

مدیریت ریسک کیفیت در زنجیره تامین به منظور هدایت عملکرد شرکت : نقش مکانیسم های کنترل

علی اصلانی فرهادلو

کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز، تهران، ایران

چکیده

هدف اصلی این پژوهش تعیین میزان مدیریت ریسک کیفیت در زنجیره تامین به منظور هدایت عملکرد شرکت بوده است. از نظر هدف در زمره پژوهش های کاربردی و از نوع توصیفی - پیمایشی است. جامعه ی این تحقیق مدیران صنعت خودرو بودند که با استفاده از روش سرشماری، حجم نمونه و جامعه ۸۳ نفر بدست آمد. نتایج نشان داد مدیریت ریسک کیفیت در زنجیره تامین به منظور هدایت عملکرد شرکت تاثیر مثبت دارد؛ توسعه تامین کننده بر کیفیت عملکرد تاثیر مثبت دارد. ؛ توسعه تامین کننده بر عملکرد مالی تاثیر مثبت دارد؛ فراخوان محصولات بر کیفیت عملکرد تاثیر مثبت دارد؛ فراخوان محصولات بر تامین کننده بر عملکرد مالی تاثیر مثبت دارد؛ کنترل رسمی بر توسعه تامین کننده تاثیر مثبت دارد؛ کنترل اجتماعی بر توسعه تامین کننده تاثیر مثبت دارد؛ کنترل رسمی بر فراخوان محصولات تاثیر مثبت دارد؛ کنترل اجتماعی بر فراخوان محصولات تاثیر مثبت دارد؛ کنترل رسمی و فراخوان محصولات بر کیفیت عملکرد و عملکرد مالی تاثیر مثبت دارد؛ کنترل اجتماعی و توسعه تامین کننده بر کیفیت عملکرد و عملکرد مالی تاثیر مثبت دارد؛ کنترل اجتماعی و توسعه تامین کننده بر کیفیت عملکرد و عملکرد مالی تاثیر مثبت دارد.

واژه های کلیدی: مدیریت ریسک کیفیت، زنجیره تامین، عملکرد شرکت، مکانیسم کنترل

۱- بیان مساله:

از آنجا که دنیای کسب و کار و صنعت با تحولات و دگرگونیهای متعددی همچون جهانی شدن، برون سپاری و ایجاد ائتلافهای استراتژیک مواجه است، مدیریت ریسک در فعالیتهای سازمانها اعم از تجاری و غیر انتفاعی اهمیت روزافزونی یافته است. به طور کلی، ریسک با مفهوم احتمال متحمل زیان و یا عدم اطمینان شناخته می شود که انواع مختلف و طبقه بندیهای متنوع دارد. یکی از این طبقه بندیها ریسک سوداگرانه و ریسک خطرناک است.

عملکرد مناسب زنجیره تامین نقش کلیدی در موفقیت یک سازمان و دستیابی پایدار به اهداف به ویژه سودآوری آن دارد. در این راستا استقرار یک سیستم سنجش عملکرد زنجیره تامین در بهبود مستمر عملکرد آن توصیه می گردد. با توجه به حجم بالای هزینههای سازمان های ایرانی از یک سو و همچنین افزایش تفکر رقابت پذیری سازمان ها از سوی دیگر، تولید ناب می تواند به عنوان یک راهکار جدی مدنظر قرارگیرد. لازم به ذکر است که زنجیره تامین یکی از ابزارهای استقرار بخشی در تولید ناب محسوب می گردد. زنجیره تامین مناسب به معنای تولید به موقع، تحویل به موقع و هزینه های تحت کنترل مسیر از تامین کننده تا مشتری است.

مدیریت ریسک در زنجیره تامین یکی از برجسته ترین چالش های موجود در حوزه مدیریت زنجیره تامین به شمار می رود. . یکی از مهمترین دلایل این امر برون سپاری های گسترده، جهانی شدن بازارها، افزایش وابستگی به تامین کنندگان به منظور افزایش مزیت رقابتی و ظهور فن آوری های اطلاعاتی است که کنترل و هماهنگی زنجیره های تامین را میسر می سازد. هرچند عواملی که اشاره شد منجر به افزایش گزینه های استراتژیک پیش روی سازمان می شوند، اما از طرفی نیز منجر به افزایش احتمال وقوع رویدادهای غیر منتظره ای در این زنجیره می شوند که ممکن است زیان های قابل توجهی را برای سازمان به همراه داشته باشد. (شفیعا، ۱۳۹۲)

ریسک در زنجیره تامین، تغییرات بالقوه ای است که ارزش افزوده را در هر یک از بخش های زنجیره تامین کاهش می دهد. به منظور برآورد ارزش افزوده در بخش های مختلف زنجیره تامین ضروری است که ریسک در زنجیره به طور مناسب مدیریت شود. (میرغفوری، ۱۳۹۲) آنچه باعث رخداد ریسک در زنجیره تامین می گردد، اختلالات زنجیره های تامین هستند که به شدت در طی یک دهه گذشته افزایش یافته است و باعث نگرانی در بین مدیران زنجیره های تامین گردیده اند اختلالات زنجیره تامین حوادثی برنامه ریزی نشده و غیرقابل پیش بینی اند که جریان عادی کالا و مواد را در زنجیره را مختل کرده و شرکت ها را در معرض ریسک های مالی و عملیاتی قرار می دهند و به دلایلی چون آشفتگی های اجتماعی و سیاسی و شکست های اقتصادی و همین طور پویایی های عادی مانند کمبود ظرفیت در صنایع رو به رشد، تغییر در تقاضا، ورود رقبای جدید و یا از دست رفتن ناگهانی شهرت رخ می دهند. (امینی فر و اعرابی، ۱۳۹۴).

