

مدیریت ریسک و عملکرد مالی شرکت‌های بیمه در ایران

محمدابراهیم راعی عزآبادی^۱، سیدمهدی لاجوردی^۲

^۱استادیار، گروه حسابداری و مدیریت، دانشکده اقتصاد و حسابداری، واحد تهران جنوب دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

^۲دانشجوی دکتری، گروه علوم اقتصادی، دانشکده اقتصاد و حسابداری، واحد تهران جنوب دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

چکیده

کارکرد شرکت‌های بیمه عموماً پوشش دادن ریسک اشخاص حقیقی و حقوقی به‌وسیله ادغام ریسک و با استفاده از اهرم حق بیمه است. این امر نشان می‌دهد که این شرکت‌ها با قبول ریسک‌های متعدد از اشخاص حقیقی و حقوقی در عمل ریسک خود را افزایش می‌دهند و در صورتی که دانش کافی در مدیریت این ریسک‌ها نداشته باشند، نه تنها از ریسک بیمه‌گذاران کم نمی‌کند، بلکه می‌تواند خود تولیدکننده ریسک برای آن‌ها باشد. بر این اساس، مطالعه وضعیت شرکت‌های بیمه از منظر نسبت‌های مالی مربوط به سودآوری، کارایی عملیاتی و خسارت (متغیر نماینده مدیریت ریسک) دارای اهمیت بسیار خواهد بود. بر این اساس، در این مطالعه از میان شرکت‌های بیمه فهرست شده در بورس اوراق بهادار تهران، عملکرد مالی، عملیاتی و مدیریت ریسک ۷ شرکت بین سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲ بررسی و مقایسه شد. بر مبنای نتایج آماره‌های میانگین، انحراف معیار و خطای استاندارد شرکت با نماد ودی از منظر عملیاتی در میان شرکت‌های مورد بررسی این مطالعه در سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲ دارای کارایی بالا بوده و شرکت با نماد بنو از کارایی عملیاتی پایینی برخوردار بوده است. افزون بر آن، شرکت با نماد میهن، به‌طور میانگین در سال‌های مورد بررسی این تحقیق، زیان‌ده بوده و نتوانسته است از به‌کارگیری دارایی‌های خود سودسازی کند. شرکت بیمه با نماد البرز دارای بالاترین نسبت بازده حقوق صاحبان سهام و شرکت با نماد میهن، دارای کمترین میانگین نسبت بازده حقوق صاحبان سهام در سال‌های مورد بررسی در میان نمادهای منتخب می‌باشد. از منظر نسبت خسارت شرکت بیمه با نماد نوین دارای بالاترین میانگین و شرکت با نماد ما دارای پایین‌ترین میانگین می‌باشد. با توجه به این‌که هر چه این نسبت در شرکتی بالاتر باشد، نشانگر ریسک بالاتر آن شرکت است، لذا شرکت با نماد نوین در میان شرکت‌های بیمه دارای ریسک سرمایه‌گذاری بالاتری بوده و از این‌رو برای سرمایه‌گذاران دارای جذابیت چندانی نخواهد بود. این امر ناشی از عدم توجه به مبانی مدیریت ریسک در این دسته از شرکت‌ها می‌باشد. با توجه به نتایج آزمون ANOVA، در سطح ۵ درصد، تفاوت معنی‌داری میان شرکت‌های بیمه در نسبت بازده سرمایه‌گذاری، نسبت بازده دارایی، نسبت بازده حقوق صاحبان سهام و مدیریت ریسک (نسبت خسارت) وجود ندارد. باین‌حال، در

سطح ۱۰ درصد تفاوت معنی‌داری میان شرکت‌های بیمه در نسبت بازده حقوق صاحبان سهام وجود دارد. این امر نشان می‌دهد که شرکت‌های بیمه مورد بررسی به مدیریت ریسک توجه چندانی ندارند. تاثیرپذیری متقابل متغیرهای مربوط به نسبت سودآوری (ROA و ROE)، نسبت کارایی عملیاتی (ROI) و نسبت خسارت از هم در دوره ۱۰ ساله با استفاده از مدل P-VAR نیز بررسی و تحلیل گردید.

واژگان کلیدی: مدیریت ریسک، عملکرد مالی، شرکت‌های بیمه

۱. مقدمه

بخش بیمه در ایران با مشتریان و ریسک‌های متفاوتی مواجه است. بیمه به عنوان یک بخش خدمات مالی با کاهش ریسک کل، تخصیص کارای منابع، کاهش هزینه‌های مبادله، ایجاد نقدشوندگی و گسترش زیان‌های مالی نقش مهمی ایفا می‌کند (الخطاب و همکاران،^۱ ۲۰۱۵؛ چاروماتی،^۲ ۲۰۱۲؛ دامپوز و همکاران،^۳ ۲۰۱۲). صنعت بیمه مسئولیت توسعه اقتصادی کشورهای توسعه‌یافته را بر عهده دارد، زیرا با تامین ایمنی در فعالیتهای اقتصادی، ایجاد بازار سهام پویا و ایجاد انگیزه در سرمایه‌گذاران از طریق جبران زیان‌های اقتصادی، نقشی حیاتی در تمامی بخش‌های مختلف هر اقتصاد ایفا می‌کند (رحمانی و همکاران،^۴ ۲۰۱۴).

از آنجایی که ریسک می‌تواند منجر به فروپاشی سازمان‌ها شود، برای اجتناب از هر گونه ریسک، مدیریت ریسک همیشه با شناسایی، تجزیه و تحلیل، توسعه، اجرا، مدیریت تکنیک‌ها، نظارت بر ریسک‌ها برای کاهش تأثیر ریسک بر عملکرد مالی سازمان و تعیین عملکرد تجاری، در عملیات سازمان دارای اهمیت بسیار است (اشمیت و همکاران،^۵ ۲۰۰۱). تجارت جهانی امروز نه تنها سودآوری، بلکه محیط سیاسی و اقتصادی (آدامز،^۶ ۲۰۰۲؛ ایوانز،^۷ ۲۰۰۰؛ لو،^۸ ۱۹۹۹)، فناوری سریع (بالدوین و لین،^۹ ۲۰۰۲) و رقابت سخت (تیتارنکو،^{۱۰} ۱۹۹۷) را نیز در نظر می‌گیرد که شرکت‌ها را به ایجاد یک سیستم مدیریت ریسک قوی سوق می‌دهد. مدیریت ناکافی ریسک توسط تمام مشاغل بیمه منجر به عملکرد مالی غیرقابل اعتماد و زیان‌های قابل انتقال می‌شود (میراخور و زیدی،^{۱۱} ۲۰۰۷). علاوه بر این، انتخاب ابزارهای ریسک احتمالاً با فرهنگ محاسباتی شرکت مرتبط است (برگ و همکاران،^{۱۲} ۲۰۱۴).

