

تأثیر نیروهای رقابتی سازمان بر کاربرد دانش جهت بهبود عملکرد زنجیره تأمین در صنعت خودرو

حسن فارسیجانی*، کامران فیضی**

محسن شفیعی نیک آبادی***

چکیده

هدف اصلی مقاله، بررسی نحوه اثرگذاری نیروهای رقابتی در صنعت خودروسازی ایران به عنوان محرکی برای کاربرد مدیریت دانش در بهبود عملکرد مالی زنجیره تأمین با تاکید بر نقش میانجی گر محرکهای نوآوری سازمانی است. این تحقیق با رویکردی توصیفی- علی با روش پیمایشی از طریق توزیع پرسشنامه بین نمونه ای ۱۵۰ نفره از کارشناسان بخشهای متفاوت زنجیره تأمین صنعت خودرو صورت گرفته است. داده های جمع آوری شده با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی برای پاسخگویی به سؤالات مطرحه و سنجش اعتبار پاسخ ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته اند. در نتیجه مشخص شد که مؤلفه‌هایی همچون قدرت چانه زنی تأمین کنندگان، تهدید ورود کالاهای جایگزین (در بعد نیروهای رقابتی صنعت)، انعطاف پذیری و عدم تمرکزگرایی در وظایف (در بعد محرکهای نوآوری سازمانی) و میزان ابتکارات تأمین کنندگان جهت کاهش هزینه ها (در بعد عملکرد مالی زنجیره تأمین) از مؤلفه های نامؤثر در زنجیره تأمین هستند. درحالیکه، تمامی مؤلفه های کاربرد دانش در زنجیره از عوامل موثر در عملکرد زنجیره تأمین تشخیص داده شده اند. برای بررسی فرضیه های تحقیق نیز از تحلیل رگرسیون خطی و چندگانه استفاده شده است. در این قسمت مشخص شد، نیروهای رقابتی صنعت بر محرکهای نوآوری سازمانی اثر مثبتی دارند. در خاتمه، تأثیر مثبت دو عامل نیروهای رقابتی و محرکهای نوآوری سازمانی بر کاربرد دانش و بهبود عملکرد مالی در زنجیره تأمین نشان داده شده‌اند.

کلیدواژه: نیروهای رقابتی، مدیریت دانش، نوآوری، زنجیره تأمین، صنعت خودرو.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۹/۰۱/۲۷، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۰/۰۱/۲۵.

* دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی .

** استاد گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی.

*** مدرس دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه سمنان، گروه مدیریت(نویسنده مسئول).

Email: mohsenshnaj@yahoo.com

مقدمه

از اواخر قرن گذشته میلادی تا کنون، بحث مدیریت دارایی‌های نامشهود سازمان به عنوان بخشی از منابع حیاتی سازمان، مورد توجه واقع شده‌است. از بین این دارایی‌ها، دانش بیشترین توجه را به خود معطوف ساخته و به عنوان مهمترین دارایی نامشهود سازمان مورد تاکید قرار گرفته‌است. اکنون بحث مدیریت دانش به یکی از موضوعات اصلی در تحقیقات مدیریت در سراسر دنیا تبدیل شده‌است [۶۷]. پس با توجه به تعاریف مدیریت دانش و اهداف ذکر شده در این تعاریف، می‌توان هدف اصلی مدیریت دانش را "خلق ارزش در جهت کسب مزیت رقابتی" دانست. از طرفی دیگر، نوآوری یکی از الزامات اساسی در اجرای مدیریت دانش در سازمانها معرفی شده‌است [۵].

همچنین مواردی از جمله پیچیدگی دنیای کسب و کار، تحولات اقتصادی، شدت رقابت، تکنولوژی‌های جدید و سرعت تغییر نیازهای مشتریان، سازمانهای کنونی را مجبور ساخته از مزایایی چون جریان سریع اطلاعات، تصمیم‌گیری گروهی، هماهنگی هرچه بیشتر با شرکای تجاری و همه جانبه‌نگری، بهره‌گیری. وجود این تحولات را می‌توان در مجموعه مباحثی با عنوان کلی مدیریت زنجیره تامین مشاهده نمود. هدف اصلی این مباحث را، "دستیابی به حداکثر ارزش" بیان کرده‌اند [۱۲]. دستاوردهای حاصله از مدیریت زنجیره تامین که شامل کلیه فعالیت‌های جابجایی مواد (مواد اولیه تا مرحله محصول نهایی)، جریان اطلاعات و تبادلات مالی است [۲۸]، می‌تواند موجب افزایش عملکرد کسب و کار و افزایش توان رقابتی شرکت‌ها در بازارهای جهانی گردد [۳۳].

حال در این تحقیق، به دنبال بررسی تأثیر نیروهای رقابتی یک صنعت به عنوان عامل محرک پویایی و پیچیدگی یک صنعت بر افزایش قدرت محرکهای نوآوری سازمانی در جهت افزایش کاربرد دانش در طول زنجیره با هدف افزایش قدرت عملکرد مالی زنجیره تامین هستیم. همین امر را می‌توان جنبه نوآورانه این تحقیق دانست. چرا که با بررسی صورت گرفته روی تحقیقات پیشین، اشاره روشنی به رابطه این ابعاد ملاحظه نمی‌شود و بیشتر، تنها بر رابطه یکی از ابعاد مدیریت دانش بر فرآیندهای سازمانی و یا معیارهای عملکردی یک کسب و کار پرداخته شده‌است. در مواردی هم که تأثیر مدیریت دانش و یا فرآیندهای آن مورد توجه واقع شده، کار به صورت توصیفی بوده‌است و تجزیه و تحلیل آماری جامعی در صنعتی مشخص، به چشم نمی‌خورد. به عنوان مثالی از تحقیقات اندک و غالباً توصیفی در این مقوله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

حافظ و همکارانش، به تحلیل رابطه مدیریت دانش و یادگیری سازمانی در زنجیره تامین پرداخته‌اند. در این تحقیق، مدیریت دانش و فرآیندهای آن به صورت مجزا در رابطه با یادگیری سازمانی مورد تحلیل قرار نگرفته‌است [۲۵]. تحقیق گولد و همکارانش، نمایانگر رابطه مستقیم و مثبت

میان زیرساختها و تواناییهای فرآیندی مدیریت دانش و متغیرهای عملکردی کسب و کار می باشد [۲۳]. شاو و همکارانش با تاکید ویژه بر روی تسهیم اطلاعات، به دنبال بررسی رابطه مثبت مدیریت دانش با عملکرد زنجیره بوده اند. آنها این تحقیق را در صنعت خودرو و در بخش قطعات خدماتی^۱ جهت بهبود فرآیند سفارش دهی برای این قطعات انجام دادند [۵۹]. تحقیق لیو و تسایی نیز بر رابطه مثبت فرآیندهای مدیریت دانش بر بهبود ۵ تا ۱۰ درصدی در ابعاد مشتری محوری، مالی و فرآیندهای داخلی کسب و کار و ۱۰ تا ۱۵ درصدی در بعد یادگیری و رشد سازمانی، اشاره دارند [۴۳]. عباسی و مکی نیز در تحقیق توصیفی خود و بدون اشاره به ابعاد نوآوری، نوآوری را یکی از عوامل اساسی در پیاده سازی و اجرای مدیریت دانش می دانند [۵]. همچنین تحقیق کیسلینگ و همکارانش اشاره به رابطه مثبت فرآیندهای مدیریت دانش بر خروجیهای سازمانی (افزایش دارایی های غیر ملموس ولی مشهود) همچون نوآوری سازمانی، بهبود محصول و بهبود منابع انسانی دارد [۳۵]. تحقیق دیگر، تحقیق کریگت و همکاران است که با هدف بررسی تأثیر استراتژی نوآوری- هزینه، دانش و عمل در زنجیره تأمین بر روی عملکرد شرکت صورت گرفته است [۱۴]. علاوه بر این فوگیت و همکارانش در یک مطالعه تجربی، رابطه مثبت فرآیندهای مدیریت دانش با فرآیندهای عملیاتی و سازمانی و لجستیکی را بررسی کرده اند [۲۲].

