

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه آزاد اسلامی

واحد اراک

دانشکده مدیریت، گروه مدیریت صنعتی

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد

گرایش: تولید صنعتی

عنوان :

بررسی نقش کیفیت و مدیریت زنجیره ی تأمین در دستیابی

به تولید در کلاس جهانی

مطالعه موردی شرکت ایران خودرو



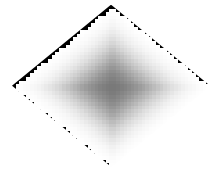
Islamic Azad University
Arak Branch

Industrial Management Faculty of Management-Department of
(M.A) Thesis

Subject:

**Survey On Role Of Quality And Supply Chain
Management To Achieve
World Class Manufacturing**

Spring 2011



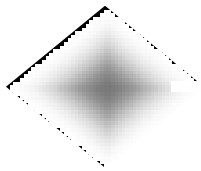
پدر و مادر عزیزم که برای تحصیل فرزندانشان زحمات زیادی را متحمل شدند و از نثار جان و مال خود در این راه دریغ نکردند،

آنها که مویشان سپید گشت تا روی من سپید شود،

آنها که قامتشان خمیده شد تا قامت من راست شود

و

به خواهر و برادرانم که در این راه مرا یاری نمودند و با همکاری خود باعث دلگرمی من شدند.



فهرست مطالب

شماره صفحه

عنوان

چکیده ۱

مقدمه ۲

فصل اول : کلیات تحقیق

۱-۱ مقدمه ۴

۱-۲ تاریخچه مطالعاتی تحقیق ۵

۱-۳ بیان موضوع و مساله تحقیق ۶

۱-۴ چارچوب نظری تحقیق ۸

۱-۵ فرضیه های تحقیق ۱۰

۱-۶ اهداف تحقیق ۱۰

۱-۷ اهمیت و ضرورت تحقیق ۱۱

۱-۸ حدود تحقیق ۱۱

- ۱-۸-۱ قلمرو مکانی تحقیق ۱۱
- ۱-۸-۲ قلمرو زمانی تحقیق ۱۱
- ۱-۸-۳ قلمرو موضوعی تحقیق ۱۲
- ۱-۹ تعریف مفهومی متغیرها ۱۲

فصل دوم : مروری بر ادبیات تحقیق

- ۲-۱ مقدمه ۱۵
- ۲-۲ کلاس جهانی ۱۶
- ۲-۲-۱ جهانی شدن ۱۷
- ۲-۲-۲ ابعاد جهانی شدن ۱۹
- ۲-۲-۳ تعاریف جهانی شدن ۲۲
- ۲-۲-۴ تولید در کلاس جهانی ۲۳

فهرست مطالب

شماره صفحه

عنوان

- ۲-۲-۵ تعاریف تولید در کلاس جهانی ۲۹
- ۲-۲-۶ ویژگی های سازمان های کلاس جهانی ۲۹
- ۲-۲-۷ الزامات سازمان های کلاس جهانی ۳۴
- ۲-۲-۸ قابلیت های تولید در کلاس جهانی ۳۵
- ۲-۲-۹ مولفه های اساسی ساختار کلی مدیریت تولید در کلاس جهانی ۳۶
- ۲-۲-۱۰ عوامل کلیدی موفقیت تولید در کلاس جهانی ۴۰
- ۲-۲-۱۱ مزایای تولید در کلاس جهانی ۴۳
- ۲-۳ کیفیت ۴۴
- ۲-۳-۱ تعاریف کیفیت ۴۸
- ۲-۳-۲ مشتری ۴۹
- ۲-۳-۳ تعریف کیفیت از دیدگاه مشتری ۴۹
- ۲-۳-۴ تعاریف کیفیت در کلاس جهانی ۵۰
- ۲-۳-۵ جنبه های مختلف کیفیت ۵۱
- ۲-۳-۶ اجزاء کیفیت ۵۲
- ۲-۳-۷ کیفیت : یک مفهوم در حال رشد ۵۲
- ۲-۳-۸ هزینه کیفیت ۵۳
- ۲-۳-۹ کنترل کیفیت ۵۴
- ۲-۳-۱۰ روش های کنترل کیفیت ۵۴
- ۲-۳-۱۱ تکامل کنترل کیفیت ۵۵
- ۲-۳-۱۲ مفاهیم بنیادی در مدیریت کیفیت ۵۵
- ۲-۳-۱۳ سه فرایند اصلی در مدیریت کیفیت ۵۶
- ۲-۳-۱۴ اصول مدیریت کیفیت ۵۷
- ۲-۳-۱۵ کنترل کیفیت جامع ۵۸
- ۲-۳-۱۶ مدیریت کیفیت جامع ۵۹

فهرست مطالب

شماره صفحه

عنوان

۶۰	..... ۲-۳-۱۷ تکامل کیفیت جامع
۶۱	..... ۲-۳-۱۸ نتایج کیفیت جامع
۶۲	..... ۲-۳-۱۹ تاثیر جایزه های ملی و بین المللی کیفیت بر مدیریت کیفیت جامع
۶۲	..... ۲-۳-۲۰ مدل نوین جایزه ملی کیفیت ایران
۶۳	..... ۲-۴ مدیریت زنجیره تامین
۶۳	..... ۲-۴-۱ زنجیره تامین
۶۸	..... ۲-۴-۲ انواع زنجیره های (شبکه های) تامین
۶۸	..... ۲-۴-۳ مدیریت زنجیره تامین
۷۵	..... ۲-۴-۴ عناصر و اجزاء مدیریت زنجیره تامین
۸۱	..... ۲-۴-۵ مفهوم نو ظهور زنجیره عرضه
۸۴	..... ۲-۴-۶ لجستیک و مدیریت زنجیره عرضه
۸۷	..... ۲-۴-۷ مدیریت زنجیره تامین در صنعت خودرو سازی
۸۷	..... ۲-۴-۸ مدیریت روابط تامین کنندگان در صنعت خودرو سازی
۸۸	..... ۲-۴-۹ بررسی شبکه ای زنجیره های تامین داخلی در کشور ایران
۸۸	..... ۲-۵ پیشینه تحقیق

فصل سوم : روش اجرای تحقیق

۹۳	..... ۳-۱ مقدمه
۹۳	..... ۳-۲ نوع تحقیق
۹۴	..... ۳-۳ جامعه آماری
۹۶	..... ۳-۴ روش نمونه گیری
۹۶	..... ۳-۵ روش جمع آوری داده ها
۹۷	..... ۳-۶ ابزار گردآوری داده ها
۹۷	..... ۳-۷ گردآوری داده ها

فهرست مطالب

شماره صفحه

عنوان

۹۸	..... ۳-۸ مدل و متغیرهای تحقیق
۱۰۰	..... ۳-۹ روایی و پایایی ابزار اندازه گیری
۱۰۱	..... ۳-۹-۱ روایی / اعتبار ابزار اندازه گیری
۱۰۱	..... ۳-۹-۲ پایایی ابزار اندازه گیری
۱۰۲	..... ۳-۱۰ روش تجزیه و تحلیل داده ها و آزمون فرضیه ها

فصل چهارم : تجزیه و تحلیل داده ها

۱۰۵ ۴-۱ مقدمه
-----	-----------------

۴-۲ تحلیل و توصیف داده های جمعیت شناختی ۱۰۵

۴-۲-۱ جنسیت ۱۰۶

۴-۲-۲ سن ۱۰۷

۴-۲-۳ تحصیلات ۱۰۸

۴-۲-۴ سمت ۱۰۹

۴-۲-۵ سابقه کار ۱۱۰

۴-۲-۶ تحلیل توصیفی متغیرهای تحقیق ۱۱۱

۴-۳ آزمون فرضیه ها و نتایج تحلیل داده ها ۱۴۶

۴-۳-۱ فرضیه اول ۱۵۰

۴-۳-۲ فرضیه دوم ۱۵۳

۴-۳-۳ فرضیه سوم ۱۵۳

۴-۴ رتبه بندی متغیرها ۱۵۷

فصل پنجم : نتیجه گیری و پیشنهادات

۵-۱ مقدمه ۱۶۰

۵-۲ یافته های پژوهش و تحلیل نتایج ۱۶۰

فهرست مطالب

شماره صفحه

عنوان

۵-۲-۱ فرضیه اول تحقیق ۱۶۰

۵-۲-۲ فرضیه دوم تحقیق ۱۶۳

۵-۲-۳ فرضیه سوم تحقیق ۱۶۴

۵-۳ نتیجه گیری کلی تحقیق ۱۶۶

۵-۴ پیشنهادها ۱۶۷

۵-۴-۱ پیشنهاد هایی بر مبنای یافته های تحقیق ۱۶۷

۵-۴-۲ پیشنهاد هایی برای محققین آتی ۱۶۸

۵-۵ محدودیت های تحقیق ۱۶۸

پیوست ها و ضمائم

پیوست ۱ (پرسشنامه) ۱۷۰

پیوست ۲ (خروجی اس پی اس اس) ۱۷۸

منابع فارسی ۲۰۱

منابع انگلیسی ۲۰۳

چکیده انگلیسی ۲۰۶

فهرست جداول

شماره صفحه

عنوان جدول

فصل دوم

جدول ۲-۱- قابلیت های لازم برای تولید در کلاس جهانی ۳۲

جدول ۲-۲- عناصر و اجزای مدیریت زنجیره تامین ۷۵

فصل سوم

جدول ۳-۱- تیراژ تولید سمند سالهای ۸۸-۱۳۸۲ ۹۵

جدول ۳-۲- توزیع های واحد های آماری جامعه ۹۶

جدول ۳-۳- متغیرهای تحقیق و شماره سؤالات مربوط به آن در پرسشنامه ۹۸

جدول ۳-۴- میزان آلفای کرونباخ متغیرهای تحقیق ۱۰۲

فصل چهارم

جدول ۴-۱- توزیع فراوانی جنسیت آزمودنی ها ۱۰۶

جدول ۴-۲- توزیع فراوانی سن آزمودنی ها ۱۰۷

جدول ۴-۳- توزیع فراوانی تحصیلات آزمودنی ها ۱۰۸

جدول ۴-۴- توزیع فراوانی سمت آزمودنی ها ۱۰۹

جدول ۴-۵- توزیع فراوانی سابقه کار آزمودنی ها ۱۱۰

جدول ۴-۶- توزیع آماری کیفیت قابل قبول (سؤالات ۱ و ۲) ۱۱۱

جدول ۴-۷- توزیع آماری کیفیت قابل قبول (سؤالات ۳ و ۴) ۱۱۲

جدول ۴-۸- توزیع آماری کیفیت قابل قبول (سؤالات ۵ و ۶) ۱۱۳

جدول ۴-۹- توزیع آماری کیفیت قابل قبول (سؤالات ۷ و ۸) ۱۱۴

جدول ۴-۱۰- توزیع آماری کیفیت قابل قبول (سؤالات ۹ و ۱۰) ۱۱۵

جدول ۴-۱۱- توزیع آماری کیفیت قابل قبول (سؤالات ۱۱ و ۱۲) ۱۱۶

جدول ۴-۱۲- توزیع آماری کیفیت قابل قبول (سؤالات ۱۳ و ۱۴) ۱۱۷

جدول ۴-۱۳- توزیع آماری کیفیت جذاب (سؤالات ۱۵ و ۱۶) ۱۱۸

فهرست جداول

شماره صفحه

عنوان جدول

جدول ۴-۱۴- توزیع آماری کیفیت جذاب (سؤالات ۱۷ و ۱۸) ۱۱۹

جدول ۴-۱۵- توزیع آماری کیفیت جذاب (سؤالات ۱۹ و ۲۰) ۱۲۰

جدول ۴-۱۶- توزیع آماری کیفیت جذاب (سؤال ۲۱) و تامین قطعات (سؤال ۲۲) ۱۲۱

جدول ۴-۱۷- توزیع آماری تامین قطعات (سؤالات ۲۳ و ۲۴) ۱۲۲

- جدول ۱۸-۴- توزیع آماری تامین قطعات (سؤالات ۲۵ و ۲۶) ۱۲۳
- جدول ۱۹-۴- توزیع آماری تامین قطعات (سؤالات ۲۷ و ۲۸) ۱۲۴
- جدول ۲۰-۴- توزیع آماری تامین قطعات (سؤال ۲۹) و تولید خودرو (سؤال ۳۰) ۱۲۵
- جدول ۲۱-۴- توزیع آماری تولید خودرو (سؤالات ۳۱ و ۳۲) ۱۲۶
- جدول ۲۲-۴- توزیع آماری تولید خودرو (سؤالات ۳۳ و ۳۵) ۱۲۷
- جدول ۲۳-۴- توزیع آماری تولید خودرو (سؤالات ۳۵ و ۳۶) ۱۲۸
- جدول ۲۴-۴- توزیع آماری توزیع خودرو (سؤالات ۳۷ و ۳۸) ۱۲۹
- جدول ۲۵-۴- توزیع آماری توزیع خودرو (سؤالات ۳۹ و ۴۰) ۱۳۰
- جدول ۲۶-۴- توزیع آماری توزیع خودرو (سؤالات ۴۱ و ۴۲) ۱۳۱
- جدول ۲۷-۴- توزیع آماری توزیع خودرو (سؤالات ۴۳ و ۴۴) ۱۳۲
- جدول ۲۸-۴- توزیع آماری توزیع خودرو (سؤالات ۴۵ و ۴۶) ۱۳۳
- جدول ۲۹-۴- توزیع آماری توزیع خودرو (سؤالات ۴۷ و ۴۸) ۱۳۴
- جدول ۳۰-۴- توزیع آماری توزیع خودرو (سؤالات ۴۹ و ۵۰) ۱۳۵
- جدول ۳۱-۴- توزیع آماری مدیریت زنجیره تامین (سؤالات ۵۱ و ۵۲) ۱۳۶
- جدول ۳۲-۴- توزیع آماری مدیریت زنجیره تامین (سؤالات ۵۳ و ۵۴) ۱۳۷
- جدول ۳۳-۴- توزیع آماری مدیریت زنجیره تامین (سؤالات ۵۵ و ۵۶) ۱۳۸
- جدول ۳۴-۴- توزیع آماری مدیریت زنجیره تامین (سؤالات ۵۷ و ۵۸) ۱۳۹
- جدول ۳۵-۴- توزیع آماری مدیریت زنجیره تامین (سؤالات ۵۹ و ۶۰) ۱۴۰
- جدول ۳۶-۴- توزیع آماری مدیریت زنجیره تامین (سؤالات ۶۱ و ۶۲) ۱۴۱
- جدول ۳۷-۴- توزیع آماری مدیریت زنجیره تامین (سؤالات ۶۳ و ۶۴) ۱۴۲

فهرست جداول

شماره صفحه

عنوان جدول

- جدول ۳۸-۴- توزیع آماری مدیریت زنجیره تامین (سؤالات ۶۵ و ۶۶) ۱۴۳
- جدول ۳۹-۴- توزیع آماری مدیریت زنجیره تامین (سؤالات ۶۷ و ۶۸) ۱۴۴
- جدول ۴۰-۴- توزیع آماری مدیریت زنجیره تامین (سؤالات ۶۹ و ۷۰) ۱۴۵
- جدول ۴۱-۴- شاخص های پراکندگی و مرکزی سؤالات ۱۴۶
- جدول ۴۲-۴- شاخص های پراکندگی و مرکزی متغیرها ۱۴۹
- جدول ۴۳-۴- آزمون فرضیه اول ۱۵۰
- جدول ۴۴-۴- آزمون فرضیه فرعی ۱-۱ ۱۵۱
- جدول ۴۵-۴- آزمون فرضیه فرعی ۱-۲ ۱۵۲
- جدول ۴۶-۴- نتیجه کلی آزمون فرضیه اول ۱۵۲
- جدول ۴۷-۴- آزمون فرضیه دوم و نتیجه کلی آن ۱۵۳
- جدول ۴۸-۴- آزمون فرضیه سوم ۱۵۴
- جدول ۴۹-۴- آزمون فرضیه فرعی ۱-۳ ۱۵۵
- جدول ۵۰-۴- آزمون فرضیه فرعی ۲-۳ ۱۵۶
- جدول ۵۱-۴- آزمون فرضیه فرعی ۳-۳ ۱۵۶
- جدول ۵۲-۴- نتیجه کلی آزمون فرضیه سوم ۱۵۷
- جدول ۵۳-۴- رتبه بندی متغیرهای مستقل تحقیق بر اساس میزان تاثیرشان در متغیر وابسته ۱۵۸

فهرست نمودارها

شماره صفحه

عنوان نمودار

فصل چهارم

نمودار ۴-۱- توزیع درصدی- ستونی جنسیت آزمودنی ها	۱۰۶
نمودار ۴-۲- توزیع درصدی- دایره ای سن آزمودنی ها	۱۰۷
نمودار ۴-۳- توزیع درصدی- دایره ای سطح تحصیلات آزمودنی ها	۱۰۸
نمودار ۴-۴- توزیع درصدی- دایره ای سمت آزمودنی ها	۱۰۹
نمودار ۴-۵- توزیع درصدی- دایره ای سابقه کار آزمودنی ها	۱۱۰
نمودار ۴-۶- توزیع جوابهای Q1	۱۱۱
نمودار ۴-۷- توزیع جوابهای Q2	۱۱۱
نمودار ۴-۸- توزیع جوابهای Q3	۱۱۲
نمودار ۴-۹- توزیع جوابهای Q4	۱۱۲
نمودار ۴-۱۰- توزیع جوابهای Q5	۱۱۳
نمودار ۴-۱۱- توزیع جوابهای Q6	۱۱۳
نمودار ۴-۱۲- توزیع جوابهای Q7	۱۱۴
نمودار ۴-۱۳- توزیع جوابهای Q8	۱۱۴
نمودار ۴-۱۴- توزیع جوابهای Q9	۱۱۵
نمودار ۴-۱۵- توزیع جوابهای Q10	۱۱۵
نمودار ۴-۱۶- توزیع جوابهای Q11	۱۱۶
نمودار ۴-۱۷- توزیع جوابهای Q12	۱۱۶
نمودار ۴-۱۸- توزیع جوابهای Q13	۱۱۷
نمودار ۴-۱۹- توزیع جوابهای Q14	۱۱۷
نمودار ۴-۲۰- توزیع جوابهای Q15	۱۱۸
نمودار ۴-۲۱- توزیع جوابهای Q16	۱۱۸
نمودار ۴-۲۲- توزیع جوابهای Q17	۱۱۹
نمودار ۴-۲۳- توزیع جوابهای Q18	۱۱۹

فهرست نمودارها

شماره صفحه

عنوان نمودار

نمودار ۴-۲۴- توزیع جوابهای Q19	۱۲۰
--------------------------------	-----

۱۲۰	.....	نمودار ۴-۲۵ - توزیع جوابهای Q20
۱۲۱	.....	نمودار ۴-۲۶ - توزیع جوابهای Q21
۱۲۱	.....	نمودار ۴-۲۷ - توزیع جوابهای Q22
۱۲۲	.....	نمودار ۴-۲۸ - توزیع جوابهای Q23
۱۲۲	.....	نمودار ۴-۲۹ - توزیع جوابهای Q24
۱۲۳	.....	نمودار ۴-۳۰ - توزیع جوابهای Q25
۱۲۳	.....	نمودار ۴-۳۱ - توزیع جوابهای Q26
۱۲۴	.....	نمودار ۴-۳۲ - توزیع جوابهای Q27
۱۲۴	.....	نمودار ۴-۳۳ - توزیع جوابهای Q28
۱۲۵	.....	نمودار ۴-۳۴ - توزیع جوابهای Q29
۱۲۵	.....	نمودار ۴-۳۵ - توزیع جوابهای Q30
۱۲۶	.....	نمودار ۴-۳۶ - توزیع جوابهای Q31
۱۲۶	.....	نمودار ۴-۳۷ - توزیع جوابهای Q32
۱۲۷	.....	نمودار ۴-۳۸ - توزیع جوابهای Q33
۱۲۷	.....	نمودار ۴-۳۹ - توزیع جوابهای Q34
۱۲۸	.....	نمودار ۴-۴۰ - توزیع جوابهای Q35
۱۲۸	.....	نمودار ۴-۴۱ - توزیع جوابهای Q36
۱۲۹	.....	نمودار ۴-۴۲ - توزیع جوابهای Q37
۱۲۹	.....	نمودار ۴-۴۳ - توزیع جوابهای Q38
۱۳۰	.....	نمودار ۴-۴۴ - توزیع جوابهای Q39
۱۳۰	.....	نمودار ۴-۴۵ - توزیع جوابهای Q40
۱۳۱	.....	نمودار ۴-۴۶ - توزیع جوابهای Q41
۱۳۱	.....	نمودار ۴-۴۷ - توزیع جوابهای Q42

فهرست نمودارها

شماره صفحه

عنوان نمودار

۱۳۲	.....	نمودار ۴-۴۸ - توزیع جوابهای Q43
۱۳۲	.....	نمودار ۴-۴۹ - توزیع جوابهای Q44
۱۳۳	.....	نمودار ۴-۵۰ - توزیع جوابهای Q45
۱۳۳	.....	نمودار ۴-۵۱ - توزیع جوابهای Q46
۱۳۴	.....	نمودار ۴-۵۲ - توزیع جوابهای Q47
۱۳۴	.....	نمودار ۴-۵۳ - توزیع جوابهای Q48
۱۳۵	.....	نمودار ۴-۵۴ - توزیع جوابهای Q49
۱۳۵	.....	نمودار ۴-۵۵ - توزیع جوابهای Q50
۱۳۶	.....	نمودار ۴-۵۶ - توزیع جوابهای Q51
۱۳۶	.....	نمودار ۴-۵۷ - توزیع جوابهای Q52
۱۳۷	.....	نمودار ۴-۵۸ - توزیع جوابهای Q53
۱۳۷	.....	نمودار ۴-۵۹ - توزیع جوابهای Q54
۱۳۸	.....	نمودار ۴-۶۰ - توزیع جوابهای Q55

۱۳۸	.....	Q56	توزیع جوابهای
۱۳۹	.....	Q57	توزیع جوابهای
۱۳۹	.....	Q58	توزیع جوابهای
۱۴۰	.....	Q59	توزیع جوابهای
۱۴۰	.....	Q60	توزیع جوابهای
۱۴۱	.....	Q61	توزیع جوابهای
۱۴۱	.....	Q62	توزیع جوابهای
۱۴۲	.....	Q63	توزیع جوابهای
۱۴۲	.....	Q64	توزیع جوابهای
۱۴۳	.....	Q65	توزیع جوابهای
۱۴۳	.....	Q66	توزیع جوابهای

فهرست نمودارها

شماره صفحه

عنوان نمودار

۱۴۴	.....	Q67	توزیع جوابهای
۱۴۴	.....	Q68	توزیع جوابهای
۱۴۵	.....	Q69	توزیع جوابهای
۱۴۵	.....	Q70	توزیع جوابهای

فصل دوم

- شکل ۱-۲- مدل اقماری ساخت در کلاس جهانی ۳۸
- شکل ۲-۲- چارچوب کیفیت محصول ۴۷
- شکل ۳-۲- مدل دوبعدی کیفیت ۵۱
- شکل ۴-۲- چرخه دمینگ ۵۹
- شکل ۵-۲- تکامل تدریجی کیفیت جامع ۶۱
- شکل ۶-۲- زنجیره تأمین شامل سه بخش تدارک، تولید و توزیع ۶۵
- شکل ۷-۲- مدل مفهومی از زنجیره تأمین یکپارچه و اجزاء تشکیل دهنده آن ۶۷
- شکل ۸-۲- ابعاد مدیریت زنجیره تامین ۷۶
- شکل ۹-۲- پنج عملکرد برای مدیریت زنجیره تأمین ۸۰
- شکل ۱۰-۲- پیوندهای حیاتی در زنجیره عرضه ۸۶
- شکل ۱۱-۲- نمونه ای از زنجیره تامین موجود در صنعت خودرو سازی ایران ۸۹

فصل سوم

- شکل ۱-۳- مدل تحلیلی تحقیق ۱۰۰

چکیده

با توجه به جهانی شدن اقتصاد و ظهور و بروز مدرنیسم، ساختارهای اقتصادی بین المللی با تغییرات اساسی و بنیادینی روبرو شده است. پس از جنگ جهانی دوم، سازمان های بین المللی یکی پس از دیگری پا به عرضه وجود گذاشتند. یکی از این سازمانها، سازمان تجارت جهانی است که عضویت در آن یکی از اهداف استراتژیک همه کشورهای غیر عضو همچون ایران است. از طرفی رقابت های بین المللی، سازمان ها را مجبور کرده است تا به منظور رقابت در بازار جهانی، به تولید در کلاس جهانی دست یابند که از مباحث جدید در حوزه مدیریت به حساب می آید. به نظر می رسد که کیفیت و مدیریت زنجیره تامین از جمله عوامل تاثیر گذار در دستیابی به تولید در کلاس جهانی باشند. از این رو هدف از این تحقیق، تاکید بر شناسایی شاخصه ها و عوامل تاثیر گذار بر دستیابی به تولید در کلاس جهانی در دو حوزه کیفیت و مدیریت زنجیره تامین و همچنین رتبه بندی آنها است. برای این کار داده های تحقیق از طریق یک پرسشنامه ۷۰ سؤالی از یک نمونه ۸۲ نفری از مدیران بخش تولید و کنترل کیفیت خط تولید سمند در شرکت ایران خودرو جمع آوری شده است. برای آزمون کردن فرضیه ها از آزمون ضریب همبستگی رتبه ای اسپیرمن و به منظور رتبه بندی متغیر های تاثیر گذار در دستیابی به تولید در کلاس جهانی در دو حوزه کیفیت و مدیریت زنجیره تامین از آزمون فریدمن استفاده شده است. همچنین به منظور تحلیل داده ها از نرم افزار اس پی اس اس استفاده شد. نتایج تحلیل داده ها مبین این است که متغیرهای مستقل تحقیق با متغیر وابسته همبستگی بالایی دارند و از میان آنها کیفیت جذاب بیشترین تاثیر را در دستیابی به تولید در کلاس جهانی دارد.

کلید واژگان : تولید در کلاس جهانی- کیفیت- مدیریت زنجیره تامین- مدیریت تولید- مدیریت تامین- مدیریت توزیع

شرایط پر شتاب و پر آشوب کسب و کار در دنیای امروز باعث شده است که بسیاری از مؤسسات تجاری که در بازار حیطة فعالیت خود دارای جایگاه ویژه ای بودند، در شرایطی قرار بگیرند که رقابیی از دورترین نقاط دنیا موجودیت آنها را تهدید کنند؛ در حالی که با رشد فناوری اطلاعات به سختی می توان حیطة ای برای عملکرد یک سازمان متصور شد. سازمان ها امروز در گذر از یک تغییرات انقلاب گونه از عصر صنعتی به عصر اطلاعات هستند. صاحبان علم مدیریت و تجارت در پی یافتن توضیح و تفسیر شرایط کسب و کار برای سازمان هایی در کلاس جهانی هستند، به این منظور دست به خلق ایده هایی جدید، تلفیق و بهبود مفاهیم موجود می زنند. از جمله این مفاهیم جدید مدیریت، تولید در کلاس جهانی است(ایران زاده و سلطانی فسقندیس، ۱۳۸۸، ۲۹)^۱. همچنین تحولات اقتصادی، الزامات بازار، شدت رقابت، فناوریهای جدید، تغییر سطح انتظار مشتریان و سازمان ها، تعداد و تنوع عوامل و منابع تامین و بسیاری مقوله های دیگر، زمینه را برای ارزش آفرینی در یک اقتصاد مبتنی بر شبکه فراهم آورده است. تسهیم سود، به اشتراک گذاشتن ارزش و نهایتا تعدیل خطرات، در زنجیره ای از اقدامات ارزش آفرین منجر به توسعه مفاهیمی کاربردی در یک نظام زنجیره ای شده است. در این میان نظام مدیریت زنجیره تامین به نحوی سازمان یافته، یکپارچه و هدفمند توسعه یافته به نحوی که جریان ارزش پایداری فراهم سازد(غضنفری و فتح ا...، ۱۳۸۵، ۱۷)^۲. ضمنا در دنیای امروز، همزمان با بهبود و گسترش مزایای فناوری و مبادله اطلاعات و وابستگی روزافزون جامعه بشری به آن، رابطه کیفیت محصولات با رفاه بشری روز به روز گسترش یافته و به قدری ضروری شده که توسعه مفهوم کیفیت برای ارزیابی، ایجاد، کنترل، بهبود و حفظ آن اجتناب ناپذیر است. از طرفی مشتریان سازمان ها در دوران کنونی هر محصولی را پذیرش نمی کنند و به دنبال محصولاتی با کیفیت بالا هستند، بطوری که کیفیت به یکی از مهمترین عوامل تاثیر گذار بر انتخاب مشتریان تبدیل شده است(بامنی مقدم و موحدی، ۱۳۸۹، ۲۳)^۳.

با توجه به مسائل مطرح شده هدف از انجام این تحقیق بررسی تاثیر مدیریت زنجیره تامین و کیفیت بر دستیابی به تولید در کلاس جهانی است.

فصل اول

کلیات تحقیق

۱-۱ مقدمه

در این فصل که در واقع بسط یافته طرح تحقیق (پروپوزال) است، سعی شده است اطلاعاتی کلی و البته خلاصه در خصوص چارچوب اصلی تحقیق در اختیار خوانندگان و محققین عزیز قرار گیرد تا آنها با مطالعه این فصل بتوانند با هدف محقق، دغدغه های او، فرضیه های تحقیق، اهمیت تحقیق و نوع برخورد او با مسائل آشنا شوند.

این فصل شامل ۹ بخش است که در ابتدا و با توجه به اهمیت تاریخچه مطالعاتی، مطالبی راجع به تولید در کلاس جهانی از منظر تاریخی، کیفیت، اهداف و اهمیت آن و همچنین مدیریت زنجیره تامین از منظر تحقیقات گذشته و اهمیت و اهداف آن ارائه شده است. در بخش بیان مساله، پرسش اصلی تحقیق یعنی نامشخص بودن وضعیت رابطه میان کیفیت و مدیریت زنجیره تامین و همچنین نامعلوم بودن رابطه میان هر کدام از این دو متغیر با دستیابی به تولید در کلاس جهانی عنوان شده است. اما در بخش چارچوب نظری تحقیق اظهار نظر صاحب نظران را پیرامون سه متغیر تولید در کلاس جهانی، کیفیت و مدیریت زنجیره تامین آورده ام. در ادامه این بخش سه فرضیه اصلی و پنج فرضیه فرعی مشتق شده از آنها که پاسخگوی مساله تحقیق هستند ارائه شده است. همچنین تحقیق شامل سه هدف اصلی است که عبارتند از اثرگذاری کیفیت و مدیریت زنجیره تامین بر تولید در کلاس جهانی و اثرگذاری کیفیت بر مدیریت زنجیره تامین و تعیین رابطه های آنها. سپس در مورد اهمیت و ضرورت این تحقیق که همانا تولید در کلاس جهانی است و اینکه بدون این استراتژی برای آینده هیچ شرکتی، فرجامی قابل تصور نیست بحث شده است. در انتهای این بخش به حدود مطالعاتی تحقیق اعم از حدود زمانی، مکانی و موضوعی آن اشاره شده است.

۱-۲ تاریخچه مطالعاتی تحقیق

بدون شک تولید در کلاس جهانی^۱ فرصت های بیشتری را برای توسعه اقتصادی ایجاد می کند و نقش تعیین کننده ای در دگرگونی اقتصادی سریع، پیشرفت ظرفیت تولیدی و افزایش رقابت بین المللی برای توسعه کشورها بازی می کند(مونگ و دیگران، ۲۰۰۸، ۳۴۹)^۲.

1-World class manufacturing or WCM

2-(Monge Et Al, 2008, 349).

4-Sinclair & Zairi

5-Quality department

6-Motowani

7-(Eid, 2009, 993).

سازمانی که از قابلیت‌هایی نظیر طراحی، تولید و ارسال کالاهای جدید به مشتریان در حداقل زمان برخوردار باشد سریعتر رشد می‌کند(فارسیجانی، ۱۳۸۴، ۳۰).^۳

زینکلر و زعیری^۴ در سال ۲۰۰۱ اشاره کردند که اگر آموزش مناسبی صورت پذیرد، بخش کیفیت^۵، نقش حیاتی در اجرای تولید در کلاس جهانی بازی می‌کند. بر طبق نظر موتوانی^۶ و دیگران در سال ۱۹۹۴ برای داشتن تولید در کلاس جهانی کارآمد، بخش کیفیت باید قابل رؤیت و مستقل باشد و دسترسی مستقیم به مدیریت عالی داشته باشد(اید، ۲۰۰۹، ۹۹۳).^۷

در سال ۲۰۰۵ در تحقیقی که بر روی شرکت‌های موجود در کشورهای استرالیا و نیوزلند که در سطح کلاس جهانی تولید می‌کنند نشان داده که قبل از تمرکز بر روی توانایی‌های بیرونی خود، باید بر روی دستیابی به توانایی در زنجیره تامین و لجستیک داخلی خود متمرکز شوند(مولنکف و داپیران، ۲۰۰۵، ۷۳-۷۲).^۸

کسول^۹ و موتوانی در سال ۱۹۹۵ اهمیت لزوم و وجود مدیریت زنجیره تامین را بر بهبود عملکرد شرکت و رضایتمندی مشتریان که منجر به قابلیت رقابت در سطح جهان می‌شود را خاطر نشان ساختند(بوس، ۲۰۰۲، ۱۶۸).^{۱۰}

سازمان‌های کشورهای صنعتی توجه ویژه‌ای به مدیریت زنجیره تامین داشته و از این طریق به موفقیت‌هایی نیز دست یافته اند(والمحمدی، ۱۳۸۲، ۶۷).^{۱۱}

بازنگری نوشته‌ها و تحقیقات پیشین نشان می‌دهد که مدیران تولید در شرکت‌های تولیدی، اجرای تولید در کلاس جهانی را به عنوان نوشدارویی می‌بینند که مشکلاتی از قبیل از دست دادن سهم بازار، موجودی زیاد مواد اولیه در خط تولید، زمان بالای انتظار مشتری و ... را درمان می‌کند. از این رو دولت مصر متوجه اهمیت تولید در کلاس جهانی در توسعه اقتصاد ملی شد و سرمایه‌گذاری سنگینی برای رشد و توسعه تولید در کلاس جهانی در این کشور انجام داد(اید، ۲۰۰۹، ۹۹۰).^{۱۲}

بدون شک تولید در کلاس جهانی فرصت‌های بیشتری را برای توسعه اقتصادی ایجاد می‌کند و نقش تعیین‌کننده‌ای در دگرگونی سریع اقتصادی، افزایش ظرفیت تولیدی و افزایش رقابت بین‌المللی برای توسعه کشورها عموماً و برای مصر خصوصاً بازی می‌کند. تولید در کلاس جهانی یک ابزار مهم برای شناختن تعدادی از موانع و چالش‌های کلیدی در راه ورود به اقتصاد جهانی و پتانسیل پیشرفت در آینده است. تولید در کلاس جهانی می‌تواند چالش‌های گذشته را دگرگون سازد و امکانات بی‌نظیری را برای توسعه اقتصادی ایجاد کند(همان منبع، ۹۹۱).

۳-۱ بیان موضوع و مساله تحقیق

مدتی است که جهانی شدن اقتصاد مطرح شده است. شاید مدت زمان زیادی نمانده باشد که کشور ایران به این سیستم بپیوندد. در این مدت باید ظرفیت‌ها، استعدادها و توانایی‌های صنایع کشور به حدی برسد که بتواند در چنین محیطی بقاء خود را حفظ کند. حفظ بقا در این محیط با حمایت‌های قانونی، سوبسیدها^{۱۳} و غیره امکان‌پذیر نخواهد بود. توانایی‌ها و عملکردهای صنایع کشور است که در قالب ابعاد رقابتی محصول مثل کیفیت، زمان، انعطاف‌پذیری، قابلیت اعتماد، قیمت تمام‌شده، نوآوری و خدمات می‌تواند بهترین ابزار برای بقاء، رشد و شکوفایی در بازار رقابت باشد. در این صورت تجارت، دیگر یک محیط محدود به شهر یا کشور نیست. هر شرکت باید سخت‌کوشی کند تا در هر کجای دنیا بهترین باشد(غضنفری و ابن‌الرسول، ۱۳۸۰، ۳۳).^{۱۴}

امروزه کشورهای مختلف هر روز بیشتر از گذشته به سمت جهانی شدن پیش می‌روند. کشورها با حذف تعرفه‌های حمایتی، بازارهای خود را به روی یکدیگر می‌گشایند و ما شاهد رقابت در سطحی فراتر از مرزهای ملی هستیم. یکی از سازمانهای تسهیل‌کننده بازرگانی بین‌کشورها، سازمان تجارت جهانی است. با توجه به این که پیوستن به سازمان تجارت جهانی یک امر ملی تلقی می‌شود و تجارت کشور را متحول می‌کند، همه سازمان‌های کشور باید توان تلاش در یک محیط باز و فروش محصولات خود در عرصه

8-(Mollenkopf & Dapiran, 2005, 72-73).

9-Kasul

10-(Bose, 2002, 168).

1-(Eid, 2009, 990).

2-Subsidies

جهانی را به دست آورند، و به بیان دیگر به سازمان های کلاس جهانی تبدیل شوند. تنها در این صورت است که کشورها در عرصه تجارت بین الملل موفق خواهند شد(غضنفری و ابن الرسول، ۱۳۸۰، ۳).^۱

کشورهای کمتر توسعه یافته^۲ برای اینکه از شرایط رقابت جهانی عقب نمانند می کوشند تا بخشهای صنعتی کشور هایشان را اصلاح نمایند. مشکلاتی که این کشورها در این راه با آن مواجه می شوند عبارتند از: ضایعات بالا، از دست دادن سهم بازار، سطح بالای موجودی، کیفیت پایین محصولات و نیروی انسانی، زمان انتظار طولانی و وجود ضایعات زیاد در پروسه تولید. بازنگری کتابها و نوشته ها نشان می دهد که مدیران تولید این کشورها، اجرای تولید در کلاس جهانی را بعنوان نوشدارویی قلمداد می کنند که مشکلات نامبرده را درمان می کند. از همین رو کشورها متوجه اهمیت تولید در کلاس جهانی در توسعه اقتصاد ملی شدند و سرمایه گذاری سنگینی برای رشد سریع و توسعه تولید در کلاس جهانی در کشور هایشان انجام دادند(اید، ۲۰۰۹، ۹۹۱).^۳

از دهه ۱۹۵۰ میلادی به بعد کیفیت با سرعت فزاینده ای در ابعاد جهانی مورد توجه تولید کنندگان کالا و خدمات و مشتریان آنها قرار گرفته است. کیفیت در سازمانهایی که در کلاس جهانی فعالیت می کنند، عاملی ضروری می باشد و نادیده انگاشتن کیفیت، برابر است با شکست در بازار رقابت جهانی که هر روز بر وسعت آن افزوده می گردد(ایرانزاده و سلطانی فسقندیس، ۱۳۸۸، ۶۱-۶۰).^۴

امروزه سازمانها دریافته اند که اگر با یکدیگر همکاری داشته باشند، مجموع منافی که عاید آنها می شود بیش از وضعیتی است که هر یک فعالیت خود را بدون هماهنگی با سازمان های مرتبط انجام دهند(مفهوم هم افزایی)(متقی، ۱۳۸۵، ۳۸۹).^۵

از جمله موضوعاتی که ایجاد و رشد آن موجب تقویت و افزایش تولیدات و اطمینان از روند عملیات به همراه صرفه جویی در هزینه، وقت و یکپارچه کردن کیفیت شده، ایجاد شبکه تامین و مدیریت زنجیره تامین است. این زنجیره شامل فعالیت هایی مانند برنامه ریزی، طراحی و توسعه محصول، منبع یابی، ساخت، مونتاژ، حمل و نقل، انبارداری، توزیع و خدمات پس از فروش می باشد(عالم تبریز و محمدرحیمی، ۱۳۸۸، ۲۸۵).^۶

از دیگر نیازهای صنایع امروز، جوابگویی سریع^۲ و انعطاف در مقابل نیاز مشتریان است و این نیاز خود نیاز دیگری را موجب می شود و آن ایجاد انعطاف در کل مسیر و چرخه تولید و توزیع است که هر کدام دارای موضوعات و عوامل جزئی زیادی هستند که باید همزمان با هم این انعطاف و سرعت را موجب شوند(جوانمرد، ۱۳۸۳، ۹۶).^۲

با توجه به مطالب عنوان شده در بالا می توان گفت مساله این تحقیق بررسی وضعیت رابطه میان کیفیت و مدیریت زنجیره تامین و همچنین بررسی رابطه میان هر کدام از این دو متغیر با دستیابی به تولید در کلاس جهانی است.

۴-۱ چهارچوب نظری تحقیق

برای دستیابی به کلاس جهانی باید فرهنگ کیفیت در سرتاسر کسب و کار وجود داشته باشد. انجام کار توسط یک نفر و بازبینی آن توسط دیگری نادرست است و از بین برنده انگیزه است(فارسیجانی، ۱۳۸۶، ۱۱).^۳

امروزه کیفیت معنایی فراتر از قابل اطمینان بودن محصول دارد و منظور از آن، تلاش برای دستیابی به کیفیت جامع است، تلاشی که در آن، عملکردها و افراد سازمان موثرند(همان منبع، ۱۴).

زمانی که فعالیتی انجام می شود اگر فرد به ماهیت آن فعالیت توجه کند نتیجه حاصله بسیار موفقیت آمیز خواهد بود. به نحو مشابهی اگر مشغله ذهنی شما در تولید محصول، ماهیت کیفیت باشد، نتیجه درخشان خواهد بود. بنابراین در سازمان متعالی جهت رسیدن به کلاس جهانی، هدف، تولید بدون عیب و تنها اندیشه حین تولید، کیفیت محصول است. این سازمانها هرگز از بین نمی روند(همان منبع، ۳۱۳).

تولید در کلاس جهانی در فضای تجارت جهانی دارای ویژگی هایی است که کلیه جنبه های تولید را از ابتدای پرورش ایده طراحی تا تحقق نهایی محصول با دید مشتری مداری در بر می گیرد و کیفیت به عنوان پیش فرض لازمه حضور مداوم در بازارهای جهانی می باشد(ایرانزاده و سلطانی فسقندیس، ۱۳۸۸، ۲۳).^۴

2-Less developed countries or LDCs

3-(Eid, 2009, 991).

1-Fast response

اگر در جهان امروز میزان رشد صادرات کشورها، مراتب اقتدار و قدرت سیاسی- اقتصادی آنان را رقم می زند این مهم به کمک فراگیر شدن فرهنگ کیفیت در تمامی بخش های ساختار اجتماعی و اقتصادی آن جوامع می باشد. جهان رقابتی امروز ارتقای مستمر کیفیت از طریق کنترل ها و بازرسی های علمی را یک ضرورت غیر قابل انکار برای دستیابی به تولید در کلاس جهانی می داند(فارسسیجانی، ۱۳۸۶، ۹)^۱.

در رقابت های جهانی موجود در عصر حاضر، باید محصولات متنوع را با توجه به درخواست مشتری، در دسترس وی قرار داد. خواست مشتری بر کیفیت بالا و خدمت رسانی سریع، موجب افزایش فشارهایی شده است که قبلاً وجود نداشته است، در نتیجه شرکت ها بیش از این نمی توانند به تنهایی از عهده تمامی کارها برآیند. در بازار رقابتی موجود، بنگاه های اقتصادی و تولیدی علاوه بر پرداختن به سازمان و منابع داخلی، خود را به مدیریت و نظارت بر منابع و ارکان مرتبط خارج از سازمان نیازمند یافته اند. علت این امر در واقع دستیابی به مزیت یا مزایای رقابتی با هدف کسب سهم بیشتری از بازار است. بر این اساس، فعالیت هایی نظیر برنامه ریزی عرضه و تقاضا، تهیه مواد، تولید و برنامه ریزی محصول، نگهداری کالا، کنترل موجودی، توزیع، تحویل و خدمت به مشتری که قبلاً همگی در سطح شرکت انجام می شده اینک به سطح زنجیره عرضه انتقال پیدا کرده است. مسئله کلیدی در یک زنجیره تامین، مدیریت و کنترل هماهنگ تمامی این فعالیت ها است. مدیریت زنجیره تامین پدیده ای است که این کار را به طریقی انجام می دهد که مشتریان بتوانند خدمت قابل اطمینان و سریع را با محصولات با کیفیت در حداقل هزینه دریافت کنند. بزرگ شدن سازمان ها با افزایش خواسته ها و نیازهای مشتریان و به تبع آن تنوع تجهیزات و محصولات و کاهش عمر آنها، لزوم افزایش سرعت در بازارهای پیچیده، توسعه فناوری اطلاعات و ...، روشهای سنتی را ناکارآمد نموده، لذا باید با دانش روز به اداره سازمان و اثربخش کردن بودجه و سایر منابع پرداخت. افزایش دقت، قابلیت اطمینان، در دسترس بودن و کاهش هزینه و زمان چرخه نیز از عوامل موثر بر موفقیت سازمان های تولیدی و خدماتی است. رقابت در کلاس جهانی زمانی امکان پذیر است که بتوان در دانش لجستیک و زنجیره تامین سرآمد بوده و در جای جای مراکز، مؤسسات و سازمان ها به اجرا درآورد. در محیط رقابتی امروزی رضایت مشتری نقش بسیار کلیدی در موفقیت سازمان ها بازی می کند. از آنجا که مدیریت زنجیره تامین نیز نقش بسیار مهمی در تامین رضایت مشتری ایفا می کند، بهبود نقش شبکه تامین در دستیابی به تولید در کلاس جهانی بدست نخواهد آمد مگر اینکه به مدیریت صحیح این زنجیره اهمیت داده و توجه شود (فلاح و دیگران، ۲۰۰۳، ۳۹۸)^۲.

در واقع یک مدیریت زنجیره تامین اثربخش با مزایای مختلفی همچون افزایش انتقال ارزش به مشتری، افزایش سودآوری، کاهش زمان پیشبرد، سطحی مناسب از میزان موجودی و حتی طراحی بهتر محصول همراه خواهد بود (کریستنسن و دیگران، ۲۰۰۷، ۳۴۹)^۱.

۵-۱ فرضیه های تحقیق

فرضیه ۱: بین کیفیت و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود دارد.

زیر فرضیه ۱-۱: بین کیفیت قابل قبول و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود دارد.

زیر فرضیه ۱-۲: بین کیفیت جذاب و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود دارد.

فرضیه ۲: بین کیفیت و مدیریت زنجیره تامین در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود دارد.

فرضیه ۳: بین مدیریت زنجیره تامین و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود دارد.

زیر فرضیه ۱-۳: بین تهیه و تدارک مواد اولیه و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود دارد.

زیر فرضیه ۲-۳: بین تولید محصول و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود دارد.

زیر فرضیه ۳-۳: بین توزیع محصول و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود دارد.

۶-۱ اهداف تحقیق

1-(Christianson Et Al, 2007, 349).

۱-۶-۱ شناسایی و تعیین رابطه کیفیت و دستیابی به تولید در کلاس جهانی

۱-۶-۲ شناسایی و تعیین رابطه مدیریت زنجیره تامین و دستیابی به تولید در کلاس جهانی

۱-۶-۳ شناسایی و تعیین رابطه کیفیت و مدیریت زنجیره تامین

۱-۷ اهمیت و ضرورت تحقیق

شون برگر^۱ اولین کسی بود که در سال ۱۹۸۲ از واژه تولید در کلاس جهانی استفاده کرد و این نشان از نو بودن این مفهوم در ادبیات مدیریت دارد. علاوه بر این تاکنون در ایران تحقیقی در این زمینه صورت نگرفته است و مدل تحلیلی تحقیق نیز کاملاً جدید و ابداعی می باشد. بنابراین کاربردی بوده و مفید بودن آن برای صنایع کشور ملموس و روشن است.

با توجه به جهانی شدن اقتصاد و از میان رفتن مرز بین کشورها و آزاد شدن داد و ستد در بیشتر نقاط جهان، دیگر تولید کنندگان نمی توانند فقط بر اساس شرایط کشور یا منطقه خود تولید کنند و باید شرایط مشتریان خود در اقصی نقاط جهان را در نظر بگیرند و باید به تولید کننده ای جهانی مبدل شوند. با توجه به این موضوع راهکارهایی که تولید کنندگان را به سمت جهانی شدن هدایت می کنند استراتژیک و تاثیر گذار هستند. بنابراین هر شرکت یا صنعتی که کالا تولید می کند یا خدمات ارائه می دهد با تمسک به این راهکارها می تواند بقاء خود را تضمین کند و به سود آوری برسد. این تحقیق برآن است تا ضمن سنجش رابطه های میان کیفیت، مدیریت زنجیره تامین و دستیابی به تولید در کلاس جهانی، میزان اهمیت و اثربخشی این دو متغیر بر دستیابی به تولید در کلاس جهانی را برای مدیران روشن سازد. تحقیق هایی از این دست می توانند راهنمایی برای حرکت شرکت ها به سمت رشد و تعالی باشند.

۱-۸ حدود تحقیق

۱-۸-۱ **قلمرو مکانی تحقیق**: این تحقیق در شرکت صنعتی ایران خودرو انجام گردیده است که مرکز اصلی شرکت در کیلومتر ۱۴ جاده مخصوص کرج واقع است و کارخانجات تولیدی و مرکز عمده فعالیت در مرکز اصلی شرکت استقرار دارد.

۱-۸-۲ **قلمرو زمانی تحقیق**: در این تحقیق از داده های مربوط به شش ماهه اول (بهار و تابستان) سال ۱۳۸۹ استفاده شده است.

۱-۸-۳ **قلمرو موضوعی تحقیق**: از نظر موضوعی این تحقیق در حوزه مدیریت تولید قرار می گیرد.

۱-۹ تعریف مفهومی متغیرها

هر گاه در تعریف یک مفهوم یا سازه از سایر مفاهیم و سازه ها استفاده شود آن را تعریف مفهومی گویند(خاکی، ۱۳۸۶، ۵۳)^۲.

۱-۹-۱ **تولید در کلاس جهانی**: سازمان تولید در کلاس جهانی قادر است بهترین تولید کننده در جهان بوده و با ارزش ترین محصولات را تولید کرده و بیشترین نرخ بازگشت را از طریق اجرای استراتژی رقابتی سازمان بدست آورد. بطور خلاصه، استراتژی تولید در کلاس جهانی این است که با محصولات رقابتی، کیفیت بالا، قیمت مناسب و ارائه خدمات عالی به مشتری فعالیت کند(فارسیجانی، ۱۳۸۶، ۳۱)^۲.

۱-۹-۲ **مدیریت زنجیره تامین**^۳: مدیریت زنجیره تأمین به صورت « برنامه ریزی، هماهنگی، کنترل و رهبری در تهیه، تدارک مواد و قطعات، حمل و نقل آنها از عرضه کننده تکی یا چندگانه و انجام عملیات تولید و عرضه به بازار مصرف یا شبکه توزیع مناسب» بیان می شود(جوانمرد، ۱۳۸۳، ۹۷)^۴.

۱-۹-۲-۱ **مدیریت تامین**: مدیریت تامین شامل سه فرایند اصلی منبع یابی استراتژیک، خرید، مدیریت مواد، حمل و نقل داخلی و انبار داری است(غضنفری و فتح ا...، ۱۳۸۵، ۲۴)^۵.

1-Schonberger

3-Supply chain management or SCM

6-Production management

9-Quality

۲-۲-۹-۱ مدیریت تولید^۶: مدیریت تولید به مجموعه ای از فعالیت ها اطلاق می شود که منابع در دسترس را به کالا تبدیل می نماید(جعفر نژاد و فاریابی باسمنج، ۱۳۸۵، ۱۹).^۷

۳-۲-۹-۱ مدیریت توزیع : در مدیریت توزیع، نگهداری و مدیریت موجودی محصول نهایی انجام می گیرد. سپس محصولات به محل های مورد نظر منتقل شده و طبق سفارشات گرفته شده از مشتری در اختیار وی قرار می گیرند(غضنفری و فتح ا...، ۱۳۸۵، ۲۵).^۸

۳-۹-۱ کیفیت^۹: کیفیت یعنی توانایی یک محصول در برآوردن هدف مورد نظر که با حداقل هزینه ممکن تولید شده باشد(فرجی، ۱۳۸۲، ۶۰).^{۱۰}

۱-۳-۹-۱ کیفیت قابل قبول : آن جنبه از محصول است که مشتریان انتظار آن را دارند که اگر مشتری آن را بدست نیاورد ، سخت ناراضی می شود (فارسیجانی، ۱۳۸۶، ۱۸).^۱

از جمله این شاخص ها می توان انطباق محصول با نظر مشتری، قیمت خودرو، میزان مصرف سوخت و گارانتی را نام برد.

۲-۳-۹-۱ کیفیت جذاب : آن جنبه ای از یک محصول ، که فراتر از نیاز های مشتری است. تحقیقات نشان داده است که اگر یک ویژگی متفاوت در محصول وجود داشته باشد ، مشتری هیجان زده و خشنود می شود(فارسیجانی، ۱۳۸۶، ۱۸).^۲

از جمله این شاخص ها می توان زیبایی، ایمنی خودرو، دوام و ... را نام برد.

فصل دوم

مروری بر

ادبیات تحقیق

۱-۲ مقدمه

این فصل شامل چهار بخش کلاس جهانی، کیفیت، مدیریت زنجیره تامین و پیشینه تحقیق است.

در بخش کلاس جهانی، با توجه به اینکه جهانی شدن مقدمه کلاس جهانی است ابتدا به این مطلب پرداختم. سپس به اختصار به ابعاد جهانی شدن که شامل جهانی شدن اقتصاد، جهانی شدن فرهنگ و جهانی شدن سیاست بود گذری کردم. در ادامه، تعاریف جهانی شدن از دیدگاه اندیشمندان و صاحبانظران این رشته را عنوان کردم. سپس به تولید در کلاس جهانی پرداختم و تعاریف آن را از دیدگاه صاحبانظران این رشته بیان کردم. همچنین ویژگیهای سازمان های کلاس جهانی، قابلیت های تولید در کلاس جهانی وعوامل کلیدی تاکتیکی و استراتژیک موفقیت برای تولید در کلاس جهانی را عنوان کردم. در پایان این بخش نیز به مزایای تولید در کلاس جهانی اشاره نمودم.

در بخش کیفیت، به صاحب‌نظران کیفیت و نظریه‌های آنها پرداختم و در ادامه تعاریف متعددی از کیفیت را بیان نمودم. همچنین به دلیل اهمیت کیفیت از دیدگاه مشتری، به مشتری و تعریف کیفیت از دیدگاه او اشاره ای کردم. در ادامه مطالبی درباره تعاریف کیفیت در کلاس جهانی، اجزای کیفیت، جنبه‌های کیفیت و هزینه کیفیت را ارائه نموده‌ام. سپس مبحث کنترل کیفیت و روش‌های آن، تکامل کنترل کیفیت و تضمین کیفیت را بررسی کرده‌ام. در ادامه این بخش به موضوع مدیریت کیفیت و اهمیت آن و مفاهیم بنیادی مدیریت کیفیت و فرایندهای آن اشاره ای نموده‌ام. در پایان این بخش به مدیریت کیفیت جامع، تکامل آن، نتایج و ابزار پیاده کردن آن و جایزه‌های ملی و بین‌المللی کیفیت پرداختم.

در بخش مدیریت زنجیره تامین، با توجه به اهمیت تامین و زنجیره تامین ابتدا به آنها پرداخته‌ام و به اجزاء زنجیره تامین که شامل تدارک، تولید و توزیع است، اشاره نموده‌ام. در ادامه انواع شبکه‌های تامین که شامل پادشاهی، بارونی و جمهوری است را بیان نموده‌ام. سپس تعریف مدیریت زنجیره تامین از دیدگاه صاحب‌نظران را آورده‌ام. مدیریت زنجیره تامین شامل سه فرایند اصلی مدیریت اطلاعات، مدیریت لجستیک و مدیریت روابط است. در ادامه عناصر تشکیل دهنده مدیریت زنجیره تامین و اهمیت آنها را بر شمرده‌ام. سپس با توجه به اهمیت لجستیک در زنجیره عرضه به آن پرداخته‌ام. در انتهای این بخش با توجه به نوع تحقیق که در شرکت ایران خودرو پیاده سازی شده است لازم دیدم تا در مورد مدیریت زنجیره تامین در صنعت خودرو سازی و بخصوص در صنعت خودرو سازی ایران مطالبی را گردآوری نمایم.

در بخش پیشینه تحقیق به تحقیقاتی که در گذشته در این زمینه انجام پذیرفته است اشاره گردیده و نتایج آن بصورت خلاصه بیان می‌گردد.

۲-۲ کلاس جهانی

با توجه به روند گریز ناپذیر جهانی شدن تولید و صنعت ، تولید کنندگان ما نیز ناگزیر به اصلاح روش‌های ناکارآمد و غیر اثر بخش گذشته خود و اخذ رویکردی جدید در سیاست‌های تولیدی هستند؛ سیاست‌هایی که تمرکز اصلی آنها بر محوریت مشتری و حذف فعالیت‌هایی است که ارزش افزوده ایجاد نمی‌کنند. فقط با این رویکرد است که تولید کنندگان خواهند توانست با رقبای جهانی خود به رقابت بپردازند زیرا که در وضعیت جهانی شدن صنعت ، یک تولید کننده چه در بازارهای جهانی حضور پیدا کند و چه تنها در یک محدوده خاص فعالیت داشته باشد باید با سازمانهای جهانی که وارد حیطه فعالیت اومی شوند به رقابت بپردازد و از این جهت است که ناگزیر از تولید در کلاس جهانی خواهد بود(فارسیجانی، ۱۳۸۶، ۳۰).^۱

جهان بدون مرز، هر چند دنیای آرمانی بشر به نظر می‌رسد، اما در نهایت رسیدن به چنین دنیایی با چالش‌های متعددی روبروست. تنوع فرهنگ‌ها، حل تعارض‌های بین‌قدرت‌های غالب و مغلوب، تحقق ابعاد مختلف عدالت و … از جمله جدی‌ترین چالش‌های تحقق دنیای بدون مرز، یا با مرزهای کم‌رنگ است(چهاربالش، ۱۳۸۶، ۷۳).^۲

مجموعه این تحولات که امروزه به یکی از پارادیم‌های مهم دنیا تبدیل شده است را به اصطلاح «جهانی شدن» می‌گویند. این فرآیند دارای ابعاد مختلفی است و در این سال‌ها فراز و نشیب‌های زیادی را پشت سر گذاشته است. یکی از ابعاد مهم این تحول، بعد اقتصادی آن است که بیشتر در قالب سازمان تجارت جهانی تحقق پیدا کرده است(همان منبع، ۷۴).

بنابراین با توجه به مواردی که عنوان شد ناگزیرم ابتدا به موضوع جهانی شدن بپردازم که خود مقدمه‌ای بر تولید در کلاس جهانی است، سپس به موضوع اصلی یعنی تولید در کلاس جهانی خواهم پرداخت.

۱-۲-۲ جهانی شدن^۱

جهانی شدن در سطوح بالای اقتصادی و سیاسی ، فرایند خصوصی سازی بازارها ، سیاست‌ها و سیستم‌های حقوقی و به عبارت دیگر جهش در اقتصاد جهانی است . جهانی شدن فرایندی است که روابط اجتماعی را بسط می‌دهد .این امر بر سه حوزه ی اقتصاد ، فرهنگ و سیاست متمرکز است. از آن مهمتر اینکه جهانی شدن بستر جریان این رابطه را از متن محلی به متن جهانی تغییر می‌دهد. جهانی شدن اطلاعات ، دنیا را کوچک ، اما بسیار عجیب نموده است . امروزه به مدد جهانی شدن اطلاعات ، هرکسی همه چیز را می‌بیند و می‌داند و همچنین این امر خود باعث دور شدن انسانها از یکدیگر می‌شود.

^[1] Globalization

بطور کلی اقتصاد جهانی دارای سه ویژگی عمده است :

۱- جهانی است.

۲- معطوف به اشیاء و امور غیر ملموسی چون ایده ها ، اطلاعات و ارتباطات است.

۳- اجزای آن به شدت با هم در ارتباط است .

از نظر لغوی « جهانی شدن » مفهومی معادل گلوبا لیزاسیون می باشد ، این مفهوم بار معنایی خاصی را در زمینه های فرهنگی ، اقتصادی و اجتماعی دارد . در تعریف مادی از مفهوم جهانی شدن یکی از کارمندان ارشد صندوق بین المللی پول می گوید : جهانی شدن به فرایندی گفته می شود که طی آن جریان آزاد فکر، سرمایه ، خدمات و کالا در جهان ممکن شود (فارسسیجانی، ۱۳۸۶، ۲۸ - ۲۷).

