

آیا مالکیت نهادی تأثیر سرمایه فکری بر ارزش شرکت را تعدیل می‌کند؟

فاروق عبدالله پور

کارشناسی ارشد حسابداری، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران. (نویسنده مسئول).
farough.a@gmail.com

محمد محمدی

کارشناسی ارشد حسابداری، واحد خمین، دانشگاه آزاد اسلامی، خمین، ایران.
samn91@yahoo.com

فاطمه دانشیار

دانشجوی دکتری حسابداری، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران.
daneshyar.fatemeh@yahoo.com

شماره ۴۲ / تابستان ۱۴۰۰ (جلد اول) / صص ۲۳-۳۴
چشم انداز حسابداری و مدیریت (دوره چهارم)

چکیده

هدف این پژوهش بررسی تأثیر مالکیت نهادی بر رابطه بین سرمایه فکری و ارزش شرکت در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران بوده است، به نحوی که متغیر سرمایه فکری به عنوان متغیر مستقل و متغیر ارزش شرکت نقش متغیر وابسته و متغیر مالکیت نهادی نقش متغیر تعدیل‌گر را داشته است. نمونه آماری پژوهش شامل ۱۱۳ شرکت از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ می‌باشد. تجزیه و تحلیل فرضیه‌ها بر اساس رگرسیون تابلویی بیانگر این بود که ارزش افزوده سرمایه فکری تأثیر مثبت و معناداری بر ارزش شرکت دارد و ساختار مالکیت به عنوان متغیر تعدیل‌گر تأثیر منفی و معناداری بر رابطه ارزش افزوده سرمایه فکری و ارزش شرکت داشته و این رابطه را تعدیل می‌کند.

واژه‌های کلیدی: ارزش افزوده سرمایه فکری، ارزش شرکت، مالکیت نهادی.

مقدمه

رقابت فزاینده صنایع باعث شده که شرکت‌ها با چالش‌ها و فرصت‌های زیادی روبرو شوند، (بجینی، ۲۰۱۵). بنابراین شرکت‌ها موظفند از استراتژی‌ها و سیاست‌های مدرن استفاده کنند تا بتوانند رقابت کنند و به موفقیت برسند. رقابت شرکت را می‌توان از طریق ارزش شرکت ارزیابی کرد به عبارت دیگر، ارزش شرکت بیانگر این است که شرکت قادر به دستیابی به موفقیت بلندمدت است و باعث جذب سرمایه‌ی سرمایه‌گذاران به شرکت می‌شود. وضعیت خوب شرکت با افزایش ارزش شرکت مشخص شده و اندازه‌گیری آن با استفاده از معیارهای بازار قابل انجام است (پاپوتونگان و همکاران، ۲۰۲۰). در واقع ارزش-گذاری شرکت‌ها از ضروریات برنامه‌ریزی برای مدیران و سرمایه‌گذاران است، ارزش‌گذاری نمایشگر چگونگی تأثیر استراتژی و ساختار مالی بر ارزش بازار سهام شرکت‌هاست. ارزش شرکت برای سهامداران، سرمایه‌گذاران، مدیران، اعتباردهندگان و سایر ذینفعان شرکت در ارزیابی آن‌ها از آینده شرکت و تأثیر آن در برآورد ریسک و بازدهی سرمایه‌گذاری و قیمت سهام اهمیت به‌سزایی دارد (حساس یگانه و همکاران، ۱۳۸۷).

از طرفی سرمایه فکری به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل ایجاد کننده مزیت رقابتی و ارزش، اهمیت ویژه‌ای دارد و از جمله مهم‌ترین دارایی‌های نامشهود شرکت‌ها می‌باشد و مبانی نظری و شواهد تجربی حاکی از آن است که دارایی مذکور اثری مستقیم بر ارزش و عملکرد شرکت بر جای می‌گذارد (حسینی و همکاران، ۱۳۹۳). همچنین با ایجاد شرکت‌های سهامی بزرگ و حضور گسترده سرمایه گذاران فعال در بازارهای سرمایه، به تدریج با منسجم شدن بازار سرمایه کشورها، مالکیت سهام شرکت‌ها از افراد به نهادها انتقال یافت و این مبنایی برای شکل‌گیری سهامداران نهادی گردید. در این میان آنچه که بیشتر جلب توجه می‌کند حضور روز افزون سرمایه گذاران نهادی در دایره مالکین شرکت‌های سهامی عام و تأثیری است که حضور فعال این گروه بر نحوه حاکمیت در سازمان‌ها و همچنین عملکرد آن‌ها می‌تواند داشته باشد، سهامداران نهادی دارای توان بالقوه تأثیرگذاری بر فعالیت‌های مدیران به طور مستقیم از طریق مالکیت و به طور غیر مستقیم از طریق مبادله سهام خود می‌باشند و تأثیر مستقیم یا غیر مستقیم سهامداران نهادی می‌تواند بسیار با اهمیت باشد (پور زمانی و خریدار، ۱۳۹۲). در این راستا سوال‌هایی که مطرح می‌شود این است که آیا سرمایه فکری بر ارزش شرکت تأثیر مثبت و معناداری دارد؟ و آیا مالکیت سهامداران نهادی تأثیر سرمایه فکری بر ارزش شرکت را تعدیل می‌کند؟

مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

مالکیت نهادی^۱

مالکیت نهادی تعداد سهام یک شرکت است که توسط سرمایه گذاران نهادی مانند بانک‌ها، شرکت‌های بیمه و صندوق‌های بازنشستگی نگهداری می‌شود (چونگ و ژانگ، ۲۰۱۱). به طور سنتی، سرمایه‌گذاران نهادی با خرید و فروش سهام خود، قانون وال استریت را رعایت می‌کنند (باسالا همکاران، ۲۰۱۳) در حال حاضر، سرمایه گذاران نهادی که تعداد زیادی از سهام شرکت را در اختیار دارند، در هنگام عدم توافق با رأی خود صحبت می‌کنند. سرمایه گذاران نهادی که مالکیت زیادی دارند در پست‌های مدیریت شرکت نقش دارند. علاوه بر این وجود مالکیت نهادی باعث اجرای صحیح حاکمیت شرکتی می‌شود چون باعث تشدید نظارت بر اعتباردهندگان و مدیریت می‌شود (تسای و گوی، ۲۰۰۷) و باعث کاهش هزینه نمایندگی می‌شود (تاهیر و همکاران، ۲۰۱۵). تئوری نمایندگی رابطه بین مالک (سهامدار) و نماینده (مدیریت) را توضیح می‌دهد (جنسن و مک‌کلینگ، ۱۹۷۶). رفتار خودخواهانه از سوی مدیریت باعث تضاد منافع بین مدیران و سهامداران خواهد شد که منجر به هزینه‌های نمایندگی بالای خواهد شود (الفارای و همکاران، ۲۰۱۲). سرمایه گذاران نهادی به مکانیسم کنترل تبدیل می‌شوند زیرا آن‌ها توانایی و انگیزه‌های لازم برای نظارت و نظم و انضباط مدیران شرکت را دارند (پینگ و بال، ۲۰۱۱). این نظارت می‌تواند تقلب داخلی شرکت را کاهش داده باعث بهبود عملکرد شرکت شود (کوشومواتی و ستیاوان، ۲۰۱۹).

سرمایه فکری

از زمان آغاز تحقیقات در اوایل دهه ۱۹۸۰، تعاریف بسیاری برای سرمایه فکری مطرح شده است: استوارت (۱۹۹۷) سرمایه فکری را مواد فکری - دانش، اطلاعات، اموال فکری و تجربه می‌داند. ادوینسون و مالون (۱۹۹۷) سرمایه فکری را دانشی که می‌تواند به ارزش تبدیل شود تعریف می‌کنند.

¹ Institutional ownership

سرمایه فکری دارایی است که توانایی سازمان را برای ایجاد ثروت اندازه‌گیری می‌کند. این دارایی ماهیت عینی و فیزیکی ندارد و یک دارایی نامشهود است که از طریق به‌کارگیری دارایی‌های مرتبط با منابع انسانی، عملکرد سازمانی و روابط خارج از سازمان به دست آمده است. همه‌ی این ویژگی‌ها باعث ایجاد ارزش در درون سازمان می‌شود و این ارزش به دست آمده به دلیل اینکه یک پدیده کاملاً داخلی است، قابلیت خرید و فروش ندارد (روس و بارنوس، ۲۰۰۵). آنچه که بیشتر مورد توافق همگان است، این است که سرمایه فکری بیانگر ارزش نامشهود یک سازمان است، چیزی که بیان آن دشوار است. به نظر می‌رسد که طبقه‌بندی سرمایه فکری در قالب سه بخش، مورد قبول اکثر صاحب نظران باشد (اسدی و یوخنه القیانی، ۱۳۹۳):

سرمایه انسانی^۱: سرمایه انسانی، دانش، مهارت‌ها و توانایی کارکنان است و نشان‌دهنده توانایی یا قابلیت‌های انسانی ترکیبی یک سازمان برای حل مسائل کسب و کار است و نمی‌تواند توسط سازمان تملک شود (نجیب اله و همکاران، ۲۰۰۶). ویلیام پتی (۱۶۹۰)، کنتیلون (۱۷۵۵) و آدام اسمیت (۱۷۷۶) بودند که برای اولین بار اهمیت منابع انسانی در سازمان به عنوان یک سرمایه را مطرح نمودند. به طور کلی تعداد زیادی از مطالعات نمایانگر این موضوع هستند که گزارشات مرتبط با سرمایه انسانی بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و تحلیل آن‌ها اثرگذار است و این موضوع اهمیت گزارشگری سرمایه‌های انسانی را آشکار می‌سازد (خدابنده‌لو و همکاران، ۱۳۹۶).

سرمایه ساختاری^۲: شامل همه منابع غیر انسانی دانش در سازمان است که شامل پایگاه داده‌ها چارت‌های سازمانی، راهنمای فرآیندها، استراتژی‌ها و خط مشی است. سرمایه ساختاری در یک سازمان هر آن چیزی است که کارکنان را مورد حمایت قرار می‌دهد. (بارتس و همکاران، ۲۰۰۵).

سرمایه مشتری^۳: قدرت و تداوم ارتباطات مشتری است، زمینه اصلی سرمایه مشتری، دانش جاسازی شده در کانال‌های بازاریابی و ارتباطات مشتری است که در مسیر هدایت کسب و کار توسعه می‌یابد (اسدی و یوخنه القیانی، ۱۳۹۳).

ارزش شرکت

تعیین ارزش شرکت از جمله عوامل مهم در فرآیند تصمیم‌گیری می‌باشد، ارزش هر شرکت با توجه به ارزش سهام آن قابل تعیین است، از این رو، سرمایه‌گذار با توجه به ارزش شرکت اولویت خود در سرمایه‌گذاری را مشخص می‌کند. سود خالص شرکت، سود تقسیمی نرخ رشد شرکت و سایر عوامل در تعیین ارزش شرکت در بازار مؤثر هستند (سینایی و همکاران، ۱۳۹۰).

سرمایه فکری و ارزش شرکت

سرمایه فکری دارایی نامشهودی یک سازمان است (اندرسون، ۲۰۰۴). این منابع می‌تواند ارزش شرکت را افزایش دهند زیرا مزیت رقابتی خود را دارد. این مزیت‌های رقابتی می‌تواند عملکرد شرکت را تعیین کند چون این با توانایی منابع در تولید، توزیع و پیاده‌سازی دانش در سازمان مرتبط است (هاسنوه و همکاران، ۲۰۱۳). بارنی (۱۹۹۱) اظهار داشته که سرمایه فکری چیزی است که در شرکت‌ها مزیت رقابتی ایجاد می‌کند. این مزایا ارزش افزوده برای شرکت ایجاد می‌کند (دامی، ۲۰۱۶)، طوری که شرکت قادر به دستیابی به موفقیت پایدار است ارزش افزوده از چهار ارزش حاصل می‌شود، ارزش، کمیاب، غیر قابل کپی کردن و غیر جایگزینی بودن. بنابراین شرکت‌ها می‌توانند از طریق استفاده موثر از منابع استراتژیک مانند دارایی‌های سرمایه فکری، مزیت رقابتی ایجاد کنند (زگول و مالول، ۲۰۱۰). سرمایه فکری نقش مهمی برای دستیابی به موفقیت شرکت دارد.

