

هماهنگی زنجیره تأمین در صنعت خودروسازی: رویکرد تئوری برخاسته از داده‌ها

علی محقر*، محمدرضا صادقی مقدم**

چکیده

با توجه به گستردگی مفهوم پدیده هماهنگی به‌طور عام و در مباحث زنجیره تأمین به‌طور خاص، در این تحقیق سعی شده تا با تبیین ابعاد و اجزای هر بعد هماهنگی، به تعریف این پدیده پرداخته شود. محققین با به‌کارگیری رویکرد سه مرحله‌ای تئوری برخاسته از داده‌ها، با روشی استقرایی به مطالعه پدیده مورد نظر پرداخته و با حرکات زیگزاگی بین خبرگان صنعت خودروسازی و متون موجود، به کشف و صورت‌بندی و تعیین صحت و سقم آن از طریق جمع‌آوری نظام‌یافته و تحلیل داده‌های مربوط به پدیده هماهنگی در سطح شبکه تأمین خودروسازی پرداخته‌اند. محقق با الگوبرداری از الگوی پارادایمی، پدیده هماهنگی را در ۵ بعد و ۱۶ زیر بعد و ۵۷ مشخصه طبقه‌بندی نموده است.

کلیدواژه‌ها: هماهنگی؛ زنجیره تأمین؛ صنعت خودروسازی؛ تئوری برخاسته از داده‌ها.

تاریخ دریافت مقاله: ۹۱/۰۳/۳۰، تاریخ پذیرش مقاله: ۹۱/۰۵/۰۱.

* دانشیار، دانشگاه تهران.

** دانش‌آموخته دکتری، دانشگاه تهران (نویسنده مسئول).

۱. مقدمه

موفقیت پایدار یک شرکت نه فقط به عملکرد آن شرکت به تنهایی، بلکه به هماهنگی با سایر شرکت‌هایی که در بالادست زنجیره تأمین (تأمین‌کنندگان) و پایین دست زنجیره تأمین (توزیع‌کنندگان و خرده‌فروش‌ها) فعالیت می‌نمایند، بستگی دارد. با توجه به نظر اکثر محققان در زمینه زنجیره تأمین، یکی از دلایل اصلی افت عملکرد زنجیره تأمین و بالاخص شرکت کانونی زنجیره، عدم هماهنگی اعضای زنجیره تأمین آن است [۱۴]. حال سؤالاتی که مطرح می‌شود این است که چگونه می‌توان هماهنگی اثربخش بین اعضای یک زنجیره ایجاد نمود؟ شرط لازم برای پاسخگویی به سؤال مطروحه این است که بدانیم هماهنگی چیست؟ (چه تعریف جامعی از هماهنگی زنجیره تأمین وجود دارد)

به نظر می‌رسد که علیرغم دیدگاه‌های مختلفی که درباره هماهنگی زنجیره تأمین در ادبیات تحقیق اشاره شده است، لیکن تعریف واحدی از هماهنگی زنجیره تأمین تاکنون ارائه نشده است. مدل‌های هماهنگی گوناگونی که ارائه شده‌اند، غالباً بر فعالیت‌های مجزا و یا وظایف متفاوت زنجیره اشاره دارند و به نظر می‌رسد تمامی این مدل‌ها تلاش‌هایی مجزا و غیریکپارچه می‌باشند. محققان مختلف با توجه به زمینه‌های تحقیقاتی خود، به مبحث هماهنگی زنجیره تأمین پرداخته‌اند؛ به‌عنوان مثال محققین موجودی زنجیره تأمین، هماهنگی را در لجستیک هماهنگ؛ محققین فناوری اطلاعات، هماهنگی را در جریان هماهنگ داده‌ها و اطلاعات؛ محققین مالی و حقوقی، هماهنگی را در انواع مختلف قراردادهای همکاری؛ و استراتژیست‌ها هماهنگی را در اتحادهای استراتژیک بین اجزای زنجیره تعریف می‌نمایند.

از سویی دیگر واژه‌هایی نظیر یکپارچه‌سازی^۱، همیاری^۲، همکاری^۳ و هماهنگی^۴ تکمیل‌کننده هم‌دیگر می‌باشند و زمانی که در زمینه زنجیره تأمین به کار می‌روند، به راحتی می‌توان آن‌ها را قسمت‌هایی از هماهنگی زنجیره تأمین دانست. هدف اصلی این تحقیق شناسایی اجزای مدل هماهنگی شبکه تأمین خودروسازی و روابط بین آن‌هاست. در راستای دستیابی به این هدف، سؤال‌های زیر پاسخ داده خواهد شد:

- چه شرایط علی باید در هماهنگی شبکه تأمین خودروسازی مورد توجه قرار گیرد؟
- چه شرایط زمینه‌ای باید در هماهنگی شبکه تأمین خودروسازی مورد توجه قرار گیرد؟
- چه شرایط مداخله‌گری باید در هماهنگی شبکه تأمین خودروسازی مورد توجه قرار گیرد؟
- چه راهبردها و کنش‌هایی باید در هماهنگی شبکه تأمین خودروسازی مورد توجه قرار گیرد؟
- چه پیامدهایی باید در هماهنگی شبکه تأمین خودروسازی مورد توجه قرار گیرد؟

1. Integration
2. Collaboration
3. Cooperation
4. Coordination

۲. مبانی و چارچوب نظری تحقیق

واژه هماهنگی دارای معانی مختلف در متون گوناگون، به عنوان مثال در اقتصاد، پژوهش عملیاتی، تئوری سازمان و زیست‌شناسی است. بر این اساس، تعاریف مختلفی با توجه به مقصود حوزه‌های کاربرد ارائه می‌شود. مالون و کروستون^۱ [۲۶، ۲۷، ۲۸] فهرست گسترده‌ای از تعاریف متفاوت هماهنگی ارائه نموده است که مواردی از آن در زیر اشاره می‌شود:

- بهره‌برداری از سیستم‌های پیچیده متشکل از اجزای زیاد
 - رفتار ناشی از مجموعه‌هایی از افرادی که اعمالشان بر پردازش تصمیمات پیچیده استوار است
 - پردازش اطلاعات درون یک سیستم از موجودیت‌های ارتباط‌پذیر با شرایط اطلاعاتی مجزا
 - تلاش‌های مشترک از بازیگران ارتباطی^۲ مستقل در جهت اهداف تعریف شده دوجانبه
 - درکنار هم چیدن به منظور فعالیت‌ها درون یک کل بزرگ‌تر به صورت هدفمند
 - یکپارچه‌سازی و هم‌آوایی تنظیم تلاش‌های کاری مجزا به سوی انجام یک هدف بزرگ‌تر
 - بازیگران وصل‌شده به هم پی‌گیر اهدافی هستند که پیگیری نمودن به صورت انفرادی نمی‌تواند آن اهداف را شکل دهد؛ در این زمان که چندگانه هستند اطلاعات اضافی پردازش می‌گردد.
 - عمل کارکردن با هم دیگر
 - عمل مدیریت کردن وابستگی‌ها میان فعالیت‌های شکل یافته برای رسیدن به هدف
- به‌علاوه هماهنگی به صورت تلاش‌های انفرادی برای دستیابی به اهداف تصدیق شده مشترک و صریح و ادغام یا مرتبط کردن بخش‌های سازمان به منظور به انجام رساندن مجموعه‌ای از وظایف به هم پیوسته تعریف می‌شوند [۴۱]. در تئوری سازمان، واژه هماهنگی هم‌چنین به موازات با تشریح مساعی، همکاری و یکپارچه‌سازی می‌باشد. هر کدام از این واژه‌ها، اگر چه با برجسب‌های متفاوت می‌باشند، ولی ایده و رفتار مشترک به سوی برخی از اهداف مورد علاقه مشترک را تسهیم می‌نماید [۲۶]. ون‌دون و همکاران [۴۱] هماهنگی را با عنوان زیر تعریف می‌نمایند: ارتباط بخش‌های مختلف سازمان با یکدیگر برای به انجام رساندن مجموعه‌ای بهم پیوسته از وظایف. تئوری‌های اصلی که به عنوان شالوده‌ای برای پژوهش در زمینه هماهنگی شناخته شده‌اند در زیر ارائه شده‌اند [۷، ۸، ۲۰، ۲۱].

1. Malone and Crowston
2. Communicating

تئوری‌های اقتصادی. نظریه‌های اقتصادی تأثیر هزینه را بر سایر معیارهای کارایی به‌منظور هماهنگی عوامل اقتصادی تشریح می‌نمایند [۸]. از جمله نظریه‌های اقتصادی عبارتند از: اقتصاد هزینه تولید^۱، اقتصاد هزینه مبادله^۲، نظریه بنگاه^۳، تئوری قراردادهای ناقص^۴ و تئوری اثر شبکه^۵.

تئوری‌های راهبردی. تئوری‌های استراتژیک درک اینکه چگونه شرکت‌ها استراتژی‌ها را توسعه و پیاده‌سازی می‌نمایند تا به هدف عملکردی انتخاب‌شده دست یابند را پشتیبانی می‌نمایند. از جمله نظریه‌های راهبردی عبارتند از: چارچوب موقعیتی پورتر^۶، دیدگاه مبتنی بر منابع^۷ و دیدگاه صلاحیت اصلی^۸.

تئوری‌های سازمانی و اجتماعی. این نوع نظریه‌ها تمرکز فراسازمانی دارد و بر روی وابستگی و ارتباط بین عوامل متمرکز می‌باشند [۲۷]. از جمله نظریه‌های سازمانی و اجتماعی عبارتند از: تئوری وابستگی منابع^۹، تئوری رابطه^{۱۰}.
در جدول زیر خلاصه مطالعات صورت گرفته در موضوع هماهنگی ارائه شده است.

-
1. Production cost economics (PCE)
 2. Transaction cost economics (TCE)
 3. Agency theory (AT)
 4. Theory of incomplete contracts (TIC)
 5. Network effect theory (NET)
 6. Porter's positioning framework (PPF)
 7. Resource-based view (RBV)
 8. Core competence view (CCV)
 9. Resource dependency theory (RDT)
 10. Relationship theories

جدول ۱. خلاصه مطالعات حوزه هماهنگی زنجیره تأمین

نویسنده	دیدگاه	زمینه
[۲۱]	ایجاد شراکت بین شرکت‌های مستقل اما مرتبط، برای تسهیم منابع و ظرفیت‌ها تا اغلب نیازهای فوق‌العاده مشتریان برآورده گردد.	تسهیم منابع
[۱۱]	یک درجه مشخص از روابط بین اعضای زنجیره به‌عنوان یک وسیله برای تسهیم ریسک‌ها و پاداش‌ها که منتج به عملکرد بالاتر کسب‌وکار می‌گردد نسبت به زمانی که شرکت‌ها به صورت انفرادی عمل می‌کنند.	تسهیم ریسک و درآمد
[۱۲]	توانایی عملکرد لجستیک برای یکپارچه‌سازی فعالیت‌های به هم وابسته زنجیره تأمین در سرتاسر خطوط مختلف اختیارات و پاسخگویی سازمانی	پاسخگویی
[۱۸]	تشریح مساعی در کارها برای برنامه‌ریزی مشترک، توسعه مشترک محصول، تبادل اطلاعات به صورت دوجانبه و یکپارچه‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی، هماهنگی متقاطع بر روی لایه‌های مختلف شرکت‌های موجود در شبکه، مشارکت بلندمدت و تسهیم عادلانه ریسک‌ها و پاداش‌ها	دیدگاه کلی از هماهنگی
[۲۰]	هماهنگی زنجیره تأمین به‌عنوان مبنی برای بازطراحی تصمیم‌گیری صحیح، جریان کار و منابع بین اعضای زنجیره برای اهرمی نمودن عملکرد بهتر	جریان کار و وابستگی منابع
[۱۴]	طبیعت وابستگی بین واحدها، هماهنگی به‌عنوان پیش‌نیازی برای یکپارچه نمودن فعالیت‌ها برای دستیابی به اهداف دوجانبه زنجیره تأمین به‌عنوان یک کل و به خوبی هر کدام از واحدها	تقابل
[۱۹]	جایی که دو یا تعداد بیشتری از اجزا در زنجیره تأمین به‌طور مشترک برنامه تعدادی از فعالیت‌های توسعه یافته و پیش‌بینی همزمان را بر روی پایه‌های تعریف شده فرآیندهای تولید و تدارکات انجام دهند.	اشتراک فعالیت‌های ارتقاء یافته، پیش‌بینی
[۱۶]	هماهنگی زمانی می‌توان بدان دست یافت که اعضای زنجیره بعد از برنامه‌ریزی مشترک تولید و سیاست‌های زمانبندی به صورت مشترک هزینه‌های عملیاتی خود را حداقل و سود خود را تسهیم نمایند.	تصمیم‌گیری مشترک، تسهیم سود

همان‌طور که در جدول بالا می‌توان ملاحظه نمود، مطالعات صورت گرفته در حوزه هماهنگی، مطالعات وسیع و نامنسجمی است که گاه وجود همین نگاه‌های تک‌بعدی به آن، منظوری اساسی که دو سازمان و یا یک زنجیره از هماهنگی طلب می‌نمایند را برآورده نمی‌نماید و ضرورت توجه به یک دیدگاه جامع‌نگر در این حوزه را مشخص می‌نماید. در ادامه، موضوعات مورد بحث در حوزه هماهنگی زنجیره تأمین ارائه شده است.

