

واژه های کلیدی: سرمایه فکری، عملکرد مالی، روش حداقل مربعات جزئی، بورس اوراق بهادار تهران.

۱. مقدمه

در رابطه با عوامل تعیین کننده عملکرد شرکت دو جریان پژوهشی عمده وجود دارد. جریان اول عمدتاً مبتنی بر اقتصاد سنتی است و بر اهمیت عوامل خارجی و بازار در تعیین موفقیت شرکت تاکید می کند. جریان پژوهشی دیگر بر پارادایم رفتاری و جامعه شناختی استوار است و عوامل سازمانی و مناسبت آن ها با محیط را به عنوان عوامل اصلی تعیین کننده موفقیت شرکت در نظر می گیرد. در این اندیشه فکری، توجه چندانی به موقعیت رقابتی شرکت نمی شود، بلکه عملکرد مطلوب تر شرکت به واسطه بکارگیری منابع برتر به دست می آید [۱۶]

از سوی دیگر، 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 بهره برداری از دانش، نقش اصلی را در فرآیند ایجاد ثروت ایفا می نماید [۱۲] یکی از ویژگی های متمایز اقتصاد مبتنی بر دانش، جریان هنگفت سرمایه گذاری در سرمایه انسانی و تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات است. اقتصاد دانش جدید به گونه بالقوه منابع نامحدودی ارائه می کند؛ زیرا ظرفیت انسانی برای ایجاد دانش نامحدود است. دارایی های نامشهود و سرمایه فکری (Intellectual Capital) سریعاً مکمل دارایی های فیزیکی می شوند. سرمایه فکری یعنی کل موجودی سرمایه یا حق مالکانه مبتنی بر دانش که شرکت مالک آن است [۱۴]. به بیان دیگر، منظور از سرمایه فکری، توسعه و بکارگیری منابع دانش در شرکت ها است.

از این رو، در هزاره سوم میلادی که در آن سرمایه فکری نه مالی، زیربنای اصلی برای پویایی و موفقیت آتی شرکت در اقتصاد دانش است [۳۰] لازم است منابع کلیدی و محرک های عملکرد و ارزش در سازمان ها توسط مدیران تعیین گردند؛ زیرا افزایش شناخت و بکارگیری سرمایه فکری به شرکت ها کمک می کند تا کاراتر، اثربخش تر، پربازده تر و نوآورتر باشند [۱۲] افزون بر این، موفقیت رقابتی شرکت ها به میزان کمتری به تخصیص استراتژیک منابع فیزیکی و مالی و به میزان بیشتری به مدیریت استراتژیک سرمایه فکری بستگی دارد [۲۹]

هدف اصلی این پژوهش بررسی تاثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی جاری و آتی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. این بررسی نه تنها در سطح کل شرکت ها، بلکه در سطح صنایع مختلف نیز صورت می گیرد. از آن جا که سرمایه فکری مورد علاقه گروه های متعددی همچون سهامداران،

بررسی تاثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی

جاری و آینده شرکت های پذیرفته شده

در بورس اوراق بهادار تهران

دکتر محمد نمازی^۱، شهلا ابراهیمی^۲

۱- استاد دانشگاه شیراز

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه شیراز، ایران

چکیده

طبق دیدگاه مبتنی بر منابع شرکت، سرمایه فکری منابع استراتژیکی هستند که شرکت ها را قادر به ایجاد مزیت رقابتی و عملکرد مالی برتر می نمایند. از این رو، هدف اصلی این مقاله بررسی تاثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. دوره زمانی مورد مطالعه سال های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۵ و نمونه انتخابی شامل ۱۲۰ شرکت است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه های این پژوهش با استفاده از "روش رگرسیون حداقل مربعات جزئی" 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 شرکت ها و هم در سطح صنایع، رابطه مثبت معنی داری وجود دارد. افزون بر این، به طور کلی، هم در سطح کلیه شرکت ها و هم در سطح صنایع، بین اندازه شرکت و عملکرد جاری و آتی رابطه منفی معنی دار، و بین عملکرد گذشته و عملکرد جاری، و عملکرد گذشته و عملکرد آتی رابطه مثبت معنی داری وجود دارد. اما رابطه بین ساختار بدهی و عملکرد جاری و آتی در سطح کلیه شرکت ها مثبت و معنی دار و در سطح صنایع، در صنعت شیمیایی و دارویی مثبت و معنی دار و در صنعت خودرو و فلزات و کانی غیر فلزی مشخص نمی باشد.

*.....



مدیران، پژوهش گران و سیاستمداران است، لذا اهمیت این پژوهش، برجسته کردن نقش سرمایه فکری در ارزیابی عملکرد مدیران شرکت های پذیرفته شده در بورس است تا بدین وسیله بتوانند از سرمایه فکری خود بیشترین بهره برداری را داشته باشند. همچنین، یافته های این پژوهش به مدیریت بهتر سرمایه فکری نیز کمک می نماید.

