



## نقش مدیریت ریسک سازمانی بر عملکرد شرکت در فرآیند ادغام و اکتساب با استفاده

### از الگوی دو مرحله‌ای حکمن

نیکو محمد شریفی<sup>۱</sup>

سیدعلی نبوی چاشمی<sup>۲</sup>

ناصر یدالله زاده طبری<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت مقاله : ۹۸/۱۱/۲۰ تاریخ پذیرش مقاله : ۹۹/۰۳/۰۵

#### چکیده

برخلاف مدیریت ریسک سنتی که در آن ریسک‌های فردی به طور جداگانه در "سیلوهای ریسک" اداره می‌شوند، مدیریت ریسک سازمانی به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد تا طیف گسترده‌ای از خطرات را به شیوه‌ای یکپارچه و گسترده در شرکت مدیریت کنند. مطالعات بین‌المللی نشان داده‌اند که تکامل مدیریت ریسک سنتی به سمت یک چشم‌انداز کل‌نگر و اتخاذ مدیریت ریسک سازمانی، عملکرد شرکت را از منظر استراتژیک افزایش داده‌است. این پژوهش به بررسی تأثیر مدیریت ریسک سازمانی بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (اندازه‌گیری شده توسط نسبت Q توبین) در فرآیند ادغام و اکتساب با استفاده از الگوی دو مرحله‌ای حکمن در قلمرو زمانی ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۷ پرداخته‌است. نمونه آماری پژوهش شامل ۵۴ شرکت هدف عضو بورس اوراق بهادار تهران است. نتایج مرحله اول نشان داد که متغیرهای اندازه شرکت، اهرم مالی و متغیر کنترل صنعت رابطه معنی‌داری در مدل عوامل تعیین‌کننده مدیریت ریسک سازمانی دارد. در مرحله دوم تأیید شد که مدیریت ریسک سازمانی بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در فرآیند ادغام و اکتساب اثر معناداری دارد.

#### کلمات کلیدی

مدیریت ریسک سازمانی، روش دو مرحله‌ای حکمن، ادغام، عملکرد شرکت.

۱- گروه مهندسی مالی، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران. [nikoo.sharifi2016@gmail.com](mailto:nikoo.sharifi2016@gmail.com)

۲- گروه مدیریت مالی، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران (نویسنده مسئول) [Anabavichashmi2003@gmail.com](mailto:Anabavichashmi2003@gmail.com)

۳- گروه اقتصاد، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران. [nasertabari@yahoo.com](mailto:nasertabari@yahoo.com)

جهانی‌شدن بازارهای تجاری و به تبع آن برقراری اصول نظام اقتصاد رقابتی جوامع، سازمان‌ها و شرکت‌ها را بر آن داشته تا به منظور کاهش زبان‌های ناشی از این جریان و ادامه حیات خویش در شرایط جدید و محیط رقابتی از ابزارها و سازوکارهای مختلف استفاده کنند [۳]. امروزه رقابت در سطح جهانی چنان افزایش یافته که تکیه بر کارایی درونی و نقاط قوت بنگاه به تنهایی موجب دوام و رشد نمی‌شود، شرکت‌ها با اتخاذ روش‌های ترکیب از منابع قابل بهره‌برداری یکدیگر به صورت مشترک استفاده می‌کنند و با هم‌افزایی گروهی در مقابل تهدیدهای محیط رقابتی ایستادگی می‌کنند [۲]. بسیاری از سازمان‌ها ادغام و اکتساب<sup>۱</sup> را به عنوان بخشی از استراتژی شرکت، برای رسیدن به اهداف تجاری خود پی می‌گیرند [۱۴]. علم اقتصاد، مدیریت مالی و استراتژی، استراتژی ادغام و اکتساب شرکت‌ها را مطلوب می‌دانند؛ زیرا ادغام و اکتساب شرکت‌ها، جریان آزاد سرمایه است که در راستای اهداف مدیران عالی مبنی بر استفاده بهینه از منابع و دارایی‌ها به کار گرفته می‌شود [۱۸]. ادغام و اکتساب بخش مهمی از برنامه‌های استراتژیک بسیاری از شرکت‌ها است، با این حال آن‌ها اغلب نتوانسته‌اند انتظارات را برآورده کنند. بخشی از این عدم موفقیت ممکن است به دلیل عدم درک خطرات موجود در دوره مهم پس از توافق اولیه برای ادغام و عدم استفاده از چارچوب عملی برای مدیریت این خطرات باشد [۱۶]. چارچوب مدیریت ریسک سازمانی ابزاری را برای مدیریت منطقی این خطرات فراهم می‌کند. مهم‌ترین مزیت آن این است که، به شرکت‌ها کمک می‌کند تا با ریسک‌های احتمالی به طور مؤثر و هماهنگ مقابله کنند [۲۱].

