

رابطه مالکیت کنترلی سهامداران با سرمایه گذاری در سرمایه فکری شرکت ها

مریم فارسیجانی^۱، فرزین رضایی^۲ و محمد خطیری^۳

^۱دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه تاکستان، تاکستان، ایران

^۲دانشیار گروه حسابداری، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران

^۳استادیار گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تاکستان، ایران

چکیده

سهامداران کنترل کننده به سبب قدرت و اختیار خود توانایی تأثیرگذاری بر تصمیمات مدیران به ویژه در زمینه مدیریت سرمایه انسانی شرکت را دارا می باشند. ولیکن تاکنون رابطه بین درصد سهامداران کنترل کننده و سرمایه انسانی شرکت به دلایل مختلف مورد توجه کافی قرار نگرفته است. بنابراین هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی رابطه بین سهامداران کنترل کننده و اجزای سرمایه فکری در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت تحلیلی می باشد. برای جمع آوری داده های آن از صورت های مالی شرکت های بورس اوراق بهادار تهران نوین استفاده شده است. نمونه آماری پژوهش ۱۰۵ شرکت از شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۹۳ الی ۱۳۹۸ می باشد. یافته های پژوهش نشان می دهد که بین سهامداران کنترل کننده و عملکرد سرمایه فکری، کارایی سرمایه ساختاری و کارایی سرمایه به کار گرفته شده رابطه منفی و معناداری وجود دارد. در حالی که بین سهامداران کنترل کننده و کارایی سرمایه فکری رابطه معناداری یافت نگردید.

واژه های کلیدی: سهامداران کنترل کننده، سرمایه فکری، سرمایه ساختاری.

۱- مقدمه

منابع یک سازمان می‌تواند شامل اشکال ملموس (مشهود) یا غیرملموس (نامشهود) باشد. با این حال با آغاز عصر اقتصادهای دانش‌بنیان شرکت‌ها تلاش نموده‌اند تا بتوانند به‌وسیله دارایی‌های نامشهود به اهداف خود دست یابند. به بیانی دیگر، با آغاز عصر اقتصادهای دانش‌بنیان تمرکز شرکت‌ها از دارایی‌های ثابت به دارایی‌های نامشهود تغییر پیدا کرد (هسیه و همکاران، ۲۰۱۹). بر اساس یک دیدگاه مبتنی بر منابع، منابع یک سازمان منبع مزیت رقابتی برای آن سازمان می‌باشد. در واقع منابع یک سازمان می‌تواند شرکت را در مقابل سایر رقبا پیش‌تاز سازد (ورنرلخت، ۱۹۸۴). صرف وجود دانش در سازمان نمی‌تواند برای شرکت ارزش ایجاد کند ولیکن کسب و دستیابی به مزیت رقابتی پایدار می‌تواند از طریق مدیریت مؤثر سرمایه فکری حاصل گردد (اقبال و همکاران، ۲۰۱۹). عملکرد شرکت وابسته به چگونگی تولید و نگهداری و استفاده از این منابع استراتژیک (سرمایه فکری) دارد (کومینیک و پروجیاک، ۲۰۱۲). مطالعات پیشین نشان می‌دهد که مدیریت سرمایه فکری برای شرکت ارزش افزوده ایجاد می‌کند. سرمایه‌گذاری در هزینه‌های سرمایه‌ای و تحقیقات و پیشرفت‌ها برای هر سازمانی ضروری است زیرا این نوع سرمایه‌گذاری ابتدا جریان نقدی شرکت و بعداً قیمت سهام شرکت را افزایش می‌دهد. سهامداران کنترل‌کننده باید توازن خود را هنگام سرمایه‌گذاری در هزینه‌های سرمایه‌ای و هزینه‌های تحقیق و توسعه حفظ زیرا هر دو نوع سرمایه‌گذاری در طولانی‌مدت برای شرکت ارزش ایجاد می‌کنند. برخی مطالعات پیشین نشان می‌دهند که سرمایه‌گذاران کنترل‌کننده ریسک‌گریز هستند و سرمایه‌گذاری در پروژه‌های فیزیکی را به سرمایه‌گذاری در دارایی‌های نامشهود نظیر سرمایه انسانی ترجیح می‌دهند (اندرسون و همکاران، ۲۰۱۲).

اهمیت دارایی‌های نامشهود یا سرمایه فکری همیشه در ادبیات مالی و حسابداری مورد توجه بوده است چراکه به‌ویژه در صنایع دانش‌محور، سرمایه فکری نقش بسیار مهمی را ایفا می‌کند (دیاز و همکاران، ۲۰۱۵). سرمایه فکری از سه بعد دارای اهمیت است. این ابعاد شامل تولیدات، افراد و زیرساخت‌های فیزیکی و فرآیندها می‌باشند. از بعد تولیدات، بسیاری از عناصر سرمایه فکری در تولیدات شرکت‌ها مانند اختراعات، مارک‌ها و علائم تجاری نهفته است (هال، ۱۹۸۹). صنایعی که در یک محیط دانش‌بنیان فعالیت می‌کنند، باید از طریق محصولات نوآورانه و تعداد بیشتری از اختراع ثبت‌شده سود بالایی کسب کنند. از بعد افراد، نیروی کار یک شرکت به‌عنوان پتانسیل عملکرد هر شرکت در نظر گرفته می‌شود و عنصر مهم ارزش‌آفرینی برای هر نوع سازمان محسوب می‌شوند؛ بنابراین کارمندان یکی از مهم‌ترین منابع سازمان‌ها هستند (شوتلز، ۱۹۶۱). انسان‌ها (نیروی کار شرکت) دارای دانش، مهارت و تجربه‌هایی هستند که ممکن است خاص آن‌ها باشد و یا با اشخاص دیگر مشترک باشد. همچنین منابع انسانی می‌توانند به‌وسیله زیرساخت‌های فیزیکی و فرآیندها در سازمان ماندگار شوند (تاسی و همکاران، ۲۰۱۹). تعریف سهامداران کنترل‌کننده در استانداردهای بین‌المللی نشان می‌دهد که سهامداران کنترل‌کننده احتمالاً دارای اهداف بلندمدت در شرکت هستند و به همین دلیل تعهد بلندمدتی نیز به شرکت دارند در نتیجه انتظار می‌رود که حضور آن‌ها در شرکت به کاهش هزینه‌های نمایندگی کمک کند (آگویرا و کاسپی-کلدارا، ۲۰۱۶)؛ بنابراین سهامداران کنترل‌کننده به‌عنوان صاحبان نهایی شرکت‌ها احتمالاً نظارت مؤثری بر عملکرد مدیران شرکت دارند چراکه آن‌ها از قدرت و انگیزه لازم برای مدیریت منابع برخوردار هستند. آن‌ها عملکرد مدیران را کنترل می‌کنند و می‌توانند منافع خود را با سهامداران اقلیت همسو کنند (جیانگ و همکاران، ۲۰۱۷). با این حال اگر سهامداران کنترل‌کننده سعی کنند منافع خصوصی را با هزینه سهامداران اقلیت دنبال کنند، هزینه نمایندگی با ایجاد مسئله سلب مالکیت می‌تواند در سطح بالایی باشد (جیانگ و همکاران، ۲۰۱۷). به‌عبارت‌دیگر، حضور سهامداران کنترل‌کننده با مزایا و هزینه‌های شرکت‌ها همراه است.

