

شناخت و رتبه‌بندی عوامل ریسک خرید خارجی بر اساس روش AHP؛ مورد مطالعه: شرکت طراحی مهندسی و تأمین قطعات ایران خودرو (سپکو)

غلامرضا گودرزی *

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۱/۱۶

سیدعلی اکبر هاشمی **

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۴/۲۱

چکیده

در دنیای امروز، مفاهیمی چون رقابت، تجارت، تولید، تأمین و تدارکات و خرید، تغییر اساسی کرده است. در سال‌های دورتر، شرکت‌ها برای تأمین و خرید نیازمندی‌های خود به بازارهای داخلی متکی بودند، لذا اصول و قواعد آن نیز بیشتر تابع شرایط داخلی و تعاملات درونی بود. لیکن در شرایط امروز که شرکت‌های بزرگ چندملیتی شکل گرفته و در سیاستگذاری‌های خود، کمتر به ملاحظات داخلی و بیشتر به محیط بین‌الملل متکی هستند، این اصول و قواعد، متفاوت شده است. لیکن، هنوز هم در برخی کشورها و یا برخی صنایع، ترکیبی از اصول سنتی و نو در حوزه تولید و یا تجارت، جاری است. مثلاً با اینکه امروزه، تأمین و تدارکات در سطح جهانی صورت می‌گیرد و ممکن است واژه خرید خارجی معنای خاصی را به ذهن مخاطب، متبادر نسازد، لیکن مشکل اصلی برخی شرکت‌های تولیدی در ایران، خرید خارجی است. با توجه به این نکته، مقاله حاضر در صدد بررسی فرآیند خرید خارجی در صنعت خودرویی ایران، به منظور شناخت و رتبه‌بندی عوامل ریسک خرید خارجی بر اساس تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره است. بدین منظور، پس از بررسی اجمالی ادبیات موضوع، عوامل اثرگذار در ریسک خرید خارجی، احصاء و در نهایت، بر اساس روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی اولویت‌بندی می‌شود.

واژگان کلیدی

خرید، خرید خارجی، ریسک خرید خارجی، رتبه‌بندی عوامل ریسک خرید، روش

AHP

r-goodarzi@hotmail.com

* دانشیار دانشکده معارف اسلامی و مدیریت دانشگاه امام صادق (ع)

** کارشناس ارشد معارف اسلامی و مدیریت صنعتی، دانشکده معارف اسلامی و مدیریت دانشگاه امام صادق

a.hashemi63@gmail.com

(ع)، نویسنده مسئول

۱. مقدمه و بیان مسئله

بازرگانی بین‌الملل به ویژه در دهه‌های اخیر، نقش برجسته‌ای در توسعه اقتصادی کشورهای جهان بر عهده داشته است. کشور ما نیز می‌بایست اقلام مورد نیاز بخش‌های تولیدی و مصرفی از قبیل مواد اولیه، قطعات، کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای و حتی بعضی کالاهای مصرفی را -که امکان تهیه داخلی آن‌ها نیست- از خارج کشور، تأمین کند. به منظور تأمین مایحتاج وارداتی، از سویی، با محدودیت منابع ارزی و از سوی دیگر با مسائلی از قبیل جنگ، فشارهای اقتصادی، مشکلات واردات و خرید از طریق واسطه‌ها، مواجه هستیم. همه ساله مبالغ معتناهی از بودجه ارزی کشور، صرف خرید خارجی انواع مختلف کالاهای سرمایه‌ای، واسطه‌ای مورد مصرف در صنایع تولیدی کشور و همچنین، کالاهای مصرفی و استفاده از خدمات فنی و مهندسی می‌گردد (میرالی، ۱۳۷۴، ص ب).

امروزه، دیگر، بهترین حدس و گمان، برای حل مسائل و موفقیت، کارساز نخواهد بود. همچنین، با توجه به شرایط محیطی موجود و مشکلات داخلی، احتمال شکست فرآیند خرید خارجی و ایجاد مشکلات ناشی از آن در سیستم تدارکات، تولید، آماده‌سازی نهایی و تحویل محصول، سهم بازار و بار مالی آن، صنایع کشور را با تهدیدی جدی روبه‌رو می‌کند و صنعت خودرو، یکی از صنایع بزرگ و رو به رشد کشور (به خصوص در سال‌های اخیر) از این امر مستثنی نیست.

طبق بررسی‌های کارشناسان اقتصادی در لندن، در فاصله بین سال‌های ۱۹۹۴ تا ۱۹۹۸ صنعت خودروسازی در ایران، ۳۰ درصد رشد داشته که ۵ برابر، بیشتر از رشد اقتصادی در سایر بخش‌ها و ۸ برابر رشد اقتصادی کل کشور بوده است.^۱ از سوی دیگر، مطابق بررسی هزینه‌های صنعت خودرو در سی کشور جهان، ایران، حائز رتبه آخر و در موقعیتی برابر ۲۳۶٪ پایین‌تر از بهترین خودروساز دنیا، کشور سوئد، قرار دارد (رضائیان و دیگران، ۱۳۸۸).

این در حالی است که بر اساس شرایط آینده اقتصاد جهانی، مجهز شدن به نظام و سازکارهای مدیریت ریسک در خرید و تأمین، برای پاسخگویی سریع و صحیح به فرصت‌ها و انطباق با آینده، ضروری می‌نماید.

شرکت طراحی مهندسی و تأمین قطعات ایران خودرو (ساپکو)، سالانه مبالغ معتابھی را برای خرید قطعات، انواع مواد اولیه، ورق، مواد شیمیایی، ماشین‌آلات و تجهیزات و قطعات یدکی آن‌ها از کشورهای اروپایی و آسیایی می‌پردازد که این رقم چیزی در حدود ۶۰-۳۰٪ ارزش فروش نهایی محصول است و با کاهش هزینه‌های مربوط به آن، می‌توان سهم بسزایی در کاهش قیمت محصولات داشت.

۲. ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق

در حوزه خریدهای خارجی نسبت به سایر موضوعات، مطالعات و تحقیقات اندکی در ایران انجام شده است که به تعدادی از آن‌ها در جدول ۱ اشاره می‌شود:

جدول ۱. تحقیقات در زمینه خریدهای خارجی

ردیف	سال	عنوان تحقیق	نویسنده	منبع
۱	۱۳۷۴	بررسی آثار مقررات ناهماهنگ خریدهای خارجی شرکت‌های دولتی، تعاونی و خصوصی بر واردات کشور	حسین میرالی	پایان‌نامه دانشکده حسابداری و مدیریت دانشگاه علامه طباطبایی
۲	۱۳۸۱	طراحی مدل ریاضی ترکیب بهینه خریدهای خارجی شرکت ساپکو و ایران خودرو	مجید آقایی	پایان‌نامه مدیریت بازرگانی دانشگاه امام صادق (ع)
۳	۱۳۷۹	بررسی تأثیر سیستم اطلاعاتی مدیریت خرید بر بهبود تصمیم‌گیری مدیران خرید در زمینه شناسایی و انتخاب منابع خرید در شرکت ساپکو	حبیب احدزاده	پایان‌نامه دانشکده مدیریت دانشگاه تهران
۴	۱۳۸۴	بررسی و ارزیابی سیستم خرید خارجی در شرکت سایپا و آرایه الگویی جهت پیاده‌سازی و استقرار خرید الکترونیک	محمدرضا زندی‌منش	پایان‌نامه دانشکده مدیریت دانشگاه تهران
۵	۱۳۷۶	بررسی تأثیر افزایش نرْم‌های تخلیه در قراردادهای خرید C&F و حمل FOB بر روند هزینه‌های حمل، دموراژ و دیسپاچ؛ مطالعه‌ای درباره گندم	حمیدرضا حق‌بین جهرمی	پایان‌نامه دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

خرید، بخشی است که جایگاه ویژه‌ای را در مباحث هزینه‌ای دارد لذا سازمان‌ها در تلاش‌اند تا با اجرای مهندسی مجدد در این فعالیت، آن را بهبود بخشند و هزینه‌های خرید را کم کنند (زندى‌منش، ۱۳۸۴، ص ۸). گاهی، سرمایه در گردش کارخانه‌ها که عمده آن را موجودی انبارهای مواد و قطعات تشکیل می‌دهد بیش از

دارایی‌های ثابت آن‌هاست (مصلح شیرازی، ۱۳۷۸، ص ۱). هدف خرید، اغلب به عنوان تهیه مواد با کیفیت مناسب، در مقدار مناسب، زمان مناسب، قیمت مناسب و از منبع مناسب، تعریف شده است. البته، مفهوم تعریف، به شرح و تفسیر کلمه «مناسب» بستگی دارد و مستلزم توجه به عوامل زیادی است (Heinritz, 1991, p.10).

