

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشکده مهندسی صنایع و مدیریت

گروه مدیریت

پایان نامه ارشد جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد رشته مدیریت MBA

تحت عنوان:

بکارگیری تکنیک‌های آنالیز تصمیم‌گیری در شناسایی و اولویت‌بندی عوامل موثر بر

افزایش خرید تولیدات داخلی بر اساس شاخصه‌های EFQM.

(مطالعه موردی: صنعت لوازم خانگی)

هادی صادقی

استاد راهنما:

جناب آقای دکتر رضا شیخ

شهریور ۱۳۹۲

دانشگاه صنعتی شاهرود

دانشکده: مهندسی صنایع و مدیریت

گروه: مدیریت

پایان نامه کارشناسی ارشد آقای هادی صادقی

تحت عنوان: بکارگیری تکنیک‌های آنالیز تصمیم‌گیری در شناسایی و اولویت‌بندی عوامل موثر بر افزایش خرید تولیدات داخلی بر اساس شاخصه‌های EFQM (مطالعه موردی: صنعت لوازم خانگی).

در تاریخ توسط کمیته تخصصی زیر جهت اخذ مدرک کارشناسی ارشد
ارزیابی و با درجه مورد پذیرش قرار گرفت.

امضاء	اساتید مشاور	امضاء	اساتید راهنما
	نام و نام خانوادگی :		نام و نام خانوادگی :
	نام و نام خانوادگی :		نام و نام خانوادگی :

امضاء	نماینده تحصیلات تکمیلی	امضاء	اساتید داور
	نام و نام خانوادگی :		نام و نام خانوادگی :
			نام و نام خانوادگی :
			نام و نام خانوادگی :
			نام و نام خانوادگی :

تقديم به:

قطب عالم امکان، حضرت بقیة اللہ الا عظم

ارواحنا لتراب مقدمه الفداء و عجل اللہ تعالی فرجه الشریف؛

و نایب برحق ایشان، حضرت آیت اللہ العظمی امام خامنه ای

مدظلہ العالی و روحی له الفداء

تشکر و قدردانی

لَئِنْ شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ...

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ، وَالصَّلَاةُ عَلَى سَيِّدِنَا وَنَبِيِّنَا مُحَمَّدٍ (ص) وَآلِهِ الطَّاهِرِينَ.

پس از حمد خدای سبحان بر خود لازم می‌دانم در اولین مرتبه‌ی قدردانی، از زحمات بی‌دریغ پدر و مادر عزیزم که سال‌های متمادی در جهت رشد مادی و معنوی این فرزند نالایقشان تلاش نموده‌اند، تشکر و قدردانی نمایم. همچنین از تمامی برادران و خواهران عزیزم به همراه خانواده‌هایشان تشکر و قدردانی می‌نمایم. از آقایان حسینیان، عامری، بیکی، حافظی‌شاهرودیان، مقدم‌صادقی و به ویژه از آقای محمد شکری و خانواده محترمشان که در تمام مسیر زندگی و بخصوص در طول دوره‌ی کارشناسی ارشد همواره مرا مورد حمایت خویش قرار دادند، کمال تشکر و قدردانی را دارم. از استاد راهنمای پایان‌نامه جناب آقای دکتر رضا شیخ که با سعه صدر همیشگی خود از ابتدای تحصیل تا پایان مرحله‌ی دفاع مرا مورد حمایت خویش قرار دادند و با راهنمایی‌های حکیمانه و مشفقانه خود علاوه بر بحث تحصیل به من درس زندگی آموختند تشکر می‌نمایم.

از سایر اساتید مقطع کارشناسی ارشد آقایان دکتر میرلوحی، دکتر مولایی، دکتر اشرفی، دکتر موسوی شاهرودی، دکتر نوری و دکتر زاهدی کمال تشکر و قدردانی را دارم. از کلیه اساتید مقطع کارشناسی به‌ویژه آقایان ناصری‌نیا، طباطبایی، کیاگجوری، غلیا، محمدی و حسین‌زاده و خانم‌ها مؤذنی، خانیان، حسینی، یوردخانی و دوست‌محمدیان تشکر و قدردانی می‌نمایم. از دوستان عزیزم آقایان سید اکبر سیدصالحی، علی‌اکبر صادقی، محسن برجی، مهدی اسدی و حسین ذبیحی نیز متشکرم.

در پایان از زحمات کلیه‌ی معلمین و اساتید بزرگواری که از ابتدای تحصیل تا به امروز به من علم آموخته‌اند و بنا به فرموده امیرالمؤمنین امام علی(ع) مرا بنده‌ی خود نموده‌اند تشکر و قدردانی نموده و از درگاه ایزد منان برای تمامی آنان و سایر عزیزانم سلامتی و عزت مسألت می‌نمایم.

وَ آخِرُ دَعْوَانَا أَنِ الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

تعهدنامه

اینجانب هادی صادقی دانشجوی دوره کارشناسی ارشد رشته مدیریت MBA دانشکده مهندسی صنایع و مدیریت دانشگاه صنعتی شاهرود نویسنده پایان نامه "بکارگیری تکنیک‌های آنالیز تصمیم‌گیری در شناسایی و اولویت‌بندی عوامل موثر بر افزایش خرید تولیدات داخلی بر اساس شاخصه‌های EFQM (مطالعه موردی: صنعت لوازم خانگی)." تحت راهنمایی جناب آقای دکتر رضا شیخ متعهد می‌شوم.

- تحقیقات در این پایان نامه توسط اینجانب انجام شده است و از صحت و اصالت برخوردار است.
- در استفاده از نتایج پژوهش‌های محققان دیگر به مرجع مورد استفاده استناد شده است.
- مطالب مندرج در پایان نامه تاکنون توسط خود یا فرد دیگری برای دریافت هیچ نوع مدرک یا امتیازی در هیچ جا ارائه نشده است.
- کلیه حقوق معنوی این اثر متعلق به دانشگاه صنعتی شاهرود می‌باشد و مقالات مستخرج با نام « دانشگاه صنعتی شاهرود » و یا « Shahrood University of Technology » به چاپ خواهد رسید.
- حقوق معنوی تمام افرادی که در به دست آمدن نتایج اصلی پایان نامه تأثیرگذار بوده‌اند در مقالات مستخرج از پایان نامه رعایت می‌گردد.
- در کلیه مراحل انجام این پایان نامه، در مواردی که از موجود زنده (یا بافت‌های آن‌ها) استفاده شده است ضوابط و اصول اخلاقی رعایت شده است.
- در کلیه مراحل انجام این پایان نامه، در مواردی که به حوزه اطلاعات شخصی افراد دسترسی یافته یا استفاده شده است اصل رازداری، ضوابط و اصول اخلاق انسانی رعایت شده است.

تاریخ

امضای دانشجو

مالکیت نتایج و حق نشر

- کلیه حقوق معنوی این اثر و محصولات آن (مقالات مستخرج، کتاب، برنامه‌های رایانه‌ای، نرم‌افزارها و تجهیزات ساخته شده است) متعلق به دانشگاه صنعتی شاهرود می‌باشد. این مطلب باید به نحو مقتضی در تولیدات علمی مربوطه ذکر شود.
- استفاده از اطلاعات و نتایج موجود در پایان نامه بدون ذکر مرجع مجاز نمی‌باشد.

چکیده

توجه به تولیدات داخلی در هر کشوری موجبات رشد اقتصادی و حتی سیاسی آن کشور را فراهم خواهد نمود. با توجه به این که کشور ایران در منطقه خاص جغرافیایی و استراتژیک خاورمیانه واقع شده است و از سویی دیگر تلاش و هجمه‌ی همه‌جانبه‌ی چندین سال اخیر بر روی کشور توسط بدخواهان داخلی و خارجی نظام، بُعد اقتصادی بوده است، توجه به تولیدات داخلی در شرایط تحریم و اقتصاد مقاومتی بایستی در درجه‌ی اول اولویت قرار گیرد.

افزایش میزان خرید تولیدات داخلی و تمایل مصرف‌کنندگان به استفاده‌ی بیشتر از تولیدات داخلی و بومی علاوه بر افزایش میزان اشتغال و رشد اقتصادی می‌تواند موجبات اقتدار بیشتر نظام را فراهم نماید. به همین دلیل است که در سال‌های اخیر هر ساله شعار ابتدای سال از سوی مقام معظم رهبری (مد ظله) به مباحث اقتصادی و حمایت از تولیدات و سرمایه‌های داخلی اختصاص یافته است.

بُعد کیفیت محصول یکی از عواملی است که باعث عدم توجه خریداران به تولیدات داخلی در برخی صنایع و به خصوص در صنایعی نظیر صنعت لوازم خانگی شده است. در استانداردهای امروز دنیا جوایز متعددی برای تعالی در سازمان‌ها اهدا می‌گردد. مدل تعالی سازمانی EFQM یکی از معتبرترین مدل‌هایی است که بر اساس آن سازمان‌ها امتیازدهی شده و به آن‌ها جایزه تعلق می‌گیرد. در ایران نیز سازمان‌ها از مدل بومی شده تعالی، جهت رسیدن به تعالی سازمانی استفاده می‌نمایند.

هدف این تحقیق شناسایی و رتبه‌بندی عواملی است که موجب تعالی در صنعت لوازم خانگی می‌گردد. این عوامل از دو دیدگاه مشتریان و مدیران صنعت مورد بررسی قرار گرفته و علاوه بر آن شکاف بین نظرات دو گروه مشتریان و مدیران نیز مورد ارزیابی واقع شد. به منظور دستیابی به اهداف این پژوهش از شاخصه‌های مدل EFQM استفاده شده است. از آنجا که ارزیابی در این مدل به صورت شهودی صورت می‌پذیرد، برای دستیابی به نتایج دقیق‌تر از تکنیک‌های آنالیز تصمیم‌گیری در این پژوهش استفاده شده است. در نهایت با استفاده از این تکنیک‌ها عوامل شناسایی شده رتبه‌بندی می‌گردد و نقاط قابل بهبود صنعت لوازم خانگی به ترتیب اولویت مشخص خواهد شد.

نتایج به دست آمده از این پژوهش نشان می‌دهد کلیه شاخصه‌های مدل EFQM در افزایش خرید تولیدات داخلی با ضریب مطلوبیت (تأثیر گذاری) متفاوت به صورت مستقیم یا غیر مستقیم مؤثر می‌باشند. همچنین در اولویت‌بندی صورت گرفته از دیدگاه مدیران و مشتریان صنعت در بین این عوامل تفاوت معناداری در امتیازدهی و رتبه‌بندی بین دو دیدگاه یاد شده مشاهده می‌گردد.

واژگان کلیدی:

تولیدات داخلی، اولویت‌بندی، تکنیک‌های آنالیز تصمیم‌گیری، مدل تعالی سازمانی (EFQM).

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
ز	چکیده
ن	فهرست اشکال
س	فهرست جداول
۱	فصل اول: کلیات تحقیق
۲	۱-۱) مقدمه
۳	۲-۱) بیان مسئله
۵	۳-۱) عنوان تحقیق
۶	۴-۱) مدل مفهومی پژوهش
۷	۵-۱) سابقه انجام تحقیق
۸	۶-۱) جنبه جدید و نوآوری تحقیق
۹	۷-۱) اهمیت و ضرورت تحقیق
۱۰	۸-۱) اهداف تحقیق
۱۰	۹-۱) سؤالات تحقیق
۱۰	۱۰-۱) روش انجام تحقیق
۱۱	۱۱-۱) کاربردهای تحقیق
۱۱	۱۲-۱) قلمرو تحقیق
۱۱	۱-۱۲-۱) قلمرو زمانی
۱۲	۲-۱۲-۱) قلمرو مکانی
۱۳	۱۳-۱) تعریف مختصر واژگان کلیدی تحقیق

۱۴	فصل دوم: ادبیات و پیشینه تحقیق
۱۵	۱-۲ (مقدمه
۱۶	۲-۲) مفهوم کیفیت
۱۸	۱-۲-۲) مفهوم کیفیت از دیدگاه دانشنامه‌ی ویکی‌پدیا
۱۹	۲-۲-۲) تعریف کیفیت در استاندارد ایزو
۱۹	۳-۲-۲) چند تعریف از کیفیت از دیدگاه رهبران نظریه‌های کیفیت
۲۰	۴-۲-۲) چند تعریف دیگر از کیفیت
۲۱	۵-۲-۲) پنج ویژگی در کیفیت
۲۳	۶-۲-۲) برخی از علل ضعف کیفیت کالاهای داخلی
۲۵	۷-۲-۲) چرا کیفیت کالاهای ایرانی مطلوب نیست؟
۲۶	۸-۲-۲) تجزیه و تحلیل کیفیت
۲۶	۱-۸-۲-۲) عوامل مربوط به تولیدکننده
۲۸	۲-۸-۲-۲) عوامل مربوط به مصرف‌کننده
۲۹	۳-۸-۲-۲) زیرساخت‌های حقوقی مربوط به کیفیت کالا
۳۱	۹-۲-۲) چند نکته در مورد کیفیت
۳۲	۳-۲-۲) معرفی و بررسی صنعت لوازم خانگی
۳۲	۱-۳-۲) مقدمه
۳۳	۲-۳-۲) صادرات لوازم خانگی
۳۵	۳-۳-۲) سازندگان لوازم خانگی در ایران
۳۵	۴-۳-۲) بزرگترین تولیدکنندگان لوازم خانگی در جهان
۳۶	۵-۳-۲) نقش بازارهای خارجی در صنعت لوازم خانگی ایران
۳۸	۶-۳-۲) وضعیت فناوری صنعت لوازم خانگی

۴۰	تحولات فناوری (۷-۳-۲)
۴۱	نقاط ضعف و قدرت صنعت لوازم خانگی و راهکارهای پیشنهادی (۸-۳-۲)
۴۵	مدل تعالی سازمانی (EFQM) (۴-۲)
۴۵	مقدمه (۱-۴-۲)
۴۵	تاریخچه‌ی مدل‌های تعالی و جوایز کیفیت (۲-۴-۲)
۴۹	تاریخچه بنیاد مدیریت کیفیت اروپا و مدل تعالی EFQM (۳-۴-۲)
۵۲	چرا EFQM؟ (۴-۴-۲)
۵۴	برخی تغییرات در مدل تعالی EFQM ویرایش ۲۰۱۰ (۵-۴-۲)
۵۶	معیارهای نه‌گانه مدل تعالی سازمانی (۶-۴-۲)
۶۱	نحوه امتیازدهی در مدل تعالی سازمانی (۷-۴-۲)
۶۲	مزایای مدل تعالی سازمانی (۸-۴-۲)
۶۲	مدل تعالی سازمانی در ایران (۹-۴-۲)
۶۳	نقد مدل EFQM (۱۰-۴-۲)
۶۶	فصل سوم: روش‌شناسی تحقیق
۶۷	مقدمه (۱-۳)
۶۷	نوع پژوهش (۲-۳)
۶۷	انواع تحقیق از نظر فایده و غایت (۱-۲-۳)
۶۸	انواع تحقیق از نظر اعتبار علمی (۲-۲-۳)
۷۱	روش گردآوری داده‌ها (۳-۳)
۷۲	جامعه و نمونه آماری (۴-۳)
۷۳	روایی پرسش‌نامه (۵-۳)
۷۴	پایایی پرسش‌نامه (۶-۳)

۷۵	۷-۳) روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها
۷۵	۱-۷-۳) تکنیک‌های آنالیز تصمیم‌گیری
۷۵	۱-۱-۷-۳) مقدمه
۷۵	۲-۱-۷-۳) تصمیم‌گیری چیست؟
۷۷	۳-۱-۷-۳) سطوح تصمیم‌گیری
۷۸	۴-۱-۷-۳) گام‌های تصمیم
۸۰	۵-۱-۷-۳) آفات تصمیم‌گیری
۸۲	۶-۱-۷-۳) شناسایی مسئله
۸۳	۲-۷-۳) مدل‌های تحلیل تصمیم‌گیری چند معیاره
۸۳	۱-۲-۷-۳) روش‌های تصمیم‌گیری
۸۴	۲-۲-۷-۳) انواع مدل‌ها
۸۵	۳-۲-۷-۳) روش‌های حل مدل‌ها
۸۵	۴-۲-۷-۳) مدل‌های کلان در تصمیم‌گیری
۸۶	۵-۲-۷-۳) مدل‌های تحلیل تصمیم
۸۸	۶-۲-۷-۳) دسته‌بندی کلی تصمیم‌گیری چند معیاره
۸۹	۷-۲-۷-۳) مدل‌های گسسته و پیوسته
۸۹	۸-۲-۷-۳) انواع مدل‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه و چند هدفه
۹۰	۹-۲-۷-۳) مفاهیم اساسی در تصمیم‌گیری چند شاخصه
۹۳	۱۰-۲-۷-۳) انواع مدل‌ها در تصمیم‌گیری چند شاخصه
۹۳	۱۱-۲-۷-۳) محیط‌های تصمیم‌گیری
۹۳	۱۲-۲-۷-۳) انواع روش‌های حل مدل‌های چند شاخصه
۹۴	۱-۱۲-۲-۷-۳) روش‌های بدون وزن‌دهی مدل‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه

۹۴	روش‌های وزندهی روی معیارهای تصمیم‌گیری چند شاخصه (۲-۷-۳-۱۲)
۹۵	روش‌های وزندهی روی گزینه‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه (۳-۷-۳-۱۲)
۹۵	مشخصه‌ها در مدل‌های چند شاخصه (۱۳-۲-۷-۳)
۹۷	جمع‌بندی (۱۴-۲-۷-۳)
۹۹	روش آراس در تصمیم‌گیری چند معیاره (۳-۷-۳)
۱۰۰	فرآیند حل مسئله با استفاده از روش آراس (۱-۳-۷-۳)
۱۰۶	فصل چهارم: تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق
۱۰۷	(۱-۴) مقدمه
۱۰۷	(۲-۴) نتایج حاصل از سؤالات عمومی پرسش‌نامه
۱۱۱	(۳-۴) تجزیه و تحلیل داده‌ها
۱۱۲	(۱-۳-۴) استفاده از تکنیک آراس
۱۱۸	(۲-۳-۴) استفاده از تکنیک آراس به تفکیک مشتریان و مدیران
۱۲۲	(۳-۳-۴) وزندهی نتایج حاصل از اجرای تکنیک آراس بر اساس وزن‌های مدل EFQM ۲۰۱۰
۱۲۵	(۴-۴) پاسخ به سؤالات تحقیق
۱۲۵	(۱-۴-۴) سؤالات اول، دوم و سوم و پاسخ به آن‌ها
۱۲۶	(۲-۴-۴) سؤال چهارم و پاسخ آن
۱۲۸	فصل پنجم: نتیجه‌گیری و پیشنهادات
۱۲۹	(۱-۵) مقدمه
۱۲۹	(۲-۵) نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها
۱۳۱	(۳-۵) پیشنهادات برای تحقیقات آتی
۱۳۲	(۴-۵) محدودیت‌های تحقیق
۱۳۳	منابع فارسی
۱۳۷	منابع لاتین

فهرست اشکال

صفحه	عنوان
۶	شکل ۱-۱: مدل مفهومی پژوهش
۱۷	شکل ۱-۲: پنج برداشت و تعبیر مختلف هانسن از مفهوم کیفیت
۳۴	شکل ۲-۲: نمودار صادرات لوازم خانگی ایران در ۱۱ سال گذشته
۳۷	شکل ۳-۲: نمودار واردات لوازم خانگی ایران در ۱۱ سال گذشته
۵۶	شکل ۴-۲: مدل تعالی EFQM ویرایش ۲۰۱۰
۸۵	شکل ۱-۳: مدل کلی فرآیند تصمیم‌گیری
۸۷	شکل ۲-۳: عناصر یک سامانه چند معیاره (تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه)
۸۸	شکل ۳-۳: مدل‌های تحلیل تصمیم
۸۹	شکل ۴-۳: دسته‌بندی کلی تصمیم‌گیری چند معیاره
۹۲	شکل ۵-۳: دسته‌بندی انواع مدل‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه از نظر پردازش اطلاعات
۹۳	شکل ۶-۳: انواع محیط‌های تصمیم‌گیری
۹۴	شکل ۷-۳: انواع مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره از نظر روش‌های وزن‌دهی
۹۵	شکل ۸-۳: مشخصه‌ها در مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره
۱۰۸	شکل ۱-۴: نمودار توزیع فراوانی جنسیت پاسخ‌دهندگان به تفکیک نام برند
۱۰۹	شکل ۲-۴: نمودار توزیع فراوانی وضعیت تأهل پاسخ‌دهندگان به تفکیک نام برند
۱۰۹	شکل ۳-۴: نمودار توزیع فراوانی سن پاسخ‌دهندگان به تفکیک نام برند
۱۱۰	شکل ۴-۴: نمودار توزیع فراوانی میزان تحصیلات پاسخ‌دهندگان به تفکیک نام برند
۱۱۱	شکل ۵-۴: نمودار توزیع فراوانی سطح درآمد پاسخ‌دهندگان به تفکیک نام برند
۱۲۴	شکل ۶-۴: نمودار مقایسه نتایج نهایی پژوهش در دو بخش مشتریان و مدیران

فهرست جداول

صفحه	عنوان
۳۴	جدول ۱-۲: صادرات لوازم خانگی ایران طی ۱۱ سال گذشته
۳۷	جدول ۲-۲: واردات لوازم خانگی ایران طی ۱۱ سال گذشته
۶۹	جدول ۱-۳: خلاصه‌ای از سایر دسته بندی‌های معمول در کتاب‌های مختلف روش تحقیق
۹۰	جدول ۲-۳: مقایسه تصمیم‌گیری چند شاخصه و تصمیم‌گیری چند هدفه
۱۰۸	جدول ۱-۴: جدول توزیع فراوانی جنسیت، وضعیت تأهل و سن پاسخ‌دهندگان به تفکیک نام برند
۱۱۰	جدول ۲-۴: جدول توزیع فراوانی میزان تحصیلات و سطح درآمد پاسخ‌دهندگان به تفکیک نام برند
۱۱۱	جدول ۳-۴: نتایج اولیه حاصل از پرسش‌نامه در دو بخش مدیران و مشتریان
۱۱۳	جدول ۴-۴: ماتریس تصمیم اولیه به همراه وزن و مقدار بهینه‌ی هر معیار
۱۱۴	جدول ۵-۴: ماتریس تصمیم‌گیری نرمال شده \bar{X}
۱۱۶	جدول ۶-۴: ماتریس تصمیم نرمال وزن‌دار به همراه مقدار بهینه، درجه‌ی مطلوبیت و رتبه‌ی هر گزینه
۱۱۸	جدول ۷-۴: نتایج اولیه حاصل از پرسش‌نامه مشتریان
۱۱۸	جدول ۸-۴: نتایج اولیه حاصل از پرسش‌نامه مدیران
۱۱۹	جدول ۹-۴: ماتریس تصمیم اولیه به همراه وزن و مقدار بهینه‌ی هر معیار برای مشتریان
۱۱۹	جدول ۱۰-۴: ماتریس تصمیم اولیه به همراه وزن و مقدار بهینه‌ی هر معیار برای مدیران
۱۲۰	جدول ۱۱-۴: ماتریس تصمیم‌گیری نرمال شده \bar{X} برای مشتریان
۱۲۰	جدول ۱۲-۴: ماتریس تصمیم‌گیری نرمال شده \bar{X} برای مدیران
۱۲۱	جدول ۱۳-۴: ماتریس تصمیم نرمال وزن‌دار به همراه مقدار بهینه، درجه‌ی مطلوبیت و رتبه‌ی هر گزینه برای مشتریان
۱۲۱	جدول ۱۴-۴: ماتریس تصمیم نرمال وزن‌دار به همراه مقدار بهینه، درجه‌ی مطلوبیت و رتبه‌ی هر گزینه برای مدیران
۱۲۲	جدول ۱۵-۴: رتبه بندی شاخصه‌ها بر اساس نتایج حاصل از اجرای تکنیک آراس با وزن‌های مدل EFQM برای مشتریان
۱۲۲	جدول ۱۶-۴: رتبه بندی شاخصه‌ها بر اساس نتایج حاصل از اجرای تکنیک آراس با وزن‌های مدل EFQM برای مدیران
۱۲۳	جدول ۱۷-۴: مقایسه نتایج نهایی پژوهش در دو بخش مشتریان و مدیران
۱۲۴	جدول ۱۸-۴: مقایسه نتایج نهایی پژوهش در دو بخش مشتریان و مدیران بر اساس معیارهای توانمندساز و نتایج

فصل اول

کلیات تحقیق

۱-۱ مقدمه

در حال حاضر عدم حمایت از بخش تولید در کشور دغدغه اصلی به خصوص بخش خصوصی است. توجه به بخش تولید و افزایش بهره‌وری و نیز صیانت از سرمایه‌های ملی در حال حاضر با چالش‌های جدی مواجه است که می‌بایست در مرحله نخست این چالش‌ها شناسایی و رفع گردد، تا زمینه برای ایجاد بهره‌وری و اشتغال پایدار فراهم گردد.

به خصوص از آن جا که هزینه تولید به خاطر هدفمندی یارانه‌ها و رشد هزینه سوخت، رشد تورم سال‌های اخیر و رشد هزینه‌های سرمایه‌گذاری برای ایجاد هر واحد تولیدی افزایش یافته و متوسط هزینه احداث هر واحد صنعتی، از ۸۰۰ میلیون تومان در سال ۸۳ به حدود ۵ میلیارد تومان در سال جاری رسیده و چند برابر شده است، لذا ضروری است که اقتصاد ایران و مسئولان دولتی و بانکی و سایر دستگاه‌های اجرایی، توجه خود را به تولید کشور افزایش دهند.

اما حالا فرصتی فراهم شده که تولید داخلی بتواند خود را در برابر کالای خارجی نشان دهد و در شرایط تحریم بانکی و نفتی و رشد نرخ ارز، این تولید داخلی است که اقتصاد کشور را در شرایط تحریم و ... به پیش خواهد برد.

با افزایش میزان فروش کالاهای باکیفیت در اقتصاد یک کشور، به تبع آن میزان تولید داخلی و ملی و نیز رفاه اجتماعی بالا خواهد رفت. به روشنی واضح است که بنگاه‌ها و صنایعی که کالاهای باکیفیتی تولید می‌کنند سود بیشتری نیز خواهند داشت. (گراب،^۱ ۱۹۹۷).

از سوی دیگر اکثر تولیدکنندگان داخلی به دلایلی که ذکر شد مجبور شده‌اند برای جبران بخشی از افزایش هزینه‌های تولید، میزان کیفیت کالاها را کاهش دهند و این خود باعث شده گرایش مردم و حتی سازمان‌ها و مسئولین به خرید کالاهای خارجی بیش از پیش گردد و افزایش چشمگیری داشته باشد. اما باید توجه داشت که این مقوله تنها بخشی از مجموعه مواردی است که باعث کاهش خرید کالای ایرانی شده است.

^۱ Grube

به طور کلی می‌توان گفت عوامل متعددی وجود دارد که می‌تواند بر رفتار خرید مصرف‌کنندگان، در جهت افزایش یا کاهش میزان خرید یک کالا تأثیرگذار باشد، از جمله این عوامل می‌توان به قیمت کالا، کیفیت کالا، وجود یا عدم وجود کالاهای جایگزین، کالاهای رقیب، نوع کالا، کانال‌های توزیع، خدمات پس از فروش، عمر مفید کالا، برند و ... اشاره نمود.

به دلیل گستردگی موضوعات مؤثر بر رفتار خرید مصرف‌کنندگان، این پژوهش از میان تمامی جنبه‌های اثرگذار بر رفتار خرید، صرفاً از دیدگاه کیفیت کالا بر اساس شاخصه‌های EFQM^۲، به بررسی، شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر افزایش خرید تولیدات داخلی در صنعت لوازم خانگی خواهد پرداخت.

۱-۲ بیان مسئله

کیفیت^۳ مقوله‌ای است که به طور عمده از خواست و بازخورد تقاضای بازار - و به عبارت بهتر مشتری - تبعیت می‌نماید. چنانچه مصرف‌کنندگان و خریداران کالا خواسته خود را به تولیدکنندگان منعکس نمایند، هیچ تولیدکننده‌ای که خواهان حفظ مشتری و رضایتش و صد البته بقای خود باشد، از آنچه در توانش در برآوردن این خواسته میسر شود، دریغ نخواهد کرد.

بدیهی است که تولیدکنندگانی که به شرافت حرفه‌ای و اخلاق کسب و کارشان پایبندند نیز هیچ‌گاه غل و غش در معامله با مردم را در پیش نمی‌گیرند و اگر متقاضیانی برای برخورد با سوءاستفاده کنندگان از فضای کسب‌وکار وجود داشته باشد، اولین آن‌ها همین تولیدکنندگان قانون‌مدار خواهند بود که زیان بی‌قانونی را با پوست و استخوان خود لمس می‌کنند.

انتظار عمومی از تولیدکننده، عرضه محصول با کیفیت و قیمت مناسب است، به گونه‌ای که قابل رقابت با محصولات رقبای خارجی باشد.

^۲ European Foundation for Quality Management

^۳ Quality

از جامعه کارگری و کارکنان بنگاه‌های اقتصادی انتظار بر این است که بهره‌وری کار و کیفیت محصولات تولیدی توسط ایشان به بهترین کیفیت ارتقاء یابد. البته از دیگر سو نیز این عزیزان انتظار دارند که با برخورداری از کار شایسته و امنیت شغلی، معیشت و رفاه آن‌ها به بهترین وجه مورد توجه و رسیدگی توسط کارفرمایان قرار گیرد و دستمزدی در خور زحمات و خدماتشان دریافت نمایند.

تعیین جایگاه سیستم‌ها، متدها و تکنیک‌های مختلف در پیکره سازمان‌ها و نحوه ارتباط آن‌ها با یکدیگر و تعیین نقاط ضعف و قوت و نهایتاً بهبود عملکرد سازمان‌ها، موضوعی است که مورد توجه مدیران بیشتر شرکت‌ها و سازمان‌ها قرار دارد. ارزیابی عملکرد می‌تواند باعث آگاهی از میزان پیشرفت در بهبود عملکرد سازمان گردد و در نتیجه، انگیزه و فرصت لازم برای ارتقاء کیفیت عملکرد سازمان را فراهم نماید. (اکبریان، ۲۰۱۰)

به اعتقاد اکثر کارشناسان اقتصادی در ایران دولت برای حمایت از کالای داخلی باید وارد عرصه شده و بیش از پیش به بخش تولید توجه نماید. نکته حائز اهمیت این است که علاوه بر حمایت دولت، بخش تولید نیز می‌بایست اقداماتی انجام دهد که مهم‌ترین این اقدامات افزایش کیفیت کالا و تشویق مردم به خرید کالاهای داخلی است.

با توجه به همه مواردی که برشمرده شد، اکنون باید به دنبال راهکار و مدلی بود که بتوان به طور دقیق کیفیت تولیدات داخلی را ارزیابی نموده و نقاط ضعف آن را جهت بهبود، شناسایی و در اختیار تولیدکنندگان و سایر ذینفعان قرار داد، تا آن‌ها قادر باشند با بهره‌گیری از این نتایج و اطلاعات، کیفیت را افزایش داده و موجبات افزایش خرید تولیدات داخلی را فراهم نمایند.

در حال حاضر مدل تعالی به طور گسترده‌ای در بسیاری از سازمان‌ها به کار برده می‌شود و خیلی از کشورها در اروپا جوایز ملی کیفیتشان را بر مبنای چهارچوب و معیارهای تعالی بنا نهاده‌اند. (وانگراسام^۴ و دیگران، ۲۰۰۳)

^۴ Wongrassamee

مدل تعالی سازمانی EFQM برای ارزیابی عملکرد یک سازمان مورد استفاده قرار می‌گیرد و هر ساله چندین سازمان در ایران از طریق این مدل از نظر تعالی سازمانی رتبه‌بندی می‌شوند. این مدل دارای ۲ بخش عمده توانمندسازها و نتایج است؛ که توانمندسازها به ۵ دسته تقسیم می‌شوند، شامل: ۱- رهبری ۲- کارکنان ۳- استراتژی ۴- شراکت‌ها و منابع ۵- فرایندها، محصولات و خدمات. نتایج نیز به ۴ دسته تقسیم می‌گردند، که عبارتند از: ۱- نتایج کارکنان ۲- نتایج مشتریان ۳- نتایج جامعه ۴- نتایج کلیدی

یکی از مشکلاتی که در روش ارزیابی این مدل وجود دارد ارزیابی از طریق متغیرهای کیفی می‌باشد ارزیابی از این طریق منجر به این می‌گردد که عوامل زمینه‌ای مختلفی در ارزیابان اثر گذاشته، امتیاز داده‌شده آن‌ها با تردید همراه باشد، بنابراین ارزیابی شهودی و ذهنی تلقی می‌گردد و این مسئله رتبه‌بندی سازمان‌ها را با عدم قطعیت مواجه می‌سازد که در این صورت شناسایی زمینه‌های قابل بهبود مشکل بوده و دستیابی به تعالی بالاتر دشوار می‌گردد و حتی ممکن است اعتراض سازمان‌ها را به دنبال داشته باشد. (تقوی علی‌دش، ۱۳۹۰) برای برطرف نمودن مشکل فوق پیشنهاد می‌شود که ارزیابی از طریق یکی از روش‌های آنالیز تصمیم‌گیری صورت گیرد.

این تحقیق به دنبال پیدا کردن نواحی و عوامل کیفیتی است که از دیدگاه تولیدکننده اهمیت زیادی دارد و با کشف و ارزیابی این عوامل و رتبه‌بندی دقیق میزان اهمیت هر یک از آن‌ها که بر اساس فاکتورهای ۹ گانه مدل EFQM مورد ارزیابی قرار گرفته و توسط تکنیک‌های آنالیز تصمیم‌گیری رتبه‌بندی می‌گردد، قادر خواهد بود به صورت کمی بیان نماید که در هر یک از بخش‌ها، به چه میزان نیاز به توجه و حمایت وجود دارد، تا بتوان میزان خرید تولیدات داخلی را افزایش داد.

۳-۱ عنوان تحقیق

جهت دستیابی به اهدافی که در بالا مطرح شد، این پژوهش با عنوان زیر معرفی گردید:

"بکارگیری تکنیک‌های آنالیز تصمیم‌گیری در شناسایی و اولویت‌بندی عوامل موثر بر افزایش خرید

تولیدات داخلی بر اساس شاخصه‌های EFQM. (مطالعه موردی: صنعت لوازم خانگی)"

۴-۱ مدل مفهومی پژوهش:

شکل (۱-۱) مدل مفهومی پژوهش را نشان می‌دهد.



شکل (۱-۱): مدل مفهومی پژوهش

۱-۵ سابقه انجام تحقیق:

در بررسی تحقیقات قبلی صورت گرفته، هیچ موردی در خصوص استفاده از مدل EFQM در ارزیابی یک صنعت یافت نشد. همچنین از تکنیک مورد نظر این پژوهش در رتبه‌بندی نیز تاکنون در مقالات یا پایان‌نامه‌های فارسی استفاده نگردیده است.

اکثر تحقیقات در مورد ارزیابی سازمان‌ها متوجه مدل‌های جایزه تعالی کیفیت و مقایسه معیارهایشان و رابطه بین برندگان جایزه و نتایج کسب‌وکار شده‌اند. (کول،^۵ ۱۹۹۱) در هر صورت سعی می‌شود تحقیقاتی که در این حوزه انجام شده به طور مختصر ذکر گردد.

در سال ۲۰۰۰ تحقیقی انجام شده است که نشان می‌دهد سازمان‌هایی که از جایزه تعالی استفاده می‌کنند پیشرفت‌های چشمگیری در ارزش سهام عادی، درآمد، فروش، سود فروش، اشتغال و رشد دارایی را تجربه کرده‌اند. (هندریکس و سینگهال،^۶ ۲۰۰۱)

در سال ۲۰۰۶ تحقیقی در بخش خدمات و بهداشت انجام شده است و نشان می‌دهد سازمان‌های بهداشتی که از این مدل استفاده می‌کنند رضایت بیماران آن‌ها ۹۸٪ رشد داشته است. (سانچز^۷ و دیگران، ۲۰۰۶)

در سال ۲۰۰۸ در شرکت ایران خودرو تحقیقی انجام شده است که صحت مدل EFQM و ارتباط آن با نتایج کلیدی عملکرد مورد بررسی قرار گرفته است. این تحقیق از طریق مطالعه موردی پنج فرضیه را که ارتباط متقابل معیارها را بیان می‌کند در شرکت‌های زیرمجموعه ایران خودرو تست نموده است (ناظمی، ۲۰۰۸)

در سال ۲۰۰۸ تحقیقی انجام شده است که نشان می‌دهد مدل تعالی EFQM می‌تواند به عنوان چارچوبی مناسب در راستای حاکمیت دانش سازمانی مورد استفاده قرار گیرد. (مارتین و رودریگز،^۸ ۲۰۰۸)

^۵ Cole

^۶ Hendericks & Singhal

^۷ Sanchez

سید حبیب‌اله میرغفوری و میثم شفیعی رودپشتی در تحقیقی با عنوان: "سنجش درجه نابی با رویکرد مدل تعالی سازمانی (EFQM) و تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه (مطالعه موردی: صنایع کاشی و سرامیک استان یزد)" به ارزیابی درجه نابی سازمان پرداخته و پیشنهادهای در مورد بهبود درجه نابی ارائه نموده‌اند. (میرغفوری؛ شفیعی رودپشتی، ۱۳۸۹)

محمد دهقانی سریزدی و دیگران در تحقیقی با عنوان: "تحلیل مدل تعالی EFQM با استفاده از سیستم‌های دینامیکی" عنوان نمودند با ایجاد و اجرای مدل دینامیکی، می‌توان از میان سیاست‌های قابل استفاده در سازمان، سیاست‌های موثرتر را برگزید. (سریزدی و دیگران، ۱۳۸۷)

الهوردی تقوی علیدش و حسن مهرمنش در تحقیقی با عنوان: "طراحی مدل ارزیابی حوزه رهبری EFQM با استفاده از MCDM^۹" با اشاره به ضعف مدل EFQM به دلیل ذهنی بودن ارزیابی‌ها و نیز غیرقطعی بودن آن به جهت جبران این ضعف پیشنهاد امتیازدهی از نکات کلیدی و ارزیابی از طریق استدلال شواهد که یکی از روش‌های غیرقطعی MCDM است را مطرح نموده‌اند و سپس زمینه‌های قابل بهبود را شناسایی نموده، در ابتدا بر اساس ساده و مهم بودن گروه‌بندی کرده‌اند، و در مرحله بعد، از طریق یکی از تکنیک‌های MADM^{۱۰}، زمینه‌های قابل بهبود مهم را اولویت‌بندی نموده‌اند. (تقوی علیدش؛ مهرمنش، ۱۳۹۰)

۱-۶ جنبه جدید و نوآوری تحقیق

۱- استفاده از معیارهای مدل تعالی سازمانی EFQM در شناخت نقاط ضعف تولیدات داخلی.

۲- ارزیابی و اولویت‌بندی آن‌ها جهت بهبود با استفاده از تکنیک‌های آنالیز تصمیم‌گیری.

^۸ Martin & Rodriguez

^۹ Multi- Criteria Decision Making

^{۱۰} Multi- Attribute Decision Making

۱-۷ اهمیت و ضرورت تحقیق

در بحث ضرورت انجام تحقیق، در جامعه ایرانی معتقد به ولایت فقیه، امر رهبری معظم انقلاب حضرت آیت الله العظمی امام خامنه‌ای (مدظله) با توجه به ریزبینی و آینده‌نگری و حسن تدبیر ایشان در حمایت از تولید ملی و تذکر ایشان در پیام نوروزی سال جاری به تولیدکنندگان داخلی در جهت بهبود کیفیت فصل الخطاب می‌باشد. لیکن به جهت توضیحات بیشتر می‌توان گفت در شرایط فعلی اقتصاد کشور به خاطر افزایش تحریم‌های بانکی و نفتی، رشد نرخ ارز، ضرورت کاهش بیکاری ۱۳ تا ۱۴ درصدی اقتصاد ایران و... نیازمند توجه به تولید داخلی است. از طرفی با نگاهی اجمالی به میزان توجه مسئولین امر به بُعد کیفیت در سال‌های اخیر در کالاهای ایرانی توجه به کیفیت کالاها امری ضروری و لازم به نظر می‌رسد.

چنانچه بتوان بر اساس استانداردهای تعریف شده و آزمون شده جهانی کیفیت کالای ایرانی را بالا برد می‌توان نتیجه گرفت تولیدکنندگان توانسته‌اند با از بین بردن یا بهبود ضعف‌های موجود، مصرف‌کنندگان کالاها و ذینفعان خود را از محصولات خود راضی نمایند، و در نتیجه آنان را به خرید کالای داخلی ترغیب نمایند. علاوه بر افزایش میزان خرید کالای ایرانی می‌توان گفت نتایج کلان حاصل از این امر از قبیل: کاهش نرخ بیکاری و افزایش اشتغال، افزایش تولید ناخالص ملی و درآمد ملی، ناکارآمد شدن تحریم‌ها، ثبات اقتصادی، کاهش تورم و از بین رفتن رکود تورمی، افزایش صادرات و کاهش واردات، رشد و توسعه اقتصادی، خود اکتفایی سیاسی و اقتصادی و ... نیز دور از انتظار نخواهد بود.

و همه آنچه ذکر شد در گرو ارزیابی و شناخت نقاط ضعف کیفی تولید داخلی و بهبود آن‌ها و نهایتاً تهیه و تدوین و اجرای استراتژی‌های مورد نیاز این امر می‌باشد.

۸-۱ اهداف تحقیق

هدف آرمانی: شناخت جایگاه تعالی تولید داخلی و برنامه‌ریزی جهت بهبود آن

هدف تحقیق: ارزیابی صنعت لوازم خانگی، از دیدگاه مدیران و سایر ذینفعان با استفاده از تکنیک‌های آنالیز تصمیم‌گیری و شناسایی زمینه‌های قابل بهبود و اولویت‌بندی آن‌ها در افزایش میزان خرید تولیدات داخلی.

۹-۱ سؤالات تحقیق

با توجه به روش تحقیق در این پژوهش، به جای استفاده از فرضیه، سؤالات زیر مطرح می‌گردد:

۱- عوامل موثر بر افزایش خرید تولیدات داخلی، در صنعت لوازم خانگی، بر اساس شاخصه‌های EFQM کدامند؟

۲- اولویت‌بندی این عوامل از دیدگاه مشتریان صنعت لوازم خانگی چگونه است؟

۳- اولویت‌بندی این عوامل از دیدگاه مدیران صنعت لوازم خانگی چگونه است؟

۴- آیا بین دیدگاه مشتریان و مدیران شکاف قابل ملاحظه‌ای وجود دارد؟

۱۰-۱ روش انجام تحقیق

این تحقیق به لحاظ هدف از نوع تحقیقات کاربردی است.

روش تحقیق، توصیفی و پیمایشی بوده و اطلاعات لازم از جامعه آماری با استفاده از پرسش‌نامه استاندارد، جمع‌آوری خواهد شد و سپس با استفاده از مدل EFQM و تکنیک‌های آنالیز تصمیم‌گیری تجزیه و تحلیل داده‌ها صورت خواهد گرفت.