مدیریت ریسک شرکت‌های بیمه باید برای دستیابی به عملکرد مالی بهینه مورد توجه قرار گیرد. از این زاویه، مدیریت ریسک به یک عمل مهم به ویژه در بخش بیمه برای بازده بالاتر تبدیل می‌شود (کریشنامورتی و همکاران،^{۱۳} ۲۰۰۵). مدیریت ریسک فرآیندی است که تهدیدات سرمایه و سود یک شرکت را شناسایی، ارزیابی و نظارت می‌کند. استراتژی‌هایی برای مدیریت ریسک‌های قریب‌الوقوع مانند ریسک بازار، ریسک اعتباری، ریسک عملیاتی، ریسک شهرت و ریسک‌هایی که قبلاً رخ داده‌اند، ایجاد می‌کند. این‌ها ریسک‌های مالی هستند که بر عملکرد آن‌ها تأثیر می‌گذارد. بنابراین، راه‌حل‌های مدیریت ریسک برای مشاغل، موسسات و افراد برای کاهش خطرات بالقوه ضروری شده است (جامانی و همکاران،^{۱۴} ۲۰۲۰). در نتیجه، برنامه مدیریت ریسک باید تمام فرآیندهای شرکت را برای شناسایی و کاهش تهدیدات برای دارایی‌هایش در برگیرد.

برنامه‌های مدیریت ریسک باید شامل راه‌حل‌هایی برای تمام تهدیدات قابل پیش‌بینی باشد. استراتژی بیمه جزء حیاتی برنامه مدیریت ریسک است. هدف آن طراحی برنامه‌ای برای کاهش تأثیر ریسک است. بنابراین، صنعت بیمه یکی از روش‌های مناسب برای کاهش پیامدهای منفی ریسک‌هایی است که تمامی صنایع را تهدید می‌کند. در نتیجه، صنعت بیمه باید مستحکم باشد، زیرا

¹ Al Khattab *et al.*² Charumathi³ Doumpos *et al.*⁴ Rahmani *et al.*⁵ Schmidt *et al.*⁶ Adams⁷ Evans⁸ Luo⁹ Baldwin & Lin¹⁰ Titarenko¹¹ Mirakhor & Zaidi¹² Bergh *et al.*¹³ Krishnamurthy *et al.*¹⁴ Jahmani *et al.*

دولت، بازرگانی و افراد، به شدت به آن متکی هستند (المساروه و همکاران،^۱ ۲۰۲۲). از این رو، پژوهش حاضر به بررسی تأثیر شیوه‌های مدیریت ریسک توسط منتخبی از شرکت‌های بیمه ایرانی بر عملکرد مالی این شرکت‌ها طی سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲ با استفاده از متغیرهای مهمی مانند نسبت بازده دارایی‌ها و نسبت‌های سودآوری می‌پردازد که یکی از نسبت‌های مهم مالی محسوب می‌شوند. بسیاری از شرکت‌های بیمه ایران با مشکلات عملکرد مالی روبه‌رو هستند و بخش بیمه شرایط سختی را با زیان‌های هنگفت پشت سر گذاشته است. عوامل متعددی بر عملکرد شرکت‌های بیمه تأثیر می‌گذارد. پژوهش حاضر در صدد شناسایی عوامل مؤثر بر عملکرد مالی شرکت‌های بیمه است. با توجه به این مشکل، هدف آن پاسخگویی به سوالات زیر است:

۱- آیا عملکرد مالی شرکت‌های مختلف بیمه در ایران تحت تأثیر نسبت بازده دارایی، حقوق صاحبان سهام و سرمایه‌گذاری است؟

۲- آیا تفاوت معنی‌داری در مدیریت ریسک شرکت‌های بیمه ایران در نسبت خسارت وجود دارد؟

۳- نسبت‌های عملکرد در شرکت‌های بیمه چه تأثیر متقابلی بر هم دارند؟

۲. مبانی نظری

۲-۱- بیمه و ریسک

از منظر مازوینا و همکاران^۲ (۲۰۱۷)، بیمه عبارت است از انباشت خسارات اتفاقی از طریق انتقال خطرات به بیمه‌گران، که با بازپرداخت این خسارات به بیمه‌گذار، ارائه خدمات مرتبط با ریسک یا دادن سایر منافع مالی در هنگام وقوع موافقت می‌کنند. این شامل جبران خسارت، کاهش اضطراب، منبع صندوق سرمایه‌گذاری، اجتناب از ضرر و افزایش اعتبار است. اجتناب از اکثر ریسک‌های ناشی از فرصت‌ها دشوار است، لذا، شرکت‌های بیمه به یک روش عالی مدیریت ریسک نیاز دارند.

از منظر سیمون و همکاران^۳ (۲۰۰۰) ریسک، عدم قطعیت مرتبط با یک رویداد آینده است. شرکت‌ها با انواع مختلفی از خطرات مواجه هستند، از جمله ریسک سازمانی شامل تمام ریسک‌های عمده‌ای است که یک شرکت با آن مواجه است (مانند ریسک‌های سفته‌بازی، استراتژیک، مالی و عملیاتی) و شرکت‌ها نیز از ریسک مالی رنج می‌برند که به احتمال متحمل شدن زیان در نتیجه نوسانات در اقتصاد (مانند قیمت کالاها، نرخ بهره، ارزش پول و نرخ ارز خارجی) اشاره دارد. علاوه بر این، انواع دیگری از ریسک‌ها نیز وجود دارد که افراد با آن مواجه هستند، مانند ریسک اموال، که شامل احتمال خسارات مرتبط با تخریب یا سرقت اموال، خطر شخصی برای فرد یا خانواده به دلیل مرگ زودهنگام سرپرست خانواده، درآمد ناکافی در دوران بازنشستگی، سلامت ضعیف و بیکاری داوطلبانه.