از طرفی دیگر تحقیق خاصی در مورد بررسی رابطه نیروهای رقابتی یک صنعت با افزایش قدرت نوآوری سازمانی و تأثیر همزمان آنها بر کاربرد دانش و عملکرد زنجیره تأمین مشاهده نشده است که همین امر نشاندهنده جنبه نوآورانه این تحقیق است. حال در این تحقیق به دنبال این هستیم که کدامیک از مؤلفه های موجود در ابعاد نیروهای رقابتی صنعت خودرو سازی، محرکهای نوآوری سازمانی، کاربرد دانش و عملکرد مالی زنجیره تأمین دارای اهمیت هستند و نحوه اثر گذاری نیروهای رقابتی صنعت بر محرکهای نوآوری در یک سازمان و تأثیر همزمان آن دو، بر مؤلفه های کاربرد دانش و عملکرد مالی زنجیره تأمین به چه میزانی است.

بخش بعد، مربوط به ادبیات تحقیق می باشد که شامل توضیح مختصری از ادبیات نیروهای رقابتی صنعت، نوآوری سازمانی، کاربرد دانش و شاخصهای مالی در ارزیابی عملکرد زنجیره تأمین است. بخش سوم به روش شناسی این تحقیق می پردازد. بخش چهارم به بیان یافته های تحقیق تخصیص یافته که شامل تحلیل عاملی تأییدی و بررسی تحلیل رگرسیونی می باشد و بخش آخر نیز به بحث و نتیجه گیری و ارائه پیشنهادات برای تحقیقات آتی خواهد پرداخت.

ادبیات تحقیق

با توجه به هدف اصلی تحقیق، مبانی نظری تحقیق به چهار بخش عمده تقسیم می‌شود. در بخش اول، انواع نیروهای رقابتی در یک صنعت مورد تحلیل قرار می‌گیرد. در بخش دوم، عوامل محرک نوآوری به عنوان متغیر میانجی در تحقیق ذکر می‌شوند. در بخش سوم، کاربرد دانش به عنوان یکی از مهمترین مراحل مدیریت دانش، مورد بحث قرار می‌گیرد. در بخش چهارم نیز به ذکر شاخصهای مالی در ارزیابی عملکرد زنجیره تأمین خواهیم پرداخت.

نیروهای رقابتی صنعت

جنبه‌های کلیدی محیط شرکت، صنعت یا صناعی است که شرکت در آنها رقابت می‌کند. ساختار هر صنعت نقش کلیدی در شناسایی قواعد بازی رقابت دارد. رقابت در هر صنعتی تنها ریشه در عملکرد رقبا موجود ندارد، بلکه در ساختار پایه‌ای اقتصاد آن صنعت نیز ریشه دارد [۵۳]. پس با توجه به محیط اقتصادی امروز، که محیطی پیچیده و پویا است، شرکتها مجبورند با بررسی ابعاد مختلف محیط و صنعتی که در آن مشغولند، مجموعه فرصتها و تهدیدهای پیش روی شرکت را شناسایی کرده تا بتوانند نسبت به تغییرات محیطی واکنش معقولی نشان دهند. بررسی ابعاد رقابتی یک صنعت امری ضروری است چرا که صنعت مجموعه‌ای از شرکتها است که محصولات آنها جایگزین نزدیکی برای هم هستند. تحقیقات نشان داده‌است که بین بررسیهای محیطی و سود شرکت رابطه مستقیم وجود دارد [۱]. محیط هر صنعت شامل مجموعه عواملی است که بسیاری از چالشهای فراروی سازمان در جذب و بدست آوردن منابع لازم یا تلاش برای فروش سودآور کالاها و خدمات از آن ناشی می‌شوند [۱]. پس نیروهای مختلفی در شکل دادن رقابت در صنعت اهمیت دارند و هر صنعت ساختار بنیادینی دارد که نیروهای رقابتی را پدید می‌آورد [۵۱]. پورتر نیروهای رقابتی را در یک صنعت معرفی می‌کند که توان جمعی این مجموعه نیروها، توان سودآوری یک صنعت را تعیین می‌کنند [۵۲]. پورتر برای بررسی محیط رقابتی در یک صنعت، پنج نیرو معرفی کرده‌است که عبارتند از تهدید رقبای تازه وارد، تهدید محصولات یا خدمات جایگزین، قدرت چانه‌زنی خریداران، قدرت چانه‌زنی تأمین‌کنندگان و رقابت در میان شرکتها موجود در صنعت [۵۲].

۱. قدرت چانه‌زنی تأمین‌کنندگان (F1): تأمین‌کنندگان هرچه قدرت بیشتری داشته باشند، می‌توانند سودآوری صنعت را تحت تأثیر قرار داده به طوریکه آن صنعت نتواند افزایش هزینه را از طریق قیمت، جبران کند. قدرت هر تأمین‌کننده، به تعداد ویژگی‌های موقعیت بازار مربوطه و اهمیت نسبی خرید یا فروش آنها به صنعت در مقایسه با کل فعالیت آنها بستگی دارد [۵۱]. با وجود مواردی همچون وجود تعداد محدودی تأمین‌کننده، تشابه محدود جنس و خدمات، عدم وابستگی تأمین‌کنندگان به افزایش فروش، اطمینان تأمین‌کننده به نیاز تولیدکننده به

آنها و نحوه عملکرد ممتاز تأمین کننده می توان قدرت چانه زنی تأمین کنندگان را در محیط یک صنعت افزایش داد [۱].

۲. قدرت چانه زنی خریداران (F2): یکی دیگر از نیروهای محیطی در صنعت، قدرت چانه زنی خریداران است. منظور، موقعیتی است که بنا به هر دلیلی، مشتری در قبال فروشنده از قدرت بالایی برخوردار می باشد. اگر شرایط زیر حاکم باشند، مشتری ها قدرت چانه زنی بیشتری خواهند داشت که عبارتند از: تعداد مشتریان محدود، حجم زیاد خرید، کسب سریع و راحت اطلاعات در مورد میزان تقاضا و هزینه فروش صنعت، قدرت خریدار در تغییر در انتخاب تأمین کننده، وجود محصولات استاندارد و تعداد عرضه کننده زیاد [۱].

۳. تهدید محصولات و خدمات جایگزین (F3): این نوع تهدید را به عنوان رقبای غیر مستقیم نیز نام برده اند [۱]. در بسیاری از صنایع، شرکتها با تولیدکنندگان محصولات جایگزین (متعلق به صنایع دیگر) به شدت در رقابت هستند. اگر قیمت نسبی محصولات جایگزین و هزینه های مربوط به تهیه این محصولات کاهش یابد، در صحنه ای که محصولات جایگزین وجود دارند، رقابت شدت می یابد و بر فشارهای ناشی از رقابت افزوده می شود [۱۶]. پس می توان گفت که جانسپین های نزدیک، می توانند تعیین کننده قیمت باشند [۱].

۴. تهدید ورود رقبای تازه وارد (F4): هرچقدر رقبای جدید راحت تر بتوانند وارد یک صنعت شوند، می توانند به راحتی باعث کاهش قیمتها و سود شوند. نیروهایی که از ورود رقبای تازه وارد جلوگیری می کنند و باعث حفظ رقبای کنونی می شوند را، موانع ورود می گویند که بعضی از آنها عبارتند از صرفه جویی به مقیاس، بالا بودن سطح سرمایه گذاری تجهیزات، بالا بودن سطوح تنوع محصولات، هزینه های بالای خروج، فقدان دسترسی به کانالهای توزیع، قوانین دولتی و فقدان تمهیدات [۱].

۵. رقابت در میان شرکتهای موجود در صنعت (F5): از این نیرو به عنوان هم چسبی بین شرکتهای رقیب نیز نام برده اند. این نیرو در میان دیگر نیروها دارای بیشترین قدرت می باشد [۱۶]. از مهمترین اثراتی که باعث افزایش رقابت بین شرکتهای موجود در یک صنعت می شود عبارتست از، رشد آهسته صنعتی، بالا بودن هزینه های ثابت، فقدان تنوع محصولات، بالا بودن تعداد رقیبان و بالا بودن موانع برای خروج [۱].

