

مجله پژوهش‌های حسابداری مالی  
سال ششم، شماره سوم، شماره پیاپی (۲۱)، پاییز ۱۳۹۳  
تاریخ وصول: ۱۳۹۱/۱۲/۳  
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۳/۲۰  
صص: ۶۷-۸۴

## مطالعه کنش سرمایه فکری در بیان انعطاف‌پذیری مالی

محمد حسنی<sup>۱\*</sup> و مهری میثاقی<sup>\*\*</sup>

\* استادیار حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

m\_hassani@iau-tnb.ac.ir

\*\* کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

mehry\_misaghy@yahoo.com

### چکیده

نویسندگان حاضر، به مطالعه کنش سرمایه فکری در بیان انعطاف‌پذیری مالی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران (۱۶۱ شرکت به عنوان نمونه آماری پژوهش) برای دوره ۵ ساله (۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰) می‌پردازد. در این پژوهش برای سنجش سرمایه فکری از مدل ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری و برای سنجش انعطاف‌پذیری مالی از معیار جریان نقدی آزاد شرکت استفاده شده است که بر اساس دارایی‌های پایان دوره همگن‌سازی شده است. با توجه به نتایج برآزش مدل‌های پژوهش، سرمایه فکری تأثیر منفی و معنی‌داری بر انعطاف‌پذیری مالی شرکت‌های نمونه آماری پژوهش داشته است؛ این بدان معنی است که ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری شرکت دارای محتوای اطلاعاتی با بار منفی و به عبارتی، کنش معکوس در بیان انعطاف‌پذیری مالی شرکت است. به عبارت دیگر، شرکت‌های دارای سرمایه فکری بالاتر، انعطاف‌پذیری مالی کمتری را تجربه کرده‌اند. نتایج دیگر نشان داد که بین انعطاف‌پذیری مالی شرکت‌های با سرمایه فکری بالا و شرکت‌های با سرمایه فکری پایین، اختلاف معنی‌داری وجود دارد. همچنین رابطه بین سرمایه فکری و انعطاف‌پذیری مالی در شرکت‌های با سرمایه فکری بالا قویتر از شرکت‌های با سرمایه فکری پایین است. **واژه‌های کلیدی:** سرمایه فکری، انعطاف‌پذیری مالی، ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری، جریان‌های نقدی.

## مقدمه

حسابداری مالی سنتی قادر به محاسبه ارزش واقعی شرکت‌ها نیست و تنها به اندازه‌گیری ترازنامه مالی و دارایی‌های ملموس اکتفا می‌کند. این در حالی است که دنیای امروز، اقتصاد صنعتی را پشت سر گذاشته و وارد اقتصاد مبتنی بر دانش شده است.

اقتصاد مبتنی بر دانش، اقتصادی است که در آن تولید و بهره‌برداری دانش، نقش اصلی را در فرآیند ایجاد ثروت ایفا می‌نماید. در حقیقت، محیط کسب و کار مبتنی بر دانش، مستلزم یک مدل و نامگذاری جدید است که در برگیرنده دارایی‌های نامشهود و ناملموس باشد. در چنین شرایطی، مفهوم سرمایه فکری توجه روزافزونی را به خود جلب کرده است؛ به گونه‌ای که توسط پژوهشگران رشته‌های گوناگون علمی مفهوم سازی شده است. سرمایه فکری ایجاد کننده مزیت رقابتی بین شرکت‌هاست. بنابراین، سرمایه فکری بر وضعیت، عملکرد و انعطاف‌پذیری مالی شرکت‌ها نیز اثر متفاوت خواهد داشت.

اتخاذ تصمیمات اقتصادی توسط استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی، مستلزم ارزیابی توان واحد تجاری برای ایجاد وجه نقد و زمان و قطعیت ایجاد آن است. ارزیابی توان ایجاد وجه نقد از طریق تمرکز بر وضعیت مالی، عملکرد مالی و جریان‌های نقدی واحد تجاری و استفاده از آن‌ها در پیش‌بینی جریان‌های نقدی مورد انتظار و سنجش انعطاف‌پذیری مالی تسهیل می‌شود. گزارشگری مالی باید با ارائه اطلاعات مناسب به سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان کمک نماید تا بتوانند در ارزیابی امکان دسترسی به میزان مبالغ وجه نقد، زمان‌بندی و میزان ابهام در مورد پیش‌بینی جریان وجوه نقد آتی کمک کند. از آنجا که جریان‌های نقدی سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان به

جریان‌های نقدی واحد انتفاعی بستگی دارند، واحدهای انتفاعی در منابع غیرنقدی سرمایه‌گذاری نموده که علاوه بر به‌دست آوردن وجه نقد اضافی، به دنبال بازده سرمایه‌گذاری نیز هستند. این فرآیند در مفاهیم نظری گزارشگری مالی، انعطاف‌پذیری مالی نامیده می‌شود. انعطاف‌پذیری مالی عبارت است از توانایی واحد تجاری مبنی بر اقدام مؤثر برای تغییر میزان و زمان جریان‌های نقدی؛ به گونه‌ای که واحد تجاری بتواند در قبال رویدادها و فرصت‌های غیرمنتظره واکنش نشان دهد. بدیهی است هر چه انعطاف‌پذیری مالی واحد تجاری بیشتر باشد، توانایی پاسخگویی در قبال فرصت‌های غیرمنتظره بیشتر خواهد بود. انعطاف‌پذیری مالی معمولاً در زمینه تصمیمات مالی مطرح است. براساس مبانی نظری، مواردی همچون؛ تصمیمات مربوط به مدیریت وجوه نقد، پس‌انداز، توزیع سود، نحوه تأمین مالی، سرمایه‌گذاری و امثال آن‌ها را می‌توان به عنوان نمونه‌هایی از این‌گونه تصمیمات مالی بیان کرد.

با توجه به مطرح شدن اقتصاد دانش محور در شرایط تجاری کنونی، مفهوم سرمایه فکری به عنوان زاینده فکری دانش محوری نقش با اهمیتی پیدا کرده است. همان‌گونه که اشاره شد، از جمله مبانی اثرگذاری این فرآیند در زمینه انعطاف‌پذیری مالی است. هدف اصلی پژوهش حاضر، مطالعه کنش سرمایه فکری در بیان انعطاف‌پذیری مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. به عبارتی، این پژوهش به دنبال پاسخ این پرسش است که آیا شرکت‌ها با بهره‌گیری از سرمایه فکری موجود می‌توانند بر انعطاف‌پذیری مالی خود اثرگذار باشند.

بر این اساس، فرضیه‌هایی مطرح و با روش‌های آماری مناسب آزمون شدند. این آزمون‌ها بر اساس

واحد انتفاعی در تأمین وجه نقد در فاصله کوتاهی از دریافت اطلاع درباره نیازمندی‌های مالی پیش‌بینی نشده یا پیدا شدن فرصت مناسب برای سرمایه‌گذاری است (شباهنگ، ۱۳۸۷). انعطاف‌پذیری مالی عبارت از توانایی واحد تجاری مبنی بر اقدام مؤثر برای تغییر میزان و زمان جریان‌های نقدی آن است؛ به گونه‌ای که واحد تجاری بتواند در قبال رویدادها و فرصت‌های غیرمنتظره واکنش نشان دهد.

انعطاف‌پذیری مالی واحد تجاری را قادر می‌سازد تا از فرصت‌های غیرمنتظره سرمایه‌گذاری به خوبی بهره‌گیرد و دورانی که جریان‌های نقدی حاصل از عملیات؛ مثلاً به دلیل کاهش غیرمنتظره در تقاضا برای محصولات تولیدی واحد تجاری در سطح پایین و احتمالاً منفی قرار دارد، به حیات خود ادامه دهد (کمیته تدوین استانداردهای حسابداری، ۱۳۸۶).