۲-۲- مدیریت ریسک

مدیریت ریسک در صنعت بانکداری و بیمه برای فعالیت‌های مختلف از جمله حسابرسی استفاده می‌شود. مدیریت ریسک اهداف بسیاری از جمله آماده‌سازی اقتصادی برای زیان‌های احتمالی، کاهش اثرات شوک‌ها، انجام هر گونه تعهدات قانونی، تضمین بقای شرکت، حفظ تداوم عملیات، ثبات سود، تضمین رشد مستمر شرکت و به حداقل رساندن تأثیر زیان بر دیگران و جامعه دارد. صنعت بیمه باید به مدیریت ریسک بپردازد، زیرا مسئول بقا و عملکرد کسب و کار است و از آنجایی که شرکت‌های بیمه مسئول پرداخت خسارات تمام طرف‌های تحت پوشش هستند، باید مدیریت ریسک بهتری داشته باشند. با این حال، طبق نظر کادی^۴

¹ Almasarweh et al.

² Mazviona et al.

³ Simon et al.

⁴ Kadi

(۲۰۰۳)، شرکت‌های بیمه در درجه اول ریسک‌های بیمه‌پذیر را پوشش می‌دهند. هدف از مدیریت ریسک در مشاغل بیمه، شناسایی، تعیین کمیت و اولویت‌بندی تأثیر عدم قطعیت‌ها است.

از سوی دیگر، گرینی و همکاران^۱ (۱۹۹۷) مشاهده کرد که مدیریت ریسک به شدت بر سهامداران در افزایش سرمایه‌گذاری آن‌ها در شرکت‌های مختلف تأثیر می‌گذارد. طبق نظر سلیم و عابدین^۲ (۲۰۱۱)، مدیریت ریسک مسئول شناسایی، تجزیه و تحلیل، ارزیابی و کنترل ریسک‌ها برای اتخاذ تصمیمات مالی مهم است که تأثیر مثبت و قوی بر عملکرد مالی دارند. از نظر پیچون^۳ (۱۹۹۱)، مدیریت ریسک مجموعه‌ای از فرآیندهای علمی است که توسط مدیران ریسک در سازمان‌ها به منظور آگاهی از موارد در معرض ریسک و انتخاب بهترین روش‌ها برای اجتناب و کنترل اثرات آن انجام می‌شود. بزی و همکاران^۴ (۲۰۰۲) تأکید کردند که هدف مدیریت ریسک موثر، تضمین دستیابی به اهداف مالی شرکت است. مدیریت ریسک ریسک‌ها را شناسایی نموده و برای توسعه و شکوفایی سازمان تلاش می‌کند.

ونک^۵ (۲۰۰۵) تأکید کرد که مدیریت ریسک موثر، منافع بلندمدتی را برای همه موسسات به همراه دارد، از جمله تدوین استراتژی‌ها، توسعه خدمات، افزایش مزیت رقابتی، استفاده بهینه از منابع، ریشه کنی تقلب و حفظ عملیات برای دستیابی به عملکرد مالی برجسته. اندرسن^۶ (۲۰۰۸) بیان کرد که مدیریت ریسک یکی از مهمترین اهداف استراتژیک شرکت است و مدیران باید به ایجاد تعادل بین ریسک و فرصت‌های ریسک توجه کنند. مدیریت ریسک ضعیف و ناموفق منجر به هزینه‌های اضافی برای شرکت‌ها و سهامداران می‌شود و در نتیجه منجر به عملکرد مالی ضعیف و زیان بیشتر می‌شود. موانگی و آنگیم^۷ (۲۰۱۶)، اندرسن (۲۰۰۸) و آمایا و ممبا^۸ (۲۰۱۵) تأکید کردند که شرکت‌هایی که سیاست مدیریت ریسک ندارند، به‌طور کامل با ریسک‌ها برخورد نمی‌کنند. به گفته کریشنامورتی و همکاران (۲۰۰۵)، مراحل فرآیند مدیریت ریسک عبارتند از: شناسایی و ارزیابی زیان‌های احتمالی، انتخاب تکنیک‌های مناسب مدیریت ریسک برای پرداختن به مواجهه با زیان و پیاده‌سازی و مدیریت یک برنامه مدیریت ریسک.

۲-۳- عملکرد مالی

عملکرد مالی یک شرکت بیمه به عوامل متعددی مانند کیفیت مدیریت، ساختار سازمانی و کنترل‌های موجود بستگی دارد (کاراپتیان و همکاران،^۹ ۲۰۰۹). عملکرد مالی را می‌توان از دیدگاه‌های مختلفی همچون، توان پرداخت بدهی، نقدینگی و سودآوری سنجید (آلماجالی و همکاران،^{۱۰} ۲۰۱۲؛ راکشیت،^{۱۱} ۲۰۰۶). طبق نظر آنجل و برویر^{۱۲} (۲۰۰۳)، عملکرد مالی شرکت‌ها با استفاده از دارایی‌ها، سودآوری و اهرم مالی شرکت تعیین می‌شود. راکشیت (۲۰۰۶) نشان داد که عملکرد دولت‌ها با استفاده از حاشیه سود خالص، سود هر سهم، بازده دارایی‌ها، حقوق صاحبان سهام و حاشیه سود عملیاتی اندازه‌گیری می‌شود. باین‌حال، عباس و

¹ Greaney *et al.*

² Saleem & Abideen

³ Pidgeon

⁴ Bézier *et al.*

⁵ Wenk

⁶ Andersen

⁷ Mwangi & Angima

⁸ Amaya & Memba

⁹ Karapetyan *et al.*

¹⁰ Almajali *et al.*

¹¹ Rakshit

¹² Angell & Brewer

همکاران^۱ (۲۰۱۵) مشاهده کردند که اکثر شرکت‌های بیمه مکانیسمی برای کاهش ریسک ندارند که منجر به افزایش مستمر زیان و در نتیجه اختلال در عملکرد مالی آن‌ها می‌شود. نخعی و حمید^۲ (۲۰۱۳) بیان کردند که تحلیل سودآوری رابطه بین درآمد و هزینه، بازده حقوق صاحبان سهام (ROE) و بازده دارایی (ROA) معیارهای رایج سودآوری هستند.

