



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری
دوره ۱۲ / شماره ۴ (پیاپی ۴۸) / زمستان ۱۴۰۲
صفحه ۱۴۱ تا ۱۷۰

رویکرد معادلات ساختاری در تحلیل ارتباط نظام راهبری شرکت و ارزش در معرض خطر با تأکید بر نقش مدیریت ریسک و سرمایه فکری

محمد زمانی

دانشجوی دکتری رشته حسابداری، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران.

یداله نوری فرد

استادیار، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران (نویسنده مسئول)
Dr.noorifard.y@gmail.com

قدرت الله امام وردی

استادیار، گروه اقتصاد نظری، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز، تهران، ایران.

محسن حمیدیان

دانشیار، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران.

سیده محبوبه جعفری

استادیار، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۹۹/۰۴/۱۵ تاریخ پذیرش: ۹۹/۱۰/۲۷

چکیده

ارزش در معرض خطر که روشی برای اندازه‌گیری ریسک کاهش قیمت اوراق بهادار یا پرتفوی مالی است، یکی از مهم‌ترین معیارهای ریسک بازار است که به‌طور گسترده برای مدیریت ریسک مالی توسط نهادهای قانون‌گذار مالی و مدیران پرتفوی به کار برده می‌شود. تحلیل تأثیر معیارهای نظارتی نظام راهبری بر ارزش در معرض خطر به‌عنوان معیار ریسک با در نظر گرفتن نقش سرمایه فکری و مدیریت ریسک با رویکرد تحلیل ساختار با توجه به اهمیت ارزش در معرض خطر به‌عنوان هدف اصلی پژوهش در نظر گرفته شده است. بدین منظور از اطلاعات مالی ۱۳۸ شرکت فعال بین سال‌های ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۷ به‌عنوان جامعه آماری استفاده شد. جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش با استفاده از روش معادلات ساختاری و آزمون‌های تحلیل عاملی تأییدی و آماره تی استفاده شد. نتایج تحقیق حاکی از تأثیر نظام راهبری بر ارزش در معرض خطر و همچنین نقش تعدیل‌گر مدیریت ریسک بر ارزش در معرض خطر می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: ارزش در معرض خطر، معیارهای نظام راهبری، مدیریت ریسک، سرمایه فکری.

۱- مقدمه

ارزش در معرض خطر (VaR) یک معیار آماری است که حداکثر زیان مورد انتظار از نگهداری یک دارایی یا پرتفوی را در دوره زمانی معین و با احتمال مشخص محاسبه و به صورت کمی گزارش می‌کند. همزمان با ظهور ابزارهای مشتقه در دهه هشتاد، مدیریت ریسک با چالش جدیدی فرا روی خود مواجه گردید. چراکه روش‌های سنتی مدیریت ریسک دیگر پاسخگوی کنترل ریسک‌های ناشی از این نوع ابزارهای نوپا نبود (کاستلوجوآکین^۱، ۲۰۱۶). ارزش در معرض خطر، تغییر احتمالی ارزش پرتفوی در اثر تغییر در عوامل بازار ظرف یک دوره زمانی معین را بیان می‌کند، ارزش در معرض خطر که روشی برای اندازه‌گیری ریسک، کاهش قیمت اوراق بهادار یا پرتفوی مالی است، یکی از مهم‌ترین معیارهای ریسک بازار است که به‌طور گسترده برای مدیریت ریسک مالی توسط نهادهای قانون‌گذار مالی و مدیران پرتفوی به کار برده می‌شود (کارول الکساندر^۲، ۲۰۰۹). سنج‌های ریسک، نقش بسیار حیاتی در بهینه‌سازی در زمان‌های نامطمئن دارند، به‌خصوص هنگام غلبه بر زیان‌هایی که ممکن است در شرایط مالی صنعت بیمه جبران نشوند. ارزش در معرض ریسک (VaR) به دلیل سادگی یکی از رایج‌ترین سنج‌ها است که بیشترین میزان مطالب در قوانین این صنعت را به خود اختصاص داده است (حیدری هراتمه، ۱۳۹۸). مزیت عمده این روش در این است که می‌تواند ریسک را در یک عدد به شکل خلاصه نشان دهد، برای محاسبه ارزش در معرض خطر، به دانستن ارزش دارایی‌های منفرد در سبد نیاز نیست. تنها پارامتر ضروری، انحراف معیار و ضریب همبستگی دارایی‌ها است. این معیار برآوردی از سطح زیان روی یک پرتفوی یا سبد سرمایه‌گذاری است که به احتمال معین کوچکی پیش‌بینی می‌شود که با آن مساوی شود و یا از آن تجاوز کند مدل ارزش در معرض خطر در بردارنده سه عامل اصلی افق زمانی، سطح اطمینان و میزان سرمایه است (پایتختی اسکویی و دیگران، ۱۳۹۸). پژوهش‌هایی مانند اگزوست^۳ و جاست^۴ (۲۰۲۰) و ژانگ^۵ و همکاران (۲۰۱۸) به دنبال رویکردهای جدیدی در تحلیل ارزش در معرض خطر بوده‌اند و به پیروی از پژوهش‌های آن‌ها در این پژوهش نیز با رویکرد معادلات ساختاری ارتباط نظام راهبری و ارزش در معرض خطر را تحلیل می‌کند.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

پیوند حاکمیت شرکتی و ریسک مبتنی بر این فرضیه اساسی است که مقررات حاکمیت شرکتی در درجه اول به دنبال از بین بردن رفتار مدیریتی فرصت‌طلبانه و ریسک‌پذیری بیش‌ازحد است زیرا ساختار حاکمیت شرکتی تجارت آگاهانه را افزایش و در نتیجه نوسانات نامطلوب را کاهش می‌دهد از طرف دیگر نظارت افزایشی زمینه را برای مدیران ایجاد می‌کند تا در فعالیت‌های کاهش ارزش شرکت کنند. (بالاچندران و فاف^۶، ۲۰۱۵)

¹ Domingo CasteloJoaquin

² Carol Alexander

³ Krzysztof Echaust

⁴ Małgorzata Just

⁵ Zhang, D.

⁶ Balachandran & Faff

پیوند بین حاکمیت شرکتی و خلق ارزش را می توان به عنوان یک پیوند مکمل بین ریسک پذیری و خلق ارزش دانست. ریسک پذیری شرکت در فرآیند ارزش آفرینی کاملاً محوری است. (مرتون^۱، ۱۹۸۷ و فو^۲، ۲۰۰۹) با این حال، حاکمیت شرکتی مدیران را وادار می کند تا به دلایل مختلف از جمله اجتناب از اتهامات قضائی و نگرانی های شغلی بیشتر مراقب باشند. علاوه بر این، مدیران ممکن است زمانی که عدم قطعیت خاص شرکت افزایش می یابد، کمتر سرمایه گذاری کنند. (پانوسی و پاپانیکولاو^۳، ۲۰۱۲) بنابراین، مقررات حاکمیت شرکتی به طور پایدار از طریق کانال ریسک پذیری بر ارزش شرکت تأثیر می گذارند.

بحران مالی جهانی در سال ۲۰۰۸، حداقل تا حدودی، می تواند به ضعف مکانیزه های حاکمیت شرکتی مؤسسات مالی نسبت داده شود؛ مکانیزم های حاکمیت شرکتی قوی تر می تواند تمایل مدیران برای ریسک بیشتر را تغییر دهد اما در مؤسسات مالی مکانیزم های حاکمیت شرکتی قوی تر می تواند منجر به ریسک پذیری بیش از حد شود (علی و همکاران، ۲۰۲۰). حاکمیت شرکتی به عنوان مکانیسمی شناخته می شود که نقش بسیار مهمی در بهره وری، سودآوری، و پایداری یک شرکت ایفا می کند. همچنین در مواجهه با چالش های کنونی محیط جهانی آزاد نقش حیاتی ایفا می کند. این چالش ها را می توان توسط حاکمیت شرکتی از طریق دارایی های فکری موجود آن اداره کرد. علاوه بر این، دانش شرکت یکی از منابع ضروری مزیت رقابتی در کسب و کار است. سرمایه فکری برای موفقیت شرکت ها همراه با حاکمیت شرکتی مؤثر حیاتی است، و بهتر می تواند واریانس در عملکرد مالی شرکت ها را توضیح دهد. تغییرات جهانی در اقتصاد، متشکل از شرایط پیچیده و رقابتی، نیازمند تاکتیک های معاصر برای بهبود سودآوری از طریق مدیریت سرمایه فکری به جای نظارت سنتی بر عملکرد توسط هیئت مدیره است. (خان و علی، ۲۰۱۸)

سرمایه گزاران باهدف مدیریت ریسک سرمایه گذاری خود، نیاز به درک موارد ریسک و عدم اطمینان دارند (کمپل^۴ و همکاران، ۲۰۱۴). اهمیت پایش میزان در معرض ریسک قرار داشتن و رویه های مدیریت ریسک، پس از فروپاشی مالی چند بانک مهم و آثار متعاقب آن در سایر شرکت ها و اقتصاد جهانی، مشخص و نیازهای اطلاعاتی جدیدی مطرح شد. با مطرح شدن موضوع افشای ریسک، انجمن ها و نهادهای حسابداری و مالی در سراسر دنیا از آن استقبال کردند. این نهادها اظهار می کنند که شکاف اطلاعاتی بین شرکت ها و سهامداران در خصوص ریسک وجود دارد و شرکت ها اطلاعات ناکافی در این رابطه را در گزارش سالانه خود ارائه می کنند؛ بنابراین درک محرک های مدیریت برای افشای ریسک، اطلاعات مفیدی به تدوین کنندگان استانداردها، که یکی از آن ها راهبری شرکتی است، ارائه می دهد (الشندی و نری^۵، ۲۰۱۵).

خطر در صورتی که به خوبی مدیریت نشود ممکن است منجر به فروپاشی بیشتر سازمان ها شود به ویژه آنهایی که تجارت اصلی آنها در معرض خطرات روزمره قرار دارد. این شامل شناسایی و تجزیه و تحلیل خطرات، ایجاد و

¹ Merton

² Fu

³ Panousi and Papanikolaou

⁴ Campbell, J.L

⁵ Elshandidy, T and Neri, L.

اجرای تکنیک‌های مدیریت ریسک و نظارت بر پیشرفت آن‌ها جهت جلوگیری و یا کاهش تأثیر ریسک بر عملکرد مالی شرکت می‌باشد (کوکوبی و دمچیو^۱، ۲۰۱۶).

یکی از معیارها و روش‌های شناخته‌شده برای اندازه‌گیری، پیش‌بینی و مدیریت ریسک، ارزش در معرض خطر بوده که در سال‌های اخیر مورد توجه و استقبال گسترده نهادهای مالی قرار گرفته است. محاسبه پرتفویی متشکل از چند دارایی نسبت به محاسبه پرتفویی متشکل از یک دارایی سخت‌تر می‌باشد؛ چراکه یکی از مهم‌ترین چالش‌های اساسی در مبحث محاسبه‌ی ارزش در معرض خطر، تعیین تابع توزیع مشترک مناسب و تعیین روابط بین دارایی‌های مالی است. روش‌های رایج و سنتی برآورد ارزش در معرض خطر، توزیع مشترک شناخته‌شده‌ی برای بازده سبد دارایی فرض می‌کنند و به‌طور معمول توزیع مشترک نرمال در نظر گرفته می‌شود؛ و به‌طور سنتی وابستگی میان بازده‌ها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون اندازه‌گیری می‌شود (کارمکر^۲، ۲۰۱۷).

ارزش در معرض خطر شاخص آماری سنجش ریسک است و تخمین زنده بالاترین حد مرزی در یک سبد سرمایه‌گذاری با سطح معینی از اطمینان می‌باشد. ارزش در معرض خطر را سنج‌های می‌توان در نظر گرفت که با نگهداری مبلغی که پیشنهاد می‌نماید حتی در صورتی که حداکثر زیان ممکن روی داده باشد سرمایه‌گذار به تعهدات خود عمل نماید، به همین دلیل است که از سنج ارزش در معرض خطر به‌عنوان معیار تعیین حد کفایت سرمایه برای بازارهای سرمایه و نهادهای مالی یاد می‌شود (محمدیان امیری و ابراهیمی، ۱۳۹۷).