سهامداران کنترل‌کننده به‌عنوان اشخاصی معرفی می‌شوند که بیش از ۵۰ درصد سهام شرکت را در اختیار دارند و یا با میزان مالکیت کمتر نیز در سطح شرکت کنترل دارند. این نوع سهامداران می‌توانند با تصمیمات خود شرکت را کنترل کنند. به‌عنوان مثال سهامداران کنترل‌کننده می‌توانند با تعیین ترکیب هیئت‌مدیره سیاست‌ها و استراتژی‌های خود در شرکت را به اجرا درآورند (هسیه و همکاران، ۲۰۱۹). همچنین استدلال می‌شود که تصمیمات سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی از هزینه‌های نمایندگی رنج می‌برد که سهامداران کنترل‌کننده می‌تواند با افزایش نظارت بر مدیران، تأثیر مؤثری بر اجزای سرمایه فکری

داشته باشند (هسیه و همکاران، ۲۰۱۹). بنابراین با توجه به این که تصمیمات مدیران شرکت‌ها در زمینه سرمایه انسانی احتمالاً با تضاد منافع و هزینه‌های نمایندگی عجین می‌باشد، کنترل هزینه‌های نمایندگی به سبب نظارت سهامداران کنترل‌کننده می‌تواند کارایی تصمیمات مدیران در زمینه سرمایه فکری را افزایش دهد. به بیانی دیگر، نظارت سهامداران کنترل‌کننده می‌تواند نقش مهمی در کاهش هزینه‌های نمایندگی مرتبط با تصمیمات مدیران در زمینه سرمایه فکری داشته باشد. توجه به بهره‌وری نیروی انسانی زمینه هماهنگی بین سازمان و منابع انسانی جهت پذیرش اهداف مشترک و تضمین نیل به اهداف سازمان و منابع انسانی را به وجود می‌آورد. سازمان‌ها برای اینکه بتوانند در محیط رقابتی و متغیر امروزی قادر به عمل بوده و اثربخش باشند لازم است سطح سرمایه فکری خود را شناسایی، سنجش و ارزش‌گذاری نمایند. در محیط دانش‌محور کنونی سرمایه فکری نه تنها مهم‌ترین بخش سرمایه سازمان محسوب می‌گردد، بلکه فراهم‌کننده مزیت رقابتی پایدار برای سازمان است. همچنین حضور سهامداران کنترلی در شرکت از جمله مهم‌ترین چالش‌های موجود در زمینه تئوری‌های حسابداری از جمله تئوری‌های نمایندگی است. بنابراین با توجه به هر دو موضوع ذکر شده بررسی روابط مورد نظر در پژوهش حاضر می‌تواند برای طیف وسیعی از ذینفعان از جمله سهامداران، سرمایه‌گذاران، تحلیل‌گران و ... از اهمیت بالایی برخوردار باشد.

تعیین عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری در سرمایه فکری ضروری است ولیکن تاکنون این پژوهش‌ها به دلایل مختلف مورد توجه کافی قرار نگرفته است. بنابراین هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی رابطه بین سهامداران کنترل‌کننده و اجزای سرمایه فکری در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. در ادامه، به مبانی نظری و پژوهش‌های پیشین اشاره می‌شود. همچنین، روش پژوهش و یافته‌ها نیز پس از آن ارائه می‌گردند. در پایان نیز خلاصه‌ای از یافته‌های پژوهش به همراه پیشنهادها کاربردی و مسیرهای آتی پژوهش، ارائه شده است.

۲- ادبیات تحقیق

سهامداران کنترل‌بازیرگان اصلی حاکمیت شرکتی هستند و سیستم‌های حاکمیت مسئولیت مدیریت منابع فکری و انسانی شرکت را بر عهده دارند (کینان و آگسترم، ۲۰۰۱). تعیین رابطه کنترل سهامداران و سرمایه انسانی مهم است زیرا این سود مغزی شرکت‌ها است و مدیریت استراتژیک آن عملکرد بالایی را به شرکت‌ها می‌دهد. به بیانی دیگر، مدیریت سرمایه فکری موجب افزایش عملکرد شرکت می‌شود (سفیدین و همکاران، ۲۰۰۹). سهامداران کنترل‌کننده، مالکینی هستند که انتخاب‌های استراتژیک انجام می‌دهند. برخی مطالعات نشان می‌دهد که در صورت عدم وجود سازمان‌دهی و استقرار مناسب منابع انسانی، مزیت رقابتی توسط سازمان‌ها حاصل نمی‌شود. مفهوم دیدگاه مبتنی بر منابع این است که منابع نامشهود یک شرکت ارزش آن را بالا می‌برد. مارتین دی کاسترو و همکاران (۲۰۱۱) بیان می‌کنند که ویژگی عمومی و پذیرفته‌شده سرمایه انسانی نامحسوس بودن آن و ایجاد ارزش برای شرکت است. سرمایه‌گذاری در منابع انسانی به اهداف و استدلال‌های مختلف صاحبان کنترل‌کننده و تصمیم‌گیر شرکت بستگی دارد. سهامداران کنترل‌کننده می‌توانند نظارت خوبی بر مدیران شرکت‌ها داشته باشند که این نظارت در نهایت می‌تواند به کاهش هزینه‌های نمایندگی بین سهامداران و مدیران شرکت‌ها کمک کند. دوکاسی و کویت (۲۰۱۷) بیان می‌کنند هنگامی که تخصیص سرمایه در اختیار سهامداران عمده شرکت باشد، همگرایی منافع موجب افزایش ارزش شرکت‌ها می‌شود. در واقع اختلاف بین سهامداران کنترل‌کننده و اقلیت به دلیل همگرایی منافع کاهش می‌یابد. ارزش‌آفرینی هدف نهایی شرکت است که مورد توجه کلیه سهامداران از جمله سهامداران کنترل‌کننده و حتی اقلیت است. سهامداران کنترل‌کننده ترجیح می‌دهند که در منابع انسانی شرکت سرمایه‌گذاری تا بدین طریق بتوانند زمینه ارزش شرکت را فراهم آورند. مطالعات پیشین نشان می‌دهند که منابع انسانی نقش بسیار مؤثری در افزایش ارزش شرکت دارد (مانند مطالعات کومنیک و همکاران، ۲۰۱۲). کنترل یک شرکت با اختیارات رأی سهامداران همراه است. سهامداران کنترل‌کننده می‌توانند از طریق دستگاه‌های ساختاری، یعنی سهام و سهام ممتاز، به کنترل قابل‌توجهی دست یابند (گیلسون، ۲۰۰۵). سهامداران کنترل‌کننده از دو طریق می‌توانند منابع شرکت را تحت تأثیر قرار دهند. اولاً، آن‌ها می‌توانند با افزایش نظارت به کاهش هزینه نمایندگی بین سهامداران و مدیران کمک کنند چراکه قدرت و انگیزه لازم برای نظارت بر عملکرد مدیران را دارا هستند.

