

تجزیه و تحلیل تأثیر تعدیلی هوش کسب و کار بر رابطه حسابداری مدیریت و شاخصه های سرمایه فکری در شرکتهای با مالکیت نهادی

نرگس خوشنام^۱

فرشید قمری^۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۰۴ تاریخ چاپ: ۱۴۰۱/۰۹/۲۵

چکیده

یکی از مهم ترین ابزارهای تصمیم گیری مدیران حسابداری مدیریت است و یکی از ابزارهای توسعه شرکت سرمایه فکری است. حسابداری مدیریت با اثرگذاری بر تصمیمات و روش های مدیریتی بر سرمایه فکری سازمان اثرگذار است و استفاده از هوش کسب و کار و تحلیل های تجاری برای پشتیبانی از تصمیم گیری و افزایش سودآوری نیز در جهان گسترده و حیاتی شده است، بنابراین هوش کسب و کار بر رابطه بین حسابداری مدیریت با شاخصه های سرمایه فکری اثرگذار است. هدف از این پژوهش بررسی تأثیر حسابداری مدیریت بر توسعه شاخصه های سرمایه فکری با تأکید بر هوش کسب و کار در شرکتهای با مالکیت نهادی است. این پژوهش کاربردی و از نوع توصیفی-همبستگی و همچنین موردی است که در سال ۱۴۰۱ انجام شد. برای انجام پژوهش یک نمونه ۲۰ تایی از شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران دارای سهام با مالکیت نهادی انتخاب شدند. در این پژوهش ۲ فرضیه تنظیم شد. بعد از تکمیل پژوهش و انجام آزمون های آماری توصیفی و استنباطی (رگرسیون چندگانه خطی) فرضیه های پژوهش تأیید شدند. شرکتهای با مالکیت نهادی برای بهبود تصمیم گیری باید هوش کسب و کار خود را بالا ببرند.

واژگان کلیدی

حسابداری مدیریت، شاخصه های سرمایه فکری، هوش کسب و کار

۱. کارشناسی ارشد مدیریت مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تربت جام، تربت جام، ایران.

Nargeskhoshnam72@gmail.com

۲. دانشجوی دکترای حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج، سنندج، ایران. f.ghamari@iausdj.ac.ir

۱. مقدمه

سرمایه فکری دارای اطلاعاتی است که از طریق حسابداری مدیریت^۱، مدیران را در برنامه‌ریزی‌ها و تصمیم‌ها یاری می‌کند. از اینرو می‌توان بیان نمود که بین حسابداری مدیریت و سرمایه فکری به عنوان منبع مهم شرکتهای با مالکیت نهادی رابطه‌ای وجود داشته باشد. ظهور ابزارهای نوین حسابداری مدیریت همچون کارت ارزیابی متوازن^۲ و بهایابی مبتنی بر فعالیت^۳ سبب شده تا این شاخه از حسابداری بر شاخصه های سرمایه فکری اثرگذار باشد (ال‌اموش^۴ و همکاران، ۲۰۲۲؛ جرج و همکاران^۵، ۲۰۱۷؛ مقصودلو و همکاران، ۱۴۰). نوع مالکیت بر سیستم های حسابداری و همچنین سرمایه فکری اثرگذار است. یک نوع مالکیت در بورس مالکیت نهادی است که بر قدرت شرکتهای می‌افزاید. شرکتهای با مالکیت نهادی دارای وظایف مهمی هستند که بدون وجود یک سرمایه فکری^۶ مناسب انجام آنها امکان‌پذیر نخواهد بود. همچنین این شرکتهای بدون توجه به شاخصه های سرمایه فکری موفق نخواهند شد (حسینی و نکوفال مطلق، ۱۳۹۸). حسابداری مدیریت دارای ابزارهای مالی و غیرمالی متعددی است که با مدیریت هزینه‌ها و ارزیابی عملکرد بر توسعه شاخصه های سرمایه فکری به عنوان عامل اصلی چابکی و نوآوری شرکتهای با مالکیت نهادی نقش موثری دارد (ابراهیمیان و همکاران، ۱۴۰؛ سلیمی و کشوری، ۱۳۹۸). سامانه حسابداری مدیریت برای بهبود نقش خود در این زمینه نیازمند استفاده از ابزارهای تصمیم‌گیری نوینی همچون هوش کسب و کار است؛ زیرا اخیراً در سامانه اطلاعاتی حسابداری مدیریت، مدیران کاربرد سامانه‌های اطلاعاتی حسابداری توانمند برای پیش‌بینی یا ساختار بندی اطلاعات و داده‌های اولیه را طلب می‌کنند که با استفاده از فرایند سامانه‌های پشتیبان تصمیم و هوش کسب و کار این مهم قابل دستیابی است (رهنمای رودپشتی و همکاران، ۱۳۹۲). امروزه در دنیای تجارت با حجم بالایی از اطلاعات و داده‌ها روبرو هستیم. دستاوردهای جدید در فناوری اطلاعات به سازمان‌هایی همچون شرکتهای دارای مالکیت نهادی توانایی دسترسی و ذخیره‌سازی اطلاعات را به شکل موثر و کارآمدی برای بهبود تصمیمات می‌دهد. چنانچه سامانه اطلاعات حسابداری در حوزه حسابداری مدیریت توانایی تهیه اطلاعات به موقع و سریع را برای مدیران کسب و کار نداشته باشد موفقیت شرکتهای مذکور در محیط رقابتی و پر ریسک امروز تضمین نخواهد شد. از اینرو برای مقابله با ریسک‌ها و انجام رقابتی سالم، سامانه اطلاعات حسابداری می‌باید از تکنیک‌های هوش کسب و کار برای تهیه اطلاعات مالی بهنگام و به صرفه و بهبود سامانه‌های اطلاعاتی و سرمایه فکری در این شرکتهای بهره‌جوید (رهنمای رودپشتی و محمودی، ۱۳۸۹). هوش تجاری فرایند سازمان یافته‌ای است که توسط آن سازمان‌های بزرگی همچون شرکتهای دارای مالکیت نهادی اطلاعات را از منابع درونی و بیرونی مرتبط با فعالیت‌ها و تصمیم‌گیری‌های آن کسب و کار بدست می‌آورد، تحلیل می‌کند و سپس به گردش در می‌آورد. هوش تجاری مفهوم جامعی است که از طریق آن کل سازمان بر آن می‌شود تا از سامانه‌های اطلاعاتی فراهم شده به مؤثرترین روش با هدف کسب اطلاعات به هنگام و با کیفیت برای تصمیم‌گیری‌هایش استفاده نماید به طریقی که ریسک‌ها و تهدیدهای موجود را کاهش داده و مزایای رقابتی به وجود آید (سبک رو و همکاران، ۱۳۹۷). چنین مفهومی باید از یک طرف توسط مدیران ارشد سازمانی مورد حمایت قرار