ادبیات علمی مرتبط با محاسبه ارزش در معرض خطر، به‌طور عمده، به روش‌های برآورد مختلف تمرکز دارد. اولین آثار مرتبط با محاسبه ارزش در معرض خطر عمدتاً در سه روش سنتی شبیه‌سازی تاریخی، مونت کارلو و روش واریانس-کوواریانس خلاصه‌شده‌اند. فرض مهم رویکرد واریانس-کوواریانس این است که بازده دارایی‌ها به‌صورت نرمال توزیع شده است. از آنجایی که امروزه محققان دریافته‌اند که بازده دارایی‌های مالی نرمال نبوده و مقدار شایان توجهی کشیدگی را نشان می‌دهد؛ بنابراین روش واریانس-کوواریانس تمایل به ناچیز شمردن VaR از مقدار واقعی دارد. در روش شبیه‌سازی تاریخی که رویکرد رایج دیگری در محاسبه VaR است، هیچ‌گونه فرضی بر روی بازده دارایی‌های مالی لحاظ نمی‌کند، این روش بسیار ساده است اما چون شبیه‌سازی تاریخی بر مبنای تعداد محدودی مشاهده به محاسبه می‌پردازد، فرآیند تخمین قابل اتکا نخواهد بود. با توجه به مسائل موجود، گروه دوم از پژوهش‌ها به محاسبه‌ی این سنج‌های ریسک بر اساس روش‌های نوین و نظریه‌های آماری برای تخمین درست دنباله توزیع می‌پردازند. این روش‌های نوین برفرض تغییر واریانس داده‌ها در طول زمان بنانهاده شده‌اند که مبتنی بر مدل خود رگرسیون مشروط بر ناهمسانی واریانس^۳ می‌باشد. این مدل نیز دارای مشکلات و محدودیت‌هایی می‌باشد. در سال ۱۹۸۶ توسط بولرسلو برای رفع این محدودیت‌ها و مشکلات مدل، تعمیم‌یافته^۴ ارائه گردید. (غفاری و فتیحی، ۱۳۹۹).

¹ Kokobe S.A., Gemechu, D

² Karmakar

³ ARCH

⁴ GARCH

مهم‌ترین جذابیت‌های VaR به‌عنوان سنجه ریسک نسبت به دیگر سنجه‌ها از قرار زیر است: ۱- مفهوم ارزش در معرض خطر، بسیار ساده و قابل فهم است؛ ۲- VaR را می‌توان برای هرگونه سبد دارایی به کاربرد و به مدیر ریسک امکان مقایسه ریسک سبدهای دارایی مختلف را می‌دهد؛ ۳- VaR منعکس‌کننده هر دو قسمت ریسک است و درحالی‌که سنجه‌ای مثل ضریب بتا تنها به میزان تأثیرپذیری تغییرات سهم از تغییرات شاخص می‌پردازد و عدم اطمینان موجود در تغییرات شاخص سهام را در نظر نمی‌گیرد؛ ۴- VaR به مدیر ریسک امکان جمع‌بندی ریسک‌های جزئی را می‌دهد (کاستلوجوآکین، ۲۰۱۶).

ارزش در معرض ریسک ابزاری استاندارد و مناسب برای اندازه‌گیری ریسک بالقوه زیان‌های اقتصادی در بازارهای مالی است که امروزه به‌طور وسیعی در کنترل و پیش‌بینی انواع ریسک نظیر ریسک بازار، اعتباری و مالی استفاده می‌شود، ارزش در معرض ریسک (VaR) به دلیل سادگی یکی از رایج‌ترین سنجه‌ها است که بیشترین میزان مطالب در قوانین این صنعت را به خود اختصاص داده است (بیگ‌خورمیزی و رافعی، ۱۳۹۹).

ارزش در معرض خطر، تغییر احتمالی ارزش پرتفوی در اثر تغییر در عوامل بازار ظرف یک دوره زمانی معین را بیان می‌کند، ارزش در معرض خطر که روشی برای اندازه‌گیری ریسک، کاهش قیمت اوراق بهادار یا پرتفوی مالی است، یکی از مهم‌ترین معیارهای ریسک بازار است که به‌طور گسترده برای مدیریت ریسک مالی توسط نهادهای قانون‌گذار مالی و مدیران پرتفوی به‌کاربرده می‌شود (مؤمنی و بدیعی فریدنی، ۱۳۹۸) و از زمان ظهور در دهه ۹۰، با توجه به اصولی که ظرفیت آن در تغییر خطرهای پیچیده به تنها یک عدد سنجیدنی ساده و درک‌شدنی برای همه ریشه دارد، معیار انکارناشدنی اندازه‌گیری خطر بازار شناخته‌شده است. در محیط پر جنب‌وجوش جهانی امروز، مدیریت ریسک یک نگرانی ضروری برای کسب‌وکار است. محققان تخمین زده‌اند که مدیریت ریسک سازمانی یکی از ابزارهای مؤثر است که توسط شرکت‌ها برای کاهش خطرات احتمالی آنها استفاده می‌شود (گوردون^۱ و همکاران، ۲۰۰۹).

دانش، اطلاعات، تجربه و غیره که به‌طور کلی به‌عنوان سرمایه فکری نامیده می‌شود، پایه‌ای برای موفقیت در قرن بیست و یکم است (موسی خان و روشن^۲، ۲۰۱۷). برای سازمان‌های فعال در اقتصاد جدید، سرمایه فکری و نه سرمایه فیزیکی به‌عنوان یکی از ارزشمندترین دارایی‌های سازمان محسوب می‌شود. دلیل اینکه سرمایه فکری ارزشمند در نظر گرفته شده مربوط به این واقعیت است که دارایی‌های نامشهود مهم‌تر از دارایی‌های ملموس است، دانش ایجادشده و انباشته از استراتژی‌های سرمایه فکری باید در همه سطوح سازمانی به اشتراک گذاشته و مبادله شود تا مزایای سازمانی استفاده از استراتژی سرمایه فکری را ارتقا دهد (شیخ^۳ و همکاران، ۲۰۱۰).

در این روزها، کسب‌وکارها کمتر در مورد برخورد با خطرات مختلف به‌صورت جداگانه نگران هستند، در نتیجه، شرایط مانند مدیریت یکپارچه ریسک، مدیریت ریسک شرکت و مدیریت ریسک در سطح گسترده‌ای از شرکت‌ها به وجود آمده است (کالیتا^۴، ۲۰۰۴). مدیریت ریسک توانایی حفظ برخی از خطرات را در مقابله با دیگران دارد و

¹ Gordon LA,

² Musa Khan A., Anas Raushan, M

³ Shih K.H.

⁴ Kalita, M

از طریق مدیریت پورتال ریسک پیچیده، ارزش سهام را افزایش می‌دهد. در اکثر شرکت‌ها، تنها ریسک اصلی مسئولیت رسیدگی به همه نوع خطرات را دارد، اما در واقع، ارتباطات و ساختار ریسک باید در همه سطوح شرکت توسعه یابد (مولر^۱، ۲۰۰۷). اگرچه کشورهای توسعه‌یافته قبلاً اقدامات مدیریت ریسک را پذیرفته‌اند، اما اقتصادهای در حال ظهور هنوز در تلاش برای پیاده‌سازی چارچوب مدیریت ریسک در بازارهای سرمایه خود هستند.

نظام راهبری و ارزش در معرض ریسک

پس از بحران مالی سال ۲۰۰۸ بحثی میان سیاستمداران و رؤسای بانک‌ها به همراه دیگر مقامات مطرح شد. آن‌ها احتمال دادند که بحران مالی به نحوی با نواقص راهبری شرکتی در مؤسسات مالی در ارتباط است. این بحث به نظر منطقی می‌آمد، نظر به اینکه می‌توان راهبری شرکتی را به صورت وسیع، سازوکاری برای شناسایی مشکلات موسسه و کنترل ریسک آن قلمداد کرد (مهربان‌پور و میری چیمه، ۱۳۹۷) اکیوبال و استروبل، واهاما^۲ (۲۰۱۵) نشان دادند که رابطه مثبت و معناداری بین راهبری شرکتی و ریسک سیستماتیک وجود دارد. این موضوع بیانگر این است که مؤسسات مالی با تمرکز بر ساختار راهبری شرکتی سهامدار محور، ریسک سیستماتیک بالایی دارند و راهبری شرکتی خوب، ممکن است به جای کاهش ریسک سیستماتیک در مؤسسات مالی موجب افزایش آن نیز شود. در واقع در بحران مالی سال ۲۰۰۸، شکست مؤسسات مالی بر سایر مؤسسات و سیستم مالی آن‌ها تأثیرگذار بوده است. با توجه به اینکه تأثیر اندازه شرکت بر عملکرد شرکت به خوبی در ادبیات مستند شده است، مطالعات نسبتاً کمی به صراحت به بررسی ریسک‌پذیری شرکت‌ها در ارتباط با اندازه هیئت‌مدیره پرداخته‌اند. هانگ و وانگ^۳ (۲۰۱۴) به بررسی ریسک‌پذیری شرکت‌ها در ارتباط با اندازه هیئت‌مدیره پرداخته‌اند. یافته اصلی این پژوهش، بیان می‌دارد که شرکت‌های چینی با مالکیت متمرکز، کمتر احتمال دارد که در سرمایه‌گذاری پرمخاطره D&R سرمایه‌گذاری کنند. در مطالعه دیگری، جیراپورن، چتجاتامارد، تانگ و کیم^۴ (۲۰۱۵) به بررسی تأثیر راهبری شرکتی بر میزان ریسک‌پذیری شرکت‌ها پرداختند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که رابطه معنادار و منفی بین نمره راهبری شرکتی و ریسک‌پذیری شرکت‌ها وجود دارد؛ به عبارت دیگر، شرکت‌ها با راهبری مؤثر، استراتژی‌هایی با ریسک کمتر را اعمال می‌نمایند. مدیران تمایل دارند که تصمیمات ریسکی اتخاذ کنند، اما راهبری شرکتی درجه ریسک‌پذیری را کاهش می‌دهد. در واقع شرکت‌ها با راهبری شرکتی قوی تمایل به استراتژی‌های با ریسک کم دارند. اقدامی و همکاران (۱۳۹۸) به بررسی نقش تعدیل‌کننده عوامل ریسک سیستماتیک و حاکمیت شرکتی بر رابطه بین مسئولیت اجتماعی و نگهداشت وجه نقد پرداختند. بر اساس نتایج آزمون‌های آماری، ریسک سیستماتیک توانسته است میزان اثرگذاری مسئولیت اجتماعی بر وجه نقد نگهداری شده را تحت تأثیر قرار داده و افزایش دهد، با این وجود نقش تعدیل‌کننده حاکمیت شرکتی بر رابطه بین مسئولیت اجتماعی و نگهداشت وجه نقد صرفاً در سطح اطمینان ۹۰ درصد مورد تأیید قرار گرفت. بیات (۱۳۹۷) بررسی رابطه بین حاکمیت شرکتی

¹ Moeller, R.R

² Iqbal, J. Strobl, S. Vahamaa, S

³ Huang, Y. Wang, C

⁴ Jiraporna, P. Chatjuthamard, P. Tongc, S.

و ریسک سیستماتیک با درماندگی مالی شرکت را انجام و نشان داد که تمرکز مالکیت تأثیری منفی و معنی‌داری بر درماندگی مالی دارد. همچنین نتایج نشان داد که مالکیت نهادی تأثیر منفی و معنی‌داری بر درماندگی دارد. ریسک سیستماتیک تأثیر مثبت و معنی‌داری بر درماندگی مالی دارد. همچنین این موضوع نشان می‌دهد که متغیر ترکیبی تمرکز مالکیت و ریسک سیستماتیک بر درماندگی مالی تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. در نهایت نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که متغیر ترکیبی مالکیت نهادی و ریسک سیستماتیک تأثیر منفی و معنی‌داری بر درماندگی مالی دارد. همچنین اندازه شرکت، سودآوری، نقد شوندگی و حجم معاملات شرکت تأثیر منفی و معنی‌داری بر درماندگی مالی دارد. نتایج حاصله با کنترل متغیرهای اندازه شرکت و اهرم مالی، کماکان به قوت خود باقی ماند. احمدی و نظری‌پور (۱۳۹۷) بررسی رابطه بین حاکمیت شرکتی و ریسک سیستماتیک با درماندگی مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران را انجام دادند. طبق نتایج پژوهش، تمرکز مالکیت و مالکیت نهادی تأثیری منفی و معنی‌داری بر درماندگی مالی دارد. همچنین متغیر ترکیبی تمرکز مالکیت و ریسک سیستماتیک بر درماندگی مالی تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. در نهایت متغیر ترکیبی مالکیت نهادی و ریسک سیستماتیک تأثیر منفی و معنی‌داری بر درماندگی مالی دارد. همچنین اندازه شرکت، سودآوری، نقد شوندگی و حجم معاملات شرکت تأثیر منفی و معنی‌داری بر درماندگی دارد. نتایج حاصله با کنترل متغیرهای اندازه شرکت و اهرم مالی کماکان به قوت خود باقی ماند. نقش‌بندی و همکاران (۱۳۹۷) بررسی تأثیر مالکان نهادی بر عملکرد مالی و ریسک در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران را انجام دادند. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که بین مالکیت نهادی و عملکرد رابطه معناداری وجود دارد، در حالی که بین مالکیت نهادی و ریسک، رابطه معناداری وجود ندارد. آرمن و محمدی (۱۳۹۶) به مطالعه رابطه بین سرمایه فکری و ریسک بازار پرداختند. نتایج پژوهش برای فرضیه، حاکی از وجود رابطه مثبت و معنادار بین سرمایه فکری با ریسک بازار است. کعب‌عمیر و همکاران (۱۳۹۶) بررسی رابطه بین سرمایه فکری و ریسک سیستماتیک در بازار بورس اوراق بهادار را انجام دادند. نتایج حاصل از آزمون از وجود رابطه معنادار بین سرمایه فکری و ریسک سیستماتیک در بورس خبر می‌دهد؛ و در فرضیه اصلی دوم با در نظر گرفتن اندازه شرکت در فرضیه اصلی اول به این نتیجه رسیدیم که بین سرمایه فکری و ریسک سیستماتیک با تأثیر اندازه شرکت رابطه معنادار وجود ندارد. قدیر خورشیدی (۱۳۹۶) تأثیر سازوکارهای حاکمیت شرکتی بر ریسک سیستماتیک بانک‌ها و مؤسسات سرمایه‌گذاری را بررسی کرد. برای اندازه‌گیری سازوکارهای راهبری شرکتی از چهار معیار درصد اعضای غیرموظف هیئت‌مدیره، مالکیت نهادی، نوع حسابرِس و دوگانگی وظیفه مدیرعامل استفاده شده است. نتایج حاصل از برآورد مدل‌های پژوهش حاکی از آن است که افزایش درصد اعضای غیرموظف هیئت‌مدیره و دوگانگی وظیفه مدیرعامل، ریسک سیستماتیک را کاهش می‌دهند. همچنین افزایش درصد مالکیت نهادی تأثیر معناداری بر ریسک سیستماتیک ندارد و نوع حسابرِس، ریسک سیستماتیک را افزایش می‌دهند. پاک‌مرام و لطفی (۱۳۹۵) ارتباط حاکمیت شرکتی با عملکرد مالی و ریسک شرکت‌های بیمه پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران را مورد مطالعه قرار دادند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد بین ترکیب هیئت‌مدیره و ریسک در هر دو بعد شامل (ریسک مالی و تجاری) ارتباط منفی و معنی‌داری وجود دارد. اردلان (۱۳۹۴) بررسی ارتباط بین کیفیت اطلاعات حسابداری و ریسک سیستماتیک با تأکید بر