بنابراین از دیدگاه همگرایی منافع، منافع سهامداران نهادی و اقلیت می‌توانند در یک راستا قرار گیرد (هیسه و همکاران، ۲۰۱۹). با این حال، افزایش قدرت سهامداران در شرکت می‌تواند در نهایت به پایمال شدن حقوق سهامداران اقلیت منجر گردد. هرچه قوانین حمایتی از سهامداران اقلیت در کشور ضعیف‌تر باشد، احتمالاً بروز و تشدید این نوع هزینه نمایندگی نیز بیشتر است (کوهه و همکاران، ۲۰۱۵). از آنجایی که منافع سرمایه‌گذاری در منابع انسانی در بلندمدت حاصل می‌شود ممکن است سهامداران کنترل‌کننده توجه کافی به امر سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی نداشته باشند چراکه آن‌ها احتمالاً بازدهی سریعی را ترجیح می‌دهند. هو و ویلیامس (۲۰۰۳) نیز نشان می‌دهند که سرمایه‌گذاری در منابع انسانی در افق زمانی بلندمدت برای شرکت ارزش ایجاد می‌کند. سهامداران کنترل‌کننده به سبب قدرت لازم، می‌توانند بر منابع انسانی شرکت تأثیرگذار باشند (دکاسری، ۲۰۱۲). یکی از دلایل اصلی که سرمایه‌گذاری در منابع انسانی به تعویق انداخته می‌شود پیچیده بودن ایجاد ارزش از طریق دارایی‌های نامشهود است. هنگامی که سهامداران کنترل‌کننده در شرکت کنترل مؤثری دارند می‌توانند شروع به سلب مالکیت و تضییع حقوق سهامداران اقلیت نمایند. سهامداران کنترل‌کننده می‌توانند به دنبال آسیب زدن به منافع مالی و غیرمالی سهامداران اقلیت باشند. در همین راستا گیلسون (۲۰۰۵) بیان می‌کند که منافع و هزینه‌های حضور سهامداران کنترل‌کننده می‌تواند در نهایت به ضرر شرکت تمام شود. اثر منفی کاهش سطح نظارت و تخریب منافع سهامداران اقلیت در شرکت توسط سهامداران کنترل‌کننده می‌تواند در نهایت شرکت را از مزایایی حاصل از سرمایه‌گذاری در سرمایه فکری شرکت محروم کند (هیسه و همکاران، ۲۰۱۹). در ادبیات مالی و حسابداری استدلال می‌شود که رابطه بین تمرکز مالکیت و ارزش شرکت غیرخطی است. اگرچه نوآوری و فعالیت‌های نوآورانه برای رشد شرکت ضروری هستند ولیکن ایجاد مالکیت متمرکز می‌تواند قدرت نوآوری را کاهش و اتخاذ تصمیمات شرکت را در اختیار عده‌ی محدودی از افراد قرار دهد. بنابراین می‌توان گفت، ساختار مالکیت شرکت بر نوآوری و خلاقیت کارکنان تأثیرگذار است. در همین راستا، هیسه و همکاران (۲۰۱۹) بیان می‌کنند که رابطه بین سهامداران کنترل‌کننده و سرمایه فکری شرکت غیرخطی است و تا یک نقطه بهینه حضور سهامداران کنترل‌کننده می‌تواند به افزایش عملکرد سرمایه فکری شرکت منجر گردد. همچنین پژوهش‌های پیشین در این خصوص به یافته‌های متناقضی دست یافته‌اند. به عنوان مثال، شاهوان و همکاران (۲۰۲۰) به بررسی رابطه بین حاکمیت شرکتی و سرمایه فکری با درماندگی شرکت‌ها پرداختند. نمونه آماری آنان شامل ۵۱ شرکت حاضر در بورس اوراق بهادار تهران مصر در بازه زمانی ۲۰۱۴ الی ۲۰۱۶ می‌باشد. یافته‌های آنان نشان می‌دهد که شاخص‌های حاکمیت شرکتی بر درماندگی مالی شرکت‌ها تأثیر معناداری ندارد ولیکن سرمایه فکری تأثیر منفی و معناداری بر درماندگی مالی دارند. چو و همکاران (۲۰۲۰) به بررسی رابطه بین عدم اطمینان اقتصادی و نا کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی پرداختند. یافته‌های آنان نشان می‌دهد که افزایش ناپایداری‌های اقتصادی منجر به کاهش کارایی نیروی انسانی در شرکت می‌شود و تغییرات غیرعادی (به‌ویژه از نوع کم سرمایه‌گذاری) در شرکت پدید می‌آید. با این حال برای شرکت‌های دولتی این رابطه مثبت است به این معنی که کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی در شرکت‌های دولتی در دوران ناپایداری‌های اقتصادی افزایش پیدا می‌کند. صالحی (۱۳۹۹) به بررسی تأثیر مالکیت نهادی بر شاخص‌های ارزیابی عملکرد مبتنی بر اجزای سود باقیمانده و بازار در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند نتایج نشان می‌دهد که رابطه مثبت و معنی‌داری بین مالکیت نهادی و شاخص‌های ارزیابی عملکرد مبتنی بر اجزای سود باقیمانده (سود قبل از بهره و مالیات و سود عملیاتی بعد از مالیات) و شاخص‌های بازار (ارزش‌افزوده بازار و نسبت کیوتوبین) در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران وجود دارد که این نتایج با فرضیه نظارت کارآمد و فرضیه همگرایی منافع مطابقت دارد.

۳- مدل و فرضیه‌های تحقیق

فرضیه اول: بین سهامداران کنترل‌کننده و عملکرد سرمایه فکری رابطه‌ی منفی و معناداری وجود دارد.

فرضیه دوم: بین سهامداران کنترل‌کننده و کارایی سرمایه انسانی رابطه‌ی منفی و معناداری وجود دارد.

فرضیه سوم: بین سهامداران کنترل‌کننده و کارایی سرمایه ساختاری رابطه‌ی منفی و معناداری وجود دارد.

فرضیه چهارم: بین سهامداران کنترل‌کننده و کارایی سرمایه به کار گرفته‌شده رابطه‌ی منفی و معناداری وجود دارد.

۴- روش تحقیق

۴-۱- جامعه آماری و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری این پژوهش، تمام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از ۱۳۹۳ تا پایان سال ۱۳۹۸ را شامل می‌شود و به شرح جدول (۱) غربال می‌شود. بنابراین نمونه آماری پژوهش حاضر شامل ۱۰۵ شرکت نمونه در بازه زمانی ۱۳۹۳ الی ۱۳۹۸ است.

جدول شماره ۱، روش غربالگری جامعه آماری

تعداد	شرح
۵۰۲ شرکت	تعداد شرکتهای که در سالهای ۱۳۹۳ الی ۱۳۹۸ در بورس حضور داشته اند.
(۱۶۸) شرکت	تعداد شرکتهایی که سال مالی آنها منتهی به پایان اسفند نمی باشد.
(۸۳) شرکت	بانک ها و موسسات مالی و شرکت‌های سرمایه گذاری مالی
(۶۶) شرکت	شرکت‌هایی که ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام آنها منفی بود
(۸۰) شرکت	حذف داده های پرت و شرکتهایی که داده های آن در دسترس نیست
۱۰۵ شرکت	تعداد شرکتهایی که داده های آنها جمع آوری شده است (نمونه نهایی)

۴-۲- مدل های پژوهش

به منظور آزمون فرضیه اول پژوهش مدل (۱) به پیروی از هیسه و همکاران (۲۰۱۹) به شرح زیر برآورد می‌شود:

$$VAIC_{it} = \beta_0 + \beta_1 CSSHARES_{it} + \sum B_K CONTROL + \epsilon_{it} \quad \text{مدل (۱)}$$

به منظور آزمون فرضیه دوم پژوهش مدل (۲) به پیروی از هیسه و همکاران (۲۰۱۹) به شرح زیر برآورد می‌شود:

$$HCE_{it} = \beta_0 + \beta_1 CSSHARES_{it} + \sum B_K CONTROL + \epsilon_{it} \quad \text{مدل (۲)}$$

به منظور آزمون فرضیه سوم پژوهش مدل (۳) به پیروی از هیسه و همکاران (۲۰۱۹) به شرح زیر برآورد می‌شود:

$$SCE_{it} = \beta_0 + \beta_1 CSSHARES_{it} + \sum B_K CONTROL + \epsilon_{it} \quad \text{مدل (۳)}$$

به منظور آزمون فرضیه چهارم پژوهش مدل (۴) به پیروی از هیسه و همکاران (۲۰۱۹) به شرح زیر برآورد می‌شود:

$$CEE_{it} = \beta_0 + \beta_1 CSSHARES_{it} + \sum B_K CONTROL + \epsilon_{it} \quad \text{مدل (۴)}$$

۴-۳- تعریف عملیاتی متغیرها

متغیر مستقل:

CSSHARES، سهامداران نهادی، برابر درصد سهام نگهداری شده توسط شرکت‌های دولتی و عمومی از کل سهام سرمایه است که این شرکت‌ها شامل شرکت‌های بیمه، موسسه‌های مالی، بانک‌ها شرکت‌های دولتی و دیگر اجزای دولت است. طبق بند ۶۷ ماده‌ی یک قانون بازار اوراق بهادار ج.ا.ا، سرمایه‌گذاران نهادی عبارت‌اند از:

- بانک‌ها و شرکت‌های بیمه،
- هلدینگ‌ها، شرکت‌های سرمایه‌گذاری، صندوق‌های بازنشستگی، شرکت‌های تأمین سرمایه و صندوق‌های سرمایه‌گذاری ثبت‌شده نزد سازمان بورس اوراق بهادار،
- هر شخص حقیقی یا حقوقی که بیش از ۵ درصد اوراق بهادار در دست انتشار ناشر را خریداری کند،
- اعضای هیأت مدیره و مدیران ناشر یا اشخاصی که کارکرد مشابه دارند (مالکیت مدیریتی).

