ایران
- محمدرضا ابراهیمی - طراح، گرافیست و صفحه آرا
- تدوین مطالب، ویراستاری، ویرایش، طراحی و صفحه آرای



## پیش گفتار شورای راهبری انجمن مدیریت کیفیت ایران

قرار دارد در اجرای این طرح، راهبردهای ارتقاء سطح بلوغ سیستم مدیریت کیفیت سازمان شرکت قطعه ساز بر اساس تحلیل وضعیت آن بر پایه انجام فرآیند خودارزیابی گسترده و جامع از منظرهای استراتژی و سیاست ها، منابع، فرآیندها، میزان توفیق در دستیابی به اهداف، عملکرد در بازار و دیدگاه مشتریان و غیره تعیین می گردند. سپس نتایج حاصله با درک و توجه به نیازهای ذینفعان، اهداف مدیریتی و ظرفیت های اجرایی سازمان تحلیل و برنامه های اجرایی، متناسب با راهبرد ها، شناسایی، بر اساس نقشه راه، زمانبندی شده و تیم های متخصص (از درون و بیرون سازمان)، انتخاب و جهت اجرای اثربخش این برنامه ها توانمندسازی می شوند.

انجمن مدیریت کیفیت ایران به پشتوانه تجربه حضور ۲۵ ساله در حوزه صنعت خودرو، ساختار تشکیلی مستقل و غیر انتفاعی، منابع انسانی و دانش گسترده موجود در اعضای آن، زیر ساخت های مناسب، ارتباط نزدیک با منابع علمی و آموزشی در داخل و خارج کشور و در امتیاز داشتن نیروهای متخصص علاقمند به همکاری، در تمامی مراحل این طرح تا حصول موفقیت پایدار مبتنی بر نتایج ملموس، همراه صنعت خودروسازی و سازمان های زنجیره تامین آن خواهد بود.

شکی نیست که موفقیت این طرح نیازمند عزم جدی و حمایت همه جانبه نهاد های متولی صنعت خودرو به خصوص وزارت صمت و ارکان مرتبط آن، ذینفعان اصلی به ویژه شرکت های خودروساز در شخصیتی یکپارچه و هماهنگ و مشارکت جدی و عملی تشکل های مرتبط به خودروسازی است.

به امید روزی که صنعت مهم خودروسازی ایران با دارا بودن هویت مستقل، در همه ابعاد کیفیت، جایگاهی هم راستای کمیت و تعداد خودرو های ساخت کشور داشته باشد.

شورای راهبری انجمن مدیریت کیفیت ایران  
تابستان ۱۴۰۰

انجمن مدیریت کیفیت ایران در ادامه ۲۵ سال تجربه موفق در حوزه های آموزش و پژوهش و اقدامات اجرایی که منجر به تصویب قانون توسعه و ارتقاء نظام استاندارد و مدیریت کشور و تدوین راهبرد ملی کیفیت و بسیاری دیگر شد، اهداف آتی خود را متمرکز بر اجرای راهبرد ملی و توسعه و ارتقاء سطح مدیریت کیفیت در حوزه های با اهمیت صنعت و خدمات نموده است و برای شروع تحول در صنعت خودروسازی کشور را هدف قرار داده و در اولین قدم طرح توسعه و ارتقاء سطح مدیریت کیفیت زنجیره این صنعت را تدوین و آماده اجرا نموده است. در تدوین « طرح تحول کیفیت زنجیره تامین خودروسازی»، انجمن با نگاهی متفاوت از رویکرد جاری، بهبود کیفیت زنجیره تامین صنعت خودرو را با تمرکز بر توسعه سیستم مدیریت کیفیت شرکت های قطعه ساز هدف قرار داده است.

انجمن مدیریت کیفیت ایران بعنوان یک تشکل غیرانتفاعی مستقل، با نگاهی کل نگر، راهبردی و همه جانبه، وضعیت صنعت خودرو سازی و زنجیره تامین آن را از منظر «مدیریت کیفیت» مورد تجزیه و تحلیل قرار داده است. در این طرح نکات زیر مبنا قرار داده شده است:

- ۱- این طرح کلیه حلقه های اصلی زنجیره ارزش صنعت خودرو را پوشش می دهد.
- ۲- ارتقاء سیستم مدیریت کیفیت با رویکرد نقص صفر (Zero Defect) و توسعه آن در محورهای کارایی (Efficiency) و اثربخشی (Effectiveness) انجام می شود.
- ۳- ارتقاء مکانیزم های ارتباطی و فناوری در تمامی زنجیره را بعنوان یک اصل بنیادین مد نظر دارد.
- ۴- طرح بر روی برآورده کردن نیازهای تمامی ذینفعان این صنعت متمرکز است.
- ۵- موفقیت پایدار هر شرکت قطعه ساز را بعنوان یک بنگاه کسب و کار هدف قرار می دهد.
- ۶- اجرای این طرح هیچگونه تعارضی با روند موجود ارزیابی و رتبه بندی تایید صلاحیت قطعه سازان نداشته باشد.
- ۷- این طرح هیچگونه تداخلی با فرایندهای خرید محصولات توسط خودرو سازان و شرکت های تدارک گر آن ها نداشته باشد.
- ۸- مکانیزم جذب شرکت های قطعه ساز برای مشارکت در طرح بر مبنای ایجاد انگیزه از درون و حمایت از بیرون





## سخنی از رئیس انجمن مدیریت کیفیت ایران

خودرو و نهادهای نظارتی و بازرسی بر قطعه سازان است که عملاً این بنگاه‌ها را به سمت رفتار تقابلی برای ادامه حیات خود و بی تفاوتی و انفعال در توسعه کیفیت پیش برده است. در نتیجه، اغلب این بنگاه‌ها هیچ انگیزه‌ای برای رشد و بهبود کیفیت، اصلاح سیستم مدیریت کیفیت محصول یا حتی توسعه کسب و کار خود ندارند. دغدغه آن‌ها فقط اجرا و رعایت الزامات (آن هم در حد اقل آن) و حفظ وضعیت موجود و ادامه حیات است.

از آنجایی که معتقدیم متخصصان مرتبط جهت شناسایی راه حل‌هایی برای رفع یا مدیریت مشکلات تحریم، نوسانات قیمت ارز، گرانی و ... مشغول فعالیت هستند، انجمن مدیریت کیفیت ایران نیز با توجه به تجربیات گسترده در ۲۵ سال گذشته در حوزه خودروسازی و عطف به درخواست تشکل‌های تخصصی حوزه قطعات و خودروسازی، و لزوم تأکید بر ارتقاء کیفیت تولیدات داخلی، پروژه‌ی ارتقاء سیستم مدیریت کیفیت در صنعت خودروسازی متمرکز بر شرکت‌های قطعه‌ساز را با هدف بهبود زیر ساخت‌های مؤثر بر کیفیت مبتنی بر برنامه راهبردی توسعه و ارتقاء کیفیت صنعت قطعه‌ساز خودرو در دستور کار قرار داده و با انجام تحقیقات گسترده در سطوح ملی و بین‌المللی و تجربیات عمیق خود در زمینه توسعه مدیریت کیفیت و استانداردهای «مدل راهبردی و برنامه‌های اساسی توسعه و ارتقاء کیفیت صنعت قطعه‌ساز خودرو» را طراحی نموده است و آمادگی دارد در اسرع وقت این برنامه‌ها را با همکاری مسئولین و ذینفعان صنعت خودروسازی ایران اجرایی نماید.

مسلم است که اجرای چنین برنامه گسترده و راهبردی بدون حمایت متولیان و مسئولین صنعت خودروسازی و پشتیبانی و حمایت شرکت‌های خودرو ساز از یکطرف و تعهد و تلاش جدی شرکت‌های قطعه‌ساز برای توسعه و ارتقاء مدیریت کیفیت سازمان‌های خود امکان‌پذیر نخواهد بود. به موازات تحقق این امر، انجمن مدیریت کیفیت ایران نیز می‌تواند با ساماندهی، آموزش و تجهیز نزدیک به یک هزار نفر کارشناس متخصص امور کیفیت شامل مشاوران سیستم‌های کیفیت و اساتید و مدرسان مدیریت کیفیت، ارزیابان و مهندسين کیفیت، در اجرایی کردن برنامه‌ها و استراتژی‌های توسعه و ارتقاء سطح بلوغ مدیریت کیفیت تا حصول اثربخشی و دستیابی به اهداف تعیین شده، پشتیبان و همراه سازمان‌های متولی و مسئول باشد.

فرزین انتصاریان  
رئیس انجمن مدیریت کیفیت ایران

صنعت خودرو سازی ایران با مشکلات زیادی دست و پنجه نرم می‌کند از جمله افزایش قیمت ارز، کاهش قدرت خرید مردم، فشار تحریم‌ها، خارج شدن شرکای خارجی از قراردادهای و بروز مشکلات تأمین قطعات، کاهش تولید، مکانیسم قیمت‌گذاری ناهمگون، و در راس آن‌ها نارضایتی عمومی از کیفیت، قیمت خودرو، بد قولی و ضعف خدمات پس از فروش قرار دارد تا جایی که به گفته مقامات قضایی کشور، همواره هزاران شکایت از خودرو سازان در دادگاه‌های کشور مطرح است.

از طرفی صنعت خودروسازی سهم مهمی از اقتصاد کشور را از حیث تولید ارزش افزوده و ایجاد اشتغال دارا است. سابقه صنعت خودرو و زنجیره تولید ارزش آن، به ویژه در بخش صنایع کوچک و متوسط در زمینه قطعه‌سازي جایگاه استراتژیکی را در اقتصاد کشور ایجاد کرده است. اما مسئله اصلی در این صنعت که قبل و بعد از بروز تمامی مشکلات فوق‌الذکر نیز همواره وجود داشته است کیفیت خودروها است که مکرراً از سوی مقامات مسئول، نهادهای نظارتی، مجامع دانشگاهی، تشکل‌ها، رسانه‌ها و عامه مردم مورد نقد شدید قرار گرفته است. موضوع بی‌کیفیتی خودروها علاوه بر ایجاد مشکلات اقتصادی و حقوقی، صنعت خودروسازی ایران را با وجود قدمت پنجاه ساله خود در محدوده مرزهای کشورمان زمین‌گیر کرده است به نحوی که فروش خودرو ایرانی بدون مساعدت دولت و ایجاد محدودیت در واردات، حتی در داخل کشور هم مقدور به نظر نمی‌رسد.

بررسی دلایل ناکارآمدی و بهره‌وری نامناسب این صنعت نیازمند بررسی ابعاد مختلف مشکلات و سیاست‌های صنعتی و اقتصادی حاکم بر این صنعت است که در مرکز آن‌ها نبود راهبرد توسعه و ارتقاء کیفیت صنعت خودرو سازی بخصوص صنعت قطعه‌سازي قرار دارد. مشکلات کیفیت محصولات نهایی این صنعت در زنجیره تولید محصول، وابستگی مستقیم به کیفیت قطعات دارد. و بخش وسیعی از آن حاصل نبود یک برنامه راهبردی و نظام مدیریت کیفیت کارا در صنعت قطعه‌سازي خودرو کشور است. مسئله‌ای که بسیار قبل از بروز مشکلات فوق‌الذکر وجود داشته و تمامی بحران‌های پیش آمده به آن را دامن زده است. لذا برای رفع ریشه‌ای مشکلات این صنعت باید کار بهبود را از صنعت قطعه‌سازي کشور آغاز کرد. لازم به ذکر است که گزارش برنامه راهبردی ارتقاء کیفیت صنعت خودروسازی سال ۲۰۲۰ آمریکا نیز بر همین موضوع تکیه دارد.

متأسفانه، وضعیت کنونی صنعت قطعه‌سازي خودرو کشور، حاکی از رفتار تهاجمی و فشارهای مالی تولیدکنندگان



# بخش نخست

معرفی

انجمن مدیریت کیفیت ایران





## ۱-۱) معرفی انجمن مدیریت کیفیت ایران

بیست و پنج سال پیش با پایان یافتن تدریجی تنش‌های حاصل از سال‌های دفاع مقدس و آغاز سال‌های سازندگی، بحث کیفیت در تولیدات و خدمات داخلی مطرح شد. برخی از تولید کنندگان و ارائه دهندگان خدمات در همین ایام با پشت سر گذاردن پستی و بلندی‌های بسیار، موفق به دریافت گواهینامه استانداردهای سری ایزو ۹۰۰۰ در بحث مدیریت کیفیت و سری ایزو ۱۴۰۰۰ در بحث محیط‌زیست شدند، دریافت این گواهینامه‌ها بیان کننده این واقعیت بود که توجه به ارتقاء کیفیت تولیدات و خدمات و حفاظت از محیط‌زیست امری جدی شده است و برای ورود به بازارهای جهانی و جلب رضایت مشتریان داخلی، بر رهروان طریق واجب است که بدین مهم روی آورند. همین امر موجب شد تا مرحوم میراحمد سادات رییس فقید سازمان ملی استاندارد ایران در سال ۷۶ از دارندگان گواهینامه‌های مدیریت کیفیت (ایزو ۹۰۰۰) بعنوان پیشگامان مباحث کیفیت در کشور، دعوت بعمل آورد و موضوع ایجاد تشکلی که بتواند در این راستا قدم

### ۱-۲) کیفیت از منظر انجمن مدیریت کیفیت ایران

برای ایجاد یک دیدگاه یکسان از مطالبی که در پی خواهد آمد، ابتدا لازم است مفهوم و تعریف کیفیت و مدیریت آن، همسان گردد.

#### ۱-۲-۱) مفهوم کیفیت

کیفیت شامل سه مولفه و یک بستر است. شامل:

۱. مرغوبیت (بازدهی در ابعاد مختلف آن) از دید مشتری و مصرف کننده
۲. قیمت (هزینه تهیه و استفاده)
۳. زمان (زمان تهیه، تحویل و مدت دوام)
۴. بستر نوآوری و خلاقیت که شامل هر سه مولفه فوق می باشد.

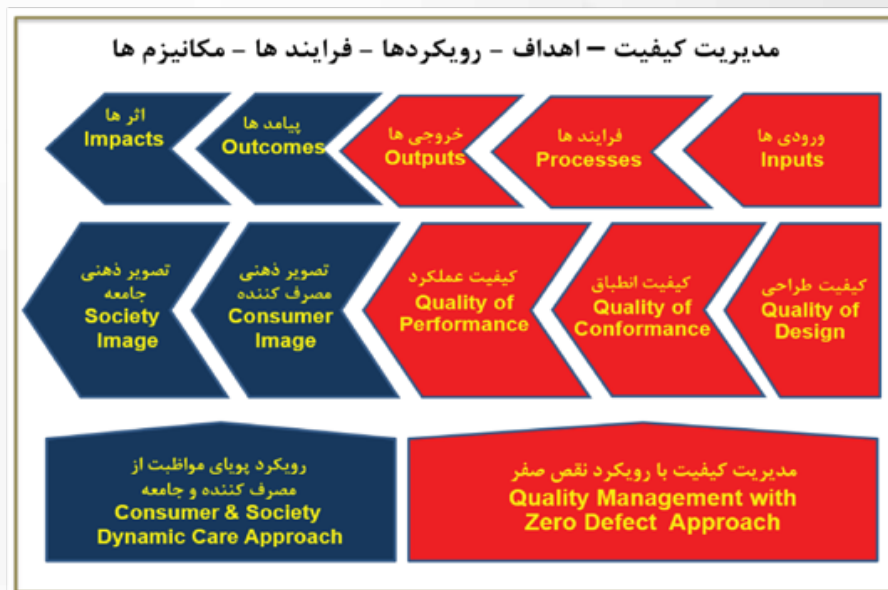




### ۱-۲-۲) مفهوم مدیریت کیفیت

باشد. ابتدا، کیفیت با ارائه کالا و خدمات متناسب با نیازهای مشتریان و برتر از سطح رقبا، نتایج مالی سازمان را بهبود بخشد، و دوم استمرار بی وقفه کیفیت منجر به ایجاد فرهنگی می شود که در نهایت به موفقیت پایدار سازمان می انجامد.

مدیریت کیفیت، به مفهوم مدیریت سه مولفه فوق در بستر نوآوری و خلاقیت است. شکل زیر تصویری از ابعاد مدیریتی کیفیت را از جنبه های فرایندی و محصولی مشخص مینماید. مدیریت کیفیت می تواند از دو جنبه بر نتایج عملکرد هر سازمانی تاثیر گذار



### ۱-۲-۳) سیستم کیفیت

که موجب توسعه یک کسب و کار، پایداری و ثبات نتایج آن، سودآوری یک سازمان و در نهایت ارائه محصولات و خدماتی با کیفیت می گردد یک سیستم مدیریت کیفیت را تشکیل می دهد.

ماهیت سیستم مدیریت کیفیت هر سازمانی به دلیل بزرگی / کوچکی، فرهنگ سازمان، کارکنان، شرایط کاری، نیازمندی های مشتری و محصول / خدمت می تواند با هم متفاوت باشد. لذا برنامه های بهبود یک سازمان با سازمان دیگر می بایست متفاوت باشد.

مفهوم کیفیت شامل تمامی اجزاء یک سازمان می شود و مجموعه عوامل اجرای مناسب تمامی ابعاد موثر بر کیفیت در آن سازمان است که سیستم مدیریت کیفیت سازمان را شکل می دهد.

کیفیت یک کسب و کار، کیفیت طرح و توسعه یک محصول، کیفیت فرایندهای مناسب و کارآ، جاری بودن سیستم های با کیفیت، کیفیت کارکنان (با انگیزه، شایسته و توانا)، کیفیت برآوردن نیازهای مشتری، بازار آفرینی، میزان رضایت مشتری و اجرای با کیفیت تمامی مواردی



## ۱-۲-۴) بهبود کیفیت

راهبردی رییس جمهور (سازمان امور اداری و استخدامی کشور)، وزارت نیرو، وزارت دفاع، وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی، وزارت نفت، بیمه مرکزی، چندین استاندارد و تعدادی از سازمان های بزرگ دولتی و عمومی.

۵- عضویت مداوم در هیئت نمایندگان اتاق بازرگانی ایران و ارائه خدمات مشاوره ای در حوزه مدیریت و کیفیت از جمله طراحی ساختار نظام تشکلی اتاق، طراحی مبانی و روش های توسعه اخلاقی کسب و کار در بنگاه های اقتصادی و ...

۶- انجام ده ها پژوهش علمی در زمینه مدیریت کیفیت و استانداردسازی با مفهوم نوین آن، از جمله موضوع بازنگری قانون قدیم سازمان استاندارد که منجر به تصویب قانون جدید «تقویت و توسعه نظام استاندارد» گردید.

۷- حضور مستمر در «کمیته فنی ۱۷۶ سازمان جهانی استاندارد، تدوین کننده استانداردهای مدیریت کیفیت» از سال ۱۹۹۴ تاکنون به عنوان نماینده سازمان ملی استاندارد تماما با هزینه شخصی و بدون تحمیل هرگونه بار مالی به سازمان و مشارکت کلیدی در تدوین استانداردهای سری ایزو ۹۰۰۰ به خصوص استاندارد ایزو ۹۰۰۴ به عنوان پیشرفته ترین و جامع ترین استاندارد مدیریت کیفیت و همچنین همراهی چند نفر از روسای اسبق سازمان استاندارد در اجلاس های سازمان جهانی استاندارد که منجر به عضویت ایران در هیات رئیسه سازمان ایزو شد.

۸- معرفی مدل های جوایز کیفیت و سرآمدی برای اولین بار در ایران و طراحی مدل بومی ارزیابی کیفیت، طراحی تدیس، لوگو، وب سایت و ... و سامان دهی اجرای شانزده دوره «جایزه ملی کیفیت ایران» به عنوان مجری و برگزارکننده شامل: طراحی دوره های آموزشی، آموزش و تربیت نزدیک به هزار نفر ارزیاب، اجرای کامل فرایند ارزیابی و برگزاری مراسم سالانه و اعطای جوایز در بالاترین سطح کیفی، در مدت نزدیک به بیست سال، تماما با صرف منابع مالی انجمن و بدون دریافت هرگونه وجه و یا ایجاد بار مالی برای سازمان ملی استاندارد.

بهبود کیفیت اقداماتی در سطح سازمان است که منجر به شناسایی مشکلات و ناکارآمدی های مزمین و سپس ایجاد یک رویکرد سیستماتیک برای بهبود کیفیت یا ایجاد موفقیت برای از بین بردن خرابی ها در فرآیندها و محصولات می گردد.

## ۱-۳) برخی از اقدامات مهم انجمن

انجمن مدیریت کیفیت ایران افتخار دارد، به عنوان یک تشکل حرفه ای، در ربع قرن فعالیت و با عضویت بیش از ۴۰۰ سازمان، شرکت تولیدی و خدماتی دارای سیستم های مدیریت کیفیت که همگی از شرکت های موفق در محیط کسب و کار در کشور می باشند و تربیت نزدیک به ۱۰۰۰ ارزیاب سیستم های مدیریت کیفیت، نقش پررنگی در گسترش فرهنگ مدیریت کیفیت در کشور ایفا نموده است همچنین در زمینه توسعه زیرساخت های کیفیت برای بهتر شدن وضعیت سازمان ها اقدامات گسترده ای به شرح ذیل را انجام داده است:

۱- معرفی اصول، مبانی، سیستم ها، ابزارها و استانداردهای مدیریت کیفیت، برای اولین بار در ایران از طریق برگزاری ده ها کنفرانس بین المللی مدیریت کیفیت، صدها سمینار و میزگرد و اجرای صدها دوره آموزشی برای ده ها هزار نفر از مدیران ارشد کشور.

۲- توسعه دانش مدیریت کیفیت و استاندارد سازی با تالیف و ترجمه و انتشار نزدیک به یکصد موضوع کتاب های تخصصی در بیش از یکصد هزار نسخه، از جمله «هندبوک جوران در پنج جلد» به عنوان بالاترین مرجع علمی مدیریت کیفیت.

۳- ترویج مبانی و مفاهیم مدیریت کیفیت در سطح جامعه، با بیست سال انتشار منظم «نشریه کیفیت و مدیریت»، انجام صدها مصاحبه در صدا و سیما و ارائه صدها مقاله علمی-تخصصی در نشریات مختلف در ایران و خارج از کشور.

۴- طراحی «مدل تحول بر محور مدیریت کیفیت» و برنامه ریزی و مشاوره برای استقرار آن در سطوح کلان اجرایی کشور از جمله: معاونت برنامه ریزی و نظارت



### ۱-۴-۱) جایزه ملی کیفیت ایران (INQA)

انجمن مدیریت کیفیت به واسطه طراحی «مدل ارزیابی موفقیت پایدار» که در آن معیارها و فرایندهای ارزیابی با استفاده از منطق و رویکرد مدل های سرآمدی و منطبق بر استاندارد ISO9004 طراحی شده و توسط سازمان ملی استاندارد بعنوان «مدل جایزه ملی کیفیت ایران» انتخاب شده است و از طرفی به واسطه عهده دار بودن مسئولیت ارزیابی و اجرای کامل فرایند جوایز ملی کیفیت و سرآمدی در سطوح ملی، بخشی (دستگاهی) و صنعت، از جمله صنعت خودروسازی، همواره با سطوح مختلف شرکت ها و مسئولین این صنعت، عمیقا در ارتباط و تعامل بوده است. این امور شامل آموزش هزاران نفر از کارشناسان و مسئولین مرتبط و تربیت بیش از پانصد ارزیاب حرفه ای و برنامه ریزی ارزیابی صدها شرکت و سازمان متوسط و بزرگ میشود. همچنین، برگزاری مراسم سالانه و اعطای جوایز ملی کیفیت به بالاترین سطوح کیفی تأیید شده است که شرکت های مرتبط با صنعت خودروسازی نیز همواره در این فرایند مشارکت فعال داشته اند.

طی این سالها همیشه شاهد حضور شرکت های پیشرو صنعت خودرو در فرآیند ارزیابی و مشارکت مشتاقانه و فعالانه کارشناسان و مدیران و مسئولین این صنعت در اجرای فرایندهای آموزش و بکارگیری مبانی علمی و کاربردی «مدل موفقیت پایدار» و خودارزیابی و تهیه اظهارنامه و ... بوده ایم.

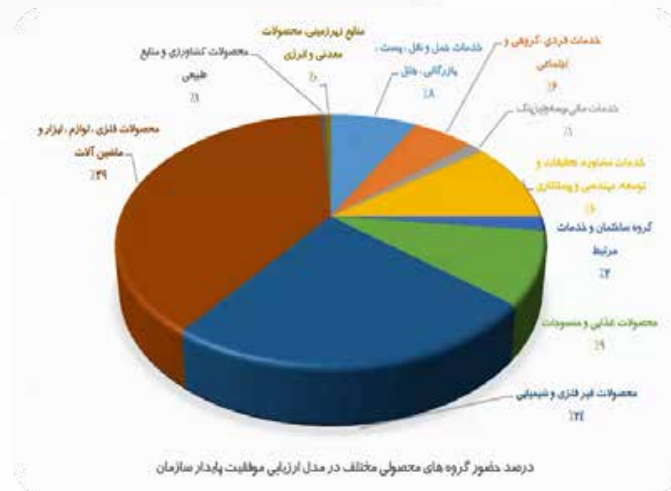
از جمله دستاوردهای این حضور گسترده، می توان به ایجاد بانک ارزیابان با بیش از ۴۰۰ ارزیاب ورزیده اشاره کرد که بخش بزرگی از آنان را کارکنان شغال در صنعت خودروسازی تشکیل می دهند.