گسترش بازارها و پراکندگی آنها در سطح جهان موجب افزایش بخشهای بازارو تفاوت بیشتر آنها شده است و این عامل به همراه افزایش رقبا و تنوع محصولات وخواسته های مشتریان، نیاز به شناخت بیشتر بازار و ارتباط نزدیکتر به مشتری را روشن می کند. در این میان توجه به مدیریت ارتباط با مشتری و بازاریابی فرد به فرد راهگشای بسیاری از سازمانهای جهانی بوده و آنان را از خطر سقوط نجات داده است(نوری و دیگران، ۱۳۸۵، ۶۷-۶۴).

رابرتسون مدلی برای جهانی شدن ارائه می کند و این روند را به پنج بخش تقسیم می نماید:

* مرحله اول : نطفه ای

مربوط به قرن ۱۵ تا ۱۸ در اروپا. در این دوره رویداد های مهمی اتفاق افتاده است که عبارتند از آغاز رشد اجتماعات ملی ، نزول نظام فراملی ، قرون وسطی ، گستردگی حیطه نفوذ کلیسا ، نظریه خورشید محوری جهان ، پیدایش جغرافیای جدید ، گسترش تقوم گریگوری. جهانی شدن ، کاملاً حالت نطفه ای دارد و هیچ اثری از جهانی شدن دیده نمی شود.

* مرحله دوم : آغاز جهانی شدن

درنیمه اول قرن ۱۸ تا ۱۸۷۰ (اساسا در منطقه اروپا) ، رویدادهای مهم عبارتند از : گرایش شدید به ایده دولت واحد همگن ، تبلور انگاره روابط رسمی و فرد بعنوان شهروند، گسترش میثاق های بین المللی.

* مرحله سوم : خیزش

در دوره زمانی ۱۸۷۰ تا ۱۹۲۰ ، رویداد های مهم عبارتند از : ترازبندی اولیه موضوع تجرد، رسمیت مفهوم بشریت در سطح بین المللی ، جهانی شدن محدودیت های مربوط به مهاجرت ، پیدایش سازمان های بین المللی ، رشد جنبش های وحدت جهانی و مسابقات جهانی مانند المپیک و جایزه هایي همچون : نوبل ، نخستین جنگ جهانی . همانطور که دیده می شود این دوره نقطه عطفی در مورد جهانی شدن است و اکثر رویداد ها جنبه بین المللی دارد.

* مرحله چهارم : مبارزه برای هژمونی

در دوره زمانی ۱۹۲۰ تا ۱۹۶۰ ، رویداد های مهم عبارتند از : منازعه جنگ برای تسلط جهانی، تاسیس جامعه ملل و سازمان ملل ، تثبیت استقرار ملی و جنگ سرد.

* مرحله پنجم : بلاتکلیفی

شروع از اواخر دهه ۱۹۶۰، رویداد های مهم عبارتند از : بالا گرفتن آگاهی نسبت به جهان، قدم گذاشتن اولین انسان روی کره ماه، تحکیم ارزش های پسامادی گری، پایان جنگ سرد، افزایش نهضت های جهانی، پیچیده تر شدن مفهوم فرد به واسطه طرح مفاهیم جنسی، قومی و نژادی، حقوق مدنی و جهانی، رشد اسلام گرایی به مثابه جنبش ضد جهانی شدن و نشست ریودوژانیرو^۱ (ایرانزاده و سلطانی فسقندیس، ۱۳۸۸، ۹).

1-Rio de janeiro

3-Pier hamel

۲-۲-۲ ابعاد جهانی شدن : کلیه صاحب‌نظران به جهانی شدن سه عرصه اقتصاد ، سیاست و فرهنگ توجه دارند و به تحلیل جهانی شدن در هریک از این سه عرصه می پردازند.

۲-۲-۲-۱ جهانی شدن اقتصاد : مهمترین عرصه جهانی شدن ، اقتصاد است ؛ چرا که جهانی شدن اقتصادی تا حد زیادی صورت گرفته و اکثر موافقت ها و مخالفت ها با بحث جهانی شدن در این جنبه مطرح است. مهمترین نمود جهانی شدن اقتصادی ، حضور فزاینده شرکت های چند ملیتی و فرا ملیتی است که درصد زیادی از تولید و تجارت را در دست دارند . آمار نشان می دهد که تعداد شرکت های فراملیتی از حدود سه هزار در اوایل دهه ۱۹۹۰ به بیش از ۲۰۰ هزار شرکت در حال حاضر رسیده است. جمع فروش ۳۵۰ شرکت غول پیکر رقمی در حدود یک سوم تولید ناخالص ملی کشورهای پیشرفته می باشد. یک چهارم سرمایه دنیا و سه چهارم سرمایه گذاری مستقیم خارجی در جهان متعلق به ۳۰۰ شرکت بزرگ چند ملیتی است . جهانی شدن امور مالی نیز کاملاً محسوس است. در اواخر دهه ۱۹۹۰ همه روزه حدود ۱/۵ تریلیون دلار از طریق مبادلات ارزی جابه جا می شد، یعنی چیزی در حدود یک میلیارد دلار در دقیقه.

۲-۲-۲-۲ جهانی شدن سیاست : در مباحث جهانی شدن ، دولت های ملی بزرگترین قربانی ها هستند . دولت های ملی قدرت های خود را ازدست می دهند و انواع دولت با اختیارات و کارایی متفاوت جانشین آنها می شود. پیر هامل^۳ عنوان می کند که در دوره جهانی شدن سلسله مراتب شهری تغییر می کند و شهرهای با اندازه بزرگ بوجود می آیند. اکثر مشاغل در آنهاست و نقش دولت های کوچک را دارند . اداره این شهرها با توجه به بافت چند فرهنگی و زیر ساخت های فیزیکی استوار است. اکثر گره های اطلاعاتی در این شهرها قرار گرفته است. وجود یک سری مسائل فراملی در سطح جهان موجب شده تا برای حل برخی از مشکلات نیاز به یک سازمان بین المللی وجود داشته باشد. سازمان ملل پس از جنگ جهانی دوم تاسیس شد و مهمترین این سازمان هاست.

۲-۲-۲-۳ جهانی شدن فرهنگ : جهان در دل ملل فرهنگ های متفاوتی را پرورش داده است و هر ملتی فرهنگ ، آداب ، رسوم ، باورها و ارزش های خاص خود را دارد . در دنیای امروز با توجه به گسترش روز افزون امکانات ارتباط میان فرهنگی ، بحث و گفتگوی فرهنگ ها و برخورد آن ها مطرح است . طبیعی است که در مقیاس جهانی تقابل به ایجاد یا انتخاب یک فرهنگ می انجامد(ایرانزاده و سلطانی فسقندیس، ۱۳۸۸، ۱۸-۱۴)^۱.

برخی جهانی شدن اقتصاد را روند افزایش ادغام بازارهای جهانی کالاها، خدمات و عوامل تولید می دانند. بر اساس این تعریف ، جهانی شدن سبب ادغام بیشتر اقتصادها در یکدیگر می شود و بازارهای جهانی کالاها ، خدمات و عوامل تولید کار و سرمایه به سمت همگون شدن پیش می روند. ادغام بازار کالاها از طریق کاهش موانع تجاری تعرفه ای و غیر تعرفه ای صورت می گیرد و خدمات متفاوت و بازارهای عوامل تولید بر اساس ترتیبات تجاری بین المللی در بازارهای یکسان مبادله می شوند(فارسیجانی، ۱۳۸۶، ۴۸)^۲.

در حال حاضر پیوستن کشور ما به روند جهانی شدن تولید و صنعت اجتناب ناپذیر است و تنها راهی که برای کشور ما باقی می ماند تقویت صنایع خود از دو بعد است. اول بعد کلان اقتصادی و تصمیم گیری های کلان و دوم بعد خرد و سیاست های داخلی صنایع که بعد کلان آن به سیاستگذاری های دولت و بعد خرد آن به سیاست های خود شرکت های تولیدی بر می گردد. تولید در کلاس جهانی هدفی برای این سیاست های داخلی شرکت هاست. این واژه برای تعریف بهترین تولیدکنندگان در جهان به کار رفته است که می توان آن را انقلاب دوم صنعتی دانست.

امروزه یکی از مواردی که تا حد زیادی ذهن تصمیم گیرندگان ارشد کشور ما را به خود مشغول کرده است، بحث های مربوط به جهانی شدن است. از یک سو پیوستن به سازمان های جهانی و معاهدات بین المللی به صورت یک ضرورت از طرف جامعه جهانی به تمامی کشور ها در حال دیکته شدن است که کشور ما هم از این قاعده مستثنی نیست و از دیگر سو جهانی شدن با برخی منافع کشور ما و خصوصاً شعار و فلسفه اصلی وجودی نظام جمهوری اسلامی ایران یعنی استقلال در تعارض است. چرا که مسلم است پیوستن به معاهدات و کنوانسیون ها^۴ و سازمان های بین المللی که به صورت قوانین فرا مرزی عمل می کنند قدرت مانور حکومت ها را به عنوان اقتدار مستقل در پهنه یک کشور تضعیف می کند.

از طرفی با نپیوستن کشور ما به سازمان تجارت جهانی انزوای کشور ما در تمام زمینه ها قطعی خواهد بود که به عنوان نمونه، تعرفه هایی تا ۶۰۰ درصد بر کالاهای ما وضع خواهد شد و از طرفی با پیوستن به این سازمان علاوه بر اینکه استقلال ما خدشه دار خواهد شد بسیاری از صنایع ما به دلیل نداشتن توان رقابت نابود خواهند شد.

جایی که به نظر می رسد بیشتر ذهن تصمیم گیرندگان ما را به خود مشغول کرده است این است که کشور ما از لحاظ مذهب و ایدئولوژی یک کشور تنها در جهان امروز به حساب می آید و با پیوستن ما به فرایند جهانی شدن به خاطر برتری ای که کشور های صنعتی در تولیدات استراتژیک برای خود فراهم کرده اند ما در این امور باید تولید را کنار بگذاریم و غیر از چند زمینه محدود مانند پتروشیمی و ... که در آنها دارای مزیت نسبی هستیم باید عمدتا به تولید کالاهای غیر مهم و غیر استراتژیک مانند مواد شوینده، کمپوت و فروش منابع زیر زمینی و ... بپردازیم. در آینده کشور این مساله دیده می شود که اگر در مواقعی تصمیم گیری مستقل کشور ما با منافع قدرت های جهانی در تعارض قرار گیرد آنها می توانند با حربه تولیدات استراتژیک برای تامین منافع خود ما را تحت فشار قرار دهند که نمونه این بازی را در مسائل مربوط به فناوری فوق العاده استراتژیک هسته ای می بینیم. در این راستا بسیاری از مشکوکان به روند جهانی شدن این فرایند را زمینه ای برای کنترل جهان از سوی قدرت های سلطه گر می دانند، چرا که بر اساس مقوله مزیت نسبی، تولیدات مهم به آنها و تولیدات غیر مهم به کشور های دیگر سپرده می شود. البته در زمینه گروکشی گفته شده قوانینی برای جلوگیری از این امور در این سازمان وجود دارد ولی هیچ تضمینی برای اجرای این قوانین از سوی قدرت های عضو این سازمان در هنگامی که در تعارض با یک قدرت ضعیف قرار می گیرند وجود ندارد. مساله بالا و ضرورت پیوستن ما به این روند، ما را ملزم می کند که تا وقت باقیست و تا در توان ما هست در تولیدات استراتژیک هم برای خود مزیت هایی ایجاد کنیم.

با توجه به روند گریزناپذیر جهانی شدن (جهانی سازی) تولید و صنعت، تولیدکنندگان ما به نوبه خود ناگذیر به اصلاح روشهای سنتی، ناکارآمد و غیر اثربخش گذشته خود و اخذ رویکردی جدید در سیاست های تولیدی هستند. سیاست هایی که تمرکز اصلی آنها بر محوریت مشتری و حذف فعالیت هایی است که ارزش افزوده ایجاد نمی کنند. تنها با این روکرد است که تولیدکنندگان خواهند توانست با رقبای جهانی خود به رقابت بپردازند چرا که در وضعیت جهانی شده صنعت، یک تولید کننده چه در بازارهای جهانی حضور پیدا کند و چه تنها در یک محدوده خاص فعالیت داشته باشد باید با شرکت های جهانی که وارد حیطه فعالیت او می شوند به رقابت بپردازد و از این جهت است که ناگزیر از تولید در کلاس جهانی خواهد بود.

تلاش برای تولید در کلاس جهانی می تواند ما را در این هدف یاری دهد. این امر از آن رو در دیگر زمینه سازی ها برای پیوستن ما به روند جهانی شدن متفاوت است که این کار امری داخلی برای تولید کنندگان به حساب می آید. جدای از اینکه مسائل خارج از شرکت باید برای موفقیت ما و عمدتا توسط دولت هموارسازی شود مسائلی هم وجود دارد که صنایع ما خود باید از درون نسبت به آنها اقدام کنند و معنی این مفهوم چیزی نیست جز اقدام شرکت ها برای ساخت در کلاس جهانی. این مفهوم می تواند یک مفهوم خرد برای صنایع ما باشد نه یک مفهوم کلان. به این معنی که امری است مربوط به خود تولیدکنندگان. باید توجه داشت ایجاد زمینه برای تولید در کلاس جهانی وظیفه دولت است و اما اصل ماجرا یعنی خود امر تولید در کلاس جهانی بعد از ایجاد زمینه سازی های دولتی بر عهده مدیریت درونی شرکت های تولیدکننده خواهد بود. چون در غیر این صورت، باید توقع داشته باشیم که وظیفه تولیدکنندگان را هم دولت انجام دهد، امری که مضحک به نظر می رسد.

در این راستا بدیهی است اولین قدمی که برای حرکت بسوی ساخت در کلاس جهانی باید برداریم این است که بدانیم منظور از این مفهوم چیست و چه ویژگی هایی دارد. ما به عنوان یک شرکت چه کارهایی در این زمینه انجام دهیم و سپس به عملیاتی کردن این ویژگی ها در شرکت خود اقدام کنیم(سبحانی فرد، ۱۳۸۴، ۳۸-۳۳)^۱.

۳-۲-۲ تعاریف جهانی شدن

واترز^۲ جهانی شدن را چنین تعریف می کند: « جهانی شدن فرایندی اجتماعی است که در آن قید و بندهای جغرافیایی که بر روابط اجتماعی و فرهنگی سایه افکنده از بین می رود و مردم بطور فزاینده از کاهش این قید و بندها آگاه می شوند».

رونالد رابرتسون^۳ یکی از صاحب نظران عمده جهانی شدن آن را «عام شدن خاص و خاص شدن عام» می داند.

2-Waters

3-Ronald Robertson

4-Harvey

هاروی^۴ معتقد است جهانی شدن همان تراکم زمان و مکان است؛ بدین ترتیب که هر اتفاقی در هر گوشه دنیا به سرعت به اطلاع همگان می‌رسد و عملاً زمان و مکان معنای خود را از دست داده است. این که جهانی شدن دقیقاً از چه تاریخی شروع شده است به دیگه افراد بستگی دارد. بعنوان مثال محمد حسین رفیعی شروع روند را به ۳۰۰۰ سال پیش و دوره اسکندر مقدونی و فراعنه مصر مربوط می‌داند که امپراتوری‌های قصد گسترش و جهان‌گشایی داشتند. برخی شروع به جهانی شدن را پیدایش ادیانی می‌دانند که داعیه جهانی شدن داشتند (ایرانزاده و سلطانی فسقندیس، ۱۳۸۸، ۸).^۱

۴-۲-۲ تولید در کلاس جهانی

تولید در قرن بیستم دارای مشخصات زیر بوده است:

- ۱- **استاندارد کردن**: روش‌ها و هم‌خود کار به مقدار زیاد استاندارد شد.
 - ۲- **تخصصی کردن**: گاهی در ادبیات مدیریت تخصصی کردن را تقسیم کار می‌نامند. در تقسیم کار به وظایف و مسئولیت‌های متعدد با شرح وظایف مشخص تقسیم می‌گردد.
 - ۳- **همزمان سازی**: جدایی روبه‌گسترش تولید از مصرف شیوه برخورد مردم جوامع جدید را با زمان تغییر داد.
 - ۴- **تراکم**: جوامع مدرنیته بطور کامل به ذخایر فسیلی وابسته شدند. آنها فقط انرژی را متراکم نکردند بلکه جمعیت را نیز متراکم کردند.
 - ۵- **بیشینه سازی**: در این نگرش هرچه خط تولید کارخانه طولانی‌تر باشد هزینه تمام شده کالا کمتر است.
 - ۶- **تمرکز**: انتقال از اقتصاد نامتمرکز دوران پیش مدرنیته که در آن هر منطقه به مقدار وسیع مسئول تولید احتیاجات خود بود به اقتصاد ملی یکپارچه دوران مدرنیته، به ابداع روش‌های کاملاً جدیدی جهت تمرکز قدرت منجر شد (همان منبع، ۱۹-۱۸).
- اما در قرن ۲۱ با توجه به جهانی شدن و فعالیت اقتصادی در فضای رقابتی جهانی و رشد روزافزون شرکت‌ها و بنگاه‌ها در حوزه کسب و کار بین‌المللی و رقابت تنگاتنگ آنان برای تداوم حیات و داشتن سهم بیشتر از بازار، باعث ایجاد فضای پیچیده و بسیار سختی برای تصمیم‌گیری مدیران شده است. محیط شرکت همواره از خود چالش‌های جدیدی بروز می‌دهد برخی از چالش‌هایی که مدیران با آن در قرن ۲۱ مواجه هستند به شرح زیر است:
- ۱) **تاکید بیشتر بر کیفیت، فایده و رضایت مشتری**: مشتریان امروزی هنگام تصمیم‌گیری‌های خود در امر خرید، برای کیفیت و فایده، اهمیت بیشتری قائل می‌شوند. بعضی شرکت‌های معروف، تمهیداتی بکار می‌برند تا کیفیت را به بالاترین حد ارتقاء داده و همزمان هزینه‌هایشان را کاهش دهند.
 - ۲) **تاکید بیشتر بر ایجاد رابطه با مشتری و حفظ او**: بازاریان امروزی، بیشتر به دنبال مشتریان دائمی هستند. در این جا تحول اساسی، در انتقال طرز تفکر از انجام معامله، به ایجاد رابطه است. اینکه شرکت‌ها برای مشتریان خود پایگاه‌های اطلاعاتی ایجاد می‌کنند تا بدین وسیله برای خود مشتریان راضی و مسرور دست و پا کنند.
 - ۳) **تاکید بیشتر بر مدیریت فرایندهای کار و یکپارچه کردن عملیات**: شرکت‌های امروزه، در اندیشه تغییر طرز فکر خود هستند. آنها شیوه مدیریت بر مجموعه‌ای از دوایر نیمه مستقل، که هرکدام دارای منطق مختص خود باشند، را رها کرده و به مدیریت فرایندهایی اساسی که بر خدمات و رضایت مشتری تاثیر می‌گذارد، روی می‌آورند.
 - ۴) **تاکید بیشتر بر جهانی فکر کردن و برنامه ریزی برای بازار منطقه‌ای**: اینکه شرکت‌ها پیش از گذشته در جستجوی بازارهایی فراسوی مرزهای ملی خود هستند. آنها با ورود به این بازارها، مفروضات صنعتی خود را درباره رفتار بازار رها کرده و می‌کوشند تا آنچه را که عرضه می‌کنند، بالزامات و شرایط فرهنگی دیگر کشورها انطباق داشته باشد.
 - ۵) **تاکید بیشتر بر ایجاد پیوندها و شبکه‌های استراتژیک**: با جهانی شدن شرکت‌ها، آنها در می‌یابند که برای موفقیت، تمامی منابع و ضروریات لازم را در اختیار ندارند. موسسات با نگاهی به زنجیره کامل عرضه برای ایجاد فایده، خواه ناخواه به لزوم مشارکت با سایر سازمان‌ها پی می‌برند.

۶) **تاکید بیشتر بر بازاریابی آن لاین**: انقلاب در اطلاعات و ارتباطات، نوید بخش تغییر ماهیت خرید و فروش است. مردم در هر کجای جهان، با کمک اینترنت و هوم پیجر متعلق به شرکت ها، به کالاهای مختلف دسترسی یافته و می توانند آن ها را سفارش دهند.

۷) **تاکید بیشتر بر بازاریابی خدمات**: در آمریکا حدود ۷۰ درصد مردم در بخش خدمات مشغول به کار هستند این افراد در زمینه حرفه خود، در مقایسه با کالاهای قابل لمس با چالش های بیشتری روبرو هستند، چراکه خدمات از ویژگی های نامحسوس بودن، تفکیک ناپذیری، تغییر پذیری و فناپذیری برخوردارند. بازاریابان بطور روز افزونی به تهیه خط مشی های مختلف برای موسسات خدماتی اشتغال دارند.

۸) **تاکید بیشتر بر صنایع با تکنولوژی بالا**: رشد اقتصادی، عمدتاً ناشی از ظهور موسساتی با تکنولوژی بالابوده است. این موسسات با موسساتی که سنتی عمل می کنند، تفاوت فاحش دارند.

۹) **تاکید بیشتر بر رعایت موازین اخلاقی در بازاریابی**: مردم نسبت به تبلیغات و شیوه هایی از فروش که مزایای کالا را تحریف نموده، یا در باره آن به گرافه گویی می پردازد، یا آنان را استادانه وادار به خریدهای شتابزده می کنند و همچنین از خطری که از این ناحیه متوجه آنهاست، آگاه هستند (ایرانزاده و سلطانی فسقندیس، ۱۳۸۸، ۲۳ - ۲۰).^۱

به دنبال پیشرفت چشمگیر بکارگیری کامپیوتر در سازمان ها در مدیریت عملیات از سال ۱۹۸۰ میلادی و با طرح ایده تولید خودکار و اتوماسیون^۲، دوره جدیدی آغاز گردید(متقی، ۱۳۸۵، ۲).^۳

واژه "تولید در کلاس جهانی" اولین بار توسط هایز و ویل رایت^۴ در سال ۱۹۸۴ برای توصیف سازمان هایی که به مزیت رقابتی جهانی دست یافته اند و از آن به عنوان یک سلاح استراتژیک برای قابلیت تولیدشان استفاده می کنند به کار گرفته شد. در آن زمان آمریکا کمتر از ۱۰ درصد کالاهای سرمایه ای خود را صادر می کرد در حالی که این رقم برای آلمان و ژاپن بیش از ۵۰ درصد بود(هریسون، ۱۹۹۸، ۳۹۷).^۵

هایز و ویل رایت تعدادی فعالیت های حیاتی را ذکر کردند که در رسیدن به تولید در سطح و کلاس جهانی نقش دارند که عبارتند از: توسعه نیروی انسانی، توسعه یک گروه فنی مدیریتی، رقابت از طریق کیفیت، مشارکت کارگران مهیج و... (فلین، ۱۹۹۷، ۶۷۱).^۶ این دوره عصر اطلاعات نیز نامیده می شود. کارخانجات به سمت مکانیزه نمودن فرایند طراحی و تولید محصول خود حرکت نمودند و نهایتاً با طرح ایده جهانی سازی از سال ۱۹۹۰ میلادی به بعد شرکت ها به سمت تولید در کلاس جهانی و توجه به بازار های چند ملیتی و ایجاد کارخانجات فراملی و انجام فعالیت های تولیدی در مقیاس جهانی گام برداشتند(متقی، ۱۳۸۵، ۲).^۷

به طور خلاصه می توان گفت: تولید در کلاس جهانی به عنوان یک روش کسب و کار انقلابگونه در دهه ۱۹۸۰ در آمریکا و در دهه ۱۹۹۰ در بریتانیا فرمول بندی و بکار گرفته شد(جزایری، ۲۰۰۸، ۱۰۴).^۲

هیچ تعریف واحدی از تولید در کلاس جهانی وجود ندارد. به نظر می رسد که تولید در کلاس جهانی روی همه جنبه های تولید اثر می گذارد. بر طبق نظر نویسندگان زیادی تولید در کلاس جهانی چیزی فراتر از یک تکنیک است و می توان از آن به عنوان یک فلسفه مدیریتی نام برد (لیند، ۲۰۰۱، ۴۲).^۲

و می توان گفت از دهه ۱۹۸۰ میلادی به بعد چندین فلسفه مدیریتی جدید ظاهر شدند که شامل تولید به هنگام^۳، مدیریت کیفیت جامع^۴، مهندسی مجدد فرایند کسب و کار^۵، تولید ناب^۶ و همچنین تولید در کلاس جهانی بودند و تولید در کلاس جهانی یکی از وسیع ترین فلسفه های جدید مدیریت است که اختصاصاً روی تولید متمرکز شده است(همان منبع، ۴۱).

2-Automation
4-Hayes & Wheelwright
5-(Harrison, 1998, 397).
6-(Flynn, 1997, 671).
1-Jazayeri, 2008, 104
2-(Lind, 2001, 42).
3-Just in time or JIT
4-Total quality management or TQM
5-Business process engineering or BPE
6-Lean production or LP
7-(Brown Et Al, 2007, 283).
8-(Saxena Et Al, 2000, 29).

دورنمای تئوری های جدید مدیریت استراتژیک به تشخیص بهترین فعالیت ها، مثل تولید در کلاس جهانی منجر می شود. دورنمای مدیریت استراتژیک و نیز تحقیق در استراتژی تولید نشان می دهد که انجام فعالیت های صحیح برای رسیدن به عملکرد در کلاس جهانی ضروری است(براون و دیگران، ۲۰۰۷، ۲۸۳).^۷

تولید در کلاس جهانی به وسیله سه استراتژی اصلی تمرکز روی مشتری، کیفیت و چابکی توصیف می شود و آن را می توان به عنوان حقیقتی برای ورود به بازار های جهانی تعریف کرد(ساکسنا و دیگران، ۲۰۰۰، ۲۹).^۸

تولید در کلاس جهانی یک سفر بدون مقصد و نهایت است و این به این معنی نیست که جهت و هدف ندارد زیرا که هدف آن واضح است و آن توسعه و پیشرفت است. یعنی نمیتوان گفت به آخر چیزی رسیده ایم چون باز هم راههایی برای پیشرفت وجود دارد(جزایری، ۲۰۰۸، ۱۰۴).^۹

و همانطور که می دانیم وضعیت ایده آل در المپیک سریع تر بودن، قوی تر بودن و بالاتر بودن است که در واژه کلاس جهانی به بهبود مستمر و سریع تبدیل شده است (هریسون، ۱۹۹۸، ۳۹۷).^۱

و آرزوی سازمان با تولید در سطح جهانی یک هدف متعالی برای بسیاری از تولیدکنندگان است. اگر چه تحقیقات اخیر به وسیله هانسون^۲ و دیگران (۱۹۹۴) و شون برگر^۳ (۱۹۹۶) نشان می دهد که تولیدکنندگان معدودی به این وضعیت دست یافته اند(هندری، ۱۹۹۸، ۱۰۸۶).^۴

با این حال بازنگری نوشته ها و تحقیقات پیشین نشان می دهد که مدیران تولید در شرکت های تولیدی، اجرای تولید در کلاس جهانی را به عنوان نوشدارویی می بینند که مشکلات نامبرده قبلی را درمان می کند. از این رو دولت مصر متوجه اهمیت تولید در کلاس جهانی در توسعه اقتصاد ملی شد و سرمایه گذاری سنگینی برای رشد و توسعه آن در این کشور انجام داد(اید، ۲۰۰۹، ۹۹۰).^۵

بدون شک تولید در کلاس جهانی فرصت های بیشتری را برای توسعه اقتصادی ایجاد می کند و نقش تعیین کننده ای در دگرگونی سریع اقتصادی، افزایش ظرفیت تولیدی و افزایش رقابت بین المللی برای توسعه کشورها عموماً و برای مصر خصوصاً بازی می کند. تولید در کلاس جهانی یک ابزار مهم برای شناختن تعدادی از موانع و چالش های کلیدی در راه ورود به اقتصاد جهانی و پتانسیل پیشرفت در آینده است. تولید در کلاس جهانی می تواند چالش های گذشته را دگرگون سازد و امکانات بی نظیری را برای توسعه اقتصادی ایجاد کند (همان منبع، ۹۹۱).

گیفی^۶ و دیگران به طور قطع اظهار داشتند که مشتریان و جنبه های کیفیت کانون های تولید در کلاس جهانی هستند. همچنین دفیلیپو^۷ تاکید می کند که تمرکز بر مشتری کانون اصلی فعالیت های تولید در کلاس جهانی است. جسیتوس^۸ استدلال می کند که سطوح تولید در کلاس جهانی به یک تمایل کلی برای برقراری ارتباط نزدیک تر با هر کس از مشتریان و تامین کنندگان گرفته تا کارگران نیاز دارد(مودا و دیگران، ۲۰۰۲، ۲۹۵).^۲

سازمان های جهان تراز ، سازمانهایی هستند که بهترین عملکرد را در سطح جهانی با سازمان های مرتبط خود داشته و رابطه نزدیکی نیز با مشتریان و تامین کنندگان دارند (فارسایجانی، ۱۳۸۶، ۳۶).^۲

بطوری که امروزه اکثر تولید کنندگان بزرگ، کالاهای خود را در سراسر جهان می فروشند. برخی از آنان مانند کواکولا در خارج از کشور خود، درآمد بیشتری دارند(رضایی و دیگران، ۱۳۸۲، ۲۴).^۳

استراتژی تولید در کلاس جهانی این است که مشتری را به انجام دادن کسب و کار با سازمانهای جهان تراز ترغیب سازد، تا با محصولات رقابتی ، کیفیت بالا ، قیمت مناسب و ارائه خدمات عالی به مشتری و در نتیجه صادرات موثر فعالیت کند (فارسایجانی، ۱۳۸۶، ۳۶).^۴

1-(Harison, 1998, 397).

2-Hanson

3-Schonberger

4-(Hendry, 1998, 1086).

5-(Eid, 2009, 990).

6-Giffi

7-De philipo

8-Jesitus

1-(Muda Et Al, 2002, 295).

زمانی می گوئیم یک سازمان به وضعیت کلاس جهانی رسیده که توانسته باشد بطور موفقیت آمیزی قابلیت های تولید را برای پشتیبانی از کل سازمان در دستیابی به یک مزیت رقابتی مستمر در زمینه هایی از قبیل هزینه ، کیفیت ، تحویل کالا یا خدمات ، انعطاف پذیری و نوآوری ایجاد کند. یکی از ویژگی های اصلی تولید کنندگان در کلاس جهانی ، توان سازگاری آنها با تغییر مشتریان و نیازمندی های بازار است. شرکتی که از چنین قابلیتی برخوردار باشد، سریع تر رشد می کند و سودمندتر از رقبای خود خواهد بود (همان منبع، ۴۲).

نهایتا سازمان تولید در کلاس جهانی قادر است بهترین تولید کننده در جهان بوده و با ارزش ترین محصولات را تولید کرده و بیشترین نرخ بازگشت را از طریق اجرای استراتژی رقابتی سازمان بدست آورد. عوامل کلیدی تولید در کلاس جهانی برای ایجاد صرفه جویی در هزینه عملیات و پاسخگویی کارا ، ارائه خدمات عالی به مشتری و اداره مناسب منابع ، بر اطلاعات تکیه می کنند. تولید کنندگان در کلاس جهانی از اطلاعات بعنوان ابزاری استراتژیک به منظور رسیدن و باقی ماندن در بهترین سطح استفاده می کنند . بطور خلاصه ، استراتژی تولید در کلاس جهانی این است که با محصولات رقابتی ، کیفیت بالا ، قیمت مناسب و ارائه خدمات عالی به مشتری فعالیت کند(همان منبع، ۳۱).

۵-۲-۲ تعاریف تولید در کلاس جهانی

- سبحانی فرد (۱۳۸۴) تولید در کلاس جهانی را واژه ای می داند که برای تعریف بهترین تولید کنندگان در جهان بکار رفته است .
- تولید در کلاس جهانی یعنی انقلاب صنعتی دوم در زمینه ساخت .
- تولید در کلاس جهانی یعنی نگرش جهانی نسبت به بازارها و روابط با مشتریان
- تولید در کلاس جهانی یعنی توسعه کالا و خدمات در سطح و کلاس جهانی (سبحانی فرد، ۱۳۸۴، ۳۴)¹.
- بشکار و کلانتر (۱۳۸۲) ، سازمان هایی را به عنوان تولید کنندگان در کلاس جهانی می شناسند که ضمن داشتن معیارهای عملکردی استثنایی ، و گاه ورای انتظار ، بتوانند این عملکرد را همواره حفظ کنند . در تعریف دیگری ، بهترین های هر صنعت را بعنوان تولید کنندگان در کلاس جهانی در نظر گرفته اند (ایران زاده و سلطانی فسقندیس، ۱۳۸۸، ۳۳)².
- بورچر و استیونس³، تولید در کلاس جهانی را چنین تعریف کرده اند : یک تولید کننده در سطح جهانی تولیدکننده ای است که می تواند با تولیدکننده های بهترین نقاط جهان رقابت کند(هندری، ۱۹۹۸، ۱۰۸۶)⁴.
- از تولید در کلاس جهانی به عنوان موضوعی با مفاهیم زیاد و جدید مدیریتی یک تعریف خوب و مستحکم که مورد تایید همگان باشد ارائه نشده است. واژه "تولید در کلاس جهانی" به علت اینکه شرکتها را به عملکرد برجسته ای در رقابت جهانی نائل می کند مورد استفاده قرار گرفت و به عنوان واژه ای که به خوبی ماهیت تغییرات بنیادینی که در موسسات صنعتی اتفاق می افتد را نشان می دهد، مورد بحث واقع شد(اید، ۲۰۰۹، ۹۹۲)⁵.

۶-۲-۲ ویژگی های سازمان های کلاس جهانی

- (۱) **حضور الکترونیکی در عرصه جهانی** : جهان در حال کوچک شدن است و سازمان ها نیاز دارند از طریق سامانه های پیشرفته و مدرن توزیع حضور جهانی داشته باشند . امروزه این حضور جهانی به وسیله فناوری الکترونیک مهیا و موانع تجارت از میان برداشته شده است.
- (۲) **مسئولیت اجتماعی جدید** : سازمان های جهانی به عنوان موجودیت های اجتماعی همچون افراد، در جامعه خود نقش شهروندی خواهند داشت . در مواردی این سازمانها بزرگترین استخدام کننده در ناحیه خود هستند و علاوه بر ایفای نقش شهروندی خود ، مسئولیت بیشتری در زمینه آموزش ، توسعه زیر بناها ، بهداشت و امنیت جامعه به عهده می گیرند.
- (۳) **یکپارچگی پویای شبکه زنجیره تامین** : نقش تامین کنندگان در سازمان های کلاس جهانی از تدارک قطعات به ارائه دهنده اطلاعات و دانش طراحی، تغییر یافته است.

3-Burcher & Stivense
4-(Hendri, 1998, 1086).
5-(Eid, 2009, 992).

۴) **ساختار سازمانی مجازی** : نیروی کار برای بسیاری از سازمان ها غیر متمرکز خواهد بود. تلفیق فناوری اطلاعات و ارتباطات از راه دور انقلابی در جامعه بوجود آورده و پیدایش سازمان های مجازی را سبب شده است . این سازمانها ، افراد را قادر می سازند تا از خانه های خود با محل کار و حتی مشتریان ارتباط برقرار کنند.

۵) **فناوری مدرن** : فناوریهای جدید و نوآوری ها ، بسیاری از وظایف سازمان ها را متحول خواهد کرد. سازمان ها نیاز دارند پویا و منعطف باشند و در ناپایداری محیطی و حرج و مرج پیشرفت کنند. همچنین ، شبکه های ارتباطاتی الکترونیکی ، سازمان را به تامین کنندگان و مشتریان پیوند داده و انتقال اطلاعات بین این سه رکن اصلی را آسان می کند.

۶) **تقدم کارکنان** : سازمان ها به جای اجبار افراد به پیروی از هنجارها ، باید راهی برای تقویت خلاقیت پیدا کنند. سازمان های کلاس جهانی با افراد به مثابه مهمترین دارایی شان رفتار می کنند و از سرمایه گذاری سنگین بر روی کارمندانشان نمی هراسند.

۷) **بهبود مستمر از طریق یادگیری مداوم** : سازمان ها سعی می کنند با آموزش ، نه تنها کارکنان را قادر به انجام بهتر امور کنونی کنند ، بلکه آنها را برای تصدی مشاغل دیگر آماده می سازند، و بدین جهت بستر آموزش عرضی یا مهارت آموزی چندگانه را به منظور دستیابی به تغییرات سریع - که از تمایل به پاسخ گویی سریع به نیاز مشتری ناشی می شود - برای کارکنان فراهم می آورد.

۸) **ساختار سازمانی مبتنی بر تیم** : مدیریت مشارکتی از طریق تیم ها ، بطور روز افزون جایگزین ساختار سلسله مراتب کنونی می شود . بسیاری از سازمان کلاس جهانی از تیم های کاری خود - مدیر بهره می برند و مسئولیت عملیات روزانه را به طور کامل به آنها وا می گذارند.

۹) **مسئولیت نسبت به محیط زیست و اکولوژی**^۱ : سازمان های کلاس جهانی می دانند که همه از زمین سهم دارند ، بنابراین در کسب و کار آنها ذینفع هستند . آنها می دانند ضایعات به هر شکلی هزینه است و در پی کاهش آن هستند تا به تحقق ایده سیاره سبز کمک کنند.

۱۰) **مشارکت با مشتریان** : تمرکز بر مشتری همیشه از الزامات اولیه کسب و کار بوده است. چنانچه سازمانی مشتریانش را راضی نگه ندارد ، به نظر نمی رسد که در کسب و کارش دوام بیاورد . مشارکت با مشتریان باعث می شود سازمان ها از خواسته ها و ترجیحات مشتریان آگاه شود و بتواند محصولات منطبق تری تولید کند و در بازار برنده شود.

۱۱) **چشم انداز روشن** : در سازمان های کلاس جهانی هرکسی احساس روشنی از جهت حرکت سازمان دارد . این اولین مشخصه یک سازمان کلاس جهانی است و اولین گام در ساختن چنین سازمانی تدوین چشم انداز و ابلاغ آن به همگان است.

۱۲) **سامانه شناسایی نتایج مثبت و پاداش دهی به آنها** : برای اینکه یک سازمان به خوبی به کارش ادامه دهد ، باید سامانه های پاداش دهی به پیامدهای مثبت را ایجاد کند. این سامانه ، عامل اجرای چشم انداز است و اطمینان می دهد که به استانداردها رسیده و از آن نیز فراتر رفته است.

۱۳) **فرهنگ کیفیت فراگیر** : ماهیت کیفیت بهینه سازی سامانه است . بهینه سازی سامانه ، مستلزم آن است که همه اعضاء مصالح سامانه را مقدم بشمارند و بدانند که در چنین صورتی منافع آنها نیز بصورت تحقیق برانگیزی برآورده می شود. برای دستیابی به کلاس جهانی باید فرهنگ کیفیت در سرتاسر کسب و کار وجود داشته باشد.

۱۴) **فرایندهای کارا** : تکنیک ها و روش های مهندسی و مدیریت جدید به شدت تحت تاثیر مدیریت کارگروهی و مدیریت مشارکتی قرار دارد که در همه کشورهای صنعتی نیز بکار گرفته شده و در حل مسائل ، کارایی بسیار بالایی دارد.

۱۵) **مدل توسعه ویژگی های سازمانی** : جهت تسهیل حرکت سازمان های ایرانی به سمت کلاس جهانی ، مدل توسعه ویژگی های کلاس جهانی طراحی شد. حرکت به سمت کلاس جهانی طی سه فاز انجام می شود که عبارتند از :

الف. فاز اول شامل ویژگی های بسیار مهم که عبارتند از : فناوری مدرن، چشم انداز روشن، فرهنگ کیفیت فراگیر، فرایندهای کارا.

ب. فاز دوم شامل ویژگی های مهم که عبارتند از : یکپارچگی پویای زنجیره تامین ، تقدم کارکنان ، بهبود مستمر از طریق یادگیری مداوم ، ساختار سازمانی مبتنی بر تیم ، مشارکت با مشتریان ، سامانه شناسایی نتایج مثبت و پاداش دهی به آنها .

ج. فاز سوم شامل ویژگی های کم اهمیت که عبارتند از : حضور الکترونیکی در عرصه جهانی ، مسئولیت اجتماعی جدید ،

ساختار سازمانی مجازی ، مسئولیت نسبت به محیط زیست و اکولوژی (فارسیجانی، ۱۳۸۶، ۱۳ - ۴)¹.

همچنین هائز و ویلرایت معتقدند به منظور دستیابی به تولید در کلاس جهانی، یک تولید کننده باید در معیارهای اساسی رقابت (کیفیت، قیمت، سرعت تحویل، انعطاف پذیری و نوآوری) عملکرد ممتازی داشته باشد. چنین سازمانی باید برای افزایش توان رقابت، عملکرد خود را در چنین معیارهایی بهبود دهد. از این رو پایه ای ترین تعاریف تولید در کلاس جهانی بر شش قابلیت اساسی بنگاه که به تامین معیارهای پیش گفته در کلاس جهانی منجر خواهد شد، تاکید کرده اند. این قابلیت ها در جدول ۱-۲ نشان داده شده اند.

جدول ۱-۲- قابلیت های لازم برای تولید در کلاس جهانی (بشکار و دیگران، ۱۳۸۲، ۷۴-۷۳)²

قابلیتها	منطق
تواناییها و مهارت های نیروی انسانی	آموزش و توسعه مهارتهای کارکنان محدود به دوره مدرسه و دانشگاه نیست
توان ودانش فنی مدیران	ضعف دانش فنی مدیران شرکت ها زیان بار است
رقابت از طریق کیفیت	تمرکز بر آنچه برای مشتریان مهم است، برتری رقابتی می آفریند
دخیل شدن نیروی کار	مشارکت واقعی پدیده ای فراتر از قرار دادن کارکنان در تیم هاست
بازسازی فناوری ساخت وتولید	فناوری منحصر به فرد تولید برتری آفرین است
بهبود مستمر	پیروزی در رقابت از طریق تعهد به بهبود مداوم و رعایت استانداردها میسر است

اکنون به اختصار به توضیح این قابلیت ها می پردازیم که در تحقیقی بر روی صنایع سه کشور ژاپن، آمریکا و آلمان بدست آمده اند :

۱- تواناییها و مهارتهای نیروی انسانی : در مطالعات آنها مشخص شد که در مقایسه با صنایع ژاپن و آلمان، صنایع آمریکا به

تواناییها و مهارت های نیروی انسانی توجه چندانی نشان نداده

اند. در حالی که صنایع دو کشور رقیب با تقویت این قابلیت، به نتایج ارزشمندی دست یافته اند. برای رفع این مشکل، تمرکز بر روی کارآموزی در صنایع قبل از ورود به کار^۱، بهره گیری از واحد آموزش هر شرکت، و همکاری صنایع با موسسات آموزش فنی- حرفه ای، پیشنهاد شده است.

۲- توان و دانش فنی مدیران : نکته دیگری که در مقایسه صنعت آمریکا با دو کشور رقیب آشکار شد، پایین بودن سطح

تواناییها و دانش فنی مدیران آمریکایی نسبت به مدیران ژاپنی و آلمانی بود. برای رفع این مشکل علاوه بر برگزاری دوره های آموزش فنی برای مدیران، بکارگیری مدیرانی با درجه مهندسی پیشنهاد شد. پیاده سازی برنامه های چرخش مدیران در قسمت های مختلف شرکت به منظور گسترش تجربه و دیدگاه های آنها از دیگر برنامه هایی است که اجرای آنها توصیه شده است.

۳- رقابت از طریق کیفیت : در زمینه کیفیت، چالش مهم برای صنایع آمریکا، کیفیت در طراحی محصولات بود. در واقع صنایع

آمریکا نسبت به رقبای جهانی خود، در فرایند طراحی محصول، تمرکز کمتری بر روی نیاز مشتری داشتند. بدین منظور فعالیت های همراستاسازی محصولات و فرایند ها با آنچه واقعا برای مشتری مهم است پیشنهاد شده است. علاوه برآن، این امر مستلزم مشارکت تمامی بخش های شرکت در طراحی و توسعه محصول است.

۴- دخیل شدن نیروی کار : منظور از این عبارت افزایش نقش نیروی انسانی غیر مدیر در فعالیت های سازمان است. در صنعت

آمریکا توجه به این نکته ضروری به نظر می آمد که افزایش نقش کارگران تنها با سازماندهی آنان در قالب گروه های کاری یا سایر راه کارهای فوری صورت نمی گیرد؛ بلکه در این رابطه به تغییر فرهنگ سازمانی در تمام رده ها نیاز است، بطوری که از تماس و ارتباط نزدیک مدیریت و کارکنان اطمینان حاصل شود.

۵- فناوری ساخت و تولید : منظور از این قابلیت، برخورداری از فناوریهای منحصر به فرد است. تولید کننده ای که در کلاس

جهانی فعالیت می کند باید مجهز به ابزار و تجهیزات منحصر به فردی باشد که نمونه سازی از آن برای رقبا دشوار باشد.

نگهداری فناوری نیز مستلزم اجرای برنامه های منظم و تعریف شده تعمیرات پیشگیرانه است.

۶- بهبود مستمر : یکی از ویژگی های صنایع آمریکا در دهه هشتاد توجه به جهشهای استراتژیک به جای بهبود تدریجی و

مستمر بوده است در حالی که یک تولید کننده در کلاس جهانی باید به صورت مداوم و بی وقفه ویژگی های رقابتی خود را

حفظ کند. از این رو از ویژگی های مهم تولید در کلاس جهانی بهبود های مستمر (هر چند در اندازه های کوچک) برای

تطبیق با خواسته های مشتری و در نتیجه بردن گوی رقابت با ارائه استانداردهایی است که هر روز جامع تر می شوند(بشکار و

دیگران، ۱۳۸۲، ۷۴-۷۳)¹.

۷-۲-۲ الزامات سازمان های کلاس جهانی

الزام اول : درک صحیح از خواست مشتری و کاربرد آن در طرح ریزی و بهبود محصول

یک پیشرو در جهان امروز باید درک درستی از خواسته های کیفی و نیز از جانب شناسایی خواسته ها و الزاماتی که مشتری آنها را

بدیهی تلقی می کند داشته باشد.

الزام دوم : نظام تولید بهنگام

امروز به لحاظ محدودیت های اقتصادی و توسعه پیچیدگی بازارها بخصوص در فضای تجارت جهانی استفاده بهینه از منابع در

دسترس و پاسخگویی به موقع به خواسته مشتریان به امری اجتناب ناپذیر تبدیل گردیده است و در این راستا سیستم تولید بهنگام از

موثر ترین نظام ها و مدل هایی است که در آن عرضه کننده محصول یا عملیات شرکت تامین کننده، بصورت یک عملیات واحد و

کامل درآمده و در نتیجه عرضه بر اساس یک برنامه از قبل طراحی شده در زمان مناسب انجام پذیرد .

الزام سوم : مدیریت نوآورانه محصول

مدیریت نوآورانه محصول چالشی در مقیاس جهانی و نیز عاملی کلیدی برای موفقیت در بازارهای جهانی است . در هزاره سوم در

فضای تجارت جهانی ، ابتدا نیاز به جمع آوری حداکثر اطلاعات و آگاهی در مورد مصرف کننده و مشتریان بالقوه برای سازمان خود

داریم تا با محصولی برنده وارد بازار شویم .

الزام چهارم : تولید ناب

تولید ناب در برگیرنده کلیه فعالیت های سازمان و بنگاههای تجاری بوده و بهبود کیفیت ، بهره روی و قیمت تمام شده پایین و

تحویل به موقع محصول و خدمات به مشتریان از دستاوردهای آن می باشد.

الزام پنجم : تولید چابک و انعطاف پذیر

شاید مهمترین الزام در فضای تجارت جهانی د ر هزاره سوم بحث چابکی^۱ باشد. مفهوم چابکی در تولید در دو اصل خلاصه می شود :

۱- درک و تجزیه و تحلیل تغییرات در محیط بازار

۲- عکس العمل سریع در راستای هماهنگی و همخوانی با تغییرات مشاهده شده

الزام ششم : نیروی انسانی دارای انگیزه

کلیه عوامل در فوق ، چنانچه توسط پرسنل و نیروهای دارای انگیزه بکار گرفته نشود ، نمی تواند موفقیت سازمان را در تجارت جهانی

تضمین نماید. یکی از موثر ترین روشها در تربیت نیروهای کاری دارای انگیزه استفاده از تکنیک های IMS یا بکارگیری مهارت های

روابط بین کارکنان می باشد. (ایران زاده و سلطانی فسقندیس، ۱۳۸۸، ۲۸ - ۲۳)².

۸-۲-۲ قابلیت های تولید در کلاس جهانی

سید حسینی و سلوگدار(۱۳۸۶)، قابلیت های تولید در کلاس جهانی را به شرح زیر نام می برند:

الف) قدرت پاسخ گویی : عبارت از توانایی شناخت تغییرات و پاسخ سریع به آنهاست که شامل موارد زیر می باشد:

۱- احساس درک و پیش بینی تغییرات

۲- واکنش سریع و فوری به تغییر

۳- ایجاد ، اصلاح و بهبود تغییر

ب) شایستگی : عبارت از مجموعه وسیعی از تواناییها، که بهره وری فعالیت ها را در جهت رسیدن به اهداف سازمان تامین می کند.

این فاکتور شامل موارد زیر است :

۱- داشتن دیدگاه استراتژیک

۲- تکنولوژی های مناسب سخت افزاری و نرم افزاری

۳- کیفیت محصول

۴- اثر بخشی هزینه

۵- بالا بودن معرفی محصولات جدید

۶- مدیریت تغییر

۷- قابلیت دانش و شایستگی افراد

۸- اثر بخشی و کارایی عملیات

۹- هماهنگی داخلی و خارجی

۱۰- یکپارچه سازی

ج) انعطاف پذیری : عبارتست از از توانایی تولید و ارائه محصولات گوناگون و دستیابی به اهداف مختلف و منابع و تجهیزات یکسان.

انعطاف پذیری در چهار حوزه مد نظر می باشد :

۱) انعطاف پذیری در حجم محصول

۲) انعطاف پذیری و تنوع محصول

۳) انعطاف پذیری سازمان

۴) انعطاف پذیری افراد

د) سرعت : عبارت است از توانایی انجام دادن عملیات در کوتاهترین زمان ممکن که شامل :

۱) سرعت عرضه محصولات جدید در بازار؛

۲) تحویل سریع و به هنگام محصولات؛

۳) سرعت در زمان عملیات می باشد(ایرانزاده و سلطانی فسقندیس، ۱۳۸۸، ۴۰).

۹-۲-۲ مولفه های اساسی ساختار کلی مدیریت تولید در کلاس جهانی (در سازمان های جهان تراز) عبارتند

از :

۱) **کاهش زمان انتظار :** در بازار جهانی ، تولید کننده هایی موفق تر هستند که توانایی حمل سریع تر کالا را داشته باشند.

حمل سریع می تواند بطور یقین رضایت مشتری را افزایش دهد.

۲) **کاهش هزینه های عملیاتی :** هزینه ها بخشی از سود آوری هستند . هنگامی که سازمانی فرایندهای عملیاتی در کلاس

جهانی را بکار می گیرد ، بطور همزمان در زمینه چندین شاخص از جمله هزینه ، زمانهای انتظار ، موجودی و خدمات به

مشتری رشد می کند این رویکرد با تاکید بر کاهش هزینه بدون اینکه نیازی به تغییر فرایند کسب و کار باشد، ارتباط دارد

که این کاهش هزینه ، می تواند سایر شاخص های عملیاتی را تحت تاثیر قرار دهد.

۳) شفاف سازی عملکرد کسب و کار : محیط تولید همواره متغییر و پر نوسان، امروزه نیاز به پاسخگویی هرچه سریعتر به تغییرات در بازار نو آوری و رویدادهای زنجیره تامین دارد .

۴) کاهش زمان رسیدن به بازار : توسعه و معرفی محصولات و خدمات جدید برای بسیاری از سازمانهای تولیدی ، موضوعی حیاتی است. موفقیت در بازار های رقابتی امروز، تنها می تواند از طریق نوآوری چابک و بازاریابی تهاجمی بدست آید.

۵) تامین انتظارات مشتریان : موفق ترین سازمان های جهان تراز، فقط نیازهای مشتری را برآورده نمی کنند بلکه فراتر از حد انتظار مشتری رفته و با هدایت سازمان به سطحی که رسیدن به آن سطح برای دیگر سازمان ها مشکل است ، در بازار رقابت پیروز می شوند.

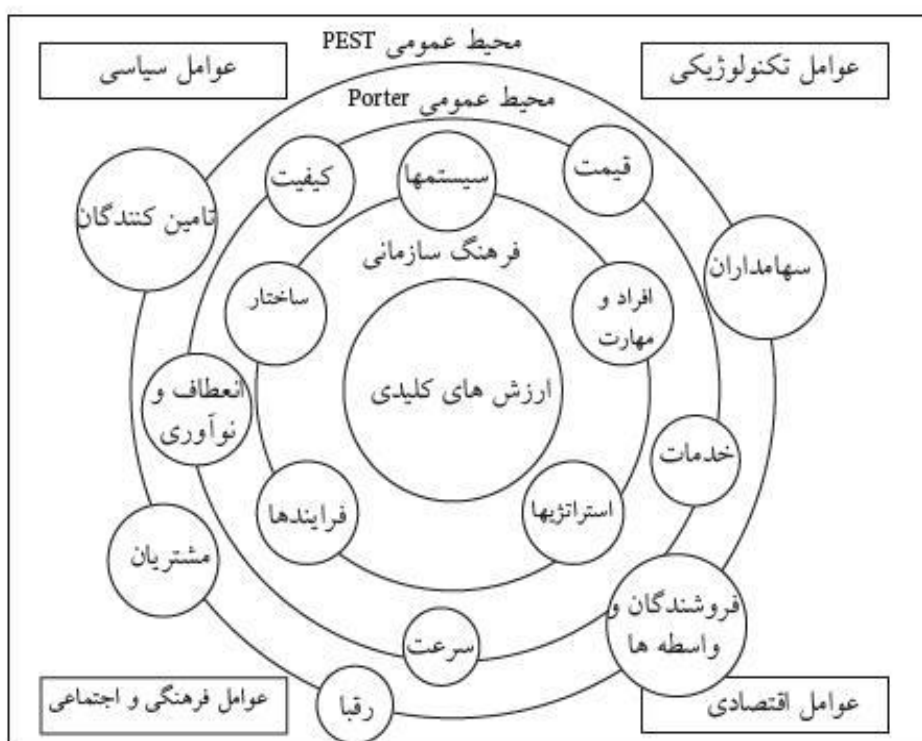
۶) موثر کردن فرایندهای تامین منابع : امروزه تامین منابع خارجی عملیات تولیدی سازمانها به دلیل توانایی تغییر سریع انعطاف پذیری در محصولات ، ضروری است و از طریق برخی مزایای اقتصادی یا سایر عوامل سود آوری که مربوط به هزینه ها بوده مرتبط است.

۷) مدیریت عملیات و مکانهای چند گانه و جهانی : جهان در حال کوچکتر شدن است و هر کسب و کاری به صورت مجازی در برخی از اشکال تجارت بین الملل صورت می گیرد. هر مدیر باید این حقیقت را دریابد که اهداف کسب و کار جهانی را در برنامه ها ، فرایند و استراتژی های سازمان مدنظر داشته باشد(فارسبیجانی، ۱۳۸۶، ۳۵ - ۳۲).^۱

یکی از معتبرترین مدل های ساخت در کلاس جهانی مدل مری جلیناس و راجر جیمز^۲ است که در سال ۱۹۹۰ میلادی ارائه و در آن عوامل مؤثر بر سازمان برای تولید در کلاس جهانی در داخل و خارج سازمان مشخص شده است. در این مدل که به نام مدل اقماری (شکل ۱-۲) نیز معروف است، ارزشهای کلیدی سازمان به عنوان مهمترین و پایدارترین پارامتر در مرکز محیط داخلی قرار گرفته است و محیط خارجی به دو قسمت محیط عمومی و محیط رقابتی (صنعت) تفکیک می شود. سهامداران، رقبا، مشتریان، تأمین کنندگان، فروشندگان و واسطه ها مهمترین ذینفعان شرکت هستند که در محیط رقابتی شرکت فعالیت می کنند. از سوی دیگر پنج عامل کیفیت، قیمت، سرعت، خدمات و انعطاف پذیری عوامل خارجی هستند که ارتباط بین محیط داخلی و خارجی شرکت را برقرار کرده و موقعیت سازمان را در محیط رقابت مشخص می کنند(نوری و دیگران، ۱۳۸۵، ۶۷-۶۴).^۳

بطور کلی تولید در کلاس جهانی شامل یک سری فعالیت ها و روش های ساخت در سطح جهانی است که عمده آنها عبارتند از:

۱) تولید ناب و تولید پیوسته : این یک سیستم جدید تولیدی است که بیشتر خواستگاه آن از ژاپن بوده است. روش تولید انبوه که از اوایل قرن بیستم ایجاد شد طی دو دهه اخیر اندک اندک جای خود را به این روش می دهد. این روش باعث افزایش بهره وری به میزان حدودا دوبرابر در استفاده از زمان، مکان، زمان انتظار و سرمایه گذاری و ضایعات می شود.



شکل ۱-۲- مدل اقماری ساخت در کلاس جهانی (نوری و دیگران، ۱۳۸۵، ۶۷-۶۴)^۱

۲) **مدیریت کیفیت جامع** : بطور کلی به دنبال این است که رساندن کیفیت باید تا رسیدن به میزان ضایعات در حد صفر دنبال شود و این از طریق بهبود مستمر و توجه به کیفیت در تمام بخش های شرکت میسر است.

۳) **نگهداری بهره ور و جامع** : یعنی به حداقل رساندن هزینه های از دست رفته کارخانه و تجهیزات آن و به حداکثر رساندن اثر بخشی ماشینها و ارزش افزوده.

۴) **دستیابی سریع به تغییرات مثبت** : یعنی کاهش موثر در زمان راه اندازی و استفاده مجدد از تجهیزات. این کار به ما در رسیدن به تولید کم حجم و تولید در دسته های کوچک کمک می کند و این همان چیزی است که می تواند خواسته ها و سفارش های مشتریان ما را تامین کند.

۵) **ارزیابی عملکرد جامع کارکنان و درگیر کردن جامع کارکنان در امور شرکت** : این کارها به این خاطر انجام می شود که مشارکت و تعهد کارکنان نسبت به بهبود های واقعی در شرکت برانگیخته شود. به علاوه احساس مسئولیت و جوابگویی افراد به حداث برسد و بالاخره اینکه این کارها موجب جلب اطمینان از رضایت شغلی و عملکرد کارکنان می شود(سبحانی فرد، ۱۳۸۴، ۳۸-۳۳).^۱

شش معیار حیاتی که برای عملکرد و فعالیت های سطح جهانی تشخیص داده شده است عبارتند از:

۱- سازمان و فرهنگ؛

۲- لجستیک^۲؛

۳- سیستم های تولیدی؛

۴- تولید ناب؛

۵- مهندسی همزمان و

۶- کیفیت جامع(ووس و دیگران، ۱۹۹۶، ۹۹).^۲

کشورهای کمتر توسعه یافته که ایران هم جزئی از آنهاست تصمیم گرفته اند تا بخش صنعت کشورهايشان را اصلاح کنند. در تحقیقی که در مصر صورت پذیرفت مشخص شد که بیشتر ایام سال وزارتخانه ها و نهادهای دولتی از روش های مختلف و همچنین اجرای پروژه های گوناگون که باعث بهبود قابل ملاحظه ای در صنایع معین می شود استفاده می کنند. و چون این مورد در بسیاری از کشور های نامبرده وجود دارد مصر قصد دارد تا راه حل هایی برای این مشکلات طاقا فرسا که مانع رشد و توسعه بخش تولید است را پیدا کند. این مشکلات که صلاح الدین (۲۰۰۵) و صلاح الدین و فرانسیس^۴ (۱۹۹۸) اعلام نمودند عبارتند از:

• ضایعات بالا^۵؛

• از دست دادن سهم بازار^۲؛

• سطح بالای موجودی^۳؛

• کیفیت پایین محصولات و نیروی انسانی؛

• زمان انتظار طولانی^۴ و

• وجود ضایعات زیاد در پروسه تولید.