متغیرهای وابسته:

به‌منظور اندازه‌گیری عملکرد سرمایه‌فکری شرکت به پیروی از لینتر و همکاران (۲۰۰۵) به شرح مدل (۵) اقدام می‌شود:

$$VAIC_{it} = CEE + HCE + SCE \quad \text{مدل (۵)}$$

در مدل اول: VAIC برابر است با عملکرد سرمایه انسانی

CEE: کارایی سرمایه به کار گرفته‌شده

برابر است با حاصل تقسیم ارزش‌افزوده شرکت (سود عملیاتی + کل هزینه‌های حقوق و دستمزد + هزینه‌های استهلاک) تقسیم بر ارزش دفتری کل دارایی‌های شرکت

HCE: کارایی سرمایه انسانی

برابر است با حاصل تقسیم ارزش‌افزوده شرکت (سود عملیاتی + کل هزینه‌های حقوق و دستمزد + هزینه‌های استهلاک) تقسیم بر ارزش دفتری کل هزینه‌های حقوق و دستمزد

SCE: کارایی سرمایه ساختاری

برابر است با حاصل تقسیم (ارزش‌افزوده شرکت - کل هزینه‌های حقوق و دستمزد) تقسیم بر ارزش‌افزوده شرکت

متغیرهای کنترلی

به پیروی از هسیه و همکاران (۲۰۱۹) متغیرهای کنترلی به شرح زیر تعریف می‌شود:

BIND: استقلال هیات مدیره، برابر است نسبت مدیران غیر موظف به کل اعضای هیئت‌مدیره

FSIZE: لگاریتم کل دارایی‌ها

FAGE: لگاریتم طبیعی بازه زمانی تاسیس شرکت تا سال مورد بررسی

MTB: نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری کل دارایی‌های شرکت

LTDR: نسبت بدهی‌های غیر جاری به کل دارایی‌های شرکت

CR: نسبت دارایی‌های جاری به بدهی جاری

۵- یافته‌های تحقیق

در ادامه، یافته‌های پژوهش در قالب آماره‌های توصیفی، استنباطی و نتایج نهایی آزمون مدل‌های پژوهش ارائه گردیده است.

۵-۱- آماره‌های توصیفی

در جدول (۲) آماره‌های توصیفی ارائه گردیده است. میانگین استقلال هیات مدیره نشان می‌دهد که در شرکت‌های مورد بررسی بیش از ۶۸ درصد اعضای هیات مدیره را اعضای غیر موظف تشکیل می‌دهند. به بیانی دیگر، استقلال هیات مدیره شرکت‌های مورد بررسی به طور میانگین ۶۸ درصد است. میانگین کارایی سرمایه به کار گرفته‌شده به طور میانگین عدد ۳۱ درصد را نشان می‌دهد. هرچه عدد کارایی سرمایه به کار گرفته‌شده در سطح بالاتری باشد، نشان دهنده عملکرد مطلوب شرکت در این زمینه می‌باشد. میانگین نسبت جاری حاکی از آن است که شرکت‌های نمونه مورد بررسی بیش از ۱,۴۳ برابر بدهی‌های جاری، دارای دارایی‌های جاری می‌باشند. به این معنی که به طور میانگین شرکت‌های نمونه می‌توانند از محل دارایی‌های جاری خود بدهی‌های کوتاه مدت را پرداخت نمایند. اعداد بالاتر نشان دهنده توانایی بیشتر شرکت در مواجهه با

بدهی های کوتاه مدت است. میانگین سهامداران نهادی نشان می دهد که بیش از ۷۱ درصد سهام شرکت های نمونه در اختیار مالکان نهادی قرار دارد. این درصد در کمترین میزان خود به عدد ۳۱ و در بیشترین آن نیز ۹۴ درصد می باشد. میانگین لگاریتم سن شرکت عدد ۲,۹۰ می باشد. هرچه این عدد بزرگتر باشد، سن شرکت مورد بررسی نیز بیشتر است.

جدول ۲. آمار توصیفی متغیرها

انحراف معیار	کمترین	بیشترین	میانه	میانگین	نماد	نام فارسی
۰,۱۷۲	۰,۴۰۰	۱,۰۰۰	۰,۶۰۰	۰,۶۸۳	BIND	استقلال هیات مدیره
۰,۱۵۳	۰,۱۰۷	۰,۶۸۰	۰,۲۸۹	۰,۳۱۷	CEE	کارایی سرمایه به کار گرفته شده
۰,۵۶۷	۰,۶۲۹	۲,۷۹۹	۱,۳۲۹	۱,۴۳۷	CR	نسبت جاری
۰,۱۷۳	۰,۳۱۲	۰,۹۴۰	۰,۷۵۰	۰,۷۱۵	CSSHARES	سهامداران نهادی
۰,۳۴۶	۱,۷۹۲	۳,۹۳۲	۲,۹۴۴	۲,۹۰۸	FAGE	سن شرکت
۲,۳۰۶	۰,۹۶۸	۹,۴۵۹	۲,۲۵۱	۳,۱۸۰	HCE	کارایی سرمایه انسانی
۰,۰۵۱	۰,۰۰۴	۰,۱۹۵	۰,۰۳۵	۰,۰۵۵	LTDR	نسبت بدهی های بلندمدت
۲,۴۳۳	۰,۴۳۰	۹,۳۲۳	۱,۵۱۱	۲,۵۵۳	MTB	فرصت های رشد
۰,۱۰۵	-۰,۰۲۷	۰,۳۵۰	۰,۱۱۶	۰,۱۳۶	ROA	بازده دارایی ها
۰,۲۵۷	۰,۰۳۰	۰,۸۹۹	۰,۵۶۶	۰,۵۳۹	SCE	کارایی سرمایه ساختاری
۱,۲۵۶	۱۲,۴۳۸	۱۷,۵۱۸	۱۴,۳۳۲	۱۴,۴۷۵	SIZE	اندازه شرکت
۲,۵۹۶	۱,۲۵۲	۱۰,۹۷۲	۳,۱۴۵	۴,۰۶۳	VIAC	عملکرد سرمایه فکری

میانگین کارایی سرمایه انسانی عدد ۳,۱۸۰ را نشان می دهد هرچه این عدد در سطح بالاتری باشد، عملکرد شرکت در زمینه سرمایه انسانی مطلوب تر تلقی می شود. میانگین نسبت بدهی های بلندمدت حاکی از آن است که به ازای هر واحد دارایی، ۵ درصد بدهی بلندمدت وجود دارد. میانگین فرصت های رشد نشان می دهد که ارزش بازار شرکت های نمونه به طور متوسط بیش از ۲,۵ برابر ارزش دفتری آن ها است. هرچه این نسبت بالاتر باشد، فرصت های رشد شرکت بالاتر است. میانگین کارایی سرمایه ساختاری عدد ۵۳ درصد را نشان می دهد. درصد بالاتر نشان دهنده کارایی بیشتر سرمایه ساختاری شرکت است. میانگین بازده دارایی ها نشان می دهد که شرکت های نمونه توانسته اند به ازای هر واحد دارایی ۱۳ درصد سود کسب نمایند. میانگین عملکرد سرمایه فکری نیز عدد ۴,۰۶۳ را نشان می دهد هرچه این عدد بیشتر باشد، عملکرد سرمایه فکری شرکت مطلوب تر تلقی می شود.

۵-۲- ضرایب همبستگی

ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش در جدول (۲) ارائه گردیده است. برای بررسی جهت و شدت همبستگی خطی بین متغیرهای پژوهش، آزمون ضرایب همبستگی پیرسون انجام شده و نتایج آن ارائه شده است. به عنوان مثال، بین استقلال هیات مدیره و عملکرد سرمایه فکری همبستگی منفی و معناداری در سطح اطمینان ۹۵ درصد وجود دارد. به طور کلی می توان گفت با توجه به آن که همبستگی بین متغیرهای پژوهش در بازه (۱- الی ۱+) قرار دارد بین سهامداران نهادی و سن شرکت همبستگی منفی و معناداری وجود دارد. بین متغیرهای پژوهش مشکل خود همبستگی نیز وجود ندارد. همچنین بین اندازه شرکت و عملکرد سرمایه فکری شرکت نیز همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. در سایر موارد نیز بین برخی متغیرها همبستگی معناداری وجود دارد.