۲-۴- مدیریت ریسک و عملکرد

پیچون (۱۹۹۱) تأیید کرد که مدیریت ریسک فعال، مسئول افزایش عملکرد شرکت مالی است و این یک چالش برای یک شرکت است که با ریسک به عنوان فرصتی برای ارتقای عملکرد مالی خود از طریق تصمیم‌گیری هوشمندانه برخورد کند. بورکا و باترینکا^۳ (۲۰۱۴) تأیید کردند که تلاش مدیریت ریسک برای بهبود عملکرد مالی ممکن است با مدیریت هزینه‌ها، افزایش ارزش شرکت و تضمین سودآوری مستمر انجام شود. گلد^۴ (۲۰۰۹) استدلال کرد که اگر نسبت هزینه و زیان افزایش یابد، مشاغل بیمه هرگز نمی‌توانند وجود داشته باشند. بزی و همکاران (۲۰۰۲) و بوادی و همکاران^۵ (۲۰۱۳) اشاره کردند که مشاغل بیمه همیشه باید ریسک‌های خود را ارزیابی کنند تا آن‌ها را به درستی مدیریت کنند. برای به حداقل رساندن خسارات مالی و ورشکستگی، شرکت بیمه باید مدیریت ریسک موثر را در عملیات روزمره خود اعمال کند. عونگور و کوسا^۶ (۲۰۱۳) نشان داده‌اند که با انجام اقدامات احتیاطی برای کاهش ریسک‌ها به منظور افزایش عملکرد مالی و سودآوری، می‌توان از زیان‌های تجاری جلوگیری کرد.

۳. روش تحقیق

در این مطالعه تجربی از داده‌های ثانویه موجود در گزارش‌های سالانه و صورت‌های مالی شرکت‌های بیمه منتخب (شامل ۷ نماد، ودی، البرز، بنو، ما، ملت، میهن و نوین) برای دوره سالانه از ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲ استفاده شده است. داده‌های مالی این شرکت‌ها با استفاده از میانگین، انحراف معیار، انحراف استاندارد و آزمون ANOVA و مدل P-VAR برای بررسی رابطه بین مدیریت شرکت‌های بیمه و عملکرد آن‌ها در دوره مورد مطالعه جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل شد. نسبت‌های مورد بررسی در این مطالعه شامل:

الف) نسبت‌های سودآوری

نسبت‌های سودآوری، شاخصی برای کارایی شرکت‌ها، به‌عنوان معیاری از سودهای کسب‌شده توسط شرکت در یک دوره معین و شاخصی برای رشد، موفقیت و تسلط آن استفاده می‌شود (دلن و همکاران، ۲۰۱۳^۷).

نسبت بازده دارایی‌ها (ROA): این نسبت سود خالص پس از کسر مالیات تقسیم بر کل دارایی‌ها در نظر گرفته می‌شود. نسبت بازده دارایی‌ها کارایی عملیاتی یک شرکت را بر اساس سود آن از کل دارایی‌های آن اندازه‌گیری می‌کند. هر چه بازده دارایی‌ها بیشتر باشد، مدیریت موفق‌تر است.

نسبت بازده حقوق صاحبان سهام (ROE): به صورت تقسیم سود خالص شرکت بیمه بر حقوق صاحبان سهام عادی محاسبه می‌شود.

¹ Abbas *et al.*

² Nakhaei & Hamid

³ Burca & Batrinca

⁴ Gold

⁵ Boadi *et al.*

⁶ Ongore & Kusa

⁷ Delen *et al.*

بازده پایین سهام نشانه خطرناکی برای سرمایه‌گذاران است و این ریسک را نشان می‌دهد که شرکت ممکن است در حال حاضر و آینده با مشکلاتی مواجه شود. با این حال، افزایش بازده حقوق صاحبان سهام به این معنی است که شرکت بیمه می‌تواند از سرمایه خود به‌طور موثر استفاده کند و بازده خود را بهبود بخشد.

ب) نسبت‌های مربوط به کارایی عملیاتی

برای اندازه‌گیری ظرفیت شرکت برای بهبود استفاده از منابع موجود برای شناسایی عملکرد و کارایی عملیاتی شرکت استفاده می‌شود. این مجموعه نسبت‌ها، نسبت گردش سرمایه به کار گرفته شده یا نسبت بازگشت سرمایه (ROI) است.

نسبت بازگشت سرمایه (ROI): این نسبت به عنوان سود خالص پس از کسر مالیات تقسیم بر کل سرمایه پرداخت شده محاسبه می‌شود. کارایی شرکت را در استفاده از سرمایه سرمایه‌گذاری شده و دستیابی به بازده مورد انتظار می‌سنجد و یکی از راه‌های پیوند سود با این سرمایه می‌باشد. نرخ بالای بازده سرمایه‌گذاری یا نسبت بازگشت سرمایه یک شاخص مثبت در نظر گرفته می‌شود.

ج) نسبت مربوط به مدیریت ریسک

مدیریت ریسک تکنیکی است که به دنبال کاهش شدت احتمال ضرر است که به عنوان کنترل ریسک نیز شناخته می‌شود.

نسبت خسارت (LOSSR): نسبت خسارت با تقسیم کل خسارت پرداختی و هزینه‌های تعدیل بر حق بیمه تولیدی محاسبه می‌شود. نسبت خسارت تفاوت بین نسبت حق بیمه و خسارت شرکت بیمه است (گاور و پترسون،^۱ ۲۰۰۴؛ سوتریو و زنیوس،^۲ ۱۹۹۹).

۴. یافته‌های تحقیق

در این بخش به بررسی نتایج حاصل از به‌کارگیری ابزارهای آماری بیان شده در بخش‌های پیشین برای تحلیل وضعیت نسبت‌های عملکردی مورد مطالعه در میان نمادهای نمونه پرداخته می‌شود.

۴-۱- بررسی میانگین، انحراف معیار و خطای استاندارد

در این بخش نتایج بررسی میانگین، انحراف معیار و خطای استاندارد برای متغیرهای عملکردی در قالب جدول (۱) تا (۴) بررسی می‌شود.