۲. مبانی نظری

اصطلاح "سرمایه فکری" اولین بار توسط جان کنز گالبریس در سال ۱۹۶۹ بکار گرفته شد. وی بر این باور بود که سرمایه فکری فراتر از "تفکر به معنای تفکر صرف" است و درجه ای از اقدام فکری را نیز شامل می گردد. در این معنا، سرمایه فکری نه تنها به خودی خود یک دارایی نامشهود ایستا است، بلکه یک فرآیند ایدئولوژیکی است و وسیله ای برای رسیدن به هدف محسوب می گردد [۸]. از آغاز پژوهش در مورد سرمایه فکری در اوایل دهه ۱۹۸۰، تعاریف متعددی از سرمایه فکری ارائه شده است که همگی بیانگر مفاهیم کلی هستند؛ زیرا ارائه یک تعریف دقیق از سرمایه فکری دشوار است. از این رو، با وجود تلاش های فراوان، پژوهشگران سرمایه فکری، یک تعریف پذیرفته شده عمومی از سرمایه فکری وجود ندارد و کلیه تعاریف ارائه شده کم و بیش شبیه به یکدیگر هستند. این تعاریف و مفاهیم زیربنایی، اساس و پایه مفیدی را برای درک سرمایه فکری ارائه می کنند. اما، آن ها فاقد ویژگی های لازم برای شناسایی، طبقه بندی و اندازه گیری هستند. به عنوان نمونه، لوئی (۱۹۹۸)، بر این باور است که طرح های طبقه بندی ارائه شده توسط محققان به درک اجزای سرمایه فکری کمک می کند [۲۰]. درک اجزای مختلف سرمایه فکری به بهبود مدیریت و استفاده از آن در سطح عملیاتی و استراتژیک منجر می گردد [۲۵]. متداول ترین طرح طبقه بندی، سرمایه فکری را به سه جزء سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه مشتری تقسیم می کند.

۱- سرمایه انسانی:

به گونه ساده، سرمایه انسانی بیانگر موجودی دانش هر یک از کارکنان سازمان است [۹]. سرمایه انسانی مکان شروع مراحل ترقی، منبع و سرچشمه نوآوری و سرآغاز بینش و بصیرت است [۲۷]. سرمایه انسانی، نیز اساس و پایه سرمایه فکری و عنصر اساسی برای تحقق سرمایه فکری است [۱۱].

۲- سرمایه ساختاری:

سرمایه ساختاری عبارت است از کلیه موجودی دانش غیرانسانی در سازمان که دربرگیرنده پایگاه داده ها، نمودارهای سازمانی، استراتژی ها، روال ها، راهنمای فرآیندها و هر چیزی است که ارزش آن برای شرکت



بیشتر از ارزش مادی آن است [۹]. افراد ممکن است از سطح بالایی از خرد برخوردار باشند، اما اگر سازمان، دارای سیستم ها و رویه های ضعیفی باشد و افراد به وسیله آن عملیات خود را دنبال کنند، کل توان بالقوه سرمایه فکری تحقق نخواهد یافت. سازمان های با سرمایه ساختاری قوی دارای یک فرهنگ حمایتی هستند که به افراد اجازه تجربه چیزهای جدید، یادگیری، شکست و تجربه دوباره را می دهد [۸].

۳- سرمایه مشتری:

مضمون اصلی سرمایه مشتری، دانش بکار گرفته شده در کانال های بازاریابی سازمان و روابط با مشتری در حین انجام کسب و کار است [۹].

۳- پیشینه تحقیق

در اینجا تنها به ذکر پژوهش های تجربی مهم خارجی که رابطه بین سرمایه فکری و عملکرد را بررسی کرده اند، بسنده می کنیم. با توجه به محدود بودن پژوهش های داخلی در این زمینه، کلیه موارد ذکر می شود.

۳-۱- تحقیقات خارجی

ریاحی بلکویی [۲۴]، به بررسی تاثیر سرمایه فکری بر عملکرد شرکت های چند ملیتی امریکایی در دوره زمانی ۱۹۹۶-۱۹۹۲ پرداخته است. جامعه آماری وی ۱۰۰ شرکت تولیدی و خدماتی چند ملیتی امریکایی در سال ۱۹۹۱ و نمونه آماری آن ۸۱ شرکتی بود که داده های مورد نیاز پژوهش را در سال های مورد بررسی ارائه کرده بودند. در این راستا، وی "تعداد درخواست های حفاظت از علائم تجاری" توسط هر شرکت در طی یک دوره ده ساله منتهی به ۱۹۹۱ را به عنوان معیاری برای سنجش سرمایه فکری و "نسبت ارزش افزوده به کل دارایی ها" را به عنوان معیاری برای سنجش عملکرد شرکت در نظر گرفت. در واقع، متغیر مستقل این پژوهش، تفاوت بین تعداد درخواست علائم تجاری توسط هر شرکت و میانه تعداد درخواست علائم تجاری در نمونه مورد بررسی و متغیر وابسته پژوهش نیز تفاوت میانگین ۵ ساله (۱۹۹۶-۱۹۹۲) نسبت ارزش افزوده به کل دارایی ها و میانه میانگین ۵ ساله (۱۹۹۶-۱۹۹۲)، این نسبت در نمونه مورد مطالعه بود. نتایج وی حاکی از آن است که بین عملکرد شرکت های چند ملیتی امریکایی و سرمایه فکری شرکت رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد.

چن و همکاران [۱۱]، نیز رابطه بین سرمایه فکری با ارزش بازار و عملکرد مالی شرکت های پذیرفته



شده در بورس سهام تایوان در دوره زمانی ۲۰۰۲-۱۹۹۲ را به گونه ای تجربی بررسی کردند. آن ها سرمایه فکری را با استفاده از ضریب ارزش افزوده فکری و اجزای آن مخارج تحقیق و توسعه تقسیم بر ارزش دفتری سهام عادی و هزینه تبلیغات تقسیم بر ارزش دفتری سهام عادی و ارزش بازار و عملکرد مالی را با استفاده از نسبت های ارزش بازار به ارزش دفتری، بازده حقوق صاحبان سهام، بازده دارایی ها، رشد درآمد و بهره وری کارکنان، اندازه گیری نمودند. روش آماری مورد استفاده در این پژوهش، رگرسیون خطی چندگانه بود. نتایج حاصل از آزمون فرضیه ها نشان داد که سرمایه فکری اثر مثبتی بر ارزش بازار و عملکرد مالی دارد و ممکن است معیاری برای عملکرد آتی محسوب گردد. همچنین، شواهد ارائه شده حاکی از آن بود که مخارج تحقیق و توسعه اطلاعات بیشتری را در مورد سرمایه ساختاری ارائه می نماید و دارای رابطه مثبتی با سودآوری و ارزش بازار شرکت می باشد.