جدول ۲ ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش

VIAC	SIZE	SCE	ROA	MTB	LTDR	HCE	FAGE	CSSHARES	CR	CEE	BIND	Probability
											۱,۰۰۰	BIND
										۱,۰۰۰	-۰,۰۴۳	CEE
									۱,۰۰۰	*۰,۲۱۲	*-۰,۰۹۱	CR
								۱,۰۰۰	*-۰,۱۸۱	۰,۰۳۱	*۰,۱۵۵	CSSHARES
							۱,۰۰۰	*-۰,۰۹۵	۰,۰۱۸	*-۰,۱۲۹	۰,۰۴۵	FAGE
						۱,۰۰۰	-۰,۰۷۳	۰,۰۵۹	*۰,۲۰۰	*۰,۱۵۱	-۰,۰۷۰	HCE
					۱,۰۰۰	*-۰,۲۵۱	-۰,۰۲۷	*۰,۰۹۷	-۰,۰۵۶	-۰,۰۳۳	۰,۰۵۵	LTDR
				۱,۰۰۰	-۰,۰۳۰	*۰,۱۵۹	*۰,۲۰۹	*-۰,۰۹۲	*۰,۳۳۸	*۰,۱۶۰	*-۰,۱۲۹	MTB
			۱,۰۰۰	*۰,۳۱۳	*-۰,۲۶۴	*۰,۶۷۴	-۰,۰۲۱	*۰,۱۰۰	*۰,۳۸۶	*۰,۴۷۶	*-۰,۱۵۰	ROA
		۱,۰۰۰	*۰,۷۱۳	*۰,۱۸۱	*-۰,۲۸۳	*۰,۸۱۱	-۰,۰۴۷	۰,۰۶۳	*۰,۱۹۲	۰,۰۶۱	*-۰,۱۳۰	SCE
	۱,۰۰۰	*۰,۴۰۳	*۰,۲۴۱	-۰,۰۷۶	-۰,۰۴۳	*۰,۴۲۰	-۰,۰۷۱	*۰,۰۹۱	*-۰,۱۰۸	*-۰,۲۵۴	-۰,۰۰۴	SIZE
۱,۰۰۰	*۰,۳۹۹	*۰,۸۳۳	*۰,۶۹۹	*۰,۱۷۱	*-۰,۲۶۱	*۰,۹۸۷	-۰,۰۷۰	۰,۰۶۳	*۰,۲۱۰	*۰,۱۹۸	*-۰,۰۸۰	VIAC

*معناداری در سطح اطمینان ۹۵ درصد

۵-۳- نتایج آزمون مدل اول پژوهش

با توجه به نتایج جدول (۳) مشاهده می‌شود که سطح معناداری آماره F که معناداری کل رگرسیون را نشان می‌دهد، کمتر از ۵٪ است؛ به این مفهوم که مدل در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است. ضریب تعیین تعدیل شده بیان‌کننده این مطلب است که تقریباً ۸۱ درصد از تغییرات متغیر وابسته با متغیرهای مستقل مدل تبیین می‌شود. همچنین با توجه به اینکه مقدار دوربین واتسون بین ۱/۵ و ۲/۵ است می‌توان گفت بین متغیرهای پژوهش مشکل خود همبستگی سریالی وجود ندارد. با توجه به نتایج عامل تورم واریانس نیز می‌توان گفت بین متغیرهای پژوهش هم خطی وجود ندارد. نتایج آزمون ناهمسانی واریانس نشان می‌دهد که بین متغیرهای پژوهش ناهمسانی وجود دارد. بنابراین با توجه به این یکی از روش‌های رفع مشکل ناهمسانی واریانس، برآورد مدل با رویکرد حداقل مربعات تعمیم یافته است در این پژوهش نیز از رویکرد مذکور استفاده می‌شود. الگوی مناسب برآورد مدل پژوهش نیز الگو داده‌های تابلویی با روش اثرات تصادفی می‌باشد. احتمال آماره جاک و برا در مدل کمتر از ۰/۰۵ است که حاکی از نرمال نبودن جملات باقیمانده مدل می‌باشد. در این راستا، با توجه به حجم نمونه و قضیه حد مرکزی انحراف از فرض نرمال بودن بی‌اهمیت بوده و پیامدهای آن ناچیز می‌باشد.

جدول ۳، نتایج آزمون مدل اول پژوهش

تورم واریانس	معناداری	آماره t	خطای استاندارد	ضریب	نماد	نام فارسی
۱,۱۴۰	۰,۰۳۶	-۲,۰۹۷	۰,۱۴۱	-۰,۲۹۷	CSSHARES	سهامداران کنترل‌کننده
۱,۰۶۶	۰,۰۰۰	۴,۴۸۹	۰,۱۱۳	۰,۵۰۹	BIND	استقلال هیات مدیره
۱,۱۳۶	۰,۰۰۰	۳,۹۰۶	۰,۲۲۵	۰,۸۷۸	SIZE	اندازه شرکت
۱,۰۷۱	۰,۱۰۰	-۱,۶۴۷	۰,۱۸۲	-۰,۲۹۹	FAGE	سن شرکت
۱,۵۸۳	۰,۰۰۰	۲۳,۷۴۲	۰,۵۶۰	۱۳,۲۸۴	ROA	بازده دارایی‌ها

۱,۲۷۸	۰,۰۲۸	-۲,۲۰۰	۰,۰۱۱	-۰,۰۲۳	MTB	فرصت های رشد
۱,۱۰۸	۰,۱۲۵	-۱,۵۳۶	۰,۴۳۱	-۰,۶۶۱	LTDR	نسبت بدهی های بلندمدت
۱,۳۷۳	۰,۷۵۲	۰,۳۱۶	۰,۰۴۳	۰,۰۱۳	CR	نسبت جاری
-	۰,۰۱۳	-۲,۴۸۱	۳,۸۸۵	-۹,۶۳۹	C	عرض از مبدا
۶۲/۴۸			آماره F	۰/۸۱		ضریب تعیین تعدیل شده
۰/۰۰۰			احتمال آماره F	۱/۶۸		دوربین واتسون
(۰/۰۰۰) ۹۸۶/۷۹			نرمال بودن (احتمال)	(۰/۰۳۷) ۲/۰۶		آزمون ناهمسانی (احتمال)
(۰/۰۶۱) ۱۴/۷۱			آزمون هاسمن (احتمال)	(۰/۰۰۰) ۷/۲۰		آزمون چاو (احتمال)

فرضیه اول پژوهش بیان می کند که بین سهامداران کنترل کننده و عملکرد سرمایه فکری رابطه ی منفی و معناداری وجود دارد. با توجه به نتایج جدول (۳)، بین سهامداران کنترل کننده و عملکرد سرمایه فکری رابطه منفی و معناداری در سطح اطمینان ۹۵ درصد وجود دارد. بنابراین فرضیه اول پژوهش در سطح اطمینان درصد رد نمی شود. در بین متغیر های کنترلی، استقلال هیات مدیره، اندازه شرکت، بازده دارایی ها و فرصت های رشد رابطه معناداری با عملکرد سرمایه فکری در سطح اطمینان ۹۵ درصد وجود دارد.

۵-۳- نتایج آزمون مدل دوم پژوهش

با توجه به نتایج جدول (۴) مشاهده می شود که سطح معناداری آماره F که معناداری کل رگرسیون را نشان می دهد، کمتر از ۰/۵ است؛ به این مفهوم که مدل در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است. ضریب تعیین تعدیل شده بیان کننده این مطلب است که تقریباً ۸۰ درصد از تغییرات متغیر وابسته با متغیرهای مستقل مدل تبیین می شود. همچنین با توجه به اینکه مقدار دوربین واتسون بین ۱/۵ و ۲/۵ است می توان گفت بین متغیر های پژوهش مشکل خود همبستگی سریالی وجود ندارد. با توجه به نتایج عامل تورم واریانس نیز می توان گفت بین متغیر های پژوهش هم خطی وجود ندارد. نتایج آزمون ناهمسانی واریانس نشان می دهد که بین متغیرهای پژوهش ناهمسانی وجود دارد. بنابراین با توجه به این یکی از روش های رفع مشکل ناهمسانی واریانس، برآورد مدل با رویکرد حداقل مربعات تعمیم یافته است در این پژوهش نیز از رویکرد مذکور استفاده می شود. الگوی مناسب برآورد مدل پژوهش نیز الگو داده های تابلویی با روش اثرات تصادفی می باشد. احتمال آماره جاک و برا در مدل کمتر از ۰/۰۵ است که حاکی از نرمال نبودن جملات باقیمانده مدل می باشد. در این راستا، با توجه به حجم نمونه و قضیه حد مرکزی انحراف از فرض نرمال بودن بی اهمیت بوده و پیامدهای آن ناچیز می باشد.