علی‌رغم وجود تأکیدهای بسیار زیادی که در چند دهه اخیر بر این موضوع شده است، پژوهش‌های اندکی در ارتباط با آن انجام شده است. هدف این پژوهش بررسی ارتباط معنادار مدیریت ریسک سازمانی و عوامل تعیین‌کننده آن بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در فرآیند ادغام و اکتساب می‌باشد. از این رو سوال پژوهشی که از هدف نشأت می‌گیرد این است که «آیا مدیریت ریسک سازمانی و عوامل تعیین‌کننده آن بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در فرآیند ادغام و اکتساب تأثیرگذار می‌باشند؟»

در این پژوهش به هر نوع معامله عمده سهام، که توانایی انتخاب یا ابقای حداقل یک عضو هیئت‌مدیره با هر میزان درصد مالکیت (۵ درصد به بالا) را به شرکت خریدار یا شرکت‌های تحت کنترل آن می‌دهد، تصاحب شرکت گفته می‌شود [۱]. منظور از شرکت هدف، شرکتی است که شرکت تصاحب‌کننده یا شرکت تحت کنترل آن توانسته‌اند با خرید سهام آن به صورت نقدی یا مبادله‌ی سهام به صورت دوستانه یا خصمانه با هر درصد مالکیت به ورود حداقل یک عضو هیئت‌مدیره در آن منجر شده باشد [۱۰].

## مبانی نظری

### مدیریت ریسک سازمانی<sup>۲</sup>

در میان بحران‌های اقتصادی جهان (۱۹۹۸، ۲۰۰۸)، رسوایی‌های شرکت‌های بزرگ و شکست‌های تجاری مانند (1995) Barings Bank، (2001) Enron، WorldCom (۲۰۰۲)، مفهوم نوظهور مدیریت ریسک سازمانی توسط دانشگاهیان بسیار مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. برخلاف مدیریت ریسک سنتی که در آن ریسک‌های فردی به طور جداگانه در "سیلوهای ریسک"<sup>۳</sup> اداره می‌شوند، مدیریت ریسک سازمانی به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد تا طیف گسترده‌ای از خطرات را به شیوه‌ای یکپارچه و گسترده در شرکت مدیریت کنند و فرآیندی است که به شرکت‌ها کمک می‌کند تا با روش مؤثرتر و کارآمدتری ریسک را شناسایی، ارزیابی و پاسخ دهند، تا مدیران را در جهت افزایش ارزش شرکت یاری رسانند [۱۲]. تعاریف مختلفی از مدیریت ریسک سازمانی وجود دارد. در اواسط سال ۲۰۰۴، کارگروه سازمان‌های پشتیبان مالی کمیسیون تردوی (موسوم به COSO) چارچوب یکپارچه مدیریت ریسک سازمانی را منتشر کرد. COSO، مدیریت ریسک سازمانی را این‌چنین تعریف می‌کند: «فرآیندی که به وسیله هیأت‌مدیره، مدیران و سایر کارکنان اعمال شده و در تنظیم استراتژی‌ها در سراسر شرکت مورد استفاده قرار می‌گیرد. این فرآیند برای شناسایی رویدادهای احتمالی که بر شرکت اثرگذار است، طراحی شده است و اطمینان معقولی در رابطه با اهداف تعیین شده شرکت فراهم می‌سازد» [۲۰]. مدیریت ریسک سازمانی نه تنها تلاش می‌کند که ریسک شرکت را به حداقل برساند، بلکه در پی ایجاد فرصت‌های بالقوه برای شرکت نیز است. در واقع مدیریت ریسک سازمانی بر دو نکته بنیادی تأکید دارد؛ اول نگاه کل‌گرا و فرابخشی به ریسک و دوم آنکه ریسک را نه به عنوان یک تهدید، بلکه به عنوان یک فرصت نگاه می‌کند و از موقعیت‌های مخاطره‌آمیز، فرصت ایجاد می‌کند. با توجه به این حقیقت که مدیریت ریسک سازمانی بخشی از استراتژی شرکت بوده و اهمیت ویژه‌ای دارد، توسط مدیران ارشد و از بالا به پایین هدایت می‌شود [۷]. بدون شک ریسک بخشی ذاتی از استراتژی شرکت‌ها برای انجام تجارت است. در حقیقت، ریسک برای انجام تجارت ضروری است، اما مدیریت ریسک سازمانی ابزاری را برای مدیریت منطقی این خطرات فراهم می‌کند. برای اکثر سازمان‌های مدرن، مفهوم مدیریت ریسک در شیوه‌های کنترل سازمانی جاسازی شده است و تعریف کنترل مدیریت را تشکیل می‌دهد [۱۹].

### مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد شرکت

مهم‌ترین مزیت مرتبط با مدیریت ریسک سازمانی این است که، به شرکت‌ها کمک می‌کند تا با ریسک‌های احتمالی به طور مؤثر و هماهنگ برخورد کنند، از این طریق باعث کاهش نوسانات قیمت سهام، کاهش هزینه و افزایش کارایی می‌شود که در نهایت باعث بهبود عملکرد و ارزش شرکت‌ها می‌شود.

گردد. ذکر این نکته حائز اهمیت است که، اجرای یک مدیریت ریسک سازمانی مؤثر نیاز به تغییر چشمگیر در فلسفه مدیریت ریسک، فرهنگ، استراتژی تجارت و فرآیندهای داخلی و فناوری دارد [۲۱]. طبق نظریه مالی، دو توضیح اصلی وجود دارد که ارتباط بین مدیریت ریسک سازمانی و ارزش شرکت را ارزیابی می کند. توضیح اول مربوط به این مفهوم است که مدیریت ریسک برای شرکت ارزش ایجاد می کند، که با کاهش هزینه های تأمین مالی ناشی از بحران مالی، تأثیر مالیات ها و مشکلات عدم تقارن اطلاعاتی رخ می دهد. توضیح دوم این است که مدیران به دنبال به حداکثر رساندن سود می باشند حتی اگر نگرش متفاوتی نسبت به اینکه اقتصاد در حال ظهور باشد یا توسعه یافته، داشته باشند [۲۰].