1. Management Accounting
2. Balance ScoreCard(BSC)
3. Activity Based Costing(ABC)
4. Al-Omoush
5. Jorge et al
6. Intellectual Capital

گرفته و در سرتاسر شرکت توسعه یابد و از سوی دیگر همراه با سامانه های اطلاعاتی داخلی همچون حسابداری مدیریت مورد استفاده قرار گیرد تا نقش این سامانه اطلاعاتی در بهبود شاخصه های سرمایه فکری افزایش یابد. لذا مسئله اصلی این پژوهش بررسی تأثیر حسابداری مدیریت به عنوان یک سامانه اطلاعاتی داخلی بر توسعه شاخصه های سرمایه فکری به عنوان منبع مهم شرکت های با مالکیت نهادی با کمک هوش کسب و کار است که برای دستیابی به هدف پژوهش حاضر مورد بررسی قرار می گیرد. پژوهش های قبلی انجام شده توسط پژوهشگران بر ارتباط سامانه های حسابداری مدیریت با سامانه های اطلاعاتی معمولی تأکید داشته اند و کمتر پژوهشی به ارتباط سامانه های حسابداری مدیریت همراه با سامانه های اطلاعاتی تحلیل محوری همچون هوش کسب و کار در شرکتهای با مالکیت نهادی به عنوان شرکتهایی با ماهیت خاص پرداخته است. سامانه حسابداری مدیریت با وظایفی که در شرکتهای با مالکیت نهادی بر عهده دارد بر اهداف سازمانی تأثیرات زیادی دارد. برای این منظور حسابداری مدیریت نیازمند استفاده از ابزارهای نوینی همچون هوش تجاری در جهت بهبود کمک به تصمیم گیری های مدیران این نوع شرکتها است (نسپسا و چیوچی^۱، ۲۰۱۸؛ رحیمی هلری و همکاران، ۱۴۰۱). بازار سرمایه ایران در برگیرنده شرکتهای زیادی در صنایع مختلف است که دولت بخشی از سهام آنها را در اختیار دارد و با توجه به نوسانات اقتصادی نیازمند بهبود شاخصه های سرمایه فکری به کمک سامانه های اطلاعاتی همچون حسابداری مدیریت هستند. از سویی دیگر برای بهبود تصمیم گیری های منطقی و عاقلانه ای نیازمند ابزارهای نوینی همچون هوش کسب و کار هستند که همه این موارد ضرورت بررسی موضوع را در شرکتهای با مالکیت نهادی در شرایط ریسکی نمایان می کند.