۱۰-۲-۲ عوامل کلیدی موفقیت^۵ تولید در کلاس جهانی

در سال های اخیر به تولید در کلاس جهانی توجه بسیاری شده است بطوریکه یکی از نیروهای موثر حیاتی برای موفقیت کسب و کار شده است. دانشمندان زیادی مطالعات عمیقی برای شناختن آن عوامل که برای تسهیل اجرای تولید در کلاس جهانی نیاز است انجام دادند. آنها نتیجه گرفتند که شرکتها نیاز دارند تا بفهمند چطور باید عوامل کلیدی را شناسایی کنند و به صورت موثری به آن بپردازند

2-Logistic

3-(Voss Et Al, 1996, 99).

4-Francis

5-High scrap

1-Losing market share

2-High levels of inventory

3-Long lead times

4-Critical Success Factors or CSFs

تا مطمئن شوند که منافع موعود بتوانند به حقیقت بپیوندند و به این صورت بتوان از شکست‌ها جلوگیری کرد. بنابراین نیاز به مطالعه‌ای منظم‌تر روی عوامل کلیدی موفقیت برای اجرای تولید در کلاس جهانی بسیار ضروری است.

عوامل کلیدی موفقیت را می‌توان به عنوان حوزه‌هایی برای کسب و کار که باید بصورت صحیح انجام بگیرند تا باعث پیشرفت شوند تعریف کرد. اوکلند^۱ (۱۹۹۵) عوامل کلیدی موفقیت را به عنوان حوزه‌هایی حیاتی که سازمان می‌بایست آنها را برای رسیدن به رسالت سازمان آنها را به بوته آزمایش گذاشته و حقایق را طبقه‌بندی کند، نشان داد.

یک طیف وسیعی از عواملی که می‌توانند روی موفقیت اجرای تولید در کلاس جهانی اثر بگذارند در نوشته‌ها و تحقیقات نام برده شده‌اند. برای مثال زینکلر و زعیری^۲ (۲۰۰۱) اشاره کردند که بخش کیفیت نقش حیاتی در اجرای تولید در کلاس جهانی بازی می‌کند، البته اگر آموزش مناسبی صورت پذیرد. با وجود این، حمایت مدیریت ارشد نیز یکی از کلیدهای موفقیت اجرای تولید در کلاس جهانی است. بس (۲۰۰۲) تاکید کرد که حمایت مدیریت و برنامه‌های آگاه‌سازی کارمندان در اجرای آن مهم هستند. خیلی از مطالعات نیز اهمیت بعد انسانی در قالب نقش مشتری را دارای اهمیت می‌دانستند. سورچاندر^۳ و همکاران (۲۰۰۱)، اوکلند (۲۰۰۱) و زینکلر و زعیری (۲۰۰۱) همچنین عامل بهبود مستمر^۴ را به اجرای موثر تولید در کلاس جهانی اضافه نمودند. کسول و موتوانی (۱۹۹۵) اهمیت لزوم مدیریت زنجیره تامین را در تولید در کلاس جهانی نشان دادند. آنها اهمیت لزوم مدیریت تسهیل تولید^۵ را در آن نشان دادند. بوس (۲۰۰۲) و اوکر و مودامبی^۶ (۲۰۰۳) اعلام کردند که زمانبندی واقع‌گرایانه اجرای تولید در کلاس جهانی و نقش مشتری عوامل حیاتی اجرای موفق آن هستند. سرانجام دوبرووسکی^۷ (۲۰۰۳) و کسول و موتوانی (۱۹۹۵) نشان دادند اجرای تولید در کلاس جهانی موفق نیاز به یک یکپارچگی کلی موسسه‌ای از فرایندها و یک مدیریت قابلیت اجرایی^۸ دارد (اید، ۲۰۰۹، ۹۹۳-۹۹۲)^۹.

عوامل کلیدی موفقیت تولید در کلاس جهانی شامل دو دسته عوامل استراتژیک و عوامل تاکتیکی می‌باشد که در ادامه به اختصار به توضیح آنها می‌پردازیم:

۱-۱۰-۲ عوامل استراتژیک موفقیت تولید در کلاس جهانی

۱. **تعهد مدیریت^{۱۰}**: تعهد و پشتیبانی مدیریت بوسیله تعدادی از محققین بعنوان یک عامل کلیدی برای اجرای موفق هر نوآوری فرایند کسب و کار معرفی گردیده است. فرصت‌های رو به افزایش برای استفاده تکنولوژی برای رسیدن به منافع استراتژیک احتیاج به این دارد که مدیریت عالی شخصا مطلع از پتانسیل و نیز شخصا درگیر اشاعه درونی به منظور مدیریت موثر آن باشد. همچنین مباحثی راجع به اینکه چه سطحی از مدیریت باید روی فرایند اجرای تولید در کلاس جهانی تاثیرگذار باشد مطرح گردیده است. اگر چه در همان زمان که امیل هاینز^{۱۱} (۱۹۹۲) اعلام کرد که مدیریت عالی گروهی است که بیشترین تاثیر را روی موفقیت اجرا دارد اما چان و سواتمن^{۱۲} (۲۰۰۰) قلمداد کردند که سطوح پایین‌تر مدیریت، آنهایی که مسئولیت هدایتی مستقیم دارند و آنهایی که مسئول اجرا هستند، مهمترین عامل در موفقیت اجرا هستند.
۲. **بخش کیفیت^{۱۳}**: بر طبق نظر موتوانی و دیگران (۱۹۹۴) برای داشتن یک اجرای تولید در کلاس جهانی کارآمد، بخش کیفیت باید قابل رؤیت و مستقل باشد و دسترسی مستقیم به مدیریت عالی داشته باشد. مسئولیت اصلی بخش کیفیت شامل فرمولبندی کردن و توسعه برنامه‌های گسترش کیفیت اصلی و همکاری تنگاتنگ با سایر بخش‌هاست. روش‌های کنترل کیفیت تمام شئون کسب و کار از توسعه بازاریابی، توسعه خرید و توسعه تولید و توزیع را پوشش می‌دهد.

5-Oakland

6-Sinclair & Zairi

1-Sureshchandar

2-Continuous improvement

3-Production facility management or PFM

4-Ocker & Mudambi

5-Dubrovski

6-Technical capability management or TCM

7-(Eid, 2009, 992-993).

8-Management commitment

9-Emmelhainz

10-Chan & Swatman

1-Quality department

۳. **بهبود مستمر**^۱: بصورت مشابهی نویسندگان دیگری بهبود مستمر را به عنوان یک عامل کلیدی موفقیت و مهم در اجرای تولید در کلاس جهانی عنوان کردند.

۴. **نقش مشتری**^۲: سرانجام یانگ^۳ (۱۹۹۱) یک عامل استراتژیک دیگر را به موارد بالا اضافه نمود. وی یاد آور شد که یک سازمان موفق درک می کند که نیاز دارد که مشتری را در هر تصمیم گیری در رتبه نخست قرار دهد. تمرکز روی مشتری هدف نهایی هر برنامه تولید در کلاس جهانی است زیرا سازمان می تواند از رقابیش بوسیله شناخت مؤثر نیازها و تقاضاهای مشتری و پیش بینی کردن و پاسخگویی به علایق و خواسته های رو به توسعه آنها پیش بیفتد. تمرکز روی نیازهای مشتریان، سازمان ها را قادر می سازد تا تشخیص موقعیت بازار بهتری داشته باشند(اید، ۲۰۰۹، ۹۹۴-۹۹۳)^۴.

۲-۱۰-۲ عوامل تاکتیکی موفقیت تولید در کلاس جهانی

گروه بعدی عوامل می توانند به عنوان عوامل تاکتیکی طبقه بندی شوند. در سطح تاکتیکی، برنامه ریزی میان مدت مباحث سازمانی ویژه تولید در کلاس جهانی بطور نسبتا زیادی به جایی که تصمیمات بوسیله مدیریت میانی اخذ می شود مربوط است. این عوامل عبارتند از:

۱.مدیریت زنجیره تامین ۲.مدیریت صلاحیت اجرایی ۳.مدیریت تسهیل تولید(همان منبع، ۹۹۵).

۱۱-۲-۲ مزایای تولید در کلاس جهانی

در بسیاری از سازمان ها هنوز مدیریت ها از مزایای استراتژیک حاصل از اجرای تکنیکهای تولید در کلاس جهانی ناآگاه هستند و حرکتی از خود نشان نداده اند. با توجه به اینکه یکی از موانع اصلی اجرای تولید در کلاس جهانی فقدان دانش است ، در زیر برخی اطلاعات درباره مزایای مالی واستراتژیک تکنیک های تولید در کلاس جهانی آمده است (فارسيجانی، ۱۳۸۶، ۳۵ - ۳۲)^۱.

همچنین در همین راستا شرکت ها آمریکایی ، اروپایی و ژاپنی ادعا می کنند که پس از استقرار نظام تولید در کلاس جهانی مزایای ذیل حاصل گشته است :

- ۱- افزایش درآمد خالص بالای ۱۰۰ میلیون دلار در سال ؛
- ۲- افزایش سود قبل از مالیات بیش از ۱۰ درصد ؛
- ۳- افزایش نرخ بازگشت سرمایه به بیش از ۱۵ درصد؛
- ۴- افزایش سهم بازار بالای ۲۵ درصد؛
- ۵- بالا رفتن کیفیت محصول با نزول نرخ عیوب به بیش از ۲۰ درصد(ایران زاده و سلطانی فسقندیس، ۱۳۸۸ ، ۴۲)^۲؛
- ۶- کاهش هزینه های مربوط به کیفیت به بیش از ۵۰ درصد ؛
- ۷- کاهش هزینه های تولیدی ، بین ۳۰ تا ۶۰ درصد ؛
- ۸- کاهش زمان های تاخیر ، بین ۶۰ تا ۸۵ درصد ؛
- ۹- کاهش موجودی مواد خام و کالای در جریان ساخت ، بین ۴۰ تا ۶۰ درصد؛
- ۱۰- کاهش فضای سطح ، بین ۳۰ تا ۶۵ درصد ؛
- ۱۱- کاهش هزینه های خرید، بین ۱۰ تا ۲۵ درصد؛
- ۱۲- کاهش زمان تاخیر توسعه محصول جدید ، بین ۳۰ تا ۵۰ درصد ؛
- ۱۳- کاهش هزینه های مهندسی طراحی ، بین ۲۰ تا ۴۰ درصد ؛
- ۱۴- کاهش کل نیروی انسانی ، بین ۳۰ تا ۶۰ درصد(فارسيجانی، ۱۳۸۶ ، ۳۵)^۳.

2-Continuous improvement

3-Customer involvement

4-Young

5-(Eid, 2009, 993-994).

رقابت در دنیای امروزه به گونه ای است که سازمان ها " کیفیت " را به عنوان شرط لازم کالاها و خدمات خود می دانند . بطوری که سازمانهایی که تولیدات آنها ، دارایی کیفیت مطلوب نباشد ، نمی توانند به حیات خود ادامه دهند (متقی، ۱۳۸۵، ۳۹۷)^۱.

مفهوم کیفیت ریشه در کار متخصصان صنعتی دارد. اهمیت کیفیت در سال های ۱۹۴۰ و ۱۹۵۰ مورد توجه قرار گرفت. اول در بخش تولید و بعد بر روی بخش های خدماتی کاربرد یافت. شاید پنج نفر از مشهورترین رهبران نظریه کیفیت که تاثیر اساسی در صنعت امروز جهان داشته اند، ادوارد دمینگ، فیلیپ کرازبی، جوزف جوران، تاگوچی و ایشی کاوا باشند (فرجی، ۱۳۸۲، ۶۲-۵۸)^۲.

ونیز می توان گفت در دنیای امروز ، همزمان با بهبود و گسترش مزایای فناوری و مبادله اطلاعات و وابستگی روز افزون جامعه بشری به آن ، رابطه کیفیت محصولات (کالا ها و خدمات) با رفاه بشری روز به روز گسترش یافته و به قدری ضروری شده که توسعه مفهوم کیفیت برای ارزیابی ، ایجاد ، کنترل ، بهبود و حفظ آن اجتناب ناپذیر گشته است (بامنی مقدم و موحدی، ۱۳۸۹، ۲۳)^۳.

صاحبنظران معتقدند که یکی از راه های افزایش اثربخشی سازمان، بهبود کیفیت خدمات و منظور از آن، تامین نیازها و انتظارات مشتریان است. «قابل استفاده برای مشتری» یک تعریف متداول از کیفیت است. دمینگ (یکی از پیشگامان نهضت مدیریت کیفیت جامع) کیفیت را با رضایت مشتری یکی می داند. بنا براین، با افزایش کیفیت خدمات، رضایت مشتریان بالا می رود و بدین طریق اثربخشی سازمان ارتقا می یابد(خیاط زاده ماهانی اکرم، ۱۳۸۲، ۷۷-۷۵)^۴.

تقریباً اغلب صاحبنظران در کیفیت به این موضوع اذعان دارند که کیفیت یک مفهوم پیچیده و چند جانبه است و هریک از نظریه پردازان ، جنبه یا جنبه های خاصی از آن را مد نظر قرار داده اند. مثلاً شوهارت که از پایه گذاران کنترل کیفیت آماری^۵ به شمار می رود ، در کتاب معروف خود که در سال ۱۹۳۱ با عنوان « کنترل اقتصادی کیفیت محصولات ساخته شده » منتشر شده تعریفی از کیفیت را ارائه داده و می گوید : گفتارها درباره مفهوم کیفیت به وجود دو جنبه مهم در آن اتفاق نظر دارند ، یکی از واقعیت و عینیت یک شیء است مانند خواص عینی فیزیکی یک محصول ، و دیگری ادراک و احساس فرد در رابطه با عینیت آن شیء است ، که البته مفهوم ذهنی کیفیت با مطلوبیت یا ارزش خواص عینی فیزیکی خود آن شیء به طور بسیار نزدیکی در ارتباط است. دمینگ بیان می کند که : مشتری مهمترین قسمت یک خط تولید است و در نتیجه ، کیفیت باید بر نیازهای حال و آینده مشتری متمرکز باشد (بامنی مقدم و موحدی، ۱۳۸۹، ۲۴-۲۵)^۶.

کیفیت و کیفیت طلبی در کنار دستیابی به فرایند کسب و کاری قابل قبول و متعالی از جنبه های گوناگون، یکی از مهمترین مسائل مورد بحث در چند ساله اخیر بوده است(شاکری و ایوزیان، ۱۳۸۲، ۲۸)^۷.

جوردن و گرینا در کتاب مشترک خود که با عنوان " طرح ریزی و تحلیل کیفیت " در سال ۱۹۸۰ منتشر شده می نویسند: " عبارت مشهور برازنده بودن برای کاربرد ، خود کیفیت را بیان می کند و بنابراین تعریف اصلی برای کیفیت عبارت خواهد بود از : برازندگی برای کاربرد"(بامنی مقدم و موحدی، ۱۳۸۹، ۲۴)^۸.

یک نظر مشترک در ادبیات مدیریت این است که یک مشتری راضی نشان دهنده کیفیت هر کسب و کاری است(شارما و دیگران، ۲۰۱۰، ۲۵۲)^۹.

کیفیت محصول حاصل منابع تولید، افراد، فرایند ها، مواد و تجهیزات برای رسیدن به درجات مختلف رضایت مشتری است(کول، ۲۰۱۰، ۲۲۵)^{۱۰}.

در دهه های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ ، بسیاری از سازمان ها در سراسر جهان ، از نظر کیفیت و هزینه تحت فشار زیاد رقابتی قرار گرفتند . بعضی در اثر این رقابت بین المللی از حرفه خود بیرون رانده شدند، و بعضی دیگر با شرکت های سرمایه گذاری که تعریف جدیدی از

5-Statistical quality control or SQC

4-(Sharma Et Al, 2010, 252).

5-(Kull, 2010, 225).

7-(Perdomo, 2006, 1171).

تجارت ارائه داده بودند مواجه شدند و گروهی دیگر نیز با فناوریهای نوین که باعث تغییرات اساسی در خصوصیات محصولات و خدمات آنها شد، مبارزه را به طور جدی آغاز کردند (بامنی مقدم و موحدی، ۱۳۸۹، ۱۱۰).^۶

مفهوم کیفیت از یک عامل بی ارزش برای شرکت ها به یک منبع استراتژیک برای آنها تبدیل شده است. به بیان دیگر کیفیت از یک ویژگی یک وجهی برای تولید به یک ساختار چند وجهی که منجر به تولید پویا برای شرکت می شود تغییر یافته است (پردومو، ۲۰۰۶، ۱۱۷۱).^۷

ریمون^۱ (۱۹۹۲)، مدیر برنامه های کیفیت موسسه ملی استاندارد و فناوری بخش بازرگانی در کنگره آمریکا اظهار می کند: « اکنون پر واضح است که کیفیت اساس رقابت شرکت ها و رقابت های ملی را تشکیل می دهد » (بامنی مقدم و موحدی، ۱۳۸۹، ۱۱۱).^۲

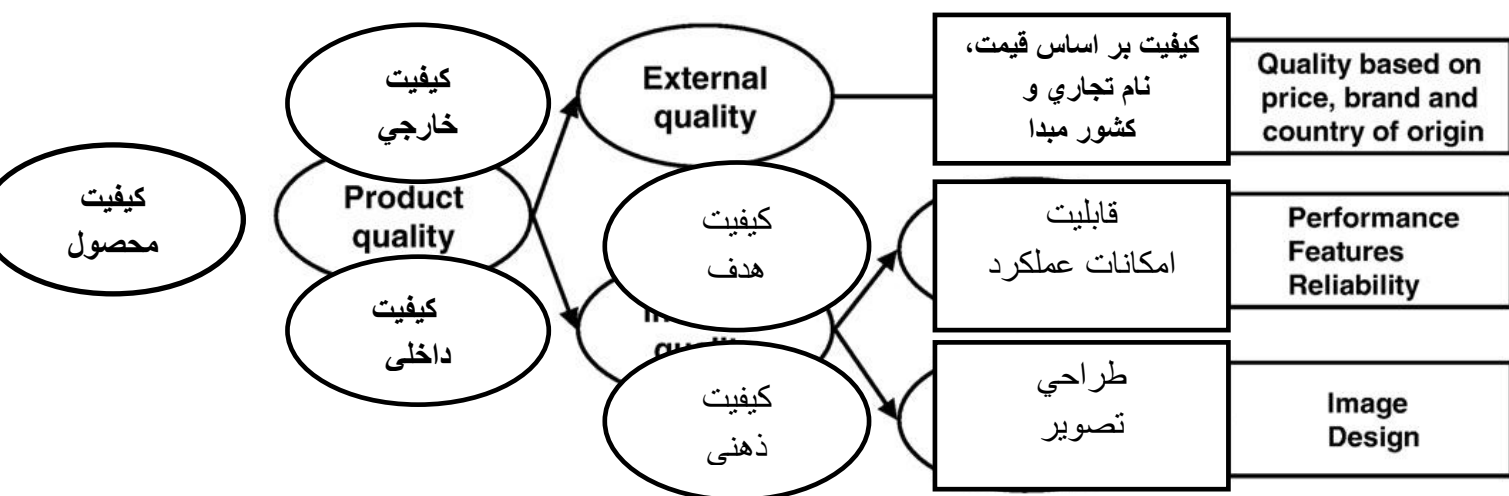
دمنینگ (۱۹۸۲) می گوید: کیفیت بالاتر باعث کاهش هزینه ها (رویکرد فعلی کیفیت معتقد است که کیفیت رایگان است چون کاهش هزینه ها می تواند منجر به بدست آوردن سهم بازار بیشتری شود) و افزایش بهره وری می گردد و این عوامل به نوبه خود سهم بازار و قابلیت رقابت بیشتری را برای شرکت فراهم می آورد (کلور، ۲۰۱۰، ۵۰۱).^۳

در اکتبر سال ۱۹۹۱، مجله کسب و کار هفته، شماره ای منتشر کرد که بطور کامل به مبحث کیفیت اختصاص داشت. سردبیر آن شیپارد^۴، این موضوع را تنها پروژه مهم نامید و در شصت و دومین سال تاریخ این هفته نامه افزود: کیفیت بزرگترین عامل رقابتی اواخر قرن بیستم و اوایل قرن بیست و یکم می باشد (بامنی مقدم و موحدی، ۱۳۸۹، ۱۱۱).^۵

در دنیای تولید و تجارت، که روزه روز رقابت ها نزدیکتر و کالاهای بیشتری عرضه می شود، مهمترین عامل تمیز دهنده، کیفیت است. یعنی محصول باید کیفیت داشته باشد و با سرویس خوب عرضه شود، و اگر این دو را به مشتری ندهید، او را از دست خواهید داد (فارسیجانی، ۱۳۸۶، ۲۳).^۶

نویسندگان زیادی چارچوب کیفیت محصول را که کیفیت محصول، در دو بخش کیفیت داخلی و کیفیت خارجی توسط زیسامل^۷ (۱۹۸۸) طبقه بندی شده بود را پذیرفتند. رویکرد بیرونی کیفیت محصول را بر اساس نام تجاری، قیمت و کشور مبدا توصیف می کند. رویکرد درونی چیزی بیش از هدف یا ذهنیت نیست (مولینا و دیگران، ۲۰۰۸، ۹۸۵).^۸

به شکل زیر دقت کنید:



شکل ۲-۲- چارچوب کیفیت محصول (مولینا و دیگران، ۲۰۰۸، ۹۸۵)^۲

برآورد شده است که بیش از نیمی از پول خرج شده در یک سازمان، برای خریداری مواد خام، اجزاء و خدمات آن سازمان صرف می شود. بنابراین تامین کنندگانی که از کیفیت پایینی برخوردارند، نتیجه بسیار نامطلوبی به بار می آورند. یکی از راههای دستیابی به کیفیت بالای محصولات و خدمات، همکاری با تامین کنندگان در یک فضای مشارکتی است، تا آنها نیز بتوانند به سطح کیفیت سازمان اصلی دست یابند (جعفری و دیگران، ۱۳۸۸، ۱۰۷).^۲

1-Ramon
3-(Claver, 2010, 501).
4-Shepherd
7-Zysaimel
8-(Molina Et Al, 2008, 985).
1-(Molina Et Al, 2008, 985).
4-(Claver, 2010, 501).
5-(Kull, 2010, 225).

در طول این سال ها ، اهمیت مدیریت کیفیت در سطح جهان افزایش یافت و در بازارهای رقابتی جهان ، «کیفیت» مهمترین عامل موفقیت به شمار آمد و مدیریت کیفیت یک موضوع رقابتی برای بیشتر سازمان ها گردید . جوران (۱۹۹۸) در این زمینه می گوید :

همان طور که قرن بیستم، قرن بهره وری و تولید بود، قرن بیست و یکم قرن کیفیت خواهد بود «بامنی مقدم و موحدی، ۱۳۸۹، ۱۱۰)۳.

او سه عمل اصلی مدیریت کیفیت را بعنوان مراحل برای بهبود کیفیت شناسایی کرد که عبارتند از: برنامه ریزی، سازماندهی و کنترل (کلور، ۲۰۱۰، ۵۰۱)۴.

و شایان ذکر است هدف از شیوه های مدیریت کیفیت، بهبود کیفیت محصول است، که بصورت برآوردن نیاز های مشتری و عاری بودن از کمبود هایی نظیر خطاها و دوباره کاریها تعریف می شود(کول، ۲۰۱۰، ۲۲۵)۵.

۱-۳-۲ تعاریف کیفیت

• در عین حال که واژه رایج و آشنایی است ولی تفاسیر گوناگونی از آن می رود که لازم است در هر سازمانی تعریف توافق شده از کیفیت برای افراد روشن شود. دکتر ابوالفتح لامعی در کتاب مبانی مدیریت کیفیت، کیفیت را این چنین تعریف می کند: «کار درست را انجام دادن و به نیاز ها و انتظارات مشتریان پاسخ دادن»(فرجی، ۱۳۸۲، ۶۲-۵۸)۱.

• کیفیت هرگز رخدادی تصادفی نیست ، بلکه همواره نتیجه بلند پروازی، سخت کوشی، مدیریت هوشمندانه و اجرای ماهرانه آن است. در واژه های ساده و در عین حال عمیق، کیفیت به معنای اجرای دقیق و درست کارهای مفید است(فارسیجانی، ۱۳۸۶، ۱۷)۲.

• کیفیت در یک سازمان تحت عناوین کیفیت به عنوان مرغوبیت، کیفیت به عنوان ارزش، کیفیت به عنوان انطباق با مشخصات و نیز کیفیت به عنوان پاسخگویی به انتظارات مشتری تعریف می شود(گورلا، ۲۰۱۰، ۲۰۷)۳.

• مبتکر واژه کنترل جامع کیفیت یعنی فایگنباوم در سال ۱۹۵۱ کیفیت را این چنین تعریف می کند. کیفیت یعنی توانایی یک محصول در برآوردن هدف مورد نظر که با حداقل هزینه ممکن تولید شده باشد(فرجی، ۱۳۸۲، ۶۲-۵۸)۴.

• ممکن است مشتری ، کیفیت را در حالت عمومی به عنوان رفع نیازها یا انتظارات تعریف کند و لیکن ، از ابعاد چند گانه ، کیفیت را تعریف می کنیم که عبارتند از :

الف) کیفیت به عنوان ارزش؛

ب) کیفیت بعنوان مناسب بودن محصول برای مصرف؛

ج) کیفیت بعنوان حربه رقابتی و

د) کیفیت به عنوان حمایت (جعفر نژاد، ۳۲، ۱۳۸۵)۵.

• وقتی از واژه کیفیت استفاده می شود، معمولاً خدمتی را در نظر می گیریم که یا انتظارات مارا برآورده می سازد یا از آنها پیش می افتد. وقتی یک محصول از انتظارات ما پیش می افتد، کیفیت آن را مورد توجه قرار می دهیم. کیفیت را می توان با روش زیر فرموله کرد :

$$Q = \frac{P}{E} \quad \text{رابطه (۱-۲) :}$$

$$Q = \text{کیفیت} \quad P = \text{عملکرد} \quad E = \text{انتظارات}$$

اگر Q بزرگتر از یک باشد ، مشتری هنگام استفاده از آن محصول یا خدمت احساس خوبی خواهد داشت(جعفری ودیگران، ۱۳۸۸، ۱۷)۲.

۲-۳-۲ مشتری

مفهوم مشتری : مشتریان، مردم یا عملیاتی هستند که محصول یا نتایج یک عملکرد را مصرف می کنند یا به آنها نیاز دارند و از آنها بهره می برند. چون هر عملکردی در یک سازمان به یقین دارای هدفی است، بنا براین، مشتریانی دارد(برنیکرهورف و دلسلر، ۱۳۷۷، ۳۳)۲.

3-(Gorla, 2010, 207).

2-(Brinkerhoff & dressler, 1377,33).

4-Customer satisfaction

انواع مشتری : در مجموع می توان مشتریان را به دو دسته تقسیم کرد: مشتریان خارجی و داخلی. مشتریان خارجی در بیرون از سازمان بوده، محصولات و یا خدمات را می خرند. در برابر مشتریان خارجی، هر سازمانی تعداد مشتری داخلی نیز دارد که به اندازه مشتریان خارجی مهم هستند. در تمام مراحل عملیات و فرایند های سازمان همواره یک مشتری داخلی وجود دارد که محصول یا خدمتی را دریافت می کند و در عوض محصول یا خدمتی را ارائه می دهد(جعفری و دیگران، ۱۳۷۹، ۵۴).

رضایت مشتری^۴: امروزه سازمان های تولیدی یا خدماتی، میزان رضایت مشتری را به عنوان معیاری مهم برای سنجش کیفیت کار خود قلمداد می کنند و این روند همچنان در حال افزایش است. اهمیت مشتری و رضایت او چیزی است که به رقابت در سطح جهانی بر می گردد. چنانکه در جایزه ملی کیفیت مالکم بالدریج چیزی حدود ۳۰ درصد از کل امتیاز ها را میزان رضایت مشتریان تعیین می کند. در این میان مدیریت کیفیت فراگیر نیز از این مهم غافل نبوده، در بطن خود نوعی نگرانی را در برآوردن هر چه بیشتر نیازها و انتظارات مشتریان تا سرحد رضایت کامل آنها به همراه دارد(همان منبع، ۵۳).

۳-۳-۲ تعریف کیفیت از دیدگاه مشتری

پیتردراکر معتقد است که مردم عقاید مختلفی درباره کیفیت دارند . وی این عقاید را در قالب پنج مفهوم بیان می کند:

الف) کیفیت یک کالای خوب ، شیک ، لوکس و گران می باشد.

ب) کیفیت غیر ملموس است ، بنابراین قابل اندازه گیری نیست.

ج) کیفیت موجب افزایش هزینه می شود و سازمان از عهده آن بر نمی آید.

د) کارکنان مسئول مشکلات و نارسایی های سازمان می باشند.

ه) تنها بخش کیفیت ، مسئول کیفیت تولیدات یا خدمات می باشد(ایران زاده و سلطانی فسقندیس، ۱۳۸۸، ۶۱-۶۰).

از دیدگاه مشتریان ، میزان تطابق عملکرد محصول یا خدمت با انتظارات آنها از محصول یا خدمت کیفیت نامیده می شود (متقی، ۱۳۸۵، ۴۲۳).

۴-۳-۲ تعاریف کیفیت در کلاس جهانی

تعریف فیلیپ کرازبی^۳ از کیفیت در سال ۱۹۸۰ بدین صورت بود که : کیفیت مطابق با مشخصات . ولی اشکال این تعریف این بود که ممکن است مشخصات آن چیزی نباشد که مشتری می خواهد یا مایل است که بپذیرد.

جوزف جوران^۴ : "کیفیت مناسب برای مصرف" را عنوان کرد که در این تعریف ، مناسب بودن را مشتری تعریف می کند.

سپس «نوریاکی کانو و همکاران» یک مدل دو بعدی کیفیت پیشنهاد کردند . از نظر آنها کیفیت دو بعد دارد : (۱) کیفیتی که باید باشد و (۲) کیفیت جذاب. آنها بعد دوم را ویژگیهایی معرفی کردند که مشتری به آنها علاقمند است، اما خواسته او نبوده ، زیرا به آنها فکر نکرده است(شکل(۳-۲)). طبق تحقیقات آنها :

بعد اول (کیفیتی که باید باشد) : آن جنبه از محصول است که مشتریان انتظار آن را دارند که اگر مشتری آن را بدست نیاورد ، سخت ناراضی می شود . مانند درخواست یک محصول مطمئن و بی خطر که استفاده از آن آسان باشد و این ، حداقل استاندارد قابل قبول است .

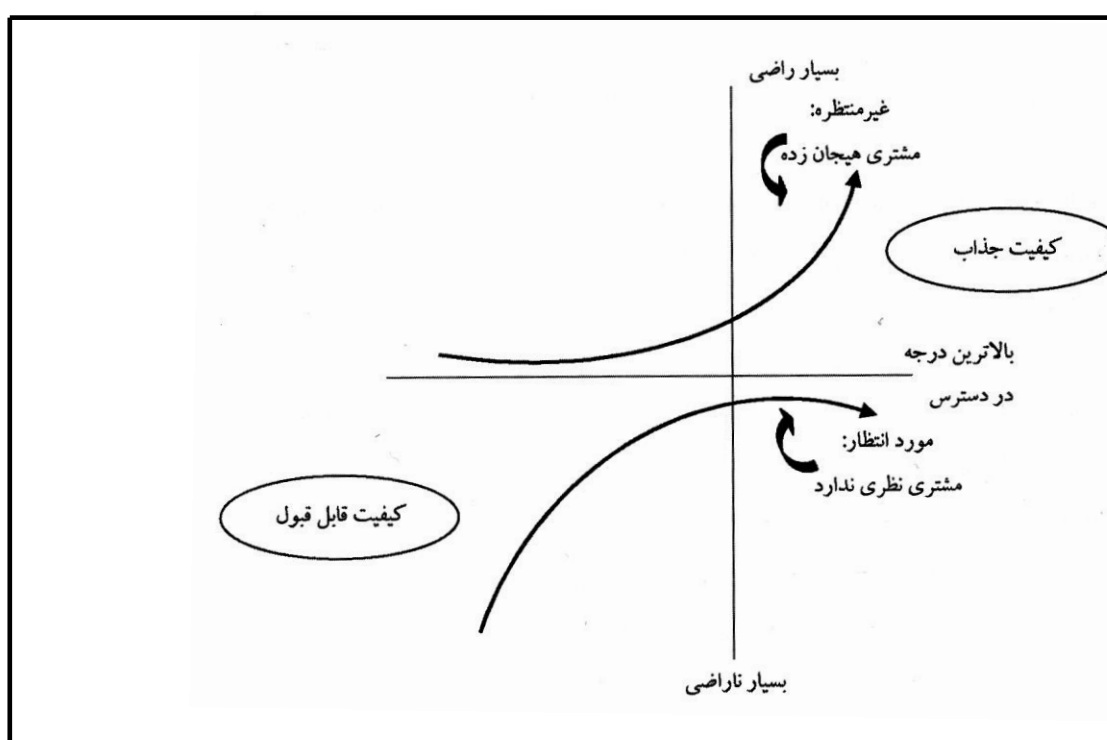
بعد دوم (کیفیت جذاب) : آن جنبه ای از یک محصول ، که فراتر از نیاز های مشتری است . تحقیقات نشان داده است که اگر یک ویژگی متفاوت در محصول وجود داشته باشد ، مشتری هیجان زده و خشنود می شود . مانند سقف اتومبیل که قسمتی از آن باز می شود ، ترمزی که قفل نمی کند و کیسه ایمنی هوا در اتومبیل های سواری.

کیفیت جذاب به مرور به مرور به کیفیت لازم تبدیل می شود؛ برای مثال کیسه ایمنی هوا ، کنترل از راه دور و ... زمانی کیفیت های جذاب بودند ولی اکنون از ویژگی های استاندارد محسوب می شوند. بنابر این کیفیت بالاتر یک جستجوی پایان ناپذیر است ؛ پس محصولی

3-Philip Crosby

4-Joseph Juran

که خوب طراحی می شود باید هر دو بعد کیفیت را داشته باشد . دارا بودن این دو بعد ، بر تصمیم گیری مشتری ، تاثیر مستقیم خواهد داشت اکنون می توان تعریف جامع و در عین حال ساده کیفیت را بیان کرد: «کیفیت عبارتست از محصولاتی که انتظارات مشتریان را برآورده می کند یا از آن فراتر می رود»(فارسیجانی، ۱۳۸۶، ۱۹ - ۱۸)¹.



شکل ۳-۲- مدل دوبعدی کیفیت (فارسیجانی، ۱۳۸۶، ۱۹ - ۱۸)²

۲-۳-۵ جنبه های مختلف کیفیت

کیفیت از نظر مصرف کننده : به عنوان عوامل وضعی قابل لمس و غیر قابل لمس در طراحی محصول و عملکرد آن به هنگام مصرف اطلاق می گردد.

کیفیت طراحی بهتر : به معنای دقت در مشخصات اصلی کالا در زمان طراحی ساخت محصول و قبل از شروع جریان تولید می باشد.

کیفیت تولید : مرتبط با این مطلب است که چگونه باید طرح یک محصول را با قابلیت ها و توانایی های یک فرایند هماهنگ کرد(جعفر نژاد، ۱۳۸۵، ۴۰۵)¹.

۲-۳-۶ اجزاء کیفیت : باتوجه به تعریف کیفیت اجزاء آن عبارتند از :

- ۱- عملکرد : منظور از عملکرد ، خصوصیات اصلی محصول است .
- ۲- ویژگی : علاوه بر فعالیت ها و خصوصیات اصلی محصول ، خصوصیات جانبی را که محصول دارا می باشد "ویژگی" گویند.
- ۳- قابلیت اطمینان : احتمال اینکه محصول بدون نیاز به تعمیر در دوره معین کار کند "قابلیت اطمینان" گویند.
- ۴- تطابق : درجه ای که یک محصول ، با استانداردهای از پیش تعیین شده خود مطابقت داشته باشد "تطابق" گویند.
- ۵- دوام : منظور از دوام ، مدت زمان عمر مفید یک محصول است .
- ۶- قابلیت تعمیر پذیری : میزان سهولت تعمیر یک محصول را گویند.
- ۷- زیبایی : ویژگی های ظاهری محصول مانند رنگ ، اندازه ، شکل ، طعم و بو را زیبایی گویند.
- ۸- ایمنی : منظور از ایمنی ، احتمال این است که مصرف کننده در حین استفاده از محصول آسیبی نبیند.(متقی، ۱۳۸۵، ۴۲۴)².

۲-۳-۷ کیفیت : یک مفهوم در حال رشد

علاوه بر آگاهی و درک مدیریت از کیفیت به عنوان یک انضباط عملیاتی ، بحث در مورد کیفیت در رسانه های عمومی یک مساله عادی شده ، و در نتیجه در رابطه با عملکرد ، پایایی ، دوام ، قیمت و ارسال ، انتظارات مصرف کنندگان از کیفیت بطور گسترده ای ایجاد و افزایش یافته است. در این ارتباط ، در چند دهه اخیر، جهان در ارتباط با طراحی و عملکرد محصولاتی مانند لوازم خانگی، وسایل الکترونیکی ، رایانه ها ، حمل و نقل³ و خدمات به بهبودهای فوق العاده ای دست یافته است (بامنی مقدم وموحدی، ۱۳۸۹، ۳۸)⁴.

۸-۳-۲ هزینه کیفیت^۱: این هزینه ها شامل هزینه پیشگیری، ارزشیابی، هزینه های رفع نقص داخلی و خارجی، هزینه افزایش نیازمندی های مشتری و بالاخره هزینه فرصت های از دست رفته می باشد. روی هم رفته تمامی این هزینه ها ۲۰ تا ۳۰ درصد درآمد سازمان را به خود اختصاص می دهد. منطقاً هزینه های کیفیت شامل پیشگیری است که یک هزینه کیفیت در سطح پایین نیست (شریف زاده، ۱۳۷۹، ۹-۸)^۲.

همچنین سه دیدگاه کلی در مورد تعریف هزینه های کیفیت وجود دارد که عبارتند از :

- ۱) هزینه های رسیدن به کیفیت مطلوب از طریق طراحی و سازماندهی .
- ۲) هزینه های عملیاتی واحد نظارت بر کیفیت تجهیزات ، حقوق و دستمزد و....
- ۳) هزینه هایی که از کیفیت پایین و نامطلوب محصول ناشی می شود (شامل ضایعات ، افت قیمت ، محصول و) (فارسیجانی، ۱۳۸۶، ۱۴۷)^۳.

و نیز در طبقه بندی دیگر ، کارشناسان ، هزینه های کیفیت را در چهار گروه اصلی قرار می دهند که عبارتند از :

- ۱- هزینه های شکست درونی (درون سازمانی) : این هزینه ها شامل ایراد هایی است که در مراحل مختلف پیش از تحویل محصول به مشتری بروز می کنند.
- ۲- هزینه های شکست برونی (برون سازمانی) : این گروه ، هزینه هایی را در بر می گیرد که پس از دریافت محصول از جانب مشتری ایجاد می شوند.
- ۳- هزینه های ارزیابی : این هزینه ها برای تعیین مطابقت یا عدم مطابقت مشخصه های محصول با ویژگی های کیفی مورد نظر صرف می شوند.
- ۴- هزینه های طرح ریزی ، پشتیبانی و پیگیری کیفیت : شامل هزینه فعالیت هایی است که برای جلوگیری از بروز ایرادها و خرابیها در محصولات صرف می شوند. (همان منبع، ۱۵۴ - ۱۵۰).

در مجموع هزینه کیفیت ، مجموع هزینه های صرف شده برای پیشگیری ، ارزیابی و بروز شکست و خطاست . طبق این ضرب المثل که پیشگیری بهتر از درمان است ، تعمیم نظر کلی در زمینه هزینه کیفیت بدین صورت خواهد بود : یک دلار برای پیشگیری بهتر از بروز مشکل ، ۱۰ دلار برای تشخیص آن و ۱۰۰ دلار یا بیشتر برای تعمیر آن ! (فارسیجانی، ۱۳۸۶، ۱۵۷)^۲.

۹-۳-۲ کنترل کیفیت : یک تعریف مفید برای کنترل کیفیت که توسط جوران در سال ۱۹۸۸ ارائه شده است به این صورت است که: " کنترل کیفیت فرایند منظمی است که در آن عملکرد واقعی کیفیت اندازه گیری و با استانداردها مقایسه می شود و آن گاه بر اساس تفاوت حاصل ، اقدامات مناسب صورت می گیرد"(بامنی مقدم و موحدی، ۱۳۸۹، ۴۶)^۲.

۱۰-۳-۲ روش های کنترل کیفیت

کنترل کیفیت بدون نقص^۳ : این روش حاصل تعامل بازرسی و ابزار پوکایوکه می باشد که برای بازرسی کامل و عمل اصلاحی فوری بعد از مشاهده موارد غیر معمولی در فرایند استفاده می شود. کنترل کیفیت بدون نقص که بوسیله بعضی از شرکت های ژاپنی اجرا می شود شامل سه جزء کلی زیر است : ۱- بازرسی مبدا؛ ۲- پوکایوکه^۴ ؛ ۳- بازخور و اقدام فوری.

عملیات بازرسی : انجمن علمی کنترل کیفیت ، بازرسی را به عنوان فرایند سنجش ، بررسی ، آزمون یا هر مقایسه دیگر بین واحد تولید و پیش نیازهای مناسب آن تعریف می نماید. به نظر گاروین (۱۹۸۸) ، بازرسی بعنوان یک فعالیت غیر رسمی توأم با اجرا به منظور داشتن اطمینان از فرآورده های کیفی صورت می گیرد(شریف زاده، ۱۳۷۹، ۱۵۱)^۵.

روش های بازرسی : امکان دارد بازرسی در راستای اهداف زیر انجام گیرد:

- ۱) شناسایی نقایص: بازرسی قضاوت و اظهار نظر؛

۱- کنترل کیفیت آماری

1-Cost of quality
3-Zero defect quality control or ZDQC
4-Poka yoke

۲) کاهش نقایص: بازرسی اطلاعات : ۲- سیستم بازرسی پیاپی

۳- سیستم خود بازرسی

۳) حذف نقایص: بازرسی مبدا(همان منبع، ۱۶۸-۱۶۱).

۱۱-۳-۲ تکامل کنترل کیفیت : کنترل کیفیت ، یک واژه اصلی و پایه ای برای کاربرد اصول کیفیت است. فیگن بام (۱۹۹۱) ، توسعه جدیدی از کنترل کیفیت را در اوایل دهه ۱۹۵۰ آغاز نمود. او تاریخچه توسعه بیش از نیم قرن کنترل کیفیت جامع را در پنج مرحله بصورت زیر بیان می کند.

۱) کنترل کیفیت استادکاری یا کارگری؛

۲) کنترل کیفیت نظارتی؛

۳) کنترل کیفیت بازرسی؛

۴) کنترل کیفیت آماری و

۵) کنترل کیفیت جامع (بامنی مقدم و موحدی، ۱۳۸۹، ۴۶).^۱

تضمین کیفیت^۲ : تعریف تضمین کیفیت در سری استانداردهای ۹۰۰۰ بدین صورت می باشد که : بخشی از مدیریت کیفیت که بر ارائه اطمینان از اینکه الزامات کیفیت انجام خواهد پذیرفت تضمین کیفیت نام دارد(همان منبع، ۴۸).

۱۲-۳-۲ مفاهیم بنیادی در مدیریت کیفیت

۱) **مشتری مداری :** علت انتخاب عنوان تمرکز بر مشتری یا مشتری مداری به عنوان مفهوم اساسی در مدیریت کیفیت واضح است. سازمان ها برای عرضه محصولات (کالاها و خدمات) به مشتریها بوجود آمده اند. مهمترین چالش که سازمان ها با آن روبرو هستند ، آگاهی از نیازهای مشتریان و برآوردن این نیازها است . بیشتر شرکت ها دریافته اند که حفظ مشتریان قبلی مهم تر از بدست آوردن مشتریان جدید است .

۲) **بهبود مستمر :** پس از جنگ جهانی دوم ژاپنی ها در بسیاری از بخش های تولید و بازرگانی به قدری عقب بودند که می بایست برای حفظ بقای خود به سرعت پیشرفت می کردند . آنها روش های بهبود مستمر را در کارهایشان به خوبی بکار بستند و توفیق های تعجب آوری به دست آوردند . شرکت های آمریکایی زیادی نیز به نسخه برداری ایده های ژاپنی ها پرداختند و بعضی از آنها به موفقیت های زیادی نیز دست یافتند و این فعالیت ها در انواع سازمان های خدماتی و صنعتی ، پیشرفتهایی بوجود آورد.

۳) **تکریم همکار :** اگر در طول سالیان زیادی شرکت ها در مورد قدرت سازمانها بخاطر افرادی که در این سازمان ها کار می کنند صحبت های زیادی کرده اند ولی هنوز شرکت های زیادی بطور کورکورانه از نظام مدیریت تیلور تبعیت می کنند. در یک بررسی در آمریکا ، میانگین ایده های اجرا شده به ازای هر کارمند در هر سال فقط ۰/۱۶ بود ، یعنی به ازای هر ۶ کارمند ۱ ایده در یک سال اجرا شده است اما در شرکت هایی که برای ایده ها ارزش قائلند این مقدار افزایش چشم گیری می یابد. در کارخانه های جرج تون در کنتاکی ، تویوتا به ازای هر کارمند به هشت ایده کاربردی در هر سال دست یافته است . بطور کلی تویوتا از ۸۰۰۰۰ کارمند خود ۴۰۰۰۰۰۰ ایده دریافت کرده که بیش از ۹۵٪ آن یعنی ۴۶ ایده به ازای هر کارمند در سال اجرا شده است(بامنی مقدم و موحدی، ۱۳۸۹، ۱۱۶ - ۱۱۴).^۱

۱۳-۳-۲ سه فرایند اصلی در مدیریت کیفیت : سه فرایند مهم مدیریت کیفیت یعنی ، طرح ریزی (یا برنامه ریزی) کیفیت ، کنترل کیفیت و بهبود کیفیت که به نام سه گان جوردن معروف است ، نام های جدیدی نیستند .

۱- **طرح ریزی کیفیت :** منطقی ترین حوزه آغازین در مدیریت کیفیت ، طرح ریزی کیفیت است . این فرایند شامل توالی

کلی رویدادها است که از شناسایی مشتریان و نیازهای آنها و سپس طراحی محصولات و خدماتی که این نیازها را

برطرف می کند شروع و تا طراحی فرایندهایی که بتواند این کالاها و خدمات را تولید کند و نهایتاً، برنامه هایی که به نیروهای عملیاتی داده می شود که در برگیرنده مسئولیت هدایت و کنترل عملیات هستند ادامه می یابد.

۲- کنترل کیفیت : آنچه نیروهای عملیاتی می توانند انجام دهند ، به حداقل رساندن ضایعات (اتلافات) تعریف شده ای است که در طرح ریزی پیش بینی شده است . این کار توسط یک سامانه کنترل کیفیت صورت می گیرد. در این ارتباط ، کنترل کیفیت بر مبنای پنج اصل تعریف می شود : ۱ - تعریف روشنی از کیفیت، ۲ - هدف ، ۳ - اندازه گیری عملکرد واقعی ، ۴- روش تفسیر این اندازه ، ۵- مقایسه آن با هدف ، در صورت لزوم روشی برای تنظیم فرایند.

۳- بهبود کیفیت : تمام فعالیت های کنترل کیفیت ، کیفیت را فقط در سطوح طرح ریزی (برنامه ریزی) شده حفظ می نماید. در صورتی که بخواهیم این سطح را تغییر دهیم ، باید عملیات ویژه ای انجام گیرد. همان طور که دمینگ (۱۹۸۲) در خروج از بحران می گوید : « خاموش کردن آتش و از بین بردن علت خاص آن در مرحله ای که فرایند خارج از کنترل تشخیص داده می شود بهبود کیفیت در فرایند نیست ، این مرحله ای است که فقط موجب عقب بردن فرایند به جایگاه اولیه خود می شود ». جوران (۱۹۹۵) در کتاب توفیق های مدیریتی ، برای کارکنان سازمان هایی که می خواهند در سطح عملکرد تغییرات اساسی ایجاد نمایند، فرایند بهبود کیفیت را ارائه داده است (بامنی مقدم و موحدی، ۱۳۸۹، ۱۲۲ - ۱۲۰)¹.

۱۴-۳-۲ اصول مدیریت کیفیت

۱- اصل اول : مشتری مداری و تمرکز بر مشتری. سازمان ها وابسته به مشتریان خود بوده و باید نیازمندیهای حال و آینده آنها را درک کرده و الزامات آنها را برآورده ساخته و در تلاش به منظور بر آوردن نیاز مشتری بیش از انتظارش باشند.

۲- اصل دوم : رهبری. گام اساسی به سوی برتری کیفیت محصولات و خدمات سازمان ، قراردادن موضوع کیفیت محصول در سرفصلهای اصلی اهداف و استراتژی های سازمان است . نتایج مرتبط با کیفیت محصول به دست نخواهد آمد مگر آنکه رهبری سازمان آشکارا اعتقاد و اقدام خود را در این ارتباط نشان دهد ، نتایج مورد انتظار را ترسیم کند و منابع لازم را جهت تحقق نتایج تخصیص دهد.

۳- اصل سوم : دخالت کارمندان. اصل سوم به دخالت کشیدن کارمندان و درگیر نمودن آنها ، در امور مرتبط با کیفیت محصول است . کیفیت محصول پیش از آنکه به ابزارها ، تکنیک ها ، ترفند ها و فناوری بستگی داشته باشد به اقدامات پرسنل (تولید ، مهندسی ، تدارکات و ...)، تعهد ، توجه و عدم سهل انگاری و اقدام آنها بستگی دارد.

۴- اصل چهارم: رویکرد فرایندی. نتایج دلخواه با کیفیت محصول به طور موثرتری بدست می آیند، هنگامی که فعالیت ها و منابع مرتبطان بصورت فرایندی مدیریت شوند.

۵- اصل پنجم : رویکرد سیستمی به مدیریت. این اصل به معنای شناسایی ،فهم و مدیریت فرایند های بهم وابسته ، بعنوان یک سیستم برای دستیابی به اهداف کیفی است .

۶- اصل ششم : بهبود مستمر. بهبود مستمر عملکرد کیفی یک سازمان، بایستی یک هدف دائمی در سازمان باشد.

۷- اصل هفتم : رویکرد واقع گرایانه به تصمیم گیری. این اصل بیانگر این است که تصمیم گیری موثر بر اساس تحلیل داده ها و اطلاعات است .

۸- اصل هشتم : روابط سودمند دو جانبه با تامین کنندگان. این اصل به این معنی است که سازمان ها روابط خود با تامین کنندگان را براساس همکاری دو جانبه و افزایش اثر بخشی و کارایی فرایندهای هر دو طرف در قالب همکاری بلند مدت مستقر می نمایند(بامنی مقدم و موحدی، ۱۳۸۹، ۱۵۷ - ۱۵۴)¹.

۱۵-۳-۲ کنترل کیفیت جامع^۲

2-Total quality control or TQC

4-Kaizen

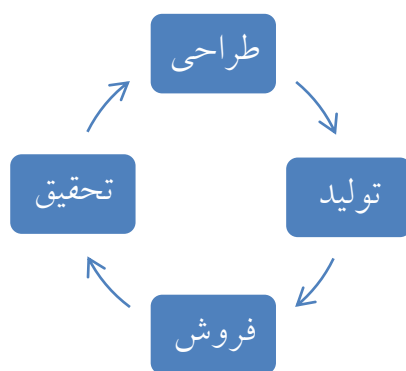
5-Deming cycle

فیگن بام (۱۹۹۱) می گوید : « کنترل کیفیت جامع ، یک نظام موثری برای تلفیق تلاش های طرح ریزی کیفیت ، کنترل کیفیت و بهبود کیفیت گروههای مختلف یک سازمان است بطوری که توانمندی تولید و خدمات را در یک سطح اقتصادی برای بدست آوردن رضایت کامل مشتری ایجاد نماید» (همان منبع، ۴۷).

همچنین می توان گفت کنترل کیفیت جامع روش موثر و مفیدی است که با استفاده از همکاری و مشارکت همگانی ، باعث ایجاد نگهداری و بهبود کیفیت در موسسه می شود و عاملی است تا بازاریابی ، مهندسی ، تولید و خدمات در بهترین شرایط اقتصادی فعالیت نماید و رضایت کامل مصرف کنندگان را بدست آورند(جعفر نژاد، ۱۳۸۵، ۳۲).^۳

کایزن^۴: معنی اصلی واژه کایزن ساده و گویاست ، کایزن یعنی بهبود. جوهر و درونمایه اصلی شیوه های کاملاً بی مانند مدیریت ژاپنی در زمینه های مختلف از جمله ارتقاء بهره وری ، کنترل کیفی جامع ، حلقه های کنترل کیفیت یا مناسبات کارگری، همه در یک واژه به نام کایزن خلاصه می شود، بنابراین می توان گفت : اعمال «کنترل کیفیت جامع» یا «کنترل کیفیت درگستره شرکت» در ژاپن باعث شده است تا شرکت های ژاپنی به ایجاد و توسعه تفکر و عمل روندگرا روی آورند، تفکر و عملی که بهبود مستمر و مشارکت همه افراد در کلیه سطوح سازمان را تضمین می کند. پیام استراتژی کایزن را می توان در این جمله خلاصه کرد که : حتی یک روز هم نباید بدون ایجاد نوعی بهبود در یکی از بخش های شرکت یا سازمان سپری شود (همان منبع، ۲۳).

چرخه دمینگ^۵ : چرخه دمینگ یکی از ابزار های مهم کنترل کیفیت جامع جهت بهبود مستمر محسوب می شود که توسط دمینگ در ژاپن ارائه شد. در ضمن چرخه دمینگ، حلقه دمینگ یا طراحی، اجرا، کنترل و عمل نیز نامیده می شود. دمینگ بر اهمیت تاثیرات متقابل و مداوم پژوهش، طراحی، تولید و فروش بعنوان ابزاری جهت دستیابی یک شرکت به بهترین کیفیت و جلب رضایت مشتریان تاکید داشت. دمینگ به مخاطبان ژاپنی خود آموخت که این چرخه می باید حول محور در کنترل کیفیت بعنوان اولین هدف و اولین مسئولیت گردش کند. وی گفت با دنبال کردن این روند، شرکت می تواند اعتبار و رضایت مشتریان را جلب نموده و توسعه یابد (جعفر نژاد، ۱۳۸۵، ۲۶).^۱



شکل ۴-۲- چرخه دمینگ(جعفر نژاد، ۱۳۸۵، ۲۶)^۲

۱۶-۳-۲ مدیریت کیفیت جامع^۳

شاید اصطلاح مدیریت کیفیت فراگیر یکی از متداول ترین اصطلاحات تجارت باشد که در سالهای اخیر در مورد تمامی تلاش های انجام شده برای پیشبرد و بهبود کیفیت به کار رفته است(جعفری و دیگران، ۱۳۸۸، ۱۱).^۴

مدیریت کیفیت فراگیر به عنوان یک شیوه مدیریتی جدید در پاسخ به عدم رقابت در صنایع تولیدی در آمریکا در طول دهه ۱۹۸۰ و برتری شرکت های ژاپنی در ارائه محصولات و خدمات با کیفیت بالا بر طبق نیاز های مشتری و رسیدن به بهره وری عملیاتی ظهور کرد(شارما و دیگران، ۲۰۱۰، ۲۵۲).^۵

هدف از مدیریت کیفیت فراگیر کاهش قابل توجه هزینه کیفیت در روند زمانی است (شریف زاده، ۱۳۷۹، ۵۶).^۶

کیفیت وقتی با دسته ای از فعالیت های مدیریتی تلفیق می شود یک فلسفه کامل مدیریتی مبتنی بر بهبود مستمر را بوجود می آورد که امروزه به آن مدیریت کیفیت فراگیر می گویند(پردومو، ۲۰۰۶، ۱۱۷۱).^۷

مفهوم مدیریت کیفیت جامع ، در سیستم های نوین تولید مطرح است. بر اساس این دیدگاه ، کیفیت محصولات حاصل از فعالیت همه اجزای سازمان است (متقی، ۱۳۸۵، ۳۹۹).^۸

3-Total quality management or TQM

5-(Sharma Et Al, 2010, 252).

7-(Perdomo, 2006, 1171).

عبارت " مدیریت کیفیت جامع " به مجموعه ای از فلسفه ها ، مفاهیم ، روش ها و فنونی گفته می شود که در سراسر دنیا برای ایجاد و مدیریت بر کیفیت بکار می رود (بامنی مقدم و موحدی، ۱۳۸۹، ۱۱۱).^۱

مدیریت کیفیت جامع ، فرایندی است متمرکز بر مشتریان ، کیفیت محور ، مبتنی بر حقایق و متکی بر تیم ها که برای دستیابی به اهداف استراتژیک سازمان از طریق ارتقای مستمر فرایندها ، توسط مدیریت ارشد سازمان رهبری می شود (فارسیجانی، ۱۳۸۶، ۱۶۰).^۲

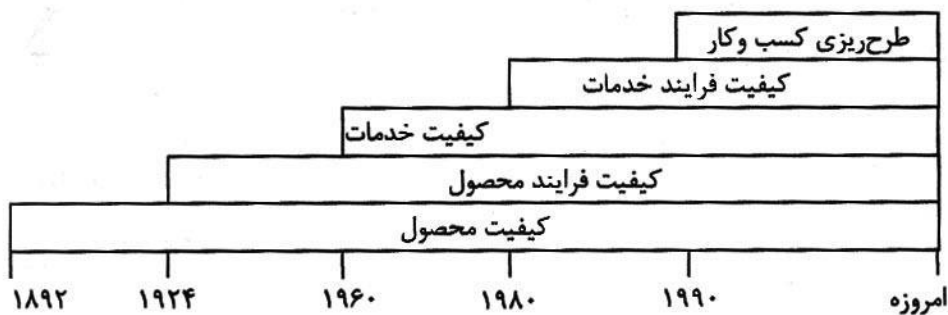
نکته اساسی در مدیریت کیفیت فراگیر این است که در بیشتر موارد امکان رسیدن به کار کاملاً بدون عیب و نقص را مقدور می سازد. کرازبی (۱۹۸۰) از صاحب نظران مباحث کیفیت در مورد مدیریت کیفیت فراگیر می گوید : هدف مدیریت کیفیت فراگیر ایجاد یک سیستم و نظام مدیریتی است که از بروز نارسایی ها و مشکلات در چرخه عملکرد سازمان و موسسه جلوگیری می کند. برای تحقیق این امر می بایست در مورد وضعیت هایی که در فعالیت سازمان ایجاد مشکل می نمایند بررسی و اقدام نمود(شریف زاده، ۱۳۷۹، ۵).^۳

۱۷-۳-۲ تکامل کیفیت جامع

۱) **کیفیت محصول** : همانطور که در شکل ۵-۲ پیداست ، همه سازمان ها تلاش های مبتنی بر کیفیت خود را با تمرکز بر روی کیفیت محصول شروع می نمایند . در سال ۱۹۸۲ ، شرکت بل ، روش های بازرسی را گسترش داد تا مطمئن شود که ویژگی های تولید که توسط مهندسان توسعه یافته بود ، برآورده می شود (شکل ۵-۲).

۲) **کیفیت فرایند محصول** : مرحله بعدی تکامل کیفیت در سال ۱۹۲۴ ، با پیدایش نمودار کنترل کیفیت تولید در مخابرات آغاز شد. این زمانی اتفاق افتاد که برای متخصصان آشکار شده بود که کنترل کیفیت محصول توسط بازرسی نهایی پر هزینه است ، به همین دلیل ، شعار شرکت تلفن و تلگراف آمریکا ، جمله معروف « کیفیت در مبدا یا درست انجام دادن کار از آغاز » مورد توجه قرار گرفت (شکل ۵-۲).

۳) **کیفیت خدمات** : مرحله بعدی در بعضی صنایع در اوایل ۱۹۶۰ آغاز شد . بعضی از صنایع مرحله سوم را زودتر آغاز کردند و برخی دیگر حتی تا سال های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ هم اقدام نکرده بودند. کیفیت خدمات ، توسعه تعریف قدیمی کیفیت محصول است ، تاجایی که شامل خدمات پیرامون محصول نیز می شود (شکل ۵-۲).



شکل ۵-۲- تکامل تدریجی کیفیت جامع (بامنی مقدم و موحدی، ۱۳۸۹، ۱۲۶-۱۲۳)^۱

۴) **فرایند کیفیت خدمات** : در سال های ۱۹۸۰ ، کیفیت ، از دیدگاه دیگری بررسی شده. شرکت ها تحت رهبری IBM ، بر هزینه های تامین کیفیت خدمات تمرکز نمودند. در این ارتباط ، بسیاری از متون مشابهی که در فرایند کیفیت محصول بکار گرفته می شوند برای اولین بار در فرایند هایی که در سرتاسر سازمان وجود داشتند و اغلب به صورت کامل مدیریت نمی شوند به کار گرفته شدند(شکل ۵-۲).