از آنجا که با افزایش اهمیت فعالیت خرید و تدارکات، تصمیم‌های خرید، مهم‌تر و امروزه سازمان‌ها بیشتر به تأمین‌کنندگان وابسته شده‌اند، پیامدهای مستقیم و غیرمستقیم تصمیم‌گیری ضعیف، وخیم‌تر جلوه می‌کند (Deboer, 2001). مدیریت خرید، بخشی از مدیریت زنجیره تأمین است. زنجیره تأمین از دیدگاه زنجیره ارزش پورتر شامل تمام فعالیت‌های مورد نیاز برای عرضه محصول یا خدمت به مشتری نهایی است (گودرزی، ۱۳۸۰). گروهی نیز زنجیره تأمین را مجموعه‌ای از نگرش‌ها و تفکرات می‌دانند که وظیفه آن، ایجاد هم‌افزایی در عملکرد نهایی سازمان است (Janak, 2003, p. 48). خریدهای خارجی، کاری به مراتب دشوارتر از خریدهای داخلی است چرا که مسائلی مثل بانک کارگزار خارجی، انواع بیمه‌ها، انواع هزینه‌های بارگیری و تخلیه کالا و مسئله ترخیص کالا از گمرک و پرداخت حقوق و عوارض گمرکی، باعث مشکل‌تر شدن آن می‌شود (کاظمی، ۱۳۷۷، ص ۱۳۲)؛ لذا با توجه به اهمیت و جایگاه خریدهای خارجی، تجزیه و تحلیل و ارزیابی ریسک آن‌ها ضروری می‌نماید.

هدف عمده از تجزیه و تحلیل و ارزیابی ریسک، تعیین میزان عدم قطعیت فرآیند مورد مطالعه و هزینه ناشی از آن و عرضه راهکارهای کاهش آن و همچنین، تجمع هزینه راهکار مربوطه است (قراچورلو، ۱۳۸۴، ص ۱۷).

بر طبق تعریف PMI^۲، ریسک عبارت است از «رویدادی نامطمئن یا موقعیتی که اگر اتفاق بیفتد در هدف پروژه، اثر مثبت یا منفی خواهد گذاشت. ریسک، دلیلی دارد و در صورت اتفاق نیز تجربه‌ای از آن حاصل خواهد شد. به این دلایل که سبب بروز ریسک می‌شود عامل ریسک یا ریسک فاکتور^۳ می‌گویند» (PMBOK, 2004, p. 189).

مدیریت ریسک در همه حالات، فرآیند یکسانی دارد. بعد از اینکه شرکت، اهداف مدیریت ریسک خود را مشخص کرد، گام بعدی، شناخت انواع ریسک‌های بالقوه‌ای است که رودرروی شرکت است (ویلیامز، ۱۳۸۱، ص ۹۴).

سپس، ریسک‌های شناخته، اولویت‌بندی و بر اساس اولویت‌ها ردیابی و کنترل می‌شود. اطلاعات این ردیابی می‌تواند برای تحلیل و یا کنترل مجدد ریسک به کار رود. البته، ممکن است شرایط جدیدی ایجاد شود که نیازمند شناخت مجدد ریسک جدید باشد. شناخت ریسک آنچه ممکن است روی دهد و چگونگی رخداد آن را مشخص می‌کند (حق‌نویس، ۱۳۸۵، ص ۱۵۲).

ریسک و عدم اطمینان در حوزه‌های متعدد کسب‌وکار، بررسی شده و در کاربردهای مختلف سازمانی به کار رفته است؛ ریسک تأمین را نیز می‌توان به همین صورت بررسی کرد (Zsidisin, 2003a).

ریسک خرید و تأمین، پیشامد بالقوه رخدادی است که با شکست‌های تأمین‌کننده یا بازار تأمین در ارتباط است و از ناتوانی شرکت برای خرید و تأمین تقاضای مشتری ناشی می‌شود (Wu et al., 2006). این ریسک‌ها یا شکست‌های زنجیره تأمین می‌تواند هزینه‌زا باشد و به تأخیرهای زیادی در تحویل کالا به مشتری منتهی شود و به همین دلیل نیز می‌تواند اثرات مخربی برای شرکت خریدار به همراه داشته باشد (Zsidisin, 2003b). بنابراین، مدیریت ریسک خرید و تأمین، بخش حیاتی مدیریت زنجیره تأمین خواهد بود. در نتیجه، شناخت عوامل ریسک خرید و تأمین و نحوه مدیریت بهتر آن‌ها در موفقیت سازمانی، مهم است (Zsidisin & Ellram, 2003).

مدیریت ریسک تأمین به دلیل ماهیت پیچیده و پویای زنجیره تأمین می‌تواند خود را در عدم اطمینان موجود در نیازمندی‌های تقاضا، ظرفیت، زمان تحویل، زمان خرید و هزینه‌ها نشان دهد (Taylor & Brunt, 2001, p. 94). همچنین، عدم اطمینان می‌تواند به دلیل عواملی چون تغییر در بازار، فناوری، رقبا، مسائل سیاسی و قوانین و مقررات دولتی باشد (Vander & Beulens, 2002).

این عوامل به همراه حوادث غیرمترقبه‌ای چون سیل، حملات تروریستی و غیره، همگی لزوم طراحی برنامه اقتضایی برای خرید را ضروری می‌نماید (Wu et al., 2006). گفتنی است که افراد دیگری نیز در زمینه خرید و تأمین، در تحقیقات خود به شناخت ریسک پرداخته‌اند که تعدادی از آن‌ها در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲. تحقیقات در زمینه ریسک خرید و تأمین

ردیف	سال	عنوان مقاله	نویسنده
۱	۲۰۱۰	شناسایی مسائل ریسک و پیشرفت تحقیق در مدیریت ریسک زنجیره تأمین	تانگ ^۴ و موسی ^۵
۲	۲۰۰۸	بازبینی و ارزیابی ریسک تأمین‌کننده در صنعت خودرو	بلک هارست ^۶ و دیگران
۳	۲۰۰۸	ارزیابی ریسک زنجیره تأمین با رویکرد فرآیند تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی	اسچونهر ^۷ و دیگران
۴	۲۰۰۷	توسعه تأمین‌کنندگان جهانی با ملاحظه عوامل ریسک با رویکرد فرآیند تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی فازی	چان ^۸ و کومر ^۹
۵	۲۰۰۶	مدلی برای تجزیه و تحلیل ریسک تأمین داخلی	وو ^{۱۰} و دیگران
۶	۲۰۰۴	روش شناسایی برای کاهش ریسک تأمین‌کننده در زنجیره تأمین هوا و فضا	شینها ^{۱۱} و دیگران
۷	۲۰۰۴	تجزیه و تحلیل تکنیک‌های ارزیابی ریسک تأمین	سیدیژین ^{۱۲} و دیگران
۸	۲۰۰۳	ریسک در شبکه‌های تأمین	هارلاند ^{۱۳} و دیگران
۹	۲۰۰۳	مدیریت ریسک زنجیره تأمین: طرح‌ریزی برنامه‌ای برای تحقیقات آینده	جاتنر ^{۱۴} و دیگران
۱۰	۲۰۰۰	سازمان‌های خرید درگیر ارزیابی ریسک، برنامه‌ریزی وقایع و مدیریت ریسک هستند	سیدیژین ^{۱۵} و دیگران

تجمیع عوامل شناخته، به همراه تعاریف آن‌ها در جدول ۳ آمده است. این عوامل به عنوان عوامل پایه در این تحقیق استفاده شده است.