¹ Human Capital

² Structural Capital

³ Customer Capital

سرمایه فکری یکی از عوامل افزایش ارزش شرکت سات (کلارک و همکاران، ۲۰۱۱). تحقیقات انجام شده توسط شراباتی و همکاران (۲۰۱۰)، برزالی و زنگالو (۲۰۱۴) و حجازی و همکاران (۲۰۱۶) بیانگر تأثیر مثبت معناداری بین رابطه سرمایه فکری و ارزش شرکت یافتند.

پیشینه پژوهش

ستایش و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهشی به بررسی تأثیر سازوکارهای حاکمیت شرکتی بر کارایی اجزای سرمایه فکری شرکت-های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند، آن‌ها نشان دادند سازوکارهای نظام راهبری شرکتی یعنی مالکیت نهادی، مالکیت مدیریتی، تمرکز مالکیت، درصد اعضای غیر موظف روی کارایی اجزای سرمایه فکری شرکت‌ها تأثیری ندارد. آن‌ها همچنین نشان دادند بین نوع صنعت و کارایی اجزای سرمایه فکری رابطه معناداری وجود دارد.

رحمانی و عارف منش (۱۳۹۱) به اندازه‌گیری سرمایه فکری و بررسی اجزای آن یعنی سرمایه‌های انسانی، ساختاری و سرمایه فیزیکی با هزینه حقوق صاحبان سهام برای دوره زمانی ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۹ پرداختند. یافته‌های ایشان نشان داد که ارزش افزوده سرمایه فکری با حقوق صاحبان سهام رابطه منفی و معناداری داشته است و ارزش افزوده سرمایه انسانی رابطه منفی و معناداری با هزینه حقوق صاحبان سهام داشته است به عبارت دیگر موجب کاهش هزینه سرمایه شده است اما ارزش افزوده سرمایه فیزیکی و سرمایه ساختاری با هزینه حقوق صاحبان سهام رابطه معناداری نداشته است.

حسینی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی به تأثیر عملکرد شرکت و مالکیت نهادی بر سرمایه فکری شرکت-های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. در این راستا از متغیر بازده دارایی‌ها و نسبت سهام تحت تملک سرمایه‌گذاران نهادی (بانک‌ها و مؤسسات سرمایه‌گذاری و بیمه) به کل سهام عادی در جریان به ترتیب برای اندازه‌گیری عملکرد و مالکیت نهادی و برای اندازه‌گیری سرمایه فکری از تفاوت بین ارزش بازار و ارزش دفتری خالص دارایی‌ها با تعدیلات باز بابت تورم استفاده شده است. یافته‌های بررسی ۷۳ شرکت در بازه زمانی ۱۳۸۱ الی ۱۳۸۹ حاکی از آن است که عملکرد شرکت با سرمایه فکری رابطه مثبت و معناداری داشته است ولی بین مالکیت نهادی و سرمایه فکری رابطه معناداری مشاهده نگردیده است. رابطه مثبت و معنادار عملکرد شرکت با سرمایه فکری بیانگر آن است که بازار نسبت به شرکت‌هایی که عملکرد بهتری دارند واکنش مثبت نشان داده و این باعث افزایش تفاوت ارزش بازار و ارزش دفتری شرکت‌ها شده است.

اسدی و یوخنه القیانی (۱۳۹۳) در پژوهشی به بررسی تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی شرکت‌ها پرداختند، آنان از ۸۱۶ سال-شرکت طی دوره زمانی ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۸ استفاده کردند که نتایج آن‌ها نشان داد که ضریب ارزش افزوده فکری بر چهار شاخص عملکرد مالی شرکت تأثیر مثبت دارد و در بین اجزای ضریب ارزش افزوده، کارایی سرمایه به کار گرفته شده، بیشترین تأثیر را بر عملکرد مالی شرکت‌ها دارد.

پورزمانی و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهشی به بررسی تأثیر سرمایه فکری بر ارزش بازار و عملکرد مالی پرداختند. سرمایه فکری از روش ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری پالیک ۲۰۰۰ استفاده شده است. آن‌ها در پژوهش خود از اطلاعات ۹۰ شرکت طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۸۵ به روش رگرسیون استفاده کردند. نتایج نشان داد که رابطه بین ضریب کارایی سرمایه فکری و ارزش بازار معنادار نیست همچنین ضریب کارایی سرمایه فکری تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد مالی (نرخ بازده دارایی‌ها) شرکت-ها داشته است.

پور زمانی و خریدار (۱۳۹۲) در پژوهشی به بررسی تأثیر انواع مالکان نهادی بر ارزش شرکت پرداختند. آن‌ها از اطلاعات ۶۳ شرکت بورس اوراق بهادار تهران را طی سال‌های ۱۳۸۳ الی ۱۳۸۸ استفاده کردند. به طور کل نتایج تحقیق بیانگر وجود رابطه معنادار مثبت بین مالکیت نهادی عمده و ارزش شرکت و همچنین وجود رابطه معنادار مثبت بین حق رای‌های در دست دومین و سومین سهامدار عمده و ارزش شرکت در بانک‌ها و صندوق‌های سرمایه‌گذاری بوده است.