جدول ۲. موضوعات حوزه هماهنگی زنجیره تأمین

دیدگاه‌های هماهنگی	موضوعات مورد بحث	نویسنده
هماهنگی بین فرآیندهای زنجیره تأمین	یکپارچه‌سازی سیستم‌های تولید و تدارکات: تعداد تولیدات، افق برنامه‌ریزی و راه‌حل‌های جذب، سفارشات دوباره پراسازی مشترک و موضوعات الگوریتمیک	[۱۱]
هماهنگی بین فرآیندهای زنجیره تأمین	برنامه‌ریزی تولید و تأمین، برنامه‌ریزی تولید و توزیع و برنامه‌ریزی توزیع و موجودی	[۶]
هماهنگی درون سازمان‌ها و بین سازمان‌ها	دیدگاه سازمان‌های انفرادی، دیدگاه گروهی در سازمان‌ها و دیدگاه اتصال با قرارداد	[۴۲]
هماهنگی در برون‌داد و بین فرآیندهای زنجیره	هماهنگی خریدار-فروشنده، هماهنگی تولید-توزیع و هماهنگی موجودی-توزیع	[۳۸]
OR در زنجیره تأمین	روش‌هایی برای یکپارچگی زنجیره تأمین	[۲۵]
هماهنگی بین فرآیندهای زنجیره تأمین	یکپارچگی وظایف تولید-توزیع برای یک افق زمانی محدود، افق زمانی نامحدود، مکان‌یابی تقاضای انفرادی و چندگانه و مسأله مسیریابی موجودی	[۳۵]
هماهنگی به وسیله صداقت و تسهیم اطلاعات	روابط خریدار-تأمین کننده از دیدگاه تئوری تبادل هزینه، تئوری ساختار استراتژی و تئوری مبتنی بر منابع شرکت	[۱۳]
تسهیم اطلاعات و تصمیم‌گیری	ارزش تسهیم اطلاعات و هماهنگی جریان فیزیکی در سطح عملیاتی	[۳۶]
شرکای زنجیره تأمین	ساختار زنجیره تأمین، سطح تصمیمات، مدل اطلاعات تولید، حالت‌های تسهیم، الگوی شاخص عملکردی پویا، الگوی پویای زنجیره تأمین و اثرات تحلیل عملکردهای پویا	[۱۵]
مکانیزم‌های هماهنگی	ارتباطات، مدیریت موجودی و شرکای زنجیره تأمین	[۳۳]

همان‌طور که در جدول فوق که مربوط به تحقیقات صورت گرفته می‌باشد مرور شده است، می‌توان دریافت که موضوعاتی که در زنجیره تأمین می‌توانند محور بحث هماهنگی دو یا چند سازمان قرار گیرد بسیار متنوع می‌باشد، از سویی دیگر اختلاف نظرهای شدیدی در این حوزه ما بین زیرساخت‌های مورد نیاز هماهنگی، موضوعات مطرحه در عرصه هماهنگی، ابزارهای هماهنگی و یا سیاست‌ها و راهبردهای هماهنگی در میان محققین مختلف وجود دارد. لذا توجه به مقوله هماهنگی بدون توجه به گوناگونی این موضوعات و همچنین اقتضائات وابسته به هر یک منظور شرکت کانونی زنجیره تأمین از هماهنگی را تأمین نمی‌نماید؛ لذا ضرورت انجام این تحقیق بیش از پیش نمایان می‌گردد.

جدول ۳. مکانیزم‌های موجود در خصوص استقرار هماهنگی بین موجودیت‌های زنجیره تأمین

مکانیزم‌های هماهنگی موجود در مدل‌های هماهنگی زنجیره تأمین	
[۳۷]	همزمانی لجستیک، تسهیم اطلاعات، یک‌سوسازی مشوق‌ها و یادگیری جمعی
[۲۲]	مکانیزم‌های هماهنگی و عملکرد هماهنگی شبکه‌ها، کارایی عملیاتی و تسهیم اطلاعات
[۱۳]	مکانیزم‌های هماهنگی تسهیم اطلاعات و صداقت
[۱۰]	مشکلات موجود در هماهنگی فقدان شفافیت اطلاعات، تلاش‌های هماهنگی محدود به اعضای زنجیره تأمین ردیف اول در هر جهت از زنجیره
[۲۳]	هماهنگی به وسیله IT یکپارچه‌سازی فرآیندهای پیچیده زنجیره تأمین مبتنی بر اینترنت
[۲۹]	هماهنگی به وسیله IT مزایا و هزینه‌های سیستم‌های اطلاعاتی متفاوت هماهنگ کننده زنجیره تأمین
[۳۹]	پایداری در هماهنگ کردن دلایل مشخص شده برای پایداری در به‌کارگیری هماهنگی زنجیره تأمین و کاهش این پایداری به وسیله تسهیم اطلاعات و یک‌سوسازی مشوق‌ها
[۵]	موضوعات اجرایی در هماهنگی عناصر فرهنگی، استراتژیک و اجرایی هماهنگی زنجیره

در جدول فوق مکانیزم‌های مطرح در خصوص استقرار هماهنگی مابین موجودیت‌های زنجیره تأمین بیان شده است. هر چند اتفاق نظر در خصوص مکانیزم‌ها، راهبردها و همچنین ابزارهای هماهنگی در تحقیقات گذشته وجود ندارد؛ توجه به مکانیزم‌ها بدون در نظر گرفتن زمینه هماهنگی، موضوع هماهنگی و شرایط هر یک از طرفین هماهنگی امکان‌پذیر نیست. این موضوع در غالب تحقیقات گذشته به نحو مطلوبی مورد توجه قرار نگرفته که در این تحقیق سعی در برطرف نمودن آن نقیصه می‌شود.

۳. روش‌شناسی تحقیق

فوکردی [۱] به نقل از دید منتزر و کوهن^۱ (۱۹۹۵)، تحقیقات حوزه مدیریت زنجیره تأمین و لجستیک را می‌توان متأثر از دو رویکرد اقتصادی و رفتاری می‌داند. در حالی که رویکرد اقتصادی عمدتاً بر کمینه‌کردن هزینه‌ها و بیشینه‌کردن سود تمرکز دارد، رویکرد رفتاری بر ابعاد روان‌شناختی و جامعه‌شناختی زنجیره تأمین تأکید می‌کند. به واسطه اثرپذیری از این دو رویکرد فکری، محققین با ارائه روش‌های کمی (مکتب تحلیلی یا پارادایم اثبات‌گرایی) و کیفی (مکتب رفتاری یا پارادایم تفسیرگرایی) در حوزه مدیریت زنجیره تأمین و لجستیک، علاقه خود را به روش‌های تحقیق نشأت گرفته از این دو رویکرد فکری نشان داده‌اند.

1. Cohn

نوع طرح تحقیق. از آنجایی که در این تحقیق، محقق با اتخاذ رویکرد رفتاری نسبت به پدیده هماهنگی در زنجیره تأمین سعی در شناخت چگونگی این پدیده در بستر واقعی آن را دارد، خود را ناگزیر به پیروی از پارادایم کیفی می‌داند. با استناد به اصول موضوعه^۱ در پارادایم تفسیرگرایی، پیروی از این پارادایم از چند جهت منطقی به نظر می‌رسد. براساس یکی از اصول موضوعه در پارادایم تفسیرگرایی، واقعیت مورد مشاهده به تفسیر افراد و ذهنیت آنان بستگی دارد. طبق این اصل، یک واقعیت برای همه افراد یکسان نیست و از این‌رو، افراد از واقعیتی واحد تجربه‌ای واحد را به دست نمی‌آورند [۲۴، ۲۵]. تحقیق حاضر هماهنگی را در بستر واقعی آن مطالعه می‌کند و در این راه از تجربیات گذشته و فعلی و نیز نگرش افراد سود می‌برد. به نظر می‌رسد در پیش گرفتن این رویکرد با یکی از اصول موضوعه پارادایم اثبات‌گرایی - مبنی بر آزاد بودن فرضیات از زمان و مکان - در تضاد باشد. به‌طور مشخص، محقق ادعا نمی‌کند که گزاره‌های حاصل از این تحقیق تعمیم‌پذیری مورد نظر پارادایم اثبات‌گرایی را دارا است. هر چند، آزمون نتایج حاصل از این تحقیق با استفاده از رویکردهای اثبات‌گرایانه پیشنهاد می‌شود.

به اعتقاد بازرگان، سرمد، و حجازی [۲]، اتخاذ راهبرد تحقیق مبتنی بر پارادایم انتخاب شده توسط محقق است. در حقیقت، روش تحقیق راهبردی است که در برگزیده پیش‌فرض‌های فلسفی طرح تحقیق و نیز چگونگی جمع‌آوری داده‌ها است. بر مبنای پارادایم تفسیرگرایی، انواع مختلفی از راهبردهای تحقیق ارائه شده است که اغلب به دلیل تفاوت در شیوه جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها، با یکدیگر تفاوت‌هایی دارند. یکی از انواع مختلف راهبردهای کیفی تحقیق، روش نظریه برخاسته از داده‌ها است که به واسطه برخی ویژگی‌های خاص آن، در این تحقیق مورد استفاده قرار می‌گیرد. طبق نظر ملو و فلینت [۳۰]، ماهیت اجتماعی زنجیره تأمین موجب شده تا پی بردن به ارزش تجربیات روزمره مدیران در فهم رفتار اجتماعی بین سازمان‌ها نقشی مهم در توسعه نظریه مدیریت زنجیره تأمین داشته باشد. به اعتقاد بازرگان و پیلا [۳۰] "وقتی برای تبیین فرآیندی نیازمند نظریه باشیم، تحقق این امر مستلزم استفاده از راهبردی است که متضمن ساخت نظریه باشد. تحت این شرایط، استفاده از روش نظریه برخاسته از داده‌ها توسط محققین پیشنهاد شده است؛ به‌ویژه زمانی که نظریه‌های موجود [به خوبی] قادر به تبیین چنین فرآیندی نباشند. به کمک نظریه برخاسته از داده‌ها می‌توان درباره وقوع این فرآیند یا مشکل یا افراد مورد مشاهده نظریه‌ای را صورت‌بندی کرد". از آنجا که مرور تحقیقات پیشین حکایت از ضعف نظریه‌های موجود در تبیین فرآیند هماهنگی در زنجیره‌ی تأمین دارد، به‌کارگیری روش نظریه برخاسته از داده‌ها توجیه‌پذیر به نظر می‌رسد. سرانجام، در حالی که پرسش‌های قابل پاسخ توسط

راهبرد نظریه برخاسته از داده‌ها از نوع چگونه^۱ و چرا^۲ است [۳۲]، تمرکز اولیه این تحقیق تبیین چگونگی هماهنگی تأمین‌کنندگان با شرکت کانونی زنجیره به چنین فرآیندی است. از این‌رو، انتخاب راهبرد نظریه برخاسته از داده‌ها محقق را در پاسخ به پرسش‌های اصلی تحقیق به نحو مطلوب یاری می‌رساند.

نمونه‌گیری. نخستین منبع جمع‌آوری داده‌های تحقیق، مصاحبه با ۱۵ نفر از مدیران و کارشناسان فعال در شبکه تأمین شرکت‌های ایران خودرو و سایپا است. تحلیل این مصاحبه‌ها محقق را قادر به خلق مفاهیمی ساخت که تلفیق آن‌ها با یکدیگر، امکان فهم عمیق‌تر چرایی و چگونگی هماهنگی توسط شرکت‌های کانونی زنجیره تأمین خودروسازی را فراهم می‌سازد. محقق در سه دور^۳ اقدام به هدایت ۱۹ مصاحبه و تحلیل متن آن‌ها کرد. روش نمونه ابتدا با توجه به شناخت حاصل شده از صنعت خودرو، نمونه‌گیری هدفمند قضاوتی بوده و سپس جهت تکمیل سایر افراد مورد نظر جهت رسیدن به اشباع نظری، از نمونه‌گیری گلوله برفی استفاده شده است. در این تحقیق دو مصاحبه مقدماتی برای شناخت فضای کسب‌وکار صنعت، یازده مصاحبه اصلی جهت استخراج کدهای مورد نیاز و در ادامه سه مصاحبه دیگر جهت اطمینان از رسیدن به اشباع نظری و سپس سه مصاحبه دیگر جهت تأیید کدهای استخراجی صورت پذیرفته است. هر کدام از مصاحبه‌ها نیز حداقل در یک و حداکثر در سه نشست برگزار شده است. افراد انتخاب شده جهت مصاحبه دارای ویژگی‌های حداقل ۱۵ سال سابقه مدیریت در صنعت خودرو، غالباً داشتن سابقه مدیریت در هر دو شرکت خوروساز بزرگ کشور، دارا بودن حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد و همچنین موافقت با شرکت در مصاحبه‌ها بوده‌اند. از سوی دیگر به پراکندگی افراد در زنجیره تأمین نیز توجه شده است، یعنی از خبرگان شرکت کانونی، تأمین‌کنندگان و تأمین‌کنندگان سطح دوم انتخاب شده‌اند.