جدول ۳. عوامل ریسک خریدهای خارجی به همراه تعاریف

ردیف	عامل ریسک	تعریف عوامل ریسک
۱	کیفیت	قابلیت تأمین‌کننده برای تحویل محصولات با کیفیت مورد نظر. هر محصولی که با سطح پایین‌تری از کیفیت مورد نظر تحویل داده شود، منجر به از دست رفتن اعتبار شرکت می‌شود.
۲	هزینه	کارایی کلی مدل هزینه شرکت و نیز طبیعت مخارج مانند اوراق بهادار بهینه‌شده یا متوسط و غیره، خصوصاً درباره کالایی که بیشتر از آنکه انتخابش به تفاوت در

ردیف	عامل ریسک	تعریف عوامل ریسک
		خصوصیات، خدمات ارزش‌افزا یا منافع وابسته باشد به قیمت آن وابسته است.
۳	تحویل به موقع	مشکلات عدم تحویل، سبب عدم کارایی شبکه تهیه و توزیع می‌شود که این امر ممکن است سبب تأخیرات بالقوه در مواد اولیه و زیرمؤلفه‌های تأمین شود که در نهایت به خسارت‌های مالی ختم می‌شود.
۴	ظرفیت و قابلیت مهندسی/ محصول	توانایی مهندسی طراحی، برای طراحی محصولات که اهداف تولید را برآورده و فرآیند تولید را تکمیل و تأیید اعتبار کند. توانایی سازمان‌های تولیدی وقتی که مواد اولیه برای تعیین و تشخیص دسترس‌پذیر است. کاربرد ظرفیت در دسترس برای پاسخگویی به تقاضا با حجم و فراوانی‌های مختلف.
۵	انعطاف‌پذیری محصول	انعطاف‌پذیری محصول برای فایق آمدن بر به‌روز شدن‌های مکرر فناوری آن و طبیعت خانواده محصول و تغییرات مشابه در فرآیندهای تولید یا مونتاژ
۶	منابع دانشی و تکنیکی	منابع تکنیکی و فنی مانند ساختار تأمین‌کننده - که ناسازگار با شرکت اصلی است - ممکن است سبب مشکلات و اشتباهات ارتباطات درون‌بخشی شود. منابع دانشی مانند اشتراک، تبادل و ادغام دانش موجود برای آموزش آینده کارکنان، بسیار مهم است.
۷	موضوعات مالی و بیمه	ثبات مالی تأمین‌کننده را با فاکتورهای زیادی می‌سنجند مانند ارزش سهام، گردش مالی، صورت‌حساب سود و زیان و درگیری با چندین کسب‌وکار. پوشش تمام ریسک‌ها به وسیله بیمه‌ای است که انواع مشکلات مذکور را از ریسک‌های مهندسی تا ریسک‌های مالی و تهیه و توزیع تحت پوشش قرار می‌دهد. بنابراین، این امر به طور اساسی آگاهی از ریسک را تحریک و شرکت را از خطر حفظ می‌کند.
۸	موضوعات مرتبط با مدیریت	سیاست‌های مدیریت تأمین‌کننده که باعث توانمندی پیش‌بینی مناطق فرصت‌طلبانه آینده و تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری‌های قوی و دور از تعصب می‌شود.
۹	تصادفات	اتفاقات درون شرکت به سبب رویدادهای ناگوار مانند تصادف کارگر و ماشین یا آتش‌سوزی که ممکن است به علت فقدان امنیت و سلامت محیطی باشد.
۱۰	قدرت بازار	اگر تأمین‌کننده، سهم بازار گسترده‌ای دارد این مسئله اهرم نفوذی به او خواهد داد تا مشتریان را بر اساس طرفداران و منتقدان با توافق‌نامه‌های قراردادی سازماندهی و تقسیم‌بندی کند.
۱۱	موضوعات قانونی داخلی	مشکلات قانونی که در داخل شرکت رخ می‌دهد؛ برای مثال اختلاف نظر بین اتحادیه کارگری و مدیریت.
۱۲	تداوم تأمین	تداوم تأمین، ممکن است به علت دسترس به مواد راهبردی، بسته به محل و موقعیت تأمین‌کننده، روابط با سطوح بالایی و اثر شلاق چرمی در نتیجه زمان چرخه‌های مختلف (زمان از سفارش‌گذاری تا تحویل)، تأثیر گرفته باشد.

ردیف	عامل ریسک	تعریف عوامل ریسک
۱۳	تأمین‌کننده ردیف دوم	همه رقبا از دو تأمین‌کننده مشابه، منبع‌یابی می‌کنند؛ مثلاً منبع‌یابی دو شرکت تولیدی نیمه‌رسانا از کارخانه ذوب فلز مشابه. این امر، ممکن است تداوم تأمین را تهدید کند.
۱۴	موضوعات قانونی بیرونی	موضوعات قانونی به علت موجودیت‌های بیرونی مانند مشتریان، انجمن محلی و غیره، و ممنوعیت‌ها و محدودیت‌های لازم‌الاجرا درباره استفاده از نوع خاصی از مواد، محصولات و خدمات به وجود می‌آید.
۱۵	تقاضا	دشواری در پیش‌بینی دقیق تقاضای مشتری. کاهش فشار رشد سریع و ناگهانی تقاضا و الگوی تقاضای کالاهای فصلی
۱۶	امنیت	موضوعات مشهور ناامنی مانند: حمله مکرر دزدان دریایی در مسیر دریایی به خصوص؛ مثلاً در مسیر آرام از مالزی تا لس‌آنجلس ممکن است پیش‌بینی، چراغ خطری برای پیدا کردن مسیر جایگزین باشد.
۱۷	بلایای طبیعی یا ساخت بشر	بلایای طبیعی مانند زمین‌لرزه و فوران آتشفشان که به محل و موقعیت شرکت بستگی دارد ممکن است بسیار خطرناک‌تر از عوامل دیگر باشند. حوادث ساخت بشر مانند حملات تروریستی، شورش و اعتصاب کارگران و غیره، لزوماً وابسته به محل و موقعیت نیست چرا که می‌تواند حتی از مکان‌های دوردست سبب اثرهای موج‌گونه در جامعه شود.
۱۸	ثبات اقتصادی یا سیاسی	تغییرات نامطلوب در اوضاع سیاسی ممکن است سبب نوسان در سلامت اقتصادی کشور شود که ممکن است موجب تأثیر معکوس در بازار سهام گردد. همچنین، تغییر در موقعیت سیاسی ممکن است نتیجه قوانین و سیاست‌های دولت در مسائل بلندمدت باشد.
۱۹	ویژگی‌های بازار	حاشیه سود کم به سبب افزایش قیمت بازار مواد اولیه کلیدی معین برای تأمین‌کننده. آیا رشد بازار متناسب با رشد تأمین‌کننده است یا برای تأمین‌کننده طاقت‌فرسا است؟ آیا اندازه بازار برای تأمین‌کننده خیلی بزرگ یا خیلی کوچک است؟ آیا تأمین‌کننده با توجه به اندازه بازار سهم بازار مشخصی دارد؟

طراحی مدل مفهومی

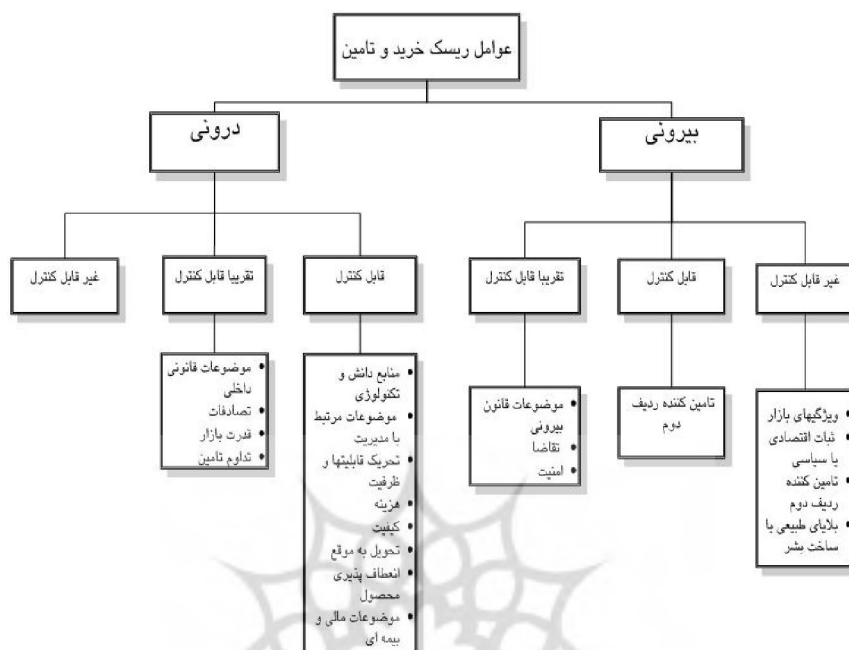
محققان حوزه مدیریت ریسک از این بخش تحت عنوان طبقه‌بندی عوامل ریسک یاد می‌کنند. در بسیاری از مدل‌های مدیریت ریسک، طبقه‌بندی ریسک یکی از مراحل فرآیند مدیریت ریسک است. هدف اصلی طبقه‌بندی عوامل ریسک، به دست آوردن دیدی کلی از گروه عوامل است که به مدیران جهت شناخت گروهی که بیشترین عوامل ریسک را در خود جای داده است کمک خواهد کرد. این امر می‌تواند مدیران خرید را برای به دست آوردن سطح اهمیت (در فرآیند مدیریت ریسک) برای هر

گروه/ نوع از عوامل ریسک توانمند کند (Wu et al., 2006). تحقیقات کمی از میان تحقیقات حوزه شناخت یا رتبه‌بندی عوامل ریسک خرید و تأمین، به دسته‌بندی عوامل، پرداخته و یا روشی برای طبقه‌بندی آنها، عرضه کرده است.