۹- پایه گذاری «نهضت کیفیت» در کشور و طراحی مدل راهبردی تحول، و مشارکت محوری در تدوین راهبرد های آن از جمله طرح جاری «تدوین سند جامع تحول و نقشه راه نظام استانداردسازی و مدیریت کیفیت کشور»، طرح مدیریت کیفیت صادرات مصوب شورای عالی صادرات، برنامه راهبردی مدیریت کیفیت واردات توسط سازمان استاندارد، مشارکت در تدوین ده ها آیین نامه دستورالعمل و روش های اجرایی سازمان استاندارد و انجام اقدامات زیربنایی برای اجرایی شدن آن ها.

۱۰- به موازات اقداماتی که در بالا ذکر شد، فعالیت های دیگری در زمینه توسعه مدیریت کیفیت در سطح کلان کشور هم صورت گرفته که مهمترین آنها انجام پژوهشی برای مرکز پژوهش های مجلس بوده است که این پژوهش ها پس از حدود چهار سال بحث در مجلس شورای اسلامی، منجر به تدوین و تصویب قانون جدید استاندارد در کشور شد که تحت نام «قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد» به دولت ابلاغ شد. این قانون یکی از ابزارهای اساسی برای توسعه کیفیت در کشور به شمار می رود. در این قانون مواردی وجود دارد که در صورت اجرایی شدن تاثیر به سزایی در توسعه کیفیت در کشور خواهد داشت.

### ۱-۴) اقدامات انجمن برای ارتقاء کیفیت صنعت خودروسازی

انجمن مدیریت کیفیت ایران سالها روی موضوع کیفیت بخش های خودرویی به صورت خاص تمرکز داشته است. بخشی از اقدامات انجام شده در این حوزه در زیر توضیح داده میشود:







## ۱-۴-۲) طراحی و اجرای فرایند جایزه اختصاصی صنعت خودرو

لازم به ذکر است که ارکان اصلی و ساختار اجرایی این فرایند را ارزیابان ارشد شاغل در صنعت خودرو تشکیل می دادند و فرایند اجرای کار تماماً توسط انجمن مدیریت کیفیت ایران و با کمک انجمن ها و شرکت های بزرگ این صنعت و به یاری و همت ارزیابان ارشد و متخصصان این صنعت به انجام رسید. این جایزه چهار دوره با حضور بسیاری شرکت های فعال در بخش های مختلف خودروساز، قطعه ساز و خدمات پس از فروش با موفقیت برگزار گردید.

انجمن مدیریت کیفیت ایران، طراحی و اجرای یک جایزه اختصاصی خاص صنعت خودرو بر مبنای «مدل ارزیابی موفقیت پایدار» را در قالب تفاهم نامه (تصویر زیر) با همکاری وزارت صنعت، معدن و تجارت، تحت عنوان «جایزه ملی کیفیت صنعت خودرو» (AINQA) به عهده داشته است. که در سه بخش خودروسازان، قطعه سازان و خدمات پس از فروش اجرا شده است. سوابق موجود در انجمن از اجرای این فرایند، خود به تنهایی، ارزش علمی و تجربی بسیار بالایی را دارا است.





مدیریت پروژه های بهبود در حوزه ها و سطوح مختلف از جمله شبکه سازندگان قطعات خودرو ایفا کند.

### ۱-۳-۲) مشکلات راهبردی مدیریت کیفیت در زنجیره ارزش صنعت خودروسازی

در صنعت خودروسازی اغلب تولید کنندگان مهم، خود دارای سیستم های مدیریت کیفیت یکپارچه هستند و فرایند ها و عوامل تولید (از جمله زنجیره تامین) خود را در این سیستم به کار میگیرند. این سیستم ها در طول زمان همواره گسترش و ارتقاء یافته و عملا هویت تولید کننده را شکل داده اند.

در مقابل صنعت خودروسازی در ایران با بیش از ۵۰ سال قدمت و گستردگی کارخانجات تولیدی و تنوع بسیار زیاد محصولات آن، هنوز نتوانسته است صاحب یک نظام مدیریت کیفیت یکپارچه بشود.

اگر چه شرکت های این صنعت در فرایند تولید محصولاتی که قریب به اتفاق آن ها طی مشارکت با تولیدکنندگان خارجی یا تحت لیسانس آن ها تولید شده است، تجربه زیادی در زمینه مدیریت کیفیت (بر اساس همکاری با این گونه شرکت های خارجی) به دست آورده، ولی از آنجایی که در هر مورد همکاری، باید سیستم مدیریت تولید خود را با سیستم شرکت خارجی منطبق و یا حداقل هماهنگ نماید، نظام مدیریت کیفیت در این صنعت نتوانسته دارای یک رویکرد، شیوه و هویت مشخص و یکپارچه بشود.

به عبارت دیگر هر واحد تولیدی به طور مستقل ملزم است طبق سیستمی که تولید کننده خارجی برای تولید محصولات خود تعریف کرده است، اقدام نماید. از آن بد تر اینکه مدتی پس از خروج یا پایان نظارت شرکت خارجی، به مرور این سیستم نیز تحلیل رفته و محو می شود.

### ۱-۳-۳) کارگروه ارتقاء کیفیت صنعت خودروسازی

طی چهار سال برگزاری جایزه کیفیت صنعت خودرو، کارگروهی تخصصی با همکاری و مشارکت وزارت صمت، انجمن خودروسازان، انجمن قطعهسازان و انجمن خدمات پس از فروش بعنوان ارکان اصلی توسعه و ارتقای کیفیت در صنعت خودروسازی تحت عنوان «کارگروه ارتقاء کیفیت صنعت خودروسازی» تشکیل شد تا موضوع کیفیت، با محوریت انجمن مدیریت کیفیت ایران، در صنعت خودروسازی دنبال گردد. در این مسیر، از ظرفیت ها و همکاری ده ها نفر از مدیران ارشد صنعت و متخصصین کیفیت شرکت های ایران خودرو، سایپا و گروه بهمن نیز کمک گرفته شد.

در گام اول سه راهنما (Guideline) برای ارزیابی سه حوزه خودروسازان، قطعه سازان و خدمات پس از فروش، با هدف پوشش نیازهای اعلام شده از سوی خودروسازان برای بهبود کیفیت محصول نهایی و افزایش رضایت مشتری تهیه شد. بر اساس این راهنما ها فرایند ارزیابی، طی چهار سال با حمایت وزارت صمت و پشتیبانی و همت مدیران عامل شرکت های خودروساز و قطعه ساز و همراهی انجمن های خودروساز، قطعه ساز و خدمات پس از فروش با موفقیت کامل اجرا شد.

### ۱-۳-۴) قابلیت ایفای نقش محوری در ارتقاء کیفیت صنعت خودروسازی

انجمن مدیریت کیفیت ایران با استفاده از تجارب خود و به پشتوانه توان متخصصان اجرایی و دانشگاهی که در شبکه متخصصان خود با آنها در تعامل است، همچنین به واسطه تعامل مستمری که با مدیران کیفیت شرکت های حوزه زنجیره تامین خودرو و تفاهم و همکاری که با انجمن های تخصصی خودرویی دارد، قادر است نقش راهبردی را در تدوین راهبرد ها و نقشه راه توسعه کیفیت این صنعت به عهده گرفته و اجرای برنامه ها را در قالب





به صورت اختصاصی برای هر شرکت، تهیه نماید. برای حرکت به سوی این هدف، انجمن مدیریت کیفیت ایران بر آن است تا با بهره گیری از تجربیات کشور های دیگر از جمله آمریکا که با مشکل مشابهی روبرو بوده است و با به کار گیری تمامی امکانات خود و استفاده از کلیه ظرفیت های موجود در صنعت خودروسازی کشور اقدام کند. مزایای انجمن مدیریت کیفیت در اجرای این گونه فعالیت های گسترده را می توان به دو حوزه تقسیم بندی کرد.

#### ۱- مزایای ساختاری و ماهیتی انجمن

۲- سوابق عملی و امکانات زیرساختی، رویکرد و شیوه عمل

یکی از مهمترین تفاوت های انجمن با نهاد ها، شرکت های تدارک کننده (سایپا، سایکو، ...)، شرکت های بازرسی و صادر کننده گواهینامه انطباق و عوامل نظارتی، استقلال کامل این انجمن و نداشتن تعارض منافع با تولیدکنندگان قطعات در صنعت خودروسازی است. و آنچه موجب تمایز انجمن مدیریت کیفیت ایران در اجرای این طرح مهم می شود، رویکرد و شیوه عمل و تعاملات گسترده با تعداد زیادی متخصصان و مشاوران و ارزیابان کارآموده ای است که همه در مسیر توسعه کیفیت در صنایع مختلف ایران، تجارب اجرایی ارزنده ای را دارا هستند.

در ادامه خلاصه ای از سوابق و امکانات زیرساختی و همچنین مزیت های ساختاری انجمن در مقایسه با وضع موجود تحت عناوین زیر ارائه می گردد:

#### الف) مزایای ساختار انجمن در مقایسه با وضع موجود

۱- بیطرفی کامل و نداشتن هیچگونه تعارض منافع با ذینفعان اصلی صنعت خودرو به خصوص قطعه سازان

در مورد مدیریت کیفیت زنجیره تامین این موضوع عمیق تر است، زیرا هر تولید کننده اتومبیل، سازمان تدارک کننده خود را ایجاد می کند و هر کدام مستقلاً سیاست ها و نحوه خرید و کنترل زنجیره تامین خود را اعمال می نمایند. در حالی که اکثریت تولیدکنندگان در این زنجیره، بین آن ها مشترک اند.

متأسفانه رقابت بسیار شدید بین این تولید کنندگان و تاکیدات و فشارهای نهادهای بالادستی که غالباً بر کمیت تولید و قیمت فروش متمرکز بوده است، موجب شده که صنعت بسیار گسترده و مهم قطعه سازی نیز سیستم کیفیت متمرکز و با هویتی نداشته باشد و تنها بر دریافت گواهینامه های انطباق و رتبه بندی لازم در حداقل مورد نیاز برای فروش محصول خود بسنده کند.

ما معتقدیم که از عمده دلایل عدم تحقق اهداف مورد نظر در صنعت خودرو سازی به خصوص در شرکت های قطعه ساز، نداشتن استراتژی توسعه است. اگر سطوح مختلف صنعت خودرو سازی، برنامه های ارتقای توانمندی خود را حول محورهای راهبردی توسعه اختصاصی خود متمرکز کند و اجرای این برنامه ها از پشتیبانی لازم برخوردار باشند، می توان امید داشت که علاوه بر توسعه کیفی صنعت خودروسازی در کشور، شاهد وجود تولیدکنندگانی در کلاس جهانی در ساخت قطعات خودرو کشورمان باشیم که مستقلاً بتوانند در بازار صادراتی رقابتی نیز جایگاه مناسبی را داشته باشند.

#### ۱-۴-۸) مزیت های ساختاری انجمن مدیریت کیفیت

انجمن مدیریت کیفیت ایران به دلیل ساختار تشکلی خود، امکانات زیرساختی و ارتباطی، همچنین شبکه کارشناسی تخصصی که در اختیار دارد قادر است با بررسی جامع از تمامی قطعه سازان کشور راهبرد ها و برنامه های توسعه کیفیت (۲ تا ۵ ساله) برای کل صنعت قطعه سازی و همچنین



- ۲- امکان انجام کارها با حمایت و به نمایندگی از جانب کلیه شرکت های خودرو ساز که به دلیل رقیب بودن به صورت مشترک عمل نمی کنند.
  - ۳- استقلال کامل وعدم مداخله در امور بازرگانی که اجازه میدهد قطعه سازان بدون ترس و ملاحظه مشکلات را مطرح و برطرف کنند
  - ۴- تشکل حرفه ای غیر انتفاعی متمرکز بر مدیریت کیفیت با تجارب گسترده بدون انگیزه های مالی صرف
  - ۵- عضویت حدود ۱۵۰ سازمان تولیدی و خدماتی بزرگ از جمله شرکت های خودروساز و شرکتهای زنجیره ارزش آن ها
  - ۶- عضویت حدود ۲۰۰ شرکت تولیدی و خدماتی متوسط از جمله تعداد زیادی از قطعه سازان
  - ۷- عضویت حدود ۱۰۰ شرکت تولیدی و خدماتی کوچک
  - ۸- در اختیارداشتن بیش از ۵۰۰ ارزیاب مدیریت کیفیت با تجربه گسترده در مدل های سرآمدی و منطق رادار و اندازه گیری بلوغ سازمان
  - ۹- دسترسی به کارشناسان و مشاوران طراز اول کیفیت با تجربه در مدیریت استراتژیک کیفیت و استاندارد های سیستم های مدیریتی
  - ۱۰- دسترسی به اساتید و مدرسان و مهندسين کیفیت متخصص در آموزش سیستم ها و ابزارهای مدیریت کیفیت
  - ۱۱- ارتباط کامل و زمینه همکاری با تشکل های صنعت خودروسازی
  - ۱۲- دسترسی به منابع علمی و تخصصی صنعت خودرو سازی جهان دارا بودن اعتبار ملی و پذیرش از طرف جامعه تولیدی و مراجع
- ب) سوابق عملی و امکانات زیرساختی انجمن**
- باشگاه متخصصان و مروجان کیفیت: جمع آوری اطلاعات و سوابق مدیران، مهندسين کیفیت و ایجاد بانک اطلاعاتی
  - کارگروه های تخصصی: تشکیل کارگروه های تخصصی با مشارکت داوطلبانه کارشناسان هر حوزه از جمله صنایع خودروسازی، ساختمان، غذا، سیستم ها، استانداردها، حقوق مصرف کننده و ...
  - آکادمی مدیریت کیفیت: نهاد آموزشی مدیریت و مهندسی کیفیت و زیر ساخت های لازم برای برگزاری دوره های

- حضور و مجازی با مشارکت اساتید و مدرسین حرفه ای و متخصصین با تجربه در صنعت
- توانمندسازی و تأیید صلاحیت مدیران کیفیت: طراحی مدل و معیارهای علمی و تجربی برای ارزیابی مدیران کیفیت و روش های ارتقاء سطح علمی و تجربی و توانمندسازی آن ها
- توانمند سازی مشاوران کیفیت: شناسایی و جمع آوری اطلاعات مشاوران حقوقی و فعال در حوزه های مرتبط به مدیریت کیفیت و برنامه ریزی برای توانمندسازی و توسعه حوزه عمل و تخصص آنها
- مرکز پژوهش انجمن مدیریت کیفیت ایران: ایجاد بانک اطلاعاتی از نیازهای پژوهشی سازمان ها در حوزه های مرتبط به مدیریت کیفیت و ارائه خدمات پژوهشی با استفاده از ظرفیت های موجود در بین اعضای انجمن
- فصلنامه کیفیت و مدیریت: این مجله با نزدیک به بیست سال انتشار منظم تنها نشریه تخصصی مدیریت کیفیت در ایران است و به عنوان پیام رسان انجمن شناخته میشود
- انتشارات کیفیت و مدیریت: انتشار بیش از ۵۰ موضوع کتاب در حوزه مدیریت و کیفیت که مهمترین آن ها ترجمه و انتشار هندبوک جوران به عنوان جامعترین و معتبرترین کتاب مدیریت کیفیت نقش مهمی در توسعه دانش مدیریت در ایران دارد
- سیستم آموزش مجازی: بروز همه گیری بیماری کوید ۱۹، انجمن اقدام به ایجاد زیرساخت های لازم برای انجام آموزش های مجازی نموده است. این سیستم علاوه بر ارائه برنامه های آموزشی انجمن، به عنوان یک بستر آموزش مجازی در اختیار اعضای انجمن نیز قرار دارد.
- استودیوی فیلم و عکس: از دیرباز انجمن در فعالیت های مختلف خود از جمله در کنفرانس ها و سمینارها از ظرفیت های انواع رشته های هنر از جمله موسیقی، تئاتر، فیلم و عکس برای رساندن پیام خود استفاده کرده است. با توجه به گسترش استفاده از امکانات صوتی تصویری در شبکه های اجتماعی، انجمن اقدام به ایجاد استودیوی حرفه ای فیلم و عکس نموده تا از این ابزار مهم نیز بتواند در امر توسعه دانش مدیریت کیفیت استفاده بهینه نماید.



- مشاوره حقوقی و داوری: با تصویب قانون جدید تقویت و توسعه نظام استاندارد بر اساس رویکرد نوین استاندارد سازی، ضرورت بازنگری قوانین مکمل از جمله قانون حمایت از حقوق مصرف کننده نیز احساس شده و در قانون فوق الذکر نیز به آن اشاره شده است. لذا انجمن اقدام به ایجاد کارگروه تخصصی برای ارائه خدمات مشاوره حقوقی و داوری با مشارکت حقوقدانان عضو خود نموده است.
- تمرکز بر تاییدیه و گواهینامه صادره توسط اشخاص ثالث بدون ایجاد انگیزه درونی در شرکت قطعه ساز برای ارتقاء کیفیت
- عدم استفاده کامل از ظرفیت های تشکل های صنفی و تخصصی صنعت خودروسازی برای مشارکت
- عدم استفاده کامل از ظرفیت های کارشناسی و آموزشی موجود در صنعت خودروسازی در ایران و جهان برای ارتقاء کیفیت

- عدم استفاده از مکانیزم های خود انگیزشی و خود کنترلی و خود اظهاری در شرکت های قطعه ساز
- عدم استفاده از استاندارد ISO9004 به عنوان استاندارد جامع نظام مدیریت کیفیت برای رضایت تمامی ذینفعان
- عدم استفاده کامل و یکپارچه از ابزارهای مدیریت کیفیت مثل: Sigma 6, JIT, Benchmarking, COQ, ...

#### ۱-۴-۵) اشکالات ساختاری وضع موجود

- حالت تقابلی و تعارض منافع قطعه سازان با شرکت های تدارک کننده و خودروسازان
- عدم یکنواختی رویکرد و عدم یکپارچگی اقدامات توسعه و کنترل کیفیت قطعه سازان از جانب خودروسازان
- رویکرد فشاری و از بالا به پایین خودرو سازان شرکت های تدارک کننده به قطعه سازان
- تداخل روابط مالی خودروسازان با روابط توسعه کیفیت قطعه سازان
- نبود یک برنامه منسجم و مداوم برای آموزش و توسعه کیفیت قطعه سازان به عنوان زنجیره تامین صنعت خودروسازی



# بخش دوم

ضرورت تحول در نظام قطعه  
سازی و زنجیره تامین خودرو





## ۱-۲) جایگاه صنعت خودرو در اقتصاد ملی

برخوردار است. این آمار گویای این امر است که این صنعت در سایر کشورها نیز از جایگاه ملی خاصی برخوردار است و همه کشورهای دارای این صنعت تلاش می‌کنند از مزیت‌های داشتن صنعت خودروسازی فعال در اقتصاد خود بهره ببرند.

در «راهبرد توسعه صنعتی کشور»، وضعیت جهانی این صنعت و مقایسه جایگاه صنعت خودرو ایران با سایر کشورهای جهان و منطقه، از نظر شاخص‌های مختلف (شاخص‌هایی مانند ارزش افزوده از GDP، سهم از ارزش افزوده کل صنعت و شاخص اشتغال مستقیم در صنعت خودرو) ارائه می‌شود و در نهایت هدف گذاری برای ظرفیت تولید تا افق مورد نظر ارائه می‌گردد.

عطف به آمار و اطلاعات صنعت خودرو ایران با تولید نزدیک به یک و نیم میلیون اتومبیل در سال و سهم ۱۰ درصدی از تولید ناخالص داخلی (بدون نفت) و ۷۰۰ هزار نفر شاغل در کشور یکی از بیست کشور اصلی تولیدکننده خودرو در جهان و سومین در آسیا است. ولی متأسفانه در مقایسه با کشورهای صنعتی، سهم صنعت خودروسازی ایران در صادرات خودرو نزدیک به صفر است و صنعت قطعه سازی با قابلیت‌های بالقوه زیاد آن، در جایگاه بسیار پایین تری قرار دارد که دلیل اصلی آن به کیفیت بر میگردد. لذا بواسطه اهمیت این صنعت در کشور و طبق آمار و اطلاعات موجود، مشخص است که صنعت خودرو در ایران از لحاظ کمی از کشورهای صنعتی فاصله زیادی ندارد. کاملاً روشن است که موضوع فقط فاصله کمی با صنعت خودرو در جهان نیست. بلکه این فاصله از نظر کیفی بارها بیش از آن چیزی است که بیان شد.

صنعت خودروسازی با دارا بودن سهم قابل توجهی از ارزش افزوده کل فعالیت‌های صنعتی کشور به عنوان یکی از صنایع منتخب در برنامه راهبردی وزارت صنعت، معدن و تجارت، تحت عنوان مهم ترین محرک رشد صنعتی در ایران معرفی شده است و برنامه ریزی رشته فعالیت‌ها و نقشه راه توسعه این صنعت تا افق سال ۱۴۰۴، بعنوان صنعت اولویت دار و منتخب در این سند ارائه شده است.

در روند توسعه صنعتی مصوب شده تحت عنوان «راهبرد توسعه صنعتی کشور» نیز، هفت صنعت شامل «خودرو»، «فولاد»، «نساجی و پوشاک»، «سیمان»، «تایر و تیوب»، «لوازم خانگی» و «کاشی و سرامیک» بعنوان صنایع استراتژیکی که بیشترین نقش را در شاخص‌های منتخب، از جمله سهم ارزش افزوده، اشتغال‌زایی، صادرات، سهم از بازار، زنجیره تامین (به‌عنوان مواد اولیه یا کالاهای نهایی) و سطح دانش و فناوری دارند، معرفی کرده است.

آمار و اطلاعات جهانی نمایانگر آن است که سهم جهانی صنعت خودرو از ساختار تولید ناخالص داخلی، سال‌هاست که در حال افزایش است. این پویایی و رشد، باعث ایجاد مشاغل جدید و افزایش متوسط دستمزد در این کشورها شده است و به توسعه کشور کمک می‌کند، از طرفی این صنعت پایه مشمول مالیات است (منبعی برای درآمد دولت) و پیشرفت علمی و فنی را تحت تاثیر قرار می‌دهد و سطح تقاضا و سطح زندگی جمعیت کشور را بالا می‌برد. بنابراین، عملکرد و توسعه موثر صنعت خودرو، نه تنها از نظر اقتصادی، بلکه از منظر اجتماعی نیز در کشورهای تولیدکننده خودرو، از اهمیت خاصی



## ۲-۲) ضرورت ارتقاء کیفیت صنعت قطعه سازی و زنجیره تامین خودرو

نظر به نقش و اهمیت ویژه ای که صنعت خودروسازی داخلی، بواسطه وسعت حوزه های وابسته به آن، در توسعه ملی دارد، لزوم توجه خاص به ارتقاء زنجیره تامین این صنعت را شفاف می کند. ولی آنچه کمتر به آن توجه شده است، ظرفیت بالقوه این بخش از صنعت خودروسازی در امر صادرات و ارز آوری آن است.

پارامترهای اقتصادی و اجتماعی، راهبرد ها و سیاست گذاری ها، قوانین و مقررات، نظارت های ملی، بازرسی و طیف وسیعی از موضوعات دیگر مانند ارتقاء زیربنای تولید، تحول فناوری، اصلاحات قانونی، مسائل مربوط به اشتغال، نیازهای تحقیق و توسعه، توسعه منابع انسانی، رشد تقاضای داخلی، صادرات، محیط زیست، و ... ابعادی هستند که بررسی و تحلیل یکپارچه آنها با تمرکز بر کیفیت و مدیریت آن می تواند در تعیین راهکارهای بهبود اثربخش، در زنجیره تامین صنعت خودروسازی، موثر باشد.

واقعیت این است که موارد فوق همیشه به صورت تک بُعدی «متمرکز بر کمیت» توسط نهادها و وزارتخانه های مسئول، خودروسازان، قطعه سازان، تشکل ها و انجمن ها و ... مورد بررسی قرار گرفته و راهکارهایی برای توسعه آن بُعد نیز ارائه شده است در زمینه کیفیت و مشکلات آن نیز، نظر به گستره ملی این مشکلات، معمولاً پروژه های بهبودی برای ارتقاء کیفیت سطح زنجیره تامین شناسایی شده و وظایف و مسئولیت هایی برای خودروسازان، تولید کنندگان قطعات، شرکت های طراحی و سایر سازمانها و نهادهای مرتبط تعریف می شود، ولی اغلب الزام و ضمانتی برای اجرای کامل و اثربخش آنها وجود ندارد، یا اقدامات به صورت یکپارچه و کامل اجرایی نمی شود.

و اصولاً یکپارچگی لازم بین سیاست ها، استراتژی ها و برنامه های بهبود درحلقه های این زنجیره مشاهده نمی گردد.