انعطاف‌پذیری مالی، مهمترین قسمت تعیین ساختار سرمایه شرکت است و می‌توان آن را به عنوان حفظ ظرفیت استقراض به منظور تحصیل و توسعه آتی شرکت یا حداقل کردن بدهی‌ها، برای جلوگیری از درماندگی مالی در مقابل رکوردهای اقتصادی به شمار آورد. همچنین، مهمترین عامل تأثیرگذار بر تصمیمات استقراضی شرکت‌ها، تقاضای مدیران برای انعطاف‌پذیری مالی است [۱۹].

هیس (۱۹۷۸)، شرکتی را به عنوان شرکتی با انعطاف‌پذیری مالی معرفی می‌کند که توانایی انجام فعالیت‌های اصلاحی را که باعث کاهش فزونی نیاز به پرداخت‌های نقدی می‌شود، داشته باشد [۲۰].

انجمن حسابداران عمومی آمریکا (۱۹۹۳) بیان می‌دارد انعطاف‌پذیری مالی به عنوان توانایی برای انجام کاری به منظور کاهش نیاز به پرداخت‌های نقدی از منابع پیش‌بینی شده است.

داده‌های ۱۶۱ شرکت بورسی در دوره ۵ ساله مورد بررسی (۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰) انجام شدند.

### ادبیات و مبانی نظری پژوهش

با توجه به مطرح شدن اقتصاد دانش محور در شرایط تجاری کنونی، مفهوم سرمایه فکری به عنوان زاینده دانش محوری نقش با اهمیتی پیدا کرده و از جمله مبانی اثرگذاری این فرآیند در زمینه انعطاف‌پذیری مالی است. هدف اصلی پژوهش حاضر، مطالعه کنش سرمایه فکری در بیان انعطاف‌پذیری مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. در حقیقت، انتظار بر این است که سرمایه‌های فکری موجود در شرکت‌ها در حیطه‌های مختلف، از جمله ساختار، منابع انسانی و همچنین، سرمایه‌های به‌کار گرفته شده بتوانند نقش با اهمیتی در اعمال انعطاف‌پذیری مالی ایفا نمایند. این انتظار مبتنی بر پژوهش‌های متعددی است که به ویژه از دیدگاه عملکردی بر شرکت‌ها اثرگذار بوده است. عملکرد مالی یکی از مباحث مطرح شده در مفاهیم نظری گزارشگری مالی است که علاوه بر آن، مفاهیمی همچون انعطاف‌پذیری مالی و وضعیت مالی نیز مطرح هستند. پرسشی که مطرح می‌شود، این است که اگر عملکرد مالی به واسطه وجود سرمایه فکری بهبود یابد، آیا این عملکرد بهبود یافته به ایجاد شرایطی برای اعمال انعطاف‌پذیری مالی به عنوان یکی از مفاهیم مهم نظری در گزارشگری مالی منجر خواهد شد یا خیر؟

انعطاف‌پذیری مالی معمولاً در زمینه تصمیمات مالی مطرح است. بر اساس مبانی نظری، یکی از موارد مربوط به این تصمیمات که به انعطاف‌پذیری مالی ارتباط پیدا می‌کند، تصمیمات مربوط به مدیریت وجوه نقد است. انعطاف‌پذیری مالی به معنای توان

هیأت تدوین استانداردهای حسابداری مالی، انعطاف‌پذیری مالی را به عنوان توانایی یک شرکت در ایجاد فعالیت‌های مؤثر برای اصلاح و تنظیم جریان وجوه نقد که می‌تواند پاسخگوی نیازها و فرصت‌های پیش‌بینی نشده باشد، تعریف می‌کند [۱۳].

تمامی تعاریف مربوط به انعطاف‌پذیری مالی موصوف، کم و بیش و تا حدودی به معنای توانایی یک شرکت برای مواجهه با نیازهای پیش‌بینی نشده از طریق جریان نقدی بالا و میزان ظرفیت استقراض بلااستفاده یا دارایی‌های نقدی بالاست. با توجه به تعریف ارائه شده از انعطاف‌پذیری مالی در مفاهیم نظری گزارشگری مالی ایران، در این پژوهش برای ارزیابی انعطاف‌پذیری مالی از متغیر جریان نقد آزاد شرکت استفاده شده است. جریان نقد آزاد شرکت، معیاری برای اندازه‌گیری عملکرد است که مبالغ خالص وجه نقدی را نشان می‌دهد که برای شرکت ایجاد شده است و شامل هزینه‌ها، مالیات‌ها و تغییرات در خالص سرمایه در گردش و سرمایه‌گذاری‌ها می‌شود. به بیان دیگر، جریان نقد آزاد شرکت برابر است با جریان نقد قابل پرداخت به تأمین‌کنندگان سرمایه شرکت (سهامداران عادی، وام‌دهندگان و در برخی از موارد سهامداران ممتاز) پس از پرداخت تمام هزینه‌های عملیاتی و انجام سرمایه‌گذاری‌های لازم (سرمایه در گردش و دارایی‌های ثابت جدید)، بدون آن‌که به توان تولیدی شرکت آسیب برساند.

جریان نقد آزاد شرکت معیاری است که سودآوری شرکت را پس از همه هزینه‌ها و سرمایه‌گذاری‌ها اندازه‌گیری می‌کند. معیار مزبور یکی از معیارهای متعددی است که برای مقایسه و تجزیه و تحلیل سلامتی مالی شرکت‌ها استفاده می‌شود.

مقدار مثبت جریان نقد آزاد شرکت نشان می‌دهد که شرکت پس از پرداخت هزینه‌ها و سرمایه‌گذاری‌ها دارای وجوه نقد مازاد است. از طرف دیگر، مقدار منفی نشان می‌دهد که شرکت درآمد کافی به منظور پوشش هزینه‌ها و فعالیت‌های سرمایه‌گذاری ایجاد نکرده است. سرمایه‌گذاران در ارزیابی دلایل این رویداد باید به کاوش‌های عمیق‌تری بپردازند. این امر می‌تواند نشانه‌ای از مشکلات حاد شرکت مورد رسیدگی باشد.

تاکنون تعاریف متعددی از سرمایه فکری ارائه شده است. ویژگی مشترک آن‌ها این است که سرمایه فکری از اطلاعات مشخص و ساختار یافته‌ای تشکیل شده که می‌تواند به وسیله سازمان برای دستیابی به هدفی سازنده و ثمربخش مورد استفاده شود. یکی از این تعاریف مجملی که پیرامون سرمایه فکری وجود دارد، تعریفی است که توماس استوارت بر این مفهوم ارائه کرده است: سرمایه فکری یک بسته دانشی مفید برای سازمان است. در تفسیر این تعریف، استوارت بر این باور است که در این بسته دانشی مؤلفه‌های فرآیندهای سازمانی، فناوری‌ها، امتیازات انحصاری، مهارت کارکنان و اطلاعات مشتریان و تأمین‌کنندگان و ذی‌نفعان سازمانی قرار دارد.

سرمایه فکری یک جریان دانشی در درون یک سازمان است [۱۷]. سرمایه فکری یک ماده فکری است که جمع‌آوری و شکل‌بندی و برای تولید یک دارایی با ارزش‌تر استفاده می‌شود [۲۳]. سرمایه فکری دانشی است که می‌تواند به ارزش تبدیل شود [۱۸]. از دیدگاه راهبردی، سرمایه فکری برای خلق و افزایش ارزش سازمانی به کار گرفته می‌شود، و موفقیت نیازمند سرمایه فکری و توانایی مدیریت این منبع کمیاب تحت کنترل سازمان است [۱۵]. موضوع

این رویکرد به مکتب فکری دانش محور معروف است. طرفداران این مکتب معتقدند اگر شرکتی از سرمایه فکری بهتری در محیط کسب و کار برخوردار باشد، مزیت رقابتی خواهد داشت؛ در رویکرد دوم، سرمایه فکری نوعی دارایی اقتصادی قابل اندازه‌گیری محسوب می‌شود. این رویکرد بر کسب سود از طریق سرمایه فکری تأکید دارد و به مکتب سرمایه اقتصادی معروف است [۲]. طرفداران این مکتب از مدل مبتنی بر بازار سرمایه مانند مدل ترازنامه نامشهود مطرح شده توسط سویبی، مدل‌های مستقیم سرمایه فکری مانند ارزش‌گذاری حقوق معنوی مطرح شده توسط بونیتس، مدل‌های بازده دارایی‌ها، مدل ارزش افزوده اقتصادی مطرح شده توسط استوارت و مدل ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری مطرح شده توسط آنته پالیک برای اندازه‌گیری سرمایه فکری استفاده کردند.

