



فصلنامه مدیریت عملیات

سال دوم، شماره ۷، پاییز ۱۴۰۱

تحلیل نقش مدیریت ریسک پروژه بر عملکرد با نقش میانجی سرمایه فکری

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۶/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۱/۰۶

نوشین حافظی زاده*

محمد مهدی موحدی**

 [10.30495/JOM.2023.699420](https://doi.org/10.30495/JOM.2023.699420)

چکیده:

پژوهش حاضر با هدف بررسی تاثیر مدیریت ریسک بر عملکرد سازمان با توجه به نقش میانجی سرمایه فکری انجام گرفته است. پژوهش حاضر به لحاظ هدف کاربردی و از نوع توصیفی است. از نظر جمع‌آوری داده‌ها نیز میدانی تلقی می‌شود. ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش پرسشنامه می‌باشد که شامل ۲۱ سوال برای سنجش کل متغیرهای تحقیق است. روایی پرسشنامه توسط نظر اساتید و کارشناسان و تحلیل عاملی تایید و پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ بررسی و تایید شد. جامعه آماری تحقیق حاضر کارکنان ستادی شرکت سایپا تهران می‌باشد. با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۱۴۰ نفر به عنوان نمونه نهایی تحقیق مورد بررسی قرار گرفتند. به منظور آزمون فرضیه‌ها از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شده است. همچنین نتایج پژوهش با استفاده از نرم افزار اسمارت پی ال اس مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آزمون فرضیه‌ها نشان داد که مدیریت ریسک بر عملکرد سازمان و سرمایه فکری تاثیر دارد. همچنین سرمایه فکری نیز بر عملکرد سازمان تاثیر داشته است. نقش میانجی سرمایه فکری نیز با توجه به تاثیر روابط، مورد تایید قرار گرفت.

واژگان کلیدی: مدیریت ریسک، مدیریت پروژه، عملکرد، سرمایه فکری.

* دانشجوی دکتری، گروه مدیریت صنعتی، واحد فیروزکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزکوه، ایران hafezi.phd@gmail.com
** نویسنده مسئول، دانشیار گروه مدیریت صنعتی، واحد فیروزکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزکوه، ایران mmmvahedi@gmail.com

۱- مقدمه

مدیریت ریسک فرآیندی است که سازمان ضمن شناسایی و تحلیل ریسک‌ها، مجموعه فنون و استراتژی‌های را برای رویارویی با آنها اتخاذ می‌کند و میزان موفقیت مدیریت ریسک به میزان توانمندی در ارزیابی ریسک‌ها، به‌کارگیری ترکیب بهینه از استراتژی و وجود یک بازخورد مناسب بستگی دارد (لین^۱ و همکاران، ۲۰۱۴). از طرفی تغییرات بوجود آمده در فضای کسب و کار باعث گردیده که نگرش به مدیریت ریسک از منظر جزءگرا به نگرشی کل‌گرا و سیستماتیک تغییر یابد (حسینی و همکاران، ۱۳۹۳). درسالهای اخیر مدیریت ریسک سازمانی اهمیت زیادی پیدا کرده است. محققان بر این باور هستند که مدیریت ریسک سازمان، رویکرد وسیعتری را برای کنترل ریسک در مقایسه با گذشته ایجاد می‌کند. با پذیرش رویکرد سیستماتیک و مدیریتی تمام ریسک‌های پیش روی سازمان را با هدف افزایش عملکرد و ارزش شرکت می‌توان پیاده نمود (تاری‌وردی و دامچی جلودار، ۱۳۹۱). پیچیده شدن محیط فعالیت این شرکت‌ها موجب می‌شود که کسب‌وکارها در معرض انواع مختلف ریسک قرار گیرد، که قبلاً با آنها کمتر سر و کار داشته‌اند مدیریت ریسک بنگاه جهت بهبود عملکرد سازمان طراحی شده‌اند (لاورنس^۲ و همکاران، ۲۰۰۹). مدیریت ریسک بنگاه با دیدگاهی سیستماتیک، از ریسک‌های موجود در یک صنعت و بنگاه تجاری حداکثر فرصت را ایجاد می‌نماید. بنابراین اهمیت اجرای فنون مدیریت ریسک در این بنگاهها بسیار ضروری و با اهمیت می‌باشد (عبدالغفور^۳ و همکاران، ۲۰۱۱). با این حال بدون شک، یکی از مهمترین سرمایه‌های هر سازمان، منابع منحصر به فرد آن است که مزیت رقابتی در مقابل رقبا محسوب می‌شود؛ به طوری که اثربخش‌ترین دارایی برای ارتقای بازدهی در هر سازمانی، منابع کارا و اثربخش می‌باشد. طبق دیدگاه مبتنی بر منابع شرکت، سرمایه‌های فکری منابع مهمی هستند که شرکت‌ها را قادر به ایجاد مزیت رقابتی و عملکرد مالی برتر می‌نمایند. اندازه‌گیری سرمایه فکری به