سؤال اول تحقیق: مؤلفه های اصلی نیروهای رقابتی در زنجیره تأمین صنعت خودرو کدامند؟

عوامل محرک نوآوری

توجه به ابعاد نوآوری یکی از راههای افزایش قدرت رقابتی در محیط پویای تجارت امروزی است، چرا که در زمان حال همه چیز در حال تغییر و تحول است و رقبا همیشه به دنبال افزایش سهم بازار خود از طریق کسب مزیت رقابتی هستند. در این عصر، برای بقا و پیشرفت باید جریان نوآوری در سازمان را تداوم بخشید تا از رکود و نابودی ممانعت شود. شرط بقا در دنیای متلاطم کسب و کار، توجه به تحولات محیطی، نوآوری و درک ابعاد گوناگون ایجاد نوآوری در کسب و کار است. از طرفی دیگر، قسمت عمده رشد اقتصادی علاوه بر اینکه بر سه عامل سنتی زمین، نیروی کار و سرمایه تعلق دارد، می‌توان به عامل مهم‌تر دیگری به نام نوآوری سازمانی مرتبط دانست [۶۲]. نوآوری را می‌توان تغییری بدیع دانست که بر اساس اندیشه‌های جدید و بدون سابقه ایجاد شده است. بنابراین نوآوری نوعی تغییر است، اما هر تغییری نوآوری نیست [۲]. فریمن، نوآوری‌های تکنولوژیکی و سازمانی را به عنوان عامل مهمی برای ارتقای عملکرد رقابتی در میان سازمان‌ها، کشورها و رشد بلند مدت اقتصاد جهانی می‌داند [۲۱]. نوآوری را می‌توان به عنوان به کارگیری یک ایده یا رفتاری جدید برای سازمان [۱۵] معرفی کرد. همچنین نوآوری که شامل فرآیند ایجاد، توسعه، اجرای ایده و رفتار جدید است، می‌تواند وسیله‌ای برای ایجاد تغییر در سازمان باشد [۵۶]؛ و همین امر، موجب نوعی تغییر تازه و جدید بر اساس اندیشه‌هایی نو و بی‌سابقه شده [۲] و به عنوان نوعی خلاقیت متجلی شده و به مرحله عمل رسیده و یا به عبارتی دیگر اندیشه خلاق تحقق یافته [۳] مطرح می‌شود. همچنین نوآوری را می‌توان به عنوان یک محصول یا روش تولید جدید نیز معرفی کنیم [۳۸].

برای عوامل محرک نوآوری‌های سازمانی، طبقه‌بندی‌های متفاوتی صورت گرفته است. عده‌ای نوآوری‌ها را در فرآیند، محصول، تغییرات بنیادی یا تدریجی در تکنولوژی، تغییر در اثر فشار تکنولوژی و یا در اثر تقاضای بازار، برنامه ریزی شده یا تصادفی طبقه‌بندی کرده‌اند [۵۳]. بعضی دیگر محرک‌های نوآوری‌های سازمانی را در زمینه فناوری اطلاعات دانسته‌اند [۶۵]. سوانسون نیز محرک‌های نوآوری‌های سازمانی را در سیستم‌های اطلاعاتی دانسته و آنها را در سه طبقه مربوط به وظایف و عملیات فنی، حامیان کسب و کار و تشکیل دهندگان هسته تکنولوژی سازمانی، قلمداد کرده است [۶۴]. کوون و زمود محرک‌های نوآوری را در پنج بعد خصوصیات کاربران، ویژگی‌های وظایف و عملیات، ویژگی‌های مربوط به نوآوری، ویژگی‌های سازمانی و ویژگی‌های محیطی جای داده‌اند [۴۰]. نورناتزکی و فلیشر نیز نوآوری را در سه سطح عامل سازمانی، تکنولوژیکی و محیطی جای داده‌اند [۶۶]. به طور کلی هایس و فینگان (۲۰۰۵)، عوامل مختلف ایجادکننده نوآوری را در چهار بعد توسعه ابزارهای فناوری اطلاعات (Inn1)، عدم تمرکز گرای و انعطاف‌پذیری در وظایف (Inn2)، شدت قیمت رقابتی (Inn3) و شدت

تمرکز در بازار (سهام بازار) (Inn4) قرار داده اند [۲۹]. پس می توان گفت که مورد اول مربوط به بعد تکنولوژیکی سازمان، مورد دوم مربوط به عوامل درون سازمانی و دو مورد آخر نیز مربوط به محیط خارجی سازمان می باشد [۲۷].

سؤال دوم تحقیق: مؤلفه های اصلی ابعاد محرک نوآوری در زنجیره تأمین صنعت خودرو کدامند؟

کاربرد دانش

در عصر حاضر، شتاب تغییرات در علوم و فناوری های سطح بالا به قدری فزونی یافته است که بسیاری از متفکرین بر این باورند که شتاب در نوآوری محصولات تولید شده با تکنولوژی سطح بالا و ایجاد دانش و توسعه آن از سرعت یادگیری بشر فراتر رفته است. پس سازمانهای متولی حتی اگر تمام راهبردها، زمان و سرمایه های انسانی در اختیار خود را صرف یادگیری نمایند، باز هم ممکن است از عهده رویارویی مناسب با این شتاب برنایند. دانش در طولانی مدت به عنوان منبع کلیدی برای سازمانها در نظر گرفته شده است و مدیریت موثر آن هم برای موفقیت امری ضروری است [۴۷]. نوناکا و تاکوچی، شرکت های موفق را شرکت هایی می دانند که به طور پیوسته برای حل مسائل جدید و ناآشنا، دانش جدید را کشف و یا خلق کرده و این دانش را به صورتی هدفمند و نظام یافته و متناسب با اهداف تخصصی راهبردی در تمامی لایه ها و بخش های مختلف سازمان توسعه داده و به دنبال تبدیل آن به فناوری و محصولات جدید می-باشند [۴۹].

ترمینولوژی مدیریت دانش، دارای تعاریف و رویکردهای متفاوتی می باشد که علت ایجاد نگرش های متفاوت را می توان به دلیل حرکت سیستم های اقتصادی مبتنی بر صنعت به سوی جوامع مبتنی بر دانش و توسعه اقتصادی دانش محور دانست. یکی از اولین تعاریف، مدیریت دانش را ساختاری مفهومی تلقی کرده که شامل فعالیتهای مورد نیاز برای ساخت عملکرد سازمان در مبنا و اساسی پایدار می باشد [۶۹]. اما با گذشت زمان این تعاریف متنوعتر می شوند. مثلاً در تعریفی دیگر، مدیریت دانش فرآیندی است که ورودی آن دانش فردی بوده، این دانش، خلق شده و در تیمهای کاری منتقل و یکپارچه می شود و خروجی آن دانش سازمانی خواهد بود که به عنوان مزیتی رقابتی نیز محسوب خواهد شد [۷۲].

صاحب نظران در تعاریف مختلف از مدیریت دانش اهداف خاصی را برای آن بیان نموده اند که مهمترین آنها عبارتند از: بهبود کارایی، ابداع و مشارکت بین کارمندان با هدف حمایت از مزیت رقابتی [۶۰]، ابداع دانش گروهی و استفاده از آن [۵۸]، تسهیل ابداع، دسترسی و استفاده مجدد از دانش [۵۰]، ایجاد هم افزایی سازمانی [۱۳]، شناسایی و کنترل دانش دسته جمعی برای انجام رقابت [۸]، ایجاد و سازماندهی دانش سازمانی مورد نیاز در زمان و مکان مورد نیاز [۵۷]، دستیابی

به اهداف استراتژیک [۴۶]. پس کاربرد دانش، به عنوان یکی از عوامل اصلی مزیت رقابتی در انواع بنگاه های اقتصادی محسوب می شود.

بر اساس نگرش و رویکردی که صاحب نظران نسبت به مدیریت دانش اتخاذ کرده اند، مدل های مختلفی همچون چارچوب ستونهای مدیریت دانش [۶۸]، مدل مدیریت دانش سازمانی [۹]، مدل خلق دانش سازمانی [۴۸]، مدل فرآیند مدیریت دانش [۷]، چارچوب فکری دوره عمر دانش [۴۵]، مدل پایه های ساختمان دانش^۱ [۵۴]، مدل الزامات دانش [۵۵] و سیستم مدیریت دانش^۲ HLI [۶] شکل گرفته است. اثربخشی هر کدام از آنها به موقعیت و جایگاهی بستگی دارد که سازمان در آن قرار گرفته است. در این مجموعه مدلها، فرآیندهای خاصی برای مدیریت دانش معرفی شده است که می توان آنها را در چهار دسته (۱) کسب، خلق و تولید دانش (۲) سازماندهی، نگهداری و انبار (۳) انتقال، اشتراک و توزیع و (۴) استفاده، کاربرد و بهره برداری طبقه بندی کرد. اما نکته ای که تقریباً در تمامی مدلها به چشم می خورد، تاکید بر استفاده و به کارگیری دانش است و دیگر مراحل، به مثابه مقدمه ای در ایجاد بسترهای لازم و مناسب برای بکارگیری دانش در جهت بهبود عملکرد هستند. ماسا و تستا در مطالعه خود، راجع به کسب مزیت رقابتی در صنعت با استفاده از رویکرد مدیریت دانش، کاربرد دانش را فرآیند مشارکت دانش در تولید کالاها و خدمات و اقدامات سازمانی برای ایجاد ارزش می داند و کاربرد دانش را در پاسخگویی به دانش مربوط به مشتری^۳ (App1)، پاسخگویی به تکنولوژی مربوط به رقبا^۴ (App2)، و پاسخگویی به دانش مربوط به تکنولوژی^۵ (App3) می داند [۴۴]. در این تحقیق این سه کاربرد در زنجیره، به عنوان مؤلفه های اصلی کاربرد دانش مورد نظر قرار گرفته اند.