۵) **طرح ریزی کسب و کار** : همان گونه که در شکل ۵-۲ می بینید ، شرکت های زیادی، یکپارچه سازی مدیریت کیفیت را در چرخه های طراحی و کسب و کار وارد کرده اند. ادغام اهداف کیفیتی ، با اهداف مالی ، هسته اصلی این شرکت ها به شمار می رود. یکپارچه شدن هدف های کیفیتی و اقتصادی ، حاصل تلاش بررسیهای واحدهای کسب و کارها در مدیریت کیفیت فراگیر می باشد (بامنی مقدم و موحدی، ۱۳۸۹، ۱۲۶-۱۲۳).^۲

۱۸-۳-۲ **نتایج کیفیت جامع** : بطور کلی اهداف پذیرفته شده در سطح جهانی در مورد کیفیت جامع شامل هزینه پایین تر ، سود بالاتر ، رضایت مشتریان و توانمندسازی کارکنان می باشد که نشان می دهد مدیریت کیفیت فقط به معنای تطابق با مشخصات فنی و

الزامات نیست ، بلکه کیفیت بالا ، به معنای بر آورده ساختن نیازها و انتظارات مشتریان و حتی ورای آنها نیز است . این به معنی آن است که کیفیت خوب دارای خصوصیات، ویژگی های مناسب ، مستندات درست ، محصول بدون نقص و تحویل به موقع است و بطور کلی به معنای کاهش هزینه های کیفیت نامرغوب است.

۱) **هزینه های پایین تر** : کیفیت بالا را می توان به معنای هزینه پایین تر حاصل از کاهش خطاها ، دوباره کاری ها و کاهش کار بدون ارزش افزوده بیان نمود.

۲) **سود بالاتر** : کیفیت بالا می تواند به معنای رضایت بیشتر مشتریان ، افزایش سهم بازار و قیمت بالاتر باشد. اغلب مشتریان آگاه ، خواستار پرداخت قیمت اضافی در قبال سطوح بالاتر کیفیت هستند.

۳) **رضایت مشتریان** : کیفیت بالای کالا و خدمات موجبات رضایتمندی مشتریان را فراهم می کند.

۴) **کارکنان توانمند** : برای سالیان متمادی، سازمان ها بر این باور بوده اند که توانمند سازی کارکنان به معنای دستیابی به هزینه های پایین تر، در آمد بالاتر و رضایتمندی بیشتر مشتریان است(بامنی مقدم و موحدی، ۱۳۸۹، ۱۱۳).^۱

در ادامه به دلیل اهمیت جوایز ملی و بین المللی کیفیت در رسیدن به کیفیت مطلوب در تولید محصولات و خدمات، توضیح مختصری راجع به این جوایز در کشور های دیگر و در کشور عزیزمان ایران را ارائه می دهیم.

۱۹-۳-۲ تاثیر جایزه های ملی و بین المللی کیفیت بر مدیریت کیفیت جامع

یکی از مفیدترین گرایش ها در دهه گذشته ، فعالیت های خود ارزیابی در بسیاری از سازمان ها بوده است. این سازمان ها از معیارهای جایزه ملی کیفیت ، مالکوم بالدريج^۲ ، جایزه کیفیت اروپا ، جایزه دمینگ ، و امثال آن استفاده کرده و عملکرد فعلی خود را با مجموعه ای از راهبردهای کیفیت جامع، ارزیابی می کنند.

یکی از فواید این جایزه های ملی و بین المللی کیفیت ، ارتقای ارتباط بین مدیران ارشد با رهبران پیشرو در کیفیت جامع بوده است . مثلاً مدیران ارشد مطلع می شوند که : چه شرکت هایی در خصوص کیفیت ، موفقیت هایی را کسب کرده اند و چگونه و چطور این نتایج را بدست آورده و نقش مدیران اجرایی در این دست آورده ها چه بوده است (بامنی مقدم و موحدی، ۱۳۸۹، ۱۲۷).^۳

۲۰-۳-۲ مدل نوین جایزه ملی کیفیت ایران^۴

مدل جایزه ملی کیفیت ایران با توجه به شرایط اقتصادی ، اجتماعی فرهنگی کشور و همچنین ویژگی سازمان های ایرانی با بهره برداری ارزش روز مدیریت طراحی شده است و به عبارتی یک مدل کاملاً ملی محسوب می گردد که قابلیت بهره برداری از سوی سازمان های خارجی را نیز داراست(بامنی مقدم و موحدی، ۱۳۸۹، ۱۵۰).^۵

شکل گیری جایزه ملی کیفیت ایران با اعزام کارشناسان ایرانی به همایش جایزه کیفیت کشور فیجی در سال ۱۳۸۱ آغاز شد . پس از بررسی تجربه عینی جایزه ملی کیفیت در این کشور ، عده ای از کارشناسان جهت تدوین بهترین روش جایزه ملی کیفیت مدل های گوناگون جوایز مهم کیفیت دنیا خصوصاً مدل های مالکوم بالدريج، مدل بنیاد کیفیت اروپا و دمینگ را دستور کار خود قرار دادند و طی جلسات متعدد مدل جایزه ملی کیفیت ایران بر اساس مدل بنیاد کیفیت اروپا^۲ تعیین گردید (بامنی مقدم و موحدی، ۱۳۸۹، ۱۵۲).^۶

۴-۲ مدیریت زنجیره تأمین

پرداختن به مدیریت زنجیره تأمین بدون بحث پیرامون مقدمات آن کاری دشوار است. بنابراین ابتدا در خصوص زنجیره تأمین بحث می کنم، سپس به مدیریت زنجیره تأمین می پردازم.

۱-۴-۲ زنجیره تأمین

2-Malcolm baldrige

4-Iran national quality award or INQA

1-European Foundation for Quality Management or EFQM

3-(Christianson, 2007, 349).

چالش ماندن در کورس رقابتی در محیط امروزی که به طور فزاینده ای جهانی شده، منجر به این شده است که بسیاری از شرکتها بر روی بهبود زنجیره تأمینشان به منظور تحویل ارزشی در خور مشتریان امروزی متمرکز شده و بدین وسیله به خلق و حفظ یک مزیت رقابتی استراتژیک دست یابند (کریستنسن، ۲۰۰۷، ۳۴۹)۳.

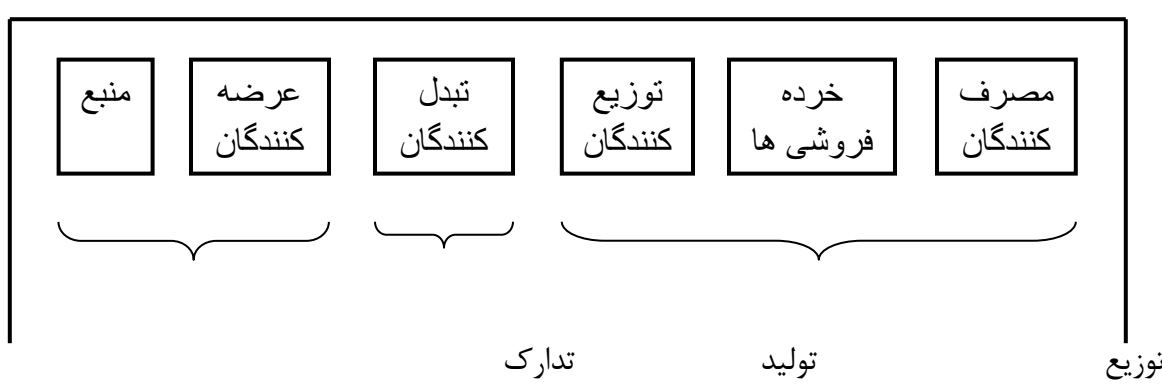
توالی تأمین کنندگان در راستای ارضای نیاز یک مشتری، زنجیره تأمین نام دارد. زنجیره تأمین قدمتی طولانی دارد، ولی مدیریت زنجیره تأمین بسیار جدید است (زنگویی نژاد، ۱۳۸۵، ۳۵)۴.

زنجیره تامین شبکه ای از تسهیلات و مراکز توزیع است که وظایف تهیه و تدارک مواد خام، تبدیل آن به محصولات نهایی و واسطه ای و توزیع این محصولات نهایی به مشتریان را انجام می دهد. یک زنجیره تامین شامل همه تسهیلات (امکانات)، وظایف و کارها و فعالیت هایی می شود که در تولید و تحویل یک کالا یا خدمت، از تامین کنندگان (و تامین کنندگان آنها) تا مشتریان (و مشتریان آنها) درگیر هستند و شامل برنامه ریزی و مدیریت عرضه و تقاضا؛ تهیه مواد؛ تولید و برنامه زمان بندی محصول یا خدمت؛ انبار کردن؛ کنترل موجودی و توزیع؛ تحویل و خدمت به مشتری می شود (فیض آبادی، ۱۳۸۲، ۵۴-۴۷)۵.

مایکل پورتر^۱ زنجیره ارزش^۲ را به مثابه یک مدل برای چگونگی ایجاد ارزش توسط یک سازمان و تشریح رابطه میان محرکان ارزش (نظیر یک منبع مهم مزیت رقابتی) بکار گرفت. پورتر چارچوب زنجیره ارزش را در سال ۱۹۸۵ پیشنهاد کرد. پس از آن، بسیاری از مؤلفه های این چارچوب در طول زمان تغییر کردند، در حالیکه ایده های اصلی باقی مانده است. بر طبق نظریه پورتر، فعالیت های اصلی زنجیره ارزش عبارتند از:

۱. **لجستیک ورودی** : شامل ارتباط با تأمین کنندگان، فعالیت های دریافت، انبار و حمل و نقل درون شرکتی و ورودی های مورد نیاز.
۲. **عملیات** : شامل تمام فعالیت های مورد نیاز در راستای تغییر شکل ورودی ها به خروجی ها (خدمات و تولیدات).
۳. **لجستیک خروجی** : شامل تمام فعالیت های مورد نیاز مجموعه و تحویل و توزیع خروجی ها.
۴. **بازاریابی و فروش** : فعالیت های آگاه سازی مشتریان در زمینه تولیدات و خدمات.
۵. **خدمات**: شامل تمام فعالیت های مورد نیاز در راستای تحقق تولید یا اثر بخش کردن خدمات برای خریداران بعد از اینکه محصولات خریداری و تحویل شدند (غضنفری و فتح اله، ۱۳۸۵، ۲-۳)۳.

پژوهشگران و نویسندگان مختلف، نگرش ها و تعاریف متفاوتی از زنجیره تأمین ارائه نموده اند. برخی زنجیره تأمین را در روابط میان خریدار و فروشنده محدود کرده اند. چنین نگرشی تنها بر عملیات خرید در رده اول در یک سازمان متمرکز دارد. گروه دیگر به زنجیره تأمین دید وسیع تری داده و آن را شامل سرچشمه های تأمین برای سازمان می دانند. بدین ترتیب زنجیره تأمین عبارت خواهد بود از تأمین کنندگان رده اول، دوم، سوم و غیره. چنین نگرشی به زنجیره تأمین صرفاً به تحلیل شبکه تأمین خواهد پرداخت. دیدگاه سوم نگرش زنجیره ارزش پورتر است که در آن زنجیره تأمین شامل تمام فعالیت های مورد نیاز برای ارائه یک محصول یا خدمت به مشتری نهایی می باشد. گروهی نیز زنجیره تأمین را مجموعه ای از نگرش ها و تفکرات می دانند که وظیفه ی آن هم افزایی در عملکرد نهایی شرکت است. با این نگرش توابع ساخت و توزیع به عنوان بخشی از جریان کالاها و خدمات به زنجیره اضافه می شود (شکل (۶-۲)). در واقع با این رویکرد زنجیره تأمین شامل سه حوزه تدارک، تولید و توزیع می باشد و تمام فعالیت های مورد نیاز برای ارائه یک محصول به مشتری نهایی و مدیریت آن را پوشش می دهد.



شکل ۶-۲- زنجیره تأمین شامل سه بخش تدارک، تولید و توزیع (رجب زاده و دیگران، ۱۳۸۶، ۱۹۱)۱

1-Michel porter
2-Value chain

به طور کلی می توان گفت زنجیره تأمین شامل دو یا چند سازمان است که از نظر قانونی از هم جدا بوده و توسط جریان های مواد، اطلاعات و مالی به هم مرتبط هستند. این سازمان ها می توانند شرکت هایی باشند که قطعات، اجزای تشکیل دهنده و محصولات نهایی تولید کنند و حتی فراهم کنندگان خدمات تهیه و توزیع (لجستیک) و خود مشتری (نهایی) را نیز در بر گیرند (رجب زاده و دیگران، ۱۳۸۶، ۱۹۰-۱۹۱).^۲

همچنین می توان گفت زنجیره تأمین، شامل تمام فعالیت های مرتبط با جریان و تبدیل کالاها از مرحله ماده خام (استخراج) تا مصرف کننده نهایی و نیز جریانهای اطلاعاتی مرتبط با آنها می باشد (غضنفری و فتح اله، ۱۳۸۵، ۵).^۳

در واقع در زنجیره تأمین چهار بازیگر اصلی وجود دارد که عبارتند از تأمین کننده، تولید کننده، توزیع کننده و مشتریان که هر کدام از گروه های اشاره شده، نقش و اثرات مخصوصی در کارایی زنجیره تأمین شرکت ایفا خواهند کرد. از این رو شناخت روابط بین گروه های یاد شده و تلاش به منظور بهینه سازی این روابط، از موضوعات اساسی شرکت ها می باشد (رجب زاده و دیگران، ۱۳۸۶، ۱۹۲).^۴

در حقیقت اتصال و ارتباط تنگاتنگ تأمین کنندگان، خریداران، توزیع کنندگان، خرده فروشان، مشتریان و ... در طول جریان تولید یک کالا یا خدمت، منجر به پیدایش این زنجیره شده است (غضنفری و فتح اله، ۱۳۸۵، ۸).^۵

به نظر میندل و چوپرا^۱، زنجیره های تأمین تمامی عناصری که به طور مستقیم یا غیر مستقیم در جهت ارضاء نیاز مشتری به کار گرفته می شوند را شامل می شوند. این عناصر شامل عرضه کنندگان، سازندگان، حمل کنندگان، انبارها، فروشندگان عمده یا توزیع کنندگان، فروشندگان خرد و مشتریان می باشند (مشعوفی نوش آبادی، ۱۳۸۹، ۲۶).^۲

بر اساس مطالعات صورت گرفته، همکاری و مشارکت به عنوان اصلی ترین عامل موفقیت زنجیره های تأمین، نقشی استراتژیک در ارتباط میان اجزاء مستقل زنجیره تأمین دارد. مشارکت در زنجیره تأمین از طریق کاهش هزینه های کل، کاهش موجودی در طول زنجیره و افزایش سطح تبادل اطلاعات، سبب می شود تا کارایی و اثر بخشی اجرایی و مالی افزایش یابد. افزایش جریان اطلاعات، کاهش عدم اطمینان، سودمندی کل زنجیره، کنترل بهتر مسیرهای عرضه و توزیع و ... از دیگر فوایدی است که در نتیجه مشارکت و ارتباط با دیگر اجزاء زنجیره بدست می آید (همان منبع، ۲۷).

زنجیره های تأمین به طور حتم شامل یکسری از تأمین کنندگان و مصرف کنندگان مرتبط به هم هستند، به طوری که تا رسیدن به یک محصول تمام شده برای مصرف کننده نهایی، هر مشتری به نوبه خود نقش یک تأمین کننده را برای سازمان بعدی ایفا می کند. یک مدل زنجیره تأمین یکپارچه در شکل ۷-۲ به تصویر کشیده شده است (غضنفری و فتح اله، ۱۳۸۵، ۹).^۳

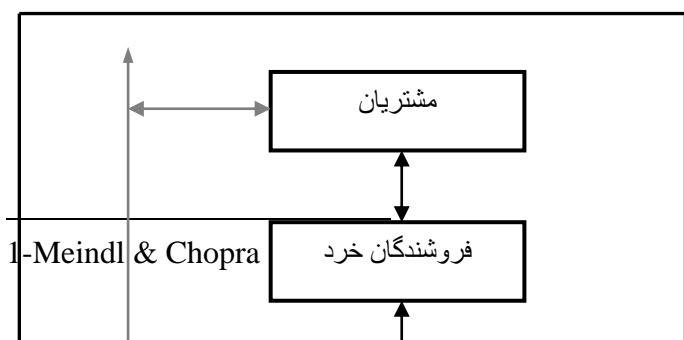
یکی از مباحث مهم در زنجیره تأمین، موضوع مدیریت بر گردش مواد در طول زنجیره می باشد. اهمیت این مسئله از آنجایی بیشتر می شود که سهم لجستیک در قیمت فروش محصولات قابل توجه می باشد. به عنوان مثال در کشور آمریکا ۳۰٪ قیمت فروش یک محصول را هزینه های لجستیک تشکیل می دهد (جعفر نژاد و شاه حسینی، ۱۳۸۵، ۶۱).^۴

اساساً پایداری به چهار اصل منابع انسانی، ساختار سازمانی، فناوری اطلاعات و اطلاع رسانی همزمان، ارزیابی عملکرد و شاخص های مناسب، موفقیت و رسیدن زنجیره های تأمین به تعالی را تضمین می کند. همچنین رفتار یکسان بین مشتریان و تأمین کنندگان (ثبات رویه)، به اشتراک گذاشتن اطلاعات با کلیه سطوح زنجیره تأمین، تعاون و همکاری در تمام زنجیره تأمین و ایجاد هماهنگی لازم، داشتن اهداف شفاف و انتظارات واقع بینانه برای کلیه قسمت های زنجیره تأمین، یکپارچه سازی فعالیت های موجود در فرآیندهای زنجیره تأمین، ایجاد مشارکت و شراکت مبتنی بر اعتماد و اطمینان متقابل، تقسیم سود یا زیان برای هر دو طرف، کاهش زمان پاسخ دهی در سراسر زنجیره تأمین، استفاده از تأمین کنندگان مختلف (برون سپاری)، ارائه کالا یا خدمات با کیفیت، ارائه کالاها یا خدمات مورد نظر در زمان مقرر از جمله عوامل مؤثر در موفقیت زنجیره تأمین ذکر شده اند (مشعوفی نوش آبادی، ۱۳۸۹، ۲۷-۲۸).^۱

جریان محصول



جریان مالی و اطلاعاتی



شکل ۷-۲- مدل مفهومی از زنجیره تأمین یکپارچه و اجزاء تشکیل دهنده آن (غضنفری و فتح اله، ۱۳۸۵، ۹)^۲

همچنین پیچیدگی کالاها و خدمات در دنیای امروز به گونه ای است که بسیار کم اتفاق می افتد سازمان یا موسسه ای به تنهایی و بدون کمک گرفتن و همکاری با دیگر سازمان ها، بتواند محصولی را تولید یا خدمتی را ارائه دهد. غالباً سازمان های متعددی، در تولید یک محصول یا ارائه خدمت نقش دارند. تهیه کنندگان مواد اولیه و تولیدکنندگان قطعات که خود نیز با تهیه کنندگان مواد اولیه مورد نیاز در ارتباط هستند، مواد اولیه و قطعات لازم برای تولید یک محصول را برای سازمانی که تولید آن محصول را بر عهده دارد فراهم می کنند و سازمان پس از تولید محصول، به کمک کانال های توزیع، محصول خود را به دست مشتریان میسراند. کلیه افراد و سازمان هایی که با همکاری یکدیگر محصولی را تولید و عرضه می کنند "حلقه های زنجیره تامین"^۱ نامیده می شوند(متقی، ۱۳۸۵، ۳۸۹)^۲.

۲-۴-۲ انواع زنجیره های (شبکه های) تامین

۱. **شبکه های پادشاهی** : در شبکه های پادشاهی تنها یک کارخانه مرکزی به صورت پادشاه شبکه را کنترل و نظارت می کند. این سازمان مرکزی، سهم بالایی از تقاضای کل کالاها و خدمات تولید شده توسط کارخانجات دیگر شبکه را به خود اختصاص می دهد.

۲. **شبکه های بارونی** : زمانی که یک شبکه به وسیله چند کارخانه که در توانمندیشان برای استیلا یافتن بر کارخانجات دیگر شبکه یکسان هستند تحت تسلط قرار می گیرد، شبکه بارونی متجلی می شود.

۳. **شبکه های جمهوری** : زمانی که هیچ کارخانه مقتدر و غالبی در شبکه وجود نداشته باشد، یک شبکه جمهوری متجلی می شود(غضنفری و فتح اله، ۱۳۸۵، ۲۴۲-۲۲۹)^۳.

۲-۴-۳ مدیریت زنجیره تامین

تجارت در دنیای امروز، با رقابت شدید، نوع نیاز مشتریان، تعهدات و ... تشریح می شود. در نتیجه تجارت، نیازمند اداره کردن با کارایی و قابلیت اعتماد بالا است. ارائه خدمات جهانی در بنگاه اقتصادی، در وضعیتی که کارایی می تواند مبنای رقابت با سایر رقیبان در دنیا باشد، حائز اهمیت می باشد. پس در دنیای کنونی، مشتری در موقعیتی قرار دارد که می تواند به آسانی محصولی را که بهترین کیفیت و قیمت مناسبی دارد، انتخاب کند. در نتیجه بنگاه اقتصادی (سازمان) باید تولید و تحویل مطمئن با بیشترین اثربخشی، برای درخواست مشتریان داشته باشد و در عین حال هم نباید سهم بازار را از دست بدهد. رقابت در این شرایط تمام جنبه های مدیریت در ارائه خدمات نوین را تحت تأثیر قرار می دهد. با این وجود یکی از بیشترین جنبه های بحرانی در تجارت امروز، مدیریت زنجیره تأمین است (عین آبادی و صنعتی، ۱۳۸۶، ۶۶)^۴.

همچنین در دنیای رقابتی امروز با توجه به ویژگی های محیط های جدید تولیدی و طبیعت مشتریان ، دیگر شیوه های مدیریت تولید گذشته که یکپارچگی کمتری را در فرایندهایشان دنبال می کردند اثر بخش نبوده و امروزه شرکت ها نیازمندند تا یکپارچگی منظمی را در تمام فرایندهای تولیدی از ماده خام تا مصرف کننده نهایی ایجاد کنند. مدیریت زنجیره تامین به عنوان یک رویکرد یکپارچه برای مدیریت مناسب جریان مواد و کالا، اطلاعات و جریانهای مالی ، توانایی پاسخگویی به این شرایط را داراست . در این بین فناوری اطلاعات به عنوان بستر اساسی یکپارچه سازی درونی و بیرونی سازمان ها ، با مفهوم مدیریت زنجیره تامین در آمیخته است(غضنفری، ۱۳۸۵، ۳۴۳ - ۳۴۰).^۱

مدیریت زنجیره تأمین یکی از مباحث جدید در نظام های مدیریت نوین است که توسط بسیاری از صاحبان نظران حتی با نظام های لجستیک و پشتیبانی در مجتمع های بزرگ صنعتی و تولیدی مترادف تلقی می شود (جعفر نژاد و شاه حسینی، ۱۳۸۵، ۵۹).^۲

مدیریت زنجیره تأمین یکی از رویکردهای مؤثر و کارآمد است که موجبات کاهش هزینه تولید و زمان انتظار را فراهم می آورد. تعاریف زیادی از مدیریت زنجیره تأمین وجود دارد که تقریباً همه آنها شامل هماهنگ ساختن تولید، موجودی، ترابری و اطلاعات دانش، بین اجزاء یک زنجیره تأمین می باشد تا بهترین ترکیب ممکن از پاسخ دهی و کارایی برای بازاری که آن را تغذیه می کند بدست آید (رجب زاده، ۱۳۸۶، ۱۹۱).^۳

همچنین مدیریت زنجیره تأمین وظیفه یکپارچه سازی واحدهای سازمانی در طول زنجیره و هماهنگ سازی جریان های مواد، اطلاعات و مالی به منظور برآوردن تقاضای مشتری نهایی و با هدف بهبود رقابت پذیری تأمین را دارا می باشد (جعفرنژاد و شاه حسینی، ۱۳۸۵، ۶۱).^۴

این زنجیره شامل فعالیت هایی مانند برنامه ریزی، طراحی و توسعه محصول، منبع یابی، ساخت، مونتاژ، حمل و نقل، انبارداری، توزیع و خدمات پس از فروش می باشد (عالم تبریز و محمد رحیمی، ۱۳۸۸، ۲۸۵).^۵

و بیشتر کارشناسان با این نظر موافقت می کنند که مدیریت زنجیره تأمین به شکل امروزی آن از تلاش های برنامه ریزی مواد مورد نیاز حاصل شده که شرکت های بزرگی همچون دیری^۶، هیولت پاکارد^۷، پراکتر و گمبل^۸ و شرکت های دیگر در اواخر دهه ی ۱۹۷۰ برای برنامه ریزی و کنترل بهتر مواد اولیه تجربه می کردند (رجب زاده، ۱۳۸۶، ۱۸۹).^۲

در دهه ی ۱۹۹۰ و با پیشرفت فناوری و ورود آن به عرصه ی تولید، حمل و نقل، انبارها و خرده فروشی ها و توجه توأم به جلب رضایت مشتری و کیفیت کالاها و خدمات، بحث زنجیره ی تأمین به طور گسترده ای در صنایع تولیدی و مدیریت صنعتی مطرح گردید.

بدین ترتیب زنجیره تأمین و مدیریت آن با هدف پرداختن به تمامی مسایل یاد شده و راهبری و هدایت آن ها، شکل گرفت (همان منبع، ۱۸۹).

مدیریت زنجیره تأمین مفهومی است که برای نخستین بار در سیستم های تأمین تویوتا که از سطح هماهنگی قابل توجهی در مدیریت عرضه و تأمین برخوردار بود، ابداع گردید (عالم تبریزو محمد رحیمی، ۱۳۸۸، ۲۸۴).^۳

مدیریت زنجیره تأمین، شامل یکپارچه سازی فعالیتهای زنجیره تأمین و نیز جریانهای اطلاعاتی مرتبط با آنها از طریق بهبود در روابط زنجیره برای دستیابی به مزیت رقابتی قابل اتکاء می باشد (غضنفری و فتح اله، ۱۳۸۶، ۶).^۴

در واقع یک مدیریت زنجیره تأمین اثر بخش با مزایای مختلفی همچون افزایش انتقال ارزش به مشتری، افزایش سودآوری، کاهش زمان پیشبرد، سطحی مناسب از میزان موجودی و حتی طراحی بهتر محصول همراه خواهد بود (کریستنسن، ۲۰۰۷، ۳۴۹).^۵

و می توان اذعان داشت طی چند سال اخیر ظهور فناوری نوین و ایجاد تحولات عظیم در بازارهای جهانی، مدیریت زنجیره تأمین را بیش از پیش ضروری ساخته است به نحوی که سازمانهای مختلف جهت ایجاد و حفظ موقعیت و جایگاه رقابتی خود، ناگزیر به استفاده از مدیریت زنجیره تأمین می باشند. انقلاب اطلاعاتی و ظهور شکلهای جدید ارتباطات متقابل سازمانی و افزایش توقعات

6-Deere
7-Hewlett-Packard
1-Proctor & Gamble
5-(Christianson, 2007, 349).

مشتریان در زمینه هزینه محصولات و خدمات، کیفیت، تحویل، تکنولوژی و زمان سیکل تعهد شده با توجه به رقابت فزاینده در بازارهای جهانی و امثالهم، از جمله عواملی است که باعث ترک سیستم های سنتی خرید و تدارک و حرکت به سمت سیستم مدیریت زنجیره تأمین توسط سازمانها در سطح دنیا شده است (غضنفری و فتح اله، ۱۳۸۵، ۲۰).^۱

مدیریت زنجیره تأمین موجب نوآوری در فعالیت های بالا دستی زنجیره تأمین نیز می شود. دریافت مواد خام، قطعات و کالاهای ساخته شده مورد نیاز برای پاسخ به تقاضای مشتری هسته اصلی مدیریت زنجیره تأمین است (زنگویی نژاد، ۱۳۸۵، ۳۵).^۲

لجستیک، فرآیند یکپارچه شبکه تأمین است و کلیه ارتباطات در تبدیل مواد خام و اولیه به محصول نهایی و عرضه به بازار، علاوه بر اینکه یک زنجیره است، دارای روابط افقی و عمودی زیاد بین تأمین کنندگان، عرضه کنندگان، خریداران، تولید کنندگان بزرگ، انبارها، توزیع کنندگان و در آخر فروشندگان نهایی با یکدیگر در طول مسیر و با سطوح مشابه در عرض مسیر است. از جمله موضوعاتی که ایجاد و رشد آن موجب تقویت و افزایش تولیدات و اطمینان از روند عملیات به همراه صرفه جویی در هزینه، وقت و یکپارچه کردن کیفیت شده، ایجاد شبکه تأمین و مدیریت شبکه تأمین است. اصطلاح مدیریت شبکه تأمین (زنجیره عرضه) به صورت عمومی توسط مشاوران صنایع در اوایل ۱۹۸۰ مطرح شد و تعاریف مشابهی برای آن ارائه شده که یکی از بهترین آنها توسط "هندفیلد"^۳ مطرح شده که شبکه تأمین را به صورت زیر تعریف کرده است (جوانمرد، ۱۳۸۳، ۹۵ - ۹۶).^۴

مدیریت زنجیره (شبکه) تأمین شامل همه فعالیتهای مرتبط با جریان مواد و تبدیل کالاها از مرحله ماده خام (استخراج) به حالت محصول نهایی (برای مصرف) و نیز جریان های اطلاعاتی مرتبط با آنها می شود. و نهایتاً مدیریت زنجیره تأمین شامل اجزاء مدیریت اطلاعات، مدیریت موجودی و جریان مواد (لجستیک) و مدیریت روابط بین اعضای زنجیره می باشد (غضنفری و سید حسینی، ۱۳۸۳، ۱).^۵

در واقع هند فیلد مدیریت و یکپارچه سازی فعالیت های شبکه ی تأمین را چنین معرفی کرده : « بهبود در روابط و برنامه ریزی یکپارچه ی آن جهت نیل به موقعیت رقابتی قابل اتکا و مستدام به عنوان مدیریت شبکه تأمین». در یک تعریف دیگر شبکه تأمین به صورت « برنامه ریزی، هماهنگی، کنترل و رهبری در تهیه، تدارک مواد و قطعات، حمل و نقل آنها از عرضه کننده تکی یا چندگانه و انجام عملیات تولید و عرضه به بازار مصرف یا شبکه توزیع مناسب» بیان می شود. از این تعاریف موارد زیر به وضوح قابل شناسایی است:

- ۱- سیستم خرید و تدارکات. ۲- منبع یابی خرید و تهیه مواد. ۳- پردازش سفارش های خرید
- ۴- برنامه ریزی مواد مورد نیاز. ۵- مدیریت موجودی. ۶- انبارداری و توزیع.
- ۷- خدمت به مشتری. ۸- سیستم اطلاعاتی و مدیریت آن (جوانمرد، ۱۳۸۳، ۹۷).^۶

موضوع تأمین در فرآیند مدیریت زنجیره تأمین، فعالیت های بخصوصی را در بر می گیرد که به نوعی اهمیت آن را در زنجیره نمایان می سازد. نقش تأمین در مدیریت زنجیره تأمین عبارتست از:

- فراهم آوردن اطلاعات و تجزیه و تحلیل کارشناسی در مورد پیش بینی، خدمت رسانی، تحویل و مدیریت تأمین کننده در طول زنجیره.
- فراهم آوردن اطلاعات اصلی و کلیدی برای مدیریت استراتژیک در زمینه هزینه مواد، میزان آنها و مسائل مربوط به تأمین کنندگان.
- منطقی نمودن تعداد تأمین کنندگان.
- زمینه سازی انتخاب و اولویت بندی تأمین کنندگان.
- شکل دهی ارتباطات طولانی مدت و مؤثر با تأمین کنندگان کلیدی و حل مشکلات مربوطه.
- زمینه سازی توسعه و ارتقاء تأمین کنندگان.
- در اختیار گذاشتن پیش بینی دقیق نیازها برای تأمین کنندگان و استفاده از نظامهای برنامه ریزی احتیاجات مواد^۷، برنامه ریزی منابع تولیدی^۸ و تولید به موقع.

- حفظ حداکثر ارزش ممکن در هزینه های سازمانها از طریق اجرای مهندسی ارزش و تجزیه و تحلیل ارزش.
- مذاکره در مورد بهترین روش حمل و نقل و توزیع.
- مشاوره در زمینه تصمیمات تولید یا خرید، واگذاری، اجاره و دیگر استراتژی های مشابه(غضنفری و فتح اله، ۱۳۸۵، ۶).

بدیهی است نحوه استفاده از واژه های خرید، تدارک، مدیریت مواد، تأمین و مدیریت تأمین در سازمانهای مختلف متفاوت است و بستگی دارد به :

- میزان توسعه یافتگی یا پیشرفته بودن سازمان.
- صنعتی که سازمان در آن در حال فعالیت است.
- موقعیت رقابتی سازمان (غضنفری و فتح اله، ۱۳۸۵، ۷).

با توجه به موارد مطروحه و بررسی مسائل مربوط به مدیریت زنجیره تأمین می توان گفت که مدیریت زنجیره تأمین به دلایل زیر در مسیر رشد روز افزون قرار گرفته است:

۱) افزایش سرعت تغییر تکنولوژی : به واسطه رشد فزاینده تغییرات در تکنولوژی، کارخانجات به منظور حفظ

متخصصان فنی در زمینه فعالیت هایی که آنها تدارک می بینند، در حال تقویت شرکایشان در زنجیره تأمین هستند.

۲) جهانی شدن تجارت : در یک اقتصاد جهانی ، نواحی مختلف جهان مراحل یک زنجیره تأمین خواهند بود.

۳) تمایل به منبع یابی بیرونی : در حال حاضر کارخانجات توجه خود را به اموری معطوف ساخته اند که بتوانند در

یک یا چند زمینه با سایر رقبای جهانی رقابت کنند. برای نیل به این هدف، ضروری است این کارخانجات به منظور تهیه بخشی از محصولاتشان که نیاز مشتری نهایی را برآورده می سازد، به منبع یابی بیرونی یا برون سپاری فعالیت ها و تقویت کارخانجات دیگر پردازند (همان منبع، ۲۱).

نتیجتاً می توان گفت مدیریت زنجیره تأمین دارای سه فرآیند عمده و اصلی است که عبارتند از : "مدیریت اطلاعات"، "مدیریت لجستیک" و "مدیریت روابط" که در آن مدیریت روابط نقش مهم و مؤثری را در کل مدیریت زنجیره و همچنین بهبود عملکرد آن بازی می کند(جعفر نژاد و شاه حسینی، ۱۳۸۵، ۶۲).

که در زیر به شرح مختصری از هر کدام می پردازیم :

۱- مدیریت اطلاعات^۲: امروزه نقش، اهمیت و جایگاه اطلاعات برای همگان بدیهی است. گردش مناسب و انتقال

صحیح اطلاعات باعث می شود تا فرایندها، موثرتر و کارا تر گشته و مدیریت آنها آسان تر گردد. در بحث زنجیره تامین ، مدیریت اطلاعات هماهنگ و مناسب میان شرکا باعث خواهد شد تا تاثیرات فزاینده ای در سرعت ، دقت ، کیفیت و جنبه های دیگر داشته باشیم.

۲- مدیریت لجستیک^۲: در تحلیل سیستم های زنجیره تامین ، موضوع لجستیک بخش فیزیکی زنجیره تامین را در بر

می گیرد . این بخش کلیه فعالیت های فیزیکی از مرحله تهیه ماده خام تا محصول نهایی از جمله فعالیت های حمل و نقل، انبارداری و زمان بندی تولید را شامل می شود ، بخش نسبتاً بزرگی از فعالیت های زنجیره تامین را به خود اختصاص می دهد . در واقع ، محدوده لجستیک تنها جریان مواد و کالا نبوده بلکه محور فعالیت های زنجیره تامین است که روابط و اطلاعات ، ابزارهای پشتیبان آن جهت بهبود در فعالیت هایش هستند.

۳- مدیریت روابط^۳: عاملی که ما را به سمت فرجام بحث راهنمایی می کند و شاید مهمترین بخش مدیریت زنجیره

تامین بخاطر ساخت و فرم آن باشد ، مدیریت روابط در زنجیره تامین است . مدیریت روابط ، تاثیر شگرفی بر همه زمینه های زنجیره تامین وهمچنین سطح عملکرد آن دارد. مهمترین فاکتور برای مدیریت موفق زنجیره تامین ، ارتباط مطمئن میان شرکا در زنجیره است، بگونه ای که شرکاء اعتماد متقابل به قابلیت ها و عملیات یکدیگر داشته باشند(غضنفری، ۱۳۸۵، ۳۴۳ - ۳۴۰).

3-Information management

1-Logistic management

2-Relationship management

با توجه به مطالب بیان شده فوق، برخی از مهمترین دلایل و ضرورت های بکار گیری مدیریت زنجیره تأمین را می توان به شرح زیر برشمرد:

- افزایش رقابت در سطح جهانی
- کاهش هزینه ها و حداقل کردن قیمت تمام شده محصولات و خدمات
- جهانی شدن تجارت و افزایش روز افزون ارتباطات تجاری
- تمایل به منبع یابی بیرونی و سپردن برخی از کارکردهای سازمانی به پیمانکاران بیرونی
- افزایش تنوع در نیازمندی های مشتریان و نیاز به انعطاف پذیری خطوط تولید
- افزایش سرعت تغییر تکنولوژی و ظهور تکنولوژی های نوین
- مدیریت و کنترل تأمین کنندگان در سطوح مختلف
- ضرورت یکپارچه سازی سیستم ها و فرآیندهای سازمانها
- انقلاب اطلاعاتی و توسعه روز افزون فناوری اطلاعات(غضنفری و فتح اله، ۱۳۸۵، ۲۶)۴.

۴-۲-۴ عناصر و اجزاء مدیریت زنجیره تأمین

مدیریت زنجیره تامین همه فعالیت های زنجیره عرضه را طوری هماهنگ می کند که مشتریان بتوانند محصولاتی با کیفیت بالا و خدمات قابل اطمینان در حداقل هزینه به دست آورند. اجزای مدیریت زنجیره تامین در جدول (۲-۲) آورده شده است(فیض آبادی، ۱۳۸۲، ۵۴-۴۷)۱.

جدول ۲-۲- عناصر و اجزای مدیریت زنجیره تامین (فیض آبادی، ۱۳۸۲، ۵۴-۴۷)۲

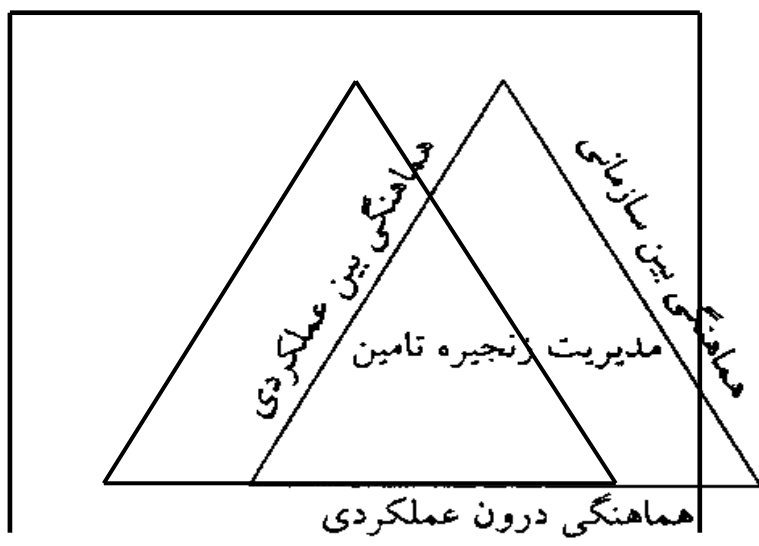
موضوعهای معمول	جزء
تعیین کردن اینکه مشتریان چه محصول و یا چه خدمتی می خواهند.	مشتریان
پیش بینی کردن مقدار و زمان تقاضای مشتری	پیش بینی
ادغام کردن مشتریان، خواسته ها، قابلیت های ساخت و زمان با بازار.	طراحی کردن
کنترل کردن کیفیت، برنامه زمان بندی کار.	پردازش کردن
برآورده کردن نیاز های تقاضا و در عین حال اداره کردن هزینه های نگهداری موجودی.	موجودی
ارزیابی کردن تامین کنندگان بالقوه، حمایت کردن از نیاز های عملیاتی در مورد کالاها و خدمات خریداری شده.	خرید
نظارت کردن بر کیفیت تامین کننده، تحویل به موقع و انعطاف پذیری، حفظ کردن روابط تامین کننده.	تامین کنندگان
تعیین مکان تسهیلات.	مکان یابی
تصمیم گیری در مورد چگونگی حمل و فروش مواد خام.	پشتیبانی

مدیریت زنجیره تامین، همانطور که امروزه عمل می کند، از بازاریابی، پشتیبانی و تولید نشات گرفته است. سه بعد مدیریت زنجیره تامین در شکل ۸-۲ نشان داده شده است که این سه بعد عبارتند از :

(۱) هماهنگی درون عملکردی(اداره فعالیت ها و فرایند ها در درون وظیفه پشتیبانی یک شرکت)

(۲) هماهنگی فعالیت های بین عملکردی(از قبیل هماهنگی بین پشتیبانی و مالی، پشتیبانی و تولید، پشتیبانی و بازاریابی) همانطور که آنها در بین زمینه های عملکردی شرکت صورت می گیرند؛ و

۳) هماهنگی فعالیت های بین سازمانی زنجیره تامین که بین شرکت هایی که از نظر قانونی جدا هستند در درون کانال جریان محصول مانند بین یک شرکت و تامین کنندگان آن صورت می پذیرد (فیض آبادی، ۱۳۸۲، ۵۴-۴۷)¹.



شکل ۸-۲- ابعاد مدیریت زنجیره تامین (فیض آبادی، ۱۳۸۲، ۵۴-۴۷)²

طی چند سال اخیر و به دنبال نمایان شدن اهمیت و ضرورت به کارگیری مدیریت زنجیره تامین، مدل های فرایندی و مفهومی مختلفی توسط اشخاص حقیقی و حقوقی در زمینه مدیریت زنجیره تامین تدوین شده است. این مدل ها معمولاً با توجه به نوع صنعت و تجارت و زمینه کاری از لحاظ ظاهر با هم متفاوت می باشند، ولی از لحاظ مفهوم و اجزاء و فرایندهای زنجیره تامین، کلیه مدل ها معرف سه فرایند کلیدی تامین، تولید و توزیع می باشند. این سه فرایند بصورت یکپارچه و در کنار هم منجر به شکل گیری زنجیره تامین می گردند.

از جمله مدل های جامع در این زمینه می توان به مدل فرایندی مدیریت زنجیره تامین اشاره کرد که توسط یک تیم از دانشکده مدیریت دانشگاه کالگری³ با همکاری شرکت اپی لوگ⁴ طراحی و توسط شفرسون⁵ ارائه شده است. این مدل از سه بخش اصلی تشکیل شده است که عبارتند از:

- مدیریت تقاضا
- مدیریت تامین
- مدیریت تولید و توزیع

در حقیقت کلیه فرایندهای مدیریت زنجیره تامین در سه بخش بالا توزیع شده است. در بخش مدیریت تامین سه فرایند اصلی به چشم می خورد که عبارتند از: منبع یابی استراتژیک، خرید و مدیریت مواد، حمل و نقل داخلی و انبارداری. با انجام فرایند منبع یابی استراتژیک، منابع لازم و مناسب جهت تامین مواد مورد نیاز مشخص می گردند، سپس طبق ضوابط تعیین شده، فرایند خرید انجام می پذیرد و به دنبال آن مواد خریداری شده مدیریت می شود و برای حمل و نقل داخلی و انبار کردن آنها اقدام می شود. خروجی بخش مدیریت تامین، اطلاعاتی است که در مورد اقلام خریداری شده و مشخصات آنها به فرایند "مدیریت موجودی برای مواد اولیه، تغذیه انبار و تعمیرات، نگهداری و عملیات"² ارائه می شود. این فرایند در بخش مدیریت تقاضا قرار دارد. در بخش مدیریت تقاضا، برنامه ریزی های مرتبط با تولید، نگهداری و نیز پیش بینی تقاضا انجام می گیرد و خروجی های مربوطه به بخش مدیریت تولید و توزیع انتقال می یابد. در بخش مدیریت تولید و توزیع، فرایند تولید، نگهداری و مدیریت موجودی محصول نهایی صورت می گیرد. سپس کالاها به محل های مورد نظر انتقال می یابند و طبق سفارشات گرفته شده از جانب مشتری در اختیار وی قرار می گیرند. این بخش در حقیقت ارتباط مستقیم با مشتری دارد و اطلاعات مربوط به آن را به بخش های دیگر منتقل می کند (غضنفری و فتح اله، ۱۳۸۵، ۲۶-۲۴)².

در ادامه به توضیح مختصری راجع به این سه بخش می پردازیم :

انتخاب منبع : برای انتخاب تامین کننده سه نوع منبع موجود است که عبارتند از :

3-Calgary
4-Epilog
5-Stephan D. shepherdson
1-Maintenance, Repair, and Operations or MRO

۱- منابع منحصر به فرد: یک منبع منحصر به فرد تامین، به این معنی است که سازمان مجبور است تنها از یک تامین کننده استفاده کند.

۲- منابع چندگانه: منبع چندگانه، استفاده از دو تامین کننده یا بیشتر برای یک قلم کالا است و معمولاً از سه تامین کننده استفاده می شود که سهم آنها از کار، تابعی از عملکردشان بر حسب قیمت، کیفیت و تحویل است.

۳- منابع یگانه: منبع یگانه، انتخاب یک تامین کننده برای یک کالای خاص از سوی سازمان، در حالی است که چندین منبع موجود هستند (جعفری و دیگران، ۱۳۸۸، ۱۰۹)۳.

خرید در مدیریت زنجیره تامین: یکی از مهمترین روشهای مطرح در مدیریت زنجیره تامین، خرید اقلام مورد نیاز است. خرید طی سالیان طولانی با تحولات زیادی روبرو بوده است، تا جایی که این مقوله طی دهه های گذشته، جایگاه مهمی در سازمان ها یافته است. چرا که امروزه شرکت ها دریافته اند که بخش خرید آنها می تواند بطور فزاینده ای زمینه افزایش کارایی و اثربخشی و ایجاد مزیت رقابتی کسب و کارها را فراهم آورد. به همین دلیل شیوه های خریدشان را تغییر داده و تلاش نموده اند تلاش هایی را در پیش گیرند که بیشترین انطباق و هماهنگی را با اهداف و راهبردهای سازمانی داشته باشد. معنای این سخن برقراری یک رابطه استراتژیک با تامین کنندگان است. بدیهی است برای تحقق این هدف ضروری است تدابیری اتخاذ گردد تا امکان برقراری ارتباط استراتژیک با تامین کنندگان منتخب فراهم گردد به نحوی که بتوان به مزیت رقابتی دست یافت (غضنفری و فتح اله، ۱۳۸۵، ۱۰۷)۱.

تعریف خرید: خرید فرایندی است که طی آن مواد، تجهیزات، اجزاء و خدمات مورد نیاز جهت استفاده در تولید یا فروش دوباره، از طریق پرداخت، اجاره و یا سایر روش های قانونی فراهم می شود.

البته شایان ذکر است که مفاهیم خرید و تدارک در برخی موارد به عنوان مترادف های یکدیگر به کار می روند. مفهوم تدارک محدوده وسیع تری را نسبت به خرید در بر می گیرد. فرایند خرید تهیه و بدست آوردن مایحتاج از روش های مالی و پرداخت پول است در حالی که تدارک ممکن است از روش های غیر مالی مانند تصاحب و یا تصرف نیز صورت گیرد.

- خرید، فرایند برآورد نیازمندیها، انتخاب تامین کنندگان، تعیین قیمت و مذاکرات مربوطه و پیگیری برای حمل و نقل می باشد.

- خرید عبارتی است که در صنعت و مدیریت برای بیان فعالیت تهیه و فراهم کردن مواد و خدمات بکار می رود.

خرید یکی از فعالیت های اساسی پشتیبانی و تدارک در سازمان است که برخی از مهمترین اهداف آن را به شرح زیر می توان برشمرد:

(۱) حمایت از واحدهای عملیاتی موسسه از طریق جریان مداوم و مستمر خدمات و مواد

(۲) به حداقل رساندن زیان ناشی از فساد و سرقت موجودی ها

(۳) تهیه، شناسایی و تعیین جایگزین مطمئن برای تامین مواد و کالاها

(۴) برقراری روابط مداوم و مطلوب با فروشندگان و تامین کنندگان به منظور جلب حمایت آنها

(۵) خرید عاقلانه و رقابتی

(۶) کاهش هزینه تامین و نگهداری مواد

(۷) بهبود و توسعه کیفیت

(۸) افزایش تعداد تامین کنندگان مناسب

(۹) استاندارد سازی فرایند خرید

(۱۰) خرید مایحتاج با کمترین هزینه

(۱۱) بهبود موقعیت رقابتی شرکت

(۱۲) توسعه روابط بین بخشی با دیگر بخش های سازمان

(۱۳) دستیابی به اهداف خرید در پایین ترین هزینه مدیریتی و عملیاتی

به منظور اینکه یک سازمان خرید مناسبی داشته باشد، هفت اصل به عنوان اصول اساسی خرید مشخص شده اند که عبارتند از:

۱- مواد مناسب: خرید موادی که مشخصه های آنها مطابق با مشخصه های کیفی باشد.

۲- مقدار مناسب : خرید مطابق با پیش بینی و برآورد نیاز باشد.

۳- زمان مناسب : در زمان تعیین شده نیاز تهیه شود.

۴- مکان مناسب : در محل مورد نیاز دسترسی به مایحتاج مقدور باشد.

۵- منبع مناسب : تهیه از منبعی که قابل اعتماد باشد و بتواند تعهدات خود را در زمان مناسب انجام دهد.

۶- خدمت مناسب : قبل و بعد از خرید بتوان از خدمات فروشنده استفاده کرد.

۷- قیمت مناسب : قیمت مواد و خدمات باید مناسب باشد(غضنفری و فتح اله، ۱۳۸۵، ۱۰۹-۱۰۸)¹.

مزایایی که نگرش فرایندی به مدیریت زنجیره تامین به دنبال دارد عبارتند از :

- پاسخگویی سریع
- درک آسان
- کاهش اضافه کاری
- کمک در جهت از بین بردن موانع
- پیشبرد کارایی اقتصادی(همان منبع، ۲۶-۲۴).

توزیع : فرایندی است که محصولات و خدمات نهایی را برای متقاضیان متناسب با نیاز های برنامه ریزی شده و یا واقعی فراهم می

کند. این فرایند شامل مدیریت سفارش، مدیریت حمل و نقل و مدیریت توزیع می باشد(غضنفری و فتح اله، ۱۳۸۵، ۱۶۱)¹.

سیستم های توزیع : منظور از سیستم های توزیع کالا و خدمات ، کانال های توزیع کننده و عملیات انبارداری و حمل و نقل است .

مدیریت سیستم توزیع شامل : مدیریت نحوه حمل و نقل مواد و کالا، ذخیره سازی ، بسته بندی و انتقال آن به مشتری است . نکته

مهم در مدیریت سیستم توزیع ، اینست که کالا و خدمات به موقع به دست مصرف کننده برسد . بنابراین " سرعت " نقش مهمی در

ارائه کالا و خدمات ایفا می کند. استفاده از تکنولوژی اطلاعات ، اینترنت و بارکد در این زمینه ها مفید است (متقی، ۱۳۸۵، ۳۹۴)².

برای رسیدن به کارایی و اثر بخشی در مدیریت زنجیره تامین اعمال پنج عملکرد که در شکل ۹-۲ نمایش داده شده است به شرح زیر

به مدیران توصیه می گردد.



شکل ۹-۲- پنج عملکرد برای مدیریت زنجیره تامین (رجب زاده و دیگران، ۱۳۸۶، ۱۹۳)³

در تعاریف جدیدی که از مدیریت زنجیره تامین ارائه شده است، عناصر و اجزای دیگری نیز در آن نام برده شده است که عبارتند از

دانشگاه ها و مراکز تحقیقاتی، گروه ها و اتحادیه های کارگری، سازمان های اجتماعی و حفاظت از محیط زیست و ... که مدیریت

روابط زنجیره تامین با این عناصر تأثیر ملموسی بر سطح عملکرد زنجیره تامین دارد(همان منبع، ۱۹۳-۱۹۴).

همچنین طبق تحقیقات صورت گرفته توسط پژوهشگران دو مشکل عمده در زنجیره تامین، عدم قطعیت و نیز نیاز به هماهنگی بین

فعالیت های مختلف است و یکی از مهمترین عواملی که مدیریت زنجیره تامین را با دشواری روبرو می کند، وجود عامل انسانی در آن

می باشد(همان منبع، ۱۹۵).

۵-۴-۲ مفهوم نو ظهور زنجیره عرضه

در بازارهای جهانی امروزی، شرکت‌ها واحدهایی با نامهای تجاری منحصر به فرد نیستند که بتوانند بصورت مستقل فعالیت کنند بلکه در عوض بخش مهمی از یک زنجیره عرضه هستند. در این حالت موفقیت نهایی یک شرکت بستگی به توانایی مدیریتی آن در انسجام بخشیدن و هماهنگی شبکه پیچیده‌ای از روابط تجاری میان اعضای زنجیره عرضه دارد(لامبرت و دیگران، ۲۰۰۰، ۲۲)^۱.

هدف نهایی شرکت‌ها برای مدیریت عرضه کنندگانشان در سرتاسر زنجیره عرضه، تحویل سریعتر، کاهش زمان تاخیر تولید، کاهش هزینه و افزایش کیفیت است(چوی و دیگران، ۱۹۹۶، ۳۴۵-۳۳۳)^۲.

امروزه بسیاری از سازمان‌های رده جهانی، فعالیت‌های مدیریت زنجیره تأمین و خرید خود را روی پنج خروجی دارای ارزش افزوده زیر که نتیجه تدارک فعال و مدیریت تأمین می‌باشد، متمرکز می‌کنند:

- کیفیت
- هزینه
- زمان
- فناوری

- استمرار تأمین (غضنفری و فتح اله، ۱۳۸۵، ۱۳)^۳.

مدیریت زنجیره تأمین مفهومی است که برای نخستین بار در سیستم‌های تأمین تویوتا که از سطح هماهنگی قابل توجهی در مدیریت عرضه و تأمین برخوردار بود، ابداع گردید. رویکرد سنتی زنجیره تأمین شامل تحویل درست به هنگام و مدیریت تدارکات بود. اما امروزه مدیریت زنجیره‌ی تأمین از چنین مفاهیمی در مدیریت تولید و عملیات فراتر رفته است. در حقیقت مدیریت زنجیره تأمین مفهومی است که از صنایع تولیدی و سیستم تولید درست به هنگام تویوتا آغاز شد. این سیستم با هدف تنظیم مقادیر عرضه به کارخانه‌های تولید موتور در مقادیر صحیح، کوچک و اقتصادی، کاهش سطح موجودی و تنظیم مطلوب و مؤثر تعاملات عرضه کنندگان با بخش خط تولید، طراحی گردید. در عمل مدیریت زنجیره تأمین تلفیقی از مدیریت کیفیت فراگیر، طراحی/مهندسی مجدد کسب و کار^۳ و شیوه تولید درست به هنگام می‌باشد (رجب زاده، ۱۳۸۶، ۱۸۹ - ۱۹۰)^۲.

درواقع زنجیره عرضه به تداخل معانی مبتلا شده است. کوپر^۳، لامبرت و باقی^۴ تعریف زیر را ارائه داده اند:

" مدیریت زنجیره عرضه عبارت است از: یکپارچگی فرآیندهای کسب و کار از مصرف کننده نهایی تا تأمین کنندگان اولیه (اصلی) که خدمات و اطلاعاتی را تأمین می‌کند که ارزش را برای مشتریان اضافه می‌کند. در این تعریف از یک طرف به زنجیره عرضه به عنوان گستره ساده‌ای از لجستیک توجه شده است که مشتری را به تولید کننده و به تأمین کننده پیوند می‌دهد و از طرف دیگر، مجموعه کاملی از فعالیت‌ها و سازمان‌ها و عوامل پیوند دهنده حلقه‌های عرضه را مشخص می‌سازد. حمل و نقل، ارتباطات از راه دور و تعاملات شخصی که حتی شامل فرآیند توسعه محصول می‌باشد برای مدیریت آینده این زنجیره و چنین تعریف گسترده‌ای اهمیت دارد" (واترز، ۱۳۸۴، ۲۳)^۵.

زنجیره عرضه شبکه پیچیده‌ای از پیوندها و ارتباطات در میان واحدهای وظیفه‌ای در مراحل پی در پی، هم در درون شرکت و هم بیرون از آن با تأمین کنندگان، مشتریان و سازمان‌های خدماتی می‌باشد و همچنین به عنوان یک شبکه کارکردی، شبکه ارتباطات میان سازمانی را پوشش می‌دهد. چه بسا برخی از اعضای زنجیره عرضه به اعضای مقتدری متکی باشند که دارای قدرت تصمیم‌گیری در درون زنجیره هستند. این قدرت از اقتدار حاکم بر بازارهای محصول خاص ناشی می‌شود که البته این ارتباطات در هرصنعت و بازار با یکدیگر تفاوت دارد. به علاوه، هر سازمان اهداف، عملیات و فرهنگ منحصر به فردی دارد که آن را از دیگر سازمان‌های درون زنجیره متمایز می‌سازد. با این همه، اعمال مدیریت زنجیره عرضه، مستلزم یکپارچگی عملیات است. بنابراین، وظیفه اساسی ایجاد شبکه‌ها، حصول اطمینان از عملیات مشترک و حل اختلافات در سراسر مرزهای سازمانی می‌باشد. به گفته چک لند و شولز^۶ در سال ۱۹۹۰ زنجیره تأمین نیز به عنوان یک سیستم با ویژگی‌های عملکردی منحصر به فرد مرسوم به

1-(Lambert Et Al, 2000, 22).

2-(Choi Et Al, 1996, 333-345).

1-Business Process Redesign

3-Cooper

4-Pagh

5-(Waters, 1384, 23).

6-Checkland & schools

خصوصیات نوظهور است که البته در درون بخش های جزئی آن، ذاتی و نهادینه نشده است. یک مورد دقیق آن تأثیر تحرک سریع و خوش بینانه می باشد که لی، پاماناب هان و هانگ در سال ۱۹۹۷ آن را توصیف کرده اند، که در آن وقفه ی مثبت سفارشات از سوی مشتریان منجر به نواسانات بسیار تقاضا به موازات پیشرفت سفارشات از سیستم به سوی تولید می شود. این وقفه ها از شرکت های منحصر به فردی که کارایی درونی خود را در قالب تنظیم مجدد خط مشی ها ترغیب می کنند، منتج می شود. به هر حال تأثیر فزاینده نسبت به زنجیره عرضه به عنوان یک کل که مستلزم دیدگاهی کل گرایانه و جامع نگر در تثبیت خط مشی هاست، هزینه بر و مخرب است(واترز، ۱۳۸۴، ۲۴-۲۵).^۱.

برای ما انجام امور با سیستم درست به هنگام یک الگوست. این الگو اغلب به دلیل وجود کارایی در کاهش موجودی انبار و هزینه های جابجایی مورد توجه می باشد. کاهش موجودی انبار موجب افزایش انعطاف پذیری پاسخگویی، هنگام تغییر محصولات سیستم می شود و در نتیجه تنوع محصول بیشتر را امکان پذیر می سازد. با این وجود، سیستم درست به هنگام به آسانی پاسخگوی تغییرات دفعی در حجم زیاد نیست. این روش مستلزم برنامه ریزی و هماهنگی پیشرفته، همراه با زبان بالقوه انعطاف پذیری می باشد. سیستم درست به هنگام در طرح سیستم، اهداف متضادی را به وجود می آورد.