چانگ [۱۰]، با استفاده از ضریب ارزش افزوده فکری و ضریب ارزش افزوده فکری تعدیل شده، تاثیر سرمایه فکری را بر ارزش بازار (نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری و نسبت قیمت به سود) و سودآوری (بازده دارایی ها، بازده حقوق صاحبان سهام، قدرت سودآوری ساده و حاشیه سود) در صنعت تکنولوژی اطلاعات تایوان طی سال های ۲۰۰۵-۲۰۰۱ بررسی نمود. وی از طریق گنجانیدن مخارج تحقیق و توسعه و اموال فکری به عنوان دو متغیر مستقل جداگانه در مدل رگرسیون خطی چندگانه، ضریب ارزش افزوده فکری پالیک (۱۹۹۷)، را تعدیل کرد. نتایج وی نشان داد که در سطح کل صنعت مربوطه، سرمایه فکری و اجزای آن، فقط رابطه مثبت معنی داری با سودآوری و ارزش بازار دارند. اما در زمینه های مختلف هر صنعت تکنولوژی اطلاعات، رابطه مثبت و یا منفی معنی داری بین سرمایه فکری و اجزای آن با ارزش بازار و سودآوری وجود دارد. همچنین، نتایج آزمون ضریب ارزش افزوده فکری تعدیل شده بر اهمیت مخارج تحقیق و توسعه و اموال فکری برای افزایش ارزش بازار و سودآوری شرکت تأکید می کرد.

تن و همکاران [۲۸] نیز در پژوهشی به بررسی رابطه بین سرمایه فکری و بازده مالی ۱۵۰ شرکت پذیرفته شده در بورس سهام سنگاپور در دوره زمانی ۲۰۰۲-۲۰۰۰ پرداختند. برای این منظور، آن ها سه نسبت بازده حقوق صاحبان سهام، سود هر سهم و بازده سالانه هر سهم را به عنوان شاخصی برای بازده مالی، و سه جزء ضریب ارزش افزوده فکری پالیک (۱۹۹۷)، را به عنوان شاخصی برای سرمایه فکری در نظر گرفتند. روش آماری مورد استفاده در این پژوهش، رگرسیون حداقل مربعات جزئی بود. نتایج مطالعه آن ها این بود که: (۱) بین سرمایه فکری و عملکرد شرکت رابطه مثبتی وجود دارد، (۲) بین سرمایه فکری و عملکرد آتی شرکت رابطه مثبتی وجود دارد، (۳) بین نرخ رشد سرمایه فکری و عملکرد آتی شرکت رابطه مثبت وجود دارد و (۴) نقش سرمایه فکری در عملکرد صنایع مختلف، متفاوت است.



به گونه کلی، بررسی تحقیقات خارجی حاکی از این است که بین سرمایه فکری و عملکرد مالی شرکت رابطه مثبتی وجود دارد. اما شدت این رابطه در کشورها و صنایع مختلف متفاوت است. این امر نشان دهنده اهمیت نقش سرمایه فکری در ارتقا عملکرد مالی شرکت های مختلف است.

۳-۲- تحقیقات داخلی

تاکنون هیچ پژوهش تجربی داخلی در مورد تاثیر سرمایه فکری بر عملکرد شرکت های بورس اوراق بهادار تهران انجام نشده است. سایر پژوهش های داخلی انجام شده در زمینه سرمایه فکری به قرار زیر است: انواری رستمی و رستمی [۱۱] پس از ارائه تعاریفی در مورد سرمایه فکری و اجزای تشکیل دهنده آن، برخی از روش های سنجش سرمایه فکری را به طور مختصر ارائه و در پایان چند مدل کمی ساده را برای سنجش سرمایه فکری پیشنهاد نمودند.

انواری رستمی و سراجی [۱۲]، به بررسی رابطه میان سرمایه فکری و ارزش بازار سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. در این راستا، با استفاده از روش های کمی و ریاضی پیشنهادی انواری رستمی و رستمی [۱۱] و داده های ۷ ساله شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، سرمایه فکری شرکت ها سنجیده شده و سپس رابطه بین نتایج هر روش و ارزش بازار شرکت های تحت بررسی از نظر آماری مورد آزمون قرار گرفته است. یافته های پژوهش حاکی از آن بود که تنها دو مورد از روش های پیشنهادی همبستگی بالا و معنی داری با ارزش بازار سهام شرکت های عضو بورس اوراق بهادار دارند.

۴- روش تحقیق

این تحقیق درصدد بررسی تاثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی جاری و آینده شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در کلیه صنایع است. افزون بر این، این بررسی در سطح صنایع جداگانه نیز انجام خواهد شد. بنابراین، این پژوهش کاربردی بوده و طرح آن از نوع شبه تجربی است و از رویکرد پس رویدادی استفاده می کند [۳].

۴-۱- فرضیه های تحقیق

با توجه به مبانی نظری و پیشینه تحقیق بالا، و همچنین به منظور دستیابی به اهداف فوق، فرضیه های زیر ارایه می گردد:

۱- بین سرمایه فکری و عملکرد مالی جاری شرکت های بورس اوراق بهادار تهران رابطه معنی داری وجود دارد.

۲- بین سرمایه فکری و عملکرد مالی آتی شرکت های بورس اوراق بهادار تهران رابطه معنی داری وجود دارد. این فرضیه ها ابتدا در سطح کل شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و سپس در هر گروه از صنایع گوناگون مورد آزمون قرار خواهند گرفت.