پایداری سود شرکت را انجام داد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بین دقت پیش‌بینی درآمد هر سهم و ریسک سیستماتیک رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد، بین پایداری سود و کیفیت ارقام تعهدی با ریسک سیستماتیک رابطه معنادار وجود ندارد؛ بنابراین دقت پیش‌بینی سود می‌تواند معیار مناسبی برای ارزیابی ریسک باشد که این مهم می‌تواند در تصمیم‌گیری مدیران مورد استفاده قرار گیرد.

سرمایه فکری و ارزش در معرض ریسک

امروزه برای فراهم نمودن حداکثر شرایط لازم برای دستیابی به اهداف و استراتژی‌ها، سازمان‌ها نه تنها باید دارایی‌های نامشهود خود را شناسایی، اندازه‌گیری و مدیریت کنند بلکه می‌بایست همواره سعی کنند تا این‌گونه دارایی‌ها را به‌طور مستمر ارتقا و بهبود بخشند. واقعیت این است که سازمان‌هایی که نتوانند دارایی‌های دانشی خود را به‌طور مستمر ارتقا دهند، بقاء خود را با خطر از دست دادن و فناى خود، مبادله خواهند کرد. سرمایه فکری یک دانش سازمانی وسیع و گسترده است که مخصوص و منحصر به فرد، برای هر سازمان است که به آن اجازه می‌دهد که به‌طور پیوسته خود را با شرایط در حال تغییر انطباق دهد. سرمایه فکری به دلیل اهمیت عناصر تشکیل‌دهنده آن سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه مشتری تأثیر قابل توجهی بر عملکرد سازمان‌ها خواهد داشت (زاهدی و لطفی‌زاده، ۱۳۸۹). از طرفی ریسک یعنی هر پدیده‌ای که بتواند نتیجه حاصل از آنچه سرمایه‌گذار انتظار دارد را منحرف سازد. ریسک به دو نوع نگرشی تقسیم‌بندی می‌شود ۱- نگرش بنیادی: ۱-۱- ریسک‌های مالی (بازار سرمایه)، ریسک‌های تجاری (بازار محصول). ۱-۲- ریسک‌های مالی، ریسک‌های غیرمالی ۲- نگرش نظریه نوین پرتفوی: ریسک‌های سیستماتیک، ریسک‌های غیرسیستماتیک (راعی و سعیدی، ۱۳۸۳). سرمایه فکری به‌عنوان یک دارایی حیاتی مطرح می‌شود که عملکرد استراتژیک کسب‌وکار را تحت تأثیر قرار می‌دهد (زینیو^۱، ۲۰۱۴). امروزه، نقش و اهمیت بازده سرمایه‌های فکری در قابلیت سودآوری پایدار و مستمر کمتر از بازده سرمایه‌های مالی نیست. از دیدگاهی ارزش بازار شرکت برابر جمع سرمایه مالی و سرمایه فکری است (لیو^۲ و همکاران، ۲۰۰۹) در موارد قابل توجهی در بازار سرمایه، مدل ایجادشده به‌وسیله اولسن به‌عنوان مبنایی برای ارزش‌گذاری کسب‌وکار به کار می‌رود (کریستان دل و بونتیس^۳، ۲۰۰۷). پیش‌بینی آسیب‌پذیری و توانایی شرکت در مقابل موقعیت‌های پیش‌بینی‌نشده به سرمایه‌گذاران اعم از بالفعل و بالقوه کمک می‌کند که آیا با سرمایه‌گذاری خود باعث رشد و تلقی واحد تجاری شده‌اند. تکنیک‌های ارزیابی نادرست ممکن است سهامداران را در طول قراردادهای بلندمدت که در مورد آن برنامه‌ریزی داشته‌اند؛ در معرض خطرهای مالی قرار دهد. در حال حاضر، امروزه بسیاری از سازمان‌ها موقعیت مالی خود را از طریق بررسی انحراف هزینه‌های بودجه تخمین می‌زنند که باعث تلف شدن زمان و تلاش مدیریت می‌شود (بوخری^۴ و همکاران، ۲۰۱۳). به عقیده فلوریس و یالیماز^۵ (۲۰۱۰)

¹ Xinyu

² Liu, D

³ Kristandl, G. and Bontis, N

⁴ Bukhori, M.

⁵ Floris and Yalimaz

مدیریت مؤثر سرمایه‌های انسانی بر پایه ریسک سنگ بنای موفقیت شرکت‌های بزرگ است. فاکتور عامل انسانی هنوز هم مهم‌ترین عامل در فعالیت‌ها و کارکردها در کسب‌وکار می‌باشد. اداره عوامل انسانی بر پایه ریسک نیازمند هم چهارچوب تصمیم‌گیری سیستماتیک و ابزارهای ارزیابی مانند عوامل مشابه ریسک و نمرات ریسک می‌باشد (محمدی و همکاران، ۱۳۹۵)

در پژوهش نواز و حنیفا (۲۰۱۷) با مطالعه بانک‌های اسلامی ۱۸ کشور مختلف نشان دادند رابطه مثبت قابل توجهی بین ارزش افزوده فکری (VAIC) و عملکرد حسابداری بر اساس بازه دارایی‌ها می‌باشد اما بین عملکرد حسابداری و ضریب کارایی سرمایه ساختاری (SCE) (از اجزای سرمایه فکری) هیچ رابطه معناداری وجود ندارد. در پژوهشی دیگر ویدیات موکو و همکاران (۲۰۲۰) با بسط تئوری نمایندگی دغدغه این تئوری را در چگونگی حل روابط نمایندگی به دلایل ناهماهنگی اهداف یا تفاوت در ارزیابی ریسک تجاری می‌دانند و عنوان می‌کنند که این مشکل وقتی به وجود می‌آید که نماینده انگیزه داشته باشد اقدامی را برای منافع خود انجام دهد که مغایر آنچه، او باید انجام می‌داد و یا از طرف مدیر اصلی انتظار می‌رفت داشته باشد، این وضعیت را معمولاً خطر اخلاقی می‌نامند. سرمایه فکری می‌تواند تعارضات را کاهش دهد زیرا افراد باهوش ممکن است لزوماً ارزش شرکت را افزایش ندهند اما در واقع سرمایه فکری بالا می‌تواند باعث تقلب زیاد شود و در نتیجه باعث می‌شود عملکرد شرکت خوب نباشد نتایج پژوهش این است که متغیر سرمایه فکری بر عملکرد شرکت تأثیر مثبت دارد، در حالی که متغیرهای سرمایه فکری و حاکمیت شرکتی به عنوان متغیرهای تعدیل‌کننده بر عملکرد شرکت تأثیری نداشته‌اند. طبق پژوهش سالوی و همکاران (۲۰۲۰) برای رسیدن به اینکه آیا از سرمایه فکری شرکت و یا سازمان به نحو درستی استفاده شده، امروزه تقاضا برای افشای مجزای آن افزایش یافته است.

مدیریت ریسک و ارزش در معرض ریسک

اندازه‌گیری ریسک به یکی از مسائل مهم برای بسیاری از مدیران و سرمایه‌گذاران تبدیل شده است. در این زمینه و بر اساس یافته‌های مطالعات اخیر، چنین استنباط می‌شود که ادبیات مالی بر موضوع مدیریت ریسک توجه خاصی دارد؛ از این‌رو، تحلیل‌های ارزش در معرض ریسک برای مدیریت ریسک مالی اهمیت بسزایی دارد (بیگ‌خورمیزی و رافعی، ۱۳۹۹). همه سازمان‌ها برای دستیابی به اهداف خود به شناسایی و مدیریت ریسک‌ها نیازمندند (ریچتر^۱، ۲۰۱۴)؛ زیرا آن‌ها همواره با طیف گسترده‌ای از خطرهای مخدر بالقوه روبه‌رو می‌شوند و به نظر می‌رسد سازمان‌هایی موفق‌اند که بتوانند به‌طور کامل و شایسته ریسک‌هایی را مدیریت کنند که در معرض خطر، آن‌ها قرار دارند (بنکرز^۲، ۲۰۱۲) مدیریت ریسک تلاش می‌کند ریسک‌ها را شناسایی، ارزیابی و اندازه‌گیری کند؛ سپس اقدامات متقابلی در زمینه‌ی مدیریت آن‌ها حذف آن‌ها انجام دهد (جلیوند و همکاران، ۱۳۹۸). مدیریت ریسک سازمانی یک روش جامع و کامل است که مانع از نظارت بالا بر روی ریسک شرکت می‌شود همچنین مدیریت ریسک سازمانی، انتخاب استراتژی را افزایش می‌دهد. انتخاب استراتژی نیاز به تصمیم‌گیری ساختاری