¹ Lin

² Lowrence

³ Abdolghafour

طور کامل و دقیق، می‌تواند ارزش و عملکرد شرکتها را اندازه‌گیری کند چون در یک جامعه مبتنی بر دانش، دانش بخش مهمی از ارزش یک کالا و نیز بخش مهمی از ثروت یک شرکت را تشکیل می‌دهد، و در نهایت باید گفت که شرکتها نه تنها نیاز دارند تا دارایی‌های نامشهود خود را شناسایی، اندازه‌گیری و مدیریت کنند، بلکه باید همواره سعی کنند تا این دارایی‌های نامشهود را به طور مستمر بهبود بخشند. با وقوع انقلاب تکنولوژی و فناوری اطلاعات، از سالهای بعد از ۱۹۹۰، الگوی اقتصاد جهانی، تغییر اساسی کرد. در اقتصاد امروز، دانش به عنوان مهمترین سرمایه، جایگزین سرمایه مالی و فیزیکی شده است (قلیچ‌لی و مشبکی، ۱۳۸۵). اما در این راستا خطرها و ریسک‌های مختلفی وجود دارد که هر لحظه منابع سازمان را در معرض تهدید قرار می‌دهد. سازمان‌های مواجه با ریسک در صورت مدیریت غیرصحیح ریسک، مزیت‌های رقابتی خود را نیز از دست می‌دهند. به دلیل اثرات سوء افزایش این ریسک‌ها، هم به منابع و هم به سازمان لطمه وارد می‌شود و کاهش اثرات این ریسک‌ها در جهت کاهش هزینه‌های ناشی از ریسک، کاهش استرس‌های ناشی از ریسک، برنامه‌ریزی دقیق و توانمندسازی نیروی انسانی و توسعه قابلیت‌ها و شایستگی‌های واقعی افراد برای سازمان‌ها، مهم و ضروری است. در این راستا، مدیریت ریسک در سازمان بدون شک سهم چشم‌گیری در توفیق و تعالی و بهبود عملکرد سازمان‌ها دارد. همچنین سرمایه فکری سازمان به عنوان یکی از مهم‌ترین عامل تواناساز، با سرعت و دقت بالا، اجرای آن را به طور چشم‌گیری بهبود بخشیده است. اثربخشی مدیریت ریسک مستلزم تلفیق و یکپارچه‌سازی منطقی زیرساخت‌های فنی، فرهنگی و انسانی است. با این حال، در شرکت سایپا تهران نارسایی‌هایی پیرامون توجه به این عامل وجود دارد. بر این اساس، پژوهش حاضر به عنوان یک کار عملی، کاربردی و تجربی می‌تواند جوابگوی بخشی از نارسایی‌های موجود در این زمینه باشد. از سوی دیگر، بکارگیری مدیریت ریسک در سایر سازمان‌ها باعث ارتقای عملکرد سازمانی شده است. با توجه به ادبیات مطرح شده، به دنبال پاسخگویی این سوال اصلی می‌باشیم که مدیریت ریسک چه تاثیری بر عملکرد سازمانی با تاکید بر نقش میانجی سرمایه فکری دارد؟

۲- پیشینه پژوهش

ماگرت و استمبیسو^۱ (۲۰۲۱) در مطالعه خود به بررسی تاثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی شرکت‌های آفریقایی پرداختند. تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی برای دوره زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۹ میلادی بررسی شد. در مجموع ۶۹۶ مشاهدات از داده‌های جمع‌آوری شده از ۵۶ شرکت بیمه عمومی در ۱۲ سال بررسی شد. یافته‌ها رابطه مستقیم و معنی‌داری را بین بازده دارایی‌ها، سرمایه فکری و عملکرد مالی شرکت‌های بیمه در جامعه توسعه آفریقای جنوبی نشان داد. از مولفه‌های سرمایه فکری، سرمایه انسانی و سرمایه ساختاری به طور مستقیم و معنادار با بازده دارایی‌ها مرتبط است در حالی که سرمایه به کارگرفته‌شده با بازده دارایی‌ها رابطه معکوس و ناچیز دارد.

پاگاچ و وار^۲ (۲۰۱۶) به بررسی تاثیر اتخاذ اصول مدیریت ریسک سازمانی بر عملکرد بلند مدت بنگاه شرکت‌های خصوصی در هلند پرداختند. نتایج نشان داد که مدیریت ریسک بر عملکرد شرکت و قیمت سهام تأثیر قابل توجهی ندارد. از این جهت کارایی مدیریت ریسک در شرکت‌ها مورد تردید می‌باشد. سمید^۳ و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی نقش عملکرد کارکنان و مدیریت دانش در چابکی سازمانی پرداختند. جامعه آماری تحقیق شرکت‌های خودروسازی بوده و پس از جمع‌آوری اطلاعات با ابزار پرسشنامه، برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش مدل معادلات ساختاری استفاده کردند. نتایج تحقیق نشان داد که عملکرد کارکنان تأثیر مثبت و معناداری بر چابکی سازمانی و مدیریت دانش دارد. در حالی که، در این پژوهش اثر مدیریت دانش بر چابکی سازمانی با کنترل نقش عملکرد کارکنان، مورد تأیید قرار نگرفت. گانگایی^۴ (۲۰۱۵) تحقیقی با عنوان بررسی رابطه بین چابکی سازمانی و رضایت شغلی کارکنان پرداختند. هدف از مطالعه تعیین رابطه بین چابکی سازمانی و رضایت شغلی کارکنان سازمانهای خصوصی نروژ بود.