اسچونهر (۲۰۰۸) عوامل ریسک را در سه حوزه محصول، شریک و محیط، تقسیم کرده است که حوزه محصول به دو گروه کیفیت و هزینه و حوزه شریک به دو گروه خدمات و قابلیت‌های مدیریت تقسیم می‌شود و هر کدام از این گروه‌ها دارای زیر مجموعه‌های خاص خود است.

وو (۲۰۰۶) عوامل ریسک را به دو گروه درونی و بیرونی تقسیم کرده که هر یک شامل سه گروه کنترل‌شدنی، تقریباً کنترل‌شدنی و کنترل‌ناشدنی است. این طبقه‌بندی در نمودار ۱ آمده است.





نمودار ۱. طبقه‌بندی عوامل ریسک (Wu et al., 2006)

روش تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی

در علم تصمیم‌گیری - که موضوع آن، انتخاب یک راهکار از بین راهکارهای موجود و یا اولویت‌بندی راهکارها است - چند سالی است که روش‌های تصمیم‌گیری با شاخص‌های چندگانه (MADM) جای خود را باز کرده است. از این میان، روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) بیش از سایر روش‌ها در علم مدیریت، استفاده شده است. فرآیند تحلیل سلسله مراتبی یکی از معروف‌ترین فنون تصمیم‌گیری چندمنظوره است (قدسی پور، ۱۳۸۱، ص ۵۸). همچنین، این روش یکی از جامع‌ترین سیستم‌های طراحی شده برای تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه است زیرا این تکنیک امکان محاسباتی کردن مسئله را به صورت سلسله مراتبی فراهم می‌کند (ناصری‌نیک، ۱۳۸۵، ص ۸۳).

۳. روش تحقیق

۳-۱. جامعه آماری تحقیق

جامعه آماری این تحقیق متشکل از کلیه افرادی است که دارای شرایط زیرند:

- افرادی که به کل فرآیند خرید خارجی آگاه و مسلط باشند.
 - افرادی که در فرآیند خرید خارجی شرکت سایکو، تصمیم‌ساز باشند.
- با توجه به تعریف فوق و بررسی نمودار سازمانی شرکت سایکو و با استفاده از نظرات مدیران شرکت، افرادی که دارای شرایط فوق باشند ۸ نفر تشخیص داده شد و از نظراتشان به عنوان خبرگان تحقیق، استفاده شد.
- گفتنی است که با توجه به تعداد افراد جامعه و بررسی دلایل فوق، در این تحقیق، کل جامعه سرشماری شد و نمونه‌گیری صورت نگرفت.

۲-۳. ابزار گردآوری اطلاعات

در این پژوهش به منظور جمع‌آوری اطلاعات لازم جهت تدوین مبانی نظری تحقیق، شناخت عوامل ریسک اولیه و همچنین، آگاهی از پیشینه تحقیق جهت مطالعه کارا و اثربخش، از کتاب‌ها، مقالات، پایان‌نامه‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی استفاده شد. همچنین، جهت شناخت عوامل ریسک خریدهای خارجی شرکت سایکو، بررسی میزان تأثیر و اولویت‌بندی عوامل، از روش میدانی (استفاده از نظرات خبرگان خرید خارجی با پرسش‌نامه و مشاهده فرآیند خرید خارجی شرکت سایکو) استفاده شد. در این تحقیق، پرسش‌نامه تهیه‌شده با توجه به مطالعات قبلی و نظرات خبرگان، دارای روایی است؛ زیرا ابتدا با مطالعه و بررسی ادبیات موضوع، عوامل ریسک خریدهای خارجی شناخته شد (روایی محتوا) و سپس، برای تعیین اعتبار این عوامل، با تعدادی از خبرگان و استادان دانشگاه، مشاوره و تغییرات لازم، ایجاد شد (قابلیت سنج‌ها در تبیین موارد مورد نظر). همچنین، برای سنجش پایایی پرسش‌نامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است. ضریب آلفای کرونباخ برای این پرسش‌نامه‌ها با نرم‌افزار SPSS محاسبه شد و برابر با ۰/۹۳۷ بود که نشان از پایایی پرسش‌نامه مذکور است.

در تحقیق حاضر، عوامل اولیه ریسک خریدهای خارجی از تحقیقات سابق این زمینه، استخراج گردید. بدین ترتیب، به ۱۹ عامل اولیه ریسک خریدهای خارجی دست یافتیم که این عوامل در جدول ۳ آمده است. این عوامل، برای تأیید و دریافت عوامل دیگر ریسک خریدهای خارجی شرکت سایکو، از طریق مصاحبه و در قالب پرسش‌نامه به نخبگان، عرضه شد. در تحلیل نتایج، برخی عوامل حذف شد، تعاریف برخی عوامل،

تغییر کرد و عواملی را نیز نخبگان، علاوه بر عوامل اولیه، معرفی کردند. عوامل ریسک خریدهای خارجی پس از تحلیل نتایج، با استفاده از مرور ادبیات تحقیق و نظر خبرگان در قالب مدلی مفهومی، طبقه‌بندی شد.

با توجه به منطق دو طبقه‌بندی ذکر شده در ادبیات تحقیق و نظر خبرگان خرید خارجی، عوامل ریسک، در قالب مدل مفهومی عوامل ریسک خریدهای خارجی، به صورت ترکیبی از این دو طبقه‌بندی، طراحی شد. این مدل، هم عوامل ریسک را به دو دسته درون‌سازمانی و برون‌سازمانی، و هم هر گروه عوامل را در قالب دسته‌ای کلی، تقسیم کرده است.

سپس، این عوامل، مجدداً برای دریافت درجه تأثیر در قالب پرسش‌نامه، به نخبگان عرضه شد. در این پژوهش، جهت تحلیل داده‌ها و استخراج مهم‌ترین عوامل ریسک خریدهای خارجی شرکت ساپکو از پرسش‌نامه‌های نخبگان، از آزمون میانگین استفاده شد. علت استفاده از این روش، آن است که با توجه به سرشماری جامعه در این پژوهش، به جای استفاده از فنون آمار استنباطی، از فنون آمار توصیفی، استفاده شده است. برای هر یک از عوامل مذکور در قسمت قبل، فرضیه‌ها به صورت زیر مطرح می‌شود. مقدار مطلوب برای سنجش عوامل ریسک خریدهای خارجی طبق نظر خبرگان در آزمون میانگین، مساوی ۳/۵ در نظر گرفته شده است.

فرض‌ها:

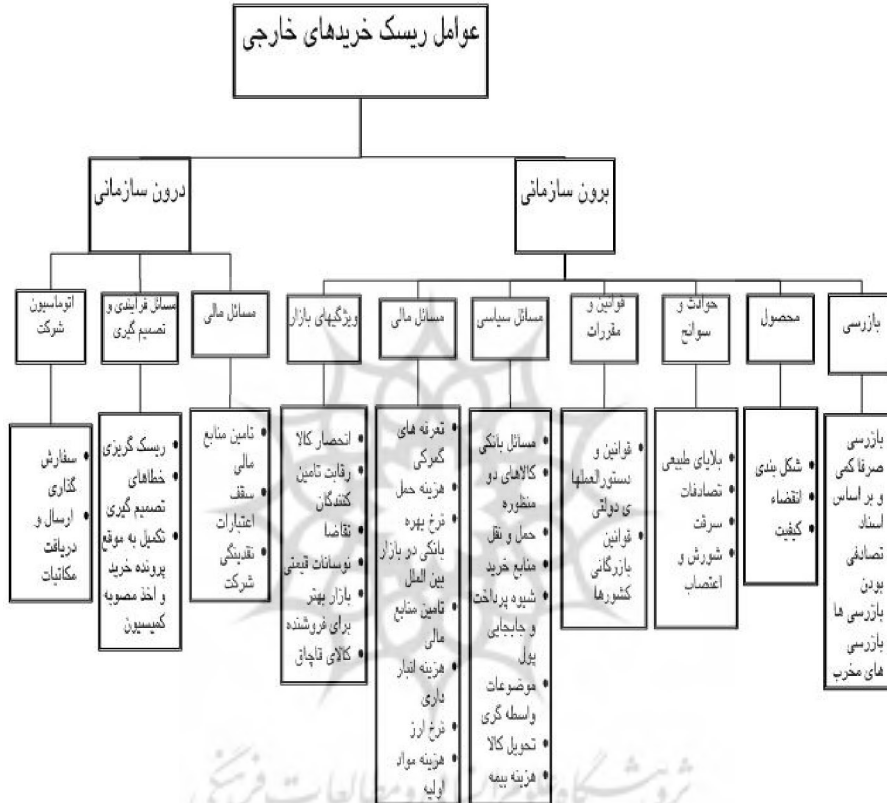
H_0 = عامل ریسک شناسایی شده، جزء عوامل ریسک خریدهای خارجی شرکت ساپکو است.

