

دانش مدیریت

شماره ۶۹ - تابستان ۱۳۸۴

صص ۵۴ - ۲۵

## تعیین الگوی ارتباط میان اولویت رقابتی کیفیت، تصمیمات استراتژیک و فعالیت‌های بهینه در قطعه‌سازان موفق صنعت خودروسازی

احمد جعفر نژاد\* - محمدرحیم رضانیان\*\*

تاریخ دریافت مقاله: ۸۳/۱۲/۲۴

تاریخ تایید نهایی: ۸۴/۳/۹

### چکیده:

با طرح مفهوم استراتژی تولید و محتوای آن موضوع درازمدت بودن تصمیم‌گیری‌های تولید و نقش آن در ایجاد مزیت‌های رقابتی آشکار شد. محتوای استراتژی تولید شامل سه جزء اولویت‌های رقابتی، تصمیمات استراتژیک و فعالیت‌های بهینه است که ابتدا اولویت رقابتی تولید انتخاب و به دنبال آن مجموعه‌ای از تصمیمات استراتژیک و فعالیت‌های بهینه جهت تحقق این اولویت تعیین می‌شود.

در این مقاله ضمن تعریف قطعه‌سازان موفق در صنعت خودروسازی ایران و بیان دلایلی مبنی بر تعیین کیفیت به عنوان اولویت رقابتی از سوی آن‌ها، مجموعه تصمیمات استراتژیک و فعالیت‌های بهینه انتخابی برای تحقق این اولویت تعیین و از آن میان اقدام به ارایه یک الگوی ارتباط میان این سه مؤلفه شد.

در فرآیند تعیین الگوی یادشده که به روش نظریه بنیانی صورت گرفت نتایج دیگری نیز از جمله تعریف کیفیت، ابعاد کیفیت و معرفت‌شناسی کیفیت از دیدگاه قطعه‌سازان موفق حاصل شد.

**واژه‌های کلیدی:** استراتژی تولید، تصمیمات استراتژیک، فعالیت‌های بهینه، کیفیت، نظریه بنیانی

\* دانشیار دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

\*\* دانشجوی دوره دکتری مدیریت تولید و عملیات دانشگاه تهران (مکاتبه کننده)

## مقدمه

قبل از آن که اسکینر برای اولین بار مفهوم استراتژی تولید را مطرح کند، تولید به عنوان یک وظیفه عملیاتی مورد توجه بود و به مجموعه‌ای از تصمیمات تکراری و عملیاتی که برای کارایی بیش‌تر انجام می‌شد محدود بود. او ضمن بیان مفهوم استراتژی تولید به موضوع درازمدت بودن تصمیم‌گیری‌های تولید و نقش آن در ایجاد مزیت‌های رقابتی اشاره کرد و سطح تصمیم‌گیری‌های تولید را از تصمیماتی صرفاً برای امور روزمره فراتر برد (Skinner, 1969). یکی از مفاهیمی که همراه و در ارتباط با استراتژی تولید مطرح شده است محتوای استراتژی<sup>۱</sup> تولید است که تحقیقات زیادی نیز در خصوص آن انجام گرفته است. محتوای استراتژی تولید در طول سال‌های گذشته با تغییراتی همراه بوده است که در حال حاضر این محتوا را شامل سه جزء اولویت‌های رقابتی تولید<sup>۲</sup>، تصمیمات استراتژیک<sup>۳</sup> و فعالیت‌های بهینه<sup>۴</sup> می‌دانند.

سه جزء مذکور در محتوای استراتژی تولید با هم مرتبط هستند و رابطه بین آن‌ها بدین گونه است که ابتدا اهمیت هر یک از اولویت‌های رقابتی تولید در سیستم مشخص می‌شود و سپس متناسب با انتخاب این اولویت، مجموعه‌ای از تصمیمات استراتژیک فعالیت‌های بهینه جهت تحقق اولویت مدنظر انتخاب می‌شود.

صنعت خودرو اهمیت ویژه‌ای به حیث میزان تولید، درآمدهایی، اشتغال، تولید دانش فنی و .... دارد که در حال حاضر این صنعت با مازاد عرضه جهانی روبرو است و خودروهای مازاد هنگامی که در حیطه ملی توفیق فروش نیابند راهی بازارهای دیگر کشورها خواهند شد که حاصل آن رقابتی شدن بازار جهانی خودرو و اهمیت اساسی قائل شدن برای کیفیت این محصول است.

در کشور ما نیز سرمایه‌گذاری هنگفتی در صنعت خودروسازی صورت گرفته است و سند استراتژی توسعه صنعتی کشور حول محور رقابت‌پذیری تمامی صنایع از جمله صنعت خودرو تدوین شده است (نیلی، ۱۳۸۲: ۶۶۸) و امروزه کیفیت در این صنعت در کشور ما

- 
1. Content Of Strategy
  2. Competitive Priorities
  3. Strategic Choices
  4. Best Practices

نیز مهم‌ترین اولویت است.

تولید خودرو با بیش از هزار قطعه انجام می‌شود و کیفیت آن به مقدار قابل توجهی بسته به کیفیت قطعات است. خودرو سازان عمده کشور (ایران خودرو و سایپا) که از طریق شرکت‌های طراحی و مهندسی خود (سایکو و سازه گستر) با بیش از ۵۰۰ شرکت قطعه‌ساز در ارتباطند، در انجام ارزیابی عملکرد بیش‌ترین وزن را برای شاخص‌های کیفی قائل شده‌اند.

شرکت سایکو در ارزیابی عملکرد شرکت‌های قطعه‌ساز مجموعه‌ای از شاخص‌ها را در نظر گرفته است که مجموع اوزان آن‌ها برابر با ۱۰۰۰ بوده و توزیع آن‌ها به صورت زیر است:

۱. حوزه کیفیت با وزنی برابر ۴۵۰ که معادل با ۴۵٪ کل اوزان است.
۲. حوزه تحویل با وزنی برابر با ۱۵۰ که معادل با ۱۵٪ کل اوزان است.
۳. حوزه قیمت با وزنی برابر با ۱۰۰ که معادل با ۱۰٪ کل اوزان است.
۴. حوزه استراتژی سایکو با وزنی برابر ۱۵۰ که معادل با ۱۵٪ کل اوزان است.
۵. حوزه انعطاف‌پذیری با وزنی برابر با ۱۵۰ که معادل با ۱۵٪ کل اوزان است.

با توجه به توزیع اوزان شاخص‌ها به صورت یادشده می‌توان گفت که امروزه در صنعت قطعه‌سازی کشور نیز کیفیت اولویت رقابتی است.

شرکت سایکو براساس مدل ارزیابی عملکرد، شرکت‌های قطعه‌ساز را برحسب عملکردشان که محور اصلی آن کیفیت است به ترتیب در چهار گرید (رده) A, B, C و D جای داده است که در این تحقیق شرکت‌های گرید A، شرکت موفق لقب گرفته‌اند و این تحقیق در صدد است تا الگوی ارتباط میان اولویت رقابتی کیفیت، تصمیمات استراتژیک و فعالیت‌های بهینه را در این شرکت‌ها تعیین کند.

### مسأله تحقیق و اهمیت آن

محتوای استراتژی تولید شامل سه جزء اولویت‌های رقابتی تولید، تصمیمات استراتژیک و فعالیت‌های بهینه است، که برای تعیین استراتژی تولید می‌باید در باب این سه جزء تصمیم‌گیری شود (Voss, 1995).

اولویت‌های رقابتی تولید را چهار عنصر کیفیت، هزینه، انعطاف‌پذیری و تحویل تشکیل می‌دهد که پس از تعیین هر یک از این عناصر به عنوان اولویت رقابتی تولید باید برای تحقق آن، تصمیمات استراتژیک که شامل تصمیمات ساختاری و زیرساختی است و نیز

فعالیت‌های بهینه مناسب انتخاب شود.

تصمیمات ساختاری مربوط به جنبه‌هایی از سیستم تولیدی است که دارای تاثیرات بلند مدت بوده و ایجاد، تغییر و یا توسعه آن‌ها نیازمند سرمایه‌گذاری مرئی کلان است و تصمیمات زیرساختی به جنبه‌های عملیاتی خاصی از کسب و کار مربوط می‌شوند که نیاز به سرمایه‌گذاری بالایی ندارند (Avella et al, 2001).

در فعالیت‌های بهینه که سال‌های اخیر به عنوان سومین جزء استراتژی تولید مطرح شده است در باب پیاده‌سازی فعالیت‌های بهینه در سیستم تولیدی تصمیم‌گیری می‌شود. این فعالیت‌ها به سه دسته کلی تکنولوژی تولید پیشرفته<sup>۱</sup>، سیستم‌های اطلاعاتی یک‌پارچه<sup>۲</sup> و سیستم مدیریت پیشرفته<sup>۳</sup> تقسیم می‌شوند که در محتوای استراتژی تولید باید درباره پیاده‌سازی هر یک از این فعالیت‌ها تصمیم‌گیری شود، به گونه‌ای که اولویت رقابتی مورد نظر محقق گردد.

در ده سال اخیر صنعت خودرو ایران دچار تحول اساسی شده است به گونه‌ای که میانگین رشد آن در طول این ده سال بالغ بر ۲۹ درصد است، با این وجود این رشد بیش‌تر بر محور کمیت و تولید در تیراژ اقتصادی صورت گرفته است و به دو فصل تکنولوژی و حضور در اقتصاد جهانی که با موضوع کیفیت عجین است کم‌تر پرداخته شده است. کیفیت خودروهای تولیدی کشور در حال حاضر از دغدغه‌های مهم تولیدکنندگان آن و نیز مشتریان است و با توجه به سرمایه‌گذاری‌های بنیادی صورت گرفته در این صنعت لزوم صیانت و پشتیبانی هدف‌دار از این صنعت استراتژیک از جنبه‌های مختلف از جمله انجام تحقیقات را بیش از پیش نشان می‌دهد.

بخش عظیمی از متعلقات خودرو توسط شرکت‌های قطعه‌ساز تولید می‌شود و کیفیت خودروها به مقدار زیادی بسته به کیفیت محصولات تولیدی شرکت‌های قطعه‌ساز است. صنعت قطعه‌سازی از پدیده‌هایی است که طی ده سال گذشته در کشور به وجود آمده است و در این مدت قابلیت‌ها و توانمندی‌هایی نیز کسب کرده است اما این صنعت با اختلاف سطح کیفی محصولات روبرو است به گونه‌ای که برخی قطعات تولیدی در کشور در

- 
1. Advanced Manufacturing Technology
  2. Integrated Information Systems
  3. Advanced Management System

سطح بالایی از استانداردها قرار دارد و در مقابل قطعاتی نیز با کیفیت پایین تولید می‌شود. شرایط محیطی حاکم بر فعالیت کلیه شرکت‌های قطعه‌ساز در کشور یکسان است. مقررات وضع شده از سوی دولت، تعرفه‌ها، قوانین مالیاتی، رویه‌های گمرکی، وضعیت ثبت و سفارش‌ها، قانون کار، انتظارات مشتری و الزامات او، فرهنگ و توقعات مصرف‌کننده و .... بر تمامی قطعه‌سازان به‌طور مساوی سیطره دارد. اما با این وجود این حوزه صنعتی کشور با اختلاف سطح کیفی روبرو است.