پاپوتونگان و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی به بررسی تجربی تاثیر مالکیت نهادی بر رابطه سرمایه فکری و ارزش شرکت پرداختند نمونه آماری آنها ۳۰۱ شرکت از شرکت‌های بورس اندونزی بوده است که نتایج آن‌ها با استفاده از روش رگرسیون چندگانه نشان داده که سرمایه فکری تأثیر معنی‌داری بر ارزش شرکت داشته است، اما مالکیت نهادی تأثیر تعدیل‌گری بر رابطه سرمایه فکری و ارزش شرکت نداشته است و افشای اطلاعات مربوط به اهمیت سرمایه‌گذاری در دارایی‌های نامشهود مانند سرمایه فکری به عنوان استراتژی‌های رقابتی می‌باشد.

ازکان و همکاران (۲۰۱۷) در تحقیقی به بررسی رابطه بین سرمایه فکری و عملکرد مالی پرداختند. بدین منظور اطلاعات ۴۴ بانک فعال در ترکیه بین سال‌های ۲۰۰۵ و ۲۰۱۴ مورد بررسی قرار گرفت. عملکرد مالی بانک‌ها از طریق روش ارزش افزوده اقتصادی (vaic) اندازه‌گیری شد. سرمایه فکری بخش بانکداری ترکیه به‌طور کلی تحت تأثیر کارایی سرمایه انسانی قرار دارد. نتایج تحقیق نشان داد که کارایی سرمایه ساختاری و کارایی سرمایه انسانی بر عملکرد مالی بانک‌ها تأثیر مثبت دارد. با این حال، کارایی سرمایه ساختاری تأثیر بیشتری بر عملکرد مالی بانک‌ها در مقایسه با کارایی سرمایه انسانی دارد. بنابراین، بانک‌هایی که در بخش بانکداری ترکیه فعالیت می‌کنند باید از سرمایه‌های فیزیکی و مالی خود در صورت تمایل به دست‌یابی به سطح بالاتر سودآوری استفاده کنند.

مالورکی و مارتین (۲۰۱۰) در مطالعه خود از ۱۱۱ بنگاه غیر مالی اسپانیا بین سال‌های ۱۹۹۶-۲۰۰۹ تأثیر انواع مختلف از مالکان نهادی بر ارزش شرکت را مورد بررسی قرار دادند آن‌ها در این تحقیق دریافتند که زمانی که یک بانک سهامدار عمده است، حق رای‌های آن مالک به طور منفی با ارزش شرکت ارتباط دارد. حال زمانی که یک صندوق سرمایه‌گذاری مالک عمده است، نتایج بیانگر این است که اثر مثبت از این حق رای‌های مالک بر ارزش شرکت وجود دارد (کنترل افزایش یافته). از اینرو برای صندوق‌های سرمایه‌گذاری، هزینه‌های مرتبط با سلب مالکیت از هر گونه منفعت مربوطه بزرگ‌تر است.

شلیفر و ویشنی (۱۹۹۷) بیان کردند که وجود سرمایه‌گذاران نهادی بزرگ، به دلیل افزایش نظارت موثر، اثر مثبت بر ارزش شرکت خواهد داشت. همچنین بر کلی و هولدرنس شواهدی از بازده‌های مازاد مثبت نزدیک به تاریخ اعلام تحصیل سرمایه‌گذاری عمده سرمایه‌گذاران نهادی یافتند. پیش‌بینی اثر مثبت سرمایه‌گذاران نهادی عمده بر ارزش شرکت ناشی از این فرض است که این سرمایه‌گذاران انگیزه و توانایی نظارت کارآمد بر افراد درون سازمان را دارند. این نظارت کارآمد احتمال اخذ تصمیمات غیر بهینه را از سوی افراد درون سازمان کاهش می‌دهد.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف از نوع پژوهش‌های کاربردی و مبتنی بر پژوهش‌های میدانی، از نظر روش، از نوع همبستگی و از نظر روش، در زمره پژوهش‌های پس‌رویدادی است.

جامعه آماری پژوهش، شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. دوره مورد تحقیق یک دوره هشت ساله بر اساس صورت‌های مالی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ می‌باشد؛ از کل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، ۱۱۳ شرکت با حذف مستقیم به عنوان نمونه انتخاب شدند.

فرضیه‌های پژوهش

با عنایت به مطالب مطرح شده در بخش ادبیات و پیشینه پژوهش و نیز پاسخ‌گویی به سؤال‌های مطرح شده، فرضیه‌های پژوهش، به شرح زیر تدوین گردیده است:
فرضیه اول: ارزش افزوده سرمایه فکری تأثیر مثبت بر ارزش شرکت دارد.
فرضیه دوم: ساختار مالکیت نهادی، تأثیر ارزش افزوده سرمایه فکری بر ارزش شرکت تقویت می‌کند.

الگوها و متغیرهای پژوهش

به منظور آزمون فرضیه‌های اول و دوم، به ترتیب الگوهای رگرسیونی شماره (۱) و (۲) برآورد گردیده است:

$$qtobin = \beta_0 + \beta_1 VAIC_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 Leverage_{i,t} + \beta_4 roa_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (۱) \text{ الگوی}$$

$$Qtobins = \beta_0 + \beta_1 VAIC_{i,t} + \beta_2 insownership + \beta_3 insownership * VAIC_{i,t} + \beta_4 size_{i,t} + \beta_5 roa_{i,t} + \beta_6 Leverage_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (۲) \text{ الگوی}$$

متغیرهای تحقیق

متغیر وابسته: ارزش شرکت از طریق نسبت کیوتوبین اندازه گیری می‌شود:

$$\text{Tobin's } Q_{i,t} = \frac{\text{دارای جاری} - \text{سرمایه گذاری} + \text{بدهی کل} + \text{تعداد سهام} * \text{قیمت سهام}}{\text{دارایی کل}}$$

متغیر مستقل: ارزش افزوده سرمایه فکری (VAIC):