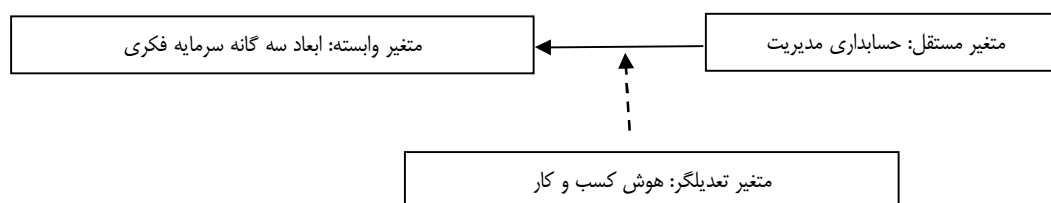
۲. ادبیات پژوهش

نوع مالکیت بر نفوذ و قدرت شرکتها اثرگذار است. شرکتهای دارای مالکیت نهادی به دلیل ماهیت متفاوت فعالیتها و نوع مالکیت دارای حساسیت های خاصی هستند و بحث تئوری ذی نفعان در آنها نمود بیشتری پیدا می کند. به عبارتی در این شرکتها بحث تئوری ذی نفعان مهم تر از تئوری نمایندگی است. سرمایه فکری نقش حیاتی در موفقیت شرکتها دارد (ال اموش و همکاران، ۲۰۲۲). سرمایه فکری به مجموعه ای از عوامل داخلی گفته می شود که سازمان را به ویژه شرکتهای دارای مالکیت نهادی را به طور مستقیم تحت تأثیر قرار می دهد (اسماعیل پور و همکاران، ۱۳۹۶). هریس و داردن^۲ (۲۰۱۲) در پژوهش خود نشان دادند که مدیریت منابع فکری به عنوان حوزه اصلی پژوهش های حسابداری مدیریت ظهور نموده است، چرا که سرمایه فکری و حسابداری مدیریت با یکدیگر آمیخته هستند. در حقیقت ادبیات مربوطه با توجه به نقش اطلاعاتی و مدیریتی حسابداری مدیریت، دلایل زیادی در خصوص رابطه بین حسابداری مدیریت و شاخصه های مختلف سرمایه فکری را نشان داده است. حسابداری مدیریت ابزاری است که با بهره گیری از تکنیک های نوین مدیریت بها به درک جنبه های اساسی فرآیند خلق ارزش کمک می کند. سامانه حسابداری مدیریت مجموعه ای از شاخص های مالی و غیرمالی مدیریتی را برای دستیابی به راهبردها و اهداف خاص شرکتها طراحی می کند، با تلفیق دانش موجود و دانش جدید، فواصل موجود برای بهره برداری و استفاده از دانش جدید را شناسایی می کند تا در نهایت با افزایش سبب دانش سازمانی بر بهبود شاخصه های سرمایه فکری در شرایط پر ریسک و رقابتی بیفزاید (جرج و همکاران، ۲۰۱۷). ال اموش و همکاران (۲۰۲۲) سرمایه فکری را عاملی دانستند که از هر چیزی تأثیرپذیر است

و بر هر چیزی اثرگذار است. جرج و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی نشان دادند که حسابداری مدیریت به عنوان یک سامانه اطلاعاتی از توسعه سرمایه فکری با بهبود شاخصه های آن (شامل سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه ارتباطی) پشتیبانی می کند. کلیری^۱ (۲۰۱۵) نشان دادند که بین حسابداری مدیریت و بعد ساختاری سرمایه فکری رابطه معناداری وجود دارد. تایلز و همکاران^۲ (۲۰۰۷) در پژوهشی نشان دادند که بین میزان سرمایه گذاری شرکت در شاخصه های سرمایه فکری (انسانی، ساختاری و ارتباطی) و رویه های حسابداری مدیریت ارتباط معنادار مثبتی موجود است. یارمحمدزاده و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهشی نشان دادند که میان مراحل فرایند مدیریت راهبردی و شاخصه های سرمایه فکری روابط معنادار بوده است. تا اینجا بحث به روابط بین حسابداری مدیریت و سرمایه فکری توجه شد، اما نقش هوش کسب و کار در این رابطه نیز بسیار مهم است.

هوش تجاری با اکسساب، مدیریت و تجزیه و تحلیل مقادیر انبوهی از داده ها در مورد ذی نفعان و ذی حقان شرکت و روابط موجود وظایفی دارد. از طریق هوش کسب و کار شرکتها می توانند از سامانه های اطلاعاتی فراهم شده به مؤثرترین روش با هدف کسب اطلاعات به هنگام و با کیفیت برای تصمیم گیری استفاده نمایند و با کاهش ریسک ها و تهدیدهای موجود مزیت های رقابتی به وجود آید (سبک رو و همکاران، ۱۳۹۷). هوش تجاری به عنوان یک منبع تحلیل داده با سامانه های حسابداری مدیریت رابطه تنگاتنگی دارد و هر دو با دیدگاه اطلاعاتی خود در بهبود شاخصه های سرمایه فکری نقش دارند. مهم ترین نقطه اشتراک هوش تجاری و حسابداری مدیریت مبحث اطلاع رسانی و تصمیم گیری و تصمیم سازی است. گستردگی و قدمت حسابداری مدیریت به گونه ای است که می تواند از هوش تجاری در تسهیل وظایف کلیدی اش بهره برداری نماید و در نهایت هر دو با نوین سازی دانش سازمان سرمایه فکری شرکتها را ارتقاء می دهند (نسپسا و چیوچی، ۲۰۱۸، رحیمی هلری و همکاران، ۱۴۰۱).

الاموش و همکاران (۲۰۲۲) سرمایه فکری را عاملی دانستند که از هر چیزی تاثیرپذیر است و بر هر چیزی اثرگذار است. نسپسا و چیوچی (۲۰۱۸) در پژوهشی نشان دادند که سامانه های هوش کسب و کار به دلیل معرفی تکنیک های جدید و پیشرفته در امر تصمیم گیری بر تخصص حسابداران مدیریت می افزاید و از سویی دیگر بر افزایش تکنیک های حسابداری مدیریت تاثیر ارتقا دهندگی دارد. رحیمی هلری و همکاران (۱۴۰۱) هوش کسب و کار را عاملی اثرگذار بر حسابداری مدیریت عنوان نمودند. نیکومرام و محمودی (۱۳۹۱) نشان دادند هوش کسب و کار با فرایند تصمیم گیری بر اساس شرایط محیطی در شرکتهای بزرگ ارتباط دارند. موارد فوق مدل مفهومی ذیل را ارائه می کند:



مدل مفهومی پژوهش: منبع (الاموش، ۲۰۲۲؛ رحیمی هلری و همکاران، ۱۴۰۱؛ نسپسا و چیوچی، ۲۰۱۸؛ جرج و همکاران، ۲۰۱۷)

1. Cleary

2. Tayles et al

۳. متدولوژی و متغیرهای تحقیق

پژوهش مربوطه از لحاظ هدف از نوع کاربردی است، چرا که در شرکتهای بورسی دارای مالکیت نهادی کاربرد دارد و از لحاظ ماهیت از نوع توصیفی-همبستگی می باشد، چرا که به بررسی رابطه چند متغیر می پردازد. جامعه پژوهش شرکتهای بورسی با مالکیت نهادی که اطلاعات آنها در دسترس می باشد را در بر می گیرد. تعداد این شرکتها ۲۰ شرکت می باشد که اطلاعات سرمایه فکری از نرم افزار ره آورد نوین استخراج می شوند و داده های مربوط به حسابداری مدیریت و هوش کسب و کار از طریق چک لیستی از سایت و ایمیل شرکتها جمع آوری شد. ابزار پژوهش برای هریک از متغیرهای پژوهش به شرح ذیل است:

هوش کسب و کار: ابزار اندازه گیری این متغیر پرسشنامه استاندارد پروویچ و همکاران (۲۰۱۲) است که دارای ۳۱ گویه و ۶ مولفه است: یکپارچگی داده ها: سوال ۱ و ۲ - قابلیت های تحلیلی: سوال ۳ تا ۸ - کیفیت محتوای اطلاعاتی: سوال ۹ تا ۱۵ - کیفیت دسترسی به اطلاعات: سوال ۱۶ تا ۲۷ - استفاده از اطلاعات در فرآیند کسب و کار: سوال ۲۰ تا ۲۸ - فرهنگ تصمیم گیری تحلیلی: سوال ۲۹ تا ۳۱ که به عنوان چک لیست در نظر گرفته می شوند. با تایید وجود هر عامل عدد ۱ به آن تعلق می گیرد و مجموع اعداد نشان دهنده هوش کسب و کار شرکت است.

سرمایه فکری: اندازه گیری سرمایه فکری با مدل پالیک (۲۰۰) انجام می شود که دارای ۵ مرحله به شرح زیر است:

مرحله اول: تعیین ارزش افزوده $VA = OUT - IN$

ارزش افزوده شرکت (VA)، کل درآمد حاصل از فروش کالاها و خدمات (OUT) و کل هزینه هایی که شرکت برای آماده کردن محصول یا خدمت متحمل می شود (IN). در این مدل، هزینه حقوق و دستمزد به دلیل نقش فعال نیروی انسانی در فرایند ایجاد ارزش در ورودی گنجانده نمی شود. بنابراین، هزینه مربوط به کارکنان به عنوان هزینه در نظر گرفته نمی شود، بلکه به عنوان سرمایه گذاری تلقی می گردد. ارزش افزوده را می توان با استفاده از اطلاعات موجود در گزارشهای سالانه به صورت زیر محاسبه کرد:

$$VA = OP + EC + D$$

سود عملیاتی (OP)، هزینه کارکنان (EC)، استهلاک (D)

مرحله دوم: تعیین کارایی سرمایه به کار گرفته شده: در این مدل برای ارائه تصویر کاملی از کارایی منابع ایجاد کننده ارزش، لازم است که کارایی سرمایه فیزیکی و سرمایه مالی را نیز در نظر گرفت. این کارایی از رابطه زیر به دست می آید:

$$CEE = VA / CE$$

کارایی سرمایه به کار گرفته شده (CEE) و سرمایه به کار گرفته شده (CE) که برابر است با ارزش دفتری کل داراییهای شرکت منهای داراییهای نامشهود آن.

مرحله سوم: تعیین کارایی سرمایه انسانی: طبق این مدل، کلیه هزینه های کارکنان به عنوان سرمایه انسانی در نظر گرفته می شود. بنابراین کارایی سرمایه انسانی به صورت زیر محاسبه می شود:

$$HCE = VA / HC$$

کارایی سرمایه انسانی (سرمایه انسانی) و سرمایه انسانی که برابر است با کل هزینه حقوق و دستمزد شرکت (HC) مرحله چهارم: تعیین کارایی سرمایه ساختاری: در این مرحله، نقش سرمایه ساختاری در فرایند ایجاد ارزش محاسبه می شود. طبق مدل، سرمایه ساختاری (SC) از رابطه زیر به دست می آید:

$$SC = VA - HC$$

کارایی سرمایه ساختاری (SCE) از رابطه زیر محاسبه می شود:

$$SCE = SC / VA$$

حال می توان کارایی سرمایه فکری را طبق رابطه زیر محاسبه کرد:

$$ICE = HCE + SCE$$

کارایی سرمایه فکری (ICE)

مرحله پنجم: تعیین ضریب ارزش افزوده فکری: آخرین مرحله، محاسبه ضریب ارزش افزوده فکری است که طبق

$$VAIC = ICE + CEE = HCE + SCE + CEE$$

روابط زیر محاسبه می‌شود:

ضریب ارزش افزوده فکری (VAIC): این ضریب نشان دهنده کارایی ایجاد ارزش شرکت است. هر قدر این ضریب بیشتر باشد، مدیریت از توان بالقوه شرکت بهتر استفاده کرده است (الاموش و همکاران، ۲۰۲۲؛ جرج و همکاران، ۲۰۱۷؛ نمازی و قدیران آرانی، ۱۳۹۳).

حسابداری مدیریت: ابزار اندازه‌گیری این متغیر پرسشنامه استاندارد جرج و همکاران (۲۰۱۷) است که دارای ۲۷ گویه در ۳ مولفه است: سبک استفاده از سامانه‌های حسابداری مدیریت: سوالات ۱ تا ۱۱، انواع اطلاعات فراهم شده توسط سامانه‌های حسابداری مدیریت: سوالات ۱۲ تا ۲۱ و انواع تصمیمات پشتیبانی شده توسط سامانه‌های حسابداری مدیریت: سوالات ۲۲ تا ۲۷ که به عنوان چک لیست در نظر گرفته می‌شوند. برای کمی‌سازی مولفه‌های حسابداری مدیریت از اعداد ۱ تا ۵ جهت نمره‌گذاری استفاده می‌شود. عدد ۵ بهترین حالت موجود مولفه و عدد ۱ بدترین حالت را نشان می‌دهد.