تعمق بر مشکلات کیفی زنجیره تامین، در اغلب موارد منجر به طرح موضوعات ریشه ای و کلان می گردد که لازمه رفع یا حل آنها (با هدف حفظ و ارتقاء زنجیره)، اتخاذ یک سیاست و استراتژی کلان یا انجام یک حرکت ریشه ای است. این سیاست ها، راهبرد ها و اقدامات زیر بنایی می بایست روی نحوه ارتباط سیستم های مدیریتی، ابزارها و استانداردهای لازم برای ارتقاء زنجیره تامین متمرکز باشند و در آن لازم است مسئولیت ها، شاخص ها، نظارت ها، مالکیت فرایندها، روش های برخورد با قطعه سازان، حمایت های ملی و منطقه ای از قطعه سازان، توسعه یا محدود کردن نحوه نظارت و قوانین بالادستی ... در آن شفاف و مشخص باشد به نحوی که همواره انگیزه درونی برای بهبود برنامه ریزی شده در طول زمان در راهبرد توسعه کیفیت سازمان شرکت قطعه ساز متمرکز باشد نه تنها دریافت گواهینامه و اخذ رتبه خاص.

فارغ از تمامی موارد فوق، اعتقاد انجمن مدیریت کیفیت ایران بر آن است که با بررسی نحوه مدیریت کیفیت زنجیره ارزش و نقاط قوت و ضعف آن و تمرکز بر روی بهبود بخش های مختلف آن با دو دیدگاه از جزء به کل (از درون بنگاه به بیرون با هدف بهبود سیستم کیفیت و حفظ و بقای بنگاه) و از کل به جزء (اصلاح و بهبود قوانین و اسناد بالادستی، نحوه نظارت ها و ارتباطات با قطعه سازان) راهبرد ارتقاء کیفیت زنجیره تامین خودرو با استفاده از تجمیع توان و تخصص تجربی و آکادمیک کشور، تدوین شود تا امکان برداشتن گامهایی به سمت بهبود کیفیت و بقای شرکت های قطعه ساز بوجود آید.





تجربه جهانی در موارد مشابه تاکید دارد که همواره بهبود و ارتقاء کیفیت می بایست از دو مسیر از بیرون با رویکرد فشاری/الزامی (pushing) و از درون با رویکرد کششی (pulling) در کنار هم پیش برود. شروع این جریان از بیرون، نیازمند حمایت کلان و راهبردی از بالاترین مقام صنعت و متولیان اصلی تولید خودرو است و شروع جریان از پایین نیازمند وجود انگیزه قوی، احساس نیاز، تعهد و همراهی مدیران ارشد شرکت قطعه ساز در مسیر طراحی، تدوین و اجرای راهبرد ارتقای سیستم مدیریت کیفیت سازمان است.

برای اصلاح و بهبود یک شبکه مدیریت زنجیره تامین باید سطوح مختلفی مورد بررسی و مدیریت قرار گیرند. در جدول زیر، بخش کوچکی از عناوین مشکلات عمده مشاهده شده در زنجیره ارزش خودروسازی، به تفکیک حلقه های زنجیره، ارائه شده است.

طی سالهای گذشته برنامه های بهبود و تحول متنوعی در هر یک از حوزه های مختلف زنجیره تامین و زنجیره ارزش صنعت خودرو، جهت دستیابی به اهداف مختلف تعریف و اجرایی شده است. نگارش مشکلات هر یک از حلقه های زنجیره صنعت خودروسازی، بر اساس رویکرد ذینفع و نگارنده آن می تواند متفاوت باشد. معمولاً در هر حلقه فقط ابعاد مورد توجه ذینفعان آن حوزه به عنوان مشکل مطرح می شود. از طرفی مشکلات هر حلقه تنها عوامل موثر بر آن بخش از زنجیره را به صورت تخصصی مورد بررسی قرار می دهد.

## ۳-۲ بررسی بخشی از مشکلات زنجیره ارزش خودرو

صنعت خودروسازی به واسطه تحریم های خارجی، علاوه بر از دست دادن شرکای معتبر بین المللی خود و محدود شدن دسترسی به منابع تامین قطعه و مواد اولیه با کیفیت مناسب، با مشکلات عدیده ای مثل محدود و ممنوع شدن نقل و انتقال پول نیز مواجه اند، این امر زنجیره خودروسازی کشور را با موانعی بزرگ در تامین قطعات و مواد اولیه خارجی روبرو کرده است. در کنار مشکلات ناشی از تحریم های خارجی، مجموعه محدودیت های داخلی نیز به نوبه خود فشاری است. عظیم بر صنعت خودروسازی کشور و زنجیره تامین آن. در حال حاضر، جدا از مشکلات تحریم های خارجی، مشکلات و مسائل داخلی نیز به نوبه خود دست و پای صنعت را بسته و این دو عامل در کنار هم، افت شدید میزان تولید و کیفیت تولیدات قطعه سازان و خودروسازان



فروشی و خدمات	تولید و فرایند	قطعات	طراحی و مهندسی
عدم توجه کافی و حمایت کافی شبکه خدمات پس از فروش و تامین به موقع قطعه برای آنها	ضعف مکانیسم قیمت گذاری خودرو/ قطعه	عدم کلیت دانش تکنولوژی و تجهیزات تولیدی قطعه سازان	پایین بودن دانش تخصصی طراحی و توسعه محصول کشور در مقایسه با خودروسازان جهانی Knowledge Gap
افزایش قیمت لوازم بدنی	نمذد ندادنهای نظارتی و شفاف نبودن نقش ها و نظارت ها	تامین (تامین به موقع و یا ظرفیت مورد نیاز)	پایین بودن سطح تکنولوژی (عدم پشور بودن محصولات جدید ارائه شده توسط خودروسازان داخلی متناسب با تکنولوژی روز دنیا و در مقایسه با رقابتی خارجی و متناسب با نیازهای روز مشتریان)
افزایش نرخ ارائه خدمات	عدم تناسب فعالیت های بهبود متناسب با دیدگاه مشتریان	نمذد سورس ها و عدم تناسب ایجاد و سرمایه قطعه سازان برای تولید با ظرفیت و کیفیت متناسب با نیاز بازار	طولانی بودن زمان ایده تا فروش محصول (که اغلب موجب فریانی شدن کیفیت زیر بار فشار تلفظ محصول می گردد)
افزایش خراب خودرو ها به علت نبود قطعه	عدم اجرای کامل خواسته های استانداردها و تمرکز بر دریافت کوتاهنامه تطبیق	افت کیفیت مواد اولیه داخلی	اندازی ضعیف طرح کابین (از طراحی محصول و قطعه تا تولید آن)
افزایش نرخ کلاهبرداری جهت استفاده از کارتانی بیشتر	عدم امکان نمذد قطعات و محصولات در داخل کشور	عدم استفاده از ظرفیت واحدهای تولیدی به صورت کامل	روند بی برنامه خروج شرکای خارجی از کشور
افزایش ناراضیانی از خدمات	عدم یکنواختی کیفیت قطعات	عدم تامین بموقع منابع	عدم تناسب استانداردهای ملی با خودروهای داخلی و نیازهای واقعی
نیود مکانیزم های پیشرفته بازخورد	ضعف سیستم های مدیریت کیفیت یکپارچه و جامع	عدم همکاری شرکت های خارجی با ایران	نیود مرکز آزمون متمرکز و معییر در سطح ملی

جدول شماره یک : عللین عمده برخی مشکلات مشاهده شده در زنجیره ارزش خودروسازی به تفکیک حلقه های زنجیره

که همانا حفظ و ارتقاء جایگاه کیفیت در سطح ملی است ، همواره به دنبال ایجاد یک سیستم جامع در هر صنعت درکل کشور بوده تا بتواند با ارائه دیدگاه های تخصصی به بخش های حاکمیتی، مبنای رویکرد نوین استانداردسازی را در همه حوزه ها به ویژه صنعت خودرو اعمال نماید. به طور کلی کیفیت می بایست به موضوعی محوری در لایه های بالای صنعت تبدیل گردد. اگرچه خودروسازان و شرکت های تامین کننده قطعات در مسیر ارتقاء کیفیت با مشکلاتی روبه رو هستند اما نمی توان ادعا کرد که به صورت کامل نسبت به کیفیت بی تفاوت بوده اند. این سازمان ها بواسطه محصولاتی که همیشه متقاضی دارد ( خودرو و قطعات آن) از طرفی، و از طرف دیگر الزامی که در بکارگیری و اجرای استانداردها دارند، همچنین دارا بودن نیروهای متخصص و علاقمند ، هر زمان که حمایت مدیران ارشد سازمان مجموعه را پشتیبانی کرده ، گامهای موثری در جهت حفظ کیفیت، تولید محصولات جدید با کیفیت بالاتر و کسب رضایت مشتریان در جهت مدیریت قیمت و تنوع محصولات خود برداشته اند. بخصوص وقتی تعهد مدیریت ارشد و انگیزه کارکنان برای مدت طولانی تری ادامه داشته، دستیابی به جایگاه های بالا در سطوح ملی و بین المللی نیز محقق شده است.

این اتفاق تشابه زیادی با وضعیت توصیف شده در داستان «فیل در تاریکی» مولانا دارد. داستانی تمثیلی و عارفانه، که برای روشن کردن نقص کشف حسی یا نگاه تک بعدی به موضوع ، به آن اشاره شده است. وجه مشترک روایت های مختلفی که از این داستان شده، چنین است که مردان در تاریکی، به تصویر فراگیر درست و کاملی از فیل دست نمی یابند و به اختلاف با هم می پردازند. از این داستان استنباط شده است که موقعیت های مختلفی که در هر لحظه دامن گیر نظاره کنندگان در حقایق است، تصاویر متفاوتی از یک حقیقت واحد را برای آنها به وجود می آورد.

نکته ی حائز اهمیت این است که هر حرکتی برای بهبود باید فراگیر، کامل و یکپارچه باشد تا دستاوردهای آن تمامی زنجیره را بهبود بخشد، در عین حال دستاوردهایی را برای هر یک از ذینفعان، در بر داشته باشد.

## ۲-۴) سیستم یکپارچه کیفیت و رویکرد نوین استانداردسازی در صنعت خودرو

کیفیت همواره از مسائل چالش برانگیز صنعت خودروی کشور بوده است. وجود یک استراتژی و راهبرد یکپارچه برای صنعت خودرو و ایجاد یکپارچگی در این صنعت، الزامی است که نمی توان آن را نادیده گرفت. انجمن مدیریت کیفیت ایران در راستای اجرای رسالت خود





## ۲-۵) تحلیل نتایج ارزیابی شرکت های صنعت خودرو سازی در جایزه کیفیت

همانطور که ذکر شد، مبنای طراحی «مدل ارزیابی موفقیت پایدار»، از نظر مبانی نظری استاندارد ISO 9004 و روش ارزیابی منطق RADAR و از نظر شکلی و کلامی مشابه مدل EFQM بوده است. این مدل توسط سازمان استاندارد از بین چندین مدل بومی و خارجی از جمله Malcolm Baldrige, Deming Prize, EFQM به عنوان مدل جایزه ملی کیفیت ایران انتخاب شد و Iran National Quality Award (INQA) نامگذاری گردید و جایزه اختصاصی صنعت خودرو نیز «جایزه ملی کیفیت صنعت خودرو» Automobile Iran National Quality Award (AINQA) نامگذاری گردید. با استفاده از این مدل ها امکان ارزیابی و بررسی سطح بلوغ سازمان ها بر اساس اصول مدیریت کیفیت مبتنی بر رضایت متوازن ذینفعان و مولفه های مرغوبیت، زمان، ارزش و خلاقیت و نوآوری در سه حوزه از زنجیره ارزش صنعت خودروسازی ایجاد گردید.

اجرای این مدل در ارزیابی اختصاصی برای صنعت خودرو نتایج جالب و جنبه های آموزشی خوبی را بهمراه داشت از جمله می توان به تهیه چارچوب ها و راهنمایی های اختصاصی به تفکیک بخش های اصلی زنجیره تامین، طی جلسات مشترک بین متخصصان شرکت های مختلف خودروسازی اشاره کرد. الزام به تعریف و اجرای پروژه های بهبود (حداقل سه پروژه) در هر سال با هدف کسب سود، رضایت مشتری و پایداری سازمان (در زمینه های قابل بهبود شناسایی شده بر اساس مدل) از جمله دستاوردهای اجرای چند ساله این مدل ارزیابی محسوب می گردد. از طرفی اجرای چند ساله این فرآیند جنبه های آموزشی خوبی را نیز برای صنعت خودرو به همراه داشت و موجب اقدامات اصلاحی در فرآیندهای تولیدی خودروسازان و بازنگری هایی در نظام ارزیابی تامین کنندگان توسط خودروسازان شد. همچنین رقابت های سازنده داخل سازمانی (بین محصولات/ واحدهای

مختلف سازمان/ نمایندگی های خدمات و ..) در جهت اجرای صحیح فرآیند و کسب امتیاز بالاتر برای محصول با خدمت خود، انگیزه کارکنان سطوح مختلف را برای یادگیری، بهبود، ایجاد نظام های جدید را افزایش داد. نکته جالب توجه اینکه حوزه ها و کارکنان درگیر، حین انجام فرآیند خودارزیابی و هنگام تلاش برای ارائه فعالیت ها و اقدامات انجام شده، اغلب خود متوجه کاستی ها و اشکالات عمده کار می شدند و شاید یکی از مهمترین دستاوردهای این مدل توسعه این دیدگاه در سازمان برای کشف کاستی ها و نحوه تعریف اقدامات بهبود برای رفع آنها بوده است. اجرای مستمر فرآیند ارزیابی و تکرار و اجرای سالانه این فرآیند، به تدریج فرهنگ اصلاح و بهبود را در سازمانهای ما جاری می سازد.

حقایق ناشی از تحلیل اطلاعات اجرای فرآیند ارزیابی «مدل ارزیابی موفقیت پایدار» در شرکت های صنعت خودروسازی که درجه بلوغ سیستم مدیریت کیفیت آنها در سطحی بود که می توانستند با نمایش نقاط قوت سیستم مدیریت کیفیت خود در اظهارنامه خود به نمایش بگذارند و در فرآیند جایزه شرکت نمایند نکات با ارزشی را در مورد سطح متوسط بلوغ مدیریت کیفیت در بهترین شرکت های فعال در صنعت خودروسازی اعلام نمود که در زیر به بعضی از این موارد اشاره می شود:

حد اکثر امتیاز در مدل ۱۰۰۰ امتیاز است که ۵۰۰ امتیاز به چهار معیار توانمند ساز و ۵۰۰ امتیاز به سه معیار نتایج اختصاص دارد.

- بهترین امتیازات در شرکتهای قطعه سازی بین ۳۰۰ تا ۳۵۰ (اشتهار دو و سه ستاره) امتیاز است،
- بین واحدهای خودروسازی که در فرآیند ارزیابی شرکت کرده اند، بهترین امتیازات ۴۰۰ تا ۵۰۰ امتیاز (اشتهار چهار ستاره و تندیس برنز) کسب شده است.
- در خدمات پس از فروش حد اکثر امتیازات حدود ۲۰۰ امتیاز (سطح اهتمام) است.





هر یک باید وظایف خود را بشناسند و اجرا کنند. از طرفی نقطه آغاز حرکت بسیار مهم است. در واقع نقطه صحیح آغاز حرکت، عطف به مثل معروف که «مقاومت یک زنجیر به اندازه مقاومت ضعیف ترین حلقه آن است»، همان ضعیف ترین حلقه این زنجیره است.

## ۲-۶) طرح ارتقاء کیفیت با رویکرد نقص صفر (Zero Defect)

انجمن مدیریت کیفیت ایران، « طرح ارتقاء کیفیت» را با رویکرد نقص صفر (Zero Defect) بر اساس تجارب حاصل از اجرای فعالیت های فوق الذکر طراحی کرده است. تفاوت اساسی این رویکرد با قبل، این است که در این رویکرد، اقدامات ارتقاء کیفیت مبتنی بر «ارزیابی و ارتقاء کیفیت» فراتر از انطباق با استاندارد ها است. در حالیکه رویکرد قبلی بر مبنای انطباق با استاندارد و دریافت گواهینامه، اخذ امتیاز و یا «جایزه» است. همچنین برای جلوگیری از تجویز نسخه یکسان برای همه سازمان ها، تمامی مراحل طرح به صورت اختصاصی متناسب با ماهیت و سطح بلوغ مدیریت کیفیت هر سازمان بازنگری و اجرایی میشود و تیم های تخصصی تشکیل شده تا اجرای کامل بهبود با سازمان همراه خواهند بود.

بعلاوه، در طراحی این طرح، برنامه ریزی شده است تا همه مراحل با همکاری متخصصان صنعت خودرو و بانک اطلاعاتی کارشناسان، مهندسان و ارزیابان حرفه ای این صنعت اجرا شده و به بهره برداری برسد. ارتقاء سطح بلوغ مدیریت کیفیت با رویکرد نقص صفر (Zero Defect) موضوع اصلی اتناق فرمان است و هدف تنها با همراهی و همگرایی همه ذینفعان درحوزه های مرتبط و انجام مسئولیت های تعیین شده برای آنها، قابل دستیابی است.

طبق تجارب اجرا و ارزیابی بر اساس این مدل ها در شرکت های خودروسازی، می توان مدعی بود که امتیازات این مدل به نوعی بلوغ سطح مدیریت کیفیت سازمان را نمایش می دهد. و طبق این نتایج شرکت های خودروسازی و قطعه سازان بزرگ (Tier 1 ها) و شرکت های اصلی خدمات پس از فروش، از نظر درجه بلوغ سازمانی بالاتر از شرکت های قطعه سازی کوچکتر و (Tier 2 ها) هستند و نمایندگی های فروش و واحد های خدمات پس از فروش در رده آخر این ارزیابی قرار می گیرند.

بر اساس نتایج حاصله از ارزیابی ها مشخص میشود که با ورود به صنعت قطعه سازی خودرو، امتیاز ۴۰۰ کمیاب می شود و بازه امتیازات حتی برای شرکت هایی که توانسته اند سطح بلوغ مدیریتی لازم برای ورود به ارزیابی را بدست آورند به حدود ۲۵۰ تا ۳۵۰ کاهش می یابد. بنابراین به وضوح یک غیر یکنواختی در سطح مدیریت کیفیت صنعت خودروسازی ایران قابل مشاهده است. به عبارت دیگر خودروسازی، قطعه سازی و خدمات پس از فروش از نظر کیفیت یکنواخت نیستند. نکته قابل تامل آنکه شرکت کنندگان در فرایند ارزیابی از بهترین های صنعت خودرو کشور بوده اند بدین معنی که سطح عمومی مدیریت کیفیت در واحدهای فعال در صنعت خودرو کشور بسیار پائین تر است.

اینکه علت این عدم یکنواختی چیست و این ایراد و اشکال به چه کسی برمیگردد موضوع همیشگی بحث های داغ رسانه ای در خصوص خودرو بوده است. ولی آنچه هدف ما است فارغ از اینکه مقصر کیست، اصلاح و بهبود تمامی زنجیره است. هدف اصلی انجمن مدیریت کیفیت ایران اصلاح و بهبود تمامی حلقه های این زنجیره است و در اجرای این مهم تمامی ذینفعان این صنعت و شرکت های تابعه نیز دخیل هستند و برای بهبود وضعیت،



# بخش سوم

متدولوژی انجمن مدیریت  
کیفیت ایران برای توسعه  
و ارتقاء کیفیت زنجیره



در ادامه در مورد اهداف و تفاوت های ساختاری انواع استانداردهای مدیریتی با تمرکز بر صنعت خودرو توضیح داده میشود:

### ۳-۲) اهداف سیستم مدیریت کیفیت

به کارگیری یک سیستم مدیریت کیفیت، تصمیمی استراتژیک است و به سازمان کمک می کند تا علاوه بر بهبود عملکرد کلی خود، مبنایی منطقی برای فعالیت های خود در جهت کاهش زمان و هزینه و رضایت مشتری و مصرف کننده و بقا و موفقیت پایدار سازمان را فراهم نماید. پیاده سازی سیستم های مدیریت کیفیت در سازمان کاهش اشتباهات و در نتیجه بهبود خدمات به مشتریان را در سازمان ایجاد می نماید. هدف و قصد سیستم مدیریت کیفیت بهبود کارهای داخلی سازمان به منظور کمک در دستیابی به ثبات بیشتر و کیفیت بالاتر محصول و خدمات است. استاندارد ها و سیستم های مدیریت کیفیت، آنچه که سازمان انجام می دهد را بهبود می بخشد و اجرای فرآیندهای مرتبط با فعالیت هایی که بر اساس الزامات مرتبط با سیستم طراحی شده نتایجی به بار می آورد که منجر به افزایش بهره وری و سودآوری می گردد. و در نهایت سازمان را قادر می سازد تا از رویکردهای فرایندی در کنار چرخه ی PDCA بهمراه تفکر مبتنی بر ریسک، برای یکپارچه سازی سیستم مدیریت کیفیت خود با الزامات، همچنین همراستایی آن با سایر سازمانهای زنجیره ارزش استفاده نماید.

### ۳-۳) استاندارد های مدیریت تضمین کیفیت

ISO 9001 و سایر استانداردهای برگرفته از آن، اسنادی هستند که با موضوع تضمین کیفیت و ایمنی برای حوزه ها و صنایع خاصی تدوین میشوند (ISO 22000 برای صنعت غذا و ISO/TS 16949 برای صنعت خودرو).

### ۳-۱) استانداردهای ابزاری توسعه و ارتقاء کیفیت

استانداردها از دیر باز ابزاری مهم برای ایجاد زبان مشترک از مفاهیم در حوزه اندازه شناسی بوده اند و بعدها به وسیله ای برای تعیین ویژگی ها برای ایمنی کالاها و خدمات تبدیل شده اند. اما اگر استانداردهای سری ISO 9000 را مبنا قرار دهیم، ورود استانداردها به عرصه سیستم های مدیریتی عمری کمتر از ۴۰ سال دارد و هدف آن هم تعریف مختصات و ویژگی هایی است که یک سیستم مدیریتی باید برای ایجاد تضمین ایمنی و کیفیت داشته باشد.

تنها در سنوات اخیر است که استاندارد ها برای ارتقای کیفیت و ایمنی، به صورت گام به گام و فرا تر از تعریف کیفیت و یا تضمین کیفیت به کار برده شده است. شناخته ترین نمونه این گونه استانداردها، که عموماً در قالب راهنما تدوین میشوند دو ویرایش جدید استاندارد ISO 9004:2009 و ISO 9004:2018 است. این استاندارد که انتظارات تمامی ذینفعان سازمان را در نظر دارد، مبنای ایجاد سیستم مدیریت کیفیت با توجه به درجه بلوغ مدیریت سازمان است و با ارتقاء سطح بلوغ، میزان انطباق با خواسته های استاندارد نیز افزایش می یابد.

یک سیاست کلی در مورد استانداردهای مدیریتی در سازمان جهانی استاندارد، در مرحله اول، ایجاد هم راستایی و هم خوانی با یکدیگر و حرکت به سمت و سوی یکسان است. و پس از آن حرکت به سمت ارتقاء کیفیت و ایمنی و موفقیت پایدار سازمان مد نظر است.

نکته حائز اهمیت در مورد تمامی استانداردهای مدیریتی این است که به همان میزان که صنایع تکامل پیدا می کنند، استانداردهای مربوط به آنها نیز رشد می کنند. این امر به ویژه در مورد استانداردهای ایزو که مرتباً مشمول تجدید نظر هستند اعمال میشود.



اعلام میکند و انتظار برآورده شدن و رفع ایرادات را در محدوده سیستم مدیریت را دارند. در این حالت بیشتر ایرادات قطعه در مراحل بازرسی شرکت سازنده و فرآیند تولید خودرو شناسایی و حذف نمی شود و روی خودرو به دست مصرف کننده نهایی می رسد. یعنی باید ها و نبایدهای کیفیت در ایزو ISO 9001 و ISO/TS 16949 به معنای «تقص صفر» نیست. و از آنجایی که در استاندارد ISO 9001 مشتری و مصرف کننده جدا نمی شوند میتوان ادعا کرد که استقرار آنها به تنهایی نیازهای مصرف کننده نهایی را پوشش نمی دهد. لذا رویکردی که ضامن نقص صفر نیست، رویکردی یک طرفه محسوب می گردد و در صنعتی مثل صنعت خودرو با بیش از ۱۰ تا ۲۰ هزار قطعه، پاسخگو نیست.