تمامی مفاهیم به پشتوانه داده‌های حاصل از متن مصاحبه‌ها توصیف شده‌اند. برای نشان دادن بستری که مفاهیم در آن شکل گرفته‌اند، از نقل قول‌های مصاحبه‌شوندگان برای معرفی یا تعقیب مفاهیم استفاده شده است. تمرکز مصاحبه‌ها بر دیدگاه این افراد نسبت به مدیریت روابط و هماهنگی در قبال تأمین‌کنندگان بود. مصاحبه‌های آغازین به منظور شناسایی مضامین و مقوله‌های اصلی انجام گرفت. هم‌زمان با انجام این مصاحبه‌ها، محقق با استفاده از نمونه‌گیری نظری، اقدام به شناسایی افرادی کرد که در حین فرآیند تحلیل داده‌ها می‌توانستند بینشی خاص را نسبت به مباحث و مقوله‌های توسعه‌نیافته یا کم‌تر توسعه‌یافته ارائه دهند. با شناسایی مضامین

1. How
2. Why
3. Round

و شکل‌گیری مقوله‌های اولیه، دور دوم مصاحبه‌ها با هدف توسعه این گروه از مقوله‌ها آغاز شد. در ادامه، تعداد مصاحبه‌های تحلیل شده و توالی این تحلیل‌ها به بحث گذاشته می‌شود. در حین فرآیند جمع‌آوری داده‌ها، از رویکرد دنبال کردن حال‌وهوای مصاحبه‌شونده برای طرح پرسش‌های بازی استفاده شد که هدف آن‌ها پی بردن به تجربیات مصاحبه‌شوندگان بود. دنبال کردن حال و هوای مصاحبه‌شونده یکی از روش‌های مصاحبه در روش قوم‌نگاری است که به منظور فهم چگونگی هماهنگی توسط مدیران شرکت کانونی زنجیره تأمین خودروسازی از طریق پی بردن به تجربیات آنان مورد استفاده قرار گرفته است. استفاده از سوالات باز این امکان را برای مصاحبه‌شوندگان فراهم ساخت تا اطلاعات عمیق‌تری در مورد تجربیات خود در حوزه هماهنگی با تأمین‌کنندگان ارائه دهند. بدون ساختار بودن مصاحبه‌ها باعث شد تا مصاحبه‌شوندگان در حین مباحث خود، متناوباً از تجربیات مختلف یاد کنند و توصیفات خود را در قالب مجموعه‌ای از تجربیات بیان کنند. به علاوه، اتخاذ این رویه باعث شد تا مصاحبه‌شوندگان در حین بیان تجربیات گذشته، بعضاً گریزی به تجربیات فعلی و تصمیمات آتی خود بزنند. این موضوع نقش مؤثری در فهم ماهیت پویای هماهنگی داشت. رویه تحلیل داده‌ها در این مطالعه شامل کدگذاری باز، محوری و انتخابی است. کدگذاری، رویه‌ای نظام‌مند است که توسط استراوس و کوربین [۴۰] برای کشف مقوله‌ها، مشخصه‌ها و ابعاد داده‌ها توسعه داده شده و در این تحقیق تلاش می‌کند مدل تئوریک را توسعه دهد که هماهنگی شبکه تأمین خودروسازی را تشریح کند.

سنجش کفایت فرآیند تحقیق. طراحی روش‌شناسی و طرح تحقیق این پژوهش به‌نحوی است که بتواند داده‌ها و تفسیرهایی مناسب و موثق^۱ را برای ارزیابی هماهنگی زنجیره تأمین در شبکه تأمین خودروسازی ارائه دهد. جدول ۴ خلاصه‌ای از معیارهای سنجش کفایت^۲ فرآیند تحقیق و کیفیت داده‌ها و تفسیرها را نشان می‌دهد. به تبعیت از فلینت و همکاران [۳۰]، برای ارزیابی قابل اتکا بودن داده‌ها و تفسیرها، ترکیبی از معیارهای مورد استفاده در ارزیابی تحقیقات تفسیری^۳ و تحقیقات مبتنی بر روش‌شناسی نظریه برخاسته از داده‌ها مورد استفاده قرار گرفت. در این خصوص، معیارهای تحقیقات تفسیری شامل اعتمادپذیری، انتقال‌پذیری، اتکاپذیری، تصدیق‌پذیری، و راستی [۲۴] و معیارهای نظریه برخاسته از داده‌ها شامل تطابق، فهم‌پذیری، عمومیت، و کنترل‌پذیری [۴۰] است.

1. Trustworthy
2. Adequacy
3. Interpretive Research

جدول ۴. معیارهای سنجش کفایت فرآیند تحقیق در روش‌شناسی تئوری برخوردارانه از داده‌ها

معیار	شرح
اعتماد پذیری: میزانی که نشان می‌دهد نتایج حاصل از تحقیق تا چه حد نماینده داده‌های تحقیق است.	<p>- ۶ ماه هدایت مصاحبه‌ها</p> <p>- نظارت اعضای تیم تحقیق بر فرآیند جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها</p> <p>- مرور مصاحبه‌های پیاده شده روی کاغذ و ارزیابی تفسیرهای صورت گرفته توسط محقق توسط اعضای تیم تحقیق</p> <p>- ارائه گزارشی از نتایج تحقیق به ۳ نفر از شرکت‌کنندگان و کسب بازخورد در مورد تفسیرهای محقق از جنبه‌های مختلف واقعیتی که توسط آن‌ها توصیف شده بود.</p> <p>- مصاحبه دوباره با ۹ تن از خبرگان دانشگاهی مدیریت زنجیره تأمین آشنا با صنعت خودرو با هدف پالایش بیش‌تر نظریه صورت‌بندی شده</p> <p>- نتیجه: بسط و پالایش تفسیرها</p>
انتقال پذیری: میزانی که قابلیت به‌کارگیری یافته‌های تحقیق را در موقعیت‌های مشابه دیگر نشان می‌دهد.	<p>- نمونه‌گیری نظری</p> <p>- اطلاعات ارائه شده در مورد بستر پدیده تحت بررسی، شرکت‌کنندگان در تحقیق و مفروضات تحقیق چنان کافی است که خواننده می‌تواند امکان انتقال‌پذیری یافته‌ها به موقعیت‌های مشابه دیگر را مورد ارزیابی قرار دهد. غالب مصاحبه‌شوندگان سابقه کار در هر دو شرکت ایران خودرو و سایپا را داشته و علاوه بر آن، دوره‌های طولانی مدت در شرکت‌های خودروساز برتر دنیا را گذرانده‌اند.</p> <p>- نتیجه: مفاهیم نظری ارائه شده از داده‌های حاصل از تمامی مصاحبه‌شوندگان این مطالعه استخراج شد.</p>
انکاپ پذیری: میزانی که منحصر بودن یافته‌ها به زمان و مکان را نشان می‌دهد؛ ثبات و پایداری در تبیین‌های صورت گرفته.	<p>- در مصاحبه‌ها، شرکت‌کنندگان تجربیات جاری و پیشین خود را در مورد پدیده‌ی مدیریت روابط قدرت عنوان کردند.</p> <p>- نتیجه: صرف‌نظر از زمان وقوع، به تجربیات آنان پی برده شد.</p>
عمومیت: میزانی که نشان می‌دهد یافته‌ها، ابعاد مختلف پدیده مورد بررسی را در خود جای داده‌اند.	<p>- باز بودن مصاحبه‌ها و اختصاص زمان کافی به آن‌ها پرده از ماهیت پیچیده پدیده مورد بررسی برداشت.</p> <p>- انجام ۱۹ مصاحبه با ۱۵ نفر در مرحله کدگذاری باز و محوری و چندین مصاحبه با ۹ خبره دیگر در مرحله کدگذاری انتخابی</p> <p>- مصاحبه با افراد شاغل در نواحی وظیفه‌ای و سطوح سازمانی مختلف</p> <p>- نتیجه: ابعاد متعددی از پدیده مورد بررسی شناسایی شد.</p>
تصدیق پذیری: میزانی که نشان می‌دهد تا چه حد تفسیرهای صورت گرفته برآمده از مصاحبه‌شوندگان است و تحت‌تأثیر سوگیری محقق نبوده است.	<p>- اعضای تیم تحقیق چند مورد از مصاحبه‌های پیاده شده روی کاغذ را مرور کردند و تفسیرهای محقق را مورد ارزیابی قرار دادند.</p> <p>- محقق با ارائه خلاصه‌ای کلی از الگوی صورت‌بندی شده به ۳ تن از مصاحبه‌شوندگان، نظر آن‌ها را جویا شد.</p> <p>- نتیجه: بسط و پالایش تفسیرها</p>

<p>- مصاحبه‌ها به صورت حرفه‌ای، بی‌نام و در فضایی دوستانه و به دور از فشار یا تهدید انجام گرفت.</p> <p>- نتیجه: شواهدی دال بر تلاش مصاحبه‌شونده برای گریز از موضوعات مورد بحث یافت نشد.</p>	<p>راستی: میزانی که نشان می‌دهد تفسیرها تحت تأثیر اطلاعات نادرست یا طفره رفتن مصاحبه‌شوندگان قرار نگرفته است.</p>
<p>- محقق شدن از طریق روش‌های مورد استفاده برای تحقق اعتمادپذیری، قابلیت اعتماد و تصدیق‌پذیری.</p> <p>- نتیجه: مقوله‌ها پالایش شد. نظریه از روابط علی- معلولی مستقیم فاصله گرفت و به سمت نظریه‌ای که ماهیت پویا و متغیر مدیریت روابط قدرت را نشان می‌دهد سوق پیدا کرد.</p>	<p>تطابق: میزانی که نشان می‌دهد یافته‌ها با ساختار ذهنی افراد نسبت به پدیده‌ی مورد بررسی تطبیق دارد.</p>
<p>- یافته‌های تحقیق در اختیار ۳ تن از مصاحبه‌شوندگان گذاشته شد و همچنین ۹ نفر از خبرگان دانشگاهی قرارداد شده.</p> <p>- نتیجه: یافته‌های تحقیق برای هر ۳ نفر و ۹ خبره دانشگاهی قابل فهم بود.</p>	<p>فهم‌پذیری: میزانی که نشان می‌دهد نتایج حاصل از تحقیق تا چه حد نماینده‌ای از جهان واقعی مصاحبه‌شوندگان است.</p>
<p>- شرکت‌های فعال در شبکه تأمین زنجیره تأمین خودروسازی بر برخی متغیرهای مطرح در نظریه کنترل دارند.</p> <p>- نتیجه: شرکت‌های فعال در شبکه تأمین خودروسازی می‌توانند بر هماهنگی میان خود اثر گذارند.</p>	<p>کنترل‌پذیری: میزانی که نشان می‌دهد تا چه حد بر ابعاد قابل کنترل پدیده‌ی مورد بررسی تمرکز شده است.</p>

۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

کدگذاری باز. محقق با در نظر گرفتن سؤالات فرعی تحقیق خود که شامل موارد اشاره شده در بخش قبلی می‌باشد، ابتدا اقدام به بررسی هر صفحه از متن مصاحبه‌های پیدا شده بر روی کاغذ و سپس هر پاراگراف و در انتها هر جمله و کلمه نموده است. محقق با اختصاص دادن یک برچسب بر هر قسمت متن مصاحبه، سعی بر این داشته تا برچسب‌های اختصاص داده شده که در تئوری بر خواسته از داده‌ها از آن به کد تعبیر می‌شود، خاصیت بازیابی مفهوم را در ذهن محقق فراهم سازد. این کدها غالباً بر یک موضوع واحد اشاره دارند. محقق در اختصاص دادن کدها به متن یا از کلمه‌ای مشخص که در جملات فرد مصاحبه‌شونده به کار برده شده است، استفاده نموده که در آن صورت به آن کد زنده نیز می‌گویند و یا اینکه با توجه به برداشت خود از جملات بیان شده، یک کد را به آن اختصاص داده و یا اینکه جملات بیان شده، تصدیقی است بر مطلبی که قبلاً در بررسی تحقیقات گذشته نیز به آن اشاره شده است که در این صورت با بهره‌گیری از آن تحقیقات، کد مناسب برای آن قسمت به کار گرفته می‌شود. نمونه‌ای از کدهای استخراجی در جدول زیر مشخص شده است سایر موارد و همچنین نمونه‌هایی از متن مصاحبه‌ها در پیوست ارائه گردیده‌اند.

جدول ۵. کدهای استخراج شده از مصاحبه‌ها و تعاریف مبنایی هر کدام

مقوله فرعی / مشخصه (کد)	تعریف
قابلیت‌های سخت‌افزاری:	عناصر فیزیکی و فنی که ماهیتی ملموس و قابل سنجش دارند و راحت‌تر قابل تغییر هستند.
زیرساخت فناوری اطلاعات:	امکانات فیزیکی و تجهیزاتی و نرم‌افزارهایی که جهت فراهم نمودن بستر به کارگیری فناوری اطلاعات در قالب معماری اطلاعاتی سازمان لازم می‌باشد. توسعه فناوری اطلاعات باعث ایجاد پتانسیلی برای ارتباطات سریع‌تر و ارزان‌تر شده است.
زیرساخت حمل‌ونقل:	شامل تأسیسات و تجهیزات حمل و نقل، انبار و بارگیری و بارگذاری و سامانه‌های لجستیک و ناوگان حمل می‌شود.
زیرساخت تولید هماهنگ:	شامل خطوط تولید، نظام‌های برنامه‌ریزی تولید و امکاناتی است که قابلیت انعطاف‌پذیری سیستم‌های تولیدی شرکت کانونی در هم راستایی با تأمین‌کننده ارتقا می‌بخشد.
زیرساخت نیروی انسانی:	نیروهای انسانی که توانایی انتقال خواسته‌ها و مدیریت کردن تغییرات را در تأمین‌کنندگان دارا باشند.
قابلیت‌های رفتاری:	دیدگاه‌ها و طرز تلقی‌های شرکت کانونی نسبت به رفتارها و چگونگی مدیریت آن در قبال تأمین‌کنندگان
جو (فرهنگ هماهنگی):	عرف‌هایی (قوانینی نانوشته) که از اتفاق آرای عمومی شکل گرفته‌اند و جهت‌گیری سازمان در موضوع هماهنگی را تحت‌الشعاع قرار می‌دهند.
اعتماد:	سطح اعتمادی که هر یک از طرفین به یکدیگر دارند و سطح تمایلشان نسبت به باز برخورد کردن با طرف مقابل است. اعتماد یک مفهوم پیچیده است که دارای چند بعد اساسی است. یکی از این ابعاد صحت است، یعنی اعتقاد به اینکه سازمان منصف و عادل است. دوم قابلیت اعتماد و اطمینان؛ یعنی باور به اینکه سازمان آنچه را که می‌گوید انجام خواهد داد. سوم صلاحیت؛ یعنی سازمان توانایی دارد آنچه را که می‌گوید انجام دهد.
سازگاری:	منظور مدیریت کردن تغییرات در شرکت کانونی و همچنین تأمین‌کننده و تطبیق‌پذیری با شرایط جدید به منظور ایجاد و توسعه هماهنگی‌های فی‌مابین می‌باشد.
تعهد:	هر دو طرف بر این باورند و احساس می‌کنند که رابطه‌شان ارزش انرزی گذاشتن برای حفظ و ارتقا را دارد.
یادگیری و رویه‌های به اشتراک گذاری دانش:	یک الگوی منظم از تعاملات بین شرکتی که انتقال، ترکیب مجدد یا ایجاد دانش تخصصی را امکان‌پذیر می‌نماید.
سابقه همکاری:	مدت زمان همکاری شرکت کانونی با تأمین‌کننده، آثار قابل توجهی بر نحوه تعاملات وی با تأمین‌کننده و به‌طور مشخص، چگونگی هماهنگی شرکت کانونی در قبال تأمین‌کننده دارد.
قدرت:	مجموعه کنش‌ها و واکنش‌های به هم پیوسته‌ای که شرکت کانونی - با توجه به شرایط موجود - در قبال تأمین‌کننده در پیش می‌گیرد تا برخی راهبردها، تصمیمات و اقدامات وی را به بهترین شکل با خواسته‌ها و هدف‌های مورد انتظار خود هماهنگ سازد.
نگرش به همکاری:	جایگزینی دیدگاه همکاری به جای تئوری رقابت.
نداشتن جزء نگری:	وجود تضاد در فلسفه کسب‌وکار فعالان زنجیره تأمین، واقعیتی گریزناپذیر به حساب می‌آید. شواهد تجربی حاکی از آن است که شرکت‌های کانونی و تأمین‌کنندگان، هدف‌های عملیاتی و تجاری متفاوتی را دنبال می‌کنند و هر کدام از آن‌ها به دنبال اهدافی متفاوت در روابطشان با یکدیگر هستند
دوجانبه‌گرایی:	اعضای زنجیره می‌بایست وابستگی‌های متقابل سودمند دوجانبه بر اساس علائق تسهیم شده و هم‌علاقه مجزا را تجربه نمایند.
گشودگی و صداقت:	از هر دو دیدگاه داخلی و خارجی، یک فرهنگ گشودگی و صداقت لازم می‌باشد. به‌عنوان مثال اگر تحویلی به تأخیر بیافتد، فرستنده نمی‌بایست منتظر شود تا اینکه زمان زیادی از تاریخ تحویل وعده داده شده بگذرد، بلکه می‌بایست در اولین فرصت ممکن دریافت‌کننده مطلع گردد تا اینکه دریافت‌کننده بتواند برنامه‌ای با توجه به شرایط پیاده‌سازی نماید.