۴. آماره‌های مرکزی و پراکندگی متغیرها

نگاره (۱): آمار توصیفی برای متغیرهای تحقیق

متغیرها		میانگین	میان	انحراف معیار	کمترین	بیشترین
سامانه حسابداری مدیریت	MAS	۳,۸	۴	۱,۰۴	۱,۷	۵
هوش کسب و کار	MAS*IB	۱۳,۶	۱۴,۴	۴,۳	۵	۲۰
سرمایه انسانی	HCE	۴,۸	۳,۴	۵,۲	-۲,۷	۲۹
سرمایه ساختاری	SCE	۰,۶۵	۰,۷۵	۰,۵	-۱,۰۲	۲,۹
سرمایه فکری	ICE	۵,۴	۴,۳	۵,۲	-۲,۸	۲۸

همانگونه که مشخص است همه مولفه‌ها از حد نمره بالایی در شرکت‌های با مالکیت نهادی برخوردارند. سرمایه فکری منفی حالت ضعیف این مولفه را در برخی شرکت‌های مورد بررسی نشان می‌دهد. میزان انحراف معیار نیز تفاوت شرکت‌های مورد بررسی را نشان می‌دهد.

۵. آمار استنباطی

۵.۱. آزمون فرض اول رگرسیون (بررسی نرمالیتی)

نگاره (۲): آزمون کلموگروف اسمیرنف

متغیر وابسته		میانگین	انحراف معیار	مقدار Z کلموگروف - اسمیرنف	مقدار احتمال
سرمایه انسانی	HCE	۴,۹	۵	۱	۰,۳
سرمایه ساختاری	SCE	۰,۶	۰,۵	۰,۹	۰,۳
سرمایه فکری	ICE	۵	۵	۰,۸	۰,۵

همانگونه که مشخص است با توجه به اینکه میزان احتمال بیشتر از ۰,۰۵ است، لذا همه داده ها نرمال هستند.

۲.۵. آزمون فرض دوم و چهارم رگرسیونی با نمودارهای پراکنش باقیمانده

نداشتن الگوی منظم در پراکندگی این نقاط می تواند موید همسانی واریانس که یکی از پیش فرضهای مدلبندی رگرسیونی است می باشد. پراکندگی در این نمودار تصادفی بوده و الگومند نیست.

نگاره (۳): نمودار پراکندگی



۳.۵. آزمون فرضیه ها

برای بررسی فرضیه ها از تی استیودنت استفاده می شود.

فرضیه اول: حسابداری مدیریت بر توسعه شاخصه های سرمایه فکری شرکت های بورسی دارای مالکیت نهادی تاثیر مثبت مستقیمی دارد.

با توجه به فرضیه اول مدل به صورت زیر است:

$$Ic_t = \beta_0 + \beta_1 MAS_t$$

نگاره (۴): برآورد و آزمون پارامترهای مدل اول - سرمایه انسانی

پارامترها		مقدار ضرایب	تی استیودنت	مقدار احتمال	نتیجه	VIF
حسابداری مدیریت	مقدار ثابت	-۱۴	۰.۵	۰	معنادار و منفی	-
	MAS	۳	۱۰	۰	معنادار و مثبت	۱,۷
سایر آماره ها	مقدار F		۱۸,۵	مقدار احتمال F		۰
	میزان ضریب تعیین		۰,۴۳	آماره دوربین واتسون		۱,۸

سرمایه انسانی: مقدار تی استیودنت برای حسابداری مدیریت برابر با ۹/۶ است این مقدار چون در ناحیه رد فرض صفر قرار می گیرد، لذا سامانه های حسابداری مدیریت رابطه معنادار و مستقیم با سرمایه انسانی دارد.

نگاره (۵): برآورد و آزمون پارامترهای مدل اول - سرمایه ساختاری

پارامترها		مقدار ضرایب	تی استیودنت	مقدار احتمال	نتیجه	VIF
حسابداری مدیریت	مقدار ثابت	۰,۰۵	۰,۲	۰,۸۸	بی معنی	-
	MAS	۰,۱	۴	۰	معنادار و مثبت	۱,۷
سایر آماره ها	مقدار F		۲,۵	مقدار احتمال F		۰,۴
	ضریب تعیین		۰,۰۹	آماره دوربین واتسون		۲,۴

سرمایه ساختاری: مقدار تی استیودنت برای حسابداری مدیریت ۴ است این مقدار چون در ناحیه رد فرض صفر قرار می گیرد، لذا سامانه های حسابداری مدیریت رابطه معنادار و مستقیم با سرمایه ساختاری دارد.

نگاره (۶): برآورد و آزمون پارامترهای مدل اول - سرمایه فکری

پارامترها		مقدار ضرایب	تی استیودنت	مقدار احتمال	نتیجه	VIF
حسابداری مدیریت	مقدار ثابت	-۱۱	۰.۴ -	۰	معنادار و منفی	-
	MAS	۳	۱۱.۵	۰	معنادار و مثبت	۱.۷
سایر آماره ها	مقدار F	۱۸		مقدار احتمال F		۰
	ضریب تعیین	۰.۴		دوربین واتسون		۱.۸

سرمایه فکری: مقدار تی استیودنت برای حسابداری مدیریت برابر با ۱۱/۵ است این مقدار چون در ناحیه رد فرض صفر قرار می گیرد، لذا سامانه های حسابداری مدیریت رابطه معنادار و مستقیم با سرمایه فکری دارد.