مدیریت موثر زنجیره های تامین از عوامل اصلی بقای سازمان می باشد. در عین حال، مدیریت موثر زنجیره های تامین باعث ایجاد مزیت های رقابتی فراوانی برای سازمان های امروزی گردیده است. تامین کنندگان برای بقا در یک بازار، با فشارهای فزاینده ای در زمینه انعطاف پذیری، تنوع، زمان و ارزش مواجه هستند. از این رو اندازه گیری عملکرد در زنجیره تامین فرایندی است به منظور تحلیل مدیریت عملکرد، جهت کاهش هزینه ها، کاهش ریسک و ایجاد امکان بهبود مستمر در ارزش آفرینی و عملیات (دارنده، فرحزاد و ابراهیمی، ۱۳۹۳).

مواردی همچون پیچیدگی دنیای کسب و کار، تحولات اقتصادی، شدت رقابت، تکنولوژی های جدید و سرعت تغییر نیازهای مشتریان، سازمان های کنونی را مجبور ساخته از مزایایی چون جریان سریع مطالبات، تصمیم گیری گروهی، هماهنگی هرچه بیشتر با شرکای تجاری و همه جانبه نگری بهره گیرند. وجود این تحولات را می توان در مبحثی با عنوان زنجیره تامین مشاهده نمود که هدف اصلی خود را، "دستیابی به حداکثر ارزش" بیان کرده اند پس می توان گفت که با توجه به شروع و رشد فزاینده رقابت بین شرکت ها در بازارهای جهانی از دهه نود میلادی شرکت ها جهت دستیابی به توان رقابتی بیشتر به دنبال افزایش رضایت مشتریان و بهبود کارایی کسب و کار خود هست و به این امر زمانی می توان دست یافت که عملکرد و کارایی مدیریت زنجیره تامین که به دنبال ارائه حداکثری ارزش به مشتری است افزایش یابد. مقصود از عملکرد زنجیره تامین،

تولید محصول با هزینه کمتر و تحویل به موقع محصول به مشتری و افزایش رضایت مشتری می باشد. (فارسیجانی، فیضی و شفیع نیک آبادی، ۱۳۹۰).

در حالی که اختلالات باعث بروز ریسک در زنجیره های تامین می گردند اما شواهد نشان می دهد که زنجیره های تامین مختلف در یک صنعت به اختلالات یکسان واکنش های مختلفی را نشان می دهند، به نظر می رسد استعداد زنجیره تامین برای ضربه خوردن از یک اختلال معین بسیار مهم است. این همان آسیب پذیری زنجیره تامین است (واگنر و نشات، ۲۰۱۰). در مطالعات هورا، باپوجب و روث^۲ (۲۰۱۱)؛ تسی، تان، ژانگ و لیم^۳ (۲۰۱۱) درک اینکه چه شیوه های مدیریت ریسک می تواند به کاهش پیامدهای منفی خطرات کیفیت و بهبود وضعیت عملکرد شرکت ها کمک کند و یا چه مکانیزمی می تواند بر مدیریت ریسک تاثیر بگذارد نشان داده شده است. در این راستا هدف پژوهش حاضر این مسئله است که مدیریت ریسک کیفیت در زنجیره تامین چه تاثیری در عملکرد شرکت دارد.

۲- اهمیت و ضرورت تحقیق

تاثیر ریسک کیفیت در صنایع مختلف احساس می شود. بااینحال، همه محصولات از فرایندهای تولید ضعیف نشات نمی گیرند؛ بلکه با خرید غیر مسئولانه ای در بخش شرکت ها مرتبط هستند. به عبارت دیگر، ریسک کیفیت در شبکه تامین وجود دارد (تسی و ژانگ^۴، ۲۰۱۷). شناخت چگونگی رسیدگی به خطرات کیفیت با استفاده از شیوه های مناسب مدیریت ریسک برای شرکت ها بسیار حیاتی است به خصوص برای جلوگیری از رسیدن محصولات ناقص یا غیر استاندارد به مشتری (چاوز و سئو^۵، ۲۰۱۲).