¹ Richter

² Banks

دارد که ریسک را تحلیل می‌کند و منابع را با مأموریت و بینش سازمان ترکیب می‌کند (بنهام^۱، ۲۰۰۴). ریسک در صورتی که به‌خوبی مدیریت نشود ممکن است منجر به فروپاشی بیشتر سازمان‌ها شود به‌ویژه آن‌هایی که تجارت اصلی آن‌ها در معرض خطرات روزمره قرار دارد (کوکوبی و دمچیو^۲، ۲۰۱۶). یکی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصاد هر کشور، بازار سرمایه است. امروزه تحولات پیچیده و سریع در جهان بخش مهمی از بازار سرمایه کشورمان را با چالش‌های جدی روبرو ساخته است، کسب مزیت رقابتی پایدار و همچنین ثبات بازار سرمایه را به یکی از دغدغه‌های اصلی کشور تبدیل نموده است. کسب چنین مزیتی، از یک‌سو نیازمند آگاهی از دانش جدید مدیریت بر مبنای ریسک و سپس استقرار سیستم مدیریت ریسک در سازمان‌ها و یا نهادهای سرمایه‌گذار در بازار سرمایه خواهد بود. بررسی رابطه‌ی میان تصمیمات مدیریت ریسک باعث شناخت بیشتری از فرایند ریسک در بازارهای سرمایه می‌شود، شناخت عوامل ایجادکننده ریسک (یعنی شناخت ریسک‌های ناشی از تصمیمات مدیریت شرکت‌ها و سازمان‌ها برای خروجی‌ها و ورودی‌های شرکت)، یک امر قطعی و ضروری هم برای سطح شرکت‌ها و هم برای سرمایه‌گذاران می‌باشد. در سطح سازمان رابطه میان استفاده از تکنیک‌های مدیریت ریسک با اهمیت است چراکه عموماً فرض بر این است که مدیریت در پی حداکثرسازی منافع و ثروت سهامداران است. در سطح سرمایه‌گذاران آگاهی از این رابطه پیش‌بینی ریسک آینده و انتخاب پرتفوی را بهبود می‌بخشد. ارزش در معرض ریسک از خانواده معیارهای اندازه نامطلوب ریسک می‌باشد ارزش در معرض ریسک که سرمایه در معرض خطر نیز نامیده می‌شود، به‌عنوان یک معیار آماری حداکثر زیان احتمالی پرتفوی را در یک دوره زمانی مشخص بایبان کمی ارائه می‌دهد. مدل ارزش در معرض ریسک یکی از کلیدی‌ترین شاخص‌های اندازه‌گیری ریسک در حال حاضر می‌باشد که تحلیل گران مالی از آن استفاده‌های متعددی می‌کنند کاربرد این مدل در مدیریت ریسک و نیز برای مقاصد قانون‌گذاری، معیاری برای سنجش مقدار سرمایه موردنیاز یک سازمان برای انجام عملیات خود می‌باشد. محاسبه ریسک در پرتفوی‌های سرمایه‌گذاری امروزی که شامل انواع ابزارهای مالی از جمله سهام اوراق قرضه و انواع مشتقه‌های مالی است تنها از طریق این شاخص قابل ارزیابی است، چراکه به علت ویژگی‌های خاص ابزارهای مشتقه از جمله نبود رابطه خطی بین بازدهی ابزارها و دارایی اصلی تعهد شده، از سایر روش‌ها نمی‌توان استفاده نمود. در حقیقت به علت اهمیت داشتن مقدار ریسک که در مقابل یک هدف سرمایه‌گذاری وجود دارد، محاسبه دقیق ریسک بسیار ضروری است، چراکه محاسبات حتی اگر از واقعیت انحراف کمی داشته باشد، می‌تواند سازمانی را به ورشکستگی بکشاند (سعادت جوی اوردکلو و رحیمی، ۱۳۹۳). سجادی و فتحی (۱۳۹۲) در تحقیقی در همین زمینه بیان داشتند که ارزش در معرض خطر، یک معیار مهم اندازه‌گیری ریسک در بازارهای مالی است که ریسک بازار را در یک عدد بیان می‌کند. روش‌هایی برای محاسبه‌ی این معیار ریسک، نظیر روش پارامتریک، شبیه‌سازی تاریخی و شبیه‌سازی مونت کارلو وجود دارند که در اکثر متون مربوط به ریاضی مالی و مهندسی مالی، بیان شده‌اند. سرمایه‌گذاران بالفعل که با تصمیمات خود ریسک را متحمل می‌شوند در جهت افزایش کارایی عملکرد خود می‌بایست در شرکت‌های مختلف سرمایه‌گذاری کنند، بنابراین از طریق تنوع بخشیدن به پرتفوی خود بخش اعظم

¹ Banham, R

² Kokobe S.A., Gemechu, D

ریسک خود را کاهش می‌دهند، اما بخشی از ریسک حتی با تنوع بخشیدن به پرتفوی غیرقابل کنترل و کاهش ناپذیر است. این نوع ریسک در اثر عواملی همچون شاخص‌های کلان اقتصادی به وجود می‌آید که بازده کل بازار را تأثیر تحت قرار می‌دهد (مؤمنی و بدیعی فریدنی، ۱۳۹۸).

شفیعی و همکاران (۱۳۹۸) برآورد ارزش در معرض خطر با رویکرد ارزش‌آفرین و با استفاده از معادلات دیفرانسیل تصادفی را انجام دادند. نتایج حاصل از استفاده همزمان از معادلات دیفرانسیل تصادفی و ارزش فرین با رویکردهای شبیه‌سازی تاریخی و واریانس-کوواریانس جهت تخمین ارزش در معرض خطر نیز مقایسه می‌شوند. نتایج تکنیک‌های پس‌آزمون در مورد محاسبه ارزش در معرض خطر، حاکی از برتری مدل هستون است.

۳- روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر کاربردی است و در آن از طرح شبه تجربی و رویکرد پس‌رویدادی استفاده شده است. در این پژوهش ابتدا با استفاده از روش ارزش در معرض خطر و معیارهای عملکرد و ریسک و با یک رویکرد دومرحله‌ای با روش هوش مصنوعی و تحلیل ساختار به تحلیل ارتباط وضعیت مالی شرکت و ریسک در معرض خطر با رویکرد تحلیل ساختار با تأکید بر نقش مدیریت ریسک پرداخته شد. دلیل محققان جهت استفاده از روش تحلیل ساختار این است که یک رویکرد آماری جامع برای آزمون فرضیه‌هایی درباره روابط بین متغیرهای پژوهش است. مدل یابی معادلات ساختاری یک تکنیک تحلیل چند متغیری بسیار کلی و نیرومند از خانواده‌ی رگرسیون چند متغیری است که به پژوهشگر امکان می‌دهد مجموعه‌ای از معادلات رگرسیون را به صورت همزمان مورد آزمون قرار دهد. این روش یک رویکرد آماری جامع برای آزمون فرضیه‌هایی درباره روابط بین متغیرها است (هومن، ۱۳۸۷).

۴- جامعه و نمونه آماری تحقیق

جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. نمونه آماری عبارت است از تعداد محدودی از آحاد جامعه آماری که بیان‌کننده ویژگی‌های اصلی جامعه باشد (آذر و مؤمنی، ۱۳۸۸). در این تحقیق برای اینکه نمونه آماری یک نماینده مناسب از جامعه آماری مورد نظر باشد، از روش حذف سیستماتیک استفاده شده است. برای این منظور ۳ معیار زیر در نظر گرفته شده و در صورتی که شرکتی کلیه معیارها را احراز کرده باشد به عنوان نمونه تحقیق انتخاب شده و مابقی حذف می‌شوند.

- به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه سال مالی شرکت منتهی به ۲۹ اسفند بوده و شرکت طی بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ سال مالی و نوع فعالیت خود را تغییر نداده باشند
 - به لحاظ ساختار گزارشگری جداگانه‌ای که شرکت‌های سرمایه‌گذاری و واسطه‌گری مالی (لیزینگ‌ها و بیمه‌ها و هلدینگ‌ها و بانک‌ها و مؤسسات مالی) دارند، از نمونه حذف می‌شوند
 - اطلاعات مالی آن‌ها در بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ در دسترس باشد.
- با توجه به شرایط فوق تعداد ۱۳۸ شرکت طی مدت ۸ سال جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش انتخاب شده است.

۵- فرضیه‌های پژوهش

با توجه به هدف پژوهش فرضیه‌های زیر تدوین شده است:

- ✓ نظام راهبری شرکت بر ارزش در معرض خطر تأثیر معنادار دارد.
- ✓ مدیریت ریسک بر رابطه نظام راهبری شرکت و ارزش در معرض خطر تأثیر معناداری دارد.
- ✓ سرمایه‌گذاری بر رابطه نظام راهبری شرکت و ارزش در معرض خطر تأثیر معناداری دارد.

۶- مدل و متغیرهای پژوهش

ارزش در معرض خطر

روش شبیه‌سازی بوت استرپ (تاریخی فیلتر شده (FHS))

این روش از جمله روش‌های نیمه پارامتریک است که توسط بارونی-ادسی^۱ و همکاران (۱۹۹۹) و بارونی-ادسی و گیانوپولس^۲ (۲۰۰۰) ارائه شده است. هدف از ارائه این روش، ترکیب مزیت‌های روش HS، با قدرت و انعطاف‌پذیری مدل‌های نوسان‌پذیری شرطی مانند GARCH است. در روش FHS به منظور در نظر گرفتن واریانس ناهمسانی از مدل (1,1) GARCH استفاده شده است؛ بنابراین:

$$r_t = \mu + \varepsilon_t, \varepsilon_t \sim N(0, \sigma_t)$$

$$\sigma_t^2 = c_0 + c_1 \varepsilon_{t-1}^2 + d_1 \sigma_{t-1}^2$$

در معادله بالا C_0 به عنوان جزء ثابت؛ و σ_{t-1} که نشان‌دهنده واریانس دوره‌های گذشته است و ε_{t-1} که شامل اطلاعاتی در مورد نوسان‌های از دوره‌های گذشته است و از طریق وقفه‌های توان دوم پسماندهای معادله میانگین محاسبه می‌شود.

- تعداد اعضای کمیته حسابرسی: تعداد اعضای کمیته حسابرسی شرکت
- تخصص مالی اعضای هیئت‌مدیره: نسبت تعداد اعضای با تخصص مالی نسبت به کل اعضای هیئت‌مدیره
- تخصص مالی اعضای کمیته حسابرسی: نسبت تعداد اعضای با تخصص مالی نسبت به کل اعضای کمیته حسابرسی
- وجود حسابرسی داخلی: اگر شرکت واحد حسابرسی داخلی دارد عدد ۱ و در غیر این صورت صفر استفاده می‌شود.
- اندازه هیئت‌مدیره: تعداد اعضای هیئت‌مدیره شرکت
- درصد مالکان نهادی: مجموع مالکیت بیش از ۵ درصد
- نقش دوگانه مدیرعامل: اگر مدیرعامل شرکت ریس یا نایب ریس هیئت‌مدیره باشد متغیر مصنوعی ۱ و در غیر این صورت صفر تعلق می‌گیرد.
- نسبت مدیران غیرموظف: نسبت تعداد اعضای غیرموظف به کل اعضای هیئت‌مدیره

¹ Barone-Adesi

² Giannopoulos

- تغییر مدیرعامل: اگر مدیرعامل شرکت نسبت به دوره قبل تغییر کرده باشد عدد ۱ و در غیر این صورت صفر تعلق می‌گیرد.
- استقلال کمیته حسابرسی: نسبت تعداد اعضای غیرموظف به کل اعضای کمیته حسابرسی

مدیریت ریسک

در این تحقیق مدیریت ریسک به‌عنوان متغیر مستقل شناخته می‌شود که خود دارای چهار عامل کلیدی است. این چهار عامل با توجه به تحقیقات (گوردن^۱ و همکاران، ۲۰۰۹) عبارت‌اند از:

۱- عدم اطمینان محیطی (Eu):

به‌عنوان تغییر یا تغییر پذیری در محیط داخلی سازمان تعریف شده است که با استفاده از سه پارامتر زیر اندازه‌گیری می‌شود (گوردن و همکاران، ۲۰۰۹):

(الف) بازار - ضریب تغییرات فروش

CV (S_{it})

S_{it} = فروش شرکت i در سال t.

(ب) فناوری - ضریب تغییرات هزینه سرمایه.

برای محاسبه هزینه سرمایه از رابطه زیر یعنی روش میانگین موزون هزینه سرمایه^۲ (WACC) استفاده شد.

$$WACC = \left(\frac{D}{D+E} \right) k_d + \left(\frac{E}{D+E} \right) k_e$$

WACC = میانگین موزون هزینه سرمایه

E = ارزش بازار حقوق صاحبان سرمایه

D = ارزش بازار بدهی‌های بهره دار

K_e = نرخ هزینه حقوق صاحبان سرمایه

K_d = نرخ هزینه بدهی‌های بهره دار

برای محاسبه نرخ هزینه بدهی‌های بهره دار از رابطه زیر استفاده می‌شود.

$$k_d = KD (1-t)$$

t، نرخ مؤثر مالیاتی است که ۲۲.۵٪ در نظر گرفته شده است.

kD = نرخ بهره بازار بدهی‌های بهره دار (نرخ بهره بانک مرکزی)

kd = نرخ هزینه بدهی‌های بهره دار

نرخ هزینه حقوق صاحبان سهام هر سال شرکت نیز از طریق مدل رشد گوردون محاسبه و تعیین گردیده است.

طبق این مدل، هزینه سرمایه شرکت از طریق رابطه ۳ به دست می‌آید.

$$K_e = \frac{D_1}{P_0(1-F)} + g$$

¹ Gordon Lawrence A

² Weighted Average Cost of Capital

$F =$ درصد هزینه‌های صدور و فروش

$K_e =$ نرخ بازده مورد انتظار سهامداران

$D^0 =$ آخرین سود سهمی تقسیمی هر سهم

$g =$ نرخ رشد سود تقسیمی

$D_1 = D_0 (1+g)$ = سود تقسیمی پایان سال، یعنی

$P_0 =$ قیمت جاری سهام

در خصوص هزینه‌های انتشار که در مورد حقوق صاحبان سهام فقط در بخش سرمایه پرداخت شده از نرخ ثابت 1% استفاده شده است.

نرخ رشد (g) از طریق رابطه زیر به دست آمده است.

اگر نسبت انباشت سود و بازده حقوق صاحبان سهام، به نسبت پایدار باشد، آنگاه از حاصل ضرب دو رابطه می‌توان برای محاسبه g استفاده نمود.

$ROE =$ (حقوق صاحبان سهام \div سود خالص)

$(EPS \text{ همان سال} \div DPS \text{ همان سال}) - 1 =$ نسبت انباشت سود

$g = (ROE \times \text{نسبت انباشت سود})$

(ج) سود - ضریب تغییرات سود خالص قبل از مالیات

$CV(I_{it})$.

$I_{it} =$ سود خالص قبل از مالیات شرکت i در سال t .