از ویژگی های بارز رویکرد یک طرفه که در ویرایش های ISO 9001:2008 و ISO/TS 16949 مشاهده می گردد می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- تمرکز بر استقرار سیستم براساس الزامات استاندارد
- تمرکز بر تعهدات فیما بین تولید کننده/عرضه کننده و خریدار بلافاصل بدون تاکید کافی بر نتایج اثر بر مشتریان/مصرف کنندگان بعدی در زنجیره ارزش
- تمرکز بر ممیزی شخص ثالث سیستم مدیریت کیفیت شرکت قطعه ساز
- استفاده از ابزارهای کنترل کیفیت خواسته شده در استاندارد بدون توجه کافی به نتایج
- تمرکز بر انجام بازرسی و کنترل کیفیت مواد و قطعات و محصولات ورودی و تولیدی بدون تاکید بر اثربخشی
- تمرکز بر انجام ممیزی داخلی سیستم مدیریت کیفیت و نه ارزیابی جامع عملکرد سیستم مبتنی بر نتایج
- تمرکز بر رضایت ممیز موسسه گواهی دهنده (شخص ثالث)

صنعت خودروسازی، در جهان و همچنین در ایران، همیشه در استقرار و جاری سازی سیستم های مدیریت کیفیت و استانداردهای جهانی در سطح زنجیره ارزش خودروسازی (ISO 9000، QS9000، ISO/TS 16949، IATF 16949) پیشرو بوده اند. معهذ لازم به تاکید است که از زاویه اثربخشی سیستم های استاندارد، محدوده و دامنه اثر استانداردهای سیستم مدیریت با یکدیگر یکسان نیستند. دامنه اثر در استانداردهای تضمین کیفیت محدود به جلب رضایت مشتری بر اساس تعهدات با خریدار (بعضا شامل مصرف کننده نیز میشود) و انجام الزامات قانونی حاکم بر تولید و عرضه محصول است و ذینفعان دیگر را پوشش نمیدهند. مضافا در اغلب بنگاه های تولیدی و خدماتی در بسیاری کشورها از جمله ایران ما، غالبا استقرار سیستم مدیریت کیفیت بر اساس استاندارد های تضمین کیفیت، تنها برای دریافت گواهینامه انطباق با این استانداردها صورت میگیرد و رعایت الزامات آنها غالبا در حد پاسخگویی به میزان است. اما واقعیت این است که سیستم های منطبق بر این استانداردها اگر به درستی استقرار یافته و اجرا شود میتواند پایه ای برای توسعه سیستم جامع مدیریت کیفیت به شمار آمده و به عنوان یک روش جامع زیربنایی در جهت بهبود شرایط شرکت و سازمان استفاده شود.

### ۳-۴) تحولات ویرایش های استاندارد های تضمین کیفیت

استانداردهای ISO 9001 و ISO/TS 16949 (برگرفته از ISO 9001، به صورت خاص برای قطعه سازان صنعت خودرو) بعنوان اسناد کیفی، پیش از خیلی از سازمانهای دیگر، در صنعت خودروسازی پیاده سازی شده اند. رویکرد حاکم بر این استانداردها از یک حرکت یک سو به تبعیت می کند. در این سیستم ها، ممیز یا آدیتور کیفیت، عدم انطباق ها را پس از اجرای فرآیند ممیزی





از جمله تغییرات اصلی در ویرایش های جدید می توان به تمرکز بر مدیریت ریسک و تغییر ساختار اشاره کرد. در واقع تفاوت عمده ISO / TS 16949:2009 مرتبط با ISO 9001:2008 و IATF 16949:2016 مرتبط با ISO 9001:2015، تفکر مبتنی بر ریسک و تصریح نیاز خاص مشتری است و برخی تغییرات عمده شامل صلاحیت آدیتورهای شخص اول و دوم، الزامات مربوط به ایمنی محصول، امکان سنجی ساخت، سیستم مدیریت گارانتی، توسعه محصول با نرم افزارهای تعبیه شده می باشد. چندین تغییر کوچک نیز توسط IATF انجام شده است.

اما نکته قابل توجه این است که تفاوت عمده ایجاد شده بین ایزو TS و IATF در مفهوم یا Concept هایشان نیست بلکه دقت این دو ویرایش با هم فرق کرده است. بر اساس ویرایش های اعمال شده بر این استانداردها، تلاش شده که تا حدودی رویکرد دو سویه در آنها شکل بگیرد (ساختار این رویکردها در ادامه توضیح داده شده است).

در این سطح، کیفیت علاوه بر لزوم انطباق با ویژگی ها و انجام تعهدات، لازم است تطابق با نیاز مصرف کننده را هم پوشش دهد. کیفیت در این رویکرد هم راستا ولی بدون تعهد با «نقص صفر» است. اما نکته قابل ذکر اینکه هنوز در این استانداردها جای خود ارزیابی مبتنی بر نتایج (Result Oriented Self Assessment) خالی است و کماکان تمرکز بر اثربخشی ممیزی داخلی سیستم مدیریت کیفیت بر اساس آمار و نتایج و استفاده مناسب از ابزارهای کیفیت ذکر شده در استاندارد، از اهمیت خاص برخوردار شده است. تغییرات ایجاد شده در این استانداردها خصوصا تغییر ساختار استاندارد جهت یکپارچه سازی استانداردهای مدیریتی، تغییرات بند اهداف کیفیت و بارز کردن دیدگاه تفکر مبتنی بر ریسک، از عوامل موثر بر رویکرد دوسویه این استانداردها است. اما آنچه که جای آن همچنان خالی است، عدم اشاره به مباحثی مانند موفقیت پایدار سازمان و رضایت متوازن کلیه ذینفعان است.

استاندارد ISO 9001 در سال ۲۰۱۵، هم در ساختار و هم در محتوا دچار تغییراتی شد. در این ویرایش از نظر ساختار، قالب جدیدی برای ترتیب الزامات استاندارد ارائه شده و تأکید بر ارزشهای سازمان و مشتریان بیشتر شده است و ضمن تمرکز بر کنترل خطر، الزامات مرتبط با مستندسازی و سیستم اسناد به حداقل رسانده شده است و بر سوابق مورد نیاز تأکید می کند. از نظر محتوا نیز در ویرایش ISO 9001:2015 در مقایسه با ISO 9001:2008 مفاهیم جدیدی ظهور کرده است که پایه محکمی برای هدایت استراتژیک یک سیستم مدیریت درکسب و کار محسوب می شود. هدف از ویرایش مدل این است که الزاماتی جهت مدیریت بهینه تغییرات در سازمان، به مدل اضافه گردد. مدیریت و کنترل این تغییرات یک الزام پایه ای در درون سیستم مدیریت کیفیت شده است. هنگامی که فرآیندها شناسایی شدند، سازمان نیاز خواهد داشت که ریسک ها و فرصتهای مرتبط با این فرآیندها را شناسایی نماید. برای دستیابی به اهداف مرتبط با تعیین ریسکها و فرصتها، تغییرات ممکن است مورد نیاز باشند. این تغییرات می توانند با هریک از عناصر فرآیند از قبیل دروندادهای، منابع، اشخاص، فعالیتها، کنترل ها، اندازه گیریها، برون دادهها، و غیره، مرتبط باشند. به منظور دستیابی به مزیت های ناشی از تغییرات، سازمان باید تمام انواع تغییرات که ممکن است نیاز به انجام داشته باشند را مورد توجه قرار دهد. در این ویرایش مفهوم ریسک و مدیریت آن، محور تمرکز اصلی در فرآیند ارائه محصولات و خدمات است.

یکی از پرکاربردترین و همچنین پیچیده ترین استانداردهای ایزو، استاندارد ISO/TS 16949 بود که در سال ۲۰۱۶ بر اساس تغییرات ISO 9001:2015، تغییر ویرایش شد و به IATF 16949 نیز تغییر نام یافت. این استاندارد برای شرکت های قطعه ساز خودرو الزام بوده و این شرکت ها برای اینکه بتوانند با خودروسازهای داخلی و حتی خارجی کار کنند، باید این استاندارد را در سازمان های خود پیاده سازی کنند.



برای رسیدن به سطح تولیدی که معین شده است، تعریف و طی می‌شود. برای اطمینان از اجرای وظایف نیز یک مکانیزم فشاری وجود دارد. که فشار آن غالباً به واحد های تولیدی برمی‌گردد و تا لایه های پایین تر تا حتی سطح خریداران و مصرف کنندگان نیز بر می‌گردد و همه باید وظایف خود را انجام دهند و اگر انجام ندهند، بازخواست می‌شوند و باید پاسخگو باشند.

برای مثال در خودروسازی، دولت در برنامه پنجساله نوع محصول و میزان تولید سالیانه را مشخص و تکلیف می‌کند. سهم هر کارخانه متعاقباً تعیین و ابلاغ شده و مدیریت ارشد نیز تجهیزات، مواد اولیه و ماشین آلات را پیش بینی می‌کند و وظایفی را برای بخش های تدارکات و تولیدی کارخانه تعیین کرده و اجرای آن ها را تکلیف می‌کند. این مسیر بدون این که نیاز و سلیقه مشتری در تصمیم گیری ها لحاظ شده باشد ادامه پیدا می‌کند تا زمانی که محصول برای عرضه به دست فروشنده برسد. در این مقطع تازه مشکلات عدیده ای بروز پیدا میکند که باز هم با همان مکانیزم فشاری به خریدار منتقل می‌شود.

ممکن است در این مسیر کوتاهی یا تخلف هم صورت بگیرد و میزان تولید و یا کیفیت محصول و یا برنامه‌ای که تعیین شده، به دلایلی اجرا نشود یا به خطا رود و در نهایت محصولی که تولید می‌شود، مورد رضایت مشتری نباشد. که باز هم با همان مکانیزم فشاری مشکلات به شکل های مختلف به خریدار منتقل می‌شود.

اما آنچه که جای آن همچنان خالی است، عدم اشاره به مباحثی مانند نقص صفر، خود ارزیابی و رضایت متوازن کلیه ذینفعان در جهت موفقیت پایدار سازمان است. ویژگی های بارز این رویکرد عبارت است از:

- تمرکز بر استقرار و اجرای سیستم بر اساس الزامات استاندارد در شرکت قطعه ساز
- تمرکز بر اثر بخشی ممیزی داخلی شرکت قطعه ساز مبتنی بر آمار و نتایج
- تمرکز بر ممیزی شخص ثالث شرکت قطعه ساز
- استقاده واقعی و اثربخش از ابزارهای کنترل کیفیت خواسته شده در استاندارد
- تمرکز بر ارزیابی عملکرد سازنده رده قبلی
- تمرکز بر ممیزی شخص دوم از سیستم مدیریت کیفیت سازنده رده قبلی (Sub-tier Supplier)
- تمرکز بر ردیابی موثر زنجیره تامین و مدیریت ریسک
- توجه به مسئولیت های اجتماعی شرکت قطعه ساز

### ۳-۴-۱) رویکرد اول - رویکرد فشاری و نگاه یک سو به تولید محصول

رویکرد یک سو به که به رویکرد فشاری (Pushing Approach) نیز معروف است، وضعیتی است که در حال حاضر در صنعت خودرو و بسیاری صنایع دیگر در ایران جاری است. در این رویکرد، مسیر سلسله مراتب، از بالاترین سطح یعنی ارکان حاکمیت تا پایین ترین سطح یعنی کارکنان خط تولید و فروش، برای اجرای وظایفی

در شکل زیر نمایی از این رویکرد در زنجیره صنعت خودروسازی قابل مشاهده است:







و با هدف دریافت اجباری گواهینامه جاری میشوند اثر بخشی لازم را ندارند.

جریان اطلاعات هم به موازات جریان تولید، به صورت یکسویه به شکل گزارش از نتایج وظایف تعیین شده از مرحله قبلی به مرحله دیگر منتقل می شود.

### ۳-۴-۲) رویکرد دوم - رویکرد فشاری ولی دو سویه به تولید و کیفیت محصول

این رویکرد که مشابه رویکرد اول است، بر مبنای استاندارد IATF 16949:2016 به جای استاندارد ISO/TS 16949:2009 سیستم مدیریت کیفیت در سازمان شرکت قطعه ساز استقرار می یابد، و از طریق فشار بر عوامل تولید و خدمات در زنجیره ارزش اعمال میشود.

تفاوت عمده این روش با رویکرد اول در ماهیت استاندارد IATF 16949 در مقایسه با استاندارد ISO/TS 16949 است. بدین معنی که بجای تاکید بر استقرار سیستم، بر اجرای دقیق و کامل الزامات و اندازه گیری اثربخشی با هدف نقص صفر (ZD) تاکید دارد. در این رویکرد با توجه به الزام کنترل ورودی ها

(مواد و خدمات) نگاه محدود دوسویه به اطلاعات و گزارشات عملکرد نیز قابل شناسایی است.

ویژگی های بارز این رویکرد به شرح زیر است:

- تمرکز بر استقرار سیستم کیفیت بر اساس الزامات استاندارد
- تمرکز بر ممیزی شخص ثالث از سیستم کیفیت و دریافت گواهینامه
- استفاده از ابزارهای کنترل کیفیت خواسته شده در استاندارد
- تمرکز بر بازرسی و کنترل کیفیت مواد و قطعات ورودی
- انجام ارزیابی ریسک و برنامه ریزی برای حذف و کاهش آن ها

در رویکرد فشاری، برای پیش گیری از بروز مشکلاتی که خواه ناخواه در فرآیند ارزیابی نیاز بازار و مشتری، تدارکات، تولید تا عرضه اتفاق می افتد، چاره سازی نمی شود. بلکه پس از بروز آن ها تنها با اعمال فشار سعی در مقابله با اثرات نا مطلوب اشکالات میشود.

همه این موارد علاوه بر نارضایتی گسترده نزد مشتری و

مصرف کننده هزینه های گزافی را نیز ایجاد میکند، برای مثال، ممکن است مواد اولیه به موقع در دسترس نبوده و

به واحد تولید نرسد، پس کارخانه باید برای انواع مواد اولیه و نیم ساخته انبار داشته باشد، انبارها همواره باید

به میزان کافی مواد لازم را ذخیره کرده باشند. این امر هم نیاز به سرمایه گذاری و هم هزینه های انبارداری و

ضایعات هم دارد. همه این هزینه ها را باید روی قیمت محصول محاسبه و از مشتری بگیرند. زیرساخت ها

هم باید برای شرایط نا مشخص آینده آمادگی داشته و بنابراین فضا و ساختمان و ماشین آلات هم نیاز به

جایگزین برای شرایط احتمالی دارند که البته هزینه دارد. در مسیر تولید، محصول هم به دلیل تمرکز بر کیفیت

و فشار برای رسیدن به سطح تولید اشکالات کیفیتی به وجود می آید، بنابراین یک نظام گسترده کنترل کیفیت

لازم است که سالم بودن یا نبودن محصول را بررسی کند و اگر محصول ناسالم و غیر منطبق تولید شود که میشود،

آنها را جدا کنند و با فیلتر کردن محصولات نامنطبق تلاش کنند که محصول سالم به دست مشتری برسد که

همیشه هم اتفاق نمی افتد و در نهایت هم محصول معیوب تولید میشود و هم تحویل مشتری می شود که هزینه

های دیگری را ایجاد و علاوه بر تاثیر بر قیمت تمام شده، گرفتاری و هزینه های مضاعفی را برای مشتری و

تولید کننده ایجاد مینماید. هزینه این نظام کنترل کیفیت و ضایعات ایجاد شده هم باید از مشتری گرفته شود. در

این رویکرد استقرار استاندارد های تضمین کیفیت مشابه ISO 9001 و ISO/TS 16949 نیز چون در فضای فشاری



در شکل زیر نمایی از این رویکرد در زنجیره صنعت خودروسازی قابل مشاهده است:



معیوب و نامرغوب تولید نشود. این امر در صورتی اتفاق می افتد که در این صنعت، مصرف کننده در یک فضای رقابتی، از چنان اهمیت و قدرتی برخوردار باشد که تولیدکننده را ملزم به رعایت نظرات او کند. تولیدکنندگان در زنجیره ارزش نیز از چنان بلوغ اخلاقی و مدیریتی برخوردار باشند که در هر موقعیتی که باشند متعهد گردند که کالای بدی تحویل مشتری بعدی و مصرف کننده نهایی ندهند. این امر در نظام تولید صنعتی به صورت همه جانبه در هر دو مسیر سفارش و تولید و اطلاعات و گزارش جاری می شود. مسلم است که بکار گرفتن چنین رویکردی نیازمند ایجاد فرهنگ و تفکر خاص در بین افراد و عوامل تولید و استفاده کامل از سیستم های ابزارهای بسیار پیشرفته مدیریت کیفیت دارد که قطعاً استقرار آن ها ساده نبوده و در کوتاه مدت قابل اجرا نخواهد بود. این رویکرد که در تویوتا جاری شده است علاوه بر وسعت و سطح عالی تکنولوژی، از نظام های ابزارهای پیشرفته مدیریت کیفیت مثل تولید ناب (Lean Production)، (Agile)، (Kanban)، (just in Time)، (Heijunka)، (Production) و بسیاری دیگر به نحو اثربخش استفاده میکند. همانطور که می دانیم با وجود تلاش بسیار زیاد تولیدکنندگان خودرو در اعمال این رویکرد، هنوز قریب به اتفاق آن ها، فاصله قابل ملاحظه ای با این روش دارند.

### ۳-۴-۳ رویکرد سوم - رویکرد کششی و نگاه راهبردی و همه جانبه به تولید و کیفیت

در رویکرد سوم، اعتقاد بر این است که صنعت و واحدهای آن در زنجیره ارزش در یک فرایند اعتماد سازی به بلوغ رسیده و آنچنان با نیاز مصرف کننده و نحوه تولید و عرضه و آنچه باید برای جلوگیری از خطا انجام شود هماهنگ و منطبق است و به درستی اجرا میشود که انگار در این جامعه قرار نیست خلاقی رخ دهد، پس دستگاه های نظارتی و کنترل کیفیتی را به حداقل می رسد و در عوض نظام های آموزشی و تربیتی برای درک مشترک و کارگروهی و سیستم های ابزارهای پیشرفته مدیریت کیفیت جایگزین میشوند. مشابه اینکه اگر در شهری کمتر دزدی در آن اتفاق بیافتد، نیاز به عملیات پلیسی و انتظامی کمتر شده و سازمان های نظارتی کوچکتر می شوند. هزینه جامعه هم کاهش می یابد. و در مقابل احساس اعتماد و ایمنی در تمامی جامعه و به خصوص بین نظام و مردم هم افزایش پیدا می کند.

در رویکرد سوم، مسیر تولید و عرضه باید کششی عمل کند و نه فشاری. رویکرد کششی (Pulling Approach) یعنی در سطح یک صنعت تمامی افراد در بخش های سیاستگذاری، تولیدی و عرضه و خدمات، در شخصیت مشتری - عرضه کننده از درون متعهد باشند که محصول



### ۵-۳ حرکت گام به گام در مسیر رویکرد سوم

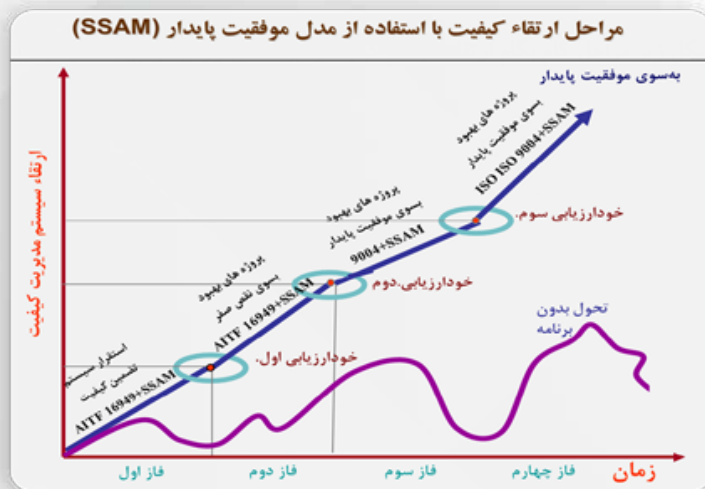
ویرایش جدید استاندارد ISO 9004:2018، یک رویکرد سیستم مدیریت همراه با نگرشی استراتژیک، برای موفقیت پایدار سازمان از طریق جلب متوازن رضایت همه ذینفعان ارائه می کند. موفقیت پایدار یک سازمان بر اساس توانمندی سازمان در تأمین نیازها و انتظارات مشتریان و سایر طرف های ذینفع آن در مدت طولانی و به روشی متعادل و متوازن حاصل می شود.

از طرفی بکارگیری مدل های ارزیابی برای درک روابط علمی موجود بین عملکرد سازمان و نتایج به دست آمده و تمرکز بر خودارزیابی، با تمرکز بر نتایج و پیامدها و سرمایه گذاری روی بهبودهای شناسایی شده در این مسیر، می تواند موفقیت پایدار سازمان را محقق سازد.

در این جایگاه سازمان نیازمند اتخاذ یک رویکرد همه جانبه نگر به کیفیت است. در این رویکرد، سازمان ها موفقیت پایدار خود را هدف قرار می دهند. آنها مشتریان را علت وجودی اصلی خود می دانند و تلاش می کنند تا از طریق شناسایی و پیش بینی نیازها و انتظارات مشتریان، به صورت مداوم برای آنها خلق ارزش نمایند. از طرفی برای حصول اطمینان از موفقیت دو جانبه، با همکاران تجاری و تامین کنندگان خود روابطی مبتنی بر اعتماد را ایجاد و حفظ می کنند.

همانطور که میدانیم، استاندارد ISO 9001 که در ایران به عنوان پایه و مبنای نظام مدیریت کیفیت مورد استفاده بوده است، روی چرخه PDCA حرکت می کند. این چرخه مسیری را که موجب ارتقاء مداوم (گام به گام) سیستم کیفیت سازمان را در حد انجام تعهدات در مقابل مشتری می شود مشخص می کند. نکته قابل توجه این است که برای دستیابی به این سطح ارتقاء کیفیت، علاوه بر مشتری (عمدتا خریدار) باید روی برآوردن نیازهای ذینفعان دیگر هم متمرکز شد و برای حل مشکلات آن ها با اولویت مناسب اقدام کرد.

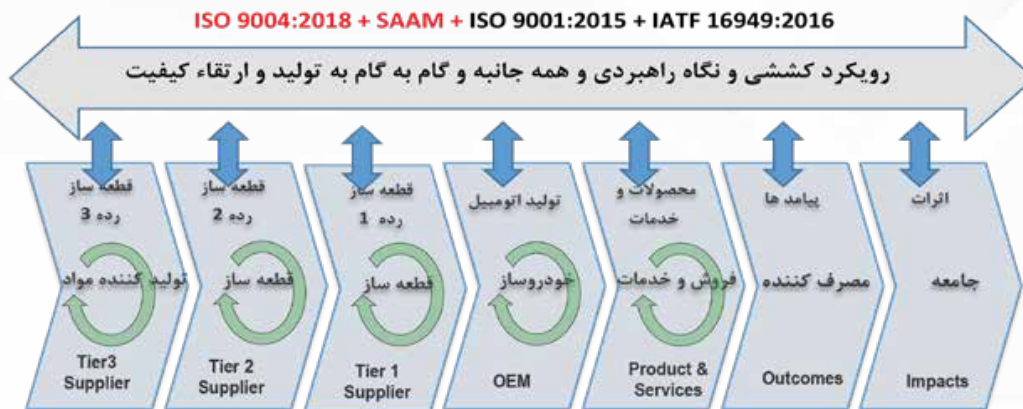
این بدان معنی است که اگر نیازهای یک یا چند طرف ذینفع سازمان بدون در نظر گرفتن انتظارات دیگر برآورده شود نمی توان گفت که سازمان به موفقیت کامل رسیده و یا موفقیتی که حاصل شده، پایدار و طولانی مدت خواهد بود. بنابراین برای رسیدن به موفقیت پایدار، داشتن این سطح سیستم مدیریت کیفیت کافی نیست و باید سیستم کیفیتی فراتر و جامعتر داشت و برنامه های راهبردی و نقشه راه در مسیر موفقیت پایدار سازمان به شرط تمرکز بر اجرای راهبردی سیستماتیک و متمرکز بر نتایج و اثربخشی آنها را تدوین و اجرا کرد.





- جهت دستیابی سازمان به این نگاه راهبردی لازم است
- مفاهیم ISO 9001 پایه حرکت در سازمان قرار گیرد و با استفاده از ابزار خودارزیابی بر اساس مدل های سرآمدی تمرکز بر پیامدهای سازمان در مسیر موفقیت پایدار سازمان حرکت کرد. همچنین با استفاده از ابزارها و الزامات تعیین شده در استاندارد های تخصصی صنعت مثل IATF16949 ترکیبی ایجاد نمود که از طرفی جامع و کافی بوده و از طرف دیگر در ادامه روش و سیستم فعلی قابلیت اجرا و ارتقاء داشته باشد. انجمن مدیریت کیفیت ایران بر پایه تجربیات گذشته و تحلیل روشهای به کار رفته در جهان، مدل موفقیت پایدار SSAM را طراحی نموده و به صورت ترکیبی از استاندارد ISO 9004:2018 و استاندارد IATF 18949:2016 و مدل ارزیابی موفقیت پایدار (SAAM) برای استقرار در واحدهای مستقل زنجیره تامین صنعت خودروی کشور پیشنهاد مینماید تا به صورت گام به گام ارتقاء پیدا کرده و توسعه یابد.
  - ویژگی های بارز این رویکرد شامل موارد زیر است:
  - توسعه سیستم کیفیت به صورت گام به گام بر اساس برنامه های راهبردی و نقشه راه و رویکرد حل مسئله
  - تمرکز بر استقرار و اجرای راهبردی سیستم بر اساس استاندارد، متناسب با سطح بلوغ مدیریت کیفیت
  - تمرکز بر خود ارزیابی بر اساس مدل SSAM مبتنی بر منطق رادار (RADAR Logics)
  - تمرکز نتیجه بخشی ممیزی شخص ثالث شرکت قطعه ساز
  - تمرکز بر آموزش سیستم ها و ابزارهای مدیریت کیفیت با هدف مهارت آموزی
  - استفاده جامع، ریشه ای و اثربخش از ابزارهای کنترل کیفیت خواسته شده در استانداردهای تخصصی
  - تمرکز بر ممیزی شخص دوم از سیستم مدیریت کیفیت سازنده رده قبلی (Sub-tier Supplier)
  - تمرکز بر ردیابی موثر زنجیره تامین و مدیریت ریسک بر اساس نقص صفر (Zero Defect)
  - توجه به مسئولیت های اجتماعی سازمان با استفاده از استانداردهای تخصصی AITF 16949
  - نگاه سیستمی به رفع نیازهای کلیه ذینفعان با استفاده از استاندارد ISO 9004:2018

در شکل زیر نمای این رویکرد مشاهده می شود:





# بخش چهارم

## بررسی و تحلیل وضعیت زنجیره تامین صنعت خودروسازی





## ۴-۱) محدوده و گستره زنجیره تامین صنعت خودرو

برای بررسی و تحلیل گستره زنجیره تامین صنعت خودروسازی می بایست چند مورد شفاف گردد:

- ۱- مفهوم زنجیره تامین در صنعت خودروسازی
- ۲- ساختار تامین کنندگان قطعات و مواد اولیه در صنعت خودرو
- ۳- شناخت ذینفعان صنعت خودرو سازی و زنجیره تامین آن و نمایش میزان تاثیر و مشارکت هر ذینفع

## ۴-۱-۱) مفهوم زنجیره تامین در صنعت خودروسازی

برای تولید و تامین قطعات اختصاصی خودرو، متناسب با نیاز مشتری، لازم است گستره زنجیره ارزش صنعت خودروسازی، با روش و زبانی قابل درک با یکدیگر ارتباط برقرار کنند. منظور یک ارتباط تخصصی شامل ابزارها و روش های استاندارد است که کیفیت یکنواخت و مطمئن را با هدف تولید بدون نقص (ZD) در سراسر زنجیره تولید، از پردازش مواد اولیه تا مونتاژ نهایی خودرو، تست و تحویل به مشتری تامین کند.