تحقیق حاضر که موضوع اصلی آن کیفیت در صنعت قطعه‌سازی است در پی تعیین تصمیمات ساختاری و زیرساختی و نیز فعالیت‌های بهینه‌ای است که شرکت‌های موفق قطعه‌ساز برای دستیابی به اولویت رقابتی کیفیت اتخاذ کرده‌اند.

### پیشینه تحقیق

اسکینر ضمن بیان مفهوم استراتژی تولید به موضوع درازمدت بودن تصمیم‌گیری‌های تولید و نقش آن در ایجاد مزیت‌های رقابتی اشاره کرد و استراتژی تولید را از تصمیم‌گیری برای امور روزمره فراتر برد. در طول سال‌هایی که از طرح مفهوم استراتژی تولید می‌گذرد تعاریف متفاوتی از آن ارائه شده است. اولین تعریف از استراتژی تولید توسط خود اسکینر در سال ۱۹۶۹ ارائه شد. او استراتژی تولید را بهره‌برداری از ویژگی‌ها و توانمندی‌های تولید به عنوان یک اسلحه رقابتی معرفی می‌کند.

تعریفی که در این تحقیق از استراتژی تولید مدنظر است تعریفی است که توسط بلک استون ارائه شده است و آن عبارت است از الگوی جامعی از تصمیم‌گیری‌ها برای منابع تولیدی در جهت حمایت از استراتژی بازرگانی و کسب مزیت‌های رقابتی (Dangayach & Deshmukh, 2001).

### محتوای استراتژی تولید

در طول سالیانی که از ارائه مفهوم استراتژی تولید می‌گذرد تحقیقاتی در این زمینه انجام شده است که برخی از آن‌ها به محتوای استراتژی تولید پرداخته‌اند.

تحقیقاتی که به محتوای استراتژی تولید می‌پردازند، روی این مسئله متمرکز می‌شوند که استراتژی تولید از چه اجزایی تشکیل شده است هم‌چنین موضوعاتی نظیر اولویت‌های رقابتی تولید، تصمیم‌گیری‌های استراتژیک و فعالیت‌های بهینه در این قسم از تحقیقات مطرح می‌شود که به عنوان نمونه می‌توان از کارهای (Hax & Fin, 1996), (Skinner, 1996)

(Dangayach & Deshmukh, 1985), (Lum & Leow, 1996), (Garvin, 1993), (2001) در این خصوص نام برد.

### انتخاب اولویت‌های رقابتی

درباره انتخاب اولویت‌های رقابتی دو نگرش، یکی تبادل اولویت‌های رقابتی<sup>۱</sup> و دیگری شرکت‌های در تراز جهانی<sup>۲</sup> مطرح است. در نگرش دوم هر چهار جزء اولویت رقابتی هم‌زمان به عنوان اولویت در سیستم جهت دستیابی به آن مدنظر قرار می‌گیرند. اما نگاه اول، یعنی تبادل اولویت‌های رقابتی امکان دستیابی به همه اولویت‌ها را میسر نمی‌داند. (Hill, 2001) & (Skinner, 1969) از معتقدان به تبادل بین اولویت‌های رقابتی هستند.

### کیفیت و تعریف آن

از اواسط دهه ۷۰ قرن گذشته میلادی توجه به کیفیت به عنوان یک مزیت رقابتی قوت گرفت. در باب این که تعریف کیفیت چیست توافق عمومی نزد نظریه پردازان وجود ندارد و محققان مختلف تعاریف متفاوتی از کیفیت ارائه داده‌اند و این امر ریشه در دیدگاه‌های موجود درباره کیفیت دارد.

گاروین این دیدگاه‌ها را به پنج طبقه عمده تقسیم کرده است.

- ۱- کیفیت عالی<sup>۳</sup>، ۲- کیفیت بر مبنای ساخت<sup>۴</sup> (تولید)، ۳- کیفیت مبتنی بر محصول<sup>۵</sup>، ۴- کیفیت بر مبنای مشتری<sup>۶</sup> و ۵- کیفیت بر مبنای ارزش<sup>۷</sup> (Garvin, 1993).

### ابعاد کیفیت

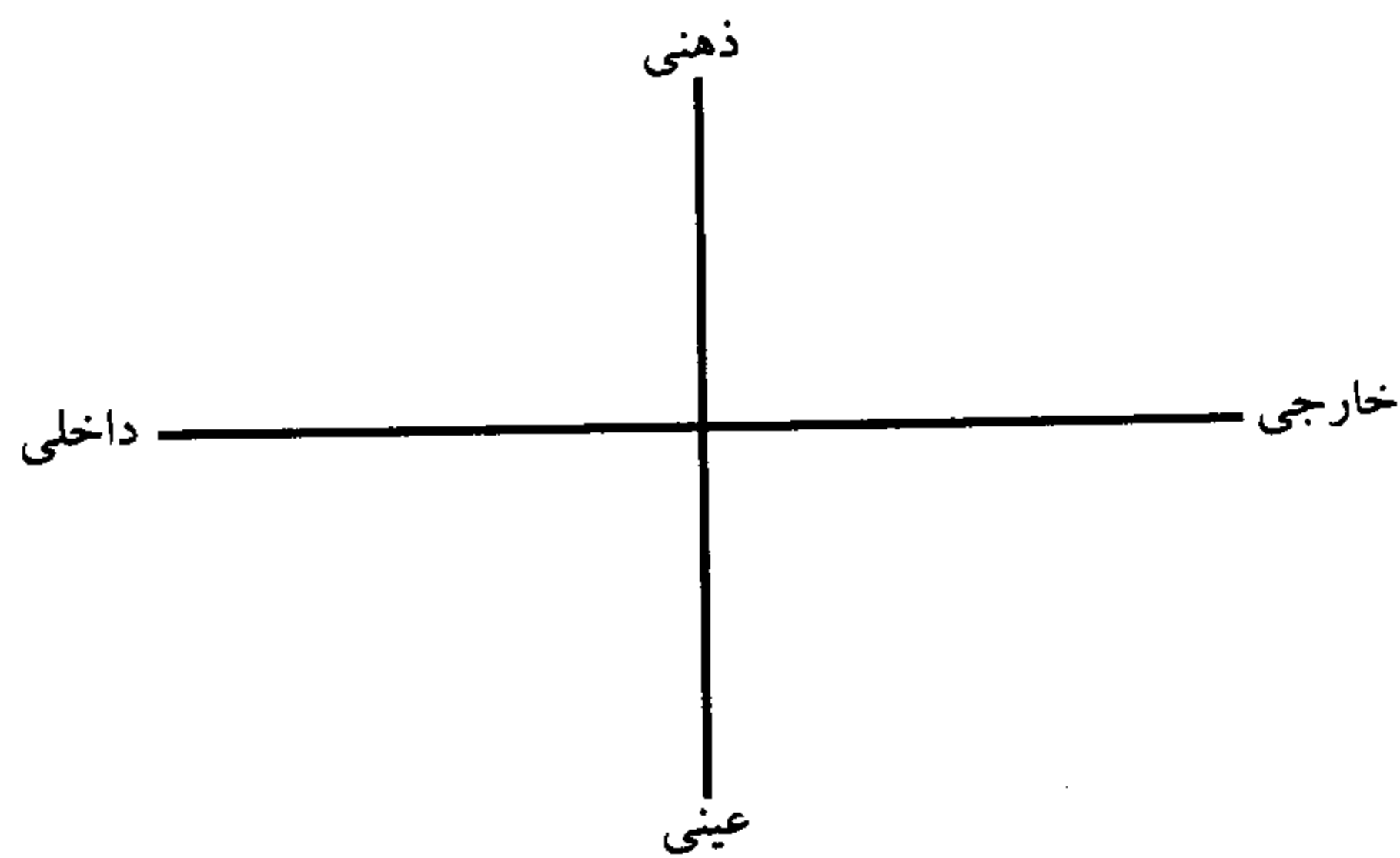
مجموعه تعاریف ارائه شده مبتنی بر دیدگاه‌های یادشده متفاوت است و بر همین اساس ابعاد و معیارهای سنجش قابلیت رقابتی کیفیت نیز تفاوت دارند (Zhang, 2001). بر مبنای این نظرگاه‌ها محققان ابعاد متفاوتی را برای کیفیت ارائه کرده‌اند.

- 
1. Trade-off
  2. World – class Manufacturess
  3. Excellence Quality
  4. Manufacturing-based Quality
  5. Product – Based Quality
  6. Customer – based Quality
  7. Value – basel Quality

## معرفت شناسی<sup>۱</sup> کیفیت

ایده‌های مربوط به مدیریت کیفیت از آثار متخصصان کیفیت و مشاورانی که در مدیریت‌های گوناگون و زمینه‌های مهندسی فعالیت کرده‌اند آغاز می‌شود. هر یک از این افراد برای دستیابی به کیفیت محصول نظریه و ایده‌ی مربوط به خود را که مبتنی بر فلسفه‌ی مورد پذیرش آن‌ها است ارائه کرده‌اند و در نتیجه هم تعاریف متعددی از کیفیت و هم رویکردهای متفاوتی در مدیریت آن ایجاد شده است.

زانگ یک الگوی معرفت شناسی دو بعدی ارائه کرده است که براساس آن می‌توان به مقایسه فلسفه‌های مدیریت کیفیت پرداخت. بر اساس این الگو دو معیار برای مقایسه هر یک از نظریه‌های مدیریت کیفیت وجود دارد. یکی از این معیارها که بر محور عمودی نمودار شماره (۱) درج شده است مبین جنبه‌ی عینی<sup>۲</sup> در برابر ذهنی<sup>۳</sup> است و معیار دیگر که بر محور افقی آن دیده می‌شود مبین جنبه‌ی داخلی<sup>۴</sup> در برابر خارجی<sup>۵</sup> است (Zhang, 2001).



نمودار ۱. الگوی دو بعدی برای مقایسه فلسفه‌های مدیریت کیفیت

## مروری بر تحقیقات انجام شده

محقق موفق به یافتن تحقیقی در حوزه مدیریت در داخل کشور که به حیث روش و یا

1. Epistemology of Quality
2. Objective
3. Subjective
4. interval
5. external

موضوع مشابهتی با تحقیق حاضر داشته باشد نشد. در خارج از کشور نیز تحقیق مشابهی که از روش نظریه بنیانی استفاده کرده باشد، یافت نشد اما به دو تحقیق انجام گرفته که از جنبه موضوعی با این تحقیق مشابه است اشاره می‌شود.

۱- دنگایاچ و دشماخ تحقیقی در شرکت‌های خودروسازی هند انجام داده‌اند که طی آن به بررسی تصمیمات استراتژیک، فعالیت‌های بهینه و اولویت‌های رقابتی پرداخته‌اند. در این تحقیق به بیان درصد استفاده از هر فعالیت بهینه، تصمیمات استراتژیک و اولویت‌های رقابتی اکتفا شده اما هیچ‌گونه الگوی ارتباطی ارائه نشده است. ضمناً در این تحقیق هیچ تقسیم‌بندی از شرکت‌ها براساس عملکرد صورت نگرفته است.