برای بررسی روایی پرسش‌نامه از نظرات کارشناسان خبره در حوزه EFQM استفاده خواهد شد.

۱-۱۱ کاربردهای تحقیق

تصور می‌گردد اولین کاربرد تحقیق، استفاده از آن توسط مدیران عالی در صنایع تولیدی در بین تولیدکنندگان داخلی در جهت تدوین و ارائه سیاست‌های کلی و خط مشی‌ها و استراتژی‌ها به مدیران میانی و فنی می‌باشد.

همچنین دولت و بخش خصوصی نیز در جهت تخصیص منابع به منظور افزایش کارایی و بهره‌وری تولید داخلی می‌توانند با اولویت‌بندی صورت گرفته و بر اساس وزن هر یک از عوامل نسبت به بودجه‌بندی صحیح اقدام نمایند.

کلیه تولیدکنندگان بخش دولتی و خصوصی، بانک‌ها و مؤسسات اعتباردهنده، (به جهت همسو کردن اعتبارات اعطایی به تولیدات در بخش‌هایی که برای حمایت از تولید داخلی نیاز به سرمایه‌گذاری بیشتر می‌باشد) افراد و سرمایه‌گذارانی که به دنبال انجام سرمایه‌گذاری در تولیدات داخلی هستند و ... نیز می‌توانند از نتایج حاصل از این پژوهش استفاده نمایند.

۱-۱۲ قلمرو تحقیق

این تحقیق از نظر موضوعی جزء تحقیقات سازمانی محسوب می‌شود و از آن جا که بحث افزایش کیفیت کالا و مقوله‌های مشتری و استراتژی‌های مشتری‌مدار امروزه اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده‌اند، لذا جزو تحقیقات استراتژیک و راهبردی برای سازمان محسوب می‌شود و نتایج آن منجر به ارائه و پیگیری خط مشی خاصی توسط سازمان می‌شود. لازم به یادآوری است منظور از سازمان در این تحقیق صنعت لوازم خانگی می‌باشد.

۱-۱۲-۱ قلمرو زمانی

پژوهش حاضر در فاصله‌ی زمانی اردیبهشت ماه ۱۳۹۱ تا شهریور ماه ۱۳۹۲ انجام شده است.

۱-۱۲-۲ قلمرو مکانی

با توجه به اینکه این تحقیق در مورد صنعت لوازم خانگی در سرتاسر کشور صورت گرفته است و پرسش‌نامه‌های الکترونیکی نیز برای افراد مختلف در نقاط مختلف کشور ارسال گردیده است، لذا قلمرو مکانی تحقیق کلیه‌ی شهرهای کشور می‌باشد. لازم به ذکر است، بخشی از پرسش‌نامه‌ها نیز در دو شهر شاهرود و مشهد به صورت دستی توزیع گردید.

۱-۱۳ تعریف مختصر واژگان کلیدی تحقیق

تولیدات داخلی (Domestic Products):

تولید یا فرآوری، از اصطلاحات علم اقتصاد، به معنی تهیه کالا و خدمات مورد نیاز با استفاده از منابع و امکانات موجود است. فعالیت تولیدی سلسله اقداماتی است که برای تبدیل منابع به کالاهای مورد نیاز صورت می‌گیرد. منظور از تولیدات داخلی در این پژوهش کالاها و خدماتی است که با استفاده از منابع و امکانات موجود، در داخل مرزهای جغرافیایی کشور تهیه می‌گردد.

اولویت‌بندی (Prioritize):

دسته‌بندی و رتبه‌بندی فعالیت‌ها و یا عوامل متعددی که در یک موضوع خاص دارای اهمیت و یا ضرورت متفاوتی می‌باشند.

تکنیک‌های آنالیز تصمیم‌گیری (Decision Analysis Techniques):

مجموعه‌ای از تکنیک‌های تصمیم‌گیری که در برگیرنده مجموعه عوامل کمی و کیفی است. در این تکنیک‌ها نظرات و اهداف مختلف تصمیم‌گیران متعدد به طور واضح ترکیب شده و به تصمیم‌گیران اجازه داده می‌شود تا مشاهدات، معیارها و میزان اهمیت هر یک از آن‌ها را رتبه‌بندی نموده و با وجود نظرات ناسازگار و مخالف، ناسازگاری‌ها را نیز برطرف نماید. این تکنیک‌ها در تنوع گوناگونی از شرایط و موقعیت‌ها و همچنین معضلات و مشکلات که هدف‌ها و یا شاخص‌های مختلفی را دنبال می‌کنند کاربرد دارند.

مدل تعالی سازمانی (EFQM):

یک مدل تعالی سازمانی است که توسط بنیاد مدیریت کیفیت اروپا ارائه و در سال ۱۹۸۸ به رسمیت شناخته شد. به طور کلی EFQM ابزاری است که به منظور ارزیابی و شناخت تمام سطوح سازمان و ایجاد نظم در سیستم مدیریتی به کار می‌رود.

فصل دوم

ادبیات و پیشینه تحقیق

۱-۲ مقدمه

امروزه جهان شاهد رکود اقتصادی همراه با مشکلات عدیده اجتماعی و سیاسی است. این گستره از آمریکای شمالی تا آسیا را در بر گرفته و کمتر صحبت از رشد اقتصادی مثبت در اقتصاد ملی کشورها به میان می‌آید. از سویی دیگر بیداری اسلامی در منطقه فرصت حضور در بازارهای جدید را برای کالاهای ایرانی فراهم نموده و عواملی مانند: نزدیکی، قرابت‌های مذهبی و فرهنگی با این کشورها مزیت رقابتی برای تجار و تولیدکنندگان ایرانی محسوب می‌شود.

تلاش تولیدکنندگان لوازم خانگی در زمینه صادرات با رشدی ۳۰۰ درصدی طی سه سال اخیر این واقعیت را نمایان می‌سازد که با درایت و همت تولیدکنندگان و صادرکنندگان ایرانی می‌توان از تهدیدهایی به نام تحریم و سایر مسائل و مشکلاتی که از طرف بیگانگان بر کشور تحمیل شده است، فرصت ساخته و به نحو قابل ملاحظه‌ای از این فرصت طلایی بهره برد و با تولید صادرات محور، سهم بزرگی از بازارهای جهان به خصوص بازارهای نوظهور را به خود اختصاص داد.

لازم است فعالین این بخش از صنعت با نگاه حرفه‌ای نسبت به ارتقاء بهره‌وری، استفاده از تکنولوژی‌ها و ماشین‌آلات نوین، به منظور کاهش قیمت تمام‌شده تولیدات خود و دستیابی به قیمت رقابتی به عنوان یک فرصت تجاری اقدام نمایند. از سویی بالا بردن کیفیت و رعایت استانداردهای جهانی و اتخاذ شیوه‌های نوین بازاریابی سبب خواهد شد هر چه بیشتر مزیت‌های نسبی تولیدات ایرانی بالا رفته و قدرت و توان صنعتی کشور را به نمایش گذاشته و حضوری پایدار و ماندگار در بازارهای جهانی داشته باشند. از طرف دیگر آشنایی مردم با دستاوردها و ابداعات و ملاحظه محصولات داخلی با کیفیت ممتاز می‌تواند در تصمیم‌گیری آن‌ها در خرید و انتخاب کالای برتر ایرانی تأثیرگذار بوده و در فرهنگ‌سازی و حفظ و ارتقاء اشتغال تأثیر بسیار بگذارد.

لازم به توضیح است که منشأ بی‌توجهی به کالای داخلی و مهم‌ترین معضل فرهنگی در جامعه، «تصور غلط کیفیت برتر کالای خارجی» در بسیاری از موارد می‌باشد، پدیده‌ای که مانند بسیاری از مسائل فرهنگی دیگر علاوه بر ریشه‌ی تاریخی، با ابزار قوی رسانه و تبلیغات گسترده‌ی کالاهای

خارجی در ذهن و فکر اغلب مردم جای گرفته است. این همان چیزی است که رهبر فرزانه‌ی انقلاب از آن به «آفت اجتماعی» تعبیر می‌کنند.^۱ آفتی که ریشه در دوران طاغوت و گذشته دارد، با این تفاوت که کشور در آن دوران به طور مطلق وابسته به قدرت‌های دیگر بوده و فاقد هرگونه تولید در داخل بود، اما امروز گرایش به مصرف کالای خارجی و تفاخر به مارک‌های معروف، با وجود تولیدات مطلوب داخلی، یک بیماری است که باید به فکر درمان آن بود.

به عبارت دیگر برای تحقق حمایت از تولیدات داخلی و اقبال جامعه به سمت این تولیدات، باید تفکر اشتباه برتری کیفیت کالای خارجی در باور افراد جامعه شکسته شود و این مهم نیازمند ابزار و اقدام فرهنگی است. (عباسی، ۱۳۹۱) از آنجا که هدف پژوهش حاضر بررسی کیفی محصولات داخلی است از پرداختن به این مقوله با وجود اهمیت بالای آن صرف‌نظر می‌گردد.

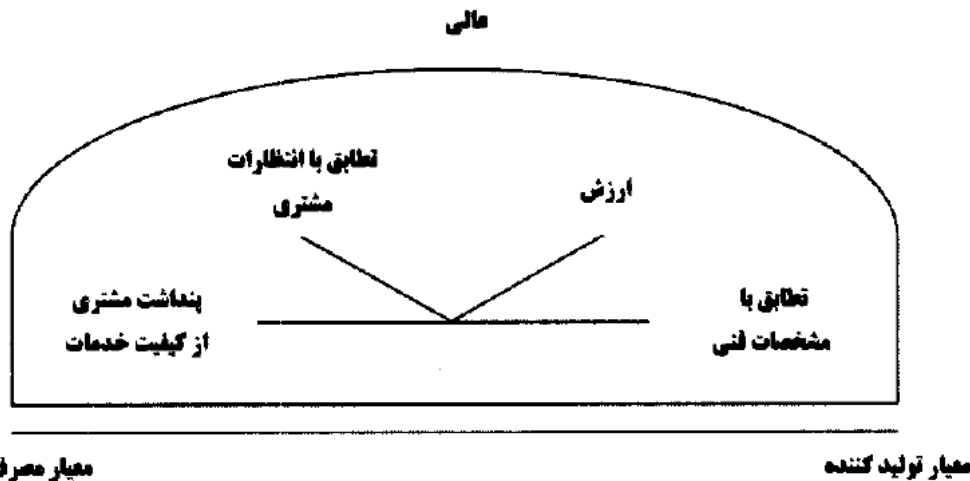
۲-۲ مفهوم کیفیت

یکی از مفاهیم اساسی در بازارهای کالا، «کیفیت» است. کیفیت از دیدگاه بازاریابی به آن گروه از صفات یا ویژگی‌های کالا اطلاق می‌شود که باعث تأمین رضایت مصرف‌کننده شود. بدیهی است وقتی مصرف‌کننده از کالایی رضایت دارد که نیازهای او را به بهترین وجه، با کمترین هزینه و با کمترین خطا و اشتباه تأمین نموده و در این راستا تداوم و استمرار داشته باشد. (بلوریان تهرانی، ۱۳۷۳)

اغلب نوشته‌هایی که به مقوله‌ی کیفیت پرداخته‌اند، آن را از دو دیدگاه مورد بررسی قرار داده‌اند. برخی از دید مصرف‌کننده بدان توجه کرده‌اند. توربن هانسن^۲ در بررسی‌های گسترده و تحلیل‌های موشکافانه نوشته‌های مقوله‌ی کیفیت، به پنج برداشت و تعبیر از کیفیت پی برد که در شکل (۱-۲) آمده است.

^۱ بیانات معظم له در دیدار با هزاران نفر از کارگران سراسر کشور

^۲ Turben Hansen



شکل (۱-۲): پنج برداشت و تعبیر مختلف هانسن از مفهوم کیفیت

با این حال اغلب تعاریف در زمینه‌ی کیفیت به مقوله‌ی مشتری محوری بر می‌گردد. برای مثال لویس^۳، مور^۴، کریدون^۵ کیفیت را به عنوان «مطابق و یا فراتر از انتظارات مشتریان عمل کردن» تعریف کرده‌اند. در حقیقت می‌توان این‌گونه گفت: کالا یا خدمتی دارای کیفیت است که بتواند نیازها و خواسته‌های مشتریان را برآورده سازد و علاوه بر آن با انتظارات مشتری منطبق و یا فراتر از آن باشد. (سرلک و دیگران، ۱۳۸۶)

انتظارات تصویری است در ذهن مشتری از آنچه مشتری هنگام خرید دریافت خواهد کرد. چند عامل انتظارات مشتری را تحت تأثیر قرار می‌دهد که عبارتند از: نیازهای شخصی، تجربیات گذشته، تبلیغات دهان به دهان^۶، فعالیت‌های تبلیغاتی، تصویر ذهنی و قیمت. (سرلک و دیگران، ۱۳۸۶)

«کیفیت» یکی از مفاهیمی است که در نظام سنتی بازاریابی یعنی نظام محصول گرا مطرح نبوده و در نظام جدید یعنی در نظام بازار گرا مطرح شده است. در نظام بازار گرا کالایی تولید می‌شود که بتواند نیازی از مصرف‌کننده را پاسخ گوید و هدف جلب رضایت مشتری و خدمت رسانی به اوست.

^۳ Lewis

^۴ Moore

^۵ Creedon

^۶ Word of Mouth

بدیهی است هیچ بنگاه تولیدی یا بازرگانی با کیفیت ضعیف کالا یا خدمت نمی‌تواند برای مدت زیادی در بازار رقابتی دوام و حیات داشته باشد و الزاماً باید کیفیت کالا یا خدمت خود را ارتقا دهد. از این رو است که مدیران بنگاه‌های تولیدی یا بازرگانی، می‌بایست با استانداردهای کیفیت آشنا شده و از کیفیت برتر به عنوان مهم‌ترین و قوی‌ترین حربه فروش استفاده نمایند. (بلوریان تهرانی، ۱۳۷۳)

در حال حاضر که معضلات ارزی به صورت یک تهدید جدی برای اقتصاد ملی و حیات بنگاه‌های اقتصادی در آمده است و افزایش صادرات کالاها به عنوان مکمل و ترمیم‌کننده کسری دریافت‌های خارجی شناخته شده است، ضرورت دارد تولیدکنندگان کالاهای داخلی استانداردهای کیفی و قابل رقابت با سایر تولیدکنندگان در عرصه جهانی را رعایت نموده تا بدین ترتیب بتوانند با ترغیب مصرف‌کنندگان به خرید کالای باکیفیت داخلی موجبات رشد و شکوفایی اقتصاد ملی را فراهم نمایند.

۲-۱- مفهوم کیفیت از دیدگاه دانشنامه‌ی ویکی‌پدیا^۷

کیفیت یک محصول یا خدمت همان چیزی است که مشتری طلب می‌کند. اگر محصول یا خدمت ارائه‌شده در جنبه‌هایی خاص، کیفیت بسیار بالایی داشته باشد، اما مشتری بدان نیاز نداشته باشد، تنها هزینه‌ای است که پرداخته‌شده ولی ارزش افزوده‌ای ایجاد نکرده است. در نگاه نوین به کیفیت می‌توان گفت: کیفیت ضروری است که از لحظه ورود محصول به بازار به وجود می‌آید. این تعریف در نگاه اول نامفهوم به نظر می‌آید اما یک محصول زمانی می‌تواند ارزش افزوده ایجاد نماید که خواسته‌های مشتریان را برآورده سازد. در فرآیندهای تولیدی کیفیت در مقابل پراکندگی قرار می‌گیرد. به صورتی که برای دستیابی به یک فرآیند باکیفیت باید پراکندگی فرآیند را تا حد امکان کاهش دهیم.

توجه به این نکته ضروری است که کاهش پراکندگی گام دوم بهبود یک فرآیند می‌باشد. در گام اول می‌بایست تا میانگین فرآیند را در کنترل خود درآورده و از تولید محصولات حول میانگین اطمینان حاصل کنیم. برای کنترل یک فرآیند و دستیابی به یک فرآیند باکیفیت مدل‌ها و تئوری‌های

^۷ <http://fa.wikipedia.org>

فراوانی ارائه شده و برای هر کدام از این مدل‌ها، ابزارهای کنترلی ایجاد شده است که به وسیله آن‌ها می‌توان کیفیت فرآیند را زیر نظر گرفت.

۲-۲-۲ تعریف کیفیت در استاندارد ایزو^۸

کیفیت رسماً این‌گونه تعریف می‌شود: «تمامی جنبه‌ها و مشخصه‌های یک محصول یا خدمات در رابطه با توانایی محصول یا خدمات جهت برآورده ساختن نیازهای تصریح شده یا تلویحاً بیان شده است.»^۹

در رابطه با تعریف فوق باید برخی از مفاهیم شفاف‌سازی شوند:

۱- نیازهای تصریح‌شده معمولاً در یک قرارداد یا طرح وجود داشته و به وضوح قابل شناسایی هستند.

۲- نیازهای تلویحی باید شناسایی شوند چرا که در اغلب موارد خریدار نمی‌داند که به چه سطحی از کیفیت نیاز دارد یا می‌تواند آن را بپذیرد.

۳- نیازها معیار مشخص‌شده یا نامشخص هستند و اغلب شامل جنبه‌هایی نظیر قابلیت استفاده^{۱۰}، قابلیت اتکا^{۱۱}، قابلیت نگهداری^{۱۲}، ایمنی، هزینه و محیط‌زیست می‌باشند.

۲-۲-۳ چند تعریف از کیفیت از دیدگاه رهبران نظریه‌های کیفیت

کیفیت، درعین حال که واژه رایج و آشنایی است ولی تفاسیر گوناگونی از آن می‌رود 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 این‌چنین تعریف می‌کند «کار درست را انجام دادن، به نیازها و انتظارات مشتریان پاسخ دادن».

^۸ ISO

^۹ مرجع: ISO ۸۴۰۲:۱۹۹۴

^{۱۰} usability

^{۱۱} reliability

^{۱۲} maintainability

مفهوم کیفیت ریشه در کار متخصصان صنعتی دارد. اهمیت کیفیت در سال‌های ۱۹۴۰ و ۱۹۵۰ مورد توجه قرار گرفت. ابتدا در بخش تولید و بعد بر روی بخش‌های خدماتی کاربرد یافت. مبتکر واژه کنترل جامع کیفیت^{۱۳} یعنی فیگن بام^{۱۴} در سال ۱۹۵۱ کیفیت را این‌چنین تعریف می‌کند: کیفیت یعنی توانایی یک محصول در برآوردن هدف مورد نظر که با حداقل هزینه ممکن تولید شده باشد، شاید پنج نفر از مشهورترین رهبران نظریه کیفیت که تأثیر اساسی در صنعت امروز جهان داشته‌اند، ادوارد دمینگ^{۱۵}، فیلیپ کرازبی^{۱۶}، جوزف جوران^{۱۷}، تاگوچی^{۱۸} و ایشی کاوا^{۱۹} باشند.

تعریف کیفیت از نگاه دکتر دمینگ: برآورده کردن نیاز امروز و فردای مشتری

تعریف کیفیت از نگاه دکتر جوران: شایستگی جهت استفاده

تعریف کیفیت از نگاه دکتر کرازبی: تطابق با نیازهای مشتریان

دمینگ تأمین رضایت مشتری و کاستن تغییرات را در تعریف کیفیت گنجانده است.

کرازبی کیفیت را مطابق یک محصول یا خدمت با الزامات (ویژگی‌ها و استانداردهای) از پیش تعیین‌شده تعریف می‌کند.

۲-۲-۴ چند تعریف دیگر از کیفیت

الف) کیفیت دو جنبه عینی و ذهنی دارد. عینیت یک شیء واقعی است که شیء را به وجود آورده و ذهنیت در مورد یک شیء مطلوبیت یا ارزش خواص فیزیکی آن است. این دو مفهوم رابطه تنگاتنگی دارند. این تعریف توسط شی وارت^{۲۰} (۱۹۳۱) ارائه شده است.

ب) کیفیت همان مناسب کاربرد است. این تعریف توسط جوران و گرینا^{۲۱} ارائه شده است.

^{۱۳} Total Quality Control

^{۱۴} A.V. Feigenbaum

^{۱۵} W.E. Deming

^{۱۶} P.B. Crosby

^{۱۷} J.M. Juran

^{۱۸} Taguchi

^{۱۹} K.Ishikawa

^{۲۰} Shewhart

ج) کیفیت تطابق با نیازهایی است که به صورت مشخصات طراحی بیان می‌شود. این تعریف توسط کرازبی (۱۹۷۹) ارائه شده است.

د) کیفیت دارای جنبه‌های هشت‌گانه؛ طراحی عملکرد، ویژگی‌ها، پایایی، تطابق، دوام، قابلیت تغییرپذیری و نگهداری، زیبایی و شهرت می‌باشد و با توجه به نیاز مشتری بر اساس جنبه خاصی کاربرد پیدا می‌کند. این تعریف توسط گاروین^{۲۲} (۱۹۸۴) ارائه شده است.

ه) کیفیت باید بر نیازهای حال و آینده مشتری متمرکز باشد چرا که مشتری مهم‌ترین بخش یک خط تولید است. این تعریف توسط دمینگ (۱۹۸۶) ارائه شده است.

و) کیفیت ضرری است که یک محصول از زمانی که به بازار می‌آید، در جامعه به وجود می‌آورد. پراکندگی و تغییرپذیری عامل ایجاد این ضرر است. این تعریف توسط تاگوچی (۱۹۸۷) ارائه شده است.

ز) کیفیت به همه آن ویژگی‌هایی از محصول اعم از کالا یا خدمات گفته می‌شود که می‌توانند نیازهای تعریف‌شده‌ای را برآورده سازند. این تعریف توسط انجمن کیفیت آمریکا^{۲۳} در سال ۱۹۸۷ ارائه شده است.

۲-۲-۵ پنج ویژگی در کیفیت

۱- کیفیت توسط مشتری تعریف می‌شود.

مهم‌ترین ویژگی کیفیت پیوند آن با مشتری است. کیفیت همان چیزی است که مشتری می‌گوید. یعنی باید درست همان چیزی که او می‌خواهد به او داده شود. بنابراین رضایت مشتری بستگی به کیفیت کالا و خدمات دارد.

$$(۱-۲) \quad \text{رضایت مشتری} = \text{کیفیت خروجی (محصول یا خدمت)} + \text{کیفیت ورودی (فرآیند)}$$

^{۲۱} Gryna

^{۲۲} Garvin

^{۲۳} American Society for Quality (ASQ)

۲- کیفیت باید هم مشتری درونی وهم مشتری بیرونی را راضی کند.

کیفیت را می‌توان از یک بُعد به دو دسته تقسیم نمود: درونی و بیرونی. مشتریان بیرونی کسانی در خارج شرکت یا سازمان هستند که کالا یا خدمات را دریافت می‌کنند. و مشتریان درونی کسانی از همکاران هستند که فرآیند بعدی کار را انجام می‌دهند.

۳- کیفیت باید در فرآیند کار نیز همانند محصول و خدمات توأمأ اعمال شود.

کیفیت در فرآیند به مواردی اطلاق می‌شود که تولیدکننده‌ی کالا یا خدمت در انجام کار خود مراعات می‌کند، تا نیاز مشتریان تأمین گردد. کیفیت کالا و خدمات بستگی به آن دارد که آیا مشخصات کالاها یا خدمات مطابق با خواسته‌های مشتری هست یا خیر؟ معمولاً مشتری محصولی را ترجیح می‌دهد که به طور مناسب کار کرده و با خواسته‌های او مطابقت داشته باشد. دیگر خصوصیات کیفیت یک محصول عبارتند از: بی‌نقص بودن، قابل اطمینان بودن، قیمت منطقی و معقول داشتن، بادوام بودن، خوش جلوه بودن.

کیفیت خدمات به این معنی است که خدماتی که به مشتری داده می‌شود، باید او را خوشحال کند، اطلاعات صحیح و دقیق به او بدهد، خدمات مطابق برنامه او بوده و اطمینان‌بخش باشد، همواره توجه خاص به وی داده شود.

کیفیت فرآیند، کیفیت محصول و کیفیت خدمات هر سه ارتباط کاملاً نزدیکی با یکدیگر دارند و هر کدام از دیگری تأثیر می‌پذیرند. بنابراین کافی نیست که تنها در یکی از موارد فوق در سطح عالی عمل گردد، اگر بهترین تلویزیون دنیا توسط تولیدکننده‌ای تولید گردد، باید مطمئن شود که فرآیند ساخت و فرآیند خدمات نیز در سطح عالی صورت می‌پذیرد.

۴- کیفیت یعنی انجام کار درست و صحیح در دفعه اول و برای همیشه.

برای تأمین احتیاجات مشتریان درونی و همچنین مشتریان بیرونی داشتن استاندارد «صد درصد درست» ضروری به نظر می‌رسد. وقتی درباره دستیابی به هدف «صد درصد درست» بحث می‌گردد، منظور فکر کردن در مورد پروژه‌های بزرگ نیست. مهم این است که در کارهای کوچکی که انجام

می‌شود، هدف «صد در صد درست» رعایت گردد. هر کاری که انجام می‌گیرد می‌تواند صد در صد درست باشد. هم در بار اول و هم در دفعات بعدی.

۵- کیفیت یک طریقه زندگی است.

کیفیت چیزی نیست که فقط در طول یک مسابقه نیل به کیفیت، به آن پرداخته شود. کیفیت باید جزئی از فرهنگ کاری یک شرکت باشد. هر یک از افراد یک شرکت اعم از مدیر، سرپرست، مدیرعامل و کارگران باید نسبت به آن مسئول باشند و هر روز روی آن کار کنند.

۲-۲-۶ برخی از علل ضعف کیفیت کالاهای داخلی

الف) درآمد نفت

درآمدهای سرشار نفتی در سالیان قبل از پیروزی انقلاب اسلامی موجب شده بود بسیاری از تولیدکنندگان داخلی اعم از آن‌ها که به نوعی با شرکت‌های چندملیتی مواد در ارتباط بودند و به طور یک جانبه نمی‌توانستند در ارتقاء کیفیت محصول قدمی بردارند، یا آن‌ها که فقط در بازار داخلی فعال بودند، هیچ‌کدام ضرورت ارتقاء کیفیت و رقابت با کالاهای مشابه خارجی را حس نکرده و اصولاً جهت‌گیری اقتصاد ملی نیز متوجه صادرات غیر نفتی نبود. به عنوان مثال درآمدهای نفتی سالانه بین ۲۰ تا ۲۵ میلیارد دلاری در سال‌های ۱۳۵۰ تا ۱۳۵۶ را می‌توان در نظر آورد که در مقایسه با هزینه‌های ارزی سالانه که در حدود ۱۲ تا ۱۳ میلیارد دلار بود، هرگونه ضرورتی برای برنامه‌ریزی‌های صادرات غیر نفتی را منتفی می‌کرد.

ب) عدم آگاهی نسبت به لزوم کیفیت

بسیاری از مدیران و متخصصین صنایع داخلی از تحولات و حرکات اقتصادی و بازرگانی دنیا مطلع

نبوده و معمولاً غافلگیر می‌شوند!

ج) ابعاد کوچک صنایع

آمار واحدهای تولیدی دهه‌ی ۷۰ شمسی نشان می‌دهد از ۳۴۰ هزار واحد تولیدی داخلی ۳۳۰ هزار واحد آن دارای کمتر از ۱۰ نفر پرسنل بوده‌اند و از ۱۰ هزار کارخانه‌ی موجود، فقط ۱۲۰۰ کارخانه با پرسنل بیش از ۵۰ نفر وجود دارند، که با توجه به ابعاد مختلف می‌توان امکان توجه به کیفیت و صادرات کالا را در مورد آن‌ها در نظر آورد.

د) حمایت‌های دولت

در طول سال‌های گذشته، اقدامات حمایتی دولت‌ها از صنایع داخلی، موانع گمرکی، تسهیلات اعتباری، نرخ ارز ترجیحی و بالأخره وجود تقاضاهای ارضا نشده باعث گردیده است، تولیدات داخلی با قیمتی کمتر از تولیدات مشابه خارجی به بازار عرضه شده و مصرف‌کننده نیز به دلیل وجود نیاز، توجهی به کیفیت نداشته باشد. اما در سال‌های اخیر از یک طرف با ایجاد تسهیلات و نرمش‌هایی که در بازرگانی خارجی به وجود آمده و از سوی دیگر با افزایش نرخ ارز، کالاهای خارجی با کیفیت بهتر و با قیمتی مساوی و یا حتی در برخی موارد با قیمت کمتر از تولیدات داخلی به دست مصرف‌کننده می‌رسد و بدیهی است که مصرف‌کننده، کالای باکیفیت خارجی را ترجیح می‌دهد.

ه) مصرف‌گرایی

جمعیت جوان، مهاجرت و وجود تقاضاهای ارضا نشده از جمله عواملی است که باعث شده کالاهای مصرفی بدون در نظر گرفتن مقوله‌ی کیفیت، جذب بازار گردند.

و) مواد اولیه نامرغوب

واضح است که مواد اولیه‌ی مرغوب، کالای مرغوب را به وجود می‌آورد و از مواد اولیه‌ی غیراستاندارد، فاسد و یا بازیافت شده نمی‌توان انتظار داشت کالای مرغوب تولید گردد. در سال‌های گذشته به دلایل عدیده‌ی اقتصادی و نیز افزایش تحریم‌ها، تولیدکنندگان از مواد اولیه‌ی مرغوب خارجی محروم بوده و در داخل نیز به همان علل، مواد اولیه‌ی مرغوب تولید نشده است.

ز) مالکیت دولتی

در سال‌های گذشته به علت تغییر مالکیت واحدهای تولیدی و صنعتی بزرگ، مصادره‌ها، ملی شدن‌ها و ... انگیزه‌های سودآوری، تأمین رضایت مصرف‌کننده، توسعه‌ی تولید و ... از بین رفته و متأسفانه در بسیاری از صنایع وجود مدیران یا کارکنان فاقد انگیزه باعث افت کیفیت کالا شده است. (بلوریان تهرانی، ۱۳۷۳)

ح) عدم نوآوری و زیبایی کافی در تولیدات داخلی

تلاش غرب، ساخت کالاهای لوکس و ایجاد دنیای مد و مدیریت آن است. در این شرایط، نداشتن خلاقیت و ابتکار در تولید ملی نمی‌تواند حس زیبایی‌شناختی مصرف‌کننده را تأمین کرده و در او رغبت خرید ایجاد نماید. مطلبی که از حیث اهمیت در فرمایشات رهبر فرزانه‌ی انقلاب امام خامنه‌ای (مدظله) در سال ۱۳۹۱ نیز بدین صورت ذکر گردید: «از جمله چیزهایی که باید مورد توجه قرار بگیرد، نوآوری در همه‌ی تولیدات به صورت پی در پی و خلاقیت برای اشباع حس زیبایی‌شناسی در مصرف‌کننده است.»^{۲۴} (عباسی، ۱۳۹۱)

۲-۲-۷ چرا کیفیت کالاهای ایرانی مطلوب نیست؟

افزایش کیفیت کالاهای داخلی یکی از شاخص‌های اصلی اقتصاد مقاومتی است؛ اما سؤال اصلی این است که با وجود اهمیت موضوع کیفیت و تأکید بر آن، چرا در اقتصاد ایران به این مسئله به صورت جدی پرداخته نمی‌شود؟ آیا این مسئله نشان از وجود مشکلات ساختاری و ریشه‌ای در زمینه‌ی ارتقای کیفیت در اقتصاد ایران نیست؟

نگرش‌های جدید در بحث مدیریت کیفیت، اثبات کرده است که ارزان‌ترین مسیر در فعالیت اقتصادی بنگاه‌ها و ماندگاری تولیدکنندگان در بازارهای هدف، عبارت است از: «ارتقای کیفیت تولیدات».

^{۲۴} بیانات رهبری در دیدار جمعی از کارآفرینان سراسر کشور.

با توجه به تأکید مقام معظم رهبری بر توجه به کیفیت تولیدات داخلی، پژوهش حاضر به دنبال ریشه‌یابی دلایل کاهش سطح کیفی تولیدات کالاهای داخلی از ابعاد مختلف با استفاده از شاخصه‌های مدل EFQM و شناسایی و اولویت‌بندی نقاط قابل بهبود تولید داخلی در جهت افزایش کیفیت کالا و نهایتاً افزایش خرید تولیدات داخلی می‌باشد. البته بحث کیفیت، هم در بخش «خدمات» و هم در بخش «کالاها» مطرح است؛ اما در این پژوهش به بحث پایین بودن کیفیت خدمات دولتی و خصوصی در ایران پرداخته نشده است و صرفاً سطح کیفیت کالاها در صنعت لوازم خانگی در نظر گرفته خواهد شد. مهم‌ترین مزیت افزایش کیفیت کالاهای داخلی این است که منجر به افزایش قدرت رقابت‌پذیری کالاهای ایرانی در سطوح بین‌المللی و منطقه‌ای، افزایش تمایل بازار داخلی به خرید کالای بومی و کاهش واردات و وابستگی به خارج خواهد شد. همچنین قابل ذکر است که افزایش کیفیت کالاهای داخلی یکی از شاخص‌های اصلی اقتصاد مقاومتی است و همین امر اهمیت این موضوع را دوچندان می‌نماید.

۲-۲-۸ تجزیه و تحلیل کیفیت

کیفیت کالا، توانایی و قابلیت کالا در انجام وظایف محوله و مورد انتظار است که شامل دوام، زیبایی ظاهری، قابلیت اعتماد، تعمیرپذیری آسان، سهولت استفاده و سازگاری با محیط‌زیست، در کنار قیمت مناسب می‌شود و در تعیین جایگاه کالا در بازار و نزد مصرف‌کنندگان، نقش بسزایی ایفا می‌نماید.

کیفیت را از ۳ بُعد تولیدکننده، مصرف‌کننده و قوانین می‌توان مورد تجزیه و تحلیل قرار داد که هر مورد نیز در چند بخش قابل بررسی است.

۲-۲-۸-۱ عوامل مربوط به تولیدکننده

الف) ضعف بخش تولید

بخش تولید در ایران به دلایل مختلف، از جمله ضعف شاخص‌های ۱۰ گانه‌ی کسب‌وکار، نوسانات سطح عمومی قیمت‌ها و نرخ ارز، افزایش ریسک تولید، نرخ بهره‌ی بالا و سیستم نامناسب تأمین مالی،

سودآوری بخش واسطه‌گری، عدم حمایت دولت به خصوص در بخش هدفمندی یارانه‌ها، دستوری بودن نرخ بهره و قیمت برخی کالاها و دستمزدها و... ضعیف شده است و این امر منجر به عرضه‌ی کالای کم کیفیت خواهد شد.

ب) نوسانات قیمتی و افزایش ریسک تولید

وجود نوسانات قیمتی محصولات و نهاده‌ها، اجازه‌ی برنامه‌ریزی بلندمدت و فعالیت در شرایط باثبات را به تولیدکننده نمی‌دهد و ریسک تولید را بالا می‌برد و در طی زمان منجر به ورود و خروج سریع در صنایع و کاهش کیفیت تولیدات می‌شود. دلیل اصلی نوسانات سطح عمومی قیمت‌ها بالا بودن نرخ تورم و تلاطم سطح عمومی قیمت‌ها و نیز نوسانات شدید نرخ ارز است.

ج) پایین بودن سطح دانش فنی

اصولاً بنگاه‌های کوچک با وقفه‌ی طولانی به فناوری‌های جدید و کارآمدتر دسترسی دارند و با اکراه اقدام به تطبیق سیستم تولید خود با تکنیک‌های جدید می‌نمایند. این مشکل در بین کارگران نیز وجود دارد که آموزش حین کار برای آن‌ها ضعیف است و اصولاً پیشرفت متناسب با رشد علم ندارند. این موضوع تأثیر مستقیمی بر کیفیت کالای تولیدی دارد.

د) بالا بودن هزینه‌ی تولید در ایران

به دلایل مختلف، از جمله دلایل ذکر شده در بالا، هزینه‌ی تولید و حتی شروع فرآیند تولید در صنایع مختلف ایران بسیار بالاست و همین امر در بلندمدت منجر به کاهش کیفیت تولیدات خواهد شد؛ زیرا هزینه‌ی تولید بالا منجر به خروج از بازار، کاهش کیفیت به منظور جبران هزینه و جلوگیری از افزایش قیمت، عدم توانایی در بخش تحقیق و توسعه^{۲۵} و... می‌شود.

ه) نبود ارتباط عمیق صنعت و دانشگاه

نبود ارتباط بین این دو بخش از جامعه در ایران، فقط مربوط به بخش صنعت نیست و دانشگاه نیز تمایلی به هماهنگی با صنعت، ارائه راه‌حل‌های لازم و تربیت نیروی انسانی کارآمد و متناسب با نیاز صنعت ندارد. به صورت دقیق‌تر عرضه و تقاضا در ارتباط دانشگاه و صنعت متفاوت‌اند.

و) افزایش کیفیت سیستم تولید

افزایش کیفیت امری اجباری نیست و در کوتاه‌مدت قابل‌دسترس نیست. لازمی آن افزایش کیفیت سیستم تولید، نیروی کار، مدیریت، تکنولوژی و در کل افزایش کیفیت تمام عوامل تولید به ویژه سیستم و مراحل تولید است.

۲-۲-۸-۲ عوامل مربوط به مصرف‌کننده

الف) عدم پیگیری کیفیت از سوی مصرف‌کنندگان

کیفیت مانند هر خدمت اقتصادی، یک سمت عرضه دارد که مرتبط با تولیدکننده است و یک سمت تقاضا که مرتبط با مصرف‌کننده است. مصرف‌کنندگان، به دلیل عدم کسب اطلاعات دقیق، به خصوص در هنگام خرید کالاهای بادوام (اساسی؟)، به صورت ناخودآگاه کالای بی‌کیفیت را تقاضا می‌نمایند و همین امر منجر به سودآوری این کالاها و عدم سودآوری در بخش عرضه‌ی کالاهای باکیفیت می‌گردد.

ب) قدرت خرید پایین و عدم درخواست کیفیت بالا

خریداران، به دلیل قدرت پایین خرید، ابتدا به قیمت توجه می‌کنند تا کیفیت. برعکس نظریه‌های اقتصاد خرد که در بازارهای رقابت انحصاری، بنگاه‌ها اصولاً به رقابت غیر قیمتی روی می‌آورند، در اقتصاد ایران و در بازارهای انحصار رقابتی، مانند وسایل برقی و تا حدودی بازار خودرو، مصرف‌کنندگان به قیمت توجه می‌کنند و همین امر منجر به رقابت در قیمت می‌شود، نه در کیفیت.

ج) تبلیغات و ارائه‌ی اطلاعات غلط

نخریدن کالای بی‌کیفیت بهترین ابزار برای خارج نمودن این کالاها از بازار است. مصرف‌کنندگان نباید فقط به اطلاعات حاصل از تبلیغات رسانه‌ای اکتفا نمایند، زیرا هدف از تبلیغات، انحصاری و خاص جلوه دادن کالا به منظور افزایش قدرت انحصاری عرضه‌کننده‌ی آن کالا است. از دیگر سو، نبود تبلیغات مناسب برای کالای باکیفیت منجر به کاهش قدرت رقابتی کالا می‌شود. لذا بنگاه‌های تولیدی، علاوه بر ایجاد کیفیت مطلوب کالا، باید آن را به خوبی و با ارائه‌ی اطلاعات دقیق و کامل عرضه نمایند تا مورد پسند مشتری قرار گیرد.

۲-۸-۳ زیرساخت‌های حقوقی مربوط به کیفیت کالاها

الف) ضعف قوانین استاندارد

سازمان استاندارد، به عنوان متولی اصلی کیفیت در ایران، نتوانسته است وظایف خود را به خوبی اجرا نماید. شاهد قوی برای این موضوع، عدم محبوبیت نشان استاندارد ایران در نزد مصرف‌کنندگان است. اگر این سازمان نقش پررنگ‌تری در دفاع از کیفیت تولیدات در داخل ایفا می‌نمود، امروز مصرف‌کنندگان به کالاهایی با نشان این سازمان اعتماد کامل و قوی داشتند و این امر باعث می‌شد تا حدی بی‌اعتمادی مصرف‌کنندگان به کالاهای داخلی کاهش پیدا کند.

ب) ضعف قانون «کپی‌رایت»

مهم‌ترین انگیزه برای انجام سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه و نیل به ابداع و نوآوری، کسب حق مالکیت و سود ناشی از آن در سایه‌ی قانون «کپی‌رایت» است؛ اما در ایران حقوق مالکیت، به خصوص در این مورد (کپی‌رایت)، به صورت کامل و شفاف تعریف نشده است و قوانین موجود نیز اجرا نمی‌شوند. به این ترتیب، تولیدکنندگان غیررسمی در آرامش کامل از علائم تجاری سایر بنگاه‌ها استفاده می‌کنند و کالای بی‌کیفیت را با قیمتی مشابه و هزینه‌ای کمتر به بازار عرضه می‌کنند. این موضوع عامل مهمی برای خروج کالای باکیفیت از بازار است.

ج) پایین بودن درجه‌ی رقابت‌پذیری در اقتصاد ایران

رقابت مهم‌ترین عامل بهبود کیفیت در یک بازار و صنعت است. هر عاملی از جمله حضور گسترده‌ی دولت در بخش تولید و رانتهای اقتصادی و سیاسی، انحصارات و اعطای امتیازات ویژه که منجر به کاهش رقابت‌پذیری در اقتصاد شود تأثیر مستقیم و منفی بر کیفیت تولیدات دارد.

د) اقتصاد پنهان

یکی از معضلات هر اقتصادی، اقتصاد پنهان یا اقتصاد سیاه است. بیشتر کالاهای بی‌کیفیت در اقتصاد ایران، در بخش غیررسمی تولید و عرضه می‌شوند. افزایش کیفیت کالاها می‌تواند کالاهای تولیدشده در بخش غیررسمی را از بازار خارج کند و سهم این بخش را در اقتصاد کاهش دهد. این مسئله در نهایت منجر به افزایش کارایی در اقتصاد خواهد شد.

ه) حرکت اقتصاد به سوی کیفیت پایین و سود بیشتر

متأسفانه شرایط اقتصادی و سیستم قیمت‌گذاری در اقتصاد ایران به نحوی شده است که عرضه‌ی کالا با کیفیت کم منجر به سود بیشتر می‌شود و تولیدکننده، که هدفش حداکثر سود است، به این شیوه‌ی تولید متمایل می‌شود. در واقع شرایط بازار و اقتصاد، موجب عرضه‌ی کالای بی‌کیفیت می‌شود.

و) ضعف قوانین در زمینه‌ی خدمات پس از فروش

اگر تولیدکننده بداند که در غالب قوانین خدمات پس از فروش ملزم به پاسخ‌گویی بعد از فروش خواهد بود، از همان ابتدا به کیفیت کالاها توجه می‌کند؛ اما اگر مطمئن باشد که «کالای فروخته‌شده پس گرفته نخواهد شد» یا می‌توان از زیر بار مسئولیت شانه خالی کرد، کیفیت نمی‌تواند شاخص مهمی باشد.