در حال حاضر تضمین کیفیت در صنعت خودرو، از ساختاری که توسط «کارگروه بین المللی خودرو (IATF)» تدوین و منتشر شده است تبعیت می کند این ساختار در نهایت پس از چند بار بازنگری، در پی تلاش های انجام شده برای یکپارچه کردن مدیریت کیفیت در صنعت خودروسازی، در قالب مشخصات فنی IATF 16949 مصوب و پذیرفته شده است، در ایران نیز صنعت خودروسازی همگام با این تلاش ها پیش رفته و اجرای این استاندارد، مورد تأیید قطعه سازان و خودروسازان قرار گرفته است.

این استانداردها، سیستم ارتباطی متقابلی را درون سیستم تأمین کننده مشتری، از تولید کننده مواد اولیه تا تولید کننده نهایی یا OEM ها ایجاد کرده است. در ساختار این

شبکه ارتباطی، معمولاً برای رده بندی تامین کنندگان از نظر درجه ارتباط مشتری - تامین کننده، سطوح مختلفی را برای طبقه بندی تامین کنندگان (Tier ها) تعیین می کنند.

زنجیره تامین موجب ایجاد ارتباط بین حوزه هایی مانند تدارکات، ساخت، تولید، توزیع و بازیافت ضایعات همراه با حمل و نقل پیوسته، انبارداری و فن آوری اطلاعات می گردد. و در نهایت رضایت مشتری نهایی را فراهم می سازد. مدیریت زنجیره تامین یعنی برنامه ریزی، سازماندهی و کنترل فعالیت ها در زنجیره تامین، سیستمی که اجزای آن عبارتند از تامین کنندگان قطعات و مواد، تولید کنندگان، خدمات توزیع و مشتریان، که به وسیله ی جریان رو به جلوی مواد، و جریان رو به عقب (بازخورد) اطلاعات، به یکدیگر مرتبط شده اند.

هدف غایی زنجیره تامین ایجاد ارتباط و همکاری میان کسب و کارهاست و در این مسیر سرمایه، اطلاعات، مواد خام، کالاهای واسطه و این گونه همکاری ها میان این کسب و کارها را تعیین می کنند. مدیریت زنجیره تامین بعنوان یک فلسفه کسب و کار با افزایش مهارت ها، عملکرد تمامی اعضای زنجیره تامین کسب و کار را متحول می سازد. تجربه شرکت های موفق در اجرای زنجیره تامین نمایانگر این است که روشی با عنوان بهترین مدل برای مدیریت لجستیک وجود ندارد.

شرکت های موفق، مدیریت تامین خود را جهت دستیابی به استراتژی های کسب و کار جهانی شدن و مدیریت بهینه عملکرد منطقه ای، با استفاده از تمرکز صلاحیت ها و شایستگی ها و استفاده از شرکای متخصص برای مدیریت بسیاری از نیازهای خاص تامین، در شبکه لجستیک تداوم می بخشند.

هدف نهایی برآوردن نیاز های در حال رشد مشتری، بهبود ارزش سهام، و استفاده از اهرم تعالی بعنوان یک مزیت رقابتی است.

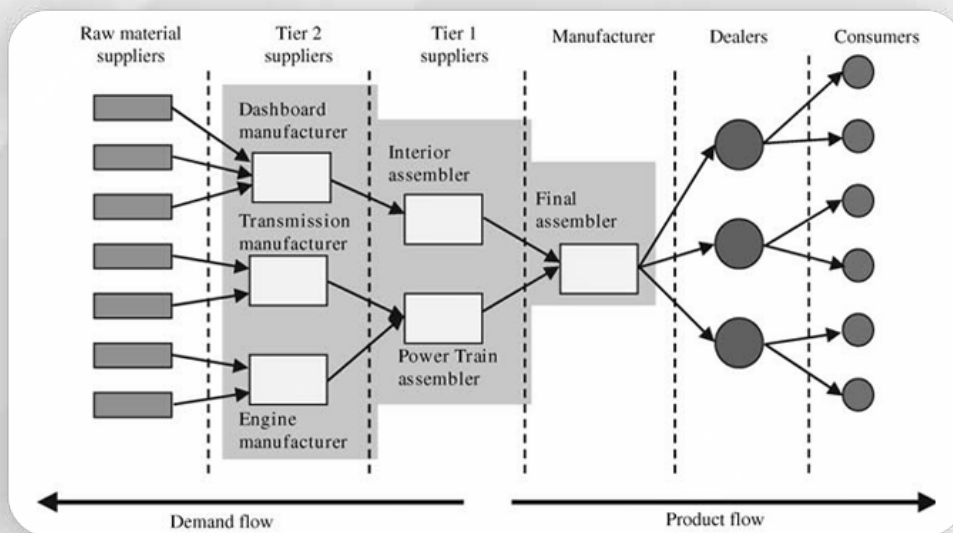




## ع-۱-۲) ساختار تامین کنندگان قطعات و مواد اولیه در صنعت خودرو

این سیستم ها عمل می کنند. آنچه مسلم است اینکه تمامی این متدولوژی ها و استانداردها، سیستم ارتباطی متقابلی را درون سیستم تأمین کننده مشتری، از تولید کننده مواد اولیه گرفته تا تولید کننده نهایی (OEM) ایجاد می کنند. در صنعت خودروسازی، برای رده بندی تامین کنندگان از نظر درجه ارتباط مشتری - تامین کننده، از علامت گذاری های ثابت و مشخصی به شرح مندرج در تصویر زیر استفاده می شود. امروزه همه صنایع از جمله خودروسازی به ارتباط از نوع مولتی تیر یا چندلایه ای نیاز دارند و یکپارچگی میان شرکت هایی که در لایه های گوناگون تولید قرار می گیرند، امری اجتناب ناپذیر است.

در حال حاضر تضمین کیفیت در صنعت خودرو، از دو ساختار آمریکایی یا آلمانی پیروی می کند. رویکرد آمریکایی توسط انجمن کیفیت آمریکا (ASQ) (American Society for Quality) منتشر شده است. رویکرد آلمانی، متدولوژی منتشر شده توسط انجمن صنایع خودروسازی آلمان (VDA) (Verband der Automobilindustrie) است. علی رغم تلاش های انجام شده برای یکپارچه کردن نیازمندی های صنعت خودروسازی، که در قالب مشخصات فنی IATF 16949 نیز مصوب و پذیرفته شده است، ولی هنوز برخی از تولید کنندگان اتومبیل معتقداند که برتر از





### ۳-۱-۴) ذینفعان صنعت خودروسازی و زنجیره تامین

این بدان معنا است که ایجاد موازنه میان خواسته ها و انتظارات گروه های ذی نفع بیش از هر زمان دیگر اهمیت پیدا کرده است و مدیران باید در هر تصمیم عکس العمل همه ی گروه ها را در نظر بگیرند. برای اغلب کسب و کارها تعدادی ذینفع شناخته شده وجود دارد که همه می شناسند. مشتریان، کارکنان داخلی شرکت، تأمین کنندگان مواد اولیه، نمایندگان فروش، بانک ها و موسسات مالی که وام های بزرگ به یک کسب و کار داده اند (یا قرار است بدهند)، سهامداران شرکت و اعضای هیأت مدیره، نمونه هایی از این نوع ذینفعان شناخته شده هستند. اما بسته به کسب و کار و صنعت، ذینفعان دیگری هم هستند که نباید از آن ها غافل شد، خصوصا در صنعتی مانند صنعت خودرو استفاده از ماتریسی که ذینفعان را بر اساس تأثیر و منافع شان ساختار می بخشد، این امکان را ایجاد می کند که تصویری واضح از جایگاه ذینفعان و میزان مشارکت و تأثیر هر ذینفع داشته باشیم. این ماتریس نوع تعهد ذینفع به صنعت را نشان می دهد.

ذی نفع، یعنی افراد و گروه هایی که به نوعی در موفقیت یا شکست یک کسب و کار، سهم هستند. ذی نفع بودن در استراتژی به معنای اثرگذاری و اثر پذیری است. نه این که ذی نفع حتما در منفعت و سود شریک باشد. ذی نفعانی که ما در صنعت خودرو سازی مورد بررسی قرار می دهیم، «افراد، گروه ها و سازمان هایی هستند که روی اقدام های صنعت خودروسازی تأثیر می گذارند یا این که وقایع و اتفاقات مرتبط با صنعت روی آن ها تأثیر می گذارد»

بحث ذی نفعان تا چند دهه قبل تا این حد جدی نبود چرا که مدیریت کسب و کارها به اندازه امروز پیچیده نبودند. فشار رقابتی، پیشرفت های فنی و تکنولوژیکی و فناوری اطلاعات در دو دهه اخیر نقش مهمی در تسریع فرآیندهای تولید، طراحی و عرضه ایفا کرده است. امروزه مدیران ارشد شرکتها مجبور هستند منافع ذینفعان دیگر، مثلا مشتری، گروه های حامی محیط زیست، تامین کنندگان و حتی شرکت های رقیب، را در نظر بگیرند.

#### ماتریس ذینفعان برای صنعت خودروسازی و زنجیره تامین آن







و موقعیت سازمان از جنبه های مختلف ، کمک می کند تا سازمان در یک فضای پویای کسب و کار موفق شود. تحلیل کسب و کار، نحوه عملکرد و تغییراتی را که سازمان می بایست تجربه کند تا به عملکرد مطلوب خود برسد مشخص می کند. تجزیه و تحلیل عوامل مهم به سازمان کمک می کند تا بفهمد برای تبدیل شدن به سرمایه گذاری موفق تر و سودآورتر چه باید بکند.

جنبه های مهم این تحلیل می تواند شامل:

۱- ارزیابی عناصر خارجی که می تواند بر عملکرد آن سازمان تاثیر گذار باشد و

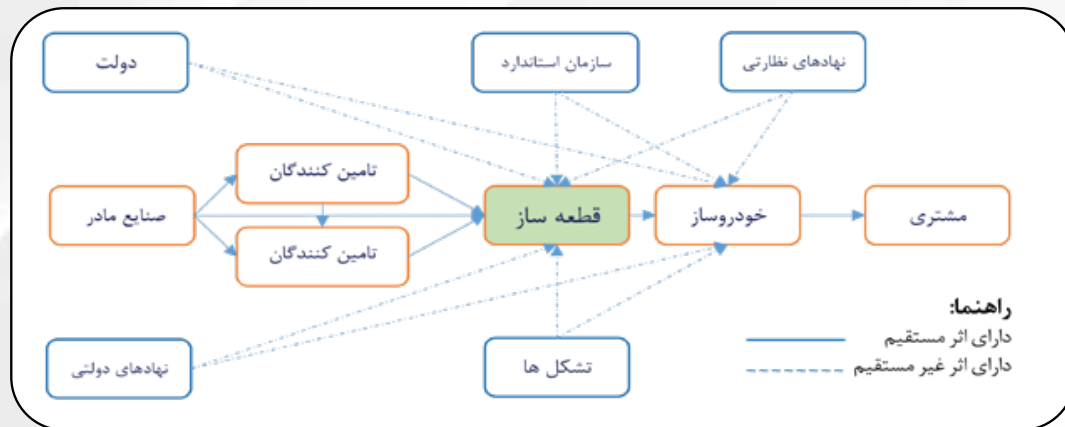
۲- تجزیه و تحلیل داخلی سازمان و ارزیابی نقاط قوت و ضعف کسب و کار از منظر استراتژیک و منابع سازمان

است.

تحلیل ذینفعان صنعت خودروسازی با توجه به وسعت و گستره آن می تواند به صورت تخصصی در قالب یک پروژه تحقیقاتی توسط نهادهای آکادمیک و تحقیقاتی کشور بررسی گردد. اما آنچه در جدول فوق قصد عنوان آن را داریم توجه به این نکته است که در کشور ما تعداد ذینفعان این صنعت با درجه قدرت و تاثیر بالا ، بیش از آن چیزی است که معمول یک صنعت است. و نکته مهم این است که عدم هماهنگی بین تصمیمات ، سیاست گذاری ها و اقدامات این ذینفعان موثر برصنعت، خود می تواند عامل آسیب به صنعت باشد.

### ع-۱-۱) جنبه های طرح تحول در زنجیره تامین خودروسازی:

برای تعریف هر تحولی در یک سازمان ، لازم است درک مناسبی از چگونگی عملکرد آن کسب گردد. تعیین وضعیت



منظر شناسایی و بررسی گردد: اول در سطح بنگاه (قطعه ساز) دوم در سطح زنجیره و سوم شناسایی و کنترل سایر عوامل موثر بر کیفیت است.

لذا برای ارائه طرح تحول در هر سطح از زنجیره تامین لازم است که مشکلات قطعه سازان و عوامل بی کیفیتی محصولات و خدمات ارائه شده توسط آن ها ، از سه



### جدول صنایع موثر بر کیفیت قطعات خودرو و خودرو

میزان اثرگذاری بر کیفیت	شرح آیتیم	صنعت مرتبط
بسیار بالا	<p>ورق مصرفی خودرو ( درپها ، تقویتی ، سایدها، گلگیرها و ... ) ورق ریل صندلی- ورق اکسل عقب، قطعات پرس ، براکت ها ، کاتر ورق های قطعات دارای کشش عمیق میلگرد (توبی ها، دنده ها، شاتون و ... ) سپر فلزی عقب/واشر فنری /درب باک فلزی /کریبی فنر تخت محافظ فلزی شیشه عقب/بوق/قسمت فلزی تیغه برف پاک کن لوله های ترمز - لوله های آلومینایز اکزوز ورق و لوله فولادی مصرفی فریم فلزی داشبورد و دیاق سپر خودرو تسمه ها و میل گردهای فولادی مورد مصرف در فنرهای خودرو ورق ( Sheet / Coil )</p>	فولاد
بسیار بالا	<p>موارد مصرفی پلیمری در مجموعه چراغ ها/مجموعه دستگیره ها ، رودری ها ، سقف کاذب دسته سیم ها ، سینی زیر باطری، مجموعه آینه ها ، مجموعه نوارهای آینه بندی ، تیغه برف پاک کن قطعات لاستیکی و پلاستیکی مانند درپوشها ، خارها ، قطعات پلاستیکی مجموعه موتور و ... مواد پلیمری داشبورد ، سپر و موکت کف / موکت صندوق خودرو و عایق ها و فوم ها مواد لاستیکی و الیاف پلیمری جهت تولید تایر آببندها (کاسه نمد ها ، اورینگ ، واشرها و پکینگ) مواد پلیمری قطعات صندلی ( PP,PA,ABS,POM ) مواد فوم و شیمیایی مجموعه صندلی ( Polyol , Isosiyanat , واکس و حلال) نخ پلی استر ، نخ دوخت سه لا و پارچه روکش مجموعه صندلی چرم مصنوعی روکش ( PU / PVC ) حرارت گیر درب موتور چسب پایه آینه انواع چسبهای مصرفی در خودرو مواد پلیمری قبری مورد استفاده در عایق ها</p>	صنایع پتروشیمی و وابسته ( پلاستیک -لاستیک - فوم )
بالا	<p>مواد اولیه رنگ خودرو ، آستر و لایه ED مواد حاشیه مشکی رنگ دور شیشه روانکار/رنگ/رزین/اضدیخ رزین های رنگ بدنه خودرو رنگ و آستر سپر و اقلام تزئینی رنگ خودرو رنگ پودری</p>	صنعت رنگ و رزین
بالا	<p>مواد آلومینیومی جهت ساخت رینگ مواد فولادی جهت ساخت طبق، میل تعادل ، رام و ... آببازهای چدنی استفاده در موتور قطعات فلزی مورد استفاده در زبانه قفل، قفل، دیاق فلزی. کانالیست</p>	آببازهای فلزی
بسیار بالا	<p>ارقا استاندارد های کیفی شیشه عقب مواد مورد استفاده در شیشه و آینه شیشه رنگی ( دودی ) عقب و شیشه های جانبی عقب طلق شیشه جلو ( لایه میانی سفید ) جام شیشه</p>	شیشه ( مواد اولیه )



حلقه های این زنجیره بصورت یکپارچه و در سطح Best Practice عمل کنند یا حداقل ملزم به رعایت استانداردهای مشخص برای تولیدات خود باشند. این زنجیره از صنایع مادر شروع می شود و به مشتری و مصرف کننده نهایی ختم می شود.

#### ۴-۱-۴-۳) کنترل عوامل تاثیر گذار بر صنعت خودرو

همانطور که در مقدمه ذکر گردید، صنعت خودروسازی با دارا بودن سهم قابل توجهی از ارزش افزوده کل فعالیت های صنعتی کشور به عنوان یکی از صنایع منتخب در برنامه راهبردی وزارت صنعت، معدن و تجارت، تحت عنوان مهم ترین محرک رشد صنعتی در ایران معرفی شده است. این اهمیت در ذات مثبت خود، برخی جنبه های منفی را نیز برای صنعت خودروسازی به همراه دارد. از جمله اینکه بار سیاسی حاکم بر این صنعت موجبات مداخله روز افزون نهادهای حاکمیتی (مرتبط و نامرتبط با این صنعت) را ایجاد کرده است. این دخالت ها گاهی به جای تسهیل امور و فرایند کسب و کار و توسعه آن، عامل عقب افتادگی و در جا زدن شرکت های خودروسازی و صنایع وابسته به آن شده است. شناسایی و کنترل این عوامل برای موفقیت این طرح الزامی است.

در نمودار صفحه بعد رشد تعداد نهادهای نظارتی و موضوعات نظارتی بر صنعت خودرو قابل مشاهده است.

#### ۴-۱-۴-۱) طرح تحول در سطح قطعه ساز (تجزیه و تحلیل داخلی سازمان)

برتری رقابتی، که یک سازمان نسبت به رقیب دارد، مزیتی است که موفقیت آن را مشخص می کند. سنجش و شناسایی نقاط قوت یک سازمان (مانند مدیریت، نیروی کار، منابع و...)، شناخت توانایی هایی سازمان (که می تواند کمک رسان مدیریت در اخذ تصمیمات صحیح باشد)، شناسایی و اشراف به جنبه هایی از سازمان که می تواند عملکرد آن را تحت تاثیر قرار دهد (مانند روحیه پایین، رهبری ضعیف، ضعف مالی، فناوری منسوخ، عملکردهای ناکارآمد و...) و انجام تغییرات مفید برای رفع مشکلات و بهره برداری صحیح از مزیت ها و توانایی ها می تواند سازمان را در انتخاب های مناسب در روند برنامه ریزی استراتژیک خود یاری رساند به ویژه زمانی که نتایج رضایت بخشی ندارد.

برای کسب نتایج رضایت بخش می بایست کیفیت مناسبی (محصول/خدمت) را به مشتری ارائه کرد. کیفیت و بهبود در سطح هر بنگاه وقتی حاصل می گردد که هر حوزه ای کار خود را به بهترین نحو و هماهنگی با سایر حوزه ها اجرا کند. این امر موفقیت، پایداری و سودآوری کسب و کار را تضمین می کند.

از طرفی عوامل خارجی (خارج از سازمان) تاثیر گذار بر سازمان نیز می بایست شناسایی و مدیریت گردد از جمله عواملی مانند نقش تغییرات روندهای موجود در بازار و همچنین شکاف های موجود در بازار را که می تواند ایجاد و پر کند را شناسایی کند

#### ۴-۱-۴-۲) طرح تحول در سطح زنجیره تامین (سطح کلان)

شرکت های قطعه ساز در یک زنجیره ارزش قرار دارند. کیفیت تنها زمانی حاصل می گردد که تمامی عوامل و



وضعیت رشد تعداد نهاد های نظارتی و مباحث نظارتی بر صنعت خودرو از سال ۷۲ تاکنون

سال	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول
سال ۷۲-۷۳	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول
سال ۷۸-۸۱	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول
سال ۸۲-۸۷	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول
سال ۸۸-۹۲	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول
سال ۹۳-۹۶	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول
تاکنون ۹۷-	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول	تاریخ : وزارت صنعت، معدن و تجارت گنجیت محصول



## ع-۱-۵) شناخت صنعت قطعه سازی به

### عنوان یک صنعت مستقل

صنعت قطعه سازی در ایران به عنوان یک صنعت جانبی و وابسته به خودروسازی داخلی شناخته میشود. این تعریف و درک عمومی از این صنعت موجب وابستگی مطلق آن به صنعت خودرو سازی شده و با هر گونه فراز و نشیب صنعت خودروسازی، این صنعت نیز به شدت متاثر شده و در مشکلات صنعت خودروسازی شریک میگردد. این در حالیست که این صنعت به تنهایی و به طور مستقل از نظر اشتغال زایی و سهم در اقتصاد ملی جایگاه بالاتری از صنعت خودرو سازی دارد. به همین دلیل در بسیاری از کشورها صنعت قطعه سازی یک صنعت مستقل تعریف میشود.

این صنعت در کشور ما به طور مستقل در مقایسه با بخش خودرو سازی دارای مزایای بالقوه زیر است:

- ۱- مالکیت خصوصی در مقابل مالکیت دولتی بخش خودروسازی
- ۲- وابستگی کمتر به دولت و قابلیت مانور بیشتر در جریان مشکلات ناشی از تحرکات سیاسی / اقتصادی
- ۳- ظرفیت بالای صادراتی و ارزآوری در مقابل صادرات ناچیز بخش خودروسازی

۴- قابلیت ارتباط تجاری و تولید به سفارش خودروسازان خارجی و انتقال تکنولوژی

۵- قابلیت توسعه در محور های مختلف (کمی، کیفی و تکنولوژی)

۶- ظرفیت اشتغال زایی و اقتصادی، بیشتر از بخش خودروسازی

همانطور که در بالا ذکر شد، متأسفانه به دلیل وابستگی این صنعت به بخش خودروسازی هیچیک از مزیت های فوق مورد استفاده قرار نمیگیرد. البته برای عملیاتی کردن و به کار گرفتن مزیت های ذکر شده، توسعه و ارتقاء کیفیت و مدیریت آن با رویکرد نقص صفر (ZD) و تولید و تحویل بهنگام (JIT) به عنوان یک پیش نیاز مهم دیده میشود.

شکی نیست که توسعه کمی و کیفی این صنعت تاثیر مثبتی بر بخش خودروسازی کشور نیز خواهد داشت.