۲- بویر تحقیقی در صنایع فلزی انجام داد. او در سال ۱۹۹۴ اولویت رقابتی شرکت‌های فعال در این صنعت را تعیین کرد و دو سال بعد به بررسی این موضوع پرداخت که شرکت‌های مزبور چه کارهای عملیاتی در جهت تحقق آن اولویت رقابتی، انجام داده‌اند. این کار با عوامل محدودی انجام گرفته و الگوی ارتباطی نیز ارائه نشده است (Boyer, 1998).

### پرسش‌های تحقیق

این تحقیق با هدف شناخت تصمیمات استراتژیک و فعالیت‌های بهینه‌ای که برای تحقق اولویت رقابتی کیفیت در شرکت‌های قطعه‌سازی موفق انتخاب شده است انجام شده است. تحقیق با مسئله‌ای روشن ولی پدیده‌ای که به درستی بیان نشده است روبرو است و برای روشن شدن پدیده مورد نظر پرسش‌های زیر قابل بررسی است.

- ۱- شرکت‌های قطعه‌ساز موفق در صنعت خودروسازی کشور برای تحقق اولویت رقابتی کیفیت چه مجموعه‌ای از تصمیمات استراتژیک را انتخاب کرده‌اند؟
  - ۲- شرکت‌های قطعه‌ساز موفق در صنعت خودروسازی کشور برای تحقق اولویت رقابتی کیفیت چه مجموعه‌ای از فعالیت‌های بهینه را انتخاب کرده‌اند؟
- برای انجام تحقیق و یافتن پاسخ پرسش‌های یادشده به سه پرسش مهم دیگر نیز پاسخ داده خواهد شد.

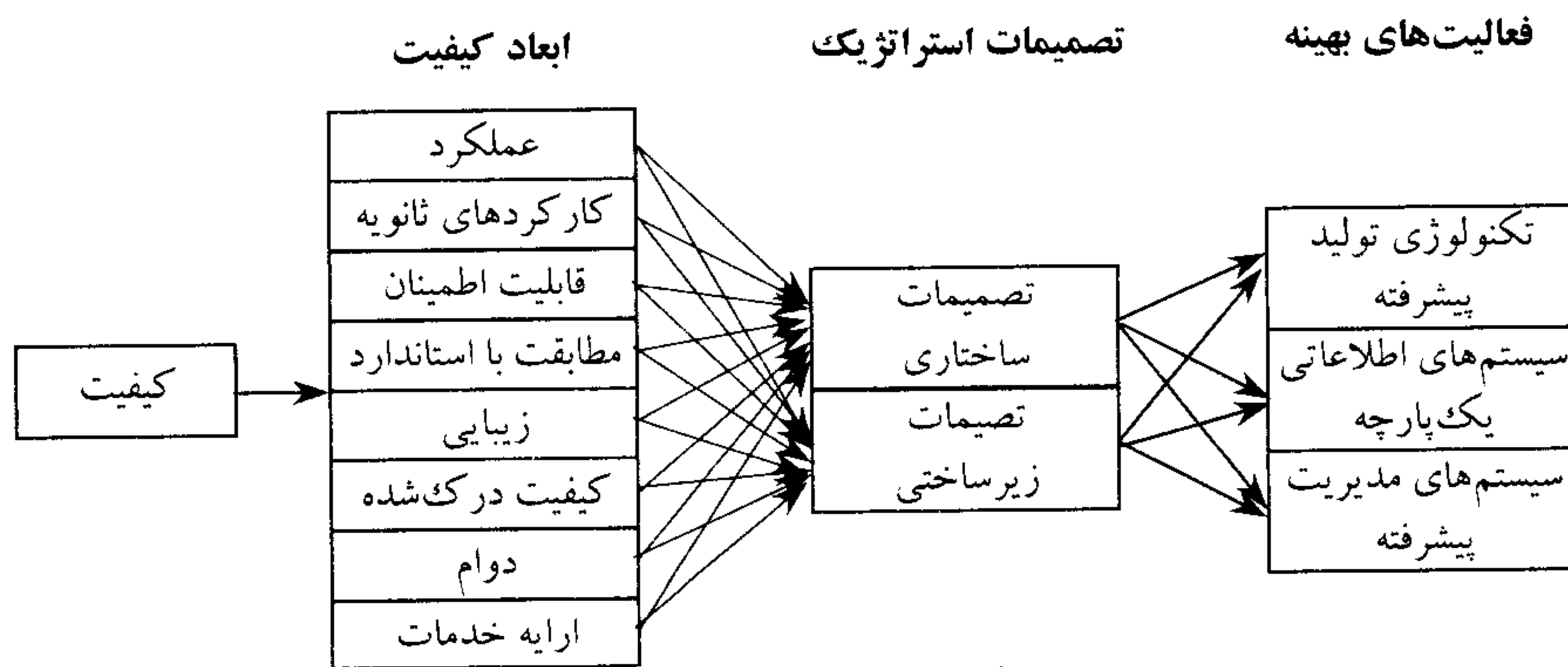
۱. شرکت‌های قطعه‌ساز موفق چه تعریفی از کیفیت دارند؟
۲. شرکت‌های قطعه‌ساز موفق برای کیفیت چه ابعادی متصور هستند؟
۳. ابعاد مورد نظر در چه ناحیه یا ناحیه‌هایی از شبکه دو بعدی عینی - ذهنی و داخلی - خارجی قرار می‌گیرد؟



پاسخ پرسش‌های یاد شده کمک شایانی به برنامه‌های ارتقاء کیفی شرکت‌های قطعه‌ساز خواهد کرد.

### مدل مفهومی تحقیق

در این تحقیق کیفیت اولویت رقابتی و سازه‌ای مشتمل بر هشت بعد فرض شده است برای تحقق کیفیت نیازمند مجموعه‌ای از تصمیمات استراتژیک و فعالیت‌های بهینه هستیم که هدف تحقیق شناسایی این مجموعه در شرکت‌های قطعه‌ساز موفق است که مدل مفهومی زیر بیانگر این موضوع است.



نمودار ۲. مدل مفهومی تحقیق

### روش تحقیق

برای انجام این تحقیق از روش نظریه بنیانی<sup>۱</sup> استفاده شده است. این روش در زمینه‌هایی که تحقیقات وسیعی انجام نگرفته باشد و یا در مواردی که محقق در پی کشف و ایجاد یک نظریه جدید است و هم‌چنین در هنگامی که حصول به برخی مفاهیم که از طریق دیگر شیوه‌ها ممکن نیست کاربرد دارد. ساخت نظریه بنیانی طی پنج مرحله کلی زیر صورت می‌گیرد:

- ۱- طرح تحقیق ۲- جمع‌آوری داده‌ها ۳- تنظیم داده‌ها ۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها
- ۵- مقایسه با ادبیات موضوع

پندیت فرآیند ساخت نظریه بنیانی را در ۹ گام طی پنج مرحله یادشده به نحو زیر به

۱. واژه نظریه بنیانی (Grounded theory) به نظریه میدانی و نظریه مفهوم سازی بنیادی نیز ترجمه شده است.

تصویر می کشد (Pundit, 1996).

### نگاره ۱.۹ گام ساخت نظریه بنیانی

مرحله	گام
طرح تحقیق	۱- مرور ادبیات فنی ۲- انتخاب مورد
جمع آوری داده‌ها	۳- تدوین چارچوب گردآوری داده‌ها ۴- ورود به میدان تحقیق
تنظیم داده‌ها	۵- تنظیم داده‌ها
تجزیه و تحلیل داده‌ها	۶- تحلیل داده‌های اولین مورد ۷- گزاره (فرضیه) سازی ۸- رسیدن به کفایت
مقایسه با ادبیات موضوع	۹- مقایسه گزاره حاصل با ادبیات موضوع

برخی مراحل و گام‌های مورد نظر در فرآیند ساخت نظریه بنیانی بدان گونه که در این تحقیق طی شده است متعاقباً بیان خواهد شد، اما قبل از آن فرآیند ارتباطی بین گردآوری، تنظیم و تحلیل داده‌ها در جهت ساخت نظریه بنیانی در شکل زیر نشان داده می‌شود.

### فرآیند اجرایی تحقیق

بنا به آنچه که در پیشنهاد پندیت در مورد فرآیند ساخت نظریه بنیانی آمده است هر یک از مراحل و گام‌های مورد اشاره در پیشنهاد او به دقت اجرا شد که به چگونگی اجراء برخی گام‌ها اشاره می‌شود.

### انتخاب مورد

موارد یا به عبارتی نمونه‌ها مطابق با اصل نمونه‌گیری نظری انتخاب می‌شود. نمونه‌گیری نظری برخلاف نمونه‌گیری در روش‌های تحقیق کمی است به این معنی که نمونه‌گیری نظری را نمی‌توان پیش از شروع فرآیند تحقیق برنامه‌ریزی کرد.

مجموعه شرکت‌های موفق قطعه‌ساز صنعت خودروسازی کشور حوزه مطالعاتی این تحقیق را تشکیل می‌دهد. با در نظر گرفتن برخی مولفه‌های مهم و بررسی آنها، مورد‌های انتخابی برای گردآوری اطلاعات از میان مجموعه شرکت‌های موفق قطعه‌سازی تعیین شدند. مولفه‌های در نظر گرفته شده برای این کار عبارت بودند از:

۱. تعداد پرسنل شرکت‌ها - ۲. میزان سرمایه‌گذاری - ۳. میزان فروش سالانه - ۴. میزان



شد تا حد امکان از روش‌های مشاهده محیط فعالیت و بررسی مستندات نیز بهره‌گیری شود. در مصاحبه‌هایی که با همکاری دو تن با تخصص مدیریت به عنوان همکار انجام شد، تعدادی پرسش در هشت سرفصل به شرح زیر گنجانده شد.

۱. پرسش‌های مربوط به شناخت محصولات شرکت - ۲. پرسش‌های مربوط به سیستم‌های کیفیت - ۳. پرسش‌های مربوط به سیستم‌های اطلاعاتی تولید - ۴. پرسش‌های مربوط به سیستم‌های تولیدی شرکت - ۵. پرسش‌های مربوط به سبک مدیریت - ۶. پرسش‌های مربوط به نیروی انسانی - ۷. پرسش‌های مربوط به نحوه ارتباط در زنجیره عرضه - ۸. پرسش‌های مربوط به سخت‌افزار و تکنولوژی تولید

### رسیدن به کفایت

عملیات گردآوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل آن از اولین شرکت شروع و با انتخاب مورد دوم تکرار شد اما انتخاب موارد و بررسی این فرآیند تا کجا باید ادامه پیدا کند؟ این فرآیند تا جایی ادامه می‌یابد که تیم تحقیق به این باور برسند که اظهار نظرها پیرامون موضوع و هدف تحقیق به حالتی تکراری بدل شده و در بررسی مشاهدات و انجام مصاحبه‌ها اطلاعات جدیدی کسب نمی‌شود. و این همان حالتی است که از لحاظ نظریه به کفایت نظری<sup>۱</sup> موسوم است. در تحقیق حاضر پس از بررسی سومین شرکت با همان فرآیند و مراحل قبلی کفایت ایجاد شد.