جدول ۴. نتایج حاصل از برآورد آزمون مدل (۲)

عامل تورم	معناداری	آماره t	خطای استاندارد	ضریب	نماد	نام فارسی
۱,۱۴۰	۰,۸۲۰	۰,۲۲۸	۰,۰۹۴	۰,۰۲۱	CSSHARES	سهامداران کنترل کننده
۱,۰۶۶	۰,۰۰۰	۸,۰۴۷	۰,۰۶۱	۰,۴۸۸	BIND	استقلال هیات مدیره
۱,۱۳۶	۰,۰۰۰	۴,۱۲۹	۰,۱۷۰	۰,۷۰۲	SIZE	اندازه شرکت
۱,۰۷۱	۰,۰۹۹	-۱,۶۵۳	۰,۱۸۲	-۰,۳۰۱	FAGE	سن شرکت
۱,۵۸۳	۰,۰۰۰	۱۵,۷۵۵	۰,۶۶۵	۱۰,۴۷۳	ROA	بازده دارایی ها
۱,۲۷۸	۰,۹۹۸	-۰,۰۰۲	۰,۰۱۲	۰,۰۰۰	MTB	فرصت های رشد
۱,۱۰۸	۰,۰۰۹	-۲,۶۳۹	۰,۴۱۱	-۱,۰۸۶	LTDR	نسبت بدهی های بلندمدت
۱,۳۷۳	۰,۸۹۲	۰,۱۳۵	۰,۰۳۶	۰,۰۰۵	CR	نسبت جاری
-	۰,۰۰۹	-۲,۶۳۲	۲,۹۷۵	-۷,۸۳۰	C	عرض از مبدا

۶۲/۸۰	آماره F	۰/۸۰	ضریب تعیین تعدیل شده
۰/۰۰۰	احتمال آماره F	۱/۶۷	دوربین واتسون
(۰/۰۰۰) ۴۸۰/۷۱	نرمال بودن (احتمال)	(۰/۰۰۰) ۵/۷۴	آزمون ناهمسانی (احتمال)
(۰/۳۰۱) ۹/۴۷	آزمون هاسمن (احتمال)	(۰/۰۰۰) ۷/۲۱	آزمون چاو (احتمال)

فرضیه دوم پژوهش بیان می کند که بین سهامداران کنترل کننده و کارایی سرمایه فکری رابطه ی منفی و معناداری وجود دارد. با توجه به نتایج جدول (۴) بین متغیر سهامداران نهادی و کارایی سرمایه فکری رابطه معناداری در سطح اطمینان ۹۵ درصد وجود ندارد. بنابراین فرضیه دوم پژوهش رد می شود. در بین متغیرهای کنترلی نیز اندازه شرکت رابطه ی معناداری با مسئولیت های اجتماعی شرکت در سطح اطمینان ۹۵ درصد دارد.

۴-۵- نتایج آزمون مدل سوم پژوهش

با توجه به نتایج جدول (۵) مشاهده می شود که سطح معناداری آماره F که معناداری کل رگرسیون را نشان می دهد، کمتر از ۵٪ است؛ به این مفهوم که مدل در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است. ضریب تعیین تعدیل شده بیان کننده این مطلب است که تقریباً ۸۱ درصد از تغییرات متغیر وابسته با متغیرهای مستقل مدل تبیین می شود. همچنین با توجه به اینکه مقدار دوربین واتسون بین ۱/۵ و ۲/۵ است می توان گفت بین متغیرهای پژوهش مشکل خود همبستگی سریالی وجود ندارد. با توجه به نتایج عامل تورم واریانس نیز می توان گفت بین متغیرهای پژوهش هم خطی وجود ندارد. نتایج آزمون ناهمسانی واریانس نشان می دهد که بین متغیرهای پژوهش ناهمسانی وجود دارد. بنابراین با توجه به این یکی از روش های رفع مشکل ناهمسانی واریانس، برآورد مدل با رویکرد حداقل مربعات تعمیم یافته است در این پژوهش نیز از رویکرد مذکور استفاده می شود. الگوی مناسب برآورد مدل پژوهش نیز الگو داده های تابلویی با روش اثرات ثابت می باشد. احتمال آماره جاک و برا در مدل کمتر از ۰/۰۵ است که حاکی از نرمال نبودن جملات باقیمانده مدل می باشد. در این راستا، با توجه به حجم نمونه و قضیه حد مرکزی انحراف از فرض نرمال بودن بی اهمیت بوده و پیامدهای آن ناچیز می باشد.

جدول ۵. نتایج حاصل از برآورد آزمون مدل (۳)

عامل تورم	معناداری	آماره t	خطای استاندارد	ضریب	نماد	نام فارسی
۱,۱۴۰	۰,۰۲۴	-۲,۲۷۰	۰,۰۴۱	-۰,۰۹۳	CSSHARES	سهامداران کنترل کننده
۱,۰۶۶	۰,۹۸۱	۰,۰۲۴	۰,۰۲۵	۰,۰۰۱	BIND	استقلال هیات مدیره
۱,۱۳۶	۰,۰۰۰	۹,۸۰۰	۰,۰۱۱	۰,۱۰۴	SIZE	اندازه شرکت
۱,۰۷۱	۰,۰۴۵	-۲,۰۰۸	۰,۰۲۱	-۰,۰۴۳	FAGE	سن شرکت
۱,۵۸۳	۰,۰۰۰	۳۶,۰۴۵	۰,۰۴۰	۱,۴۵۱	ROA	بازده دارایی ها
۱,۲۷۸	۰,۶۱۶	-۰,۵۰۱	۰,۰۰۲	-۰,۰۰۱	MTB	فرصت های رشد
۱,۱۰۸	۰,۱۳۳	۱,۵۰۶	۰,۰۹۸	۰,۱۴۸	LTDR	نسبت بدهی های بلندمدت
۱,۳۷۳	۰,۰۰۰	-۴,۵۵۰	۰,۰۱۰	-۰,۰۴۶	CR	نسبت جاری
-	۰,۰۰۰	-۵,۸۷۱	۰,۱۵۶	-۰,۹۱۵	C	عرض از مبدا
۶۳/۹۱			آماره F	۰/۸۱		ضریب تعیین تعدیل شده
۰/۰۰۰			احتمال آماره F	۱/۵۴		دوربین واتسون
(۰/۰۰۰) ۱۳۰/۹۲			نرمال بودن (احتمال)	(۰/۰۰۰) ۸/۰۶		آزمون ناهمسانی (احتمال)
(۰/۰۰۹) ۲۰/۳۵			آزمون هاسمن (احتمال)	(۰/۰۰۰) ۶/۲۷		آزمون چاو (احتمال)

فرضیه سوم پژوهش بیان می کند که بین سهامداران کنترل کننده و کارایی سرمایه ساختاری رابطه ی منفی و معناداری وجود دارد. با توجه به نتایج جدول (۵) بین سهامداران کنترل کننده و کارایی سرمایه ساختاری رابطه منفی و معناداری در سطح اطمینان ۹۵ درصد وجود دارد. بنابراین فرضیه سوم پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد نمی شود. در بین متغیر های کنترلی نیز اندازه شرکت، سن شرکت، بازده دارایی ها و نسبت جاری دارای رابطه معناداری با کارایی سرمایه ساختاری در سطح اطمینان ۹۵ می شود.