اهمیت مباحث مطروحه در زمینه سرمایه فکری و انعطاف‌پذیری مالی موجب شد در این پژوهش، به دنبال مطالعه کنش سرمایه فکری در بیان انعطاف‌پذیری مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران باشیم.

### پیشینه پژوهش

در بررسی پیشینه موضوعی پژوهش، مطالعات مختلفی در خارج از کشور و نیز در داخل کشور در ارتباط با مفهوم سرمایه فکری و مدل‌های اندازه‌گیری آن و ارتباط آن با مفاهیمی همچون: ارزش، بازده، عملکرد، تصمیمات سرمایه‌گذاری و مواردی مانند آن‌ها یافت شد.

بونیتس و دیگران (۲۰۰۰)، به بررسی ارتباط میان سرمایه فکری و عملکرد در صنایع خدماتی و تولیدی مالزی پرداختند. نتایج پژوهش بیانگر اثر ۲۰ تا ۳۰

سرمایه فکری، موضوعی بین رشته‌ای است و در برگرفته علوم مختلفی مانند حسابداری، مدیریت دانش، خط‌مشی‌گذاری، اقتصاد و مدیریت منابع انسانی است. امروزه این اعتقاد وجود دارد که مطالعه سرمایه فکری بیشتر در برگرفته عوامل روانی و خلاقیت است و شامل ترکیبی از مطالعات رفتاری (رفتارهای مشتری و سازمانی) است. در سال‌های اخیر، یک توافق نسبی درباره تقسیم‌بندی مؤلفه‌های سرمایه فکری شرکت به وجود آمده است [۲۷]. طبق این مطالعات سرمایه فکری شامل سه مؤلفه است:

سرمایه ارتباطی (مشتری): سرمایه ارتباطی نشان‌دهنده توانایی است که یک سازمان با توجه به نامشهودهای خارج سازمان دارد. این نامشهودها شامل دانش موجود در مشتریان، تأمین‌کنندگان، دولت یا جوامع صنعتی مربوطه می‌شود.

سرمایه انسانی: سرمایه انسانی نشان‌دهنده دانش انباشته شده کاربردی هر یک از افراد سازمان است [۱۲].

سرمایه ساختاری: سرمایه ساختاری، متشکل از سرمایه نوآوری و سرمایه فرآیندی است [۲۶].

سرمایه ساختاری همه ذخایر غیرانسانی دانش در سازمان را شامل می‌شود که در برگرفته پایگاه‌های داده، نمودارهای سازمانی، دستورالعمل‌های اجرای فرآیندها، راهبردها و برنامه‌های عملیاتی است و هر آنچه برای سازمان با ارزش‌تر از ارزش مادی آن است [۲۴].

در ادبیات مالی، دو رویکرد مطرح درباره مدیریت سرمایه فکری وجود دارد: در رویکرد اول زیرساخت‌های سازمانی، یادگیری، ارتباطات و توانایی‌های کارکنان تقویت می‌شود تا با افزایش دانش سازمانی عملکرد بلندمدت شرکت بهبود یابد.

مدل ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری) و چهار مقیاس عملکرد مالی در شرکت‌های انتخاب شده هنگ کنگی را تأیید نکرد [۲۲]. بونتیس و همکاران (۲۰۱۰)، در تحقیقی به بررسی رابطه بین سرمایه فکری و عملکرد شرکت‌های صنعت دارویی اردن پرداخته‌اند. تحلیل آماری نشان می‌دهد که بین سرمایه فکری و عملکرد شرکت‌ها ارتباط وجود دارد [۱۱].

چانگ و هسیه (۲۰۱۱)، به بررسی نقش سرمایه فکری در ایجاد ارزش برای سازمان‌های کسب و کار پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که سرمایه فکری در ایجاد ارزش برای سازمان‌ها نقش مؤثری دارد [۱۴].

بطحایی (۱۳۸۵)، به بررسی ارتباط میان سرمایه فکری و عملکرد شرکت‌های تحت پوشش سازمان گسترش و نوآوری صنایع و معادن پرداخت. نتایج تحقیق حاکی از وجود ارتباط قوی و مثبت میان سرمایه فکری و شاخص‌های ارزیابی عملکرد شرکت‌های تحت پوشش سازمان گسترش و نوسازی صنایع و معادن است [۱].

قلیچخانی و مشبکی (۱۳۸۵)، نقش سرمایه اجتماعی در ایجاد سرمایه فکری را در دو شرکت خودروساز ایرانی بررسی کرده‌اند. نتایج تحقیق بیانگر وجود رابطه مثبت و معنی‌دار میان سرمایه اجتماعی و سرمایه فکری است [۵ و ۷]. مدهوشی و امیری (۱۳۸۷)، به سنجش سرمایه فکری و بررسی رابطه آن با بازده مالی شرکت‌ها پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که رابطه معنی‌دار مثبتی بین سرمایه فکری و بازده مالی؛ سرمایه فکری و بازده مالی آتی؛ نرخ رشد سرمایه فکری و نرخ رشد بازده مالی آتی شرکت‌های سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار تهران وجود دارد [۶]. نمازی و ابراهیمی (۱۳۸۸)، با استفاده از ضریب ارزش افزوده فکری، تأثیر سرمایه فکری بر

درصدی سرمایه فکری بر عملکرد تجاری شرکت است [۱۲]. بلکوئی (۲۰۰۳)، مقاله‌ای با عنوان «سرمایه فکری و عملکرد شرکت‌های چند ملیتی در آمریکا» ارائه داد. وی به بررسی ارتباط میان نرخ بازگشت دارایی‌ها بر اساس ارزش افزوده خالص و میزان سرمایه فکری شرکت‌های چندملیتی پرداخت. نتیجه این تحقیق بیانگر وجود ارتباط قوی و مثبت میان متغیرهای تحقیق است [۱۰]. چن (۲۰۰۵) نشان داد که سرمایه فکری تأثیری مثبت بر ارزش و عملکرد مالی دارد و می‌تواند شاخصی برای عملکرد مالی آینده باشد [۱۶].

سید نجیب‌اله (۲۰۰۵) به بررسی تجربی ارتباط بین سرمایه فکری و ارزش بازار و عملکرد مالی در صنعت بانکداری بنگلادش پرداخته است. یافته‌ها نشان می‌دهد همبستگی قوی بین متغیرهای مورد مطالعه وجود ندارد [۲۵]. ژانگ جی جیان و همکاران (۲۰۰۶)، به مطالعه سرمایه فکری و عملکرد شرکت در بورس اوراق بهادار چین پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که سرمایه فکری و مادی نقش مثبتی در عملکرد شرکت ایفا می‌کنند، و نقش سرمایه فکری در عملکرد شرکت بسیار محسوس‌تر است نسبت به سرمایه فیزیکی [۲۸]. تان و همکاران (۲۰۰۷)، در تحقیق خود ارتباط سرمایه فکری را با بازده مالی شرکت‌ها بررسی کردند. نتایج حاکی از آن است که بین سرمایه فکری و بازده مالی فعلی و آتی شرکت‌ها رابطه مثبت معنی‌داری وجود دارد؛ و تأثیر سرمایه فکری در بازده مالی شرکت‌ها در صنایع مختلف متفاوت است [۲۱]. چان (۲۰۰۹) در تحقیقی به بررسی تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد شرکتی در بورس اوراق بهادار هنگ کنگ پرداخته است. نتایج، همبستگی بین سرمایه فکری (محاسبه شده توسط

### فرضیه‌های پژوهش

همان‌گونه که در مباحث مختلف پیش گفته بیان شد، این پژوهش به دنبال بررسی رابطه بین سرمایه فکری و انعطاف‌پذیری مالی است. بدین منظور، فرضیه اول پژوهش به شرح زیر طراحی شد:

۱. بین سرمایه فکری و انعطاف‌پذیری مالی رابطه معنی‌داری وجود دارد.