۹-۲-۲ چند نکته در مورد کیفیت

در پایان این بخش اضافه کردن چند نکته ضروری است:

ترویج استفاده از کالا و تولیدات ملی در میان مردم نیازمند ارتقای سطح کیفی تولید کالاهاست و مطمئناً مصرف‌کننده صرفاً به دلیل ایرانی بودن یک کالا، به خرید آن علاقه پیدا نخواهد کرد. کیفیت کالا و خدمات در اقتصاد شاخصی بسیار مهم است و ارتباط مستقیمی با کیفیت زندگی دارد و نمی‌توان از مصرف‌کننده انتظار داشت (به ویژه اگر به دنبال کالای مصرفی بادوام است) پول خود را صرف خرید کالایی کند که کیفیت پایینی دارد، اما داخلی است.

حفظ کیفیت مهم‌ترین عامل حفظ بقا و پایداری بنگاه تولیدی است و می‌توان گفت که کیفیت عامل اصلی حمایت از تولید ملی است. بنابراین اگر هدف سیاست‌گذاران حمایت از تولید ملی است، باید به حمایت از کیفیت تولیدات بپردازند. همچنین افزایش کیفیت می‌تواند بیماری مزمن اقتصاد ایران، یعنی قاچاق به داخل، را تخفیف دهد و منجر به تقویت تولیدات داخلی شود.

در زمینه تأثیر واردات بر کاهش قدرت تولیدکننده‌های داخلی نیز می‌توان گفت که وجود واردات، در کنار کیفیت بالای تولیدات داخلی، می‌تواند منجر به رقابت بیشتر و حتی ایجاد فرهنگ استفاده از کالاهای داخلی در بلندمدت گردد.

۲-۳ معرفی و بررسی صنعت لوازم خانگی

۲-۳-۱ مقدمه

صنعت لوازم خانگی در ایران از سابقه نسبتاً طولانی برخوردار است و از سال‌های گذشته تاکنون بخش عمده نیاز از محل تولیدات داخلی تأمین گردیده است. این صنعت از صنایع مهم با حجم سرمایه‌گذاری بالا و سابقه قابل توجه و بسیار مهم از نظر اشتغال‌زایی می‌باشد.

علاوه بر اشتغال‌زایی مستقیم، تعداد زیادی نیز در بخش‌های خدمات، توزیع، تعمیر و... به عنوان نیروی اشتغال غیرمستقیم فعال می‌باشند. ولی اغلب محصولات تولیدی با صنعت روز دنیا از نظر فناوری، شکل ظاهری و ... فاصله زیادی دارند.

با توجه به ماهیت عملکرد رشته فعالیت‌های مختلف صنعت لوازم خانگی، مشخصات تقاضای داخلی و تحولات صنعتی جهان، تولیدات صنعت کشور بر اساس طرح استراتژی توسعه کشور به سه گروه عمده تقسیم شده است:

۱- صنایع تولید محصولات مصرفی کم دوام

۲- صنایع تولید محصولات مصرفی بادوام

۳- صنایع واسطه‌ای و سرمایه‌ای.

طبق تقسیم‌بندی مذکور، تولیدات لوازم خانگی در گروه صنایع مصرفی بادوام قرار گرفته است. محصولات تولیدی این صنعت کاربردهای متفاوتی در بخش‌های خانگی، اداری و تجاری دارند که سهم مصارف خانگی آن بسیار بالا می‌باشد. (طحان، ۱۳۹۱).

محصولات صنعت لوازم خانگی را می‌توان به دو گروه قطعات و محصول نهایی مصرفی، تقسیم‌بندی نمود که تعداد محصولات تولیدی نهایی صنعت لوازم خانگی، زیاد می‌باشد و طیف گسترده‌ای را در بر می‌گیرد.

محصولات عمده این صنعت از دو منظر شمار تولید و بهره‌مندی خانوارها، قابل بررسی است که ترتیب محصولات مذکور از هر دو منظر با ترتیب تقریباً یکسان عبارتند از: یخچال (یخچال، فریزر و یخچال فریزر)، اجاق‌گاز، آبگرمکن، تلویزیون رنگی، بخاری، کولر آبی و ماشین لباسشویی.

۲-۳-۲ صادرات لوازم خانگی

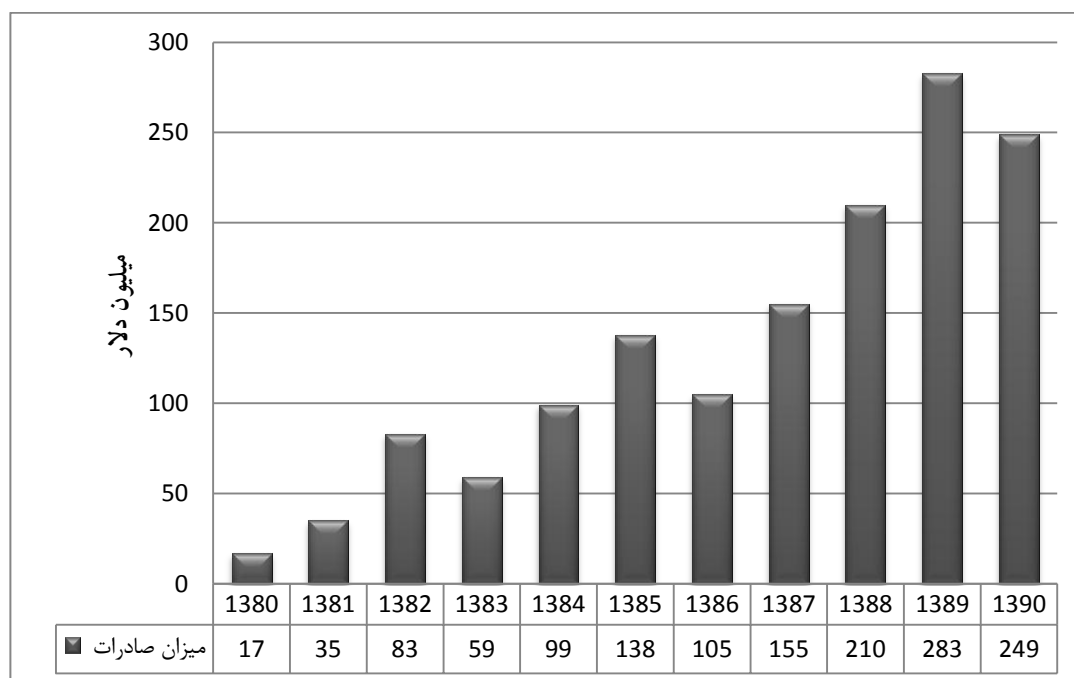
روند صادرات لوازم خانگی در طی ده سال گذشته دارای نوسان بوده است و این روند متناسب با شرایط اقتصادی منطقه و کشورهای هدف و سایر شاخص‌های تأثیرگذار در تجارت جهانی متغیر می‌باشد.

در این بین افزایش هزینه‌های تولید در انتهای سال ۸۹ و سال ۹۰ به دلیل اعمال سیاست‌های جدید اقتصادی در کشور و محدودیت‌های بین‌المللی، رقابت در بازارهای جهانی را دچار مشکل نموده است. در جدول (۱-۲) و شکل (۲-۲) میزان صادرات لوازم خانگی ایران طی ۱۱ سال گذشته درج گردیده است.

طی سال ۱۳۹۰ میزان صادرات لوازم خانگی ۲۴۹ میلیون دلار با وزنی معادل ۷۵ هزار تن بوده است، که این مقدار نسبت به سال ۸۹ (۲۸۳ میلیون دلار) با کاهشی معادل ۱۲ درصد از نظر ارزشی و ۸ درصد از نظر وزنی روبرو بوده، مهم‌ترین بازارهای هدف صادراتی این بخش عراق، افغانستان، الجزایر، سودان، امارات متحده عربی می‌باشد و مهم‌ترین کالای صادر شده کولرهای آبی خانگی به ارزش ۱۷۴ میلیون دلار به وزن ۵۵ هزار تن بوده است. (طحان، ۱۳۹۱).

جدول (۲-۱) صادرات لوازم خانگی ایران طی ۱۱ سال گذشته

کشورهای هدف (۵ کشور عمده)	وزن (هزارتن)	ارزش دلاری (میلیون دلار)	سال
آذربایجان - عراق - امارات متحده عربی - گرجستان - ارمنستان	۵	۱۷	۱۳۸۰
عراق - امارات متحده عربی - ارمنستان - آذربایجان - تاجیکستان	۱۸	۳۵	۱۳۸۱
عراق - ارمنستان - آذربایجان - افغانستان - امارات متحده عربی	۳۵	۸۳	۱۳۸۲
عراق - ارمنستان - تاجیکستان - امارات متحده عربی - آذربایجان	۲۱	۵۹	۱۳۸۳
عراق - ارمنستان - الجزایر - آذربایجان - افغانستان	۳۸	۹۹	۱۳۸۴
عراق - ارمنستان - امارات متحده عربی - آذربایجان - تاجیکستان	۴۹	۱۳۸	۱۳۸۵
عراق - افغانستان - ارمنستان - آذربایجان - سودان	۳۸	۱۰۵	۱۳۸۶
عراق - افغانستان - ارمنستان - تاجیکستان - آذربایجان	۴۸	۱۵۵	۱۳۸۷
عراق - افغانستان - الجزایر - سوریه - ایتالیا	۶۱	۲۱۰	۱۳۸۸
عراق - افغانستان - ایتالیا - سوریه - الجزایر	۸۲	۲۸۳	۱۳۸۹
عراق - افغانستان - ایتالیا - سودان - امارات متحده عربی	۷۵	۲۴۹	۱۳۹۰



شکل (۲-۲): نمودار صادرات لوازم خانگی ایران در ۱۱ سال گذشته (میلیون دلار)^{۲۶}

^{۲۶} ارقام مربوط به سایت رسمی وزارت صنعت، معدن و تجارت ج.ا.ا می باشد.

۲-۳-۳ سازندگان لوازم خانگی در ایران

شرکت‌های سازنده لوازم خانگی در اثر تغییر و تحول شرایط و عوامل اثرگذار که روز به روز شتاب بیشتری نیز خواهد گرفت در مرحله حساس و پیچیده‌ای قرار گرفته‌اند. به عبارت دیگر صنعت لوازم خانگی کشور در برابر یک فرصت و چالش تاریخی و بی‌سابقه قرار گرفته است.

جهانی شدن و حضور در بازارهای بین‌المللی، مستلزم تولید لوازم خانگی با کیفیت و قیمت قابل رقابت در مقیاس جهانی و افزایش میزان تولید فراتر از حداقل لازم جهت مصرف می‌باشد.

موفقیت در عرصه جهانی و بهره‌برداری از فرصت و چالش تاریخی ایجادشده و دستیابی به بازارهای جدید و تأمین خواسته‌ها و انتظارات مشتریان و جامعه نیازمند حمایت اصولی و نظام‌یافته افزایش کیفیت و تغییر و تحول در قیمت تمام‌شده محصولات می‌باشد.

۲-۳-۴ بزرگ‌ترین تولیدکنندگان لوازم خانگی در جهان

تجارت جهانی به سمت آزادسازی، کاهش تعرفه‌های تجاری و لغو محدودیت‌های غیر تعرفه‌ای پیش می‌رود. در این حرکت جهانی، قابلیت رقابت در بازار بر مبنای هزینه تمام‌شده استوار است.

برای آنکه تولیدات صنعتی توفیق راه‌یابی به بازارهای جهانی را پیدا کند باید در انجام سرمایه‌گذاری‌های جدید در این بخش نهایت دقت و نظارت به عمل آید به گونه‌ای که در زمینه‌ای که امکان صدور تولیدات وجود ندارد، سرمایه‌گذاری صورت نگیرد.

برای جهانی شدن این صنعت می‌بایست نگاهی عمیق به بازارهای جهانی شود. صنعت لوازم خانگی جهت بقا حفظ سهم مناسبی از بازار جهانی و به دست آوردن جایگاهی مناسب در این بازار می‌بایست در درازمدت ۵۰٪ کالای تولیدی خود را صادر کند، در غیر این صورت با هجوم گسترده شرکت‌های خارجی عرصه شدیداً به تمام تولیدکنندگان داخلی تنگ شده و با کاهش قابلیت رقابت عملاً این صنعت به یک صنعت ورشکسته تبدیل خواهد شد.

از جمله بزرگ‌ترین شرکت‌های سازنده لوازم خانگی در دنیا از نظر میزان فروش شرکت ویرپول^{۲۷} آمریکا با فروش معادل ۱۸/۷ میلیارد دلار است.

رده دوم نیز به شرکت جی. دی مید.آ هولدینگ^{۲۸} چین با ۱۴/۸ میلیارد دلار فروش و رده سوم نیز به گروه سوئدی الکترولوکس^{۲۹} با فروش معادل ۱۴/۷ میلیارد دلار اختصاص یافت.

سه شرکت لوازم خانگی گری الکتریک^{۳۰} از چین، کینگ دائو حایر^{۳۱} از چین و ال. جی^{۳۲} از کره جنوبی نیز چهارم تا ششم هستند. همچنین از نظر میزان سودآوری شرکت ال. جی کره جنوبی با ۹۰۰ میلیون دلار صدرنشین می‌باشند. از نظر حجم دارایی نیز رده نخست به شرک ویرپول تعلق دارد و از نظر ارزش بازار نیز رده اول متعلق به ال.جی است. (طحان، ۱۳۹۱).

۲-۳-۵ نقش بازارهای خارجی در صنعت لوازم خانگی ایران

در بررسی تحولات و تغییرات اقتصادی انجام‌شده در کشورهای جنوب شرق آسیا (چین، کره، مالزی، سنگاپور و هنگ‌کنگ) کلیدهای اصلی توسعه در این کشورها حول دو محور اساسی طراحی و پایه‌ریزی شده است، اول عزم ملی و وحدت نظر در سیاست‌گذاری‌ها با محوریت توسعه صنعتی و دوم بهره‌گیری از تجربیات موفق و ناموفق توسعه در دیگر کشورها.

هم اکنون در بازارهای جهانی برترین صادرکنندگان لوازم خانگی در جهان به ترتیب: آمریکا، آلمان، ژاپن، فرانسه، هلند، سوئیس، ایتالیا، مکزیک، کانادا، سنگاپور و چین می‌باشند.

نود درصد لوازم خانگی موجود در بازار ایران از کشور امارات متحده عربی و چین وارد می‌شود. بعد از این کشورها مابقی سهم لوازم خانگی به کشورهای کره، آلمان، ایتالیا و ژاپن تعلق دارد. اما محصولات این کشورها به علت بالا بودن قیمت آن‌ها در مقایسه با اجناس چینی در بازار بسیار کمتر یافت می‌شود.

^{۲۷} Whirl Pool

^{۲۸} GD Midea Holding

^{۲۹} Electrolux

^{۳۰} Gree Electric

^{۳۱} Qingdao Haier

^{۳۲} LG

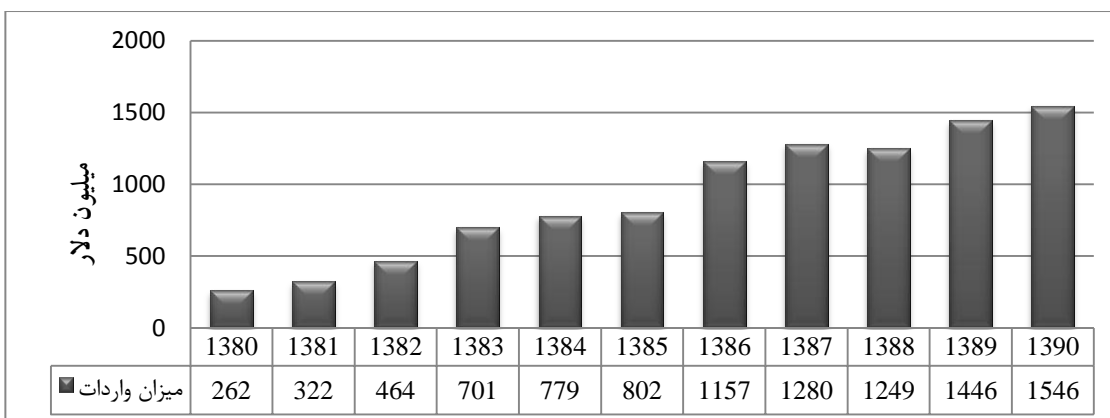
ضمناً یادآور می‌گردد تعرفه واردات کالاهای کشورهای دیگر بسیار پایین است و همین امر مهم‌ترین عامل وجود اجناس چینی در بازارهای کشورهای مذکور است.

شایان‌ذکر است جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی چنانچه با مدیریت مناسب، فراهم شدن سایر ابزارهای دسترسی به فناوری، آماده‌سازی انگیزه‌ها و مهارت‌های بنگاه‌های داخلی و انجام فعالیت‌های تحقیق و توسعه همراه شود، کارساز بوده و موجب ارتقاء و توسعه فناوری می‌شود. (طحان، ۱۳۹۱). در ادامه در جدول (۲-۲) و شکل (۳-۲) واردات لوازم خانگی ایران طی ۱۱ سال گذشته مشخص شده است.

جدول (۲-۲): واردات لوازم خانگی ایران طی ۱۱ سال گذشته

سال	ارزش دلاری (میلیون دلار)	وزن (هزارتن)	کشورهای هدف (۵ کشور عمده)
۱۳۸۰	۲۶۲	۳۸	امارات متحده عربی - چین - ایتالیا - کره - آلمان
۱۳۸۱	۳۲۲	۶۲	امارات متحده عربی - آلمان - کره - ایتالیا - چین
۱۳۸۲	۴۶۴	۱۱۱	امارات متحده عربی - ایتالیا - چین - فرانسه - آلمان
۱۳۸۳	۷۰۱	۱۷۳	امارات متحده عربی - کره - چین - کانادا - آلمان
۱۳۸۴	۷۷۹	۲۰۰	امارات متحده عربی - کره - چین - کانادا - آلمان
۱۳۸۵	۸۰۲	۲۲۹	امارات متحده عربی - چین - ایتالیا - آلمان - کره
۱۳۸۶	۱۱۵۷	۲۶۰	امارات متحده عربی - چین - آلمان - ایتالیا - ترکیه
۱۳۸۷	۱۲۸۰	۲۵۴	امارات متحده عربی - چین - ایتالیا - ترکیه - بلژیک
۱۳۸۸	۱۲۴۹	۲۶۰	امارات متحده عربی - کره - چین - ترکیه - آلمان
۱۳۸۹	۱۴۴۶	۳۲۰	امارات متحده عربی - چین - ترکیه - کره - آلمان
۱۳۹۰	۱۵۴۶	۳۳۳	امارات متحده عربی - چین - ترکیه - کره - آلمان

(میلیون دلار)



شکل (۳-۲): نمودار واردات لوازم خانگی ایران در ۱۱ سال گذشته (میلیون دلار)^{۳۳}

^{۳۳} ارقام مربوط به سایت رسمی وزارت صنعت، معدن و تجارت ج.ا. می باشد.

مهم‌ترین کالاهای وارداتی طی سال ۱۳۹۰ یخچال فریزر می‌باشد که از کشور امارات متحده عربی بوده است.

۲-۳-۶ وضعیت فناوری صنعت لوازم خانگی

همان‌گونه که در مقدمه اشاره گردید، طبقه‌بندی فعالیت‌های صنعتی به تفکیک صنایع مصرفی کم‌دوام، بادوام و صنایع واسطه‌ای و سرمایه‌ای در تبیین اصول راهبردی توسعه صنعتی حائز اهمیت است. در این گروه صنایعی همچون تولیدات لوازم خانگی، تولید محصولات الکترونیک، تولید خودرو و تولید محصولات فناوری اطلاعات قرار می‌گیرند.

بر اساس تقسیم‌بندی بر مبنای نوع فناوری، محصولات این گروه در مجموعه فناوری‌های میانی (متوسط)^{۳۴} و پیشرفته^{۳۵} قرار می‌گیرند. محصولات این فرآیند تولید، (فناوری متوسط) که مهارت و فناوری‌های حساس به مقیاس در کالاهای سرمایه‌ای و محصولات واسطه‌ای آن‌ها تعیین کننده است، بخش اعظم فعالیت‌های صنعتی در اقتصادهای پیشرفته را تشکیل می‌دهند.

این محصولات احتیاج به سطح نسبتاً بالای تحقیق و توسعه، مهارت‌های پیشرفته و دوره یادگیری طولانی دارند. زیرگروهی از این دسته محصولات که در رشته‌های مهندسی و خودروسازی قرار دارد، احتیاج به ارتباطات قوی در بین بنگاه‌های مختلف دارد تا کارایی لازم را پیدا کند.

ویژگی‌های اصلی و مشترک مجموعه صنایع مصرفی بادوام را می‌توان چنین برشمرد: (طحان،

۱۳۹۱).

۱- نقش تعیین‌کننده فناوری در فرآیند تولید این محصولات

۲- اهمیت بسیار زیاد مارک‌های تجاری در بازار محصولات

۳- برخورداری از کشش درآمدی

۴- اهمیت مقیاس تولید در کسب قدرت رقابتی

۵- پیچیدگی فرآیند تولید از نظر ارتباط‌های بین بنگاهی

^{۳۴} Middle Technology (MT)

^{۳۵} High Technology (HT)

طبق نتایج حاصله در مطالعات استراتژی توسعه صنعتی بر اساس آمارهای موجود، سهم ارزش افزوده صنایع مصرفی بادوام در کل بخش صنعت، بین ۱۰ تا ۲۰ درصد طی سال‌های مورد مطالعه نوسان داشته است. رشد اشتغال در صنایع سرمایه‌ای و واسطه‌ای و صنایع مصرفی بادوام طی سال‌های مورد مطالعه بیشتر از رشد اشتغال در صنایع مصرفی کم دوام بوده است.

مقایسه بهره‌وری متوسط نیروی کار در صنایع مختلف، نشان می‌دهد که صنایع سرمایه‌ای و واسطه‌ای، صنایع مصرفی بادوام و مصرفی کم دوام به ترتیب منعکس‌کننده مرتبه بهره‌وری نسبی می‌باشند، به طوری که در سال‌های اخیر بهره‌وری متوسط صنایع سرمایه‌ای و واسطه‌ای از بهره‌وری صنایع مصرفی بادوام ۳۰ درصد و از بهره‌وری صنایع مصرفی کم دوام ۵۰ درصد بیشتر بوده است.

در برخی از محصولات مانند گروه لوازم خانگی کوچک، طراحی محصول عامل تعیین‌کننده در سطح فناوری است. در چند سال گذشته برخی از تولیدکنندگان این لوازم مانند: جاروبرقی در اروپا و آمریکا، به سوی سیاست ضد ادغام^{۳۶} پیش‌رفته‌اند. بدین مفهوم که تمرکز خود را روی طراحی محصولات جدید با بازدهی بالا و تنوع کارایی و زیبایی جهت مصرف‌کننده معطوف کرده‌اند. و در عوض بسیاری از قطعات مورد نیاز خود را شرکت‌های دیگر تأمین می‌نمایند. به عنوان مثال، برخی شرکت‌های تولیدی جاروبرقی، مجموعه الکتروموتور و فن‌مکنده را همراه با قطعاتی مانند خرطومی، کلیدها و ... با در نظر گرفتن ویژگی‌های فنی بر مبنای طراحی‌هایی که خود انجام داده‌اند، از منابع دیگر خریداری و مبادرت به مونتاژ محصولات جدید و متنوع و با کارایی بالا می‌نمایند.

سطح فناوری مورد استفاده در صنعت لوازم خانگی بسته به نوع محصول تولیدی متفاوت است. کیفیت به طور کلی و فناوری طراحی محصول، سطح فناوری تولید را تعیین می‌کند.

در مورد برخی دیگر از محصولات، سطح فناوری عملاً پایین است که می‌توان به دلایل زیر اشاره

نمود:

- عدم سرمایه‌گذاری مناسب

^{۳۶} de-integration

- اتخاذ سیاست‌های گذشته که مانع ورود محصولات با فناوری بالا با قیمت واقعی به بازار داخلی شده بود و انگیزه رقابت را کاهش داده و آثار آن همچنان بر صنعت مستولی است.

- عدم اعمال نظارت کافی و صحیح سازمان استاندارد بر کیفیت کالای تولید
- عدم وجود توجیه اقتصادی برای بهره‌برداری از فناوری پیشرفته و توسعه بازار برای

محصول

- عدم وجود واحدهای طراحی مهندسی پویا در واحدهای تولیدی
یکی از مسائل موجود در صنعت داخلی مسئله فرسودگی ماشین‌آلات و تجهیزات بکار رفته در صنعت می‌باشد. علت این امر را می‌توان در موارد زیر خلاصه کرد :

۱- عدم اطلاع از آخرین تحولات فناوری به علت عدم وجود واحد تحقیقات و بازاریابی درست در صنعت داخلی

۲- سرمایه لازم که در آن هزینه خرید ماشین‌آلات و تجهیزات و بروز رسانی آن‌ها بسیار هزینه بر می‌باشد و پرداخت دلاری هزینه برای سرمایه‌گذاران داخلی بعضاً غیرممکن خواهد بود.

۲-۳-۷ تحولات فناوری

بررسی وضعیت تولید شرکت‌های بزرگ جهانی نشان می‌دهد که فناوری‌های جدید اعمال شده در فرآیندهای تولیدی باعث تولید انبوه محصول با شمار، دقت و کیفیت بالا شده است.

در کلیه لوازم خانگی زیرمجموعه این صنعت، کم و بیش سطح اتوماسیون در حال افزایش است. در برخی از تولیدکنندگان خارجی (شرکت زانوسی)، خط تولید یخچال از ابتدای انتقال مواد اولیه و قطعات خطوط و تولید تا بسته‌بندی محصول، به صورت رایانه‌ای و رباتیک صورت می‌گیرد.

رشد فناوری الکترونیک و حسگرهای صنعتی، منجر به افزایش روزافزون سطح اتوماسیون در خطوط تولیدی شده است. این خطوط شامل بخش‌های متنوع تولید مانند: شستشو، رنگ، پخت،

تزریق فوم، آبکاری، لعاب‌کاری، مونتاژ و... می‌شود. استفاده از سیستم‌های کنترل و تست اتوماتیک علاوه بر افزایش سرعت کار و تولید، کیفیت محصول نهایی را نیز افزایش داده است.

استفاده از روش‌های نوین تولید که باعث به حداقل رسیدن ضایعات و جابجایی‌هایی در فرایند تولید و افزایش سرعت و دقت شده است. هزینه‌های نیروی انسانی و هزینه‌های جانبی از جمله انرژی بری را نیز به حداقل رسانده است. به طور کلی تحولات فناوری محصول در صنعت لوازم خانگی آهسته می‌باشد ولی محور این تغییرات در جهان روی صرفه‌جویی در مصرف و افزایش بازده انرژی قرار دارد. استفاده از ویژگی‌های کنترل الکترونیک در این لوازم مرتباً در حال رشد و توسعه می‌باشد. دستیابی به فناوری برخی از این محصولات نیازمند سرمایه‌گذاری بیشتری در بخش تولید می‌باشد. (طحان، ۱۳۹۱).

۲-۳-۸ نقاط ضعف و قدرت صنعت لوازم خانگی و راهکارهای پیشنهادی

صنایع مصرفی بادوام در مجموعه صنایع کم دوام، بادوام و واسطه‌ای و سرمایه‌ای به طور تاریخی از کمترین نرخ رشد تولید و بیش‌ترین میزان ناپایداری در تولید برخوردار بوده‌اند. از نظر کیفیت و قیمت نیز، این محصولات در عرصه رقابت بین‌المللی بیشترین آسیب‌پذیری را داشته‌اند.

سرعت بسیار زیاد در ایجاد تنوع در محصولات این گروه در سطح جهان و تمرکز سیاست‌های تولید در بعد سخت‌افزاری تولید و دادن اولویت به عمیق‌تر کردن تولید در داخل از طریق جایگزینی واردات و غفلت از روند سریع تحولات تکنولوژیک، بخشی از ابعاد مشکلات موجود در این حوزه است. ضعف اصلی در ارتباط با فناوری در صنعت لوازم خانگی را می‌توان در مدیریت‌های ناصحیح که منجر به عدم سرمایه‌گذاری در بعضی فناوری‌های جدید بسیار سنگین و از توان صنعت خارج هستند دانست.

الف) نقاط ضعف

۱- پایین بودن کیفیت برخی محصولات تولیدی داخلی که باعث افزایش واردات این کالاها به صورت قانونی و غیرقانونی به کشور می‌شود.

۲- عدم ارائه خدمات پس از فروش مناسب از جانب برخی واحدهای تولیدی که منجر به کاهش مطلوبیت و تمایل مصرف‌کنندگان در استفاده از محصولات داخلی و عدم توفیق این‌گونه واحدها می‌گردد.

۳- تکنولوژی قدیمی، تولید کارگاهی و به‌روز نبودن فرآیند تولید در کشور مطابق الگوهای روز جهانی.

۴- کمبود نقدینگی واحدهای تولیدکننده و نیز عدم ارائه تسهیلات بانکی کم بهره.

۵- عدم استفاده از امکانات تحقیقاتی و مطالعاتی دانشگاهی و نیروی انسانی موجود در آنها توسط بخش صنعت برای رفع معضلات.

۶- ضعف عمومی و آگاهی مدیریت‌ها درباره ضرورت و اهمیت فعالیت تحقیق و توسعه.

۷- سهم بالای مواد اولیه در قیمت تمام‌شده و اثر مستقیم افزایش قیمت مواد اولیه در رشد قیمت تمام‌شده.

۸- عدم توجه کافی به برند و نقش برند پروری و یا تولید تحت برندهای مهم تجاری جهان جهت استفاده از ظرفیت‌های خالی این بخش از صنایع

(ب) نقاط قوت

۱- وجود نیروی کار جوان، فعال، فراوان و مستعد.

۲- امکان استفاده از نیروهای متخصص موجود در زمینه‌های الکترونیک، مهندسی مکانیک و ...

۳- وابستگی ارزی پایین به لحاظ امکان تأمین بخشی از کالاها در داخل.

۴- بالاتر بودن متوسط درصد ارزش افزوده صنعت وسایل خانگی از میانگین متوسط درصد ارزش افزوده کل صنعت به عنوان یکی از معیارهای توجیه فنی اقتصادی سرمایه‌گذاری در این بخش.

۵- محسوب شدن صنعت لوازم خانگی، به عنوان یکی از حلقه‌های تکمیلی تولید ارزش افزوده

صنایع بالادستی همچون مس، فولاد و پتروشیمی

۶- گستردگی و تنوع نیازهای خانوارها متناسب با افزایش نسبی سطح رفاه آنها

ج) راهکارهای پیشنهادی

۱- استفاده از پتانسیل‌های موجود، مزیت‌های کشور و بر حسب ضرورت استفاده از مشارکت در سرمایه‌گذاری خارجی به منظور دستیابی به مقیاس تولید اقتصادی واحدهای ذی‌ربط در این صنعت از طریق ادغام در یکدیگر و تشکیل شرکت‌های مادر، همسو با صنعت جهانی و با هدف افزایش مزیت رقابتی.

۲- استفاده بهینه از مزیت نسبی انرژی در تولیدات این صنعت.

۳- برند پروری و گسترش برند از مرحله طراحی و تولید تا خدمات قبل، حین و پس از فروش با هدف توسعه صنعت در سطح منطقه و جهان.

۴- انجام سرمایه‌گذاری‌های لازم به منظور جذب فناوری پیشرفته و نوین و بهبود فناوری موجود و به تبع آن افزایش فعالیت‌های تحقیق و توسعه.

۵- انجام اقدامات لازم به منظور ارتقاء کیفیت محصولات با همکاری سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران و کمک به آزمایشگاه‌های ملی.

۶- تشکیل مؤسسات پشتیبانی‌کننده غیر تولیدی موثر در بازاریابی، بازار شناسی و بازرگانی در راستای ورود به بازارهای جهانی و تبدیل به یک صنعت برون‌نگر (مطالعه بازارهای جهانی).

۷- اولویت قائل شدن برای بخش صادرات و تسریع در رسیدگی و ارزیابی درخواست‌هایی که برای استفاده از تسهیلات اعتباری توسط صادرکنندگان معتبر و خوش‌نام ارائه می‌گردد.

۸- وجود منابع اولیه فراوان در داخل کشور که با رسیدگی و سرمایه‌گذاری منطقی می‌تواند بخش اعظم نیازهای صنعت را تأمین کند.

۹- وجود سرمایه‌های عظیم در بخش خصوصی که با سیاست‌گذاری مناسب می‌توان آن را به بخش صنعت و لوازم خانگی سوق داد.

۱۰- عرضه تولید داخلی با قیمت حدودی پایین‌تر از اجناس خارجی و اطمینان به مشتری از نظر تضمین کیفیت و مرغوبیت کالا.

۱۱- اعمال سیاست‌های تشویقی جهت تحریک اتصال، هم‌افزایی و همکاری‌ها بالأخص در سطح

بین‌بنگاهی به منظور تبادل اطلاعات و ارتقاء کارایی در قالب شبکه‌ها، خوشه‌ها و ...

۱۲- توسعه فعالیت‌های برون‌سپاری با هدف افزایش نرخ بهره‌برداری از ظرفیت‌های موجود

بالأخص در واحدهای کوچک و متوسط. (طحان، ۱۳۹۱).

۴-۲ مدل تعالی سازمانی (EFQM)

۴-۲-۱ مقدمه

سیر صعودی جهانی شدن و افزایش سطح رقابت جهانی در دهه‌های اخیر تأثیرات شگرفی بر صنایع و سازمان‌ها در سرتاسر جهان داشته است، به گونه‌ای که صاحب‌نظران علوم مدیریت در طول این دهه‌ها تلاش‌های خود را حول محور ایجاد، گسترش و به‌کارگیری مکانیزم‌هایی متمرکز کرده‌اند که سازمان‌ها به کمک آن‌ها بتوانند در بهبود سطح بهره‌وری و کیفیت محصول و در نتیجه کاهش هزینه‌ها گام بردارند تا به این وسیله بقای آن‌ها در بازارهای جهانی استمرار پیدا کند.^{۳۷} و دیگران، ۲۰۰۶)

سازمان‌ها برای اندازه‌گیری و سنجش میزان دستیابی به موفقیت در نیل به آرمان‌ها و اهداف خود نیاز به مدل‌هایی دارند تا به کمک این مدل‌ها، با مقایسه وضع موجود و وضع مطلوب تصویری واقعی از وضعیت خود، در مقایسه با ایده‌آل به دست آورند. هدف غایی مدل‌های کیفیت، تحقق ارزش‌ها و مفاهیم بنیادین مطرح‌شده در مدیریت کیفیت فراگیر می‌باشد. (بسترفیلد^{۳۸}، ۱۹۹۹) این مفاهیم برگرفته از اعتقادات و باورهای سازمان‌های سرآمد قرن بیستم است که در تاریخ کسب‌وکار ماندگار شده‌اند. از سوی دیگر تحقیقات نشان می‌دهد که این مفاهیم با نظریات متفکران و اندیشمندان علم مدیریت در مورد اهدافی که یک سازمان باید به آن دست یابد همخوانی و سازگاری دارد.

۴-۲-۲ تاریخچه‌ی مدل‌های تعالی و جوایز کیفیت

در سال ۱۹۵۰ موسسه جی. یو. ای. اس. ای^{۳۹} ژاپن، دکتر ادوارد دمینگ را برای انجام سخنرانی‌های مختلفی در زمینه‌ی کیفیت به ژاپن دعوت نمود. در سال ۱۹۵۱ این موسسه به پاس خدمات دکتر دمینگ جایزه‌ای به نام ایشان بنیان نهاد که اهداء آن همچنان ادامه دارد. این مدل نگرش جدیدی در

^{۳۷} Bonavia

^{۳۸} Besterfield

^{۳۹} Union of Japanese Scientists and Engineers (JUSE)

بحث کیفیت ایجاد و عنوان کرد که برای تولید محصولات و خدمات باکیفیت، نیاز به هماهنگی همه‌جانبه در سطح سازمان وجود دارد. اگرچه در آن زمان عمدتاً استفاده از روش‌های آماری برای کنترل کیفیت در کانون توجه اصلی این مباحث بود، ولی همین تفکر "نگرش فراگیر" منجر به ظهور "کنترل کیفیت جامع" در دهه‌ی ۶۰ میلادی گردید.

موفقیت ژاپن در به‌کارگیری روش‌های علمی کسب‌وکار، تهدیدی جدی برای شرکت‌های آمریکایی ایجاد کرد، به طوری که در دهه‌ی ۸۰ بسیاری از آن‌ها با واگذار کردن بازار به رقبای ژاپنی در آستانه‌ی ورشکستگی قرار گرفتند. این تهدیدات منجر شد که شرکت‌های غربی در روش‌های کسب‌وکار خود تجدیدنظر کرده و مدیریت کیفیت جامع^{۴۰} را به طور گسترده‌ای به کار گیرند. در اواخر دهه‌ی ۱۹۸۰، مطرح شدن دو نگرش عمده، شیوه‌ها و نظام‌های مدیریت کیفیت، سازمان‌ها را به طور محسوسی تحت تأثیر قرار داد.

۱- استانداردهای سری ایزو ۹۰۰۰ و ۲- مدیریت کیفیت جامع

استانداردهای سری ایزو ۹۰۰۰ به منظور هماهنگ کردن استانداردهای کیفیت و ارائه‌ی الگوهای برای تضمین کیفیت^{۴۱} به وجود آمد. سنجش میزان انطباق و سازگاری هر سازمانی با استاندارد ایزو ۹۰۰۰، به راحتی و از طریق انجام برنامه‌های ممیزی (داخلی/بیرونی) امکان‌پذیر است. و سازمان‌هایی که بتوانند با موفقیت، ممیزی‌های شخص ثالث (توسط سازمان‌های گواهی دهنده) را سپری کنند، موفق به دریافت گواهی‌نامه‌ی مربوطه خواهند شد.

مدیریت کیفیت جامع، روش یا رویکردی برای مدیریت و اداره یک سازمان است که اساس آن محور قرار دادن کیفیت و مشارکت همه‌ی اعضای سازمان بوده و هدف از آن، نیل به موفقیت در بلندمدت از طریق جلب رضایت مشتری و تأمین منافع همه‌ی ذینفعان است. بر خلاف ایزو ۹۰۰۰، یک استاندارد رسمی بین‌المللی برای مدیریت کیفیت جامع که مشخص کند چگونه می‌توان یک

^{۴۰} Total Quality Management

^{۴۱} Quality Assurance

سیستم مدیریت کیفیت جامع را ایجاد کرد، وجود ندارد. حتی خطوط راهنمای یکسان و هماهنگی که کمک کند چگونه می‌توان استقرار و به‌کارگیری مدیریت کیفیت جامع را اندازه‌گیری و ارزیابی کرد نیز موجود نیست.

از سوی دیگر هیچ سازمان یا مرجع رسمی صدور گواهینامه‌ای که قادر باشد استقرار و دستیابی به مدیریت کیفیت جامع را بر اساس استانداردهای بین‌المللی گواهی نموده و به رسمیت بشناسد نیز وجود ندارد. از این رو مشاهده می‌گردد که نظریات کم و بیش متفاوتی توسط اندیشمندان این رشته همچون دمینگ، جوران، کرازبی، ایشی کاوا، فیگن بام و... در تعریف مدیریت کیفیت جامع و اصول و راهکارهای اجرایی آن، مطرح شده است. اما موضوعی که تمام دانشمندان مدیریت بر آن اتفاق نظر دارند، ضرورت اندازه‌گیری اصول و معیارهای اصلی مدیریت کیفیت جامع است. به همین دلیل در سال‌های اخیر مطالعات و تحقیقات متعددی به منظور شناسایی و اندازه‌گیری معیارهای اصلی این نوع از مدیریت در کشورهای مختلف انجام شده است.

لازم به ذکر است که پیش‌تر در غرب، مدل‌هایی برای ارزیابی بنگاه‌های صنعتی و غیر صنعتی به وجود آمده بودند که با ظهور سیستم‌های ایزو ۹۰۰۰، به مقبولیت جهانی نیز رسیدند ولی هیچ‌کدام دید فراگیری نسبت به کسب‌وکار نداشتند. یکی از اولین گام‌ها برای بخشیدن دید جامع به این مدل‌ها در سال ۱۹۸۳ و در کانادا، با طرح جایزه‌ی کیفیت و تعالی کانادا^{۴۲} برداشته شد.

پس از آن، در سال ۱۹۸۷ بعد از چندین سال کار مستمر، مدل کسب‌وکار جایزه‌ی ملی کیفیت مالکوم بالدريج^{۴۳} در آمریکا مطرح شد که در واقع پوشش‌دهنده‌ی تمامی اجزای یک کسب‌وکار با در نظر گرفتن منافع تمامی ذینفعان بود. به دنبال مدل بالدريج، مدل جایزه‌ی کیفیت اروپا توسط بنیاد مدیریت کیفیت اروپا (EFQM) در سال ۱۹۹۱ ارائه گردید که بسیاری از کشورهای اروپایی و غیراروپایی از آن پیروی کردند.

^{۴۲} Canadian Quality and Business Excellence Award

^{۴۳} Malcolm Baldrige National Quality Award(MBNQA)

از سوی دیگر، تغییرات به وجود آمده در اقتصاد جهانی، تلاش‌های انجام‌شده توسط سازمان تجارت جهانی^{۴۴} در راستای جهانی کردن اقتصاد و افزایش رقابت جهانی، و... همه‌ی کشورهای مختلف (اعم از توسعه‌یافته و یا در حال توسعه) را به این باور رسانیده است که برای حضور و بقاء در بازارهای جهانی، منطقه‌ای و حتی داخلی باید توان رقابتی و قابلیت رقابت‌پذیری صنایع و سازمان‌های خود را افزایش دهند. از این رو کشورهای مختلف، مطالعات متعددی در زمینه‌ی شناسایی و اشاعه‌ی عوامل کلیدی موفقیت سازمان‌ها، به منظور بهبود عملکرد آن‌ها انجام داده‌اند. جوایز ملی کیفیت و مدل‌های تعالی سازمانی حاصل این مطالعات و تحقیقات است و بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه در سال‌های اخیر آن را در سطح سازمان‌های کسب‌وکار خود جاری ساخته‌اند.

جایزه دمینگ^{۴۵} در ژاپن (۱۹۵۱)، جایزه کیفیت و تعالی کانادا (۱۹۸۳)، جایزه‌ی مالکوم بالدريج آمریکا (۱۹۸۷)، جایزه کیفیت استرالیا (۱۹۸۷)، جایزه کیفیت اروپا^{۴۶} (۱۹۹۱)، جایزه کیفیت راجیو گاندی هند (۱۹۹۱) و... نمونه‌هایی از تلاش‌های انجام‌شده در این زمینه است.

اگرچه مدل‌های دمینگ، بالدريج و EFQM معروف‌ترین مدل‌های تعالی هستند ولی کشورهای دیگری هستند که مدل‌های خاصی را برای خود توسعه داده‌اند. البته مدل‌های توسعه داده‌شده، غالباً از مدل‌های فوق‌الهام گرفته‌اند.

مدل‌های تعالی سازمانی بر این واقعیت تأکید دارند که بقاء در رقابت جهانی، مستلزم بهبود عملکرد در مقیاس جهانی است. این مدل‌ها با ارائه‌ی معیارهای ارزیابی، خطوط راهنمایی برای سازمان‌ها ایجاد می‌کنند تا پیشرفت‌ها و عملکرد خود را در زمینه‌ی تعالی سازمانی اندازه‌گیری نمایند. از سویی، معرفی سازمان‌های برتر و برندگان جوایز کیفیت و تعالی سازمانی، مثال‌های عملی از دستیابی و موفقیت در پیاده‌سازی اصول مدیریت کیفیت جامع را ایجاد و به سازمان‌ها کمک می‌کند تا با الگو قرار دادن آن‌ها، نظام‌های مدیریت خود را بهبود بخشند. (نجمی، ۱۳۸۹)

^{۴۴} WTO

^{۴۵} Deming prize

^{۴۶} این جایزه از سال ۲۰۰۵ میلادی به جایزه تعالی EFQM با اختصار EEA تغییر نام یافته است.