### ادغام و اکتساب

ادغام و اکتساب عبارت است از شرایطی که دو شرکت در قالب یک شرکت یا کسب و کار جدید اقدام به فعالیت می کنند. حال اگر دو شرکت در یک بدنه جدید ترکیب شده و بر اساس خواسته و رضایت طرفین اقدام به فعالیت کنند، این ترکیب و فرایند لفظ ادغام تلقی شده و اگر ترکیب ناشی از خرید سهام یا موجودیت یک شرکت از طرف شرکت دیگر و اعمال حاکمیت باشد مشمول تعریف خرید یا تصاحب می شود [۴].

### پیشینه پژوهش

با توجه به بررسی در پژوهش های انجام شده داخلی، تاکنون پژوهشی در ارتباط با موضوع مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد شرکت در شرکت های تصاحب شده صورت نگرفته است. از این رو به تحقیقاتی اشاره می کنیم که تا حدودی با موضوع تحقیق ارتباط دارند. صیادی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی به بررسی نقش مدیریت ریسک سازمانی شرکت در رابطه بین توانایی مدیریت و افزایش کارایی سرمایه گذاری پرداختند. نتایج حاصل از تخمین داده های تلفیقی به روش رگرسیون با اثرات ثابت نشان می دهد که مدیریت ریسک شرکت به تنهایی تأثیری بر رابطه توان مدیریت در افزایش کارایی سرمایه گذاری و یا کاهش ناکارایی سرمایه گذاری شرکت ها ندارد [۹]. خدای پور و محرومی (۱۳۹۴) در پژوهشی به بررسی ادبیات مدیریت ریسک سازمانی، عوامل تعیین کننده مدیریت ریسک و تأثیرگذاری اجرای آن پرداختند و بیان کردند، بررسی تحقیقات پیشین نشان می دهد که در بیشتر مطالعات تجربی انجام شده، وجود مدیر ارشد ریسک به عنوان نشانه ای از اجرای مدیریت ریسک سازمانی در مؤسسات می باشد. همچنین ویژگی هایی مانند اندازه و مالکیت نهادی شرکت ها رابطه مثبت و معناداری با اجرای مدیریت ریسک سازمانی داشته و اتخاذ مدیریت ریسک سازمانی تأثیر مثبتی بر ارزش سهامداران و عملکرد شرکت ها دارد [۷]. حسینی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی به بررسی رابطه بین مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد شرکت پرداختند. یافته ها نشان داد که رابطه مثبت و معنی داری بین متغیر مدیریت ریسک سازمانی و

## نقش مدیریت ریسک سازمانی بر عملکرد.../محمدشریفی، نبوی چاشمی و یدالله زاده طبری

عملکرد شرکت وجود دارد [۵]. دهقانی و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی به بررسی رابطه میان مدیریت ریسک سازمانی در چهار حوزه ریسک‌های استراتژیک، عملیاتی، گزارشگری و عدم رعایت قوانین و مقررات با بازده حقوق صاحبان سهام (ROE) به عنوان شاخص عملکرد شرکت‌های بیمه پرداختند. یافته‌ها نشان داد که شاخص بازده حقوق صاحبان سهام (ROE) به عنوان شاخص عملکردی شرکت ارتباط معناداری با شاخص مدیریت ریسک سازمانی (ERM) ندارد [۸].

سیلوا و همکاران (۲۰۱۸) در مقاله خود با عنوان «مدیریت ریسک سازمانی و ارزش شرکت: شواهدی از برزیل» با استفاده از الگوی دو مرحله‌ای حکمن به بررسی رابطه بین استفاده از رویکرد مدیریت ریسک سازمانی با ارزش شرکت پرداختند. با بررسی ۶۴۹ مشاهده طی سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۳ دریافتند که بین استفاده از رویکرد مدیریت ریسک سازمانی و ارزش شرکت رابطه مثبتی وجود دارد [۲۰]. فلوریو و لئونو (۲۰۱۷) در مقاله خود با عنوان «مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد شرکت: مطالعه موردی ایتالیا» به رابطه مثبت بین مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد شرکت دست یافتند [۱۵]. برتینتی و همکاران (۲۰۱۳) در مقاله خود با عنوان «اثر اجرای مدیریت ریسک سازمانی بر ارزش شرکت در شرکت‌های اروپایی» با هدف بررسی تأثیر مدیریت ریسک سازمانی و کشف عوامل تأثیرگذار بر مدیریت ریسک سازمانی به یک رابطه معنی‌دار و مثبت بین این دو متغیر دست یافتند و دریافتند که در این جریان متغیرهای سودآوری، اندازه شرکت و بتا تعیین‌کننده‌های آماری قابل توجهی هستند [۱۳]. طاهر و رضالی (۲۰۱۱) در مقاله خود با عنوان «رابطه بین مدیریت ریسک سازمانی و ارزش شرکت» به بررسی رابطه بین مدیریت ریسک سازمانی و ارزش شرکت در شرکت‌های بورس مالزی پرداختند. نتایج تجربی نشان داد که این متغیر رابطه مثبتی با ارزش شرکت دارد اما این رابطه معنادار نیست [۲۲]. هویت و لیبینبرگ (۲۰۰۸) با مدل انتخاب الگوی دو مرحله‌ای حکمن برای اولین بار مدیریت ریسک سازمانی را از لحاظ عوامل تعیین‌کننده آن توضیح دادند و سپس به تأثیر آن بر ارزش شرکت پرداختند. این مطالعه بر روی بیمه‌گران تجاری ایالات متحده تمرکز کرده است. نتایج آنها نشان داد که استفاده از مدیریت ریسک سازمانی با اندازه شرکت، تنوع بین‌المللی و مالکیت نهادی رابطه مثبت دارد. نتایج در مرحله دوم رابطه مثبت بین ارزش شرکت و استفاده از مدیریت ریسک سازمانی را نشان داد [۱۷].