با توجه به این مسئله که بهبود عملکرد زنجیره تامین صنایع خودروسازی نقش بسیار اساسی در افزایش ارزش افزوده این صنعت دارد و البته ذکر این نکته که در شرایط حاصل از نا امنی های منطقه مدیریت زنجیره تامین برای شرکت های ایرانی دشوارتر از شرایط عادی کرده است، به نظر می رسد موضوع این تحقیق می تواند به مدیران در جهت شناسایی منابع بالقوه خطر زنجیره تامین که می بایست برای مدیریت مناسب به منظور کاهش تاثیرات منفی و اطمینان از موقعیت شرکت مورد توجه قرار بگیرد. چرا که شرکت های خودرو سازی در محیط پیچیده ای شامل تامین کنندگان، شرکاء، مشتریان و رقبا رقابت می کنند و برای حفظ مزیت رقابتی خود، همواره نیازمند ارزیابی وضعیت خویش و تلاش برای بهبود شرایط می باشند. به همین دلیل در این پژوهش به منظور هدایت عملکرد شرکت با توجه به مدیریت ریسک کیفیت در زنجیره تامین اقدام به انجام این عنوان شده است. تا در این راستا بتوان با درک صحیح از وضعیت و شناسایی و اهمیت هر یک از عوامل اقدام به تقویت آنها نمود تا باعث توسعه و رشد زنجیره تامین در صنایع خودرو سازی کرد.

۳- هدف پژوهش

۳-۱- هدف اصلی

تعیین میزان مدیریت ریسک کیفیت در زنجیره تامین به منظور هدایت عملکرد شرکت

۳-۲- اهداف فرعی

۱. تعیین میزان تاثیر توسعه تامین کننده بر کیفیت عملکرد
۲. تعیین میزان تاثیر توسعه تامین کننده بر عملکرد مالی
۳. تعیین میزان تاثیر فراخوان محصولات بر کیفیت عملکرد
۴. تعیین میزان تاثیر فراخوان محصولات بر عملکرد مالی
۵. تعیین میزان تاثیر کنترل رسمی بر توسعه تامین کننده

¹ Wagner & Neshat

² Hora, Bapuji, & Roth

³ Tse, Tan, Chung & Lim

⁴ Tse, Zhang

⁵ Chavez & seow

۶. تعیین میزان تاثیر کنترل اجتماعی بر توسعه تامین کننده
۷. تعیین میزان تاثیر کنترل رسمی بر فراخوان محصولات
۸. تعیین میزان تاثیر کنترل اجتماعی بر فراخوان محصولات
۹. تعیین میزان تاثیر کنترل رسمی و فراخوان محصولات بر کیفیت عملکرد و عملکرد مالی
۱۰. تعیین میزان تاثیر کنترل اجتماعی و فراخوان محصولات بر کیفیت عملکرد و عملکرد مالی
۱۱. تعیین میزان تاثیر کنترل رسمی و توسعه تامین کننده بر کیفیت عملکرد و عملکرد مالی
۱۲. تعیین میزان تاثیر کنترل اجتماعی و توسعه تامین کننده بر کیفیت عملکرد و عملکرد مالی

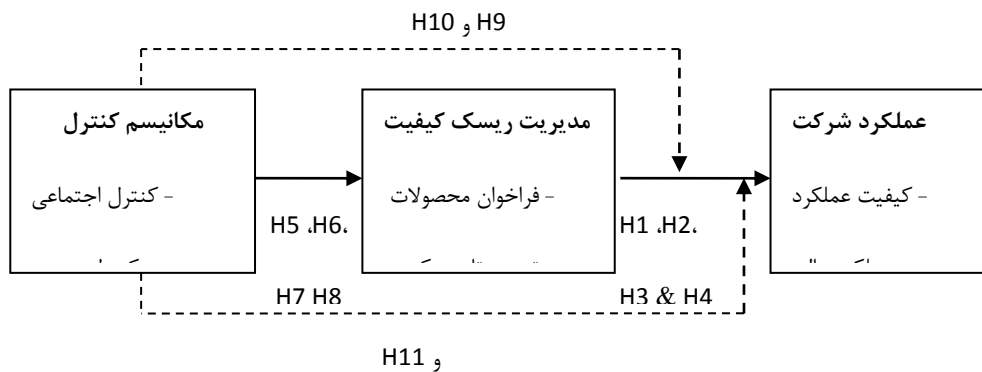
۴- فرضیه های پژوهش:

۴-۱- فرضیه اصلی

مدیریت ریسک کیفیت در زنجیره تامین به منظور هدایت عملکرد شرکت تاثیر مثبت دارد.

۴-۲- فرضیه های فرعی

۱. توسعه تامین کننده بر کیفیت عملکرد تاثیر مثبت دارد.
۲. توسعه تامین کننده بر عملکرد مالی تاثیر مثبت دارد.
۳. فراخوان محصولات بر کیفیت عملکرد تاثیر مثبت دارد.
۴. فراخوان محصولات بر عملکرد مالی تاثیر مثبت دارد.
۵. کنترل رسمی بر توسعه تامین کننده تاثیر مثبت دارد.
۶. کنترل اجتماعی بر توسعه تامین کننده تاثیر مثبت دارد.
۷. کنترل رسمی بر فراخوان محصولات تاثیر مثبت دارد.
۸. کنترل اجتماعی بر فراخوان محصولات تاثیر مثبت دارد.
۹. کنترل رسمی و فراخوان محصولات بر کیفیت عملکرد و عملکرد مالی تاثیر مثبت دارد.
۱۰. کنترل اجتماعی و فراخوان محصولات بر کیفیت عملکرد و عملکرد مالی تاثیر مثبت دارد.
۱۱. کنترل رسمی و توسعه تامین کننده بر کیفیت عملکرد و عملکرد مالی تاثیر مثبت دارد.
۱۲. کنترل اجتماعی و توسعه تامین کننده بر کیفیت عملکرد و عملکرد مالی تاثیر مثبت دارد.