سؤال سوم تحقیق: مؤلفه های اصلی کاربرد دانش در زنجیره تأمین صنعت خودرو کدامند؟

عملکرد مالی زنجیره تأمین

مواردی همچون پیچیدگی دنیای کسب و کار، تحولات اقتصادی، شدت رقابت، تکنولوژی های جدید و سرعت تغییر نیازهای مشتریان، سازمانهای کنونی را مجبور ساخته از مزایایی چون جریان سریع اطلاعات، تصمیم گیری گروهی، هماهنگی هرچه بیشتر با شرکای تجاری و همه جانبه نگرى بهره گیرند. وجود این تحولات را می توان در میحی با عنوان زنجیره تأمین مشاهده نمود که هدف اصلی خود را، "دستیابی به حداکثر ارزش" بیان کرده اند [۱۲]. پس می توان گفت که با توجه به شروع و رشد فزاینده رقابت بین شرکت ها در بازارهای جهانی از دهه

1. Building Stones of Knowledge Management
2. Higher Learning Institution
3. Responding to Knowledge about Customer
4. Responding to Technology about Competitor
5. Responding to Knowledge about Technology

نود میلادی [۴۲]، شرکتها جهت دستیابی به توان رقابتی بیشتر به دنبال افزایش رضایت مشتریان و بهبود کارایی کسب و کار خود هستند [۳۳] و به این امر زمانی می توان دست یافت که عملکرد و کارایی مدیریت زنجیره تأمین (که به دنبال ارائه حداکثری ارزش به مشتری است)، افزایش یابد. مقصود از عملکرد زنجیره تأمین، تولید محصول با هزینه کمتر و تحویل به موقع محصول به مشتری و افزایش رضایت مشتری می باشد [۱۲].

برای عملکرد زنجیره تأمین، مدلها و شاخصهای متفاوتی همچون روش ارزیابی عملکرد سنتی، روش ارزیابی عملکرد جهانی، مدل ارزیابی مبتنی بر کارت امتیاز متوازن^۱ کاپلان و نورتون [۳۴]، مدل "SCOR" [۶۳]، مدل سه سطحی [۲۴]، مدل کارایی/پاسخگویی [۱۲] [۷۳] و مدل های خاص هر زنجیره تأمین [۷۰] مطرح شده است. در این تحقیق سعی شده است با مرور تحقیقات پیشین، مجموعه ای از شاخصهای مالی مطرح شده در زنجیره تأمین را استخراج کرده و از آنها به عنوان مؤلفه های اصلی تحقیق در زمینه بهبود عملکرد مالی استفاده کنیم. جدول ۱ نشاندهنده مؤلفه های انتخابی عملکرد مالی زنجیره تأمین می باشد.

جدول ۱. مؤلفه های مالی ارزیابی عملکرد زنجیره تأمین

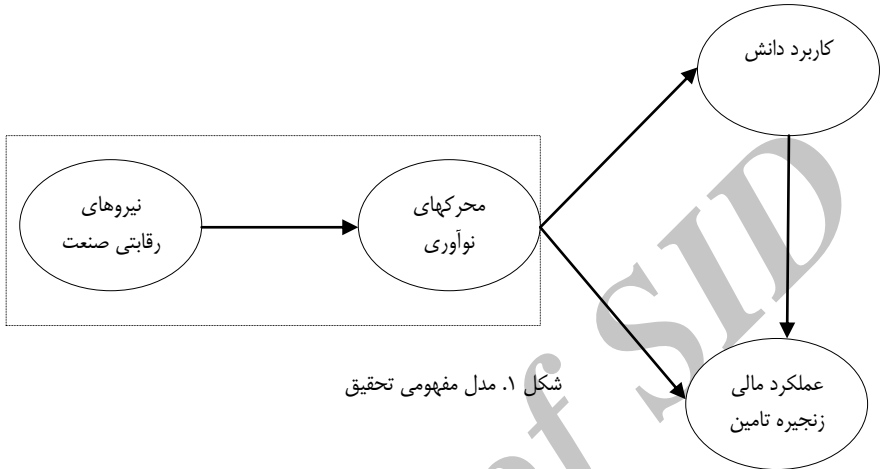
کد	محققین	مؤلفه های مالی عملکرد زنجیره تأمین
P1	[۴۱], [۱۱], [۱۷]	زمان پاسخ دهی به مشتریان
P2	[۶۱], [۳۹]	میل به یکپارچه سازی مدیریت زنجیره تأمین، در بخش تأمین کنندگان
P3	[۱۱], [۱۰], [۷۱]	نرخ بازگشت سرمایه
P4	[۳۰], [۳۶], [۱۱], [۱۸]	سطح همکاری خریدار و فروشنده
P5	[۳۶], [۱۱]	میزان ابتکارات تأمین کنندگان جهت کاهش هزینه ها
P6	[۱۱]	راندمان فرایند تحویل
P7	[۳۹], [۱۱]	میزان مردود سازی تأمین کنندگان
P8	[۱۱]	هزینه تبادل اطلاعات
P9	[۱۰], [۱۱]	هزینه هر ساعت تولید

سؤال چهارم تحقیق: مؤلفه های اصلی ارزیابی عملکرد مالی زنجیره تأمین در صنعت خودرو کدامند؟

روش تحقیق

مدل مفهومی تحقیق

با توجه به ادبیات تحقیق و هدف اصلی مقاله، مدل مفهومی را می‌توان به صورت شکل ۱ ترسیم نمود:



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

- **فرضیه ۱:** نیروهای رقابتهای یک صنعت تأثیر مثبتی بر عوامل محرک نوآوری دارند.
- **فرضیه ۲:** نیروهای رقابتهای صنعت بر کاربرد دانش (با نقش مداخله گر عوامل محرک نوآوری) تأثیر مثبتی دارند.
- **فرضیه ۳:** نیروهای رقابتهای صنعت بر عملکرد مالی زنجیره تامین (با نقش مداخله گر عوامل محرک نوآوری) تأثیر مثبتی دارند.
- **فرضیه ۴:** کاربرد دانش تأثیر مثبتی بر عملکرد مالی زنجیره تامین دارد.

روش شناسی تحقیق

این تحقیق از باب نتایج، کاربردی بوده و از منظر متغیر، شامل متغیرهای کیفی است و در دسته تحقیقات توصیفی - علی قرار می‌گیرد و به صورت پیمایشی انجام می‌شود. ابزار مورد استفاده در این تحقیق، پرسشنامه‌هایی بر اساس طیف پنج تایی لیکرت بوده و قلمرو مکانی تحقیق شامل مجموعه شرکتهای تولید کننده، تأمین کنندگان و ارائه کنندگان خدمات پس از فروش در صنعت خودروی ایران بوده و قلمرو زمانی تحقیق نیز، سالهای ۱۳۸۹-۱۳۹۰ می‌باشد.

❖ نمونه آماری

با توجه به اینکه اندازه جامعه تقریباً نامحدود و غیر قابل شناسایی بوده، با سطح اطمینان ۹۹ درصد و دقت ۱۰ درصد، حداقل حجم نمونه باید ۱۶۶ نفر باشد، با این حال ۱۷۱ پرسشنامه توزیع

گردید [۱۹]. پس از بررسی اولیه، در مرحله دوم تعداد ۱۷۱ پرسشنامه در بین مدیران تولید و برنامه ریزی، کارمندان متخصص و با تجربه و سرپرستان فعال در امور زنجیره تأمین در مجموعه ای از شرکت های خودروسازی، تأمین کنندگان، قطعه سازان رده های یک و دو و شرکتهای خدمات پس از فروش زنجیره تأمین شرکت های خودرو ساز توزیع گردید. نرخ پاسخ نهایی بدست آمده در این تحقیق ۸۸ درصد بود (۱۵۰ پاسخ دهنده). هم چنین برای کفایت نمونه گیری نیز از شاخص KMO^۱ استفاده شده است [۳۲] و اگر این مقدار از ۰٫۶ بیشتر باشد، کفایت نمونه گیری این پژوهش نیز مورد تأیید قرار خواهد گرفت [۳۱].