¹ magret & sthembiso

² Pagach & Waar

³ Samid

⁴ gangai

جامعه آماری پژوهش آنها شامل ۱۰۰۰ نفر از کارکنان در سال ۲۰۱۴ بود و نمونه‌گیری به روش طبقه‌بندی منظم انجام شد و تعداد ۳۲۲ نفر به عنوان نمونه تحقیق انتخاب شدند. یافته‌های تحقیق نشان داد که بین چابکی سازمانی و زیرمتغیرهای آن یعنی پاسخگویی، شایستگی، انعطاف‌پذیری و سرعت در کار و رضایت شغلی رابطه‌ای معنادار وجود دارد. ژانگ^۱ (۲۰۱۵) به بررسی ارتباط بین چابکی سازمانی و عملکرد کارکنان در صنعت بیوتکنولوژی تایوان پرداختند. همچنین این موضوع را که آیا چابکی سازمانی بر ارتباط بین سرمایه نوآوری و عملکرد کارکنان تأثیر دارد، مورد توجه قرار دادند. یافته‌های تحقیق آنها نشان داد که اجزای چابکی سازمانی بر عملکرد کارکنان شرکت‌ها تأثیرگذار است.

بویس^۲ و همکاران (۲۰۱۴) در پژوهشی به شناسایی عوامل موثر بر افزایش سطح چابکی سازمان با رویکرد عملکرد کارکنان پرداختند. ابتدا منابع موجود در زمینه توانمندی های چابکی مورد بررسی قرار دادند و سپس با استفاده از روش تحلیل عاملی، دسته بندی انجام دادند. نتایج این پژوهش آنها نشان داد که عامل مدیریت و ساختار سازمانی، مهمترین تاثیر را بر سطح چابکی سازمانی دارد. همچنین شاخص‌های شایستگی و پاسخگویی می‌توانند به طور پیوسته بر افزایش سطح چابکی تاثیرگذار باشند.

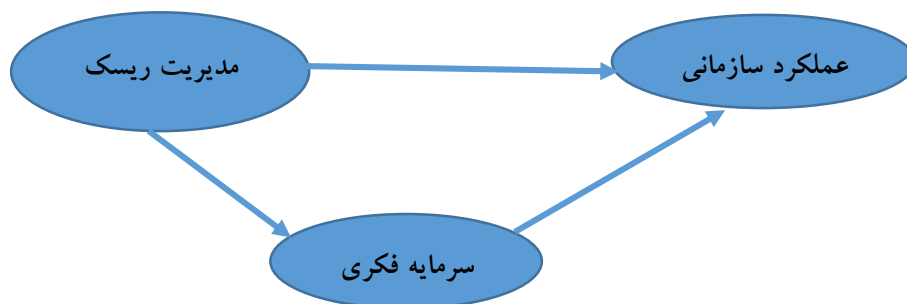
امانی، باقری و عزیزپور (۱۴۰۱) در مطالعه خود به بررسی تاثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی در شهرداری شهرکرد پرداختند. جامعه آماری آن تحقیق شامل کلیه کارکنان مناطق یک و دو شهرداری شهرکرد بود. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها از معادلات ساختاری استفاده کردند. نتایج نشان داد که سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه‌ای بر عملکرد مالی تاثیرگذار است. عسگری و طالب بیدختی (۱۳۹۵) به بررسی رابطه بین سرمایه فکری و ریسک غیرسیستماتیک پرداختند هدف اصلی آنها بررسی رابطه بین سرمایه فکری و ریسک غیرسیستماتیک طی سالهای ۱۳۸۹

¹ zhang

² Boise

تا ۱۳۹۳ در بورس اوراق بهادار تهران بود. ابتدا متغیرهای پژوهش مورد شناسایی قرار گرفت که جهت سنجش متغیر مستقل از مدل پالیک استفاده شد و جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات، از داده‌های بدست آمده از نرم افزار ره‌آورد نوین، برای محاسبه متغیرهای پژوهش، استفاده شد. فرضیه اصلی تحقیق که به بررسی رابطه بین سرمایه فکری و ریسک غیرسیستماتیک در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ذکر شده می‌پردازد از وجود رابطه منفی معنادار بین سرمایه فکری و ریسک غیرسیستماتیک در بورس خبر می‌دهد. عبدی و ایرجی (۱۳۹۳) به بررسی اثر مدیریت ریسک بر عملکرد سبد پروژه‌ها پرداختند. فرایندهای مدیریت ریسک سبد پروژه و همچنین معیارهای عملکردی سبد پروژه از ادبیات موضوع شناسایی و استخراج گردید و مدل با در نظر گرفتن متغیر یکپارچگی ریسک با مدیریت سبد پروژه، تکمیل گردید. برای بررسی اثر مثبت مدیریت ریسک بر عملکرد سبد و همچنین اثربخشی یکپارچگی ریسک با سبد پروژه در پژوهشگاه نیرو پرسشنامه مربوطه طراحی و یا استفاده از رگرسیون اثربخشی ریسک بر عملکرد سبد و تاثیر یکپارچگی بر مدیریت ریسک تأیید گردید. اسدی و القیانی (۱۳۹۳) به بررسی تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی شرکت‌ها پرداختند. با توجه به نتایج آزمون فرضیات، ضریب ارزش افزوده فکری بر چهار شاخص عملکرد مالی شرکت، تأثیری مثبت دارد. در بین اجزای ضریب ارزش افزوده نیز، کارایی سرمایه بکار گرفته شده، بیشترین تأثیر را بر عملکرد مالی شرکت‌ها نشان می‌دهد. رضایی، همتی و کارگر (۱۳۸۹) به بررسی سرمایه فکری و عملکرد مبتنی بر ارزش و سرمایه فکری پرداختند. توسعه فن‌آوری‌های اطلاعاتی و شبکه‌های ارتباطی سهم به‌کارگیری دانش و اطلاعات در سطح جهانی را به میزان زیادی افزایش داده است. در فضای کسب و کار پیچیده و پرتحول کنونی، ادامه حیات سازمانها منوط به معرفی محصولات جدید، خلق نوآوری و ارائه فرایندهای ارزش افزا بر مبنای دانش نوین می‌باشد. بدین جهت مدیران ملزم به اندازه‌گیری سرمایه فکری بعنوان یک معیار مهم برای افزایش عملکرد کسب و کار سازمان‌ها هستند. هدف اصلی تحقیق حاضر، بررسی ارتباط بین سنجش‌های اندازه‌گیری عملکرد مبتنی بر ارزش و سرمایه فکری می‌باشد. لذا،