۵-۵- نتایج آزمون مدل چهارم پژوهش

با توجه به نتایج جدول (۶) مشاهده می شود که سطح معناداری آماره F که معناداری کل رگرسیون را نشان می دهد، کمتر از ۵٪ است؛ به این مفهوم که مدل در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است. ضریب تعیین تعدیل شده بیان کننده این مطلب است که تقریباً ۸۱ درصد از تغییرات متغیر وابسته با متغیرهای مستقل مدل تبیین می شود. همچنین با توجه به اینکه مقدار دوربین واتسون بین ۱/۵ و ۲/۵ است می توان گفت بین متغیر های پژوهش مشکل خود همبستگی سریالی وجود ندارد. با توجه به نتایج عامل تورم واریانس نیز می توان گفت بین متغیر های پژوهش هم خطی وجود ندارد. نتایج آزمون ناهمسانی واریانس نشان می دهد که بین متغیرهای پژوهش ناهمسانی وجود دارد. بنابراین با توجه به این یکی از روش های رفع مشکل ناهمسانی واریانس، برآورد مدل با رویکرد حداقل مربعات تعمیم یافته است در این پژوهش نیز از رویکرد مذکور استفاده می شود. الگوی مناسب برآورد مدل پژوهش نیز الگو داده های تابلویی با روش اثرات ثابت می باشد. احتمال آماره جاک و برا در مدل کمتر از ۰/۰۵ است که حاکی از نرمال نبودن جملات باقیمانده مدل می باشد. در این راستا، با توجه به حجم نمونه و قضیه حد مرکزی انحراف از فرض نرمال بودن بی اهمیت بوده و پیامدهای آن ناچیز می باشد.

جدول ۶. نتایج حاصل از برآورد آزمون مدل (۴)

نام فارسی	نماد	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	معناداری	عامل تورم
سهامداران کنترل کننده	CSSHARES	-۰,۰۴۸	۰,۰۲۲	-۲,۱۷۶	۰,۰۳۰	۱,۱۴۰
استقلال هیات مدیره	BIND	۰,۰۱۳	۰,۰۱۲	۱,۰۶۴	۰,۲۸۸	۱,۰۶۶
اندازه شرکت	SIZE	-۰,۰۷۵	۰,۰۰۶	-۱۲,۳۵۲	۰,۰۰۰	۱,۱۳۶
سن شرکت	FAGE	۰,۰۱۶	۰,۰۰۸	۲,۰۳۳	۰,۰۴۳	۱,۰۷۱
بازده دارایی ها	ROA	۰,۸۵۶	۰,۰۲۱	۴۱,۳۱۱	۰,۰۰۰	۱,۵۸۳
فرصت های رشد	MTB	۰,۰۰۰	۰,۰۰۱	-۰,۰۶۶	۰,۹۴۸	۱,۲۷۸
نسبت بدهی های بلندمدت	LTDR	-۰,۰۱۵	۰,۰۳۶	-۰,۴۰۲	۰,۶۸۸	۱,۱۰۸
نسبت جاری	CR	۰,۰۱۴	۰,۰۰۴	۳,۰۹۳	۰,۰۰۲	۱,۳۷۳
عرض از مبدا	C	۱,۲۴۷	۰,۰۸۹	۱۳,۹۹۷	۰,۰۰۰	-
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۸۱	آماره F		۶۳/۹۱		
دوربین واتسون	۱/۵۴	احتمال آماره F		۰/۰۰۰		
آزمون ناهمسانی (احتمال)	۷/۲۰ (۰/۰۰۰)	نرمال بودن (احتمال)		۲۷۸/۸۸ (۰/۰۰۰)		
آزمون چاو (احتمال)	۸/۱۷ (۰/۰۰۰)	آزمون هاسمن (احتمال)		۳۵/۴۱ (۰/۰۰۹)		

فرضیه چهارم پژوهش بیان می کند که بین سهامداران کنترل کننده و کارایی سرمایه به کار گرفته شده رابطه ی منفی و معناداری وجود دارد. با توجه به نتایج جدول (۶) بین سهامداران کنترل کننده و کارایی سرمایه به کار گرفته شده رابطه منفی و معناداری در سطح اطمینان ۹۵ درصد وجود دارد. بنابراین فرضیه چهارم پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد نمی شود.

در بین متغیرهای کنترلی نیز اندازه شرکت، سن شرکت، بازده دارایی‌ها و نسبت جاری دارای رابطه معناداری با کارایی سرمایه‌ساختاری در سطح اطمینان ۹۵ می‌شود.

۶- بحث و نتیجه‌گیری

منابع یک سازمان می‌تواند شامل اشکال ملموس (مشهود) یا غیرملموس (نامشهود) باشد. با این حال با آغاز عصر اقتصادهای دانش‌بنیان شرکت‌ها تلاش نموده‌اند تا بتوانند به‌وسیله دارایی‌های نامشهود به اهداف خود دست یابند. به بیانی دیگر، با آغاز عصر اقتصادهای دانش‌بنیان تمرکز شرکت‌ها از دارایی‌های ثابت به دارایی‌های نامشهود تغییر پیدا کرد (هسیه و همکاران، ۲۰۱۹). بر اساس یک دیدگاه مبتنی بر منابع، منابع یک سازمان منبع مزیت رقابتی برای آن سازمان می‌باشد. در واقع منابع یک سازمان می‌تواند شرکت را در مقابل سایر رقبا پیش‌تاز سازد (ورنرلفت، ۱۹۸۴). صرف وجود دانش در سازمان نمی‌تواند برای شرکت ارزش ایجاد کند ولیکن کسب و دستیابی به مزیت رقابتی پایدار می‌تواند از طریق مدیریت مؤثر سرمایه‌فکری حاصل گردد (اقبال و همکاران، ۲۰۱۹). یافته‌های فرضیه اول نشان می‌دهد که افزایش سهامداران کنترل‌کننده در شرکت به کاهش عملکرد سرمایه‌فکری در شرکت منجر می‌شود (با کنترل اثرات متغیرهای کنترلی). در توجیه نتایج این فرضیه می‌توان گفت از یک‌سو استدلال می‌شود که حضور سهامداران نهادی (کنترل‌کننده) در شرکت می‌تواند به بهبود نظارت بر عملکرد مدیریت و کاهش هزینه‌های نمایندگی و در نهایت افزایش کارایی سرمایه‌فکری منجر گردد. با این حال، استدلال دیگر بیان می‌کند که سهامداران نهادی در شرکت به سبب قدرت و اختیاری که در اختیار دارند در هماهنگی با مدیریت شرکت اهداف خود و سلب مالکیت از سهامداران خرد را دنبال می‌کنند. بنابراین حضور این دسته از سهامداران نهادی در شرکت به کاهش هزینه‌های نمایندگی منجر نمی‌شود و موجبات کاهش کارایی سرمایه‌فکری را نیز فراهم می‌کند. جیانگ و همکاران (۲۰۱۷) بیان می‌کنند که اگر سهامداران کنترل‌کننده سعی کنند منافع خصوصی را با هزینه سهامداران اقلیت دنبال کنند، هزینه نمایندگی با ایجاد مسئله سلب مالکیت می‌تواند در سطح بالایی باشد (جیانگ و همکاران، ۲۰۱۷). به عبارت دیگر، حضور سهامداران کنترل‌کننده با مزایا و هزینه‌های شرکت‌ها همراه است.