۴-۲- دوره تحقیق و جامعه آماری

با توجه به محدودیت اطلاعات، دوره مورد مطالعه از سال ۱۳۸۳ تا پایان ۱۳۸۵ و جامعه آماری مورد بررسی کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. در انتخاب نمونه موارد زیر در نظر گرفته شده است:

۱- پایان سال مالی شرکت ها ۲۹ اسفند باشد.

۲- اطلاعات کامل و یادداشت های همراه صورت های مالی شرکت ها در دسترس باشد.

۳- حقوق صاحبان سهام آن ها طی دوره مورد بررسی منفی نباشد.

با توجه به محدودیت های فوق تعداد ۱۲۰ شرکت یافت گردید. از این رو، کل این شرکت ها مورد بررسی قرار گرفت و هیچ گونه نمونه گیری به عمل نیامد. از آنجا که در دوره مورد بررسی تعداد شرکت های موجود در بعضی صنایع اندک بود و یا داده های کلیه شرکت های آن صنعت در دسترس نبود، صنایع مشابه به عنوان یک مجموعه در نظر گرفته شدند. گروه بندی صنایع در نگاره شماره ۱ ارائه شده است.

نگاره ۱. گروه بندی صنایع مورد مطالعه

| ردیف | صنعت | صنایع زیر مجموعه | تعداد |
|------|------------------|---|-------|
| ۱ | خودرو و فلزات | خودرو و ساخت قطعات، ساخت محصولات فلزی، فلزات اساسی، ماشین آلات دستگاههای برقی و ماشین آلات و تجهیزات. | ۵۵ |
| ۲ | کانی غیرفلزی | سایر محصولات کانی غیر فلزی، سیمان، آهک و گچ و کاشی و سرامیک. | ۳۰ |
| ۳ | شیمیایی و دارویی | لاستیک و پلاستیک، محصولات شیمیایی و مواد و محصولات دارویی. | ۲۵ |
| ۴ | جمع | | ۱۲۰ |

۴-۳- مدل تحقیق

به دلیل افزایش درک مدیران در مورد نقش دارایی های نامشهود در ایجاد مزیت رقابتی، تا کنون، روش های متعددی برای سنجش و اندازه گیری سرمایه فکری بوجود آمده است [۱۸]. در این تحقیق بنا به

دلایل زیر از مدل ضریب ارزش افزوده فکری پالیک (۲۰۰۰)، برای سنجش سرمایه فکری استفاده می شود [پالیک، ۲۳].

۱- مبنای سنجش در این روش ثابت و استاندارد است به گونه ای که امکان مقایسه نمونه های بزرگ در صنایع مختلف را فراهم می کند. سایر روش های سنجش سرمایه فکری از جهات زیر محدود هستند [پالیک، ۲۳]:

الف) از اطلاعاتی استفاده می کنند که خاص برخی از شرکت ها یا ملل است؛ برای نمونه داده های مرتبط با سهام.

ب) از شاخص های مالی و غیرمالی منحصر به فردی استفاده می کنند که نمی توان به آسانی آن ها را در یک معیار جامع واحد ترکیب کرد.

پ) متناسب با ویژگی های یک شرکت خاص هستند. از این رو، امکان استفاده از آن ها برای انجام تحلیل های مقایسه ای در بین یک نمونه وسیع و متنوع از شرکت ها کاهش می یابد.

۲- کلیه داده های مورد استفاده در روش ضریب فکری ارزش افزوده از صورت های مالی حسابرسی شده استخراج می شوند. بنابراین، محاسبات انجام شده عینی و قابل رسیدگی، هستند.

۳- روش ضریب ارزش افزوده فکری یک تکنیک ساده و شفاف است. سادگی محاسباتی این روش امکان استفاده از آن را توسط ذینفعان برون سازمانی فراهم می کند. سایر روش های سنجش سرمایه فکری از این جهت محدود هستند که صرفاً توسط گروه های درون سازمانی یا به وسیله مدل ها، تحلیل ها و اصول های پیچیده قابل محاسبه هستند.

۴- این روش در پژوهش های متعددی (به عنوان نمونه، فایرر و ویلیامز [۱۵]، شیو [۲۶]، چانگ [۱۰]، کامات [۱۹]) بکار گرفته شده است.

مدل پالیک (۲۰۰۰) دارای ۵ مرحله به شرح زیر است [۲۱: ۷۰۹-۷۰۶]:

۱- مرحله اول: تعیین ارزش افزوده

(۱)

$$VA = OUT - IN$$

VA: ارزش افزوده شرکت؛

OUT: کل درآمد حاصل از فروش کالاها و خدمات و

IN: کل هزینه مواد، اجزا و خدمات خریداری شده.

در این مدل، هزینه حقوق و دستمزد به دلیل نقش فعال نیروی انسانی در فرآیند ایجاد ارزش در ورودی گنجانده نمی شود. بنابراین، هزینه مربوط به کارکنان به عنوان هزینه در نظر گرفته نمی شود، بلکه به عنوان

$$ICE = HCE + SCE \quad (7)$$

ICE : کارایی سرمایه فکری؛

۵- مرحله پنجم: تعیین ضریب ارزش افزوده فکری

آخرین مرحله، محاسبه ضریب ارزش افزوده فکری است که طبق رابطه زیر محاسبه می شود [۲۱].