❖ روایی

روایی پرسشنامه با توجه به شاخص هایی که از مقالات معتبر بدست آمده است بررسی و تأیید گردیده است. از طرفی دیگر، جهت رسیدن به این مهم، علاوه بر مرور ادبیات صوت گرفته، یک تبادل اطلاعات با متخصصان و کارمندان با تجربه در این زمینه انجام گرفت و از نظرات و راهنمایی های آنها در این جهت استفاده شده است. در این راستا پرسشنامه ای شامل مؤلفه های مهم نیروهای رقابتی در صنعت، محرکهای نوآوری در سازمان، کاربرد دانش و عملکرد مالی زنجیره تأمین تهیه شد. از یک بررسی پایلوت جهت بررسی رسیدن به اعتبار مناسب در پرسشنامه ها و کاهش ریسک های موجود در انحراف نتایج پرسشنامه ها استفاده شد. پایلوت به وسیله یک پیش آزمون که شامل ۱۵ متخصص، مدیر تولید و برنامه ریزی بود، انجام گرفت (۳ نفر از این اعضا از اساتید دانشگاهی خبره در زمینه مدیریت زنجیره تأمین می باشند).

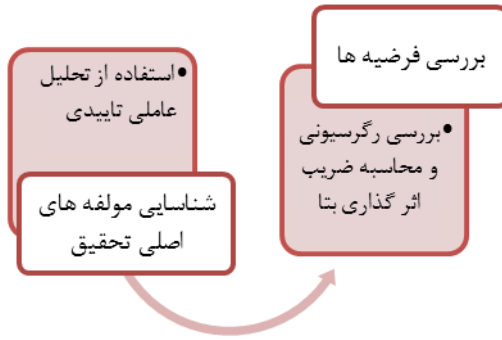
❖ پایایی:

بررسی پایایی پرسش نامه با استفاده از روش آلفای کورنباخ بدست آمده است. در صورتیکه آلفای کورنباخ از ۰/۷ بیشتر باشد پایایی مورد تأیید قرار خواهد گرفت [۲۶].

❖ روش گرد آوری و تجزیه و تحلیل داده ها:

روش و ابزار گردآوری داده ها در این پژوهش، کتابخانه ای- میدانی خواهد بود. برای تجزیه و تحلیل داده ها و پاسخگویی به سوالات و فرضیه های تحقیق از ابزارهای آمار توصیفی و آمار تحلیلی به ویژه تحلیل عاملی تاییدی و رگرسیون خطی و چنگانه در نرم افزار SPSS 18 استفاده شده است.

پس با توجه به توضیحات فوق، انجام این تحقیق را می توان در دو مرحله زیر متصور شد:



شکل ۲. مراحل انجام تحقیق

یافته‌های تحقیق

آمار توصیفی

با توجه به اطلاعات بدست آمده در پرسشنامه تحقیق، وضعیت پاسخ دهندگان در نمونه آماری موجود به صورت جدول ۲ می باشد. طبق اطلاعات این جدول، ۴۰ درصد از پاسخ دهندگان، از سطوح میانی و ارشد سازمانی بوده و ۶۵ درصد افراد دارای تحصیلات تکمیلی می باشند و ۷۵ درصد آنها نیز دارای سابقه کاری بالای ۵ سال فعالیت در زنجیره تأمین صنعت خودرو هستند.

جدول ۲. آمار توصیفی پاسخ دهندگان در نمونه آماری تحقیق

		فراوانی	درصد
شغل	مدیریت ارشد	۲۲	۱۵
	مدیریت میانی	۳۷	۲۵
	مدیریت عملیاتی	۹۱	۶۰
تحصیلات	دکتری	۱۵	۱۰
	ارشد	۸۲	۵۵
	کارشناسی	۵۳	۳۵
تجربه	بالای ۱۰ سال	۱۸	۱۲
	بین ۵ تا ۱۰ سال	۹۴	۶۳
	زیر ۵ سال	۳۸	۲۵
جنسیت	مرد	۹۶	۶۴
	زن	۵۴	۳۶
عضویت در زنجیره	تأمین کننده	۶۷	۴۵
	تولید کننده	۵۲	۳۵

آمار تحلیلی

❖ بررسی شاخص کفایت نمونه گیری و تحلیل عاملی تأییدی (مرحله اول تحقیق)

تحلیل عاملی پایه و اساسی را برای ایجاد یک مجموعه جدید از متغیرها که ویژگی و ماهیت متغیرهای اصلی را در تعداد کمتری از این متغیرها را ایجاد می کند، ارائه می دهد [۳۸]. در این روش، مسائل مرتبط با تعداد زیاد متغیرها و یا وابستگی زیاد میان آنها می توانند بطور اساسی توسط جایگزینی متغیرهای جدید کاهش یابند [۲۰]. در این تحقیق، هدف از به کارگیری تحلیل عاملی کاهش مؤلفه های ابعاد موجود در تحقیق، جهت شناسایی مؤلفه هایی با اهمیت بالاتر می باشد. در این تحقیق به منظور حفظ ساختار و چارچوب مدل پیشنهادی، تکنیک تحلیل عاملی تأییدی به کار گرفته شده است [۳۷]. اما پیش از انجام تحلیل عاملی باید آزمون KMO جهت حصول اطمینان از کفایت نمونه گیری انجام شود. در این نوشتار جهت اطمینان بیشتر، 0.6 را به جای 0.5 در نظر گرفته ایم [۲۸].

با توجه به اطلاعات جدول ۳ می توان متوجه شد که مؤلفه تهدید کالاهای جایگزین از مؤلفه های غیر اصلی بوده و تأثیر چندانی در هدف منظور شده در تحقیق ندارند (جواب به سؤال اول تحقیق). همچنین در بخش محرکهای نوآوری سازمانی، انعطاف پذیری در وظایف انسانی حذف شده است (جواب به سؤال دوم تحقیق). از طرفی دیگر، تمامی مؤلفه های کاربرد دانش در زنجیره تأمین مورد تأیید قرار گرفتند (جواب به سؤال سوم تحقیق) و در انتها نیز در بخش مؤلفه های مالی عملکرد زنجیره تأمین، تنها مؤلفه ی میزان ابتکارات تأمین کنندگان جهت کاهش هزینه ها، به عنوان عامل غیر موثر شناخته شده است (جواب به سؤال چهارم تحقیق).

❖ بررسی فرضیه ها از طریق تحلیل رگرسیون (مرحله دوم تحقیق)

حال در ادامه تحلیل ها، به دنبال بررسی فرضیه های مطرح شده در تحقیق خواهیم بود. در این بخش، از آزمون رگرسیون (خطی و چندگانه) برای بررسی میزان تأثیر روابط موجود در مدل مفهومی تحقیق، استفاده شده است (جدول ۴).

جدول ۳. تحلیل عاملی تأییدی، شاخص KMO و آلفای کرونباخ برای مؤلفه های هر یک از ابعاد

ابعاد	مؤلفه ها	تأیید یا رد مؤلفه	بار عاملی	آلفای کرونباخ	شاخص KMO
نیروهای رقابتی صنعت	F1	تأیید	۰,۶۰۲		
	F2	تأیید	۰,۶۳۲		
	F3	رد	۰,۱۸۵	۰,۷۶	۰,۶۵
	F4	تأیید	۰,۶۱۵		
	F5	تأیید	۰,۶۸۸		
محرکهای نوآوری	Inn1	تأیید	۰,۶۳۴		
	Inn2	رد	۰,۵۶۵		۰,۷۶
	Inn3	تأیید	۰,۷۱۴	۰,۸۳	
	Inn4	تأیید	۰,۷۶۴		
کاربرد دانش	App1	تأیید	۰,۷۷۸		
	App2	تأیید	۰,۶۷۳	۰,۸۸	۰,۷۹
	App3	تأیید	۰,۸۰۱		
عملکرد مالی زنجیره تأمین	P1	تأیید	۰,۸۲		
	P2	تأیید	۰,۷۷		
	P3	تأیید	۰,۸۸		
	P4	تأیید	۰,۶۲		
	P5	رد	۰,۴۹	۰,۶۲	۰,۷۱
	P6	تأیید	۰,۶۳		
	P7	تأیید	۰,۷۱		
	P8	تأیید	۰,۸۰		
	P9	تأیید	۰,۸۸		