### **فرضیه پژوهش**

مدیریت ریسک سازمانی در فرآیند ادغام و اکتساب اثر معناداری بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بر اساس الگوی دو مرحله‌ای حکمن دارد.

## روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از دیدگاه هدف، کاربردی و از نظر روش گردآوری اطلاعات، توصیفی است. از آنجایی که این پژوهش از اطلاعات صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در سال‌های گذشته استفاده می‌کند و هیچگونه دخالتی در کنترل و تغییر اندازه‌ی متغیرها ندارد، از نوع پس‌رویدادی می‌باشد. به منظور آزمون فرضیه پژوهش و تجزیه و تحلیل داده‌ها از الگوی دو مرحله‌ای همکن<sup>۴</sup> و به منظور انجام محاسبات از نرم افزارهای اکسل و STATA استفاده شده است. قلمرو زمانی پژوهش یک دوره شش ساله است که آغاز آن سال ۱۳۹۲ و پایان آن سال ۱۳۹۷ می‌باشد. به عبارتی شرکت‌هایی مورد بررسی قرار خواهند گرفت که طی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۷ مورد تحصیل واقع شده‌اند. جامعه آماری این پژوهش تمام شرکت‌های هدف ایرانی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. نمونه آماری نیز با توجه به محدودیت‌های ذکر شده در ذیل، از بین جامعه آماری انتخاب گردیده است:

- به منظور قابل مقایسه بودن اطلاعات، پایان سال مالی شرکت‌ها منتهی به اسفند ۱۳۹۲ باشد.
  - طی سال‌های مالی مورد نظر تغییر فعالیت یا تغییر سال مالی نداشته باشد.
  - سهام آن‌ها طی دوره زمانی ۹۲ تا ۹۷ در بورس اوراق بهادار تهران فعال باشند.
  - شرکت‌های انتخابی جزء بانک‌ها و مؤسسات مالی و اعتباری (شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، شرکت‌های هلدینگ و لیزینگ‌ها) نباشند، زیرا این شرکت‌ها عمدتاً خود به عنوان شرکت‌های خریدار یا مادر تلقی می‌گردند و به منابع مالی گسترده‌ای دسترسی دارند.
  - تمامی اطلاعات مربوط به اجزای محاسبه متغیرهای پژوهش در دسترس و افشا شده باشد.
- با در نظر گرفتن محدودیت‌های فوق تعداد ۵۴ شرکت به عنوان نمونه انتخاب گردید.

## مدل استفاده شده برای آزمون فرضیه پژوهش

با توجه به مطالعات برومیلی و همکاران (۲۰۱۵) و گاتزرت و مارتین (۲۰۱۵)، شرکت‌ها، مدیریت ریسک سازمانی را به صورت تصادفی به کار نمی‌گیرند (به عبارت دیگر عوامل خاصی که با به کارگیری مدیریت ریسک سازمانی در شرکت ارتباط دارد، ممکن است با تفاوت‌های مشاهده شده در ارزش شرکت نیز ارتباط داشته باشد) [۲۰]. در بین روش‌های اقتصادسنجی، روش‌های تک معادله‌ای مستقیم به دلیل سهولت، کاربرد زیادی دارند. از لحاظ روش‌شناسی اقتصادسنجی، هنگامی که اینگونه مدل‌ها به کار برده می‌شوند وجود دو نوع خطا در برآورد آن‌ها محتمل است. اول خطای ناشی از غیرتصادفی بودن نمونه‌ها و دوم خطای مربوط به یکسان فرض نمودن عوامل مؤثر می‌باشد [۱۱]. الگوی توبیت خطای نوع اول (غیرتصادفی بودن نمونه) را بر طرف می‌نماید. اما احتمال بروز خطای نوع دوم همچنان به قوت خود باقی

### نقش مدیریت ریسک سازمانی بر عملکرد.../محمدشریفی، نبوی چاشمی و یدالله زاده طبری

است. هکمن یک الگوی دو مرحله‌ای را برای برآورد الگوی توبیت و به منظور رفع مشکل دوم پیشنهاد نموده‌است. الگوی توبیت به دو الگوی پروبیت و الگوی رگرسیون خطی شکسته می‌شود. متغیر وابسته در الگوی پروبیت شامل یک متغیر دو جمله‌ای با مقادیر یک و صفر می‌باشد [۶]. بر این اساس جهت بررسی فرضیه پژوهش، ابتدا تأثیر عوامل مؤثر بر مدیریت ریسک سازمانی از طریق مدل (۱) آزمون می‌شود. عوامل مؤثر بر مدیریت ریسک سازمانی با توجه به مطالعات سیلوا و همکاران (۲۰۱۸)، زوو و همکاران (۲۰۱۷) و خدامی‌پور و محرومی (۱۳۹۴) انتخاب شده‌است.