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

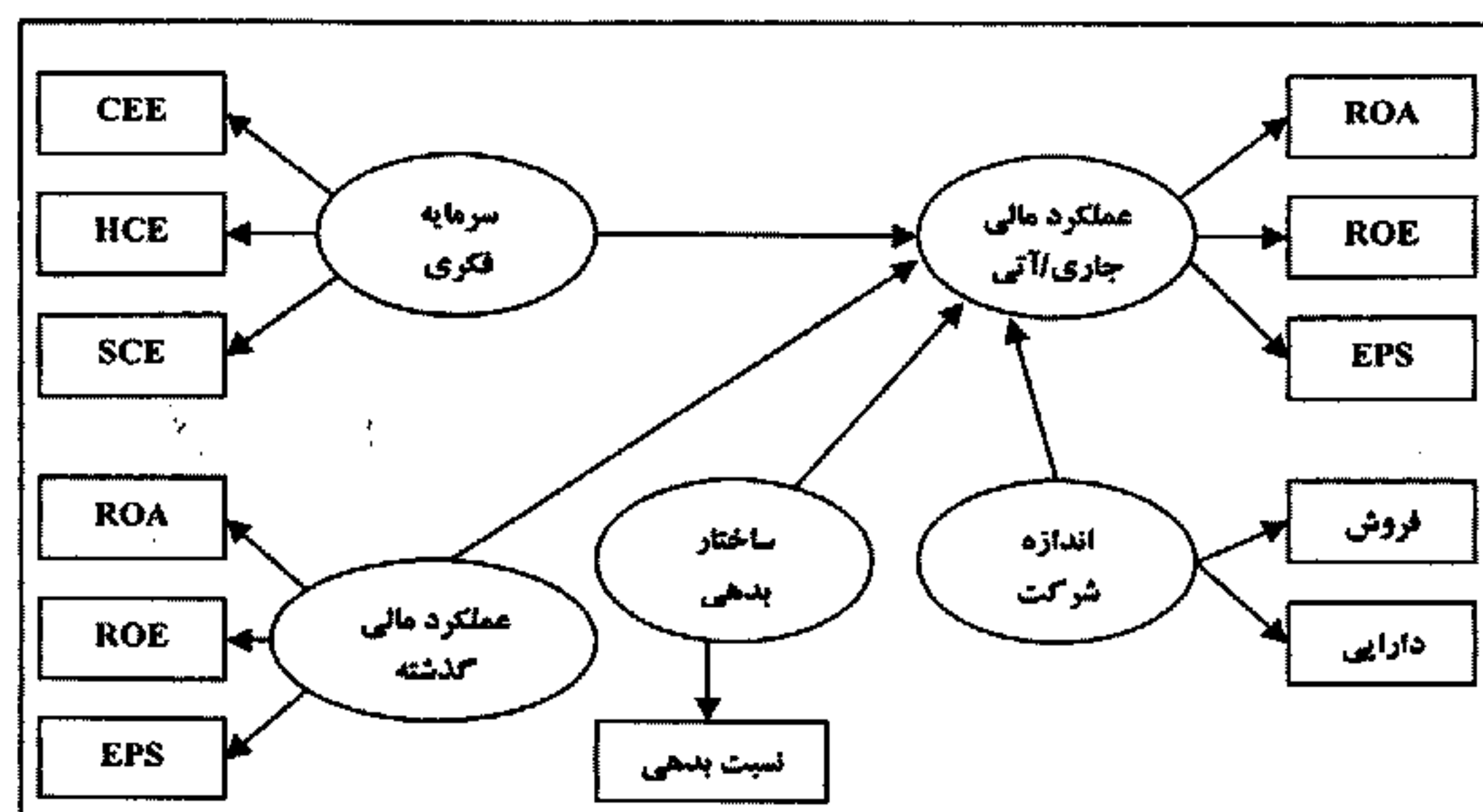
$VAIC$: این ضریب نشان دهنده کارایی ایجاد ارزش یا توانایی فکری شرکت است. هر چقدر این ضریب بیشتر باشد، مدیریت از توان بالقوه شرکت بهتر استفاده کرده است.

خاطر نشان می سازد که مدل پالیک تنها سرمایه بکار گرفته شده، سرمایه انسان و سرمایه ساختاری را در نظر می گیرد و به سرمایه مشتری به گونه رسمی توجه نمی کند.

۴-۴- متغیرهای تحقیق

متغیرهای این پژوهش به صورت نهفته (latent) هستند. متغیر نهفته، متغیری است که مستقیماً مورد مشاهده قرار نمی گیرد بلکه وجود آن، از ویژگی های متغیرهای قابل مشاهده استنباط می شود [۱۳]. به بیان دیگر، هر متغیر نهفته توسط یک یا چند شاخص اندازه گیری می شود. شمای کلی مدل مورد استفاده در نگاره شماره ۲ نشان داده شده است که در آن بیضی ها نشانگر متغیرهای نهفته و مستطیل ها نمایانگر شاخص ها هستند.

نگاره ۲. مدل مورد استفاده مطالعه



سرمایه گذاری تلقی می گردد. ارزش افزوده را می توان با استفاده از اطلاعات موجود در گزارش های سالانه به صورت زیر محاسبه کرد:

$$VA = OP + EC + D + A \quad (2)$$

OP : سود عملیاتی؛

EC : هزینه کارکنان؛

D : استهلاک و

A : انقضا (استهلاک دارایی های نامشهود).

۲- مرحله دوم: تعیین کارایی سرمایه بکار گرفته شده

در این مدل برای ارائه یک تصویر کامل از کارایی منابع ایجاد کننده ارزش، لازم است که کارایی سرمایه فیزیکی و همچنین سرمایه مالی را نیز در نظر گرفت. این کارایی از رابطه زیر به دست می آید:

$$CEE = VA/CE \quad (3)$$

CEE : کارایی سرمایه بکار گرفته شده؛

CE : سرمایه بکار گرفته شده که برابر است با ارزش دفتری کل دارایی های شرکت منهای دارایی های نامشهود آن.