### یافته‌های تحقیق

محور اصلی نظریه بنیانی تحلیل داده‌های کیفی است. این داده‌ها حاصل اطلاعاتی است که محقق از طرق متفاوتی هم‌چون مصاحبه، مشاهده، بررسی مستندات و ... گردآوری می‌کند. در این تحقیق ابتدا تمامی یادداشت‌های حاصل از جلسات، مشاهدات و بررسی برخی مستندات تنظیم و ساماندهی شد و سپس تمامی متون حاصل به جملات و عباراتی تجزیه و شکسته شدند و با مقایسه داده‌های حاصل، بالغ بر ۲۰۰ مفهوم اولیه از آن میان استخراج شد. مفاهیم یادشده تنظیم و به هر کدام یک کد اختصاص داده شد و پس از آن به فرآیند گروه‌بندی مفاهیم اقدام شد که هر دسته از مفاهیم مرتبط با یک‌دیگر تحت یک

مقوله عنوان گذاری شد. مقولات سطحی بالاتر و انتزاعی تر از مفاهیم هستند که ممکن است خود شامل چند زیرمقوله باشند. حاصل فرآیند مذکور ایجاد ۹ مقوله و ۲۵ زیرمقوله است که به دلیل گستردگی تعداد مقولات و مفاهیم مندرج در آنها فقط به ذکر عناوین مقولات و زیرمقولات بسنده می شود.

نگاره ۲. مقولات و زیرمقوله های حاصل از تحلیل و دسته بندی مفاهیم

مقوله	زیرمقوله
کیفیت	تعریف - ابعاد
سازماندهی و مدیریت	خط مشی کیفیت - سازماندهی کیفیت - بازنگری
طراحی	کنترل - ورودی - خروجی
فرآیند	مشخصه ها - کنترل - ممیزی
بازرسی و آزمون	بازرسی اقلام دریافتی - بازرسی حین فرآیند - ممیزی محصول نهایی - کنترل تجهیزات بازرسی - کنترل محصول نامنطبق
اقدام اصلاحی و پیش گیرانه	اقدام پیش گیرانه - اقدام اصلاحی
منابع انسانی	آموزش - مشارکت - انگیزش
ارتباط با زنجیره عرضه	ارتباط با تأمین کنندگان - ارتباط با مشتری
تحویل	انبار - تحویل

اینک دو مرحله کد گذاری یعنی کد گذاری باز و کد گذاری محوری پشت سر گذاشته شده است. در کد گذاری باز اطلاعات طی فرآیندی به مفاهیم تبدیل شد و مفاهیم ایجاد شده با مقایسه با یک دیگر و تعیین مشابهت ها دسته بندی شده و هر دسته از مفاهیم مشابه و مرتبط تحت عنوان یک مقوله عنوان گذاری شد. در کد گذاری محوری مفاهیم موجود در هر مقوله مجدداً با یک دیگر مقایسه شده و ساماندهی شدند که حاصل کار دو یا چند زیرمقوله برای هر یک از مقوله ها بود.

پس از انجام دو مرحله کد گذاری یادشده تحقیق وارد مرحله کد گذاری انتخابی می شود. در این مرحله که از اهمیت ویژه ای نیز برخوردار است تمامی مقوله ها حول یک مقوله عمده و اصلی بنام مقوله محوری<sup>۱</sup> گرد می آیند و زمینه بروز و ایجاد نظریه را فراهم می کنند. فعالیت اصلی این مرحله، ایجاد خط داستانی<sup>۲</sup> است که تمامی مقوله ها را شامل

1. Core Category

2. Story Line

می‌شود و از نتایج مهم آن حرکت از تحلیل داده‌ها به سوی ایجاد نظریه است. اصولاً داستان توصیفی است از پدیده اصلی مورد مطالعه و خط داستانی مفهوم سازی این داستان است (Pandit, 1996).

بر اساس مدلی که استراوس و کوربین آن را مدل پارادایم<sup>۱</sup> نامیده‌اند خط داستان شکل گرفته و مقوله‌ها به هم مرتبط می‌شوند و از آن میان مقوله محوری که یک مقوله پنهانی است هویدا می‌شود. شکل بسیار ساده این مدل که استراوس و کوربین از آن یاد کرده‌اند به صورت زیر است (Strauss & Corbin, 1990: 99).

(۱) شرایط علی<sup>۲</sup> ← (۲) پدیده<sup>۳</sup> ← (۳) زمینه<sup>۴</sup> ← (۴) شرایط مداخله‌ای<sup>۵</sup> ← (۵) استراتژی‌های عملی<sup>۶</sup> ← (۶) پیامدها<sup>۷</sup>

در مدل یادشده شرایط علی وقایعی هستند که باعث ایجاد پدیده یا همان موضوع اصلی مورد مطالعه در تحقیق (در این تحقیق، کیفیت) می‌شوند. زمینه محیط و ویژه‌ای است که تحت شرایط علی مجموعه اقداماتی در جهت وقوع و بروز پدیده اصلی اتخاذ می‌شود و پیامدها هم نتایج و برون داده‌های این اقدامات است.

### خط داستان و ظهور مقوله محوری

در واقع مولفه‌های شش گانه مدل پارادایم تشکیل دهنده داستان هستند. بر اساس این مدل است که تحت شرایط علی و مداخله‌ای پدیده اصلی در یک زمینه محیطی خاص بروز کرده و استراتژی‌هایی برای وقوع پدیده اتخاذ می‌شود که پیامدها هم در حقیقت نتایج این استراتژی‌ها هستند.

### شرایط علی توجه به کیفیت

عوامل زیادی را می‌توان برشمرد که باعث شده‌اند تا همین اواخر در صنعت خودروسازی و بالتبع در صنعت قطعه‌سازی کشور، به کیفیت توجه چندانی نشود.

- 
1. Paradigm Model
  2. Causal Conditions
  3. Phenomenon
  4. Context
  5. Intervening
  6. Action Strategies
  7. Consequences

با تغییر شرایط، این عوامل به مقدار زیادی کم‌رنگ شده‌اند، اینک در این صنعت کیفیت، یعنی همان پدیده اصلی مورد مطالعه این تحقیق در بین چهار عامل رقابتی مهم‌ترین آن محسوب می‌شود. با توجه به این تغییر شرایط و هم‌چنین دقت در مفاهیم و زیرمقوله‌های مندرج در مقولات برخی شرایط علی مهم توجه به پدیده کیفیت را می‌توان چنین بیان کرد.

۱- با رشد میزان قابل توجه تولید خودرو دیگر از تفاوت چشم‌گیر عرضه و تقاضا خبری نیست. ضمن آن که بحث واردات خودرو علاوه بر آن که در مبحث رقابت نقش بازی خواهد کرد منجر به کاهش این تفاوت نیز خواهد شد.

۲- تولید قطعات خودرو نه با نگاه خودکفایی بلکه با استراتژی مزیت نسبی.

۳- برنامه‌ریزی در جهت ایجاد پلتفرم‌ها و نیز تولید مشترک با خودروسازان خارجی در جهت استفاده از تجارب و دانش فنی آن‌ها

۴- اهمیت دادن به بازرسی، اگر چه بازرسی کار ساده‌ای است و بازرسان، کالای نامرغوب را به راحتی می‌توانند شناسایی کنند ولی بازرسی زمانی کارا است که کالای نامرغوب به هر دلیلی وارد خط تولید و مونتاژ نشود.

۵- کارا تر کردن سیستم کنترل کیفیت.

یکی از مدیران شرکت‌های قطعه‌سازی می‌گوید: در سلسله مراتب مهارت حرفه‌ای و فنی مرحله علت یابی مشکلات دقیقاً قبل از مرحله طراحی قرار دارد. تا به حال در صنعت خودرو کشور مشکلات و علل آن فقط در مدت گارانتی معلوم بود آن‌هم نه به‌طور کامل، زیرا در نمایندگی‌های مجاز مشکلات ایجاد شده فقط در این دوران ثبت می‌شد و به سازندگان منعکس می‌گردید درحالی که مدت گارانتی اولاً سهم بسیار کمی را از طول عمر خودرو شامل می‌شود و ثانیاً این مدت علی‌القاعده بهترین زمان کارکرد خودرو است و تمامی مشکلات در این دوره بروز نمی‌کند.

اینک برقراری ارتباط درازمدت‌تر با مشتریان از استراتژی‌های خودروسازان است که در نتیجه هم مشکلات و هم علل آن به‌طور جامع‌تر و واقعی‌تر شناسایی می‌شوند.

۶- دقت در اجراء سیستم‌های تضمین کیفیت

۷- حذف تدریجی تفکرات دولتی بر مدیریت صنعت خودرو با ورود این صنایع به

بازار بورس

۸- آزاد سازی واردات خودرو و تمایل سیاست‌گذاران دولتی در پیوستن به سازمان

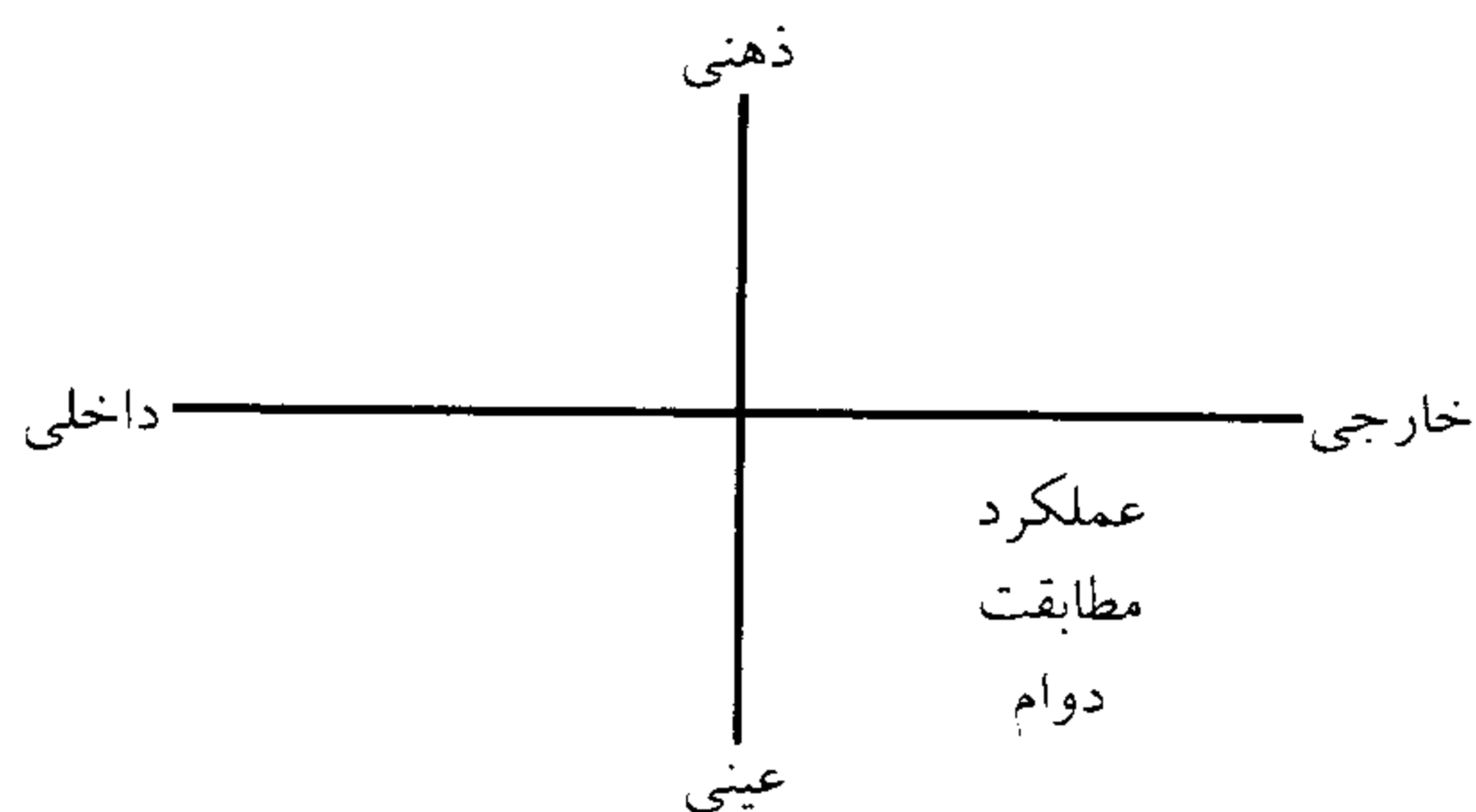
تجارت جهانی.