یافته‌های فرضیه دوم می‌کند که کاهش یا افزایش میزان درصد مالکیت سهامداران نهادی رابطه‌ی با کارایی سرمایه‌فکری در شرکت ندارد. بر اساس استدلال‌های پیشین، دو فرضیه اصلی در خصوص سرمایه‌گذاران نهادی وجود دارد. فرضیه نظارت کارا بیان می‌کند سهامداران نهادی (کنترل‌کننده) در شرکت نظارت فعالی بر مدیریت شرکت دارند و با توجه به میزان قدرت و اختیارات خود می‌توانند به افزایش کارایی نظارت و کاهش هزینه‌های نمایندگی کمک کنند. با این حال، فرضیه دوم در خصوص سرمایه‌گذاران کنترل‌کننده بیان می‌کند که حضور سهامداران نهادی در شرکت کمکی به افزایش کارایی نظارت بر عملکرد مدیران نمی‌کند و بنابراین حضور آن‌ها تأثیری بر کارایی سرمایه‌فکری شرکت‌ها نیز ندارد. بنابراین می‌توان گفت این یافته‌ها منطبق با استدلال پیش‌گفته است. در همین راستا، هسیه و همکاران (۲۰۱۹) بیان می‌کنند که رابطه بین سهامداران کنترل‌کننده و سرمایه‌فکری شرکت غیرخطی است و تا یک نقطه بهینه حضور سهامداران کنترل‌کننده می‌تواند به افزایش عملکرد سرمایه‌فکری شرکت منجر گردد. همان‌گونه که در تفسیر نتایج فرضیه اول بیان شد، حضور سهامداران نهادی از یک‌سو می‌تواند به افزایش کارایی نظارت بر عملکرد مدیران، کاهش هزینه‌های نمایندگی و تصحیح تصمیمات مرتبط با سرمایه‌ساختاری در شرکت منجر گردد. در حالی که استدلال دیگر بیان می‌کند که افزایش حضور سهامداران نهادی (کنترل‌کننده) در شرکت به تشدید هزینه‌های نمایندگی و انحراف تصمیمات سرمایه‌ساختاری در شرکت منجر گردد. بنابراین منطبق با استدلال پیش‌گفته، حضور سهامداران نهادی به تشدید هزینه‌های نمایندگی و کاهش کارایی سرمایه‌ساختاری منجر گردد. کوهه و همکاران (۲۰۱۵) بیان می‌کنند که افزایش قدرت سهامداران در شرکت می‌تواند در نهایت به پایداری شدن حقوق سهامداران اقلیت منجر گردد. هرچه قوانین حمایتی از سهامداران اقلیت در کشور ضعیف‌تر باشد، احتمالاً بروز و تشدید این نوع هزینه نمایندگی نیز بیشتر است. همچنین از آنجایی که منافع سرمایه‌گذاری در منابع انسانی در بلندمدت حاصل می‌شود ممکن است سهامداران کنترل‌کننده توجه کافی به امر سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی نداشته باشند چراکه آن‌ها احتمالاً بازدهی سریعی را ترجیح می‌دهند (کلاسنس و همکاران، ۲۰۰۰).

یافته‌های فرضیه چهارم نشان می‌دهد که با کنترل اثرات متغیرهای کنترلی، افزایش درصد سهامداران کنترل‌کننده به کاهش کارایی سرمایه به کار گرفته منجر می‌شود. این نتایج نیز در راستای یافته‌های فرضیه اول و سوم پژوهش می‌باشد و منطبق با دیدگاه تضاد منافع از نوع دوم است. به این معنی که حضور سهامداران کنترل‌کننده در شرکت به تشدید هزینه‌های نمایندگی و منفعت‌طلبی بیشتر منجر می‌شود که در نهایت این شرایط موجبات انحراف از چارچوب‌های سرمایه‌گذاری کارا را فراهم می‌آورد. به بیانی دیگر، اگرچه انتظار می‌رود که حضور سهامداران کنترل‌کننده در شرکت با توجه به افزایش نظارت منجر به افزایش کارایی سرمایه به کار گرفته شده گردد ولیکن مطابق با تئوری هزینه‌های نمایندگی (از نوع دوم) حضور سهامداران نهادی در شرکت منجر به تشدید هزینه‌های نمایندگی و سلب مالکیت سهامداران اقلیت می‌شود. بنابراین این نتایج با یافته‌های پژوهش‌های پیشین هیسه و همکاران (۲۰۱۹) و کوهه و همکاران (۲۰۱۵) منطبق می‌باشد. به‌منظور بسط ادبیات نظری موجود پیشنهاد می‌گردد که پژوهشگران تأثیر ویژگی‌های حاکمیت شرکتی بر رابطه بین درصد مالکان کنترل‌کننده و کارایی سرمایه فکری شرکت را مورد بررسی قرار دهند. همچنین با عنایت به یافته‌های پژوهش و تأثیر منفی سرمایه‌گذاران کنترل‌کننده بر کارایی سرمایه فکری و ابعاد آن به تصمیم‌گیرندگان و قانون‌گذاران توصیه می‌شود که به‌منظور کاهش تمرکز قدرت تصمیم‌گیری در اختیار سهامداران عمده با تدوین دستورالعمل مشخصی حداکثر میزان مالکیت در اختیار سهامداران نهادی را مشخص و درصد سهام شناور در ساختار مالکیت شرکت‌ها را افزایش دهند.

منابع

۱. صالحی، اله‌کرم. (۱۳۹۹). تأثیر مالکیت نهادی بر شاخص‌های ارزیابی عملکرد مبتنی بر اجزای سود باقیمانده و بازار. دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، ۱۳(۴۶)، ۱-۱۴.
2. Aguilera, R.V. and Crespi-Cladera, R. (2016), "Global corporate governance: on the relevance of firms' ownership structure", *Journal of World Business*, Vol. 51 No. 1, pp. 50-57.
3. Anderson, R.C., Duru, A. and Reeb, D.M. (2012), "Investment policy in family controlled firms", *Journal of Banking & Finance*, Vol. 36 No. 6, pp. 1744-1758.
4. Claessens, S., Djankov, S. and Lang, L.H. (2000), "The separation of ownership and control in East Asian corporations", *Journal of financial Economics*, Vol. 58 Nos 1-2, pp. 81-112.
5. De Cesari, A. (2012), "Expropriation of minority shareholders and payout policy", *The British Accounting Review*, Vol. 44 No. 4, pp. 207-220.
6. Díaz-Fernández, M.C., González-Rodríguez, M.R. and Simonetti, B. (2015), "Top management team's intellectual capital and firm performance", *European Management Journal*, Vol. 33 No. 5, pp. 322-331.
7. Ducassy, I. and Guyot, A. (2017), "Complex ownership structures, corporate governance and firm performance: the French context", *Research in International Business and Finance*, Vol. 39, pp. 291-306.
8. Gilson, R.J. (2005), "Controlling shareholders and corporate governance: complicating the comparative taxonomy", *Harvard Law Review*, Vol. 119, pp. 1641-1678
9. Hall, R. (1989), "The management of intellectual assets: a new corporate perspective", *Journal of General Management*, Vol. 15 No. 1, pp. 53-68.
10. Ho, C.-A. and Williams, S.M. (2003), "International comparative analysis of the association between board structure and the efficiency of value added by a firm from its physical capital and intellectual capital resources", *The International Journal of Accounting*, Vol. 38 No. 4, pp. 465-491.
11. Hsieh, C.-H., Ting, I.W.K., Asif, J. and Le, H.T.M. (2019), "The role of controlling shareholders in determining investments of intellectual capital among Taiwanese semiconductor companies", *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 21 No. 1, pp. 62-86.

12. Iqbal, A., Latif, F., Marimon, F., Sahibzada, U.F. and Hussain, S. (2019), "From knowledge management to organizational performance: modelling the mediating role of innovation and intellectual capital in higher education", *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 32 No. 1, pp. 36-59.
13. Jiang, F., Kim, K.A., Nofsinger, J.R. and Zhu, B. (2017), "A pecking order of shareholder structure", *Journal of Corporate Finance*, Vol. 44, pp. 1-14.
14. Keenan, J. and Aggestam, M. (2001), "Corporate governance and intellectual capital: some conceptualisations", *Corporate Governance: An International Review*, Vol. 9 No. 4, pp. 259-275.
15. Komnencic, B. and Pokrajčić, D. (2012), "Intellectual capital and corporate performance of MNCs in Serbia", *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 13 No. 1, pp. 106-119.
16. Kweh, Q.L., Kuo, K.-C., Wang, W.-K. and Liu, H.-M. (2015), "Board independence, family control, and performance in Taiwanese listed semiconductor companies", *Hitotsubashi Journal of Economics*, Vol. 56 No. 1, pp. 93-115.
17. Safieddine, A., Jamali, D. and Noureddine, S. (2009), "Corporate governance and intellectual capital: evidence from an academic institution", *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, Vol. 9 No. 2, pp.
18. Schultz, T.W. (1961), "Investment in human capital", *The American Economic Review*, Vol. 51 No. 1, pp. 1-17.
19. Tsai, L.-C., Zhang, R. and Zhao, C. (2019), "Political connections, network centrality and firm innovation", *Finance Research Letters*, Vol. 28, pp. 180-184.
20. Wernerfelt, B. (1984), "A resource-based view of the firm", *Strategic Management Journal*, Vol. 5 No. 2, pp. 171-180