اگر فرض بر آن باشد که سرمایه فکری بر انعطاف‌پذیری مالی اثرگذار است، این انتظار وجود دارد که انعطاف‌پذیری مالی شرکت‌ها در سطوح مختلف سرمایه فکری متفاوت باشد. به عبارتی، انتظار بر این است که درجات متفاوت سرمایه فکری شرکت‌ها عاملی برای اعمال انعطاف‌پذیری مالی گوناگون شرکت‌ها باشد. بر این اساس، فرضیه دوم پژوهش به شرح زیر طراحی شد:

۲. بین انعطاف‌پذیری مالی شرکت‌های با سرمایه فکری بالا و شرکت‌های با سرمایه فکری پایین، اختلاف معنی‌داری وجود دارد.

در ادامه، برای این که بررسی شود آیا در سطوح مختلف سرمایه فکری، روابط مورد نظر در فرضیه اول پژوهش برقرار است یا خیر و همچنین، برای آزمون این مطلب که کدام یک از سطوح مختلف سرمایه فکری روابط قوی‌تری برقرار خواهد کرد، فرضیه سوم پژوهش به شرح زیر طراحی شد:

۳. رابطه بین سرمایه فکری و انعطاف‌پذیری مالی در شرکت‌های با سرمایه فکری بالا قوی‌تر از شرکت‌های با سرمایه فکری پایین است.

### روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از جنبه هدف، کاربردی و از جنبه روش، توصیفی از نوع رگرسیون و همبستگی است.

عملکرد مالی جاری و آینده شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را بررسی کردند. نتایج حاکی از این است که صرف نظر از اندازه شرکت، ساختار بدهی و عملکرد مالی گذشته، بین سرمایه فکری و عملکرد مالی جاری و آینده شرکت، هم در سطح کلیه شرکت‌ها و هم در سطح صنایع، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد [۸].

رضایی و عیسی‌زاده (۱۳۸۹)، نقش سرمایه فکری بر انعطاف‌پذیری مالی و عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را بررسی کرده. نتایج حاکی از تأثیر مثبت، معنی‌دار و قوی سرمایه فکری بر جریان‌های نقد آزاد و تأثیر مثبت، معنی‌دار و به نسبت قوی بر جریان‌های نقدی عملیاتی و تأثیر مثبت، معنی‌دار و ضعیف بر نرخ بازده دارایی‌ها و بازده غیرعادی انباشته شده است [۳]. همتی و همکاران (۱۳۸۹)، به بررسی ارتباط بین سرمایه فکری و ارزش بازار و عملکرد مالی شرکت‌های غیرمالی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته‌اند. نتایج حاصل از آزمون فرضیات این تحقیق نشان‌دهنده ارتباط معنی‌دار بین سرمایه فکری و ارزش بازار و عملکرد مالی شرکت‌های غیرمالی است [۹].

غیوری‌مقدم و همکاران (۱۳۹۰)، به بررسی تأثیر سرمایه فکری بر کارایی به عنوان معیار عملکرد واحد تجاری پرداختند و دریافتند که سرمایه فکری در همه صنایع مورد بررسی دارای تأثیر منفی بر عملکرد بود که این تأثیر فقط در صنعت خودرو و ساخت قطعات معنی‌دار است. با توجه به نتایج به دست آمده در صنایع مختلف می‌توان چنین نتیجه گرفت که نوع صنعت، زیاد نمی‌تواند در تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد (کارایی) مؤثر واقع شود [۴].

در نهایت، با توجه به این موارد، داده‌های ۱۶۱ شرکت بورسی در بازه زمانی ۵ ساله بررسی شدند.

### روش گردآوری اطلاعات و داده‌های پژوهش

در پژوهش حاضر برای چارچوب نظری و پیشینه موضوعی، روش کتابخانه‌ای استفاده شده که شامل مطالعه کتب تخصصی، پایان‌نامه‌ها، مقالات موجود در مجلات و نشریات تخصصی در زمینه تحقیق از طریق جستجو در سایت‌های اینترنتی و مراجعه به مراکز علمی و دانشگاهی بوده است. داده‌های مورد نیاز برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از اسناد و مدارک سازمانی استخراج شده‌اند که شامل صورت‌های مالی حسابرسی شده، اطلاعات موجود در سازمان بورس و اوراق بهادار تهران و نیز اطلاعات به دست آمده از نرم‌افزارهای اطلاعاتی موجود در کتابخانه سازمان بورس هستند.

### مدل و متغیرهای پژوهش

این پژوهش به دنبال بررسی کنش سرمایه فکری در بیان انعطاف‌پذیری مالی است. برای ارزیابی سرمایه فکری از مدل ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری و برای ارزیابی انعطاف‌پذیری مالی از مفهوم جریان نقد آزاد شرکت استفاده شد. البته، در راستای بررسی کنش رفتاری مربوطه، اثر عوامل اثرگذار احتمالی نیز مدنظر قرار گرفت. بر این اساس، مدل مفهومی پژوهش در راستای آزمون فرضیه اول پژوهش به صورت زیر خواهد بود:

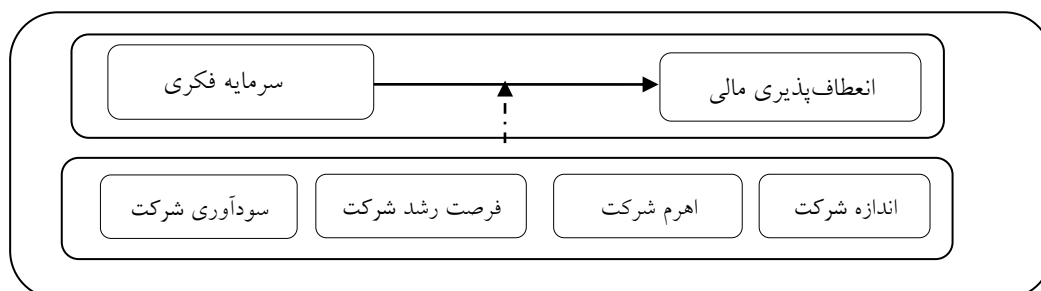
همچنین، از جنبه شیوه استدلال، پژوهش استقرایی و از جنبه تحلیل داده‌ها، پژوهش مبتنی بر داده‌های کمی است. البته، با توجه به بهره‌گیری از داده‌های تاریخی، پژوهش از نوع پس‌رویدادی است. در راستای آزمون فرضیه‌ها نیز از مبانی مختلفی بهره گرفته شد. در فرضیه اول پژوهش، از مدل رگرسیونی چند متغیره مبتنی بر روش داده‌های ترکیبی استفاده شد. در فرضیه دوم پژوهش، از آزمون مقایسه میانگین‌ها استفاده شد. در نهایت، در فرضیه سوم پژوهش، از مدل رگرسیونی تک متغیره مبتنی بر روش داده‌های مقطعی استفاده شد.

### جامعه و نمونه آماری پژوهش

جامعه آماری پژوهش، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران هستند. در این پژوهش، بخشی از جامعه آماری بر اساس غربالگری و با توجه به شرایط زیر به عنوان شرکت‌های مورد بررسی انتخاب شدند:

- ۱- قبل از سال ۱۳۸۶ در بورس پذیرفته شده باشند؛
- ۲- بین سال‌های مالی ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰، در بورس فعالیت داشته باشند؛
- ۳- بین سال‌های مالی ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰، تغییر سال مالی نداشته باشند؛
- ۴- جزو شرکت‌های سرمایه‌گذاری و واسطه‌گری، بیمه‌ها، بانک‌ها و مؤسسات اعتباری نباشند.