شکل ۱- مدل تحلیلی پژوهش (تیسسی، ژانگ، تانک، پوار و فرناندز، ۲۰۱۹)

۵- روش تحقیق

از لحاظ طبقه بندی تحقیق بر مبنای هدف، این پژوهش کاربردی است. و به لحاظ طبقه بندی بر مبنای روش، این پژوهش یک تحقیق توصیفی از نوع پیمایشی است. جامعه آماری مورد مطالعه در این تحقیق مدیران ۳ شرکت خودروسازی در

ایران(شامل:شرکت ایران خودرو، سایپا، مدیران خودرو) به تعداد ۸۳ نفر است که به علت محدود بودن جامعه آماری از روش تمام شماری استفاده شد. در این قسمت به منظور جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات برای تجزیه و تحلیل و آزمون فرضیه‌ها از پرسشنامه برگرفته از مطالعات تیزی و همکاران (۲۰۱۹) استفاده شد. در تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. در این راستا فرضیه‌های تحقیق با نرم‌افزار «SPSS» و «Smart PLS» مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

۶- یافته‌های تحقیق

نتایج حاصل از بخش اول سؤالات عمومی که مربوط به ویژگی‌های پاسخ‌دهندگان می‌باشد، نشان می‌دهد که از بین پاسخ دهندگان، ۹۶/۴ درصد مرد و ۳/۶ درصد زن بودند. به لحاظ تحصیلات بیشترین فراوانی مربوط به مقطع تحصیلی فوق لیسانس یعنی ۵۳ درصد بوده است. به لحاظ سن نیز بیشترین فراوانی مربوط به بازه سنی ۳۱ تا ۴۰ سال با درصد فراوانی ۳۳/۷ بوده است. همچنین نشان داده شد که ۱۳/۳ درصد مجرد و ۸۶/۷ درصد متاهل بوده و سابقه کاری اکثر پاسخ دهندگان، مربوط به بازه ۱۰ تا ۱۵ سال با درصد فراوانی ۳۳/۷ بوده است.

مدل تحقیق (فرضیه‌های اصلی)

در این مدل به بررسی فرضیه‌های اصلی که روابط مستقیم بین متغیرها را در نظر گرفته اند پرداخته شده است.

مدل اندازه‌گیری تحقیق

جدول ۱- نتایج روایی همگرا را برای گویه‌های پرسشنامه نشان می‌دهد.

جدول ۱- نتایج روایی همگرای تحقیق

متغیر	گویه	بار عاملی	AVE	CR
توسعه کننده تامین	q1	۰/۸۰۲	۰/۷۴۳	۰/۹۳۵
	q2	۰/۹۰۵		
	q3	۰/۸۶۴		
	q4	۰/۸۹۵		
	q5	۰/۸۳۹		
فراخوان محصولات	q6	۰/۸۳۵	۰/۷۵۶	۰/۹۲۵
	q7	۰/۸۶۸		
	q8	۰/۸۹۸		
	q9	۰/۸۷۸		
کنترل اجتماعی	q10	۰/۸۱۷	۰/۷۴۰	۰/۹۱۹
	q11	۰/۹۲۶		
	q12	۰/۸۹۰		
	q13	۰/۸۰۳		
کنترل رسمی	q14	۰/۸۶۹	۰/۷۱۰	۰/۸۷۹
	q15	۰/۷۴۷		
	q16	۰/۹۰۲		
کیفیت عملکرد	q17	۰/۸۸۸	۰/۶۹۵	۰/۹۱۹
	q18	۰/۸۸۳		
	q19	۰/۸۵۵		
	q20	۰/۷۵۷		

		۰/۷۷۶	q21	
		۰/۸۳۲	q22	
۰/۸۴۴	۰/۵۷۶	۰/۷۹۲	q23	عملکرد مالی
		۰/۷۱۱	q24	
		۰/۶۹۲	q25	

همانگونه در جدول ۱ مشاهده می‌شود همه گویه‌ها در سطح اطمینان ۰/۹۵ معنادار می‌باشند. مبنای معناداری گویه‌ها بالاتر بودن عدد معناداری از $1 \pm / 96$ است. با این وجود جهت اطمینان بیشتر روایی مرکب (CR)، و میانگین واریانس استخراج شده (AVE) نیز برای متغیرها انجام شد. حد مطلوب و قابل قبول روایی مرکب (CR) ۰/۷ و حد مطلوب میانگین واریانس استخراج شده (AVE) حداقل ۰/۵ می‌باشد. بنابراین با توجه به مقادیر به دست آمده می‌توان گفت که اعتبار همگرایی ابزار سنجش تایید می‌شود.

جدول ۲ ماتریس همبستگی مؤلفه‌های اصلی مدل تحقیق را نشان می‌دهد. بر اساس این ماتریس از آنجا که همبستگی بین متغیرهای مدل کمتر از عدد ۰/۹ است بنابراین عدم همپوشانی بین متغیرهای مدل تحقیق در قالب اعتبار افتراقی نیز تایید می‌شود.