۳- مرحله سوم: تعیین کارایی سرمایه انسانی

طبق این مدل، کلیه هزینه های کارکنان به عنوان سرمایه انسانی در نظر گرفته می شود. از آنجا داریم:

$$HCE = VA/HC \quad (4)$$

HCE : کارایی سرمایه انسانی؛

HC : سرمایه انسانی که برابر است با کل هزینه حقوق و دستمزد شرکت.

۴- مرحله چهارم: تعیین کارایی سرمایه ساختاری

کارایی سرمایه ساختاری از رابطه زیر محاسبه می شود.

$$SC = VA - HC \quad (5)$$

SC : سرمایه ساختاری شرکت؛

$$SCE = SC/VA \quad (6)$$

SCE : کارایی سرمایه ساختاری؛

حال می توان کارایی سرمایه فکری را طبق رابطه زیر محاسبه کرد [۲۲]



۴-۴-۱- متغیر مستقل

با توجه به دلایل مطرح شده در مبانی نظری، در این بررسی، سرمایه فکری بر اساس مدل پالیک به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده است که شاخص های آن عبارت اند از: کارایی سرمایه بکار گرفته شده (CEE)، کارایی سرمایه انسانی (HCE) و کارایی سرمایه ساختاری (SCE) که بر اساس ضریب ارزش افزوده فکری محاسبه می شوند.

۴-۴-۲- متغیر وابسته

متغیر وابسته این پژوهش، عملکرد مالی شرکت ها است که در قالب نسبت های سودآوری ارائه شده توسط نوو [۱۵]، اندازه گیری می شود. زیرا نسبت های سودآوری به عنوان یکی از مهم ترین معیارهای عملکرد مالی در نظر گرفته می شوند. این نسبت ها عبارت اند از: بازده حقوق صاحبان سهام (ROE)، بازده دارایی ها (ROA)، سود هر سهم (EPS) و حاشیه سود. اما به دلیل این که حاشیه سود شرکت ها فقط زمانی قابل مقایسه است که گردش سرمایه (فروش خالص تقسیم بر سرمایه) آن ها یکسان باشد و ذر دنیای واقعی، احتمال چنین وضعیتی کم است، از این نسبت صرف نظر خواهد شد [۱۷]. نحوه ی محاسبه متغیرهای وابسته در زیر ارائه شده است:

بازده حقوق صاحبان سهام: این نسبت بیانگر کارایی استفاده از حقوق صاحبان سهام عادی است و سود شرکت را در ازای هر یک ریال حقوق صاحبان سهام نشان می دهد.

$$ROE = \frac{NI}{SHE(A)}$$

ROE: بازده حقوق صاحبان سهام؛

NI: سود خالص؛

SHE(A): حقوق صاحبان سهام (میانگین).

بازده دارایی ها: این نسبت بیانگر کارایی استفاده از دارایی ها است و میزان سود به ازای هر ریال از وجوه سرمایه گذاری شده در شرکت را نشان می دهد.

$$ROA = \frac{NI}{TA(A)}$$

ROA: بازده دارایی ها؛

NI: سود خالص؛

TA(A): کل دارایی ها (میانگین).



سود هر سهم: این نسبت بیانگر سودی است که شرکت در یک دوره مشخص به ازای یک سهم عادی به دست آورده است و برای محاسبه آن باید سود متعلق به سهامداران عادی را بر میانگین موزون تعداد سهام عادی منتشر شده (در دست سهامداران) در طی سال تقسیم کرد. هرگونه سود سهام ممتاز باید از سود خالص کسر گردد تا سود متعلق به سهامداران عادی به دست آید [۱۷].

$$EPS = \frac{CSNI}{WANCS}$$

EPS: سود هر سهم؛

CSNI: سود خالص متعلق به سهامداران عادی؛

WANCS: میانگین موزون تعداد سهام عادی منتشره.

لازم به ذکر است که جهت انجام این پژوهش، طبق بند ۶۷ استاندارد حسابداری شماره ۱ ایران، برای محاسبه سود هر سهم، در مخرج کسر به جای میانگین موزون تعداد سهام عادی منتشره از تعداد سهام عادی منتشره در پایان دوره استفاده می شود (در زمان انجام این پژوهش، هنوز استاندارد جدید مربوط به سود هر سهم منتشر نشده بود).

۴-۳-۳- متغیر کنترلی

به منظور تاثیر سایر متغیرهایی که به نحوی در تجزیه و تحلیل مساله تحقیق موثرند، متغیرهای کنترلی لازم با توجه به مرور متون، تعیین گردیدند. متغیرهای کنترلی این پژوهش عبارتند از:

(۱) عملکرد مالی سال های گذشته که در قالب بازده حقوق صاحبان سهام، بازده دارایی ها و سود هر سهم سال های گذشته اندازه گیری می شود. فرض بر این است که گاهی اوقات عملکرد سال های گذشته تمایل دارد همانند یک مبنای اتکا یا لنگر عمل کند و در عملکرد سال های آتی مجدداً ایجاد شود.

(۲) ساختار بدهی یا اهرم مالی که توسط نسبت کل بدهی ها به ارزش دفتری کل دارایی ها اندازه گیری می شود. هدف از این کار کنترل تاثیر پوشش بدهی بر سودآوری و ثروت شرکت است.