بنابراین، عدم اطمینان محیطی (Eu) از رابطه زیر به دست می‌آید.

$$EU = \log\left(\sum_{k=1}^3 CV(X_k)\right)$$

$$CV(X_k) = \frac{\sum_{t=1}^N (Z_{k,t} - \bar{Z}_k)^2}{N |\bar{Z}_k|}$$

ضریب تغییرات عدم اطمینان $CV(X_k) = 1$

$X_{k,t} Z_{k,t} = (X_{k,t} - X_{k,t-1})$ = عدم اطمینانی K در سال t .

$\bar{Z}_k =$ متوسط تغییرات عدم اطمینانی K در طول دوره تحقیق.

$K = 1, 2, 3$ برای عدم اطمینان ۱. بازار ۲. فناوری ۳. سود

۲- رقابت صنعت (CI):

رقابت صنعت، تمرکز صنعت را اندازه‌گیری می‌کند که تمرکز پایین یعنی رقابت بالا. رقابت صنعت از مجموع سهم‌های بازار همه شرکت‌ها در صنعت به دست می‌آید. سهم بازار از طریق رابطه زیر، فروش‌های هر شرکت تقسیم‌بر کل فروش‌های صنعت به دست می‌آید (گوردن و همکاران، ۲۰۰۹).

$$CI = \sum_{i=1}^n \frac{S_{it}}{\text{Total } S_{st}}$$

S_{it} = فروش شرکت i در سال t

S_{st} = فروش صنعت s در سال t

۳- اندازه شرکت (FS):

در اینجا اندازه شرکت از رابطه زیر، از طریق لگاریتم طبیعی میانگین مجموع دارایی‌ها، اندازه‌گیری می‌شود (گوردن و همکاران، ۲۰۰۹).

$$FS = \log(\text{total assets}_{i,t})$$

$\text{assets}_{i,t}$ = دارایی‌های شرکت i در سال t .

۴- نظارت هیئت‌مدیره (MBD):

متغیر نظارت هیئت‌مدیره از رابطه زیر، از طریق تقسیم تعداد اعضای هیئت‌مدیره بر لگاریتم طبیعی فروش‌ها محاسبه و اندازه‌گیری می‌شود (گوردن و همکاران، ۲۰۰۹).

$$MBD = \frac{\text{board of directors}}{\log(S_{it})}$$

سرمایه فکری

طبق مدل پالیک^۱ (۲۰۰۰) سرمایه فکری دارای سه جزء زیر است:

روش ضریب ارزش‌افزوده فکری (VAIC): روش ضریب ارزش‌افزوده فکری اولین بار توسط پالیک و در سال ۱۹۸۸ برای عموم مطرح شد. که از جمله روش‌های مستقیم است. این روش، جهت کنترل مؤثر و ارزیابی کارایی افزودن ارزش توسط تمامی منابع شرکت و اجزاء منابع اصلی آن طراحی شده است که برافزایش ارزش و نه کنترل بهای تمام‌شده تمرکز دارد. مدل پالیک (۴۰۰۲)، توانایی و کارایی کلی شرکت را در به‌کارگیری تمامی منابع فکری و فیزیکی در ایجاد ارزش برای شرکت می‌سنجد. گام نخست در مدل پالیک محاسبه ارزش‌افزوده برای شرکت است:

$$VA = OP_1 + EC_2 + D_3 + A_4$$

OP = سود عملیاتی

EC = مخارج کارکنان (مخارج حقوق و دستمزد)

D = استهلاک دارایی‌های مشهود

A = استهلاک دارایی‌های نامشهود

در گام بعدی، کارایی سرمایه انسانی بدین‌صورت محاسبه می‌شود:

$$HCE_5 = VA_5 / HC_6$$

HCE = ضریب کارایی سرمایه انسانی

^۱ Pulic, A

$$VA = \text{ارزش افزوده}$$

$$HC = \text{سرمایه انسانی شرکت}$$

کارایی سرمایه انسانی، نشان می‌دهد که چه مقدار ارزش افزوده توسط یک واحد پولی سرمایه‌گذاری شده در نیروی انسانی ایجاد می‌شود، ارزش افزوده، مجموع ستاده‌ها منهای داده‌ها (حاصل جمع سود عملیاتی، مخارج کارکنان و استهلاک دارایی‌های شرکت) است و سرمایه انسانی شرکت، معادل مخارج حقوق و دستمزد در نظر گرفته می‌شود. حال در گام بعدی، کارایی سرمایه ساختاری بدین صورت محاسبه می‌شود:

$$SCE_1 = SC_2 / VA$$

$$SCE = \text{ضریب کارایی سرمایه ساختاری برای شرکت}$$

$$SC = HC - VA = \text{سرمایه ساختاری برای شرکت}$$

کارایی سرمایه ساختاری، سهم سرمایه ساختاری در ایجاد ارزش در شرکت است که میزان سرمایه ساختاری موردنیاز برای ایجاد یک واحد پولی ارزش افزوده را اندازه‌گیری می‌کند و سرمایه ساختاری، حاصل کسر سرمایه انسانی از ارزش افزوده است. به منظور دستیابی به بینشی کامل در زمینه کارایی منابع خلق‌کننده ارزش، ضروری است که سرمایه مالی و فیزیکی را نیز منظور نماییم. سرمایه فکری به‌تنهایی قادر به خلق ارزش نیست. بنابراین در گام بعدی، کارایی سرمایه‌ی به‌کار گرفته‌شده بدین صورت محاسبه می‌شود:

$$CEE_3 = VA / CA_4$$

$$CEE = \text{ضریب کارایی سرمایه به‌کار گرفته‌شده برای شرکت}$$

$$CA = \text{سرمایه به‌کار گرفته‌شده}$$

کارایی سرمایه به‌کار گرفته‌شده، شاخصی است برای ارزش افزوده ایجادشده توسط یک واحد سرمایه فیزیکی و مالی شرکت که برابر با ارزش دفتری خالص دارایی‌های شرکت است. در گام آخر، سه شاخص کارایی محاسبه‌شده باید باهم جمع شوند:

$$VAIC = HCE + SCE + CEE$$

$$VAIC = \text{ضریب ارزش افزوده فکری}$$

ضریب ارزش افزوده فکری، کارایی کلی یک شرکت را در ایجاد ارزش نشان می‌دهد (پالیک، ۲۰۰۰)

۷- یافته‌ها

آمار توصیفی

به منظور بررسی مشخصات عمومی متغیرها و تجزیه و تحلیل دقیق آن‌ها، آشنایی با آمار توصیفی مربوط به متغیرها لازم است. ۱۳۸ شرکت در فاصله زمانی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ مورد بررسی قرار گرفت که با استفاده از روش آماری box plot مشخص شد ۲۱ شرکت دارای داده‌های پرت می‌باشند بنابراین داده‌های این ۲۱ شرکت از مجموع داده‌ها حذف شدند. جدول ۴-۱، آمار توصیفی متغیرهای مورد استفاده در پژوهش که شامل شاخص‌های مرکزی و پراکندگی می‌باشد برای نمونه‌ای متشکل از ۱۱۷ شرکت در فاصله زمانی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ نشان می‌دهد.

آمارهای توصیفی

به منظور بررسی مشخصات عمومی متغیرها و تجزیه و تحلیل دقیق آن‌ها، آشنایی با آمار توصیفی مربوط به متغیرها لازم است. ۱۳۸ شرکت در فاصله زمانی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ مورد بررسی قرار گرفت که با استفاده از روش آماری box plot مشخص شد ۱۶ شرکت دارای داده‌های پرت می‌باشند بنابراین داده‌های این ۱۶ شرکت از مجموع داده‌ها حذف شدند. جدول ۱، آمار توصیفی متغیرهای مورد استفاده در پژوهش که شامل شاخص‌های مرکزی و پراکندگی می‌باشد برای نمونه‌ای متشکل از ۱۲۲ شرکت در فاصله زمانی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ نشان می‌دهد. شاخص‌های چولگی و کشیدگی جهت بررسی نرمالیتی استفاده می‌شوند، کمتر بودن قدر مطلق چولگی و کشیدگی از مقدار ۲ نرمال بودن توزیع داده‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش (منبع: یافته‌های پژوهش)

متغیر	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
ضریب سرمایه انسانی	-۳.۴۶۲	۱۲.۸۷۶	۲.۹۱۱	۲.۰۴۱	۱.۳۵۶	۲.۵۷۵
ضریب سرمایه ساختاری	-۵.۲۷۲	۶.۱۴۹	۰.۵۱۲	۰.۵۹۲	-۱.۰۳۵	۳۶.۳۰۰
ضریب سرمایه ارتباطی	-۰.۲۲۲	۰.۷۶۵	۰.۲۷۶	۰.۱۳۹	۰.۴۸۹	۰.۹۱۹
تعداد هیئت‌مدیره	۵	۷	۵.۰۳۱	۰.۲۴۶	۷.۸۹۱	۶۰.۳۹۷
نقش دوگانه مدیرعامل	۰	۱	۰.۲۵۴	۰.۴۳۶	۱.۱۳۱	-۰.۷۲۱
نسبت مدیران غیرموظف اعضای هیئت‌مدیره	۰	۱	۰.۶۶۳	۰.۱۸۵	-۰.۱۶۵	-۰.۱۸۰
درصد مالکان نهادی	۱۲.۴۰۰	۹۹.۴۵۱	۷۲.۶۳۴	۱۷.۹۲۶	-۱.۱۰۳	۰.۹۱۱
تخصیص مالی اعضای هیئت‌مدیره	۰	۰.۸۰۰	۰.۱۳۰	۰.۱۳۲	۰.۸۵۸	۱.۰۶۹
تغییر مدیرعامل	۰	۱	۰.۲۷۶	۰.۴۴۷	۱.۰۰۶	-۰.۹۹۰
مالکیت خانوادگی	۰	۱	۰.۱۸۸	۰.۳۹۱	۱.۶۰۴	۰.۵۷۳
تنوع جنسیتی	۰	۱	۰.۰۷۶	۰.۲۶۵	۳.۲۱۰	۸.۳۲۰
واحد حسابرسان داخلی	۰	۱	۰.۷۴۴	۰.۴۳۷	-۱.۱۱۹	-۰.۷۴۹
کمیته حسابرسان	۰	۰	۰.۶۹۵	۰.۴۶۱	-۰.۸۴۷	-۱.۲۸۶
مدیریت ریسک عدم اطمینان محیطی	-۰.۵۰۹	۲.۹۳۲	۰.۲۵۱	۰.۴۴۸	۱.۹۵۰	۵.۳۹۱
مدیریت ریسک رقابت صنعت	۰.۰۰۰	۱.۰۰۰	۰.۱۶۲	۰.۲۰۹	۲.۲۴۷	۵.۹۷۳
مدیریت ریسک اندازه شرکت	۱۰.۱۰۱	۱۹.۲۴۵	۱۳.۹۴۳	۱.۳۰۶	۰.۵۲۴	۱.۱۷۶
مدیریت ریسک نظارت هیئت‌مدیره	۰.۲۶۹	۰.۵۴۳	۰.۳۶۹	۰.۰۴۰	۰.۸۶۳	۱.۸۱۷
ارزش در معرض خطر	۲۱.۸۹۹	۱۵۹.۳۰۶	۷۰.۵۱۰	۴۱.۸۰۴	۰.۸۷۲	۰.۰۰۴

۸- مدل‌یابی معادلات ساختاری

در تحقیقاتی که هدف، آزمون مدل خاصی از رابطه بین متغیرهاست از تحلیل مدل معادلات ساختاری استفاده می‌شود. این مدل یک رویکرد جامع برای آزمون فرضیات درباره روابط متغیرهای مشاهده‌شده و مکنون است. در تکنیک کمترین مربعات بخشی از پارامترهای ساختاری و اندازه‌گیری از طریق یک‌رویه‌ی تکراری تخمین زده می‌شوند که رگرسیون ساده و چندگانه را به‌وسیله‌ی کمترین مربعات معمولی ترکیب می‌کند. بنابراین از هرگونه فرض هم‌توزیعی متغیرهای مشاهده‌شده اجتناب می‌ورزد. در این پژوهش برای بررسی فرضیات پژوهش از نرم‌افزار smart pls استفاده شده است.