### پدیده اصلی

پدیده اصلی مورد مطالعه این تحقیق کیفیت است که یکی از مقوله‌های ایجاد شده نیز به همین نام است. درباره این مقوله سه موضوع مهم برآمده از فرآیند تحقیق را می‌توان چنین تشریح کرد.

الف - یکی از موضوعاتی که در باب پدیده اصلی و به عنوان یکی از نتایج این تحقیق نیز مطرح است تعریف کیفیت از دیدگاه قطعه‌سازان مورد بررسی است. با نگاهی به مفاهیم موجود در این مقوله نظیر، سلیقه مشتری، شاخص‌های مورد انتظار مشتری، رعایت استانداردها و الزامات مورد نظر مشتری، نیاز مشتری، مشتری به عنوان مرجع تشخیص، مشتری مهم‌ترین ناظر بر فعالیت‌ها و ... می‌توان گفت که تعریف کیفیت مبتنی بر مشتری صورت گرفته است و آن عبارت است از رضایت مشتری که در رعایت شاخص‌ها و استانداردهای مورد انتظار او فراهم می‌آید.

ب) دومین موضوع مرتبط با پدیده اصلی که آن‌هم به عنوان یافته دیگر از انجام تحقیق مطرح است ابعاد کیفیت از دیدگاه شرکت‌ها قطعه‌ساز مورد بررسی است. تعریف کیفیت از دیدگاه این شرکت‌ها مبتنی بر مشتری صورت گرفته است و مفاهیم موجود در درون این مقوله حاکی از این است که این شرکت‌ها کیفیت را تنها شامل سه بعد عملکرد، مطابقت و دوام می‌دانند.



نمودار ۴. فلسفه شرکت‌های مورد بررسی

ج - سومین موضوع مرتبط با این پدیده که آن‌هم به عنوان یک نتیجه مطرح است معرفت‌شناسی کیفیت در شرکت‌های مورد بررسی است اگر مطابق با آنچه در بخش مربوط به پیشینه تحقیق بیان شد، ابعاد کیفیت از دیدگاه این شرکت‌ها با توجه به مفاهیم



موجود در این مقوله را بر شبکه دو بعدی عقلانی - ذهنی و درونی - بیرونی درج کنیم طبق نمودار شماره (۴) خواهیم داشت.

### زمینه

زمینه در واقع همان محیطی است که موضوع اصلی تحقیق در آن مورد بررسی قرار می‌گیرد و حاوی مجموعه ویژگی‌هایی مرتبط با پدیده اصلی است.

موردهای بررسی شده در این تحقیق، سه شرکت قطعه‌ساز از درجه A هستند که عمده ویژگی‌های آن را می‌توان چنین برشمرد.

۱. تعداد کل کارکنان به‌طور متوسط بالغ بر ۴۵۰ نفر - ۲. انجام کار در دو نوبت (شیفت) صبح و عصر - ۳. فاصله کارخانه تا تهران کم‌تر از ۱۳۰ کیلومتر - ۴. نسبت نیروی متخصص موجود (لیسانس و بالا) به کل کارکنان بین ۱۰ تا ۱۵ درصد - ۵. دارای صادرات - ۶. ارتباط با شرکت‌های خارجی و در یک مورد نیز سرمایه‌گذاری مشترک با شرکت‌های اسپانیایی - ۷. فروش بیش از ۲۰ میلیارد ریال در سال - ۸. فعالیت بیش از ده سال در این صنعت.

### شرایط مداخله‌ای

این شرایط نیز در سطحی قابل توجه و گاهاً پنهانی بر پدیده اصلی یعنی کیفیت اثرگذار بوده است. از دیدگاه مدیران شرکت‌های مورد بررسی برخی از این شرایط را که غالباً متأثر از نزدیکی به شهر تهران است می‌توان چنین برشمرد:

۱. نزدیک بودن به بازار تأمین مواد و قطعات - ۲. دسترسی به منابع متعدد تأمین - ۳. در دسترس بودن مشتری و ارتباط تنگاتنگ با او - ۴. حمل آسان محصول و تحویل سالم آن به مشتری - ۵. هزینه حمل و نقل پایین - ۶. ثبت و سفارش آسان برای واردات مواد مورد نیاز - ۷. صادرات راحت‌تر - ۸. دریافت آسان‌تر تسهیلات - ۹. دسترسی آسان به نیروی کار متخصص - ۱۰. دسترسی به مراکز آموزش کاربردی کارآتر - ۱۱. ارتباط آسان‌تر با مراکز علمی و دانشگاهی - ۱۲. ثبات نیروهای استراتژیک هم‌چون مدیر کیفیت، برنامه‌ریزی و تولید.

### استراتژی‌های عملی

شرایط علی‌باعت شده است تا در صنعت قطعه‌سازی، پدیده اصلی این تحقیق، یعنی کیفیت به عنوان اولویت رقابتی انتخاب شود اما بحث حول این موضوع است که

شرکت‌های موفق این حوزه چه استراتژی‌هایی برای تحقق این اولویت اتخاذ کرده‌اند. در این قسمت این استراتژی‌ها که برگرفته از مقوله‌ها و مفاهیم مندرج در آنها است بیان می‌شود.

#### ۱- مکان‌یابی:

انتخاب محل تولید و استقرار تسهیلات در آن یکی از تصمیمات استراتژیک است که لازمه‌اش سرمایه‌گذاری هنگفت و کلانی است. مکان تولید اثر قابل توجهی بر قیمت تمام شده، تحویل و کیفیت محصول تولیدی دارد.

مدیران شرکت‌های قطعه‌ساز مورد بررسی در این تحقیق اظهار می‌دارند که: «در انتخاب مکان کارخانه که سال‌های قبل انجام شده است اگرچه مؤلفه کیفیت به‌طور ویژه مدنظر نبوده است ولی امروزه دریافته‌ایم که انتخاب مکان تولید در شهرک‌های صنعتی نزدیک به شهر تهران علاوه بر در دسترس بودن سیستم‌های پشتیبانی، بر بسیاری مؤلفه‌ها که مستقیم و غیرمستقیم در کیفیت محصول دخیل‌اند اثر گذارند.»

#### ۲- ظرفیت:

برنامه‌ریزی ظرفیت به خاطر وابستگی شدید به نرخ کاهش یا افزایش تقاضا یک مشکل کلیدی تمامی صنایع به‌ویژه در بازارهای رقابتی است ولی به دلیل روشن بودن سیاست برنامه‌های تولید در صنعت خودرو مبنی بر افزایش شدید تولید در طول سال‌های اخیر و نبود مشکل جدی در فروش، شرکت‌های قطعه‌ساز مورد بررسی در این تحقیق، در تعیین ظرفیت چنان رویه‌ای را پیش گرفتند که بتوانند به حداکثر تقاضای مشتریان خود پاسخ گویند و تا حد امکان به صرفه‌جویی ناشی از مقیاس نیز نائل آیند. البته تعیین ظرفیت تنها بسته به تقاضا نیست و عوامل متعددی (از جمله مهم‌ترین آن توان سرمایه‌گذاری) در آن نقش دارند. از آنجا که شرکت‌های مورد بررسی تنوع گسترده‌ای از محصولات دارند از این رو تعیین ظرفیت برحسب یک واحد مشخص ممکن نبود ولی می‌توان جهت بیان آن به یکی از نتایج ورودی یعنی نیروی انسانی استناد کرد.

در این شرکت‌ها ظرفیت به گونه‌ای تعریف و تعیین شده است که نیازمند حضور بالغ بر ۴۵۰ نفر نیروی انسانی است که در دو شیفت کاری فعالیت دارند و در هنگام مواجهه با افزایش تقاضا نیز اقدامات زیر انجام می‌گیرد:

الف - استفاده از اضافه کاری کارکنان

- ب - خرید ماشین آلات جدید به طور محدود و اضافه کردن بر خطوط تولید
- ج - واگذاری ساخت به پیمانکاران فرعی

### ۳- تکنولوژی تولید

تکنولوژی تولید متشکل از سه دانش متبلور شده در فکراسان به صورت نیروی متخصص، ابزار تولید و دانش مکتوب به صورت نوشته‌های علمی، اسناد، مدارک، طرح و نقشه است که برای دستیابی به آن می‌باید به هر سه عامل تشکیل دهنده دست یافت. صنعت خودروسازی کشور بیش تر از طریق خرید لیسانس و امتیاز، قراردادهای سرمایه گذاری‌های مشترک و تربیت نیروی متخصص درصدد کسب دانش فنی بوده است. شرکت‌های قطعه‌ساز مورد بررسی در این تحقیق در غالب موارد با دریافت نمونه‌های آماده از مشتری از طریق مهندسی معکوس اقدام به تولید می‌کنند. این شرکت‌ها با پیروی از شرکت‌های خودروساز، خود نیز اقدام به سرمایه گذاری مشترک و تربیت نیروی متخصص در داخل و خارج از کشور کرده‌اند. هم‌چنین غالب ابزار تولید نیز تهیه شده از کشورهای اروپایی هم‌چون هلند، ایتالیا و اسپانیا است.

### ۴- وضعیت در زنجیره عرضه

وضعیت در زنجیره عرضه از دو جنبه ارتباط با تأمین کنندگان و ارتباط با مشتری قابل بررسی است. برخی استراتژی‌های شرکت‌های مورد بررسی در این زمینه را می‌توان چنین خلاصه کرد:

- ۱- شناسایی منابع تأمین، ۲- استفاده از چند منبع برای تأمین نیازمندی‌ها، ۳- انجام پیش‌پرداخت‌ها و پرداخت‌های به موقع، ۴- ابلاغ الزامات به تأمین کنندگان، ۵- ارتباط مناسب با مشتری برای درک الزامات او، ۶- همکاری با مشتری در ممیزی‌های فرآیند تولید، ۷- دریافت مشاوره از مشتری جهت ارتقاء کیفیت، ۸- شرکت در کلاس‌ها و سمینارها برگزار شده از سوی مشتری.