در تحقیق حاضر از مدل ارزش افزوده سرمایه فکری استفاده می‌شود. بر اساس این مدل سرمایه فکری به دو صورت سرمایه انسانی و سرمایه ساختاری طبقه بندی می‌شود. ارزش افزوده در این روش مابه‌التفاوت خروجی‌ها نسبت به ورودی‌ها است. در مرحله اول ارزش افزوده به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{هزینه استهلاک دارایی ثابت} + \text{هزینه استهلاک دارایی نامشهود} + \text{هزینه دستمزد} + \text{سود عملیاتی} = \text{ارزش افزوده}$$

مرحله دوم:

$$\text{سرمایه انسانی} = \frac{\text{ارزش افزوده}}{\text{حقوق دستمزد پرداخت شده}}$$

مرحله سوم: از ارزش افزوده محاسبه شده سرمایه انسانی را کسر می‌کنیم تا سرمایه ساختاری را محاسبه کنیم:

$$\text{سرمایه انسانی} - \text{ارزش افزوده} = \text{سرمایه ساختاری}$$

در مرحله بعدی سرمایه ساختاری محاسبه شده را بر ارزش افزوده تقسیم کرده تا بازدهی سرمایه ساختاری محاسبه شود:

$$\text{بازدهی سرمایه ساختاری} = \frac{\text{سرمایه ساختاری}}{\text{ارزش افزوده}}$$

در آخر سرمایه به کار رفته را محاسبه می‌کنیم:

$$\text{دارایی‌های نامشهود} - \text{کل دارایی‌ها} = \text{سرمایه بکار رفته}$$

سرمایه فکری هم برابر با جمع بازدهی سرمایه انسانی و بازدهی سرمایه ساختاری با سرمایه به کار رفته

متغیر تعدیلگر: مالکیت نهادی (insownership)

$$\text{مالکیت نهادی} = \frac{\text{تعداد سهام نگهداری شده مؤسسات نهادی}}{\text{تعداد کل سهام نگهداری شده وسیله به شرکت}}$$

متغیرهای کنترلی

اهرم مالی (lev): برابر است با نسبت کل بدهی به کل دارایی

اندازه شرکت (size): لگاریتم جمع کل دارایی شرکت

سودآوری (roa): نسبت سود خالص به جمع دارایی‌ها

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی

در بخش آمار توصیفی، تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از شاخص‌های مرکزی همچون میانگین و میانه و از شاخص‌های پراکندگی انحراف معیار و شاخص‌های توزیع همچون چولگی و کشیدگی انجام پذیرفته است، در این تحقیق بیشترین کشیدگی را ارزش شرکت (۱۲/۹۴۴) و کم‌ترین کشیدگی را مالکیت نهادی (۱/۷۴۸) دارد کشیدگی مثبت یعنی قله توزیع مورد نظر از توزیع نرمال بالاتر از ۶ و کشیدگی منفی نشانه پایین‌تر بودن قله از عدد ۳ است، همچنین یکی از مهم‌ترین استفاده‌ای که می‌توان از جدول آمار توصیفی داشت، قضاوت در مورد نرمال یا غیر نرمال بودن داده‌ها است. تست جاک برا آزمونی است که برای این بررسی بیشتر عمومیت دارد. این آماره نشان می‌دهد که متغیرهای پژوهش دارای توزیع نرمال نمی‌باشند؛ زیرا با توجه به احتمال مربوطه ($P\text{-value} < 0.05$) فرض صفر آزمون مبنی بر نرمال بودن داده‌ها رد می‌شود.

جدول (۱): آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

نام متغیر	مالکیت نهادی	ارزش شرکت	سرمایه فکری	سودآوری	اهرم مالی	اندازه شرکت
میانگین	۰/۳۷۱	۱/۴۴۵	۲۰/۹۹۲	۰/۰۸۶	۰/۶۱۶	۱۴/۳۲۸
میانه	۰/۲۸۷	۱/۰۱۳	۱۳/۲۱۹	۰/۰۵۵	۰/۶۰۰	۱۴/۲۱۰
ماکسیمم	۰/۹۶۳	۸/۸۵۱	۱۲۰/۷۱	۰/۵۱۷	۱/۹۸۹	۱۹/۳۱۳
مینیمم	۰/۰۰۰	-۱/۲۱۹	-۰/۸۶۵	-۰/۱۴۲	۰/۰۰۰	۱۰/۴۹۲
انحراف معیار	۰/۳۲۳	۱/۴۴۲	۲۳/۶۵۸	۰/۱۱۶	۰/۳۶۳	۱/۴۲۳
چولگی	۰/۴۱۴	۲/۷۷۴	۲/۵۵۸	۱/۴۵۰	۱/۳۶۷	۰/۴۹۷
کشیدگی	۱/۷۸	۱۲/۹۴۴	۱۰/۲۷۸	۵/۸۱۷	۶/۲۷۰	۳/۶۵۳

۴۶/۷۸۳	۵۹۸/۸۴	۵۳۹/۱	۲۶۰۹	۴۲۷۳	۷۴/۲۹۵	چارک به را
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰		۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	احتمال
۷۹۱	۷۹۱	۷۹۱	۷۹۱	۷۹۱	۷۹۱	تعداد مشاهدات

با توجه به جدول، کمترین مقدار میانگین مربوط به سودآوری (۰/۰۸۶) و بیشترین مقدار آن مربوط به اندازه شرکت (۱۴/۳۲۸) می‌باشد. بین متغیرهای پژوهش متغیر سودآوری (۰/۱۱۶) کمترین انحراف معیار را داشته بنابراین کمترین پراکندگی را داشته لذا نسبت به سایر داده‌ها متمرکزتر بوده و از دقت بیشتری برخوردار است.