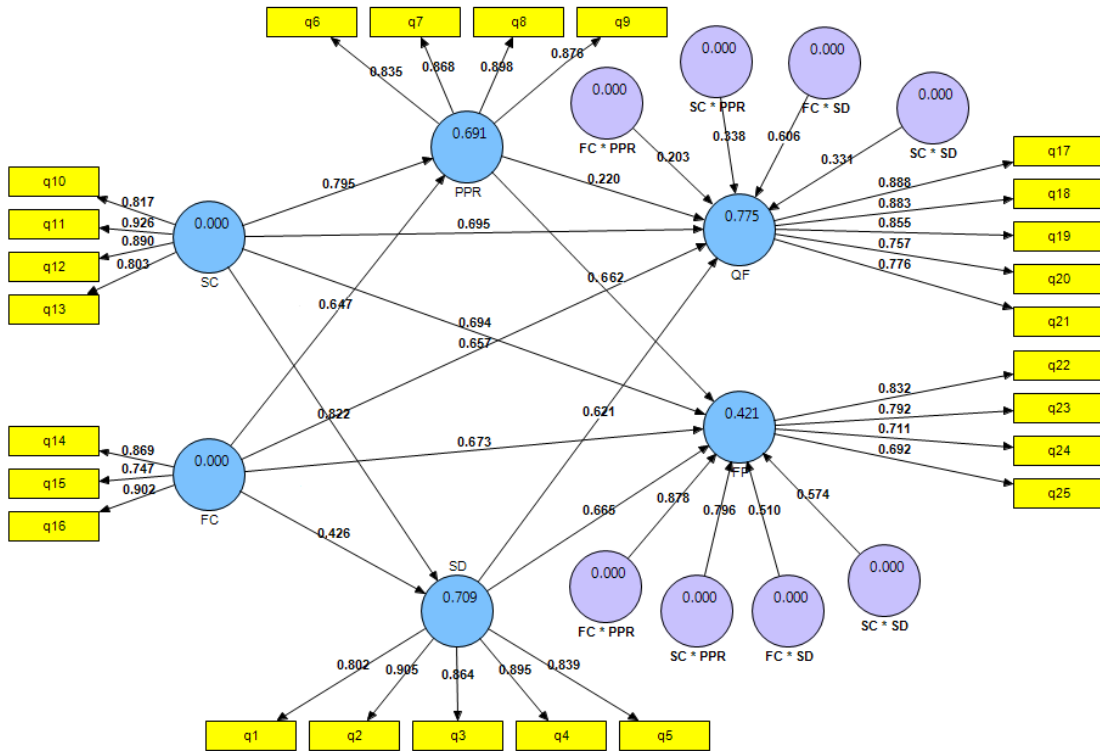
جدول ۲- ماتریس همبستگی ابعاد اصلی مدل تحقیق

متغیرها	کنترل رسمی	کنترل اجتماعی	فراخوان محصولات	توسعه تامین کننده	کیفیت عملکرد	عملکرد مالی
کنترل رسمی	۰/۸۴۳	-	-	-	-	-
کنترل اجتماعی	۰/۵۷۹	۰/۸۶۰	-	-	-	-
فراخوان محصولات	۰/۸۱۵	۰/۵۸۱	۰/۸۶۹	-	-	-
توسعه تامین کننده	۰/۸۰۸	۰/۵۳۴	۰/۶۸۲	۰/۸۶۲	-	-
کیفیت عملکرد	۰/۶۴۰	۰/۷۶۰	۰/۵۸۰	۰/۵۵۹	۰/۸۳۴	-
عملکرد مالی	۰/۷۵۲	۰/۷۸۴	۰/۷۰۴	۰/۶۳۵	۰/۶۸۵	۰/۷۵۹

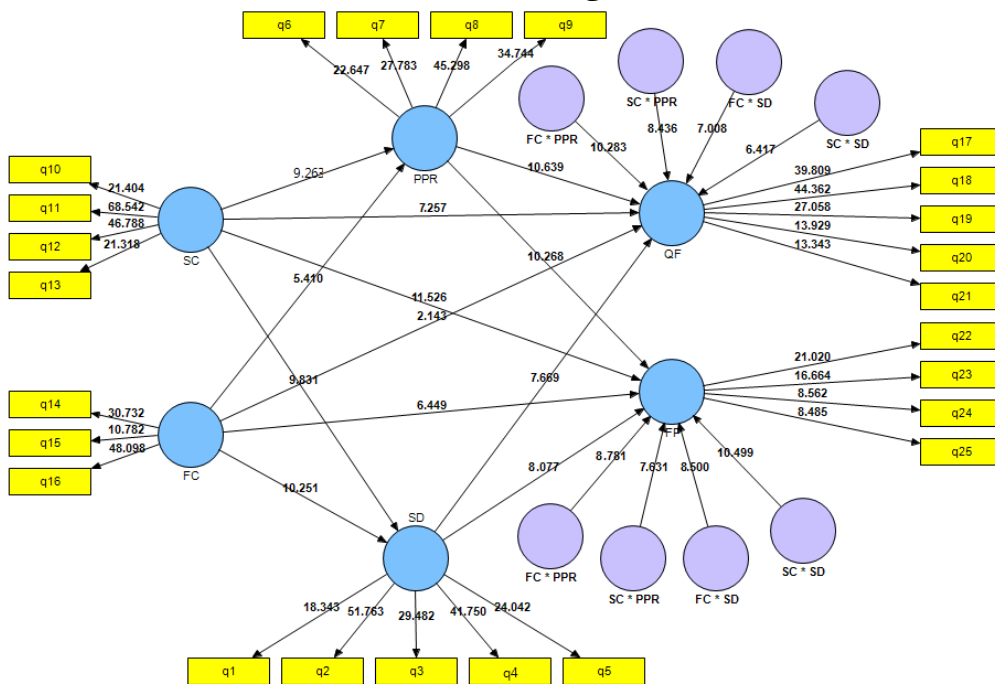
با توجه به تأیید اعتبار همگرایی و اعتبار افتراقی، مدل اندازه‌گیری تحقیق مورد تأیید واقع می‌شود.