H_1 = عامل ریسک شناسایی شده، جزء عوامل ریسک خریدهای خارجی شرکت ساپکو است.

در این مرحله، ۲۰ عامل احصا شد که با توجه به دقت و قدرت روش فرآیند تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی، و نیز با توجه به اینکه مدل مفهومی طراحی شده، مدلی چهارسطحی است، این عوامل در قالب پرسش‌نامه AHP جهت اولویت‌بندی به خبرگان، عرضه شد.

۴. تجزیه و تحلیل داده‌ها

مدل مفهومی عوامل ریسک خریدهای خارجی به صورت ترکیبی از دو طبقه‌بندی ادبیات تحقیق و نظرات خبرگان خرید خارجی، در نمودار ۲ آمده است.



نمودار ۲. مدل مفهومی عوامل ریسک خریدهای خارجی

تعریف این عوامل به صورت جدول ۴ است:

جدول ۴. عوامل ریسک خریدهای خارجی و تعاریف آن

اتوماسیون شرکت	
خطاهای سیستم مانند سفارش‌گذاری کم یا ثبت سفارش دیرنگام سبب تحمیل هزینه‌های سنگین به شرکت می‌شود نظیر حمل با هواپیما به جای کامیون در موارد فورس مازور و هزینه‌های سفارش‌گذاری مجدد	سفارش‌گذاری
خطاهای سیستم اتوماسیون در ارسال و دریافت مکاتبات سبب تأخیر در فرآیند خرید خارجی و هزینه‌های ناشی از آن می‌گردد.	ارسال و دریافت مکاتبات

مسائل فرآیندی و تصمیم‌گیری	
ریسک‌گریزی در خرید خارجی شرکت سبب شده است که حتی در مواقعی که مبلغ خرید، جزئی است و نیاز به اخذ مصوبه کمیسیون خرید ندارد، بر اخذ مصوبه از کمیسیون، پافشاری شود که این امر هزینه‌های ناشی از تأخیر را به دنبال دارد.	ریسک‌گریزی
خطاهای تصمیم‌گیری مانند ارسال اطلاعات نادرست به دلیل ناآگاهی و یا اشتباهات سهوی در طول فرآیند خرید خارجی هزینه‌های ناشی از تأخیر تأمین و دوباره‌کاری را به همراه دارد.	خطاهای تصمیم‌گیری
تأخیر و تعلل در طول فرآیند خرید خارجی و تکمیل پرونده به خصوص در پیگیری، دریافت و ارسال پروفورم و نیز تأخیر در تشکیل کمیسیون خرید سبب افزایش هزینه‌های ناشی از تأخیر و بعضاً تغییر قیمت‌ها در طول فرآیند خرید می‌گردد.	تکمیل به موقع پرونده خرید و اخذ مصوبه کمیسیون
مسائل مالی	
محدودیت‌های تأمین منابع مالی نظیر محدودیت‌های بانک‌ها برای پرداخت وام، همواره خرید خارجی را با مشکل روبه‌رو می‌کند.	تأمین منابع مالی
تصمیمات دولتی و بانکی جهت کاهش سقف اعتبارات، همواره تأمین مالی خرید خارجی را تهدید می‌کند.	سقف اعتبارات
کاهش نقدینگی شرکت سبب محدود شدن روش‌های پرداخت و دشواری در منبع‌یابی برای خرید می‌شود. همچنین، سبب تأخیر در ترخیص کالا و افزایش هزینه‌های انبارداری در گمرک می‌شود.	نقدینگی شرکت
ویژگی‌های بازار	
انحصار کالا و تک‌منبعی شدن آن، سبب افزایش هزینه‌های خرید و در مواردی ناتوانی در تأمین کالا می‌گردد.	انحصار کالا
رقابت تأمین‌کنندگان برای خرید کالای مشابه از منبع واحد، ممکن است تداوم خرید را با تهدید روبه‌رو کند چرا که ممکن است رقیب، سهم بازار مناسبی را از فروشنده در دست گیرد.	رقابت تأمین‌کنندگان
رشد سریع و ناگهانی تقاضای برخی کالاها مانند ورق، فلزات، مواد شیمیایی و پتروشیمی، سبب افزایش ریسک خرید و همچنین هزینه‌های ناشی از آن می‌شود.	تقاضا
نوسان ناگهانی قیمت در بازار جهانی در تمامی موارد، هزینه‌های سنگینی را بر خرید خارجی، تحمیل می‌کند.	نوسانات قیمتی
در مواردی که فروشنده، بازار بهتری از ایران پیدا می‌کند، با توجه به مسائل غیراقتصادی، تمایلی برای فروش کالا به ایران ندارد.	بازار بهتر برای فروشنده

ویژگی‌های بازار	
کالای قاچاق	عموماً ورود کالای قاچاق به کشور مبدأ، سبب کاهش کیفیت کالا و افزایش ریسک تقلبی بودن آن می‌شود.
مسائل مالی	
تعرفه‌های گمرکی	افزایش تعرفه‌های گمرکی، سبب افزایش هزینه خرید خارجی می‌شود.
هزینه حمل	افزایش هزینه‌های حمل و نقل، سبب افزایش هزینه خرید خارجی می‌شود.
مقدار بهره بانکی در بازار بین‌الملل	افزایش مقدار بهره بانکی در بازار بین‌الملل و در خریدهای با روش پرداخت مدت‌دار، سبب کاهش نقدینگی شرکت می‌شود.
تأمین منابع مالی	افزایش هزینه‌های تأمین منابع مالی مانند افزایش مقدار بهره وام و افزایش هزینه تهیه ضمانت‌نامه‌های لازم، سبب افزایش هزینه خرید خارجی می‌شود.
هزینه انبار داری	افزایش هزینه‌های انبارداری در گمرک سبب افزایش هزینه خرید خارجی می‌شود.
نرخ ارز	تغییر ناگهانی نرخ ارز در بازار جهانی سبب افزایش هزینه خرید خارجی می‌شود.
هزینه مواد اولیه	افزایش هزینه مواد اولیه، خصوصاً فولاد و مواد پتروشیمی، سبب افزایش هزینه‌های خرید خارجی می‌شود.
مسائل سیاسی	
مسائل بانکی	مشکلات بانکی، سبب ایجاد دشواری در پذیرش اعتبارات گشوده شرکت و بعضاً تحمیل هزینه‌های ضمانت بانکی به شرکت و عواقب هزینه‌های ناشی از آن می‌شود.
کالاهای دو منظوره	کالاهایی که به هر نحو قابلیت استفاده در صنایع نظامی را داشته باشد به اهرمی برای فشار تبدیل گشته که این امر سبب عدم صدور یا تأخیر در صدور مجوز صادرات از کشور مبدأ می‌شود؛ نظیر قطعات اندازه‌گیری.
حمل و نقل	محدودیت ناوگان‌های حمل و نقل نظیر کشتی‌رانی جمهوری اسلامی ایران، سبب افزایش هزینه‌های حمل و پرداخت هزینه‌های اضافی بابت حمل کالا با ناوگان خارجی می‌شود.
منابع خرید	کاهش منابع خرید باعث افزایش هزینه خرید جهت یافتن منبع جایگزین و در نتیجه، کاهش کیفیت و عدم تطابق با دیگر قطعات می‌شود.
شیوه پرداخت و جابه‌جایی پول	درخواست شرکت‌ها برای دریافت کامل وجه، قبل از حمل و یا افزایش میزان پیش‌پرداخت‌ها، سبب تحمیل بار مالی به شرکت می‌شود. همچنین، استفاده از روش‌های جایگزین برای جابه‌جایی پول، نظیر استفاده از صرافی‌ها، ریسک انسداد پول یا انسداد حساب‌های بانکی را در پی دارد.
موضوعات واسطه‌گری	پیدایش واسطه‌ها در خرید خارجی، ریسک‌هایی نظیر افزایش شدید هزینه‌های خرید، جعلی بودن شرکت‌های واسطه و برنامه‌های آن‌ها، عدم ارسال کالا یا تأخیر در ارسال آن به سبب نبود ضمانت‌های لازم و همچنین، ارسال کالایی متفاوت با کالای درخواست‌شده، به دست واسطه‌ها را به همراه دارد.