کدگذاری محوری. در حالی که کدگذاری باز، داده‌ها را به مقوله‌های مختلف تفکیک می‌کند، کدگذاری محوری، مقوله‌ها و زیرمقوله‌های آن‌ها را با توجه به مشخصه‌ها و ابعاد آن‌ها به یکدیگر مرتبط می‌سازد. برای کشف نحوه ارتباط مقوله‌ها با یکدیگر، محقق از پارادایم^۱ استفاده می‌کند. پارادایم، ابزار تحلیلی است که استراوس و کوربین برای مطالعه داده‌ها پیشنهاد کردند. اجزای اصلی پارادایم عبارتند از: شرایط، عمل‌ها، عکس‌العمل‌ها و پیامدها. استراوس و کوربین الگوی پارادایم را به این جهت ارائه کردند که در تئوری زمینه‌ای مقوله‌های فرعی در قالب مجموعه‌ای از ارتباط‌هایی که نشان‌دهنده شرایط علی، پدیده، زمینه، شرایط مداخله‌ای، راهبردهای عمل، عکس‌العمل و نتایج هستند، به مقوله‌ها مرتبط می‌شوند. شرایط علی، وقایع یا رویدادهایی هستند که بر پدیده تأثیر می‌گذارند. پدیده، ایده، رویداد یا واقعه اصلی است که مجموعه‌ای از عمل‌ها و عکس‌العمل‌ها آن را اداره می‌کنند یا با آن در ارتباط هستند [۴۰]. شرایط مداخله‌گر، شرایط گسترده و عمومی هستند که راهبردهای عمل و عکس‌العمل را تسهیل می‌کنند یا آن را کاهش می‌دهند. راهبردهای عمل و عکس‌العمل اقدامات هدفمند و جهت‌داری هستند که مسأله را حل می‌کنند، پدیده را اداره می‌کنند و به آن پاسخ می‌دهند. پیامدها، ستادهایی هستند که در نتیجه عمل‌ها و عکس‌العمل‌ها یا پاسخ به پدیده به وجود می‌آیند. در طی فرایند کدگذاری محوری، محقق، از ابزارهای تحلیلی پرسیدن سؤال و مقایسه دائمی و تئوریک بین مقوله‌ها، مقوله‌های فرعی و مشخصه‌های آن‌ها که در کدگذاری باز ظاهر شده‌اند، استفاده کرده تا روابط بین مقوله‌ها و مقوله‌های فرعی را توسعه دهد و مقوله‌ها را متناسب با مدل پارادایم شکل دهد. به قول بازرگان [۳] این مدل محقق را قادر می‌کند تا درباره داده‌ها به‌طور منظم بیان‌دیشد و آن‌ها را به شیوه‌های دیگری به هم پیوند زند. همزمان با انجام کدگذاری باز و محوری، مدلی ساخته شد که حاکی از ارتباط بین مقوله‌ها و مقوله‌های فرعی است. زمانی که این ارتباط‌ها توسعه داده شدند، از رویه کدگذاری انتخابی، استفاده شده تا ادغام مقوله‌ها و مقوله‌های فرعی که در کدگذاری باز و محوری شناسایی شده‌اند، در قالب یک تئوری نوظهور تسهیل شود. در این بخش مدل پارادایمی در ۵ بعد و ۱۶ زیر بعد و ۵۷ مشخصه طبقه‌بندی شده است.

برای تعیین شیوه ردیابی ساخت مفاهیم، از کدهای استخراجی محقق شناسه‌هایی را تدوین نموده است. شناسه اختصاص داده شده به هر کد که در شکل‌های زیر مشخص شده است، قابلیت ردیابی و چگونگی تبدیل زیر مشخصه‌ها به مشخصه و سپس تبدیل مشخصه‌ها به مقوله فرعی و در انتها تبدیل مقوله فرعی به مقوله اصلی را نشان می‌دهد. مفاهیم کشف شده طی کدگذاری باز مصاحبه‌های انجام شده و مقوله‌بندی آن‌ها به شرح زیر است. شناسه ردیابی مسیر

1. Paradigm

استقرایی شکل‌گیری مفاهیم به صورت زیر تبیین شده است: از راست به چپ، نخستین عدد نمایان‌گر آخرین شماره تعریف شده برای هر مقوله در شکل می‌باشد (قابل توجه است که برخی از مقولات چون زیر مجموعه ندارند، لذا شناسه آن‌ها فقط از دو عدد تشکیل می‌شود). دومین عدد نمایان‌گر دور (مرتبیه) مصاحبه، و سومین عدد نمایان‌گر شماره شرکت‌کننده است. به عنوان مثال کد ۲-۳-۹ به معنی دومین کد از این دسته، از سومین مصاحبه‌ای است که با نهمین شرکت‌کننده انجام شده است. نمونه‌ای از شکل‌گیری عنصر زمینه‌ای هماهنگی در شکل ۱؟ نشان داده شده است و از ارائه شکل بقیه عناصر به علت محدودیت فضای مقاله پرهیز می‌گردد و تنها به ارائه جداول و تعاریف آن‌ها بسنده می‌شود. در این بخش مفاهیم استخراج شده بعد از فرآیند کدگذاری باز انجام شده و مقوله‌بندی آن‌ها به ترتیب بیان شده است. در ابتدا برای هر مفهوم استخراجی، تعریف مشترکی که سبب ایجاد این مقوله مشترک بین کدهای استخراجی شده، تعریف شده است. مقوله‌بندی انجام شده بر اساس مدل پارادایمی ارائه شده است.

شرایط زمینه‌ای هماهنگی. اساساً روابط بین خریدار و فروشنده را نمی‌توان در خلأ مورد تحلیل و بررسی قرار داد. بلکه باید در بستری گسترده‌تر که در برگیرنده مجموعه عناصر زمینه‌ای است، به آن نگاه کرد [۱]. از بعد نظری، عناصر زمینه‌ای هماهنگی زنجیره تأمین، عواملی هستند که هنگام مدیریت هماهنگی توسط شرکت کانونی زنجیره تأمین با نفوذ خود، موجب انتخاب و شکل‌گیری سازوکارهای هماهنگی مابین خود و سایر شرکای تجاری می‌شوند. در یک رابطه هماهنگی، عناصر زمینه‌ای هماهنگی زنجیره تأمین یاری‌رسان شرکت کانونی است در واقع مشخصه‌های ثابتی^۱ هستند که تعیین‌کننده شیوه هماهنگی وی با تأمین‌کننده است. در اصل، عناصر زمینه‌ای هماهنگی زنجیره تأمین از دو نقش عمده برخوردارند: نخست آنکه موجب انتخاب و شکل‌گیری یا از میان رفتن سازوکار هماهنگی میان شرکت کانونی و تأمین‌کننده می‌شوند؛ و دوم آنکه با ایجاد شرایطی پایدار، منجر به تسهیل، تقویت و یا تحدید سازوکارهای هماهنگی در قبال تأمین‌کنندگان می‌شوند. در این تحقیق، عناصر زمینه‌ای هماهنگی زنجیره تأمین به چهار مقوله قابلیت‌های سخت‌افزاری، قابلیت‌های رفتاری، شرایط حاکم بر کسب‌وکار صنعت خودرو و نیم‌رخ شرکت کانونی تقسیم می‌شوند. جدول ۶ مقوله‌های فرعی عناصر زمینه‌ای هماهنگی زنجیره تأمین و مشخصه‌های مترتب بر آن را نشان می‌دهد. در ادامه هر کدام از این مقوله‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد.

1. parameters

جدول ۶. عناصر زمینه‌ای هماهنگی

مقوله اصلی	مقوله فرعی	مشخصه
عناصر زمینه‌ای هماهنگی زنجیره تأمین	قابلیت‌های سخت‌افزاری	زیرساخت‌های فناوری اطلاعات
		زیرساخت‌های حمل‌ونقل
		زیرساخت‌های تولید هماهنگ
قابلیت‌های رفتاری	قابلیت‌های رفتاری	زیرساخت نیروی انسانی
		جو (فرهنگ هماهنگی)
		اعتماد
		سازگاری
		تعهد
		یادگیری و رویه‌های به‌اشتراک‌گذاری
		دانش
		سابقه همکاری
		قدرت
		نگرش به همکاری
		جزء نگری
		دوجانبه گرایی
		گشادگی و صدقت
شرایط حاکم بر کسب‌وکار در صنعت خودرو	شرایط حاکم بر کسب‌وکار در صنعت خودرو	نوع معاملات
		شرایط قراردادها
		مسئولیت اجتماعی اجباری
		رانت‌های غیر حرفه‌ای

قابلیت سخت‌افزاری. قابلیت سخت‌افزاری در موقعیتی خاص به هدایت رفتارهای شرکت کانونی کمک می‌کنند. از یک دیدگاه، اصلی‌ترین ویژگی قابلیت سخت‌افزاری ماهیت عینی و ملموس آن‌ها است. از آنجا که در سطحی وسیع‌تر، عناصر ساختاری سخت به‌عنوان جزیی از ساختار اجتماعی-فنی حاکم بر سازمان به حساب می‌آیند، این عناصر نیز هم چون قابلیت‌های رفتاری به‌طور پراکنده به وجود نمی‌آیند، بلکه به‌ترتیبی سازمان می‌یابند که بتوانند مجموعه‌ای از تصمیمات و اقدامات نسبتاً بی‌تناقض و هماهنگ را بر رفتار خرده‌فروش حاکم سازند. قابلیت سخت‌افزاری اغلب قابل اندازه‌گیری بوده و امکان تعریف شاخص‌های کمی برای آن‌ها فراهم است. این عناصر چارچوبی را فراهم می‌سازند که هدایت‌گر تصمیم‌ها و اقدامات آتی شرکت کانونی است. در این تحقیق، قابلیت‌های سخت‌افزاری تحت‌عنوان چهار مشخصه: زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، زیر ساخت‌های حمل‌ونقل، زیرساخت‌های تولید هماهنگ و زیرساخت‌های نیروی انسانی، مورد توجه قرار می‌گیرند.

شرایط حاکم بر کسب‌وکار در صنعت خودرو. شرایط حاکم بر کسب‌وکار عمدتاً بر عناصر ساختاری بیرون‌سازمان (زنجیره تأمین و بازار) تأکید داشته و بر فرصت‌ها و تهدیدهای شرکت‌های کانونی نظر دارد. اگر چه شرایط حاکم بر کسب‌وکار مؤلفه‌هایی متعدد را شامل می‌شود، مصاحبه‌شوندگان هنگام اشاره به شرایط حاکم بر کسب‌وکار عمدتاً بر مفاهیمی چون "نوع معاملات و شرایط قراردادها"، "رانت‌های غیرحرفه‌ای" و "مسئولیت اجتماعی اجباری" اشاره داشته‌اند. شرایط حاکم بر کسب‌وکار با به وجود آوردن فرصت‌ها و تهدیدهای مختلف، نقش تعیین‌کننده‌ای در هدایت رفتارها و تصمیمات شرکت کانونی در حین فرآیند هماهنگی زنجیره تأمین بر عهده دارد.