بررسی مدل ساختاری

پس از تحلیل و بررسی مدل اندازه‌گیری، در این قسمت به بررسی مدل ساختاری پرداخته می‌شود. در تحلیل مسیر، روابط بین متغیرها در یک جهت جریان می‌یابند و به عنوان مسیرهای متمایز در نظر گرفته می‌شوند. شکل‌های ۲ تا ۵، مدل معادلات ساختاری و نمودار مسیر مدل تحقیق را نشان می‌دهد.



شکل ۲- مدل مفهومی برازش شده در حالت تخمین استاندارد



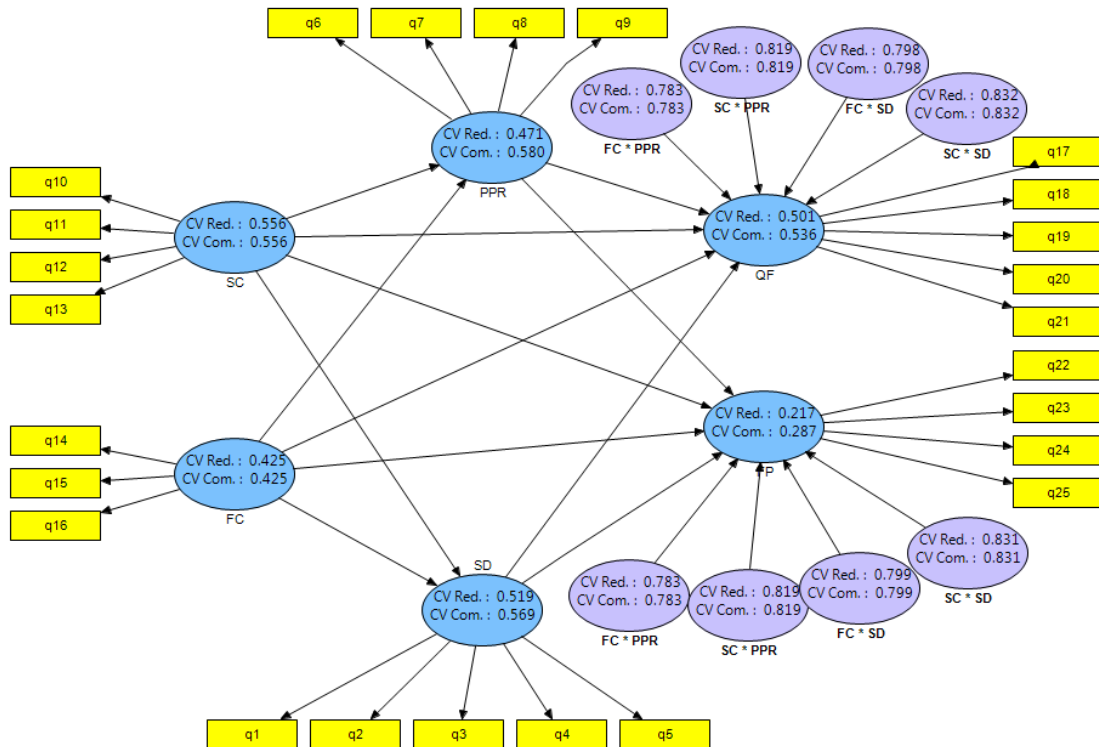
شکل ۳- مدل مفهومی برازش شده در حالت معنی داری پارامترها

ضریب تعیین

ضریب تعیین نسبت به ضریب همبستگی معیار گویاتری است. ضریب تعیین مهم‌ترین معیاری است که با آن می‌توان رابطه بین یک یا چند متغیر مستقل با متغیر وابسته را توضیح داد. این ضریب بیان کننده درصد تغییرات متغیر وابسته به وسیله متغیرهای مستقل می‌باشد. با توجه به شکل ۲- ضریب تعیین مدل برازش شده تحقیق قابل مشاهده است.

شاخص برازندگی مدل^۱

در جدول ۳ و شکل ۴ مقادیر هر یک از شاخص‌های برازش مربوط به متغیرهای مستقل و وابسته آورده شده است. همان طور که مشاهده می‌شود شاخص‌ها مثبت و بزرگتر از صفر می‌باشد.