$$\text{Pr(ERM)} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Dummies\_Industry} + \alpha_2 \text{Dummies\_year} + \alpha_3 \text{Size} + \alpha_4 \text{Leverage} + \alpha_5 \text{Value\_change} + \alpha_6 \text{Inst\_owner} + \alpha_7 \text{Sales\_growth} + \alpha_8 \text{Inter}$$

مدل (۱)

بر اساس الگوی هکمن (۱۹۷۹)، از ضرایب برآورد شده مدل انتخاب (مدل (۱)) برای برآورد معکوس نسبت میلز استفاده شده‌است که به عنوان متغیر کنترلی وارد مدل (۲) شده‌است. حضور متغیر عکس نسبت میلز در الگوی رگرسیون خطی مذکور، برای اصلاح انتخاب تعصبی در مدل ارزش شرکت وارد می‌شود و وجود واریانس ناهمسانی الگوی اولیه را رفع می‌کند. معکوس نسبت میلز، جزء تصحیح ارباب است که تأثیر عوامل قابل مشاهده و غیرقابل مشاهده‌ی تصمیم شرکت‌ها برای استفاده از مدیریت ریسک سازمانی بر عملکرد شرکت‌ها را کنترل می‌کند.

برای آزمون فرضیه پژوهش، مدل رگرسیون حداقل مربعات زیر تخمین زده شد:

$$\text{Qtobin} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Dummies}_{\text{industry}} + \alpha_2 \text{Dummies}_{\text{year}} + \alpha_3 \text{Size} + \alpha_4 \text{Leverage} + \alpha_5 \text{Sales}_{\text{growth}} + \alpha_6 \text{Firm}_{\text{age}} + \alpha_7 \text{Beta} + \alpha_8 \text{Roa} + \alpha_9 \text{Inter} + \alpha_{10} \text{Qtobin}_{\text{def}} + \alpha_{11} \text{InverseMills} + \alpha_{12} \text{ERM}$$

مدل (۲)

### تعریف عملیاتی متغیرها

ERM: مدیریت ریسک سازمانی، یک متغیر مجازی است. مقدار یک برای شرکت‌هایی که از مدیریت ریسک سازمانی استفاده می‌کنند و مقدار صفر برای شرکت‌هایی که از مدیریت ریسک سازمانی استفاده نمی‌کنند. نحوه تشخیص استفاده یا عدم استفاده از مدیریت ریسک سازمانی در شرکت‌ها، استفاده از گزارش‌های مالی شرکت‌ها و جستجوی کلمات منحصر به فرد و مرتبط با مدیریت ریسک سازمانی در این گزارشات (یعنی پیدا کردن کلمات کلیدی مانند مدیر ارشد ریسک) می‌باشد [۷].

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و ششم / بهار ۱۴۰۰

Q Tobin: عملکرد شرکت، شاخص کیو توپین برای محاسبه عملکرد شرکت

$$\frac{\text{ارزش دفتری بدهی‌ها} + \text{ارزش بازار حقوق سهام}}{\text{ارزش دفتری دارایی‌ها}}$$

Size: اندازه شرکت، لگاریتم طبیعی مجموع دارایی‌ها.

Leverage: اهرم مالی، لگاریتم طبیعی نسبت بازده حقوق صاحبان سهام به بازده دارایی‌ها.

Value\_change: تغییرات ارزش شرکت

$$\frac{\text{ارزش شرکت سال قبل} - \text{ارزش شرکت سال جاری}}{\text{ارزش شرکت سال قبل}}$$

Inst\_owner: درصد مالکیت نهادی، درصد سهام عادی در اختیار مالکان نهادی شرکت.

Inter: فعالیت بین‌المللی (متغیر کنترلی)، متغیر ساختگی، برای شرکت‌هایی که در بازار بین‌المللی فعالیت می‌کنند عدد ۱ در غیر اینصورت صفر.

Sales\_growth: رشد فروش

$$\frac{\text{فروش شرکت سال قبل} - \text{فروش شرکت سال جاری}}{\text{فروش شرکت سال قبل}}$$

Dummies\_industry: متغیر کنترل صنعت، متغیر ساختگی، بخش فعالیت هر شرکت نمونه (برای کنترل ناهمگونی اثرات نظارتی در هر بخش صنعتی استفاده می‌شود).

Dummies\_year: متغیر کنترل سال، متغیر ساختگی، تغییرات در ارزش شرکت در طول دوره پژوهش. هدف آن کنترل تأثیرات احتمالی سیاست‌های کلان اقتصادی بر ارزش شرکت می‌باشد.

Firm\_age: سن شرکت، لگاریتم طبیعی سال‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران (تفاوت بین سال مورد مطالعه و اولین سال عضویت در بورس اوراق بهادار تهران).

Beta: ریسک سیستماتیک شرکت،

$$\text{Beta} = \frac{\text{COV}(K_m, K_j)}{\text{Var}(K_m)}$$

$K_j$ : بازده سهام  $j$

$K_m$ : بازده بازار



## نقش مدیریت ریسک سازمانی بر عملکرد.../محمدشریفی، نبوی چاشمی و یدالله زاده طبری

RoA: بازده دارایی‌ها، نسبت درآمد خالص به ارزش دفتری دارایی‌ها.

Qtobin\_def: نسبت عملکرد شرکت، نسبت Q توبین در سال قبل (برای هر شرکت نمونه) در مقایسه با سال جاری.