# بخش پنجم

فازهای اصلی و محتوای طرح  
اجرای انجمن مدیریت کیفیت  
ایران برای ارتقاء کیفیت زنجیره  
تامین صنعت خودروسازی



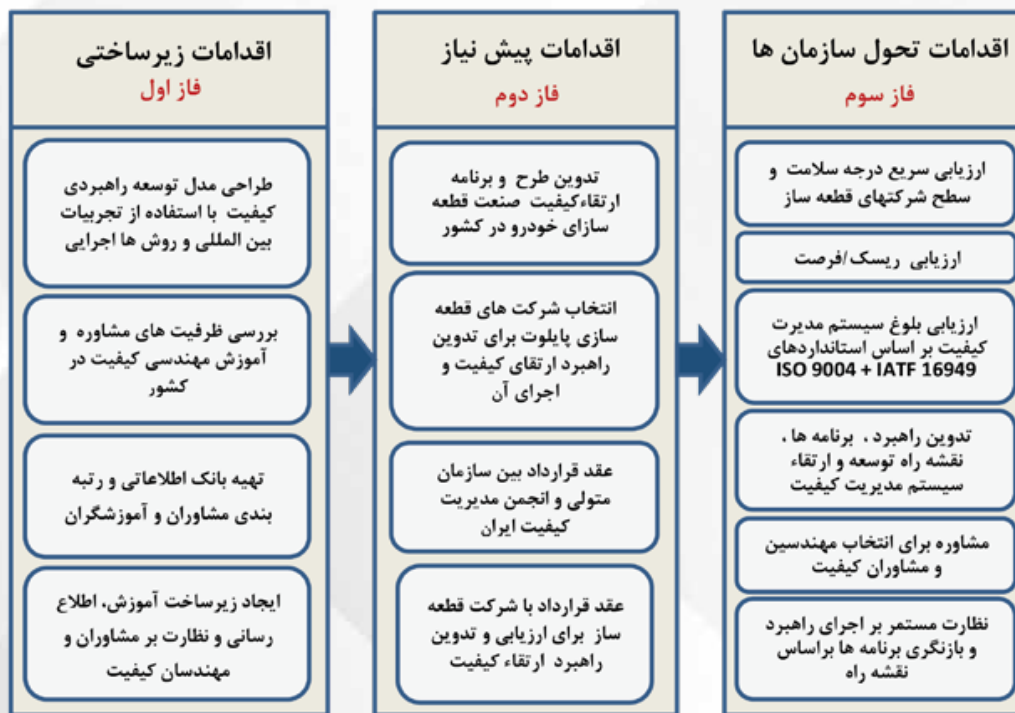


## ۱-۵) شرایط کلی و مبانی طرح

- ۹- این طرح: کلیه حلقه های اصلی زنجیره ارزش صنعت خودرو را پوشش می دهد.
- ۱۰- ارتقاء مکانیزم های ارتباطی و فناوری آن در تمامی زنجیره را بعنوان یک اصل بنیادین مد نظر دارد.
- ۱۱- بر روی برآورد نیازهای تمامی ذینفعان واقعی این صنعت متمرکز است.
- ۱۲- موفقیت پایدار هر سازمان را بعنوان یک بنگاه کسب و کار هدف قرار می دهد.
- ۱۳- در طراحی این طرح، تلاش شده که اجرای آن هیچگونه تداخلی با روند موجود ارزیابی و رتبه بندی قطعه سازان و فرایندهای خرید محصولات توسط خودرو سازان و شرکت های تدارک گر آن ها نداشته باشد

## ۲-۵) مراحل اجرایی طرح توسعه و ارتقاء کیفیت صنعت

گامهای اصلی اجرای پروژه را می توان در سه فاز به شرح مندرج در جدول زیر خلاصه کرد:





### ۵-۱-۱) اقدامات زیرساختی

خدمات است، اقدام به توسعه ابزارهای مختلف جهت دستیابی به این اهداف نموده است. بخشی از اقدامات در قالب فعالیت های آموزشی و پژوهشی بر مبنای توان تخصصی همیشه همراه انجمن ( شامل اعضای حقیقی و حقوقی و ارزیابان، مشاوران، مدیران و متخصصان کیفیت ) که طی سالها بانکی از متخصصان کیفیت را تشکیل داده اند شکل گرفته است. این بانک طی دو سال گذشته به صورت یک بانک اطلاعاتی منظم و ساخت یافته منسجم شده است و برای توسعه بستر ارتباطی بین اعضا با انجمن، باشگاه متخصصان کیفیت راه اندازی شد.

در گام دوم فعالیت های آموزشی، با ایجاد بستر آموزش آنلاین گسترش پیدا کرد و نیازسنجی آموزشی بر اساس طرح های اجرایی پیش بینی شده به روزآوری گردید.

### ۵-۱-۲) پژوهش و مشاوره

همزمان جهت مشارکت بیشتر اعضای متخصص باشگاه مذکور، کمیته پژوهش جهت مدیریت تیم های کاری و ایجاد لینک بین پروژه های بهبود تعریف شده برای سازمانها، با متخصصان و مشاوران با تجربه کیفیت و نظارت بر عملکرد آنها تشکیل شد.

بر اساس نیاز کشور به متخصصین کارآمد و توانا در حوزه کیفیت و نیاز بازار کار به افرادی با صلاحیت و دارای مهارت و دانش، همچنین با هدف گسترش زمینه های شغلی برای صاحبان این تخصص، پروژه تأیید صلاحیت مدیران کیفیت در برنامه کار انجمن مدیریت کیفیت ایران گنجانده شد که تاکنون با برگزاری دو مرحله آزمون و مصاحبه با متقاضیان مراحل آزمایشی خود را طی کرده است.

برای اجرای پروژه ای با ابعاد و اندازه توضیح داده شده در بخش های قبلی، لازم

دیده شد که بستر هایی برای پشتیبانی از این اقدامات در انجمن ایجاد گردد. لذا در انجمن مدیریت کیفیت، کلیه بسترهای مطالعاتی، پژوهشی، آموزشی، نرم افزاری، سمعی و بصری برای اجرای این برنامه شناسایی شد و اجرای آنها از آذر ماه سال ۱۳۹۸ در برنامه کار انجمن قرار گرفت.

بخشی از این برنامه ها تاکنون اجرایی شده است و در حال تکمیل است که در ادامه شرح داده شده است. بخش دیگری از این برنامه ها در دستور کار انجمن قرار دارد و متعاقبا اجرایی خواهد شد.

- ایجاد باشگاه متخصصان و مروجان کیفیت
- تشکیل کارگروه های تخصصی
- تشکیل آکادمی کیفیت
- توسعه بسترهای آموزش اینترنتی
- طراحی و اجرای فرآیند تأیید صلاحیت مدیران کیفیت
- تربیت و توانمند سازی مشاوران کیفیت
- ایجاد مرکز پژوهش انجمن مدیریت کیفیت ایران

### ۵-۱-۱-۲) توسعه و توانمندسازی منابع انسانی

انجمن مدیریت کیفیت ایران به عنوان یک تشکل حرفه ای غیر انتفاعی و نهادی مردمی، بر اساس هویت حقوقی خود متعهد به نهادینه سازی موضوع کیفیت در سطح کشور است و از آنجایی که به عنوان یک نهاد حرفه ای ملی، وظیفه توسعه حرفه مدیریت کیفیت را در همه صنایع و خدمات در برنامه است، با شفاف سازی استانداردها، تعیین چارچوب شایستگی های لازم برای یک مدیر کیفیت و آموزش می تواند مسیر هدایت و توسعه متخصصان کیفیت را فراهم کند.

لذا انجمن در راستای اهداف کلان خود که همانا ارتقاء و گسترش دانش و فرهنگ مدیریت کیفیت و نهادینه کردن روش های تحقق فرهنگ مدیریت کیفیت در صنعت و



و ایجاد لینک بین پروژه های بهبود تعریف شده برای سازمانها، با متخصصان و مشاوران با تجربه کیفیت و نظارت بر عملکرد آنها تشکیل شد. بر اساس نیاز کشور به متخصصین کارآمد و توانا در حوزه کیفیت و نیاز بازار کار به افرادی با صلاحیت و دارای مهارت و دانش، همچنین با هدف گسترش زمینه های شغلی برای صاحبان این تخصص، پروژه تأیید صلاحیت مدیران کیفیت در برنامه کار انجمن مدیریت کیفیت ایران گنجانده شد که تاکنون با برگزاری دو مرحله آزمون و مصاحبه با متقاضیان مراحل آزمایشی خود را طی کرده است.

مجموعه اقدامات انجام شده فوق در قالب آکادمی انجمن مدیریت کیفیت ایران پایه ریزی شده است. مجموعه حوزه های انتخاب شده برای شکل دهی این آکادمی دارای ارتباط متقابل هستند و بر اساس ارتباطات و تعاریف مندرج در شکل زیر با رویکرد توسعه و ارتقاء فعالیت ها، طی دو سال گذشته طراحی و مورد بهره برداری قرار گرفته اند.

مجموعه اقدامات انجام شده فوق در قالب آکادمی انجمن مدیریت کیفیت ایران پایه ریزی شده است. مجموعه حوزه های انتخاب شده برای شکل دهی این آکادمی دارای ارتباط متقابل هستند و بر اساس ارتباطات و تعاریف مندرج در شکل زیر با رویکرد توسعه و ارتقاء فعالیت ها، طی دو سال گذشته طراحی و مورد بهره برداری قرار گرفته اند.

### ۵-۱-۱-۳) توسعه زیر ساخت های لازم در انجمن مدیریت کیفیت ایران

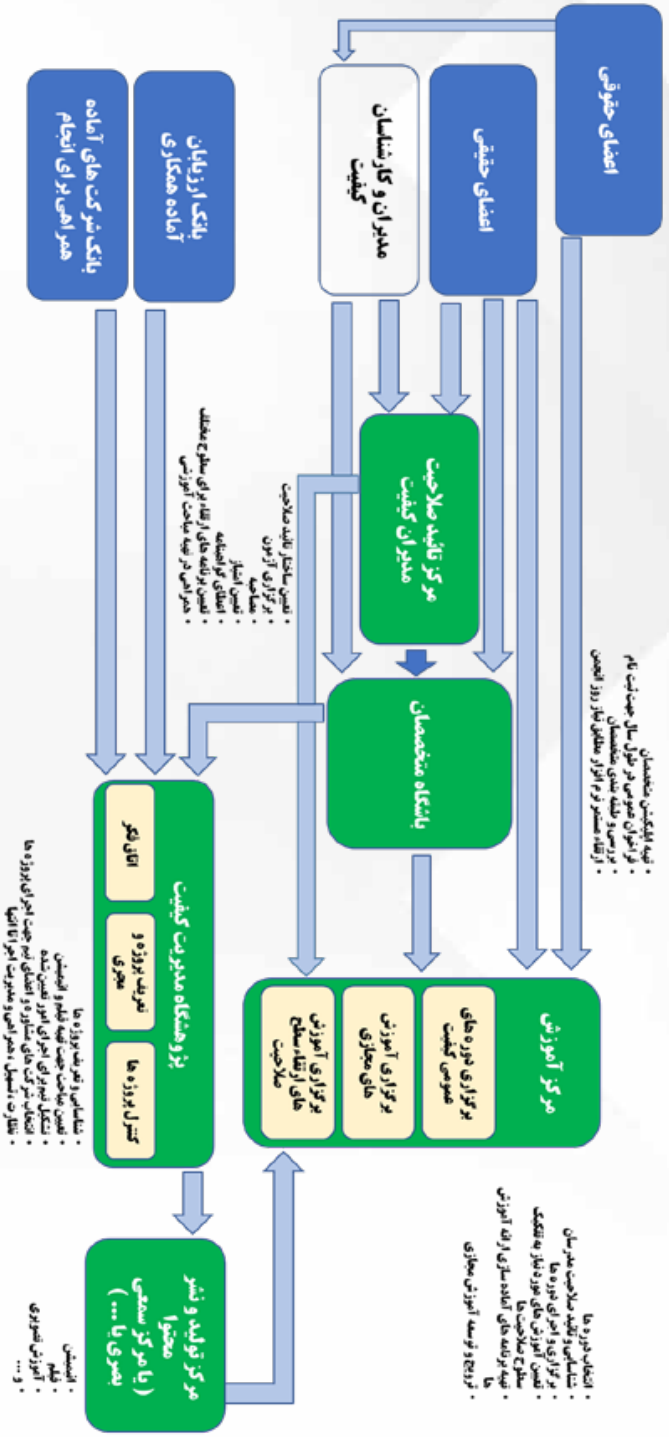
- ایجاد باشگاه متخصصان و مروجان کیفیت
- تشکیل کارگروه های تخصصی
- تشکیل آکادمی کیفیت
- توسعه بسترهای آموزش اینترنتی
- طراحی و اجرای فرآیند تأیید صلاحیت مدیران کیفیت
- تربیت و توانمند سازی مشاوران کیفیت
- ایجاد مرکز پژوهش انجمن مدیریت کیفیت ایران

بخشی از اقدامات در قالب فعالیت های آموزشی و پژوهشی بر مبنای توان تخصصی همیشه همراه انجمن (شامل اعضای حقیقی و حقوقی و ارزیابان، مشاوران، مدیران و متخصصان کیفیت) که طی سالها بانکی از متخصصان کیفیت را تشکیل داده اند شکل گرفته است. این بانک طی دو سال گذشته به صورت یک بانک اطلاعاتی منظم و ساخت یافته منسجم شده است و برای توسعه بستر ارتباطی بین اعضا با انجمن، باشگاه متخصصان کیفیت راه اندازی شد. در گام دوم فعالیت های آموزشی، با ایجاد بستر آموزش آنلاین گسترش پیدا کرد و نیازسنجی آموزشی بر اساس طرح های اجرایی پیش بینی شده به روزآوری گردید. همزمان جهت مشارکت بیشتر اعضای متخصص باشگاه مذکور، کمیته پژوهش جهت مدیریت تیم های کاری

حوزه های خارج از انجمن

آکادمی آموزش و پژوهش مدیریت کیفیت

حوزه های فعال در داخل انجمن مدیریت کیفیت





## ۲-۵) فاز دوم: اقدامات پیش نیاز

- خلاصه ای از اقداماتی که در این فاز بعنوان پیش نیاز ارتقاء کیفیت صنعت باید انجام شود به شرح زیر است:
- تعیین سازمان ها یا نهادهای متولی
  - انتخاب محدوده (scope) اجرای طرح
  - عقد قرارداد بین سازمان متولی و انجمن مدیریت کیفیت ایران
  - تشکیل کمیته راهبری و هدایت اجرای طرح در صنعت مرتبط با سازمان متولی
  - تشکیل کارگروه های تخصصی
  - انتخاب سازمان های داوطلب جهت اجرای آزمایشی و تعیین محل تامین منابع
  - عقد قرارداد با هر سازمان یا محل تامین منابع تعیین شده برای اجرای مراحل طرح
  - انجام آزمایشی مراحل طرح در سازمانهای منتخب
  - نهایی کردن برنامه اجرا برای حوزه صنعت مرتبط
  - برنامه ریزی اجرای در سطوح انتخاب شده توسط کمیته اصلی

## ۳-۵) فاز سوم: فعالیت های اجرایی

بخشی عمده اقدامات بهبود در هر صنعتی، از درون بنگاه ها و سازمانهای تشکیل دهنده آن آغاز می گردد. اگر هر جزئی از زنجیره صنعت، کار درست خود را به درستی انجام دهد و در مسیر صحیح بهبود و ترقی توان رقابتی خود گام بردارد، این بهبود به کل نیز گسترش خواهد یافت و کل صنعت را نیز در بر می گیرد. لذا در این بخش مسیر ارتقای بنگاه های کسب و کار از درون خود مورد نظر است. مراحل اجرایی این مرحله در بخش بعدی به صورت خاص تشریح شده است.



## بخش هشتم

فرآیند اجرایی طرح ارتقاء کیفیت

ایران برای ارتقاء سطح مدیریت

کیفیت شرکتهای قطعه ساز

صنعت خودروسازی

( فرآیند بهبود از درون شرکت های قطعه ساز )





بهبود و سودآوری تا یک بازه مشخص زمانی تشکیل می‌گردد.

وظیفه اصلی این کمیته از طرفی راهبری تمامی مراحل اجرایی و هدایت سازمان به سمت اجرایی کردن این مراحل و آموزش و یادگیری است و از طرف دیگر تحلیل نتایج و داده‌ها و بازخوردهای تیم‌های اجرایی و تعیین استراتژی‌ها و برنامه‌های لازم برای سازمان در قالب یک نقشه راه ۳ تا ۵ ساله است. «کمیته تحلیل استراتژیک» و اعضای آن تا حصول نتایج مورد انتظار به صورت نظام مند طبق تواتر زمانی توافق شده، تشکیل می‌گردد و برنامه‌ها متناسب با نتایج حاصل شده و نیاز سازمان به صورت مستمر (سالانه) بازنگری می‌گردد. این طرح، شامل چند مرحله به شرح زیر است:

الف) اسکن سریع شرکت منتخب شامل سه مرحله:  
الف-۱) تعیین سطح بلوغ مدیریت کسب و کار و درجه سلامت آن (با استفاده از مدل واز)  
الف-۲) ارزیابی ریسک‌ها و فرصت‌های سازمان (تعیین شدت / اهمیت و اولویت)  
الف-۳) سنجش بلوغ سیستم مدیریت کیفیت شرکت‌های منتخب با رویکرد خودارزیابی و ارزیابی بر پایه آخرین ویرایش استاندارد ISO 9004

ب) جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات خاص سازمان:  
ب-۱) سوابق و روند شاخص‌های کیفی مرتبط، متناسب با الزامات IATF و الزامات خودروسازان  
ب-۲) بررسی نیازهای ذینفعان (بازار، مشتریان، شرکاء، سهامداران، کارکنان و ..)  
ج) تحلیل توسط «کمیته تحلیل استراتژیک»  
ج-۱) بررسی نتایج و گزارشات حاصل از بند الف و ب  
ج-۲) تعیین چارچوب‌های نیازمند بهبود و زمینه‌های بهبود هر یک

عامل تضمین‌کننده بقای سازمان در محیط کسب و کار، تامین نیازهای مشتریان و تطابق با انتظارات در حال تغییر آنها است. این کار می‌بایست از طریق بهبود مستمر، شناسایی و از بین بردن اتلاف‌ها و رعایت اصول تفکر ناب در تمامی فرایندها، با رویکرد تولید یا خدمت مطابق با نیاز و انتظار مشتری صورت گیرد. در فلسفه اصلی تولید ناب چهار رویکرد باید مد نظر قرار گیرد:

- تضمین کیفیت محصول از طریق فرایندها
- تحویل به میزان توافق شده در زمان مورد نیاز مشتری
- استفاده بهینه از منابع (منابع انسانی، مواد و تجهیزات)
- ایجاد محیط کاری مناسب در بالاترین سطح انسانی

در کنار این عوامل، درک کامل سازمان از نیازها، الزامات، قوانین و مقررات مرتبط با محصول تولیدی و محصول نهایی، همچنین اطمینان از اینکه فرآیندهای طراحی شده، قابلیت تولید یکنواخت و پیوسته بر اساس این نیازها و الزامات را در طول اجرای تولید انبوه دارند لازم و ضروری است. لذا برای بهبود و ارتقاء شرکت‌های تولیدی / خدماتی، فرآیندی تحت عنوان طرح ارتقاء کسب و کار با رویکرد و متدولوژی تشریح شده در قسمت‌های فوق طرح ریزی شده است. این طرح با همراهی و تحت نظارت و هدایت انجمن در هر سازمان به صورت مجزا اجرایی می‌گردد.

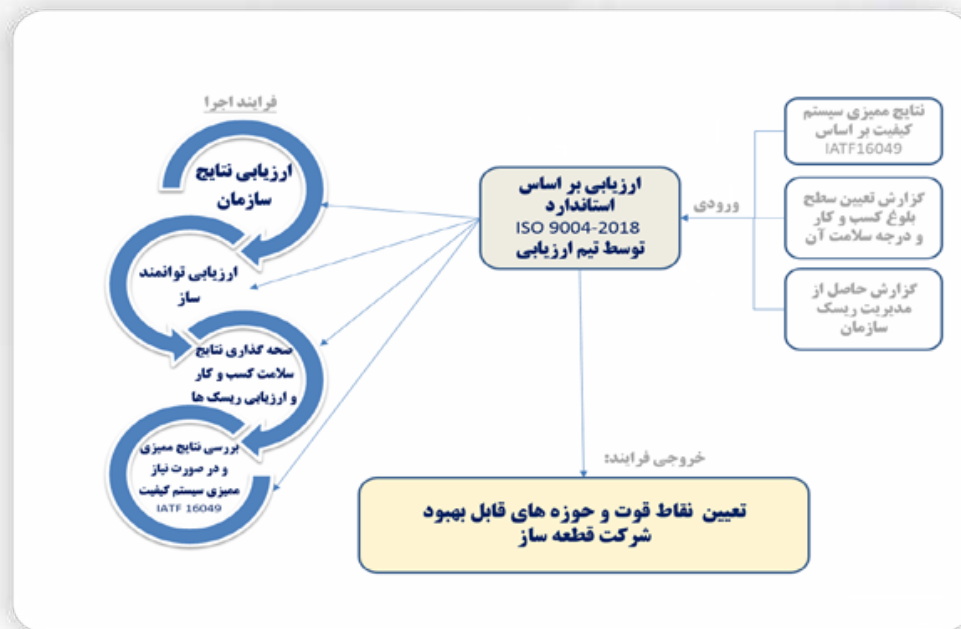
## ۶-۱) طرح ارتقاء سطح مدیریت کیفیت سازمان شرکت‌های قطعه ساز

برای انجام هر بهبودی در سازمان لازم است تیمی متشکل از افراد متخصص و با تجربه برای هدایت و راهبری آن تشکیل گردد. در طرح ارتقاء کیفیت سازمان‌ها نیز تشکیل یک تیم تخصصی متناسب با نیازهای مدیریتی، تخصصی / فنی و .. سازمان، در قالب یک «کمیته تحلیل استراتژیک» جهت هدایت و راهبری سازمان به سمت



- ج-۳) تشکیل جلسه با حضور نمایندگان سازمان منتخب و در صورت نیاز خودروسازان و نمایندگان صنعت و ... و اخذ نظرات مختلف با استفاده از روش طوفان ذهنی
- ج-۴) تهیه برنامه بلند مدت (۳ تا ۵ ساله) استراتژیک شرکت منتخب (تهیه نقشه راه سازمان برای دستیابی به اهداف)
- ج-۵) تعریف پروژه های بهبود و اولویت بندی آنها
- ج-۶) تعیین تیم های تخصصی برای مدیریت و اجرای پروژه ها و تعیین مسئول هر پروژه
- ج-۵) نظارت و کنترل بر اجرای پروژه ها
- ج-۶) تعیین روشی برای سنجش اثر بخشی اقدامات انجام شده در بازه زمانی مشخص شده در کمیته تحلیل (مثلا ممکن است اجرای مجدد بندهای الف و ب، یا برخی از مراحل آن در برنامه سازمان قرار گیرد)
- ج-۷) بازنگری سالانه برنامه استراتژیک بر اساس نتایج کسب شده
- ج-۸) تعیین حوزه های آموزش و فعالیت های ارتقاء فرهنگ سازمان و افراد کلیدی شرکت در حوزه های تعیین شده
- ج-۱) برنامه ریزی،
- ج-۲) انتخاب مدرس،
- ج-۳) اجرای آموزش
- در طرح انجمن برای ارتقاء شرکت های قطعه ساز، سعی بر آن است که نسخه آماده ای برای تمامی آن ها تجویز نشود و تمام توان انجمن بر آن است که برنامه های بهبود هر سازمانی متناسب با مشکلات و معضلات شناسایی شده بر اساس محیط درونی و بیرونی همان سازمان طراحی و اجرایی شود.

مدل سنجش بلوغ سیستم مدیریت کیفیت شرکت منتخب





مدیریت فرصت ها و ریسک های تجاری اند که باید با یک دیدگاه واقع گرایانه در مورد بازار شکل گرفته باشد. می توان اذعان کرد که عملکرد تجاری خوب ناشی از شناسایی ترکیب درستی از ریسک ها و فرصت ها و مدیریت موفق آنها است.

از شناسایی چالش ها و برآورد ریسک ها ، برای برطرف کردن یا به حداقل رساندن ریسک های موجود در کسب و کار استفاده می شود. این چالش ها می بایست در تمامی حوزه های موثر بر سازمان ( مثلا حوزه های عملیاتی ، یا مرتبط با فرایندها ، پروژه ، تامین مالی ، اعتبار ، منابع انسانی ، طبیعی ، سیاسی ، ایمنی و ..) باشد. بعد از شناسایی چالش های موجود در کسب و کار باید احتمال وقوع و تاثیرات آن بر کسب و کار محاسبه شود. مدیریت ریسک ها بعد از شناسایی چالش ها میسر می شود.

در این مرحله تیمی متخصص فعالیت های مرتبط با شناسایی ریسک در حوزه های مختلف سازمان را هدایت می کنند و با تشکیل گروهی از کارکنان سطوح مختلف در سازمان این ارزیابی را در سازمان اجرایی می کنند. ریسک ها / فرصت های شناسایی شده در قالب گزارشی در اختیار «کمیته تحلیل استراتژیک» قرار می گیرد تا با اتخاذ سیاست های متناسب با اهداف و وضعیت سازمان در برنامه های سازمان جایگذاری شود یا سیاست های مشخص دیگر برای کنترل و مدیریت آنها انتخاب و اجرایی گردد.

### ۶-۲-۱-۳) سنجش بلوغ سیستم مدیریت کیفیت شرکت قطعه ساز منتخب

سنجش بلوغ سیستم مدیریت کیفیت با فرض بر اینکه شرکت قطعه ساز استاندارد IATF 16949:2018 را استقرار داده است، اجرا می گردد. انجام این فرایند نیازمند آشنایی سازمان با «استاندارد ISO 9004:2018» و فرآیند خودارزیابی و آمادگی سازمان برای حضور تیم ارزیابی و ممیزی است.