ارتباط بین سنجه‌های اندازه‌گیری عملکرد مبتنی بر ارزش با سرمایه فکری در بورس اوراق بهادار تهران در یک بازه زمانی ده ساله (۱۳۷۸-۱۳۸۷) در ۷۰ شرکت مورد آزمون قرار گرفت. روش آماری بکار گرفته شده، تحلیل همبستگی، اجرای رگرسیون با روش حداقل مربعات معمولی بصورت مقطعی و با در نظر گرفتن متغیر تاخیری به روش اتورگرسیون بوده است. نتایج حاکی از ارتباط معنی‌داری بین سنجه‌های اندازه‌گیری عملکرد مبتنی بر ارزش و سرمایه فکری در کلیه شرکت‌های مورد مطالعه است. البته مدل ارزش افزوده اقتصادی نسبت به بقیه مدل‌ها جهت برازش سرمایه فکری بر اساس آزمون آکائیک مناسب می‌باشد. همچنین این ارتباط در کلیه صنایع مورد مطالعه قرار گرفت و بجز در برخی از صنایع در سایر صنایع به تایید رسیده است. افجه و قادرپور (۱۳۸۹) در تحقیقی به بررسی تاثیر مدیریت سرمایه فکری بر عملکرد مالی سازمان پرداختند. پژوهش آنها در گروه صنعتی «سدید» انجام شد و میزان مدیریت سرمایه فکری با استفاده از یک پرسشنامه استاندارد مورد سنجش قرار گرفت. یافته‌های پژوهش نشان داد که بین مدیریت سرمایه فکری و عملکرد مالی سازمان همبستگی مثبتی وجود دارد؛ به صورت جزئی‌تر می‌توان گفت که وفاداری و تعهد، رضایت کارمندان و همسویی ارزشهای کارمندان با سازمان، مدیریت دانش، فرهنگ بالای سازمانی و رضایت مشتری از عوامل نامشهودی هستند که سبب عملکرد مالی بهینه سازمان می‌شوند. با توجه به بررسی پیشینه پژوهش در شکل (۱) مدل مفهومی تحقیق ارائه شده است:



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش (ژانگ، ۲۰۱۴).

با توجه به مدل مفهومی تحقیق فرضیه های تحقیق عبارتند از:

- ۱- مدیریت ریسک بر عملکرد سازمانی تاثیرگذار است.
- ۲- سرمایه فکری بر عملکرد سازمانی تاثیرگذار است.
- ۳- مدیریت ریسک بر سرمایه فکری تاثیرگذار است.
- ۴- مدیریت ریسک بر عملکرد سازمان با توجه به نقش میانجی سرمایه فکری تاثیرگذار است.

۳- روش شناسی تحقیق

به طور کلی روش های پژوهش در علوم رفتاری را می توان با توجه به دو ملاک هدف تحقیق و نحوه گردآوری داده ها تقسیم کرد. تحقیقات علمی بر اساس هدف به سه دسته تقسیم می شوند: بنیادی، کاربردی و تحقیق و توسعه. هدف تحقیقات کاربردی توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص می باشد. از آنجایی که هدف از پژوهش حاضر بررسی تاثیر مدیریت ریسک بر عملکرد سازمان با توجه به نقش میانجی سرمایه فکری است، می توان گفت این پژوهش از نظر هدف کاربردی است. پژوهش حاضر از آنجایی که به مطالعه ویژگی ها و صفات افراد جامعه می پردازد و وضعیت فعلی جامعه را در قالب چند صفت یا متغیر مورد بررسی قرار می دهد از نوع تحقیق توصیفی- پیمایشی است. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه کارکنان شرکت سایپا در شهر تهران به تعداد ۲۲۰ نفر است. از این رو برای تعیین حجم نمونه به دلیل ماهیت محدود جامعه آماری از فرمول کوکران جامعه محدود به شرح زیر برای تعیین حجم جامعه استفاده خواهد گردید. بر این اساس تعداد ۱۴۰ پرسشنامه در میان کارکنان ستادی شرکت سایپا توزیع گردید و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. پرسشنامه پژوهش در دو بخش تنظیم شده است که بخش اول شامل اطلاعات عمومی مربوط به پاسخ دهندگان است و بخش دوم مشتمل بر ۲۱ سوال می باشد که متغیرهای تحقیق را مورد سنجش قرار می دهند. برای سنجش متغیر