مسائل سیاسی	
تحویل کالا	عدم تحویل کالا یا تأخیر در تحویل کالا، سبب توقف خط تولید، عدم تحقق برنامه تولید و عدم ایفای تعهدات و نارضایتی مصرف‌کننده می‌شود.
هزینه بیمه	افزایش هزینه‌های بیمه و نیز تغییر کلوز بیمه‌ای، باعث افزایش هزینه‌های خرید خارجی می‌شود.
قوانین و مقررات	
قوانین و دستورالعمل‌های دولتی	تغییر قوانین دولتی نظیر ممنوعیت‌های وزارت صنایع و معادن برای مؤسسات دولتی تحت پوشش جهت واردات اقلام خاص، عدم تأمین کالا از کشورهای خاص مانند ممنوعیت واردات کالا از کشور دانمارک، تغییر قوانین گمرکی، تغییر قوانین بیمه‌ای، تغییر قوانین بانک‌ها و نیز تغییر قوانین و استانداردهای کیفی سبب بروز مشکلات در خرید خارجی می‌شود.
قوانین بازرگانی کشورها	تغییر قوانین بازرگانی کشورها نظیر لزوم اخذ مجوز صادرات برای برخی کالاها، نفروختن کالا به ایران و افزایش بازرسی‌ها و باز کردن پلمپ‌ها (مانند کشور ترکیه) سبب بروز مشکلاتی در فرآیند خرید خارجی می‌شود.
حوادث و سوانح	
بلایای طبیعی	بلایای طبیعی نظیر سیل، زلزله، طوفان، آتش‌فشان، صاعقه و غیره، سبب بروز خسارت در فرآیند خرید خارجی می‌شود.
تصادفات	تصادفات وسیله نقلیه نظیر سقوط هواپیما، واژگون شدن کامیون و غرق شدن کشتی و نیز صدمه دیدن و ضربه دیدن کالا در بارگیری و تخلیه و آتش‌سوزی، هزینه‌های مالی و توقف خط تولید را به دنبال دارد.
سرقت	سرقت کالا در بزرگراه‌های دورافتاده و کم‌رفت‌وآمد کشورها و نیز سرقت به شیوه دزدی دریایی - که اخیراً شدت گرفته است - امنیت خرید خارجی را با مخاطره روبه‌رو کرده است.
شورش و اعتصاب	شورش و نابه‌سامانی اوضاع سیاسی کشورها و نیز اعتصاب کارگران و اتحادیه‌های کارگری (نظیر اعتصاب کامیون‌داران فرانسه با توجه به واردات عمده شرکت از این کشور) سبب کاهش ایمنی و افزایش هزینه و تأخیر در تحویل کالا می‌شود.
محصول	
شکل‌بندی	فرم و شکل‌بندی خاص کالا نظیر ارتفاع، عرض و وزن زیاد آن، تفکیک‌ناپذیری آن و عواملی از این دست، سبب بروز مشکلات در حمل کالا و هزینه‌های ناشی از آن می‌شود.
انقضای	کالاهایی که تاریخ مصرف دارد نظیر رنگ و مواد شیمیایی، فرآیند خرید را با ریسک روبه‌رو می‌کند. همچنین، کالاهایی که به دلیل تغییرات فناوری و غیره، منقضی و منسوخ می‌شود هزینه‌های زیاد تولید سفارشی و یا ریسک عدم تطبیق با دیگر قطعات را در صورت خرید کالای جایگزین به همراه دارد.

محصول	
کیفیت	محصولی که با سطح پایین‌تری از کیفیت مورد نظر تحویل شود منجر به توقف خط تولید یا کاهش تولید، افزایش هزینه‌ها ناشی از شکایت و عودت کالا و در نهایت، کاهش اعتبار شرکت می‌شود.
بازرسی	
بازرسی بین‌المللی کمی و بر اساس اسناد	بازرسی‌های صرفاً کمی و هزینه‌بر بودن بازرسی‌های کیفی و همچنین صرفاً بر اساس اسناد بودن آن، سبب افزایش ریسک خریدهای خارجی می‌شود.
بازرسی تصادفی	بازرسی‌ها معمولاً به صورت تصادفی صورت می‌گیرد که این امر ریسک عدم تطابق کالا و معیوب بودن آن را افزایش می‌دهد.
بازرسی مخرب	بازرسی‌هایی که با فک پلمپ و به طور مکرر انجام می‌گیرد موجب تخریب کالا می‌شود. همچنین، در برخی موارد، ماهیت بازرسی با تخریب همراه است.

جدول ۵. میانگین عوامل ریسک خریدهای خارجی

ردیف	عوامل ریسک خریدهای خارجی	میانگین	ردیف	عوامل ریسک خریدهای خارجی	میانگین
۱	سفارش‌گذاری	۴/۸۷۰	۲۱	هزینه مواد اولیه	۳/۷۵۰
۲	ارسال و دریافت مکاتبات	۲/۷۵۰	۲۲	موضوعات بانکی	۴/۸۷۵
۳	ریسک‌گریزی	۳/۵۰۰	۲۳	کالاهای دو منظوره	۴/۲۵۰
۴	خطاهای تصمیم‌گیری	۳/۶۲۵	۲۴	حمل و نقل	۳/۲۵۰
۵	تکمیل به موقع پرونده خرید و اخذ مصوبه کمیسیون	۳/۷۵۰	۲۵	منابع خرید	۴/۰۰۰
۶	تأمین منابع مالی	۴/۶۲۵	۲۶	شیوه پرداخت و جابه‌جایی پول	۴/۷۵۰
۷	سقف اعتبارات	۴/۱۲۵	۲۷	موضوعات واسطه‌گری	۳/۳۷۵
۸	نقدینگی شرکت	۴/۷۵۰	۲۸	تحویل کالا	۴/۰۰۰
۹	انحصار کالا در بازار	۴/۱۲۵	۳۹	هزینه بیمه	۲/۷۵۰
۱۰	رقابت تأمین‌کنندگان در بازار	۲/۸۷۵	۳۰	قوانین و دستورالعمل‌های دولتی	۳/۷۵۰
۱۱	تقاضای بازار	۲/۸۷۵	۳۱	قوانین بازرگانی کشورها	۳/۸۷۵
۱۲	نوسانات قیمتی بازار	۳/۲۵۰	۳۲	بلایای طبیعی	۲/۱۲۵
۱۳	بازار بهتر برای فروشنده	۳/۷۵۰	۳۳	تصادفات	۲/۰۰۰
۱۴	کلای قاچاق در بازار	۲/۰۰۰	۳۴	شورش و اعتصاب	۲/۳۷۵
۱۵	تعرفه‌های گمرکی	۳/۸۷۵	۳۵	شکل‌بندی محصول	۲/۰۰۰

ردیف	عوامل ریسک خریدهای خارجی	ردیف	میانگین	عوامل ریسک خریدهای خارجی	میانگین
۱۶	هزینه حمل	۳۶	۲/۸۷۵	انقضای محصول	۲/۶۲۵
۱۷	نرخ بهره بانکی در بازار بین‌الملل	۳۷	۲/۷۵۰	کیفیت محصول	۳/۳۷۵
۱۸	تأمین منابع مالی	۳۸	۳/۵۰۰	بازرسی صرفاً کمی و بر اساس اسناد	۲/۷۵۰
۱۹	هزینه انبارداری	۳۹	۲/۲۵۰	بازرسی تصادفی	۲/۱۲۵
۲۰	تغییرات نرخ ارز	۴۰	۳/۶۲۵	بازرسی مخرب	۲/۰۰۰

فرضیه آماری:

$$H_0: \mu x \geq 3/5$$

$$H_1: \mu x < 3/5$$

با استفاده از تحلیل SPSS، می‌توان بیان کرد که نخبگان، ۲۰ عامل زیر را به عنوان عوامل مؤثر در ریسک خریدهای خارجی شرکت سایکو می‌دانند (جدول ۶).