همبستگی بین متغیرهای پژوهش

جدول (۲): همبستگی میان متغیرهای تحقیق

متغیرها	مالکیت نهادی	سرمایه فکری	اهرم مالی	سودآوری	اندازه شرکت
مالکیت نهادی	۱				
سرمایه فکری	۰/۰۸۲	۱			
اهرم مالی	-۰/۰۷	-۰/۱۴۶	۱		
سودآوری	۰/۲۳۶	۰/۵۵۴	-۰/۱۴۱	۱	
اندازه شرکت	۰/۱۸۵	۰/۲۱۸	-۰/۰۵۳	-۰/۰۳۱	۱

ضریب همبستگی یک رابطه متقارن می‌باشد، هرچه ضریب همبستگی به یک نزدیک‌تر باشد میزان وابستگی دو متغیر بیشتر است و همبستگی بین متغیرهای مستقل در یک مدل باعث مخدوش شدن نتایج رگرسیون می‌شود. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، ضریب همبستگی بین متغیرهای مستقل در جدول ۲ حاکی از آن است که متغیرها همبستگی زیادی با هم ندارند.

بررسی مانایی متغیرهای پژوهش

جدول (۳): آزمون پایایی متغیرهای تحقیق

نتیجه	آماره‌ی آزمون لوین، لین و چو		متغیرها
	احتمال	آماره	
متغیر ماناست	۰/۰۰۰۰	۴۱/۵۰۹	کیوتوبین
متغیر ماناست	۰/۰۰۰۰	۳۰/۱۸۷	سرمایه فکری
متغیر ماناست	۰/۰۰۰۰	۵۳/۹۲۲	مالکیت نهادی
متغیر ماناست	۰/۰۰۰۰	۱۸/۱۱۶	اهرم مالی
متغیر ماناست	۰/۰۰۰۰	۱۸/۵۳۲	سودآوری
متغیر ماناست	۰/۰۰۰۰	۴۲/۵۸۴	اندازه شرکت

به کارگیری روش‌های معمول اقتصادسنجی در برآورد مدل بر این فرض استوار است که متغیرهای الگو مانا هستند، برای بررسی مانایی هر یک از متغیرها از آزمون‌های لیون، لین و چوی استفاده شده است. در این آزمون‌ها اگر احتمال آزمون کمتر از ۰/۰۵ باشد مانا بودن داده‌ها در سطح اطمینان ۹۵٪ تایید می‌شود.

آزمون F لیمر و هاسمن

فرضیه‌ها	آزمون اف لیمر			آزمون هاسمن		
	مقدار آماره	احتمال آماره	روش	مقدار آماره	احتمال آماره	روش
فرضیه اول	۲/۹۲۸	۰/۰۰۰	تابلویی	۱۲/۶۳۷	۰/۰۲۷	الگوی اثرات ثابت
فرضیه دوم	۲/۸۵۳	۰/۰۰۰	تابلویی	۱۴/۰۴۹	۰/۰۵۰	الگوی اثرات ثابت

در این بخش به منظور تشخیص تلفیقی یا تابلویی بودن فرضیه‌های پژوهش از آزمون F لیمر استفاده شده است، با توجه به جدول بالا و احتمال آماره آزمون F لیمر برای فرضیه‌های پژوهش بیانگر تابلویی است. نتایج آزمون هاسمن بیانگر این است که فرضیه‌های پژوهش از الگوی اثرات ثابت پیروی می‌کنند.

آزمون فرضیه‌ها

آزمون فرضیه اول

فرضیه اول: ارزش افزوده سرمایه فکری تأثیر مثبت بر ارزش شرکت دارد.

جدول (۴): تحلیل فرضیه اول

متغیر وابسته: ارزش شرکت				
احتمال	آماره t	خطای استاندارد	ضرایب	متغیر
۰/۰۴۰	۲/۰۵۸	۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۱	سرمایه فکری
۰/۰۰۰	۱۹/۵۰۱	۰/۰۲۶	۰/۵۲۴	اهرم مالی
۰/۰۰۰	۶/۲۵۸	۰/۲۲۸	۱/۴۳۲	سودآوری
۰/۰۰۰	-۵/۹۷۳	۰/۰۲۶	-۰/۱۵۶	اندازه شرکت
		۰/۷۶		ضریب تعیین تعدیلی
		۲/۲۰		دوربین واتسون
		۱۶/۵۲۲		آماره F
		۰/۰۰۰۰		احتمال آماره F

با توجه به نتایج به دست آمده در جدول شماره ۴ از برآورد الگوی تحقیق برای ارتباط بین سرمایه فکری و ارزش شرکت، آماره F (۱۴/۹۱۲) و سطح خطای به دست آمده برای آن برابر با (۰/۰۰۰۰) و کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ می‌باشد، در نتیجه در سطح اطمینان ۰/۹۵ می‌توان بیان کرد در کل الگوی تحقیق به خوبی برازش شده و از معناداری بالایی برخوردار است، ضریب تعیین

تعدیلی بیانگر این است که متغیرهای وارد شده در مدل اول ۰/۷۶ متغیر ارزش شرکت را نشان می‌دهند، همچنین آماره دوربین واتسون به دست آمده (۲/۲۰) نشان می‌دهد که همبستگی سریالی میان جملات باقی‌مانده‌های الگوی تحقیق وجود ندارد. در فرضیه یک به بررسی ارتباط سرمایه فکری و ارزش شرکت در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار پرداخته شده است. با توجه به نتایج به دست آمده از تخمین الگوی شماره ۱ و ضریب سرمایه فکری (۰/۰۰۱) و سطح معناداری آن (۰/۰۴) بوده است بنابراین رابطه بین سرمایه فکری و ارزش شرکت مثبت و معناداری بوده است، از بین متغیرهای کنترلی، اهرم مالی با ضریب ۰/۵۲۴ و سطح معناداری ۰/۰۰۰، سودآوری با ضریب ۱/۴۳۲ و سطح معناداری ۰/۰۰۰ و اندازه شرکت با ضریب ۰/۱۵۶- و احتمال ۰/۰۰۰ رابطه منفی و معناداری با ارزش شرکت داشته‌اند.

آزمون فرضیه دوم

فرضیه دوم: ساختار مالکیت نهادی، تأثیر ارزش افزوده سرمایه فکری بر ارزش شرکت تقویت می‌کند.