(۳) اندازه شرکت که توسط متغیرهای فروش و دارایی ها اندازه گیری می شود. این امر به منظور کنترل تاثیر اندازه بر روی ایجاد ثروت بواسطه صرفه جویی ناشی از مقیاس، قدرت انحصاری و قدرت چانه زنی انجام



می گردد [۲۴]

۴-۵- روش تجزیه و تحلیل داده ها

در این مقاله از روش " رگرسیون حداقل مربعات جزئی " برای تخمین رابطه بین متغیرها استفاده می شود [۱۳]. هدف این روش حداکثر نمودن واریانس توضیح است. بنابراین، ضریب تعیین و معنی داری روابط بین متغیرهای نهفته نشان دهنده مناسب بودن مدل هستند. این روش ترکیبی است از تحلیل مولفه های اصلی، که شاخص ها را به متغیرهای نهفته مرتبط می کند، و تحلیل مسیر، که امکان ایجاد سیستمی از متغیرهای نهفته را فراهم می سازد. برآورد پارامترهایی که نشان دهنده شاخص ها هستند و روابط مسیر با استفاده از تکنیک های حداقل مربعات معمولی صورت می گیرد. در این روش، پژوهشگر باید ابتدا ساختار مدل و روابط بین متغیرهای نهفته با شاخص ها را مشخص کند. متغیرهای نهفته با شاخص های سازنده یا با شاخص های انعکاسی مشخص می شوند [۸]. برای نمونه، HCE، CEE و SCE شاخص هایی هستند که متغیر نهفته سرمایه فکری را به وجود می آورند. این روش زمانی مناسب است که اندازه نمونه کوچک باشد، متغیرها دارای توزیع نرمال نباشند، شاخص ها سازنده نباشند نه انعکاسی، تعداد متغیرهای مستقل بیشتر از تعداد مشاهدات باشد، بین متغیرهای مستقل هم خطی وجود داشته باشد و مدل ها به درستی مشخص نشده باشند. بنابراین، این روش در تحقیقات اکتشافی که کلیه متغیرهایی که باید در مدل گنجانده شوند یا رابطه بین این متغیرها در تئوری دقیقاً مشخص نشده است، کاربرد فراوان دارد [۶]. نرم افزار مورد استفاده در اجرای این روش SmartPLS نسخه ۲ است.

۵- یافته های تحقیق

۵-۱- فرضیه اول

در این حالت، با استفاده از مدل نشان داده شده در نگاره شماره ۲ و روش حداقل مربعات جزئی، سرمایه فکری هر سال (کارایی سرمایه بکار گرفته شده، کارایی سرمایه انسانی و کارایی سرمایه ساختاری) در مقابل عملکرد مالی شرکت در همان سال (سود هر سهم، بازده دارایی ها و بازده حقوق صاحبان سهام) مورد آزمون قرار گرفت. نتایج این آزمون در نگاره شماره ۳ نشان داده شده است. داده های این نگاره حاکی از این است که آماره T کلیه مسیرهای بین سرمایه فکری و عملکرد مالی جاری شرکت ها، بیش از ۱/۹۶ است. (با توجه به بزرگ تر بودن اندازه نمونه از ۳۰، برای تعیین پذیرش یا عدم پذیرش فرضیه ها، آماره T مسیرها با آماره جدول Z در سطح اطمینان ۹۵ درصد مقایسه می شود. لازم به ذکر است که این نرم افزار P-Value را محاسبه نمی کند.) بنابراین، در سطح اطمینان ۹۵ درصد، کلیه ضرایب رگرسیونی مسیرها بین سرمایه



فکری و عملکرد مالی جاری شرکت طی سال های ۱۳۸۳، ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵ معنی دار است. R^2 در سال های ۱۳۸۳، ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵ به ترتیب ۰/۷۱۲، ۰/۶۱۲ و ۰/۷۶۷ است. بنابراین، مدل در سال های مربوطه به ترتیب حدود ۷۰، ۶۰ و ۸۰ درصد واریانس در متغیر وابسته را توضیح می دهد. این نتایج حاکی از تایید فرضیه اول است. یعنی رابطه معنی داری بین سرمایه فکری و عملکرد مالی جاری شرکت وجود دارد. نتیجه مزبور با پژوهش های بونتیس [۸] ریاحی بلکویی [۲۴] چن و همکاران [۱۱] چانگ [۱۰]، تن و همکاران [۲۸] سازگار و با فایرر و ویلیامز [۱۵] ناسازگار است.

نگاره ۳- رابطه بین سرمایه فکری و عملکرد مالی جاری

| متغیرها | سرمایه فکری در سال: | ۱۳۸۳ | ۱۳۸۴ | ۱۳۸۵ |
|---------|---------------------|-------|--------|--------|
| | عملکرد مالی در سال: | ۱۳۸۳ | ۱۳۸۴ | ۱۳۸۵ |
| | R^2 | ۰/۷۱۲ | ۰/۶۱۲ | ۰/۷۶۷ |
| سرمایه | ضریب رگرسیون مسیر | ۰/۳۵۵ | ۰/۴۸۴ | ۰/۲۳۳ |
| فکری | T-statistic مسیر | ۴/۸۸۹ | ۶/۶۵۴ | ۲/۱۴ |
| اندازه | ضریب رگرسیون مسیر | -۰/۰۲ | -۰/۰۶۵ | -۰/۰۰۶ |
| شرکت | T-statistic مسیر | ۰/۵۵۹ | ۲/۸۹۶ | ۰/۳۹۷ |
| ساختار | ضریب رگرسیون مسیر | ۰/۱۳۱ | ۰/۸۹ | -۰/۰۲۵ |
| بدهی | T-statistic مسیر | ۳/۹۴ | ۲/۱۱۱ | ۰/۴۲۷ |
| عملکرد | ضریب رگرسیون مسیر | ۰/۵۹۹ | ۰/۴۵۱ | ۰/۷۰۸ |
| گذشته | T-statistic مسیر | ۹/۱۳۲ | ۶/۵۳ | ۸/۲۹۴ |

نتایج آزمون فرضیه اول مربوط به صنایع مختلف در نگاره شماره ۴، ارائه شده است. با توجه به این نگاره، آماره T برای کلیه مسیرهای بین سرمایه فکری و عملکرد مالی جاری شرکت ها در سه صنعت خودرو و فلزات، کانی های غیرفلزی و شیمیایی و دارویی بیش از ۱/۹۶ است. بنابراین، در سطح اطمینان ۹۵ درصد کلیه ضرایب رگرسیونی مسیرها معنی دار است. نتیجه مزبور با پژوهش های بونتیس و همکاران [۹] بولن و همکاران [۷] شیو [۲۶] تن و همکاران [۲۸] ژانگ و همکاران [۳۱] یکسان است.