جدول ۱. نتایج بررسی میانگین، انحراف معیار و خطای استاندارد نسبت ROI

نماد شرکت	میانگین	انحراف معیار	انحراف استاندارد
البرز	۰/۴۶۷۹	۰/۳۹۱۰	۰/۱۴۷۸
بنو	۰/۱۰۷۱	۰/۸۴۶۸	۰/۳۲۰۱

¹ Gaver & Paterson

² Soteriou & Zenios

۰/۱۱۲۵	۰/۲۹۷۷	۰/۶۵۳۵	ما
۰/۲۰۴۶	۰/۵۴۱۲	۰/۳۷۳۱	ملت
۰/۶۹۱۵	۱/۸۲۹۷	۰/۱۲۲۹	میهن
۰/۱۹۷۸	۰/۵۲۳۳	۰/۳۶۱۶	نوین
۰/۵۷۶۴	۱/۵۲۵۲	۱/۲۸۹۵	ودی

منبع: نتایج تحقیق

بر اساس نتایج جدول فوق که نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل متغیر نسبت بازگشت سرمایه در آن ارائه شده است، شرکت بیمه با نماد ودی دارای بالاترین میانگین نرخ بازگشت سرمایه با میانگین ۱/۲۸۹۵ (و با انحراف معیار ۱/۵۲۵۲ و انحراف استاندارد ۰/۵۷۶۴) می‌باشد. در مقابل، شرکت با نماد بنو دارای کمترین نرخ بازگشت سرمایه با میانگین ۰/۱۰۷۱ (و انحراف معیار ۰/۸۴۶۸ و انحراف استاندارد ۰/۳۲۰۱) در میان ۷ شرکت بیمه مورد بررسی در این تحقیق در سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲ است. به عبارت دیگر، شرکت با نماد ودی از منظر عملیاتی در میان شرکت‌های مورد بررسی این مطالعه در سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲ دارای کارایی بالا بوده و شرکت با نماد بنو از کارایی عملیاتی پایینی برخوردار بوده است.

جدول ۲. نتایج بررسی میانگین، انحراف معیار و خطای استاندارد نسبت ROA

نماد شرکت	میانگین	انحراف معیار	انحراف استاندارد
البرز	۰/۰۷۵۹	۰/۰۶۴۷	۰/۰۲۴۴
بنو	۰/۰۳۱۳	۰/۱۴۷۱	۰/۰۵۵۶
ما	۰/۰۵۳۴	۰/۰۳۱۸	۰/۰۱۲۰
ملت	۰/۰۴۰۱	۰/۰۲۴۵	۰/۰۰۹۳
میهن	-۰/۰۵۷۱	۰/۳۳۹۹	۰/۱۲۸۵
نوین	۰/۰۳۵۱	۰/۰۴۴۸	۰/۰۱۶۹
ودی	۰/۰۴۹۱	۰/۰۳۳۱	۰/۰۱۲۵

منبع: نتایج تحقیق

با عنایت به نتایج جدول (۲)، در میان نمادهای مورد بررسی این تحقیق، شرکت بیمه با نماد البرز در سال‌های مورد بررسی این مطالعه، با ۰/۰۷۵۹ یا ۷/۶ درصد بازده دارایی‌های شرکتی، دارای میانگین نسبت بازده دارایی بالاتر می‌باشد و در مقابل آن، شرکت با نماد میهن با تحقق بازده دارایی -۰/۰۵۷۱ - کمترین میانگین بازده دارایی را در طول سال‌های مورد بررسی داشته است. این امر

نشان می‌دهد که شرکت با نماد میهن، به‌طور میانگین در سال‌های مورد بررسی این تحقیق، زیان‌ده بوده و نتوانسته است از به‌کارگیری دارایی‌های خود سودسازی کند.

جدول ۳. نتایج بررسی میانگین، انحراف معیار و خطای استاندارد نسبت ROE

نماد شرکت	میانگین	انحراف معیار	انحراف استاندارد
البرز	۵/۰۹۲۷	۲/۶۴۹۲	۱/۰۰۱۳
بنو	۲/۱۷۶۱	۱/۱۳۲۱	۰/۴۲۷۹
ما	۱/۶۶۱۴	۴/۶۱۲۳	۱/۷۴۳۳
ملت	۱/۹۸۰۶	۰/۷۰۴۷	۰/۲۶۶۳
میهن	۱/۴۰۹۲	۰/۶۸۸۳	۰/۲۶۰۱
نوبین	۱/۴۰۹۴	۲/۷۱۵۵	۱/۰۲۶۴
ودی	۲/۶۳۵۰	۱/۱۰۳۶	۰/۴۱۷۱

منبع: نتایج تحقیق

بر مبنای جدول فوق، شرکت بیمه با نماد البرز با دارا بودن بالاترین نسبت بازده حقوق صاحبان سهام (۵/۰۹۲۷) توانسته است با داشتن بالاترین کارایی عملیاتی، سودسازی بالاتری را نیز ارائه داده و آینده سرمایه‌گذاران خود را روشن‌تر نماید. این امر منجر به کاهش ریسک سرمایه‌گذاری در این نماد در بلندمدت شده و به جذب منابع مالی جهت توسعه فعالیت این شرکت با ترغیب سرمایه‌گذاران کوتاه‌مدت به سرمایه‌گذاری بلندمدت، کمک خواهد نمود. در مقابل، شرکت با نماد میهن، دارای کمترین میانگین نسبت بازده حقوق صاحبان سهام (۱/۴۰۹۲) در سال‌های مورد بررسی در میان نمادهای منتخب می‌باشد.

جدول ۴. نتایج بررسی میانگین، انحراف معیار و خطای استاندارد نسبت LOSSR

نماد شرکت	میانگین	انحراف معیار	انحراف استاندارد
البرز	۱/۲۸۱۹	۰/۶۲۷۰	۰/۲۳۷۰
بنو	۱/۰۵۹۸	۰/۲۶۵۲	۰/۱۰۰۲
ما	۰/۹۲۷۰	۰/۲۶۸۳	۰/۱۰۱۴

ملت	۱/۱۰۱۲	۰/۲۷۹۳	۰/۱۰۵۶
میهن	۱/۳۰۱۹	۰/۳۲۰۱	۰/۱۲۱۰
نوبین	۱/۴۱۴۴	۰/۴۴۹۹	۰/۱۷۰۰
ودی	۱/۰۷۳۸	۰/۱۴۴۳	۰/۰۵۴۵

منبع: نتایج تحقیق

با توجه به نتایج جدول، بیشترین نسبت خسارت مربوط به شرکت بیمه با نماد نوبین با میانگین ۱/۴۱۴۴ و کمترین آن در میان نمونه مطالعاتی، مربوط به شرکت با نماد ما با میانگین ۰/۹۲۷۰ می‌باشد. با توجه به این‌که هر چه این نسبت در شرکتی بالاتر باشد، نشانگر ریسک بالاتر آن شرکت است، لذا شرکت با نماد نوبین در میان شرکت‌های بیمه دارای ریسک سرمایه‌گذاری بالاتری بوده و از این‌رو برای سرمایه‌گذاران دارای جذابیت چندانی نخواهد بود. این امر ناشی از عدم توجه به مبانی مدیریت ریسک در این دسته از شرکت‌ها می‌باشد.