جدول (۵): تحلیل فرضیه دوم

متغیر وابسته: ارزش شرکت				
متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	احتمال
سرمایه فکری	۰/۰۰۶	۰/۰۰۱	۵/۳۹۱	۰/۰۰۰
مالکیت نهادی	-۰/۲۸۷	۰/۱۲۶	-۲/۲۶۸	۰/۰۲۴
ساختار مالکیت نهادی* سرمایه فکری	-۰/۰۱۰	۰/۰۰۲	-۴/۰۲۶	۰/۰۰۰۱
اهرم مالی	۰/۴۹۹	۰/۰۱۷	۲۸/۱۵۵	۰/۰۰۰۰
سودآوری	۱/۸۷۵	۰/۲۸۵	۶/۵۶۶	۰/۰۰۰۰
اندازه شرکت	-/۲۵۳	۰/۰۲۳	-۱۰/۶۴۳	۰/۰۰۰
ضریب تعیین تعدیلی	۰/۸۳			
دوربین واتسون	۲/۳۲			
آماره F	۲۰/۲۲۵			
احتمال آماره F	۰/۰۰۰			

در بررسی معنی‌دار بودن کل مدل با توجه به این که مقدار احتمال آماره F از ۰/۰۵ کوچک‌تر می‌باشد (۰/۰۰۰) با اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار بودن کل مدل تأیید می‌شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۰/۸۳ درصد از تغییرات ارزش شرکت توسط متغیرهای وارد شده در مدل تبیین می‌گردد. در بررسی معنی‌داری ضرایب با توجه نتایج ارائه شده در جدول بالا، از آنجایی احتمال آماره برای ضریب متغیر سرمایه فکری (۰/۰۰۶) کوچک‌تر از ۰/۰۵ می‌باشد (۰/۰۰۰)، در نتیجه وجود رابطه مثبت و معنی‌داری میان سرمایه فکری و ارزش شرکت در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود، متغیر ساختار مالکیت نهادی با ضریب -/۲۸۷- و احتمال آماری ۰/۰۲ رابطه منفی و معناداری داشته است همچنین اثر متغیر تعدیل‌گر مالکیت نهادی بر رابطه بین سرمایه فکری و ارزش شرکت ضریب -۰/۰۱۰- و با احتمال ۰/۰۰۰۱، منفی و معنادار بوده است، همچنین متغیرهای کنترلی اهرم مالی با احتمال ۰/۰۰۰، سودآوری با احتمال ۰/۰۰۰ و اندازه شرکت با احتمال ۰/۰۰۰ ارتباط معنی‌داری با ارزش شرکت داشته با توجه به تجزیه و تحلیل‌های صورت گرفته در ارتباط با تأیید فرضیه دوم پژوهش می‌توان نتیجه گرفت ساختار مالکیت نهادی، تأثیر سرمایه فکری بر ارزش شرکت را تعدیل می‌کند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادهای پژوهش

در این پژوهش به دنبال بررسی اثر تعدیل‌گر ساختار مالکیت نهادی بر رابطه بین سرمایه فکری و ارزش شرکت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده‌ایم، به نحوی که متغیر سرمایه فکری متغیر مستقل، ساختار مالکیت نهادی متغیر تعدیل‌گر و متغیر ارزش شرکت نقش متغیر وابسته را داشته است. آزمون فرضیه‌های پژوهش نشان داد که سرمایه فکری ارتباط مثبت و معناداری با ارزش شرکت داشته و متغیر تعدیل‌گر ساختار مالکیت نهادی رابطه منفی و معناداری بر سرمایه فکری و ارزش شرکت داشته است.

با توجه به نتایج این پژوهش با افزایش سرمایه فکری، ارزش شرکت هم ارتقا پیدا کرده، اما با وارد شدن ساختار مالکیت نهادی به عنوان متغیر تعدیل‌گر، رابطه بین سرمایه فکری و ارزش شرکت تعدیل شده است به نحوی که با ورود مالکیت نهادی این رابطه کاهش یافته است. بنابراین ساختار مالکیت نهادی به عنوان عاملی مهم جهت تعدیل این رابطه باید در نظر گرفته شود. نتایج این پژوهش موافق اسدی و یوخنه القیانی (۱۳۹۳)، پورزمانی و همکاران (۱۳۹۱)، پورزمانی و خریدار (۱۳۹۲)، پاپوتونگان و همکاران (۲۰۲۰)، ازکان و همکاران (۲۰۱۷)، مالورکی و مارتین (۲۰۱۰) و شلیفر و ویشنی (۱۹۹۷) می‌باشد.

در این پژوهش برای اندازه‌گیری ارزش شرکت از روش نسبت کیوتوبین استفاده شده بنابراین ممکن است استفاده از سایر روش‌ها نتایج متفاوتی را داشته باشد، لذا به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی از سایر روش‌های اندازه‌گیری ارزش شرکت استفاده کنند و همچنین می‌توانند در پژوهشی مشابه تأثیر ساختار مالکیت اعم از ساختار مالکیت مدیریت را به عنوان تعدیل‌گر بر رابطه سرمایه فکری و ارزش شرکت مورد بررسی قرار دهند.

منابع

- ✓ اسدی، غلامحسین، ایوخنه القیانی، ماریا، (۱۳۹۳)، بررسی تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی شرکت‌ها، مطالعات تجربی حسابداری مالی، دوره ۱۱، شماره ۴۱، صص ۸۳-۱۰۳.
- ✓ پورزمانی، زهرا، خریدار، احسان رضا، (۱۳۹۲)، تأثیر مالکان نهادی عمده بر ارزش شرکت، دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، دوره ۶، شماره ۴، صص ۷۹-۸۹.
- ✓ حسینی، سیدعلی، سیدی، سیدجلال، اسماعیل زاده، حجت، سروستانی، امیر، (۱۳۹۳)، بررسی تأثیر عملکرد شرکت و مالکیت نهادی بر سرمایه فکری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، دوره ۶، شماره ۲۲، صص ۵۲-۶۹.
- ✓ رحمانی، علی، عارف منش، زهره، (۱۳۹۱)، اندازه‌گیری سرمایه فکری و رابطه آن با هزینه حقوق صاحبان سهام، پژوهش‌های تجربی حسابداری، دوره ۲، شماره ۲، صص ۱-۱۸.
- ✓ سینایی، حسنعلی، سگلی، محمد، کامران، محمد، (۱۳۹۰)، تأثیر فرصت رشد بر رابطه بین ساختار سرمایه، سود تقسیمی و ساختار مالکیت بر ارزش شرکت، مجله پژوهش‌های حسابداری مالی، سال سوم، شماره چهارم، صص ۸۷-۱۰۲.
- ✓ ستایش، محمد حسین، دهداری، الیاس، نمازی، نویدرضا، (۱۳۹۰)، بررسی تأثیر سازوکارهای حاکمیت شرکتی بر کارایی اجزای سرمایه فکری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، حسابداری مالی، اصفهان، شماره ۱۰، صص ۶۲-۸۶.