### نگاره ۱. مدل مفهومی پژوهش





در ادامه، مدل کلی رگرسیونی برای آزمون فرضیه اول پژوهش ارائه شده است:

$$Financial\ Flexibility_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Intellectual\ Capital_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Leverage_{i,t} + \beta_4 Growth\ Opportunity_{i,t} + \beta_5 Profitability_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری	VAIC	انعطاف‌پذیری مالی	FF
اهرم	LEV	اندازه	SIZE
بازده حقوق صاحبان سهام	ROE	فرصت رشد	GO

#### متغیر وابسته

در این پژوهش، انعطاف‌پذیری مالی نقش متغیر وابسته را دارد که براساس تعاریف موجود و طبق مفاهیم نظری گزارشگری مالی ایران از مفاهیم جریان‌های نقدی برای ارزیابی انعطاف‌پذیری مالی استفاده شد. معیار مورد نظر در زمینه جریان‌های نقدی در این پژوهش، جریان نقد آزاد شرکت است که حاصل جریان نقد عملیاتی منهای مخارج سرمایه‌ای است. در راستای همگن سازی داده‌ها، ارقام جریان‌های نقدی به دارایی‌های پایان دوره تقسیم شد.

#### متغیر مستقل

در این پژوهش، سرمایه فکری نقش متغیر مستقل را دارد که براساس مدل ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری مطرح شده توسط پالیک (۲۰۰۰) و با توجه به اجزای مربوطه ارزیابی خواهد شد.

۱. ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری برابر است با مجموع ضرایب کارآیی سرمایه انسانی، کارآیی سرمایه ساختاری و کارآیی سرمایه به‌کار گرفته شده. این مفاهیم به گونه‌ای مرتبط با مفهوم ارزش افزوده هستند. ارزش افزوده در هر شرکتی، حاصل جمع استهلاک، حقوق و دستمزد، بهره، سود سهام، مالیات و سود انباشته است.

۱-۱. کارآیی سرمایه انسانی: تقسیم ارزش افزوده به سرمایه انسانی (حقوق و دستمزد کارکنان)؛

۱-۲. کارآیی سرمایه ساختاری: تقسیم سرمایه ساختاری (ارزش افزوده منهای سرمایه انسانی) به ارزش افزوده؛  
۱-۳. کارآیی سرمایه به‌کار گرفته شده: تقسیم ارزش افزوده به سرمایه به‌کار گرفته شده (دارایی‌ها منهای دارایی‌های نامشهود).

#### متغیرهای کنترل

۱. اندازه شرکت برابر است با لگاریتم کل دارایی‌ها؛  
۲. اهرم مالی شرکت برابر است با نسبت کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها؛  
۳. فرصت رشد شرکت برابر است با نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام؛  
۴. بازده حقوق صاحبان سهام شرکت برابر است با نسبت سود خالص به کل حقوق صاحبان سهام.

#### بررسی آمار توصیفی پژوهش

در بخش آمار توصیفی پژوهش، شاخص‌های آمار توصیفی داده‌های ۱۶۱ شرکت مورد بررسی در بازه زمانی ۵ ساله در ننگاره (۲) ارائه شده‌اند. این ننگاره، شاخص‌های آماری توصیفی شامل شاخص‌های مرکزی میانگین و میانه، شاخص پراکندگی انحراف معیار و شاخص‌های توزیع کشیدگی و چولگی را ارائه داده است. آماره‌های توصیفی متغیرهای جریان نقد نشان می‌دهند در شرکت‌های مورد مطالعه، جریان نقد آزاد شرکت به‌طور میانگین در حدود ۶/۴ درصد دارایی‌هاست. مثبت بودن این عدد حاکی از این است که شرکت‌ها به‌طور میانگین با وجوه مازاد برای مواجهه



همبستگی، فقط در سه مورد، همبستگی معنی‌داری مشاهده شده که در سطح ضعیف ارزیابی شد. این موضوع به بروز پدیده هم‌خطی منجر نشده و خللی در تحلیل‌ها ایجاد نخواهد کرد.

**بررسی هم‌خطی بین متغیرهای توضیحی پژوهش**  
به‌منظور بررسی هم‌خطی بین متغیرهای پژوهش، ماتریس ضرایب همبستگی پیرسون در نگاره (۴) ارائه شده است. با توجه به سطح معنی‌داری ضرایب

نگاره ۴. ماتریس ضرایب همبستگی بین متغیرهای توضیحی پژوهش

	VAIC	SIZE	LEV	GO	ROE
<b>VAIC</b>	۱/۰۰۰۰۰۰				
	---				
<b>SIZE</b>	۰/۰۴۵۳۸۸	۱/۰۰۰۰۰۰			
	۰/۲۱۸۷	---			
<b>LEV</b>	-۰/۰۲۲۱۰۴	-۰/۰۵۱۱۴۲	۱/۰۰۰۰۰۰		
	۰/۵۴۹۴	۰/۱۶۵۷	---		
<b>GO</b>	۰/۰۶۱۵۱۹	۰/۰۴۵۳۹۴	-۰/۱۴۴۲۳۶	۱/۰۰۰۰۰۰	
	۰/۰۹۵۴	۰/۲۱۸۷	۰/۰۰۰۱	---	
<b>ROE</b>	۰/۰۴۲۶۱۶	۰/۰۷۹۸۵۱	-۰/۰۵۳۶۵۳	۰/۱۶۷۱۷۷	۱/۰۰۰۰۰۰
	۰/۲۴۸۲	۰/۰۳۰۳	۰/۱۴۵۹	۰/۰۰۰۰	---

افزوده سرمایه فکری در مدل است. ضریب متغیر ارزش‌افزوده سرمایه فکری در این مدل برابر با  $0.6 - 1/43E$  است. این مطلب حاکی از وجود رابطه معنی‌دار منفی بین ضریب ارزش‌افزوده سرمایه فکری و انعطاف‌پذیری مالی است. به عبارتی، با افزایش ضریب ارزش‌افزوده سرمایه فکری، انعطاف‌پذیری مالی از دیدگاه جریان نقد آزاد شرکت روندی کاهشی خواهد داشت. همچنین، نتایج حاکی از تأثیر منفی و معنی‌دار متغیرهای کنترلی اندازه و فرصت رشد، و فقدان تأثیر معنی‌دار متغیرهای کنترلی اهرم و بازده حقوق صاحبان سهام در مدل است. این بدان معنی است که حضور همزمان ضریب ارزش‌افزوده سرمایه فکری، اندازه و فرصت رشد به وقوع اثری منفی بر انعطاف‌پذیری مالی از دیدگاه جریان نقد آزاد شرکت منجر شده و به عبارتی، این متغیرها دارای محتوای اطلاعاتی با بار منفی یا کنش رفتاری معکوس در بیان

#### آزمون فرضیه اول پژوهش

نتایج حاصل از برازش مدل رابطه بین سرمایه فکری و انعطاف‌پذیری مالی با حضور متغیرهای کنترلی به روش رگرسیون داده‌های ترکیبی با اثرهای ثابت، در نگاره (۵) ارائه شده است. همان‌طور که نتایج نشان می‌دهند، مقدار آماره فیشر مدل و احتمال مربوطه حاکی از معنی‌دار بودن کل مدل رگرسیونی است و بیانگر وجود روابط خطی معنی‌دار است. در مجموع، متغیرهای توضیحی مدل قادر به بیان  $25/7$  درصد از تغییرات انعطاف‌پذیری مالی از دیدگاه جریان نقد آزاد شرکت هستند. آماره دوربین واتسون مدل نیز از استقلال پسماندهای مدل حکایت دارد.