جدول ۶. عوامل ریسک خریدهای خارجی شرکت ساپکو

ردیف	عوامل ریسک خریدهای خارجی شرکت ساپکو	ردیف	عوامل ریسک خریدهای خارجی شرکت ساپکو
۱	سفارش‌گذاری	۱۱	تأمین منابع مالی (برون‌سازمانی)
۲	ریسک‌گریزی	۱۲	نرخ ارز
۳	خطاهای تصمیم‌گیری	۱۳	هزینه مواد اولیه
۴	تکمیل به موقع پرونده و اخذ مصوبه کمیسیون	۱۴	مسائل بانکی
۵	تأمین منابع مالی (درون‌سازمانی)	۱۵	کالاهای دو منظوره
۶	سقف اعتبارات	۱۶	منابع خرید
۷	نقدینگی شرکت	۱۷	شیوه پرداخت و جابه‌جایی پول
۸	انحصار کالا	۱۸	تحویل کالا
۹	بازار بهتر برای فروشنده	۱۹	قوانین و دستورالعمل‌های دولتی
۱۰	تعرفه‌های گمرکی	۲۰	قوانین بازرگانی کشورها

در تحلیل پرسش‌نامه AHP نتایج زیر با نرم افزار Excel به دست آمده است. جداول ذیل به ترتیب رتبه‌بندی عوامل ریسک خریدهای خارجی شرکت ساپکو را بر اساس سطوح سه‌گانه مدل نشان می‌دهد:

جدول ۷. رتبه‌بندی سطح یک مدل

سطح یک	وزن سطح یک در کل
عوامل برون‌سازمانی	۰/۸۳۹
عوامل درون‌سازمانی	۰/۱۶۱

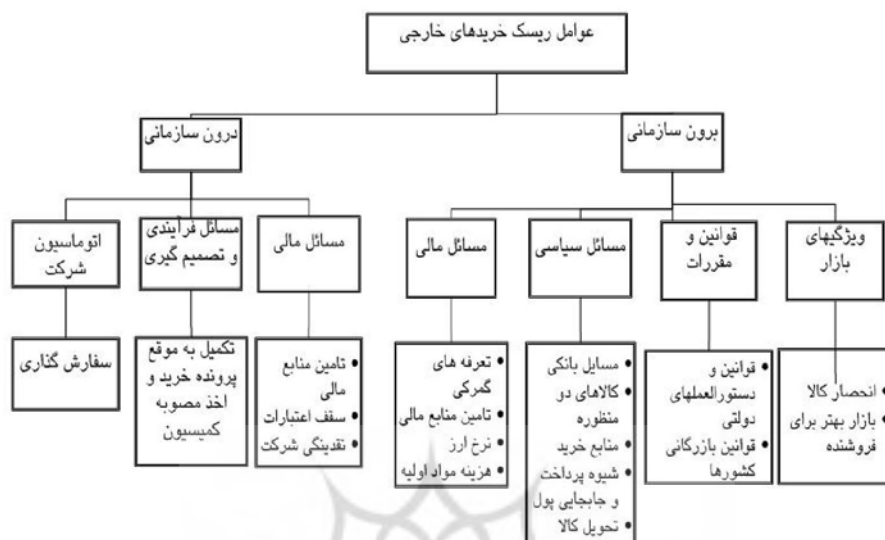
جدول ۸. رتبه‌بندی سطح دوی مدل

سطح دو	وزن سطح دو در کل
مسائل سیاسی	۰/۵۱۲
ویژگی‌های بازار	۰/۱۳۰
مسائل مالی برون‌سازمانی	۰/۱۱۹
مسائل مالی درون‌سازمانی	۰/۱۱۸
قوانین و مقررات	۰/۰۷۶
مسائل فرآیندی و تصمیم‌گیری	۰/۰۳۱
سیستم اتوماسیون شرکت	۰/۰۱۱

جدول ۹. رتبه‌بندی سطح سوم (عوامل ریسک خریدهای خارجی شرکت ساپکو)

ردیف	عوامل ریسک	وزن عوامل ریسک
۱	مسائل بانکی	۰/۲۰۶
۲	شیوه پرداخت و جابجایی پول	۰/۱۱۳
۳	انحصار کالا	۰/۰۸۳
۴	کالاهای دو منظوره	۰/۰۸۰
۵	منابع خرید	۰/۰۶۹
۶	تأمین منابع مالی	۰/۰۵۳
۷	بازار بهتر برای فروشنده	۰/۰۴۷
۸	تحویل کالا	۰/۰۴۴
۹	تأمین منابع مالی	۰/۰۴۳
۱۰	نقدینگی شرکت	۰/۰۴۲
۱۱	قوانین بازرگانی کشورها	۰/۰۴۰
۱۲	قوانین و دستورالعمل‌های دولتی	۰/۰۳۶
۱۳	سقف اعتبارات	۰/۰۳۳
۱۴	هزینه مواد اولیه	۰/۰۳۲
۱۵	نرخ ارز	۰/۰۲۳
۱۶	تکمیل به موقع پرونده خرید و اخذ مصوبه کمیسیون	۰/۰۱۷
۱۷	تعرفه‌های گمرکی	۰/۰۱۲
۱۸	سفارش‌گذاری	۰/۰۱۱
۱۹	خطاهای تصمیم‌گیری	۰/۰۰۹
۲۰	ریسک‌گریزی	۰/۰۰۵

مدل نهایی عوامل ریسک خریدهای خارجی شرکت ساپکو با توجه به حذف دو عامل ریسک‌گریزی و خطاهای تصمیم‌گیری به خاطر وزن بسیار کم آنها، به صورت زیر است:



نمودار ۳. مدل نهایی عوامل ریسک خریدهای خارجی شرکت ساپکو

۵. نتیجه‌گیری

مسائلی مانند اجرای ثبت سفارش واردات در وزارت بازرگانی، پرداخت وجه کالا و مسائل ارزی، وجود بانک کارگزار خارجی، مسائل بیمه‌ای و ترخیص کالا از گمرک - که باعث مشکل‌تر شدن خرید خارجی می‌شود- لزوم اهمیت این نوع خرید را بیش از پیش آشکار می‌کند.

در رتبه‌بندی سطح یک، عوامل برون‌سازمانی، بسیار پررنگ‌تر از عوامل درون‌سازمانی است که این امر با توجه به مسائل سیاسی، ویژگی‌های بازار و مسائل مالی این حوزه، طبیعی به نظر می‌رسد. از آنجا که ساختار و سیستم شرکت با تجربه مناسبی به پیش می‌رود مشکلات در حوزه درون‌سازمانی کمتر به چشم می‌خورد. مشکلات درون‌سازمانی اغلب ناشی از مسائل مالی و بازرگانی و به‌روزرسانی نکردن آیین‌نامه‌های شرکت است.

در رتبه‌بندی عوامل سطح دو، در حوزه عوامل برون‌سازمانی، مسائل سیاسی با اختلاف معنابهی، بیشترین رتبه را به خود اختصاص داده است که این امر با توجه به تحولات سیاسی منطقه و جهان در شرایط حاضر، توجیه شدنی است. این دسته از

عوامل، عمده صنایع بزرگ و متوسط کشور را متوجه خود ساخته که البته شرکت سایکو با مدیریتی منطقی - علی رغم مسائل و مشکلات فوق در سال گذشته - ۱۱٪ تولید خود را افزوده است.

در حوزه عوامل سطح سه، علت قرار گرفتن مسائل بانکی در رتبه نخست، کاهش سقف اعتبارات به دست بانک مرکزی و کاهش نقدینگی شرکت‌ها در چند سال اخیر است. کاهش سقف اعتبارات، سبب بروز مشکل در تأمین منابع مالی و نقدینگی شرکت شده بود. مسئله دیگری که بیشترین مشکل را در فرآیند خرید خارجی شرکت ایجاد می‌کند عدم گشایش اعتبار از بسیاری از بانک‌های ایرانی مانند بانک صادرات، ملت، ملی، تجارت و ... به دلیل قرار گرفتن آن‌ها در فهرست سیاه است. از طرف دیگر، قبول نکردن اعتبارات گشوده از ایران به دست بانک‌های ذی‌نفع کشورهای دیگر، عدم امکان تأیید اعتبارات به دست بانک‌های اروپایی، عدم امکان عرضه ضمانت‌نامه به دست بانک‌های خارجی - من جمله ضمانت‌نامه حسن اجرای کار و ضمانت‌نامه پیش‌پرداخت - سبب بروز عوامل دیگر ریسک شده است.

در مواردی که کالا دو منظوره است (خصوصاً درباره ماشین‌آلات، ابزار و قطعات یدکی) نمی‌توان تشخیص داد که طولانی شدن فرآیند به دلیل طی کردن فرآیند است یا رد پذیرش. در بحث تحویل کالا، با توجه به تحریم شرکت‌های حمل‌ونقل ایرانی، به دلیل استفاده از شرکت‌های حمل خارجی، رتبه این عامل در مقایسه با مسائل فوق کمتر است.