### ۵- تضمین کیفیت

مدیریت کیفیت در پی رویه‌ای است که تمامی فعالیت‌ها و فرآیندهای مؤثر در بوجود آمدن کیفیت را مدنظر قرار داده و از عملکرد مناسب تمامی این فرآیندها اطمینان حاصل کند. برای حصول به این امر استانداردهای متنوع مدیریتی تدوین شده‌اند. شرکت‌های قطعه‌ساز مورد بررسی در راستای پاسخ‌گویی به این نیاز اقدامات عملی زیر را انجام داده‌اند.

- ۱- تدوین خط مشی کیفیت، ۲- تهیه نظامنامه کیفیت، ۳- اجراء ایزو ۹۰۰۰ سال ۲۰۰۰،
- ۴- برنامه ریزی جهت اجراء ایزو / تی اس ۱۶۹۴۹

#### ۶- مدیریت نیروی کار

مدیریت نیروی کار جزء لاینفکی از فرآیند بهبود کیفیت محسوب می شود. در شرکت های مورد بررسی سه مقوله آموزش، مشارکت و انگیزش، استراتژی های اتخاذ شده در جهت ساماندهی نیروی کار برای کمک به بهبود کیفیت است. برخی راه کارهای اجرایی عمده برای نیل به این هدف توسط شرکت های قطعه ساز مورد بررسی را می توان چنین برشمرد:

- ۱- تعیین نیازهای آموزشی کارکنان، ۲- آموزش در درون شرکت، ۳- آموزش در خارج از شرکت، ۴- اجرای نظام پیشنهادات، ۵- قدردانی ویژه از پیشنهادها، گروهی، ۶- تشکیل تیم های حل مسئله، ۷- توجه ویژه به نیروهای استراتژیک شرکت، ۸- برقراری آکورد، ۹- نشست های عمومی و دوره ای با کارکنان، ۱۰- اعطای وام و تسهیلات، ۱۱- خدمات بیمه ای و درمانی

#### ۷- سیستم های اطلاعاتی:

سیستم های اطلاعاتی شرکت های مورد بررسی را می توان در شش طبقه تقسیم بندی کرد که هر طبقه خود شامل زیرسیستم هایی است که به آن ها اشاره می شود.

- ۱- سیستم های مالی شامل؛ سیستم حسابداری اعتبارات اسنادی و گزارشات حسابداری مدیریت؛ حسابداری سفارشات خرید؛ حسابداری انبار، حسابداری مالی و دفاتر، حسابداری فروش و ...
- ۲- سیستم منابع انسانی شامل کنترل کارت پرسنل، کارگزینی پرسنل، استخدام، مأموریت، ارزیابی پرسنل، ارزیابی عملکرد، آموزش و ...
- ۳- سیستم برنامه ریزی شامل انبار عمومی، انبار ضایعات، انبار مواد اولیه، انبار قطعات نمونه، انبار قطعات برگشتی و ...
- ۴- سیستم خرید شامل اطلاعات فروشندگان، حمل اقلام خرید، ترخیص اقلام صادراتی، سفارشات خرید خارجی، قراردادهای نگهداری و تعمیرات، خدمات خرید خارجی و صادرات.

۵- سیستم مرغوبیت شامل بازرسی قطعات، ارزیابی عملکرد تأمین کنندگان، تأییدیه‌های کیفی قطعات، شناسایی و ارزیابی منابع، مدیریت آزمایشگاه، مشخصات قالب‌ها، کالیبراسیون و ... .

۶- سیستم طراحی مهندسی شامل کنترل تغییرات فنی، شناسنامه قطعات، آرشیو مدارک فنی، خدمات مهندسی و ... .

#### ۸- ساختار سازمانی

شرکت‌های مورد بررسی در راستای پاسخ‌گویی مناسب به الزامات مشتری، خود را موظف به ایجاد یک ساختار مناسب سازمانی می‌بینند که در آن محدوده مسئولیت‌ها و ارتباط فعالیت‌ها با یک‌دیگر به وضوح تعریف شده باشد مشخص بودن فعالیت‌های کیفی و روشن بودن ارتباطات این بخش با سایر فعالیت‌های سازمان از اموری است که بنا به الزامات مشتری می‌باید بیش‌تر بر آن متمرکز بود. برخی اقدامات عملی در این زمینه توسط شرکت‌های مورد بررسی چنین است.

۱- تدوین یک نمودار سازمانی اجرایی و رسمی، ۲- برخورداری بخش کیفیت از یک ساختار مناسب، ۳- وجود نیروی انسانی کافی و آموزش دیده در بخش کیفیت، ۴- حمایت بخش کیفیت توسط مدیریت از طریق اداره این بخش توسط یک مدیریت مستقل و زیر نظر مدیر عامل که فقط در قبال او پاسخ‌گو است.

#### ۹- فراهم‌آوری تکنولوژی تولید پیشرفته

صنعت خودروسازی از صنایع پیشرفته است که نیازمند تکنولوژی تولید قوی است شرکت‌های قطعه‌ساز مورد بررسی اگرچه به این موضوع وقوف دارند ولی به دلیل محدودیت‌های بسیار، توانایی فراهم‌آوری این تکنولوژی‌ها را در سطح کشورهای صاحب نام این صنعت ندارند اما برای پاسخ‌گویی به الزامات مشتری خود را به حداقل‌ها تجهیز کرده‌اند.

این شرکت‌ها از روش‌های مدرن طراحی و نقشه‌کشی نظیر طراحی به کمک رایانه و ساخت به کمک رایانه استفاده می‌کنند. هم‌چنین دیگر تکنولوژی‌های پیشرفته هم‌چون ماشین‌های کنترل شده رایانه‌ای، رباط و سیستم کدبندی را نیز به خدمت گرفته‌اند.

**۱۰- تهیه سیستم‌های اطلاعاتی یک پارچه:**

تنها سیستمی که شرکت‌های قطعه‌ساز مورد بررسی در این زمینه از آن بهره برده‌اند برنامه‌ریزی نیازمندی‌های مواد<sup>۱</sup> است. این سیستم برای حل مشکل تأخیر و اقدام به سفارشات در زمان‌های لازم مورد استفاده قرار می‌گیرد. این شرکت‌ها از طریق عقد قرارداد با متخصصین اقدام به تهیه یک برنامه نیازمندی‌های مواد، متناسب با شرکت کرده‌اند که در آن محیط فعالیت‌ها، نوع ارتباط و الزامات مشتری و نیز توانمندی‌های تأمین‌کنندگان به‌طور واقعی در نظر گرفته شده است.

**۱۱- بکارگیری سیستم‌های مدیریت پیشرفته**

سیستم‌های مدیریت پیشرفته متعدد هستند اما شرکت‌های مورد بررسی در این تحقیق از سیستم‌های زیر بهره گرفته‌اند:

۱- اتوماسیون اداری، ۲- روابط با مشتری، ۳- مهندسی مجدد فرآیند، ۴- مشارکت نیروی کار، ۵- آموزش مدیران

**پیامدها**

پیامدها در واقع همان نتایج و برون‌دادهای اجراء استراتژی‌ها هستند. اعمال این استراتژی‌ها در شرکت‌های قطعه‌ساز مورد بررسی در زمینه‌های متفاوت مؤثر بوده است. اما تنها به بیان تأثیرات آن از طریق شاخص‌ها در حوزه کیفیت اکتفا می‌شود.

در نگاره شماره (۳) برخی شاخص‌ها، روش اندازه‌گیری و پیامدهای اعمال استراتژی‌ها در شرکت‌های مورد بررسی دیده می‌شود.

**تعیین مقوله محوری**

پس از طی سه مرحله کدگذاری آزاد، محوری، انتخابی و بیان خط سیر داستان مطابق مدل پارادایم اینک تمامی مقوله‌ها به هم مرتبط شده و از آن میان مقوله محوری که یک مقوله پنهان است، به مثابه خورشید نسبت به اقمارش هویدا می‌شود. با بررسی مجدد خط سیر داستان می‌توان از این طبقه محوری پنهانی با نام کیفیت‌گرایی<sup>۲</sup> نام برد. کیفیت‌گرایی یعنی جهت‌گیری سازمان یا مؤسسه تولیدی به سمت تحقق شاخص‌های کیفی که شرایط

---

1. Material Requirement Planing

2. Qualilty - Oriented

علی و مداخله‌ای، استراتژی‌های عملی و پیامدهای آن همگی حکایت از این امر دارند که این مفاهیم در قالب نمودار شماره (۵) نمایان است.

نگاره ۳. شاخص‌ها، روش اندازه‌گیری و پیامدهای اعمال استراتژی‌ها

پیامدهای اعمال			روش اندازه‌گیری	عنوان شاخص
بی‌تغییر	کاهش	افزایش		
		×	$\frac{\text{تعداد اقدامات اصلاحی و پیش‌گیرانه}}{\text{تعداد اقدامات اصلاحی و پیش‌گیرانه صادره}}$	میزان اثربخشی اقدامات اصلاحی و پیش‌گیرانه
		×	$\frac{\text{تعداد تکنیک‌های آماری مورد استفاده}}{\text{تعداد کل ایستگاه‌ها}}$	تعداد ایستگاه‌های استفاده از فنون آماری
		×	$\frac{\text{تعداد محصولات استاندارد سازی شده}}{\text{تعداد کل محصولات موجود}}$	تعداد محصولات استاندارد سازی شده
	×		$\frac{\text{تعداد محصولات برگشتی}}{\text{تعداد کل محصولات}}$	نرخ برگشتی محصولات
	×		$\frac{\text{جمع کل زمان دوباره کاری}}{\text{جمع کل زمان انجام فعالیت‌ها}}$	زمان دوباره کاری
	×		$\frac{\text{ساعات غیبت غیرموجه}}{\text{کل ساعات کار}}$	روحیه و سطح انگیزش کارکنان