قابلیت‌های رفتاری. قابلیت‌های رفتاری از طرز تلقی‌های شرکت کانونی نسبت به رفتارها و چگونگی مدیریت آن در قبال تأمین‌کنندگان نشأت می‌گیرند و در موقعیتی خاص به هدایت رفتارهای شرکت کمک می‌کنند. از یک دیدگاه، ویژگی اصلی عناصر ساختاری نرم، ماهیت ذهنی و انتزاعی آن‌هاست. فوکردی [۱] به نقل از رحمان‌سرشت بیان می‌دارد که قابلیت‌های رفتاری به‌طور پراکنده به وجود نمی‌آیند، بلکه به‌ترتیبی سازمان می‌یابند که بتوانند مجموعه باورهای نسبتاً بی‌تناقض و هماهنگی را بر رفتار شرکت کانونی حاکم سازند. عناصر ساختاری نرم راهبرد یا مأموریت سازمان به حساب نمی‌آیند، آن‌ها چارچوبی را فراهم می‌سازند که هدایت‌گر تصمیمات و اقدامات آتی سازمان است. صرف‌نظر از سازوکار شکل‌گیری عناصر ساختاری نرم، می‌توان آن‌ها را در قالب یازده مشخصه: جو (فرهنگ هماهنگی)، اعتماد، سازگاری، تعهد، یادگیری و رویه‌های به اشتراک‌گذاری دانش، سابقه همکاری، قدرت، نگرش به همکاری، نداشتن جزء‌نگری، دوجانبه‌گرایی، گشودگی و صداقت مورد توجه قرار داد.

مداخله‌گرهای هماهنگی. از بعد نظری، مداخله‌گرهای هماهنگی یا عناصر اقتضایی نافذ بر شرکت کانونی در زنجیره تأمین، پدید آورنده شرایطی هستند که طی آن شرکت‌های کانونی زنجیره تأمین خودروسازی هنگام هماهنگی، ناچار به بروز اقداماتی اقتضایی در قبال تأمین‌کنندگان می‌شوند. ماهیت اقتضایی شرایط خلق شده توسط این عناصر باعث می‌شود تا نحوه پاسخ‌گویی به این نوع عناصر نیز اقتضایی و بسته به موقعیت صورت پذیرد. عناصر اقتضایی نافذ بر شرکت کانونی همچون عناصر ساختاری زنجیره تأمین، موجب هدایت تصمیمات و اقدامات تأمین‌کنندگان در حین مدیریت روابط با تأمین‌کنندگان می‌شوند. با این حال، تفاوت عمده‌ای بین این دو نوع عوامل وجود دارد. درحالی‌که مشخصه اصلی عناصر ساختاری زنجیره تأمین پایداری آن‌ها در طول زمان و مکان است (حداقل در بستری که فرآیند مدیریت روابط در

آن رخ می‌دهد)، عوامل و عناصر اقتضایی نافذ بر شرکت کانونی از این ویژگی برخوردار نبوده و در طول زمان و مکان دچار تغییر می‌شوند. بنابراین، در حالی که عناصر اقتضایی نافذ بر شرکت کانونی هم چون عناصر ساختار زنجیره تأمین موجب انتخاب و شکل‌گیری سازوکارهای هماهنگی مابین خود و سایر شرکای تجاری می‌شوند، این پیامدها ماهیتی پایدار نداشته و بسته به شرایط تغییر می‌کنند. در این تحقیق، عناصر اقتضایی نافذ بر شرکت کانونی به چهار مشخصه اصلی: موضوع هماهنگی، سطح هماهنگی، جنس هماهنگی و ویژگی‌های تأمین‌کننده تقسیم می‌شوند. جدول ۵ مقوله عناصر اقتضایی نافذ بر شرکت کانونی و مشخصه‌های مترتب بر آن را در زنجیره تأمین نشان می‌دهد.

جدول ۷. عناصر مداخله‌گر هماهنگی

مقوله اصلی	مقوله فرعی	مشخصه
مداخله‌گرهای هماهنگی	ویژگی‌های تأمین‌کننده	حاکمیت شرکتی
		جایگاه تأمین‌کننده در شبکه
		سرمایه‌گذاری خاص رابطه
		تعدد تأمین‌کننده
		درجه برخورداری از پتانسیل‌های فنی
سطح هماهنگی	سطح استراتژیک	درجه برخورداری از پتانسیل‌های رفتاری
		سطح تاکتیکی
		سطح عملیاتی
		تدارکات
موضوع هماهنگی	جنس هماهنگی	مدیریت موجودی
		طراحی و توسعه محصول جدید
		ساخت
		فرآیند لجستیک
		هماهنگی کالا و قطعات
هماهنگی مالی	هماهنگی اطلاعاتی	هماهنگی مالی

ویژگی‌های تأمین‌کننده. مجموعه ویژگی‌ها و ابعادی که موجب تمییز، تأمین‌کنندگان مختلف کالایی واحد (یا مجموعه‌ای از کالاهای مشابه) از یکدیگر می‌شود. به‌علاوه، این شرایط مبنایی را برای طبقه‌بندی تأمین‌کنندگان فراهم می‌کند. از آنجا که شکل‌گیری هر رابطه‌ای مستلزم حضور هم‌زمان دو عنصر OEM و تأمین‌کننده است، نقش تأمین‌کننده به‌عنوان عاملی اثرگذار بر مدیریت روابط توسط OEM چندان دور از انتظار نیست. بررسی متن مصاحبه‌های انجام شده با

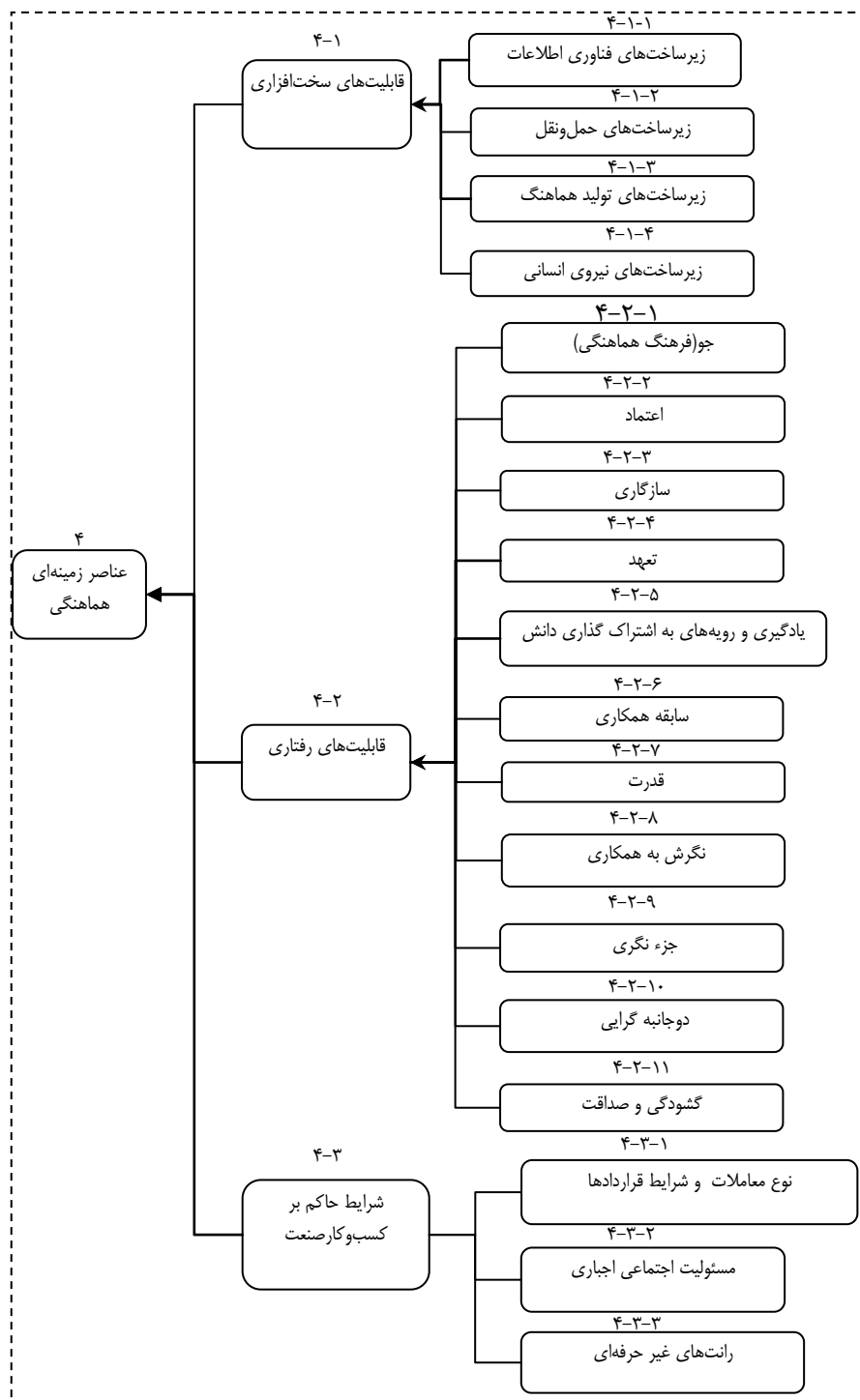
شرکت‌کنندگان، حکایت از وجود مثال‌هایی متنوع دارد که در تمامی آن‌ها به نوعی بر تفاوت میان تأمین‌کنندگان مختلف تأکید شده است. براساس ایده‌های استخراج شده از متن مصاحبه‌ها، شرکت‌کنندگان در حین توصیف تجربیات خود، به شش بعد اصلی اشاره داشته‌اند که امکان تمییز تأمین‌کنندگان را از یکدیگر فراهم می‌سازد. این شش بعد که با برچسب‌های حاکمیت شرکتی، جایگاه تأمین‌کننده در شبکه، سرمایه‌گذاری خاص رابطه، تعدد تأمین‌کننده، درجه برخورداری از پتانسیل‌های فنی و درجه برخورداری از پتانسیل‌های رفتاری منعکس شده‌اند، مبنایی را برای طبقه‌بندی تأمین‌کنندگان مختلف فراهم می‌سازند.

سطح هماهنگی. شرکت کانونی زنجیره تأمین خودروسازی، در پی تحقق اهداف خود، در سطوح مختلف اقدام به ایجاد رابطه با تأمین‌کنندگان مختلف در رده‌های گوناگون می‌نماید. یکی از مهم‌ترین الزامات تحقق این اهداف، هماهنگ نمودن رفتار و عملکرد این تأمین‌کنندگان با شرکت کانونی و در مواقعی نیز برعکس، یعنی هماهنگی شرکت کانونی با برخی از تأمین‌کنندگان می‌باشد؛ لذا جهت تحقق آن اهداف، هماهنگی نیز در سطوح مختلف تعریف می‌گردد. مصاحبه‌های انجام شده حاکی از وجود مثال‌هایی متنوع دارد که در تمامی آن‌ها به نوعی بر تفاوت میان سطوح هماهنگی تأکید شده است. بر اساس ایده‌های استخراج شده از متن مصاحبه‌ها، شرکت‌کنندگان در حین توصیف تجربیات خود، به سه بعد اصلی اشاره داشته‌اند که امکان تمییز سطوح هماهنگی را از یکدیگر فراهم می‌سازد. این سه بعد که با برچسب‌های هماهنگی استراتژیک، هماهنگی تاکتیکی و هماهنگی عملیاتی مشخص شده‌اند، مبنایی را برای طبقه‌بندی سطح هماهنگی فراهم می‌سازند.

جنس هماهنگی. بین OEM و هر کدام از تأمین‌کنندگان، ارتباطاتی همچون پیش‌بینی اطلاعات مربوط به تقاضا، موجودی، ظرفیت و داده‌های تأمین‌کنندگان از یک سو و ارائه سفارش خرید و اجازه ترخیص از سوی شرکت کانونی تا تأیید سفارش از طرف تأمین‌کننده از سوی دیگر و در انتها ارسال کالا و صورت حساب و نیز پرداخت وجه معامله از سوی شرکت کانونی به تأمین‌کنندگان وجود دارد. کلیه جریان‌های فوق را می‌توان در سه مشخه جریان اطلاعاتی، جریان مالی و کالا دسته‌بندی نمود. اطلاعات مبادله شده شامل موارد متفاوت از اطلاعات پیش‌بینی تا اطلاعات قیمتی و ریز بهای تمام شده محصول و یا اطلاعات عملیاتی و ظرفیت است. از سوی دیگر کالا به‌عنوان یکی از عناصر تشکیل‌دهنده مبادلات خریدار و تأمین‌کننده، نقشی محوری را در این مبادلات بر عهده دارد. از این رو، مشخصه‌ها و ویژگی‌های کالا در اغلب موارد اثری معنادار بر کل رابطه شرکت کانونی و تأمین‌کننده می‌گذارد. تقریباً تمامی مصاحبه‌شوندگان، در حین

توصیف تجربیات خود بر محورهای نسبتاً یکسانی تأکید داشته‌اند. با اتکا به ایده‌های استخراج شده از متن مصاحبه‌ها، مصاحبه‌شوندگان هنگام توصیف تجربیات خود به سه بعد اصلی اشاره کرده‌اند که امکان تمییز جریان‌ات بین OEM و تأمین‌کنندگان را از یکدیگر فراهم می‌سازد. این سه بعد که با برجسب‌های جریان‌ات اطلاعاتی، جریان‌ات مالی و جریان‌ات کالا، تنوع منعکس شده‌اند، به‌نظر می‌رسد رویکردی که مصاحبه‌شوندگان در توصیف شرایط اقتضایی نافذ بر فرآیند هماهنگی شبکه تأمین خودروسازی برگزیده‌اند، تا حد زیادی با یافته‌های حاصل از پیشینه تحقیق هم‌خوانی داشته باشد. به‌عنوان مثال، رمسی^۱ [۳۴] با تکیه بر مدل دو بعدی کرالجیک^۲ این نکته را یادآور می‌شود که در هنگام منبع‌یابی و اخذ تصمیمات خرید، سطح ملاحظات خریدار به ماهیت کالا بستگی دارد. این در حالی است که طبق مدل مذکور، کالاها براساس میزان سوددهی و درجه ریسک تأمین، به چهار گروه غیرکلیدی^۳ (ریسک تأمین کم، سوددهی کم)، راهبردی^۴ (ریسک تأمین زیاد، سوددهی زیاد)، گلوگاهی^۵ (ریسک تأمین زیاد، سوددهی کم)، و اهرمی^۶ (ریسک تأمین کم، سوددهی زیاد) طبقه‌بندی می‌شوند. کرالجیک [۱۲] از این مدل به‌عنوان مبنایی برای شناسایی جریان کالا بین شرکت کانونی و تأمین‌کننده و ارائه راهکارهایی برای مدیریت خرید در قبال تأمین‌کنندگان استفاده می‌کند. ما نیز با توجه به مصاحبه‌های انجام شده، جریان‌ات کالا را بر اساس چهار گروه کالای غیر کلیدی (ریسک تأمین کم سهم در بهای تمام شده محصول نهایی کم)، راهبردی (ریسک تأمین زیاد- سهم در بهای تمام شده محصول نهایی زیاد)، گلوگاهی (ریسک تأمین زیاد- سهم در بهای تمام شده محصول نهایی کم) و اهرمی منفی (ریسک تأمین کم- سهم در بهای تمام شده محصول نهایی زیاد) طبقه‌بندی می‌نماییم.