۳-۴-۲ تاریخچه بنیاد مدیریت کیفیت اروپا و مدل تعالی EFQM

سازمان‌هایی که حقیقتاً متعالی هستند، می‌کوشند با دست‌آوردهایشان و نشان دادن این که چگونه به این دست‌آوردها رسیده‌اند و این که در آینده چه دست‌آوردهایی را به صورت پایدار خواهند داشت، رضایت ذی‌نفعان خود را جلب کنند. انجام این کار، حتی در مساعدترین شرایط کار دشواری است، از این رو در شرایطی که رقابت جهانی افزایش می‌یابد، نوآوری‌های تکنولوژیکی به سرعت اتفاق می‌افتند، فرآیندها تغییر می‌کنند و تغییرات و دوام در اقتصاد، شرایط اجتماعی و محیط پیرامون مشتری رخ می‌دهند، استمرار این کار دشوارتر نیز خواهد شد.

با شناخت این چالش‌ها بود که بنیاد مدیریت کیفیت اروپا (EFQM) ایجاد شد تا نوعی از مدیریت سازمان را بین سازمان‌های اروپایی ترویج کند که در ابعاد جهانی^{۴۷} قابل طرح و راهنمای آن‌ها به سوی تعالی پایدار^{۴۸} باشد. بنیاد مدیریت کیفیت اروپا، یک سازمان غیرانتفاعی است که در سال ۱۹۸۸ میلادی توسط چهارده شرکت معتبر اروپایی^{۴۹} و با حمایت اتحادیه اروپا تأسیس شد. تا پایان سال ۲۰۱۰ حدود ۵۰۰ شرکت اروپایی و غیراروپایی عضو این سازمان شده‌اند.

مأموریت این سازمان "انرژی دادن به رهبرانی است که می‌خواهند از طریق به‌کارگیری مدل تعالی EFQM به عنوان یک چارچوب عمومی یاد بگیرند، به اشتراک بگذارند و نوآوری داشته باشند." چشم‌انداز سازمان "جهانی است که در آن سازمان‌های اروپایی به عنوان الگویی برای رشد اقتصادی پایدار شناخته می‌شوند." ریاست وقت اتحادیه اروپا به هنگام امضاء موافقت‌نامه تأسیس این بنیاد چنین اظهار می‌دارد:

" تلاش برای بهبود و ارتقاء کیفیت یکی از پیش‌نیازهای موفقیت برای تک‌تک شرکت‌ها و برای رقابت‌پذیری همه ما به صورت جمعی است."

^{۴۷} Word Class

^{۴۸} Sustainable Excellence

^{۴۹} Bosch BT Bull Ciba-Geigy Dassault Electrolux Fiat KLM Nestle Olivetti Philips Renault Sulzer Volkswagen

بنیاد مدیریت کیفیت اروپا، نقشی اساسی در جهت ترغیب و کمک به شرکت‌های اروپایی برای توسعه مدیریت کیفیت در اروپا داشته است. شرکت‌های اروپایی پذیرفته‌اند که مدیریت کیفیت جامع راهی برای مدیریت کردن فعالیت‌ها در جهت دستیابی به کارایی، اثربخشی و مزیت رقابتی است که تضمین‌کننده موفقیت در بلندمدت بوده و این میسر نمی‌گردد مگر با تأمین نیازهای مشتریان، کارکنان و دیگر ذی‌نفعان سازمان. این عقیده روز به روز در بین شرکت‌های اروپایی بیشتر رواج می‌یابد. مدل تعالی EFQM، به عنوان چارچوبی اولیه برای ارزیابی و بهبود سازمان‌ها معرفی شده است، مدلی که نشان‌دهنده مزیت‌های پایداری است که یک سازمان متعالی باید به آن‌ها دست یابد. کار طراحی این مدل، به صورت جدی از سال ۱۹۸۹ میلادی با الگوگیری از جوایز کیفیت بالدريج و ژاپن و با در نظر گرفتن ارزش‌های اروپایی آغاز شده و مأموریت آن هدایت سازمان‌های اروپایی به سوی برتری پایدار بود و سرانجام مدل تعالی EFQM در سال ۱۹۹۱ معرفی شد. (EFQM، ۱۹۹۹)

در سال ۱۹۹۰ مؤسسه اروپایی مدیریت کیفیت^{۵۰} با حمایت سازمان اروپایی کیفیت و جامعه اروپایی، طرح جایزه کیفیت اروپایی^{۵۱} را مطرح کردند. این کار در اکتبر ۱۹۹۱ در نشست سالانه EFQM در پاریس، به وسیله مارتین بنگمان^{۵۲} (نایب‌رئیس هیئت اروپایی) آغاز شد و در اکتبر ۱۹۹۲، پادشاه اسپانیا در نشست سالانه EFQM در مادرید، برای اولین بار جایزه کیفیت اروپایی را اهدا کرد. (حسین‌زاده، ۱۳۸۴؛ زندیه، ۱۳۸۶)

در سال ۱۹۹۲ تعداد ۹۲ شرکت با به‌کارگیری این مدل برای کسب جایزه به رقابت پرداختند. این مدل به سرعت مورد توجه شرکت‌های اروپایی قرار گرفت و مشخص شد که سازمان‌های بخش عمومی و صنایع کوچک هم علاقه دارند از آن استفاده کنند. در سال ۱۹۹۵ ویرایش مربوط به بخش عمومی و در سال ۱۹۹۶ مدل مربوط به سازمان‌های کوچک توسعه داده شد. تا سال ۱۹۹۵ تقریباً ۶۰٪

^{۵۰} European Quality Management (EQM)

^{۵۱} European Quality Award (EQA)

^{۵۲} Martin Bengman

سازمان‌های اروپایی از مدل EFQM برای ارزیابی سازمان خود استفاده نمودند. (هیکر^{۵۳}، ۱۹۹۶) اگرچه این مدل همواره مورد توجه و بازبینی EFQM قرار داشته است اما مهم‌ترین بازبینی که منجر به تغییراتی در مدل شد در سال ۱۹۹۹ اتفاق افتاد. مهم‌ترین تغییرات عبارت بودند از معرفی منطق ارزیابی رادار که به عنوان قلب مدل تعالی شناخته می‌شود و انتشار هشت مفهوم بنیادین و نیز توجه بیشتر به موضوعات شراکت‌ها و مدیریت دانش. (EFQM، ۲۰۰۰)

EFQM (۲۰۰۰) جنبه‌های استقرار و ارزیابی و بازنگری در منطق رادار را مورد توجه قرار می‌دهد. (EFQM، ۲۰۰۳) پیکوک^{۵۴} و لاکسلز^{۵۵} در مورد چگونگی امتیازدهی به جنبه‌های استقرار و تسری و بازنگری مطالعاتی انجام دادند که نتایج آن در EFQM (۲۰۰۰) مورد ملاحظه قرار گرفته است. (پیکوک و لاکسلز، ۱۹۹۶)

در سال ۲۰۰۱ مدل سازمان‌های کوچک و متوسط با مدل EFQM هماهنگی بیشتری پیدا کرد و تحت نام "مدل تعالی EFQM: ویرایش سازمان‌های کوچک و متوسط" معرفی شد. در سال ۲۰۰۳ ویرایش جدیدی از مدل EFQM ارائه شد که نسبت به ویرایش سال ۱۹۹۹ دارای تغییرات قابل‌ملاحظه‌ای در زیر معیارها و نکات راهنما بود. (EFQM، ۲۰۰۳) از جمله ادغام زیر معیارهای ۲d و ۲e، معرفی مدیریت تحول در ۱e و معرفی مفهوم مسئولیت‌های اجتماعی سازمان، منطق ارزیابی رادار هم بهبود داده شد.

در سال‌های ۲۰۰۴ و ۲۰۰۵ میلادی تیم‌های جدیدی برای بازنگری شکل گرفت که مهم‌ترین دستاوردهای آن‌ها تغییر روش ارزیابی به ۲۰۰۵⁺ و بازبینی کامل مفاهیم بنیادین بود که تغییرات در روش ارزیابی اعمال ولی مفاهیم بنیادین منتشر نشدند. در اوایل سال ۲۰۰۹ تیمی از متخصصین مربوطه و نمایندگان سازمان‌های پیشرو مأموریت یافتند که با تکیه بر کارهای انجام‌شده، مدل

^{۵۳} Hakes

^{۵۴} Peacock

^{۵۵} Lacselles

جدیدی را تحت عنوان ویرایش ۲۰۱۰ برای معرفی در همایش تعالی سال ۲۰۰۹ آماده کنند.
(نجمی، ۱۳۸۹)

اعضای کمیته مرکزی EFQM از مدیران عامل شرکت‌های اروپایی هستند که برای چهار سال انتخاب و برای پنج سال نیز به عنوان عضو ذخیره که هر سال یک بار انتخاب می‌شوند، می‌باشند. کمیته اجرایی نیز مرکب از ۲۰ عضو از همان سازمان‌ها بوده که نه تنها به عنوان نماینده تام‌الاختیار در زمینه کیفیت جامع انجام وظیفه می‌نمایند، بلکه گزارشات لازم را به کمیته مرکزی ارائه می‌نمایند. اعضای کمیته اجرایی EFQM در واقع نقش هدایت‌گر و پشتیبانی‌کننده استراتژی‌های طرح‌های عملیاتی کسب‌وکار، نظارت بر پیشرفت طرح‌ها و نهایتاً تدوین جهت کلی مناسب برای تحقق اهداف این سازمان‌ها را به عهده دارند.

بهره‌گیری از مدل EFQM به عنوان یکی از معتبرترین مدل‌های ارزیابی اروپایی به رغم برخی محدودیت‌ها، فرصت ارزشمندی را در سازمان برای یادگیری، ارزیابی متوازن و ارزیابی فرصت‌های بهبود فراهم می‌کند. به طوری که نه تنها در شرکت‌ها و سازمان‌های متقاضی جوایز کیفیت در اروپا بلکه در سازمان‌های آسیایی و آمریکایی به منظور تعالی و بهبود به کار گرفته می‌شود. این مدل الگوی جامعی است که هر یک از ۹ معیار آن بخشی از فعالیت‌های سازمان را شامل می‌شود و ارزش‌های محوری را در دو دسته عوامل توانمندساز و نتایج طبقه‌بندی می‌کند. (زندیه، ۱۳۸۶)

۲-۴-۴ چرا EFQM؟

امروزه اکثر کشورهای دنیا، با تکیه بر این مدل‌ها، جوایزی را در سطح ملی و منطقه‌ای ایجاد کرده‌اند که محرک سازمان‌ها در تعالی، رشد و ثروت آفرینی شده است. جایزه دمینگ در ژاپن، جایزه بالدريج در ایالات متحده آمریکا، و جایزه اروپایی کیفیت که توسط بنیاد اروپایی مدیریت کیفیت ایجاد شده و به مدل EFQM شهرت یافته، در سه قطب اقتصادی بزرگ سده اخیر اصلی‌ترین نمونه این جوایز هستند. (نجمی و حسینی ۱۳۸۷)

در این میان، مدل تعالی EFQM منافع قابل توجهی از قبیل تعیین نقاط قوت و حوزه‌های نیازمند بهبود؛ ایجاد زبانی مشترک و چارچوبی مفهومی در شیوه مدیریت؛ آموزش مفاهیم اصلی تعالی و چگونگی ارتباط این مفاهیم با مسئولیت‌ها؛ درگیر کردن کارکنان در فرآیند بهبود در تمامی سطوح و کلیه واحدها؛ ارزیابی سازمان به شیوه‌ای هماهنگ و منسجم در سطح خرد و کلان؛ شناسایی و اشاعه تجربیات مفید در سازمان؛ مقایسه سازمان مورد نظر با دیگر سازمان‌ها (با زمینه‌ای مشابه یا متفاوت) با استفاده از مجموعه‌ای از معیارهای فراگیر؛ هماهنگ و یکپارچه کردن اقدامات خودجوش برای بهبود عملیات روزمره سازمان، را برای سازمان‌ها به ارمغان آورده است (نجمی و حسینی ۱۳۸۷)

در واقع از مدل EFQM برای شناسایی نقاط قوت سازمان و زمینه‌های قابل بهبود^{۵۶} استفاده می‌گردد. (مورا^{۵۷} و دیگران، ۲۰۰۶)

اما پرسشی که در اینجا مطرح می‌شود این است که با توجه به این که ایران به لحاظ فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی از ویژگی‌های خاصی برخوردار است که آن را از فرهنگ غربی متمایز می‌سازد، آیا استفاده از این مدل‌ها می‌تواند برای سازمان‌های ایرانی موثر و مفید واقع گردد؟ و در صورت استفاده از آن‌ها تا چه حد باید در آن‌ها تغییر ایجاد کرد؟

تحقیقاتی که نجمی و دیگران^{۵۸} (۱۳۸۲)، به همین منظور انجام داده‌اند نشان می‌دهد که مدل‌های تعالی در کشورهای مختلف به سوی یکدیگر همگرا بوده و برای استفاده از این مدل‌ها، نیاز به تغییرات اساسی و ساختاری در آن‌ها وجود ندارد. به عبارت دیگر، زبان کسب‌وکار زبانی بین‌المللی و جهانی است که سازمان‌های ایرانی پیشرو باید آن را بیاموزند؛ و بدیهی است که آشنایی با مدل‌های تعالی معتبر اصلی‌ترین گام در این راه خواهد بود. (حسن‌زاده دیزجی و دیگران ۱۳۹۰)

^{۵۶} Areas For Improvement (AFI)

^{۵۷} Calvo-Mora

^{۵۸} گزارش منتشر نشده پروژه طراحی چارچوب ملی جهت سنجش سرمای‌مدی عملکرد بنگاه‌های صنعتی کشور، از مجموعه طرح تدوین استراتژی توسعه صنعتی کشور، دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۸۲.

از میان مدل‌های تعالی مدل EFQM به دلایل زیر اهمیت بیشتری برای سازمان‌های پیش‌تاز از جمله سازمان‌ها و تولیدکنندگان لوازم خانگی دارد:

- تحقیقات نشان می‌دهد که این مدل در سطح جهان، بیش از دیگر مدل‌ها، به عنوان مدل جوایز ملی انتخاب شده است.

- از آنجا که این مدل در اکثر کشورهای اروپایی، به عنوان مدل مرجع انتخاب شده است، امکان الگوبرداری از طیف وسیعی از سازمان‌ها در کشورهای مختلف اروپایی با شرایط و ویژگی‌های متفاوت وجود دارد و امکان مراجعه و بازدید از سازمان‌های سرآمد (یا سازمان‌هایی که برای رسیدن به آن کوشیده‌اند) در برخی از این کشورها مثل ترکیه برای متخصصان کشور ما آسان‌تر است.

- روابط ایران با کشورهای اروپایی، روابط خوبی بوده است که امکان انتقال دانش و استفاده مستقیم از خبرگان این مدل را برای سازمان‌های ایرانی فراهم می‌کند.

- دیدگاه نظام‌مند قوی، توجه دقیق به مدیریت مبتنی بر فرآیندهای سازمانی و نتیجه‌گرایی مدل EFQM برای سازمان‌های ایرانی که به طور معمول در این حوزه‌ها با مشکلات جدی روبرو هستند، بسیار آموزنده و اجرایی است.

- EFQM مدلی است که مبنای ارزیابی و اهدای "جایزه ملی بهره‌وری و تعالی سازمانی" ایران قرار گرفته است. (نجمی و حسینی ۱۳۸۷).

۲-۴-۵ برخی تغییرات در مدل تعالی EFQM ویرایش ۲۰۱۰

الف) تغییرات در مدل تعالی EFQM

در بخش مربوط به معیارها، نام معیار دوم از "خط مشی و استراتژی" به "استراتژی"، نام معیار پنجم از "فرآیندها" به "فرآیندها، محصولات و خدمات" و نام معیار نهم از "نتایج کلیدی عملکرد" به "نتایج کلیدی" تغییر یافت. همچنین در ویرایش ۲۰۱۰، در بازخورد بازگشتی از نتایج علاوه بر

"نوآوری و یادگیری" به "خلاقیت" هم اشاره شده است و عنوان فلش بازخورد از نتایج به "یادگیری، خلاقیت و نوآوری" تغییر یافته است.

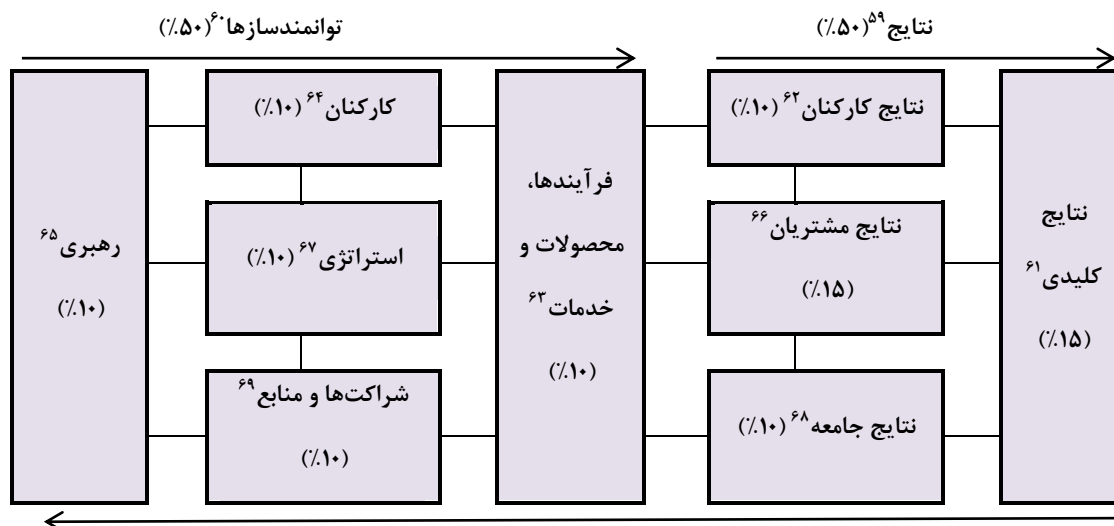
عمده‌ترین تغییر مدل در این سطح (معیارها) مربوط به معیار پنجم می‌باشد. پیام اصلی این تغییر، تأکید بر این مهم است که ماحصل کلیه نهاده‌ها (منابع سازمانی) از جمله سرمایه‌های انسانی و استراتژی و رهبری در سازمان‌ها، محصولات و خدماتی می‌باشند که از طریق فرآیندهای اصلی سازمان تحقق می‌یابند. (توکلی، بهشتی‌پور؛ ۱۳۸۹)

ب) تغییرات در وزن معیارها

وزن معیارها در ویرایش ۲۰۱۰ مدل به جز در دو معیار رهبری و نتایج کلیدی که به ترتیب برابر ۱۰٪ و ۱۵٪ بود، در تمام معیارهای دیگر نسبت به ویرایش ۲۰۰۳ تغییر یافت. بدین ترتیب وزن معیار "کارکنان" از ۹٪ به ۱۰٪، معیار "استراتژی" از ۸٪ به ۱۰٪، معیار "شراکت‌ها و منابع" از ۹٪ به ۱۰٪، معیار "فرآیندها، محصولات و خدمات" از ۱۴٪ به ۱۰٪، معیار "نتایج کارکنان" از ۹٪ به ۱۰٪، معیار "نتایج مشتریان" از ۲۰٪ به ۱۵٪ و معیار "نتایج جامعه" از ۶٪ به ۱۰٪ تغییر یافت.

با توجه به تغییرات اشاره‌شده، شکل (۲-۴) مدل تعالی EFQM ویرایش ۲۰۱۰ را نشان می‌دهد.

(EFQM، ۲۰۱۰)



یادگیری، خلاقیت و نوآوری^{۷۰}

شکل (۲-۴): مدل تعالی EFQM ویرایش ۲۰۱۰

۲-۴-۶ معیارهای نه‌گانه مدل تعالی سازمانی

معیار ۱- رهبری

رهبران متعالی دیدگاه‌ها و مأموریت‌های سازمان را ایجاد و دستیابی به آن‌ها را تسهیل می‌کنند. آن‌ها ارزش‌ها و سیستم‌های مورد نیاز برای موفقیت پایدار را ایجاد کرده و با استفاده از اعمال و رفتار خود آن‌ها را به اجرا می‌گذارند. در دوره‌های زمانی که تغییر اتفاق می‌افتد آن‌ها ثبات در مقاصد را حفظ می‌کنند. جایی که لازم باشد رهبران این توانایی را دارند که جهت‌گیری‌های سازمان را تغییر دهند و کارکنان را به پیروی از آن‌ها ترغیب نمایند.

^{۵۹} Results

^{۶۰} Enablers

^{۶۱} Key Results

^{۶۲} People Results

^{۶۳} Processes, Products & Services

^{۶۴} People

^{۶۵} Leadership

^{۶۶} Customer Results

^{۶۷} Strategy

^{۶۸} Society Results

^{۶۹} Partnerships & Resources

^{۷۰} Learning, Creativity & Innovation

الف) رهبران مأموریت، آرمان، ارزش‌ها و اخلاق سازمانی را ایجاد کرده و خود الگوی فرهنگ تعالی در سازمان هستند.

ب) رهبران در مشارکت برای اطمینان از ایجاد و استفاده از سیستم‌های مدیریت و بهبود مستمر آن‌ها، شخصاً مشارکت می‌کنند.

ج) رهبران با مشتریان، شرکای تجاری و نمایندگان جامعه در تعامل هستند.

د) رهبران فرهنگ تعالی را بین کارکنان سازمان تقویت می‌کنند.

ه) رهبران تحولات سازمانی را شناسایی و از آن حمایت می‌کنند.

معیار ۲- استراتژی

سازمان‌های متعالی مأموریت و دیدگاه‌های خود را با ایجاد یک راهبرد متمرکز بر ذینفعان مستقر می‌نمایند که این راهبرد با ملاحظه واقعیت‌های بازار و بخش صنعتی یا خدماتی که در آن فعالیت صورت می‌گیرد، تدوین شده است. خط مشی‌ها، طرح‌ها، اهداف کلان و فرایندها برای تحقق راهبردها در سازمان ایجاد و تسری داده شده است.

الف) خط مشی و استراتژی مبتنی بر نیاز و انتظارات حال و آینده ذی‌نفعان است.

ب) خط مشی و استراتژی مبتنی بر اطلاعات حاصل از اندازه‌گیری عملکرد، تحقیقات، یادگیری، و فعالیت‌های بیرونی مرتبط است.

ج) خط مشی‌ها و استراتژی‌ها ایجاد، بازنگری و به روز می‌شوند.

د) خط مشی‌ها و استراتژی‌ها تفهیم شده و از طریق چارچوب فرآیندهای کلیدی جاری می‌شوند.

معیار ۳- کارکنان

سازمان‌های متعالی تمامی قوای بالقوه کارکنانشان را چه به صورت فردی، و چه در سطح سازمان مدیریت کرده، توسعه داده و از آن‌ها بهره می‌گیرند. این سازمان‌ها عدالت و انصاف را گسترش می‌دهند و کارکنان را توانمند می‌نمایند و در کارها از ایشان مشارکت طلب می‌کنند. چنین سازمان‌هایی از کارکنان حمایت کرده و با آن‌ها ارتباط برقرار می‌کنند، آن‌ها را به رسمیت شناخته و

به آن‌ها پاداش می‌دهند تا در آن‌ها انگیزه و تعهد ایجاد نموده تا از مهارت‌ها و دانش آن‌ها در جهت منافع سازمان استفاده کنند.

الف) منابع انسانی برنامه‌ریزی و مدیریت شده و بهبود می‌یابد.

ب) دانش و شایستگی کارکنان شناسایی شده، توسعه یافته و نگهداری می‌شود.

ج) کارکنان مشارکت داده شده و توانمند می‌شوند.

د) کارکنان و سازمان گفتگو دارند. (فرآیند ارتباطات به خوبی در سازمان‌های متعالی جاری است.)

ه) به کارکنان پاداش داده می‌شود، مورد تقدیر قرار می‌گیرند و به آن‌ها توجه می‌شود.

معیار ۴- شراکت‌ها و منابع

سازمان‌های متعالی منابع داخلی، شراکت‌های خارج سازمانی و همچنین تأمین‌کنندگان را برای پشتیبانی از خط مشی و راهبرد و همچنین عملکرد اثربخش فرایندها طرح‌ریزی و مدیریت می‌کنند. در طول طرح‌ریزی و همچنین مدیریت شراکت‌ها و منابع این سازمان‌ها بین نیازهای حال و آینده سازمان، جامعه و محیط‌زیست تعادل برقرار می‌کنند.

الف) شراکت‌های بیرونی، مدیریت می‌شود.

ب) منابع مالی مدیریت می‌شود.

ج) ساختمان‌ها، تجهیزات و مواد، مدیریت می‌شود.

د) فناوری مدیریت می‌شود.

ه) اطلاعات و دانش، مدیریت می‌شود.

معیار ۵- فرآیندها، محصولات و خدمات

سازمان‌های متعالی برای برآورده کردن کامل نیازهای مشتریان و سایر ذینفعان و همچنین ایجاد ارزش افزوده برای آنان فرآیندها را طراحی و مدیریت می‌کنند و آن‌ها را بهبود می‌بخشند.

الف) فرآیندها به طور نظام‌مند طراحی و مدیریت می‌شوند.

ب) فرآیندها در صورت نیاز با استفاده از نوآوری به منظور کسب رضایت کامل و ایجاد ارزش زاینده برای مشتریان و سایر ذی‌نفعان بهبود می‌یابند.

ج) محصولات و خدمات بر اساس نیازها و انتظارات مشتری طراحی و ایجاد می‌شوند.

د) محصولات و خدمات تولید، تحویل و پشتیبانی می‌شوند.

ه) ارتباط با مشتری مدیریت شده و تقویت می‌شود.

معیار ۶- نتایج مشتری

سازمان‌های متعالی نتایج برجسته مرتبط به مشتریان را به طور فراگیر اندازه‌گیری کرده و به آن دست می‌یابند. در اینجا مشخص می‌شود که سازمان در ارتباط با مشتریان بیرونی خود چه نتایجی به دست می‌آورد.

الف) مقیاس‌های ادراکی

این مقیاس‌ها با توجه به ماهیت سازمان می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

- تصویر سازمان
- محصولات و خدمات
- فروش و خدمات پس از فروش
- وفاداری

ب) شاخص‌های عملکردی

این شاخص‌ها نیز با توجه به ماهیت سازمان می‌تواند شامل موارد فوق باشد.

معیار ۷- نتایج کارکنان

سازمان‌های متعالی نتایج برجسته مرتبط به کارکنانشان را به طور فراگیر اندازه‌گیری کرده و به آن دست می‌یابند. در اینجا مشخص می‌گردد که سازمان در ارتباط با منابع سازمانی خود چه نتایجی به دست می‌آورد.

الف) مقیاس‌های ادراکی

این مقیاس‌ها با توجه به ماهیت سازمان می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

- انگیزش

- رضایت

ب) شاخص‌های عملکردی

این شاخص‌ها با توجه به ماهیت سازمان می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

- دست‌آوردها

- انگیزه و مشارکت

- رضایت

- خدمات مهیا شده برای کارکنان سازمان

معیار ۸- نتایج جامعه

سازمان‌های متعالی نتایج برجسته مرتبط به جامعه را به طور فراگیر اندازه‌گیری کرده و به آن

دست می‌یابند. در اینجا مشخص می‌گردد که سازمان در ارتباط با جامعه محلی، ملی و بین‌المللی چه

نتایجی به دست می‌آورد.

الف) مقیاس‌های ادراکی

این مقیاس‌ها با توجه به ماهیت سازمان می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

- تصویر سازمان

- عملکرد به عنوان یک شهروند مسئول

- مشارکت با مجامع محلی که سازمان در آن فعالیت می‌کند.

- کاهش و پیش‌گیری اذیت و خسارت ناشی از عملیات سازمان و یا در طول چرخه

عمر محصولات و خدمات

- گزارش‌دهی از فعالیت‌ها به منظور کمک به حفاظت و پایداری منابع

ب) شاخص‌های عملکرد

این شاخص‌ها با توجه به ماهیت سازمان می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

- مدیریت تغییرات در سطوح استخدام
- مراودات با مراجع رسمی در مسایلی نظیر: گواهینامه، تأییدیه‌ها، واردات یا صادرات، برنامه‌ریزی و ترخیص محصول
- تقدیرنامه‌ها و جوایز دریافتی

معیار ۹- نتایج کلیدی

سازمان‌های متعالی نتایج برجسته مرتبط به اجزاء کلیدی خط مشی و راهبرد را به طور فراگیر اندازه‌گیری کرده و به آن دست می‌یابند. در اینجا مشخص می‌گردد که سازمان در ارتباط با عملکرد برنامه‌ریزی شده خود چه نتایجی به دست می‌آورد.

الف) دستاوردهای کلیدی

این دستاوردها با توجه به ماهیت سازمان می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

- دستاوردهای مالی
- دستاوردهای غیرمالی

ب) شاخص‌های کلیدی

این شاخص‌ها با توجه به ماهیت سازمان می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

- شاخص‌های مالی
- شاخص‌های غیرمالی

۲-۴-۷ نحوه امتیازدهی در مدل تعالی سازمانی

کل امتیاز در مدل تعالی سازمانی ۱۰۰۰ امتیاز است، که معیارهای توانمندساز ۵۰٪ ارزش کل معادل ۵۰۰ امتیاز را به خود اختصاص می‌دهند که با توجه به وزن معیارها که قبلاً ذکر گردید، امتیاز معیارهای توانمندساز عبارت است از: رهبری ۱۰۰ امتیاز، کارکنان ۱۰۰ امتیاز، استراتژی ۱۰۰ امتیاز،

شراکت‌ها و منابع ۱۰۰ امتیاز و فرآیندها ۱۰۰ امتیاز. همچنین معیارهای نتایج نیز از ۵۰٪ ارزش کل معادل ۵۰۰ امتیاز برخوردار است و بدین ترتیب با توجه به اوزان ذکر شده، امتیاز معیارهای نتایج عبارت است از: نتایج کارکنان ۱۰۰ امتیاز، نتایج مشتریان ۱۵۰ امتیاز، نتایج جامعه ۱۰۰ امتیاز و نتایج کلیدی ۱۵۰ امتیاز.

۲-۴-۸ مزایای مدل تعالی سازمانی

- ۱- این مدل از فرآیندهای سازمانی سیستماتیک و فراگیر برخوردار است.
- ۲- نسبت به تغییر و تحول و نیازهای ذی‌نفعان واکنش سریع دارد.
- ۳- به نتایج کسب‌شده توسط سازمان توجه ویژه‌ای دارد.
- ۴- ارزیابی مبتنی بر واقعیات است.
- ۵- مشارکت گسترده کارکنان در انجام امور را مدنظر قرار می‌دهد.
- ۶- نقاط قوت زمینه‌های بهبود پذیر در این مدل قابل‌شناسایی است.
- ۷- زبان مشترک مدیریت و کارکنان را فراهم می‌کند.
- ۸- تبادل تجربیات درون و بیرون سازمان با به‌کارگیری ابزار الگوبرداری صحیح صورت می‌گیرد.
- ۹- به منظور سرآمد کردن سازمان از روش خود ارزیابی استفاده می‌شود.
- ۱۰- محرکی برای یادگیری‌های فردی و سازمانی است.
- ۱۱- نشان‌دهنده تصویری واقعی از کیفیت فعالیت‌های سازمان می‌باشد.
- ۱۲- شناسایی حوزه‌های تمرکز فعالیت‌های بهبود.
- ۱۳- ساماندهی طرح‌های بهبود در چارچوبی واحد.

۲-۴-۹ مدل تعالی سازمانی در ایران

مدل تعالی سازمانی در شرایطی در ایران مطرح می‌شود که در جهان بیش از ۷۰ مدل سرآمدی ملی و ۹۰ جایزه کیفیت وجود دارد که عموماً بهره‌گرفته از مدل‌های EFQM و بالدريج بوده و به

سوی یکدیگر همگرا شده‌اند. گویا زبان رقابت در همه جای دنیا یکی است که مؤسسات اقتصادی را از آموختن الفبای مدیریت فراگیر سازمانی گریزی نیست.

لزوم رقابت‌پذیر شدن بخش صنعت و معدن با رویکرد جهانی و توصیه‌های مشارکت‌ها و ادغام‌های صنعتی با جهان برای امکان دستیابی به بازار جهانی و ایجاد اعتبار جهانی برای این بخش باعث شد که در وزارت صنایع و معادن (وزارت صنعت، معدن و تجارت فعلی) طراحی مدلی جهانی مورد توجه و اقدام قرار گیرد. مدل‌هایی که چندین سال بود جوامع صنعتی جهانی آن را پذیرفته و دنبال کرده بودند.

طی سال‌های ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۱ دو مدل اصلی مالکوم بالدريج و EFQM و تغییراتی که احياناً برخی کشورهای دیگر روی این دو مدل صورت داده بودند، توسط وزارت صنایع و معادن و مؤسسه مطالعات بهره‌وری و منابع انسانی مورد بررسی قرار گرفت. فرآیند انتخاب نیز با تشکیل گروه‌های کارشناسی و جمع‌آوری اطلاعات و انجام ارتباطات با مؤسسه‌هایی که این مدل‌ها را دنبال می‌کردند و تهیه پیش‌نویس‌های لازم صورت گرفت. سپس در جلسات متعدد کمیته‌های علمی مرکب از کارشناسان و متخصصین سیستم‌های مدیریت، این پیش‌نویس‌ها مطرح و در نهایت توسط کمیته علمی مدل تعالی سازمانی EFQM در تاریخ ۱۳۸۲/۳/۱۰ به تصویب رسید.

با تصویب مدل EFQM از سال ۱۳۸۲ این مدل در زیرمجموعه‌های وزارت صنایع و معادن به اجرا در آمد و این وزارتخانه و مؤسسه مطالعات بهره‌وری و منابع انسانی مقدمات جایزه ملی بهره‌وری و تعالی سازمانی را پی ریزی کردند، که در طول دوره‌های برگزاری جایزه ملی بهره‌وری و تعالی سازمانی تعدادی از شرکت‌های بزرگ دولتی و تعداد محدودی از شرکت‌های بخش خصوصی این مدل را دنبال کردند که پس از طی مرحله خود ارزیابی موفق به پر کردن اظهارنامه جهت دریافت گواهینامه شدند.

۲-۴-۱۰ نقد مدل EFQM

شاید یکی از علت‌های استفاده کمتر از مدل‌های ریاضی در طراحی EFQM تمایل مدیران به ساده‌سازی باشد. ولی این امر ممکن است صدمات جبران‌ناپذیری را بر پیکره ارزیابی عملکرد وارد

نماید. واقعیت امر این است که زمانی می‌توان ادعا کرد که ارزیابی صورت گرفته منطبق با واقعیات بوده و تمام زوایای مربوط به عملکرد سازمان مشاهده شده است که از روش‌ها و مدل‌های کاملی در این جهت استفاده شده باشد. اما سؤالی که مطرح می‌گردد این است که آیا مدل EFQM دارای همه ویژگی‌های یک مدل کامل است یا خیر؟ پاسخ به این پرسش منفی است. مواردی که در زیر به آن اشاره خواهد شد تنها بخشی از معایب این مدل است:

الف) مدل EFQM مدلی جمعی است، در نتیجه در این مدل اثر تداخلی متغیر و شاخص‌ها بر روی یکدیگر قابل سنجش نیست. این اثرات تداخلی بر یکدیگر به وابستگی هم‌افزایی (سینرژیک) معروف است. این اثر که ممکن است بیشتر از مجموع اثرات انفرادی آن‌ها باشد، توسط مقایسات زوجی ارزیابی می‌شود.

ب) وجود مبادله بین معیارهای مدل، که در نتیجه آن، ضعف یک معیار توسط قوت معیار دیگر پوشش داده می‌شود. از آنجا که هدف ارزیابی توسط این روش، اندازه‌گیری میزان تحقق مفاهیم و ارزش‌های بنیادین در مدیریت کیفیت فراگیر است و در مدیریت کیفیت فراگیر، کیفیت در تمام ابعاد مورد نظر است، لذا باید میزان مبادله بین معیارها مشخص گردد. به عنوان مثال در فرآیند کسب‌وکار آیا می‌توان رضایت مشتری را فدای نتایج مالی سازمان نمود؟ بدیهی است که پاسخ به این سؤال منفی است. و برای تحقق کامل مفاهیم کیفیت چنین کاری مجاز نیست.

ج) از آنجایی که در EFQM ملاک کسب حداکثر ۱۰۰۰ امتیاز از حوزه‌های نه‌گانه می‌باشد، لذا راهکار واقع‌بینانه‌ای جهت بهبود در اختیار تصمیم‌گیرنده قرار نمی‌گیرد. به عبارتی در غالب موارد، فاصله واحد تحت ارزیابی از استانداردهای واحد ایده‌آل آن قدر زیاد است که عملاً امتیاز کسب‌شده فقط نشان‌دهنده فاصله تا ایده‌آل است و اطلاعاتی راجع به چگونگی حرکت به سوی بهبود در اختیار سازمان قرار نمی‌دهد.

د) چگونگی نمره‌دهی به اغلب معیارها و زیر معیارهای مدل بعضاً سلیقه‌ای است.

ه) به دلیل کیفی بودن بیش از اندازه بعضی از معیارهای نه‌گانه EFQM (مانند رهبری) امکان بروز اشتباه در امتیازدهی بسیار بالا است و در نتیجه اندازه‌گیری از دقت پایینی برخوردار خواهد بود. لذا پیاده‌سازی چنین مدلی باید با وسواس و سخت‌گیری زیادی انجام گیرد. (ظرافت انگیز لنگرودی و دیگران، ۱۳۸۷)

در این پژوهش به منظور بر طرف نمودن برخی از ایرادات فوق از تکنیک‌های آنالیز تصمیم‌گیری استفاده شده است که در فصول آینده توضیح داده خواهد شد.

فصل سوم

روش‌شناسی تحقیق

۳-۱ مقدمه

در هر پژوهش به دنبال تعریف مسئله و تنظیم فرضیه‌ها و یا سؤالات اساسی تحقیق، نوبت به انجام و ارائه طرح تحقیق به منظور آماده شدن برای جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها، می‌رسد. یک طرح تحقیق قوی و مناسب که در آن محقق به طور واضح جزئیات را بیان نماید باعث خواهد شد وی در ادامه‌ی مسیر تحقیق به طور کاملاً دقیق و با حداقل خطا پیش برود و از گسستگی اقدامات و افکار رهایی یابد. در یک طرح تحقیق مناسب می‌بایست روش و نوع تحقیق، جامعه آماری و منابع کسب اطلاع به طور واضح و شفاف بیان شود، زیرا هر پژوهشی فرآیند ویژه خود را می‌طلبد و از سویی دیگر دشواری‌های خاص خود را دارد.

اهمیت این بخش به حدی بالا و مهم ارزیابی می‌شود که بسیاری از صاحب‌نظران این بخش را مهم‌ترین بخش در انجام هر تحقیق ارزیابی می‌نمایند و معتقدند صرف بیشتر وقت و دقت در این بخش منجر به صرفه‌جویی در وقت و استفاده‌ی بهینه از آن در سایر مراحل تحقیق خواهد شد. در پژوهش حاضر همانند بسیاری از پژوهش‌ها، از مطالعات میدانی استفاده شده است. تحقیق را به شیوه‌های مختلف و از نقطه‌نظرهای متفاوت طبقه‌بندی نموده‌اند، که ذیلاً برخی از این دسته‌بندی‌ها به اختصار تشریح خواهند شد.

۳-۲ نوع پژوهش

۳-۲-۱ انواع تحقیق از نظر فایده و غایت

در تقسیم‌بندی تحقیق بر اساس هدف، اختلاف نظر بین نویسندگان رشته‌های مختلف وجود دارد. عده‌ای در این تقسیم‌بندی به دو نوع تحقیق کاربردی و بنیادی معتقدند. برخی محققین دیگر در این تقسیم‌بندی انواع تحقیق را به سه دسته تقسیم نموده‌اند. البته باید توجه داشت که نویسندگان گروه دوم که معتقد به سه نوع تحقیق هستند، تنها یک نوع روش تحقیق به دو نوع تحقیق گروه اول افزوده‌اند، یعنی تمامی نویسندگان در این تقسیم‌بندی در دو روش بنیادی

و کاربردی مشترک‌اند و اجماع نظر دارند. مثلاً برخی به تحقیق عملیاتی تأکید دارند، (دانایی فر، الوانی و آذر، ۱۳۸۵) عده‌ای بر تحقیق و توسعه تأکید دارند، (بازرگان و همکاران، ۱۳۸۶) و عده‌ای بر تحقیق ارزیابی تأکید دارند، (ظهوری، ۱۳۷۹)

۲-۲-۳ انواع تحقیق از نظر اعتبار علمی

در این نوع تقسیم‌بندی، تحقیقات به دو دسته‌ی ذهنی^۱ و عینی^۲ تقسیم می‌گردند. در تحقیقات ذهنی، پدیده‌ها و روابط بین آن‌ها از طریق تحلیل‌های ذهنی و بدون استعانت از واقعیات تجربی کشف و تعریف می‌شوند. در تحقیقات عینی، ماهیت و روابط پدیده‌ها با کمک تجربه و آزمایش و در محیط خارج از ذهن و در دنیای ملموس و محسوس و واقعی شناخته می‌شوند. در جدول (۱-۳) خلاصه‌ای از دسته‌بندی‌های معمول در کتاب‌های مختلف روش تحقیق بیان شده است.