### ارایه الگوی ارتباط

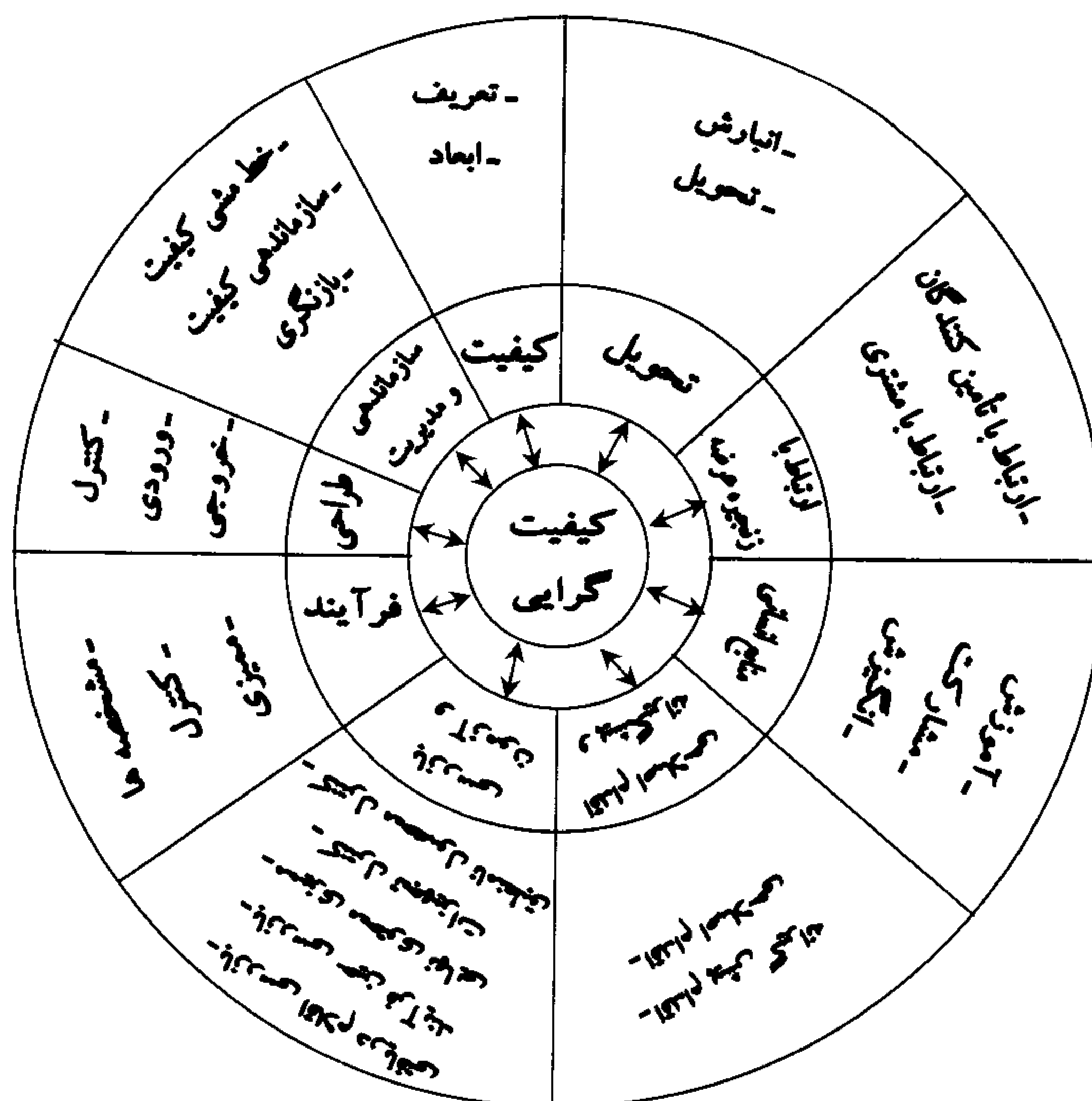
مدل پارادایم علاوه بر آن که تمامی مقوله‌ها را به هم مرتبط کرده و منجر به آشکار شدن طبقه محوری شد، باعث شکل‌گیری الگوی ارتباط میان اولویت رقابتی کیفیت، تصمیمات استراتژیک و فعالیت‌های بهینه نیز گردید. با توجه به مقوله‌های ایجاد شده و مراحل شش‌گانه خط سیر داستان چهارچوب الگوی ارتباط در شرکت‌های موفق قطعه‌سازی به صورت زیر ارایه می‌شود.

### مقایسه نتایج با ادبیات موضوع:

بررسی ادبیات موضوع در ابتدا ارایه شده و در همانجا تأکید شد که در فرآیند تحقیق و در مراحل از کار نظیر مفهوم‌سازی و یا نام‌گذاری مقولات از ادبیات موضوع استفاده شده است. اینک نتایج حاصله با نظریه‌های موجود در حوزه کیفیت به اختصار مقایسه می‌شود.

۱- نحوه انتخاب اولویت رقابتی:

انتخاب اولویت رقابتی در شرکت‌های قطعه‌سازی مورد بررسی بر مبنای تبادل اولویت‌های رقابتی صورت گرفته است. یعنی کیفیت به عنوان اولویت انتخاب شده است. ولی به سایر مؤلفه‌ها نظیر هزینه، تحویل و انعطاف‌پذیری در سطح میانگین صنعت توجه می‌شود. اسکینرو هیل از معتقدان به این روش هستند که در قسمت پیشینه تحقیق بدان اشاره شد.



نمودار ۵. مدل حاصل از کدگذاری‌های آزاد، محوری و انتخابی

۲- تعریف کیفیت:

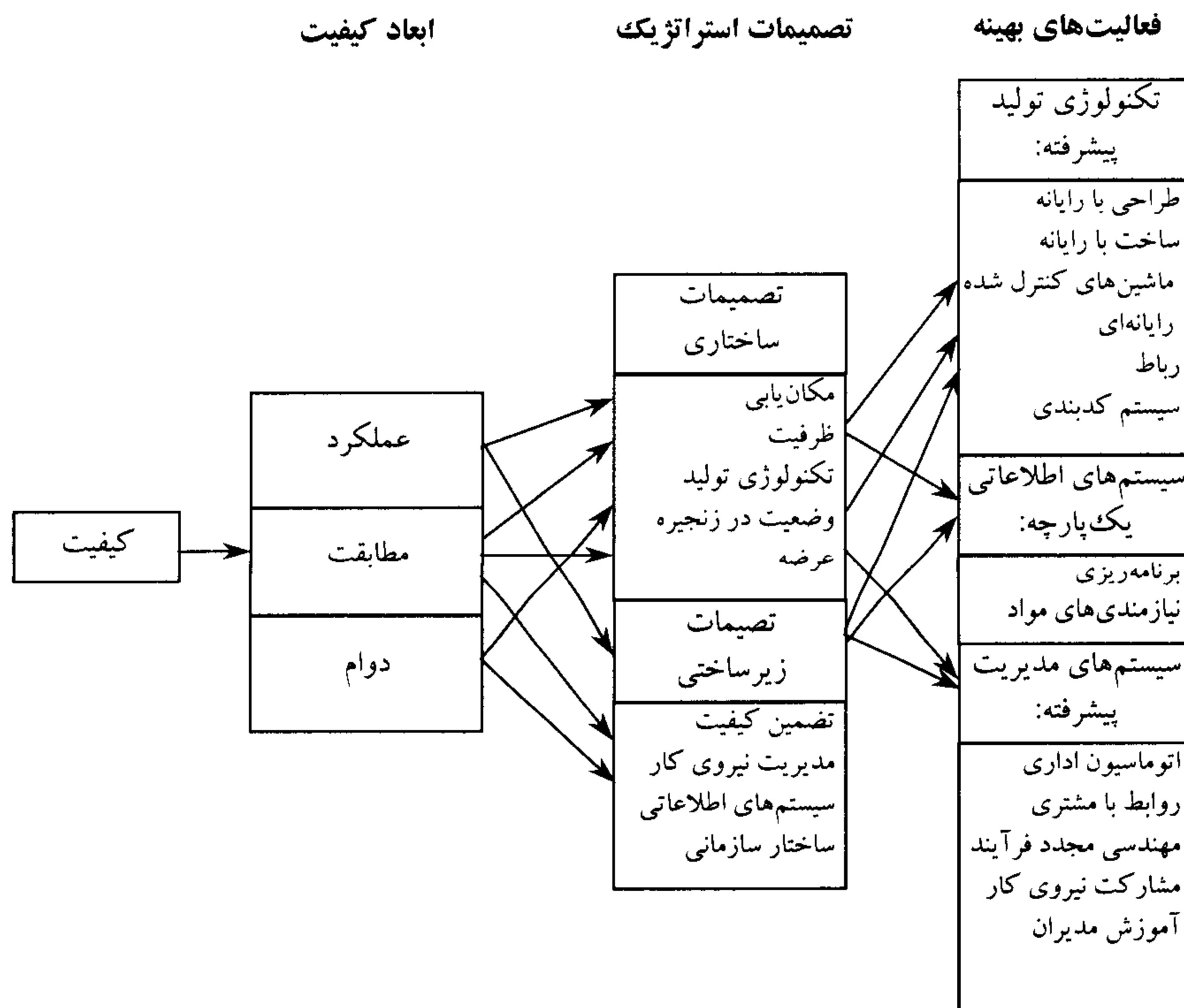
از دیدگاه شرکت‌های مورد بررسی تعریف کیفیت مبتنی بر مشتری صورت گرفته است و آن عبارت است از رضایت مشتری که در رعایت شاخص‌ها و استانداردهای مورد انتظار او فراهم می‌آید. در تقسیم‌بندی دیدگاه‌ها در باب تعریف کیفیت توسط گاروین از پنج طبقه سخن به میان آمد که تعریف کیفیت بر مبنای مشتری یکی از آنها است.

۳- ابعاد کیفیت:

گاروین کیفیت را سازه‌ای مشتمل بر هشت بعد می‌داند که در این تحقیق نیز همین



دیدگاه مبنای کار قرار گرفت. اما در فرآیند تحقیق متوجه شدیم که شرکت‌های قطعه‌ساز مورد بررسی فقط سه بعد عملکرد، مطابقت و دوام را مدنظر دارند. آنان معتقدند ابعاد زیبایی، قابلیت اطمینان، کیفیت درک شده و ارایه خدمات هنوز به‌طور جدی در دستور کار قرار نگرفته و این هم به دلیل تأکید صرف مشتری بر سه بعد عملکرد، مطابقت و دوام بوده است. هم‌چنین آنان اعتقاد دارند که بعد کارکردهای ثانویه در صنعت قطعه‌سازی ایران مفهومی ندارد و این بعد فقط در محصول نهایی یعنی خودرو با معنی است.