کمترین عامل ریسک، ریسک‌گریزی است که با اصلاح فرآیندهای شرکت و تفویض اختیار مناسب در سال‌های اخیر، این عامل کم‌ترین وزن را به خود اختصاص داده است.

در این تحقیق، بر خلاف تحقیق‌های مشابه خارجی که کیفیت و هزینه در اکثر آنها، به ترتیب، بیشترین رتبه را به خود اختصاص می‌دهد، مسائل بانکی و شیوه پرداخت و جابه‌جایی پول، به ترتیب در جایگاه اول و دوم قرار دارد که با توجه به تحولات سیاسی منطقه و جهان در شرایط حاضر، امری توجیه‌پذیر است.

جهت مدیریت مؤثر عوامل ریسک در حوزه خریدهای خارجی، با توجه به روابط علی و معلولی این عوامل با یکدیگر، استفاده از رویکرد پویایی‌های سیستم^{۱۶} جهت بررسی آنها ضروری می‌نماید.

یادداشت‌ها

۱. این آمار برگرفته از گزارش سازمان توسعه صنعتی ملل متحد (UNIDO) در سال ۲۰۰۵ است که محمدرضا خدرلو، آن را ترجمه کرده است (www.Payam.co.ir).

2. Project Management Body of Knowledge, PMI, 2004
3. Risk Factor
4. Tang
5. Musa
6. Blackhurst
7. Schoenherr
8. Chan
9. kumar
10. Wu
11. Sinha
12. Zsidisin
13. Harland
14. Juttner
15. Zsidisin
16. System dynamics

کتابنامه

- آقایی، مجید (۱۳۸۱)، طراحی مدل ریاضی ترکیب بهینه خریدهای خارجی شرکت ساپکو و ایران خودرو، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشکده معارف اسلامی و مدیریت، دانشگاه امام صادق (ع).
- احدزاده، حبیب (۱۳۷۹)، بررسی تأثیر سیستم اطلاعاتی مدیریت خرید بر بهبود تصمیم‌گیری مدیران خرید در زمینه شناسایی و انتخاب منابع خرید در شرکت ساپکو، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران.
- حقوقین جهرمی، حمیدرضا (۱۳۷۶)، بررسی تأثیر افزایش نرُم‌های تخلیه در قراردادهای خرید (C&F) و حمل (fob) بر روند هزینه‌های حمل، دموراژ و دیسپاچ (مطالعه درباره کالای اساسی گندم)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران.
- حقوقینس، موید و ساجدی، همایون (۱۳۸۵)، مهندسی ریسک برای مدیران پروژه، مدل‌ها و ابزارها، تهران: رسا.

رضائیان، علی؛ شاهباز، ناصر؛ مقبل باعرض، عباس و مشبکی، اصغر (۱۳۸۸)، «طراحی مدل تحول سازمانی در مدیریت هزینه مورد زنجیره تأمین گروه صنعتی ایران خودرو»، مدرس علوم انسانی، سال سیزدهم، شماره ۲، صص ۱۵۹-۱۸۰.

زندى منش، محمدرضا (۱۳۸۴)، بررسی و ارزیابی سیستم خرید خارجی در شرکت سایپا و ارائه الگویی جهت پیاده‌سازی و استقرار خرید الکترونیک، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران.

قدسی‌پور، سیدحسن (۱۳۸۱)، مباحثی در تصمیم‌گیری چندمعیاره، تهران: دانشگاه امیرکبیر.

قراچورلو، نجف (۱۳۸۴)، ارزیابی و مدیریت ریسک، تهران: علوم و فنون.

کاظمی، بابک (۱۳۷۷)، مدیریت تدارکات، سیستم‌های خرید، انبارداری و توزیع، تهران: دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.

گودرزی، غلامرضا (۱۳۸۰)، «پارادایم قطعه‌سازی صنعت خودروی ایران، با تأکید بر حقایق و دستاوردها» مجموعه مقالات سمینار دورنمای صنعت خودروی ایران.

مصلح شیرازی، علی‌نقی (۱۳۷۸)، مدیریت سیستم‌های خرید و تدارکات صنعتی، شیراز: مرکز نشر دانشگاه شیراز.

میرالی، حسین (۱۳۷۴)، بررسی آثار مقررات ناهماهنگ خریدهای خارجی شرکت‌های دولتی، تعاونی و خصوصی بر واردات کشور، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشکده حسابداری و مدیریت، دانشگاه علامه طباطبائی.

ناصری نیک، سیدرضا (۱۳۸۵)، رتبه‌بندی فاکتورهای مهم در ارزیابی شرکت‌های سرمایه‌گذاری با استفاده از تکنیک AHP، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشکده معارف اسلامی و مدیریت، دانشگاه امام صادق (ع).

ویلیامز، سی آرتور و هینز، جی آر ریچاردام (۱۳۸۱)، مدیریت ریسک، ترجمه داور ونوس و حجت‌الله گودرزی، تهران: نگاه دانش.

- Blackhurst, J. V., Scheibe, K. P. & Johnson, D. J. (2008), "Supplier risk assessment and monitoring for the automotive industry", *International journal of physical distribution & logistics management*, Vol. 38, No. 2, Pp. 143-165.
- Chan, F. T. & Kumar, N. (2007), "Global supplier development considering risk factors using fuzzy extended AHP-based approach", *Omega*, Vol. 35, No. 4, Pp. 417-431.
- Deboer, L., Labro, E. & Morlacchi, P. A. (2001), "Review of methods supporting supplier selection", *European Journal of Purchasing & Supply Management*, Vol. 7, No. 2, Pp. 75-86.

- Harland, C., Brenchley, R. & Walker, H. (2003), "Risk in supply networks", *journal of purchasing & supply management*, Vol. 9, No. 2, Pp. 51-63.
- Heinritz, S., Farrell, P., Giunipero, L. & Kolchin, M. (1991), *Purchasing principle and applications*, New Jersey: Prentice-Hall Inc..
- Janak, M. (2003), "Supply chain management in a global economy", *World congress for total quality management, Dubai*.
- Juttner, U., Peck, H. & Christopher, M. (2003), "Supply chain risk management: outlining an agenda for future research", *International journal of logistics, research and applications*, Vol. 6, No. 4, Pp. 197-210.
- Project Management Body of Knowledge, PMI. (2004), Pennsylvania: Project Management Institute.
- Schoenherr, T., Tummala, V. M., Rao, H. & Thomas, P. (2008), "Assessing supply chain risks with the analytic hierarchy process: providing decision support for the offshoring decision by a US manufacturing company", *Journal of purchasing & supply management*, Vol. 14, No. 2, Pp. 100-111.
- Sinha, P. R., Whitman, L. E. & Malzahn, D. (2004), "Methodology to mitigate supplier risk in an aerospace supply chain", *supply chain management: an international journal*, Vol. 9, No. 2, Pp. 154-168.
- Tang, O. & Musa, S. N. (2010), "Identifying risk issues and reaserch advancements in supply chain risk management", *International journal of production economics*, Vol. 133, No. 1, Pp. 25-34.
- Taylor, D. & Brunt, D. (2001), *Manufacturing Operations and Supply Chain Management: The Lean Approach*, London: Thomson International Business Press.
- Van der Vorst, J. & Beulens, A. (2002), "Identifying sources of uncertainty to generate supply chain redesign strategies", *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol. 33, No. 6, Pp. 409-430.
- Wu, T., Blackhurst, J. & Chidambaram, V. (2006), "A model for inbound supply risk analysis", *Computers in Industry*, Vol. 57, No. 4, Pp. 350-365.
- WWW.Payam.co.ir
- Zsidsisin, G. A. (2003a), "A grounded definition of supply risk", *journal of purchasing & supply management*, Vol. 9, No. 5-6, Pp. 217-224.
- Zsidsisin, G. A. (2003b), "Managerial perceptions of supply risk", *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 39, No. 1, Pp. 14-25.
- Zsidsisin, G. A. & Ellram, L. M. (2003), "An agency theory investigation of supply risk management", *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 39, No. 3, Pp. 15-29.
- Zsidsisin, G., Ellram, L., Carter, J. & Cavinato, J. (2004), "An analysis of supply risk assessment techniques", *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol. 34, No. 5, Pp. 97-113.
- Zsidsisin, G. A., Panelli, A. & Upton, R. (2000), "Purchasing organization involvement in risk assessments, Contingency plans and risk management: an exploratory study", *Supply chain management: an international journal*, Vol. 5, No. 4, Pp. 187-197.