فرضیه دوم: هوش کسب و کار بر رابطه حسابداری مدیریت و توسعه شاخصه های سرمایه فکری شرکت های بورسی دارای مالکیت نهادی تاثیر گذار است.

با توجه فرضیه دوم مدل به صورت زیر است:

$$Ic_t = \beta_0 + \beta_1 MAS_t + \beta_2 MAS * IB_t$$

همانگونه که در نگاره (۷) مشخص شده مقدار احتمال معنی داری F برای هر سه مدل صفر است. این مقدار کمتر از ۰/۰۵ است، بنابراین فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می شود. میزان ضرایب تعیین برای سرمایه انسانی برابر با ۰/۴۲، سرمایه ساختاری ۰/۱۱ و سرمایه فکری برابر با ۰/۴۲ است. مقدار آماره دوربین واتسون برای مدل های اول تا سوم بین ۱.۵ تا ۲.۵ است.

نگاره (۷): برآورد و آزمون پارامترهای سرمایه انسانی

پارامترها		مقدار ضرایب	تی استیودنت	مقدار احتمال	نتیجه	VIF
حسابداری مدیریت	مقدار ثابت	-۱۴	-۵.۲	۰	معنادار و منفی	-
	MAS	۴	۷.۷	۰	معنادار و مثبت	۵
تاثیر هوش کسب و کار بر رابطه	MAS*IB	-۰.۳	-۲.۵	۰.۰۱	معنادار و منفی	۴.۹
	مقدار F	۱۸		مقدار احتمال F		۰
سایر آماره ها		ضریب تعیین		دوربین واتسون		۱.۸

سرمایه انسانی: مقدار تی استیودنت برای MAS*IB برابر با ۲/۵۵- است این مقدار چون در ناحیه رد فرض صفر قرار می گیرد، لذا سامانه های حسابداری مدیریت رابطه معنادار و معکوس با سرمایه انسانی دارد.

نگاره (۸): برآورد و آزمون پارامترهای سرمایه ساختاری

پارامترها		مقدار ضرایب	تی استیودنت	مقدار احتمال	نتیجه	VIF
حسابداری مدیریت	مقدار ثابت	۰.۱	۰.۳	۰.۷۵۱	بی معنی	-
	MAS	۰.۲۵	۵	۰	معنادار و مثبت	۵

پارامترها	مقدار ضرایب	تی استیودنت	مقدار احتمال	نتیجه	VIF
تأثیر هوش کسب و کار بر رابطه	MAS*IB	-۰,۰۴	-۲,۸۲	۰,۵	معنادار و منفی ۴,۸
سایر آماره ها	مقدار F	۳	مقدار احتمال F	۰	
	ضریب تعیین	۰,۱۱	دوربین واتسون	۲,۴	

سرمایه ساختاری: مقدار تی استیودنت برای MAS*IB برابر با ۲/۸۲- است این مقدار چون در ناحیه رد فرض صفر قرار می گیرد لذا سامانه های حسابداری مدیریت رابطه معنادار و معکوس با سرمایه ساختاری دارد.

نگاره (۹): برآورد و آزمون پارامترهای سرمایه فکری

پارامترها	مقدار ضرایب	تی استیودنت	مقدار احتمال	نتیجه	VIF
حسابداری مدیریت	مقدار ثابت	-۱۱	-۳,۹	۰	معنادار و منفی -
	MAS	۴,۶	۹,۶	۰	معنادار و مثبت ۵
تأثیر هوش کسب و کار بر رابطه	MAS*IB	-۰,۴۰۴	-۳,۵	۰,۱	معنادار و منفی ۴,۹
سایر آماره ها	مقدار F	۱۸	مقدار احتمال F	۰	
	ضریب تعیین	۰,۴	دوربین واتسون	۱,۸	

سرمایه فکری: مقدار تی استیودنت برای MAS*IB برابر با ۳/۵۲- است. این مقدار چون در ناحیه رد فرض صفر قرار می گیرد لذا سامانه های حسابداری مدیریت رابطه معنادار و معکوس با سرمایه فکری دارد.

۶. بحث و نتیجه گیری

شرکتهای با مالکیت نهادی نسبت به سایر شرکتهای دارای قدرت و نفوذ بیشتری هستند. سرمایه فکری دارای اطلاعاتی است که از طریق حسابداری مدیریت، مدیران را در برنامه ریزی ها و تصمیم ها یاری می کند. از اینرو می توان بیان نمود که بین حسابداری مدیریت و سرمایه فکری به عنوان منبع مهم شرکتهای با مالکیت نهادی رابطه ای وجود داشته باشد. ظهور ابزارهای نوین حسابداری مدیریت همچون کارت ارزیابی متوازن و بهایابی مبتنی بر فعالیت سبب شده تا این شاخه از حسابداری بر شاخصه های سرمایه فکری اثرگذار باشد. از سویی دیگر مطالعات نشان داده که هوش کسب و کار به عنوان یک ابزار تحلیلی با استفاده از روش های نوین بر بهبود نقش حسابداری مدیریت اثرگذار است. هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر سامانه های حسابداری مدیریت بر توسعه شاخصه های سرمایه فکری با تأکید بر هوش کسب و کار در شرکتهای با مالکیت نهادی بود. بر اساس یافته های پژوهش سامانه های حسابداری مدیریت بر توسعه مولفه های سرمایه فکری تأثیر داشت و هوش کسب و کار نیز بر این روابط اثرگذار بوده است. لذا نیاز است که سامانه های حسابداری مدیریت و هوش کسب و کار به صورت همزمان در شرکت ها پیاده سازی شوند تا سرمایه فکری به عنوان مهم ترین دارایی در شرکتهای با مالکیت نهادی ارزش آفرینی نماید. نتایج این پژوهش مدیران شرکتهای با مالکیت نهادی را در طراحی سامانه های نوین یاری می نماید. با توجه به نتیجه فرضیه اول که مشخص شد حسابداری مدیریت بر توسعه شاخصه های سرمایه فکری شرکت های بورسی با مالکیت نهادی تأثیر مثبت مستقیمی دارد، لذا نیاز است که