کنترل و اداره پیچیدگی نیازمند برنامه تأمین ذخیره اتکایی است تا به طور عمده بخش های سیستم را از یکدیگر جدا سازد. فهرست موجودی به این هدف کمک می کند، اما هزینه و گاهی اوقات انعطاف پذیری پاسخ را افزایش می دهد. چه بسا نظام های اطلاعاتی به اعضای زنجیره عرضه اجازه دهند تا مشکلات بالقوه را مشاهده کنند. البته ریسک بالقوه، افزایش بیشتر هماهنگی زنجیره عرضه را به عنوان یک سیستم بوجود می آورد. در این جا به مداخله انسانی نیاز است تا مراحل مجزا را جدا و مشکلات را تفکیک کنند تا آنها توان سیستم را کاهش ندهند. همچنین تعدادی جایگزین سازمانی برای کاهش خطر شکست ناشی از پیچیدگی وجود دارد. براساس دیدگاه گالبریث^۲ که در سال ۱۹۹۷ عنوان کرده این جایگزین ها شامل کاهش اطلاعات از طریق تثبیت استانداردها و اقدامات استاندارد، محدود کردن دسترسی به کانال های اطلاعاتی و واگذاری کنترل مستقیم بر فعالیت های خاص می باشند. استانداردها می توانند تنوع پذیری و نیازمندی برای انعطاف پذیری را کاهش دهند. محدود کردن دسترسی به اطلاعات می تواند موجب کاهش انواع نفوذ خارجی بر اعضای زنجیره عرضه شود. البته کاهش حجم اطلاعات در زنجیره عرضه مخاطره آمیز است. جایگزین سوم از طریق اقدامات برنامه تأمین ذخیره اتکایی مانند حفظ فهرست موجودی به منظور احیای نیاز به هماهنگی به ایجاد فعالیت های خود مدیریتی می انجامد(واترز، ۱۳۸۴، ۲۶).^۳.

به طور خلاصه می توان گفت : هنگامی که مشتریان کالاها و خدمات را از تولید کنندگان خریداری می کنند ، تولید کنندگان نیز مواد اولیه را از تهیه کنندگان خریداری می نمایند بعبارت دیگر مشتریان، مشتری کالا و خدمت تولید کنندگان هستند و تولید کنندگان هم مشتری مواد اولیه و تامین کنندگان آن هستند. این اعضا که بطور زنجیروار بهم مرتبط هستند " زنجیره عرضه " نامیده می شوند . فعالیت هایی که بین حلقه های این زنجیره انجام می گیرد شامل : خرید ، کنترل موجودی^۴ ، تولید ، زمان بندی ، مکان یابی تجهیزات ، حمل و نقل و توزیع هستند(متقی، ۱۳۸۵، ۱۹).^۳.

۶-۴-۲ لجستیک و مدیریت زنجیره عرضه

مدیریت زنجیره تأمین فرصتهایی را ایجاد می کند تا اعضای زنجیره تأمین به واسطه آن فرصتها، عملکرد لجستیکی خود را در سطوح بین سازمانی ارتقاء داده و به نقاط بهینه دست یابند. با این توضیح، باید گفت که مدیریت یکپارچه جریان مواد در طول زنجیره، از تأمین کننده مواد اولیه تا مصرف کننده نهایی ادامه می یابد. این تعریف، مسیر حرکت اصلی فعالیت های لجستیک را ارائه می دهد، که اغلب به وسیله فعالیت های مستقل سازمان های عضو زنجیره با مشارکت محدود بین آنها مشخص می شود.

سازمانهای حرفه ای در امر لجستیک، به مبارزه با چالشها و معضلات حرکت محصولات در طول زنجیره تأمین با یک روش کارآمد از لحاظ زمان و هزینه ادامه خواهند داد، تا بتوانند به سطوح خدمت مورد نظر مشتری دست یابند. برای برخورد با این چالش بزرگ، یک استراتژی جامع لجستیک مورد نیاز است تا محرک اولیه ای برای دستیابی به استراتژی های لجستیکی خاص هر یک از سازمان های

1-(Waters, 1384, 24-25).

2-Galbreath

1-(Waters, 1384, 26).

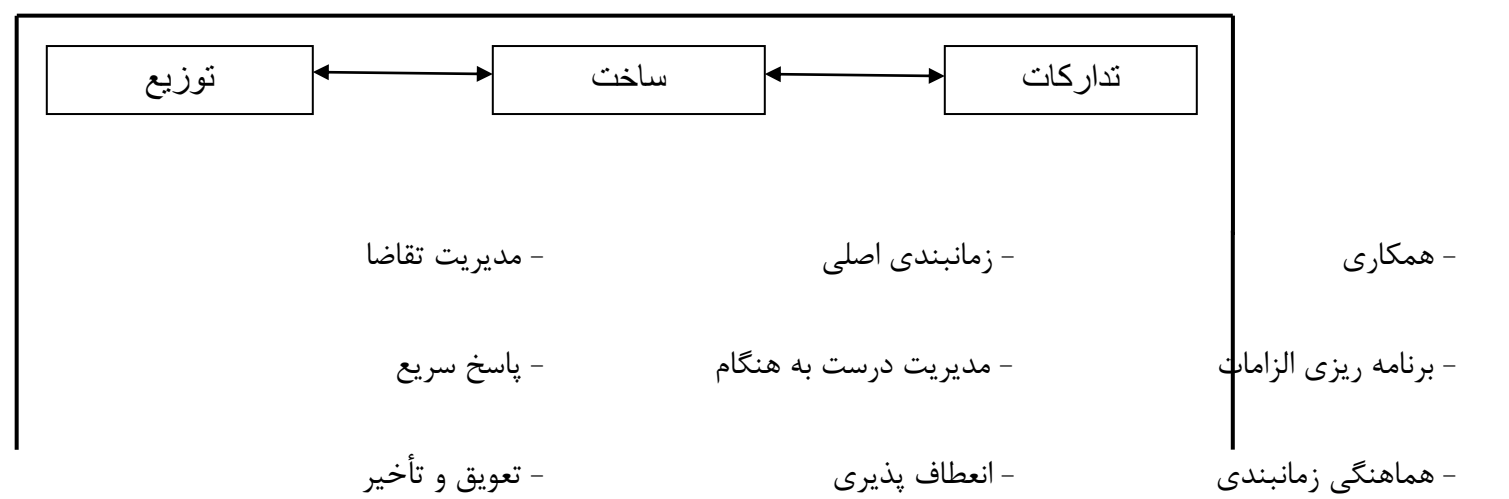
2-Inventory control

عضو زنجیره تأمین باشد. شبکه های توزیع، شیوه های حمل و نقل، مدیریت تسهیلات حمل و نقل، مدیریت موجودی، انبارداری، پردازش سفارشات و تمام فعالیت های وابسته دیگر، اجباراً در این فرآیند مورد توجه واقع می شوند.

هدف استراتژی لجستیک، کل زنجیره تأمین و نه فقط واحدهای انفرادی عضو زنجیره تأمین می باشد. برای هیچ یک از سازمانهای عضو زنجیره تأمین ضروری یا مطلوب نخواهد بود که برای مدتی طولانی فعالیتهای لجستیکشان را به صورت مستقل مدیریت کنند. همانگونه که اشاره شده، موضوع لجستیک بخش فیزیکی زنجیره تأمین را در بر گرفته و عمدتاً شامل کلیه فعالیت های فیزیکی جریان مواد و کالا از مرحله تهیه مواد خام تا محصول نهایی از جمله حمل و نقل، انبار داری و امثالهم را شامل می شود (غضنفری و فتح اله، ۱۳۸۵، ۲۶۵ - ۲۶۶).

اکنون مشخص شده است برای آنکه منافع واقعی مفهوم لجستیک را درک کنیم، باید نسبت به گسترش منطق لجستیک بخش عالی سازمان برای تأمین کنندگان و (جریان منطق لجستیک) بخش پایین سازمان برای مشتریان نهایی اقدام کرد. این مفهوم، همان مدیریت زنجیره عرضه می باشد. مدیریت زنجیره عرضه به طور بنیادین فلسفه ای متفاوت، نسبت به سازمان شرکتی دارد و بر ایده شراکت در کانال بازاریابی و درجه بالایی از پیوند میان اجزاء درون آن کانال مبتنی است. الگوهای سنتی سازمان شرکتی بر این نکته مبتنی است که منافع سازمان های مجزا از طریق حداکثر کردن درآمد آنها و حداقل کردن هزینه هایشان به بهترین شکل ممکن تأمین می شود. اگر این اهداف از راه ضعیف کردن عنصر دیگری در این کانال به دست آید، پس راه درست همانی است که برگزیده شده است. در حالی که در زیر چتر الگوی مدیریت زنجیره عرضه، هدف به حداکثر رساندن سود از طریق رقابت تقویت شده در بازار نهایی می باشد - رقابتی که به وسیله هزینه کمتر نسبت به خدمت و در کوتاه ترین چارچوب زمانی ممکن به دست می آید. چنین اهدافی فقط در صورتی قابل دستیابی هستند که زنجیره عرضه به عنوان یک کل دقیقاً هماهنگ شده باشد، به نحوی که فهرست موجودی کل کانال به حداقل می رسد، تنگناها و چابوهای زمانی فشرده و دشواری های کیفیت نیز کمتر می شوند. این مدل جدید رقابت مطرح می کند که شرکت های منحصر به فرد به عنوان شرکت در برابر شرکت رقابت نمی کنند، بلکه به عنوان زنجیره عرضه در برابر زنجیره عرضه به رقابت می پردازند. بنابراین شرکت های موفق آنهایی خواهند بود که زنجیره عرضه آنان نسبت به رقبایشان اقتصادی تر باشد. شکل ۱۰-۲ رئوس پیوندهای حیاتی را نشان می دهد که بازار به زنجیره عرضه متصل می کند. پیوندهای کلیدی میان تدارکات و تولید و میان تولید و توزیع می باشد. هر یک از این سه فعالیت، در حالی که بخشی از فرآیند مستمر است، دارای تعدادی عناصر حیاتی نیز می باشند (واترز، ۱۳۸۴، ۴۵-۴۴).

منظور از مدیریت زنجیره تامین، ایجاد ارتباطات به موقع تولید کننده با تامین کنندگان مواد و مشتری است که بتوان به تقاضای مشتری به موقع پاسخ داد (متقی، ۱۳۸۵، ۱۱).



شکل ۱۰-۲- پیوندهای حیاتی در زنجیره عرضه (واترز، ۱۳۸۴، ۴۵)

برون سپاری در خیلی از شرکتهای جهانی بزرگ، متوسط و حتی کوچک به عنوان یکی از راهکارها برای کاهش هزینه ها و افزایش درآمدها تلقی می شود. بر اساس گزارش گروه گارتنر^۲، ۷۳ درصد از شرکتهای متوسط به بالا، بخش عمده ای از فرایندهای کسب و کار خود را در سالیان گذشته برون سپاری کرده اند. برون سپاری^۳ روش مناسب سازمانها برای کاهش هزینه، تمرکز روی فرایندهای اصلی، بهبود خدمات، ارتقای مهارتها، کاهش مدت زمان از مرحله ایده به بازار تلقی شده و باعث افزایش مزیت رقابتی کلی شرکت می شود. این ارقام نمونه های محدودی هستند که اطلاع از آنها، بی توجهی به روند برون سپاری را در دنیای کسب و کار امروز غیر ممکن

2-(Waters, 1384, 44-45).

1-(Waters, 1384, 44-45).

2-Gartner group

3-Outsourcing

می‌سازد. باتوجه به روند فوق ، توجه سازمانها به برون سپاری فعالیتهای خود با رویکردی استراتژیک بیش از پیش جلب شده است و در مورد اغلب شرکت های پیشرو و موفق دنیا، برون سپاری به عنوان یکی از استراتژی های بنیادین کسب و کار، انتخاب شده است(فرقانی، ۱۳۸۴، ۲)۴.

با توجه به اینکه تحقیق حاضر در شرکت ایران خودرو پیاده سازی شده است لازم دانستم تا در مورد مدیریت زنجیره تامین در صنعت خودرو سازی و به خصوص خودرو سازی ایران نیز مباحثی را عنوان کنم.

۷-۴-۲ مدیریت زنجیره تامین در صنعت خودرو سازی

امروزه تعداد قطعات خودروهای مدرن به قدری زیاد شده است که تولید ، تامین و تدارک آنها به مشکل بزرگی برای خودروسازان تبدیل شده است . بدین خاطر که هرکدام از این قطعات باید پس از عملیات دقیق طراحی ، تامین ، تولید و توزیع گردند و لذا هماهنگ کردن و مدیریت این مهم کاری بس طاقت فرساست .

در اواسط دهه ۱۹۸۰، که تولید انبوه دیگر مقرون به صرفه نبود ، شرکت هایی مثل جنرال موتورز^۱ و کرایسلر^۲ تامین کنندگان داخلی خود را کاهش دادند . دلیل این امر آن بود که موفقیت ژاپنی ها را در سیستم های تامین رقابتشان ، دستمزد پایین شرکت های تامین کننده بیرونی می دانستند(غضنفری، ۱۳۸۵، ۳۷۸)۳.

۸-۴-۲ مدیریت روابط تامین کنندگان در صنعت خودرو سازی

موفقیت شرکت های ژاپنی بیشتر به برقراری و حفظ روابط نزدیک با تامین کنندگان یا اصطلاحاً مدل شراکتی مدیریت تامین کنندگان مربوط می شود . مطالعات مختلف ثابت کرده اند که برقراری روابط به شیوه ژاپنی ها در مقایسه با شیوه ای که آمریکایی ها اتخاذ کرده اند، ، به نتایج مطلوب تری منجر شده است .

کاربرد عملی مدلهای مورد بررسی در صنایع خودرو سازی مشهود است . به عنوان مثال ، جنرال موتورز سابقه زیادی در استفاده از مدل زور مدارانه دارد ، در حالی که شرکت تویوتا از مدل شراکتی بهره می جوید. شواهد حاکی از آنند که در طول ریاست آقای لوپز در جنرال موتورز ، او تلاش کرد که با ترویج رقابت شدید بین تامین کنندگان و حفظ روابط زورمدارانه ، هزینه تامین را کمینه کند.

سوال مهمی که در این خصوص مطرح می شود این است که " کدام مدل مدیریت تامین کننده ، مدل بهتر و مطلوب تری است ؟"

تحقیقاتی که بر روی ۴۳۵ نمونه رابطه بین خودروسازان و تامین کنندگان قطعاتشان در ایالات متحده، ژاپن و کره به عمل آمده است مؤکد این واقعیت است که شرکت ها باید با دید استراتژیک تری به مدیریت تامین کنندگانشان نگاه کنند و شاید بشود گفت که نباید با یک استراتژی یکسان به مساله مدیریت تامین کنندگان ، نگریسته شود. در واقع هر تامین کننده ای باید به منظور تعیین حد مشارکت و سهم محصولش در خلق شایستگی های پایه ای و همچنین دستیابی به مزیت رقابتی در فعالیت های خرید شرکت ، مورد تجزیه و تحلیل واقع شود . توانمندی یک شرکت در راهبندی استراتژیک تامین کنندگان به گونه ای که منافع هر دو مدل زورمدارانه و مشارکتی را مشخص سازد، کلیدی برای دستیابی به مزیت رقابتی آینده در مدیریت زنجیره تامین فراهم می آورد(غضنفری، ۱۳۸۵، ۳۸۴)۱.

۹-۴-۲ بررسی شبکه ای زنجیره های تامین داخلی در کشور ایران

پس از معرفی شبکه های تامین ناب و انواع الگوهای شبکه ای کلی حاکم بر زنجیره های تامین در گستره صنعت جهانی، این موضوع در ذهن نقش می بندد که به راستی ساختار شبکه ای موجود در کشور ما از چه الگویی پیروی می کند . شکل ۱۱-۲ نمونه ای از زنجیره تامین موجود در صنعت خودروسازی ایران را به تصویر کشیده است. همانطور که از شکل بر می آید غیر ممکن است که بتوان ساختار شبکه ای موجود در صنعت کشور را به الگوی تعریف شده و مشخص نسبت داد. با توجه به ساختارهایی که بیشتر مورد بحث

1-General motors

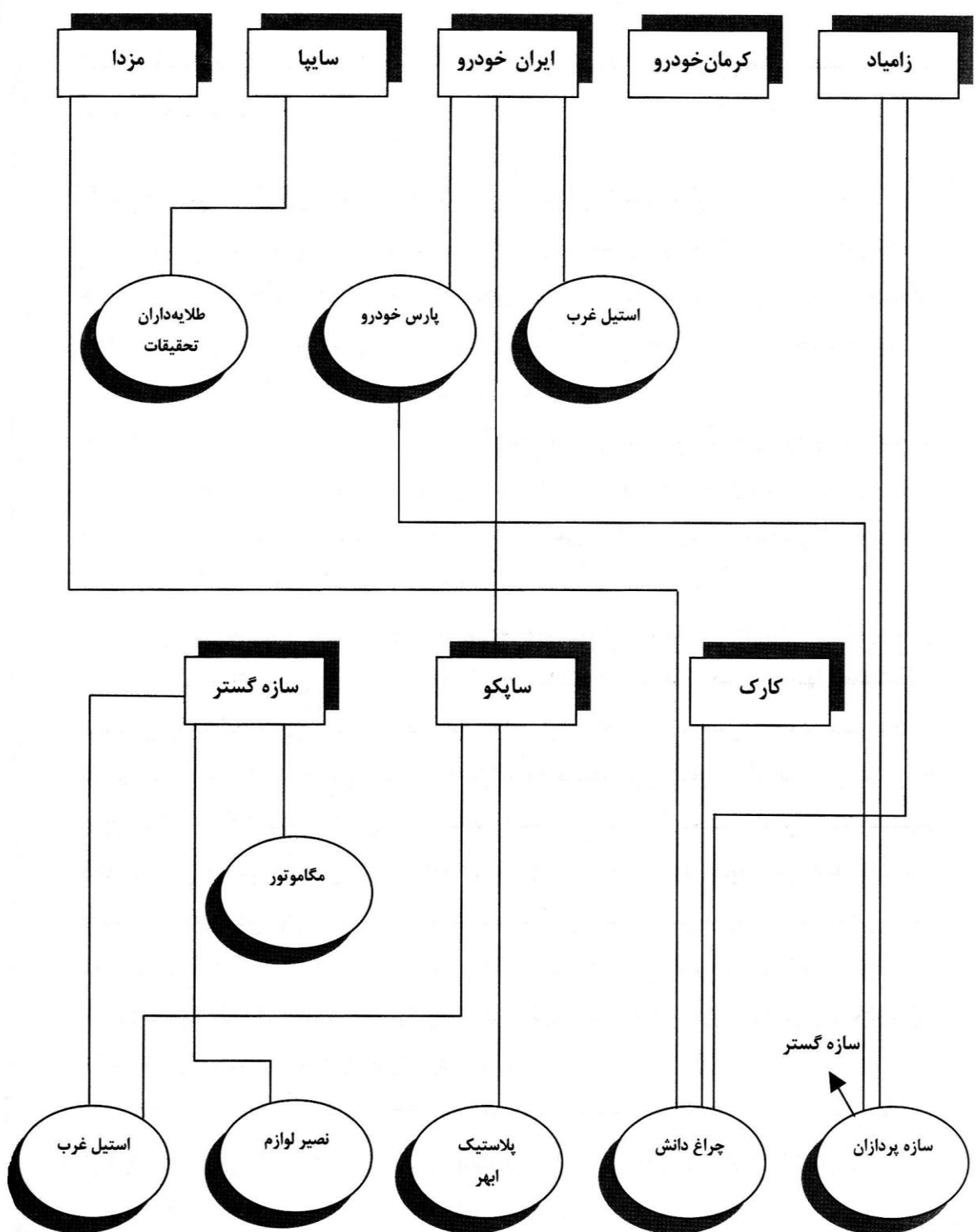
2-Chrysler

قرار گرفتند می توان گفت که ساختار شبکه ای مورد نظر، ترکیبی از ساختار های پادشاهی و بارونی می باشد، هرچند نمی توان نظر قطعی و مسلمی در این زمینه ابراز داشت .

کوتاه سخن اینکه ساختار مشخصی بر صنعت کشور حاکم نبوده و می توان گفت که یکی از مشکلات مهم که باید مد نظر مسئولان امر قرار گیرد ، تجزیه و تحلیل ساختار و متعاقب آن ساختار بندی مجدد شبکه های تامین داخلی است (همان منبع، ۳۹۹).

۵-۲ پیشینه تحقیق

اید در سال ۲۰۰۸ در تحقیقی که در کشور مصر انجام داد و می توان گفت اولین تحقیقی که در زمینه دستیابی به تولید در کلاس جهانی در کشورهای کمتر توسعه یافته بود به نتایج جالب توجهی رسید. او دو دسته عوامل تاکتیکی و استراتژیک را برای دستیابی به تولید در کلاس جهانی را شناسایی و آزمون کرد. او از مدیریت زنجیره تامین، مدیریت قابلیت اجرایی و مدیریت تسهیل تولید بعنوان عوامل تاکتیکی جهت دستیابی به تولید در کلاس جهانی نام برد. همچنین او تعهد مدیریت، بخش کیفیت، بهبود



شکل ۱۱-۲- نمونه ای از زنجیره تامین موجود در صنعت خودرو سازی ایران (غضنفری، ۱۳۸۵، ۳۹۹)^۱

مستمر و نقش مشتری را بعنوان عوامل استراتژیک دستیابی به تولید در کلاس جهانی معرفی نمود (اید، ۲۰۰۸، ۹۹۲-۹۹۳).^۱

نتایج تحقیق اید به وضوح نشان داد که عوامل تاکتیکی و استراتژیک کلیدی موفقیت اثر کاتالیزوری در دستیابی به تولید در کلاس جهانی دارد. عوامل ذکر شده ۹۰/۲ درصد از موفقیت تولید در کلاس جهانی توجیه می کند(همان منبع، ۱۰۰۴).

جانی لیند در تحقیقی در سال ۲۰۰۱ در سوئیس خاطرنشان کرد که کارگران پس از اجرای تولید در کلاس جهانی قدرت و اختیار بیشتری پیدا کردند. همچنین مدیران و اپراتورها پس از اجرای تولید در کلاس جهانی از جنبه های بیشتری پاسخگو شدند. اجرای

تولید در کلاس جهانی بهبود چشمگیری در زمان عملیات، بهره‌وری، کیفیت، قابلیت اطمینان و تحویل به موقع محصول را نشان داد(لیند، ۲۰۰۱، ۷۱-۷۲).^۱

صلاح الدین در تحقیقی که در سال ۲۰۰۷ در مصر انجام داد به نتایج زیر رسید :

۱. تولید کنندگان مصری باید بدانند هدف از بودن در کلاس جهانی تنها کاهش هزینه نیست بلکه توانایی منطبق کردن قابلیت تولید با الزامات بازار جهت جلب رضایت مشتری و در نتیجه بهبود عملکرد شرکت است.
۲. بر پایه این تحقیق عدم آموزش کارکنان، مهمترین مانع اجرای تولید در کلاس جهانی بود. بنابراین فعالیت های کلاس جهانی باید در یک فرایند جامع آموزشی اجرا شود و نه به عنوان واکنش سریع برای حل یک مشکل.
۳. از آنجا که اجرای تکنیک های تولید در کلاس جهانی زمان بر می باشد، شرکتهای تولیدی باید صبور باشند تا منافع مورد انتظارشان از اجرای تکنیک های آن بر آورده شود.
۴. سیاست گذاران در بخش های صنعتی مصر باید قابلیت های شرکت های تولیدی که مایل به اجرای تولید در کلاس جهانی هستند را از طریق افزایش بودجه، کمک، مشوق و برنامه های آموزشی بالا ببرند(صلاح الدین، ۲۰۰۷، ۵۶۴).^۲

ساکسنا در تحقیقی که در سال ۲۰۰۰ در هندوستان انجام داد عنوان کرد که وضعیت شرکتهای تولیدی این کشور در حالت هشدار است. زیرا تنها چند شرکت بودند که در راه دستیابی به تولید در کلاس جهانی قدم گذاشته بودند، در حالی که اکثریت شرکت ها با عدم وجود چشم انداز در کلاس جهانی یا شیوه های ضعیف تولیدی یا زیرساخت های فناوری اطلاعات ضعیف به فعالیت خود ادامه می دادند. بنابراین بخش تولید هند در آینده ای نزدیک نیاز به کمک برای غلبه بر مشکلاتش دارد در غیر این صورت برای پیشرفت اقتصادی با خطر مواجه می شود(ساکسنا، ۲۰۰۰، ۵۶).^۳

در سال ۱۹۹۶ در پژوهشی که باربارا فیلین و همکارانش روی یافته های هایز و ویلرایت انجام دادند به این نتیجه رسیدند که ترکیب اقدامات آنها مثل تمرکز بر فرایند مدیریت کیفیت و اقدامات درست به موقع بصورت خیلی نزدیکی با عملکردهای رقابتی مثل قیمت، کیفیت، قابلیت اطمینان و انعطاف پذیری در ارتباط هستند. آنها اعلام داشتند که با پیاده سازی تولید در کلاس جهانی هم افزایی بین قیمت و کیفیت که می توان بعنوان مثال کاهش قطعات معیوب در خلال مدیریت کیفیت و کاهش دوباره کاری را نام برد، افزایش می یابد(فیلین، ۱۹۹۶، ۲۶۵).^۴

زینکلر و زعیری در سال ۲۰۰۱ اشاره کردند که اگر آموزش مناسبی صورت پذیرد، بخش کیفیت، نقش حیاتی در اجرای تولید در کلاس جهانی بازی می کند. بر طبق نظر موتوانی و دیگران در سال ۱۹۹۴ برای داشتن یک تولید در کلاس جهانی کارآمد، بخش کیفیت باید قابل رؤیت و مستقل باشد و دسترسی مستقیم به مدیریت عالی داشته باشد(اید، ۲۰۰۹، ۹۹۳).^۵

2-(Lind, 2001, 71-72).

3-(Salahedin, 2007, 564).

1-(Saxena, 2000, 56).

2-(Flynn, 1996, 265).

3-(Eid, 2009, 993).

فصل سوم

روش اجرای

تحقیق

۱-۳ مقدمه

در این پژوهش محقق بر آن است تا با بررسی و انجام مطالعات کتابخانه ای و اینترنتی گوناگون و بهره گیری از نظرات صاحب نظران و همچنین بکارگیری روش های تجزیه و تحلیل آماری مربوطه مساله فوق را مورد بررسی دقیق تر و عمیق تر قرار دهد.

جهت پاسخ گویی به سئوالات تحقیق و نتیجه گیری در خصوص فرضیه ها، نیاز به جمع آوری داده می باشد. بدین ترتیب محقق، صنعتی را به عنوان نمونه موردی انتخاب کرده و جامعه آماری آن را مشخص کرده است. سپس با توزیع

پرسشنامه های تدوین شده، داده های خام آماری مورد نیاز محقق جمع آوری گردید. در نهایت نیز پس از جمع آوری داده های آماری، جهت بررسی روابط میان متغیر ها، این داده ها تجزیه و تحلیل شدند.

در این فصل که تحت عنوان « روش شناسی تحقیق » ارائه گردیده است، سعی شده است تا بصورتی کاملا کاربردی مفاهیمی چون روش تحقیق از نظر هدف و شیوه اجرای تحقیق، جامعه آماری، حجم جامعه و فراوانی هر بخش، روش و ابزار گردآوری داده ها، مدل تحلیلی تحقیق و روایی و پایایی تحقیق مورد بررسی قرار گیرد.

۲-۳ نوع تحقیق^۱

نوع تحقیق از نظر هدف^۲: تحقیق حاضر از نظر هدف، تحقیق کاربردی^۳ می‌باشد، زیرا در صدد آن است تا با استفاده از نظریه ها، قانونمندی ها، اصول و فنون کیفیت و مدیریت زنجیره تامین، مسائل اجرایی و واقعی جامعه آماری را حل و فصل کند. این نوع تحقیق بیشتر بر موثرترین اقدام تاکید دارد و علت آن دستیابی به کلاس جهانی است. این تاکید بیشتر بواسطه آن است که راهکارهای پیشنهادی بواسطه کاربرد عملی دانش در شرکت هدف تدوین می گردند.

این تحقیق برآن است تا ضمن سنجش رابطه های میان کیفیت، مدیریت زنجیره تامین و دستیابی به تولید در کلاس جهانی، میزان اهمیت و اثربخشی این دو متغیر بر دستیابی به تولید در کلاس جهانی را برای مدیران روشن سازد. تحقیق هایی از این دست می توانند راهنمایی برای حرکت شرکت ها به سمت رشد و تعالی باشند.

نوع تحقیق از نظر روش^۴: اما این تحقیق از نظر روش، تحقیق توصیفی – همبستگی^۵ می باشد. این تحقیق توصیفی است زیرا به دنبال آن است که آن چه که هست را توصیف و تفسیر کند و همبستگی است زیرا در پی آن است که مشخص کند آیا رابطه ای بین دو یا چند متغیر وجود دارد و اگر این رابطه وجود دارد اندازه و حد آن چقدر است. در این تحقیق به دنبال یافتن رابطه یا عدم وجود رابطه بین متغیر های کیفیت، مدیریت زنجیره تامین و تولید در کلاس جهانی هستیم. همچنین تحقیق حاضر به دلیل آنکه به بررسی داده های مرتبط با برهه ای (دوره ای) از زمان می پردازد، مقطعی است.

۳-۳ جامعه آماری

جامعه آماری این تحقیق مدیران، معاونین و کارشناسان بخش های تولید و کنترل کیفیت شرکت ایران خودرو می باشند.

همانطور که می دانید صنعت خودرو سازی نقش مهمی در توسعه کشورها ایفا می کند. در ایران نیز شرکت های ایران خودرو و سایپا سردمدار خودرو سازی هستند و بیش از ۹۰ درصد خودرو های داخلی را تولید می کنند. تحقیق حاضر در شرکت ایران خودرو صورت پذیرفته است که در زیر بصورت خلاصه به ویژگی هایش اشاره می شود.

شرکت ایران خودرو (سهامی عام) ، در مرداد ماه سال ۱۳۴۱ با هدف تولید انواع خودروی سواری، کامیون، اتوبوس، وانت و قطعات مربوط به آنها تاسیس شد. مرکز اصلی شرکت در کیلومتر ۱۴ جاده مخصوص کرج واقع است و کارخانجات تولیدی و مرکز عمده فعالیت در مرکز اصلی شرکت استقرار دارد. وسعت کارخانه ۳۳۷۵۶۱۲ متر مربع می باشد که ۱۳۵۶۰۰۰ متر مربع آن زیربنا بوده که سوله های تولیدی، تاسیسات و ساختمان های اداری را شامل می شود.

تحولات شرکت ایران خودرو را در سه مرحله به شرح ذیل می توان خلاصه نمود :

۱. مونتاژ و تولید خودروی سبک، سنگین و نیمه سنگین

۲. داخلی نمودن طراحی و تولید خودرو در کشور با هدف خودکفایی

۳. رشد و راهبری صنعت خودروی کشور و مشارکت بین المللی

1-Research method

2-Research by purpose

3-Applied research

1-Research by method

2-Descriptive-Correlational research

شرکت ایران خودرو در حال حاضر موفق شده در بین خودرو سازان جهان از نظر تولید در رده هفدهم و در خاورمیانه مقام اول را کسب نماید که حدود ۲۴ هزار نفر نیروی انسانی در سطح سازمانی و در کل شبکه ارزش آن (شرکت ها و موسسات متعدد تولیدی و خدماتی) بیش از ۵۰۰ هزار نفر نیروی انسانی مشغول فعالیت می باشند.

شرکت ایران خودرو تنها خودرو ساز خاور میانه است که به لحاظ داشتن برند اختصاصی سمند، تنوع و بیشترین تیراژ تولید به جرگه ۱۷ خودروساز بزرگ دنیا پیوسته است. تولید خودروی ملی سمند از سال ۱۳۸۰ آغاز شد و در سال ۱۳۸۳ سمند ال ایکس وارد بازار شد. در سال ۱۳۸۴ سمند سریر به تولید رسید و ایران خودرو وارد بازارهای جهانی شد. همچنین در سال ۱۳۸۵ پروژه تولید سمند در آذربایجان، بلاروس و سوریه به بهره برداری رسید و در همین سال پروژه احداث خط تولید سمند ونزوئلا آغاز شد و در همین سال تولید سمند در سنگال نیز آغاز شد. در جدول ۱-۳ می توانید میزان تولید سمند در داخل کشور را بین سال های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۸ مشاهده کنید.

جدول ۱-۳- تیراژ تولید سمند سالهای ۸۸-۱۳۸۲

شرح	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸
سمند	۵۸۱۹۷	۷۳۰۰۸	۷۱۷۷۴	۷۶۰۵۹	۸۹۶۸۴	۱۲۹۷۵۱	۱۹۱۲۴۸

۳-۴ روش نمونه گیری

در این تحقیق به دلیل اینکه تعداد افراد جامعه آماری ۸۰۰ نفر است و به دلایل مختلف از جمله محدودیت زمانی و مالی نمی توان پرسشنامه را بین تمام آنها توزیع کرد، ناچار به نمونه گیری می پردازیم و نتایج را به جامعه تعمیم می دهیم. به دلیل اینکه این تحقیق به دنبال یافتن رابطه بین کیفیت و مدیریت زنجیره تامین با دستیابی به تولید در کلاس جهانی است و در ایران خودرو، خودرو سمند توانسته وارد بازار های بین المللی شود بنابراین از نمونه گیری هدفمند استفاده می کنیم. به این ترتیب مدیران، معاونین و کارشناسان بخش های تولید و کنترل کیفیت خط تولید سمند را به عنوان نمونه آماری بر می گزینیم. تعداد افراد نمونه آماری ۱۱۳ نفر است. بخش های نمونه آماری و فراوانی آنها در جدول ۲-۳ نشان داده شده است.

جدول ۲-۳- توزیع های واحد های آماری جامعه

ردیف	نام بخش	تعداد افراد	درصد نسبی
۱	تولید	۸۸	۸۸/۷۷%
۲	کنترل کیفیت	۲۵	۱۲/۲۲%
جمع		۱۱۳	۱۰۰%

۳-۵ روش جمع آوری داده ها

برای کسب داده ها در این تحقیق از چند روش استفاده می شود. در این پژوهش مبانی نظری تحقیق و ادبیات مربوط به عوامل تاثیر گذار در دستیابی به تولید در کلاس جهانی با روش های کتابخانه ای و فیش برداری جهت شناخت بهتر موضوع صورت پذیرفت و از طرف دیگر برای شناخت بیشتر، از روش میدانی برای جمع آوری اطلاعات استفاده شد. در روش میدانی اقدام به توزیع پرسشنامه (تحقیق پیمایشی) شد و پس از جمع آوری آنها جوابها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

۳-۶ ابزار گردآوری داده ها

داده ها به دو دسته اولیه و ثانویه تقسیم می شوند.

داده های اولیه این تحقیق از طریق ارسال پرسشنامه و جمع آوری پاسخها به دست می آید. در این تحقیق جهت جمع آوری اطلاعات و دستیابی به اهداف، از پرسشنامه بی نام استفاده شده است. برای این کار محقق با نخبگان مشورت و سپس اقدام به تدوین پرسشنامه نهایی کرده است. سپس پرسشنامه در بین اعضای جامعه توزیع شده است و آنها پس از پر کردن آن را بر می گردانند. به همین دلیل سؤال ها و راهنمایی های مربوط به آن باید به اندازه کافی روشن و قابل فهم باشند تا پاسخگو بتواند به سؤال ها به راحتی پاسخ دهد. پرسشنامه این تحقیق شامل دو بخش می باشد. بخش اول سؤال های جمعیت شناختی می باشد که شامل سؤال هایی در ارتباط با سن، جنسیت، تحصیلات، سابقه کار و سمت می باشد. بخش دوم سؤال های اصلی پرسشنامه اند که از ۷۰ سؤال بسته تشکیل شده اند که ۲۱ سؤال اول مربوط به فرضیه اول، ۲۹ سؤال بعدی مربوط به فرضیه دوم و ۲۰ سؤال آخر مربوط به فرضیه سوم است و نیز هر دو بخش سؤالات در پیوست ارائه شده اند. در این تحقیق برای تعیین نحوه تهیه و تنظیم پرسشنامه سعی گردید از شیوه هایی که به نتایج مطلوب منجر می شود استفاده گردد. لذا برای این کار با توجه به صلاحدید اساتید راهنما و مشاور از طیف لیکرت پنج نقطه ای بر اساس مقیاس ترتیبی استفاده شده است. بدین ترتیب که گزینه ۱ ارزش بسیار کم را دارد و به همین ترتیب تا گزینه ۵ که ارزشی معادل بسیار زیاد دارد.

و اما داده های ثانویه این تحقیق از طریق فیش برداری از کتب، مجلات، مقالات اینترنتی و پایان نامه ها استخراج گردیده است.

در جدول ۳-۳ متغیرهای تحقیق و سؤالات مربوط به آنها در پرسشنامه به صورت مجزا برای هر متغیر مشخص شده است.

۷-۳ گردآوری داده ها

با توجه به اینکه نمونه آماری این تحقیق شامل ۱۱۳ نفر کارشناسان بخش های تولید و کنترل کیفیت است پرسشنامه تدوین شده در بین این افراد توزیع گردید و در مجموع ۸۲ پرسشنامه تکمیل و تحویل محقق شد که تجزیه و تحلیل آماری روی این پرسشنامه های تکمیل شده صورت پذیرفت.

جدول ۳-۳- متغیرهای تحقیق و شماره سؤالات مربوط به آن در پرسشنامه

ردیف	متغیر مستقل	متغیر وابسته	شماره سؤال در پرسشنامه
۱	کیفیت	دستیابی به WCM	۱ تا ۱۴
۲		کیفیت جذاب	دستیابی به WCM	۱۵ تا ۲۱
۴	مدیریت	دستیابی به WCM	۲۲ تا ۲۹
۵	زنجیره	دستیابی به WCM	۳۰ تا ۳۶
۶	تامین	دستیابی به WCM	۳۷ تا ۵۰
۷	کیفیت	مدیریت زنجیره تامین	۵۱ تا ۷۰

۸-۳ مدل و متغیرهای تحقیق

به منظور تبیین واضح و روشن مؤلفه های مدل تحلیلی تحقیق، لازم است مدل عملیاتی تحقیق به تفکیک و طوری که نشانگر متغیرهای آن باشد، ارائه گردد. همانطور که در شکل ۱-۳ مشخص است این مدل دارای سه متغیر اصلی کیفیت، مدیریت زنجیره تامین و تولید در کلاس جهانی و همچنین دارای پنج متغیر فرعی تامین، تولید، توزیع، کیفیت قابل قبول و کیفیت جذاب است. متغیرهای تحقیق به تفکیک مستقل و متغیر در زیر تعریف شده اند.

متغیرهای مستقل تحقیق : متغیرهای مستقل این تحقیق که شامل کیفیت قابل قبول، کیفیت جذاب، تامین، تولید و توزیع است بر روی متغیر وابسته تاثیر می گذارند و در زیر هر کدام را تعریف می کنیم :

مدیریت زنجیره تامین : مدیریت زنجیره تامین به صورت « برنامه ریزی، هماهنگی، کنترل و رهبری در تهیه، تدارک مواد و قطعات، حمل و نقل آنها از عرضه کننده تکی یا چندگانه و انجام عملیات تولید و عرضه به بازار مصرف یا شبکه توزیع مناسب» بیان می شود(جوانمرد، ۱۳۸۳، ۹۷).^۱

مدیریت تامین : مدیریت تامین شامل سه فرایند اصلی منبع یابی استراتژیک، خرید، مدیریت مواد، حمل و نقل داخلی و انبار داری است(غضنفری و فتح ا...، ۱۳۸۵، ۲۴).^۱

مدیریت تولید : مدیریت تولید به مجموعه ای از فعالیت ها اطلاق می شود که منابع در دسترس را به کالا تبدیل می نماید(جعفر نژاد و فاریابی باسمنج، ۱۳۸۵، ۱۹).^۲

مدیریت توزیع : در مدیریت توزیع، نگهداری و مدیریت موجودی محصول نهایی انجام می گیرد. سپس محصولات به محل های مورد نظر منتقل شده و طبق سفارشات گرفته شده از مشتری در اختیار وی قرار می گیرند(غضنفری و فتح ا...، ۱۳۸۵، ۲۵).^۳

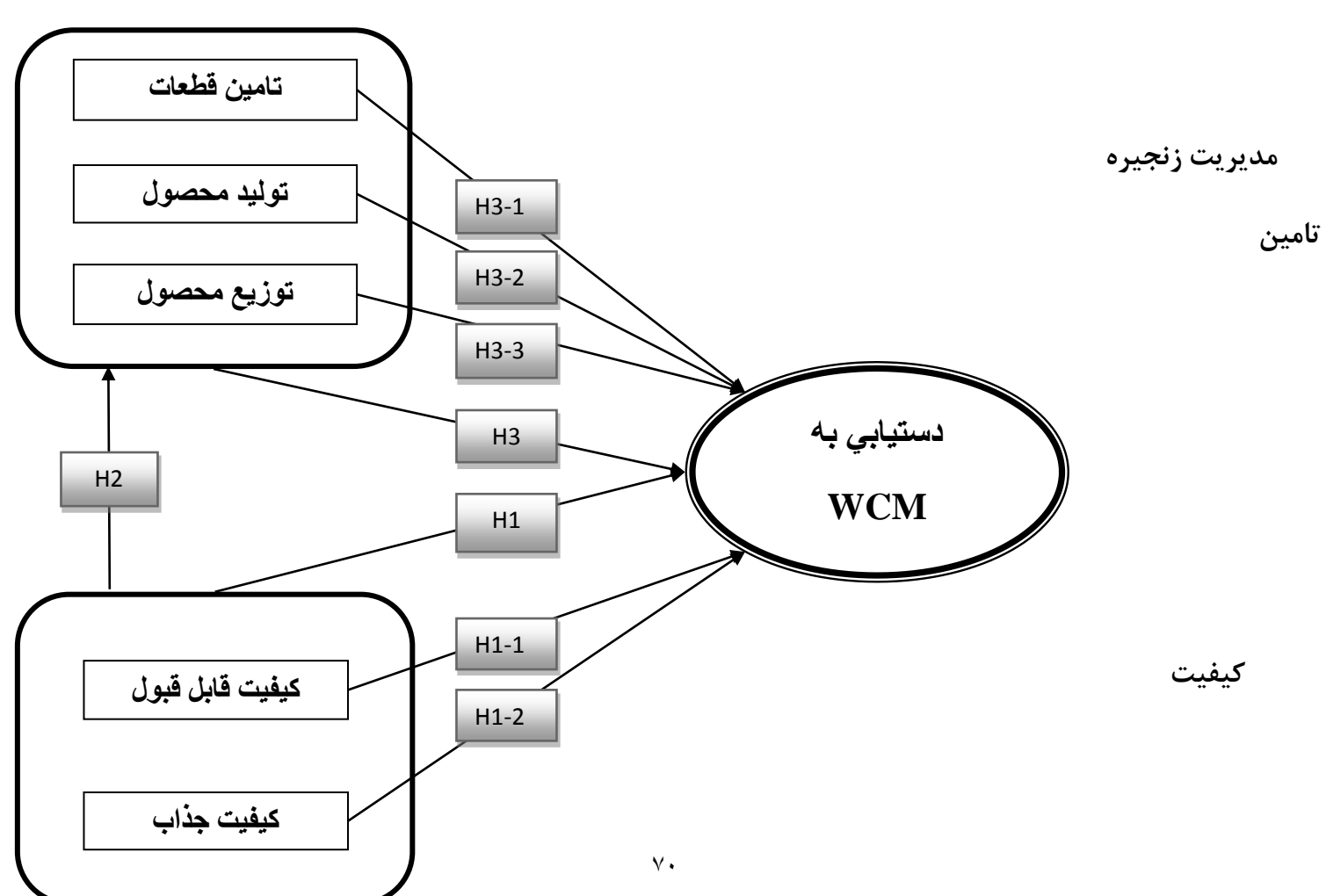
کیفیت : کیفیت یعنی توانایی یک محصول در برآوردن هدف مورد نظر که با حداقل هزینه ممکن تولید شده باشد(فرجی، ۱۳۸۲، ۶۰).^۴

کیفیت قابل قبول : آن جنبه از محصول است که مشتریان انتظار آن را دارند که اگر مشتری آن را بدست نیاورد ، سخت ناراضی می شود.

کیفیت جذاب : آن جنبه ای از یک محصول ، که فراتر از نیاز های مشتری است. تحقیقات نشان داده است که اگر یک ویژگی متفاوت در محصول وجود داشته باشد ، مشتری هیجان زده و خشنود می شود(فارسیجانی، ۱۳۸۶، ۱۸).^۵

متغیر وابسته تحقیق : تولید در کلاس جهانی به عنوان متغیر وابسته از متغیر های مستقل تاثیر می پذیرد و تعریف آن بصورت زیر است :

تولید در کلاس جهانی : سازمان تولید در کلاس جهانی قادر است بهترین تولید کننده در جهان بوده و با ارزش ترین محصولات را تولید کرده و بیشترین نرخ بازگشت را از طریق اجرای استراتژی رقابتی سازمان بدست آورد. بطور خلاصه، استراتژی تولید در کلاس جهانی این است که با محصولات رقابتی ، کیفیت بالا ، قیمت مناسب و ارائه خدمات عالی به مشتری فعالیت کند(همان منبع، ۳۱).



۳-۹-۳ روایی و پایایی ابزار اندازه گیری

روایی و پایایی دو بعد مهم هر ابزار اندازه گیری هستند که برای سنجش میزان مناسب بودن ابزار اندازه گیری و از جمله پرسشنامه از آنها استفاده می شود که در زیر به آنها می پردازم.

۳-۹-۱-۳ روایی / اعتبار^۲ ابزار اندازه گیری : مفهوم روایی یا اعتبار به این سؤال پاسخ می دهد که پرسشنامه طراحی شده برای این تحقیق تا چه حد خصیصه مورد نظر را می سنجد. بدون آگاهی از اعتبار پرسشنامه نمی توان به دقت داده های حاصل از آن اطمینان داشت.

نظر به روش های متعدد تعیین اعتبار، اعتبار پرسشنامه تحقیق از طریق روایی محتوا و روایی صوری حاصل گشته است.

از نظر روایی محتوا^۳ بخش اصلی پرسشنامه به اندازه گیری میزان دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو می پردازد. مدل استفاده شده در این تحقیق و متغیرها بصورت کامل از تحقیقی در همین مورد که در سال ۲۰۰۸ در مصر توسط آقای اید صورت پذیرفت اقتباس شده است. تحقیق آقای اید، مقاله کلیدی انجام تحقیق حاضر نیز هست.

از نظر روایی صوری^۴ نیز از نظرات اساتید راهنما و مشاور و همچنین دو نفر از کارشناسان شرکت ایران خودرو و سایپا جهت افزایش اعتبار استفاده شده است. توزیع مقدماتی پرسشنامه و دریافت نظرات اصلاحی نیز به بهبود و ارتقای اعتبار پژوهش کمک کرده است.

۳-۹-۲- پایایی ابزار اندازه گیری^۵ : برای محاسبه پایایی پرسشنامه روش های مختلفی وجود دارد که محقق برای محاسبه ضریب پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده کرده است.

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s^2} \right) \quad \text{رابطه (۳-۱) :}$$

α : ضریب آلفای کرونباخ

n : تعداد سؤال های پرسشنامه

s_i^2 : واریانس سؤال i ام

s^2 : واریانس کل پرسشنامه

برای محاسبه آلفای کرونباخ ابتدا ۲۰ پرسشنامه بین ۲۰ نفر از اعضای جامعه آماری توزیع شد و سپس با استفاده از نرم افزار اسپس پی اس اس^۶ آلفای کرونباخ مربوط به هر متغیر به قرار جدول شماره ۴-۳ به دست آمد :

جدول ۴-۳- اندازه های آلفای کرونباخ متغیرهای تحقیق

ردیف	متغیرها	آلفای کرونباخ
۱	تامین	۸۳۷/۰
۲	تولید	۷۸۰/۰
۳	توزیع	۸۵۶/۰
۴	مدیریت زنجیره تامین	۹۳۷/۰
۵	کیفیت قابل قبول	۹۴۳/۰

1-(Eid, 2009, 991).

1-Validity

2-Content validity

3-Face validity

4-Reliability

1-Statistical package for the social sciences or SPSS

۸۷۸/۰	کیفیت جذاب	۶
۹۴۲/۰	کیفیت کل	۷
۹۹۶/۰	تولید در کلاس جهانی	۸
۹۷۳/۰	کل	۹

همچنین آلفای کرونباخ^۱ مربوط به کل پرسشنامه برابر با ۰/۹۷۳ است که حاکی از پایایی پرسشنامه این تحقیق هست. هست. آلفای کرونباخ تمام متغیر های تحقیق بیشتر از ۰/۷ هستند و می توان نتیجه گرفت که پرسشنامه از پایایی لازم جهت آزمون فرضیه ها برخوردار است.

۱۰-۳ روش تجزیه و تحلیل داده ها و آزمون فرضیه ها

در این تحقیق به منظور آزمون فرضیات مرتبط با مدل مفهومی پیشنهادی از نرم افزار اس پی اس و از روشهای آمار توصیفی و همچنین آمار استنباطی استفاده می شود.

در روش توصیفی از جداول و نمودارهای آماری برای توصیف و تحلیل جمعیت شناختی تحقیق استفاده خواهد شد. همچنین در همین بخش جهت روشن شدن بیشتر موضوع، جداول و نمودارهایی جهت تحلیل توصیفی هر سؤال و متغیر مربوط به آن ترسیم می گردد.

در روش آمار استنباطی، روش آماری ضریب همبستگی رتبه ای اسپیرمن برای تایید یا رد فرضیات مورد استفاده قرار خواهد گرفت. دلیل استفاده از روش اسپیرمن این است که با توجه به اینکه متغیرهای این تحقیق از نوع کیفی هستند بایستی از روش های ناپارامتریک برای تحلیل داده ها استفاده شود. از طرفی با توجه به اینکه فرضیه های این تحقیق از نوع رابطه ای-همبستگی است و مقیاس داده ها نیز ترتیبی هستند فقط دو آزمون برای این نوع داده ها داریم که شامل ضریب همبستگی اسپیرمن و ضریب همبستگی تاوی-بی کندال است که از ضریب همبستگی تاوی-بی کندال برای جامعه های با حجم نمونه بزرگ و از ضریب همبستگی اسپیرمن در جامعه با حجم نمونه کوچک استفاده می شود. در همین بخش برای رتبه بندی متغیرهای تحقیق بر حسب تاثیرگذاری بیشتر بر روی متغیر وابسته از آزمون فریدمن استفاده می شود.

فصل چهارم

تجزیه و تحلیل

داده ها

۴-۱ مقدمه

در این فصل داده های خام جمع آوری شده از طریق پرسشنامه ها که از نمونه ی آماری استخراج شده است به وسیله نرم افزار اس پی اس اس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. تحلیل های انجام گرفته در این فصل شامل تحلیل توصیفی و تحلیل استنباطی می باشد.

در بخش تحلیل توصیفی وضعیت جمعیت شناختی از قبیل سن، جنسیت، تحصیلات، سمت و سابقه کار آزمودنی ها و تحلیل سؤالات انجام گرفته است.

در بخش تحلیل استنباطی از آزمون ضریب همبستگی رتبه ای اسپیرمن جهت آزمون فرضیه ها استفاده شده است تا بتوان به سؤالات پژوهشی پاسخ داد. در این بخش با توجه به خروجی نرم افزار اس پی اس وضعیت هر فرضیه مورد تحلیل قرار می گیرد که هدف از انجام این تحقیق در این بخش نمایان می شود.

در انتها نیز از آزمون فریدمن جهت رتبه بندی متغیرها برای تعیین اینکه کدامیک از متغیرهای مستقل اصلی تحقیق تاثیر بیشتری در متغیر وابسته دارد استفاده شده است.

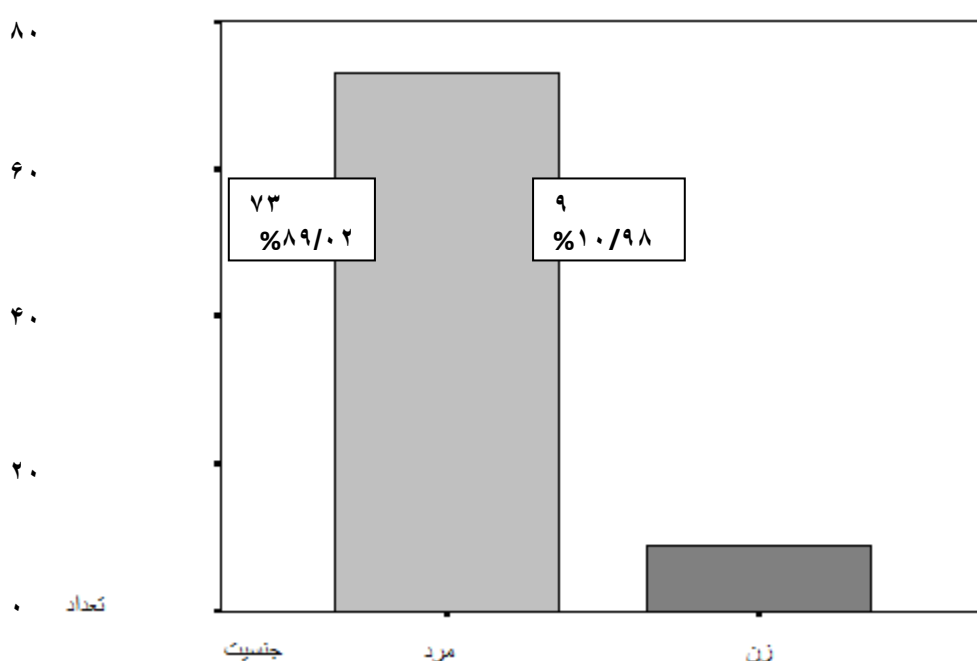
۲-۴ تحلیل و توصیف داده های جمعیت شناختی

در این بخش از تحقیق به تحلیل جمعیت شناختی آزمودنی ها شامل سن، جنسیت، تحصیلات، سمت و سابقه کار به تفصیل پرداخته شده است و از نمودارهای دایره ای و ستونی برای نمایش اطلاعات استفاده می شود. همچنین تحلیل توصیفی سؤالات تحقیق شامل جداول آماری و نمودارهای دایره ای، ستونی، هیستوگرام و ... در این بخش ارائه شده است که اطلاعات مفیدی در مورد هر یک از سؤالات تحقیق و نحوه توزیع پاسخ ها ارائه می دهد.

۴-۲-۱ جنسیت : جنسیت پاسخ دهندگان به پرسشنامه ها که به دو دسته زن و مرد تقسیم شده اند، بر حسب فراوانی، درصد فراوانی و درصد تجمعی در جدول ۴-۱ آورده شده است. همانگونه که مشاهده می شود بیشتر پاسخ دهندگان مرد می باشند که دلیل آن صنعتی بودن محیط کار است. در نمودار ۴-۱ توزیع ستونی جنسیت نیز ترسیم شده است.

جدول ۴-۱- توزیع فراوانی جنسیت آزمودنی ها

ردیف	جنسیت	فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی
۱	مرد	۷۳	۰۲/۸۹	۰۲/۸۹
۲	زن	۹	۹۸/۱۰	۱۰۰
۳	جمع	۸۲	۱۰۰	



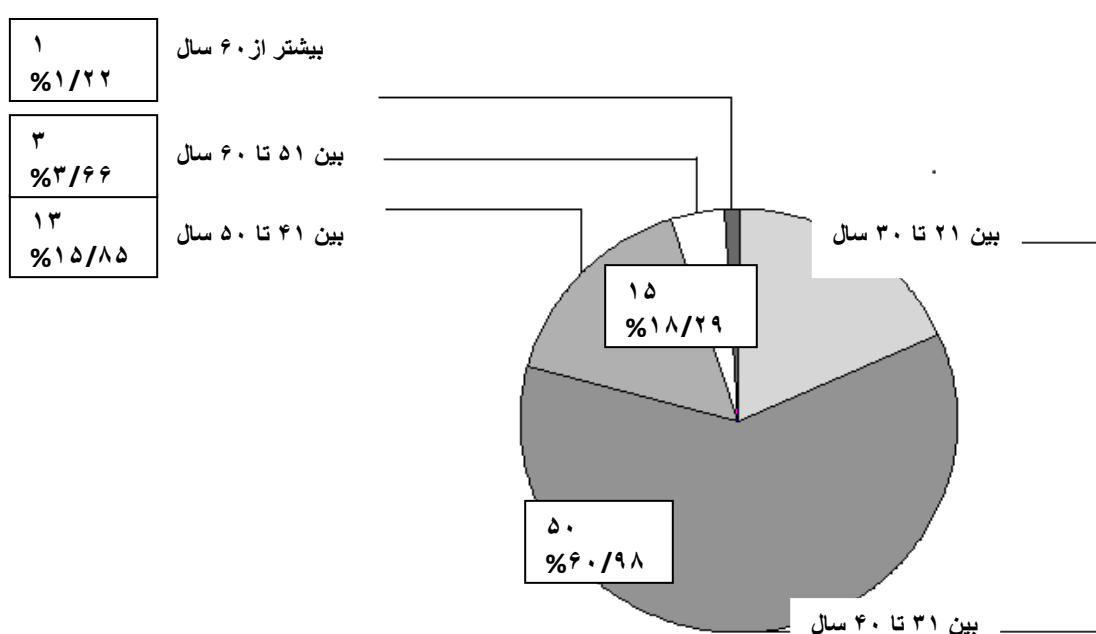
نمودار ۴-۱- توزیع درصدی-ستونی جنسیت آزمودنی ها

۴-۲-۲ سن : سن پاسخ دهندگان به پرسشنامه ها که به ۶ طبقه از کمتر از ۲۰ سال تا بیشتر از ۶۱ سال تقسیم شده بود در جدول ۴-۲ بر حسب فراوانی، درصد فراوانی و درصد تجمعی آورده شده است. همانگونه که مشاهده می کنید می نیم سن در جامعه مورد

نظر بیشتر از ۶۱ سال و ماکزیمم سن در این جامعه، طبقه ۳۱ تا ۴۰ سال است. همچنین در نمودار ۲-۴ توزیع دایره ای سن پاسخ دهندگان ارائه شده است.

جدول ۲-۴- توزیع فراوانی سن آزمودنی ها

ردیف	سن	فراوانی			درصد فراوانی	درصد تجمعی
		مرد	زن	جمع		
۱	بین ۲۱ تا ۳۰ سال	۱۵	۰	۱۵	۳/۱۸	۳/۱۸
۲	بین ۳۱ تا ۴۰ سال	۴۵	۵	۵۰	۳/۷۹	۰/۶۱
۳	بین ۴۱ تا ۵۰ سال	۹	۴	۱۳	۱/۹۵	۹/۱۵
۴	بین ۵۱ تا ۶۰ سال	۳	۰	۳	۸/۹۸	۷/۳
۵	بیشتر از ۶۱ سال	۱	۰	۱	۱۰۰	۲/۱
۶	جمع	۷۳	۹	۸۲	۱۰۰	



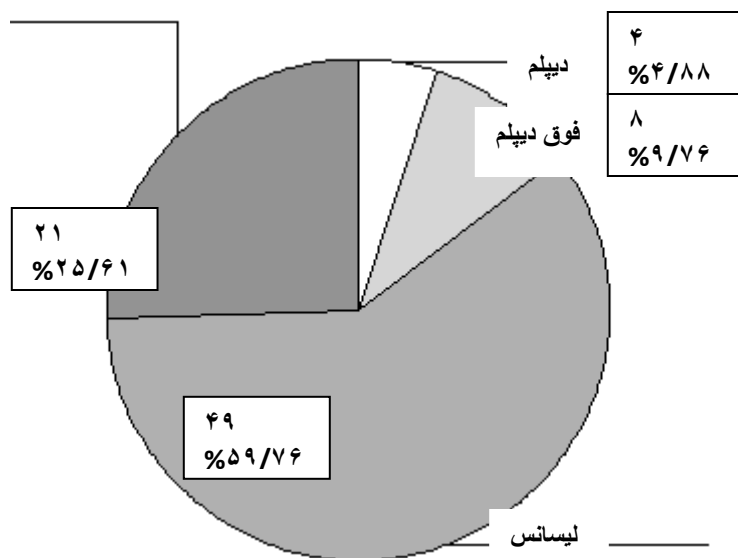
نمودار ۲-۴- توزیع درصدی-دایره ای سن آزمودنی ها

۳-۲-۴ تحصیلات: میزان تحصیلات پاسخ دهندگان به پرسشنامه ها که به چهار طبقه تقسیم می شوند بر حسب فراوانی، درصد فراوانی و درصد تجمعی در جدول ۳-۴ نمایش داده شده است. همانطور که مشاهده می شود کمترین طبقه مربوط به دیپلم است و بیشترین طبقه لیسانس است. همچنین فراوانی پاسخ دهندگان فوق لیسانس نیز قابل توجه است. در نمودار ۳-۴ توزیع دایره ای سطح تحصیلات پاسخ گوینان نیز ارائه شده است.