جدول ۴. بررسی رگرسیونی و ارزیابی فرضیه های مطرح شده در تحقیق

توضیحات (رد یا پذیرش فرضیه)	شاخص معناداری (sig)	بتای استاندارد	بررسی رگرسیونی
فرضیه ۱: مورد تأیید قرار گرفت.	۰,۰۰۰	۰,۶۳۸	تأثیر نیروهای رقابتی صنعت بر محرکهای نوآوری سازمانی
فرضیه فرعی ۱: مورد تأیید قرار گرفت.	۰,۰۰۰	۰,۷۳۸	تأثیر محرکهای نوآوری بر کاربرد دانش

گرفت.					
فرضیه فرعی ۲:					
مورد تأیید قرار گرفت.	۰,۰۰۰	۰,۵۹۷			تأثیر محرکهای نوآوری بر عملکرد مالی زنجیره
فرضیه ۲: مورد تأیید قرار گرفت.					تأثیر همزمان نیروهای رقابتی صنعت و محرکهای نوآوری بر کاربرد دانش
فرضیه ۲: مورد تأیید قرار گرفت.	۰,۰۰۰		$B = ۰,۵۸۳$ نیروی رقابتی صنعت	$B = ۰,۶۴۷$ محرکهای نوآوری سازمانی	تأثیر همزمان نیروهای رقابتی صنعت و محرکهای نوآوری بر عملکرد مالی زنجیره
فرضیه ۳: مورد تأیید قرار گرفت.	۰,۰۰۰		$B = ۰,۴۸۵$ نیروی رقابتی صنعت	$B = ۰,۵۹۴$ محرکهای نوآوری سازمانی	تأثیر همزمان نیروهای رقابتی صنعت و محرکهای نوآوری بر عملکرد مالی زنجیره
فرضیه ۴: مورد تأیید قرار گرفت.	۰,۰۰۰	۰,۶۶۷			تأثیر کاربرد دانش بر عملکرد مالی زنجیره

طبق خروجی های بدست آمده از نرم افزار، فرضیه ها را می توان به صورت زیر مورد بررسی قرار داد:

فرضیه ۱: با توجه به شاخص معناداری کمتر از ۵ درصد، فرض صفر رد و فرض یک تأیید می گردد. به این معنی که نیروهای رقابتی صنعت بر محرکهای نوآوری سازمانی مؤثر است. ضریب بتا نشان می دهد که به ازای هر واحد افزایش (کاهش) در نیروهای رقابتی صنعت، محرکهای نوآوری سازمانی به میزان ۰,۶۳۸ افزایش (کاهش) می یابد.

فرضیه فرعی ۱: با توجه به شاخص معناداری کمتر از ۵ درصد، فرض صفر رد و فرض یک تأیید می گردد. به این معنی که محرکهای نوآوری سازمانی بر کاربرد دانش در زنجیره مؤثر است. ضریب بتا نشان می دهد که به ازای هر واحد افزایش (کاهش) در محرکهای نوآوری سازمانی، کاربرد دانش در زنجیره، به میزان ۰,۷۳۸ افزایش (کاهش) می یابد.

فرضیه فرعی ۲: با توجه به شاخص معناداری کمتر از ۵ درصد، فرض صفر رد و فرض یک تأیید می گردد. به این معنی که محرکهای نوآوری سازمانی بر عملکرد مالی زنجیره مؤثر است. ضریب بتا نشان می دهد که به ازای هر واحد افزایش (کاهش) در محرکهای نوآوری سازمانی، کاربرد دانش در زنجیره به میزان ۰,۵۹۷ افزایش (کاهش) می یابد.

فرضیه ۲: با توجه به شاخص معناداری کمتر از ۵ درصد، فرض صفر رد و فرض یک تأیید می گردد. به این معنی که نیروهای رقابتی صنعت و محرکهای نوآوری بر کاربرد دانش مؤثر هستند.

ضرایب بتا نشان می‌دهد که نیروهای رقابتی صنعت با ضریب بتای ۰,۵۸۳ و محرکهای نوآوری سازمانی با ضریب بتای ۰,۶۷۴ بر کاربرد دانش در زنجیره تأمین اثر می‌گذارند.

فرضیه ۳: با توجه به شاخص معناداری کمتر از ۵ درصد، فرض صفر رد و فرض یک تأیید می‌گردد. به این معنی که نیروهای رقابتی صنعت و محرکهای نوآوری بر عملکرد مالی زنجیره مؤثر هستند. ضرایب بتا نشان می‌دهد که نیروهای رقابتی صنعت با ضریب بتای ۰,۴۸۵ و محرکهای نوآوری سازمانی با ضریب بتای ۰,۵۹۴ بر عملکرد مالی زنجیره تأمین اثر می‌گذارند.

فرضیه ۴: با توجه به شاخص معناداری کمتر از ۵ درصد، فرض صفر رد و فرض یک تأیید می‌گردد. به این معنی که کاربرد دانش در زنجیره بر عملکرد مالی زنجیره مؤثر است. ضریب بتا نشان می‌دهد که به ازای هر واحد افزایش (کاهش) در کاربرد دانش در زنجیره، عملکرد مالی زنجیره به میزان ۰,۶۶۷ افزایش (کاهش) می‌یابد.

بحث و نتیجه گیری

با توجه به محیط اقتصادی پیچیده و پویای امروزی، شرکتها مجبورند با بررسی ابعاد مختلف محیط و صنعتی که در آن مشغولند، مجموعه فرصتها و تهدیدهای پیش روی شرکت را شناسایی کرده تا بتوانند نسبت به تغییرات محیطی واکنش معقولی نشان دهند. از طرفی دیگر سازمانها، نوآوری را یکی از راههای افزایش قدرت رقابتی و کسب سهم بیشتری از بازار می‌دانند. همچنین شتاب تغییرات در علوم و فناوری ها به قدری زیاد است که منابع دانشی سازمانها که عامل اصلی این نوآوری ها هستند، به عنوان کلیدی ترین منابع سازمانی مطرح می‌شوند و در این میان، کاربردی کردن این دانش، از مهمترین اقدامات برای خلق مزیت رقابتی جهت بهبود عملکرد مالی مطرح می‌شود.

با توجه به تحقیق توصیفی - علی صورت گرفته در صنعت خودروسازی ایران، می‌توان دریافت که در بین معیارهای موجود در قدرت رقابتی در صنعت خودرو، مؤلفه تهدید محصولات و خدمات جایگزین، از اهمیت خاصی در زنجیره بر خوردار نبوده است. از این مؤلفه به عنوان تهدید رقابت غیر مستقیم هم یاد می‌کنند و این مؤلفه را می‌توان در بسیاری از صنایع که در آن، شرکتها با تولیدکنندگان محصولات جایگزین (متعلق به صنایع دیگر) به شدت به رقابت می‌پردازند، مشاهده نمود. علت عدم اهمیت این مؤلفه را نیز می‌توان در محدود بودن صنعت خودرو و تولید کنندگان محدود در این صنعت دانست. نتایج تحلیل رگرسیون مشخص نمود که وجود نیروهای رقابتی فعال در یک صنعت، می‌تواند موجب افزایش محرکهای نوآوری سازمانی شود. پس در نتیجه ایجاد محیطی رقابتی در صنعت خودرو، یکی از راهکارهای ارتقای نوآوری در این صنعت می‌باشد که ضریب بتای حاصله در این تحقیق نیز همین امر را نشان می‌دهد.

در بعد عوامل محرک نوآوری، تنها مؤلفه ای که حذف شد، مؤلفه عدم تمرکزگرایی و انعطاف پذیری در وظایف بود. شاید یکی از مهمترین عواملی که باعث ایجاد این اتفاق شد، وجود بروکراسی حاکم در اینگونه شرکت های فعال در این صنعت است. چرا که اکثر شرکتهای موجود در این صنعت، تحت نظارت یک شرکت هلدینگ(مادر) بوده و وجود بروکراسی حاکم و تمایل به ویژگیهای ماشینی در ساختار سازمانی اینگونه شرکتهای عظیم، باعث حذف این مؤلفه شده است. نکته جالب توجه در اینجاست که، در تحقیق دیگری که به بررسی نقش نوآوری سازمانی در پیاده سازی کسب و کار الکترونیک در شرکت های مادر در صنعت خودروی ایران پرداخته، یکی از مؤلفه های تحقیق که اشاره به عدم تمرکز گرایی و انعطاف پذیری در وظایف منابع انسانی دارد، به عنوان یکی از عوامل غیر موثر در پیاده سازی کسب و کارهای الکترونیک، مطرح شده است [۴]. نتایج تحلیل رگرسیونی نیز مشخص نمود که محرکهای قویتر و فعالتر نوآوری در سازمان، می تواند کاربرد دانش در زنجیره را ارتقا دهد و تأثیر این محرکهای نوآوری بر کاربرد دانش، بیشتر از تأثیر آنها بر عملکرد مالی زنجیره می باشد. اما در کل می توان گفت که ارتقای محرکهای نوآوری در ارتقای کاربرد دانش و عملکرد زنجیره تأثیر بسزایی دارد. همچنین تحقیق کیسلینگ و همکارانش که اشاره به رابطه متقابل و مثبت فرآیندهای مدیریت دانش بر خروجیهای سازمانی (افزایش دارایی های غیر ملموس ولی مشهود) همچون نوآوری سازمانی، بهبود محصول و بهبود منابع انسانی دارد [۳۵] می تواند پشتوانه ای دیگر برای این نتیجه گیری باشد.