^۱ Subjective

^۲ Objective

جدول (۳-۱): خلاصه‌ای از سایر دسته‌بندی‌های معمول در کتاب‌های مختلف روش تحقیق (پرهیزکار و آفاجانی افروزی، ۱۳۹۰)

ترتیب	معیار	دسته‌بندی تحقیق
۱	فایده / غایت	۱- کاربردی، ۲- بنیادی، ۳- عملیاتی / ارزیابی / تحقیق و توسعه
۲	از نظر اجرا	۱- مقدماتی، ۲- آزمایشی، ۳- اصلی
۳	اعتبار علمی	۱- ذهنی، ۲- عینی
۴	هدف تحقیق	۱- اکتشافی، ۲- توصیفی، ۳- برآوردی، ۴- ارزش‌یابی، ۵- تبیینی، ۶- تحلیلی
۵	دخالت زمان	۱- تداومی، ۲- مقطعی، ۳- موردی و زمینه‌ای
۶	رابطه بین متغیرها	۱- علی، ۲- همبستگی یا همخوانی
۷	زمان وقوع	۱- گذشته نگر، ۲- حال نگر، ۳- آینده‌نگر
۸	عده محققان	۱- فردی، ۲- گروهی، ۳- سازمانی، ۴- فردی / گروهی
۹	شیوه عمل	۱- عمودی یا مرحله‌ای (چند محقق برای انجام دادن فصول مخالف)، ۲- افقی (چند محقق باهم برای انجام کل تحقیق)
۱۰	ارزش علمی	۱- سطحی، ۲- عمقی (علمی)
۱۱	مکان	۱- کتابخانه‌ای، ۲- آزمایشگاهی، ۳- اینترنتی، ۴- میدانی
۱۲	زمان	۱- مقطعی، ۲- طولی
۱۳	توصیفی	۱- برآوردی، ۲- ارزشیابی، ۳- مطالعه موردی، ۴- پیمایشی، ۵- تکاملی، ۶- همبستگی
۱۴	استراتژی	۱- اکتشافی، ۲- توصیفی، ۳- تبیینی
۱۵	جنس تحقیق	۱- عملی، ۲- تئوری
۱۶	ماهیت تحقیق	۱- نظریه‌سازی، ۲- تست نظریه
۱۷	مجری	۱- دانشگاهی / صنعتی، ۲- دولتی / خصوصی، ۳- داخلی / خارجی
۱۸	حوزه علم	۱- اجتماعی، ۲- انسانی، ۳- فنی و مهندسی، ۴- دینی، ۵- علوم پایه، ۶- کشاورزی، ۷- پزشکی، ۸- بین‌رشته‌ای
۱۹	رویکرد	۱- کمی، ۲- کیفی، ۳- ترکیبی
۲۰	کیفی	۱- اقدام پژوهی، ۲- پژوهش موردی، ۳- قوم‌نگاری، ۴- تئوری مفهوم‌سازی بنیادی

پژوهش حاضر با توجه به نوع آن و از نظر روش و چگونگی به دست آوردن داده‌های مورد نیاز، تحقیق توصیفی و از نوع پیمایشی است. بیشتر تحقیقات علوم رفتاری را می‌توان به دسته‌های زیر تقسیم کرد:

الف) تحقیق پیمایشی

ب) تحقیق همبستگی

ج) اقدام پژوهشی

د) بررسی موردی

تحقیق پیمایشی، توصیفی است از نگرش و رفتار جمعیتی بر اساس انتخاب نمونه^۳ تصادفی و معرف^۴ از آن‌ها به یک رشته سؤال. پژوهشگران علوم اجتماعی می‌کوشند تا با استفاده از تحقیقات پیمایشی به تبیین پدیده‌ها پرداخته و صرفاً به توصیف بسنده نکنند. در چنین مواردی سؤال‌ها و فرضیه‌هایی مطرح می‌کنند و با مرتبط کردن پاسخ سؤالات مختلف پرسش‌نامه به یکدیگر، آن‌ها را مورد آزمون قرار می‌دهند. در این تحقیق نیز به منظور ارزیابی کیفیت و شناسایی نقاط ضعف محصولات لوازم خانگی ایرانی و به طور خاص در مورد کالای یخچال (یخچال، فریزر و یخچال- فریزر) در برندهای پارس، اسنوا و امرسان، از یک پرسش‌نامه استفاده شده است. پرسش‌نامه دیگری نیز با سؤالات مشابه برای مدیران شرکت‌های تولیدکننده تهیه گردید.

از نقطه نظر هدف، پژوهش حاضر یک پژوهش بنیادین است. همچنین به دلیل اینکه علاوه بر شناسایی و اولویت‌بندی نقاط ضعف تولید داخلی، به زمینه‌های قابل بهبود در تولید داخلی و نهایتاً عوامل مؤثر بر افزایش خرید محصولات داخلی نیز می‌پردازد، یک پژوهش کاربردی محسوب می‌شود. همچنین در این پژوهش برای نخستین بار علاوه بر استفاده از مدل تعالی سازمانی از تکنیک‌های آنالیز تصمیم‌گیری نیز به منظور بهبود نتایج استفاده شده است.

^۳ Sample

^۴ Representative

۳-۳ روش گردآوری داده‌ها

در پژوهش حاضر، با مراجعه به کتب، پایان‌نامه‌ها، مقالات و سایر منابع، از روش کتابخانه‌ای برای گردآوری مطالب مورد نیاز جهت تدوین بخش‌های مربوط به پیشینه و ادبیات تحقیق و همچنین مبانی نظری تحقیق استفاده شده است.

به منظور گردآوری داده‌های مورد نیاز درباره‌ی افراد جامعه^۵ دو روش کلی متصور است:

الف) گردآوری داده‌ها از طریق شمارش کامل افراد (سرشماری)^۶

ب) گردآوری داده‌ها از طریق نمونه‌گیری

در پژوهش حاضر جهت گردآوری داده‌های اولیه از ابزار پرسش‌نامه استفاده شده است، که به دو صورت حضوری و الکترونیکی توزیع گردیده است. با توجه به زیاد بودن تعداد افراد جامعه‌ی آماری مورد نظر و از آن جا که روش توزیع الکترونیکی دارای بیشترین سرعت و کمترین هزینه می‌باشد، پرسش‌نامه‌ی طراحی شده برای تعداد بسیار زیادی از افراد جامعه ارسال شد و همچنین در چندین شبکه‌ی اجتماعی الکترونیکی نیز جهت پاسخ‌گویی قرار داده شد.

سؤالات این پرسش‌نامه بر اساس پرسش‌نامه استاندارد ۹۰ سؤالی بومی شده‌ی مدل تعالی سازمانی طراحی شده و سپس با بهره‌گیری از نظر خبرگان تعداد سؤالات به منظور پاسخگویی بیشتر و سهولت برای پاسخ‌دهندگان به ۲۴ سؤال اساسی و ۶ سؤال در رابطه با اطلاعات عمومی تقلیل یافته است. نسخه‌ی نهایی پرسش‌نامه پس از چندین مورد ارزیابی و آزمایش میان افراد جامعه و روان‌سازی در چندین مرحله با نظر خبرگان، پس از نهایی شدن، بین افراد جامعه توزیع شده است. علاوه بر این پرسش‌نامه‌ی نیز با سؤالاتی مشابه از دیدگاه مدیران شرکت‌های تولیدکننده تهیه گردید و به منظور تطابق نظرات مدیران با نظرات مشتریان و یافتن شکاف بین این دو گروه پس از توزیع در بین مدیران با پرسش‌نامه‌ی مشتریان مقایسه گردید.

^۵ Population

^۶ Census

۳-۴ جامعه و نمونه آماری

جامعه عبارت است از گروه یا طبقه‌ای از افراد، اشیاء، متغیرها، مفاهیم یا پدیده‌ها که حداقل در یک ویژگی، مشترک باشند. در برخی موارد، کل اعضای جامعه، مورد مطالعه قرار می‌گیرند که به آن سرشماری گویند. با این حال، در بسیاری موارد، کمبود نیروی انسانی لازم، وقت و هزینه‌های مالی، اجازه‌ی مطالعه‌ی کل جامعه را نمی‌دهد. روش معمول در چنین مواردی این است که نمونه‌ای از جامعه انتخاب شود. نمونه، بخش کوچکی از جامعه است که معرف کل جامعه فرض می‌شود. نکته مهم در این تعریف، معرف بودن است. نتایج نمونه‌ای را که معرف جامعه نباشد، نمی‌توان به جامعه تعمیم داد.

جامعه‌ی مورد نظر در پژوهش حاضر کلیه‌ی افرادی هستند که حداقل یکی از محصولات یخچال، فریزر و یا یخچال/فریزر مورد استفاده‌ی آن‌ها، یکی از برندهای پارس، اسنوا و امرسان باشد. با توجه به حجم بالای جامعه مورد نظر و همچنین ضرورت امکان تعمیم نتایج به کل جامعه، نمونه‌گیری از طریق روش تصادفی ساده که یکی از روش‌های نمونه‌گیری احتمالی می‌باشد، انجام شد. با همکاری واحدها و نمایندگی‌های فروش و خدمات پس از فروش در شهرستان‌های مشهد و شاهرود، پرسش‌نامه‌ی مورد نظر علاوه بر اینکه به صورت الکترونیکی ارسال شد، به منظور متعادل‌سازی نتایج به دست آمده و دقت بیشتر در داده‌های حاصله به صورت دستی نیز بین افراد جامعه آماری توزیع شد و به صورت حضوری تکمیل گردید. تعداد افراد نمونه انتخاب شده در بخش مشتریان صنعت لوازم خانگی در مجموع سه برند ذکر شده در بالا، ۲۱۳ نفر می‌باشد. همچنین در بخش مدیران صنعت لوازم خانگی نیز نمونه‌ی انتخابی در مجموع سه برند مذکور، ۱۸ نفر شامل مدیران واحدهای مختلف هر شرکت تولیدکننده می‌باشد.

۳-۵ روایی پرسش نامه

مقصود از روایی آن است که وسیله‌ی اندازه‌گیری بتواند واقعاً خصیصه‌ی مورد نظر را اندازه بگیرد، نه صفت دیگری را. روایی آن خصیصه‌ی ابزار و یا روش جمع‌آوری داده‌ها است که دانستن آن خصیصه، همان مقولاتی را تعیین می‌کند که برای تعیین آن مقولات طرح‌ریزی شده است. در این صورت اعتبار یک وسیله‌ی اندازه‌گیری آن است که اگر خصیصه‌ی مورد سنجش را با همان وسیله (وسیله‌ی مشابه و قابل‌مقایسه با آن) تحت شرایط مشابه دوباره اندازه‌گیری کنیم، تا چه حد نتایج به دست آمده مشابهت دقیق و قابل‌اعتماد داشته باشند. یک وسیله (ابزار) معتبر آن است که دارای ویژگی تکرارپذیری و بازیافت پذیری باشد، یعنی بتوان آن را در موارد متعدد به کاربرد و در همه‌ی موارد نتایج یکسانی به دست آورد. «اگر روش‌های اندازه‌گیری فاقد اعتبار کافی و معقول باشد، اجرای پژوهش‌های تجربی بی‌معنی خواهد بود.» (ساروخانی، ۱۳۸۶)

روایی انواع مختلفی دارد که به نوع آزمون و کاربرد آن بستگی دارد. در مجموع سه نوع روایی در نظر گرفته می‌شود که عبارتند از:

روایی محتوا: ایجاد اطمینان می‌کند که همه ابعاد مؤلفه‌هایی که می‌تواند مفهوم مورد نظر ما را انعکاس دهند، در آن سنجه وجود دارد. روایی صوری، که شاخصی بسیار جزئی از روایی محتوا است نشان می‌دهد که ابعاد و مؤلفه‌هایی که برای سنجش یک مفهوم مطرح می‌گردد، به طور ظاهری نیز این مهم را نشان می‌دهد.

روایی وابسته به معیار: وقتی ایجاد می‌شود که سنجه مورد نظر، افراد را بر اساس معیاری که انتظار پیش‌بینی آن‌ها می‌رود، متمایز سازد. این امر می‌تواند به وسیله‌ی روایی همزمان یا روایی پیش بین انجام شود. روایی همزمان موقعی ایجاد می‌گردد که مقیاس، افرادی را که مشخص است نسبت به یکدیگر متفاوت‌اند، از هم متمایز سازد. روایی پیش بین، توانایی آزمون یا سنجه برای ایجاد تفکیک بین افراد، در خصوص یک سنجه است که در آینده رخ می‌دهد.

روایی سازه: روایی سازه دلالت دارد که نتایج به دست آمده از کاربرد سنجها تا چه حدی با تئوری‌هایی که آزمون بر اساس آنها طراحی شده، سازگاری دارد. این روایی از طریق روایی همگرا و روایی واگرا ارزیابی می‌شود. روایی همگرا زمانی ایجاد می‌شود که نمرات به دست آمده از دو ابزار مختلف، همان مفهومی که به میزان زیادی به آن مرتبط می‌شوند، بسنجند. روایی واگرا زمانی ایجاد می‌شود که نمرات به دست آمده از سنجش دو متغیر، که بر اساس تئوری پیش‌بینی می‌شود همبستگی ندارند، به طور تجربی همین امر را تأیید کند.

از آن جا که پرسش‌نامه استفاده شده در این پژوهش استاندارد بوده، لذا از روایی لازم برخوردار است، با این حال همان‌گونه که ذکر گردید برای اطمینان بیشتر به دلیل کاهش تعداد سؤالات، از نظرات خبرگان برای ارزیابی روایی پرسش‌نامه استفاده گردید.

۳-۶ پایایی پرسش‌نامه

منظور از اعتبار آزمون، دقت اندازه‌گیری و ثبات و پایایی آن است. منظور از دقت اندازه‌گیری این است که نمره کسب شده توسط فرد تا چه حدی می‌تواند بیانگر نمره حقیقی وی باشد. زمانی که مقیاسی از نوع لیکرت باشد و محقق بخواهد از طریق گونه‌های مختلف یک مفهوم پیچیده را اندازه‌گیری کند، برای سنجش انسجام درونی مقیاس می‌تواند از آماره آلفای کرونباخ استفاده کند. معمولاً دامنه ضریب اعتبار از صفر (عدم ارتباط) تا یک (ارتباط کامل) است. اگر مقدار به دست آمده بیشتر از ۰.۷ باشد، پایایی ابزار اندازه‌گیری قابل قبول تلقی می‌گردد.

در پژوهش حاضر نیز برای محاسبه درجه پایایی پرسش‌نامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. در خروجی استخراجی ضریب آلفای کرونباخ که توسط نرم‌افزار SPSS محاسبه گردید، در محدوده‌ی قابل قبول و بالاتر از ۰.۷ و معادل ۰.۹۲۳ به دست آمد.

۷-۳ روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها

۱-۷-۳ تکنیک‌های آنالیز تصمیم‌گیری

۱-۱-۷-۳ مقدمه

در دهه‌های اخیر با دستیابی به تجهیزات محاسباتی و سیستم‌های تصمیم‌گیری توانمند، امکان انتخاب دقیق‌تر گزینه‌ها، تحلیل مشخصه‌های کمی و کیفی موثر و بررسی اثرات متقابل آن‌ها بر هم فراهم شده است. امروزه با شدت گرفتن مباحث مربوط به تصمیم‌گیری‌های چند معیاره و از طرفی دیگر، گرایش روزافزون به سمت علوم میان‌رشته‌ای و استفاده از نظریات گروه‌ها و تخصص‌های مختلف در حل مسائل پیچیده، لزوم توجه به تکنیک‌های تحلیل تصمیم‌گیری و بهره‌گیری از آن‌ها در حل مسائل پیچیده موجود از اهمیت بالایی برخوردار گردیده و به نظر می‌رسد کلید بسیاری از مشکلات در حل مسائل باشد.

فرآیند ارزیابی و انتخاب راه‌حل‌ها، روش‌ها و گزینه‌های مناسب در تصمیم‌گیری‌های مختلف، به دلیل دخالت گروه‌های مختلف تصمیم‌گیر و همچنین وجود روابط متقابل میان متغیرها و گزینه‌های تصمیم فرآیندی است پیچیده و نیاز به بررسی نظریات متفاوت و گاهی متضاد صاحب‌نظران، در نظر گرفتن عوامل متعدد و پیچیده کمی و کیفی و بررسی روابط متقابل میان آن‌ها دارد. اشتباه و عدم دقت در تصمیم‌سازی مستلزم پرداخت هزینه خطا و بعضاً جبران‌ناپذیر است. برای پیشگیری از خطا در تصمیم‌سازی و پرداخت هزینه‌های گزاف آن، نیاز به استفاده از تکنیک‌های قوی در این زمینه می‌باشد. در این پژوهش، انواع مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره بررسی گردیده و حوزه کاربرد هر یک مشخص خواهد شد.

۲-۱-۷-۳ تصمیم‌گیری چیست؟

آیا تصمیم‌گیری، پدیده عجیب و ناشناخته‌ایست یا آنکه کار راحت و ساده‌ایست؟ هنوز معلوم نیست که چگونه، چه موقع و کجا تصمیم ساخته و پرداخته می‌شود. بقول مدیرعامل شرکت جنرال

موتورز "اغلب سخت است که بگویم که چه کسی و چه موقعی تصمیم گرفته است و حتی چه کسی مبدأ تصمیم بوده است. غالباً من نمی‌دانم در جنرال موتورز چه موقع تصمیم گرفته می‌شود؟ من به خاطر نمی‌آورم که در یک جلسه کمیته‌ای بوده باشم و مسائل به رأی‌گیری گذارده شود. معمولاً یک نفر مسائل را خلاصه می‌نماید. دیگران با تکان دادن سر یا ابراز نظر خود به تدریج به اجماع می‌رسند". (کوین^۷، ۱۹۸۰)

اگرچه افلاطون روح انسانی را به ارابه‌ای تشبیه کرده است که توسط دو اسب خرد و احساس به حرکت می‌آید، اما در قرون اخیر دانشمندان به خرد بیشتر بها داده و از احساسات به عنوان بخشی که مانع خردورزی است یاد نموده‌اند. در تصمیم‌گیری تا کنون این عقیده بیشتر مطرح بوده است که انسان در تصمیمات خود - آنجا که سخن از نفع و ضرر است - کامل عقلایی و به دور از احساسات عمل می‌نماید. اما برخی از شواهد مطرح در روانشناسی در سال‌های اخیر نشان داده است که انسان در تصمیم‌گیری و رفتار خود از هر دو اسب استفاده می‌نماید.

تحقیقاتی که گزارش آن در انجمن اقتصاد آمریکا در ژانویه ۲۰۰۵ مطرح گردیده است، حاکی از آن است که فناوری جدید به انسان این امکان را داده است تا تصویربرداری تشدید شده به وسیله مغناطیس برای مشخص نمودن وظایف هر بخش از مغز نماید. این کار امکان ثبت لحظه‌ای فعالیت‌های مغز را می‌دهد. دانشمندان مدیریت و اقتصاد از دانشمندان پزشکی و روانشناسی خواسته‌اند که امکان اینکه بشود متوجه شد که کدام بخش از مغز کار تصمیم‌گیری را انجام می‌دهد را مد نظر قرار دهند.

به عنوان مثال، ذهن بشری موضوع ارزش مورد انتظار در حوادث آینده در اقتصاد را مورد محاسبه قرار می‌دهد. اینکه یک فرد در بازار بورس سرمایه‌گذاری می‌کند و یا هزینه بیمه عمر را پرداخت می‌نماید، بستگی به آن دارد که آن فرد چگونه آینده را در نزد خود تصویر نموده و به حوادثی که ممکن است اتفاق بیفتد چه مقدار وزن بدهد. ممکن است که فرد زمانی که فکر می‌کند با احتمال

^۷ Quinn

زیاد قبل از بازنشستگی، قیمت سهام کاهش پیدا خواهد نمود، ارزش مورد انتظار بیمه عمر را با اینکه کم است بیشتر مورد توجه قرار دهد.

تصمیم‌گیری تحت تأثیر تعدادی از عوامل است، از جمله:

الف) عوامل عقلایی: منظور، عوامل قابل اندازه‌گیری از قبیل هزینه، زمان، پیش‌بینی‌ها و غیره می‌باشد. یک تمایل عمومی وجود دارد که بیشتر بدین عوامل پرداخته و عوامل غیر کمی را از یاد ببرید. (بارگاو^۸، ۱۹۹۳)

ب) عوامل روان‌شناختی: مشارکت انسان در پدیده تصمیم‌گیری روشن است. عواملی از قبیل شخصیت تصمیم‌گیر، توانایی‌های او، تجربیات، درک، ارزش‌ها، آمال و نقش او از جمله عوامل مهم در تصمیم‌گیری می‌باشند.

ج) عوامل اجتماعی: موافقت دیگران به خصوص کسانی که تصمیم به نوعی بر آنان تأثیر می‌گذارد، از مسائل مهم تصمیم‌گیری است. توجه به این عوامل از مقاومت دیگران در برابر تصمیم می‌کاهد.

د) عوامل فرهنگی: محیط دارای لایه‌های فرهنگی متعددی است که به نام فرهنگ منطقه، فرهنگ کشور و فرهنگ جهانی خوانده می‌شود. همچنین فرهنگ خود سازمان نیز باید مورد نظر قرار گیرد. این فرهنگ‌ها بر تصمیم فردی و یا سازمانی افراد در قالب هنجارهای مورد قبول جامعه، رویه‌ها و ارزش‌ها تأثیر می‌گذارند.

۳-۷-۱-۳ سطوح تصمیم‌گیری

در طول روز اطلاعات زیادی به یک مدیر می‌رسد. به صورت کلی می‌توان گفت که مدیر پس از اخذ این اطلاعات سه نوع تصمیم‌گیری می‌نماید.

نوع اول که اغلب به نام تصمیمات استراتژیک خوانده می‌شود، تصمیمات مربوط به امور درازمدت، پیچیده، و غیر ساختارمند است که توسط مدیران عالی‌رتبه اتخاذ می‌شود. (لوکاس^۹، ۱۹۸۵) اطلاعات

^۸ Bhargava

^۹ Lucas

مربوط به چنین تصمیماتی، عموماً تعریف نشده، غیر مبتنی بر موارد از پیش تجربه شده، با منشأ بیرون از سازمان، جمع‌آوری شده از طرق غیررسمی و کوتاه شده است. (دیویس^{۱۰} و دیگران، ۱۹۸۴)

نوع دوم از تصمیمات، اغلب به نام تصمیمات کنترلی مدیریت^{۱۱} خوانده شده که توسط مدیران میانی اتخاذ می‌گردد. عموماً اطلاعات دریافتی برای این نوع تصمیمات، با معیارهایی از قبیل استانداردهای سازمان و یا بودجه سنجیده می‌شود. اطلاعات مربوط به این نوع تصمیمات، غالباً متوجه داخل سازمان، کوتاه مدت، تاریخی و ساده‌تر است.

نوع سوم، تصمیمات عملیاتی است. این قبیل تصمیمات به راحتی فرموله شده و سیستم‌های کامپیوتری نیز می‌توانند کار را راحت تر نمایند.

۳-۷-۱-۴ گام‌های تصمیم

هربرت سایمون محقق است که در رابطه با مفهوم و سازوکار تصمیم‌گیری مطالعات زیادی به عمل آورده است. از نظر او مدیریت و تصمیم‌گیری دو واژه هم معنی و مترادف می‌باشند. علاوه بر سایمون، گروه دیگری از صاحب‌نظران نیز مدیریت و تصمیم‌گیری را یکی و هم معنی تعریف کرده و مدیریت را چیزی جز تصمیم‌گیری ندانسته‌اند و معتقدند که کانون اصلی مدیریت را تصمیم‌گیری تشکیل می‌دهد و انجام وظائفی چون برنامه‌ریزی، سازماندهی، و یا کنترل در واقع کاری جز تصمیمی‌گیری در باره نحوه و چگونگی انجام این فعالیت‌ها نیست. پیتر دراگر^{۱۲} معتقد است، تاکید مدیریت آینده بر فراگرد تصمیم‌گیری و درک این فراگرد است. (دراگر، ۱۹۸۷) از نظر این دسته از محققین، اصل مدیریت تصمیم‌گیری است، زیرا به وسیله تصمیم‌گیری است که مدیر تمامی وظائف خود را به انجام می‌رساند.

برای نیل به هدف، تصمیم‌گیری لازم است. و تصمیم‌گیر می‌باید از میان استراتژی‌های موجود یکی را انتخاب کند و بکار گیرد. کیفیت و ماهیت این استراتژی، ماهیت عوامل محیطی خارج از کنترل

^{۱۰} Davis

^{۱۱} Management Control Decisions

^{۱۲} Drucker, Peter

سازمان و قدرت رقبا و ماهیت و شدت رقابت آن‌ها با سازمان از جمله عواملی است که موفقیت و یا عدم موفقیت تصمیم‌گیرنده در نیل به هدف بستگی به آن دارد.

کونتز معتقد است که تصمیم‌گیری، اصل و اساس برنامه‌ریزی را تشکیل می‌دهد. زیرا بدیهی است طرح، برنامه، سیاست و خط مشی نمی‌تواند وجود داشته باشد مگر اینکه کسی، در جایی، تصمیمی گرفته باشد. مدیر معمولاً تصمیم‌گیری را وظیفه اصلی خود بشمار می‌آورد، زیرا عملاً مشاهده می‌نماید که باید دائم به فکر این باشد که چه راهی را برگزیند و چه کاری را انجام دهد، چه کسی را مأمور و مسئول چه کاری کند و کار کی، کجا، و چگونه انجام گیرد.

حتی سازمان‌ها بدون اجماع نیز عمل می‌نمایند. یکی دیگر از مدیران یکی از شرکت‌های اتومبیل‌سازی یک مشاور استخدام کرده بود که او تحقیق نموده و بفهمد که بالأخره چه کسی در شرکت او برای ساخت یک مدل جدید از خودرو تصمیم می‌گیرد. جواب مشاور این بود که احتمالاً کس خاصی تصمیم نمی‌گیرد. یک نفر مدل رسی ماشین را می‌سازد، یکی دیگر مسائل مهندسی آن را بررسی می‌کند، و مثل یک توپ برفی هزاران تصمیم و عمل پس از آن به این توپ اضافه می‌شود. یکی دیگر ممکن است برای او سپر طراحی نماید و .. این چنین خودرو طراحی می‌شود. البته ممکن است که در جلسه هیئت‌مدیره در یک لحظه مسئله مطرح و ثبت شود، اما شاید تصمیم آن لحظه‌ای گرفته شده است که مدیر شرکت شش ماه قبل در بازدید از خط تولید به چنین نتیجه‌ای برای ساخت یک خودرو جدید رسیده باشد.

پنج گام در تحلیل تصمیم‌گیری عمومی وجود دارد که به ترتیب عبارتند از:

- ۱- شناسایی و تعریف مسئله
- ۲- جستجو برای یافتن راه‌حل‌های احتمالی
- ۳- بررسی نمودن عواقب ناشی از هر راه حل
- ۴- انتخاب یکی از مدل‌های تصمیم‌گیری
- ۵- بکار بردن یکی از مدل‌های تصمیم‌گیری و اتخاذ تصمیم (رندر و رالف^{۱۳}، ۱۹۹۲).

^{۱۳} Render & Ralph

برخی دیگر از دانشمندان مرحله ششمی را نیز به این گامها اضافه نموده‌اند که همانا پیگیری بازخوردهای ناشی از نتایج تصمیم می‌باشد. (دیویس و دیگران، ۱۹۸۴)

۳-۷-۱-۵ آفات تصمیم‌گیری:

در حالی که همه افراد در زندگی تصمیم می‌گیرند، اما همگی در تصمیم‌گیری‌هایشان موفق نیستند. آنچه مسلم است عوامل زیادی بر توانایی تصمیم‌گیری افراد اثر می‌گذارد. تحقیقاتی که در زمینه تصمیم‌گیری انجام یافته است، نشان می‌دهد که عامل اصلی موثر بر یک تصمیم‌گیری صحیح مربوط به روش‌هایی است که فرد در ارزیابی گزینه‌های موجود اتخاذ می‌نماید. بجز چند مورد استثناء، که فرد در آن از آنچه انجام می‌دهد کاملاً اطمینان دارد، کلاً تصمیم‌گیری همواره با احتمال همراه است. یعنی همواره احتمال موفقیت و یا شکست وجود دارد. بنابراین، بهبود مهارت تصمیم‌گیری به معنای آن است که هر فرد باید تفاوت‌های میان گزینه‌های تصمیم‌گیری را افزایش دهد.

تصمیمات بد گاهی اوقات به بخش‌هایی از پروسه تصمیم‌گیری مربوط می‌شود. مثلاً راه‌حل‌ها خوب تعریف نشده‌اند و یا اطلاعات صحیح جمع‌آوری نشده و یا تحلیل هزینه-منفعت به خوبی انجام نشده است. اما گاهی شکست در تصمیم‌گیری به پروسه آن مربوط نشده، بلکه به ذهن تصمیم‌گیر و نقایص آن در انتخاب صحیح باز می‌گردد. دام‌های روان‌شناختی که بر روی تصمیم اثر می‌گذارد عبارتند از:

۱- تله مهار که فرد را به سمت وزن دادن بیشتر به اطلاعاتی که زودتر به دست می‌آورد می‌کشاند.
۲- تله وضعیت حال که سعی می‌کند تا فرد وضعیت فعلی را حتی در مواقعی که آلترناتیوهای بهتری وجود دارد، ترجیح دهد.

۳- تله هزینه تباه‌شده که تمایل دارد که اشتباهات گذشته را ابدی سازد.

۴- تله شواهد تأییدشده که فرد را راهنمایی می‌کند که جستجوی بیشتری برای پیدا کردن اطلاعات جهت تأیید تمایلات ذاتی خود داشته باشد و اطلاعات مخالف آن را کم رنگ جلوه می‌دهد.

۵- تله چارچوب زمانی اتفاق می‌افتد که فرد یک مسئله را اشتباه گزارش می‌کند و تمام پروسه تصمیم‌گیری را سست می‌نماید.

۶- تله اعتماد بیش از حد زمانی است که فرد به پیش‌بینی‌های خود بیش از اندازه بها می‌دهد.
۷- تله حزم و احتیاط فرد را به این مسیر می‌کشاند که بیش از اندازه در مورد حوادث غیرقطعی متوجه باشد.

۸- تله مطالبه مجدد که فرد را سوق می‌دهد که وزن بیش از اندازه به حوادث چشمگیر اخیر بدهد.
(هاماند^{۱۴} و دیگران، ۲۰۰۱)

تحقیق انجام‌شده توسط جنیس و مان^{۱۵} (۱۹۷۷)، در پی آن است که نشان دهد از ۵ روش تصمیم‌گیری، چهار روش آن توأم با ناآگاهی مورد استفاده قرار گرفته و تنها یکی از این روش‌ها روش تصمیم‌گیری هوشیارانه^{۱۶} است. چهار روش غیر مناسب که پیت^{۱۷} (۱۹۸۷) از آن‌ها به عنوان تله‌های تصمیم‌گیری یاد می‌کند عبارتند از:

۱- پذیرش بدون کشمکش

۲- تغییر بدون کشمکش

۳- پرهیز تدافعی

۴- دقت بیش از حد

پیت سپس راه‌حلی را پیشنهاد می‌نماید که به عنوان "ای.سی.ای.اس"^{۱۸} معروف است، یعنی

۱- فرضیات، تعمق در فرضیات به واسطه ارائه راه حل

۲- معیارها، تغییر اهمیت ضوابط

۳- گروه انتخابی، افزایش گزینه‌های موجود

۴- آغاز-پیروی از طرح عمل شخصی (هپ و پیت، ۱۹۸۵)^{۱۹}

^{۱۴} Hammond

^{۱۵} Janis & Mann

^{۱۶} Vigilant

^{۱۷} Pate

^{۱۸} ACES (Assumption, Criteria, Evoked Set, Start)

^{۱۹} Hope & Pate

۳-۷-۱-۶ شناسایی مسئله

مشکلات در وهله اول با اعلام خودشان که آن‌ها یک مسئله هستند، خود را به فرد نمی‌شناسانند. از طرف دیگر، ممکن است یک موضوع برای یک مدیر یک مسئله باشد، درحالی‌که همان موضوع برای مدیر دیگر در حالت فعلی آن، قابل قبول باشد. مسائلی که عینی تر هستند، به صورت طبیعی بیشتر توجه را جلب می‌نمایند، درحالی‌که ممکن است که مسائل و مشکلات مهم‌تری نیز وجود داشته باشد.^{۲۰} نکته دیگر منافع خود تصمیم‌گیر است. اگر تصمیم‌گیر با تضادی مابین انتخاب یک مسئله که برای سازمان اهمیت دارد با مسئله‌ای که برای خود او اهمیت دارد روبرو شود، در این حالت، منافع خود او پیروز خواهد شد. (تامسن^{۲۱}، ۱۹۶۷) این مسئله طبیعی است، زیرا مشکلی که به منافع او باز می‌گردد، برای تصمیم‌گیر عینی‌تر است.

فاز اطلاعات در جریان تصمیم‌گیری به صورت مفهومی می‌تواند این‌چنین تعریف شود که فرد به دنبال یافتن تفاوت مابین وضعیت حاضر و وضعیت ایده‌آل می‌باشد. مدل‌هایی وجود دارد که وضعیت ایده‌آل انتخاب شده توسط تصمیم‌گیر را نشان می‌دهد. انتظارات با واقعیت مقایسه شده، تفاوت‌ها مشخص گشته و سپس ارزیابی می‌گردند و این تفاوت‌ها هستند که مسئله را می‌سازند. پوندز^{۲۲} چهار مدل را مطرح می‌نماید که انتظارات را در برابر واقعیات می‌نشانند: (پوندز، ۱۹۶۹)

- ۱- مدل‌های تاریخی که انتظار مورد نظر را با استنتاج از حوادث گذشته بنا می‌نمایند.
 - ۲- مدل‌های برنامه‌ریزی که برنامه همان وضعیت مورد انتظار است.
 - ۳- مدل‌های مبتنی بر بقیه افراد در سازمان نظیر روسا، زیردست‌ها، ادارات دیگر و...
 - ۴- مدل‌های فرا سازمانی که انتظارات از رقابت، مشتریان و سازمان‌های تخصصی ناشی می‌شود.
- (ملکی^{۲۳}، ۱۳۸۳)

^{۲۰} بعنوان مثال نگاه کنید به:

Cohen, M. D., J. G. March, & J. P. Olsen; "A Garbage Can Model of Organizational Choice", Administrative Science Quarterly, March ۱۹۷۲, pp. ۱-۲۷.

^{۲۱} Thompson

^{۲۲} Pounds

^{۲۳} عباس ملکی عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی شریف

۳-۷-۲ مدل‌های تحلیل تصمیم‌گیری چند معیاره

۳-۷-۲-۱ روش‌های تصمیم‌گیری

انسان عموماً جهت اجرای تصمیم‌گیری یکی از دو روش زیر را به کار می‌برد:

۱- روش آزمون و خطا

۲- روش مدل‌سازی

در روش آزمون و خطا تصمیم‌گیرنده با واقعیت برخورد می‌کند بدین ترتیب که یکی از گزینه‌ها را انتخاب کرده و نتیجه را مشاهده می‌کند، چنانچه خطای تصمیم زیاد بوده و مشکلاتی بروز کند تصمیم را عوض کرده و گزینه‌ای دیگر را انتخاب می‌کند.

در روش مدل‌سازی، تصمیم‌گیرنده مسئله واقعی را مدل‌سازی نموده، عناصر آن و تأثیر آن‌ها بر یکدیگر را مشخص می‌نماید و به تجزیه و تحلیل مدل و پیش‌بینی عملکرد مسئله واقعی می‌پردازد. در یک بررسی و اظهارنظر کلی گفته می‌شود که مدل‌سازی عموماً یک فرآیند بوده که نیازمند کار کارشناسی متناسب نیز می‌باشد. استفاده از متخصصین در امر مدل‌سازی ضروری بوده و در مقابل، فواید زیر به دست می‌آید:

۱- صرفه‌جویی در هزینه

۲- صرفه‌جویی در زمان

۳- استفاده در طراحی

۴- پیش‌بینی رفتار و عملکرد سیستم

۵- کمک به اهداف آموزشی

با توجه به مزایای مدل‌سازی، در این بخش انواع مدل‌سازی مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

۳-۷-۲-۲ انواع مدل‌ها

افراد مختلفی از جمله فرانسیس و همکاران (فرانسیس و همکاران، ۱۹۹۲) و توربن و آرنسون (توربن و آرنسون، ۱۹۹۸) در این زمینه اظهار نظر کرده‌اند که با جمع‌بندی نظرات آن‌ها می‌توان انواع مدل‌ها را

به ۴ دسته تقسیم نمود:

• مدل‌های فیزیکی^{۲۴}

• مدل‌های شماتیک^{۲۵}

• مدل‌های مفهومی^{۲۶}

• مدل‌های ریاضی^{۲۷}

مدل‌های فیزیکی واقعیت را در ابعادی کوچک‌تر ارائه می‌کنند. مانند نقشه یک ساختمان، ماکت یک محوطه بزرگ و غیره؛ مدل‌های شماتیک واقعیت را به صورت سمبلیک یا شماتیک ارائه می‌کنند، این مدل‌ها مانند واقعیت رفتار می‌کنند و نسبت به مدل‌های فیزیکی کمتر به واقعیت نزدیک هستند. مانند چارت‌های سازمانی، معرفی یک نقشه با رنگ‌های مختلف و غیره؛ مدل‌های مفهومی با مجموعه‌ای از مفاهیم و جملات بیان می‌شوند؛ مدل‌های ریاضی روابط عناصر را از طریق متغیرها و پارامترها بیان می‌کنند. شکل (۳-۱) مدل کلی فرآیند تصمیم‌گیری را نشان می‌دهد.

^{۲۴} Iconic Models, Physical Models

^{۲۵} Analog Models

^{۲۶} Conceptual Models

^{۲۷} Mathematical Models



شکل (۳-۱): مدل کلی فرآیند تصمیم‌گیری

۳-۲-۷-۳ روش‌های حل مدل‌ها

مدل‌سازی یا تبدیل مسائل به صورت مفاهیم و عبارات یک هنر است و حل آن نیز ذوق خاصی می‌طلبد. گاهی اوقات ساخت مدل به تنهایی منجر به بهبود شده و حل بهینه یا مناسب را ارائه می‌کند، اما گاهی حل مدل نیاز به بررسی و تعمق بیشتری دارد و به راحتی نمی‌توان جواب قابل‌قبولی برای مدل پیدا کرد. روش‌های آماری، حل بهینه، شبیه‌سازی و روش‌های ابتکاری از جمله روش‌های حل مدل‌ها می‌باشند.

۳-۲-۷-۴ مدل‌های کلان در تصمیم‌گیری

از نظر بسیاری از دانشمندان علم مدیریت، تصمیم‌گیری جوهره اصلی مدیریت می‌باشد. سایمون، نظریه‌پرداز بزرگ، مدیریت را مترادف با تصمیم‌گیری می‌داند و این می‌تواند اهمیت تصمیم‌گیری را نشان دهد. فرآیند تصمیم‌گیری بنا به نظر جان دیویی، می‌تواند در سه مرحله خلاصه گردد:

۱- مشکل کجاست؟

۲- راه‌حل‌ها کدامند؟

۳- بهترین راه‌حل کدام است؟

اگر این نظر بسط یابد، می‌توان مراحل دقیق‌تر فرآیند تصمیم‌گیری را به صورت زیر مورد بررسی قرار داد.

۳-۷-۲-۵ مدل‌های تحلیل تصمیم^{۲۸}

مدل‌های تحلیل تصمیم را به سه گروه اصلی (شکل ۳-۳) می‌توان تقسیم نمود:

۱- سیستم‌های چند معیاره (یون^{۲۹}، ۱۹۹۵)

۲- سیستم‌های پشتیبان تصمیم^{۳۰} (توربان، ۱۹۹۵)

۳- سیستم‌های تک هدفی^{۳۱} (هاوارد، ۱۹۸۴)

سیستم‌های چند معیاره

جهت تبیین بیشتر موضوع می‌توان مسائل چند معیاره را به صورت یک سامانه در نظر گرفت. به

طور کلی عناصر یک سامانه چند معیاره عبارتند از:

• عناصر ورودی:

گزینه‌ها، هدف کلی، معیارها، زیر اهداف، ترجیحات، سیاست‌ها و محدودیت‌ها.

• پردازشگرها:

تکنیک‌های چند معیاره

• عناصر خروجی:

جواب‌های مرجح، جواب‌های موثر، جواب‌های قابل قبول، جواب‌های ارضاکننده و تحلیل حساسیت

جواب‌ها.

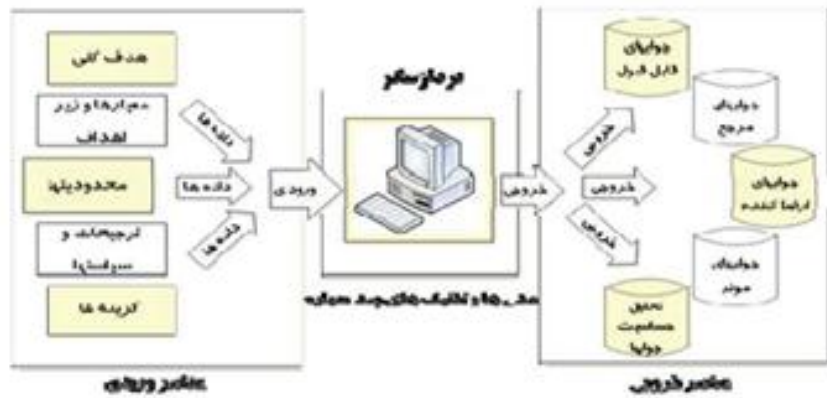
^{۲۸} Decision Analysis Methods

^{۲۹} Yoon

^{۳۰} Decision Support Systems (DSS)

^{۳۱} Single Objective Decision Making (SODM)

برای تحلیل یک سامانه چند معیاره باید عناصر آن را به خوبی شناخت و آن‌ها را به طور دقیق تعریف کرد و سپس به مدل‌سازی و تجزیه و تحلیل آن پرداخت. در شکل (۳-۲) عناصر یک سامانه چند معیاره نشان داده شده است.



شکل (۳-۲): عناصر یک سامانه چند معیاره (تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه)

روش‌های زیادی برای حل مشکلات چند معیاره تدوین گردیده است. (هوانگ^{۳۲} و یون، ۱۹۸۱) چارچوب روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره از روش‌های ساده گرفته تا روش‌های پیچیده متغیر است. طبقه‌بندی پیچیده روش‌های فوق در مقالات بسیاری ارائه گردیده است.^{۳۳}

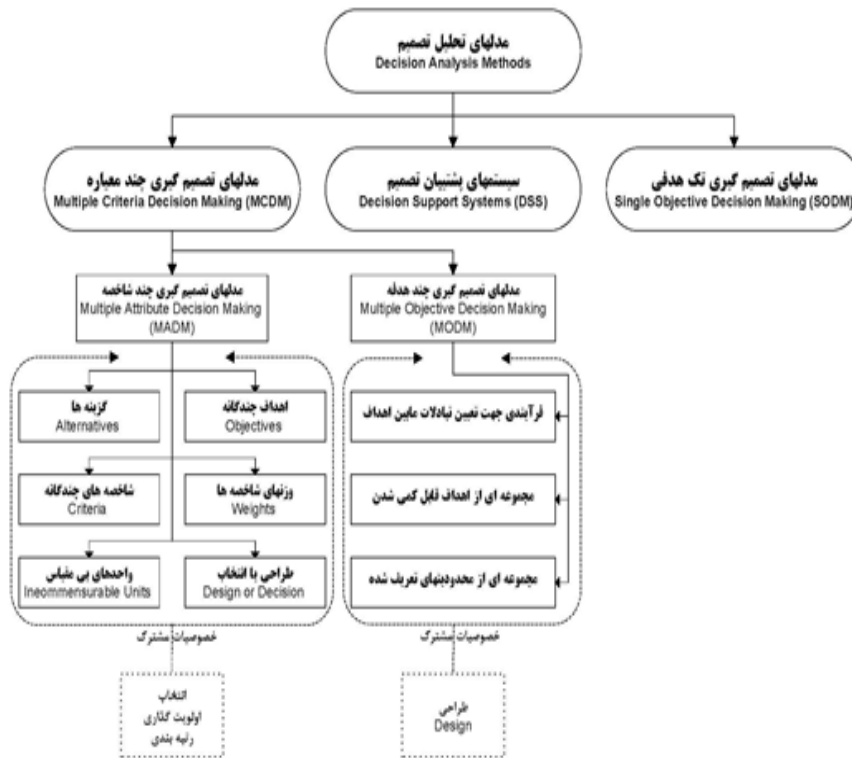
با این وجود، هنوز هم مشکل انتخاب یک روش صحیح در موقعیت فرضی وجود دارد. هیچ‌کدام از روش‌های ذکر شده به عنوان بهترین و مناسب‌ترین روش برای تمامی موقعیت‌های تصمیم‌گیری در نظر گرفته نمی‌شوند. به عبارتی، به‌کارگیری روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره به یک حالت خاص، به هدف تحقیق و بخصوص به دقت و قابلیت اعتماد به داده‌ها بستگی دارد. (محمد مرادی، ۱۳۸۸)

تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه مبحثی است که به فرآیند تصمیم‌گیری در حضور معیارهای متفاوت و بعضاً متناقض با یکدیگر می‌پردازد. (کالسن، ۱۹۸۹) علیرغم گستردگی موارد استفاده‌ی تصمیم‌گیری چند معیاره، پاره‌ای مفاهیم مشترک در تمامی مسائل تصمیم‌گیری چند معیاره وجود دارند که در شکل (۳-۳) این خصوصیات مشترک نشان داده خواهد شد.