۴-۲- بررسی نتایج آزمون ANOVA

در این بخش در جدول (۵) به بررسی نتایج حاصل از آزمون ANOVA بر روی متغیرهای تحقیق پرداخته می‌شود.

جدول ۵. نتایج بررسی آزمون ANOVA بر روی متغیرهای تحقیق

متغیر	آماره F	احتمال	نتیجه
ROI	۱/۱۰۸۹	۰/۳۷۳۴	پذیرش فرض صفر
ROA	۰/۵۹۷۶	۰/۷۳۰۵	پذیرش فرض صفر
ROE	۲/۰۸۹۵	۰/۰۷۴۸	پذیرش فرض صفر
LOSSR	۱/۵۱۸۷	۰/۱۹۵۶	پذیرش فرض صفر

منبع: نتایج تحقیق

بر مبنای نتایج، در سطح ۵ درصد، فرض صفر در همه آزمون‌ها پذیرفته می‌شود. بر این اساس، تفاوت معنی‌داری میان شرکت‌های بیمه در نسبت بازده سرمایه‌گذاری، نسبت بازده دارایی، نسبت بازده حقوق صاحبان سهام و مدیریت ریسک (نسبت خسارت) وجود ندارد. با این حال، در سطح ۱۰ درصد تفاوت معنی‌داری میان شرکت‌های بیمه در نسبت بازده حقوق صاحبان سهام وجود دارد. این امر نشان می‌دهد که شرکت‌های بیمه مورد بررسی به مدیریت ریسک توجه چندانی ندارند. علاوه بر آن، تفاوت معنی‌داری در عملکرد مالی شرکت‌های بیمه با هم وجود ندارد. این امر نشان می‌دهد که این شرکت‌ها باید در روند مدیریت خود از منظر عملکرد عملیاتی، عملکرد مالی و نیز مدیریت ریسک تجدیدنظر نموده و به سمت کارایی و بهینگی حرکت نمایند.

۳-۴- نتایج مدل P-VAR

در این بخش برای بررسی تاثیر متقابل متغیرهای مربوط به نسبت سودآوری (ROA و ROE)، نسبت بازگشت سرمایه و نسبت خسارت در صنعت بیمه از رویکرد P-VAR برای نمادهای منتخب شرکت‌های بیمه استفاده می‌گردد.

Variance Decomposition of ROI:					
Period	S.E.	ROI	ROE	ROA	LOSSR
1	1.221737	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	1.266026	94.70790	0.540250	2.119251	2.632598
3	1.286960	94.31554	0.690978	2.243361	2.750122
4	1.367530	84.47997	10.50506	2.514726	2.500244
5	1.379750	83.03293	11.99341	2.501631	2.472026
6	1.391964	82.21236	12.85220	2.459166	2.476275
7	1.393526	82.07179	12.89403	2.510579	2.523599
8	1.394042	82.02964	12.89334	2.555186	2.521835
9	1.397416	81.66417	13.22906	2.596895	2.509880
10	1.399413	81.43131	13.45826	2.603862	2.506574

Variance Decomposition of ROE:					
Period	S.E.	ROI	ROE	ROA	LOSSR
1	2.608700	5.454946	94.54505	0.000000	0.000000
2	2.685768	7.019604	91.46699	0.125916	1.387492
3	2.752739	10.67645	87.71299	0.268154	1.342408
4	2.787142	11.08817	86.20036	1.292547	1.418925
5	2.804688	11.00247	86.13770	1.441388	1.418448
6	2.862945	10.58672	86.46156	1.551584	1.400137
7	2.878295	10.48616	86.54736	1.541915	1.424556
8	2.886727	10.59983	86.41911	1.539876	1.441178
9	2.888149	10.63009	86.33414	1.583140	1.452625
10	2.890170	10.63031	86.30200	1.617090	1.450595

Variance Decomposition of ROA:					
Period	S.E.	ROI	ROE	ROA	LOSSR
1	0.173892	82.99705	0.097313	16.90563	0.000000
2	0.182117	78.70080	4.115540	16.45310	0.730560
3	0.207698	60.51105	24.85008	13.60237	1.036502
4	0.220298	54.28755	32.04653	12.52210	1.143820
5	0.224881	53.38709	33.37469	12.03049	1.207728
6	0.226156	53.22724	33.39065	12.05698	1.325134
7	0.226613	53.05595	33.41638	12.20082	1.326855
8	0.228187	52.40220	34.08876	12.19609	1.312958
9	0.229511	51.79972	34.77784	12.11190	1.310547
10	0.230270	51.49634	35.14468	12.03574	1.323246

Variance Decomposition of LOSSR:					
Period	S.E.	ROI	ROE	ROA	LOSSR
1	0.270037	6.538165	2.378644	47.77853	43.30466
2	0.313990	7.198718	6.235096	53.43581	33.13037
3	0.323856	6.837110	11.27650	50.23052	31.65587
4	0.362185	6.021349	28.25020	40.24432	25.48412
5	0.363338	6.234082	28.24826	40.11971	25.39795
6	0.366794	7.021447	28.63461	39.39248	24.95146
7	0.367344	7.016700	28.69542	39.35818	24.92970
8	0.367407	7.014291	28.70940	39.35520	24.92111
9	0.368317	7.041706	28.95135	39.20874	24.79820
10	0.368577	7.033438	29.03548	39.16622	24.76486

Cholesky Ordering: ROI ROE ROA LOSSR					
--------------------------------------	--	--	--	--	--

جدول ۶. نتایج برآورد مدل P-VAR

بر مبنای نتایج حاصل از مدل، تغییرات نسبت بازگشت سرمایه در دوره اول تنها از روند خود تاثیرپذیری دارد، اما در دوره‌های بعدی تاثیرپذیری مزبور به محدوده ۸۱ درصد کاهش یافته و تاثیر متغیرهای دیگر بر روند آن افزایش می‌یابد. این امر تا جایی ادامه دارد که در دوره دهم، تاثیر نسبت ROE بر نسبت بازگشت سرمایه در حدود ۱۳/۴۶ درصد، ROA در حدود ۲/۶ درصد و نسبت خسارت در حدود ۲/۵ درصد می‌باشد.