شکل ۴- شاخص‌های اشتراک (CV Com) و حشو (CV Red)

جدول ۳- شاخص‌های اشتراک (CV Com) و حشو (CV Red)

متغیر	CV Com	CV Red	معیار برازش کلی (Gof)
کنترل رسمی	۰/۴۲۵	۰/۴۲۵	۰/۴۵۴
کنترل اجتماعی	۰/۵۵۶	۰/۵۵۶	
فراخوان محصولات	۰/۵۸۰	۰/۴۷۱	
توسعه تامین کننده	۰/۵۶۹	۰/۵۱۹	
کیفیت عملکرد	۰/۵۳۶	۰/۵۰۱	
عملکرد مالی	۰/۲۸۷	۰/۲۱۷	

بررسی فرضیه های تحقیق

در این بخش به بررسی فرضیات تحقیق و آزمون هر یک از آن‌ها پرداخته شده است. برای تأیید یا رد فرضیات تحقیق از آماره آزمون تی- استیودنت استفاده شد. اگر مقدار آماره t بزرگتر از 1 ± 96 باشد، فرضیه مربوطه در سطح خطای ۰/۰۵ مورد تأیید در غیر این صورت رد می‌گیرد.

جدول ۴- ضریب رگرسیونی و معناداری فرضیه های یکم تا هشتم

فرضیه	مسیر مستقیم	ضریب رگرسیونی	T	نتیجه
۱	توسعه تامین کننده ← کیفیت عملکرد	۰/۶۲۱	۷/۶۸۹	تأیید
۲	توسعه تامین کننده ← عملکرد مالی	۰/۶۶۵	۸/۰۷۷	تأیید
۳	فراخوان محصولات ← کیفیت عملکرد	۰/۲۲۰	۱۰/۶۳۹	تأیید
۴	فراخوان محصولات ← عملکرد مالی	۰/۶۶۲	۱۰/۲۸۶	تأیید
۵	کنترل رسمی ← توسعه تامین کننده	۰/۴۲۶	۱۰/۲۵۱	تأیید
۶	کنترل اجتماعی ← توسعه تامین کننده	۰/۸۲۲	۹/۸۳۱	تأیید
۷	کنترل رسمی ← فراخوان محصولات	۰/۶۴۷	۵/۴۱۰	تأیید
۸	کنترل اجتماعی ← فراخوان محصولات	۰/۷۹۵	۹/۲۶۳	تأیید

بنابراین نتایج حاصل از آزمون فرضیه که در جدول فوق آورده شده است نشان می دهد که فرضیه های فوق مورد تایید قرار می گیرد.

جدول ۵- ضریب رگرسیونی و معناداری فرضیه های نهم تا دوازدهم

فرضیه	مسیر مستقیم	تعدیلگر	ضریب رگرسیونی	T	نتیجه
۹	فراخوان محصولات ← کیفیت عملکرد	کنترل رسمی	۰/۲۰۳	۱۰/۲۸۳	تأیید
	فراخوان محصولات ← عملکرد مالی		۰/۸۷۸	۸/۷۸۱	تأیید
۱۰	فراخوان محصولات ← کیفیت عملکرد	کنترل اجتماعی	۰/۳۳۸	۸/۴۳۶	تأیید
	فراخوان محصولات ← عملکرد مالی		۰/۷۹۶	۷/۶۳۱	تأیید
۱۱	توسعه تامین کننده ← کیفیت عملکرد	کنترل رسمی	۰/۶۰۶	۷/۰۰۸	تأیید
	توسعه تامین کننده ← عملکرد مالی		۰/۵۱۰	۸/۵۰۰	تأیید
۱۲	توسعه تامین کننده ← کیفیت عملکرد	کنترل اجتماعی	۰/۳۳۴	۶/۴۱۷	تأیید
	توسعه تامین کننده ← عملکرد مالی		۰/۵۷۴	۱۰/۴۹۹	تأیید

بنابراین نتایج حاصل از آزمون فرضیه که در جدول فوق آورده شده است نشان می دهد که فرضیه های فوق مورد تایید قرار می گیرد.

۷- نتیجه گیری و پیشنهادات

هدف اصلی این پژوهش تعیین میزان مدیریت ریسک کیفیت در زنجیره تامین به منظور هدایت عملکرد شرکت بوده است. بنابراین جامعه ای این تحقیق مدیران صنعت خودرو بودند که با استفاده از روش سرشماری، حجم نمونه و جامعه ۸۳ نفر بدست آمد. در فرضیه های اول تا سوم تحقیق مطرح شده بود که توسعه تامین کننده بر عملکرد شرکت تاثیر مثبت و معناداری دارد. همان طور که تجزیه و تحلیل ها نشان داد؛ فرضیه های اول و دوم تحقیق مورد تایید قرار گرفته است. در فرضیه دوم تحقیق مطرح شده بود که فراخوان محصولات بر عملکرد شرکت تاثیر مثبت و معناداری دارد. همان طور که تجزیه و تحلیل ها نشان داد؛ فرضیه های سوم و چهارم تحقیق مورد تایید قرار گرفته است. در فرضیه های پنجم و ششم تحقیق مطرح شده بود که کنترل رسمی و اجتماعی بر توسعه تامین کننده تاثیر مثبت و معنی داری دارد. همان طور که تجزیه و تحلیل ها نشان داد؛ این فرضیه ها مورد تایید قرار گرفتند. در فرضیه های هفتم و هشتم تحقیق مطرح شده بود که مکانیسم کنترل بر فراخوان محصولات تاثیر مثبت و معنی داری دارد. همان طور که تجزیه و تحلیل ها نشان داد؛ این فرضیه ها مورد تایید قرار گرفتند. در فرضیه های فرعی نهم تا دوازدهم تحقیق مطرح شده بود که مکانیسم کنترل در تاثیر توسعه تامین کننده و فراخوان محصولات بر عملکرد شرکت نقش تعدیلگری دارد. همان طور که تجزیه و تحلیل ها نشان داد؛ این فرضیه ها مورد تایید قرار می گیرد.