^{۳۲} Hwang

^{۳۳} (Roy, ۱۹۹۶, Hwang, ۱۹۸۱, Triantaphyllou, ۲۰۰۰ & Zavadskas, ۲۰۰۱)

هر مسئله می‌تواند دارای اهداف چندگانه یا معیارهای چندگانه باشد. معیارها ممکن است در تعارض باهم باشند، اهداف و معیارهای متفاوت ممکن است دارای مقیاس‌های اندازه‌گیری متفاوت نیز باشند. حل این‌گونه مسائل می‌تواند یا به معنای طراحی بهترین جواب و یا انتخاب بهترین جواب از میان جواب‌های موجود باشد.

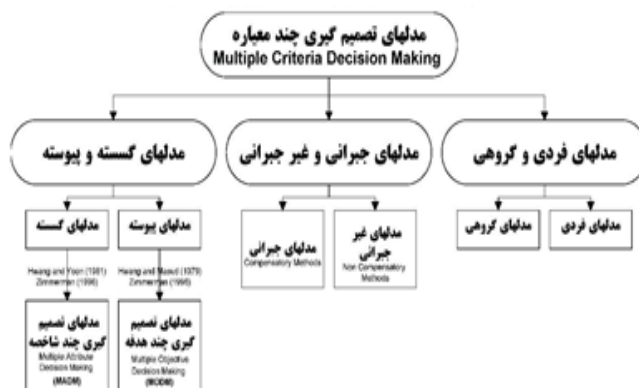


شکل (۳-۳): مدل‌های تحلیل تصمیم

۳-۷-۲-۶ دسته‌بندی کلی تصمیم‌گیری چند معیاره

مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره را می‌توان به سه دسته کلی تقسیم نمود. در شکل (۳-۴)

دسته‌بندی کلی تصمیم‌گیری چند معیاره نشان داده شده است.



شکل (۳-۴): دسته‌بندی کلی تصمیم‌گیری چند معیاره

۳-۷-۲-۷ مدل‌های گسسته و پیوسته

می‌توان مدل‌های چند معیاره را از نظر تعداد گزینه به دو دسته گسسته و پیوسته تقسیم نمود. اگر تعداد مجموعه جواب‌های قابل قبول (F_d) قابل شمارش باشد، مسئله چند معیاره را گسسته می‌نامیم. (کارهانی و همکاران، ۱۹۹۲). برخی از مؤلفین مانند هوانگ و یون (هوانگ و یون، ۱۹۸۱) و زیمرمن (زیمرمن، ۱۹۹۶) این نوع مسائل را به اختصار مدل‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه نام‌گذاری کرده‌اند. اگر تعداد مجموعه جواب‌های قابل قبول (F_d) غیرقابل شمارش باشد، در این صورت مسئله چند معیاره را پیوسته می‌نامیم.

هوانگ و مسعود (هوانگ و مسعود، ۱۹۷۹) و همچنین زیمرمن این نوع مسائل را (با برخی استثنائات مانند برنامه‌ریزی عدد صحیح) مدل‌های تصمیم‌گیری چند هدفه^{۳۴} نامیده‌اند.

۳-۷-۲-۸ انواع مدل‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه و چند هدفه

از دیدگاه کلی می‌توان مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره را به دو دسته اصلی ذیل تقسیم نمود:

۱- مدل‌های تصمیم‌گیری چند هدفه

۲- مدل‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه

^{۳۴} Multiple Objective Decision Making (MODM)

در مدل‌های تصمیم‌گیری چند هدفه می‌بایست بهترین آلترناتیو، بر اساس محدودیت‌های سیستم، اهداف متفاوت و نیز مقدار مطلوب مورد نظر تصمیم‌گیرنده برای این اهداف طراحی گردد. مسائل تصمیم‌گیری با اهداف چندگانه را می‌توان به صورت کلی زیر در نظر گرفت:

$$\begin{aligned} & \text{Max } [f_1(x), f_2(x), \dots, f_k(x)] && (1-3) \\ & \text{St: } g_i(x) \leq 0 \quad (i = 1, 2, \dots, m) \end{aligned}$$

مدل‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه، با تعدادی از آلترناتیوهای از پیش تعریف‌شده و محدود می‌باشد که هر یک از آلترناتیوها، سطحی از مشخصه‌های مورد نظر تصمیم‌گیرنده را ارضا می‌کنند. حال می‌باید تصمیم‌گیرنده بر اساس میزان و نوع اطلاعات در دسترس از آلترناتیوها و معیارها، بهترین آلترناتیو را انتخاب نماید.

جدول (۲-۳): مقایسه تصمیم‌گیری چند شاخصه و تصمیم‌گیری چند هدفه

MODM	MADM	MCDM
اهداف	شاخص‌ها	موارد متفاوت معیارها
ضعیف بیان شده‌اند	صریح بیان شده‌اند	اهداف
ضمنی بیان شده‌اند	صریح بیان شده‌اند	شاخص‌ها
کاملاً مشخص	غیر مشخص	محدودیت‌ها
تعداد نامحدود	تعداد محدود، مشخص	گزینه‌ها
زیاد	کم	تعامل با DM
طراحی	ارزیابی و انتخاب	نحوه استفاده

۹-۲-۷-۳ مفاهیم اساسی در تصمیم‌گیری چند شاخصه

پنج لغت اصلی در ادبیات مدل‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه عبارتند از: مشخصه‌ها، اهداف،

آرمان‌ها، معیارها و ماتریس تصمیم.

مشخصه‌ها^{۳۵}

مشخصه، عبارت است از خاصیتی که می‌بایست در یک آلترناتیو باشد. هر آلترناتیو بسته به خواسته‌های تصمیم‌گیرنده می‌تواند با تعدادی از مشخصه‌ها مرتبط باشد.

اهداف^{۳۶}

هدف، آن چیزی است که تا دست یافتن نهایی به آن تعقیب می‌شود. تفاوت هدف و آرمان نیز در همین نکته است. هدف باید دست‌یافتنی باشد، درحالی‌که آرمان ممکن است هرگز دست‌یافتنی نباشد.

آرمان^{۳۷}

آرمان، مقداری است که مطلوب یک خواسته می‌باشد. ممکن است به آرمان دست یافت، یا به آن نرسید و یا حتی از آن گذشت.

معیار^{۳۸}

معیار، به معنای اندازه‌گیری موثر بودن است. معیار، پایه ارزیابی است.

ماتریس تصمیم^{۳۹}

یک مسئله چند شاخصه را می‌توان بطور کامل، به فرم ماتریسی تعریف نمود. یک ماتریس تصمیم D ؛ ماتریسی است $m \times n$ که درایه X_{ij} آن نمایانگر ارزش مشخصه j ام برای آلترناتیو i ام است. آلترناتیو i ام را با A_i و مشخصه j ام را با X_j نمایش می‌دهند. در این صورت، $A_i, i=(1,2,\dots,m)$ به صورت زیر نیز می‌توان نشان داده شود:

$$X_i = (X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{in}) \quad (2-3)$$

^{۳۵} Attributes

^{۳۶} Objectives

^{۳۷} Goal

^{۳۸} Criterion

^{۳۹} Decision Matrix

و یا به صورت بردار ستونی زیر:

$$X_j = (X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{mj})^T \quad (3-3)$$

در مسئله چند شاخصه آلترناتیو ایده‌آل، آن آلترناتیوی است که تمامی مشخصه‌های آن، بالاترین و

بهترین مقادیر را دارا باشد:

$$A^* = (x_1^*, x_2^*, \dots, x_j^*, \dots, x_n^*) \quad (4-3)$$

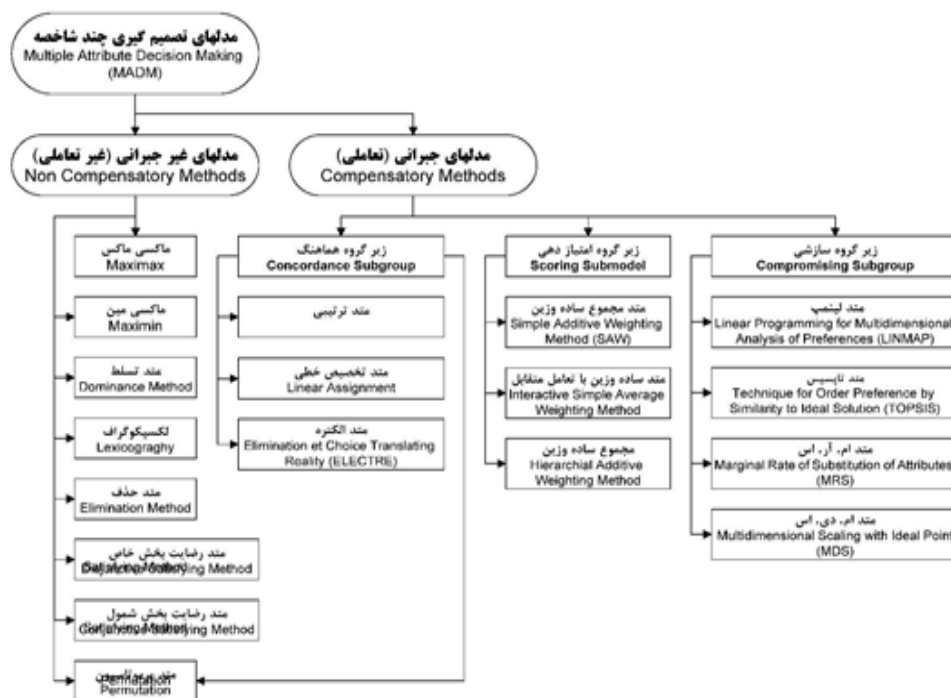
$$x_j^* = \max_i U_j(x_{ij}) \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (5-3)$$

$$D = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{n1} & x_{n2} & \dots & x_{nn} \end{bmatrix} \quad (6-3)$$

که $U_j(0)$ نشان دهنده تابع ارزش ژامین مشخصه می‌باشد. در تصمیم‌گیری چند شاخصه، آلترناتیو

ایده‌آل وجود خارجی ندارد، لذا تمام تلاش بر این خواهد بود تا آلترناتیوی یافت شود که تا حد امکان

به این آلترناتیو ایده‌آل نزدیک باشد.



شکل (۳-۵): دسته‌بندی انواع مدل‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه از نظر پردازش اطلاعات

۳-۷-۲-۱۰ انواع مدل‌ها در تصمیم‌گیری چند شاخصه

تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه همگی سعی دارند مشخص نمایند که چگونه به کمک اطلاعات مشخصه‌ها، می‌توان بهترین آلترناتیو را (از دیدگاه تصمیم‌گیرنده) انتخاب نمود. دو نوع برخورد عمده در پردازش اطلاعات در تصمیم‌گیری چند شاخصه وجود دارد؛ مدل‌های غیر جبرانی (غیر تعاملی)؛ و مدل‌های جبرانی (تعاملی). در شکل (۳-۵) مدل‌های مختلف تصمیم‌گیری چند شاخصه، بر اساس نوع پردازش اطلاعات دسته‌بندی شده است. به علت جلوگیری از ازدیاد مطالب از توضیح هر یک به تنهایی صرف‌نظر می‌گردد.

۳-۷-۲-۱۱ محیط‌های تصمیم‌گیری

محیط‌های تصمیم‌گیری را می‌توان به سه دسته اصلی محیط تحت قطعیت، محیط تحت ریسک و محیط تحت عدم قطعیت تقسیم نمود. شکل (۳-۶) ویژگی‌های هر یک از این محیط‌ها را نشان می‌دهد. از دیدگاه در دسترس بودن داده‌ها، قطعیت و عدم قطعیت نشانگر دو نقطه غایی هستند، درحالی‌که ریسک، یک موقعیت بینابینی را نشان می‌دهد.



شکل (۳-۶): انواع محیط‌های تصمیم‌گیری

۳-۷-۲-۱۲ انواع روش‌های حل مدل‌های چند شاخصه

همان‌گونه که گفته شد، به طور کلی می‌توان مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره را از نظر تعداد گزینه به دو دسته گسسته و پیوسته تقسیم نمود. در این قسمت به دسته‌بندی کلی روش‌های حل مدل‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه (شکل ۳-۷) پرداخته می‌شود. انواع روش‌های حل مدل‌های چند

شاخصه عبارتند از: روش‌های بدون وزن‌دهی، روش‌های وزن‌دهی روی معیارها و روش‌های وزن‌دهی

روی گزینه‌ها.



شکل (۳-۷): انواع مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره از نظر روش‌های وزن‌دهی

۳-۷-۲-۱۲-۱ روش‌های بدون وزن‌دهی مدل‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه

در این روش‌ها هیچ نوع ترجیحی از طرف تصمیم‌گیرنده مشخص نشده و فقط ماتریس تصمیم بیان می‌شود. به عبارت دیگر معیارها و عملکرد هر گزینه بر روی معیارها مشخص است، اما از طرف تصمیم‌گیرنده ترجیحی روی معیارها و یا آلترناتیوها بیان نمی‌گردد.

۳-۷-۲-۱۲-۲ روش‌های وزن‌دهی روی معیارهای تصمیم‌گیری چند شاخصه

در این روش، ترجیحات معیارها نسبت به هم مشخص است و ممکن است به یکی از صورت‌های زیر بیان گردد:

- سطح استاندارد بر روی معیار
- ترجیح معیارها به صورت کیفی
- ترجیح معیارها به صورت کمی

۳-۷-۲-۱۲-۳ روش‌های وزن‌دهی روی گزینه‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه

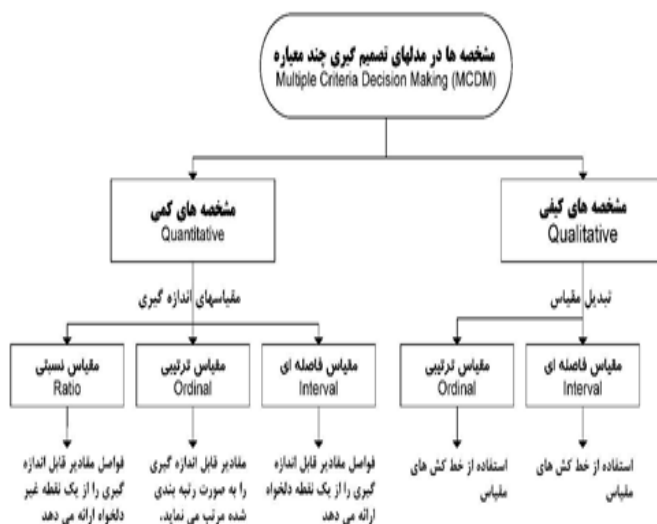
در این روش، ترجیح بین آلترناتیوها (به صورت دو به دو) توسط تصمیم‌گیرنده بیان می‌شود و هدف تعیین بهترین آلترناتیو در کل می‌باشد.

۳-۷-۲-۱۳ مشخصه‌ها در مدل‌های چند شاخصه

هر آلترناتیو در مدل‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه معمولاً با دو نوع مشخصه تعریف می‌گردند:

- مشخصه‌های کمی
- مشخصه‌های کیفی

در شکل (۳-۸) انواع مقیاس‌های تبدیل و اندازه‌گیری مشخصه‌های کیفی و کمی ارائه شده است.



شکل (۳-۸): مشخصه‌ها در مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره

سؤال مهم این است که چگونه می‌توان این دو نوع مشخصه‌ها (کمی و کیفی) را باهم مقایسه

نمود؟

از آنجا که تبدیل مشخصه‌های کیفی به مقیاس نسبی^{۴۰} بسیار دشوار است، اکثر مدل‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه از مقیاس‌های ترتیبی^{۴۱} و یا فاصله‌ای^{۴۲} برای تبدیل مشخصه‌های کیفی به کمی استفاده می‌کنند. یک روش عمومی در اندازه‌گیری یک شاخص کیفی با مقیاس فاصله‌ای استفاده از مقیاس دو قطبی^{۴۳} فاصله‌ای است، به قرار زیر:



این اندازه‌گیری (به صورت فوق برای شاخصه‌ای با جنبه مثبت) بر اساس یک مقیاس ده نقطه‌ای می‌باشد به طوری که صفر مشخص‌کننده مینیمم ارزش ممکن و ده مشخص‌کننده ماکزیمم ارزش ممکن از شاخص مورد نظر است. همچنین نقطه وسط نیز نقطه شکست مقیاس بین مساعدها و نامساعدها است.

این مقیاس اندازه‌گیری به طور مشابه برای شاخص‌های با جنبه منفی به منظور هماهنگی در محاسبات به صورت ذیل تنظیم می‌گردد:



مورد توجه است که ارزش‌های صفر و ده عملاً در مقیاس‌های فوق کمتر مورد استفاده واقع می‌شوند، ضمناً ارزش‌های ۲، ۴، ۶ و ۸ را می‌توان به عنوان ارزش‌های واسطه از مقیاس‌های فوق به کاربرد.

به منظور قابل مقایسه‌شدن مقیاس‌های مختلف اندازه‌گیری (به ازای شاخص‌های گوناگون) باید از "بی‌مقیاس کردن" استفاده نمود، که بدان طریق عناصر شاخص‌های تبدیل‌شده (nij) بدون بعد اندازه‌گیری می‌شوند. یکی از طرق بی‌مقیاس کردن استفاده از "نرم" است. در این روش هر عنصر (Iij)

^{۴۰} Ratio

^{۴۱} Ordinal

^{۴۲} Interval

^{۴۳} Bipolar – scale

از ماتریس تصمیم‌گیری مفروض را بر نرم موجود از ستون زام (به ازای شاخص X_j) تقسیم می‌کنیم، یعنی:

$$n_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m r_{ij}^2}} \quad (7-3)$$

بدین طریق کلیه ستون‌های ماتریس مفروض دارای واحد طول مشابه (از بردار نظیر) شده و مقایسه کلی آن‌ها در نتیجه سهل می‌گردد. برای بی‌مقیاس کردن از روش‌های دیگری مانند "بی‌مقیاس کردن خطی" و "بی‌مقیاسی فازی" نیز استفاده می‌گردد.

۳-۷-۲-۱۴ جمع‌بندی

تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره با اتخاذ انواع مشخصه‌های کمی و کیفی و وزن‌دهی آن‌ها ابزارهای مناسبی در تحلیل تصمیم‌گیری می‌باشند. این تکنیک‌ها از روش‌های متعددی برای ارزیابی و تبدیل مشخصه‌های کیفی به کمی استفاده می‌کنند. تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند هدفه دارای جواب‌های غیرقابل‌شمارش و تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه دارای جواب‌های قابل‌شمارش می‌باشند.

انتخاب تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه خود یک مسئله تصمیم‌گیری چند شاخصه است و قاعده خاصی برای آن وجود ندارد. به منظور تعیین و دستیابی به مشخصه‌ها، از قضاوت خبرگان استفاده می‌شود. برای دستیابی به این هدف روش‌های متعددی مانند روش‌های طوفان فکری^{۴۴}، فکر نویسی^{۴۵}، سینکتیکز^{۴۶}، دلفی^{۴۷} و ... توسعه یافته‌اند که به منظور جلوگیری از اطاله مطالب از توضیح این روش‌ها صرف‌نظر می‌گردد.

^{۴۴} Brain Storming

^{۴۵} Brain Writing

^{۴۶} Synectics

^{۴۷} Delphi

در پژوهش حاضر برای تصمیم‌گیری با توجه به کلیه‌ی مواردی که ذکر شد از یکی از تکنیک‌های جدید تصمیم‌گیری چند معیاره به نام روش آراس^{۴۸} استفاده خواهد شد که در ادامه شرح و توضیح آن بیان می‌گردد.

^{۴۸} Additive Ratio Assessment (ARAS) Method

۳-۷-۳ روش آراس در تصمیم‌گیری چند معیاره

نمونه‌ی بارزی از مسائل تصمیم‌گیری چند معیاره مربوط به رتبه‌بندی تعداد متناهی از گزینه‌های تصمیم‌گیری است، که هر یک از آن‌ها به وضوح بر حسب ضوابط تصمیم‌گیری متفاوت که باید به طور همزمان در نظر گرفته شود، توصیف شده است. مطابق روش آراس مقدار یک تابع مطلوبیت مجموعه‌ی بازده نسبی (کارایی نسبی) یک گزینه‌ی ممکن، به طور مستقیم متناسب با اثر نسبی ارزش‌ها و وزن معیارهای اصلی که در یک پروژه مطرح شده است را تعیین می‌کند.

در طول زمان، تعداد زیادی از روش‌های مختلف تصمیم‌گیری چند معیاره شکل گرفته است. مانند روش ساو^{۴۹} (مک کریمن^{۵۰}؛ ۱۹۸۶)، روش تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی^{۵۱} (ساعتی^{۵۲}؛ ۱۹۸۰)، روش تاپسیس^{۵۳} (هوانگ، یون؛ ۱۹۸۱)، روش پرامتی^{۵۴} (برانس^{۵۵}، وینکه^{۵۶}؛ ۱۹۸۵)، روش الکتري^{۵۷} (روی^{۵۸}؛ ۱۹۹۱) روش کاپراس^{۵۹} (زاوادسکاز^{۶۰} و دیگران؛ ۱۹۹۴)، روش ویکور^{۶۱} (اُپریکوویچ^{۶۲}؛ ۱۹۹۸)، روش مورا^{۶۳} (براورز^{۶۴}، زاوادسکاز؛ ۲۰۰۶)، روش مولتی مورا^{۶۵} (براورز، زاوادسکاز؛ ۲۰۱۰).

^{۴۹} Simple Additive Weighting (SAW)

^{۵۰} MacCrimon

^{۵۱} Analytic Hierarchy Process (AHP)

^{۵۲} Saaty

^{۵۳} Technique for Ordering Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)

^{۵۴} Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluations (PROMETHE)

^{۵۵} Brans

^{۵۶} Vincke

^{۵۷} ELimination and Choice Expressing Reality (ELECTRE)

^{۵۸} Roy

^{۵۹} COMplex PROportional Assessment (COPRAS)

^{۶۰} Zavadskas

^{۶۱} Visekriterijumska optimizacija i KOMpromisno Resenje (VIKOR) (in Serbian means: Multicriteria Optimization and Compromise Solution)

^{۶۲} Opricovic

^{۶۳} Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis (MOORA)

^{۶۴} Brauers

^{۶۵} Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis plus Full Multiplicative Form (MULTIMOORA)

با استفاده از هر یک از این روش‌ها در مسائل تصمیم‌گیری چند معیاره می‌توان مسئله را به صورت تصمیم‌گیری تک معیاره به صورت مناسب تبدیل کرد، و بر این اساس بسیاری از آن‌ها به سادگی حل می‌شوند. (استانوکویچ^{۶۶}، جوانوویچ^{۶۷}؛ ۲۰۱۲)

روش آراس توسط زاوادسکاز و تورسکیز^{۶۸} (۲۰۱۰) طراحی شد، و می‌تواند به عنوان یکی از جدیدترین، موثرترین و درعین‌حال ساده‌ترین روش‌ها در تصمیم‌گیری چند معیاره مورد استفاده قرار گیرد. روش آراس برای حل مسائل تصمیم‌گیری مختلف به کار برده می‌شود. این روش همچنین می‌تواند به شکل فازی و خاکستری طراحی شود. که به آراس - اف^{۶۹} (تورسکیز و زاوادسکاز؛ ۲۰۱۰ b) و آراس - جی^{۷۰} (تورسکیز و زاوادسکاز؛ ۲۰۱۰ a) نام‌گذاری شده‌اند. از بین مطالب و مقالات بسیار در اینجا فقط تعداد کمی از آن‌ها ذکر گردید، مانند: زاوادسکاز و سایرین (۲۰۱۰ و ۲۰۱۲)، و باکشی^{۷۱} و سارکار^{۷۲} (۲۰۱۱).

۳-۷-۳-۱ فرآیند حل مسئله با استفاده از روش آراس

فرآیند حل مسئله با استفاده از روش آراس می‌تواند به طور خیلی دقیق با استفاده از گام‌های زیر شرح داده شود:

گام اول: تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری^{۷۳}

اولین گام در حل هر مسئله تصمیم‌گیری چند معیاره، تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری است. در تصمیم‌گیری چند معیاره از مسئله بهینه‌سازی گسسته هر مسئله‌ای که باید حل شود با ماتریس

^{۶۶} Stanujkic

^{۶۷} Jovanovic

^{۶۸} Turskis

^{۶۹} ARAS-F (Fuzzy Additive Ratio Assessment)

^{۷۰} ARAS-G (Grey Additive Ratio Assessment)

^{۷۱} Bakshi

^{۷۲} Sarkar

^{۷۳} Decision-Making Matrix(DMM)

تصمیم‌گیری به شکل زیر نمایش داده می‌شود. که برای m گزینه ممکن ارزیابی شده (ردیف) روی n معیار معین (ستون) تنظیم می‌شود. (زاوادسکاز، تورسکیز؛ ۲۰۱۰)

$$X = \begin{bmatrix} x_{01} & \cdots & x_{0j} & \cdots & x_{0n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{i1} & \cdots & x_{ij} & \cdots & x_{in} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & \cdots & x_{mj} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix}; \quad i = \overline{0, m}; j = \overline{1, n}, \quad (8-3)$$

که در آن m - تعداد گزینه‌ها، n - تعداد معیار معین هر گزینه تصمیم، x_{ij} - ارزشی که مقدار کارایی گزینه‌ی i در شرایط معیار j را بیان می‌کند، $x_{.j}$ - مقدار بهینه‌ی معیار j .

گام دوم: تعیین مقدار بهینه‌ی هر معیار

بعد از تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری، گام بعدی در این روش تعیین مقدار بهینه‌ی هر معیار می‌باشد. اگر مقدار بهینه‌ی معیار j برای تصمیم‌گیرندگان مشخص نبود آنگاه:

اگر مقدار بیشینه (ماکزیمم) برتری داشت:

$$x_{0j} = \max_i x_{ij} \quad (9-3)$$

و چنانچه مقدار کمینه (مینیمم) برتری داشت:

$$x_{0j} = \min_i x_{ij}^* \quad (10-3)$$

که در آن $x_{.j}$ مقدار بهینه‌ی گزینه i در ارتباط با معیار j می‌باشد. (زاوادسکاز، تورسکیز؛ ۲۰۱۰)

مقادیر بیشینه به معنی مجموعه‌ای از معیارهای از نوع سود می‌باشد. یعنی جهت و سوی بهینگی بیشینه سازی است. و مقادیر کمینه به معنی مجموعه‌ای از معیارهای از نوع هزینه می‌باشد. یعنی

جهت و سوی بهینگی کمینه سازی است. (استانوکویچ، جوانوویچ؛ ۲۰۱۲)

معمولاً، مقادیر عملکرد (کارایی) x_{ij} و وزن معیارها w_i به عنوان ورودی در ماتریس تصمیم‌گیری نمایش داده می‌شود. معیارها، همچنین مقادیر و وزن‌های اولیه‌ی معیارها به وسیله‌ی کارشناسان و خبرگان تعیین می‌شود. اطلاعات به دست آمده می‌توانند به وسیله‌ی اشخاص ذینفع با توجه به اهداف

و فرصت‌های آنان تصحیح شوند. سپس تعیین اولویت‌های گزینه‌ها است که در چند مرحله (گام) انجام می‌شود. (زاوادسکاز، تورسکیز؛ ۲۰۱۰)

گام سوم: محاسبه‌ی ماتریس تصمیم نرمال^{۷۴}

معمولاً معیارها اهمیت، اندازه و مقیاس‌های متفاوتی دارند. هدف گام بعدی این است که از معیارهای نسبی به مقادیر ارزش‌های وزن دهی شده برسد. به منظور جلوگیری از مشکلات ناشی از ابعاد مختلف معیارها، از نسبت(نرخ) ارزش بهینه استفاده شده است. نظریه‌های مختلفی در توصیف نسبت(نرخ) ارزش بهینه وجود دارد. با این حال مقادیر با استفاده از نرمال سازی ماتریس تصمیم‌گیری در بازه یا فاصله‌ی [۰ و ۱] یا بازه‌ی [۰ و ∞] ترسیم شده است.

در گام سوم مقادیر اولیه‌ی همه‌ی معیارها نرمال می‌شود، مقادیر \bar{x}_{ij} که با استفاده از فرمول‌های زیر محاسبه می‌گردد، ماتریس تصمیم‌گیری نرمال شده \bar{X} را معین می‌کند. (زاوادسکاز، تورسکیز؛ ۲۰۱۰)

$$\bar{X} = \begin{bmatrix} \bar{x}_{01} & \cdots & \bar{x}_{0j} & \cdots & \bar{x}_{0n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \bar{x}_{i1} & \cdots & \bar{x}_{ij} & \cdots & \bar{x}_{in} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \bar{x}_{m1} & \cdots & \bar{x}_{mj} & \cdots & \bar{x}_{mn} \end{bmatrix}; \quad i = \overline{0, m}; j = \overline{1, n}. \quad (11-3)$$

معیاری که ارزش مورد نظر (ترجیحی) آن بیشینه است، به شکل زیر نرمال می‌شود:

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=0}^m x_{ij}}. \quad (12-3)$$

معیاری که ارزش ترجیحی آن کمینه است، با استفاده از ۲ گام زیر نرمال می‌شود:

$$x_{ij} = \frac{1}{x_{ij}^*}; \quad \bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=0}^m x_{ij}}. \quad (13-3)$$

^{۷۴} Normalized Decision Matrix

هنگامی که مقادیر بدون مقیاس (نرمال) هر معیار مشخص شد، در اصل، همه‌ی معیارهایی که در ابتدا مقیاس‌های متفاوتی داشتند می‌توانند با یکدیگر مقایسه شوند. (زاوادسکاز، تورسکیز؛ ۲۰۱۰)

گام چهارم: محاسبه‌ی ماتریس تصمیم نرمال وزن دار^{۷۵}

گام چهارم تعریف (معین کردن) ماتریس نرمال - وزن دار شده، \hat{X} است. می‌توان وزن معیار را با $0 < w_j < 1$ ارزیابی نمود. فقط وزن‌های کاملاً سنجیده (به درستی تعیین شده) باید استفاده گردد، زیرا وزن‌ها همیشه ذهنی هستند و در جواب مسئله تأثیر دارند. ارزش وزن w_j معمولاً به وسیله‌ی روش ارزیابی کارشناس تعیین می‌گردد. مجموع وزن‌های w_j باید به شکل زیر محدود شوند: (زاوادسکاز، تورسکیز؛ ۲۰۱۰)

$$\sum_{j=1}^n w_j = 1 . \quad (14-3)$$

$$\hat{X} = \begin{bmatrix} \hat{x}_{01} & \cdots & \hat{x}_{0j} & \cdots & \hat{x}_{0n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \hat{x}_{i1} & \cdots & \hat{x}_{ij} & \cdots & \hat{x}_{in} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \hat{x}_{m1} & \cdots & \hat{x}_{mj} & \cdots & \hat{x}_{mn} \end{bmatrix}; \quad i = \overline{0, m}; j = \overline{1, n} . \quad (15-3)$$

مقادیر وزن داده شده - نرمال شده‌ی تمام معیارها به شکل زیر محاسبه می‌گردد:

$$\hat{x}_{ij} = \bar{x}_{ij} w_j; \quad i = \overline{0, m}, \quad (16-3)$$

که در آن w_j وزن (اهمیت) معیار j است و \bar{x}_{ij} مقدار نرمال شده از معیار j می‌باشد. (زاوادسکاز،

تورسکیز؛ ۲۰۱۰)

^{۷۵} Normalized-Weighted Decision Matrix

گام پنجم: تعیین مقادیر بهینه برای هر گزینه

تعیین مقادیر تابع بهینگی برای هر گزینه می‌تواند به صورت مجموع مقادیر نرمال وزن دار به

روش زیر محاسبه گردد: (زاوادسکاز، تورسکیز؛ ۲۰۱۰)

$$S_i = \sum_{j=1}^n \hat{x}_{ij}; i = \overline{0, m}, \quad (17-3)$$

که در آن S_i مقدار بهینه‌ی تابع به ازاء گزینه‌ی i ام می‌باشد.

بزرگترین مقدار بهترین است، و کمترین آن بدترین. با توجه به روند محاسبه‌شده، تابع بهینگی S_i

دارای یک رابطه مستقیم و متناسب با مقادیر x_{ij} و وزن‌های w_j از معیارهای بررسی‌شده و تأثیر

نسبی آن‌ها بر روی نتیجه‌ی نهایی است. بنابراین، بیشترین مقدار (ارزش) تابع بهینگی S_i

اثربخش‌ترین متغیر است. اولویت‌های گزینه‌ها می‌تواند با توجه به مقدار S_i تعیین گردد. در نتیجه

استفاده از این روش برای ارزیابی و رتبه‌بندی گزینه‌های تصمیم‌گیری مناسب است. (زاوادسکاز،

تورسکیز؛ ۲۰۱۰)

گام ششم: محاسبه‌ی درجه‌ی مطلوبیت هر گزینه

در مورد ارزیابی گزینه‌ها نه تنها تعیین بهترین رتبه اهمیت دارد بلکه مهم است که

کیفیت (مطلوبیت) نسبی هر گزینه‌ی مطرح‌شده نیز مشخص شود. به همین منظور از درجه‌ی

مطلوبیت هر گزینه استفاده می‌گردد. درجه‌ی مطلوبیت هر گزینه (آلترناتیو) به وسیله‌ی مقایسه‌ی

متغیر-که تجزیه و تحلیل شده است- با حالت ایده آل یعنی S_0 مشخص می‌گردد. معادله‌ی مورد

استفاده برای محاسبه درجه‌ی مطلوبیت K_i از یک گزینه a_i به صورت زیر است:

$$K_i = \frac{S_i}{S_0}; i = \overline{0, m}, \quad (18-3)$$

که در آن S_i و S_0 مقادیر بهینه‌ی معیار، به دست آمده از معادله‌ی (۱۰) است. (زاوادسکاز، تورسکیز؛

۲۰۱۰)

گام هفتم: رتبه‌بندی گزینه‌ها و یا انتخاب موثرترین آن‌ها

روشن است که ارزش‌های محاسبه‌شده‌ی K_i در بازه‌ی [۱ و ۰] هستند و می‌توانند به صورت صعودی مرتب شوند، که به ترتیب اولویت مرتب شده‌اند. کارایی نسبی مختلط هر گزینه‌ی ممکن، می‌تواند با توجه به مقدار ارزش‌های تابع مطلوبیت مشخص گردد. (زاوادسکاز، تورسکیز؛ ۲۰۱۰)

گزینه‌های مطرح‌شده با غربالگری K_i ها رتبه‌بندی می‌گردد. به عنوان مثال گزینه‌ی با مقدار بزرگ‌تر K_i برتری و رتبه‌ی بیشتری دارد و گزینه‌ی با بزرگترین مقدار K_i در بهترین مکان و رتبه قرار دارد. بنابراین انتخاب بهترین گزینه می‌تواند با استفاده از فرمول زیر صورت پذیرد: (استانوکیچ،

جوانوویچ؛ ۲۰۱۲)

$$A^* = \{A_i | \max_i K_i\} : i=1,2,\dots,m. \quad (19-3)$$

فصل چهارم

تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق

۴-۱ مقدمه

در پژوهش حاضر برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از شاخصه‌های مدل EFQM و نیز تکنیک‌های آنالیز تصمیم‌گیری و به طور خاص از تکنیک آراس استفاده شده است. از آنجا که نتایج به دست آمده با استفاده از شاخص‌های مدل EFQM از پرسش‌نامه به دست آمده است و ممکن است ارزیابی ارزیابان (مصرف‌کنندگان و مدیران کالاهای لوازم خانگی) به صورت شهودی و ذهنی صورت گیرد، لذا به منظور دستیابی به نتایج دقیق‌تر از تکنیک‌های آنالیز تصمیم‌گیری استفاده می‌گردد.

دلیل انتخاب تکنیک آراس برای تجزیه و تحلیل کمی اعداد، علاوه بر جدید بودن این تکنیک نسبت به بسیاری از تکنیک‌های دیگر، کارایی و دقت بالای این تکنیک در رتبه‌بندی و شناسایی نقاط قابل بهبود می‌باشد. همچنین این تکنیک علاوه بر رتبه‌بندی، ضریب کارایی و مطلوبیت هر معیار را نیز مشخص می‌نماید که این مزیت در تجزیه و تحلیل اطلاعات و استفاده از نتایج به دست آمده به نحو مطلوب بسیار حائز اهمیت بوده و کمک شایانی به استفاده‌کنندگان از نتایج در جهت دسترسی به نتایج مطلوب می‌نماید.

از آنجا که معیارها و مدل EFQM و نیز تکنیک‌های آنالیز تصمیم‌گیری به صورت مشروح در فصل سوم مطرح گردید، لذا به منظور جلوگیری از اطاله کلام از توضیحات مجدد صرف‌نظر می‌گردد.

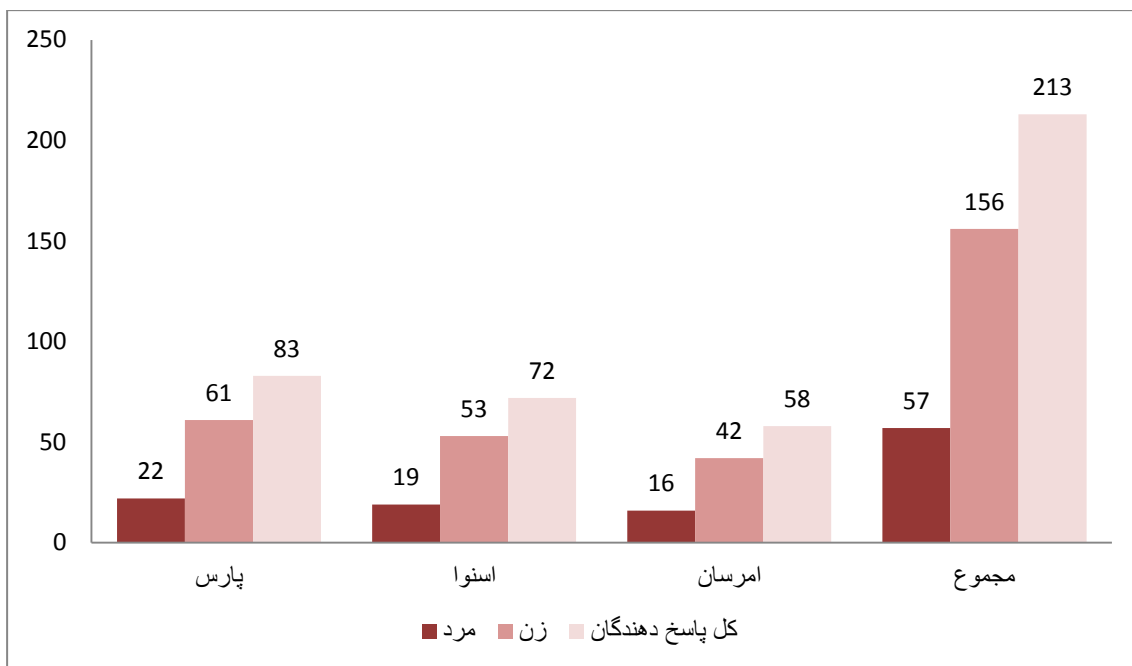
۴-۲ نتایج حاصل از سؤالات عمومی پرسش‌نامه

در پرسش‌نامه‌ای که بین مشتریان توزیع گردید، به منظور دستیابی به اطلاعات عمومی جامعه آماری مورد پژوهش، مجموعاً شش پرسش در رابطه با اطلاعات عمومی پاسخ‌دهندگان پرسش‌نامه از قبیل؛ نام برند کالایی که از آن استفاده می‌کنند، جنسیت، وضعیت تأهل، سن، تحصیلات و سطح درآمد مطرح گردید که نتایج حاصل از آن در جداول (۴-۱) و (۴-۲) بیان شده است.

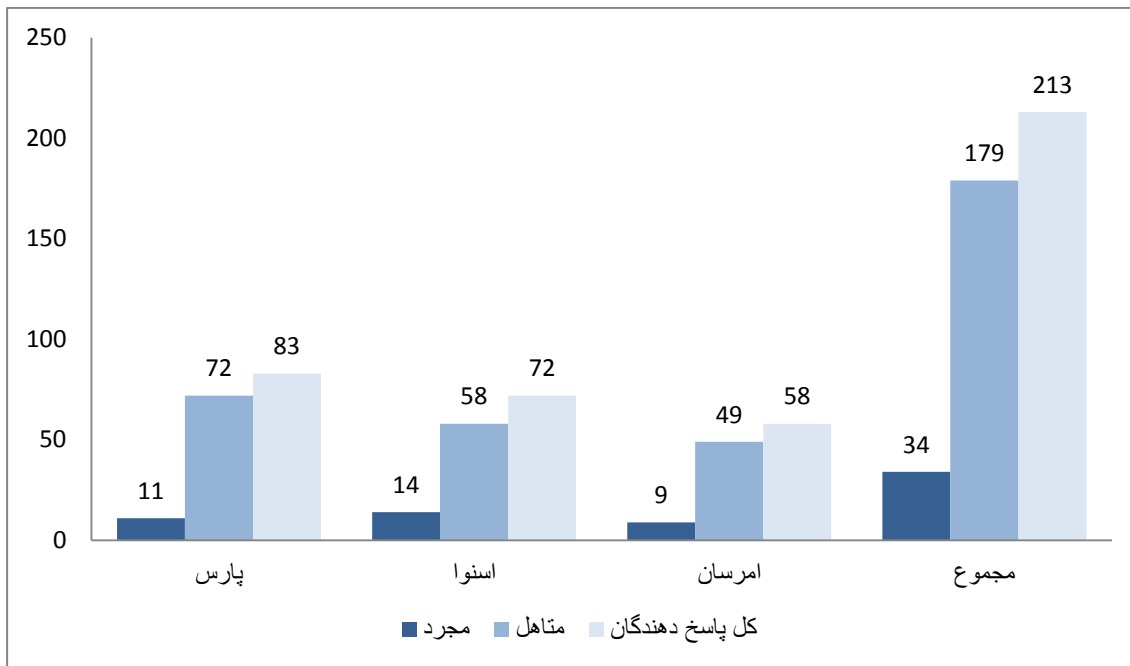
همچنین به منظور نمایش ملموس‌تر حاصل از این اطلاعات نیز شکل‌های (۴-۱) الی (۴-۵) ترسیم گردیده‌اند.