از طرفی دیگر نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه نیز مشخص نمود که نیروهای رقابتی صنعت و محرکهای نوآوری بر کاربرد دانش، تأثیر بسزایی دارند و ضریب تأثیر محرکهای نوآوری بر کاربرد دانش در طول زنجیره بیشتر از تأثیر نیروهای رقابتی صنعت است. همچنین نیروهای رقابتی صنعت و محرکهای نوآوری بر عملکرد مالی تأثیر بسزایی دارند و نشاندهنده این امر است که وجود محیطی رقابتی در یک صنعت و ارتقای مؤلفه های نوآوری در یک سازمان، می تواند قدرت مالی تمامی اعضای زنجیره را نیز مورد افزایش قرار دهد و در اینجا نیز، ضریب تأثیر محرکهای نوآوری بر مؤلفه های مالی عملکرد در طول زنجیره، بیشتر از تأثیر نیروهای رقابتی صنعت است. اما آنچه که مهم است، اینست که ایجاد و ارتقای محرکهای نوآوری در یک سازمان مستلزم وجود محیطی رقابتی در یک صنعت است.

در بعد سوم که اشاره به کاربرد دانش در زنجیره دارد، تمامی مؤلفه ها مورد قبول قرار می گیرند و همین امر نشاندهنده اهمیت بالای کاربرد دانش در زنجیره تأمین است. نکته جالب توجه اینست که مؤلفه پاسخگویی به دانش مربوط به تکنولوژی دارای بیشترین بار عاملی می باشد و همین امر نشان دهنده اهمیت بالای دانش مرتبط با تکنولوژی است که بر خواسته از قدرت

نوآوری سازمانی می باشد. از طرفی دیگر، نتایج تحلیل رگرسیون نیز مشخص کرد که کاربرد دانش در زنجیره تأثیر بسزایی در افزایش عملکرد مالی زنجیره تأمین دارد. همچنین فوگیت و همکارانش در یک مطالعه تجربی، رابطه مثبت فرآیندهای مدیریت دانش با فرآیندهای عملیاتی و سازمانی و لجستیکی را بررسی کرده اند [۲۲]. اما در این تحقیق، تنها به رابطه چند شاخص از فرآیندهای مدیریت دانش با شاخص های عملکردی در بخش لجستیک زنجیره تأمین پرداخته است.

در بعد چهارم نیز تنها مؤلفه حذف شده، میزان ابتکارات تأمین کنندگان جهت کاهش هزینه‌ها می باشد و مهمترین مؤلفه های مالی در عملکرد زنجیره تأمین مؤلفه هایی هستند که دارای بیشترین بار عاملی می باشند و به ترتیب مؤلفه های هزینه هر ساعت تولید، نرخ بازگشت سرمایه و زمان پاسخ دهی به مشتریان هستند.

مهمترین محدودیت های این تحقیق، کمبود مطالعات انجام شده در زمینه ارتباط محیط صنعت با مدیریت دانش، نو بودن موضوع مدیریت دانش در میان صنایع ایران و عدم آشنایی کافی مدیران اجرایی صنعت خودرو با مبحث مدیریت دانش بوده است. تحقیقات آتی نیز در این زمینه (که شرایط اولیه توسط این مقاله فراهم گردیده است) می تواند در صنایعی دیگر نیز انجام گردد. همچنین می توان یک مطالعه تطبیقی در صنایعی که مدیریت دانش و مرحله کاربردی دانش را پیاده سازی کرده اند، انجام داده و به ارزیابی و مقایسه نتایج آن بر عملکرد زنجیره تأمین از طریق مقایسه با دیگر سازمانها یا وضعیت قبلی شرکت پرداخت. همچنین محققین آتی می توانند علاوه بر متغیر نوآوری، متغیرهای میانجی دیگری، همچون سیستم های اطلاعاتی و یکپارچگی فرآیندهای درون سازمانی و برون سازمانی را به مدل پیشنهادی این تحقیق اضافه کرده و به تحلیلی جامعتر دست یابند.

منابع

۱. اعرابی، س. م. (۱۳۸۷)، *دستنامه برنامه ریزی استراتژیک (چاپ دوم)*. تهران: دفتر نشر پژوهشهای فرهنگی.
۲. الوانی، س. م. (۱۳۸۴). *مدیریت عمومی (چاپ بیست و چهارم)*. تهران: نشر نی.
۳. برفروشان، س. (۱۳۸۵). *خلاقیت در کانه های آشوب*. تهران: موسسه انتشارات فرازاندیش سبز و مرکز آموزش ایران خودرو.
۴. شفیع، ن. آ. م.، جلیلی بوالحسنی، ا. و خاتمی فیروزآبادی، ع. (۱۳۸۸). نقش نوآوری های سازمانی در پیاده سازی کسب و کار الکترونیک در شرکتهای مادر در صنعت خودرو، *فصلنامه رشد فناوری*. سال ششم، (۲۱)، ۱۱-۱۸.
۵. عباسی، م. و مکی، م. (۱۳۸۹). *ضرورت نوآوری در اجرای برنامه های مدیریت دانش و مدیریت فناوری اطلاعات در ایران*. *فصلنامه رشد فناوری*، (۲۴)، ۱۲-۲۱.
6. Abdullah, R., Selamat, M. H., Sahibudin, S., & Alias, R. A. (2005). A Framework for Knowledge Management System Implementation In Collaborative Environment For Higher Learning Institution. *Journal of Knowledge Management Practice*, March 2005, available: <http://www.tlinc.com/articl83.htm>. (15 may 2009).
7. Alavi, M. (1997). KPMG Peat Marwick U.S.: One Giant Brain. *Harvard Business School (Case)*, 9-397-108, Rev. July 11, 1997.
8. Alavi, M. & Leidner, D. E. (2001). Review: Knowledge Management & Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations & Research Issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107-136.
9. Andersen, A., & the American Productivity & Quality Center (APQC) (1996). *the Knowledge Management Assessment Tool*. External Benchmarking Version, winter, 1996.
10. Bechtel, C., Jayaram, J. (1997). Supply chain management: A strategic perspective. *Logistics Management*, 8 (1), 15-34.
11. Bhagwat, R., Sharma, M. K. (2007). Performance measurement of supply chain management: A balanced scorecard approach. *Computers & Industrial Engineering*, 53, 43-62.
12. Chopra, S., & Meindl, P. (2007), *Supply chain management*, New Jersey: Prentice-Hall publication.
13. Civi, E. (2000). Knowledge management as a competitive asset: A review. *Marketing Intelligence & Planning*, 18 (4), 166-174.
14. Craighead, W. C., Hult, M. G. T., & Ketchen Jr J. D. (2009). The effects of innovation-cost strategy, knowledge, & action in the supply chain on firm performance. *Journal of Operations Management*. 27 (5), 405-421.
15. Daft, R.L. (1978). A Dual Core Model of Organizational Innovation. *Academy of Management Journal*, 21, 193-210.
16. David, F. R. (1997). *Strategic management*, UK: Prentice Hall,.
17. Davis, T. (1993). Effective supply chain management. *Sloan Management Review*, 12, 35-46.