در مورد نسبت ROE، این نسبت در دوره اول تنها ۹۴/۵ درصد از روند گذشته خود تاثیرپذیری دارد و بقیه تاثیرپذیری آن از نسبت ROI در این دوره می‌باشد. با گذشت زمان، تاثیرپذیری از خود این متغیر نیز همانند مورد نسبت بازگشت سرمایه، تا ۸۶/۳ درصد کاهش یافته و سهم سایر متغیرها در آن افزایش خواهد یافت. به‌طوری که در دوره دهم، تاثیرگذاری ROI بر روی ROE به حدود ۱۰/۶ درصد، ROA به ۱/۶ درصد و نسبت خسارت به ۱/۴۵ درصد افزایش می‌یابد.

نسبت ROA نیز در دوره اول تنها حدود ۱۶/۹ درصد از روند خود تاثیرپذیری دارد. تاثیرپذیری این متغیر از متغیرهای دیگر همچون، ROI در حدود ۸۳ درصد و ROE در حدود ۰/۱ درصد می‌باشد. در دوره دهم تاثیرپذیری نسبت بازده دارایی‌ها از روند خود تا حدود ۱۲ درصد نیز کاهش می‌یابد. متغیرهای ROE، ROI و LOSSR نیز در دوره دهم به ترتیب در حدود ۵۱/۵ درصد، ۳۵/۱۴ درصد و ۱/۳۲ درصد رسیده است.

نسبت خسارت نیز در دوره اول تنها ۴۳/۳ درصد از روند پیشین خود تاثیرپذیری دارد. سایر متغیرها همچون، ROE، ROI و ROA نیز در دوره اول به ترتیب به اندازه ۶/۵۴ درصد، ۲/۳۸ درصد و ۴۷/۷۸ درصد بر نسبت خسارت تاثیرگذار می‌باشد. در دوره دهم نیز تاثیرپذیری نسبت خسارت از روند پیشین خود به ۲۴/۷۶ درصد کاهش یافته و در مقابل تاثیر سایر متغیرها بر روند نسبت خسارت افزایش یافته است (ROE، ROI و ROA در دوره دهم به ترتیب به اندازه ۷/۰۳ درصد، ۲۹/۰۳ درصد و ۳۹/۱۷ درصد).

۵. نتیجه‌گیری

در این مطالعه از میان شرکت‌های بیمه فهرست شده در بورس اوراق بهادار تهران، عملکرد مالی، عملیاتی و مدیریت ریسک ۷ شرکت بین سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲ بررسی و مقایسه شد. بر مبنای نتایج آماره‌های میانگین، انحراف معیار و خطای استاندارد شرکت با نماد ودی از منظر عملیاتی در میان شرکت‌های مورد بررسی این مطالعه در سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲ دارای کارایی بالا بوده و شرکت با نماد بنو از کارایی عملیاتی پایینی برخوردار بوده است. افزون بر آن، شرکت با نماد میهن، به‌طور میانگین در سال‌های مورد بررسی این تحقیق، زیان‌ده بوده و نتوانسته است از به‌کارگیری دارایی‌های خود سودسازی کند. شرکت بیمه با نماد البرز دارای بالاترین نسبت بازده حقوق صاحبان سهام و شرکت با نماد میهن، دارای کمترین میانگین نسبت بازده حقوق صاحبان سهام در سال‌های مورد بررسی در میان نمادهای منتخب می‌باشد. از منظر نسبت خسارت شرکت بیمه با نماد نوین دارای بالاترین میانگین و شرکت با نماد ما دارای پایین‌ترین میانگین می‌باشد. با توجه به این که هر چه این نسبت در شرکتی بالاتر باشد، نشانگر ریسک بالاتر آن شرکت است، لذا شرکت با نماد نوین در میان شرکت‌های بیمه دارای ریسک سرمایه‌گذاری بالاتری بوده و از این رو برای سرمایه‌گذاران دارای جذابیت چندانی نخواهد بود. این امر ناشی از عدم توجه به مبانی مدیریت ریسک در این دسته از شرکت‌ها می‌باشد.

با توجه به نتایج آزمون ANOVA، در سطح ۵ درصد، تفاوت معنی‌داری میان شرکت‌های بیمه در نسبت بازده سرمایه‌گذاری، نسبت بازده دارایی، نسبت بازده حقوق صاحبان سهام و مدیریت ریسک (نسبت خسارت) وجود ندارد. با این حال، در سطح ۱۰ درصد تفاوت معنی‌داری میان شرکت‌های بیمه در نسبت بازده حقوق صاحبان سهام وجود دارد. این امر نشان می‌دهد که شرکت‌های بیمه مورد بررسی به مدیریت ریسک توجه چندانی ندارند. تاثیرپذیری متقابل متغیرهای مربوط به نسبت سودآوری

(ROA و ROE)، نسبت کارایی عملیاتی (ROI) و نسبت خسارت از هم در دوره ۱۰ ساله با استفاده از مدل P-VAR نیز بررسی و تحلیل گردید.