جدول (۱-۴): جدول توزیع فراوانی جنسیت، وضعیت تأهل و سن پاسخ‌دهندگان به تفکیک نام برند

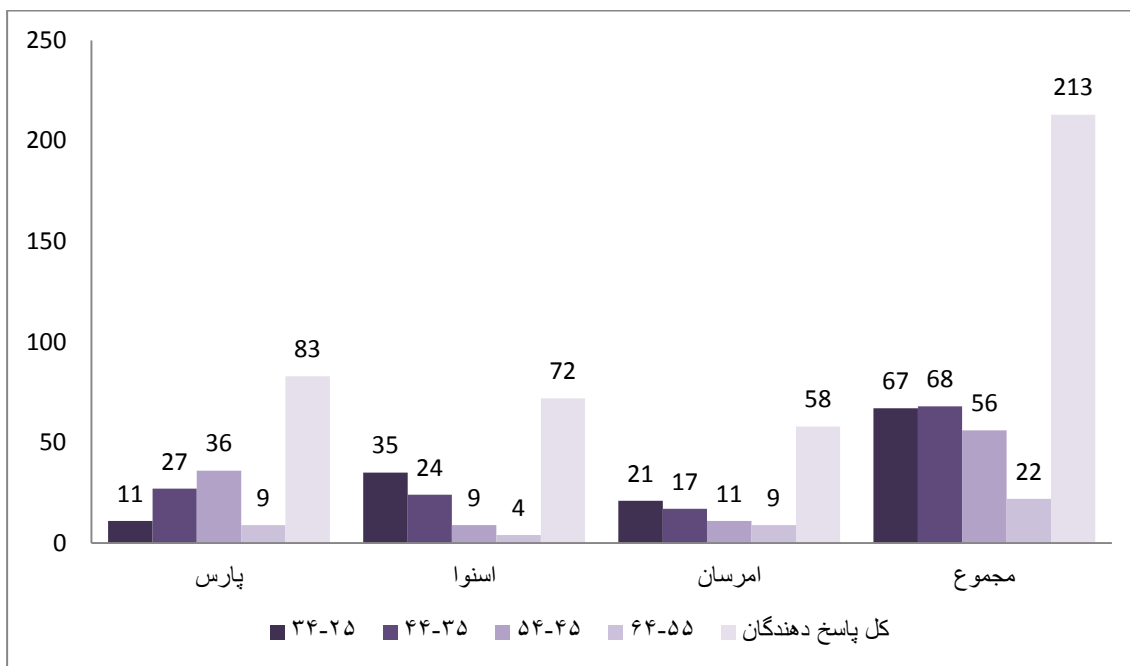
نام برند	جنسیت		وضعیت تأهل		سن		
	مرد	زن	متاهل	مجرد	۶۴-۵۵	۵۴-۴۵	۴۴-۳۵
پارس	۲۲	۶۱	۷۲	۱۱	۹	۳۶	۲۷
اسنوا	۱۹	۵۳	۵۸	۱۴	۴	۹	۲۴
امرسان	۱۶	۴۲	۴۹	۹	۹	۱۱	۱۷
مجموع	۵۷	۱۵۶	۱۷۹	۳۴	۲۲	۵۶	۶۸
پارس %	۲۶.۵	۷۳.۵	۸۶.۷۵	۱۳.۲۵	۱۰.۸۵	۴۳.۴	۳۲.۵
اسنوا %	۲۶.۴	۷۳.۶	۸۰.۶	۱۹.۴	۵.۶	۱۲.۵	۳۳.۳
امرسان %	۲۷.۶	۷۲.۴	۸۴.۵	۱۵.۵	۱۵.۵	۱۹	۲۹.۳
مجموع %	۲۶.۸	۷۳.۲	۸۴	۱۶	۱۰.۳	۲۶.۳	۳۲



شکل (۱-۴): نمودار توزیع فراوانی جنسیت پاسخ‌دهندگان به تفکیک نام برند



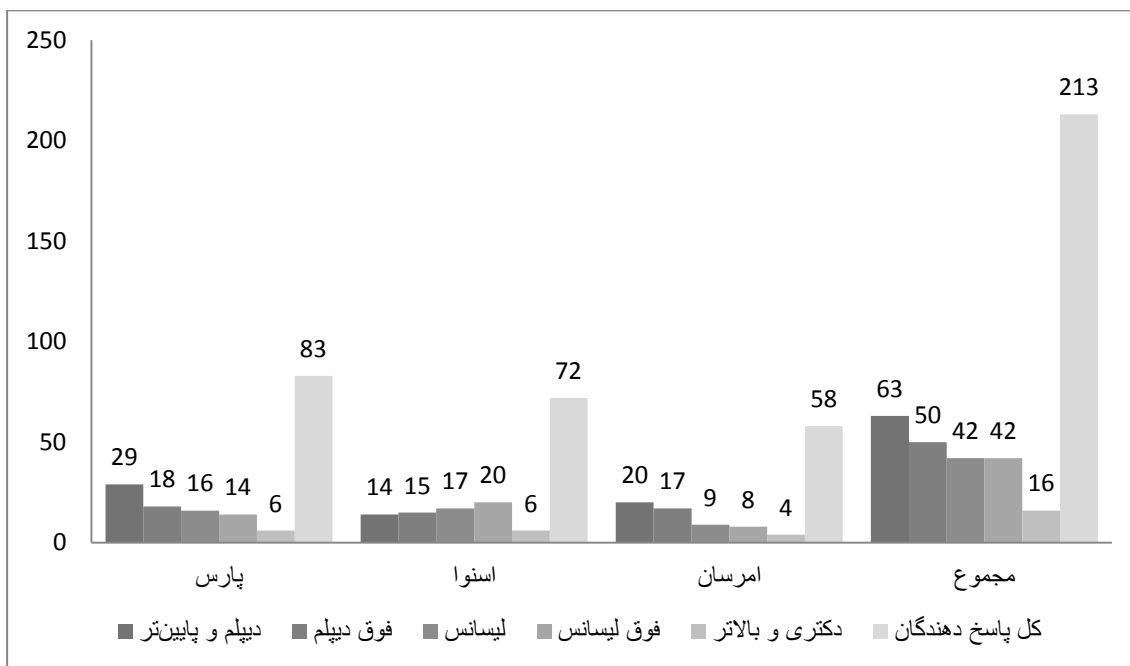
شکل (۲-۴): نمودار توزیع فراوانی وضعیت تأهل پاسخ دهندگان به تفکیک نام برند



شکل (۳-۴): نمودار توزیع فراوانی سن پاسخ دهندگان به تفکیک نام برند

جدول (۴-۲): جدول توزیع فراوانی میزان تحصیلات و سطح درآمد پاسخ‌دهندگان به تفکیک نام برند

سطح درآمد ^۱				میزان تحصیلات					نام برند
۴	۳	۲	۱	دکتری و بالاتر	فوق لیسانس	لیسانس	فوق دیپلم	دیپلم و پایین‌تر	
۱۷	۹	۲۲	۳۵	۶	۱۴	۱۶	۱۸	۲۹	پارس
۱۲	۱۱	۱۸	۳۱	۶	۲۰	۱۷	۱۵	۱۴	اسنوا
۵	۶	۲۰	۲۷	۴	۸	۹	۱۷	۲۰	امرسان
۳۴	۲۶	۶۰	۹۳	۱۶	۴۲	۴۲	۵۰	۶۳	مجموع
۲۰.۵	۱۰.۸	۲۶.۵	۴۲.۲	۷.۲	۱۶.۹	۱۹.۳	۲۱.۷	۳۴.۹	%پارس
۱۷	۱۵	۲۵	۴۳	۸.۴	۲۷.۸	۲۳.۶	۲۰.۸	۱۹.۴	%اسنوا
۸.۶	۱۰.۴	۳۴.۵	۴۶.۵	۶.۹	۱۳.۸	۱۵.۵	۲۹.۳	۳۴.۵	%امرسان
۱۶	۱۲.۲	۲۸.۲	۴۳.۶	۷.۵	۱۹.۷	۱۹.۷	۲۳.۵	۲۹.۶	%مجموع



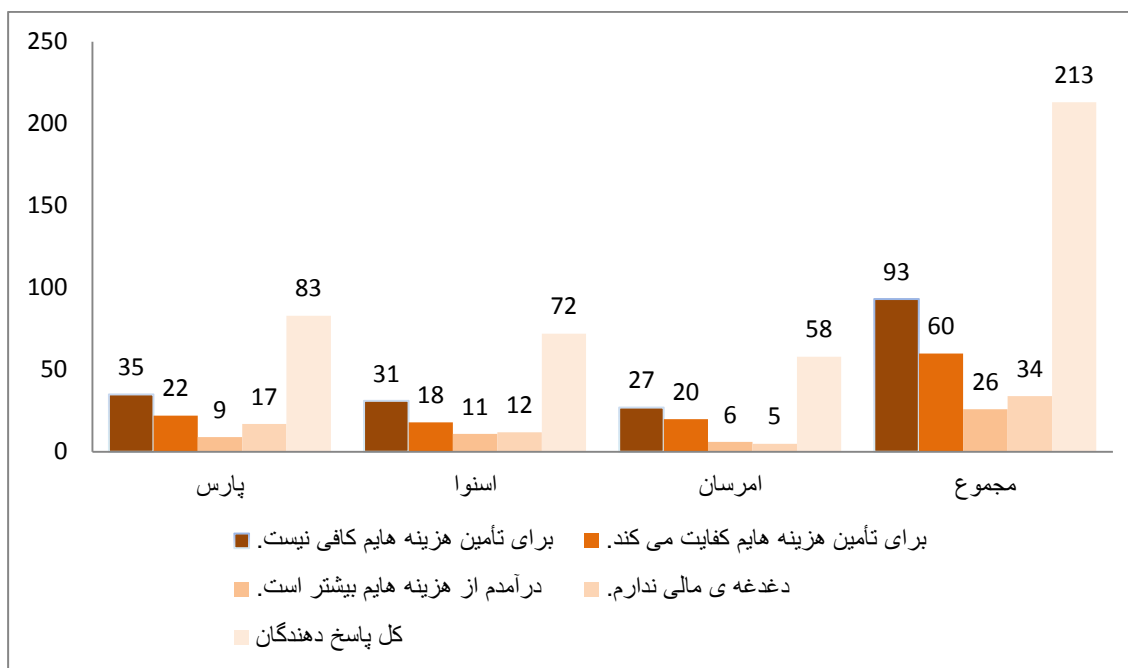
شکل (۴-۴): نمودار توزیع فراوانی میزان تحصیلات پاسخ‌دهندگان به تفکیک نام برند

^۱ سطح درآمد ۱: برای تأمین هزینه‌های ما کافی نیست.

سطح درآمد ۲: برای تأمین هزینه‌های ما کافیست می‌کند.

سطح درآمد ۳: درآمد از هزینه‌های ما بیشتر است.

سطح درآمد ۴: دغدغه‌ی مالی ندارم.



شکل (۴-۵): نمودار توزیع فراوانی سطح درآمد پاسخ دهندگان به تفکیک نام برند

۳-۴ تجزیه و تحلیل داده‌ها

اولین قدم در این مرحله جمع‌آوری اطلاعات پرسش‌نامه‌های توزیع‌شده توسط دو گروه مشتریان و مدیران کالاهای لوازم خانگی می‌باشد. پس از جمع‌آوری اطلاعات از هر یک از سه شرکت تولیدکننده پارس، اسنوا و امرسان به منظور یکپارچه‌سازی اعداد به دست آمده جهت استفاده در تکنیک آراس از روش میانگین ساده استفاده گردید. بر این اساس نتایج به دست آمده پس از میانگین‌گیری در جدول (۳-۴) مشاهده می‌گردد.

جدول (۳-۴): نتایج اولیه حاصل از پرسش‌نامه در دو بخش مدیران و مشتریان

مدیران امرسان	مشتریان امرسان	مدیران اسنوا	مشتریان اسنوا	مدیران پارس	مشتریان پارس	معیار امتیاز دهی شاخص EFQM
۹/۲۱۱	۵/۵۶۹	۹/۴۸۷	۵/۹۲۱	۹/۳۳۴	۵/۶۲۲	رهبری
۷/۸۲۱	۵/۴۵۷	۷/۳۳۵	۵/۲۸۵	۸/۲۳۶	۵/۳۵۵	کارکنان
۷/۹۵۳	۵/۹۷۴	۸/۷۷۶	۶/۰۲۱	۷/۶۶۷	۵/۹۴۶	استراتژی
۷/۹۳۴	۶/۶۳۸	۸/۲۳۱	۵/۹۸۱	۷/۳۵۲	۶/۱۶۵	شراکت ها و منابع
۸/۳۴۱	۶/۱۲۱	۹/۵۴۲	۶/۲۴۳	۸/۷۲۱	۵/۷۱۷	فرآیندها، محصولات و خدمات
۷/۹۳۱	۶/۱۷۲	۷/۵۴۱	۵/۷۱۵	۸/۴۲۹	۵/۷۶۵	نتایج کارکنان
۸/۳۱۱	۵/۵۴۳	۸/۷۳۱	۵/۹۱۳	۸/۹۷۱	۵/۴۷۹	نتایج مشتریان
۸/۹۲۳	۶/۱۹۰	۹/۶۶۷	۶/۲۰۸	۹/۱۳۸	۶/۰۲۸	نتایج جامعه
۹/۳۴۲	۵/۴۶۶	۹/۶۶۷	۵/۶۳۴	۹/۲۳۶	۵/۴۱۴	نتایج کلیدی

۱-۳-۴ استفاده از تکنیک آراس

پس از انجام مرحله‌ی قبل، داده‌های اولیه برای استفاده در تکنیک آراس به دست آمده است لذا، می‌توان مطابق آنچه در فصل سوم ذکر گردید گام‌های مورد نظر را یک به یک پیاده‌سازی و اجرا نمود.

گام اول: تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری

ماتریس تصمیم‌گیری عیناً مطابق با جدول (۳-۴) که در قسمت قبل بیان شد، می‌باشد.

گام دوم: تعیین مقدار بهینه‌ی هر معیار

در پرسش‌نامه‌ای که بین هر دو گروه پاسخ‌دهندگان (مشتریان و مدیران) توزیع گردید، از آن‌ها خواسته شد تا با توجه به هر سؤال، برای هر یک از سؤالات مورد پرسش، نمره‌ای بین دو مقدار صفر و ده در نظر بگیرند. این سؤالات تمامی نه معیار مدل EFQM را شامل شده و مورد بررسی و ارزیابی قرار می‌داد. از طرفی تمامی شاخص‌های مورد نظر در مدل EFQM از نوع توابع ماکزیمم (بیشینه) می‌باشند، بنابراین مقدار بهینه (x.z) برای هر معیار عدد ۱۰ می‌باشد.

همچنین از آنجا که معیارهای امتیازدهی در این پژوهش با هم یکسان در نظر گرفته شده است، وزن تمامی معیارها نیز یکسان در نظر گرفته می‌شود. با توجه به اینکه مجموع وزن معیارها برابر یک خواهد بود و از سویی دیگر مجموعاً شش معیار در این پژوهش تعریف شده است، وزن هر معیار معادل ۰/۱۶۷ خواهد بود. ماتریس اولیه به همراه وزن‌ها و مقادیر بهینه در جدول (۴-۴) آمده است.

جدول (۴-۴): ماتریس تصمیم اولیه به همراه وزن و مقدار بهینه‌ی هر معیار

معیار امتیاز دهی	مشتریان پارس	مدیران پارس	مشتریان اسنوا	مدیران اسنوا	مشتریان امرسان	مدیران امرسان
وزن	۰/۱۶۷	۰/۱۶۷	۰/۱۶۷	۰/۱۶۷	۰/۱۶۷	۰/۱۶۷
مقدار بهینه شاخص EFQM	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
رهبری	۵/۶۲۲	۹/۳۳۴	۵/۹۲۱	۹/۴۸۷	۵/۵۶۹	۹/۲۱۱
کارکنان	۵/۳۵۵	۸/۲۳۶	۵/۲۸۵	۷/۳۳۵	۵/۴۵۷	۷/۸۲۱
استراتژی	۵/۹۴۶	۷/۶۶۷	۶/۰۲۱	۸/۷۷۶	۵/۹۷۴	۷/۹۵۳
شراکت ها و منابع	۶/۱۶۵	۷/۳۵۲	۵/۹۸۱	۸/۲۳۱	۶/۶۳۸	۷/۹۳۴
فرآیندها، محصولات و خدمات	۵/۷۱۷	۸/۷۲۱	۶/۲۴۳	۹/۵۴۲	۶/۱۲۱	۸/۳۴۱
نتایج کارکنان	۵/۷۶۵	۸/۴۲۹	۵/۷۱۵	۷/۵۴۱	۶/۱۷۲	۷/۹۳۱
نتایج مشتریان	۵/۴۷۹	۸/۹۷۱	۵/۹۱۳	۸/۷۳۱	۵/۵۴۳	۸/۳۱۱
نتایج جامعه	۶/۰۲۸	۹/۱۳۸	۶/۲۰۸	۹/۶۶۷	۶/۱۹۰	۸/۹۲۳
نتایج کلیدی	۵/۴۱۴	۹/۲۳۶	۵/۶۳۴	۹/۶۶۷	۵/۴۶۶	۹/۳۴۲

گام سوم: محاسبه‌ی ماتریس تصمیم نرمال

در گام سوم مقادیر اولیه‌ی همه‌ی معیارها نرمال می‌شود، مقادیر \bar{x}_{ij} که با استفاده از فرمول‌های زیر محاسبه می‌گردد، ماتریس تصمیم‌گیری نرمال شده \bar{X} را معین می‌کند. (زاوادسکاز، تورسکیز؛ ۲۰۱۰) جدول (۴-۵) ماتریس تصمیم‌گیری نرمال شده \bar{X} را نشان می‌دهد.

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=0}^m x_{ij}} \quad (۴-۱)$$

به عنوان نمونه برای شاخص رهبری در امتیازدهی مشتریان پارس عدد ۵/۶۲۲ نرمال‌سازی می‌گردد، بدیهی است برای تمامی اعداد موجود در ماتریس تصمیم اولیه نیز مطابق فرمول (۴-۱) مقادیر نرمال شده محاسبه می‌گردد.

$$\bar{x}_{11} = \frac{۵/۶۲۲}{۱۰ + ۵/۶۲۲ + ۵/۳۵۵ + ۵/۹۴۶ + ۶/۱۶۵ + ۵/۷۱۷ + ۵/۷۶۵ + ۵/۴۷۹ + ۶/۰۲۸ + ۵/۴۱۴} = ۰/۰۹۱$$

جدول (۴-۵): ماتریس تصمیم‌گیری نرمال شده \bar{X}

مدیران امرسان	مشتریان امرسان	مدیران اسنوا	مشتریان اسنوا	مدیران پارس	مشتریان پارس	معیار امتیاز دهی
۰/۱۶۷	۰/۱۶۷	۰/۱۶۷	۰/۱۶۷	۰/۱۶۷	۰/۱۶۷	وزن
۰/۱۱۷	۰/۱۵۸	۰/۱۱۲	۰/۱۵۹	۰/۱۱۵	۰/۱۶۳	مقدار بهینه شاخص EFQM
۰/۱۰۷	۰/۰۸۸	۰/۱۰۷	۰/۰۹۴	۰/۱۰۷	۰/۰۹۱	رهبری
۰/۰۹۱	۰/۰۸۶	۰/۰۸۲	۰/۰۸۴	۰/۰۹۵	۰/۰۸۷	کارکنان
۰/۰۹۳	۰/۰۹۵	۰/۰۹۹	۰/۰۹۶	۰/۰۸۸	۰/۰۹۷	استراتژی
۰/۰۹۳	۰/۱۰۵	۰/۰۹۳	۰/۰۹۵	۰/۰۸۴	۰/۱۰۰	شراکت ها و منابع
۰/۰۹۷	۰/۰۹۷	۰/۱۰۷	۰/۰۹۹	۰/۱۰۰	۰/۰۹۳	فرآیندها، محصولات و خدمات
۰/۰۹۲	۰/۰۹۸	۰/۰۸۵	۰/۰۹۱	۰/۰۹۷	۰/۰۹۴	نتایج کارکنان
۰/۰۹۷	۰/۰۸۸	۰/۰۹۸	۰/۰۹۴	۰/۱۰۳	۰/۰۸۹	نتایج مشتریان
۰/۱۰۴	۰/۰۹۸	۰/۱۰۹	۰/۰۹۹	۰/۱۰۵	۰/۰۹۸	نتایج جامعه
۰/۱۰۹	۰/۰۸۷	۰/۱۰۹	۰/۰۹۰	۰/۱۰۶	۰/۰۸۸	نتایج کلیدی

گام چهارم: محاسبه‌ی ماتریس تصمیم نرمال وزن دار

مقادیر وزن داده‌شده - نرمال شده‌ی تمام معیارها به شکل زیر محاسبه می‌گردد:

$$\hat{x}_{ij} = \bar{x}_{ij} w_j ; i = \overline{0, m}, \quad (2-4)$$

ماتریس نرمال وزن دار شده، \hat{X} پس از محاسبه برای تمامی اعداد ماتریس نرمال شده \bar{X} به صورت جدول (۴-۶) خواهد بود. به عنوان نمونه برای شاخص رهبری در امتیازدهی مشتریان پارس عدد ۰/۰۹۱ وزن دار می‌گردد:

$$\hat{X}_{11} = 0.091 \times 0.167 = 0.015$$

گام پنجم: تعیین مقادیر بهینه برای هر گزینه

همان‌گونه که در فصل سوم ذکر گردید، تعیین مقادیر تابع بهینگی برای هر گزینه می‌تواند به

صورت مجموع مقادیر نرمال وزن دار به روش زیر محاسبه گردد: (زاوادسکاز، تورسکیز؛ ۲۰۱۰)

$$S_i = \sum_{j=1}^n \hat{x}_{ij} ; i = \overline{0, m}, \quad (3-4)$$

به عنوان نمونه برای معیار رهبری برابر خواهد بود با:

$$S_1 = 0.015 + 0.018 + 0.016 + 0.018 + 0.015 + 0.018 = 0.099$$

در مورد سایر معیارها نیز به همین طریق محاسبه می‌گردد که در ستون مربوط به S_i در جدول (۶-۴) نشان داده خواهد شد.

گام ششم: محاسبه‌ی درجه‌ی مطلوبیت هر گزینه

درجه‌ی مطلوبیت هر گزینه (آلترناتیو) به وسیله‌ی مقایسه‌ی متغیر-که تجزیه و تحلیل شده است- با حالت ایده آل یعنی S مشخص می‌گردد. معادله‌ی مورد استفاده برای محاسبه درجه‌ی مطلوبیت K_i از یک گزینه a_i به صورت زیر است:

$$K_i = \frac{S_i}{S_0}; i = \overline{0, m}, \quad (۴-۴)$$

به عنوان نمونه برای معیار رهبری برابر خواهد بود با:

$$K_1 = \frac{0/099}{0/137} = 0/722$$

برای سایر معیارها نیز پس از محاسبه در ستون مربوط به K_i در جدول (۶-۴) نشان داده خواهد شد.

گام هفتم: رتبه‌بندی گزینه‌ها و یا انتخاب موثرترین آن‌ها

همان‌گونه که در فصل سوم بیان شد، گزینه‌ی با مقدار بزرگ‌تر K_i برتری و رتبه‌ی بیشتری دارد و گزینه‌ی با بزرگترین مقدار K_i در بهترین مکان و رتبه قرار دارد. بنابراین رتبه‌بندی بر اساس شاخصه‌ها به صورت جدول (۶-۴) خواهد بود. لازم به یادآوری است که نتایج حاصل از گام‌های چهارم تا هفتم به دلیل جلوگیری از تکرار جداول و نیز به منظر نمایش بهتر در یک قالب کلی، در جدول (۶-۴) ارائه گردیده است.

جدول (۴-۶): ماتریس تصمیم نرمال وزن دار به همراه مقدار بهینه، درجه‌ی مطلوبیت و رتبه‌ی هر گزینه

رتبه	K	S	مدیران امرسان	مشتریان امرسان	مدیران اسنوا	مشتریان اسنوا	مدیران پارس	مشتریان پارس	معیار امتیاز دهی
	۱	۰/۱۳۷	۰/۰۱۹	۰/۰۲۶	۰/۰۱۹	۰/۰۲۶	۰/۰۱۹	۰/۰۲۷	مقدار بهینه شاخص EFQM
۲	۰/۷۲۲	۰/۰۹۹	۰/۰۱۸	۰/۰۱۵	۰/۰۱۸	۰/۰۱۶	۰/۰۱۸	۰/۰۱۵	رهبری
۹	۰/۶۳۸	۰/۰۸۸	۰/۰۱۵	۰/۰۱۴	۰/۰۱۴	۰/۰۱۴	۰/۰۱۶	۰/۰۱۵	کارکنان
۷	۰/۶۸۸	۰/۰۹۴	۰/۰۱۵	۰/۰۱۶	۰/۰۱۶	۰/۰۱۶	۰/۰۱۵	۰/۰۱۶	استراتژی
۵	۰/۶۹۲	۰/۰۹۵	۰/۰۱۵	۰/۰۱۸	۰/۰۱۵	۰/۰۱۶	۰/۰۱۴	۰/۰۱۷	شراکت‌ها و منابع
۳	۰/۷۲۱	۰/۰۹۹	۰/۰۱۶	۰/۰۱۶	۰/۰۱۸	۰/۰۱۷	۰/۰۱۷	۰/۰۱۵	فرآیندها، محصولات و خدمات
۸	۰/۶۷۵	۰/۰۹۳	۰/۰۱۵	۰/۰۱۶	۰/۰۱۴	۰/۰۱۵	۰/۰۱۶	۰/۰۱۶	نتایج کارکنان
۶	۰/۶۹۱	۰/۰۹۵	۰/۰۱۶	۰/۰۱۵	۰/۰۱۶	۰/۰۱۶	۰/۰۱۷	۰/۰۱۵	نتایج مشتریان
۱	۰/۷۴۳	۰/۱۰۲	۰/۰۱۷	۰/۰۱۶	۰/۰۱۸	۰/۰۱۶	۰/۰۱۷	۰/۰۱۶	نتایج جامعه
۴	۰/۷۱۴	۰/۰۹۸	۰/۰۱۸	۰/۰۱۴	۰/۰۱۸	۰/۰۱۵	۰/۰۱۸	۰/۰۱۵	نتایج کلیدی

لازم به ذکر است محاسبات مربوط به داده‌های حاصل از پرسش‌نامه‌ها با استفاده از نرم‌افزار اکسل انجام شده است و با توجه به میزان اعشار، داده‌ها تا سه رقم اعشار گرد شده است لذا ممکن است در برخی موارد همانند ستون مربوط به S_i ها اختلافی در ظاهر اعداد (تا یک هزارم) نمود پیدا کند. اما آنچه در این ستون آمده است عدد اصلی و حقیقی با در نظر گرفتن تمام اعشار اعداد بدون گرد کردن می‌باشد.

در جدول (۴-۶) که نتیجه‌ی نهایی حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها به دست آمده است، همان‌گونه که مشاهده می‌گردد، رتبه‌ی اول به نتایج جامعه اختصاص یافته و رتبه‌ی نهم (آخر) به کارکنان تعلق گرفته است. این بدین معنی است که کارکنان صنعت لوازم خانگی در محصولات تولیدی مورد نظر پژوهش حاضر کمترین امتیاز را کسب نموده‌اند و نتایج جامعه بیشترین میزان امتیاز را به دست آورده است.

اما با نگاهی دوباره به ماتریس تصمیم‌گیری که در گام اول بیان شد، نکته‌ی حائز اهمیت مشاهده می‌گردد و آن تفاوت معنادار بین نظرات مشتریان و مدیران در امتیازدهی می‌باشد. از آنجا که دیدگاه

مدیران نسبت به مشتریان متفاوت است و از سویی دیگر مدیران غالباً بر اساس اقدامات انجام‌شده برای افزایش کیفیت محصول امتیازدهی می‌کنند و نه بر اساس آنچه واقعاً در مورد کیفیت محصولات اتفاق افتاده است و درعین‌حال مشتریان نیز بر اساس آنچه از کیفیت محصول، در عمل مشاهده می‌گردد و آن را درک کرده‌اند، امتیازدهی نموده‌اند، لذا شکاف بزرگی بین نظرات دو گروه پاسخ‌دهنده مشاهده می‌گردد.

علاوه بر موارد ذکرشده در بالا هنگام اجرای گام‌های مختلف تکنیک آراس پاسخ‌های گاهاً دور از واقعیت مدیران، باعث اثر منفی بر پاسخ‌های مبتنی بر واقعیات ملموس مشتریان گذاشته و رتبه‌بندی و نتایج حاصله را با تغییرات جدی مواجه خواهد نمود. از آنجا که هدف پژوهش حاضر ارزیابی و رتبه‌بندی دقیق عوامل موثر بر افزایش خرید تولیدات داخلی با تأکید بر شاخصه‌های EFQM می‌باشد و از منظر کیفیت محصولات تولیدی به این مقوله نگاه نموده است، آنچه که در این مرحله ضروری به نظر می‌رسد و می‌تواند نتایج دقیق‌تر و مؤثرتری جهت بهره‌برداری ارائه نماید، بررسی مجدد مراحل رتبه‌بندی به تفکیک دو گروه پاسخ‌دهنده یعنی مدیران و مشتریان می‌باشد.

تصور می‌گردد نتایج حاصل از بررسی مجدد، با توجه به این که شکاف بین نظرات مشتریان و مدیران را در شاخصه‌های مختلف و رتبه‌بندی آن‌ها بیان می‌نماید، می‌تواند به مدیران واحدهای تولیدی در صنعت لوازم خانگی در جهت شناخت بهتر شرایط موجود و تلاش در جهت کاهش شکاف حاصله بین نظرات آن‌ها و مشتریان کمک شایانی نماید.

به دلیل جلوگیری از اطاله کلام و تکرار مباحث، مراحل هفت‌گانه تکنیک آراس به تفکیک دو گروه مدیران و مشتریان بیان می‌گردد و از توضیحات اضافی که در مراحل قبلی ذکر گردید صرف‌نظر می‌گردد.

۴-۳-۲ استفاده از تکنیک آراس به تفکیک مشتریان و مدیران

گام اول: تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری

در جداول (۷-۴) و (۸-۴) ماتریس تصمیم‌گیری به تفکیک مشتریان و مدیران آمده است.

جدول (۷-۴): نتایج اولیه حاصل از پرسش‌نامه مشتریان

مشتریان امرسان	مشتریان اسنوا	مشتریان پارس	معیار امتیاز دهی شاخص EFQM
۵/۵۶۹	۵/۹۲۱	۵/۶۲۲	رهبری
۵/۴۵۷	۵/۲۸۵	۵/۳۵۵	کارکنان
۵/۹۷۴	۶/۰۲۱	۵/۹۴۶	استراتژی
۶/۶۳۸	۵/۹۸۱	۶/۱۶۵	شراکت‌ها و منابع
۶/۱۲۱	۶/۲۴۳	۵/۷۱۷	فرآیندها، محصولات و خدمات
۶/۱۷۲	۵/۷۱۵	۵/۷۶۵	نتایج کارکنان
۵/۵۴۳	۵/۹۱۳	۵/۴۷۹	نتایج مشتریان
۶/۱۹۰	۶/۲۰۸	۶/۰۲۸	نتایج جامعه
۵/۴۶۶	۵/۶۳۴	۵/۴۱۴	نتایج کلیدی

جدول (۸-۴): نتایج اولیه حاصل از پرسش‌نامه مدیران

مدیران امرسان	مدیران اسنوا	مدیران پارس	معیار امتیاز دهی شاخص EFQM
۹/۲۱۱	۹/۴۸۷	۹/۳۳۴	رهبری
۷/۸۲۱	۷/۳۳۵	۸/۲۳۶	کارکنان
۷/۹۵۳	۸/۷۷۶	۷/۶۶۷	استراتژی
۷/۹۳۴	۸/۲۳۱	۷/۳۵۲	شراکت‌ها و منابع
۸/۳۴۱	۹/۵۴۲	۸/۷۲۱	فرآیندها، محصولات و خدمات
۷/۹۳۱	۷/۵۴۱	۸/۴۲۹	نتایج کارکنان
۸/۳۱۱	۸/۷۳۱	۸/۹۷۱	نتایج مشتریان
۸/۹۲۳	۹/۶۶۷	۹/۱۳۸	نتایج جامعه
۹/۳۴۲	۹/۶۶۷	۹/۲۳۶	نتایج کلیدی

گام دوم: تعیین مقدار بهینه‌ی هر معیار

در جداول (۹-۴) و (۱۰-۴) ماتریس تصمیم اولیه به همراه وزن و مقدار بهینه‌ی هر معیار به

تفکیک مشتریان و مدیران نمایش داده شده است.

جدول (۹-۴): ماتریس تصمیم اولیه به همراه وزن و مقدار بهینه‌ی هر معیار برای مشتریان

معیار امتیاز دهی	مشتریان پارس	مشتریان اسنوا	مشتریان امرسان
وزن	۰/۳۳۳	۰/۳۳۳	۰/۳۳۳
مقدار بهینه شاخص EFQM	۱۰	۱۰	۱۰
رهبری	۵/۶۲۲	۵/۹۲۱	۵/۵۶۹
کارکنان	۵/۳۵۵	۵/۲۸۵	۵/۴۵۷
استراتژی	۵/۹۴۶	۶/۰۲۱	۵/۹۷۴
شراکت ها و منابع	۶/۱۶۵	۵/۹۸۱	۶/۶۳۸
فرآیندها، محصولات و خدمات	۵/۷۱۷	۶/۲۴۳	۶/۱۲۱
نتایج کارکنان	۵/۷۶۵	۵/۷۱۵	۶/۱۷۲
نتایج مشتریان	۵/۴۷۹	۵/۹۱۳	۵/۵۴۳
نتایج جامعه	۶/۰۲۸	۶/۲۰۸	۶/۱۹۰
نتایج کلیدی	۵/۴۱۴	۵/۶۳۴	۵/۴۶۶

جدول (۱۰-۴): ماتریس تصمیم اولیه به همراه وزن و مقدار بهینه‌ی هر معیار برای مدیران

معیار امتیاز دهی	مدیران پارس	مدیران اسنوا	مدیران امرسان
وزن	۰/۳۳۳	۰/۳۳۳	۰/۳۳۳
مقدار بهینه شاخص EFQM	۱۰	۱۰	۱۰
رهبری	۹/۳۳۴	۹/۴۸۷	۹/۲۱۱
کارکنان	۸/۲۳۶	۷/۳۳۵	۷/۸۲۱
استراتژی	۷/۶۶۷	۸/۷۷۶	۷/۹۵۳
شراکت ها و منابع	۷/۳۵۲	۸/۲۳۱	۷/۹۳۴
فرآیندها، محصولات و خدمات	۸/۷۲۱	۹/۵۴۲	۸/۳۴۱
نتایج کارکنان	۸/۴۲۹	۷/۵۴۱	۷/۹۳۱
نتایج مشتریان	۸/۹۷۱	۸/۷۳۱	۸/۳۱۱
نتایج جامعه	۹/۱۳۸	۹/۶۶۷	۸/۹۲۳
نتایج کلیدی	۹/۲۳۶	۹/۶۶۷	۹/۳۴۲

با توجه به آنچه قبلاً توضیح داده شد، از آنجا که معیارهای امتیازدهی در این پژوهش با هم یکسان در نظر گرفته شده است، وزن تمامی معیارها نیز یکسان در نظر گرفته می‌شود. با توجه به اینکه مجموع وزن معیارها برابر یک خواهد بود و از سویی دیگر مجموعاً سه معیار در هر یک از قسمت‌های مشتریان و مدیران در این پژوهش تعریف شده است، وزن هر معیار معادل $0/333$ خواهد بود.

گام سوم: محاسبه‌ی ماتریس تصمیم نرمال

ماتریس تصمیم‌گیری نرمال شده به تفکیک مشتریان و مدیران در جداول (۴-۱۱) و (۴-۱۲)

نمایش داده شده است.

جدول (۴-۱۱): ماتریس تصمیم‌گیری نرمال شده \bar{X} برای مشتریان

معیار امتیاز دهی	مشتریان پارس	مشتریان اسنوا	مشتریان امرسان
وزن	۰/۳۳۳	۰/۳۳۳	۰/۳۳۳
مقدار بهینه شاخص EFQM	۰/۱۶۳	۰/۱۵۹	۰/۱۵۸
رهبری	۰/۰۹۱	۰/۰۹۴	۰/۰۸۸
کارکنان	۰/۰۸۷	۰/۰۸۴	۰/۰۸۶
استراتژی	۰/۰۹۷	۰/۰۹۶	۰/۰۹۵
شراکت ها و منابع	۰/۱۰۰	۰/۰۹۵	۰/۱۰۵
فرآیندها، محصولات و خدمات	۰/۰۹۳	۰/۰۹۹	۰/۰۹۷
نتایج کارکنان	۰/۰۹۴	۰/۰۹۱	۰/۰۹۸
نتایج مشتریان	۰/۰۸۹	۰/۰۹۴	۰/۰۸۸
نتایج جامعه	۰/۰۹۸	۰/۰۹۹	۰/۰۹۸
نتایج کلیدی	۰/۰۸۸	۰/۰۹۰	۰/۰۸۷

جدول (۴-۱۲): ماتریس تصمیم‌گیری نرمال شده \bar{X} برای مدیران

معیار امتیاز دهی	مدیران پارس	مدیران اسنوا	مدیران امرسان
وزن	۰/۳۳۳	۰/۳۳۳	۰/۳۳۳
مقدار بهینه شاخص EFQM	۰/۱۱۵	۰/۱۱۲	۰/۱۱۷
رهبری	۰/۱۰۷	۰/۱۰۷	۰/۱۰۷
کارکنان	۰/۰۹۵	۰/۰۸۲	۰/۰۹۱
استراتژی	۰/۰۸۸	۰/۰۹۹	۰/۰۹۳
شراکت ها و منابع	۰/۰۸۴	۰/۰۹۳	۰/۰۹۳
فرآیندها، محصولات و خدمات	۰/۱۰۰	۰/۱۰۷	۰/۰۹۷
نتایج کارکنان	۰/۰۹۷	۰/۰۸۵	۰/۰۹۲
نتایج مشتریان	۰/۱۰۳	۰/۰۹۸	۰/۰۹۷
نتایج جامعه	۰/۱۰۵	۰/۱۰۹	۰/۱۰۴
نتایج کلیدی	۰/۱۰۶	۰/۱۰۹	۰/۱۰۹

گام‌های چهارم تا هفتم: محاسبه‌ی ماتریس تصمیم نرمال وزن دار به همراه مقدار بهینه،

درجه‌ی مطلوبیت و رتبه‌ی هر گزینه

در جداول (۱۳-۴) و (۱۴-۴) گام‌های چهارم تا هفتم اجرای تکنیک آراس بر روی داده‌ها به

تفکیک مشتریان و مدیران بیان شده است.

جدول (۱۳-۴): ماتریس تصمیم نرمال وزن دار به همراه مقدار بهینه، درجه‌ی مطلوبیت و رتبه‌ی هر گزینه برای مشتریان

رتبه	K	S	مشتریان امرسان	مشتریان اسنوا	مشتریان پارس	معیار امتیاز دهی
	۱	۰/۱۶۰	۰/۰۵۳	۰/۰۵۳	۰/۰۵۴	مقدار بهینه شاخص EFQM
۶	۰/۵۷۰	۰/۰۹۱	۰/۰۲۹	۰/۰۳۱	۰/۰۳۰	رهبری
۹	۰/۵۳۷	۰/۰۸۶	۰/۰۲۹	۰/۰۲۸	۰/۰۲۹	کارکنان
۴	۰/۵۹۸	۰/۰۹۶	۰/۰۳۲	۰/۰۳۲	۰/۰۳۲	استراتژی
۱	۰/۶۲۶	۰/۱۰۰	۰/۰۳۵	۰/۰۳۲	۰/۰۳۳	شراکت‌ها و منابع
۳	۰/۶۰۲	۰/۰۹۶	۰/۰۳۲	۰/۰۳۳	۰/۰۳۱	فرآیندها، محصولات و خدمات
۵	۰/۵۸۸	۰/۰۹۴	۰/۰۳۳	۰/۰۳۰	۰/۰۳۱	نتایج کارکنان
۷	۰/۵۶۴	۰/۰۹۰	۰/۰۲۹	۰/۰۳۱	۰/۰۳۰	نتایج مشتریان
۲	۰/۶۱۴	۰/۰۹۸	۰/۰۳۳	۰/۰۳۳	۰/۰۳۳	نتایج جامعه
۸	۰/۵۵۰	۰/۰۸۸	۰/۰۲۹	۰/۰۳۰	۰/۰۲۹	نتایج کلیدی

جدول (۱۴-۴): ماتریس تصمیم نرمال وزن دار به همراه مقدار بهینه، درجه‌ی مطلوبیت و رتبه‌ی هر گزینه برای مدیران

رتبه	K	S	مدیران امرسان	مدیران اسنوا	مدیران پارس	معیار امتیاز دهی
	۱	۰/۱۱۵	۰/۰۳۹	۰/۰۳۷	۰/۰۳۸	مقدار بهینه شاخص EFQM
۲	۰/۹۳۴	۰/۱۰۷	۰/۰۳۶	۰/۰۳۶	۰/۰۳۶	رهبری
۹	۰/۷۸۰	۰/۰۸۹	۰/۰۳۰	۰/۰۲۷	۰/۰۳۲	کارکنان
۶	۰/۸۱۳	۰/۰۹۳	۰/۰۳۱	۰/۰۳۳	۰/۰۲۹	استراتژی
۸	۰/۷۸۴	۰/۰۹۰	۰/۰۳۱	۰/۰۳۱	۰/۰۲۸	شراکت‌ها و منابع
۴	۰/۸۸۶	۰/۱۰۲	۰/۰۳۲	۰/۰۳۶	۰/۰۳۳	فرآیندها، محصولات و خدمات
۷	۰/۷۹۷	۰/۰۹۱	۰/۰۳۱	۰/۰۲۸	۰/۰۳۲	نتایج کارکنان
۵	۰/۸۶۷	۰/۰۹۹	۰/۰۳۲	۰/۰۳۳	۰/۰۳۴	نتایج مشتریان
۳	۰/۹۲۴	۰/۱۰۶	۰/۰۳۵	۰/۰۳۶	۰/۰۳۵	نتایج جامعه
۱	۰/۹۴۱	۰/۱۰۸	۰/۰۳۶	۰/۰۳۶	۰/۰۳۵	نتایج کلیدی

۳-۳-۴ وزن دهی نتایج حاصل از اجرای تکنیک آراس بر اساس وزن‌های مدل ۲۰۱۰ EFQM

آنچه تاکنون بیان شد، صرفاً بر اساس تکنیک آراس و بدون در نظر گرفتن وزن هریک از شاخصه‌ها در مدل EFQM بوده است. در این مرحله از تجزیه و تحلیل داده‌ها ضروری است به منظور دستیابی به نتایج دقیق‌تر و مبتنی بر مدل EFQM تأثیر وزن هر یک از شاخصه‌های مدل در رتبه‌بندی نیز مورد بررسی قرار گیرد. در این پژوهش از وزن‌های موجود در ویرایش ۲۰۱۰ مدل EFQM استفاده گردید که نتایج آن در جداول (۴-۱۵) و (۴-۱۶) آمده است.