### ۶-۲) شرح فرایند اجرای هر یک از مراحل طرح در زیر ارائه شده است:

#### ۶-۲-۱) اسکن سریع شرکت منتخب شامل سه مرحله (Quick Scan سازمان)

##### ۶-۲-۱-۱) تعیین درجه سلامت کسب و کار

لازمه ارتقاء توان رقابتی بنگاه شناسایی و بهبود نقاط ضعف و رساندن آنها به حداقل میانگین صنعت است. همچنین تقویت نقاط قوت سازمان به عنوان مزیت های رقابتی باید مورد توجه قرار گیرد.

بقای سازمان ها دو شرط اساسی دارد:

- ۱) درک واقع بینانه از وضع موجود خود و شرایط محیطی مربوطه
  - ۲) ترسیم هوشمندانه ی اهداف و تعیین راهبردهای کارآمد برای ایجاد تغییر.
- متأسفانه اغلب بنگاه های اقتصادی، با تصور وقوف کامل به مورد نخست ، شتابزده به مورد دوم می پردازند . مدل تعیین سلامت کسب و کار حاصل پژوهش و مطالعه بر روی مدل های مشابه بین المللی است. رویکرد حاکم بر آن از « مدل ۷ عنصر مکنزی» و مدل های مشابه اقتباس شده است. برای سنجش و تعیین سطح سلامت سازمان در این مدل، از ظرفیت ابزارهای آنلاین تحت وب در هفت حوزه سازمان (توان اجرایی، مدیریت عملکرد، استراتژی، وضعیت مالی، بهره وری، مشتریان و کارکنان ) استفاده می گردد. خروجی حاصل از کار انجام شده، گزارش تحلیلی و اعلام درجه سلامت سازمان در مقایسه با شرکت های رقیب یا متوسط صنعت است.

#### ۶-۲-۱-۲) ارزیابی ریسک ها و فرصت های سازمان

سازمان ها نیازمند یک رویکرد متعادل در خصوص



## ۶-۲-۱-۳-۲) ارزیابی مستقل توسط ارزیابان انجمن

انجمن مدیریت کیفیت ایران پس از دریافت اظهار نامه ، با توجه به اندازه سازمان و سطح بلوغ مدیریت کیفیت سازمان شرکت قطعه ساز اقدام به معرفی تیم ارزیابی می نماید. تیم ارزیابی پس از بررسی دقیق اظهارنامه نسبت به انجام سایت ویزیت اقدام مینماید و گزارش خودارزیابی مستقل را به همراه گزارش بازخورد به کمیته ارزیابی موفقیت پایدار (SSAM) انجمن ارائه مینمایند. کمیته ارزیابی پس از بررسی و تحلیل گزارش و بازخور نسبت به تایید و یا انجام ارزیابی مجدد اقدام و گزارش تایید شده را همراه پیشنهادات اصلاحی به شورای راهبری و کمیته تحلیل استراتژیک ارائه میکند.

تیم ارزیابی علاوه بر ارزیابی سازمان بر اساس مدل فوق الذکر می بایست نتایج حاصل از مدل سنجش سلامت سازمان را درحوزه های مختلف مورد بررسی قرار دهند. ماحصل کار تیم ارزیابی گزارشی است حاوی نقاط قوت و زمینه های قابل بهبود در سیستم مدیریت کیفیت که می بایست توسط کمیته تحلیل استراتژیک مورد بررسی قرار گیرد. .

نمودار زیر مراحل ارتقاء سطح بلوغ مدیریت کیفیت سازمان را نشان میدهد:

این فرآیند شامل سه مرحله است. ابتدا آشنایی سازمان با الزامات استاندارد ISO 9004:2018 و فرایند خودارزیابی بر اساس آن است. مرحله دوم اجرای فرایند خودارزیابی توسط خود سازمان است. پس از آن در مرحله آخر، ارزیابی شخص سوم توسط ارزیابان انجمن مدیریت کیفیت انجام می شود. در این ارزیابی در صورت نیاز ممیزی شخص سوم سیستم کیفیت بر اساس استاندارد IATF 16949:2016 نیز توسط ممیزان انجمن صورت می گیرد.

در ادامه توضیحات هر یک از مراحل ارائه می گردد:

## ۶-۲-۱-۳-۱) خودارزیابی بر اساس مدل موفقیت پایدار (SSAM)

شرکت قطعه ساز به طور سالانه اقدام به خودارزیابی عملکرد سازمان خود بر اساس مدل موفقیت پایدار (SSAM) می نماید (که برای شرکتهای قطعه ساز اختصاصی سازی شده است) و بر اساس روش های تعریف شده اظهارنامه خود ارزیابی را تهیه و به انجمن ارائه مینمایند. در صورت نیاز انجمن برنامه ارائه آموزش های آشنایی با مدل، تربیت ارزیاب و نحوه امتیازدهی را به ارزیابان مسئول انجام خودارزیابی و کارکنان دیگر شرکت قطعه ساز را اجرا می نماید.

### سطوح کیفیت و جایگاه مدل ارزیابی موفقیت پایدار (SSAM-2021)





### ۶-۲-۲) جمع آوری داده ها و اطلاعات خاص

#### شرکت قطعه سازی منتخب

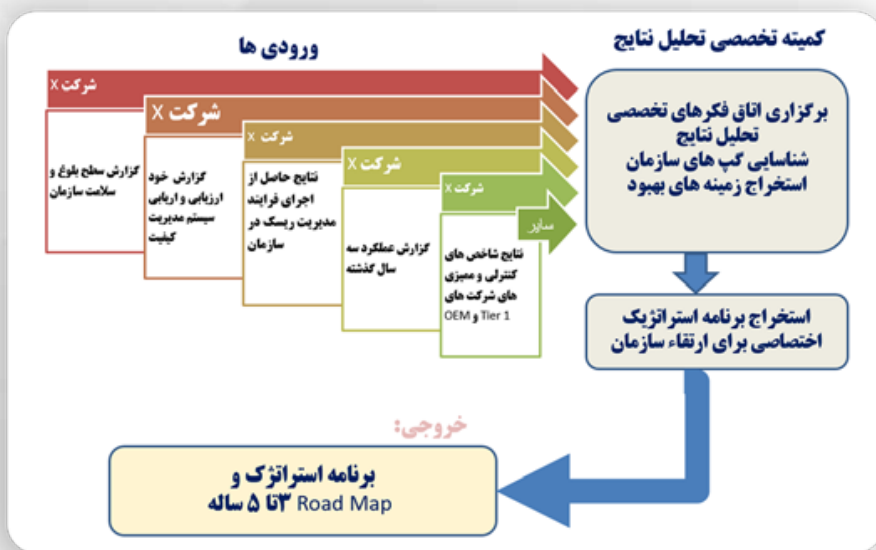
کمیته تحلیل در گام اول با حضور اعضای دائم کمیته شامل: رئیس مرکز پژوهش و رئیس مرکز آموزش انجمن مدیریت کیفیت ایران و دو نفر از مدیران ارشد شرکت قطعه ساز تشکیل می گردد. سپس اعضای دیگر تیم تحلیل استراتژیک بر اساس تخصص، تجربه و متناسب با نیازهای اصلی سازمان (مثلا تمرکز روی برنامه استراتژیک یا ارتقاء قابلیت خطوط تولیدی یا آموزش و ...) حداکثر تا ۶ نفر انتخاب می شوند. این افراد می توانند دائم نباشند.

بنا به تشخیص اعضای کمیته، در صورت نیاز از نمایندگان شرکت منتخب، سرارزیاب (و شاید سایر اعضای تیم ارزیابی) و مسئول اجرای اسکن سریع سازمان، همچنین از نمایندگان شرکت های Tier 1 و OEM و ... جهت همراهی در تحلیل نتایج دعوت به عمل خواهد آمد.

قبل از تشکیل کمیته تحلیل استراتژیک، لازم است تمامی اطلاعات موجود موثر بر کیفیت اعم از منابع داخلی و خارجی استخراج گردد. در خصوص شرکت های قطعه سازی صنعت خودرو، این اطلاعات می تواند با توجه به ماهیت و وضعیت شرکت شامل موارد زیر باشد:

- گزارش تعیین سطح بلوغ سازمان
- گزارش خود ارزیابی و ارزیابی سازمان
- گزارش ریسک / فرصت های سازمان
- گزارش عملکرد سه سال گذشته
- گزارش خودارزیابی / ممیزی داخلی سازمان
- نتایج شاخص های کنترلی و ممیزی های لایه های بالادستی یا مشتری قطعات (Tier1 و OEM) این شاخص ها متناسب با الزامات IATF و الزامات خاص هر خودروساز (داخلی یا خارجی) است.
- سایر اطلاعات

فرایند تحلیل داده ها توسط کمیته تخصصی جهت تحلیل نتایج و تصمیم گیری برای ارتقای سازمان





اطمینان انتخاب کند و به کار بگمارد. مدیر اجرایی پروژه ها نیز بر اساس توان تخصصی و مدیریتی ( تیم سازی ، هدایت و رهبری) توسط انجمن انتخاب می گردد. و قراردادهای لازم با شرکت قطعه ساز جهت ارائه خدمات تیم های منتخب توسط انجمن منعقد خواهد شد.

#### ۶-۲-۷) نظارت و کنترل بر اجرای پروژه ها

نظارت بر گامهای اجرایی پروژه و کنترل پیشرفت پروژه مطابق برنامه زمان بندی تعیین شده ، توسط انجمن انجام می گیرد.

همچنین انجمن مسئولیت ارائه گزارش های ادواری پیشرفت پروژه، اعلام موانعی که موجب تاخیر در اجرای پروژه شده است، و ارائه راهکارهای تسهیل امور و رفع موانع را به کمیته استراتژیک سازمان منتخب پیشنهاد می گردد.

#### ۶-۲-۸) تعیین اثر بخشی اقدامات انجام شده در بازه زمانی مشخص شده در کمیته

**تحلیل (اسکن سریع شرکت منتخب)**  
کمیته تحلیل استراتژیک موظف است در بازه های زمانی مشخص شده در طول اجرای پروژه، برای تعیین اثربخشی و تحلیل مجدد نتایج و بازنگری برنامه جلساتی را تشکیل دهد. این بازه زمانی در جلسات اولیه کمیته تعیین و مکتوب می گردد و می تواند ۶ ماهه یا سالانه انجام گیرد.

اعضای کمیته باید به گونه ای انتخاب گردند که تا انتهای برنامه استراتژیک ( بین ۳ تا ۵ سال ) قابلیت همراهی با سازمان جهت سنجش اثربخشی اقدامات و به روز آوری برنامه را گام به گام همراه با سازمان داشته باشد. این کمیته موظف است بازه های زمانی تحلیل و بازنگری برنامه و اطلاعات مورد نیاز برای انجام فرآیند تحلیل را در جلسات اولیه مشخص کند.

#### ۶-۲-۸) تهیه برنامه های استراتژیک نقشه راه شرکت منتخب برای دستیابی به اهداف

خروجی کار کمیته تحلیل استراتژیک تعیینی محورهای استراتژیک حرکت سازمان و نقشه راه ۳ تا ۵ ساله ای است که در آن مسیر ارتقاء کیفیت محصولات و خدمات و بهبود کسب و کار به صورت شفاف بیان شده است.

#### ۶-۲-۵) تعریف پروژه های بهبود و اولویت بندی آنها

بر اساس یافته های کمیته و نقشه راه تدوین شده، پروژه های بهبود استخراج می گردند و بر اساس اهمیت و شدت اثر روی کسب و کار سازمان ، اولویت بندی می شوند .

#### ۶-۲-۶) تعیین تیم های تخصصی برای مدیریت و اجرای پروژه ها

انجمن مدیریت کیفیت ایران ، طبق قرارداد موظف است تیم های تخصصی را برای پیاده سازی و اجرای پروژه های بهبود در سازمان از میان متخصصین واجد شرایط (بانک متخصصین کیفیت ) یا شرکت های مشاوره قابل





در این مسیر همگام با همراهی سازمان برای دستیابی به اهداف مورد نظر، رویکرد آموزشی با هدف انتقال دانش و دیدگاه این مدل به سازمان در انجمن اتخاذ شده است. مسئولیت برگزاری آموزش های برنامه ریزی شده با مرکز آموزش انجمن مدیریت کیفیت ایران خواهد بود. این آموزش ها با هدف مهارت آموزی در آکادمی مدیریت کیفیت انجمن طراحی شده و توسط مدرسین انجمن با تجربه عملی در حوزه های مدیریت و مهندسی کیفیت و همچنین با همکاری مراکز آموزشی در ایران و جهان به صورت حضوری و یا مجازی صورت میگیرد.

#### ۶-۲-۱۱) استفاده از مشاوران حرفه ای و با تجربه

اگر برای استقرار سیستم، ابزارهای مدیریت و مهندسی کیفیت سازمان نیازمند همراهی مشاور یا تیم مشاوره باشد، انجمن با استفاده از بانک مشاوران خود چند مشاور حقوقی و یا حقیقی مناسب را انتخاب و به شرکت قطعه ساز معرفی مینماید تا پروژه های بهبود را با همکاری افراد کلیدی سازمان اجرا نمایند.

نمودار زیر نحوه تعامل انجمن با سازمان های مسئول، تشکل های مرتبط و عوامل اجرایی را نمایش میدهد:

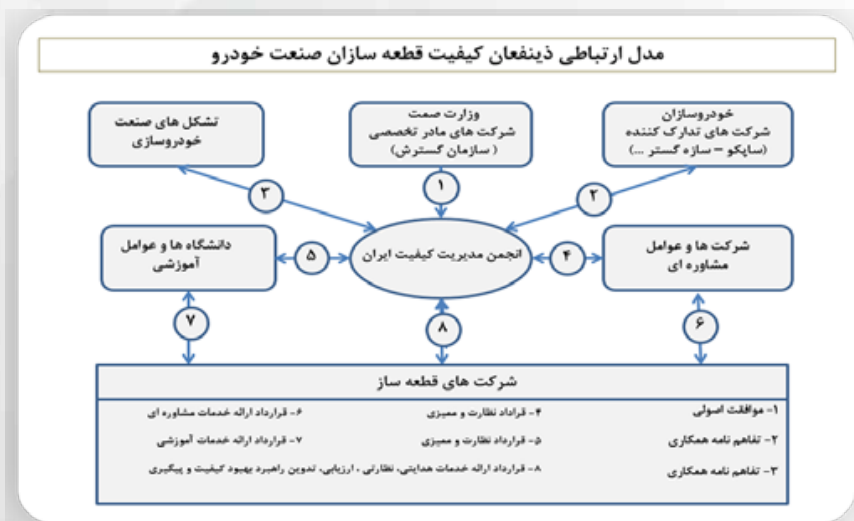
#### ۶-۲-۹) بازنگری سالانه برنامه استراتژیک بر اساس نتایج کسب شده

برنامه استراتژیک و برنامه های بهبود سازمان، در انتهای سال یا بازه های مشخص شده توسط کمیته تحلیل استراتژیک، بر اساس تحلیل اطلاعات حاصل از نتایج شاخص ها و تعیین اثربخشی اقدامات، در صورت نیاز مورد بازنگری قرار می گیرد.

همچنین در صورت تصمیم کمیته تحلیل استراتژیک انجام مراحل فرایند اسکن سریع سازمان با استفاده از مدل «ارزیابی موفقیت پایدار»، جهت تعیین نتایج اقدامات و اثربخشی فعالیت ها مجدداً اجرایی می گردد.

#### ۶-۲-۱۰) آموزش اجرای مراحل فوق به اعضای کلیدی شرکت

انجمن مدیریت کیفیت ایران خود را موظف می داند تا با تعریف یک برنامه بلند مدت و همراهی با شرکت قطعه ساز تا حصول اطمینان از اثربخشی اقدامات انجام شده ابتدا برای سازمانها (در قالب بهبود شاخص های نمایانگر سودآوری و پایداری سازمان) و بعد برای مشتریان این سازمانها (در قالب بهبود شاخص های PPM، رضایت مشتری و سایر شاخص های مرتبط) سازمان را همراهی کند.





# منابع





- ۱- کتاب مرجع هندبوک ۵ جلدی کیفیت جوران ( انتشارات مدیریت کیفیت ) Juran's Quality Handbook
- ۲- متن استاندارد های ISO 9001:2008 و ISO 9004:2018 و ISO/TS 16949 و IATF 16949:2016
- ۳- مقالاتی در خصوص فرق بین استاندارد های ISO/TS 16949 و IATF 16949:2016

<https://www.qualityze.com/difference-iso-9001-iatf16949-/>

<https://blog.softexpert.com/en/the-main-changes-to-the-new-iatf-16949-standard/>

<https://www.quora.com/What-is-the-difference-between-IATF-16949-and-ISO-TS16949->

- ۴- تاریخچه استاندارد سیستم مدیریت کیفیت صنعت خودرو سازی و قطعه سازی

<https://en.belcert.com/history-of-iso---ts16949-/>

<https://www.nsf.org/knowledge-library/iso-ts-16949-automotive-quality-management-systems>

- ۵- مدل های تعالی : مدل ارزیابی ملی کیفیت INQA و EFQM 2020
- ۶- مجموعه ۵۰ جلدی مهارت های مدیریت و بهبود کیفیت ( انتشارات مدیریت کیفیت )

#### 7- MAGNA GLOBAL SUPPLY CHAIN REQUIREMENTS

#### 8- AIAG Publications

- The AIAG & VDA FMEA Handbook
- 7-Step Problem Solving Process for TH&E Suppliers
- Advanced Product Quality Planning and Control Plan
- AIAG Traceability Guideline
- Automotive Warranty Management Guideline
- Best Practice: Unified Procedure for App of Rubber & Plastic
- Best Practices in Supply Chain Product Development
- Cost of Poor Quality Guide
- Design Review Based on Failure Modes (DRBFM Reference Guide)
- Layered Process Audit Guideline

- ۹- مدل هفت اس مکنزی The McKinsey 7S Framework

<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/strategy/mckinsey7-s-model/>

[https://en.wikipedia.org/wiki/McKinsey\\_7S\\_Framework](https://en.wikipedia.org/wiki/McKinsey_7S_Framework)

<https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/enduring-ideas-the-7-s-framework>

[https://en.wikipedia.org/wiki/Zero\\_Defects](https://en.wikipedia.org/wiki/Zero_Defects)

- ۱۰- مفهوم «نقص صفر»

- ۱۱- سایت انجمن The Automotive Industry Action Group (AIAG)

[https://en.wikipedia.org/wiki/Automotive\\_Industry\\_Action\\_Group](https://en.wikipedia.org/wiki/Automotive_Industry_Action_Group)

<https://www.aiag.org/> & <https://www.aiag.org/about>

- ۱۲- سایت انجمن کیفیت آمریکا (ASQ) (American Society for Quality)

<https://asq.org/about-asq>

<https://asq.org/about-asq/how-we-do-it/history>



- ۱۳- سایت انجمن صنایع خودروسازی آلمان (VDA) Verband der Automobilindustrie (VDA)  
<https://www.vda.de/en.html>
- ۱۴- آرشیو اطلاعات انجمن مدیریت کیفیت ایران
- ۱۵- مقاله «تعریف دقیق ذی نفع یا ذینفعان چیست؟ تحلیل ذینفعان در سازمان و پروژه چگونه انجام می شود؟»، تهیه شده توسط دفتر استراتژی دانشگاه شریف، ارائه شده در سایت  
<https://sharifstrategy.org/stakeholder-analysis/>
- ۱۶- علیرضا الهی، مهرزاد حمیدی، محمدحسن پیمان فر، رتبه بندی موانع پیاده سازی موثر استراتژی ها براساس فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)، دو فصلنامه پژوهش در مدیریت، پیاپی ۶ (پاییز و زمستان ۱۳۹۲)
- ۱۷- میرحسینی، طاهره سادات و صالحی، احمد، ۱۳۹۸، بررسی تاثیر انقلاب صنعتی چهارم بر زنجیره تامین، شانزدهمین کنفرانس بین المللی مدیریت (علمی-پژوهشی)، تهران، ۹۹۶۸۳۱/ doc/ <https://civilica.com/doc/996831>
- ۱۸- مجموعه اطلاعات و تعاریف مرتبط در ویکی پدیا



# سوستا





## پیوست شماره یک

### معرفی انجمن AIAG

#### Automotive Industry Action Group (AIAG)

AIAG یک انجمن غیرانتفاعی است که با هدف بهبود کیفیت صنعت خودرو در سال ۱۹۸۲ در آمریکای شمالی تأسیس شده است. زمین‌های کاری این انجمن شامل استانداردهای کیفیت محصول، بارکد، استاندارد RFID، مدیریت مواد، EDI، مواد قابل بازیافت، سیستم‌های بسته بندی و موارد نظارتی و گمرکی می‌شود.

این سازمان توسط نمایندگان سه خودروساز بزرگ آمریکا فورد، جنرال موتورز و کرایسلر تأسیس شده است. شرکت‌های ژاپنی مانند تویوتا، هوندا و نیسان، تولیدکنندگان کامیون و ماشین‌آلات سنگین مانند شرکت کاترپیلار و Navistar International و بسیاری از تأمین کنندگان و ارائه دهندگان خدمات Tier One و sub-tier آنها عضو این انجمن هستند. این انجمن بیش از ۸۰۰ OEM، تولیدکننده قطعات و ارائه دهندگان خدمات در این صنعت عضو هستند.

توان حاکمیتی AIAG به بیش از ۶۵۰ داوطلب از شرکت‌های مختلف خودروسازی متکی است که تخصص خود را در قالب گروه‌های کاری، کمیته‌های فرعی و نقش‌های رهبری به این انجمن اعطا می‌کنند. کارکنان AIAG از تلاش‌های داوطلبان پشتیبانی می‌کند و نقش‌های اداری را بر عهده دارند. مدیران اجرایی شرکت‌های OEM و تأمین کنندگان درجه یک، اغلب نقش اصلی را در ابتکارات و برنامه‌های اصلی ایفا می‌کنند.

AIAG استانداردهای صنعت خودرو را منتشر می‌کند و آموزش‌ها و کنفرانس‌های آموزشی را به اعضای خود ارائه می‌دهد، از جمله استانداردهای کیفیت می‌توان به طرح ریزی پیشاپیش کیفیت محصول (APQP) و فرآیند

تأیید قطعات تولیدی (PPAP) اشاره کرد. این اسناد در آمریکای شمالی به یک استاندارد کیفی تبدیل شده که باید توسط تمام تأمین کنندگان رده اول (Tier I) رعایت شود. تأمین کنندگان رده اول، به طور فزاینده‌ای خواهان انطباق کامل تأمین کنندگان خود هستند. در حال حاضر بسیاری از تأمین کنندگان خودرو Tier II و Tier III نیز با این استانداردها مطابقت دارند.

عمده فعالیت‌های این انجمن و زیر فعالیت‌های هر حوزه عبارت است از:

- ۱) مدیریت زنجیره تامین
  - ۱,۱ گمرک، امنیت و قطعات فرامرزی
  - ۱,۲ استاندارد سازی بارکد
  - ۱,۳ MMOG / LE
  - ۱,۴ ظروف قابل برگشت
  - ۱,۵ شبکه تبادل خودرو
- ۲) کیفیت
  - ۲,۱ برنامه ریزی پیشاپیش کیفیت محصول
  - ۲,۲ فرآیند تأیید قطعات تولید
- ۳) مسئولیت شرکت
  - ۳,۱ مغایرت مواد معدنی
  - ۳,۲ مدیریت مواد شیمیایی در فرایندهای تولید
  - ۳,۳ بهبود شرایط کار
  - ۳,۴ ملاحظات ضد انحصاری شدن
- ۴) سازمان‌های مرتبط
- ۵) منبع





ادغام شیوه های اجرایی در زنجیره تامین صنعت، تکامل یافته است.

### ۳-۱ راهنمای عملیات مدیریت مواد / ارزیابی

#### تدارکات MMOG / LE

Materials Management Operations Guideline / Logistics Evaluation

یک نظرسنجی است که بعنوان ابزاری برای خودارزیابی مورد استفاده قرار می گیرد که توسط تامین کنندگان خودرو برای امتیاز دهی به صلاحیت خود در استفاده از مواد و تدارکات استفاده می شود. این نظر سنجی که توسط AIAG توسعه یافته است، به منظور تأیید این است که فرآیندهای برنامه ریزی و تحویل مواد قوی برای پشتیبانی از اهداف کلی تجارت، طراحی و در نظر گرفته شده است. طراحی شده است. این روش در بسیاری از شرکت های خودروسازی از جمله فورد، جنرال موتورز، کرایسلر، PSA، JLR، ماشین ولوو و کامیون ولوو مورد استفاده قرار می گیرد.

#### ۴-۱ ظروف قابل برگشت

کانتینرهای قابل برگشت و دارای قابلیت استفاده مجدد در صنعت خودرو، مجدداً برای انتقال قطعات از طریق زنجیره تأمین خودرو مورد استفاده قرار می گیرد. AIAG کارگروه هایی را با هدف تمرکز بر شناسایی ظروف قابل برگشت، ردیابی و محاسبه نیاز، استاندارد سازی بسته بندی و سایر اقدامات مربوط به افزایش کارایی در ظروف و مدیریت بسته بندی با برنامه های ابتکاری متمرکز تشکیل داده است. نتایج اقدامات این کارگروه ها با هدف کاهش هزینه حمل کانتینر و از بین بردن سرعت ظروف خالی است. اقدامات انجام شده شامل جمع آوری کانتینرهای استفاده شده، برجسب گذاری ظروف با RFID یا بارکد برای بهبود اتوماسیون بازگشت کانتینرها.