بیشتر بودن مقدار آماره تی برای ضریب ارزش‌افزوده سرمایه فکری نسبت به مقدار بحرانی  $1/96$  یا کمتر بودن احتمال آماره تی مربوطه نسبت به سطح خطای  $5\%$ ، حاکی از معنی‌دار بودن ضریب ارزش

انعطاف‌پذیری مالی هستند. این موضوع نشان می‌دهد که شرکت‌های دارای سرمایه فکری کمتر، اندازه کوچکتر و فرصت رشد کمتر از انعطاف‌پذیری مالی بیشتری برخوردارند؛ و بر عکس، شرکت‌های دارای سرمایه فکری بیشتر، اندازه بزرگتر و فرصت رشد

بیشتر، انعطاف‌پذیری مالی کمتری را تجربه کرده‌اند. در نهایت، با توجه به وجود رابطه معنی‌دار و منفی بین سرمایه فکری و انعطاف‌پذیری مالی، فرضیه اول پژوهش مورد پذیرش قرار گرفت.

#### نگاره ۵. نتایج آزمون فرضیه اول پژوهش

متغیر وابسته: FF				
متغیرهای توضیحی	ضرایب	خطای استاندارد	آماره تی	احتمال آماره تی
C	۱/۷۹۲۸۳۲	۰/۳۱۸۲۱۳	۵/۶۳۴۰۵۶	۰/۰۰۰۰
VAIC	-۱/۴۳E-۰۶	۴/۶۸E-۰۷	-۳/۰۶۳۲۷۱	۰/۰۰۲۳
SIZE	-۰/۲۹۳۳۸۰	۰/۰۵۴۶۸۰	-۵/۳۶۵۳۷۵	۰/۰۰۰۰
LEV	-۰/۰۶۲۴۸۸	۰/۰۳۴۶۰۷	-۱/۸۰۵۶۵۶	۰/۰۷۱۵
GO	-۰/۰۰۰۷۲۸	۰/۰۰۰۳۶۸	-۱/۹۸۰۵۷۶	۰/۰۴۸۱
ROE	۰/۰۰۱۹۱۶	۰/۰۰۶۰۳۷	۰/۳۱۷۴۳۵	۰/۷۵۱۰
بررسی توان توضیحی مدل	ضریب تعیین تعدیل شده			۰/۲۵۷۰۵۱
بررسی استقلال پسماندهای مدل	آماره دوربین - واتسون			۲/۲۰۲۳۸۲
بررسی معنی‌داری کلی مدل	آماره اف فیشر			۲/۵۴۱۲۱۷
بررسی مدل ترکیبی یا تلفیقی	آماره اف لیمر			۲/۴۲۲۸۴۰
بررسی مدل اثرهای ثابت یا تصادفی	آماره کای دو			۵۴/۶۹۰۹۴۸
	(احتمال آماره)			(۰/۰۰۰۰)
	(احتمال آماره)			(۰/۰۰۰۰)
	(احتمال آماره)			(۰/۰۰۰۰)

#### آزمون فرضیه دوم پژوهش

برای این‌که تحلیل بهتری از چگونگی کنش سرمایه فکری در بیان انعطاف‌پذیری مالی صورت گیرد، بین انعطاف‌پذیری مالی شرکت‌های دارای سرمایه فکری بالا و انعطاف‌پذیری مالی شرکت‌های دارای سرمایه فکری پایین، آزمون برابری میانگین‌ها انجام شد. این موضوع از این جهت قابل بررسی است که مشخص گردد آیا سطح سرمایه فکری شرکت‌ها می‌تواند به وقوع اختلاف معنی‌داری بین انعطاف‌پذیری مالی شرکت‌های مورد بررسی منجر گردد. برای انجام این امر، ابتدا با توجه به مفهوم میانه

داده‌ها، معیار در نظر گرفته شده برای سرمایه فکری؛ یعنی ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری به دو گروه تقسیم شد: شرکت‌هایی که دارای مقادیر بالاتر از میانه بودند، به عنوان شرکت‌های دارای سرمایه فکری بالا و شرکت‌هایی که دارای مقادیر پایین‌تر از میانه بودند، به عنوان شرکت‌های دارای سرمایه فکری پایین طبقه‌بندی شدند. سپس، میزان انعطاف‌پذیری مالی از دیدگاه جریان نقد آزاد شرکت بین این دو گروه شرکت‌ها بررسی گردید. در این بررسی، برای آزمون برابری میانگین‌ها از آزمون تی استفاده شد. نتایج در نگاره (۶) ارائه شده است.

## نگاره ۶. نتایج آزمون فرضیه دوم پژوهش

## معیار تفکیک شرکت‌ها: VAIC

متغیرها	مقادیر میانگین‌ها		آزمون مقایسه میانگین‌ها	
	سرمایه فکری پایین	سرمایه فکری بالا	آماره تی	احتمال آماره
VAIC	-۱۲۲/۶۵۹۰	۱۶۹/۱۰۱۸	-۲/۲۳۸۵۴۰	۰/۰۲۵۵
FF	۰/۰۸۸۷۶۳	-۰/۰۳۸۷۳۳	۵/۸۰۸۳۲۹	۰/۰۰۰۰

همان‌گونه که مشخص است، مقادیر میانگین سرمایه فکری در دو گروه تفکیکی شرکت‌ها به ترتیب -۱۲۲/۶۵۹۰ و ۱۶۹/۱۰۱۸ است. همچنین، مقادیر میانگین انعطاف‌پذیری مالی در دو گروه تفکیکی شرکت‌ها به ترتیب ۰/۰۳۸۷۳۳ و ۰/۰۸۸۷۶۳ است. با مقایسه مقادیر آماره تی آزمون برابری میانگین‌ها با مقادیر بحرانی و یا با مقایسه سطح معنی‌داری آماره آزمون با سطح خطای ۰/۰۵، اختلاف معنی‌داری بین میانگین‌های انعطاف‌پذیری مالی از دیدگاه جریان نقد آزاد شرکت در شرکت‌های با ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری بالا و شرکت‌های با ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری پایین وجود دارد. این بدان معنی است که شرکت‌های با ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری بالا، از انعطاف‌پذیری مالی متفاوتی در مقایسه با شرکت‌های با ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری پایین برخوردارند و این تفاوت از نظر تحلیل آماری معنی‌دار است. در نهایت، با توجه به وجود تفاوت معنی‌دار بین انعطاف‌پذیری مالی در دو گروه تفکیکی شرکت‌ها، فرضیه دوم پژوهش مورد پذیرش قرار گرفت.

## آزمون فرضیه سوم پژوهش

برای آزمون فرضیه سوم پژوهش براساس تفکیک صورت گرفته در شرکت‌ها با توجه به سرمایه فکری، رابطه بین سرمایه فکری و انعطاف‌پذیری مالی در دو گروه شرکت‌های دارای سرمایه فکری بالا و

بیشتر بودن مقدار آماره تی برای ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری نسبت به مقدار بحرانی ۱/۹۶ یا کمتر بودن احتمال آماره تی مربوطه نسبت به سطح خطای ۰/۰۵، حاکی از معنی‌داری ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری در دو گروه تفکیکی شرکت‌ها در بیان انعطاف‌پذیری مالی است. ضریب تأثیر سرمایه فکری

در گروه شرکت‌های دارای سرمایه فکری بالا بیشتر از ضریب تأثیر سرمایه فکری در گروه شرکت‌های دارای سرمایه فکری پایین است. همچنین ضریب تعیین تعدیل شده مدل در گروه شرکت‌های دارای سرمایه فکری بالا بیشتر از گروه شرکت‌های دارای سرمایه فکری پایین است. این موضوع حاکی از قوی‌تر بودن رابطه بین سرمایه فکری و انعطاف‌پذیری مالی در شرکت‌های دارای سرمایه فکری بالا نسبت به شرکت‌های دارای سرمایه فکری پایین است. این بدان معنی است که کاهش سرمایه فکری در شرکت‌های دارای سرمایه فکری بالا نسبت به شرکت‌های دارای سرمایه فکری پایین، به افزایش بیشتری در شرکت‌های دارای سرمایه فکری بالا نسبت به کاهش بیشتری در شرکت‌های دارای سرمایه فکری پایین منجر خواهد شد. در نهایت، با توجه به قویتر بودن رابطه بین سرمایه فکری و انعطاف‌پذیری مالی در شرکت‌های دارای سرمایه فکری بالا نسبت به شرکت‌های دارای سرمایه فکری پایین، می‌توان اظهار داشت که فرضیه سوم پژوهش مورد پذیرش قرار گرفت.