متغیر مدیریت ریسک از ۷ سوال، برای سنجش متغیر عملکرد سازمانی از ۷ سوال و همچنین برای سنجش متغیر سرمایه فکری از ۷ سوال استفاده گردیده است. در این تحقیق برای تعیین پایایی پرسشنامه با استفاده از نرم افزار SPSS 22 از روش "آلفای کرونباخ"^۱ استفاده گردید. این روش برای محاسبه همبستگی درونی ابزار اندازه گیری از جمله پرسشنامه‌ها یا آزمون‌هایی که خصیصه‌های مختلف را اندازه گیری می‌کنند، به کار می‌رود. حدّ قابل قبول آلفای کرونباخ برای مقاصد کاربردی حداقل ۰/۷ است.

برای محاسبه ضرایب آلفای کرونباخ ابتدا بایستی واریانس نمونه‌های هر زیرمجموعه سؤال‌های پرسشنامه کل را محاسبه کرد، سپس با استفاده از رابطه زیر، آلفا را محاسبه کرد.

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{\sigma^2} \right)$$

که در آن k تعداد سؤال‌های پرسشنامه، S_i^2 واریانس سؤال i ام و S_{sum}^2 واریانس کل سؤالات است.

آزمون پایایی پرسشنامه بر روی بخشی از نمونه‌های جمع‌آوری شده، برای کلّ سؤالات و به طور جداگانه برای ۳ متغیر اصلی بر روی ۳۰ نمونه اولیه انجام شد. مقدار ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده برای کلیه متغیرها بالاتر از ۰/۷ بدست آمده است. همان طور که ملاحظه می‌گردد مقدار آلفای کرونباخ برای کلّ سؤالات مقدار ۰/۹۰۵ و برای تک تک عناصر نیز بیشتر از سطح حداقلی قابل قبول برای مقاصد کاربردی که توسط نانلی^۲ پیشنهاد گردیده می‌باشد، لذا می‌توان ادعا نمود که پرسشنامه مورد اشاره دارای

^۱ Cronbach's Alpha

^۲ Nunnally, 1987

پایایی قابل قبولی است. جدول ۱ نتایج آزمون آلفای کرونباخ برای پایایی پرسشنامه نشان داده شده است:

جدول ۱. نتایج آزمون آلفای کرونباخ برای پایایی پرسشنامه

متغیر	مقدار آلفا
سرمایه فکری	۰/۸۷۳
ریسک	۰/۹۲۸
عملکرد	۰/۸۵۶
مجموع	۰/۹۰۵

۴- یافته‌های پژوهش

(تحلیل عاملی تاییدی متغیرهای پژوهش)

در مدل‌سازی معادلات ساختاری^۱ عموماً دو نقش اصلی مد نظر می‌گیرد.

۱- مدل اندازه‌گیری یا تحلیل عاملی تاییدی

۲- مدل‌های ساختاری یا تحلیل مسیر

نتایج این آزمون نشان می‌دهد سطح معناداری متغیرهای تحقیق بیشتر از ۰/۰۵ است و همچنین باید خاطر نشان کرد نرم افزار SPSS طبق قضیه حد مرکزی نتایج این پرسشنامه را نرمال تشخیص نداده است.

تحلیل عاملی تاییدی یا تحلیل مدل اندازه‌گیری^۲

به رابطه بین متغیرهای مکنون^۳ با مشاهده‌گرها، مدل اندازه‌گیری می‌گویند. با استفاده از بارهای عاملی^۴ حاصل از این روابط در مدل‌های ساختاری، روایی مدلها مورد سنجش قرار