18. Deshp Andé, R., Farley, J. U., & Webster, F. E. (1993). Corporate culture, customer orientation, & innovativeness in Japanese firms: A Quadra analysis. *Marketing*, 57, 23-27.
19. Edwards, J. E., Thomas, M. Rosenfeld. D. P. & Booth-Kewley, S. (1997). *How to Conduct Organizational Survey: A Step-by-Step Guide*. Thous & Oaks, CA: Sage.
20. Fathian, M., Akhavan, P., & Hoorali, M. (2008). E-readiness assessment of non-profit ICT SMEs in a developing country: The case of Iran. *Technovation*, 28, 578-590.
21. Freeman, C. (1990). *The Economics of Innovation*. Brookfield: Edwards Elgar
22. Fugate, S. B., Stank, P. T., & Mentzer, T. J. (2009). Linking improved Knowledge Management to Operational & Organizational Performance, *Journal of Operations Management*. 27 (3), 247-264.
23. Gold, A. H., Malhotra, A., & Segars, H. (2001). Knowledge Management: An Organizational Capabilities Perspective. *Journal of Management Information Systems*. 18 (1), 185-214.
24. Gunasekaran, A., Patel, C., & Tirtiroglu, E. (2001). Performance measures & metrics in a supply chain environment. 21(1/2), 71-78.
25. Hafeez, K., Rudiguaz-Falcon, E. M., Abdelmeguid, H., & Malak, N. (2000). Knowledge Management in Supply Chains, 1st International Conference in System Thinking in Management, available at: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.86.7479&rep=rep1&type=pdf> (7 August 2010).
26. Hair J. F., Anderson, R. E. Tathman, R. L. & Black, W. C. (1995). *Multivariate Data Analysis*, NJ: Prentice Hall, Englewood Cliffs.
27. Hanafizadeh, P. & Shafiei Nikabadi, M. (2011). A Framework to select an appropriate e-business Model I Managerial Holding Companies, Case Study: Iran Khodro, *Journal of Enterprise Information Management*, 24(3), 237-267.
28. H&field, R. B., & Nichols, E. L. (1999). *Introduction to Supply Chain Management*, NJ: Prentice-Hall, Upper Saddle River.
29. Hayes, J. & Finnegan, P. (2005) Assessing the potential of e-business models: towards a framework for assisting decision-makers. *European Journal of Operational Research*, 160, 365-379.
30. Hult, T.M., Ketchen, D., & Chabowski, B. (2007). Leadership, the buying center, & SCM performance: A study of linked users, buyers & suppliers. *Industrial Marketing Management*. 36, 393-403.
31. Hutcheson, G. D. Sofroniou, N. (1999). *The Multivariate Social Scientist: Introductory statistics using generalized linear models*. London: Sage.
32. Kaiser, H. F. (1958). The Varimax criterion for analytic rotation in factor analysis, *Psychometrika*, 23 (3), 187-200.
33. Kannan, V. R., & Tan, K. Ch. (2005). Just in time, total quality management & supply chain management: understanding their linkages & impact on business performance. *Omega*. 33, 153 - 162.
34. Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (1992). the balanced scorecard: measures that drive performance. *Harvard Business Review*, 70, 71-79.
35. Kiessling, T. S., Glenn Richey, R., Meng, J., & Dabic, M. (2009). Exploring knowledge management to organizational performance outcomes in a transitional economy. *Journal of World Business*. 44 (4). 421-433.

36. Kim, S. W. (2007). Organizational structures & the performance of SCM. *International Journal of Production Economic*. 106. 323-345
37. Kline, P. (1994). *An Easy Guide to Factor Analysis*. Routledge.
38. Kline, S.L., & Rosenberg, N. (1986). *An Overview of Innovation*. Washington D.C: National Academy Press.
39. Krause D. R. (1997). Supplier development: current practices & outcomes, *Purchasing & Materials Management*. 33 (2). 12-9.
40. Kwon, T., & Zmud R. (1987). *Unifying the Fragmented Models of Information Systems Implementation, Critical Issues in information Research*. NY: John Wiley.
41. Lai, K. H., Ngai, E. W. T. & Cheng, T. C. (2002). Measures for evaluating supply chain performance in transport logistics. *Transportation Research Part E*, 38, 439-456.
42. Li, S., Ragu-Nathan, B., Ragu-Nathan, T. S., & Subba, R. S. (2006). The impact of SCM practices on competitive advantage & organizational performance. *Omega*, 34, 107 - 124.
43. Liu, P. L., & Tsai, C. H. (2007). Effects of Knowledge Management Systems on Operating Performance: An Empirical Study on High-Tech Companies using the Balanced Score Card Approach. *International Journal of Management*, 24 (4), 734-743.
44. Massa, S. & Testa, S. (2009). A knowledge Management approach to Organizational Competitive Advantage: Evidence from the food Sector. *European Management Journal*, 27, 129-141.
45. McElroy, M. (2002). *The new Knowledge Management, Complexity, Learning, & Sustainable Innovation*. England: Butterworth-Heinemann, Burlington.
46. Morgan, N.A., Zou, S., Vorhies, D.W., & Katsikeas, C.S. (2003). Experiential & informational knowledge, architectural marketing capabilities, & the adaptive performance of export ventures: A cross-national study. *Decision Sciences*, 34 (2). 287-321.
47. Nevo, D. & Chan, Y. E. (2007). A Delphi of Knowledge Management Systems: Scope of Requirements. *Information & Management*, 44 (6). 583-597.
48. Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science*. 5 (1). 14-37.
49. Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *the Knowledge Creating Company*. NY: Oxford University. Press.
50. O'Leary, D. (1999). Using AI in Knowledge Management: Knowledge bases & Anthologies. *the Knowledge Management Yearbook 1999-2000*. Butterworth-Heinemann.
51. Pearce, J. & Robinson, R. (2007). *Strategic Management*. NY: McGraw-Hill.
52. Porter, M. E. (1998). *Competitive strategy: Techniques for analyzing industries & competitors*. NY: FREE Press.
53. Poutsma, F. E., Vanuxem, W. F., & Walravens, H. C. A. (1987). *Process Innovation & Automation in Small & Medium-Sized Business*. Delft Netherland: Delft University Press
54. Probst, G. (2002). *Managing Knowledge, Building Blocks for Success*. England: Wiley, West Sussex.

55. Rastogi, P. N. (2000). Knowledge Management & Intellectual Capital - The new virtuous reality of competitiveness. *Human Systems Management*, 19 (1). 39-49.
56. Rogers, M.E. (2003). *Diffusion of Innovation* (5th Ed.), NY: Free Press.
57. Sabherwal, R. & Becerra -Fernandez, I. (2003). An Empirical Study of the effect of Knowledge Management processes at individual, group, and organizational Level. *Decision Science*, 34 (2). 225-259.
58. Sarvari, M. (1999). Knowledge Management & Competition in the Consulting Industry. *California Management Review*, 41 (2). 95-107.
59. Shaw, N., Meixell, M., & Tuggle, F. (2003), A Case Study of Integrating Knowledge Management into the Supply Chain Management Process, Proceedings of the 36th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'03) - Track 4 - Volume 4, IEEE Computer Society, Washington, DC, USA.
60. Sousa, C. A. A. & Hendriks, P. H. J. (2006). The Diving bell & the Butterfly- the need for grounded theory in developing Knowledge based view of Organizations. *Organizational Research Methods*. 9 (3). 315-339.
61. Stank, T. P., & Lackey C.W. (1997). Enhancing performance through logistical capabilities in Mexican maquiladora firms. *Journal of Business Logistics*, 18 (1). 91-123.
62. Sundbo, J. (1995). Three Paradigms in Innovation Theory. *Journal of Science & Public Policy*, 22. 399-410
63. Supply-Chain Council (2006), Supply-chain operations reference-model version 8.0, available: www.supply-chain.org (16 August 2009).
64. Swanson, B. E. (1994). Information Systems Innovation among Organization. *Management Science*, 9, 1036-1092.
65. Thong, J. Y. L. (1999). An Integrated Model of Information Systems Adoption in Small Businesses. *Journal of Management Information Systems*, 15, 187-214
66. Tornatzky, G. L., & Fleischer, M. (1990). *The Process of Technological Innovation*. Lexington.
67. Von Krog, G. & Nonaka, I. (2000). *Knowledge Creation: A Source of Value*. Palgrave.
68. Wiig, K. (1993). *Knowledge Management Foundation*. Arlington: Schema Press.
69. Wiig, K. M. (1994). *Knowledge Management*. USA: Schema Press.
70. Wisner, J., Leong, G.K., & Tan K. (2005). *Principle of supply chain management*. Thomson publication.
71. Xu, J, Li, B., & Wu, D. (2009). Rough data envelopment analysis & its application to supply chain performance evaluation. *International Journal of Production Economics*, 122, 628-638.
72. Zarrage, C. & Garcia-Falcon, J. M. (2003). Factor Favoring Knowledge Management in Work Teams. *Journal of Knowledge Management*, 7 (2), 81-95.
73. Zokaei, K., & Hines, P. (2007). Achieving consumer focuses in supply chains. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 37 (3), 223-247.