منابع

1. Abbas, A., Amjath-Babu, T. S., Kächele, H., & Müller, K. (2015). Non-structural flood risk mitigation under developing country conditions: an analysis on the determinants of willingness to pay for flood insurance in rural Pakistan. *Natural hazards*, 75, 2119-2135.
2. Adams, R. J. (2002). Retail profitability and sweatshops: a global dilemma. *Journal of retailing and consumer services*, 9(3), 147-153.
3. Al Khattab, A., Al-Rawad, M., Alalaya, M., & Al-Khattab, K. (2015). The impact of international risk on financial sector. *International Business Research*, 8(3), 165-172.
4. Almajali, A. Y., Alamro, S. A., & Al-Soub, Y. Z. (2012). Factors affecting the financial performance of Jordanian insurance companies listed at Amman Stock Exchange. *Journal of Management research*, 4(2), 266.
5. Almasarweh, M. S., Al-Rawashdeh, O. M., Wadi, S. A., Alnawaiseh, M. B., & Al-Rawashdeh, F. (2022). Risk management and financial performance of insurance companies in Jordan. *Przestrzeń Społeczna (Social Space)*, 22(1), 112-142.
6. Amaya, P. A., & Memba, F. (2015). Influence of risk management practices on financial performance of life assurance firms in Kenya: A survey study of Kisii County. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 3(5), 979-996.
7. Andersen, T. J. (2008). The performance relationship of effective risk management: Exploring the firm-specific investment rationale. *Long range planning*, 41(2), 155-176.
8. Angell, R. J., & Brewer, B. L. (2003). Improving the coverage of the dupont approach of financial analysis in finance courses through the use of the net leverage multiplier. *Journal of economics and finance education*, 2(2), 1199-1207.
9. Baldwin, J., & Lin, Z. (2002). Impediments to advanced technology adoption for Canadian manufacturers. *Research policy*, 31(1), 1-18.
10. Bergh, L. I. V., Hinna, S., Leka, S., & Jain, A. (2014). Developing a performance indicator for psychosocial risk in the oil and gas industry. *Safety science*, 62, 98-106.
11. Bézier, A., Lambert, B., & Baillieul, F. (2002). Study of defense-related gene expression in grapevine leaves and berries infected with *Botrytis cinerea*. *European journal of plant pathology*, 108(2), 111-120.
12. Boadi, E. K., Antwi, S., & Lartey, V. C. (2013). Determinants of profitability of insurance firms in Ghana. *International journal of business and social research (IJBSR)*, 3(3), 43-50.
13. Burca, A. M., & Batrinca, G. (2014). The determinants of financial performance in the Romanian insurance market. *International journal of academic research in accounting, finance and management sciences*, 4(1), 299-308.
14. Charumathi, B. (2012, July). On the determinants of profitability of Indian life insurers—an empirical study. In *Proceedings of the world congress on Engineering* (Vol. 1, No. 2, pp. 4-6). London.

15. Delen, D., Kuzey, C., & Uyar, A. (2013). Measuring firm performance using financial ratios: A decision tree approach. *Expert systems with applications*, 40(10), 3970-3983.
16. Doumpos, M., Gaganis, C., & Pasiouras, F. (2012). Estimating and explaining the financial performance of property and casualty insurers: A two-stage analysis. *Journal of CENTRUM Cathedra: The Business and Economics Research Journal*, 5(2), 155-170.
17. Evans, P. (2000). Fighting marginalization with transnational networks: Counter-hegemonic globalization. *Contemporary sociology*, 29(1), 230-241.
18. Gaver, J. J., & Paterson, J. S. (2004). Do insurers manipulate loss reserves to mask solvency problems? *Journal of Accounting and Economics*, 37(3), 393-416.
19. Gold, G. (2009). The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets. *Review of Economics and Statistics*, 47(1), 13-37.
20. Greaney, K. T., Tunmer, W. E., & Chapman, J. W. (1997). Effects of rime-based orthographic analogy training on the word recognition skills of children with reading disability. *Journal of Educational Psychology*, 89(4), 645-651.
21. Jahmani, A., Bourini, I., & Jawabreh, O. A. (2020). The relationship between service quality, client satisfaction, perceived value and client loyalty: A case study of fly emirates. *Cuadernos de Turismo*, (45), 219-238.
22. Kadi, A. M. (2003). Basic conditions and procedures in insurance. *The Accountant*, 13(3), 16-19.
23. Karapetyan, E. G., Atoyan, A. A., Sandoyan, M. E., & Daradkah, D. (2009). Financial Intermediation Modernization in Countries with Transition Economy. *Transition Studies Review*, 16, 287-298.
24. Krishnamurthy, S., Mony, S. V., Jhaveri, N., Bakhshi, S., Bhat, R., Dixit, M. R., ... & Bhat, R. (2005). Insurance industry in India: structure, performance, and future challenges. *Vikalpa*, 30(3), 93-120.
25. Luo, Y. (1999). Environment-Strategy-Performance Relations in Small Businesses in China: A Case of Township and Village Enterprises in Southern China. *Journal of Small Business Management*, 37(1), 37-52.
26. Mazviona, B. W., Dube, M., & Sakahuhwa, T. (2017). An analysis of factors affecting the performance of insurance companies in Zimbabwe. *Journal of Finance and Investment Analysis*, 6(1), 11-30.
27. Mirakhor, A., & Zaidi, I. (2007). Profit-and-loss sharing contracts in Islamic finance. *Handbook of Islamic banking*, 49(1), 2-37.
28. Mwangi, M., & Angima, C. (2016). Actuarial risk management practices and financial performance of property and casualty insurance firms: identification of a moderating variable. *International Journal of Humanities and Social Science*, 6(2), 126-132.
29. Nakhaei, H., & Hamid, N. I. N. B. (2013, October). The relationship between economic value added, return on assets, and return on equity with market value added in Tehran Stock Exchange (TSE). In *Proceedings of global business and finance research conference* (Vol. 16, No. 11, pp. 1-9).
30. Ongore, V. O., & Kusa, G. B. (2013). Determinants of financial performance of commercial banks in Kenya. *International journal of economics and financial issues*, 3(1), 237-252.
31. Pidgeon, N. F. (1991). Safety culture and risk management in organizations. *Journal of cross-cultural psychology*, 22(1), 129-140.

32. Rahmani, I., Barati, B., Majazi Dalfard, V., & Hatami-Shirkouhi, L. (2014). Nonparametric frontier analysis models for efficiency evaluation in insurance industry: a case study of Iranian insurance market. *Neural Computing and Applications*, 24, 1153-1161.
33. Rakshit, D. (2006). EVA based performance measurement: a case study of Dabur India Limited. *Vidyasagar University Journal of Commerce*, 11, 40-59.
34. Saleem, S., & Abideen, Z. (2011). Effective advertising and its influence on consumer buying behavior. *European Journal of Business and Management*, 3(3), 55-67.
35. Schmidt, R., Lyytinen, K., Keil, M., & Cule, P. (2001). Identifying software project risks: An international Delphi study. *Journal of management information systems*, 17(4), 5-36.
36. Simon, M., Houghton, S. M., & Aquino, K. (2000). Cognitive biases, risk perception, and venture formation: How individuals decide to start companies. *Journal of business venturing*, 15(2), 113-134.
37. Soteriou, A., & Zenios, S. A. (1999). Operations, quality, and profitability in the provision of banking services. *Management science*, 45(9), 1221-1238.
38. Titarenko, B. P. (1997). 'Robust technology' in risk management. *International Journal of Project Management*, 15(1), 11-14.
39. Wenk, D. (2005). Risk management and business continuity. *Overview and Perspective Journal of the Chartered Insurance Institute*, 3(3), 234-246.