### ۱- مدیریت زنجیره تامین :

صنعت خودرو به زنجیره تأمین گسترده ای از شرکتهایی وابسته است که قطعات و اجزای سازنده صنعت از جمله زیر سیستمهای بزرگ را در اختیار تولیدکنندگان قرار می دهند. AIAG به تمامی این شرکت ها در کلیه سطوح زنجیره تأمین، خدماتی را (از جمله فعالیت های استاندارد سازی) ارائه می دهد.

### ۱-۱ فرآیند های مرتبط با گمرک، امنیت و قطعات فرامرزی

یکی از ابتکارات AIAG، انجام برنامه های همکاری با دولت در امور تجارت گمرک با هدف حفظ، تقویت و بهبود امنیت زنجیره تامین از طریق فعالیت هایی مانند اعتبار سنجی شرکت کنندگان در زنجیره تأمین، غربالگری و اعتبار سنجی محتوای محموله ای که حمل می شود و اطلاع رسانی قبلی به کشور مقصد می باشد. AIAG می کوشد تا با ایجاد یک شبکه وب متمرکز برای شناسایی حرکت کالاهای نهایی، قطعات و مواد از طریق زنجیره تأمین خودرو، به موضوع امنیت زنجیره تامین بپردازد. این فرآیند به این منظور طراحی شده است که به ناوها امکان استفاده از خطوط تجارت آزاد و امن گمرکی ایالات متحده (FAST) را می دهد تا پردازش سریعتر محموله ها را از طریق گشت مرزی و بازرسی های کمتر امکان پذیر می کند.

### ۲-۱ استاندارد سازی بارکد

AIAG در سال ۱۹۸۴، برای اولین بار استانداردهای بارکد را با هدف ردیابی خودکار قطعات از طریق زنجیره تأمین با فرمت استاندارد به نام کد ۳۹ ایجاد کرد. پیش از آن، هر سازنده خودرو از قالب های متفاوتی استفاده می کرد که به چندین بارکد و چندین خواننده تک نیاز داشت.

استانداردهای جهانی برای کدگذاری میله ای به دلیل



## ۱-۲ برنامه ریزی پیشرفته کیفیت محصول

(Advanced product quality planning APQP)

فرآیند APQP در اواخر دهه ۱۹۸۰ توسط کمیسیون متشکل از متخصصان سه خودروساز بزرگ ایالات متحده: فورد، جنرال موتورز و کرایسلر توسعه یافت. این کمیسیون به مدت ۵ سال به بررسی وضعیت توسعه و تولید خودرو در ایالات متحده، اروپا و به ویژه در ژاپن پرداخت. برنامه ریزی پیشرفته کیفیت محصول، چارچوبی از رویه ها و تکنیک هایی است که برای توسعه محصولات در صنعت، به ویژه صنعت خودرو استفاده می شود. این مفهوم کاملاً شبیه مفهوم طراحی برای شش سیگما (DFSS) است. هدف APQP تولید یک طرح کیفیت محصولی است که رضایت مشتری را جلب می کند.

## ۲-۲ فرایند تأیید قطعات تولیدی (PPAP)

Production part approval process

اگرچه تولید کنندگان منفرد نیازهای خاص خود را دارند، AIAG یک استاندارد مشترک (PPAP) را به عنوان بخشی از فرآیند برنامه ریزی پیشرفته کیفیت محصول (APQP)، با هدف تشویق استفاده از اصطلاحات رایج و فرم های استاندارد توسط تامین کنندگان قطعات ایجاد کرده است. در واقع فرآیند PPAP در زنجیره تامین خودرو، برای اطمینان از تامین کنندگان و قابلیت فرایندهای تولید آنها مورد استفاده قرار می گیرد، برای نشان دادن اینکه تامین کننده خطر خرابی را به حداقل رسانده و قطعات تولید و فرآیند تولید و تولید خود را در مسیر برآوردن نیازهای مشتری، طراحی کرده است. این فرایند ثابت می کند که: «... تمام سوابق طراحی مهندسی مشتری و الزامات و مشخصات مورد نظر توسط تامین کننده به درستی درک شده و فرآیند تولید آن توانایی تولید محصول با مشخصات مورد نظر را دارد»

## ۵-۱ شبکه تبادل خودرو (شبکه ANX)

The Automotive Network Exchange

شبکه مبادله اتومبیل یک شبکه خصوصی است که ابتدا تحت عنوان گروه اجرایی صنعت خودرو (Automotive Industry Action Group) در سال ۱۹۹۵ توسط شرکت های جنرال موتورز، فورد، کرایسلر و تلکوردیا راه اندازی شد. هدف این شبکه تثبیت سرعت، قابلیت اعتماد و تضمین امنیت انتقال داده ها بین خودروسازان و تامین کنندگان آنها بود. شبکه ANX برای ایجاد امکان همکاری الکترونیکی شرکای تجاری، و تسهیل درخواست، پردازش سفارشات، تولید به موقع و برنامه ارسال پس از آن، طراحی شده بود. گروه اجرایی صنعت خودرو، در سال ۱۹۹۹، در مواجهه با انتقادات طرح شده در خصوص هزینه های زیاد شبکه و مشکلات همکاری پذیری در آن، شبکه ANX را به شرکت بین المللی برنامه های علمی (SAIC) فروخت. در سال ۲۰۰۶، شرکت سهامی خاص One Equity Partners (ANXeBusiness) را از SAIC خریداری کرد. از سال ۲۰۰۶، شبکه ANX به بخش های بهداشت، خرده فروشی و خودرو گسترش یافته است.

**۲- کیفیت:** تلاش های بهبود کیفیت در AIAG، شامل تلاش های کل صنعت برای بهبود کیفیت تولید تامین کنندگان قطعات در تمامی رده ها (Tier) است. این صنعت به شبکه ای از تامین کنندگانی وابسته است که بسیاری از آنها قطعاتی را برای چندین OEM تامین می کنند. برنامه های کیفیت به دنبال ایجاد پیشرفت های گسترده صنعتی در توسعه و تولید اجزای خودرو است، همچنین هماهنگی و به حداقل رساندن هزینه های انطباق و صدور گواهی نامه ها برای تامین کنندگانی است که با معضل اخذ چندین گواهی نامه کیفیت از چندین خودروساز روبرو هستند.



**۳- مسئولیت سازمانی:** کار مسئولیت شرکتی AIAG و برای اجرای این کار وام داده است.

### ۳-۳ بهبود شرایط کار - تجارت برای مسئولیت اجتماعی (BSR)

یک سازمان غیرانتفاعی که مسئولیت اجتماعی را در مشاغل ارتقا می دهد ، در سال ۲۰۰۹ با AIAG همکاری کرد تا بهترین روش های مربوط به بهبود شرایط کار در صنعت جهانی خودرو را توسعه دهد. [بودجه این پروژه تا حدی توسط وزارت امور خارجه ایالات متحده تأمین شد.

### ۳-۴ ملاحظات ضد انحصاری شدن

به عنوان یک گروه صنعتی ، AIAG سیاست هایی را جهت اطمینان از اینکه انجمن و اعضای آن در هنگام انجام فعالیت های تسهیل شده توسط AIAG ، قوانین ضد انحصاری را نقض نمی کنند، اتخاذ کرده است. این سیاست ها شامل انتشار زمان و تاریخ جلسات اعضای AIAG ، بازخوانی سیاست ضد انحصاری آن در جلسات و تهیه صورتجلسات کامل برای هر جلسه است. همچنین در طول جلسه یک سلسله از رفتارهای ضد رقابتی ، شامل هرگونه بحث در مورد قیمت گذاری ، تعیین قیمت ، تخصیص فروش ، طراحی و بازاریابی ، شرایط اعتبار ، انتخاب تأمین کننده ، اسرار تجاری و اطلاعات محرمانه یا اختصاصی ممنوع است.

### ۴- سازمانهای مرتبط

AIAG یک سازمان جهانی است ، اگرچه اعضای موسس آن همه آمریکایی هستند. AIAG همچنین عضو انجمن مشترک صنعت خودرو (JAIF) است. دیگر اعضای JAIF شامل Odette International Ltd اروپا ، انجمن تولیدکنندگان اتومبیل ژاپن و انجمن صنایع قطعات خودرو ژاپن است. در آلمان ، Verband der Automobilindustrie (VDA) استانداردهای ملی را ارتقا می دهد.

با تلاش برای رهبری و پیام رسانی در مورد مسئولیت اجتماعی شرکت ها به چندین شرکت عضو AIAG در صنعت خودرو آغاز شد. به دنبال آن اجلاس سالانه رهبران صنعت را برای آموزش پایه گذاری کرد.

### ۳-۱- مغایرت مواد معدنی

قانون اصلاحات و حمایت از حقوق مصرف کنندگان دود- فرانک وال استریت ، که در ژوئیه ۲۰۱۰ تصویب شد ، دستور می دهد که شرکت های عمومی از منابع مستقیم و غیرمستقیم خود برای "مغایرت مواد معدنی" - طلا ، قلع ، تانتالوم و تنگستن - در پرونده های SEC خود از سال ۲۰۱۴ گزارش دهند. .

مواد معدنی در بسیاری از محصولات خودرویی از جمله مخازن سوخت ، بالستک های صندلی ، باتری ها ، لنت ترمز ، رادیاتور ، مهر و موم ، شیشه و وسایل الکترونیکی یافت می شود. وظیفه مطابقت با این قوانین جدید از ۳ میلیارد دلار تا ۱۶ میلیارد دلار در کل اقتصاد ایالات متحده تخمین زده شده است.

AIAG یک گروه کاری تشکیل داد تا به شرکت های عضو اجازه دهد تجربیات خود را در شناسایی مغایرت های مواد معدنی در سراسر زنجیره تأمین به اشتراک بگذارند. تأمین کنندگان می توانند از برنامه iPoint Conflict Minerals Platform)) برای پیگیری انطباق آنها و ارائه گزارش های فصلی سه ماهه در حمایت از قوانین استفاده کنند. بیش از ۱۱۰۰۰ شرکت از ژانویه ۲۰۱۴ در یکی از سیستم های گزارش مواد درگیری ، iPoint ثبت نام کرده اند.

### ۳-۲ مدیریت مواد شیمیایی در فرایندهای تولید

AIAG با شرکت های عضو همکاری می کند تا از بهترین روش ها در مدیریت مواد شیمیایی در فرآیند تولید پشتیبانی کند. شرکت فوردموتور در این تلاش پیشگام شده است



## پیوست شماره دو

### تاریخچه سیستم مدیریت کیفیت در زنجیره تامین صنعت خودروسازی و استانداردهای ISO 9000, ISO/TS, IATF

پس از مورد استقبال قرار گرفتن الزامات سیستم های مدیریت کیفیت براساس الگوی ISO 9001 نگارش ۱۹۹۴ بین صنایع مختلف، صنایع خودروسازی امریکا که عمدتاً مربوط به شرکتهای: فورد، جنرال موتور و کرایسلر می باشد بر آن شدن تا با لگوی برداری از سری استانداردهای مدیریت کیفیت یک استاندارد مدیریت کیفیت تحت عنوان QS 9000 را طراحی و به زنجیره تامین خود معرفی نمایند.

الزامات این استاندارد جدید (مدیریت کیفیت صنعت خودرو) حاوی دو بخش بود، بخش اول این الزامات در قالب الزامات عناصر بیست گانه ISO 9001:1994 تدوین شده است که در متن هر یک از عناصر بیست گانه الزامات مشترک سه خودروساز بزرگ (Big Three) به الزامات اصلی استاندارد ISO 9001 اضافه شده است.

بخش دوم استاندارد حاوی الزامات منحصر به فرد هر یک از خودروسازان آمریکای است. این الزامات توسط کمیته ای به نام گروه کاری صنایع خودرو (AIAG) که متشکل از نمایندگان صنایع خودروسازی امریکا است تدوین شده است. QS 9000 یکی از شناخته شده ترین الزامات ویژه صنعت خودرو در جهان است که علاوه بر سازمانهای طرف قرارداد، خودروسازان امریکا که الزام به استقرار این سیستم دارند، بسیاری از قطعه سازان جهان داوطلبانه اقدام به استقرار این سیستم نموده بودند.

علاوه بر نظامنامه مرجع الزامات سیستم کیفیت (QSR) که شالوده اصلی و الزامات این سیستم را تشریح میکند مجموعه الزامات QS 9000 حاوی ۵ سند مرجع دیگر نیز میباشد که با الزامات اصلی تحت عنوان six pack شناخته

می شوند. در متن الزامات QSR در مواردی که ضرورت داشته باشد به این ۵ نظامنامه ارجاع داده شده است. این ۵ نظامنامه مرجع عبارتند از:

۱. طرح ریزی پیش هنگام کیفیت محصول و طرح کنترل (APQP&CP)
۲. تجزیه و تحلیل حالات بالقوه خرابی و آثار آن (FMEA)
۳. کنترل آماری فرآیند (SPC)
۴. تجزیه و تحلیل سیستمهای اندازه گیری (MSA)
۵. فرآیند تایید قطعات تولیدی (PPAP)

هر چند در اغلب سیستمهای کیفیت صنعت خودرو استفاده از پنج ابزار فوق به نوعی الزامی است ولی منسجم ترین نظامنامه های مرجع در خصوص تکنیکهای MSA، FMEA، SPC مربوط به مجموعه الزامات QS 9000 است. کدر سایر سیستمها نیز از این مراجع استفاده می شود. البته در مورد APQP و PPAP هر یک از خودرو سازان الزامات خاص خود را دارند که تا حدودی با APQP، PPAP، سازگار و قابل انطباق است به عنوان مثال در ایران خودروسازان از فرایندی تحت عنوان SQA برای تشریح الزامات خود در مورد تکوین و توسعه محصولات جدید و فرآیند تایید آن استفاده می کنند که از نظر اصولی با الزامات QS 9000 دارای نقاط اشتراک زیادی می باشد.



الزامات استاندارد ISO 9001:2015 می باشد در اکتبر سال ۲۰۱۶ مورد بازنگری قرار گرفت و با عنوان الزامات استاندارد IATF 16949 منتشر گردید . در یک نگاه کلی، اصلی ترین و آشکارترین تغییر در استاندارد IATF 16949 نسبت به ISO / TS 16949 تغییر فصول استاندارد از هشت فصل به ده فصل می باشد.

همچنین برخی از اصلی ترین تغییرات به شرح زیر می باشد :

۱. تعیین دامنه کاربرد سیستم مدیریت کیفی
۲. الزامات ایمنی مرتبط با قطعات و فرآیندها
۳. الزامات محصولات با نرم افزارهای مرتبط
۴. الزامات خاص مشتری
۵. تاکید کامل بر اجرای تفکر مبتنی بر ریسک در سازمان
۶. انطباق محصولات و فرآیندها
۷. تغییر مسئولیت مدیریت به رهبری
۸. پیاده سازی سیاست های ضد ارتشا و افشاکری
۹. مدیریت گارانتی
۱۰. مدیریت زیرمجموعه های تأمین کنندگان تا اولین تامین کننده و الزامات توسعه آن ها
۱۱. اثربخشی و کارایی فرآیند
۱۲. مالکان فرآیندها

با توجه به فراگیری کاربرد QS 9000 بین قطعه سازان سراسر جهان صدور گواهی توسط موسسات گواهی دهنده در اغلب نقاط جهان حتی برای قطعه سازانی که با خودرو سازان آمریکا طرف قرارداد نیستند رایج بوده و قطعه سازان دستیابی به این گواهینامه را به عنوان یک هدف کیفیتی که بیانگر تکامل سیستم کیفیت آنهاست مد نظر قرار می دادند .

با توجه به نتایج و دست آوردهای این استاندارد و همچنین مورد توجه قرار گرفتن آن توسط قطعه سازان صنعت خودرو در خارج از مرزهای قاره آمریکا، ویرایش اول استاندارد ISO / TS 16949 در سال ۱۹۹۹ توسط کار گروه بین المللی صنعت خودرو ( IATF ) با هدف هماهنگ سازی ارزیابی های متفاوت و صدور گواهینامه ی سیستم ها در سراسر جهان در زنجیره تامین بخش خودرو ایجاد شد

تجدید نظر های دیگر ( ویرایش دوم در سال ۲۰۰۲ و ویرایش سوم در سال ۲۰۰۹ ) مبتنی بر نیاز های توسعه ای بخش صنعت خودرو همگام با ویرایش های ISO 9001 مورد بازنگری و بروز رسانی قرار گرفت .

استاندارد IATF 16949 با گذشت هفت سال و با تغییرات به نسبت زیاد در سال ۲۰۱۶ منتشر گردید و به جای استاندارد نسخه قبلی خود یعنی ISO / TS 16949 الزام شد. الزامات استاندارد IATF 16949 بر پایه

## ISO 9000, ISO/TS, IATF

استقرار سیستم های مدیریت و تضمین کیفیت بوده که مورد استقبال فراوان در سطح دنیا قرار گرفت. استاندارد ISO به یک محصول خاص داده نمی شود، بلکه فرآیند تولید کالا یا خدمات را در یک واحد تجاری (تولیدی) مورد ارزیابی قرار می دهد.

### استاندارد ISO 9000 سیستم های مدیریت کیفیت:

در سال ۱۹۸۷ کمیته فنی ۱۷۶ سازمان بین المللی ایزو ( ISO/TC 176 ) سری استانداردهای ISO 9000 را به جهانیان ارائه نمود. هدف از تدوین این سری استاندارد، بوجود آوردن الگویی بین المللی برای پیاده سازی و





تغییرات عمده ای ایجاد شد، بندهای استاندارد به ۱۰ بند تغییر کرد، نگرش و تفکر مدیریت ریسک، مدیریت دانش، برنامه ریزی استراتژیک و تحلیل محیط های سازمانی و موارد دیگر به استاندارد اضافه شد و البته مفاهیمی چون نماینده مدیریت، نظامنامه کیفیت، اقدامات پیشگیرانه و مواردی دیگر از این استاندارد حذف شدند.

درک صحیح این سیستم و اجرا و پیاده سازی آن منافی برای سازمان به همراه دارد. از جمله می توان به ایجاد توانایی ارائه مستمر محصولات یا خدماتی که الزامات مشتری-قانونی و مقرراتی را برآورده می سازد، یا به فراهم کردن امکان استفاده از فرصت ها برای افزایش رضایت مشتریان و یا ملزم کردن سازمان به تعیین ریسک ها و فرصت های مرتبط با اهداف و بافت سازمان اشاره کرد.

### استاندارد سیستم مدیریت کیفیت صنعت خودرو سازی و قطعه سازی ISO/TS 16949:2009

پس از مورد استقبال قرار گرفتن الزامات سیستم های مدیریت کیفیت (براساس الگوی ISO 9001 ویرایش ۱۹۹۴) بین صنایع مختلف، سه شرکت بزرگ خودروسازی: فورد، جنرال موتور و کرایسلر، با الگو برداری از سری استانداردهای مدیریت کیفیت، استاندارد مدیریت کیفیت تحت عنوان QS 9000 را طراحی و به زنجیره تامین خود معرفی کردند.

با توجه به تایید و دست آوردهای این استاندارد و همچنین مورد توجه قرار گرفتن آن توسط قطعه سازان صنعت خودرو در خارج از مرزهای قاره آمریکا، ویرایش اول استاندارد ISO / TS 16949 در سال ۱۹۹۹ توسط کارگروه بین المللی صنعت خودرو (IATF) با هدف هماهنگ سازی ارزیابی های متفاوت و صدور گواهینامه ی سیستم ها در سراسر جهان در زنجیره تامین بخش خودرو ایجاد شد.

این استاندارد بعد از گذشت ۷ سال از تاریخ انتشار، بازنگری شد. پس از آنکه استاندارد ISO 9001 در سال ۲۰۱۵ مورد بازنگری قرار گرفت، ISO 16949 نیز در اکتبر سال ۲۰۱۶ به روز رسانی شد و ویرایش جدید آن تحت عنوان IATF 16949:2016 منتشر گردید. ویرایش جدید استاندارد ۱۶۹۴۹ یعنی ایزو IATF 16949:2016 بدنبال ساختاری سطح بالاتر با دید کلان تر به سازمان

از مواردی که در ISO 9001 بسیار حائز اهمیت است، تفکر سیستمی و رویکرد فرآیند است. این استاندارد سازمان را در قالب یک سیستم می بیند و با نگاه فرآیندگرا به سازمان سعی می کند، ارتباط مطلوبی را بین واحدهای سازمان ها ایجاد کند تا علاوه بر بهبود ارتباطات سازمان و کیفیت این ارتباطات، بتوان محصول و خدمات بهتری را نیز به مشتری ارائه کرد.

همچنین استاندارد ISO 9001 با ایجاد الزاماتی در مستندسازی سازمان، سعی در ایجاد نظم می کند. لازم است سازمان ها فرآیندها و اقداماتی که بر رضایت مشتری و تولید محصول باکیفیت تاثیر می گذارد را مکتوب کند و برای آن روش های مشخصی را بنویسد تا سازمان بتواند محصولی با کیفیت یکسان تولید کند. این استاندارد از سال ۱۹۷۹ (سال شکل گیری این استاندارد) تاکنون دچار تحولات و تغییرات زیادی شده است. در سال ۱۹۸۷ اولین نسخه استاندارد منتشر شد که تنها مفاهیمی در مورد محصول، کیفیت، مشتری و... را بیان می کرد و قابلیت اجرا و پیاده سازی در سازمان ها را نداشت. (امروزه آن را بعنوان ISO 9005 که یکی از خانواده های ISO 9001 می باشد می شناسیم). در سال ۱۹۹۴ الزامات اجرایی استاندارد تدوین و تصویب شد، این الزامات شامل ۲۰ بند بودند. در آن زمان سازمانی که در حوزه فعالیت خود بند طراحی را نداشت (محصول جدید طراحی نمی کرد) استاندارد ISO 9002 و سازمانی که در حوزه طراحی نیز فعال بود ISO 9001 را دریافت می کرد. که البته از سال ۲۰۰۰ دیگر استاندارد ISO 9002 منسوخ شده و دیگر استفاده نمی شد. در سال ۲۰۰۰ الزامات استاندارد به ۸ بند کاهش یافته و رویکرد فرآیندی را مد نظر قرار داد. رویکردی که استاندارد ISO 9001 را به سیستم و رویکرد تیمی نزدیک تر کرد و این رویکرد تغییر بزرگ و جذابی در استاندارد بود. در سال ۲۰۰۸ نیز تغییرات جزئی و اجمالی در متن استاندارد انجام شد که البته تغییری در اصل استاندارد ایجاد نشد. برخی از این تغییرات مواردی همچون انتخاب نماینده مدیریت از بین مدیران، تاکید بیشتر بر روی برون سپاری، صلاحیت کارکنان و موارد اینچنینی بود. در سال ۲۰۱۵ پس از صحبت های مختلف در خصوص تغییرات استاندارد، بالاخره استاندارد مجددا ویرایش خورد و در آن







در سالهای اخیر سازمان های ما با مسائلی روبه رو شده اند که آن ها را به سوی چالش های اساسی هدایت کرده است. بی توجهی به این مسائل ، بقا و موفقیت سازمان ها را تهدید می کند و توانایی آن ها را برای رشد و بقا در محیط های رقابتی با مشکل جدی مواجه می نماید. از آنجایی که بحران ها و تغییرات به گونه ای مستمر و پیش بینی ناپذیر در حال رخ دادن است ، مقابله ومقاومت در برابر آنها نیازمند واکنش سریع سازمان به تغییرات است.

برای راهبری سازمان بعنوان بنگاهی موفق و جهت ارتقای قدرت پاسخگویی به مسائل و چالش های در حال تغییر ، ارتقای مستمر توانایی های سازمان و انعطاف پذیری در اصلاح راهبردها و رویکردهای دستیابی به آن همگام با تغییرات محیطی امری اجتناب ناپذیر است.

انجمن مدیریت کیفیت ایران در مدل راهبردی توسعه و ارتقا کیفیت در زنجیره تامین صنعت خودروسازی، دیدگاه فوق را برای تحول کیفیت در شرکت های قطعه ساز کشور، مد نظر قرار داده است. طرح ارتقاء کیفیت قطعه سازان، با هدف پشتیبانی از شرکت قطعه ساز و حفظ پویایی چرخه بهبود در آن ، یک برنامه راهبردی میان مدت سه تا پنج ساله را با رویکردی منعطف ، براساس نتایج حاصل از بررسی های انجام شده از سطح بلوغ سازمان و فرصت ها و تهدید های داخلی و محیطی سازمان ، به صورت خاص برای هر بنگاه پیشنهاد می کند و سپس با انتخاب ترکیب صحیحی از رویکردهای مختلف، سازمان را در اجرای به موقع برنامه ها و تحقق اهداف مورد نظر یاری خواهد داد.

تهران، یوسف آباد، خیابان ابن سینا، نرسیده به ولیعصر، پلاک ۴، طبقه ۲ کد پستی: ۱۴۳۳۷۱۴۳۹۵

تلفن: ۴-۱۱۹۲-۸۸۱۰، شماره: ۸۸۷۲۵۹۴۴

2nd Floor, No.4, Ebnesina St, Valiasr Ave, Tehran 1433714395, Iran +98(21)88101192-4

www.iranqms.com info@iranqms.com @iranqms