مدیران سامانه حسابداری مدیریتی متناسب با سرمایه فکری شرکت طراحی نمایند. با توجه به نتیجه فرضیه دوم که مشخص شد هوش کسب و کار بر رابطه حسابداری مدیریت و توسعه شاخصه های سرمایه فکری شرکت های بورسی با مالکیت نهادی تاثیر گذار است، لذا نیاز است که بخشی از شرکت به تحلیل هوش کسب و کار پردازد تا حسابداری مدیریت شرکت و سرمایه فکری بهبود یابد.

در جهت غنای ادبیات پژوهش و تکمیل پژوهش حاضر به پژوهشگران آتی پیشنهاد می شود که پژوهش های زیر را انجام دهند:

- تحلیل و بررسی تاثیر کیفیت حسابرسی بر بهبود رابطه حسابداری مدیریت و سرمایه فکری شرکتهای با مالکیت نهادی
- تحلیل و بررسی بررسی تاثیر استانداردهای حسابداری بر توسعه شاخصه های سرمایه فکری شرکتهای با مالکیت نهادی
- تحلیل و بررسی بررسی تاثیر قوانین بازار سرمایه بر توسعه شاخصه های سرمایه فکری شرکتهای با مالکیت نهادی

فهرست منابع

۱. ابراهیمیان، سید جواد، پورآقاجان عباسعلی، رمضان، جواد، (۱۴۰)، بررسی رابطه بین سرمایه فکری، سرمایه اجتماعی و عملکرد تحت شرایط عدم اطمینان محیطی و وجود روابط تجاری در بورس اوراق بهادار تهران، **دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت**، دوره ۱۰ (۳۹)، صص ۲۸۷-۳۰۲.
۲. اسماعیل پور، مجید، کامیاب کلاشمی، علیرضا، دوکوهکی، سیدجواد، (۱۳۹۶)، بررسی تأثیر مولفه های سرمایه فکری و بازاریابی درونی بر مزیت رقابتی باتوجه به نقش میانجی رضایت شغلی کارکنان، **فصلنامه مدیریت فردا**، دوره ۱۶، شماره ۵۳.
۳. حسینی، سیدامیرحسین و نکوفال مطلق، یاسر، (۱۳۹۸)، بررسی تاثیر سواد مالی، اقتصادی و تجاری بر موفقیت حرفه ای مدیران شهرداری تهران، چهارمین کنفرانس ملی در مدیریت، حسابداری و اقتصاد با تاکید بر بازاریابی منطقه ای و جهانی، تهران.
۴. حسینی، میرزاحسن، جوکار، علی اکبر، رحمانی، زین العابدین، کشاورز، الهام، تدوین و تبیین مدل ارتقاء عملکرد شرکت بر اساس شاخصه های اثر گذار سرمایه فکری و کارآفرینی سازمانی، **فصلنامه مدیریت فردا**، دوره ۱۶، شماره ۵۳.
۵. دیانتی دیلمی، زهرا، علم بیگی، امیر، برزگر، مرتضی، (۱۳۹۵)، بررسی رابطه بین خصوصی سازی، استفاده از ابزارهای حسابداری مدیریت و عملکرد مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، **فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی**، دوره ۱۳، شماره ۵۱، صص ۵۷-۷۸.
۶. رحیمی هلری، بنفشه، احمدی، فائق، خان محمدی، محمدحامد، رنجبر، محمدحسین، کردلوئی، حمیدرضا، (۱۴۰۱). ارائه مدل سیستم اطلاعات حسابداری مدیریت مبتنی بر هوش کسب و کار بر اساس نظریه زمینه بنیان. **دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت**، ۱۱ (۴۲)، صص ۳۵۷-۳۶۸.
۷. رهنمای رودپشتی، فریدون، محمودی، محمد، (۱۳۸۹)، تبیین الگوی هوش کسب و کار در سامانه اطلاعات حسابداری مدیریت، **فصلنامه مدیریت کسب و کار**، دوره ۲، شماره ۵، صص ۳۱-۵۱.