-
1. Ramsay
 2. Kraljic
 3. Non-critical
 4. Strategic
 5. Bottleneck
 6. Leverage



شکل ۱. مسیر استقرایی شکل‌گیری مقوله "عناصر زمینه‌ای هماهنگی"

موضوع هماهنگی. فعالیت‌های عمده در یک زنجیره تأمین از بالادست تا پایین‌دست را می‌توان شامل تدارکات، مدیریت موجودی، طراحی و توسعه محصول جدید، ساخت، فرآیند سفارش، توزیع و لجستیک، فروش، مدیریت تقاضا و سرویس مشتریان نام برد. با توجه به گستره تحقیق حاضر که بالادست زنجیره تأمین یعنی شبکه تأمین خودروسازی را هدف قرار داده و بر این اساس نیز سؤالات باز پرسشنامه را طراحی نموده است، پاسخ‌دهندگان هماهنگی را در پنج موضوع در شبکه تأمین خودروسازی ضروری یافته و بدان اشاره نموده‌اند. این پنج بعد که با برچسب‌های تدارکات، مدیریت موجودی، طراحی و توسعه محصول جدید، ساخت و فرآیند لجستیک معین شده‌اند، مبنایی را برای طبقه‌بندی موضوعات مختلف هماهنگی فراهم می‌سازند.

مکانیزم‌های هماهنگی. به‌عنوان جزء دیگری از فرآیند هماهنگی در شبکه تأمین خودروسازی، اتخاذ مکانیزم‌های هماهنگی به مجموعه اقدامات و تعاملاتی -کنش‌ها و واکنش‌هایی- اطلاق می‌شود که شرکت کانونی زنجیره هنگام هماهنگی با تأمین‌کننده‌ای خاص در پیش می‌گیرد. چنانکه پیش‌تر اشاره شد، عوامل زمینه‌ای و مداخله‌گرها نقش مؤثری در شکل‌گیری، از میان رفتن، تقویت و تحدید منابع هماهنگی برعهده دارند. در پدیده هماهنگی در شبکه تأمین خودروسازی، ماهیت چند کارکردی و بعضاً متناقض این عوامل باعث می‌شود تا شرکت‌های کانونی خود را ناگزیر به اقدامات و تعاملاتی مختلف با تأمین‌کننده بدانند. از این رو مکانیزم‌های هماهنگی را می‌توان شیوه‌های پاسخ‌گویی شرکت کانونی به شرایط و وقایعی دانست که هنگام هماهنگی رخ داده یا می‌دهند. براساس ایده‌های استخراج شده از متن مصاحبه‌ها، اتخاذ مکانیزم‌های هماهنگی توسط شرکت کانونی در قالب سه مشخصه مکانیزم‌های سازمانی، مکانیزم‌های به اشتراک‌گذاری و مکانیزم‌های فنی و تکنولوژیکی قابل بررسی است. جدول ۷ و جداول آتی این سه مشخصه و تعاریف هر کدام از آن‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۷. عناصر مکانیزم‌های هماهنگی

مشخصه	مقوله فرعی	مقوله اصلی
استانداردسازی	مکانیزم‌های سازمانی	مکانیزم‌های هماهنگی
ایجاد تیم‌های میان سازمانی		
مدیریت قراردادهای		
تسهیم اطلاعات	مکانیزم‌های به اشتراک گذاری	
تعریف هدف‌های مشترک		
تسهیم منافع		
تسهیم ریسک		
تصمیم‌گیری مشترک		
تکنولوژی اطلاعات	مکانیزم‌های فنی و تکنولوژیکی	
سنکرون کردن		

مکانیزم‌های سازمانی. مجموعه اقدامات و ابزارهای سازمانی و ساختاری است که به منظور ایجاد، تسهیل، توسعه و ارتقای هماهنگی توسط شرکت کانونی و تأمین‌کننده مورد استفاده قرار می‌گیرد. این موارد شامل استانداردسازی محصول و فرآیندهای کاری، ایجاد تیم‌های میان سازمانی و مدیریت قراردادهای می‌گردد. تعاریف این سه مشخصه که در قسمت قبل بیان شده‌اند، مبنایی را برای طبقه‌بندی مکانیزم‌های سازمانی هماهنگی فراهم می‌سازند.

مکانیزم‌های به اشتراک گذاری. مجموعه کنش‌ها و واکنش‌هایی است که بین شرکت کانونی و تأمین‌کننده به منظور اینکه در آن همه نقش‌آفرینان به‌عنوان یک جزء واحد فکر و عمل نمایند گفته می‌شود. عناصر حیاتی که در مصاحبه‌ها به آن اشاره شده است، شامل تسهیم کردن اطلاعات، تسهیم منافع، تسهیم ریسک، تعریف هدف‌های مشترک و تصمیم‌گیری مشترک است. تعادل بین اجزای نام برده شده مخصوصاً ریسک و منافع، یکی از عوامل حیاتی است که شرکت کانونی را به سوی هماهنگی بیشتر با تأمین‌کنندگان رهنمون می‌سازد. تعاریف این پنج مشخصه که در جدول بخش کدگذاری باز منعکس شده‌اند، مبنایی را برای طبقه‌بندی مکانیزم‌های به اشتراک گذاری هماهنگی فراهم می‌سازند.

مکانیزم‌های فنی و تکنولوژیکی. منظور تسهیل هماهنگی، به ایجاد آن مبادرت می‌ورزند. در مراحل اولیه هماهنگی استفاده از تکنولوژی‌های ساده (مانند ایمیل) احتمالاً کاراتر و به‌طور معناداری ارزان‌تر از سایر ابزارهای اخیر هماهنگی که توسط اجزای زنجیره پیشنهاد می‌شوند هستند. کلید این مسأله می‌تواند یک درک مشترک از اینکه شرکای زنجیره تأمین دارای

هماهنگی بالایی هستند و یک درک واضح از اطلاعاتی که برای عمومیت دادن چنین فرآیندهایی است مورد نیاز باشد. سازمان‌هایی که از طریق جاری‌سازهای طولانی و دردناک، آخرین سیستم‌های یکپارچه‌سازی فرآیندهای کسب‌وکار پیش‌می‌روند، بعید است که بخواهند برای سرمایه‌گذاری کردن در ابزارهای هماهنگی بیشتر حمله‌ور شوند که اخیراً در بازار توسعه یافته‌اند. براساس ایده‌های استخراج شده از متن مصاحبه‌ها، شرکت‌کنندگان در حین توصیف تجربیات خود به دو بعد اصلی اشاره داشته‌اند که امکان تمییز مکانیزم فنی و تکنولوژیکی هماهنگی را از یکدیگر فراهم می‌سازد. این دو بعد که با برجسب‌های تکنولوژی اطلاعات و سنکرون کردن منعکس شده‌اند، مبنایی را برای طبقه‌بندی مکانیزم فنی و تکنولوژیکی هماهنگی فراهم می‌سازند.

پدیدآورندگان (علل) هماهنگی. مدلی که تا به اینجا معرفی شد، به شکلی مناسب قادر به تبیین چگونگی هماهنگی شبکه تأمین خودروسازی کشور است. با این وجود، مدل مذکور در تبیین چرایی ورود شرکت کانونی به این فرآیند ناتوان است. چنان که در ادامه خواهیم دید، موقعیتی بودن هماهنگی در لایه شرکت کانونی در شبکه تأمین خودروسازی باعث می‌شود تا با ظهور شرایط و موقعیت‌های خاص، شرکت کانونی خود را ملزم به ورود چنین فرآیندی بداند. در واقع، این موقعیت‌ها و شرایط به‌عنوان عوامل علی شکل‌گیری فرآیند هماهنگی در لایه شرکت کانونی زنجیره تأمین خودروسازی به حساب می‌آیند. در این تحقیق، به‌منظور توصیف شرایط علی از برجسب پدیدآورندگان هماهنگی استفاده شده است. پدیدآورندگان هماهنگی، مجموعه شرایط و وقایعی هستند که وقوع آن‌ها منجر به شروع هماهنگی بین شرکت کانونی و تأمین‌کننده و به تبعیت از آن، مدیریت این هماهنگی توسط شرکت کانونی انجام می‌شود. این شرایط به‌عنوان عوامل انگیزاننده شرکت کانونی برای ورود به مقوله هماهنگی تلقی می‌شوند و به چرایی ورود شرکت کانونی به این فرآیند پاسخ می‌دهند. پدیدآورندگان ضمن تحریک برخی مشخصه‌های عناصر ساختاری و اقتضایی، در شدت نیاز به هماهنگی و به تبع آن بر مکانیزم‌های هماهنگی تأثیر دارند. از این رو، آگاهی از ماهیت این عوامل اهمیت زیادی در تبیین فرآیند هماهنگی شبکه تأمین دارد. در این تحقیق، پدیدآورندگان در قالب چهار مشخصه: عدم اطمینان، نیاز به برون‌سپاری، ریسک تأمین و هزینه‌های مرتبط مورد بررسی قرار می‌گیرند. جدول ۸ به تبیین و تعریف هر کدام از این مشخصه‌ها می‌پردازد.

جدول ۸. عناصر پدیدآورندگان هماهنگی

مشخصه	مقوله فرعی	مقوله اصلی
عدم اطمینان ناشی از ویژگی‌های محصول	عدم اطمینان	پدیدآورندگان (علل) هماهنگی
عدم اطمینان از تقاضای مشتریان		
عدم اطمینان ناشی از تغییرات در سیاست‌های دولت		
لزوم تمرکز بر تکنولوژی محوری	نیاز به برون‌سپاری	
محدودیت‌ها		
درجه تمرکز در بازار	ریسک تأمین	
هزینه موجودی	هزینه‌های مرتبط	
هزینه حمل و نقل		
هزینه کمبود و توقف خط تولید		
هزینه‌های توسعه محصول		

عدم اطمینان. ابهام مجموعه عوامل محیطی خارج از کنترلی است که بر عملکرد شرکت کانونی به‌طور عام و بر هماهنگی با دیگر شرکای تجاری به‌طور خاص، اثر نامطلوب می‌گذارد. عدم اطمینان محیطی مربوط به شرایط بازار عمومی احاطه‌کننده روابط است. هرچه هر بعد از عدم اطمینان بزرگ‌تر شود، نیاز به هماهنگی نیز بیشتر می‌شود. براساس ایده‌های استخراج شده از متن مصاحبه‌ها، شرکت‌کنندگان در حین توصیف تجربیات خود به سه بعد اصلی اشاره داشته‌اند که امکان تمییز عدم اطمینان را از یکدیگر فراهم می‌سازد. این سه بعد که با برچسب‌های: عدم اطمینان ناشی از ویژگی‌های محصول، عدم اطمینان از تقاضای مشتریان و عدم اطمینان ناشی از تغییرات در سیاست‌های دولت منعکس شده‌اند، مبنایی برای طبقه‌بندی عدم اطمینان را فراهم می‌سازند.

نیاز به برون‌سپاری. شرکت‌های کانونی در حال افزایش سطح برون‌سپاری خود می‌باشند. آن‌ها خرید کالا و خدمات را به جای تولید و تهیه آن‌ها به وسیله خودشان را در دستور کار خود قرار داده‌اند. همان‌طور که برون‌سپاری در شرکت کانونی افزایش می‌یابد، آن‌ها فعالیت‌های مربوط به تأمین خود (انبار، بارگذاری کردن، تحویل،...) را افزایش می‌دهند. مقدار قابل ملاحظه‌ای از هزینه و زمان صرف شده برای این فعالیت و سایر فعالیت‌ها ممکن است غیر لازم باشد. براساس ایده‌های استخراج شده از متن مصاحبه‌ها، شرکت‌کنندگان در حین توصیف تجربیات خود، به دو بعد اصلی اشاره داشته‌اند که امکان تمییز نیاز به برون‌سپاری را از یکدیگر فراهم می‌سازد. این دو بعد که با برچسب‌های لزوم تمرکز بر تکنولوژی محوری و محدودیت‌ها مشخص شده‌اند، مبنایی برای طبقه‌بندی نیاز به برون‌سپاری را فراهم می‌سازند؛ در حالی که هر

کدام از این مشخصه‌ها خود به مشخصه‌های جزئی‌تری تبدیل می‌شوند. لزوم تمرکز بر تکنولوژی محوری خود به دو مشخصه تنوع محصول تأمین‌شده و تحلیل‌پذیر بودن فرآیند ساخت داخل و مشخصه محدودیت‌ها نیز خود به دو زیر مشخصه محدودیت‌های فیزیکی و محدودیت‌های غیر فیزیکی قابل تفکیک می‌باشند.