InverseMills: معکوس نسبت میلز، با استفاده از الگوی دو مرحله‌ای هکمن (۱۹۷۹)، از ضرایب برآورد شده مدل (۱) برای برآورد معکوس نسبت میلز استفاده می‌کنیم که به عنوان متغیر کنترلی وارد مدل (۲) می‌شود.

### یافته‌های پژوهش

#### آمار توصیفی

در این بخش، داده‌ها یا متغیرهای پژوهش بر مبنای استفاده از شاخص آمار مرکزی و پراکندگی توصیف شده‌است. نتایج توصیف یافته‌ها در جدول شماره (۱) آورده شده‌است.

جدول ۱: آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
مدیریت ریسک سازمانی	۰,۳۵	۰,۴۷	۰	۱
عملکرد شرکت	۶,۷۵	۰,۸۹	-۱,۴۲	۹,۱۰
اندازه شرکت	۱۴,۷۷	۱,۶۸	۱۱,۳	۱۹,۷۷
اهرم مالی	۰,۹۶	۰,۷۲	۰,۰۶	۸,۳۹
تغییرات ارزش شرکت	۰,۵۸	۰,۸	-۰,۰۲	۷,۶۱
درصد مالکیت نهادی	۰,۳۷	۰,۳۱	۰	۰,۹۴
رشد فروش	۰,۳۷	۰,۵۸	۰	۸,۲۶
سن شرکت	۲,۷۸	۰,۴۸	۰,۶۹	۳,۹۳
ریسک سیستماتیک شرکت	۰,۳۶	۰,۳۳	-۰,۴۸	۱,۹۴
بازده دارایی‌ها	۰,۱۵	۰,۱۳	۰,۰۱	۰,۶۸
نسبت عملکرد شرکت	۰,۹۸	۰,۳۳	-۴,۶	۱,۹
متغیر کنترل صنعت	۰,۶۶	۰,۴۷	۰	۱
متغیر کنترل سال	۰,۶۸	۰,۴۶	۰	۱
فعالیت بین‌المللی	۰,۶۸	۰,۴۶	۰	۱
تعداد مشاهده‌ها	۳۲۴			

### نتایج مرحله اول آزمون هکمن

اولین مرحله از الگوی دو مرحله‌ای هکمن یک نسبت معکوس میلز ایجاد می‌کند، این نسبت از تابع چگالی احتمال نسبت به تابع توزیع تجمعی به دست می‌آید که با استفاده از خروجی پروبیت محاسبه می‌شود.

جدول (۲) نشان می‌دهد که متغیرهای اندازه شرکت و اهرم مالی و متغیر کنترل صنعت رابطه معنی داری در مدل عوامل تعیین‌کننده مدیریت ریسک سازمانی دارد.

جدول ۲: نتایج مرحله اول آزمون هکمن

متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره Z	احتمال
متغیر کنترل صنعت	-۰,۰۱	۰,۰۶۵	-۹,۱۸	۰,۰۰۰
اندازه شرکت	-۰,۰۰۶۵	۰,۰۱۶	-۳,۹۴	۰,۰۰۰
اهرم مالی	-۰,۰۳۰	۰,۱۴۴	-۲,۰۸	۰,۰۳۸
تغییرات ارزش شرکت	-۰,۰۴۸	۰,۱۰۹	-۰,۴۴	۰,۶۵
درصد مالکیت نهادی	۰,۰۴۱	۰,۰۲۵	۰,۱۷	۰,۸۶
رشد فروش	۰,۰۷۵	۰,۱۳۶	۰,۵۵	۰,۵۸
فعالیت بین‌المللی	۰,۱۱	۰,۰۶۶	۰,۱۷	۰,۸۶

### نتایج آزمون فرضیه

جهت آزمون فرضیه ابتدا باید مدل‌های رگرسیون، مورد برازش قرار گیرند. ابتدا از طریق آزمون‌های آماری، مدل رگرسیونی مناسب تشخیص داده شد.

جدول ۳: نتایج آزمون F لیمر، هاسمن مدل رگرسیون مرحله دوم هکمن

آزمون	فرضیه آزمون	آماره آزمون	احتمال	نتیجه آزمون
آزمون F لیمر	فرضیه $H_0$ : روش داده‌های تلفیقی فرضیه $H_1$ : روش داده‌های تابلویی	آماره F ۴,۷۶	۰,۰۰۰	تأیید فرضیه $H_1$
آزمون هاسمن	فرضیه $H_0$ : روش اثرات ثابت فرضیه $H_1$ : روش اثرات تصادفی	آماره کای-دو ۱۵۷,۰۴	۰,۰۰۰	تأیید فرضیه $H_1$

### نقش مدیریت ریسک سازمانی بر عملکرد.../محمدشریفی، نبوی چاشمی و یدالله زاده طبری

نتایج حاصل از آزمون F لیمر در جدول (۳) برای مدل مربوط به فرضیه‌ی پژوهش حاکی از آن است که داده‌های مربوط به این مدل از روش داده‌های تابلویی (مدل پانل) تبعیت می‌نمایند. سپس با استفاده از آزمون هاسمن مشخص گردید مدل مورد استفاده، مدل با اثرات ثابت است.

همانطور که در جدول (۴) مشخص است، با توجه به سطح احتمال متغیرها می‌توان نتیجه گرفت که در سطح معناداری (۵٪) متغیرهای مدیریت ریسک سازمانی، نسبت عملکرد شرکت و بازده دارایی‌ها رابطه مثبت و معنادار و سن شرکت رابطه معنادار و منفی با عملکرد شرکت‌ها در فرآیند ادغام و اکتساب دارند. در نتیجه فرضیه پژوهش تأیید می‌شود.