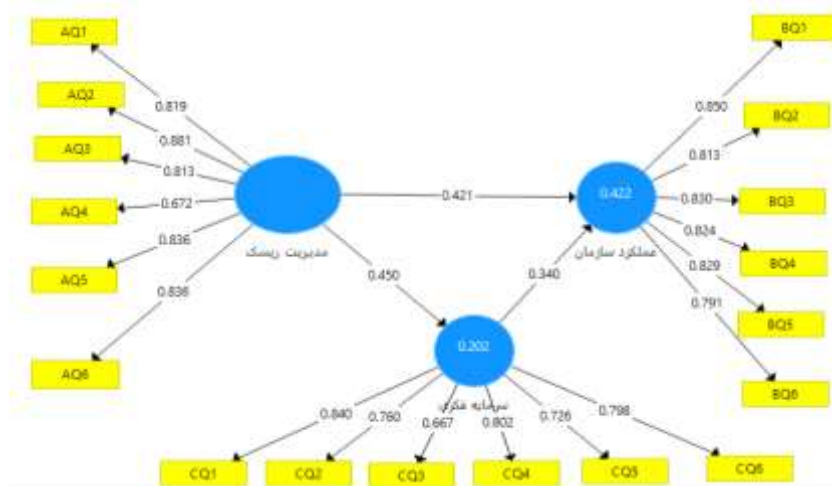
¹ SEM

² Measurement Model

³ Latent Variables

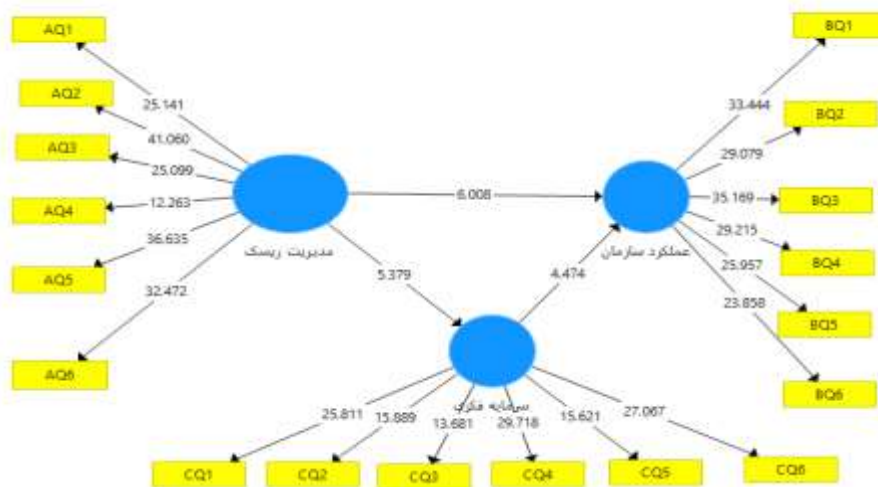
⁴ Factor Loadings

می‌گیرد. به منظور تحلیل ساختار درونی پرسشنامه، از ابزار تحلیل عاملی تاییدی^۱ استفاده می‌شود. در نمودارهای زیر نتایج تحلیل عاملی متغیرهای درونزا و برونزای پژوهش به همراه شاخصهای برازش مدلها آورده شده است که در مجموع روایی پرسشنامه و معادلات اندازه‌گیری پژوهش را مورد بررسی قرار می‌دهند. در تجزیه تحلیل استنباطی، پیش از آزمون فرضیه‌ها می‌بایست با استفاده از آزمون تحلیل عاملی تاییدی روایی سازه را مورد آزمون قرار دهیم. داده‌های پژوهش ابتدا در غالب فرایند تحلیل عاملی تاییدی در غالب مدل بیرونی در نرم افزار اسمارت پی ال اس اجرا می‌گردد و مدل بیرونی اولیه پژوهش به صورت شکل (۱) مدل ساختاری در حالت ضرایب استاندارد و شکل (۲) مدل ساختاری در حالت ضرایب معناداری است که در آن مدل در حالت تخمین ضرایب استاندارد و نیز در حالت معناداری ضرایب مشاهده می‌شود.



شکل ۱. مدل ساختاری در حالت ضرایب استاندارد

¹ Confirmatory Factor Analyze



شکل ۲. مدل ساختاری در حالت ضرایب معناداری

آزمون های قدرت و کیفیت پیش بینی مدل

آزمون: R Squares

R^2 معیاری برای متصل کردن بخش اندازه گیری به بخش ساختاری مدل است و نشان از تأثیری دارد که یک متغیر برونزا بر یک متغیر درونزا می گذارد. مقادیر ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به ترتیب به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R^2 معرفی شده است. نتایج حاصل از بررسی این معیار در جدول ۲ ارائه شده است (لازم به یادآوری است که برای متغیرهای برونزا این مقدار ارایه نمی گردد).

جدول ۲. مقادیر R^2

مقادیر R^2	متغیر
۰/۲۰۲	سرمایه فکری
۰/۴۲۲	عملکرد سازمان

با توجه به جدول ۲، مقدار به دست آمده R^2 با توجه به سه مقدار ملاک، حاکی از برازش نسبتاً مناسب مدل ساختاری است.

آزمون FSquares

این آزمون که به آن آزمون طلایی نیز گفته می‌شود سهم هر یک از متغیرهای مستقل را به صورت جدا و مجزا که متغیر وابسته را پیش بینی می‌کند و در واقع سهم هر متغیر را در R^2 نشان می‌دهد. که با توجه به سه مقدار $0/02$ و $0/15$ و $0/35$ به ترتیب ضعیف، متوسط و قوی است. که نتایج این آزمون در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳. FSquare

مدیریت ریسک	عملکرد سازمان	سرمایه فکری	سازه‌ها
		سرمایه فکری	0/160
		عملکرد سازمان	
مدیریت ریسک	0/245	0/253	

باتوجه به نتایج جدول FSquare در سطح مطلوبی قرار دارد که نشان از اهمیت پیش بینی متغیرات بر وابسته است.

برازش مدل کلی

در این بخش، برازش مدل کلی بر اساس معیار GOF بررسی می‌شود. با توجه به میانگین مقادیر اشتراکی سازه‌ها (مقادیر اشتراکی سازه‌های مرتبه اول) و میانگین R^2 مربوط به تمامی سازه‌های درون‌زای مدل، مقدار GOF برای برازش کلی مدل پژوهش حاضر برابر است با:

$$GOF = \sqrt{\text{Communalities} \times \overline{R^2}} = \sqrt{0/64 \times 0/31} = 0/44$$

با توجه به سه مقدار ملاک معرفی شده $0/01$ ، $0/25$ و $0/36$ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی، حاصل شدن مقدار $0/44$ برای GOF نشان از برازش کلی متوسط مدل پژوهش دارد.