- ✓ حساس یگانه، یحیی، مرادی، محمد، اسکندر، هدی، (۱۳۸۷)، بررسی رابطه بین سرمایه‌گذاران نهادی و ارزش شرکت، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۵، شماره ۵۲، صص ۱۰۷-۱۲۲.
- ✓ خداینده لو، مهدی، کرمی، غلامرضا، تالانه، عبدالرضا، (۱۳۹۶)، تدوین مدل گزارشگری سرمایه انسانی در حسابداری، دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، دوره ۶، شماره ۲۳، صص ۶۳-۷۸.
- ✓ Alfaraih, M., Alanezi, F., & Almujaed, H. (2012). The Influence of Institutional and Government Ownership on Firm Performance : Evidence from Kuwait. *International Business Research*, 5(10), 192–200. <https://doi.org/10.5539/ibr.v5n10p192>
- ✓ Andriessen, D. (2004). IC valuation and measurement: classifying the state of the art. *Journal of Intellectual Capital*, 5(2), 230–242. <https://doi.org/10.1108/14691930410533669>
- ✓ Bathala, C. T., Moon, K. P., & Rao, R. P. (2013). Policy , Ownership , Managerial Impact of Institutional Holdings : An Perspective. *Financial Management*, 23(3), 38–50. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.2307/3665620>
- ✓ Bchini, B. (2015). Intellectual Capital and Value Creation in the Tunisian Manufacturing Companies. *Procedia Economics and Finance*, 23(October 2014), 783–791. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(15\)00443-8](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(15)00443-8)
- ✓ Berzkalne, I., & Zalgale, E. (2014). Intellectual capital and company value. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 110, 887–896. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.934>
- ✓ Clarke, M., Seng, D., & Whiting, R. H. (2011). Intellectual capital and firm performance in Australia. *Journal of Intellectual Capital*, 12(4), 505–530. <https://doi.org/10.1108/14691931111181706>
- ✓ Coffee, J. C. (1991). Liquidity Versus Control : The Institutional Investor as Corporate Monitor. *Columbia Law Review*, 91(6), 1277–1368. Retrieved from https://scholarship.law.columbia.edu/faculty_scholarship/28/
- ✓ Dumay, J. (2016). A critical reflection on the future of intellectual capital: from reporting to disclosure. *Journal of Intellectual Capital*, 17(1), 168–184. <https://doi.org/10.1108/JIC-08-2015-0072>
- ✓ Hejazi, R., Ghanbari, M., & Alipour, M. (2016). Intellectual, Human and Structural Capital Effects on Firm Performance as Measured by Tobin's Q. *Knowledge and Process Management*, 23(4), 259–273. <https://doi.org/10.1002/kpm.1529>
- ✓ Husnah, H., Subroto, B., Aisjah, S., & Djumahir. (2013). Intangible Assets, Competitive Strategy And Financial Performance: Study On Rattan SMEs In Palu City Of Central Sulawesi (Indonesia). *IOSR Journal of Business and Management*, 7(4), 14–27. <https://doi.org/10.9790/487x-0741427>
- ✓ Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of The Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3, 305–360.
- ✓ Kusumawati, E., & Setiawan, A. (2019). The Effect of Managerial Ownership , Institutional Ownership , Company Growth , Liquidity , and Profitability on Company Value. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan Indonesia*, 4(2), 36–46.
- ✓ Najibullah, S., Mohiuddin, M. and Shahid, A.I., (2006) .An exploratory study on intellectual capital performance of the commercial banks in Bangladesh, *The Cost and Management*, Vol. 34, No. 6.
- ✓ Ping, Z., & Wing, A. C. W. (2011). Corporate Governance : A Summary Review on Different Theory Approaches. *International Research Journal of Finance and Economics*, (68), 7–13.

- ✓ Sharabati, A. A., Jawad, S. N., & Bontis, N. (2010). Intellectual capital and business performance in the pharmaceutical sector of Jordan. *Management Decision*, 48(1), 105–131. <https://doi.org/10.1108/00251741011014481>.
- ✓ Shleifer, A., Vishny, R.W., 1997. A survey of corporate governance. *The Journal of Finance* 52, 737–783
- ✓ Tahir, S. H., Saleem, M., & Arshad, H. (2015). Institutional Ownership and Corporate Value : Evidence From Karachi Stock Exchange (KSE) 30-Index Pakistan. *Praktični Menadžment*, 6(1), 41–49.
- ✓ Tsai, H., & Gu, Z. (2007). The relationship between institutional ownership and casino firm performance. *Hospitality Management*, 26, 517–530. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2006.02.003>
- ✓ Zeghal, D., & Maaloul, A. (2010). Analysing value added as an Analysing indicator of intellectual capital and its consequences on company. *Journal of Intellectual Capital*, 11(1), 39–60. <https://doi.org/10.1108/14691931011013325>
- ✓ Zeghal, D., & Maaloul, A. (2010). Analysing value added as an Analysing indicator of intellectual capital and its consequences on company. *Journal of Intellectual Capital*, 11(1), 39–60. <https://doi.org/10.1108/14691931011013325>.