بررسی روایی مدل

به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق، در مرحله اول به بررسی روایی مدل و در مرحله دوم به بررسی مدل ساختاری پرداخته می‌شود. برای تأیید روایی ابزار اندازه‌گیری روایی سازه، روایی همگرا و روایی واگرا مورد بررسی قرار گرفته است. روایی سازه برای بررسی دقت و اهمیت نشانگرهای انتخاب‌شده است که نشان می‌دهد که آیا نشانگرها ساختارهای عاملی مناسبی را جهت اندازه‌گیری سازه‌های مورد مطالعه در مدل تحقیق فراهم می‌آورند. چنانچه مقدار بار عاملی بیشتر از ۰/۴ و مقدار قدر مطلق آماره T بزرگ‌تر از ۱.۹۶ باشد، در سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان نتیجه گرفت که نشانگرها ساختار عاملی مناسبی را جهت اندازه‌گیری سازه‌های مورد مطالعه در مدل تحقیق فراهم می‌کنند (چین، ۲۰۰۳). جهت بررسی روایی سازه تحلیل عاملی تأییدی مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج تحلیل عاملی تأییدی در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲. نتایج تحلیل عاملی تأییدی (منبع: یافته‌های پژوهش)

متغیرها	سؤالات	بار عاملی	آماره T
سرمایه فکری	ضریب سرمایه انسانی	۰.۹۷۵	۲۲.۵۲۸
	ضریب سرمایه ساختاری	۰.۶۹۶	۱۳.۵۲۷
	ضریب سرمایه ارتباطی	۰.۷۱۷	۱۶.۷۰۱
نظام راهبردی	تعداد هیئت‌مدیره	۰.۵۳۸	۱۰.۴۱۷
	نقش دوگانه مدیرعامل	۰.۷۷۴	۱۳.۲۳۲
	نسبت مدیران غیرموظف اعضای هیئت‌مدیره	-۰.۵۴۸	۱۰.۸۵۴
	درصد مالکان نهادی	-۰.۶۶۴	۱۲.۶۶۵
	تخصیص مالی اعضای هیئت‌مدیره	۰.۷۵۵	۱۴.۸۵۷
	تغییر مدیرعامل	۰.۶۹۸	۱۱.۷۶۹
	مالکیت خانوادگی	-۰.۵۱۲	۱۰.۱۹۶
	تنوع جنسیتی	۰.۵۵۴	۱۰.۹۰۴
	واحد حسابرس داخلی	۰.۹۱۸	۷۷.۱۲۹

متغیرها	سؤالات	بار عاملی	آماره T
مدیریت ریسک	کمیته حسابرسی	۰.۹۵۳	۱۵۶.۱۸۳
	مدیریت ریسک عدم اطمینان محیطی	۰.۶۴۸	۱۲.۵۹
	مدیریت ریسک رقابت صنعت	-۰.۶۳۸	۱۳.۳۹۵
	مدیریت ریسک اندازه شرکت	۰.۹۱۷	۳۲.۲۹۴
	مدیریت ریسک نظارت هیئت مدیره	-۰.۸۹۵	۳۰.۰۵۱
ارزش در معرض خطر	var1	۰.۸۳۴	۴۹۵-۱۴۱
	var2	۰.۵۴۴	۱۶۶.۷۲۱
	var3	۰.۸۹۱	۲۱۱.۲۷۹
	var4	۰.۹۵۷	۳۸۴.۹۴۵
	var5	۰.۹۸۹	۹۶۶.۴۳۹
	var6	۰.۹۸	۷۴۷.۴۶۴
	var7	۰.۹۲۳	۳۰۰.۷۰۱
	var8	۰.۹۲۶	۳۰۸.۵
	var9	۰.۹۲۹	۲۷۸.۴
	var10	۰.۹۲۵	۲۴۷.۶۲۴۷
	var11	۰.۹۳۲	۲۵۰.۶۸۲
	var12	۰.۹۱۶	۲۰۸.۸۹۴

بر اساس جدول فوق مشاهده می‌شود مقدار آماره t در تمام موارد بزرگتر از ۱.۹۶ و همچنین بار عاملی نیز از ۰.۴ بزرگتر می‌باشد؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که سؤالات انتخاب شده ساختارهای عاملی مناسبی را جهت اندازه‌گیری ابعاد مورد در مدل تحقیق فراهم می‌کنند. برای تأیید روایی ابزار اندازه‌گیری علاوه بر روایی سازه از شاخص روایی همگرا استفاده می‌شود روایی همگرا به این اصل برمی‌گردد که شاخص‌های هر سازه با یکدیگر همبستگی زیادی داشته باشند. برای اعتبار همگرایی از معیار AVE^1 استفاده شده است مقدار این ضریب از ۰ تا ۱ متغیر است که مقادیر بالاتر از ۰.۵ پذیرفته می‌شود چراکه این مقدار تضمین می‌کند حداقل ۵۰ درصد واریانس یک سازه توسط نشانگرهایش تعریف می‌شود. در ادامه نتایج حاصل از بررسی روایی همگرا در تحقیق حاضر ارائه شده است.

جدول ۳. نتایج روایی همگرا (منبع: یافته‌های پژوهش)

متغیرها	روایی همگرا (AVE)
سرمایه فکری	۰.۶۵۰
نظام راهبردی	۰.۵۰۱

¹ Average Variance Extracted

متغیرها	روایی همگرا (AVE)
مدیریت ریسک	۰.۶۱۷
ارزش در معرض خطر	۰.۸۴۹

در نهایت روایی واگرا سومین معیار سنجش روایی در روش PLS است. در این پژوهش به منظور بررسی روایی واگرا از روش فورنل و لارکر (۱۹۸۱) استفاده شده است. در این روش روایی واگرای قابل قبول حاکی از آن است که یک سازه در مدل، تعامل بیشتری با شاخص‌های خود دارد تا با سازه‌های دیگر. فورنل و لارکر بیان می‌کنند، روایی واگرا وقتی قابل قبول است که میزان AVE برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی بین آن سازه و سازه‌های دیگر باشد یا به عبارتی جذر AVE بیشتر از ضرایب همبستگی باشد. در جدول ۴ این ماتریس نشان داده شده است. این مدل در صورتی روایی واگرای قابل قبولی دارد که اعداد مندرج در قطر اصلی (مجذور AVE) از مقادیر زیرین خود بیشتر باشد:

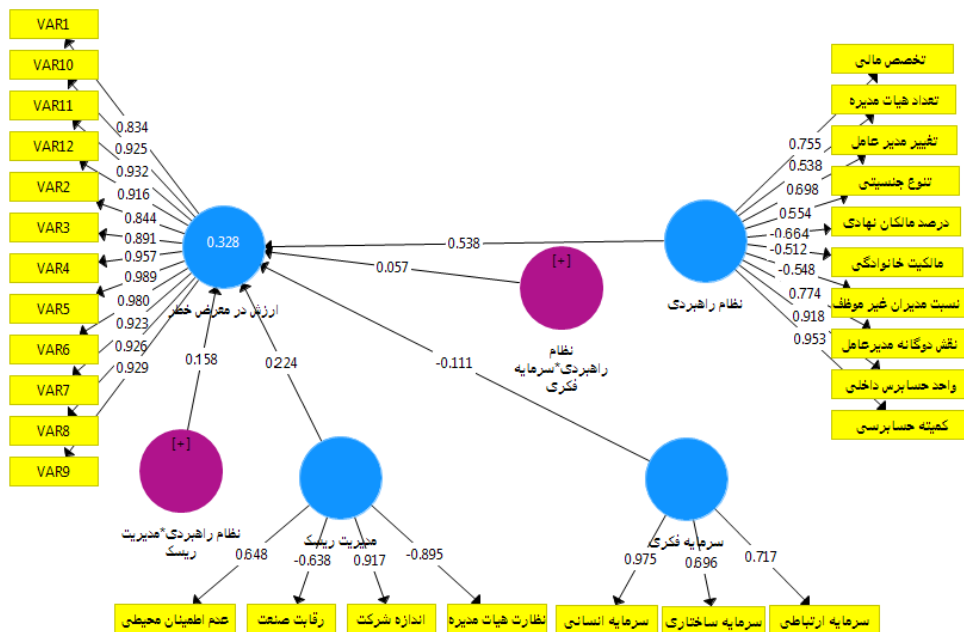
جدول ۴. ماتریس همبستگی و بررسی روایی واگرا (منبع: یافته‌های پژوهش)

متغیرها	سرمایه فکری	نظام راهبردی	مدیریت ریسک	ارزش در معرض خطر
سرمایه فکری	۰.۸۰۶			
نظام راهبردی	۰.۴۶۲	۰.۷۰۸		
مدیریت ریسک	۰.۳۸۵	۰.۳۰۸	۰.۷۸۶	
ارزش در معرض خطر	۰.۵۶۳	۰.۵۴۶	۰.۲۷۹	۰.۹۲۲

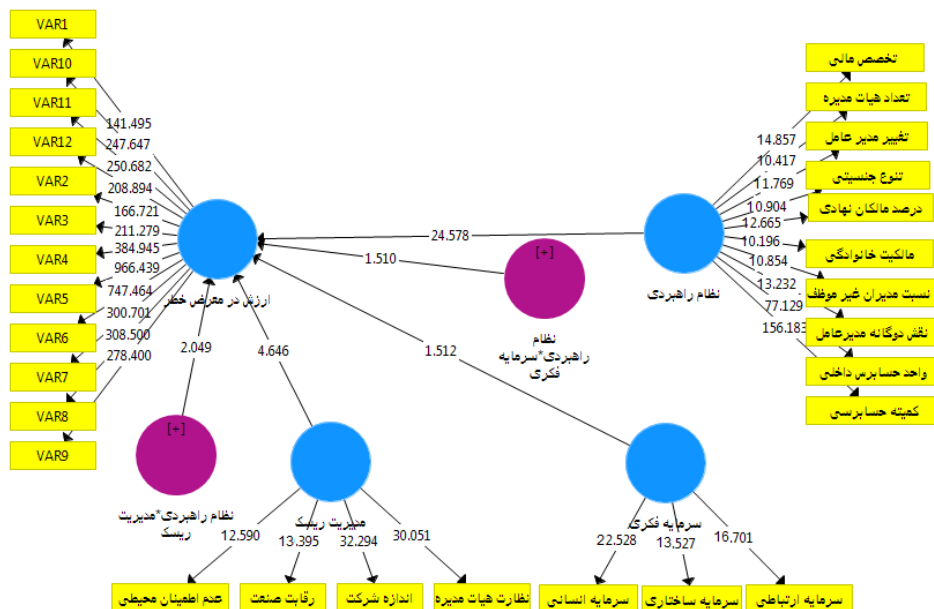
با توجه به نتایج جداول فوق می‌توان نتیجه گرفت که روایی همگرا و واگرای مدل مطلوب می‌باشد. با توجه به تأیید روایی در قسمت بعد فرضیه‌ها با استفاده از ابعاد تأیید شده بررسی می‌شود.

۹- مدل پژوهش

شکل‌های ۱ و ۲ مدل پژوهش مربوط به فرضیه‌های پژوهش می‌باشد. ضرایب موجود در این نمودارها به دو دسته تقسیم می‌شوند. دسته‌ی اول روابط بین متغیرهای پنهان (بیضی) و متغیرهای آشکار (مستطیل) می‌باشند که این روابط را اصطلاحاً بارهای عاملی گویند. با توجه به بارهای عاملی می‌توان گفت سهم کدام متغیر در اندازه‌گیری سازه مربوطه بیشتر است و سهم کدام متغیر کمتر. به بیان دیگر متغیری که بار عاملی بزرگتری داشته باشد سهم بیشتری در اندازه‌گیری سازه مربوطه دارد و متغیری که بار عاملی کمتری داشته باشد، سهم کمتری را دارد و دسته‌ی دوم روابط بین متغیرهای پنهان و پنهان هستند که تحت عنوان ضرایب مسیر نام‌برده می‌شوند و برای آزمون فرضیات استفاده می‌شوند. تمامی ضرایب با استفاده از آماره t آزمون می‌گردند. این آماره (t-value) زمانی معنادار می‌باشد که مقدار قدر مطلق آن بیشتر از ۱.۹۶ باشد.



نمودار ۱. ضرایب مسیر مدل پژوهش (منبع: یافته‌های پژوهش)



نمودار ۲. معناداری ضرایب مسیر مدل پژوهش (منبع: یافته‌های پژوهش)

۱۰- شاخص‌های برازش مدل پژوهش

در تحلیل معادلات ساختاری متعاقب انجام تخمین پارامترها و قبل از تفسیر آن‌ها باید از برازندگی مدل اطمینان شود. بدین منظور از معیارهای R^2 ، معیار استون-گیزر (Q^2) و آزمون نیکویی برازش (Gof) استفاده شده است. قدرت پیش‌بینی مدل طراحی‌شده، با استفاده از مقدار واریانس توضیح داده (R^2) برای متغیرهای وابسته تحلیل می‌شود. تحلیل ضریب تعیین به درک این موضوع که چه اندازه از واریانس متغیر وابسته توسط مجموعه‌ای از پیش‌بینی‌کننده‌ها قابل تعیین است، کمک می‌نماید (سکاران، ۱۳۸۶). معیار دیگر قدرت پیش‌بینی مدل معیار Q^2 می‌باشد در صورتی که مقدار Q^2 در مورد یک سازه درون‌زا (متغیر وابسته) سه مقدار ۰.۰۲، ۰.۱۵ و ۰.۳۵ را کسب نماید به ترتیب نشان از قدرت پیش‌بینی ضعیف، متوسط و قوی سازه یا سازه‌های برون‌زای مربوط به آن می‌باشد (هنسلر و همکاران، ۲۰۰۹). در جدول زیر ضریب تعیین مدل گزارش می‌شود.