جدول ۴: نتایج آزمون فرضیه پژوهش (مرحله دوم روش همگن)

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره Z	احتمال
متغیر کنترل سال	-۰,۷۵	۰,۶۸	-۱,۰۹	۰,۲۷۴
متغیر کنترل صنعت	۰,۰۸۳	۰,۳۷	۰,۲۲	۰,۸۲۳
اندازه شرکت	-۰,۰۴۸	۰,۰۶۲	-۰,۷۸	۰,۴۳۴
اهرم مالی	-۰,۱۵	۰,۱۹	-۰,۸۱	۰,۴۱۸
رشد فروش	-۰,۰۱۹	۰,۰۷۴	-۰,۲۷	۰,۷۹
سن شرکت	-۰,۴۴	۰,۱۲	-۳,۵۱	۰,۰۰۰
ریسک سیستماتیک شرکت	-۰,۰۹۳	۰,۱۹	-۰,۴۷	۰,۶۴
بازده دارایی‌ها	۲,۶۴	۰,۵۵	۴,۷۵	۰,۰۰۰
فعالیت بین‌المللی	۰,۶۴	۰,۴۶	۱,۴۰	۰,۱۶۲
نسبت عملکرد شرکت	۱,۶۳	۰,۱۱	۱۳,۹۴	۰,۰۰۰
مدیریت ریسک سازمانی	۷,۲۱	۰,۷۹	۹,۱۰	۰,۰۰۰
نسبت میلز	-۰,۲۴	۰,۳۹	-۰,۶۲	۰,۵۳

### نتیجه گیری و بحث

مدیران شرکت‌ها به دنبال بهبود عملکرد شرکت و افزایش ارزش شرکت می‌باشند، برای این منظور کنترل ریسک از مهم‌ترین وظایف یک مدیر محسوب می‌شود در حالی که شرکت‌های معدودی از مدیریت ریسک سازمانی استفاده می‌کنند. امروزه به دلیل اینکه مدیریت ریسک سازمانی اطلاعاتی در مورد کلیه خطرات شرکت (نه تنها ریسک‌های سنتی مانند ریسک‌های بازار، مالی و اعتباری) به ذینفعان ارائه می‌دهد بیشتر مورد توجه قرار گرفته‌است. در این پژوهش محقق علاوه بر بررسی عوامل تعیین‌کننده مدیریت

## فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و ششم / بهار ۱۴۰۰

ریسک سازمانی، تأثیر مدیریت ریسک سازمانی بر عملکرد شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در فرآیند ادغام و اکتساب با استفاده از الگوی دو مرحله‌ای هکمن و براساس اطلاعات مندرج در گزارش‌های مالی شرکت‌ها در بازه زمانی ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۷ بررسی شده است. یافته‌های پژوهش در مرحله اول الگوی دو مرحله‌ای هکمن نشان داد که متغیرهای اندازه شرکت و اهرم مالی و متغیر کنترل صنعت از جمله عوامل تعیین‌کننده در مدیریت ریسک سازمانی می‌باشند که نتیجه این مرحله از پژوهش با نتایج مقالاتی نظیر سیلوا و همکاران (۲۰۱۸) و خدای پور و محرومی (۱۳۹۴) مطابقت دارد. یافته‌های مرحله دوم الگوی هکمن که مربوط به آزمون فرضیه پژوهش می‌باشد، نشان داد که مدیریت ریسک سازمانی بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در فرآیند ادغام و اکتساب اثر مثبت و معناداری دارد. بدین معنا که استفاده از رویکرد مدیریت ریسک سازمانی در فرآیند ادغام و اکتساب باعث بهبود عملکرد شرکت می‌شود و می‌تواند به مدیران کمک کند تا با نگرش کلی‌گرا و منطقی میزان موفقیت این فرآیند را افزایش دهند. بر اساس یافته‌های پژوهش به شرکت‌ها پیشنهاد می‌گردد تا زمینه آموزش مناسب جهت به کارگیری مدیریت ریسک سازمانی را فراهم کنند و مدیریت ریسک سازمانی را به جای مدیریت ریسک سنتی در مواجهه با ریسک‌های پیش‌روی فعالیت‌های شرکت به کار گیرند.