۵- بحث و نتیجه‌گیری

پس از بررسی اولیه داده‌ها (شناسایی داده‌های پرت و داده‌های گم شده)، به بررسی آمار توصیفی و نرمال بودن متغیرهای اصلی تحقیق از طریق آزمون کولموگروف-اسمیرنوف، پرداختیم و باتوجه به نتایج آزمون نرمالیت و تعداد نمونه آماری از آمار استنباطی ناپارامتریک و نرم افزار واریانس محور استفاده گردید. در آمار استنباطی مدل ساختاری بیرونی در حالت ضرایب معناداری و استاندارد ارائه گشت. نتایج نشان از تایید همه فرضیه-های تحقیق دارد. همچنین تمامی آزمون‌های متناسب با الگوریتم مربعات جزئی نیز نشان از تایید روایی سازه (روایی واگرا و همگرا) پایایی مدل، پیش‌بینی و برازش کلی مدل دارد. فرضیه اول: مدیریت ریسک بر عملکرد سازمان تاثیرگذار است.

پژوهش آزمون فرضیه اول نشان دهنده تاثیرگذاری مدیریت ریسک بر عملکرد سازمان با ضریب معناداری (۰/۰۰۸)، در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار می‌باشد. همچنین ضریب مسیر (۰/۴۲۱) نشان دهنده این امر است که مدیریت ریسک به میزان ۴۱ درصد بر عملکرد سازمان تاثیر دارد. نتایج به دست آمده نشان می‌دهند اعمال مفاهیم و اصول مدیریت ریسک سبب می‌گردد تا عملکرد سازمان در شرکت سایپا تهران ارتقاء یابد.

فرضیه دوم: مدیریت ریسک بر سرمایه فکری تاثیرگذار است.

پژوهش آزمون فرضیه دوم نشان دهنده تاثیرگذاری مدیریت ریسک بر سرمایه فکری با ضریب معناداری (۰/۳۷۹)، در سطح اطمینان ۹۹/۹ درصد معنادار می‌باشد. همچنین ضریب مسیر (۰/۴۵۰) نشان دهنده این امر است که مدیریت ریسک به میزان ۴۵ درصد بر سرمایه فکری شرکت سایپا تهران تاثیر دارد. نتایج به دست آمده نشان می‌دهند اعمال مفاهیم و اصول مدیریت ریسک سبب می‌گردد تا سرمایه فکری این سازمان به بهبودی میل نماید.

فرضیه سوم: سرمایه فکری بر عملکرد سازمان تاثیرگذار است.

پژوهش آزمون فرضیه سوم نشان دهنده این است که سرمایه فکری بر عملکرد سازمان در شرکت سایپا تهران با ضریب معناداری (۰/۴۷۴)، در سطح اطمینان ۹۹/۹ درصد

معناداری می‌باشد. همچنین ضریب مسیر (۰/۳۴۰) نشان دهنده این امر است که تصمیم مدیران به میزان ۹۹ درصد بر بهره‌وری سازمان تاثیر دارد. نتایج به دست آمده نشان می‌دهند اعمال مفاهیم و اصول سرمایه فکری سبب می‌گردد تا عملکرد این سازمان به بهبودی میل نماید.

فرضیه چهارم: مدیریت ریسک بر عملکرد سازمان با توجه به نقش میانجی سرمایه فکری تاثیرگذار است.

پژوهش آزمون فرضیه اول نشان دهنده مدیریت ریسک بر عملکرد سازمان با ضریب معناداری (۶/۰۰۸)، در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار می‌باشد. همچنین پژوهش آزمون فرضیه دوم نشان دهنده تاثیرگذاری مدیریت ریسک بر سرمایه فکری با ضریب معناداری (۵/۳۷۹)، در سطح اطمینان ۹۹/۹ درصد معنادار می‌باشد. همچنین ضریب مسیر (۴۴۹/۱) نشان دهنده این امر است که مدیریت ریسک به میزان ۹۵ درصد بر سرمایه فکری سازمان در سایپا تهران تاثیر دارد و در پایان پژوهش آزمون فرضیه سوم نشان دهنده این است که سرمایه فکری بر عملکرد سازمان در شرکت سایپا تهران با ضریب معناداری (۴/۴۷۴)، در سطح اطمینان ۹۹/۹ درصد معناداری می‌باشد از آنجایی که رابطه بین مدیریت ریسک با عملکرد سازمان و همچنین رابطه بین مدیریت ریسک با سرمایه فکری و رابطه سرمایه فکری با عملکرد سازمان معنادار می‌باشد، بنابراین سرمایه فکری نقش میانجی دارد. بنابراین رهبران شرکت سایپا می‌توانند با تقویت سرمایه فکری خود میزان تاثیر مدیریت ریسک بر ارتقای عملکرد را در این سازمان تقویت نمایند.

نتایج این تحقیق با تحقیق عبدالغفور (۲۰۱۱) و تحقیق عبدی و ایرجی که تاثیر ریسک را بر عملکرد تایید نمودند، انطباق دارد. همچنین نتایج تحقیق با مطالعه عسگری و طالب بیدختی (۱۳۹۵) که نقش سرمایه فکری را در ریسک و عملکرد تایید نمودند، مطابقت دارد.