جدول ۳-۴- توزیع فراوانی تحصیلات آزمودنی ها

ردیف	تحصیلات	فراوانی			درصد فراوانی	درصد تجمعی
		مرد	زن	جمع		
۱	دیپلم	۴	۰	۴	۹/۴	۹/۴
۲	فوق دیپلم	۸	۰	۸	۶/۱۴	۸/۹
۳	لیسانس	۴۱	۸	۴۹	۴/۷۴	۸/۵۹
۴	فوق لیسانس و بالاتر	۲۰	۱	۲۱	۱۰۰	۶/۲۵
۵	جمع	۷۳	۹	۸۲	۱۰۰	

فوق لیسانس و بالاتر

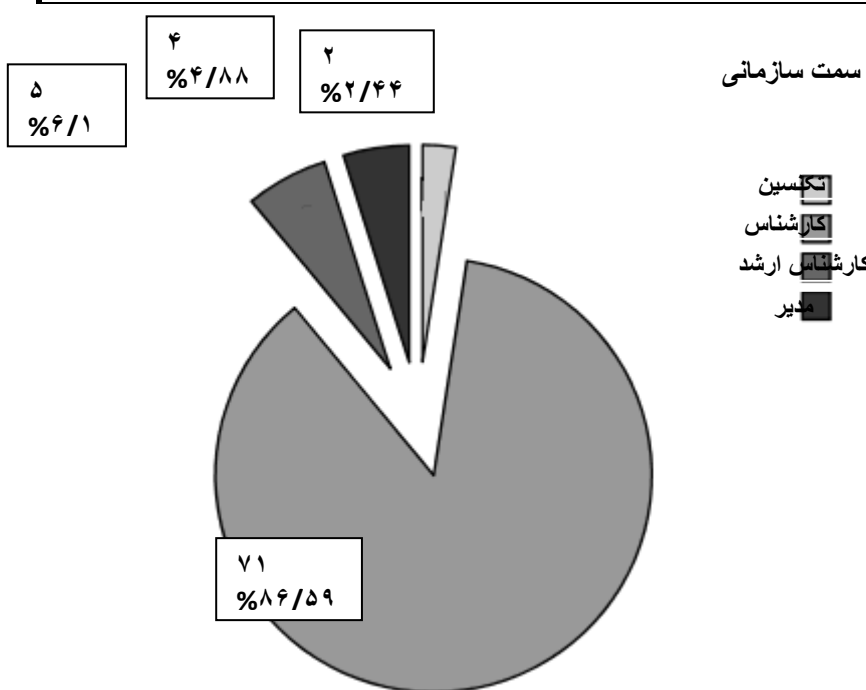


نمودار ۳-۴- توزیع درصدی-دایره ای سطح تحصیلات آزمودنی ها

۴-۲-۴ سمت^۱: سمت پاسخ دهندگان به پرسشنامه ها که به چهار گروه تقسیم می شود بر حسب فراوانی، درصد فراوانی و درصد تجمعی در جدول ۴-۴ نمایش داده شده است. بیشترین تعداد کارشناس و کمترین تکنسین می باشند. نمودار ۴-۴ توزیع دایره ای سمت پاسخ دهندگان را نشان می دهد.

جدول ۴-۴- توزیع فراوانی سمت آزمودنی ها

ردیف	سمت	فراوانی			درصد فراوانی	درصد تجمعی
		مرد	زن	جمع		
۱	تکنسین	۲	۰	۲	۴/۲	۴/۲
۲	کارشناس	۶۳	۸	۷۱	۶/۸۶	۰/۸۹
۳	کارشناس ارشد	۴	۱	۵	۱/۶	۱/۹۵
۴	مدیر	۴	۰	۴	۹/۴	۱۰۰
۵	جمع	۷۳	۹	۸۲	۱۰۰	

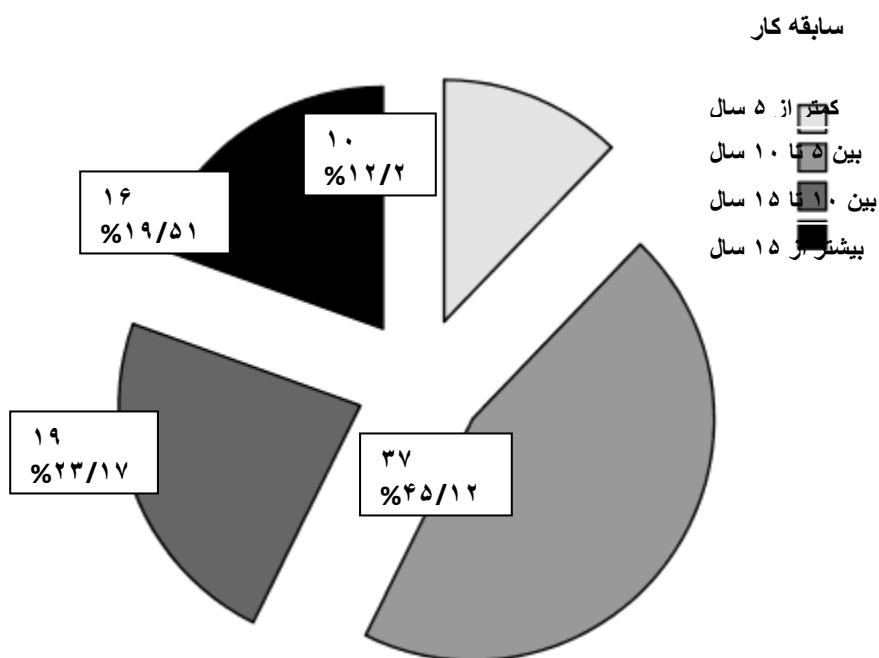


نمودار ۴-۴- توزیع درصدی-دایره ای سمت آزمودنی ها

۴-۲-۵ سابقه کار: سابقه کار پاسخ دهندگان به پرسشنامه ها که به چهار طبقه تقسیم می شود بر حسب فراوانی، درصد فراوانی و درصد تجمعی در جدول ۴-۵ نمایش داده شده است. بیشترین تعداد سوابق کاری در طبقه ۵ تا ۱۰ سال و کمترین در طبقه کمتر از ۵ سال است. نمودار ۴-۵ توزیع دایره ای سابقه کاری پاسخ دهندگان را نشان می دهد.

جدول ۴-۵- توزیع فراوانی سابقه کار آزمودنی ها

ردیف	سابقه کار	فراوانی			درصد فراوانی	درصد تجمعی
		مرد	زن	جمع		
۱	کمتر از ۵ سال	۱۰	۰	۱۰	۲/۱۲	۲/۱۲
۲	بین ۵ تا ۱۰ سال	۳۵	۲	۳۷	۳/۵۷	۱/۴۵
۳	بین ۱۰ تا ۱۵ سال	۱۶	۳	۱۹	۵/۸۰	۲/۲۳
۴	بیشتر از ۱۵ سال	۱۲	۴	۱۶	۱۰۰	۵/۱۹
۵	جمع	۷۳	۹	۸۲		۱۰۰



نمودار ۴-۵- توزیع درصدی-دایره ای سابقه کار آزمودنی ها

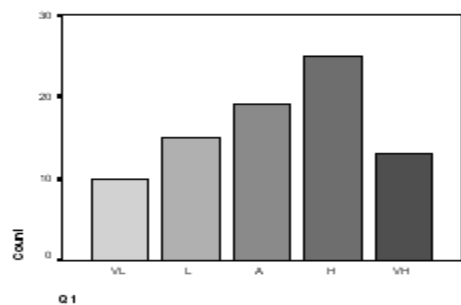
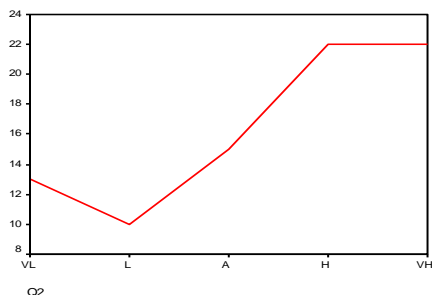
۴-۲-۶ تحلیل توصیفی متغیرهای تحقیق

تحلیل توصیفی کیفیت قابل قبول (سؤالات ۱ تا ۱۴)

توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۱ و ۲ به صورت جدول ۴-۶ است. همچنین نمودارهای متناظر با این جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۴-۶- توزیع آماری کیفیت قابل قبول (سؤالات ۱ و ۲)

سؤال ۲ / کیفیت قابل قبول			سؤال ۱ / کیفیت قابل قبول			سؤال/متغیر گزینه
درصد تجمعی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد تجمعی	درصد فراوانی	فراوانی	
۹/۱۵	۹/۱۵	۱۳	۲/۱۲	۲/۱۲	۱۰	بسیار کم
۰/۲۸	۲/۱۲	۱۰	۵/۳۰	۳/۱۸	۱۵	کم
۳/۴۶	۳/۱۸	۱۵	۷/۵۳	۲/۲۳	۱۹	متوسط
۲/۷۳	۸/۲۶	۲۲	۱/۸۴	۵/۳۰	۲۵	زیاد
۰/۱۰۰	۸/۲۶	۲۲	۰/۱۰۰	۹/۱۵	۱۳	بسیار زیاد
	۰/۱۰۰	۸۲		۰/۱۰۰	۸۲	جمع



نمودار ۷-۴- توزیع جوابهای Q2

نمودار ۶-۴- توزیع جوابهای Q1

در Q1 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

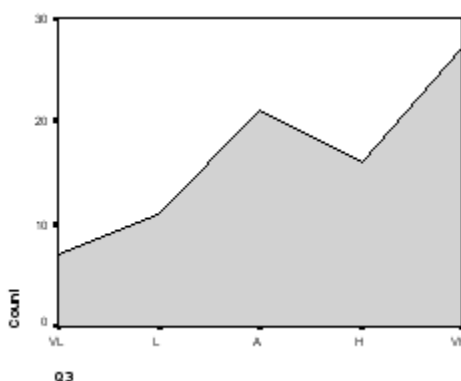
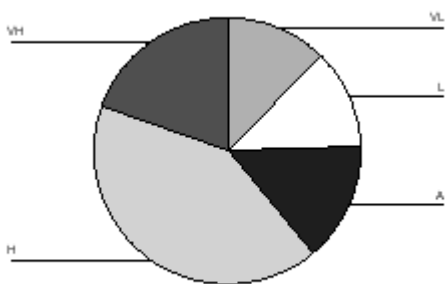
در Q2 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و بسیار زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه کم است.

تحلیل توصیفی کیفیت قابل قبول (سؤالات ۱ تا ۱۴)

توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۳ و ۴ به صورت جدول ۷-۴ است. همچنین نمودارهای متناظر با این جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۷-۴- توزیع آماری کیفیت قابل قبول (سؤالات ۳ و ۴)

سؤال ۴ / کیفیت قابل قبول			سؤال ۳ / کیفیت قابل قبول			سؤال/متغیر گزینه
فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	
۱۰	۲/۱۲	۲/۱۲	۷	۵/۸	۵/۸	بسیار کم
۱۰	۲/۱۲	۴/۲۴	۱۱	۴/۱۳	۰/۲۲	کم
۱۲	۶/۱۴	۰/۳۹	۲۱	۶/۲۵	۶/۴۷	متوسط
۳۴	۵/۴۱	۵/۸۰	۱۶	۵/۱۹	۱/۶۷	زیاد
۱۶	۵/۱۹	۰/۱۰۰	۲۷	۹/۳۲	۰/۱۰۰	بسیار زیاد
۸۲	۰/۱۰۰		۸۲	۰/۱۰۰		جمع



نمودار ۹-۴- توزیع جوابهای Q4

نمودار ۸-۴- توزیع جوابهای Q3

در Q3 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

در Q4 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه کم و بسیار کم است.

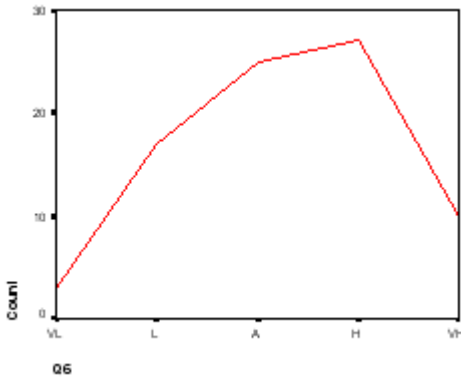
تحلیل توصیفی کیفیت قابل قبول (سؤالات ۱ تا ۱۴)

توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۵ و ۶ به صورت جدول ۸-۴ است. همچنین نمودارهای متناظر با این جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

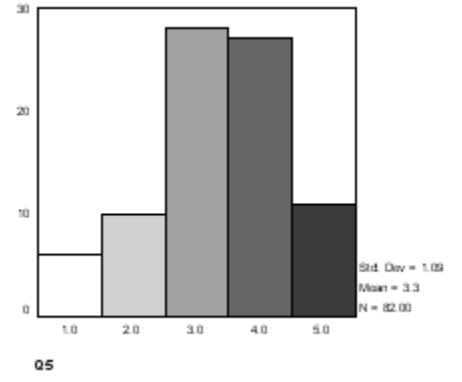
جدول ۸-۴- توزیع آماری کیفیت قابل قبول (سؤالات ۵ و ۶)

سؤال ۶ / کیفیت قابل قبول	سؤال ۵ / کیفیت قابل قبول	سؤال/متغیر

گزینه	فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی
بسیار کم	۶	۳/۷	۳/۷	۳	۷/۳	۷/۳
کم	۱۰	۲/۱۲	۵/۱۹	۱۷	۷/۲۰	۴/۲۴
متوسط	۲۸	۱/۳۴	۷/۵۳	۲۵	۵/۳۰	۹/۵۴
زیاد	۲۷	۹/۳۲	۶/۸۶	۲۷	۹/۳۲	۸/۸۷
بسیار زیاد	۱۱	۴/۱۳	۰/۱۰۰	۱۰	۲/۱۲	۰/۱۰۰
جمع	۸۲	۰/۱۰۰		۸۲	۰/۱۰۰	



نمودار ۱۱-۴- توزیع جوابهای Q6



نمودار ۱۰-۴- توزیع جوابهای Q5

در Q5 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه متوسط و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

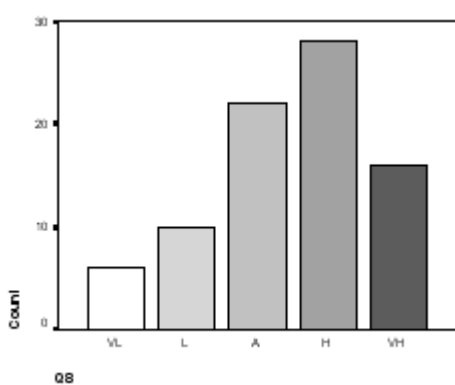
در Q6 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

تحلیل توصیفی کیفیت قابل قبول (سؤالات ۱ تا ۱۴)

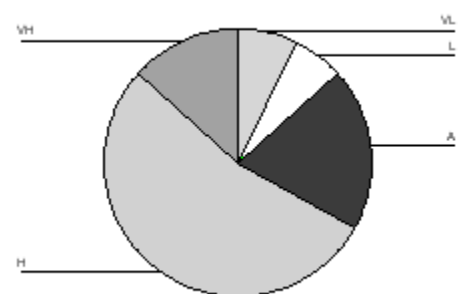
توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۷ و ۸ به صورت جدول ۹-۴ است. همچنین نمودارهای متناظر با این جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۹-۴- توزیع آماری کیفیت قابل قبول (سؤالات ۷ و ۸)

سؤال ۸ / کیفیت قابل قبول			سؤال ۷ / کیفیت قابل قبول			سؤال/متغیر گزینه
فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	
۶	۳/۷	۳/۷	۶	۳/۷	۳/۷	بسیار کم
۱۰	۲/۱۲	۵/۱۹	۵	۱/۶	۴/۱۳	کم
۲۲	۸/۲۶	۳/۴۶	۱۶	۵/۱۹	۹/۳۲	متوسط
۲۸	۱/۳۴	۵/۸۰	۴۴	۷/۵۳	۶/۸۶	زیاد
۱۶	۵/۱۹	۰/۱۰۰	۱۱	۴/۱۳	۰/۱۰۰	بسیار زیاد
۸۲	۰/۱۰۰		۸۲	۰/۱۰۰		جمع



نمودار ۱۳-۴- توزیع جوابهای Q8



نمودار ۱۲-۴- توزیع جوابهای Q7

در Q7 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه کم است.

در Q8 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

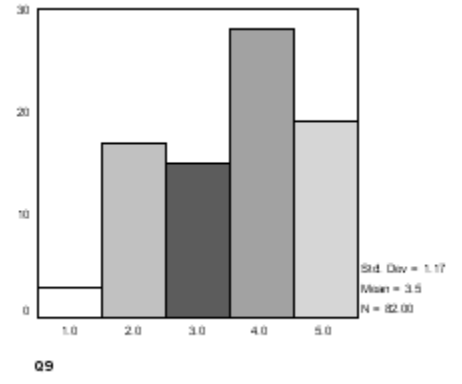
تحلیل توصیفی کیفیت قابل قبول (سؤالات ۱ تا ۱۴)

توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۹ و ۱۰ به صورت جدول ۱۰-۴ است. همچنین نمودارهای متناظر با این

جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۱۰-۴- توزیع آماری کیفیت قابل قبول (سؤالات ۹ و ۱۰)

سؤال / کیفیت قابل قبول	سؤال ۱۰ / کیفیت قابل قبول			سؤال ۹ / کیفیت قابل قبول			سؤال / متغیر گزینه
	فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	
بسیار کم	۵	۱/۶	۱/۶	۳	۷/۳	۷/۳	
کم	۱۹	۲/۲۳	۳/۲۹	۱۷	۷/۲۰	۴/۲۴	
متوسط	۲۷	۹/۳۲	۲/۶۲	۱۵	۳/۱۸	۷/۴۲	
زیاد	۲۵	۵/۳۰	۷/۹۲	۲۸	۱/۳۴	۸/۷۶	
بسیار زیاد	۶	۳/۷	۰/۱۰۰	۱۹	۲/۲۳	۰/۱۰۰	
جمع	۸۲	۰/۱۰۰		۸۲	۰/۱۰۰		



نمودار ۱۵-۴- توزیع جوابهای Q10

نمودار ۱۴-۴- توزیع جوابهای Q9

در Q9 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

در Q10 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه متوسط و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

تحلیل توصیفی کیفیت قابل قبول (سؤالات ۱ تا ۱۴)

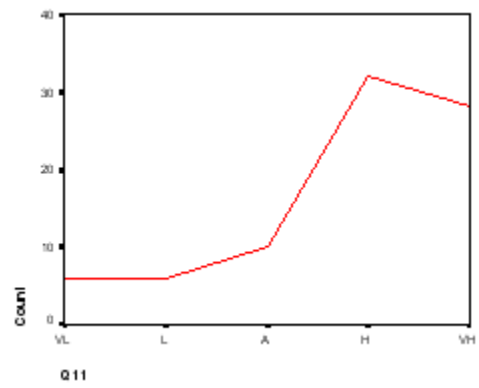
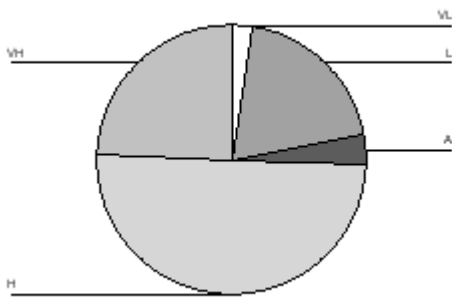
توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۱۱ و ۱۲ به صورت جدول ۱۱-۴ است. همچنین نمودارهای متناظر با این

جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۱۱-۴- توزیع آماری کیفیت قابل قبول (سؤالات ۱۱ و ۱۲)

سؤال / کیفیت قابل قبول	سؤال ۱۲ / کیفیت قابل قبول			سؤال ۱۱ / کیفیت قابل قبول			سؤال / متغیر گزینه
	فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	
بسیار کم	۲	۴/۲	۴/۲	۶	۳/۷	۳/۷	
کم	۱۶	۵/۱۹	۰/۲۲	۶	۳/۷	۶/۱۴	
متوسط	۳	۷/۳	۶/۲۵	۱۰	۲/۱۲	۸/۲۶	
زیاد	۴۱	۰/۵۰	۶/۷۵	۳۲	۰/۳۹	۹/۶۵	

بسیار زیاد	۲۸	۱/۳۴	۰/۱۰۰
جمع	۸۲	۰/۱۰۰	۴/۲۴
			۰/۱۰۰



نمودار ۱۷-۴- توزیع جوابهای Q12

نمودار ۱۶-۴- توزیع جوابهای Q11

در Q11 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه کم و بسیار کم است.

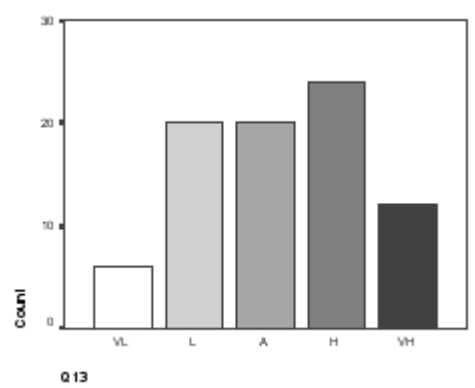
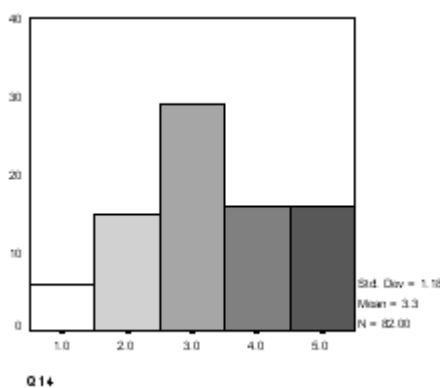
در Q12 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

تحلیل توصیفی کیفیت قابل قبول (سؤالات ۱ تا ۱۴)

توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۱۳ و ۱۴ به صورت جدول ۱۲-۴ است. همچنین نمودارهای متناظر با این جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۱۲-۴- توزیع آماری کیفیت قابل قبول (سؤالات ۱۳ و ۱۴)

سؤال ۱۴ / کیفیت قابل قبول			سؤال ۱۳ / کیفیت قابل قبول			سؤال/متغیر گزینه
فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	
۶	۳/۷	۳/۷	۶	۳/۷	۳/۷	بسیار کم
۱۵	۳/۱۸	۶/۲۵	۲۰	۴/۲۴	۷/۳۱	کم
۲۹	۴/۳۵	۰/۶۱	۲۰	۴/۲۴	۱/۵۶	متوسط
۱۶	۵/۱۹	۵/۸۰	۲۴	۳/۲۹	۴/۸۵	زیاد
۱۶	۵/۱۹	۰/۱۰۰	۱۲	۶/۱۴	۰/۱۰۰	بسیار زیاد
۸۲	۰/۱۰۰		۸۲	۰/۱۰۰		جمع



نمودار ۱۹-۴- توزیع جوابهای Q14

نمودار ۱۸-۴- توزیع جوابهای Q13

در Q13 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

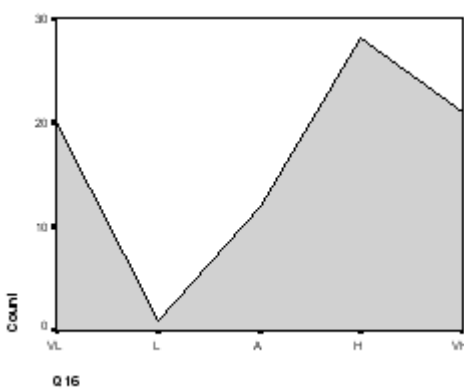
در Q14 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه متوسط و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

تحلیل توصیفی کیفیت جذاب (سؤالات ۱۵ تا ۲۱)

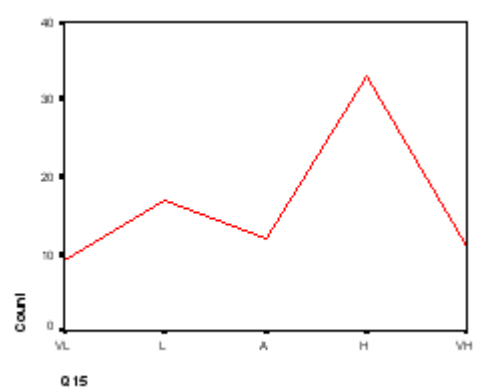
توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۱۵ و ۱۶ به صورت جدول ۱۳-۴ است. همچنین نمودارهای متناظر با این جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۱۳-۴- توزیع آماری کیفیت جذاب (سؤالات ۱۵ و ۱۶)

سؤال ۱۶ / کیفیت جذاب			سؤال ۱۵ / کیفیت جذاب			سؤال/متغیر گزینه
فرآوانی	درصد فرآوانی	درصد تجمعی	فرآوانی	درصد فرآوانی	درصد تجمعی	
۲۰	۲/۲۴	۴/۲۴	۹	۰/۱۱	۰/۱۱	بسیار کم
۱	۲/۱	۶/۲۵	۱۷	۷/۲۰	۷/۳۱	کم
۱۲	۶/۱۴	۲/۴۰	۱۲	۶/۱۴	۳/۴۶	متوسط
۲۸	۱/۳۴	۴/۷۴	۳۳	۲/۴۰	۶/۸۶	زیاد
۲۱	۶/۲۵	۰/۱۰۰	۱۱	۴/۱۳	۰/۱۰۰	بسیار زیاد
۸۲	۰/۱۰۰		۸۲	۰/۱۰۰		جمع



نمودار ۲۱-۴- توزیع جوابهای Q16



نمودار ۲۰-۴- توزیع جوابهای Q15

در Q15 بیشترین فرآوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فرآوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

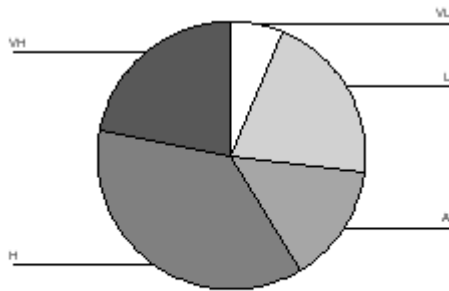
در Q16 بیشترین فرآوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فرآوانی مربوط به گزینه کم است.

تحلیل توصیفی کیفیت جذاب (سؤالات ۱۵ تا ۲۱)

توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۱۷ و ۱۸ به صورت جدول ۱۴-۴ است. همچنین نمودارهای متناظر با این جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۱۴-۴- توزیع آماری کیفیت جذاب (سؤالات ۱۷ و ۱۸)

سؤال ۱۸ / کیفیت جذاب			سؤال ۱۷ / کیفیت جذاب			سؤال/متغیر گزینه
فرآوانی	درصد فرآوانی	درصد تجمعی	فرآوانی	درصد فرآوانی	درصد تجمعی	
۵	۱/۶	۱/۶	۱۰	۲/۱۲	۲/۱۲	بسیار کم
۱۸	۷/۲۰	۸/۲۶	۱۱	۴/۱۳	۶/۲۵	کم
۱۲	۶/۱۴	۵/۴۱	۱۷	۷/۲۰	۳/۴۶	متوسط
۳۰	۶/۳۶	۰/۷۸	۲۹	۴/۳۵	۷/۸۱	زیاد
۱۸	۰/۲۲	۰/۱۰۰	۱۵	۳/۱۸	۰/۱۰۰	بسیار زیاد
۸۲	۰/۱۰۰		۸۲	۰/۱۰۰		جمع



نمودار ۲۳-۴- توزیع جوابهای Q18

نمودار ۲۲-۴- توزیع جوابهای Q17

در Q17 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

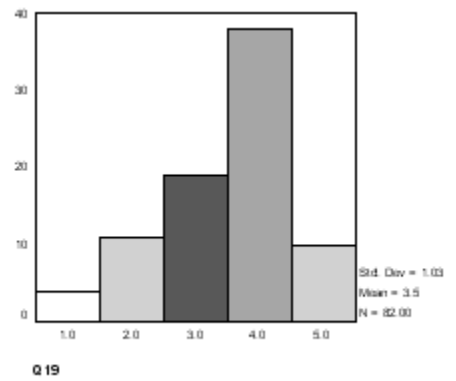
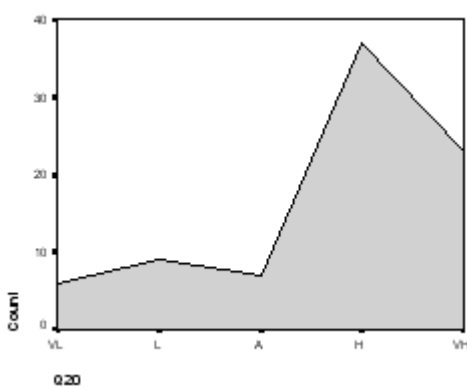
در Q18 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

تحلیل توصیفی کیفیت جذاب (سؤالات ۱۵ تا ۲۱)

توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۱۹ و ۲۰ به صورت جدول ۱۵-۴ است. همچنین نمودارهای متناظر با این جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۱۵-۴- توزیع آماری کیفیت جذاب (سؤالات ۱۹ و ۲۰)

سؤال ۲۰ / کیفیت جذاب			سؤال ۱۹ / کیفیت جذاب			سؤال/متغیر گزینه
فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	
۶	۳/۷	۳/۷	۴	۹/۴	۹/۴	بسیار کم
۹	۰/۱۱	۳/۱۸	۱۱	۴/۱۳	۳/۱۸	کم
۷	۵/۸	۸/۲۶	۱۹	۲/۲۳	۵/۴۱	متوسط
۳۷	۱/۴۵	۰/۷۲	۳۸	۳/۴۶	۸/۸۷	زیاد
۲۳	۰/۲۸	۰/۱۰۰	۱۰	۲/۱۲	۰/۱۰۰	بسیار زیاد
۸۲	۰/۱۰۰		۸۲	۰/۱۰۰		جمع



نمودار ۲۵-۴- توزیع جوابهای Q20

نمودار ۲۴-۴- توزیع جوابهای Q19

در Q19 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

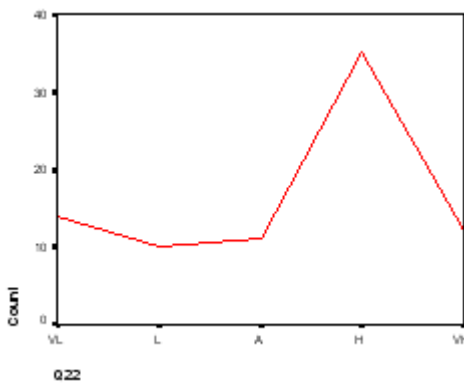
در Q20 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

تحلیل توصیفی کیفیت جذاب (سؤالات ۱۵ تا ۲۱)

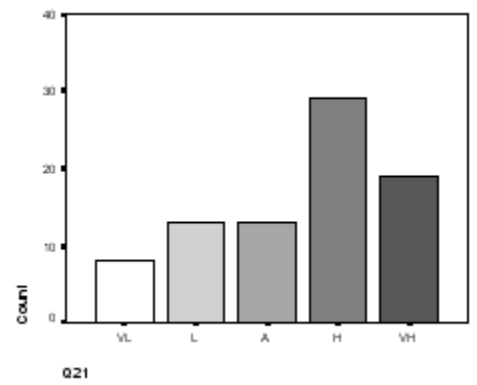
توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۲۱ و ۲۲ به صورت جدول ۱۶-۴ است. همچنین نمودارهای متناظر با این جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۱۶-۴- توزیع آماری کیفیت جذاب (سؤال ۲۱) و تامین قطعات (سؤال ۲۲)

سؤال ۲۲ / تامین قطعات			سؤال ۲۱ / کیفیت جذاب			سؤال/متغیر گزینه
درصد تجمعی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد تجمعی	درصد فراوانی	فراوانی	
۱/۱۷	۱/۱۷	۱۴	۸/۹	۸/۹	۸	بسیار کم
۳/۲۹	۲/۱۲	۱۰	۶/۲۵	۹/۱۵	۱۳	کم
۷/۴۲	۴/۱۳	۱۱	۵/۴۱	۹/۱۵	۱۳	متوسط
۴/۸۵	۷/۴۲	۳۵	۸/۷۶	۴/۳۵	۲۹	زیاد
۰/۱۰۰	۶/۱۴	۱۲	۰/۱۰۰	۲/۲۳	۱۹	بسیار زیاد
	۰/۱۰۰	۸۲		۰/۱۰۰	۸۲	جمع



نمودار ۲۶-۴- توزیع



جوابهای Q21

نمودار ۲۷-۴- توزیع جوابهای Q22

در Q21 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

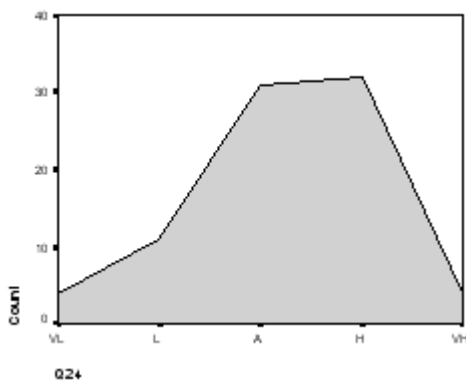
در Q22 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه کم است.

تحلیل توصیفی تامین قطعات (سؤالات ۲۲ تا ۲۹)

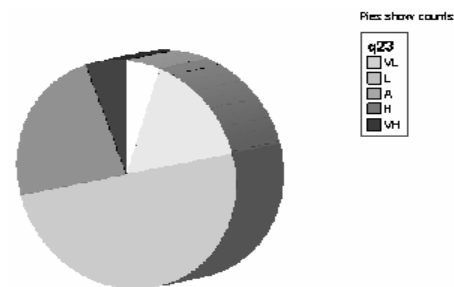
توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۲۳ و ۲۴ به صورت جدول ۱۷-۴ است. همچنین نمودارهای متناظر با این جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۱۷-۴- توزیع آماری تامین قطعات (سؤالات ۲۳ و ۲۴)

سؤال ۲۴ / تامین قطعات			سؤال ۲۳ / تامین قطعات			سؤال/متغیر گزینه
درصد تجمعی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد تجمعی	درصد فراوانی	فراوانی	
۹/۴	۹/۴	۴	۹/۴	۹/۴	۴	بسیار کم
۳/۱۸	۴/۱۳	۱۱	۷/۲۰	۹/۱۵	۱۳	کم
۱/۵۶	۸/۳۷	۳۱	۷/۷۰	۰/۵۰	۴۱	متوسط
۱/۹۵	۰/۳۹	۳۲	۹/۹۳	۲/۲۳	۱۹	زیاد
۰/۱۰۰	۹/۴	۴	۰/۱۰۰	۱/۶	۵	بسیار زیاد
	۰/۱۰۰	۸۲		۰/۱۰۰	۸۲	جمع



نمودار ۴-۲۸- توزیع



جوابهای Q23

نمودار ۴-۲۹- توزیع جوابهای Q24

در Q23 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

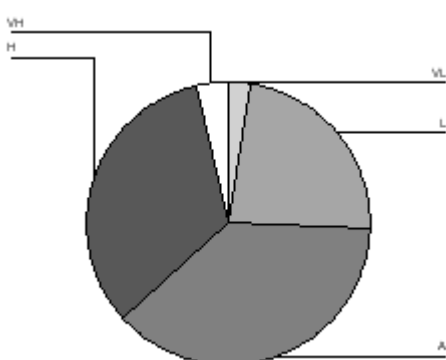
در Q24 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه کم است.

تحلیل توصیفی تامین قطعات (سؤالات ۲۲ تا ۲۹)

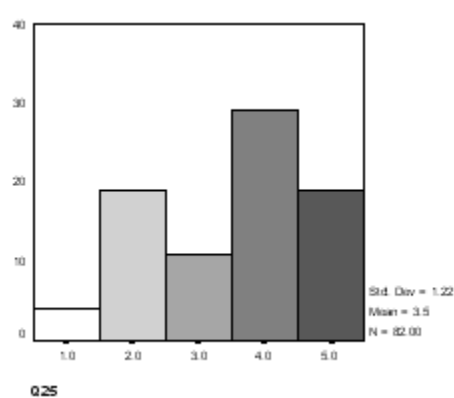
توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۲۵ و ۲۶ به صورت جدول ۴-۱۸ است. همچنین نمودارهای متناظر با این جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۴-۱۸- توزیع آماری تامین قطعات (سؤالات ۲۵ و ۲۶)

سؤال ۲۶ / تامین قطعات			سؤال ۲۵ / تامین قطعات			سؤال / متغیر گزینه
فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	
۲	۴/۲	۴/۲	۴	۹/۴	۹/۴	بسیار کم
۱۹	۲/۲۳	۶/۲۵	۱۹	۲/۲۳	۰/۲۸	کم
۳۱	۸/۳۷	۴/۶۳	۱۱	۴/۱۳	۵/۴۱	متوسط
۲۷	۹/۳۲	۳/۹۶	۲۹	۴/۳۵	۸/۷۶	زیاد
۳	۷/۳	۰/۱۰۰	۱۹	۲/۲۳	۰/۱۰۰	بسیار زیاد
۸۲	۰/۱۰۰		۸۲	۰/۱۰۰		جمع



نمودار ۴-۳۰- توزیع



جوابهای Q25

نمودار ۴-۳۱- توزیع جوابهای Q26

در Q25 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

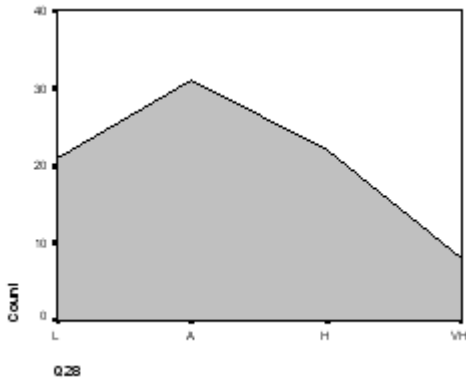
در Q26 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه متوسط و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

تحلیل توصیفی تامین قطعات (سؤالات ۲۲ تا ۲۹)

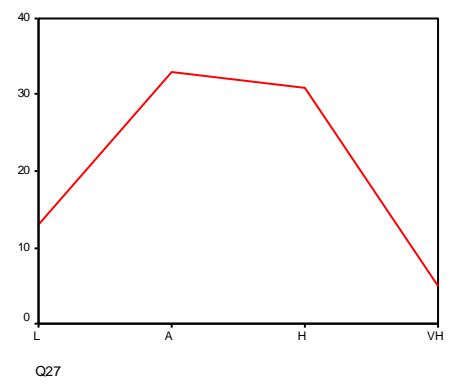
توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۲۷ و ۲۸ به صورت جدول ۴-۱۹ است. همچنین نمودارهای متناظر با این جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۴-۱۹- توزیع آماری تامین قطعات (سؤالات ۲۷ و ۲۸)

سؤال ۲۸ / تامین قطعات			سؤال ۲۷ / تامین قطعات			سؤال/متغیر گزینه
درصد تجمعی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد تجمعی	درصد فراوانی	فراوانی	
۰/۰	۰/۰	۰	۰/۰	۰/۰	۰	بسیار کم
۶/۲۵	۶/۲۵	۲۱	۹/۱۵	۹/۱۵	۱۳	کم
۴/۶۳	۸/۳۷	۳۱	۱/۵۶	۲/۴۰	۳۳	متوسط
۲/۹۰	۸/۲۶	۲۲	۹/۹۳	۸/۳۷	۳۱	زیاد
۰/۱۰۰	۸/۹	۸	۰/۱۰۰	۱/۶	۵	بسیار زیاد
	۱۰۰/۰	۸۲		۰/۱۰۰	۸۲	جمع



نمودار ۳۲-۴-



توزیع جوابهای Q27

نمودار ۳۳-۴- توزیع جوابهای Q28

در Q27 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه متوسط و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

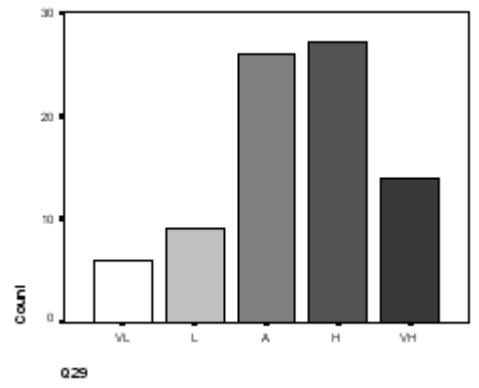
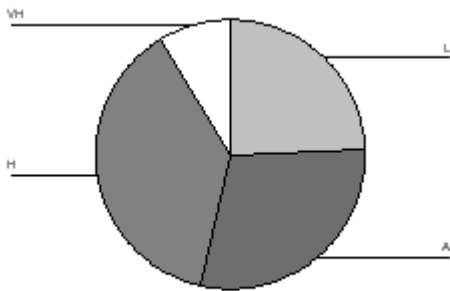
در Q28 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه متوسط و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

تحلیل توصیفی تامین قطعات (سؤالات ۲۲ تا ۲۹)

توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۲۹ و ۳۰ به صورت جدول ۲۰-۴ است. همچنین نمودارهای متناظر با این جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۲۰-۴- توزیع آماری تامین قطعات (سؤال ۲۹) و تولید خودرو (سؤال ۳۰)

سؤال ۳۰ / تولید خودرو			سؤال ۲۹ / تامین قطعات			سؤال/متغیر گزینه
درصد تجمعی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد تجمعی	درصد فراوانی	فراوانی	
۰/۰	۰/۰	۰	۳/۷	۳/۷	۶	بسیار کم
۴/۲۴	۴/۲۴	۲۰	۳/۱۸	۰/۱۱	۹	کم
۷/۵۳	۳/۲۹	۲۴	۰/۵۰	۷/۳۱	۲۶	متوسط
۵/۹۱	۸/۳۷	۳۱	۹/۸۲	۹/۳۲	۲۷	زیاد
۰/۱۰۰	۵/۸	۷	۰/۱۰۰	۱/۱۷	۱۴	بسیار زیاد
	۰/۱۰۰	۸۲		۰/۱۰۰	۸۲	جمع



نمودار ۳۴-۴-

نمودار ۳۵-۴- توزیع جوابهای Q30

توزیع جوابهای Q29

در Q29 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

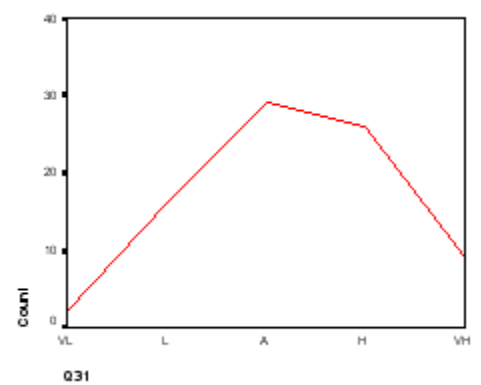
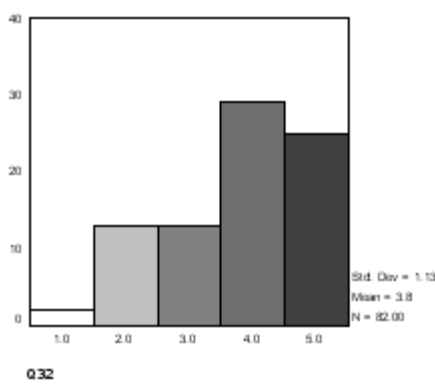
در Q30 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

تحلیل توصیفی تولید خودرو (سؤالات ۳۰ تا ۳۶)

توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۳۱ و ۳۲ به صورت جدول ۴-۲۱ است. همچنین نمودارهای متناظر با این جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۴-۲۱- توزیع آماری تولید خودرو (سؤالات ۳۱ و ۳۲)

سؤال ۳۲ / تولید خودرو			سؤال ۳۱ / تولید خودرو			سؤال / متغیر گزینه
درصد تجمعی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد تجمعی	درصد فراوانی	فراوانی	
۴/۲	۴/۲	۲	۴/۲	۴/۲	۲	بسیار کم
۳/۱۸	۹/۱۵	۱۳	۰/۲۲	۵/۱۹	۱۶	کم
۱/۳۴	۹/۱۵	۱۳	۳/۵۷	۴/۳۵	۲۹	متوسط
۵/۶۹	۴/۳۵	۲۹	۰/۸۹	۷/۳۱	۲۶	زیاد
۰/۱۰۰	۵/۳۰	۲۵	۰/۱۰۰	۰/۱۱	۹	بسیار زیاد
	۰/۱۰۰	۸۲		۰/۱۰۰	۸۲	جمع



نمودار ۳۶-۴- توزیع

نمودار ۳۷-۴- توزیع جوابهای Q32

جوابهای Q31

در Q31 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه متوسط و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

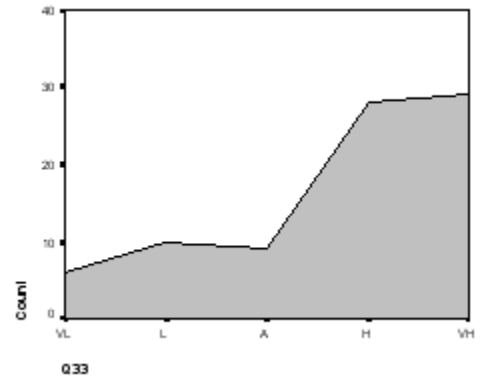
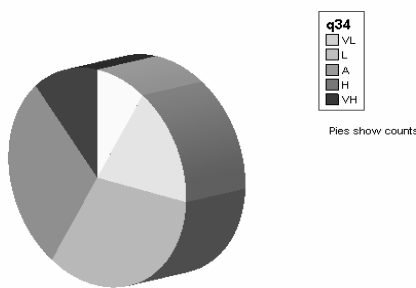
در Q32 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

تحلیل توصیفی تولید خودرو (سؤالات ۳۰ تا ۳۶)

توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۳۳ و ۳۴ به صورت جدول ۴-۲۲ است. همچنین نمودارهای متناظر با این جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۴-۲۲- توزیع آماری تولید خودرو (سؤالات ۳۳ و ۳۴)

سؤال ۳۴ / تولید خودرو			سؤال ۳۳ / تولید خودرو			سؤال/متغیر گزینه
درصد تجمعی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد تجمعی	درصد فراوانی	فراوانی	
۵/۸	۵/۸	۷	۳/۷	۳/۷	۶	بسیار کم
۶/۲۵	۱/۱۷	۱۴	۵/۱۹	۰/۱۲	۱۰	کم
۵/۵۸	۹/۳۲	۲۷	۵/۳۰	۰/۱۱	۹	متوسط
۸/۸۷	۳/۲۹	۲۴	۶/۶۴	۱/۳۴	۲۸	زیاد
۰/۱۰۰	۲/۱۲	۱۰	۰/۱۰۰	۴/۳۵	۲۹	بسیار زیاد
	۰/۱۰۰	۸۲		۰/۱۰۰	۸۲	جمع



نمودار ۳۸-۴-

نمودار ۳۹-۴- توزیع جوابهای Q34

توزیع جوابهای Q33

در Q33 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

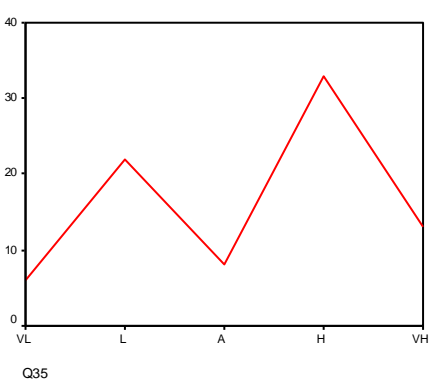
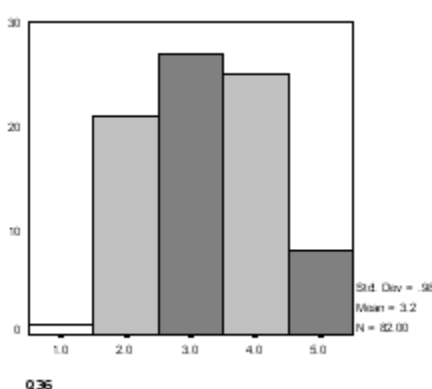
در Q34 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه متوسط و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

تحلیل توصیفی تولید خودرو (سؤالات ۳۰ تا ۳۶)

توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۳۵ و ۳۶ به صورت جدول ۲۳-۴ است. همچنین نمودارهای متناظر با این جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۲۳-۴- توزیع آماری تولید خودرو (سؤالات ۳۵ و ۳۶)

سؤال ۳۶ / تولید خودرو			سؤال ۳۵ / تولید خودرو			سؤال/متغیر گزینه
درصد تجمعی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد تجمعی	درصد فراوانی	فراوانی	
۲/۱	۲/۱	۱	۳/۷	۳/۷	۶	بسیار کم
۸/۲۶	۶/۲۵	۲۱	۱/۳۴	۸/۲۶	۲۲	کم
۸/۵۹	۹/۳۲	۲۷	۹/۴۳	۸/۹	۸	متوسط
۲/۹۰	۵/۳۰	۲۵	۱/۸۴	۲/۴۰	۳۳	زیاد
۰/۱۰۰	۸/۹	۸	۰/۱۰۰	۹/۱۵	۱۳	بسیار زیاد
	۰/۱۰۰	۸۲		۰/۱۰۰	۸۲	جمع



نمودار ۴۰-۴- توزیع

نمودار ۴۱-۴- توزیع جوابهای Q36

جوابهای Q35

در Q35 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

در Q36 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه متوسط و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

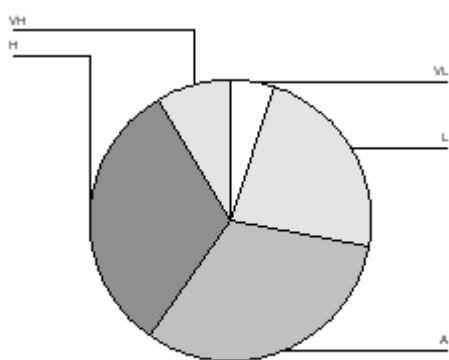
تحلیل توصیفی توزیع خودرو (سؤالات ۳۷ تا ۵۰)

توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۳۷ و ۳۸ به صورت جدول ۴-۲۴ است. همچنین نمودارهای متناظر با این

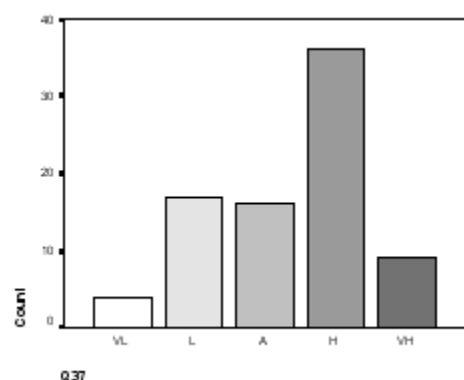
جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۴-۲۴ - توزیع آماری توزیع خودرو (سؤالات ۳۷ و ۳۸)

سؤال ۳۸ / توزیع خودرو			سؤال ۳۷ / توزیع خودرو			سؤال/متغیر گزینه
درصد تجمعی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد تجمعی	درصد فراوانی	فراوانی	
۹/۴	۹/۴	۴	۹/۴	۹/۴	۴	بسیار کم
۰/۲۸	۲/۲۳	۱۹	۶/۲۵	۷/۲۰	۱۷	کم
۸/۵۹	۷/۳۱	۲۶	۱/۴۵	۵/۱۹	۱۶	متوسط
۵/۹۱	۷/۳۱	۲۶	۰/۸۹	۹/۴۳	۳۶	زیاد
۰/۱۰۰	۵/۸	۷	۰/۱۰۰	۰/۱۱	۹	بسیار زیاد
	۰/۱۰۰	۸۲		۰/۱۰۰	۸۲	جمع



نمودار ۴-۴۲ -



توزیع جوابهای Q37

نمودار ۴-۴۳ - توزیع جوابهای Q38

در Q37 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

در Q38 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه متوسط و زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

تحلیل توصیفی توزیع خودرو (سؤالات ۳۷ تا ۵۰)

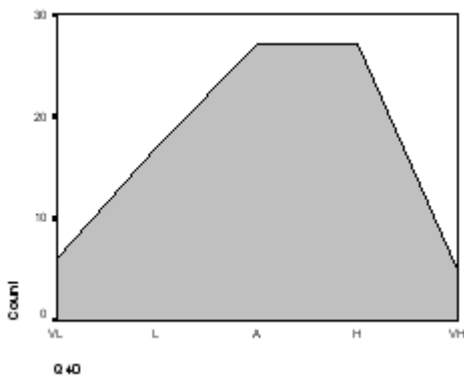
توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۳۹ و ۴۰ به صورت جدول ۴-۲۵ است. همچنین نمودارهای متناظر با این

جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

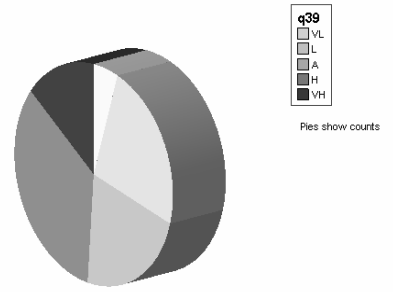
جدول ۴-۲۵ - توزیع آماری توزیع خودرو (سؤالات ۳۹ و ۴۰)

سؤال ۴۰ / توزیع خودرو			سؤال ۳۹ / توزیع خودرو			سؤال/متغیر گزینه
درصد تجمعی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد تجمعی	درصد فراوانی	فراوانی	
۳/۷	۳/۷	۶	۹/۴	۹/۴	۴	بسیار کم
۰/۲۸	۷/۲۰	۱۷	۳/۲۹	۴/۲۴	۲۰	کم
۰/۶۱	۹/۳۲	۲۷	۲/۵۱	۰/۲۲	۱۸	متوسط
۹/۹۳	۹/۳۲	۲۷	۴/۸۵	۱/۳۴	۲۸	زیاد

بسیار زیاد	۱۲	۶/۱۴	۰/۱۰۰	۵	۱/۶	۰/۱۰۰
جمع	۸۲	۰/۱۰۰		۸۲	۰/۱۰۰	



نمودار ۴-۴۴-



توزیع جوابهای Q39

نمودار ۴-۴۵- توزیع جوابهای Q40

در Q39 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

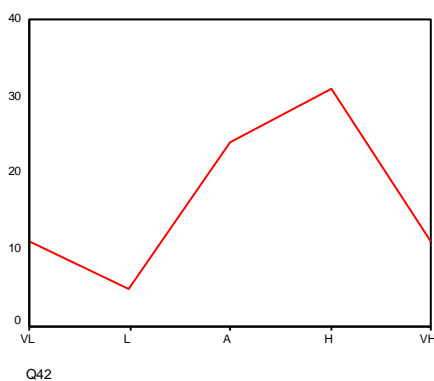
در Q40 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه متوسط و زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار زیاد است.

تحلیل توصیفی توزیع خودرو (سؤالات ۳۷ تا ۵۰)

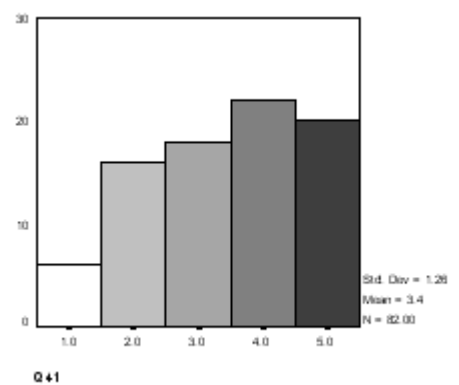
توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۴۱ و ۴۲ به صورت جدول ۴-۲۶ است. همچنین نمودارهای متناظر با این جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۴-۲۶- توزیع آماری توزیع خودرو (سؤالات ۴۱ و ۴۲)

سؤال ۴۲ / توزیع خودرو			سؤال ۴۱ / توزیع خودرو			سؤال / متغیر گزینه
فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	
۱۱	۴/۱۳	۴/۱۳	۶	۳/۷	۳/۷	بسیار کم
۵	۱/۶	۵/۱۹	۱۶	۵/۱۹	۸/۲۶	کم
۲۴	۳/۲۹	۸/۴۸	۱۸	۰/۲۲	۸/۴۸	متوسط
۳۱	۸/۳۷	۶/۸۶	۲۲	۸/۲۶	۶/۷۵	زیاد
۱۱	۴/۱۳	۰/۱۰۰	۲۰	۴/۲۴	۰/۱۰۰	بسیار زیاد
۸۲	۰/۱۰۰		۸۲	۰/۱۰۰		جمع



نمودار ۴-۴۶-



توزیع جوابهای Q41

نمودار ۴-۴۷- توزیع جوابهای Q42

در Q41 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

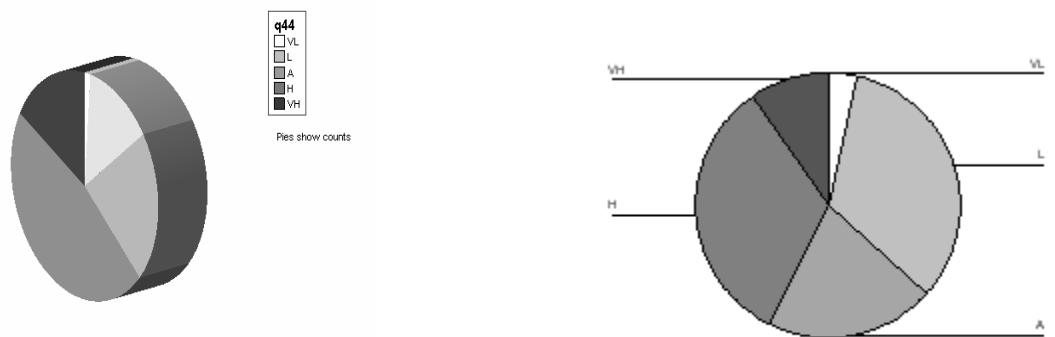
در Q42 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه کم است.