#### نگاره ۷. نتایج آزمون فرضیه سوم پژوهش

متغیر وابسته: FF			شرح
معیار تفکیک شرکت‌ها: VAIC	سرمایه فکری پایین	سرمایه فکری بالا	
۰/۲۶۵۸۰۰ (۰/۰۰۰۰)	۰/۱۳۰۴۳۸ (۰/۰۰۰۸)	ضریب (احتمال آماره تی)	C
-۶/۴۰E-۰۶ (۰/۰۰۰۰)	-۲/۲۵E-۰۵ (۰/۰۳۱۷)	ضریب (احتمال آماره تی)	VAIC
۰/۷۰۳۱۲۲	۰/۲۵۶۱۹۰	ضریب تعیین تعدیل شده	بررسی توان توضیحی مدل
۱/۹۶۴۳۶۶	۱/۹۰۵۹۲۸	آماره دوربین - واتسون	بررسی استقلال پسماندهای مدل
۹۵۰/۷۲۳۹ (۰/۰۰۰۰)	۱۶۲/۳۲۴۹ (۰/۰۰۰۱)	آماره اف فیشر (احتمال آماره)	بررسی معنی‌داری کلی مدل
۰/۰۲۱۰۰۳ (۰/۸۸۴۸)	۰/۴۱۹۲۵۱ (۰/۵۱۷۷)	آماره اف آزمون بروش، پاگان و گادفری (احتمال آماره)	بررسی ناهمسانی واریانس پسماندهای مدل
۱/۹۶۳۵۸۴ (۰/۱۳۶۱)	۲/۷۲۶۲۳۲ (۰/۰۶۶۷)	آماره اف آزمون بروش و گادفری (احتمال آماره)	بررسی همبستگی سریالی پسماندهای مدل
۰/۷۰۷۱۲۲ (۰/۳۵۱۸)	۰/۰۳۲۰۰۶ (۰/۸۵۸۱)	آماره اف آزمون بروش و گادفری (احتمال آماره)	بررسی تورش تصریح مدل

#### نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج برازش مدل‌های پژوهش، متغیر ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری تأثیر منفی و معنی‌داری بر انعطاف‌پذیری مالی شرکت‌های نمونه آماری پژوهش داشته است؛ این بدان معنی است که ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری شرکت دارای

همچنین، ضریب تعیین تعدیل شده مدل در گروه شرکت‌های دارای سرمایه فکری بالا بیشتر از گروه شرکت‌های دارای سرمایه فکری پایین است. بنابراین، فرضیه اصلی سوم پژوهش تأیید شد. این موضوع حاکی از قویتر بودن رابطه بین سرمایه فکری و انعطاف‌پذیری مالی در شرکت‌های دارای سرمایه فکری بالا نسبت به شرکت‌های دارای سرمایه فکری پایین است.

#### پیشنهاد‌های پژوهش

با توجه به یافته‌های به دست آمده از پژوهش، پیشنهادهایی برای استفاده‌کنندگان ارائه می‌شود:

به استفاده‌کنندگان از نتایج کاربردی پژوهش پیشنهاد می‌گردد در ارزیابی انعطاف‌پذیری مالی شرکت به کنش رفتاری معکوس ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری شرکت توجه نمایند؛ زیرا در شرکت‌های نمونه آماری پژوهش، می‌توان انتظار کاهش انعطاف‌پذیری مالی شرکت را با افزایش ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری شرکت داشت.

به تحلیلگران و تصمیم‌گیرندگان پیشنهاد می‌گردد هنگام ارزیابی انعطاف‌پذیری مالی شرکت به سطح سرمایه فکری شرکت‌ها توجه نمایند؛ زیرا شرکت‌های با ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری بالا در مقایسه با شرکت‌های با ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری پایین، از انعطاف‌پذیری مالی متفاوتی (از دیدگاه جریان نقد آزاد شرکت) برخوردارند.

همچنین، در دو گروه شرکت‌ها، قوت رابطه بین سرمایه فکری و انعطاف‌پذیری مالی متفاوت بوده، به گونه‌ای که در شرکت‌های با ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری بالا، رابطه معنی‌دار قویتری بین سرمایه فکری و انعطاف‌پذیری مالی وجود دارد.

محتوای اطلاعاتی با بار منفی و به عبارتی، کنش معکوس در بیان انعطاف‌پذیری مالی شرکت است.

بنابراین، در شرکت‌های نمونه آماری این پژوهش انتظار می‌رود با افزایش در ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری شرکت، کاهش در انعطاف‌پذیری مالی شرکت از دیدگاه جریان نقد آزاد شرکت مشاهده گردد. بنابراین، فرضیه اصلی اول پژوهش تأیید شد.

این نتیجه از دیدگاه کلی اثرگذاری سرمایه فکری بر مفاهیمی همچون: عملکرد مالی، بازدهی و انعطاف‌پذیری مالی مطابق با بسیاری از پژوهش‌های ذکر شده در بخش پیشینه پژوهش است؛ اما از دیدگاه جهت اثرگذاری با بسیاری از آن‌ها مطابقت ندارد؛ ضمن این‌که فقط در موارد محدودی نیز از جنبه جهت اثرگذاری با یک مورد از آن‌ها مطابقت دارد.

البته، در این پژوهش، متغیرهای اندازه و فرصت رشد از اثرگذاری منفی بر انعطاف‌پذیری مالی برخوردار بودند؛ حال آن‌که متغیرهای اهرم و بازده حقوق صاحبان سهام فاقد اثر معنی‌دار بر انعطاف‌پذیری مالی بودند. همچنین، نتایج حاکی از وجود اختلاف معنی‌داری بین میانگین‌های انعطاف‌پذیری مالی از دیدگاه جریان نقد آزاد شرکت در شرکت‌های با ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری بالا و شرکت‌های با ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری پایین بود.

بنابراین، فرضیه اصلی دوم پژوهش تأیید شد. این بدان معنی است که سطوح متفاوت سرمایه فکری می‌تواند به واکنش‌های متفاوت انعطاف‌پذیری مالی شرکت‌های مورد بررسی منجر گردد. در ادامه، نتایج نشان داد ضریب تأثیر سرمایه فکری در بیان انعطاف‌پذیری مالی در گروه شرکت‌های دارای سرمایه فکری بالا بیشتر از ضریب تأثیر سرمایه فکری در گروه شرکت‌های دارای سرمایه فکری پایین است.