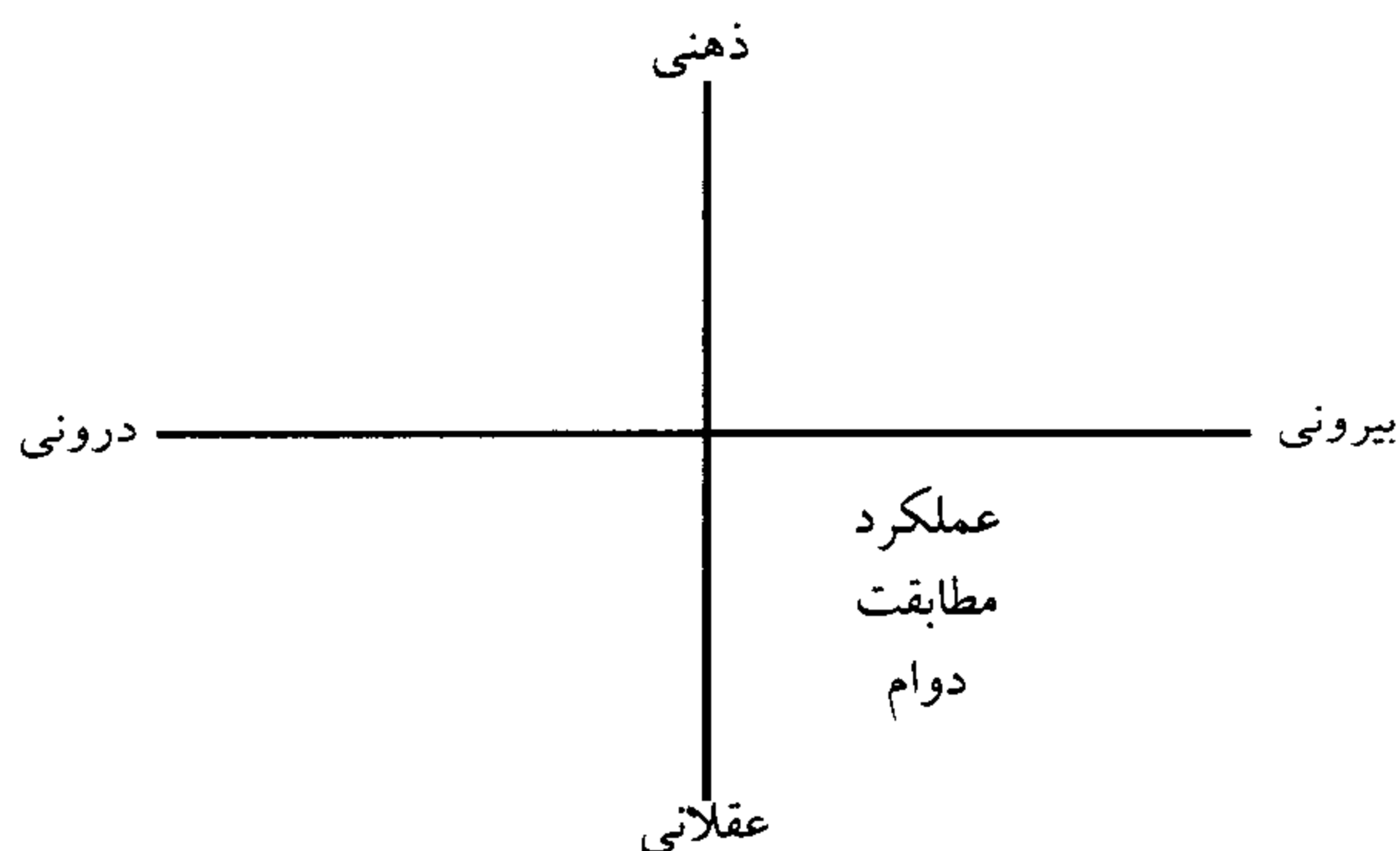


نمودار عر الگوی ارتباط حاصل از تحقیق

۴- معرفت‌شناسی کیفیت:

درج ابعاد کیفیت از دیدگاه شرکت‌های مورد بررسی بر شبکه دو بعدی عقلانی - ذهنی و درونی - بیرونی که قبلاً نیز به آن اشاره شد به صورت زیر است.  
ابعاد عملکرد و دوام که در ناحیه عقلانی - بیرونی قرار دارند هیچ تفاوتی با سایر نظریات ارایه شده ندارد، اما قرار گرفتن مطابقت در این ناحیه با، نظریه هیچ کدام از

صاحب نظران حوزه کیفیت سازگاری ندارد و این نیز به دلیل ماهیت ارتباط مشتری با شرکت های قطعه ساز در ایران است که استانداردها را مشتری تعریف کرده و خود نیز در فرآیند تطابق آن بسیار درگیر و دخیل است.



نمودار ۷. شبکه دو بعدی عقلانی - ذهنی و درونی - بیرونی کیفیت

#### ۵- تصمیمات استراتژیک:

تصمیمات استراتژیک مجموعه ای از تصمیمات ساختاری و زیرساختی است که شرکت های قطعه ساز برای تحقق اولویت رقابتی خود یعنی کیفیت اتخاذ کرده اند. همان طور که در الگوی ارتباط حاصل از تحقیق آمده است تصمیمات ساختاری این شرکت ها شامل مکان یابی، ظرفیت، تکنولوژی تولید و وضعیت در زنجیره عرضه و تصمیمات زیرساختی نیز شامل تضمین کیفیت، مدیریت نیروی کار، سیستم های اطلاعاتی و ساختار سازمانی می باشد.

در بررسی نظریات صاحب نظران مختلف این حوزه تصمیمات ساختاری و زیرساختی شرکت های مورد بررسی را می توان به نظریات (Schroeder, 1990) نزدیک تر دانست. او تصمیمات ساختاری در تولید را ظرفیت، نوع فرآیند، تکنولوژی تولید، جایابی کارخانه و تصمیم درباره ساخت با خرید می داند و از تضمین کیفیت، مدیریت نیروی کار، سیستم های اطلاعاتی و روابط با عرضه کنندگان به عنوان تصمیمات زیرساختی یاد می کند.

#### نتیجه گیری

با رشد قابل ملاحظه تولید خودرو در سال های اخیر دیگر از تفاوت چشم گیر عرضه و تقاضای خبری نیست و کیفیت که در سال های قبل در این حوزه از صنعت بدان بی توجهی شده است، امروزه به عنوان مهم ترین اولویت مطرح است. تولید خودرو با بیش از هزار قطعه انجام می شود و کیفیت آن به مقدار زیادی بسته به کیفیت قطعات تولیدی است.

خودروسازان عمده کشور از طریق شرکت‌های طراحی و مهندسی خود ضمن برنامه‌ریزی در جهت ارتقاء کیفی قطعه‌سازان با تدوین برخی الزامات آنان را مکلف به توجه ویژه به کیفیت کرده‌اند و در انجام ارزیابی عملکرد بیش‌ترین وزن را به شاخص‌های کیفی اختصاص داده‌اند به گونه‌ای که می‌توان گفت امروزه در صنعت قطعه‌سازی نیز کیفیت اولویت رقابتی است. مطابق با آنچه در مفاهیم استراتژی تولید نهفته است برای تحقق هر یک از اولویت‌های رقابتی می‌باید مجموعه‌ای از تصمیمات استراتژیک و فعالیت‌های بهینه را انتخاب کرد و اصلی‌ترین سوال این تحقیق نیز همین موضوع بود که شرکت‌های قطعه‌ساز موفق صنعت خودروسازی کشور برای تحقق اولویت رقابتی کیفیت چه مجموعه از تصمیمات استراتژیک و فعالیت‌های بهینه را انتخاب کرده‌اند. از آنجا که هیچ تحقیقی در باب این موضوع در کشور صورت نگرفته است از این رو استفاده از روش‌های کمی در تحقیق و مکانیزم فروکاستن<sup>۱</sup> مقدور نبود و از روش نظریه بنیانی که یکی از روش‌های تحقیق کیفی است استفاده و نتایج زیر حاصل شد.

۱. شرکت‌های موفق قطعه‌سازی صنعت خودرو در انتخاب اولویت رقابتی خود از رویکرد تبادل اولویت‌ها بهره گرفته و کیفیت را به عنوان اولویت رقابتی خود برگزیده‌اند.
۲. این شرکت‌ها با مهم تلقی کردن مواردی همچون سلیقه مشتری، شاخص‌های مورد انتظار مشتری، رعایت استانداردها و الزامات مورد نظر مشتری، نیاز مشتری، مشتری به عنوان مرجع تشخیص و مشتری مهم‌ترین ناظر بر فعالیت‌ها، کیفیت را مبتنی بر مشتری تعریف کرده و آن را سازه‌ای مرکب از سه بعد عملکرد، مطابقت و دوام می‌دانند.
۳. این ابعاد سه‌گانه از منظر این شرکت‌ها، در ناحیه عینی - خارجی الگوی دوبعدی عینی - ذهنی و داخلی - خارجی قرار دارند.
۴. مجموعه تصمیمات استراتژیک اتخاذ شده برای تحقق اولویت رقابتی کیفیت توسط این شرکت‌ها عبارتند از مکان‌یابی، ظرفیت، تکنولوژی تولید، وضعیت در زنجیره عرضه، تضمین کیفیت، مدیریت نیروی کار، سیستم‌های اطلاعاتی و ساختار سازمانی.
۵. مجموعه فعالیت‌های بهینه اتخاذ شده برای تحقق اولویت رقابتی کیفیت توسط این شرکت‌ها عبارتند از طراحی با رایانه، ساخت با رایانه، سیستم‌های اطلاعاتی یک‌پارچه، برنامه‌ریزی نیازمندی‌های مواد، اتوماسیون اداری، روابط با مشتری و مهندسی مجدد فرآیند.

## منابع

- دانایی فرد، حسن، الوانی، سیدمهدی، آذر، عادل (۱۳۸۳). روش‌شناسی پژوهش کیفی در مدیریت: رویکردی جامع، تهران، انتشارات صفار.
- ذکایی، محمدسعید (بهار ۱۳۸۱). نظریه و روش در تحقیقات کیفی، فصلنامه علوم اجتماعی دانشگاه تهران، شماره ۱۷.
- سرمذ زهره، بازرگان عباس، حجازی الهه (۱۳۸۳). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، تهران، انتشارات آگاه.
- سیلورمن، دیوید (۱۳۸۱). روش تحقیق کیفی در جامعه‌شناسی، ترجمه محسن ثلاثی، تهران، مؤسسه فرهنگی انتشاراتی تبیان.
- نیلی، مسعود (۱۳۸۲). استراتژی توسعه صنعتی کشور، مؤسسه انتشارات علمی دانشگاه صنعتی شریف.
- A Vella, L; Fernandez, E. & Vazquez, C.J. (2001). Analysis of manufacturing strategy as an explanatory factor of competitiveness in the large Spanish industrial firm, *International Journal Production Economics*, V 01. 72, 139-157
- Boyer, K.K. (1998). Longitudinal linkages between intended and realized operations strategies, *International Journal Operation & Production Management*, Vol. 18, No. 14, 356-373
- Carkovic, Sime (2000). An empirical analysis of the competitive dimensions of quality performance in the automotive supply industry, *International Journal of operation & production Management*, vol 20, pg 386.
- Dangayach, G.S. & Deshmukh, S.G. (2001). Practice of manufacturing strategy: evidence from select Indian automobile companies, *International Journal of Production Research*, Vol. 39, No. 11, 2353-2393
- Glaser, B. & Strauss, A. (1967). *The Discovery of Grounded TheOl)'."* *Strategies for Qualitative Research*, Aldine, Chicago, CA.
- Hayes, R.H. & Wheelwright, S.C. (1984). *Restoring Our Competitive Edge: Competing Through manufacturing*, Wiley, New York, NY
- Hill, T. (2000). *Manufacturing Strategy: Text and Cases*, Pal grave, Second edition
- Kim, J.S. & Arnold, P. (1996). Operationalizing manufacturing strategy: An exploratory study of constructs and linkage, *International Journal Operation & Production Management*, Vol. 16, No. 12, 45-73
- Maslen, R. & Platts, K.W. (1997). Manufacturing vision and competitiveness, *Integrated Manufacturing Systems*, Vol. 8, No. 5, 313-322

- Mills, J.; platt, K. & Gregory, M. (1995). A framework for the design of manufacturing strategy process, *International Journal Operation & Production Management*, Vol. 15, No. 4,17-49
- Miltenberg, J. (1996). *Manufacturing Strategy: How to Formulate and Implement a Winning Plan*, productivity press
- Pandit, Navesh (1995). The creation of theory : A recent application of the Grounded theory Method, *The Qualitative report*, vol 2. No4.
- Robb, DJ. & Xie, B. (2001). A survey of manufacturing Strategies in China based enterprise, *International Journal Production Economics*, V 01. 72, 181-199
- Strauss, A. & Corbin, I. (1990). *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*, Sage Publications, London.
- Voss, CA. (1995). Alternative paradigms for manufacturing strategy, *Integrated Manufacturing Systems*, Vol. 15, No. 4,5-16
- Zhang, Qinju (2001). Quality dimensions, perspectives and practices. *International Journal of Quality & Reability Management*, vol. 19. No. 4. 706-727.