تحلیل توصیفی توزیع خودرو (سؤالات ۳۷ تا ۵۰)

توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۴۳ و ۴۴ به صورت جدول ۲۷-۴ است. همچنین نمودارهای متناظر با این جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۲۷-۴- توزیع آماری توزیع خودرو (سؤالات ۴۳ و ۴۴)

سؤال ۴۴ / توزیع خودرو			سؤال ۴۳ / توزیع خودرو			سؤال/متغیر گزینه
درصد تجمعی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد تجمعی	درصد فراوانی	فراوانی	
۲/۱	۲/۱	۱	۷/۳	۷/۳	۳	بسیار کم
۶/۱۴	۴/۱۳	۱۱	۶/۳۶	۹/۳۲	۲۷	کم
۶/۳۶	۰/۲۲	۱۸	۳/۵۷	۷/۲۰	۱۷	متوسط
۹/۸۲	۳/۴۶	۳۸	۲/۹۰	۹/۳۲	۲۷	زیاد
۰/۱۰۰	۱/۱۷	۱۴	۰/۱۰۰	۸/۹	۸	بسیار زیاد
	۰/۱۰۰	۸۲		۰/۱۰۰	۸۲	جمع



نمودار ۴۸-۴- توزیع

نمودار ۴۹-۴- توزیع جوابهای Q44

نمودار ۴۳-۴- توزیع جوابهای Q43

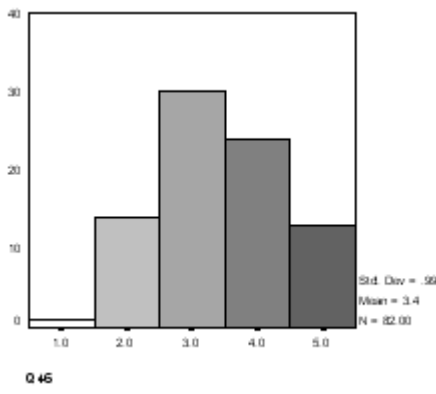
در Q43 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه کم و زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است. در Q44 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

تحلیل توصیفی توزیع خودرو (سؤالات ۳۷ تا ۵۰)

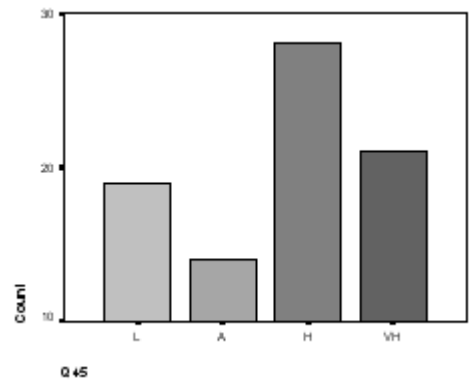
توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۴۵ و ۴۶ به صورت جدول ۲۸-۴ است. همچنین نمودارهای متناظر با این جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۲۸-۴- توزیع آماری توزیع خودرو (سؤالات ۴۵ و ۴۶)

سؤال ۴۶ / توزیع خودرو			سؤال ۴۵ / توزیع خودرو			سؤال/متغیر گزینه
درصد تجمعی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد تجمعی	درصد فراوانی	فراوانی	
۲/۱	۲/۱	۱	۰/۰	۰/۰	۰	بسیار کم
۳/۱۸	۱/۱۷	۱۴	۲/۲۳	۲/۲۳	۱۹	کم
۹/۵۴	۶/۳۶	۳۰	۲/۴۰	۱/۱۷	۱۴	متوسط
۱/۸۴	۳/۲۹	۲۴	۴/۷۴	۱/۳۴	۲۸	زیاد
۰/۱۰۰	۹/۱۵	۱۳	۰/۱۰۰	۶/۲۵	۲۱	بسیار زیاد
	۰/۱۰۰	۸۲		۰/۱۰۰	۸۲	جمع



نمودار ۵۰-۴- توزیع



جوابهای Q45

نمودار ۵۱-۴- توزیع جوابهای Q46

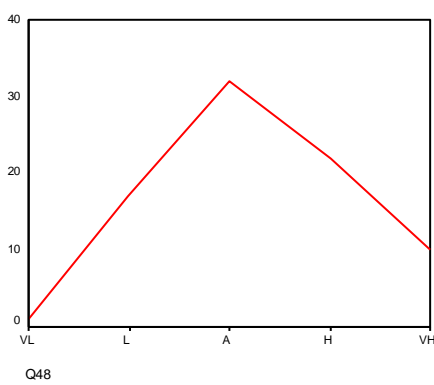
در Q45 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.
در Q46 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه متوسط و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

تحلیل توصیفی توزیع خودرو (سؤالات ۳۷ تا ۵۰)

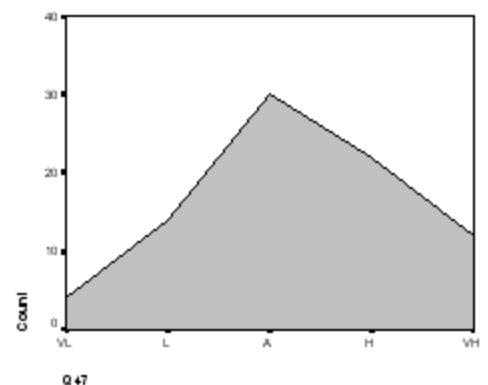
توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۴۷ و ۴۸ به صورت جدول ۲۹-۴ است. همچنین نمودارهای متناظر با این جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۲۹-۴- توزیع آماری توزیع خودرو (سؤالات ۴۷ و ۴۸)

سؤال ۴۸ / توزیع خودرو			سؤال ۴۷ / توزیع خودرو			سؤال / متغیر گزینه
فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	
۱	۲/۱	۲/۱	۴	۹/۴	۹/۴	بسیار کم
۱۷	۷/۲	۰/۲۲	۱۴	۱/۱۷	۰/۲۲	کم
۳۲	۰/۳۹	۰/۶۱	۳۰	۶/۳۶	۵/۵۸	متوسط
۲۲	۸/۲۶	۸/۸۷	۲۲	۸/۲۶	۴/۸۵	زیاد
۱۰	۲/۱۲	۰/۱۰۰	۱۲	۶/۱۴	۰/۱۰۰	بسیار زیاد
۸۲	۰/۱۰۰		۸۲	۰/۱۰۰		جمع



نمودار ۵۲-۴-



توزیع جوابهای Q47

نمودار ۵۳-۴- توزیع جوابهای Q48

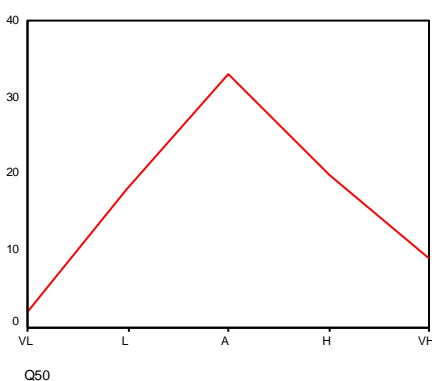
در Q47 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه متوسط و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.
در Q48 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه متوسط و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

تحلیل توصیفی توزیع خودرو (سؤالات ۳۷ تا ۵۰)

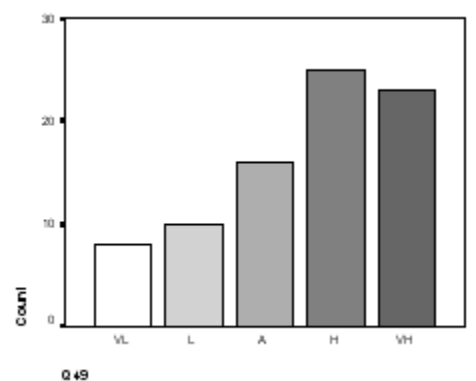
توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۴۹ و ۵۰ به صورت جدول ۳۰-۴ است. همچنین نمودارهای متناظر با این جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۳۰-۴- توزیع آماری توزیع خودرو (سؤالات ۴۹ و ۵۰)

سؤال ۵۰ / توزیع خودرو			سؤال ۴۹ / توزیع خودرو			سؤال/متغیر گزینه
فرآوانی	درصد فرآوانی	درصد تجمعی	فرآوانی	درصد فرآوانی	درصد تجمعی	
۲	۴/۲	۴/۲	۸	۸/۹	۸/۹	بسیار کم
۱۸	۰/۲۲	۴/۲۴	۱۰	۲/۱۲	۰/۲۲	کم
۳۳	۲/۴۰	۶/۶۴	۱۶	۵/۱۹	۵/۴۱	متوسط
۲۰	۴/۲۴	۰/۸۹	۲۵	۵/۳۰	۰/۷۲	زیاد
۹	۰/۱۱	۰/۱۰۰	۲۳	۰/۲۸	۰/۱۰۰	بسیار زیاد
۸۲	۰/۱۰۰		۸۲	۰/۱۰۰		جمع



نمودار ۴-۵۴



نمودار ۴-۵۵- توزیع جوابهای Q50

توزیع جوابهای Q49

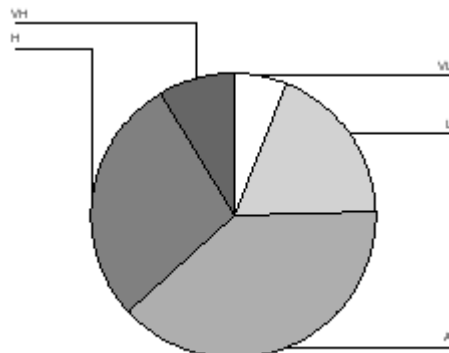
در Q49 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.
در Q50 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه متوسط و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

تحلیل توصیفی مدیریت زنجیره تامین (سؤالات ۵۱ تا ۷۰)

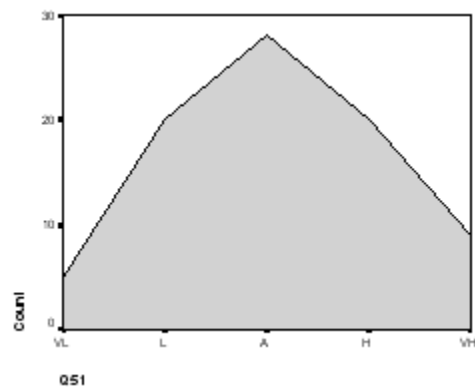
توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۵۱ و ۵۲ به صورت جدول ۳۱-۴ است. همچنین نمودارهای متناظر با این جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۳۱-۴- توزیع آماری مدیریت زنجیره تامین (سؤالات ۵۱ و ۵۲)

سؤال ۵۲ / مدیریت زنجیره تامین			سؤال ۵۱ / مدیریت زنجیره تامین			سؤال/متغیر گزینه
فرآوانی	درصد فرآوانی	درصد تجمعی	فرآوانی	درصد فرآوانی	درصد تجمعی	
۵	۱/۶	۱/۶	۵	۱/۶	۱/۶	بسیار کم
۱۵	۳/۱۸	۴/۲۴	۲۰	۴/۲۴	۵/۳۰	کم
۳۲	۰/۳۹	۴/۶۳	۲۸	۱/۳۴	۶/۶۴	متوسط
۲۳	۰/۲۸	۵/۹۱	۲۰	۴/۲۴	۰/۸۹	زیاد
۷	۵/۸	۰/۱۰۰	۹	۰/۱۱	۰/۱۰۰	بسیار زیاد
۸۲	۰/۱۰۰		۸۲	۰/۱۰۰		جمع



نمودار ۴-۵۶- توزیع



جوابهای Q51

نمودار ۴-۵۷- توزیع جوابهای Q52

در Q51 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه متوسط و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

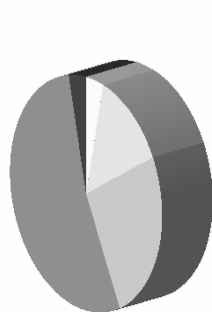
در Q52 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه متوسط و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

تحلیل توصیفی مدیریت زنجیره تامین (سؤالات ۵۱ تا ۷۰)

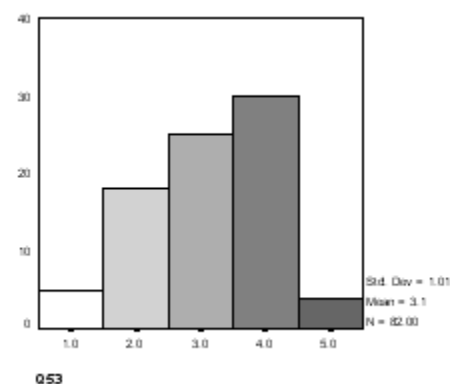
توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۵۳ و ۵۴ به صورت جدول ۴-۳۲ است. همچنین نمودارهای متناظر با این جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۴-۳۲- توزیع آماری مدیریت زنجیره تامین (سؤالات ۵۳ و ۵۴)

سؤال ۵۴ / مدیریت زنجیره تامین			سؤال ۵۳ / مدیریت زنجیره تامین			سؤال / متغیر گزینه
فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	
۳	۷/۳	۷/۳	۵	۱/۶	۱/۶	بسیار کم
۱۱	۴/۱۳	۱/۱۷	۱۸	۰/۲۲	۰/۲۸	کم
۲۱	۶/۲۵	۷/۴۲	۲۵	۵/۳۰	۵/۵۸	متوسط
۴۴	۷/۵۳	۳/۹۶	۳۰	۶/۳۶	۱/۹۵	زیاد
۳	۷/۳	۰/۱۰۰	۴	۹/۴	۰/۱۰۰	بسیار زیاد
۸۲	۰/۱۰۰		۸۲	۰/۱۰۰		جمع



q54
VL
L
A
H
VH
Pies show counts



نمودار ۴-۵۸- توزیع

جوابهای Q53

نمودار ۴-۵۹- توزیع جوابهای Q54

در Q53 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار زیاد است.

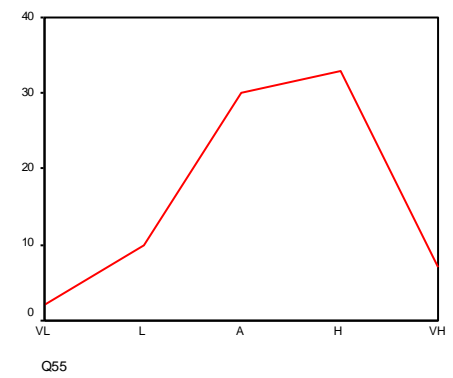
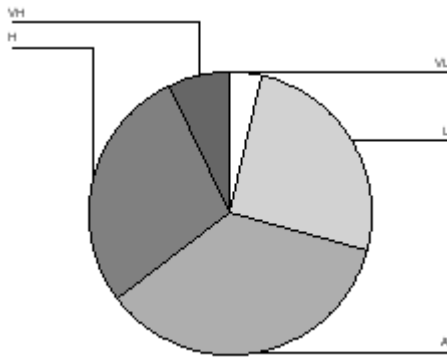
در Q54 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم و بسیار زیاد است.

تحلیل توصیفی مدیریت زنجیره تامین (سؤالات ۵۱ تا ۷۰)

توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۵۵ و ۵۶ به صورت جدول ۴-۳۳ است. همچنین نمودارهای متناظر با این جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۴-۳۳- توزیع آماری مدیریت زنجیره تامین (سؤالات ۵۵ و ۵۶)

سؤال ۵۶ / مدیریت زنجیره تامین			سؤال ۵۵ / مدیریت زنجیره تامین			سؤال/متغیر گزینه
فرآوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	فرآوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	
۳	۷/۳	۷/۳	۲	۴/۲	۴/۲	بسیار کم
۲۱	۶/۲۵	۳/۲۹	۱۰	۲/۱۲	۶/۱۴	کم
۲۹	۴/۳۵	۶/۶۴	۳۰	۶/۳۶	۲/۵۱	متوسط
۲۳	۰/۲۸	۷/۹۲	۳۳	۲/۴۰	۵/۹۱	زیاد
۶	۳/۷	۰/۱۰۰	۷	۰/۸	۰/۱۰۰	بسیار زیاد
۸۲	۰/۱۰۰		۸۲	۰/۱۰۰		جمع



نمودار ۶۰-۴-

نمودار ۶۱-۴- توزیع جوابهای Q56

توزیع جوابهای Q55

در Q55 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

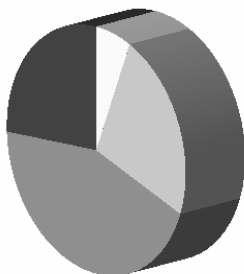
در Q56 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه متوسط و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

تحلیل توصیفی مدیریت زنجیره تامین (سؤالات ۵۱ تا ۷۰)

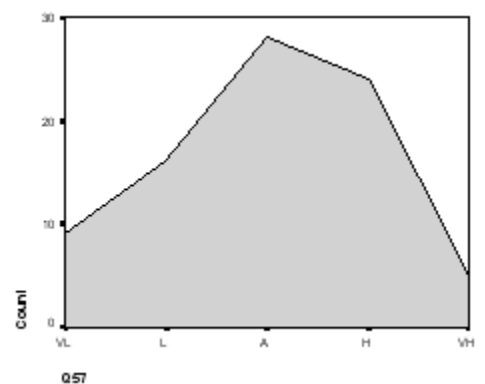
توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۵۷ و ۵۸ به صورت جدول ۳۴-۴ است. همچنین نمودارهای متناظر با این جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۳۴-۴- توزیع آماری مدیریت زنجیره تامین (سؤالات ۵۷ و ۵۸)

سؤال ۵۸ / مدیریت زنجیره تامین			سؤال ۵۷ / مدیریت زنجیره تامین			سؤال/متغیر گزینه
فرآوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	فرآوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	
۵	۱/۶	۱/۶	۹	۰/۱۱	۰/۱۱	بسیار کم
۲۰	۴/۲۴	۵/۳۰	۱۶	۵/۱۹	۵/۳۰	کم
۳۶	۹/۴۳	۴/۷۴	۲۸	۱/۳۴	۶/۶۴	متوسط
۲۱	۶/۲۵	۰/۱۰۰	۲۴	۳/۲۹	۹/۹۳	زیاد
۰	۰/۰	۰/۱۰۰	۵	۱/۶	۰/۱۰۰	بسیار زیاد
۸۲	۱۰۰/۰		۸۲	۰/۱۰۰		جمع



Q58
Pie chart showing counts for categories VL, L, A, H, and VH.



در Q57 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه متوسط و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار زیاد است.

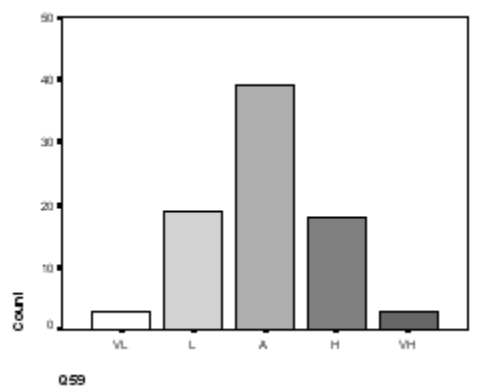
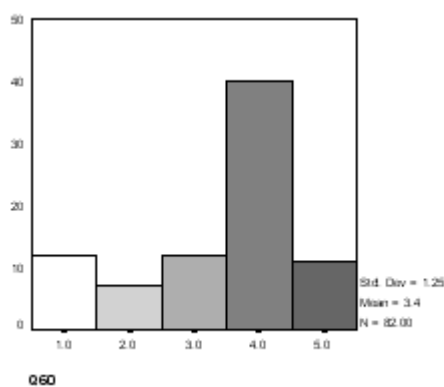
در Q58 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه متوسط و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار زیاد است.

تحلیل توصیفی مدیریت زنجیره تامین (سؤالات ۵۱ تا ۷۰)

توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۵۹ و ۶۰ به صورت جدول ۳۵-۴ است. همچنین نمودارهای متناظر با این جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۳۵-۴- توزیع آماری مدیریت زنجیره تامین (سؤالات ۵۹ و ۶۰)

سؤال ۶۰ / مدیریت زنجیره تامین			سؤال ۵۹ / مدیریت زنجیره تامین			سؤال/متغیر گزینه
فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	
۱۲	۶/۱۴	۶/۱۴	۳	۷/۳	۷/۳	بسیار کم
۷	۵/۸	۲/۲۳	۱۹	۲/۲۳	۸/۲۶	کم
۱۲	۶/۱۴	۸/۳۷	۳۹	۶/۴۷	۴/۷۴	متوسط
۴۰	۸/۴۸	۶/۸۶	۱۸	۰/۲۲	۳/۹۶	زیاد
۱۱	۴/۱۳	۰/۱۰۰	۳	۷/۳	۰/۱۰۰	بسیار زیاد
۸۲	۰/۱۰۰		۸۲	۰/۱۰۰		جمع



نمودار ۶۴-۴-

نمودار ۶۵-۴- توزیع جوابهای Q60

توزیع جوابهای Q59

در Q59 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه متوسط و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم و بسیار زیاد است.

در Q60 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه کم است.

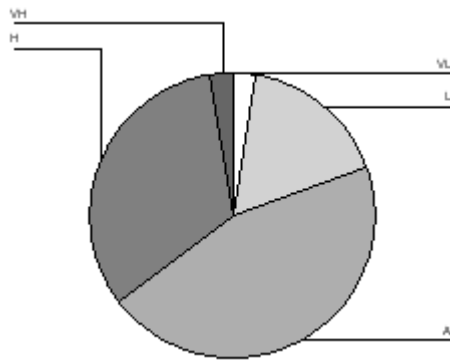
تحلیل توصیفی مدیریت زنجیره تامین (سؤالات ۵۱ تا ۷۰)

توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۶۱ و ۶۲ به صورت جدول ۳۶-۴ است. همچنین نمودارهای متناظر با این جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

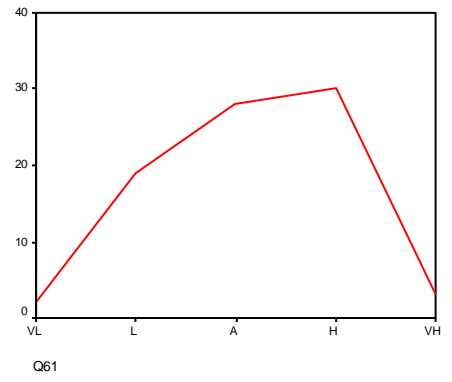
جدول ۳۶-۴- توزیع آماری مدیریت زنجیره تامین (سؤالات ۶۱ و ۶۲)

سؤال ۶۲ / مدیریت زنجیره تامین			سؤال ۶۱ / مدیریت زنجیره تامین			سؤال/متغیر گزینه
فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	
۲	۴/۲	۴/۲	۲	۴/۲	۴/۲	بسیار کم
۱۴	۱/۱۷	۵/۱۹	۱۹	۲/۲۳	۶/۲۵	کم
۳۷	۱/۴۵	۶/۶۴	۲۸	۱/۳۴	۸/۵۹	متوسط
۲۷	۹/۳۲	۶/۹۷	۳۰	۶/۳۶	۳/۹۶	زیاد
۲	۴/۲	۰/۱۰۰	۳	۷/۳	۰/۱۰۰	بسیار زیاد

جمع	۸۲	۰/۱۰۰	۸۲	۰/۱۰۰
-----	----	-------	----	-------



نمودار ۴-۶۶-



توزیع جوابهای Q61

نمودار ۴-۶۷- توزیع جوابهای Q62

در Q61 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

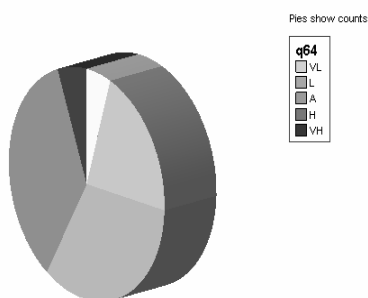
در Q62 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه متوسط و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم و بسیار زیاد است.

تحلیل توصیفی مدیریت زنجیره تامین (سؤالات ۵۱ تا ۷۰)

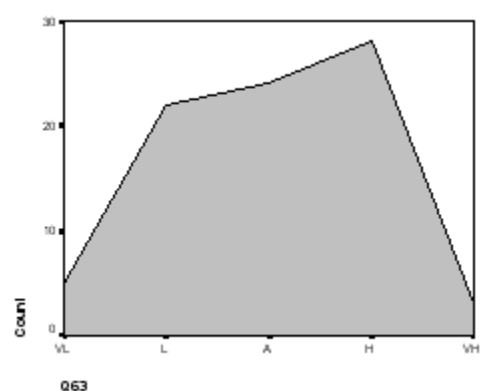
توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۶۳ و ۶۴ به صورت جدول ۴-۳۷ است. همچنین نمودارهای متناظر با این جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۴-۳۷- توزیع آماری مدیریت زنجیره تامین (سؤالات ۶۳ و ۶۴)

سؤال ۶۴ / مدیریت زنجیره تامین			سؤال ۶۳ / مدیریت زنجیره تامین			سؤال / متغیر گزینه
فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	
۴	۹/۴	۹/۴	۵	۱/۶	۱/۶	بسیار کم
۱۷	۷/۲۰	۶/۲۵	۲۲	۸/۲۶	۹/۳۲	کم
۲۷	۹/۳۲	۵/۵۸	۲۴	۳/۲۹	۲/۶۲	متوسط
۲۹	۴/۳۵	۹/۹۳	۲۸	۱/۳۴	۳/۹۶	زیاد
۵	۱/۶	۰/۱۰۰	۳	۷/۳	۰/۱۰۰	بسیار زیاد
۸۲	۰/۱۰۰		۸۲	۰/۱۰۰		جمع



نمودار ۴-۶۸- توزیع



جوابهای Q63

نمودار ۴-۶۹- توزیع جوابهای Q64

در Q63 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار زیاد است.

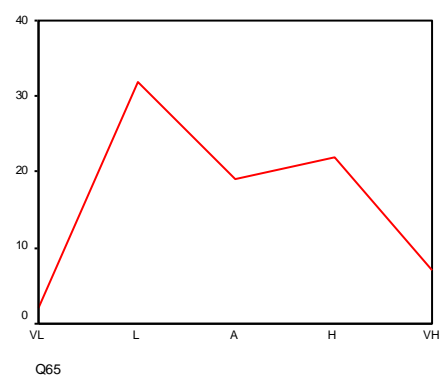
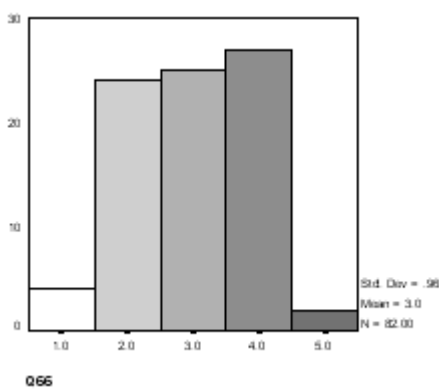
در Q64 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

تحلیل توصیفی مدیریت زنجیره تامین (سؤالات ۵۱ تا ۷۰)

توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۶۵ و ۶۶ به صورت جدول ۳۸-۴ است. همچنین نمودارهای متناظر با این جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۳۸-۴- توزیع آماری مدیریت زنجیره تامین (سؤالات ۶۵ و ۶۶)

سؤال ۶۶ / مدیریت زنجیره تامین			سؤال ۶۵ / مدیریت زنجیره تامین			سؤال/متغیر گزینه
درصد تجمعی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد تجمعی	درصد فراوانی	فراوانی	
۹/۴	۹/۴	۴	۴/۲	۴/۲	۲	بسیار کم
۱/۳۴	۳/۲۹	۲۴	۵/۴۱	۰/۳۹	۳۲	کم
۶/۶۴	۵/۳۰	۲۵	۶/۶۴	۲/۲۳	۱۹	متوسط
۶/۹۷	۹/۳۲	۲۷	۵/۹۱	۸/۲۶	۲۲	زیاد
۰/۱۰۰	۴/۲	۲	۰/۱۰۰	۵/۸	۷	بسیار زیاد
	۰/۱۰۰	۸۲		۰/۱۰۰	۸۲	جمع



جوابهای Q65

نمودار ۷۱-۴- توزیع جوابهای Q66

نمودار ۷۰-۴- توزیع

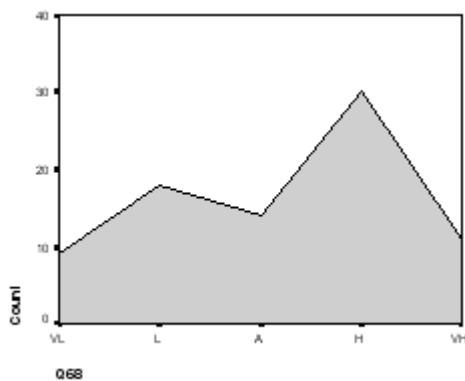
در Q65 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه کم و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است. در Q66 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار زیاد است.

تحلیل توصیفی مدیریت زنجیره تامین (سؤالات ۵۱ تا ۷۰)

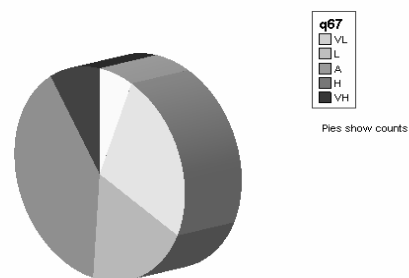
توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۶۷ و ۶۸ به صورت جدول ۳۹-۴ است. همچنین نمودارهای متناظر با این جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۳۹-۴- توزیع آماری مدیریت زنجیره تامین (سؤالات ۶۷ و ۶۸)

سؤال ۶۸ / مدیریت زنجیره تامین			سؤال ۶۷ / مدیریت زنجیره تامین			سؤال/متغیر گزینه
درصد تجمعی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد تجمعی	درصد فراوانی	فراوانی	
۰/۱۱	۰/۱۱	۹	۱/۶	۱/۶	۵	بسیار کم
۹/۳۲	۰/۲۲	۱۸	۷/۳۱	۶/۲۵	۲۱	کم
۰/۵۰	۱/۱۷	۱۴	۲/۵۱	۵/۱۹	۱۶	متوسط
۶/۸۶	۶/۳۶	۳۰	۲/۹۰	۰/۳۹	۳۲	زیاد
۰/۱۰۰	۴/۱۳	۱۱	۰/۱۰۰	۸/۹	۸	بسیار زیاد
	۰/۱۰۰	۸۲		۰/۱۰۰	۸۲	جمع



نمودار ۴-۷۲-



توزیع جوابهای Q67

نمودار ۴-۷۳- توزیع جوابهای Q68

در Q67 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

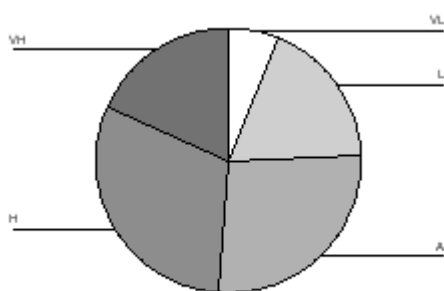
در Q68 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

تحلیل توصیفی مدیریت زنجیره تامین (سؤالات ۵۱ تا ۷۰)

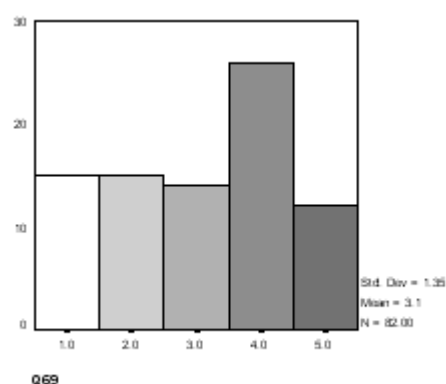
توزیع آماری جوابهای آزمودنی ها به سؤالات ۶۹ و ۷۰ به صورت جدول ۴-۴۰ است. همچنین نمودارهای متناظر با این جدول برای هر سؤال را می توانید ببینید.

جدول ۴-۴۰- توزیع آماری مدیریت زنجیره تامین (سؤالات ۶۹ و ۷۰)

سؤال ۷۰ / مدیریت زنجیره تامین			سؤال ۶۹ / مدیریت زنجیره تامین			سؤال / متغیر گزینه
فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی	
۵	۱/۶	۱/۶	۱۵	۳/۱۸	۳/۱۸	بسیار کم
۱۵	۳/۱۸	۴/۲۴	۱۵	۳/۱۸	۶/۳۶	کم
۲۲	۸/۲۶	۲/۵۱	۱۴	۱/۱۷	۷/۵۳	متوسط
۲۵	۵/۳۰	۷/۸۱	۲۶	۷/۳۱	۴/۸۵	زیاد
۱۵	۳/۱۸	۰/۱۰۰	۱۲	۶/۱۴	۰/۱۰۰	بسیار زیاد
۸۲	۰/۱۰۰		۸۲	۰/۱۰۰		جمع



نمودار ۴-۷۴-



توزیع جوابهای Q69

نمودار ۴-۷۵- توزیع جوابهای Q70

در Q69 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار زیاد است.

در Q70 بیشترین فراوانی مربوط به گزینه زیاد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه بسیار کم است.

۳-۴ آزمون فرضیه ها و نتایج تحلیل داده ها

قبل از اینکه به آزمون فرضیه ها بپردازم در جدول ۴-۴۱ شاخص مرکزی میانگین و شاخص های پراکندگی انحراف معیار و ضریب پراکندگی هر کدام از متغیرها و سؤالات را مورد تحلیل قرار داده ام.

جدول ۴-۴۱- شاخص های پراکندگی و مرکزی متغیرها و سؤالات

ضریب پراکندگی	انحراف معیار	میانگین	سؤال	متغیر وابسته	متغیر مستقل		ردیف
					اصلی	فرعی	
۳۹/۰	۲۶/۱	۲۰/۳	۱	دستیابی به WCM	کیفیت قابل قبول	کیفیت	۱
۴۲/۰	۴۱/۱	۳۷/۳	۲	دستیابی به WCM			
۳۷/۰	۳۱/۱	۵۵/۳	۳	دستیابی به WCM			
۳۷/۰	۲۸/۱	۴۴/۳	۴	دستیابی به WCM			
۳۳/۰	۰۹/۱	۳۳/۳	۵	دستیابی به WCM			
۳۲/۰	۰۵/۱	۲۹/۳	۶	دستیابی به WCM			
۲۹/۰	۰۴/۱	۶۰/۳	۷	دستیابی به WCM			
۳۴/۰	۱۶/۱	۴۶/۳	۸	دستیابی به WCM			
۳۳/۰	۱۷/۱	۵۲/۳	۹	دستیابی به WCM			
۳۴/۰	۰۴/۱	۱۰/۳	۱۰	دستیابی به WCM			
۳۱/۰	۱۹/۱	۸۵/۳	۱۱	دستیابی به WCM			
۳۲/۰	۱۱/۱	۷۴/۳	۱۲	دستیابی به WCM			
۳۷/۰	۱۸/۱	۲۰/۳	۱۳	دستیابی به WCM			
۳۶/۰	۱۸/۱	۲۶/۳	۱۴	دستیابی به WCM			
۳۸/۰	۲۴/۱	۲۴/۳	۱۵	دستیابی به WCM	کیفیت		
۴۵/۰	۵۰/۱	۳۵/۳	۱۶	دستیابی به WCM			
۳۸/۰	۲۷/۱	۳۴/۳	۱۷	دستیابی به WCM			
۳۵/۰	۲۲/۱	۴۷/۳	۱۸	دستیابی به WCM			

ادامه جدول ۴۱-۴- شاخص های پراکندگی و مرکزی متغیرها و سؤالات

ضریب پراکندگی	انحراف معیار	میانگین	سؤال	متغیر وابسته	متغیر مستقل		ردیف			
					اصلی	فرعی				
۳۰/۰	۰۳/۱	۴۸/۳	۱۹	دستیابی به WCM	کیفیت جذاب	کیفیت	۱			
۳۲/۰	۱۹/۱	۷۶/۳	۲۰	دستیابی به WCM						
۳۷/۰	۲۸/۱	۴۶/۳	۲۱	دستیابی به WCM						
۴۱/۰	۳۳/۱	۲۶/۳	۲۲	دستیابی به WCM	تامین قطعات					
۲۹/۰	۹۱/۰	۱۰/۳	۲۳	دستیابی به WCM						
۲۹/۰	۹۳/۰	۲۶/۳	۲۴	دستیابی به WCM						
۳۵/۰	۲۲/۱	۵۰/۳	۲۵	دستیابی به WCM						
۲۹/۰	۸۹/۰	۱۲/۳	۲۶	دستیابی به WCM						
۲۵/۰	۸۲/۰	۳۴/۳	۲۷	دستیابی به WCM						
۲۹/۰	۹۴/۰	۲۱/۳	۲۸	دستیابی به WCM						
۳۳/۰	۱۲/۱	۴۱/۳	۲۹	دستیابی به WCM						
۲۸/۰	۹۴/۰	۳۰/۳	۳۰	دستیابی به WCM				مدیریت زنجیره تامین		۲
۳۰/۰	۹۹/۰	۳۰/۳	۳۱	دستیابی به WCM						
۳۰/۰	۱۳/۱	۷۶/۳	۳۲	دستیابی به WCM						
۳۳/۰	۲۶/۱	۷۸/۳	۳۳	دستیابی به WCM						

۳۵/۰	۱۳/۱	۲۰/۳	۳۴	دستیابی به WCM	توزیع خودرو		
۳۷/۰	۲۳/۱	۳۰/۳	۳۵	دستیابی به WCM			
۳۰/۰	۹۸/۰	۲۲/۳	۳۶	دستیابی به WCM			
۳۲/۰	۰۸/۱	۳۵/۳	۳۷	دستیابی به WCM			
۳۳/۰	۰۴/۱	۱۶/۳	۳۸	دستیابی به WCM			
۳۵/۰	۱۴/۱	۲۹/۳	۳۹	دستیابی به WCM			
۳۴/۰	۰۴/۱	۱۰/۳	۴۰	دستیابی به WCM			
۳۷/۰	۲۶/۱	۴۱/۳	۴۱	دستیابی به WCM			

ادامه جدول ۴۱-۴- شاخص های پراکندگی و مرکزی متغیرها و سؤالات

ضریب پراکندگی	انحراف معیار	میانگین	سؤال	متغیر وابسته	متغیر مستقل		ردیف
					فرعی	اصلی	
۳۶/۰	۲۰/۱	۳۲/۳	۴۲	دستیابی به WCM	توزیع خودرو	مدیریت زنجیره تامین	۲
۳۵/۰	۰۹/۱	۱۲/۳	۴۳	دستیابی به WCM			
۲۶/۰	۹۶/۰	۶۵/۳	۴۴	دستیابی به WCM			
۳۱/۰	۱۱/۱	۶۲/۳	۴۵	دستیابی به WCM			
۲۹/۰	۹۹/۰	۴۱/۳	۴۶	دستیابی به WCM			
۳۳/۰	۰۷/۱	۲۹/۳	۴۷	دستیابی به WCM			
۳۰/۰	۹۷/۰	۲۸/۳	۴۸	دستیابی به WCM			
۳۶/۰	۲۹/۱	۵۵/۳	۴۹	دستیابی به WCM			
۳۱/۰	۹۹/۰	۲۰/۳	۵۰	دستیابی به WCM			
۳۵/۰	۰۸/۱	۱۰/۳	۵۱	مدیریت زنجیره تامین	کیفیت		۳
۳۲/۰	۰۲/۱	۱۵/۳	۵۲	مدیریت زنجیره تامین			
۳۲/۰	۰۱/۱	۱۲/۳	۵۳	مدیریت زنجیره تامین			
۲۶/۰	۹۰/۰	۴۰/۳	۵۴	مدیریت زنجیره تامین			
۲۶/۰	۹۰/۰	۴۰/۳	۵۵	مدیریت زنجیره تامین			
۳۲/۰	۹۹/۰	۱۰/۳	۵۶	مدیریت زنجیره تامین			
۳۶/۰	۰۹/۱	۰۰/۳	۵۷	مدیریت زنجیره تامین			
۳۰/۰	۸۶/۰	۸۹/۳	۵۸	مدیریت زنجیره تامین			
۲۹/۰	۸۷/۰	۹۹/۲	۵۹	مدیریت زنجیره تامین			
۳۷/۰	۲۵/۱	۳۸/۳	۶۰	مدیریت زنجیره تامین			
۲۹/۰	۹۱/۰	۱۶/۳	۶۱	مدیریت زنجیره تامین			
۲۶/۰	۸۲/۰	۱۶/۳	۶۲	مدیریت زنجیره تامین			
۳۳/۰	۰۱/۱	۰۲/۳	۶۳	مدیریت زنجیره تامین			

۳۱/۰	۹۹/۰	۱۷/۳	۶۴	مدیریت زنجیره تامین		
------	------	------	----	------------------------	--	--

ادامه جدول ۴۱-۴- شاخص های پراکندگی و مرکزی متغیرها و سؤالات

ردیف	متغیر مستقل		سؤال	متغیر وابسته	میانگین	انحراف معیار	ضریب پراکندگی
	اصلی	فرعی					
۳	کیفیت		۶۵	مدیریت زنجیره تامین	۰۰/۳	۰۵/۱	۳۵/۰
			۶۶	مدیریت زنجیره تامین	۹۹/۲	۹۶/۰	۳۲/۰
			۶۷	مدیریت زنجیره تامین	۲۱/۳	۱۲/۱	۳۵/۰
			۶۸	مدیریت زنجیره تامین	۲۰/۳	۲۴/۱	۳۹/۰
			۶۹	مدیریت زنجیره تامین	۰۶/۳	۳۵/۱	۴۴/۰
			۷۰	مدیریت زنجیره تامین	۳۷/۳	۱۶/۱	۳۴/۰

همچنین در جدول ۴۲-۴، میانگین هر متغیر را به عنوان شاخص مرکزی و انحراف معیار و ضریب تغییرات هر متغیر را به عنوان شاخص پراکندگی مورد تحلیل قرار داده ام. باشد تا بتوان با مقایسه این شاخص ها اطلاعات خوبی در مورد متغیرهای تحقیق استخراج نمود.

جدول ۴۲-۴- شاخص های پراکندگی و مرکزی متغیرها

ردیف	متغیر مستقل		متغیر وابسته	میانگین	انحراف معیار	ضریب پراکندگی
	اصلی	فرعی				
۱	کیفیت		۴۲/۳	WCM دستیابی به	۸۹/۰	۲۶/۰
			۴۴/۳	WCM دستیابی به	۰۳/۱	۳۰/۰
			۴۳/۳	WCM دستیابی به	۹۲/۰	۲۷/۰
۲	مدیریت زنجیره تامین		۲۷/۳	WCM دستیابی به	۷۲/۰	۲۲/۰
			۴۱/۳	WCM دستیابی به	۷۴/۰	۲۲/۰
			۳۴/۳	WCM دستیابی به	۸۳/۰	۲۵/۰
			۳۴/۳	WCM دستیابی به	۷۱/۰	۲۲/۰
۳	کیفیت		مدیریت زنجیره تامین	۱۴/۳	۷۸/۰	۲۵/۰

۴-۳-۱ فرضیه ۱: بین کیفیت و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود دارد.

$$H_0 : p = 0$$

$$H_1 : p \neq 0$$

فرضیات این تحقیق از نوع همبستگی است بنابراین عدم ارتباط دو متغیر یعنی همبستگی صفر در فرض H و همبستگی داشتن دو متغیر در فرض H قرار گرفته است. بنابراین داریم:

H: بین کیفیت و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود ندارد.

H₁: بین کیفیت و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود دارد.

آزمون فرضیه: در زیر جدول آزمون مربوط به این فرضیه آمده است.

جدول ۴-۴۳- آزمون فرضیه اول

فرضیه	متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضریب همبستگی اسپیرمن	مقدار احتمال ^۱	نتیجه
۱	کیفیت	دستیابی به WCM	۸۸۷/۰	۰۰۰/۰	تایید
۱	نتیجه کلی				تایید

همبستگی در سطح ۰/۰۱ معنادار است.

مطابق جدول ۴-۴۳ کیفیت با دستیابی به تولید در کلاس جهانی دارای همبستگی برابر ۰/۸۸۷ است، پس فرض H₀ رد می شود و فرض H₁ تایید می گردد. همچنین جهت آزمون این فرضیه دو فرضیه فرعی طراحی شده است که نتایج حاصل از پردازش داده های مربوط به این دو فرضیه در زیر آمده است.

فرضیه فرعی ۱-۱: بین کیفیت قابل قبول و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود دارد.

$$H_0 : p = 0$$

$$H_1 : p \neq 0$$

H₀: بین کیفیت قابل قبول و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود ندارد.

H₁: بین کیفیت قابل قبول و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود دارد.

آزمون فرضیه: در زیر جدول آزمون مربوط به این فرضیه فرعی آمده است.

جدول ۴-۴۴- آزمون فرضیه فرعی ۱-۱

فرضیه	متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضریب همبستگی اسپیرمن	مقدار احتمال	نتیجه
۱-۱	کیفیت قابل قبول	دستیابی به WCM	۰/۹۰۱	۰/۰۰۰	تایید
۱-۱	نتیجه کلی				تایید

همبستگی در سطح ۰/۰۱ معنادار است.

مطابق جدول ۴-۴۴ در سطح معنا داری ۰/۰۱ کیفیت قابل قبول و دستیابی به تولید در کلاس جهانی با هم همبستگی برابر ۰/۹۰۱ دارند، بنابراین فرض H₀ که عدم همبستگی است رد می شود و فرض H₁ تایید می شود.

فرضیه فرعی ۱-۲: بین کیفیت جذاب و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود دارد.

$$H_0 : p = 0$$

$$H_1 : p \neq 0$$

H₀: بین کیفیت جذاب و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود ندارد.

H₁: بین کیفیت جذاب و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود دارد.

آزمون فرضیه: در زیر جدول آزمون مربوط به این فرضیه فرعی آمده است.

جدول ۴-۴۵- آزمون فرضیه فرعی ۱-۲

فرضیه	متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضریب همبستگی اسپیرمن	مقدار احتمال	نتیجه
۱-۲	کیفیت جذاب	دستیابی به WCM	۰/۸۲۴	۰/۰۰۰	تایید
۱-۲	نتیجه کلی				تایید

همبستگی در سطح ۰/۰۱ معنادار است.

مطابق جدول ۴-۴۵ در سطح معنا داری ۰/۰۱ کیفیت جذاب و دستیابی به تولید در کلاس جهانی با هم همبستگی برابر ۰/۸۲۴ دارند، بنابراین فرض H_0 که عدم همبستگی است رد می شود و فرض H_1 تایید می شود. در جدول زیر آزمون هر دو فرضیه فرعی ۱-۱ و ۱-۲ همراه با فرضیه اول با هم ارائه شده است.

جدول ۴-۴۶- نتیجه کلی آزمون فرضیه اول

فرضیه	متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضریب همبستگی اسپیرمن	مقدار احتمال	نتیجه
۱-۱	کیفیت قابل قبول	دستیابی به WCM	۰/۹۰۱	۰/۰۰۰	تایید
۱-۲	کیفیت جذاب	دستیابی به WCM	۰/۸۲۴	۰/۰۰۰	تایید
۱	کیفیت	دستیابی به WCM	۰/۸۸۷	۰/۰۰۰	تایید
۱	نتیجه کلی				تایید

همبستگی در سطح ۰/۰۱ معنادار است.

مطابق جدول ۴-۴۶ هر دو فرضیه فرعی فرضیه اول و همچنین خود فرضیه اول بطور کلی تایید شد.

۴-۳-۲ فرضیه ۲ : بین کیفیت و مدیریت زنجیره تامین در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود دارد.

$$H_0 : p = 0$$

$$H_1 : p \neq 0$$

H_0 : بین کیفیت و مدیریت زنجیره تامین در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود ندارد.

H_1 : بین کیفیت و مدیریت زنجیره تامین در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود دارد.

آزمون فرضیه : در زیر جدول آزمون مربوط به این فرضیه آمده است.

جدول ۴-۴۷- آزمون فرضیه دوم و نتیجه کلی آن

فرضیه	متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضریب همبستگی اسپیرمن	مقدار احتمال	نتیجه
۱-۲	کیفیت	مدیریت زنجیره تامین	۰/۷۶۲	۰/۰۰۰	تایید
۱-۲	نتیجه کلی				تایید

همبستگی در سطح ۰/۰۱ معنادار است.

مطابق جدول ۴-۴۷ در سطح معنا داری ۰/۰۱ کیفیت و مدیریت زنجیره تامین با هم همبستگی برابر ۰/۷۶۲ دارند، بنابراین فرض H_0 که عدم همبستگی است رد می شود و فرض H_1 تایید می گردد. می بینیم که فرضیه دوم نیز تایید شد.

۳-۳-۴ فرضیه ۳: بین مدیریت زنجیره تامین و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معناداری وجود دارد.

$$H_0 : p = 0$$

$$H_1 : p \neq 0$$

H: بین مدیریت زنجیره تامین و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معناداری وجود ندارد.

H_۱: بین مدیریت زنجیره تامین و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معناداری وجود دارد.

آزمون فرضیه: در زیر جدول آزمون مربوط به این فرضیه آمده است.

جدول ۴۸-۴- آزمون فرضیه سوم

فرضیه	متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضریب همبستگی اسپیرمن	مقدار احتمال	نتیجه
۳	مدیریت زنجیره تامین	دستیابی به WCM	۰/۹۲۵	۰/۰۰۰	تایید
۳	نتیجه کلی				تایید

همبستگی در سطح ۰/۰۱ معنادار است.

مطابق جدول ۴۸-۴ در سطح معناداری ۰/۰۱ مدیریت زنجیره تامین و دستیابی به تولید در کلاس جهانی با هم همبستگی برابر ۰/۹۲۵ دارند، بنابراین فرض H که عدم همبستگی است رد می شود و فرض H_۱ تایید می گردد. همچنین جهت تایید این فرضیه سه فرضیه فرعی طراحی شده است که نتایج حاصل از پردازش داده های مربوط به این سه فرضیه در زیر آمده است.

فرضیه فرعی ۱-۳: بین تامین قطعات و مواد اولیه و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معناداری وجود دارد.

$$H_0 : p = 0$$

$$H_1 : p \neq 0$$

H: بین تامین قطعات و مواد اولیه و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معناداری وجود ندارد.

H_۱: بین تامین قطعات و مواد اولیه و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معناداری وجود دارد.

آزمون فرضیه: در زیر جدول آزمون مربوط به این فرضیه آمده است.

جدول ۴۹-۴- آزمون فرضیه فرعی ۱-۳

فرضیه	متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضریب همبستگی اسپیرمن	مقدار احتمال	نتیجه
۳-۱	تامین قطعات	دستیابی به WCM	۰/۸۱۰	۰/۰۰۰	تایید

تایید	نتیجه کلی	۳-۱
-------	-----------	-----

همبستگی در سطح ۰/۰۱ معنادار است.

همانطور که مشاهده می کنید در سطح معنا داری ۰/۰۱ تامین قطعات و دستیابی به تولید در کلاس جهانی با هم همبستگی برابر ۰/۸۱۰ دارند، بنابراین فرض H_0 که عدم همبستگی است رد می شود و فرض H_1 تایید می گردد.

فرضیه فرعی ۳-۲: بین تولید محصول و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود دارد.

$$H_0 : p = 0$$

$$H_1 : p \neq 0$$

H_0 : بین تولید محصول و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود ندارد.

H_1 : بین تولید محصول و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود دارد.

آزمون فرضیه: زیر جدول آزمون مربوط به این زیر فرضیه آمده است.

جدول ۴-۵۰- آزمون فرضیه فرعی ۳-۲

فرضیه	متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضریب همبستگی اسپیرمن	مقدار احتمال	نتیجه
۳-۲	تولید محصول	دستیابی به WCM	۰/۷۸۳	۰/۰۰۰	تایید
۳-۲	نتیجه کلی				تایید

همبستگی در سطح ۰/۰۱ معنادار است.

مطابق جدول ۴-۵۰ در سطح معنا داری ۰/۰۱ تولید محصول و دستیابی به تولید در کلاس جهانی با هم همبستگی برابر ۰/۷۸۳ دارند، بنابراین فرض H_0 که عدم همبستگی است رد می شود و فرض H_1 تایید می گردد.

فرضیه فرعی ۳-۳: بین توزیع محصول و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود دارد.

$$H_0 : p = 0$$

$$H_1 : p \neq 0$$

H_0 : بین توزیع محصول و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود ندارد.

H_1 : بین توزیع محصول و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود دارد.

آزمون فرضیه: در زیر جدول آزمون مربوط به این فرضیه فرعی آمده است.

جدول ۴-۵۱- آزمون فرضیه فرعی ۳-۳

فرضیه	متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضریب همبستگی اسپیرمن	مقدار احتمال	نتیجه
۳-۳	توزیع محصول	دستیابی به WCM	۰/۸۹۱	۰/۰۰۰	تایید
۳-۳	نتیجه کلی				تایید

همبستگی در سطح ۰/۰۱ معنادار است.

مطابق جدول ۴-۵۱ در سطح معنا داری ۰/۰۱ توزیع محصول و دستیابی به تولید در کلاس جهانی با هم همبستگی برابر ۰/۸۹۱ دارند، بنابراین فرض H_0 که عدم همبستگی است رد می شود و فرض H_1 تایید می گردد. در جدول زیر آزمون هر سه فرضیه فرعی ۱-۳ و ۲-۳ و ۳-۳ همراه با فرضیه سوم با هم ارائه شده است.

جدول ۴-۵۲- نتیجه کلی آزمون فرضیه سوم

فرضیه	متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضریب همبستگی اسپیرمن	مقدار احتمال	نتیجه
۳-۱	تامین قطعات	دستیابی به WCM	۰/۸۱۰	۰/۰۰۰	تایید
۳-۲	تولید محصول	دستیابی به WCM	۰/۷۸۳	۰/۰۰۰	تایید
۳-۳	توزیع محصول	دستیابی به WCM	۰/۸۹۱	۰/۰۰۰	تایید
۳	مدیریت زنجیره تامین	دستیابی به WCM	۰/۹۲۵	۰/۰۰۰	تایید
۳	نتیجه کلی				تایید

همبستگی در سطح ۰/۰۱ معنادار است.

مطابق جدول ۴-۵۲ هر سه فرضیه ی فرعی فرضیه سوم و همچنین خود فرضیه سوم بطور کلی تایید شد.

۴-۴ رتبه بندی متغیر ها

رتبه بندی متغیر های مستقل و اینکه کدامیک از آنها بیشترین تاثیر را روی متغیر وابسته دارد بسیار با اهمیت به نظر می رسد. برای این کار از آزمون فریدمن^۱ جهت رتبه بندی متغیر های مستقل استفاده می کنیم. متغیرهای مستقل اصلی تحقیق، کیفیت و مدیریت مدیریت زنجیره تامین هستند که رتبه بندی آنها به قرار زیر است :

جدول ۴-۵۳- رتبه بندی متغیرهای مستقل اصلی تحقیق بر اساس میزان تاثیرشان بر دستیابی به تولید در کلاس

جهانی

رتبه بندی		
رتبه متغیر	امتیاز متوسط	نام متغیر
۱	۶۵/۱	کیفیت
۲	۳۵/۱	مدیریت زنجیره تامین

آمار آزمون	
۸۲	تعداد آزمودنی ها
۰۲۴/۷	مقدار خی دو ^۲
۱	درجه آزادی ^۳
۰۰۸/۰	مقدار احتمال ^۴

در سطح ۰/۰۱ معنادار است.

همانطور که مشاهده می شود با توجه به مقدار احتمال (۰/۰۰۸) که کمتر از ۰/۰۱ است تفاوت معنا داری در میزان تاثیرگذاری متغیرهای مستقل در متغیر وابسته وجود دارد. در بین متغیر های مستقل اصلی تحقیق، کیفیت با امتیاز بیشتر نسبت به مدیریت زنجیره تامین از نظر پاسخ دهندگان تاثیر بیشتری در دستیابی به کلاس جهانی داشته است.

1-Friedman
1- χ^2
2-Degree of freedom
3-P-value

فصل پنجم

نتیجه گیری

و

پیشنهادات

۵-۱ مقدمه

هدف اصلی این تحقیق بررسی تاثیر کیفیت و مدیریت زنجیره تامین بر دستیابی به تولید در کلاس جهانی بود. تجزیه و تحلیل داده های این پژوهش نشان داد که کیفیت و رعایت موازین آن و همچنین مدیریت صحیح زنجیره تامین با دستیابی به تولید در کلاس جهانی همبستگی مثبت دارد. بر این اساس، در این فصل بر اساس نتایج حاصل از تحلیل مدل مفهومی تحقیق، نتایج و پیشنهاد های تحقیق حاضر برای شرکت های ذینفع، تشریح می شود. سپس در پایان فصل پیشنهاد هایی برای تحقیقات آینده ارائه خواهد شد.

۵-۲ یافته های پژوهش و تحلیل نتایج

۵-۲-۱ فرضیه اول تحقیق: بین کیفیت و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معناداری وجود دارد.

نتیجه کلی فرضیه اول: پس از تجزیه و تحلیل فرضیه اول تحقیق، در نهایت این فرضیه تایید شد. به عبارت دیگر بین کیفیت و دستیابی به تولید در کلاس جهانی رابطه معنا داری وجود دارد و مشخص می شود که شرکتها برای دستیابی به تولید در کلاس جهانی باید شاخصه های کیفی شرکت و محصولات خود را تقویت کنند.

در کل با تایید هر دو فرضیه فرعی فرضیه اول یعنی:

فرضیه فرعی ۱-۱: بین کیفیت قابل قبول و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود دارد و فرضیه فرعی ۱-۲: بین کیفیت جذاب و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود دارد، در نهایت این فرضیه تایید شد.

نتایجی که از تایید فرضیه اول حاصل می شود را می توان بصورت زیر بیان نمود:

۱. انطباق محصول با نظر مشتری در نیل به تولید در کلاس جهانی تاثیری مثبت داشته است. آنچه که مشتری می خواهد اگر تحویل او شود، راضی می گردد (جدول ۴-۶).
۲. قیمت محصول در دستیابی به تولید در کلاس جهانی تاثیر مثبت داشته است. اساسا قیمت در بازار جهانی نقش بسیار مهمی را دارد و تولید کنندگان جهانی سعی دارند تا با کاهش قیمت به فروش بیشتری دست پیدا کنند (جدول ۴-۶).
۳. مصرف سوخت خودروی تولیدی در دستیابی به تولید در کلاس جهانی تاثیر مثبت داشته است. هزینه سوخت خودرو در بازارهای جهانی واقعی و بسیار بالاست. بنابراین برای خریدار این نکته حائز اهمیت است که مصرف سوخت خودرو چقدر است (جدول ۴-۷).
۴. راحتی خودرو های تولیدی شرکت در دستیابی به تولید در کلاس جهانی تاثیر مثبت داشته است. با گسترش استفاده از خودرو های شخصی و عمومی و بعضا استفاده های بلند مدت از خودرو ها، میزان راحتی خودرو در انتخاب مشتریان تاثیر گذار است (جدول ۴-۷).
۵. کنترل کیفیت در دستیابی به تولید در کلاس جهانی تاثیر مثبتی داشته است. با توسعه روش های کنترل کیفیت خودرو سازان در رقابتی تنگاتنگ با هم برای کاهش میزان خرابی قطعات هستند (جدول ۴-۸).
۶. دوره های آموزش کیفیت به کارکنان در دستیابی به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است. این دوره ها نقش به سزایی در کنترل کیفیت خودرو ها و در نتیجه تولید خودرو هایی با کیفیت بالا دارند (جدول ۴-۹).
۷. توجه همه کارکنان و کارگران به کنترل کیفیت در همه بخش ها تاثیری مثبت در دستیابی به تولید در کلاس جهانی داشته است. این مطلب که یکی از اصول مدیریت کیفیت جامع است در بهبود مستمر کیفیت بسیار حائز اهمیت است (جدول ۴-۹).
۸. نوآوری و ابتکارات در دستیابی به تولید در کلاس جهانی تاثیر مثبتی داشته است. اصولا نوآوری ها در تولید خودرو باعث خوشنودی مشتری و رضایت خاطر او می گردد (جدول ۴-۱۰).
۹. کیفیت لوازم فعلی و ضروری خودرو در دستیابی به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است. برای مشتری مهم است که موتور خودرو خوب کار کند یا چراغ ها از روشنایی مطلوبی برخوردار باشد (جدول ۴-۱۱).
۱۰. گارانتی محصولات در دستیابی به تولید در کلاس جهانی تاثیری مثبت داشته است. گارانتی محصولات باعث آرامش روانی مشتری می گردد (جدول ۴-۱۱).
۱۱. تضمین کیفیت خودرو در دستیابی به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است. تضمین کیفیت خودرو متضمن استفاده از روش های کنترل کیفیت استاندارد و در نتیجه افزایش کیفیت خودرو است (جدول ۴-۱۲).
۱۲. زیبایی خودرو های تولیدی در دستیابی به تولید در کلاس جهانی تاثیری مثبتی داشته است. امروزه مشتریان به زیبایی اهمیت فراوانی می دهند (جدول ۴-۱۳).
۱۳. ایمنی خودرو های تولیدی در دستیابی به تولید در کلاس جهانی تاثیر مثبتی داشته است. با افزایش سرعت و توجه به میل به زندگی، ایمنی خودرو ها بسیار حائز اهمیت است (جدول ۴-۱۳).
۱۴. دوام خودرو های تولیدی در دستیابی به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است. دوام خودرو در کنار دیگر عوامل مثل قیمت و راحتی و ... در جذب مشتری مؤثر است (جدول ۴-۱۴).

۱۵. کاهش قطعات معیوب به صفر در دستیابی به تولید در کلاس جهانی تأثیری مثبت داشته است. از دید خودرو ساز این مطلب حائز اهمیت است که خریدار کمتر به تعمیرگاه مراجعه کند (جدول ۱۴-۴).

۱۶. نظر سنجی از مشتریان در دستیابی به تولید در کلاس جهانی تأثیری مثبت داشته است. این کار باعث می شود مشتریان نظرات خود را عنوان کنند که بعضا می توان از آن استفاده کرد و در بهبود کارکرد خودرو کوشید (جدول ۱۵-۴).

۱۷. بکارگیری لوازم اضافی در خودرو در دستیابی به تولید در کلاس جهانی تأثیر داشته است. بکارگیری این لوازم مشتری را هیجان زده می کند و امروزه اکثر خودروسازان جهانی از این لوازم بهره می برند (جدول ۱۵-۴).

۱۸. تولید خودرو هایی با آلاینده کمتری محیط زیست در دستیابی به تولید در کلاس جهانی تأثیر داشته است. با توجه به اهمیت آب و هوا و توجه به واژه سیاره سبز خودرو سازان سعی دارند با کاهش دادن مصرف سوخت خودرو ها از آلودگی محیط زیست نیز جلوگیری کنند (جدول ۱۶-۴).

۲-۲-۵ فرضیه دوم تحقیق: بین کیفیت و مدیریت زنجیره تامین در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود دارد.

نتیجه کلی فرضیه دوم: پس از تجزیه و تحلیل فرضیه دوم تحقیق، در نهایت این فرضیه تایید شد. به عبارت دیگر بین کیفیت و مدیریت زنجیره تامین رابطه معنا داری وجود دارد. به این ترتیب مشخص می شود که کیفیت و مدیریت زنجیره تامین در بهبود و پیشرفت هم مؤثر هستند.