جدول ۵. ضریب تعیین مدل پژوهش (منبع: یافته‌های پژوهش)

ضریب Q^2	ضریب تعیین (R^2)	ارزش در معرض خطر
۰.۲۶۹	۰.۳۲۸	

معیار کلی جهت نیکویی برازش که هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری را در برمی‌گیرد (Gof) نام دارد. مقدار نیکویی برازش از فرمول زیر به دست می‌آید:

$$GOF = \sqrt{AVE * R^2}$$

$$GOF = \sqrt{0.654 * 0.328} = 0.463$$

با توجه به مقادیر ۰.۰۱، ۰.۲۵ و ۰.۳۶ به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی، حاصل شدن مقدار ۰.۴۶۳ نشان برازش قوی مدل کلی می‌باشد. (تننهاوس و همکاران، ۲۰۰۵). با توجه به تأیید برازش مدل در قسمت بعد به آزمون و بررسی فرضیات پژوهش پرداخته می‌شود.

۱۱- بررسی فرضیات پژوهش

این پژوهش شامل سه فرضیه می‌باشد که در این قسمت مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

فرضیه اول: نظام راهبردی بر ارزش در معرض خطر تأثیر معناداری دارد.

در بررسی تأثیر نظام راهبردی بر ارزش در معرض خطر، همان‌طور که در نمودار ۱ ملاحظه شده است، ضریب مسیر برابر با ۰.۵۳۸ است که مقداری مثبت می‌باشد و مقدار قدر مطلق آماره t برابر با ۲۴.۵۷۸ است (نمودار ۲) که از عدد ۱.۹۶ بیشتر می‌باشد در نتیجه با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت نظام راهبردی بر ارزش در معرض خطر تأثیر مثبت معناداری دارد؛ بنابراین فرضیه اول پژوهش پذیرفته می‌شود.

جدول ۶. ضریب مسیر و آماره T برای فرضیه اول (منبع: یافته‌های پژوهش)

نتیجه	خطای استاندارد	T آماره	ضریب مسیر
پذیرش	۰.۰۲۲	۲۴.۵۷۸	۰.۵۳۸

فرضیه دوم: سرمایه فکری تأثیر نظام راهبردی بر ارزش در معرض خطر را تعدیل می‌کند. در بررسی اثر متغیر تعدیل‌گر سرمایه فکری بر تأثیر نظام راهبردی بر ارزش در معرض خطر، همان‌طور که در نمودار ۱ ملاحظه می‌شود، میزان اثر تعدیل‌گر سرمایه فکری برابر با ۰.۰۵۷ است. مقدار قدر مطلق آماره t برابر با ۱.۵۱۰ است (نمودار ۲) که از عدد ۱.۹۶ کمتر می‌باشد در نتیجه با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت سرمایه فکری تأثیر نظام راهبردی بر ارزش در معرض خطر را تعدیل نمی‌کند و در نتیجه فرضیه دوم پژوهش رد می‌شود.

جدول ۷. ضریب مسیر و آماره T برای فرضیه دوم (منبع: یافته‌های پژوهش)

نتیجه	خطای استاندارد	T آماره	ضریب مسیر
رد	۰.۰۳۸	۱.۵۱۰	۰.۰۵۷

درواقع با استناد به پژوهش‌های نواز و حنیفا (۲۰۱۷) و ویدیات موکو و همکاران (۲۰۲۰) دلایل کم قدرتی سرمایه فکری در تعدیل‌کنندگی رابطه حاکمیت شرکتی و ارزش در معرض خطر در کشورمان می‌تواند با تئوری نمایندگی، فرضیه پاداش مدیریت (وجود قراردادهای بد که سرمایه فکری سازمان در نقش خود آن‌طور که باید موفق نیستند) و همچنین عدم اجرای حاکمیت شرکتی به‌طور قوی باشد که نیازمند پژوهشی مجزا برای آن است طبق پژوهش سالوی و همکاران (۲۰۲۰) برای رسیدن به اینکه آیا از سرمایه فکری شرکت و یا سازمان به نحو درستی استفاده شده، امروزه تقاضا برای افشای مجزای آن افزایش یافته است.

فرضیه سوم: مدیریت ریسک تأثیر نظام راهبردی بر ارزش در معرض خطر را تعدیل می‌کند. در بررسی اثر متغیر تعدیل‌گر مدیریت ریسک بر تأثیر نظام راهبردی بر ارزش در معرض خطر، همان‌طور که در نمودار ۱ ملاحظه می‌شود، میزان اثر تعدیل‌گر مدیریت ریسک برابر با ۰.۱۵۸ است. مقدار قدر مطلق آماره t برابر با ۲.۰۴۹ است (نمودار ۲) که از عدد ۱.۹۶ بیشتر می‌باشد در نتیجه با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت مدیریت ریسک تأثیر نظام راهبردی بر ارزش در معرض خطر را تعدیل می‌کند و در نتیجه فرضیه سوم پژوهش پذیرفته می‌شود.

جدول ۸. ضریب مسیر و آماره T برای فرضیه سوم (منبع: یافته‌های پژوهش)

نتیجه	خطای استاندارد	T آماره	ضریب مسیر
پذیرش	۰.۰۷۷	۲.۰۴۹	۰.۱۵۸

۱۲- نتیجه‌گیری

تحقیقات و تحلیل‌های همه‌جانبه‌ی بازارهای اوراق بهادار و نتیجه‌گیری صحیح می‌تواند سرعت رشد و شکوفایی این بازارها را تحقق بخشد. بورس‌های معتبر دنیا نشان داده‌اند که در تأمین و جمع‌آوری سرمایه موفق بوده و این حاصل اعتماد سهامداران به بازارهای سرمایه و کارایی بازار است، به‌نحوی که مطمئن هستند سرمایه‌های آن‌ها به هدر نرفته و سودهای معقولی به ارمغان می‌آورد. تحقیق پیرامون مقوله‌های مختلف مؤثر بر بازار سهام می‌تواند به تصمیم‌گیری صحیح سهامداران کمک کند و تخصیص بهینه‌ی منابع اقتصادی به نحو مطلوب‌تری صورت گرفته و وضع سرمایه‌گذاری بهتر گردد. ارزش در معرض خطر که روشی برای اندازه‌گیری ریسک، کاهش قیمت اوراق بهادار یا پرتفوی مالی است، یکی از مهم‌ترین معیارهای ریسک بازار است که به‌طور گسترده برای مدیریت ریسک مالی توسط نهادهای قانون‌گذار مالی و مدیران پرتفوی به‌کاربرده می‌شود. تحلیل تأثیر معیارهای نظارتی نظام راهبری بر ارزش در معرض خطر به‌عنوان معیار ریسک با در نظر گرفتن نقش سرمایه‌فکری و مدیریت ریسک با رویکرد تحلیل ساختار با توجه به اهمیت ارزش در معرض خطر به‌عنوان هدف اصلی پژوهش در نظر گرفته شده است. بدین منظور از اطلاعات مالی ۱۳۸ شرکت فعال بین سال‌های ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۷ به‌عنوان جامعه آماری استفاده شد. جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش با استفاده از روش معادلات ساختاری و آزمون‌های تحلیل عاملی تأییدی و آماره تی استفاده شد. نتایج تحقیق حاکی از تأثیر نظام راهبری بر ارزش در معرض خطر و همچنین نقش تعدیل‌گر مدیریت ریسک بر ارزش در معرض خطر می‌باشد بر اساس مبانی نظری می‌توان بیان کرد که بحران مالی به‌نحوی با نواقص راهبری شرکتی در ارتباط است. این بدان معناست که می‌توان راهبری شرکتی را به‌صورت وسیع، سازوکاری برای شناسایی مشکلات مؤسسه و کنترل ریسک آن قلمداد کرد. مدیریت ریسک تلاش می‌کند ریسک‌ها را شناسایی، ارزیابی و اندازه‌گیری کند؛ سپس اقدامات متقابلی در زمینه‌ی مدیریت و حذف آن‌ها انجام دهد. نتایج این پژوهش که نشان از ارتباط معیارهای نظام راهبری با ارزش در معرض خطر می‌باشد با تحقیق یوبال و استروبل، واهاما (۲۰۱۵) جیراپورن و همکاران (۲۰۱۵)، بیات (۱۳۹۷) احمدی و نظری‌پور (۱۳۹۷) مرتبط می‌باشد که تأییدی بر مبانی نظری پژوهش می‌باشد. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که یک سیستم مدیریت ریسک مناسب نقش نظام راهبری و ریسک در معرض خطر را تعدیل می‌کند؛ لذا به مدیران شرکت‌های بورسی پیشنهاد می‌شود که کمیته مدیریت ریسک شرکت را فعال کنند و در جهت تعدیل ریسک‌های آتی شرکت از آن بهره‌مند شوند. به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود که سایر روش‌های ارزش در معرض خطر را جهت بررسی نیز مورد تحلیل قرار دهند و نتایج را مورد مقایسه کنند.

فهرست منابع

- * آذر، عادل و مؤمنی، منصور. (۱۳۸۸). "آمار و کاربرد آن در مدیریت". جلد دوم، انتشارات سمت.
- * آرمند، مهدی و فروزان محمدی (۱۳۹۶). مطالعه رابطه بین سرمایه فکری و ریسک بازار شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پنجمین کنفرانس بین‌المللی اقتصاد، مدیریت، حسابداری با رویکرد ارزش‌آفرینی، شیراز، موسسه آموزشی مدیران خبره نارون.
- * احمدی، سیدشریف و نظری‌پور، محمد. (۱۳۹۷). بررسی رابطه بین حاکمیت شرکتی و ریسک سیستماتیک با درماندگی مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. اولین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در مدیریت، اقتصاد، حسابداری و بانکداری
- * اردلان، بابک. (۱۳۹۴) و بررسی ارتباط بین کیفیت اطلاعات حسابداری و ریسک سیستماتیک با تأکید بر پایداری سود شرکت مطالعه موردی: شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. دومین همایش ملی و دومین همایش بین‌المللی مدیریت و حسابداری ایران.
- * اقدامی، اسماعیل؛ مشکمی‌میاقی، مهدی؛ خردیار، سینا و کردرستمی، سهراب. (۱۳۹۸). بررسی نقش تعدیل‌کننده عوامل ریسک سیستماتیک و حاکمیت شرکتی بر رابطه بین مسئولیت اجتماعی و نگهداشت وجه نقد. دانش حسابداری مالی، دوره ۶، شماره ۴ - شماره پیاپی ۲۳ صفحه ۱۳۵-۱۵۶.
- * بیات، رقیه. (۱۳۹۷). بررسی رابطه بین حاکمیت شرکتی و ریسک سیستماتیک با درماندگی مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. اولین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در مدیریت، اقتصاد، حسابداری و بانکداری (ICMEAB 2019)، آکادمی بین‌المللی علوم گرجستان - دانشگاه پیام نور واحد بین‌المللی گرجستان.
- * بیگ خورمیزی، مجتبی و رافعی، میثم. (۱۳۹۹). مدل‌سازی ارزش در معرض ریسک قراردادهای آتی سکه بهار آزادی با در نظر گرفتن حافظه تاریخی در مشاهدات: کاربردی از الگوهای FIAPARCH-CHUNG. مدیریت دارایی و تأمین مالی، شماره ۲۸، ص ۵۷ - ۸۲.
- * پاک‌مرام، عسگر و لطفی، بهرام. (۱۳۹۵). ارتباط حاکمیت شرکتی با عملکرد مالی و ریسک شرکت‌های بیمه پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌نامه بیمه، دوره ۳۱، شماره ۴، صفحه ۲۵-۴۸.
- * پایتختی اسکویی، سیدعلی؛ هادی‌پور، حسن و آباقری حسن (۱۳۹۸). سبب بهینه سهام با استفاده از معیار ارزش در معرض خطر: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران. مطالعات تجربی حسابداری مالی، دوره ۱۵، شماره ۶۱، ص ۱۵۷-۱۷۸.
- * جلیلود، ابوالحسن؛ رستمی نوروزآباد، مجتبی؛ عسگری فیروزجایی، احسان و رحمانیانی، میلاد. (۱۳۹۸). پیاده‌سازی مدیریت ریسک سازمانی؛ شناسایی، تحلیل و ارزیابی مورد مطالعه: نهاد مالی فعال در بازار سرمایه ایران. مدیریت دارایی و تأمین مالی، (۲)، ۷-۲۴.
- * حیدری هراتمه، مصطفی. (۱۳۹۸). بهینه‌سازی پرتفوی از طریق ارزش در معرض ریسک شرطی (CVaR) تحت فرایند واریانس گاما (VG). دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، دوره ۱۲، شماره ۴۱ ص ۱۰۱-۱۱۲.