۸. رهنمای رودپشتی، فریدون، نیکومرام، هاشم، محمودی، محمد، (۱۳۹۲)، سنجش تأثیر سامانه اطلاعات حسابداری مدیریت مبتنی بر پشتیبانی تصمیم و هوش کسب و کار بر عملکرد مالی واحدهای اقتصادی، **فصلنامه پژوهشگر (مدیریت)**، دوره ۱۰، شماره ۳۲، صص ۱۱۱-۱۲۲.
۹. سبک‌رو، مهدی، صفری‌شاد، فرانک، رحیمی، ابراهیم، عباسی‌رستمی، نجیبه، (۱۳۹۷)، بررسی تأثیر هوش کسب و کار بر ساختار نوآوری باز، **فصلنامه آینده‌پژوهی مدیریت**، دوره ۲۹، شماره ۲ (پیاپی ۱۱۳)، صص ۲۱-۳۲.
۱۰. سلیمی مهدی، کشوری فاطمه. (۱۳۹۸). اثر سرمایه فکری بر نوآوری و چابکی سازمانی کارکنان ادارات ورزش و جوانان: نقش میانجی اخلاق حرفه‌ای. **فصلنامه مدیریت منابع انسانی در ورزش**، ۷(۱)، ۶۱-۷۹.
۱۱. طالبی، بهمن، بحری ثالث، جمال، (۱۳۹۷)، بررسی ارتباط بین اجزای سامانه حسابداری مدیریت، ابهام، عدم تمرکز و عملکرد مدیران شرکت‌های تولیدی شهرستان بناب، **فصلنامه حسابداری مدیریت**، دوره ۱۱، شماره ۳۶، صص ۱۵-۳۰.
۱۲. طالقانی، غلامرضا، قنبرزاده، نوروزمحمد، علی‌زاده، ابر، (۱۳۹۱)، بررسی وضعیت و پیش‌بینی منظرهای عملکرد سازمانی براساس مدل کارت امتیازی متوازن از طریق مؤلفه‌های سرمایه فکری، **فصلنامه مدیریت فردا**، سال یازدهم، شماره ۳۳.
۱۳. مقصودلو سعیده، فلاح زین العابدین، بهلکه طاهر، عسکری اسرا. (۱۴۰). آزمون مدل نقش میانجی چابکی و نوآوری سازمانی در رابطه علی سرمایه فکری با کارآفرینی سازمانی در وزارت ورزش و جوانان. **فصلنامه مطالعات راهبردی ورزش و جوانان**، ۲۰(۵۲)، ۱۵۱-۱۶۷.
۱۴. نیکومرام، هاشم، محمودی، محمد، (۱۳۹۱) سنجش تأثیر سامانه اطلاعات حسابداری مدیریت مبتنی بر پشتیبانی تصمیم و هوش تجاری در تصمیم‌گیری مدیران واحدهای اقتصادی، **فصلنامه حسابداری مدیریت**، دوره ۵، شماره ۱۳، صص ۴۷-۶۵.
۱۵. یارمحمدزاده، پیمان، سیادت، سیدعلی، هویدا، رضا، بختیارنصرآبادی، حسنعلی، (۱۳۸۹)، تعیین روابط چندگانه میان فرایند مدیریت راهبردی و شاخصه های سرمایه فکری در دانشگاه‌های دولتی اصفهان، **فصلنامه آموزش عالی ایران**، دوره ۳، شماره ۲(پیاپی ۱۰)، صص ۱۰۳-۱۲۴.
16. Al-Omoush, K., S., Palacios-Marqués, D., Ulrich, K., (2022), **The impact of intellectual capital on supply chain agility and collaborative knowledge creation in responding to unprecedented pandemic crises**, Journal of Technological Forecasting and Social Change, Vol. 178, May 2022.
17. Cleary, P., (2015), "An empirical investigation of the impact of management accounting on structural capital and business performance", **Journal of Intellectual Capital**, Vol. 16, No. 3, pp. 566-586.
18. Harris, J., Durden, C., (2012), Management accounting research: an analysis of recent them and directions for the future, **Journal of Applied Management Accounting Research**, Vol. 10, No. 2, pp. 21-41.
19. Jorge, C., Maria, D., Antonio, S., (2017), The role of management accounting systems in the development of intellectual capital, **Journal of Intellectual Capital**, Vol. 18, n. 2, pp. 286-315.

20. Macinati, M., Pessina, E., (2014), Management accounting use and financial performance in public health-care organisations. Evidence from the Italian National Health Service, **Health Policy**, in press.
21. Mandy M., Kerry A., (2016), Managing strategic uncertainty; The diversity and use of performance measures in the balanced scorecard, **Managerial Auditing Journal**, Vol. 31, n. 4/5, pp. 512 – 534
22. Nespeca, A., Chiucchi, M., (2018), **The Impact of Business Intelligence Systems on Management Accounting Systems: The Consultant's Perspective**, Springer International publishing AG, part of Springer Nature 2018, R. Lamboglia et al. (eds.), Network, Smart and Open, Lecture Notes in Information, Systems and Organisation 24, https://doi.org/10.107/978-3-319-62636-9_19.
23. Sprinkle, G. B., (2003). Perspectives on experimental research in managerial accounting. **Accounting, Organizations and Society**, 28, 287–318.
24. Tayles, M., Richard, H., Pike, S., (2007), Intellectual capital, management accounting practices and corporate performance; Perceptions of managers. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, Vol. 20, n. 4, pp. 522-548.
25. Tucker, B., Thorne, H. and Gurd, B. (2009). Management control systems and strategy: what's been happening?, **Journal of Accounting Literature**, Vol. 28, pp. 123-63.

Analyzing the moderating effect of business intelligence on the relationship between management accounting and intellectual capital indicators in institutionally owned companies

Abstract

One of the most important decision-making tools for managers is management accounting, and one of the tools for company development is intellectual capital. The management accounting affects the organization's intellectual capital by influencing decisions and management methods, and the use of business intelligence and business analysis to support decision-making and increase profitability has become widespread and vital in the world, so intelligence Business has an effect on the relationship between management accounting and intellectual capital indicators. The purpose of this research is to investigate the impact of management accounting on the development of intellectual capital indicators with an emphasis on business intelligence in institutionally owned companies. This is an applied and descriptive-correlational research, as well as a case that was conducted in 1401. To conduct the research, a sample of 20 companies admitted to the Tehran Stock Exchange with institutionally owned shares were selected. In this research, 2 hypotheses were set. After completing the research and performing descriptive and inferential statistical tests (multiple linear regression), the research hypotheses were confirmed. Companies with institutional ownership should improve their business intelligence to improve decision making.

Keywords

Management accounting, indicators of intellectual capital, business intelligence