## نقش مدیریت ریسک سازمانی بر عملکرد.../محمدشریفی، نبوی چاشمی و یدالله زاده طبری

### منابع

- ۱) بولو، قاسم، عنابستانی، اکرم. (۱۳۹۰). تأثیر استراتژی تصاحب شرکت‌ها بر مدیریت سود. مجله دانش حسابداری، سال دوم، شماره هفتم، ص ص ۹۹-۱۲۰.
- ۲) پاسبان، محمد، انواری، سیداحمد، اصلی‌زاده، رحمان، صادقی‌نهر، رویا. (۱۳۹۷). چگونگی بکارگیری استراتژی ادغام و هم‌افزایی جهت افزایش توانمندی شرکت. دومین همایش بین‌المللی مدیریت، حسابداری و اقتصاد در توسعه پایدار.
- ۳) جعفری صامت، امیر. (۱۳۹۵). مطالعه تطبیقی آثار ادغام‌ها شرکت‌های تجارتي در حقوق ایران و انگلستان. پژوهشنامه دو فصلنامه حقوق خصوصی عدالت، سال سوم، شماره ششم، ص ص ۴۹-۷۱.
- ۴) حسن‌نژاد، محمد، فدایی‌نژاد، محمداسماعیل. (۱۳۹۶). بررسی انگیزه‌های خرید و (M&A) در بازار سرمایه ایران. چشم‌انداز مدیریت مالی، شماره ۸۱، ص ص ۷۶-۳۸.
- ۵) حسینی، سیدعبدالرضا، حسینی، سیدمحمدحسین، سیدمطهری، سیدمهدی. (۱۳۹۳). رابطه استفاده از فنون مدیریت ریسک با عملکرد شرکت‌های فعال صنایع غذایی. پژوهش‌های تجربی حسابداری، سال ۴، شماره ۳۱، ص ص ۴۵-۶۰.
- ۶) حیاتی، باباله، احسانی، مهدی، قهرمان‌زاده، محمد، راحلی، حسین، تقی‌زاده، مجید. (۱۳۸۹). عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت بازدیدکنندگان پارک‌های ائل‌گلی و مشروطه شهر تبریز: کاربرد روش دو مرحله‌ای حکمن. نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی، شماره ۱، ص ص ۹۱-۹۸.
- ۷) خدای‌پور، احمد، محرومی، رامین. (۱۳۹۴). مدیریت ریسک سازمانی، عوامل تعیین‌کننده و ارزش اجرای آن». فصلنامه پژوهش حسابداری، سال ۵، شماره ۸۱، ص ص ۱۵-۳۰.
- ۸) دهقانی، علی، صفی‌پرست، محمد، شجاعی، سیدامیرحسین. (۱۳۹۶). بررسی رابطه به کارگیری مدیریت ریسک بنگاه با عملکرد شرکت‌های بیمه. مجموعه مقالات بیست و چهارمین همایش ملی بیمه و توسعه، ص ص ۱-۲۰.
- ۹) صیادی، محمد، دستگیر، محسن، علی‌احمدی، سعید. (۱۳۹۸). مطالعه نقش مدیریت ریسک شرکت (ERM) بر رابطه بین توانایی مدیریت و افزایش کارایی سرمایه‌گذاری. راهبرد مدیریت مالی، سال ۷، شماره ۲۴، ص ص ۱-۳۹.
- ۱۰) گودرزی، آرش، تهرانی، رضا، (۱۳۹۵). تأثیر تصاحب شرکت‌ها بر محدودیت‌های مالی شرکت هدف. مجله دانش حسابداری، شماره ۷۲، ص ص ۸۳-۱۰۸.
- ۱۱) محمدزاده، پرویز، متفکر آزاد، محمدعلی، صادقی، سیدکمال، حکمتی‌فرید، صمد. (۱۳۹۱). کاربرد الگوی حکمن دو مرحله‌ای در بررسی عوامل تعیین‌کننده شکاف فقر خانوارهای شهری و روستایی کشور. فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات اقتصادی کاربردی در ایران، سال اول، شماره ۴، ص ص ۱-۱۳.

12) Alawattagama, Kingsley Karunaratne. (2018). The Impact of Enterprise Risk Management on Firm Performance: Evidence from Sri Lankan Banking and Finance Industry. *International Journal of Business and Management*; Vol. 13, No.

13) Bertinetti, G. S., Cavezzali, E., & Gardenal, G. (2013). The effect of the enterprise risk management implementation on the firm value of European companies. Department of Management, Università Ca'Foscari Venezia Working Paper, (10).

14) Chui, B. S. (2011). A risk management model for merger and acquisition. *International Journal of Engineering Business Management*, 3, 11.

15) Florio, C., & Leoni, G. (2017). Enterprise risk management and firm performance: The Italian case. *The British Accounting Review*, 49(1), 56-74.

16) Heller, R., & Ellen, P. (2013, September). Managing merger risk during the post-selection phase. In *Third Annual International Conference on Engaged Management Scholarship*, Atlanta, Georgia.

17) Hoyt, R. E., & Liebenberg, A. P. (2011). The value of enterprise risk management. *Journal of risk and insurance*, 78(4), 795-822.

18) Hubbard, N. A. (1999). *Acquisition: strategy and implementation*. Springer.

19) Kommunuri, J., Narayan, A., Wheaton, M., & Jandug, L. (2015). Enterprise Risk Management and Firm Performance Empirical evidence from Vietnam.

20) Silva, J. R., Silva, A. F. D., & Chan, B. L. (2019). Enterprise Risk Management and Firm Value: Evidence from Brazil. *Emerging Markets Finance and Trade*, 55(3), 687-703.

21) Soliman, A., & Mukhtar, A. (2017). Enterprise Risk Management and firm performance: an integrated model for the banking sector. *Banks and Bank Systems*.

22) Tahir, I. M., & Razali, A. R. (2011). The Relationship between enterprise risk management (ERM) and firm value: Evidence from Malaysian public listed companies. *International journal of economics and management sciences*, 1(2), 32-41.

23) Zou, X., Isa, C. R., & Rahman, M. (2017). Valuation of enterprise risk management in the manufacturing industry. *Total Quality Management & Business Excellence*, 1-22.

یادداشت‌ها:

- 
- ۱ . Merger and Acquisition
  - ۲ . Enterprise Risk Management
  - ۳ . silo-based
  - ۴ . Heckman Model