نتایجی که از تایید فرضیه دوم حاصل می شود را می توان بصورت زیر بیان نمود:

۱. کنترل کیفیت در توزیع محصول و تحویل آن به مشتری تأثیری مثبت داشته است. رساندن محصول به صورت سالم به دست مشتری از اهمیتی خاص برخوردار است (جدول ۳۲-۴).

۲. آموزش کیفیت به قطعه سازان در تهیه قطعات تأثیر داشته است. با این آموزش قطعه سازان دقیقا چیزی را می سازند که خودرو ساز می خواهد و کیفیت قطعات و در نهایت خودرو بالا می رود (جدول ۳۲-۴).

۳. آموزش کیفیت به کارکنان و کارگران در تولید خودرو تأثیر داشته است. این دوره های آموزشی کارگران را برای دستیابی به افزایش کیفیت خودرو یاری می کند (جدول ۳۳-۴).

۴. گارانتی محصولات در ترغیب مشتری به خرید تأثیر داشته است. گارانتی کردن محصول باعث احساس امنیت مشتری می شود و او با آسودگی اقدام به خرید می کند (جدول ۳۵-۴).

۵. هزینه کیفیت در انتخاب قطعه ساز تأثیر داشته است. هر چه قطعه سازان بیشتر در مبحث کیفیت هزینه کنند قاعدتا از نظر خودرو ساز بهتر و شایسته تر است (جدول ۳۶-۴).

۶. استانداردهای ایزو در انتخاب قطعه ساز تأثیری مثبت داشته است. امروزه قطعه سازانی که از استانداردهای ایزو استفاده نمی کنند جایگاهی بین خودروسازان ندارند (جدول ۳۷-۴).

۷. سیستم قیمت گذاری فعلی قطعات در انتخاب قطعه ساز تأثیر داشته است. قیمت قطعات یکی از مهمترین شاخص ها جهت خرید است. بنابراین خودرو ساز از قطعه سازی خرید می کند که در عین اینکه از استانداردهای ایزو بهره می برد، قیمت پایین تری نیز داشته باشد (جدول ۳۹-۴).

۸. ایمنی قطعات در انتخاب قطعه ساز تأثیر داشته است. خودرو ساز جهت خرید قطعات به دنبال ایمنی آنها نیز است و از قطعه سازانی که به ایمنی اهمیت بیشتری می دهند خرید می کند (جدول ۳۹-۴).

۹. مصرف پایین سوخت در انتخاب قطعه ساز تأثیر داشته است. بعضی قطعات خودرو در کاهش مصرف سوخت تأثیر دارند و خودرو سازان از قطعه سازانی خرید می کنند که به این موضوع اهمیت بیشتری می دهند (جدول ۴۰-۴).

۱۰. کاهش قطعات معیوب به صفر در انتخاب قطعه ساز تأثیر داشته است. خودرو ساز از قطعه سازی خرید می کند که قطعات معیوب کمتری تولید نماید (جدول ۴۰-۴).

۲-۲-۵ فرضیه سوم تحقیق: بین مدیریت زنجیره تامین و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود دارد.

نتیجه کلی فرضیه سوم : پس از تجزیه و تحلیل فرضیه سوم تحقیق، در نهایت این فرضیه تایید شد. به عبارت دیگر بین مدیریت زنجیره تامین و دستیابی به تولید در کلاس جهانی رابطه معنا داری وجود دارد. به این ترتیب مشخص می شود مدیریت زنجیره تامین در شرکت ها به شکلی کاملا اصولی می تواند جایگاه شرکت ها را در سطح جهانی بهبود و ارتقا بخشد.

در کل با تایید هر سه فرضیه فرعی فرضیه سوم یعنی :

فرضیه فرعی ۱-۳ : بین تامین قطعات و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود دارد. و

فرضیه فرعی ۲-۳ : بین تولید خودرو و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود دارد. و

فرضیه فرعی ۳-۳ : بین توزیع خودرو و دستیابی به تولید در کلاس جهانی در شرکت ایران خودرو رابطه معنا داری وجود دارد،

در نهایت این فرضیه تایید شد.

نتایجی که از تایید فرضیه سوم حاصل می شود را می توان بصورت زیر بیان نمود:

۱. انتخاب قطعه سازان در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است. با انتخاب درست قطعه ساز، خودرو ساز در تولید بهتر و سریعتر، آزادی عمل می یابد(جدول ۱۶-۴).
۲. داشتن پرونده ای از قطعه سازان مختلف از نوع فعالیت و تولید آنها در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است. با دارا بودن این پرونده خودرو ساز در تصمیم گیری برای انتخاب بهترین قطعه ساز موفق تر است(جدول ۱۷-۴).
۳. رعایت استانداردهای کلاس جهانی هنگام خرید اقلام مورد نیاز این شرکت جهت تولید خودرو در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است. با رعایت این استاندارد ها، خودرو سازان از اقلام خریداری شده مطمئن می شوند(جدول ۱۸-۴).
۴. استفاده از فناوریهای مثل اینترنت برای ارتباط با قطعه سازان در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است. استفاده از اینترنت برای ارتباط با قطعه ساز باعث افزایش سرعت ارسال و دریافت اطلاعات می شود(جدول ۲۰-۴).
۵. ایمنی در انبارداری قطعات خریداری شده در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است. با انبارداری ایمن، قطعات به سلامت به خط تولید می رسد و باعث افزایش کیفیت و همچنین کاهش هزینه می گردد(جدول ۲۰-۴).
۶. استفاده از ربات ها در تولید خودرو در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است. ربات ها مانند انسانها خطا نمی کنند و دقیقا بر اساس برنامه نوشته شده کار می کنند. بنابراین با تدوین یک برنامه خوب می توان از آنها به خوبی بهره برد(جدول ۲۱-۴).
۷. استفاده از کامپیوتر در طراحی و تولید خودرو در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است. طراحی و تولید به کمک کامپیوتر بسیار دقیق تر و سریعتر از طراحی و تولید به کمک انسان است(جدول ۲۲-۴).
۸. تولید محصولات جدید در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است. با تولید محصولات جدید حق انتخاب بیشتری به مشتریان قدیم و جدید داده می شود(جدول ۲۳-۴).
۹. حضور در نمایشگاه های بین المللی در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است. با حضور در این نمایشگاه ها محصولات در معرض دید عموم قرار می گیرد و مشتریان از نزدیک با محصولات و مشخصات آنها آشنا می شوند(جدول ۲۴-۴).
۱۰. تبلیغات در رسانه ها و بازاریابی محصولات در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است. با گسترش وسایل ارتباط جمعی، تبلیغات جایگاه خود را برای ارتباط با مشتری پیدا کرده است(جدول ۲۴-۴).
۱۱. دانستن اطلاعاتی راجع به فرهنگ و سبک زندگی مشتریان در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است. بی شک داشتن این اطلاعات در فروش محصولات در نقاط مختلف جهان تاثیری بسیار دارد(جدول ۲۶-۴).
۱۲. تحویل به موقع خودرو به مشتری در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است. مشتریان از ایستادن در صف ناراضی می شوند بنابراین باید سریع به درخواستهایشان پاسخ گفت(جدول ۲۶-۴).

۱۳. وجود نمایندگی های این شرکت در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است. این نمایندگیها باعث می شوند مشتریان جهت سرویس خودرو با مشکل مواجه نشوند و در صورت لزوم قطعات یدکی را در اختیار آنان می گذارند(جدول ۲۷-۴).

۱۴. برخورد مناسب نمایندگی های فروش با مشتریان در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است. ارائه اطلاعات محصولات به مشتریان و ایجاد فضایی مناسب برای آنها و احترام به آنها در ترغیب آنها به خرید بسیار مؤثر است(جدول ۳۰-۴).

۳-۵ نتیجه گیری کلی تحقیق

در این تحقیق ما به دنبال پاسخ به این سؤال بودیم که آیا کیفیت و مدیریت زنجیره تامین رابطه معنا داری با دستیابی به تولید در کلاس جهانی دارد یا نه؟

برای جواب به این سؤال ابتدا توسط پرسشنامه، داده های خام جمع آوری شدند و سپس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج تحلیل داده ها نشان داد که بین کیفیت و دستیابی به تولید در کلاس جهانی رابطه معنا داری وجود دارد. این دو متغیر دارای ضریب همبستگی ۰/۸۸۷ هستند. این رابطه معنا دار که علامت مثبت نیز دارد مبین این موضوع است که شرکت ایران خودرو با افزایش شاخص های کیفیت توانسته به تولید در کلاس جهانی دست یابد. همچنین نتایج تحلیل داده ها نشان داد که بین مدیریت زنجیره تامین و دستیابی به تولید در کلاس جهانی رابطه معنا داری وجود دارد. این دو متغیر دارای ضریب همبستگی ۰/۹۲۵ هستند. این رابطه معنا دار که علامت مثبت نیز دارد مبین این موضوع است که شرکت ایران خودرو با افزایش شاخص های مدیریت زنجیره تامین توانسته به تولید در کلاس جهانی دست یابد. همچنین نتایج تحلیل داده ها نشان داد که بین کیفیت و مدیریت زنجیره تامین رابطه معنا داری وجود دارد. این دو متغیر دارای ضریب همبستگی ۰/۷۶۲ هستند. این رابطه معنا دار که علامت مثبت نیز دارد مبین این موضوع است که شرکت ایران خودرو با افزایش شاخص های کیفیت توانسته در مدیریت زنجیره تامین بهتر عمل کند.

۴-۵ پیشنهادها

۱-۴-۵ پیشنهادهایی مبتنی بر یافته های تحقیق

۱. هزینه کردن منابع مالی برای دستیابی به کیفیت حائز اهمیت است اما در این شرکت این مورد از اولویت برخوردار نیست و باید به آن توجه بیشتری شود.
۲. در ژاپن سالانه نظرخواهی هایی از کارگران خط تولید جهت بهبود تولید می گردد اما در ایران این امر جایگاهی ندارد و آمار نشان داد که به این موضوع در ایران خودرو توجهی نمی شود که باید به آن پرداخته شود.
۳. امروزه در صنعت خودروسازی عدم وجود استانداردهای ایزو باعث از دست رفتن بازار می شود. خودرو سازان ایران نیز باید به این نکته توجه داشته باشند.
۴. نزدیک بودن قطعه ساز به شرکت باعث صرفه جویی در هزینه می شود و در نهایت قیمت تمام شده کاهش می یابد و قیمت رقابتی تر می شود. این موضوع در ایران خودرو چندان لحاظ نشده است.
۵. سرعت و ایمنی در حمل و نقل قطعات خریداری شده در ساخت سریعتر و ایمن تر خودرو موثر است که لازم است به آن توجه بیشتری گردد.
۶. تویوتا با به کارگیری فلسفه درست به موقع به جایگاه ممتازی در جهان دست یافته است که لازم است خودرو سازان داخلی به آن توجه بیشتری کنند.
۷. خودرو سازان مطرح جهان همواره بیشترین حجم تولید را علاوه بر بقیه عوامل در دست داشته اند. بنابراین این نکته نیز باید مورد التفات قرار گیرد.
۸. انبارداری خودرو های تولیدی باید با دقت زیادی انجام گیرد تا باعث نارضایتی مشتری نگردد. آمار نشان می دهد به این نکته توجه کمی شده است.
۹. تحویل به موقع و سالم خودرو به مشتری از اهمیت بالایی برخوردار است که در ایران به آن چندان اهمیتی داده نمی شود.

۱۰. سیستم های تضمین کیفیت موجود در ایران خودرو چندان کارایی ندارد و آمار بیانگر این مطلب است.

۱۱. هزینه کردن برای رسیدن به کیفیت بهتر، یکی از اصول تولید در خودرو سازی جهان است که می بایست به آن توجه شود.

۲-۴-۵ پیشنهادهایی برای محققین آتی

۱. پیشنهاد می شود که قبل از هرگونه تعمیم دادن یافته های تحقیق حاضر، بایستی تحقیقات مشابهی در سایر شرکت های مشابه و همچنین دیگر صنایع در سراسر کشور صورت گیرد و نتایج حاصل را با یکدیگر مقایسه و خطای احتمالی را در حد امکان کاهش داد.

۲. پیشنهاد می شود محققین آتی، دیگر معیارهای تاثیر گذار در دستیابی به تولید در کلاس جهانی از قبیل حمایت مدیریت عالی، نقش مشتری، کاهش موجودی، انطباق با تکنولوژی جدید، بهبود خدمات رسانی به مشتریان خاص، طراحی مجدد فرایندها، جابجایی تسهیلات و تجهیزات، کاهش ضایعات، مدیریت تسهیلات تولید، مدیریت اجرایی فنی و بهبود مستمر را مورد مطالعه قرار دهند.

۵-۵ محدودیت های تحقیق

بطور کلی محدودیت های این تحقیق شامل موارد زیر می باشد :

۱. عدم وجود تحقیقات داخلی در مورد موضوع تحقیق

۲. کمبود زمان در اختیار

۳. گرفتاریهای شخصی پژوهشگر

۴. کمبود منابع مالی محقق جهت انجام امور تحقیق

پیوست ها

و

ضمائم

پیوست ۱ (پرسشنامه)

بسمه تعالی

پاسخگوی محترم

با سلام و احترام؛

این پرسشنامه برای بررسی نقش کیفیت و مدیریت زنجیره تامین در دستیابی به تولید در کلاس جهانی تنظیم شده است. در خواست می شود نظر خود را درباره سئوالات زیر ابراز دارید. قبلا از همکاری و صرف وقت جناب عالی جهت تکمیل این پرسشنامه کمال تشکر را دارم.

الف) سن

- | | | | | | | | |
|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | ۱- کمتر از ۲۰ سال | <input type="checkbox"/> | ۲- بین ۲۱ تا ۳۰ سال | <input type="checkbox"/> | ۳- بین ۳۱ تا ۴۰ سال | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | ۴- بین ۴۱ تا ۵۰ سال | <input type="checkbox"/> | ۵- بین ۵۱ تا ۶۰ سال | <input type="checkbox"/> | ۶- ۶۱ سال و بالاتر | <input type="checkbox"/> | |

ب) جنسیت

ج) میزان تحصیلات

۱- دیپلم

۲- فوق دیپلم

۳- لیسانس

۴- فوق لیسانس و بالاتر

د) سمت

۱- تکنسین

۲- کارشناس

۳- کارشناس ارشد

۴- مدیر

ه) سابقه کار

۱- کمتر از ۵ سال

۲- بین ۵ تا ۱۰ سال

۳- بین ۱۰ تا ۱۵ سال

۴- بیشتر از ۱۵ سال

سئوالات

۱. چه میزان انطباق محصولات شرکت با نظر مشتری در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم

کم

 متوسط

زیاد

 بسیار زیاد

۲. چه میزان قیمت خودروهای تولیدی در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم

کم

 متوسط

زیاد

 بسیار زیاد

۳. چه میزان مصرف پایین سوخت خودروهای تولیدی در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم

کم

 متوسط

زیاد

 بسیار زیاد

۴. چه میزان راحتی خودروهای تولیدی در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم

کم

 متوسط

زیاد

 بسیار زیاد

۵. چه میزان مخارج مصرفی برای دستیابی به کیفیت خودرو در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم

کم

 متوسط

زیاد

 بسیار زیاد

۶. چه میزان روش های فعلی کنترل کیفیت خودرو در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم

کم

 متوسط

زیاد

 بسیار زیاد

۷. چه میزان دوره های آموزشی کیفیت به کارکنان و کارگران در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم

کم

 متوسط

زیاد

 بسیار زیاد

۸. چه میزان توجه همه کارکنان و کارگران به کنترل کیفیت در همه بخش های شرکت در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم

کم

 متوسط

زیاد

 بسیار زیاد

۹. چه میزان نوآوری ها و ابتکارات و بهبود مستمر کیفیت خودرو در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم

کم

 متوسط

زیاد

 بسیار زیاد

۱۰. چه میزان نظر سنجی از کارگران خط تولید برای بهبود کیفیت خودروهای تولیدی در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم

کم

 متوسط

زیاد

 بسیار زیاد

۱۱. چه میزان کیفیت لوازم فعلی و ضروری خودرو از قبیل موتور، لاستیک ها، چراغ ها و ... در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم

کم

 متوسط

زیاد

 بسیار زیاد

۱۲. چه میزان گارانتی محصولات شرکت در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم

کم

 متوسط

زیاد

 بسیار زیاد

۱۳. چه میزان سیستم فعلی تضمین کیفیت خودرو توسط این شرکت در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم

کم

 متوسط

زیاد

 بسیار زیاد

۱۴. چه میزان بکارگیری استانداردهای ایزو در خودروها در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم

کم

 متوسط

زیاد

 بسیار زیاد

۱۵. چه میزان زیبایی خودروهای تولیدی در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۱۶. چه میزان ایمنی خودروهای تولیدی در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۱۷. چه میزان دوام خودروهای تولیدی در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۱۸. چه میزان کاهش قطعات معیوب به صفر در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۱۹. چه میزان نظر سنجی از مشتریان شرکت برای بهبود تولید خودرو در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۲۰. چه میزان بکارگیری لوازم اضافی در خودرو از قبیل سقف برقی، کیسه هوا، ترمز ABS و ... در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۲۱. چه میزان تولید خودروهایی با آلاینده‌گی کمتر محیط زیست و آب و هوا در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۲۲. چه میزان انتخاب قطعه سازان در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۲۳. چه میزان نزدیک بودن قطعه سازان به شرکت و وجود جاده های دسترسی از آنها به شرکت در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۲۴. چه میزان داشتن پرونده ای از قطعه سازان مختلف از نوع فعالیت و تولید آنها در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۲۵. چه میزان رعایت استانداردهای کلاس جهانی هنگام خرید اقلام مورد نیاز این شرکت جهت تولید خودرو در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۲۶. چه میزان سرعت حمل و نقل قطعات، لوازم و مواد خریداری شده از قطعه سازان به شرکت در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۲۷. چه میزان ایمنی در حمل و نقل قطعات، لوازم و مواد خریداری شده از قطعه سازان به شرکت در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۲۸. چه میزان مخارج مصرفی برای حمل و نقل قطعات، لوازم و مواد خریداری شده از قطعه سازان به شرکت در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۲۹. چه میزان استفاده از فناوریهای مثل اینترنت برای ارتباط با قطعه سازان در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۳۰. چه میزان ایمنی در انبارداری قطعات خریداری شده در شرکت در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۳۱. چه میزان سرعت انتقال قطعات از انبار به خط تولید در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۳۲. چه میزان استفاده از ربات ها در تولید خودرو در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۳۳. چه میزان استفاده از کامپیوتر در طراحی و تولید خودرو در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۳۴. چه میزان حجم بالای تولید خودرو در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۳۵. چه میزان تولید محصولات جدید در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۳۶. چه میزان ایمنی در انبارداری خودرو های تولیدی در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۳۷. چه میزان حضور در نمایشگاه های بین المللی در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۳۸. چه میزان تبلیغات در رسانه ها در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۳۹. چه میزان بازاریابی محصولات در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۴۰. چه میزان داشتن اطلاعات مشتریان سابق شرکت جهت پیش بینی خرید های بعدی آنها در نیل این شرکت به تولید در کلاس

جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۴۱. چه میزان دانستن اطلاعاتی راجع به فرهنگ و سبک زندگی مشتریان در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته

است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۴۲. چه میزان تحویل به موقع خودرو به مشتری در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۴۳. چه میزان توجه به زمان انتظار مشتری برای دریافت خودرو در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۴۴. چه میزان وجود نمایندگی های این شرکت در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۴۵. چه میزان وجود قطعات و لوازم یدکی در نمایندگی های این شرکت در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته

است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۴۶. چه میزان سرعت حمل و نقل محصول نهایی برای تحویل به مشتری در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته

است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۴۷. چه میزان ایمنی حمل و نقل محصول نهایی برای تحویل به مشتری در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته

است؟

- بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد
۴۸. چه میزان مخارج مصرفی برای حمل و نقل محصول نهایی برای تحویل به مشتری در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟
- بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد
۴۹. چه میزان برخورد مناسب نمایندگی های فروش با مشتریان و توجه به شعار «حق همیشه با مشتری است» در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟
- بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد
۵۰. چه میزان ارائه اطلاعات به مشتریان در مورد محصولات شرکت از طریق بروشور در نیل این شرکت به تولید در کلاس جهانی تاثیر داشته است؟
- بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد
۵۱. چه میزان روش های فعلی کنترل کیفیت در انتخاب قطعه سازان تاثیر داشته است؟
- بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد
۵۲. چه میزان روش های فعلی کنترل کیفیت در خرید از قطعه سازان تاثیر داشته است؟
- بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد
۵۳. چه میزان روش های فعلی کنترل کیفیت در توزیع محصولات و تحویل آن به مشتری تاثیر داشته است؟
- بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد
۵۴. چه میزان دوره های آموزشی کیفیت به قطعه سازان در تهیه و تدارک قطعات مورد نیاز تاثیر داشته است؟
- بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد
۵۵. چه میزان دوره های آموزشی کیفیت به کارکنان و کارگران در تولید خودرو تاثیر داشته است؟
- بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد
۵۶. چه میزان دوره های آموزشی کیفیت به کارکنان حمل و نقل در توزیع خودرو های ساخته شده تاثیر داشته است؟
- بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد
۵۷. چه میزان سیستم فعلی تضمین کیفیت در انتخاب قطعه ساز تاثیر داشته است؟
- بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد
۵۸. چه میزان سیستم فعلی تضمین کیفیت در تولید خودرو تاثیر داشته است؟
- بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد
۵۹. چه میزان سیستم فعلی تضمین کیفیت در توزیع به موقع خودرو و تحویل آن به مشتری تاثیر داشته است؟
- بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد
۶۰. چه میزان گارانتی محصولات در ترغیب مشتری به خرید تاثیر داشته است؟
- بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد
۶۱. چه میزان مخارج مصرفی برای دستیابی به کیفیت در انتخاب قطعه ساز تاثیر داشته است؟
- بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد
۶۲. چه میزان مخارج مصرفی برای دستیابی به کیفیت در تولید خودرو تاثیر داشته است؟
- بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد
۶۳. چه میزان مخارج مصرفی برای دستیابی به کیفیت در توزیع به موقع خودرو و تحویل آن به مشتری تاثیر داشته است؟
- بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد
۶۴. چه میزان استاندارد های ایزو در انتخاب قطعه ساز تاثیر داشته است؟
- بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد
۶۵. چه میزان استانداردهای ایزو در تولید خودرو تاثیر داشته است؟
- بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۶۶. چه میزان استانداردهای ایزو در توزیع به موقع خودرو و تحویل آن به مشتری تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۶۷. چه میزان سیستم قیمت گذاری فعلی قطعات در انتخاب قطعه ساز تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۶۸. چه میزان ایمنی قطعات در انتخاب قطعه ساز تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۶۹. چه میزان مصرف پایین سوخت در انتخاب قطعه ساز تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

۷۰. چه میزان کاهش قطعات معیوب به صفر در انتخاب قطعه ساز تاثیر داشته است؟

بسیار کم کم متوسط زیاد بسیار زیاد

پیوست ۲ (خروجی نرم افزار SPSS)

***** Method 2 (covariance matrix) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	WCM	3.3761	.7613	82.0
2.	SUP	3.2729	.7198	82.0
3.	PRO	3.4077	.7367	82.0
4.	DIS	3.3397	.8266	82.0
5.	ACQ	3.4216	.8875	82.0
6.	ATQ	3.4443	1.0282	82.0
7.	Q	3.4292	.9180	82.0
8.	SCMQ	3.1427	.7760	82.0
9.	SCMWCM	3.3377	.7083	82.0

Correlation Matrix

	WCM	SUP	PRO	DIS	ACQ
WCM	1.0000				
SUP	.8616	1.0000			
PRO	.8165	.7217	1.0000		
DIS	.9091	.7413	.7253	1.0000	
ACQ	.9543	.7746	.7013	.7920	1.0000
ATQ	.9052	.7105	.6474	.7203	.9249
Q	.9530	.7645	.6937	.7794	.9899
SCMQ	.8210	.7375	.6562	.7009	.8236
SCMWCM	.9587	.8792	.8620	.9533	.8394
		ATQ	Q	SCMQ	SCMWCM
				ATQ	1.0000
			Q	.9695	1.0000
		SCMQ	.7328	.8044	1.0000
	SCMWCM	.7675	.8276	.7664	1.0000

* * * Warning * * * Determinant of matrix is zero

Statistics based on inverse matrix for scale ALPHA are meaningless and printed as .

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

N of Cases = 82.0

Statistics for Scale	Mean	Variance	Std Dev	Variables
	30.1717	45.2093	6.7238	9
Item Means	Mean	Minimum	Maximum	Range
	3.3524	3.1427	3.4443	.3016
				Max/Min
				1.0960
				Variance
				.0092

Item-total Statistics

Mean	Variance	Scale Item-	Scale Squared	Corrected Alpha

	if Item Deleted	if Item Deleted	Total Correlation	Multiple Correlation	if Item Deleted
WCM	26.7956	35.5826	.9961	.	.9651
SUP	26.8989	37.3266	.8373	.	.9715
PRO	26.7641	37.6157	.7802	.	.9736
DIS	26.8320	36.0317	.8560	.	.9706
ACQ	26.7501	34.5725	.9437	.	.9667
ATQ	26.7275	33.6727	.8782	.	.9712
Q	26.7426	34.2377	.9429	.	.9669
SCMQ	27.0290	36.8713	.8209	.	.9720
SCMWCM	26.8340	36.6691	.9371	.	.9679

Reliability Coefficients 9 items

Alpha = .9728 Standardized item alpha = .9747

Frequencies Statistics

		AGE	GENDER	EDUCATIO	POST	JOBHIRE
N	Valid	82	82	82	82	82
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		3.0854	1.1098	3.0610	2.1341	2.5000
Std. Deviation		.7730	.3145	.7428	.5155	.9461
Variance		.5976	9.892E-02	.5518	.2657	.8951
Range		4.00	1.00	3.00	3.00	3.00

Frequency Table AGE

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	beine 21 ta 30	15	18.3	18.3	18.3
	beine 31 ta 40	50	61.0	61.0	79.3
	beine 41 ta 50	13	15.9	15.9	95.1
	beine 51 ta 60	3	3.7	3.7	98.8
	bishtar az 60	1	1.2	1.2	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

GENDER

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	male	73	89.0	89.0	89.0
	female	9	11.0	11.0	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

EDUCATION

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	diplom	4	4.9	4.9	4.9
	upper diplom	8	9.8	9.8	14.6
	lisence	49	59.8	59.8	74.4
	hyper lisence and upper	21	25.6	25.6	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

POST

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tecnition	2	2.4	2.4	2.4
	karshenas	71	86.6	86.6	89.0
	upper karshenas	5	6.1	6.1	95.1
	manager	4	4.9	4.9	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

JOBHIRE

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	kamtar az 5 sal	10	12.2	12.2	12.2

beine 5 ta 10 sal	37	45.1	45.1	57.3
beine 10 ta 15	19	23.2	23.2	80.5
bish az 15	16	19.5	19.5	100.0
Total	82	100.0	100.0	

Frequency Table

Q1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	10	12.2	12.2	12.2
	L	15	18.3	18.3	30.5
	A	19	23.2	23.2	53.7
	H	25	30.5	30.5	84.1
	VH	13	15.9	15.9	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	13	15.9	15.9	15.9
	L	10	12.2	12.2	28.0
	A	15	18.3	18.3	46.3
	H	22	26.8	26.8	73.2
	VH	22	26.8	26.8	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	7	8.5	8.5	8.5
	L	11	13.4	13.4	22.0
	A	21	25.6	25.6	47.6
	H	16	19.5	19.5	67.1
	VH	27	32.9	32.9	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	10	12.2	12.2	12.2
	L	10	12.2	12.2	24.4
	A	12	14.6	14.6	39.0
	H	34	41.5	41.5	80.5
	VH	16	19.5	19.5	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	6	7.3	7.3	7.3
	L	10	12.2	12.2	19.5
	A	28	34.1	34.1	53.7
	H	27	32.9	32.9	86.6
	VH	11	13.4	13.4	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q6

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	3	3.7	3.7	3.7
	L	17	20.7	20.7	24.4
	A	25	30.5	30.5	54.9
	H	27	32.9	32.9	87.8
	VH	10	12.2	12.2	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q7

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	6	7.3	7.3	7.3
	L	5	6.1	6.1	13.4
	A	16	19.5	19.5	32.9
	H	44	53.7	53.7	86.6
	VH	11	13.4	13.4	100.0

Total	82	100.0	100.0
-------	----	-------	-------

Q8

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	6	7.3	7.3	7.3
	L	10	12.2	12.2	19.5
	A	22	26.8	26.8	46.3
	H	28	34.1	34.1	80.5
	VH	16	19.5	19.5	100.0
Total	82	100.0	100.0		

Q9

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	3	3.7	3.7	3.7
	L	17	20.7	20.7	24.4
	A	15	18.3	18.3	42.7
	H	28	34.1	34.1	76.8
	VH	19	23.2	23.2	100.0
Total	82	100.0	100.0		

Q10

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	5	6.1	6.1	6.1
	L	19	23.2	23.2	29.3
	A	27	32.9	32.9	62.2
	H	25	30.5	30.5	92.7
	VH	6	7.3	7.3	100.0
Total	82	100.0	100.0		

Q11

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	6	7.3	7.3	7.3
	L	6	7.3	7.3	14.6
	A	10	12.2	12.2	26.8
	H	32	39.0	39.0	65.9
	VH	28	34.1	34.1	100.0
Total	82	100.0	100.0		

Q12

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	2	2.4	2.4	2.4
	L	16	19.5	19.5	22.0
	A	3	3.7	3.7	25.6
	H	41	50.0	50.0	75.6
	VH	20	24.4	24.4	100.0
Total	82	100.0	100.0		

Q13

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	6	7.3	7.3	7.3
	L	20	24.4	24.4	31.7
	A	20	24.4	24.4	56.1
	H	24	29.3	29.3	85.4
	VH	12	14.6	14.6	100.0
Total	82	100.0	100.0		

Q14

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	6	7.3	7.3	7.3
	L	15	18.3	18.3	25.6
	A	29	35.4	35.4	61.0
	H	16	19.5	19.5	80.5
	VH	16	19.5	19.5	100.0
Total	82	100.0	100.0		

Q15

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	9	11.0	11.0	11.0
	L	17	20.7	20.7	31.7
	A	12	14.6	14.6	46.3
	H	33	40.2	40.2	86.6
	VH	11	13.4	13.4	100.0
Total	82	100.0	100.0		

Q16

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	20	24.4	24.4	24.4
	L	1	1.2	1.2	25.6
	A	12	14.6	14.6	40.2
	H	28	34.1	34.1	74.4
	VH	21	25.6	25.6	100.0
Total	82	100.0	100.0		

Q17

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	10	12.2	12.2	12.2
	L	11	13.4	13.4	25.6
	A	17	20.7	20.7	46.3
	H	29	35.4	35.4	81.7
	VH	15	18.3	18.3	100.0
Total	82	100.0	100.0		

Q18

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	5	6.1	6.1	6.1
	L	17	20.7	20.7	26.8
	A	12	14.6	14.6	41.5
	H	30	36.6	36.6	78.0
	VH	18	22.0	22.0	100.0
Total	82	100.0	100.0		

Q19

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	4	4.9	4.9	4.9
	L	11	13.4	13.4	18.3
	A	19	23.2	23.2	41.5
	H	38	46.3	46.3	87.8
	VH	10	12.2	12.2	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q20

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	6	7.3	7.3	7.3
	L	9	11.0	11.0	18.3
	A	7	8.5	8.5	26.8
	H	37	45.1	45.1	72.0
	VH	23	28.0	28.0	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q21

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	8	9.8	9.8	9.8
	L	13	15.9	15.9	25.6
	A	13	15.9	15.9	41.5
	H	29	35.4	35.4	76.8
	VH	19	23.2	23.2	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q22

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	14	17.1	17.1	17.1
	L	10	12.2	12.2	29.3
	A	11	13.4	13.4	42.7
	H	35	42.7	42.7	85.4
	VH	12	14.6	14.6	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q23

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	4	4.9	4.9	4.9
	L	13	15.9	15.9	20.7
	A	41	50.0	50.0	70.7
	H	19	23.2	23.2	93.9
	VH	5	6.1	6.1	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q24

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	4	4.9	4.9	4.9
	L	11	13.4	13.4	18.3
	A	31	37.8	37.8	56.1
	H	32	39.0	39.0	95.1
	VH	4	4.9	4.9	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q25

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	4	4.9	4.9	4.9
	L	19	23.2	23.2	28.0
	A	11	13.4	13.4	41.5
	H	29	35.4	35.4	76.8
	VH	19	23.2	23.2	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q26

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	2	2.4	2.4	2.4
	L	19	23.2	23.2	25.6
	A	31	37.8	37.8	63.4
	H	27	32.9	32.9	96.3
	VH	3	3.7	3.7	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q27

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	L	13	15.9	15.9	15.9
	A	33	40.2	40.2	56.1
	H	31	37.8	37.8	93.9
	VH	5	6.1	6.1	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q28

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	L	21	25.6	25.6	25.6
	A	31	37.8	37.8	63.4
	H	22	26.8	26.8	90.2
	VH	8	9.8	9.8	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q29

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	6	7.3	7.3	7.3
	L	9	11.0	11.0	18.3
	A	26	31.7	31.7	50.0
	H	27	32.9	32.9	82.9
	VH	14	17.1	17.1	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q30

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	L	20	24.4	24.4	24.4

	A	24	29.3	29.3	53.7
	H	31	37.8	37.8	91.5
	VH	7	8.5	8.5	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q31

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	2	2.4	2.4	2.4
	L	16	19.5	19.5	22.0
	A	29	35.4	35.4	57.3
	H	26	31.7	31.7	89.0
	VH	9	11.0	11.0	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q32

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	2	2.4	2.4	2.4
	L	13	15.9	15.9	18.3
	A	13	15.9	15.9	34.1
	H	29	35.4	35.4	69.5
	VH	25	30.5	30.5	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q33

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	6	7.3	7.3	7.3
	L	10	12.2	12.2	19.5
	A	9	11.0	11.0	30.5
	H	28	34.1	34.1	64.6
	VH	29	35.4	35.4	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q34

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	7	8.5	8.5	8.5
	L	14	17.1	17.1	25.6
	A	27	32.9	32.9	58.5
	H	24	29.3	29.3	87.8
	VH	10	12.2	12.2	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q35

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	6	7.3	7.3	7.3
	L	22	26.8	26.8	34.1
	A	8	9.8	9.8	43.9
	H	33	40.2	40.2	84.1
	VH	13	15.9	15.9	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q36

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	1	1.2	1.2	1.2
	L	21	25.6	25.6	26.8
	A	27	32.9	32.9	59.8
	H	25	30.5	30.5	90.2
	VH	8	9.8	9.8	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q37

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	4	4.9	4.9	4.9
	L	17	20.7	20.7	25.6
	A	16	19.5	19.5	45.1
	H	36	43.9	43.9	89.0
	VH	9	11.0	11.0	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q38

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	4	4.9	4.9	4.9
	L	19	23.2	23.2	28.0
	A	26	31.7	31.7	59.8
	H	26	31.7	31.7	91.5
	VH	7	8.5	8.5	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q39

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	4	4.9	4.9	4.9
	L	20	24.4	24.4	29.3
	A	18	22.0	22.0	51.2
	H	28	34.1	34.1	85.4
	VH	12	14.6	14.6	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q40

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	6	7.3	7.3	7.3
	L	17	20.7	20.7	28.0
	A	27	32.9	32.9	61.0
	H	27	32.9	32.9	93.9
	VH	5	6.1	6.1	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q41

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	6	7.3	7.3	7.3
	L	16	19.5	19.5	26.8
	A	18	22.0	22.0	48.8
	H	22	26.8	26.8	75.6

	VH	20	24.4	24.4	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q42

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	11	13.4	13.4	13.4
	L	5	6.1	6.1	19.5
	A	24	29.3	29.3	48.8
	H	31	37.8	37.8	86.6
	VH	11	13.4	13.4	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q43

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	3	3.7	3.7	3.7
	L	27	32.9	32.9	36.6
	A	17	20.7	20.7	57.3
	H	27	32.9	32.9	90.2
	VH	8	9.8	9.8	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q44

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	1	1.2	1.2	1.2
	L	11	13.4	13.4	14.6
	A	18	22.0	22.0	36.6
	H	38	46.3	46.3	82.9
	VH	14	17.1	17.1	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q45

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	L	19	23.2	23.2	23.2
	A	14	17.1	17.1	40.2
	H	28	34.1	34.1	74.4
	VH	21	25.6	25.6	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q46

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	1	1.2	1.2	1.2
	L	14	17.1	17.1	18.3
	A	30	36.6	36.6	54.9
	H	24	29.3	29.3	84.1
	VH	13	15.9	15.9	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q47

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	4	4.9	4.9	4.9
	L	14	17.1	17.1	22.0
	A	30	36.6	36.6	58.5
	H	22	26.8	26.8	85.4
	VH	12	14.6	14.6	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q48

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	1	1.2	1.2	1.2
	L	17	20.7	20.7	22.0
	A	32	39.0	39.0	61.0
	H	22	26.8	26.8	87.8
	VH	10	12.2	12.2	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q49

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	8	9.8	9.8	9.8
	L	10	12.2	12.2	22.0
	A	16	19.5	19.5	41.5
	H	25	30.5	30.5	72.0
	VH	23	28.0	28.0	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q50

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	2	2.4	2.4	2.4
	L	18	22.0	22.0	24.4
	A	33	40.2	40.2	64.6
	H	20	24.4	24.4	89.0
	VH	9	11.0	11.0	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q51

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	5	6.1	6.1	6.1
	L	20	24.4	24.4	30.5
	A	28	34.1	34.1	64.6
	H	20	24.4	24.4	89.0
	VH	9	11.0	11.0	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q52

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	5	6.1	6.1	6.1
	L	15	18.3	18.3	24.4
	A	32	39.0	39.0	63.4
	H	23	28.0	28.0	91.5

	VH	7	8.5	8.5	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q53

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	5	6.1	6.1	6.1
	L	18	22.0	22.0	28.0
	A	25	30.5	30.5	58.5
	H	30	36.6	36.6	95.1
	VH	4	4.9	4.9	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q54

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	3	3.7	3.7	3.7
	L	11	13.4	13.4	17.1
	A	21	25.6	25.6	42.7
	H	44	53.7	53.7	96.3
	VH	3	3.7	3.7	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q55

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	2	2.4	2.4	2.4
	L	10	12.2	12.2	14.6
	A	30	36.6	36.6	51.2
	H	33	40.2	40.2	91.5
	VH	7	8.5	8.5	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q56

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	3	3.7	3.7	3.7
	L	21	25.6	25.6	29.3
	A	29	35.4	35.4	64.6
	H	23	28.0	28.0	92.7
	VH	6	7.3	7.3	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q57

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	9	11.0	11.0	11.0
	L	16	19.5	19.5	30.5
	A	28	34.1	34.1	64.6
	H	24	29.3	29.3	93.9
	VH	5	6.1	6.1	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q58

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	5	6.1	6.1	6.1
	L	20	24.4	24.4	30.5
	A	36	43.9	43.9	74.4
	H	21	25.6	25.6	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q59

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	3	3.7	3.7	3.7
	L	19	23.2	23.2	26.8
	A	39	47.6	47.6	74.4
	H	18	22.0	22.0	96.3
	VH	3	3.7	3.7	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q60

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	12	14.6	14.6	14.6
	L	7	8.5	8.5	23.2
	A	12	14.6	14.6	37.8
	H	40	48.8	48.8	86.6
	VH	11	13.4	13.4	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q61

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	2	2.4	2.4	2.4
	L	19	23.2	23.2	25.6
	A	28	34.1	34.1	59.8
	H	30	36.6	36.6	96.3
	VH	3	3.7	3.7	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q62

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	2	2.4	2.4	2.4
	L	14	17.1	17.1	19.5
	A	37	45.1	45.1	64.6
	H	27	32.9	32.9	97.6
	VH	2	2.4	2.4	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Q63

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	5	6.1	6.1	6.1
	L	22	26.8	26.8	32.9
	A	24	29.3	29.3	62.2
	H	28	34.1	34.1	96.3
	VH	3	3.7	3.7	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Total	82	100.0	100.0
-------	----	-------	-------

Q64

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	4	4.9	4.9	4.9
	L	17	20.7	20.7	25.6
	A	27	32.9	32.9	58.5
	H	29	35.4	35.4	93.9
	VH	5	6.1	6.1	100.0
Total		82	100.0	100.0	

Q65

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	2	2.4	2.4	2.4
	L	32	39.0	39.0	41.5
	A	19	23.2	23.2	64.6
	H	22	26.8	26.8	91.5
	VH	7	8.5	8.5	100.0
Total		82	100.0	100.0	

Q66

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	4	4.9	4.9	4.9
	L	24	29.3	29.3	34.1
	A	25	30.5	30.5	64.6
	H	27	32.9	32.9	97.6
	VH	2	2.4	2.4	100.0
Total		82	100.0	100.0	

Q67

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	5	6.1	6.1	6.1
	L	21	25.6	25.6	31.7
	A	16	19.5	19.5	51.2
	H	32	39.0	39.0	90.2
	VH	8	9.8	9.8	100.0
Total		82	100.0	100.0	

Q68

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	9	11.0	11.0	11.0
	L	18	22.0	22.0	32.9
	A	14	17.1	17.1	50.0
	H	30	36.6	36.6	86.6
	VH	11	13.4	13.4	100.0
Total		82	100.0	100.0	

Q69

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	15	18.3	18.3	18.3
	L	15	18.3	18.3	36.6
	A	14	17.1	17.1	53.7
	H	26	31.7	31.7	85.4
	VH	12	14.6	14.6	100.0
Total		82	100.0	100.0	

Q70

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	VL	5	6.1	6.1	6.1
	L	15	18.3	18.3	24.4
	A	22	26.8	26.8	51.2
	H	25	30.5	30.5	81.7
	VH	15	18.3	18.3	100.0
Total		82	100.0	100.0	

Frequencies

Statistics

		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
N	Valid	82	82	82	82	82
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		3.1951	3.3659	3.5488	3.4390	3.3293
Std. Deviation		1.2614	1.4099	1.3067	1.2775	1.0893
Variance		1.5911	1.9880	1.7075	1.6320	1.1865
Range		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

Statistics

		Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
N	Valid	82	82	82	82	82
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		3.2927	3.5976	3.4634	3.5244	3.0976
Std. Deviation		1.0481	1.0407	1.1568	1.1677	1.0377
Variance		1.0985	1.0830	1.3382	1.3636	1.0768

Range		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
-------	--	------	------	------	------	------

Statistics

		Q11	Q12	Q13	Q14	Q15
N	Valid	82	82	82	82	82
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		3.8537	3.7439	3.1951	3.2561	3.2439
Std. Deviation		1.1876	1.1090	1.1805	1.1844	1.2429
Variance		1.4104	1.2299	1.3936	1.4027	1.5447
Range		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

Statistics

		Q16	Q17	Q18	Q19	Q20
N	Valid	82	82	82	82	82
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		3.3537	3.3415	3.4756	3.4756	3.7561
Std. Deviation		1.5020	1.2690	1.2194	1.0331	1.1922
Variance		2.2561	1.6104	1.4871	1.0673	1.4213
Range		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

Statistics

		Q21	Q22	Q23	Q24	Q25
N	Valid	82	82	82	82	82
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		3.4634	3.2561	3.0976	3.2561	3.4878
Std. Deviation		1.2785	1.3316	.9110	.9271	1.2196
Variance		1.6344	1.7731	.8299	.8595	1.4875
Range		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

Statistics

		Q26	Q27	Q28	Q29	Q30
N	Valid	82	82	82	82	82
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		3.1220	3.3415	3.2073	3.4146	3.3049
Std. Deviation		.8943	.8198	.9394	1.1216	.9387
Variance		.7998	.6721	.8824	1.2581	.8812
Range		4.00	3.00	3.00	4.00	3.00

Statistics

		Q31	Q32	Q33	Q34	Q35
N	Valid	82	82	82	82	82
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		3.2927	3.7561	3.7805	3.1951	3.3049
Std. Deviation		.9874	1.1283	1.2573	1.1270	1.2342
Variance		.9750	1.2731	1.5808	1.2701	1.5232
Range		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

Statistics

		Q36	Q37	Q38	Q39	Q40
N	Valid	82	82	82	82	82
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		3.2195	3.3537	3.1585	3.2927	3.0976
Std. Deviation		.9816	1.0815	1.0360	1.1384	1.0377
Variance		.9636	1.1697	1.0733	1.2960	1.0768
Range		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

Statistics

		Q41	Q42	Q43	Q44	Q45
N	Valid	82	82	82	82	82
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		3.4146	3.3171	3.1220	3.6463	3.6220
Std. Deviation		1.2566	1.1954	1.0931	.9606	1.1071
Variance		1.5790	1.4291	1.1948	.9228	1.2257
Range		4.00	4.00	4.00	4.00	3.00

Statistics

		Q46	Q47	Q48	Q49	Q50
N	Valid	82	82	82	82	82
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		3.4146	3.2927	3.2805	3.5488	3.1951
Std. Deviation		.9932	1.0714	.9721	1.2877	.9868
Variance		.9864	1.1478	.9450	1.6581	.9738
Range		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

Statistics

		Q51	Q52	Q53	Q54	Q55
N	Valid	82	82	82	82	82
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		3.0976	3.1463	3.1220	3.4024	3.4024
Std. Deviation		1.0842	1.0198	1.0109	.9008	.9008
Variance		1.1755	1.0400	1.0220	.8114	.8114
Range		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

Statistics

		Q56	Q57	Q58	Q59	Q60
N	Valid	82	82	82	82	82
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		3.0976	3.0000	2.8902	2.9878	3.3780
Std. Deviation		.9889	1.0887	.8608	.8677	1.2535
Variance		.9780	1.1852	.7409	.7529	1.5714
Range		4.00	4.00	3.00	4.00	4.00

Statistics

		Q61	Q62	Q63	Q64	Q65
N	Valid	82	82	82	82	82
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		3.1585	3.1585	3.0244	3.1707	3.0000
Std. Deviation		.9091	.8236	1.0059	.9914	1.0541
Variance		.8264	.6783	1.0117	.9828	1.1111
Range		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

Statistics

		Q66	Q67	Q68	Q69	Q70
N	Valid	82	82	82	82	82
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		2.9878	3.2073	3.1951	3.0610	3.3659
Std. Deviation		.9622	1.1193	1.2417	1.3549	1.1602
Variance		.9258	1.2528	1.5417	1.8357	1.3460
Range		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

Nonparametric Correlations

Correlations

			WCM	ACQ
Spearman's rho	WCM	Correlation Coefficient	1.000	.901
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	82	82
	ACQ	Correlation Coefficient	.901	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	82	82

** Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Nonparametric Correlations

Correlations

			WCM	ATQ
Spearman's rho	WCM	Correlation Coefficient	1.000	.824
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	82	82
	ATQ	Correlation Coefficient	.824	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	82	82

** Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Nonparametric Correlations

Correlations

			WCM	Q
Spearman's rho	WCM	Correlation Coefficient	1.000	.887
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	82	82
	Q	Correlation Coefficient	.887	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	82	82

** Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Nonparametric Correlations

Correlations

			WCM	SUP
Spearman's rho	WCM	Correlation Coefficient	1.000	.887
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	82	82
	SUP	Correlation Coefficient	.887	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	82	82

Spearman's rho	WCM	Correlation Coefficient	1.000	.810
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	82	82
SUP	WCM	Correlation Coefficient	.810	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	82	82

** Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Nonparametric Correlations

Correlations

Spearman's rho	WCM	WCM	Correlation Coefficient	1.000	.783
			Sig. (2-tailed)	.	.000
			N	82	82
PRO	WCM	PRO	Correlation Coefficient	.783	1.000
			Sig. (2-tailed)	.000	.
			N	82	82

** Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Nonparametric Correlations

Correlations

Spearman's rho	WCM	WCM	Correlation Coefficient	1.000	.891
			Sig. (2-tailed)	.	.000
			N	82	82
DIS	WCM	DIS	Correlation Coefficient	.891	1.000
			Sig. (2-tailed)	.000	.
			N	82	82

** Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Nonparametric Correlations

Correlations

Spearman's rho	WCM	WCM	Correlation Coefficient	1.000	.925
			Sig. (2-tailed)	.	.000
			N	82	82
SCMWCM	WCM	SCMWCM	Correlation Coefficient	.925	1.000
			Sig. (2-tailed)	.000	.
			N	82	82

** Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Nonparametric Correlations

Correlations

Spearman's rho	Q	Q	Correlation Coefficient	1.000	.762
			Sig. (2-tailed)	.	.000
			N	82	82
SCMQ	Q	SCMQ	Correlation Coefficient	.762	1.000
			Sig. (2-tailed)	.000	.
			N	82	82

** Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

NPar Tests Friedman Test

Ranks

	Mean Rank
SUP	2.71
PRO	2.98
DIS	2.90
ACQ	3.08
ATQ	3.34

Test Statistics

N	82
Chi-Square	7.236
df	4

Asymp. Sig.

.124

a Friedman Test

NPar Tests Friedman Test

Ranks

Q
SCMWCMMean Rank
1.65
1.35

Test Statistics

N
Chi-Square
df
Asymp. Sig.82
7.024
1
.008

a Friedman Test

منابع فارسی

- آذر، ع. و منصور مؤمنی، ۱۳۸۵، "آمار و کاربرد آن در مدیریت"، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها، جلد اول، چاپ سیزدهم.
- ایران زاده، س. و غلامرضا سلطانی فسقندیس، ۱۳۸۸، "مدیریت و تولید در کلاس جهانی"، انتشارات فروزش، چاپ اول.
- برنیکرهوف، ر. و دنیس درسلر، ترجمه محمود عبدالله زاده، ۱۳۷۷، "اندازه‌گیری بهره‌وری: راهنمایی برای مدیران و متخصصان"، انتشارات دفتر پژوهش‌های فرهنگی، چاپ اول.
- بشکار، م. و سید کیانوش کلانتر، ۱۳۸۲، "تولید با معیارهای جهانی"، مجله تدبیر، شماره ۱۳۴.
- جعفر نژاد، ا. و محمد علی شاه حسینی، «بهبود زنجیره تأمین شرکت ایساکو با استفاده از مدل موجودی و توزیع غیر متمرکز»، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۳۸، ۸۵-۵۹.
- جوانمرد، ح.، ۱۳۸۳، "مدیریت لجستیک"، نشر ویرایش، جلد اول، چاپ اول.
- چهاربالش، م.، ۱۳۸۶، "رویکردهای جهانی شدن تهدیدها و فرصتها"، مجله تدبیر، شماره ۱۸۹.
- خیاط زاده ماهانی، ا.، ۱۳۸۲، "رضایت مشتری"، مجله تدبیر، شماره ۱۴۱.
- خیرخواه عسگرآباد، ح.، ۱۳۸۹، "بررسی تاثیر مدیریت دانش بازاریابی بر عملکرد سازمان"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.
- رجب زاده، ع.، ۱۳۸۶، «بررسی تأثیر الگوی زنجیره تأمین بر بهبود کیفیت ارائه خدمات به مشتریان و تدوین مؤلفه‌های اصلی»، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۴۳، ۱۸۷.
- رضایی، ح. ر. و مهدی صانعی، ۱۳۸۲، "جهانی شدن و چالشهای فراروی مدیران"، مجله تدبیر، شماره ۱۴۰.
- زنگویی نژاد، ا.، ۱۳۸۵، "نوآوری در فعالیت های منبع یابی ساخت و تحویل"، مجله تدبیر، شماره ۱۷۱.

- سبحانی فرد، ی.، ۱۳۸۴، " تولید در کلاس جهانی "، مجله تدبیر، شماره ۱۵۷.

- شاکری، آ. و مجید ایوزیان، ۱۳۸۲، " یکپارچه سازی سیستمهای مدیریت "، مجله تدبیر، شماره ۱۳۱.

- عالم تبریز، ا. و علیرضا محمدرحیمی، ۱۳۸۸، " رویکردهایی در مدیریت تولید و عملیات پیشرفته "، انتشارات شرکت چاپ و نشر بازرگانی، چاپ اول.

- عین آبادی، د. و غلام محمد صنعتی، ۱۳۸۶، " بهبود زنجیره تامین با ردیابی فرکانس رادیویی "، مجله تدبیر، شماره ۱۸۸.

- غضنفری، م. و سیداصغر ابن الرسول، ۱۳۸۰، " تولید در مقیاس جهانی ضرورتی برای صنعت خودروسازی "، مجله تدبیر، شماره ۱۲۰.

- غضنفری، م. و سید محمد سید حسینی، ۱۳۸۳، «ارایه مدلهایی در زمینه یکپارچه سازی هزینه کل لجستیک در مدیریت زنجیره تأمین (SCM)»، اولین کنفرانس ملی لجستیک و زنجیره تأمین.

- غضنفری، م. و مهدی فتح اله، ۱۳۸۵، " نگرشی جامع بر مدیریت زنجیره تامین "، مرکز انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران، چاپ اول.

- فارسیجانی، ح.، ۱۳۸۶، " استراتژی کلاس جهانی در مدیریت کیفیت بازرسی "، قصیده سرا، چاپ اول.

- فارسیجانی، ح.، ۱۳۸۶، " کلاس جهانی سازمان ها و مدیریت کیفیت جامع "، انتشارات مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران، چاپ اول.

- فرجی، ح. ر.، ۱۳۸۲، " رهبران نظریه کیفیت "، مجله تدبیر، شماره ۱۳۷.

- فرقانی، م. م.، ۱۳۸۴، " ضرورت رویکردی علمی به استراتژی برون سپاری "، مجله تدبیر، شماره ۱۶۶.

- فیض آبادی، ج.، ۱۳۸۲، " مقدمه ای بر زنجیره تامین "، مجله تدبیر، شماره ۱۳۱.

- کاظم نژاد فرد، ه. و دیگران، ۱۳۸۶، " کنترل آماری فرایند مفاهیم و روش پیاده سازی SPC "، انتشارات مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران، چاپ سوم.

- متقی، ه.، ۱۳۸۵، " مدیریت تولید و عملیات "، انتشارات آوای پاتریس، چاپ سوم.

- مشعوفی نوش آبادی، م.، ۱۳۸۹، " بررسی تاثیر لجستیک پیمانکاری و لجستیک داخلی روی عملکرد شرکت "، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی اراک.

- نوری، س. و محسن رضایی، ۱۳۸۵، " ساخت در کلاس جهانی از منظر مشتری "، مجله تدبیر، شماره ۱۷۵.

- واترز، د.، ترجمه مرکز مطالعات و پژوهش های لجستیکی، ۱۳۸۴، « لجستیک جهانی و برنامه ریزی توزیع »، انتشارات دانشگاه امام حسین، چاپ اول.

- والمحمدی، ج.، ۱۳۸۲، " افزایش قابلیت های شبکه زنجیره عرضه "، مجله تدبیر، شماره ۱۳۳.

منابع انگلیسی

1- Bose, R., 2002, "Customer relationship management: key components for IT success", Industrial Management & Data Systems, Vol. 102, No. 2, pp. 89-97.

2- Brown, S., 2007, "The Contribution Of Manufacturing Strategy Involvement And Alignment To World-Class Manufacturing Performance ", International Journal Of Operations & Production Management, Vol. 27, No. 3, PP. 282-302.

3- Choi, T., Hartly, J., 1996, "An Exploration Of Supplier Selection Practices Across The Supply Chain", Journal Of Operations Management, Volume 14, Issue 4, PP.333-345.

4- Christensen, W. & Et Al, 2007, " Variance vs average: supply of predictor a as lead-time chain financial performance ", Supply Chain Management: An International Journal, Vol. 12, No. 5, pp. 349-357.

5- Claver, E. & Et Al, 2010, "Levels of quality and environmental management in the hotel industry: Their joint influence on firm performance ", International Journal of Hospitality Management, vol.29, pp. 500-510.

- Eid, R., 2009, “*Factors affecting the success of world class manufacturing implementation in less developed countries*”, Journal of Manufacturing Technology Management, Vol.20, No.7, PP.989-1008.
- Falah, k., Zairi, M., 2003, "*The role of supply-chain management in world-class manufacturing* ", International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol. 33, No. 5, pp. 396-407.
- Flynn, B. & Et Al, 1997, “*World-Class Manufacturing Project: Overview And Selected Results*”, International Journal Of Operations & Production Management, Vol. 17, No. 7, PP. 671-685.
- Gorla, N. & Et Al, 2010, “*Organizational impact of system quality, information quality, and service quality*”, Journal of Strategic Information Systems, vol. 19, pp. 207–228.
- Harrison, A., 1998, “*Manufacturing Strategy And The Concept Of World Class Manufacturing*”, International Journal Of Operations & Production Management, Vol. 18 No. 4, PP. 397-408.
- Hendry, L., 1998, “*Applying World Class Manufacturing To Make-To-Order Companies : Problems And Solutions* ”, International Journal Of Operations & Production Management, Vol. 18, No. 11, PP. 1086-1100.
- Jazayeri, M. & Et Al, 2008, “*World Class Manufacturing And Accountability: How Companies And The State Aspire To Competitiveness*”, Journal Of Accounting & Organizational Change, Vol. 4, No. 2, PP. 97-135.
- Kull, T. & Et Al, 2010, “*Quality management effectiveness in Asia: The influence of culture*”, Journal of Operations Management, vol. 28, pp. 223–239.
- Lambert, D., Cooper, M., 2000, “*Issues In Supply Chain Management*”, Industrial Marketing Management, Volume 29, Issue 1, PP.1-23.
- Lind, J., 2001, “*Control In World Class Manufacturing*”, Management Accounting Research, Vol. 12, PP 41-74.
- F. & Et Al, 2008, “*The joint impact of quality and innovativeness on short-term new product performance* ”, Industrial Marketing Management, VOL 38, pp. 984–993.
- Mollenkopf, D., Dapiran G. P., 2005, "*World-class logistics: Australia and New Zealand* ", International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol. 35, No. 1, pp. 63-74.
- M. & et al, 2008, “*A study of AMT in North America: a comparison between developed and developing countries*”, Journal of Manufacturing Technology Management, Vol. 19 No. 7, pp. 812-29.
- Muda, S. & Et Al, “*Developing a new world class model for small and medium sized make-to-order companies*”, Int. J. Production Economics, vol. 78, pp. 295-310.
- Perdomo-Ortiz, J., Gonza´lez-Benito, J., Galende, J., 2006, “*Total Quality Management As A Forerunner Of Business*”, Technovation, Vol 26, PP.1170–1185.
- Salahedin, I.S, 2007, “*The implementation of world class manufacturing techniques in Egyptian manufacturing firms An empirical study* ” Industrial Management & Data Systems, Vol. 107, No. 4, pp. 551-566.
- Saxena, K. B. C., Sahay, B. S., 2000, “*Managing IT For World-Class Manufacturing: The Indian Scenario*”, International Journal Of Information Management, Vol. 20, PP. 29-57.
- & Et Al, 2010, “*Institutional contradiction and management control innovation: A field study of total quality management practices in a privatized telecommunication company* ”, Management Accounting Research, vol. 21, pp. 251–264.
- Voss, C., Blackmon, K., 1996, “*The Impact Of National And Parent Company Origin On World-Class Manufacturing Findings From Britain And Germany*”, International Journal Of Operations & Production Management, Vol. 16, No. 11, PP. 98-115.

Abstract

Due to economy globalization and emerge of modernism, international economic structures are facing fundamental changes. After World War II, international organizations, one after another came into existence. One of these organizations is the World Trade Organization (WTO) that its membership is one of the strategic objectives of all non-member countries such as Iran. On the other hand, international competition has forced organizations to compete in the global market in order to achieve world class manufacturing that is one of new topics in field of management. It was supposed that the quality and supply chain management include the influential factors in achieving world class manufacturing. Therefore the aim of this research is putting emphasis and then ranking the factors affecting the access to world class manufacturing in two areas of supply chain management and quality. In order to gather data for this research a questionnaire of 70 questions were given to a sample of 82 managers that working in production line (manufacturing and quality control department) of Samand, Iran Khodro. In this research the hypothesis tested by Spearman rank correlation test. In order to rank variables Friedman test was used. Also, research data analyzed by SPSS software. Data analysis revealed that the research independent variables are highly correlated with the dependent variable and among them attractive quality is the most effective variable in achieving world class manufacturing .

Key words: world class manufacturing - Quality - Supply chain management - Production Management – supply management - Distribution management