ریسک تأمین. یکی از مفاهیم مربوط به مشخصه عدم اطمینان، مفهوم ریسک تأمین است. طبق نظر هاکانسون [۱۲]، ریسک به درجه تمرکز تأمین‌کنندگان بستگی دارد. اساساً درجه تمرکز تعیین‌کننده تعداد گزینه‌های در دسترس شرکت کانونی است. تحت این شرایط هر چه تعداد تأمین‌کنندگان کمتر و یا به اصطلاح تمرکز افزایش یابد، قدرت چانه‌زنی تأمین‌کننده در مقابل شرکت کانونی بیشتر و در برخی از موارد شرکت کانونی وابستگی شدیدی به تأمین‌کننده پیدا می‌نماید. براساس نظریه‌های سنتی اقتصادی [۴۲] هنگامی که تأمین‌کنندگان زیادی برای فروش کالای مشابهی به رقابت با یکدیگر بپردازند، بازار به منبعی برای اطلاعات قیمت و کیفیت تبدیل می‌شود. تحت این شرایط، هر کدام از طرفین که وابستگی کمتری به طرف مقابل داشته باشد، از قدرت چانه زنی بیشتری برخوردار است که خود حتی تعیین‌کننده قدرت هر کدام از طرفین نیز می‌باشد.

هزینه‌های مرتبط. هزینه‌های زنجیره تأمین مخصوصاً در بخش تأمین در حال افزایش است و نیاز است تا با دقت بیشتری اداره گردد. افزایش ناهمانگی در زنجیره تأمین بین شرکت کانونی و سایر تأمین‌کنندگان به این هزینه‌ها دامن می‌زند. بر اساس ایده‌های استخراج شده از متن مصاحبه‌ها، شرکت‌کنندگان در حین توصیف تجربیات خود، به چهار بعد اصلی اشاره داشته‌اند که امکان تمییز هزینه‌های زنجیره در بخش بالادست را از یکدیگر فراهم می‌سازد. این چهار بعد که با برجسب‌های هزینه موجودی، هزینه کمبود و توقف خط، هزینه توسعه محصول و هزینه حمل و نقل تبیین شده‌اند، مبنایی را برای طبقه‌بندی هزینه‌های بخش تأمین شبکه خودروسازی فراهم می‌سازند.

پیامدهای هماهنگی. پیامدهای هماهنگی نمایان‌گر کوشش مصاحبه‌شوندگان در شرکت کانونی و همچنین تأمین‌کنندگان برای تعریف مواردی است که در موقعیت و شرایطی خاص و با مدیریت هماهنگی میان شرکت کانونی و تأمین‌کنندگان مایلند به آن‌ها دست یابند. این مشخصه تحت تأثیر بستر یا شرایطی قرار دارد که شرکت کانونی هنگام برقراری روابط با تأمین‌کننده با آن مواجه می‌شود. در این تحقیق، مصاحبه‌شوندگان با استفاده از واژگانی چون خواستن، به دنبال

... بودن، و باید ... به دست آید/حاصل شود به بیان مواردی پرداختند که با رخ دادن آنها امکان تحقق هدف‌ها و مقاصدشان فراهم می‌شود. با استناد به ایده‌های استخراج شده از متن مصاحبه‌ها می‌توان بیان داشت که توصیف مصاحبه‌شوندگان از تجربیات خود بر چهار مشخصه کارایی فرآیند، انعطاف‌پذیری، هم‌افزایی کسب‌وکار و کیفیت تأکید دارد. ضمن آنکه از میان سه مشخصه مذکور، کارایی فرآیند با تأکید بیشتری مورد توجه مصاحبه‌شوندگان قرار گرفته است. جدول ۹ به تبیین و تعریف هر کدام از این مشخصه‌ها می‌پردازد.

جدول ۹. پیامدهای هماهنگی

مقوله اصلی	مقوله فرعی	مشخصه
پیامدهای هماهنگی	کارایی فرآیند	سطح موجودی
		L/T
انعطاف‌پذیری	کاهش هزینه	سرعت پاسخگویی به نیازهای فعلی
		نوآوری در قبال نیازهای جدید
	هم‌افزایی کسب‌وکار	مدت زمان ورود محصول جدید به بازار
		هم‌افزایی در بهره‌برداری از دارایی‌های ملموس
کیفیت	هم‌افزایی در بهره‌برداری از دارایی‌های غیرملموس	
	کیفیت محصول نهایی	
		سطح سرویس

کارایی فرآیند. کارایی فرآیند به گستره‌ای که هماهنگی با شرکای زنجیره تأمین -از نظر هزینه رقابتی است- اشاره دارد. فرآیند می‌تواند فرآیند به اشتراک‌گذاری اطلاعات، فرآیندهای لجستیک مشترک، فرآیند توسعه محصول جدید یا ... باشد. کارایی فرآیند یک سنجه از موفقیت است و فاکتور توانایی سودآوری شرکت (مانند گردش موجودی و هزینه عملیات...) را تعیین می‌کند. هماهنگی زنجیره تأمین، مشارکت اعضای شریک را در طول زنجیره تأمین برای بهبود عملکرد، تسهیل می‌کند. منافع هماهنگی شامل کاهش هزینه و افزایش درآمد می‌باشد. با استناد به ایده‌های استخراج شده از متن مصاحبه‌ها، می‌توان بیان داشت که توصیف مصاحبه‌شوندگان از تجربیات خود بر سه مشخصه سطح موجودی، L/T و کاهش هزینه تأکید دارد.

انعطاف‌پذیری. ایجاد انعطاف‌پذیری به گستره‌ای که ارتباط زنجیره تأمین شرکت از تغییر در محصولات یا خدمات در دسترس مشتری، پشتیبانی می‌کند اشاره دارد که پاسخگویی به مشتری نیز خوانده می‌شود. شرکای زنجیره تأمین در پاسخ به تغییرات محیطی باید قادر به ایجاد تغییرات

(مانند ویژگی‌ها، حجم و سرعت) باشند. ایجاد انعطاف‌پذیری بر توانایی هماهنگ کردن شرکت‌ها برای تغییر سریع ساختارهای فرآیند و سازگاری فرآیندهای به‌اشتراک‌گذاری اطلاعات برای اصلاح ویژگی‌های محصول یا خدمت، پایه‌گذاری شده است. در شرکت‌های بازار امروزی، توجه بیشتری به مشتریان می‌شود و حتی شرکت‌ها خواستار ورود مشتریان در مرحله طراحی هستند که منجر به پذیرش بهتر محصولات و خدمات بعدی می‌شود. با استناد به ایده‌های استخراج شده از متن مصاحبه‌ها، می‌توان بیان داشت که توصیف مصاحبه‌شوندگان از تجربیات خود، بر سه مشخصه سرعت پاسخگویی به نیازهای فعلی، نوآوری در قبال نیازهای جدید و مدت زمان ورود محصول جدید به بازار تأکید دارد.

هم‌افزایی کسب‌وکار. استراتژی کسب‌وکار به گستره‌ای که اعضای زنجیره تأمین منابع مرتبط و مکمل را برای کسب منافع فرعی ترکیب می‌کنند، اشاره دارد. سینرژی می‌تواند یک بازده ترکیبی منابع ایجاد کند که از مجموع قسمت‌های فردی بزرگ‌تر است. این اثر مشترک از استفاده بهتر منابع زنجیره تأمین، شامل دارایی‌های فیزیکی (مانند تسهیلات، تجهیزات، شبکه‌ها، ...) و دارایی‌های ناملموس (مانند دانش، تکنولوژی، تخصص و فرهنگ) نتیجه می‌شود. دو منبع اصلی برای سینرژی وجود دارد: ارزش خیلی زیاد^۱ که به واسطه منابع مکمل و هزینه خیلی کم^۲ (یا اقتصاد ناشی از وسعت) به وسیله منابع مرتبط. هماهنگی می‌تواند بهره‌وری دارایی‌هایشان را حداکثر کند.

برخی ادعا کردند که هم‌افزایی بین شرکای زنجیره تأمین بیش از تبادل منابع است. با ترکیب منابع و هماهنگی به اهم می‌توان مهارت‌ها و سرمایه اجتماعی، شرکت‌های فردی و موارد جدید و ارزشمند ایجاد کرد. وقتی که شرکای زنجیره تأمین تصمیماتشان را براساس بهترین منفعت اقتصادی برای کل زنجیره تأمین بگیرند، نه فقط برای خودشان بلکه برای عایدی یا خروجی مشترکشان وسعت خواهد یافت. با استناد به ایده‌های استخراج شده از متن مصاحبه‌ها می‌توان بیان داشت که توصیف مصاحبه‌شوندگان از تجربیات خود بر دو مشخصه هم‌افزایی در بهره‌برداری از دارایی‌های ملموس و هم‌افزایی در بهره‌برداری از دارایی‌های غیرملموس تأکید دارد.

کیفیت. کیفیت به گستره‌ای که شرکت کانونی با شرکای زنجیره تأمین محصولات بادوام ایجاد می‌کنند که ارزش بیشتری برای مشتری ایجاد می‌کند، اشاره دارد. انتظار می‌رود که شرکت‌هایی که می‌توانند سریع به نیازهای مشتری با کیفیت بالای محصول و طراحی نوآور و خدمات پس از

1. Super-additive

2. Sub-additive

فروش عالی پاسخ دهند، وفاداری مشتری، افزایش سهم بازار و نهایتاً سود بالاتری ایجاد می‌کنند. با استناد به ایده‌های استخراج شده از متن مصاحبه‌ها می‌توان بیان داشت که توصیف مصاحبه‌شوندگان از تجربیات خود بر دو مشخصه کیفیت محصول نهایی و سطح سرویس تأکید دارد.

کدگذاری انتخابی. کدگذاری انتخابی نتایج گام‌های قبلی کدگذاری را برداشته و مقوله اصلی را انتخاب می‌کند و آن را به شکلی نظام‌مند به سایر مقوله‌ها ارتباط داده، ارتباطات را اعتبار می‌بخشد و مقوله‌هایی که نیاز به تصفیه و توسعه بیشتر دارند را توسعه می‌دهد [۴۰]. کدگذاری انتخابی، با روشن کردن خط داستان^۱، براساس الگوی ارتباط شناسایی شده بین مقوله‌ها و زیرمقوله‌ها در کدگذاری باز و محوری، شروع می‌شود. گام‌های کدگذاری انتخابی عبارتند از: معین کردن خط داستان، ارتباط دادن زیرمقوله‌ها به مقوله اصلی از طریق پارادایم، اعتباربخشی به روابط و پرکردن شکاف‌های بین مقوله‌ها. در این تحقیق برای کدگذاری انتخابی با طراحی پرسشنامه تعیین روابط و مراجعه به خبرگان دانشگاهی زنجیره تأمین و براساس رویکرد نگاشت شناختی، به تعیین نوع رابطه و شدت و جهت رابطه بین ابعاد تبیین شده در مرحله کدگذاری محوری پرداخته شده است که نتایج مدل مورد نظر در بخش نتیجه‌گیری مشخص شده است. در این مقاله به علت محدودیت فضا از توضیح بیشتر در خصوص روش نگاشت شناختی پرهیز شده، ولیکن نویسندگان در مقاله‌ای مجزا به تشریح عملیات نگاشت شناختی خواهند پرداخت.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

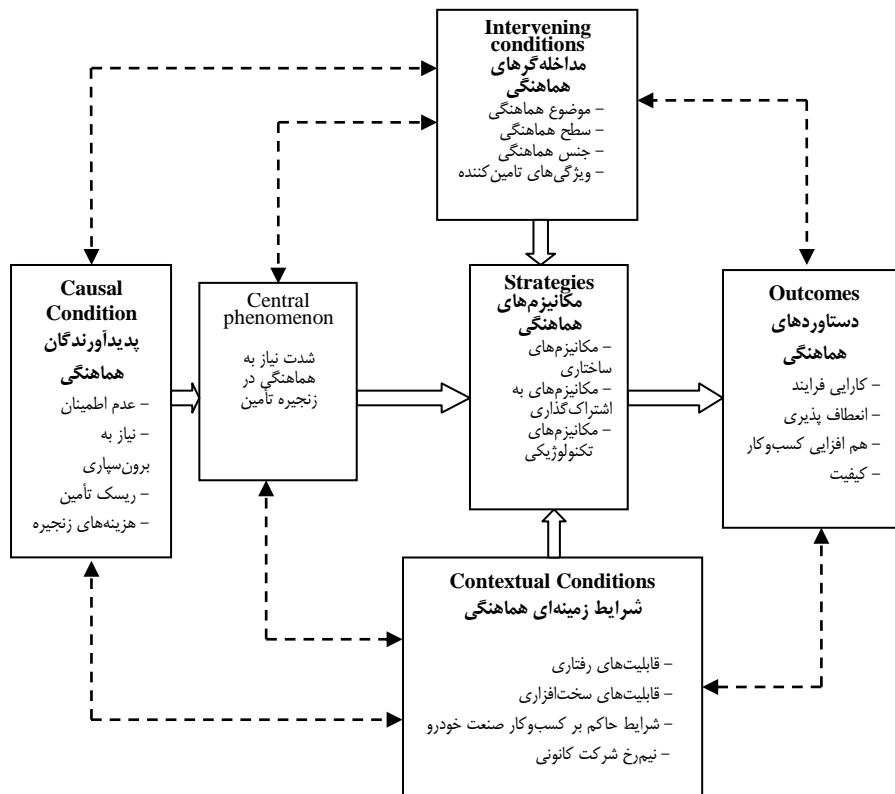
تحقیق حاضر به دنبال تدوین و تبیین مدلی برای هماهنگی شبکه تأمین خودروسازی بوده است. تحقق چنین هدفی با دستیابی به اهداف فرعی که مبتنی بر مدل پارادایمی نظریه برخاسته از داده‌ها است میسر بوده که نتایج تحلیل‌های آن‌ها در بخش قبل ارائه شد. نتایج این تحقیق بر دو دسته تقسیم می‌شود:

- ارائه یک مدل جامع سلسله مراتبی هماهنگی در شبکه تأمین خودروسازی کشور (دو سطح این مدل به همراه روابط بین اجزاء سطح اول در شکل زیر ارائه شده است)
- پیشنهادات اجرایی به ایران خودرو که در اثر اطلاعات حاصله از مصاحبه با خبرگان این صنعت و مقایسه آن با بهترین تجارب ارائه شده در تحقیقات قبلی در چارچوب مدل تبیین شده ارائه

شده است.