- * راعی، رضا و سعیدی، علی. (۱۳۸۳). مبانی مهندسی مالی و مدیریت ریسک. تهران: انتشارات سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- * زاهدی، سیدمحمد و لطفی‌زاده، فرشته. (۱۳۸۹). ابعاد و مدل‌های اندازه‌گیری سرمایه‌گذاری فکری مطالعات مدیریت. بهبود و تحول، شماره ۵۵، ص ۳۹ تا ۶۴.
- * سجادی، زینب و فتحی، سعید. (۱۳۹۲). تبیین فرایند چهار گامی محاسبه ارزش در معرض خطر به‌عنوان معیاری برای اندازه‌گیری ریسک و پیاده‌سازی آن در یک مدل بهینه‌سازی سرمایه‌گذاری. دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، دوره ۶، شماره ۴، صفحه ۱-۱۳.
- * سکاران اوما. (۱۳۸۰). روش‌های تحقیق در مدیریت. ترجمه محمد صائبی و محمود شیرازی، تهران، مرکز آموزش مدیریت دولتی.
- * شفیع‌ی، امیر؛ راعی، رضا؛ عبده‌تبریزی، حسین و فلاح‌پور، سعید. (۱۳۹۸). برآورد ارزش در معرض خطر با رویکرد ارزش فرین و با استفاده از معادلات دیفرانسیل تصادفی. فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت پرتفوی دوره ۱۰، شماره ۴۰، صفحه ۳۲۵-۳۴۸.
- * غفاری، فرهاد، فتحی، سحر. (۱۳۹۹). ساختار وابستگی و ریسک پرتفوی در بازار مبادلات ارز در ایران با روش GARCH-EVT-COPULA. مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، ۱۱(۴۲)، ۳۰۲-۳۳۲.
- * قدیرخورشیدی، الیه. (۱۳۹۶). تأثیر سازوکارهای حاکمیت شرکتی بر ریسک سیستماتیک بانک‌ها و مؤسسات سرمایه‌گذاری. پایان‌نامه کارشناسی ارشد.
- * کعب‌عمیر، احمد؛ صفی‌خانی، آمنه و مکوندی، فرزین. (۱۳۹۶). بررسی رابطه بین سرمایه فکری و ریسک سیستماتیک در بازار بورس اوراق بهادار ایران. کنفرانس ملی پژوهش‌های نوین در مدیریت و حسابداری.
- * محمدی، اسفندیار؛ عسکری، روح‌الله و حربی‌زاده، میلاد. (۱۳۹۵). ارزیابی نقش مدیریت ریسک در ارتقای کارایی نیروی انسانی سازمان‌ها. کنفرانس بین‌المللی نخبگان مدیریت، تهران، موسسه سرآمد همایش کارین.
- * محمدیان امیری، احسان، ابراهیمی، سید بابک. (۱۳۹۷). پیش‌بینی چند گام به جلوی ارزش در معرض خطر بر مبنای روش هموارسازی نمایی هلت-وینترز ضربی راهبرد مدیریت مالی سال ششم، شماره ۲۰ ص ۱۱۴-۹۳.
- * مهربان پور، محمدرضا و میری‌چیمه، فرزانه‌سادات. (۱۳۹۷). تأثیر شاخص راهبری شرکتی بر هزینه سرمایه و ریسک شرکت‌ها. پژوهش‌های تجربی حسابداری، دوره ۷، شماره ۳ (۲۷)، صفحه ۲۲۷-۲۴۵.
- * مؤمنی، علیرضا و بدیعی‌فریدنی، امیرحسین. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر مدیریت ریسک سیستماتیک بر عملکرد بانک پاسارگاد. رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، شماره ۱۵، (جلد سوم)، ص ۱-۱۳.
- * نقش‌بندی، نادر؛ جب‌زاده سمانه و محمدی، شعبان. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر مالکان نهادی بر عملکرد مالی و ریسک در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. هفتمین کنفرانس ملی کاربردهای حسابداری و مدیریت، تهران، گروه ارتباط طلایی آسیا.
- * هومن حیدرعلی. (۱۳۸۷). راهنمای عملی فراتحلیل در پژوهش علمی. تهران: سازمان سمت.

- * Ali, S., Hussain, N., & Iqbal, J. (2020). Corporate Governance and the Insolvency Risk of Financial Institutions. *The North American Journal of Economics and Finance*, 101311, ISSN 1062-9408, 1-68, <https://doi.org/10.1016/j.najef.2020.101311>.
- * Balachandran, B., & Faff, R. (2015). Corporate governance, firm value and risk: Past, present, and future. *Pacific-Basin Finance Journal*, 35, 1-12.
- * Banham, R. (2004). Enterprising views of risk management. *Journal of Accountancy*, 197(6): 65-71. View at Google Scholar.
- * Banks, E. (2012). *Risk Culture: A Practical Guide to Building and Strengthening the Fabric of Risk Management*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- * Barone-Adesi, G., & Giannopoulos, K. (2000). 'Non-parametric VaR techniques. Myths and realities.' Mimeo. *Universita Della Svizzera Italiana and City University Business School; and Westminster Business School*. p. 18.
- * Barone-Adesi, G., & Giannopoulos, K., & Vosper, L. (1999). VaR without Correlations for Non-Linear Portfolios. *Journal of Futures Markets*, vol. 19. <http://www.gloriamundi.org>.
- * Bukhori, M. A. M., Othman, R., Aris, N. A., & Omar, N. (2013). "Assessing Financial Vulnerability of Cooperative". *Journal of Energy Technologies and Policy*, 3(11), 374-381.
- * Campbell, J.L., Chen, H., Dhaliwal, D.S, Lu, H, & Steele, L.B. (2014). The information content of mandatory risk factor disclosures in corporate filings. *Review of Accounting Studies*, 19(1): 396-455.
- * Carol Alexander. (2009). *Market Risk Analysis: Value at Risk Models*. Chichester, England: John Wiley & Sons, Ltd. Pp 1-2.
- * Domingo Castelo Joaquin. (2016). On animal spirits and economic decisions: Value-at-Risk and Value-within-Reach as measures of risk and return, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Volume 60, May 2016, Pages 231-233.
- * Elshandidy, T and Neri, L. (2015). Corporate Governance, Risk Disclosure Practices, and Market Liquidity: Comparative Evidence from the UK and Italy. *Corporate Governance*. 23 (4): 331-356.
- * Fu, F. (2009). Idiosyncratic risk and the cross-section of expected stock returns. *Journal of Financial Economics*, 91(1), 24-37.
- * Gordon Lawrence A., & Martin, P. & Loeb, A. Chih-Yang, T. (2009). Enterprise risk management and firm performance: a contingency perspective. *Account. Public Policy*, 123 -159.
- * Huang, Y. Wang, C. (2014). Corporate governance and risk-taking of Chinese firms: The role of board size. *International Review of Economics and Finance*. 16-Iqbal, J. Strobl, S. Vahamaa, S. (2015). Corporate governance and THE systemic risk of financial institutions. *Journal of Economics and Business*.
- * Jiraporna, P. Chatjuthamard, P. Tongc, S. Kimd, Y. (2015). Does corporate governance influence corporate risk-taking? Evidence from the Institutional Shareholders Services (ISS). *Finance Research Letters*.
- * Kalita, M. (2004). Enterprise-wide risk management: Myth or reality? *Business Credit New York then Columbia MD*, 106(3): 2223. View at Google Scholar
- * Karmakar, M. (2017). Dependence structure and portfolio risk in Indian foreign exchange market: A GARCH-EVT-Copula approach. *The Quarterly Review of Economics and Finance*. QUAECO-1003; No. of Pages 17.
- * Khan, S. N., & Ali, E. I. (2018). The Moderating Effect of Intellectual Capital on the Relationship between Corporate Governance and Companies Performance in Pakistan. *Journal of Governance and Integrity*, 2(1), 12-22.
- * Kokobe S.A., Gemechu, D. (2016). Risk Management Techniques and Financial Performance of Insurance Companies. *Int J Account Res* 4: 127.
- * Kristandl, G. and Bontis, N. (2007). The Impact of Voluntary Disclosure on Cost of Equity Capital Estimates in a Temporal Setting. *Journal of Intellectual Capital*, Vol 8, Pp 94-577.

- * Krzysztof, E., & Małgorzata, J. (2020). Value at Risk Estimation Using the GARCH-EVT Approach with Optimal Tail Selection Mathematics 2020, 8(1), 114; <https://doi.org/10.3390/math8010114>.
- * Liu, D. Y.; Tseng, K. A. and Yen, S. W. (2009). The Incremental Impact of Intellectual Capital on Value Creation. Journal of Intellectual Capital, Vol 10, Pp 260-276.
- * Merton, R. C. (1987). A simple model of capital market equilibrium with incomplete information. The Journal of Finance, 42(3), 483-510.
- * Moeller, R.R.(2007). COSO enterprise risk management: Understanding the new integrated ERM framework. Hoboken: John Wiley & Sons.
- * Musa Khan A., Anas Raushan, M. (2017). An Empirical Study of the Impact of Intellectual Capital on Indian IT Industry. Research Scholar, Aligarh Muslim University, India.
- * Nawaz, Tasawar & Haniffa, Roszaini. (2017). Determinants of financial performance of Islamic banks: an intellectual capital perspective. Journal of Islamic Accounting and Business Research. 8. 130-142. 10.1108/JIABR-06-2016-0071
- * Panousi, V., Papanikolaou, D.(2012). Investment, idiosyncratic risk, and ownership. The Journal of Finance, 67(3), 1113-1148.
- * Pulic, A. (2000). VAIC™—an accounting tool for IC management. International journal of technology management, 20(5-8), 702-714.
- * Richter, C. (2014). Development of a risk culture intensity index to evaluate the financial market in Germany. Proceedings of FIKUSZ '14 Symposium for Young Researchers. Available at: <https://ideas.repec.org/h/pkk/sfyr14/237-248.html>.
- * Rodriguez-Pinto, Javier, Rodriguez -Escudero Gutiérrez-Cillán Ana Isabel Jesús. (2008), "Order, positioning, scope and outcomes of market entry", Industrial marketing management, 37. pp. 154-166.
- * Salvi, A., Vitolla, F., Giakoumelou, A., Raimo, N., & Rubino, M. (2020). Intellectual capital disclosure in integrated reports: The effect on firm value. Technological Forecasting and Social Change, 160, 120228.
- * Shih K.H., Chang, C.J. and Lin, B. (2010) Assessing Knowledge Creation and Intellectual Capital in Banking Industry. Journal of Intellectual Capital, 11, 74-89
- * Tenenhaus, M., & Vinizi, V. E., & Cgatelin, Y. M., & Lauro, C. (2005). "PLS path modeling". Computational Statistics and Data Analysis, 48 (1), 159-205.
- * Widiatmoko, J., Indarti, M. G. K., & Pamungkas, I. D. (2020). Corporate governance on intellectual capital disclosure and market capitalization. Cogent Business & Management, 7(1), 1750332
- * Xinyu, Z. (2014). "The Impacts of Intellectual Capital of China's Public Pharmaceutical Company on Company's Performance. Journal of Chemical and Pharmaceutical Research, 6(4), 999-1004.
- * Zhang, D., & Sikveland, M., & Hermansen, O. (2018). Fishing fleet capacity and profitability. Marine Policy, 38, 116-121.

Structural Equations Approach in Analyzing the Relationship Between Corporate Governance and Value at Risk with Emphasizing on the Role of Risk Management and Intellectual

Mohammad Zamani

PhD Candidate in Accounting, , Department of Accounting, Faculty of Economics and Accounting, Islamic Azad University, South Tehran Branch, Tehran, Iran, Email: Zamani.m63@gmail.com

Yadollah Noorifard

Assistant Professor, Department of Accounting, Faculty of Economics and Accounting, Islamic Azad University, South Tehran Branch, Tehran, Iran(Corresponding Author) , Email: dr.noorifard.y@gmail.com

Ghodratollah Emamverdi

Assistant Professor, Department of Theoretical Economics, Faculty of Economics and Accounting, Islamic Azad University, Tehran Central Branch, Tehran, Iran, Email: Ghemamverdi20@gmail.com

Mohsen Hamidian

Associate Professor, Department of Accounting, Faculty of Economics and Accounting, Islamic Azad University, South Tehran Branch, Tehran, Iran , Email: Hamidian2002@yahoo.com

Seyedeh Mahboubeh Jafari

Assistant Professor, Department of Accounting, Faculty of Economics and Accounting, Islamic Azad University, South Tehran Branch, Tehran, Iran, Email: Sm_jafari@azad.ac.ir

Abstract

Value at risk, which is a way of measuring the risk of reducing the price of portfolios or financial portfolios, is one of the most important market risk measures, which is widely used to manage financial risk by the Financial Regulatory Authority and portfolio managers. The effect of monitoring criteria on value at risk is considered as the risk criterion considering the role of intellectual capital and risk management with regard to the importance of value at risk as the main purpose of the research. For this purpose, financial information of 138 companies active between 1390 and 1397 was used as statistical society. To test the hypotheses of the research, using structural equation modeling and statistical analysis tests, the t - statistic was used. The results of the research show the effect of Corporate Governance system on value at risk, as well as the moderating role of risk management on value at risk. In this study, it has been shown that intellectual capital is not related to the impact of the criteria of Corporate Governance and value at risk of the information content.

Keywords: Value at risk, Corporate Governance, Risk Management, Intellectual Capital