- از آنجایی که پژوهش‌ها و حیطه‌های علمی همواره در مسیر تکامل تدریجی قرار دارند، بنابراین، پیشنهادها را زیر با تمرکز بر مبانی نظری به عنوان راهنمای انجام پژوهش‌های آینده ارائه می‌گردند:
- با توجه به اجزایی که برای اندازه‌گیری سرمایه فکری مطرح شده‌اند، پیشنهاد می‌شود موضوع این پژوهش با تکیه بر مدل‌های دیگر سرمایه فکری، بررسی مقایسه‌ای شود.
- با توجه به این‌که در بخش اهداف در مفاهیم نظری گزارشگری مالی ایران، بر سه مؤلفه وضعیت مالی، عملکرد مالی و انعطاف‌پذیری مالی تأکید شده است، پیشنهاد می‌شود با در نظر گرفتن معیارهای جداگانه‌ای برای هر کدام از این مؤلفه‌ها، کنش سرمایه فکری در قبال این مفاهیم بررسی گردد.
- با توجه به نقش متفاوت سرمایه فکری در صنایع مختلف، پیشنهاد می‌شود موضوع پژوهش برای صنایع مختلف بورس اوراق بهادار به‌طور مجزا انجام شود تا مشخص گردد که در چه صنایعی، کنش مناسبی از سوی سرمایه فکری و اجزای آن در بیان مفاهیم وضعیت مالی، عملکرد مالی و انعطاف‌پذیری مالی شرکت‌ها وجود دارد.
- منابع**
- ۱- بطحایی، عطیه. (۱۳۸۵). بررسی اثرات سرمایه فکری بر عملکرد سازمانی شرکت‌های تحت پوشش سازمان گسترش و نوآوری صنایع و معادن، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی.
  - ۲- خاوندکار، جلیل؛ خاوندکار، احسان و افشین متقی. (۱۳۸۸). سرمایه فکری، جلد اول، مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.
  - ۳- رضایی، فرزین و خدیجه عیسی‌زاده. (۱۳۸۹). نقش سرمایه فکری بر انعطاف‌پذیری و عملکرد مالی شرکت‌ها با در نظر گرفتن متغیر تأخیر زمانی پژوهشنامه اقتصاد کسب و کار، سال اول، ش ۲، صص ۲۶-۱۵.
  - ۴- غیوری مقدم، علی، محمدی زنجیرانی، داریوش و زعیمه نعمت‌الهی. (۱۳۹۰). "بررسی تأثیر سرمایه فکری بر کارایی به عنوان معیار عملکرد واحد تجاری، پژوهش‌های حسابداری مالی، سال چهارم، ش ۳، پیاپی ۱۳، صص ۸۷-۱۰۴.
  - ۵- قلیچ‌خانی، بهروز. (۱۳۸۵). تبیین نقش سرمایه فکری و سرمایه اجتماعی در مزیت رقابتی (مطالعه دو شرکت خودروساز ایرانی)، رساله‌ی دکتری، دانشگاه تربیت مدرس تهران.
  - ۶- مدهوشی، مهرداد و مهدی اصغرنازاد امیری. (۱۳۸۸). سنجش سرمایه فکری و بررسی رابطه آن با بازده مالی شرکت‌ها، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ش ۱۶، پیاپی ۵۷، صص ۱۱۶-۱۰۱.
  - ۷- مشبکی، اصغر. (۱۳۸۵). نقش سرمایه اجتماعی در ایجاد سرمایه فکری سازمان (مطالعه دو شرکت خودروساز ایرانی)، دانش مدیریت، سال نوزدهم، پیاپی ۷۵، صص ۱۴۷-۱۲۵.
  - ۸- نمازی، محمد و شهلا ابراهیمی. (۱۳۸۸). بررسی تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی جاری و آینده در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، تحقیقات حسابداری، ش ۴، صص ۲۵-۴.
  - ۹- همتی، حسن، معین‌الدین، محمود و مریم مظفری شمس‌ی. (۱۳۸۹). "بررسی ارتباط بین سرمایه فکری و ارزش بازار و عملکرد مالی شرکت‌های غیرمالی، حسابداری مالی، سال دوم، ش ۷، صص ۴۸-۲۳.



- 21- Hong Pew Tan, David Plowman and Phil Hancock. (2007). "Intellectual capital and financial returns of companies", *Journal of Intellectual Capital*, Vol 8, No 1, Pp 76-95.
- 22- Kin Hang Chan. (2009). "Impact of intellectual capital on organisational performance: An empirical study of companies in the Hang Seng Index (Part 2)", *Learning Organization*, Vol 16, Iss 1, Pp 22 – 39.
- 23- Klein, D.A and Prusak, L. (1994). "Characterising Intellectual capital", Cambridge, MA, Centre for Business Innovation, Ernst and Young.
- 24- Stewart, T.A. (1997). "Intellectual Capital", Nicholas Brealey, London.
- 25- Syed Najibullah. (2005). "An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance", [Online] Available: <http://ssrn.com>.
- 26- Ulrich, Dave. (1998). "Intellectual Capital Equals Competence X Commitment", *Sloan Management Review*, Vol 39, No 4, Pp 15-27.
- 27- Young Chu, Ling Lin, Po Yu, Hsing Hwa Hsiung, Tzu Yar Lin. (2006). "Intellectual Capital: An empirical study of ITRI", *Technological Forecasting & Social Change*, Vol 73, Pp 886-902.
- 28- Zhang, Ji-jian, Nai-ping Zhu and Yu-sheng kong. (2006). "Study on Intellectual Capital and Enterprise's Performance-Empirical Evidence from the Chinese Securities Market", *Journal of Modern Accounting and Auditing*, Vol 2, No 10, Pp 35-39.
- 10- Belkaoui, R. A. (2003). "Intellectual capital and firm performance of US Multinational Firms: a study of the resource-based and stakeholder views", *Journal of Intellectual Capital*, Vol 4, No 2, Pp 215-226
- 11- Bontis, N, Abdel-Aziz Ahmad Sharabati, Shawqi Naji Jawad. (2010). "Intellectual capital and business performance in the pharmaceutical sector of Jordan", *Management Decision*, Vol 48, Iss 1, Pp 105 – 131.
- 12- Bontis, N., Keow, W. and Richardson, S. (2000). "Intellectual capital and the nature of business in Malaysia", *Journal of Intellectual Capital*, Vol 1, No 1, Pp 85-100.
- 13- Byoun, S. (2007). "Financial flexibility, leverage, and firm size", Baylor University, Working Paper.
- 14- Chang S and Hsideh J. (2011). "Intellectual Capital and Value Creation-Is Innovation Capital a Missing Link?", *International Journal of Business and Management*, Vol 6, No 2, Pp 3-12.
- 15- Chen J., Zhu Z. and Xic H.Y. (2004). "Measuring intellectual capital: a new model and empirical study", *Journal of Intellectual Capital*, Vol 5, No 1, Pp 195-212.
- 16- Chen, M., Cheng, S. and Hwang, Y. (2005). "An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firm's market value and financial performance", *Journal of Intellectual Capital*, Vol 6, No 2, Pp 159-176.
- 17- Dierickx, I., K. Cool. (1989). Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. *Management Science*. Vol 35, No 12, Pp 1504–1511.
- 18- Edvinsson, L., & Sullivan, P. (1996). Developing a model for managing intellectual capital. *European Management Journal*, Vol 14. No 4, Pp 356-364.
- 19- Graham, J., Harvey, C. and Rajgopal, S. (2005). "The economic implications of corporate financial reporting", *Journal of Accounting and Economics*, Vol 40, No 1-3, Pp 3-73.
- 20- Heath, L. C., (1978), "Financial reporting and the evaluation of solvency", New York: American Institute of Certified Public Accountants.



## **Investigating the Behavioral Impact of Intellectual Capital on Financial Flexibility**

**\*M. Hassani**

Assistant Professor in Accounting, Islamic Azad University-Tehran North Branch, Tehran, Iran

**M. Misaghi**

Master in Accounting, Islamic Azad University-Tehran North Branch, Tehran, Iran

### **Abstract**

This paper investigated the behavioral impact of intellectual capital in explanation of financial flexibility of companies listed in Tehran Stock Exchange over a 5 years period 2008 to 2012. In this study, value added intellectual capital coefficient model is used to measure intellectual capital and free cash flow to firm is used for measuring the financial flexibility. According to the results, intellectual capital has negative and significant effect on the firm's financial flexibility. It means that intellectual capital has negative informative content and reversal behavior in explanation of financial flexibility. Other findings indicate that there is a meaningful difference between financial flexibility of firms which have high level of intellectual capital compare to those have low level of intellectual capital. Also, the relationship between intellectual capital and financial flexibility in firms with high level of intellectual capital is stronger than firms with low level of intellectual capital.

**Keywords:** Intellectual Capital, Financial Flexibility, Value Added Intellectual Capital, Cash Flows.