جدول (۴-۱۵): رتبه‌بندی شاخصه‌ها بر اساس نتایج حاصل از اجرای تکنیک آراس با وزن‌های مدل EFQM برای مشتریان

رتبه	امتیاز کسب شده هر شاخصه	وزن $K \times$ (جدید K)	K	حد اکثر امتیاز شاخصه EFQM	وزن شاخصه EFQM 2010	معیار امتیاز دهی شاخص EFQM
۸	۵۷	۰/۰۵۷۰	۰/۵۷۰	۱۰۰	۰/۱	رهبری
۹	۵۳/۷	۰/۰۵۳۷	۰/۵۳۷	۱۰۰	۰/۱	کارکنان
۶	۵۹/۸	۰/۰۵۹۸	۰/۵۹۸	۱۰۰	۰/۱	استراتژی
۳	۶۲/۶	۰/۰۶۲۶	۰/۶۲۶	۱۰۰	۰/۱	شراکت‌ها و منابع
۵	۶۰/۲	۰/۰۶۰۲	۰/۶۰۲	۱۰۰	۰/۱	فرآیندها، محصولات و خدمات
۷	۵۸/۸	۰/۰۵۸۸	۰/۵۸۸	۱۰۰	۰/۱	نتایج کارکنان
۱	۸۴/۷	۰/۰۸۴۷	۰/۵۶۴	۱۵۰	۰/۱۵	نتایج مشتریان
۴	۶۱/۴	۰/۰۶۱۴	۰/۶۱۴	۱۰۰	۰/۱	نتایج جامعه
۲	۸۲/۶	۰/۰۸۲۶	۰/۵۵۰	۱۵۰	۰/۱۵	نتایج کلیدی

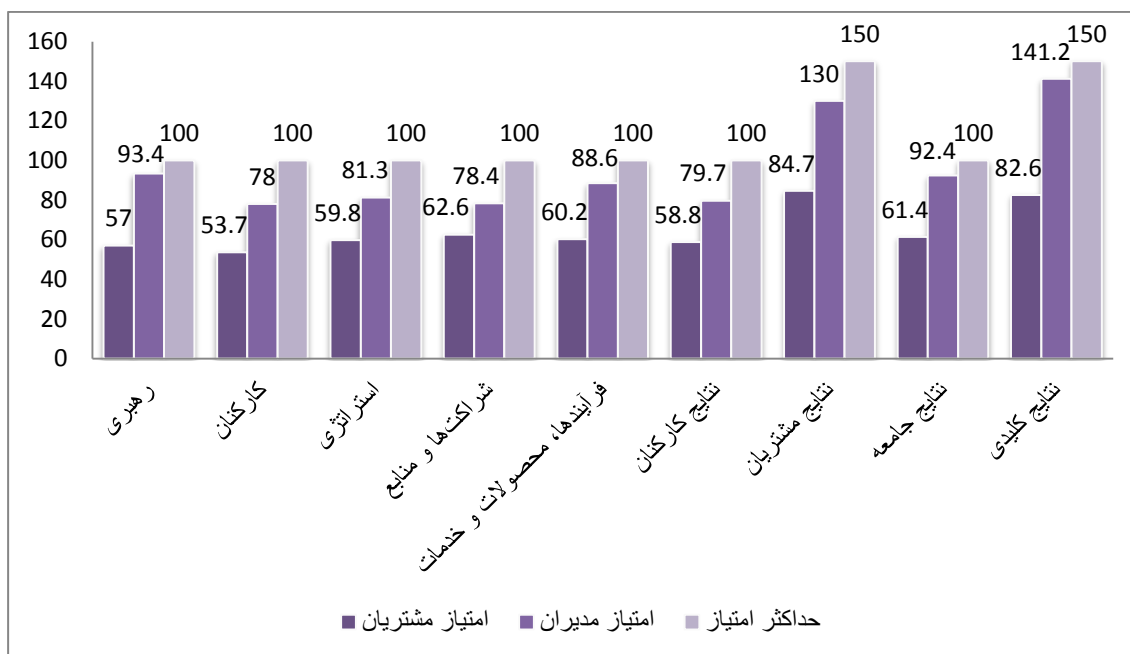
جدول (۴-۱۶): رتبه‌بندی شاخصه‌ها بر اساس نتایج حاصل از اجرای تکنیک آراس با وزن‌های مدل EFQM برای مدیران

رتبه	امتیاز کسب شده هر شاخصه	وزن $K \times$ (جدید K)	K	حد اکثر امتیاز شاخصه EFQM	وزن شاخصه EFQM 2010	معیار امتیاز دهی شاخص EFQM
۳	۹۳/۴	۰/۰۹۳۴	۰/۹۳۴	۱۰۰	۰/۱	رهبری
۹	۷۸	۰/۰۷۸	۰/۷۸۰	۱۰۰	۰/۱	کارکنان
۶	۸۱/۳	۰/۰۸۱۳	۰/۸۱۳	۱۰۰	۰/۱	استراتژی
۸	۷۸/۴	۰/۰۷۸۴	۰/۷۸۴	۱۰۰	۰/۱	شراکت‌ها و منابع
۵	۸۸/۶	۰/۰۸۸۶	۰/۸۸۶	۱۰۰	۰/۱	فرآیندها، محصولات و خدمات
۷	۷۹/۷	۰/۰۷۹۷	۰/۷۹۷	۱۰۰	۰/۱	نتایج کارکنان
۲	۱۳۰	۰/۱۳	۰/۸۶۷	۱۵۰	۰/۱۵	نتایج مشتریان
۴	۹۲/۴	۰/۰۹۲۴	۰/۹۲۴	۱۰۰	۰/۱	نتایج جامعه
۱	۱۴۱/۲	۰/۱۴۱۲	۰/۹۴۱	۱۵۰	۰/۱۵	نتایج کلیدی

همچنان که ملاحظه می‌شود، پس از رتبه‌بندی شاخصه‌ها با وزن‌های مدل EFQM تغییرات قابل ملاحظه‌ای در رتبه‌بندی اتفاق افتاده است. به عنوان نمونه نتایج مشتریان از رتبه‌ی ۵ در نتایج حاصل از پاسخ مشتریان و ۷ در نتایج حاصل از پاسخ مدیران، به ترتیب به رتبه‌ی یک در نتایج حاصل از پاسخ مشتریان و رتبه‌ی ۲ در نتایج حاصل از پاسخ مدیران تغییر یافته است. تصور می‌گردد نتایج بدست آمده در جداول (۴-۱۵) و (۴-۱۶) به دلایل آنچه قبلاً ذکر گردید، از دقت و قابلیت اطمینان نسبتاً بالایی برخوردار می‌باشند. در جدول (۴-۱۷) و شکل (۴-۶) به منظر مقایسه بهتر و دقیق‌تر، نتایج نهایی حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها آمده است.

جدول (۴-۱۷): مقایسه نتایج نهایی پژوهش در دو بخش مشتریان و مدیران

شکاف رتبه‌بندی	شکاف امتیازدهی	دیدگاه مدیران			دیدگاه مشتریان			معیار امتیازدهی شاخص EFQM
		رتبه	امتیاز کسب شده هر شاخصه	وزن $K \times$ (جدید K)	رتبه	امتیاز کسب شده هر شاخصه	وزن $K \times$ (جدید K)	
-۵	۳۶/۴	۳	۹۳/۴	۰/۰۹۳۴	۸	۵۷	۰/۰۵۷۰	رهبری
۰	۲۴/۳	۹	۷۸	۰/۰۷۸	۹	۵۳/۷	۰/۰۵۳۷	کارکنان
۰	۲۱/۵	۶	۸۱/۳	۰/۰۸۱۳	۶	۵۹/۸	۰/۰۵۹۸	استراتژی
۵	۱۵/۸	۸	۷۸/۴	۰/۰۷۸۴	۳	۶۲/۶	۰/۰۶۲۶	شراکت‌ها و منابع
۰	۲۸/۴	۵	۸۸/۶	۰/۰۸۸۶	۵	۶۰/۲	۰/۰۶۰۲	فرآیندها، محصولات و خدمات
۰	۲۰/۹	۷	۷۹/۷	۰/۰۷۹۷	۷	۵۸/۸	۰/۰۵۸۸	نتایج کارکنان
۱	۴۵/۳	۲	۱۳۰	۰/۱۳	۱	۸۴/۷	۰/۰۸۴۷	نتایج مشتریان
۰	۳۱	۴	۹۲/۴	۰/۰۹۲۴	۴	۶۱/۴	۰/۰۶۱۴	نتایج جامعه
-۱	۵۸/۶	۱	۱۴۱/۲	۰/۱۴۱۲	۲	۸۲/۶	۰/۰۸۲۶	نتایج کلیدی



شکل (۴-۶): نمودار مقایسه نتایج نهایی پژوهش در دو بخش مشتریان و مدیران

همچنین در بحث امتیازاتی که هر یک از شاخص‌ها به خود اختصاص خواهند داد، می‌توان گفت مجموع امتیازی که مشتریان به صنعت لوازم خانگی در کالاهای مورد بررسی این پژوهش داده‌اند، از مجموع ۱۰۰۰ امتیاز، تنها ۵۸۰/۸ می‌باشد. در حالی که مدیران امتیاز بالای ۸۶۳ را به این صنعت اختصاص داده‌اند. در جدول (۴-۱۸) نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو بخش مشتریان و مدیران بر اساس معیارهای توانمندساز و نتایج بیان شده است.

جدول (۴-۱۸): مقایسه نتایج نهایی پژوهش در دو بخش مشتریان و مدیران بر اساس معیارهای توانمندساز و نتایج

شاخص EFQM	دیدگاه مشتریان	دیدگاه مدیران	شکاف امتیازدهی
مجموع امتیاز توانمندسازها	۲۹۳/۳	۴۱۹/۷	۱۲۶/۴
مجموع امتیاز نتایج	۲۸۷/۵	۴۴۳/۳	۱۵۵/۸
مجموع کل امتیاز کسب شده	۵۸۰/۸	۸۶۳	۲۸۲/۲

از امتیازدهی که توسط مدیران صورت گرفته است می‌توان به غیرواقعی و خوش‌بینانه بودن امتیازدهی توسط آنان پی برد. چرا که اگر وضعیت صنعت لوازم خانگی تا این حد مطلوب بود، این صنعت در کشور علاوه بر تأمین کالا برای اکثر مصرف‌کنندگان، می‌بایست صادراتی چند برابر فعلی به

تمام نقاط دنیا انجام می‌داد و از شهرتی چند برابر فعلی و در حد استانداردهای جهانی برخوردار می‌بود.

۴-۴ پاسخ به سؤالات تحقیق

۱-۴-۴ سؤالات اول، دوم و سوم و پاسخ آن‌ها

۱- عوامل موثر بر افزایش خرید تولیدات داخلی، در صنعت لوازم خانگی، بر اساس شاخصه‌های

EFQM کدامند؟

۲- اولویت‌بندی این عوامل از دیدگاه مشتریان صنعت لوازم خانگی چگونه است؟

۳- اولویت‌بندی این عوامل از دیدگاه مدیران صنعت لوازم خانگی چگونه است؟

پاسخ سؤال اول:

با توجه به داده‌های بدست آمده از تجزیه و تحلیل داده‌ها می‌توان نتیجه‌گیری کرد که کلیه‌ی شاخصه‌های EFQM، به گونه‌ی قابل لمسی بر افزایش خرید تولیدات داخلی مؤثر می‌باشند. برخی از این عوامل مانند: فرآیندها، محصولات و خدمات، به صورت مستقیم و برخی دیگر مانند: رهبری، به صورت غیرمستقیم بر رفتار خرید مصرف‌کنندگان تأثیر می‌گذارند.

از این رو در پاسخ به سؤال اول می‌توان گفت: عوامل مؤثر بر افزایش خرید تولیدات داخلی، در صنعت لوازم خانگی، بر اساس شاخصه‌های EFQM به طور کلی به ۲ بخش توانمندسازها و نتایج تقسیم می‌شوند. عوامل توانمندساز عبارتند از: ۱- رهبری، ۲- کارکنان، ۳- استراتژی، ۴- شراکت‌ها و منابع و ۵- فرآیندها، محصولات و خدمات. عوامل مربوط به نتایج نیز عبارتند از: ۱- نتایج کارکنان، ۲- نتایج مشتریان، ۳- نتایج جامعه و ۴- نتایج کلیدی.

پاسخ سؤال دوم:

بر اساس نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از پرسش‌نامه مشتریان اولویت‌بندی

عوامل ذکرشده در بالا توسط مشتریان به این صورت انجام گرفته است:

رتبه‌ی اول به نتایج مشتریان اختصاص یافته است. رتبه‌های دوم تا هشتم نیز به ترتیب به، نتایج کلیدی؛ شراکت‌ها و منابع؛ نتایج جامعه؛ فرآیندها، محصولات و خدمات؛ استراتژی؛ نتایج کارکنان و رهبری تعلق گرفته است. کارکنان نیز در رتبه‌ی نهم (آخر) اولویت‌بندی از دیدگاه مشتریان قرار دارند. پاسخ سؤال سوم:

بر اساس نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از پرسش‌نامه مدیران اولویت‌بندی عوامل ذکرشده در بالا توسط مدیران به این صورت انجام گرفته است:

رتبه‌ی اول به نتایج کلیدی اختصاص یافته است. رتبه‌های دوم تا هشتم نیز به ترتیب به، نتایج مشتریان؛ رهبری؛ نتایج جامعه؛ فرآیندها، محصولات و خدمات؛ استراتژی؛ نتایج کارکنان و شراکت‌ها و منابع تعلق گرفته است. کارکنان نیز مشابه دیدگاه مشتریان در رتبه‌ی نهم (آخر) اولویت‌بندی از دیدگاه مدیران قرار دارند.

۴-۴-۲ سؤال چهارم و پاسخ آن

۴- آیا بین دیدگاه مشتریان و مدیران شکاف قابل ملاحظه‌ای وجود دارد؟

همان‌گونه که در جدول (۴-۱۷) مشاهده گردید، در رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر افزایش خرید تولیدات داخلی از دیدگاه مدیران و مشتریان در ۴ عامل (معیار) از عوامل نُه‌گانه شکاف در رتبه‌بندی وجود دارد. بیشترین میزان شکاف در عوامل رهبری و شراکت‌ها و منابع به میزان ۵ رتبه مشاهده می‌گردد. همچنین در عوامل نتایج مشتریان و نتایج کلیدی به میزان یک رتبه شکاف وجود دارد. در مورد سایر عوامل شکافی مشاهده نمی‌گردد.

اما در میزان امتیازدهی، شکاف قابل توجهی بین کلیه‌ی عوامل از دیدگاه مشتریان و مدیران وجود دارد. به گونه‌ای که در حداقل میزان شکاف در عامل شراکت‌ها و منابع،

شکافی معادل ۱۵/۸ امتیاز وجود دارد و از سویی دیگر در بیشترین میزان شکاف نیز در

عامل نتایج کلیدی، شکافی معادل ۵۸/۶ مشاهده می‌گردد.

بررسی بیشتر نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها و نتیجه‌گیری جزئی‌تر در فصل آتی (فصل ۵)

انجام خواهد شد.

فصل پنجم

نتیجہ گیری و پیشہ اداات

۵-۱ مقدمه

به جرأت می‌توان گفت آنچه در هر پژوهش بیش از سایر بخش‌ها اهمیت دارد در درجه‌ی اول نتایجی است که از آن حاصل می‌گردد. در درجه‌ی بعد نیز پیشنهادهایی که با توجه به اجرای مراحل مختلف تحقیق حاصل می‌شود، می‌تواند بسیار حائز اهمیت باشد. در واقع تمام تلاشی که یک محقق در طول انجام یک تحقیق یا پژوهش انجام می‌دهد در قسمت مربوط به نتیجه‌گیری و پیشنهادات خلاصه می‌شود.

بدیهی است چنانچه نتایج تحقیق به خوبی تبیین نگردد، ممکن است بخش بسیار مهمی از تلاش‌های صورت گرفته توسط محقق از بین برود و یا فاقد ارزش شود. دستیابی به آنچه به عنوان هدف تحقیق بیان می‌شود نیز بایستی در این بخش محرز گردد. تمام هزینه و وقتی که صرف انجام یک تحقیق شده است با نتایج حاصل از آن می‌تواند توجیه گردد. به بیان دیگر از طریق نتیجه‌گیری حاصل از انجام یک پژوهش است که می‌توان مشکلات و مسائل را شناسایی و حل نمود و یا حداقل راهکاری برای حل آن‌ها در آینده پیشنهاد کرد.

۵-۲ نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها

همان‌گونه که در فصل قبل بیان شد، کلیه‌ی شاخصه‌های مدل EFQM، در افزایش خرید تولیدات داخلی مؤثر می‌باشند. به عنوان اولین نتیجه می‌توان گفت با توجه به این‌که در هر یک از دیدگاه‌های مشتریان و مدیران فاصله‌ی کمی بین امتیاز معیارها وجود دارد، تمامی عوامل تأثیرات قابل ملاحظه‌ای در افزایش میزان خرید خواهند داشت. بنابراین بایستی به کلیه‌ی این عوامل در هر سازمان یا صنعت توجه شود. چنانچه هر یک از این عوامل مورد غفلت واقع شوند می‌توانند سازمان مورد نظر را از رسیدن به اهداف خود دور نمایند.

در امتیازدهی صورت گرفته توسط مشتریان و مدیران شکاف قابل ملاحظه‌ای مشاهده می‌گردد. با توجه به این‌که امتیازات داده‌شده توسط مدیران بیش از حد واقع می‌باشد، تصور می‌شود این شکاف

می‌تواند ناشی از این باشد که اولاً مدیران بیش از اندازه خوش‌بین هستند و ثانیاً در استفاده از محصولات صنعت، مشتریان آنچه که مدیران تصور می‌کنند به خوبی صورت گرفته و در درجه‌ی بالایی از مطلوبیت می‌باشد را به همان میزان تصور مدیران، درک نکرده‌اند.

به عنوان مثال یکی از مواردی که شکاف عمیقی در بین نظرات مشتریان و مدیران وجود دارد عامل رهبری می‌باشد. مدیران رتبه‌ی سوم را به رهبری اختصاص داده‌اند در حالی که مشتریان رتبه‌ی هشتم را برای رهبری در نظر گرفته‌اند. این امر می‌تواند نشان‌دهنده‌ی این باشد که مشتریان، رهبری صنعت لوازم خانگی را به این میزان موفق ارزیابی ننموده‌اند. به نظر می‌رسد توجه به عامل رهبری و تعالی آن می‌تواند بخش مهمی از مشکلات و ضعف‌های موجود در صنعت لوازم خانگی را برطرف نماید.

همچنین در عامل شراکت‌ها و منابع نیز مدیران اعتقاد چندانی به اولویت پرداختن به این عامل نداده‌اند و آن را در رتبه‌ی هشتم قرار داده‌اند، در حالی که مشتریان معتقد بودند تعالی عامل شراکت‌ها و منابع می‌تواند وضعیت کالاها را بهبود بخشد. به بیان دیگر آن‌ها تصور و تجربه‌ی خوبی از عامل شراکت‌ها و منابع در بهبود وضعیت کالاها داشته‌اند.

با توجه به این که معیار کارکنان در هر دو گروه رتبه‌بندی در رتبه‌ی آخر قرار گرفته است، زنگ خطری در این حوزه در صنعت لوازم خانگی به گوش می‌رسد. می‌توان گفت مهم‌ترین عاملی که در حال حاضر با توجه به تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق می‌تواند وضعیت صنعت لوازم خانگی را متحول نماید، تعالی کارکنان این صنعت می‌باشد. توجه به این عامل - که به نظر می‌رسد تاکنون مورد غفلت قرار گرفته - می‌تواند بر سایر عوامل نظیر نتایج کارکنان، فرآیندها، نتایج کلیدی و ... نیز اثر هم‌افزایی مثبتی داشته باشد.

از منظر شکاف امتیازدهی در بین معیارها بیشترین شکاف در عامل نتایج کلیدی دیده می‌شود. با وجود این که هر دو گروه پاسخ‌دهنده رتبه‌ی مطلوبی به این عامل داده‌اند و اختلاف نزدیکی بین رتبه‌بندی آن‌ها در این عامل وجود دارد، اما بیشترین شکاف امتیازدهی در این عامل بوده است. تصور

می‌گردد این امر به دلیل عدم درک صحیح از معیار نتایج کلیدی بوده است. همچنین می‌توان گفت، توجه به این عامل با توجه به وزن بالایی که نسبت به سایر عوامل در تعالی سازمان یا صنعت دارد، می‌تواند بیش از حد تصور بخش نتایج را متحول نماید و متعاقب آن تعالی سازمان را تا حد بالایی به سطح مطلوب نزدیک نماید.

همچنین معیار شراکت‌ها و منابع دارای کمترین میزان شکاف در امتیازدهی و بیشترین میزان شکاف در رتبه‌بندی بوده است. در بررسی نتیجه‌ی حاصل از این امر می‌توان نتیجه گرفت، این عامل با وجود اینکه امتیاز متعادلی در هر دو دیدگاه مشتریان و مدیران داشته است، از لحاظ میزان اهمیت برای مشتریان حائز اهمیت بالایی بوده در حالی که مدیران صنعت اهمیت چندانی برای این عامل قائل نبوده‌اند.

با توجه به این که مشتری در هر صنعت یا سازمان نقش تعیین‌کننده‌ای دارد، تصور می‌گردد مدیران باید در دیدگاه خود از لحاظ میزان اهمیت این عامل تجدیدنظر جدی نمایند. معیار نتایج مشتریان نیز ویژگی‌های مشابه آنچه در مورد معیار شراکت‌ها و منابع بیان شد را دارا می‌باشد، به همین جهت بایستی در اولویت بعدی جهت بهبود قرار گیرد.

به طور کلی می‌توان گفت، با توجه به این که معیارهای توانمندساز در رتبه‌بندی در رتبه‌های ضعیف‌تری قرار گرفته‌اند بایستی به مجموعه‌ی عوامل توانمندساز توجه بیشتری نسبت به عوامل نتایج صورت پذیرد. بدیهی است در صورتی که معیارهای توانمندساز به خوبی بهبود یافته و تعالی گردند، می‌توانند با هم‌افزایی مثبت بر روی معیارهای نتایج نیز اثر مثبتی جهت بهبود و تعالی داشته باشند.

۳-۵ پیشنهادات برای تحقیقات آتی

نخست پیشنهاد می‌گردد با توجه به گستردگی جامعه آماری در صنعت لوازم خانگی، تحقیقات بر روی یک کالای خاص و واحد صورت پذیرد.

همچنین پیشنهاد می‌گردد از داده‌های تاریخی استفاده‌ی بیشتری صورت گیرد تا با توجه به آن‌ها وضعیت فعلی صنعت با وضعیت‌های پیشین قابلیت مقایسه‌ی بهتری داشته باشد.

در بحث امتیازدهی بایستی ساز و کاری توسط محقق صورت پذیرد تا میزان امتیازدهی توسط مدیران به امتیازات واقعی نزدیک‌تر گردد.

پیشنهاد می‌گردد از سایر روش‌های تجزیه و تحلیل به صورت ترکیبی استفاده گردد. به عنوان مثال می‌توان داده‌ها را با ترکیب مدل EFQM و کارت امتیازی متوازن^۱ نیز مورد تجزیه و تحلیل قرار داد. همچنین می‌توان از سایر تکنیک‌های آنالیز تصمیم‌گیری نیز بهره برد.

علاوه بر پیشنهادات فوق پیشنهاد می‌گردد از روش‌های فازی نیز در تجزیه و تحلیل استفاده گردد. پس از آن می‌توان مقایسه‌ای نیز بین نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از تکنیک‌های آنالیز تصمیم‌گیری و روش‌های مختلف فازی انجام داد و بررسی نمود که در کشور ایران از بین روش‌های ذکر شده، کدام‌یک از اطمینان بیشتری برخوردار است و نتایج دقیقتر و نزدیکتری به واقعیت خواهد داشت.

۴-۵ محدودیت‌های تحقیق

با توجه به این‌که دسترسی به مدیران شرکت‌های تولیدکننده به راحتی امکان‌پذیر نمی‌باشد، همین عامل می‌تواند محقق را در دستیابی به نتایج حاصل از پاسخ به پرسش‌نامه‌ی مدیران دچار مشکل نماید. همچنان‌که در پژوهش حاضر نیز بخش قابل توجهی از زمان صرف‌شده در جهت همین امر مصروف گردید و باعث اتلاف وقت و هزینه‌ی بسیاری شد.

محدودیت دیگر عدم تمایل مدیران به تکمیل کردن پرسش‌نامه می‌باشد.

^۱ Balanced Score Card (BSC)

منابع فارسی

- ۱) بازرگان، ع، سرمد، ز، حجازی، ا، (۱۳۸۶) "روش تحقیق در علوم رفتاری" چاپ یازدهم، انتشارات آگه، تهران.
- ۲) بلوریان تهرانی، م، (۱۳۷۳) "استانداردهای کیفیت ISO ۹۰۰۰" هفته‌نامه تعاون، شماره ۳۲، ص ۲۲-۲۵.
- ۳) پرهیزگار، م.م، آقاجانی افروزی، ع.ا، (۱۳۹۰) "روش‌شناسی تحقیق پیشرفته در مدیریت با رویکرد کاربردی" دانشگاه پیام نور، تهران، ص ۲۹۵.
- ۴) تقوی علیدش، ا، مهرمنش، ح، (۱۳۹۰) "طراحی ارزیابی حوزه رهبری EFQM با استفاده از MCDM" مجله پژوهش‌های مدیریت، شماره ۸۸، ص ۸۹-۱۰۶.
- ۵) توکلی، غ، بهشتی‌پور، ب، (۱۳۸۹) "مدل تعالی و سرآمدی ۲۰۱۰ EFQM" موسسه خدمات فرهنگی رسا، انتشارات رسا، تهران، ص ۲۹-۹۰.
- ۶) حسن‌زاده دیزجی، ا، نشاط، ن، آزاده، ف، (۱۳۹۰) "ارزیابی سطح تعالی سازمانی با استفاده از مدل EFQM (مطالعه موردی سازمان اسناد و کتابخانه ملی ج.ا.ا.)" فصلنامه علمی پژوهشی، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران.
- ۷) حسین‌زاده، ح، (۱۳۸۴) "طراحی مدل تعالی سازمانی برای سازمان‌های خدماتی ایران" ماهنامه مدیریت دانش سازمانی، ش ۱۲، ص ۱۳-۳۰.
- ۸) دانایی‌فر، ح، الوانی، م، آذر، ع، (۱۳۸۵) "روش‌شناسی پژوهش کمی در مدیریت: رویکرد جامع" جلد اول، چاپ اول، انتشارات صفار-اشراقی، تهران.

۹) دانایی فر، ح، الوانی، م، آذر، ع، (۱۳۸۵) "روش‌شناسی پژوهش کیفی در مدیریت: رویکرد جامع" جلد دوم، چاپ اول، انتشارات صفار- اشراقی، تهران.

۱۰) دهقانی سریزدی، م، اولیاء، م.ص، کیانی، ب، نقندریان، ک، (۱۳۸۷) "تحلیل مدل تعالی EFQM با استفاده از سیستم‌های دینامیکی" فصلنامه علوم مدیریت ایران، سال سوم، شماره ۱۲، ص ۶۵-۸۲.

۱۱) زندیه، ع، (۱۳۸۶) پایان‌نامه کارشناسی ارشد: "طراحی مدل اندازه‌گیری کارایی نسبی دستگاه‌های اجرایی استان یزد با رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها" دانشکده اقتصاد مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد.

۱۲) سرلک، م.ع، ابوالحسنی، ا، وزیر زنجانی، ح.ر، آخوندی، ع، (۱۳۸۶) "شناسایی ابعاد کیفیت خدمات در صنعت لیزینگ خودرو (مطالعه موردی)" دو ماهنامه‌ی بررسی‌های بازرگانی، شماره ۲۵، مهر و آبان ۸۶، ص ۱۰۶-۱۲۱.

۱۳) ساروخانی، ب، (۱۳۸۶) "روش‌های تحقیق در علوم اجتماعی روش‌های کمی: آمار پیشرفته" جلد سوم، چاپ سوم، نشر دیدار، تهران.

۱۴) ساروخانی، ب، (۱۳۸۶) "روش‌های تحقیق در علوم اجتماعی" جلد اول، چاپ سیزدهم، انتشارات علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، تهران.

۱۵) طحان، م، (۱۳۹۱) "بررسی صنعت لوازم خانگی" معاونت کمک‌های تجاری دفتر توسعه صادرات کالا، وزارت صنعت، معدن و تجارت ج.ا.ا، سازمان توسعه تجارت ایران، خرداد ص ۱-۱۴.

۱۶) ظرافت انگیز لنگرودی، م، ساعتی، ص، معماریانی، ع.ا، (۱۳۸۷) "ارزیابی صحت نتایج حاصل از روش EFQM توسط مدل‌های DEA" مجله علوم پایه دانشگاه آزاد اسلامی (JSIAU)، سال ۱۸، شماره ۷۰/۲، زمستان ۱۳۸۷. ص ۱۱-۲۳.

۱۷) ظهوری، ق، (۱۳۷۹) "کاربرد روش‌های تحقیق علوم اجتماعی در مدیریت" چاپ اول، انتشارات میر، تهران.

۱۸) عباسی، ج، (۱۳۹۱) "تولید کالای ایرانی و نقش آن در تثبیت فرهنگ ایرانی و اسلامی" ماهنامه بشری، شماره ۱۱۰، مهر ۱۳۹۱.

۱۹) عباسی، ج، (۱۳۹۱) "تولید کالای ایرانی و نقش آن در تثبیت فرهنگ ایرانی و اسلامی" روزنامه جمهوری اسلامی، ۱۲ مهر ۱۳۹۱، ص ۹.

۲۰) نجمی، م، حسینی، س، (۱۳۸۷) "مدل سرآمدی EFQM از ایده تا عمل (بر اساس ویرایش سال ۲۰۰۳ میلادی)": موسسه مطالعات بهره‌وری و منابع انسانی، انتشارات سرآمد، تهران.

۲۱) نجمی، م، (۱۳۸۹) "مدل جایزه تعالی ۲۰۱۰ EFQM" موسسه مطالعات بهره‌وری و منابع انسانی، انتشارات سرآمد، تهران، ص ۱۷-۵۶ و ۱۳۷-۱۴۲.

۲۲) محمد مرادی، ا، اخترکاو، م، (۱۳۸۸) "روش‌شناسی مدل‌های تحلیل تصمیم‌گیری چند معیاره" مجله آرمان‌شهر، شماره ۲، ص ۱۱۳-۱۲۵.

۲۳) ملکی، ع، (۱۳۸۳) "مدخلی بر علوم تصمیم‌گیری" متن گزارش تهیه‌شده برای کارگاه فرآیند تصمیم‌گیری و حل مشکل، شرکت راهبران پتروشیمی، آذر ۱۳۸۳.

۲۴) میرغفوری، س.ح.ا، شفیعی رودپشتی، م، (۱۳۸۹) "سنجش درجه نابی با رویکرد مدل
تعالی سازمانی EFQM و تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه (مطالعه موردی: صنایع
کاشی و سرامیک استان یزد)" مدرس علوم انسانی، پژوهش‌های مدیریت در ایران، دوره ۱۴،
شماره ۴، ص ۲۰۵-۲۳۲.

منابع لاتین

- ۱) Akbarian M. & Najafi A.A. (۲۰۱۰). **“Integration between the EFQM Excellence Model and Strategic Management for Improving Organizational Performance”** Industrial Management, ۱(۲). pp. ۱۹-۳۴[Article in Persian].
- ۲) Bakshi T. & Sarkar B. (۲۰۱۱). **“MCA Based Performance Evaluation of Project Selection”**, International Journal of Software Engineering & Applications (IJSEA). ۲(۲): pp ۱۴-۲۲.
- ۳) Besterfield D.H. & Besterfield- Michna C. (۱۹۹۹). **“Total Quality Management, ۲nd edition”**, Prentice Hall, New Jersey.
- ۴) Bhargava J.N. (۱۹۹۳). **“Economics of Information Management”**, Jampur. Arihant Publishing House. pp. ۵-۶۲.
- ۵) Bonavia T. & Marin J.A. (۲۰۰۶). **“An empirical study of lean production in the ceramic tile industry in Spain”**, International Journal of Operations & Production Management, Vol.۲۶, No.۵, pp. ۵۰۵-۵۳۱.
- ۶) Brans J.P. & Vincke P. (۱۹۸۵). **“A preference ranking organization method; The PROMETHEE method for MCDM”**, management science. ۳۱(۶): pp ۶۴۷-۶۵۶.
- ۷) Brauers W.K.M. & Zavadskas E.K. (۲۰۰۶). **“The MOORA method and its application to privatization in a transition economy”**, control and cybernetics. ۳۵(۲): pp ۴۴۵-۴۶۹.

- λ) Brauers W.K.M. & Zavadskas E.K. (2010). **“Project Management by MULTIMOORA as an Instrument for Transition Economies”**, Technological and Economic Development of Economy. 16(1): pp 5–24.
- 9) Calvo-Mora A. & Leal A. Roldan J.L. (2006). **“Using Enablers of the EFQM Model to Manage Institutions of Higher Education”**, Qual. Assurance Educ. 14(2). pp. 99-122.
- 10) Cole R.E. (1991). **“Comparing the balding and Deming award”**, Journal for quality and participation, july-august, pp. 94-104.
- 11) Colson G. & Bruyn C.D. (1989). **“Models and methods in multiple objectives decision making”**, Math. Comput. Modelling. 12: pp. 111–120.
- 12) Davis G.B. & Margrethe H.O. (1984). **“Management Information Systems”**, Conceptual Foundations, Structure, and Development. 2nd Ed. New York. McGraw-Hill. pp. 6-35.
- 13) Drucker P. (1987). **“How the effective executive does it?”**, Fortune. pp. 142-145.
- 14) EFQM. (1999). **“Assessing for Excellence, A Practice Guide for Self-Assessment”**, Brussels.
- 15) EFQM. (2000). **“Assessor Training Model”**, Brussels.
- 16) EFQM. (2003). **“The EFQM Excellence Model”**, European Foundation for Quality Management. Brussels Representative Office. Belgium.

- 17) EFQM. (2003). **“EFQM levels of Excellence”**, European Quality Award Information Brochure.
- 18) EFQM. (2010). **“The EFQM Excellence Model”**, European Foundation for Quality Management. Publications.
- 19) Hakes C. (1996). **“The Corporate Self-Assessment Handbook for Measuring Business”**. McGraw-Hill.
- 20) Hammond J.S. Ralph L.K. & Howard R. (2001). **“The Hidden Traps in Decision Making”**, Harvard Business Review on Decision Making. Boston. Harvard Business School Press. pp. 143-168.
- 21) Hendricks K.B. & Singhal V.R. (2001). **“the Impact of total Quality management (TQM) on financial performance”**, Evidence from quality award winners.
- 22) Hope J. & Pate L. (1988). **“A cognitive-expectancy analysis of compliance decisions”**, in Proceeding of the Association of Human Resources Management and Organizational Behavior. Boston.
- 23) Howard R.A. & Matheson J.E. (1984). **“Influence Diagrams. In: Howard RA, Matheson JE”**, Editors Readings on the Principles and Applications of Decision Analysis. Menlo Park. CA: Strategic Decisions Group. pp. 720-762.
- 24) Hwang C.L. & Masud A.S. (1979). **“Multiple Objective Decision Making Methods and Applications: A State – of – The Art Survey”**, Berlin. Springer-Verlag.
- 25) Hwang C.L. & Yoon K. (1981). **“Multiple Attribute Decision Making - Methods and Applications”**, A State-of-the-Art Survey. Springer. New York.

- ۲۶) Janis I. & Mann L. (۱۹۷۷). **“Decision Making: A Psychological Analysis of Conflict, Choice, and Commitment”**, New York. Free Press.
- ۲۷) Korhonen P. Moskowitz H. & Wallenius J. (۱۹۹۲). **“Multiple Criteria Decision Support – A Review”**, European Journal of Operational Research. ۶۳. pp. ۳۶۱-۳۷۵.
- ۲۸) Lacselles D. & Peacock R. (۱۹۹۶). **“Self-Assessment for Business Excellence”**, McGraw-Hill.
- ۲۹) Lehmann-Grube U. (۱۹۹۷). **“Strategic choice of quality when quality is costly: the persistence of the high-quality advantage”**, RAND Journal of Economics, Vol. ۲۸, pp. ۸۴-۳۷۲.
- ۳۰) Lucas J.R. Henry C. (۱۹۸۵). **“The Analysis, Design, and Implementation of Information Systems”**, ۳rd Ed. New York. McGraw-Hill. p. ۳۵.
- ۳۱) MacCrimon K.R. (۱۹۸۶). **“Decision Making Among Multi-Attribute Alternatives: a survey and consolidated approach”**, RAND memorandum. RM-۴۸۲۳-ARPA. The Rand Corporation. Santamonica. California.
- ۳۲) Martin–castilla J.I. & Rodriguez R. (۲۰۰۸). **“EFQM model: Knowledge governance and compertitive advantage”**, journal of international capital, vol.۹ no ۱, pp. ۱۳۳-۱۵۶.
- ۳۳) Nazemi J. (۲۰۰۸). **“Integrity of EFQM model and its link to key performance results (case study: Iranian Out sector)”**, International multi conferance of Engineers and Computer scientists IMECS.

- 34) Opricovic S. (1998). **“Visekriterijumska optimizacija u građevinarstvu [Multi-criteria optimization of civil engineering systems]”**, Faculty of Civil Engineering. Belgrade.
- 35) Pate L. (1987). **“Understanding and Diagnosing the Causes of Human Behavior”**, in Management Decision. Vol. 25, No. 4.
- 36) Pounds W.F. (1969). **“The Process of Problem Finding”**, Sloan Management Review. 1:2. pp. 1-19.
- 37) Quinn J. B. (1980). **“Strategies for Change: Logical Incrementalism”**, New York. Irwin. p. 134.
- 38) Render B. & Ralph S. (1992). **“Introduction to Management Science”**, Boston. Allyn and Bacon. pp. 7-596.
- 39) Roy B. (1991). **“The outranking approach and the foundation of ELECTRE methods”**, Theory and decision, 31(1): pp 49-73.
- 40) Roy B. (1996). **“Multicriteria Methodology for Decision Aiding”**, Dordrecht. Kluwer Academic Publishers.
- 41) Triantaphyllou E. (2000). **“Multi-Criteria Decision Making Methods: a Comparative Study”**, Netherlands. Kluwer Academic Publishers.
- 42) Turban E. (1995). **“Decision Support and Expert Systems”**, New York. Prentice-Hall.

- 43) Sanchez E. Ietona J. & Gonzalez R. (2006). **“Descriptive study of the implementation of the EFQM excellence model”**, International journal for quality in health care, 18(1) pp. 58-65.
- 44) Saaty T.L. (1980). **“The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting”**, Resource Allocation. McGraw-Hill. p. 287.
- 45) Stanujkic D. & Jovanovic R. (2012). **“Measuring a quality of faculty website using ARAS method”**, Contemporary Issues in Business Management and Education. ISSN 2029-7963: pp 545-554.
- 46) Thompson J.G. (1967). **“Organizations in Action”**, New York. McGraw-Hill. p. 123.
- 47) Turskis Z. & Zavadskas E.K. (2010a). **“A New Fuzzy Additive Ratio Assessment Method (ARAS-F). Case study: The analysis of fuzzy multiple criteria in order to select the logistic centers location”**, Transport. 25(4): pp 423-432.
- 48) Turskis Z. & Zavadskas E.K. (2010b). **“A Novel Method for Multiple Criteria Analysis: Grey Additive Ratio Assessment (ARAS-G) Method”**, Informatica. 21(4): pp 597-610.
- 49) Wongrassamee S. Gardiner P.D & Simmons J.E.L. (2003). **“Performance measurement tools ”**, measuring business excellence, vol.7, ISS.1, pp. 14-30.
- 50) Yoon K.P. & Hwang C.L. (1995). **“Multiple Attribute Decision Making: an Introduction”**, Thousand Oaks. CA.

Δ1) Zavadskas E.K. Kaklauskas A. & Sarka V. (1994). **“The new method of multi-criteria complex proportional assessment of projects”**, Technological and economic development of economy. 1(3): pp 131-139.

Δ2) Zavadskas E. K. & Turskis, Z. (2010). **“A new additive ratio assessment (ARAS) method in multicriteria decision-making”**, Technological and Economic Development of Economy. 16(2): pp 159-172.

Δ3) Zavadskas E.K. Turskis Z. & Vilutiene T. (2010). **“Multiple criteria analysis of foundation instalment alternatives by applying Additive Ratio Assessment (ARAS) method”**, Archives of civil and mechanical engineering. Vol.X. No.3. pp 123-141.

Δ4) Zavadskas E.K. Vainiunas p. Turskis Z. & Tamosaitiene J. (2012). **“Multiple criteria decision support system for assessment of projects managers in construction”**, International Journal of Information Technology & Decision Making. 11(2): pp 501-520.

Δ5) Zimmermann (1996). **“Fuzzy Set Theory – And Its Applications”**, Boston. USA. Kluwer Academic Publishers.

Applying Decision Analysis Techniques in Identification and Prioritize the Factors Affecting the Purchase Increase of Domestic Products Based on the EFQM Indexes. (Case Study: Appliance Industry)

Abstract

Recognizing of prioritize the idea of manager's industry with customer's is one of the success factors in world competition. Comparison of industry managers & customers prioritizing can help the investors to understand pros & cons and survey the available opportunities in industry. Moreover, producers can find their weakness in producing goods. Nowadays, quality award models, such as the European Foundation for Quality Management (EFQM) Excellence Model, are used as a guide to implementation by a large number of organizations as a structured model and comprehensive tool that showed the verbal statue in industry. It is now the most widely used organizational framework in Europe and across the world and it has become the basis for the majority of international, national and regional Quality Awards. It is a practical tool that can be used as a guide to identify areas for Improvement. However, the current EFQM model has some drawbacks and problems which are not able to identify the priorities in Area for Improvement (AFI). For organizations with limitations of time, budget and resources and organizations that cannot implement all the AFIs, some standards or indexes and limitations should be defined for prioritizing and choosing the AFIs. The purpose of this paper is to analyze the factors that affect the purchase increase of domestic products based on the EFQM indexes and identify the priorities in Area for Improvement (AFI) in appliance industry as a case study. Using of decision analysis techniques to achieve better and precision results was significant in this research. The solution of problem was made by applying Additive Ratio ASsessment (ARAS) method. The results of this research are based on responses collected from customers & managers of three brands of Iranian companies in appliance industry by means of a structured questionnaire, showed that: (١) all of the EFQM excellence model indexes are the factors that affect the purchase increase of domestic products. (٢) There is a sensible gap in customers & managers idea in ranking the factors that affect the purchase increase of domestic products.

Key words:

Domestic Products, Prioritize, Decision Analysis Techniques, EFQM Excellence Model, Additive Ratio ASsessment (ARAS) Method.