با توجه به نتایج فرضیات پیشنهادات کاربردی بدین صورت تبیین می‌گردد: توجه به استراتژی‌هایی که در برابر ریسک‌های سیستماتیک مثل نرخ تورم، نرخ بهره بانکی،

رونق و رکود اقتصادی و ... تا حدودی مصونیت کسب کند. شرکت‌ها برای بهبود عملکردشان باید روش‌هایی را برای افزایش کارایی و اثربخشی فرایند تولید و افزایش نسبت گردش دارایی‌ها اتخاذ نمایند. همچنین این روشها باید متقابلا در مورد کارکنان سازمان نیز مورد استفاده قرار گیرند. در این زمینه می‌توان استفاده از روش‌های بهینه و مدرن تولیدی را برای ارتقاء عملکرد شرکت پیشنهاد نمود. همچنین جهت بهبود فعالیت کارکنان شرکت می‌توان از برنامه‌های آموزشی موثر بهره‌گیری کرد.

فهرست منابع

- اسدی، غلامحسین؛ یوخنه‌القیانی، ماریام. (۱۳۹۳). بررسی تاثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی شرکت‌ها. *مطالعات تجربی حسابداری مالی* ۴۱(۲)، ۸۳-۱۰۴.
- افجه، سیدعلی اکبر؛ قادرپور، هانا. (۱۳۸۹). بررسی تاثیر مدیریت سرمایه فکری بر عملکرد مالی سازمان. *خط مشی‌گذاری عمومی در مدیریت (رسالت مدیریت دولتی)* ۱۱(۳)، ۱۴۰-۱۱۳.
- امانی، مریم؛ باقری، شاهین؛ عزیزپور، مریم. (۱۴۰۱). بررسی تاثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی در شهرداری شهرکرد. *کنفرانس بین‌المللی مدیریت، حسابداری و توسعه اقتصادی، تهران*.
- تاری‌وردی، یدالله؛ دامچی جلودارزاده، زهرا. (۱۳۹۱). رابطه مدیریت ریسک و ریسک شرکتی. *ماهنامه تازه جهان بیمه*، ۱۴۶(۳)، ۲۷-۳۶.
- حسینی، سیدعبدالرضا؛ حسینی، سیدمحمدحسین. (۱۳۹۳). رابطه‌ی استفاده از فنون مدیریت ریسک با عملکرد شرکتهای فعال صنایع غذایی. *پژوهشهای تجربی حسابداری* ۱۳(۴)، ۴۵-۶۰.
- رضایی، فرزین؛ همتی، حسن؛ کارگرشاملو، بهرام. (۱۳۸۹). سرمایه فکری و عملکرد مبتنی بر ارزش و سرمایه فکری. *تحقیقات حسابداری و حسابرسی (تحقیقات حسابداری)*، ۲(۷)، ۵۲-۷۰.

قلیچ لی، بهروز؛ مشبکی، اصغر. (۱۳۸۵). نقش سرمایه اجتماعی در ایجاد سرمایه فکری سازمان. *دانش مدیریت*، ۷۱، ۴۷-۳۱.

عبدی، سهیلا؛ ایرجی، حسن. (۱۳۹۳). اثر مدیریت ریسک بر عملکرد سبد پروژه‌های سازمان پژوهش و فناوری مطالعه موردی پژوهشگاه نیرو. *بیست و نهمین کنفرانس بین المللی برق، تهران*.

عسگری، احمد؛ طالب بیدختی، عباس. (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین سرمایه فکری و ریسک غیرسیستماتیک در بورس اوراق بهادار تهران. *کنفرانس بین المللی نخبگان مدیریت، تهران*.

Abdulghafour, Y. A., & Bo-Hamra, A. M., & Al-Randy, M. S., & Kamel, M. I., & El-Shazly, M. K. (2011). Burnout Syndrome Among Physicians Working in Primary Health Care Centers in Kuwait. *Alexandria Journal of Medicine*, 47, 351-357.

Boies, G. D. (2014). Agile manufacturing in practice: Application of a methodology. *International Journal of Operations & Production Management*, 21(5), 772-794.

Gangai, J. (2015). Propensity For Participative Decision-Making, Job Satisfaction, Organizational Commitment, Organizational Citizenship Behavior And Intentions To Leave Among Egyptian Managers. *The Multinational Business Review Journal*, 21(4), 53-71.

Lin, Y. T., & Yang Y. H., & Kang, J. S., & Yu, H. C. (2014). Using DEMATEL method to explore the core competences and causal effect of the IC design service company: An empirical case study. *Expert Systems with Applications*, 38(5), 6262-6268.

Magret, O., & Sthembiso, T. (2021). Intellectual capital and financial performance of South African development community's general insurance companies, *Heliyon journal*, 6, 17-35.

Pagach, P., & Waar, R. (2016). Cause and consequences of Earnings Manipulation: An Analysis of firms subject to enforcement actions by the SEC. *Contemporary Accounting Research*, 13, 1-36.

Samid, R., & Das, A. (2015). An empirical investigation of the contribution of strategic sourcing to manufacturing flexibilities and performance, *Decision Sciences*, 30(3), 683-718.

Zhang, Z. (2014), A methodology for achieving agility in manufacturing organizations: An introduction. *International Journal of production economics*, 62, 7-22.