باتوجه به یافته های تحقیق پیشنهاد می شود:

۱. شرکت های خودروسازی می توانند منابع را برای حفظ فعالیتهای مربوط به توسعه تامین کننده اختصاص دهند و از احتمال عدم وجود محصولات معیوب از فرایند تولید تامین کننده جلوگیری کنند. شرکت ها باید از قدرت فراخوان محصولات آگاه باشند که در آن شرکت ها مایل هستند قبل از ایجاد بحران آسیب در محصول، یک محصول بالقوه مشکل ساز را از قبل خارج کنند. همچنین، کنترل رسمی و مکانیسم های کنترل اجتماعی می توانند هر دو روش مدیریت ریسک را بهبود بخشند. بنابراین، ایجاد قوانین کنترل صریح و پرورش هنجارهای اجتماعی در بین شرکای اصلی زنجیره تامین می تواند ریسک کیفیت را در محیط پیچیده جهانی زنجیره تامین مدیریت کند.
۲. استفاده از مکانیسم های مختلف کنترل ممکن است تأثیر متفاوتی در تقویت رابطه بین عمل مدیریت ریسک و عملکرد شرکت داشته باشد. برای دستیابی به نتیجه مطلوب عملکرد، شرکت ها باید استراتژی های خود را مطابق با استفاده از مکانیسم های مختلف کنترل ایجاد کنند. به طور خاص، این شرکت برای تصویب کنترل رسمی برای تقویت تأثیر فراخوان محصولات در عملکرد مالی و کیفیت عملکرد سودمند است.
۳. پیشنهاد می شود این شرکت ها در رابطه خریدار با تامین کننده از کنترل اجتماعی حمایت کنند. زیرا دو شیوه توسعه تامین کننده و فراخوان محصول فعال نشان می دهد که بر کیفیت محصول تأثیر می گذارد.

منابع

- شفیعا، محمد علی؛ مزده، محمد مهدی؛ پورنادر، مهرداد؛ باقرپور، مرتضی (۱۳۹۲). ارائه مدل تحلیل پوششی داده های دو سطحی در مدیریت ریسک زنجیره تامین به منظور انتخاب تامین کننده، نشره بین المللی مهندسی صنایع و مدیریت تولید، شماره ۳، جلد ۲۴، ۳۱۶-۳۲۶.
- میر غفوری، سید حبیب اله؛ مروتی شریف آبادی، علی؛ اسدیان اردکانی، فائزه (۱۳۹۱). تحلیلی بر ریسک های تامین کنندگان در زنجیره تامین با رویکرد ترکیبی تحلیل رابطه ای خاکستری و فازی VIKOR، مدیریت صنعتی، دوره ۴، شماره ۲، ۱۷۸-۱۵۳
- دارنده، احسان؛ فرحزاد، محمدجواد؛ ابراهیمی، بابک (۱۳۹۳). برنامه ریزی منابع سازمان ابزاری در راستای اشتراک بهینه اطلاعات در زنجیره تامین، دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزکوه.
- امینی فر، زهرا؛ اعرابی، مجید (۱۳۹۴). مدیریت زنجیره تامین پایدار و ضرورت بررسی آن، کنفرانس بین المللی پژوهشهای نوین در مدیریت و مهندسی صنایع، تهران، شرکت مدیران ایده پردازان پایتخت ایلیا
- فارسبجانی، حسن؛ فیضی، کامران؛ شفیعی نیک آبادی، محسن (۱۳۹۰). تاثیر نیروهای رقابتی سازمان بر کاربرد دانش جهت عملکرد زنجیره تامین در صنعت خودرو، چشم انداز مدیریت بازرگانی، پیاپی ۳۹، شماره ۶.
- Wagner, S.M., Neshat, N., 2010. Assessing the vulnerability of supply chains using graph theory. *International Journal of Production Economics* 126, 121-129
- Hora, M., Bapuji, H., & Roth, A. V. (2011). Safety hazard and time to recall: The role of recall strategy, product defect type, and supply chain player in the U.S. toy industry. *Journal of Operations Management*, 29(7-8), 766-777.
- Tse, Y. K., & Zhang, M. (2017). Supply chain quality risk. *The Routledge companion to accounting and risk*
- Tse, Y. K., Tan, K. H., Chung, S. H., & Lim, M. K. (2011). Quality risk in global supply network. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 22(8), 1002-1013.
- Chavez, P. J. A., & Seow, C. (2012). Managing food quality risk in global supply chain: A risk management framework. *International Journal of Engineering Business Management*, 4, 3.