در نتایج دسته اول چارچوب هماهنگی تاکنون به این صورت تعیین نشده است. این تحقیق سعی نموده ضمن مدل کردن مفهوم هماهنگی در ابتدا چارچوب آن را تعیین نموده و سپس به اجزای آن بپردازد. در این تحقیق، به شکلی کامل‌تر از کلیه مطالعات گذشته، این مفهوم مورد توجه قرار گرفته است.

این تحقیق کوشیده است تا به صورت‌بندی مدلی برای تبیین فرآیند هماهنگی شبکه تأمین در صنعت خودروسازی ایران به‌عنوان صنعتی در حال جهانی شدن بپردازد که از لحاظ محیط تحقیق هم قابل اهمیت است. هر چند که این تحقیق از منظر شرکت کانونی زنجیره به مسأله نگرینسته و از زاویه دید آن مفهوم هماهنگی مدل شده است، ولیکن از نظرات طرف دیگر شرکت کانونی یعنی تأمین‌کنندگان نیز غفلت نشده و با لحاظ کردن دیدگاه‌ها و نظرات آنان سعی در تکامل هر چه بیشتر مدل شده است. توجه همزمان به ابعاد ادراکی و سخت‌افزاری، نکته دیگری است. توجه به ابعاد و قابلیت‌های رفتاری تأثیرگذار بر پدیده هماهنگی در شرکت کانونی و همچنین بررسی این ویژگی‌ها در شرکت‌های تأمین‌کننده و در عین حال توجه به عوامل سخت‌افزاری، تکنولوژیکی و سازمانی و تأثیرات این دو حوزه بر همدیگر قابل توجه می‌باشد.



شکل ۲. مدل پارادیمی هماهنگی شبکه تأمین خودروسازی ایران

در نتایج دسته دوم تغییر در تفکرات و ذهنیت‌های مدیران ایران خودرو و ساپکو نسبت به تأمین‌کنندگان مختلف و درجه حساسیت‌های آنان ضروری است. به‌عنوان نمونه برخورد با یک تأمین‌کننده قطعه استاندارد با یک تأمین‌کننده قطعه خاص ایران خودرو می‌بایست متفاوت باشد (شرایط زمینه‌ای-قابلیت‌های رفتاری). تعریف و تبیین قطعات راهبردی، قطعات گلوگاهی، قطعات غیر کلیدی و قطعات اهرمی منفی در ایران خودرو سپس تعریف استراتژی‌های نوع ارتباط با هر کدام و ایجاد قابلیت‌های رفتاری و سخت‌افزاری مورد نیاز برای ایجاد هماهنگی مورد نیاز با هر کدام از تأمین‌کنندگان آن‌ها و طبقه‌بندی سازندگان بر اساس موارد مذکور (مداخله‌گرهای هماهنگی- جنس هماهنگی- هماهنگی کالا و قطعات). در حال حاضر اتخاذ سیاست‌های مالکیتی برای هماهنگی هر چه بیشتر در ایران خودرو برخلاف نظر ویلیامسون جوابگو نیست و به دلیل وجود تفاوت شدید، هم در حوزه رقابت و هم در حوزه قابلیت‌های رفتاری بر خلاف سایر موارد مشابه در دنیا، این راهکار برای ایران خودرو در شرایط کنونی کاربردی نداشته و می‌بایست سیاست عکس آن -یعنی واگذاری زیر مجموعه‌ها را دنبال نماید.

تعریف سطح هماهنگی براساس موضوع و جنس هماهنگی برای تأمین‌کنندگان مختلف، خود ایجاد ماتریسی با توجه به ابعاد ذکر شده و تبیین نوع مکانیزم مناسب با توجه به هر کدام از مؤلفه‌های مورد نظر برای مدیریت پورتفولیوی روابط با تأمین‌کنندگان راهگشاست. درجات ابعاد ذکر شده و مکانیزم‌های متناسب در این رساله تبیین شده است؛ بازنگری در سیستم‌گریدبندی و Tiring با توجه به ویژگی‌های ذکر شده در بخش ویژگی‌های تأمین‌کننده در قسمت عوامل مداخله‌گر هماهنگی، چرا که تنوع Tire ها و همچنین واگذاری وظایف از OEM به Tire ها در رویکرد جدید به صنعت خودرو بیش از پیش مورد توجه می‌باشد.

در جمع‌آوری داده‌ها علاوه بر استفاده از مصاحبه - همان‌گونه که در راهبرد نظریه برخاسته از داده‌ها پیشنهاد شده - بر مشاهدات مستقیم و مطالعه مستندات نیز توجه شده است. در این مطالعه، امکان مطالعه برخی از مستندات سازمان و مشاهده رفتار کارکنان برای یک دوره زمانی این تحقیق فراهم بوده و می‌توان انتظار داشت که رصد پدیده هماهنگی شبکه تأمین در بستر تحقیق و در دوره زمانی بلندمدت‌تر بینش عمیق‌تری را در خصوص این پدیده فراهم سازد. از سویی دیگر همانند اغلب مطالعات مبتنی بر نظریه برخاسته از داده‌ها، یافته‌های این مطالعه با اتکا به دیدگاه‌ها و تجربیات افراد و شرایط محیط تحقیق می‌باشد و لذا نتایج حاصله در شرایط و محیط مشابه قابل تعمیم است. مشکلات فراروی محقق در جلب مشارکت خبرگان نیز یکی دیگر از محدودیت‌های این تحقیق. در انتها پیشنهاداتی که می‌تواند فراروی محققین آتی برای ادامه این پژوهش مد نظر قرار گیرد به شرح زیر ارائه شده است:

بررسی متغیرها و روابط بین آن‌ها با استفاده از تحقیقات پیمایشی در کلیه شرکت‌های خودروسازی و یا هر کدام به صورت مجزا برای افزایش تعمیم‌پذیری مدل؛ به‌کارگیری مدل ارزیابی تأیید شده این تحقیق در کلیه شرکت‌های خودروسازی کشور و مقایسه یافته‌ها با نتایج این تحقیق؛ به‌کارگیری و تعدیل مدل تحقیق در سایر زنجیره‌های تأمین و شرکت‌هایی فعال در حوزه‌های رقابتی شبیه به صنعت خودرو؛ استفاده از مقیاس‌های سنجش برای هر یک از متغیرها و ابعاد و توسعه مدل سنجش هماهنگی شبکه تأمین؛ توسعه مدل پویایی سیستم و یا سیستم استنتاج فازی برای نحوه تعامل و اثرگذاری متغیرهای مدل بر یکدیگر و شبیه‌سازی فرآیند هماهنگی شبکه تأمین و پیامدهای آن؛ به‌کارگیری تحقیقات توصیفی پیمایشی برای سنجش رابطه بین هر بعد از مدل با پیامدهای مدل به صورت مجزا.

منابع

۱. فوکردی، رحیم (۱۳۹۰). مدلی برای تبیین مدیریت روابط قدرت در لایه خرده‌فروشی زنجیره تأمین محصولات غذایی مورد مطالعه: بخش محصولات غذایی شرکت خدماتی کالای شهروند، رساله دکتری به راهنمایی دکتر لعیا الفت.
۲. سرمد، ز؛ بازرگان، ع؛ حجازی، الف (۱۳۸۳). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، نشر آگاه، تهران.
۳. بازرگان، ع (۱۳۸۷). روش‌های تحقیق کیفی و آمیخته: رویکردهای متداول در علوم رفتاری، نشر دیدار، تهران.
4. Aguilar, J.L. (1984). 'Trust and exchange: expressive and instrumental dimensions of reciprocity in a peasant community', *Ethos*, 12(1), 3-29.
5. Barratt, M. (2004). Understanding the meaning of collaboration in the supply chain. *Supply Chain Management: An International Journal*, 9 (1), 30-42.
6. Bhatnagar, R., & Chandra, P., Goyal, S.K. (1993). Models for multi-plant coordination. *European Journal of Operational Research*, 67 (2), 141-160.
7. Cohen, M.A., & Lee, H.L. (1990). Out of touch with customer needs? Spare parts and after sales service. *Sloan Management Review*, 31, 55-66.
8. Cohen, S., Rousssel, J. (2005). *Strategic Supply Chain Management*. McGraw-Hill.
9. Del Pilar Puerta Francos, M. (2008). A Mixed-Method Approach to Interpersonal Trust Research', paper presented at The Annual Conference of The Australian Sociological Association.
10. Fawcett, S.F., & Magnan, G.M. (2002). The rhetoric and reality of supply chain integration. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 32 (5), 339-361.
11. Goyal, S.K., & Deshmukh, S.G. (1992). Integrated procurement-production systems: A review. *European Journal of Operational Research*, 62 (1), 1-10.
12. Håkansson, H. (1982). *International Marketing and Purchasing of Industrial Goods: an Interaction Approach*, 1st edn, John Wiley & Sons, London.
13. Hoyt, J., & Huq, F. (2000). From arms-length to collaborative relationships in the supply chain: An evolutionary process. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 30 (9), 750-764.
14. Horvath, L. (2001). Collaboration: The key to value creation in supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 6 (5), 205-207.
15. Huang, G., Lau, J., & Mak, K. (2003). The impacts of sharing production information on supply chain dynamics: A review of the literature. *International Journal of Production Research*, 41 (7), 1483-1517.
16. Kraljic, P. (1983). Purchasing must become supply management. *Harvard Business Review*, 83509, 109-117.
17. Lambert, D.M., Emmelhainz, M.A., & Gardner, J.T. (1999). Building Successful Logistics Partnerships. *Journal of Business Logistics*. 20(1), 165-181.
18. Larsen, S.T., (2000). European logistics beyond. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 30 (6), 377-387.

19. Larsen, T.S., Thernoe, C., & Anderson, C. (2003). Supply chain collaboration theoretical perspective and empirical evidence. *International Journal of Physical Distribution and Logistics*, 33 (6), 531-549.
20. Lee, H.L. (2000). Creating value through supply chain integration. *Supply Chain Management Review*, 4 (4), 30-36.
21. Lee, H.L., & Billington, C. (1992). Managing supply chain inventory: pitfalls and opportunities. *Sloan Management Review*, 33, 65-73.
22. Li, Z., & Kumar, A., Guan Lim, Y. (2002). Supply chain modelling - a coordination approach. *Integrated Manufacturing Systems*, 13(8), 551- 561.
23. Lincoln, Y., & Guba EG. (1985). *Naturalistic Inquiry*, 1st edn, Sage Publications, Beverly Hills.
24. Maloni, M.J., & Benton, W.C. (1997). Supply chain partnerships: Opportunities for operations research. *European Journal of Operational Research*, 101 (3), 419-429.
25. Malone, T.W., & Crowston, K. (1994). The interdisciplinary study of coordination. *ACM Computing Surveys*, 26 (1), 87-119.
26. Malone, T.W., & Crowston, K. (1991). *Toward an interdisciplinary theory of coordination*. Sloan School.
27. Malone, T.W., & Crowston, K. (1993). *Toward The Interdisciplinary Study of Coordination*. Forthcoming in *ACM Computing Surveys*. Affiliation: University of Michigan School of Business Administration. 1-61.
28. McAfee, A. (2002). The impact of enterprise information technology adoption on operational performance: An empirical investigation. *Production and Operations Management*, 11 (1), 33-53.
29. Mello, J & Flint, D. (2009). 'A refined view of Grounded Theory and its application to logistics research', *Journal of Business Logistics*, 30(1), 107-125.
30. Narus, J.A., & Anderson, J.C. (1996). Rethinking distribution: Adaptive channels. *Harvard Business Review*, 74 (4), 112-12043.
31. Parry, KW. (2003). "How?" and "Why?" Theory emergence and using the grounded theory method to determine levels of analysis, in Dansereau, F & Yammarino, FJ. (eds), *Multi-level issues in organizational behavior and strategy*, Emerald, London.
32. Power, D. (2005). Supply chain management integration and implementation: A literature review. *Supply Chain Management: An International Journal*, 10 (4), 252-263.
33. Ramsay J. (1996). 'The case against purchasing partnerships', *International Journal of Purchasing and Materials Management*, 32(4), 13-19.
34. Sarmiento, A.M., & Nagi, R. (1999). A review of integrated analysis of production-distribution systems. *IIE Transactions*, 31 (11), 1061-1074.
35. Sahin, F., & Robinson, P. (2002). Flow coordination and information sharing in supply chains: Review, implications and directions for future research. *Decision Sciences*, 33 (4), 505-536.
36. Simatupang, T.M., & Sridharan, R. (2002). The collaborative supply chain. *International Journal of Logistics Management*, 13 (1), 15-30.
37. Thomas, D.J., & Griffin, P.M. (1996). Coordinated supply chain management. *European Journal of Operational Research*, 94 (1), 1-15.

38. Simatupang, T.M., Wright, A.C., & Sridharan, R. (2002). The knowledge of coordination for supply chain integration. *Business Process Management Journal*, 8 (3), 289–308.
39. Strauss, AL., & Corbin, JM. (1998). *Basics of qualitative research: techniques and procedures for developing grounded theory*, 2nd edn, Thousand Oaks, California.
40. Van de Ven, A.H., & Huber, G.P. (1990). Longitudinal field research methods for studying processes of organizational change. *Organization Science*. 1(3), 213-219.
41. Whang, S. (1995). Coordination in operations: Taxonomy. *Journal of Operations Management*, 12 (3–4), 413–422.
42. Williamson, O. E. (1975). *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implication*. New York: Free Press.