نگاره ۴- رابطه بین سرمایه فکری و عملکرد مالی جاری در صنایع

| متغیرها | سرمایه فکری در سال: | ۱۳۸۲ | ۱۳۸۴ | ۱۳۸۵ | |
|---------------|---------------------|-------------------|-------------------|--------|-------|
| صنعت | عملکرد مالی در سال: | ۱۳۸۲ | ۱۳۸۴ | ۱۳۸۵ | |
| | R^2 | ۰/۸۵۲ | ۰/۴۳ | ۰/۹۰۲ | |
| خودرو و فلزات | سرمایه | ضریب رگرسیون مسیر | ۰/۲۴ | ۰/۵۲۶ | |
| | فکری | T-statistic مسیر | ۳/۷۶۷ | ۵/۶۳۱ | |
| | اندازه | ضریب رگرسیون مسیر | -۰/۱۰۷ | -۰/۰۴۶ | |
| | شرکت | T-statistic مسیر | ۳/۱۹۳ | ۱/۷۱۲ | |
| | ساختار | ضریب رگرسیون مسیر | ۰/۰۴۸ | -۰/۰۶۲ | |
| | بدهی | T-statistic مسیر | ۲/۴۱۳ | ۱/۴۰۴ | |
| | عملکرد | ضریب رگرسیون مسیر | ۰/۷۷۱ | ۰/۱۸۱ | |
| | گذشته | T-statistic مسیر | ۱۹/۰۰۸ | ۳/۶۰۹ | |
| | | R^2 | ۰/۸۹۵ | ۰/۹۵۶ | ۰/۶۷۲ |
| | کانی های غیر فلزی | سرمایه | ضریب رگرسیون مسیر | ۰/۵۷۴ | ۰/۲۷۳ |
| فکری | | T-statistic مسیر | ۱۳/۷۳ | ۹/۵۶۲ | |
| اندازه | | ضریب رگرسیون مسیر | -۰/۰۸۳ | -۰/۱۳۶ | |
| شرکت | | T-statistic مسیر | ۳/۴۵ | ۷/۴۸۹ | |
| ساختار | | ضریب رگرسیون مسیر | ۰/۰۱۴ | -۰/۰۶۱ | |
| بدهی | | T-statistic مسیر | ۰/۶۶۲ | ۲/۲۸ | |
| عملکرد | | ضریب رگرسیون مسیر | ۰/۵۰۱ | ۰/۸۰۵ | |
| گذشته | | T-statistic مسیر | ۱۱/۹۷۲ | ۲۱/۵۱۱ | |
| | | R^2 | ۰/۷۴۲ | ۰/۷۲۶ | ۰/۷۹۲ |
| شیمیایی | | سرمایه | ضریب رگرسیون مسیر | ۰/۱۴۷ | ۰/۶۳۵ |
| | فکری | T-statistic مسیر | ۲/۱۸۳ | ۲۶/۴۶۷ | |
| | اندازه | ضریب رگرسیون مسیر | ۰/۰۶ | -۰/۰۶۴ | |
| | شرکت | T-statistic مسیر | ۲/۰۱۱ | ۲/۵۳۷ | |
| | ساختار | ضریب رگرسیون مسیر | ۰/۰۶۶ | ۰/۲۹۶ | |
| | بدهی | T-statistic مسیر | ۲/۴۰۴ | ۷/۲۴۶ | |
| | عملکرد | ضریب رگرسیون مسیر | ۰/۷۴۱ | ۰/۵۹۳ | |
| | گذشته | T-statistic مسیر | ۲۴/۸۷۴ | ۲/۵۸۳ | |
| | | R^2 | ۰/۷۴۱ | ۰/۵۹۳ | ۰/۳۷۳ |
| | | T-statistic مسیر | ۲۴/۸۷۴ | ۲/۵۸۳ | ۶/۶۱۶ |

۵-۲- فرضیه دوم

دومین فرضیه بیانگر وجود یک رابطه معنی دار بین سرمایه فکری و عملکرد مالی آتی شرکت است. در این حالت، سرمایه فکری هر سال (کارایی سرمایه بکار گرفته شده، کارایی سرمایه انسانی و کارایی سرمایه ساختاری) در مقابل عملکرد مالی شرکت در سال آتی (سود هر سهم، بازده دارایی ها و بازده حقوق صاحبان سهام) مورد آزمون قرار گرفت. نتایج این آزمون در نگاره شماره ۵ نشان داده شده است.

داده های نگاره مزبور حاکی از این است که آماره T کلیه مسیرهای بین سرمایه فکری و عملکرد مالی آتی شرکت ها بیش از ۱/۹۶ است. بنابراین، ضرایب رگرسیونی مسیرهای بین سرمایه فکری و عملکرد مالی آتی شرکت طی هر سه سال در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی دار است. R^2 در سال های (۱۳۸۳، ۱۳۸۴) و (۱۳۸۵-۱۳۸۳) و (۱۳۸۵-۱۳۸۴) به ترتیب ۰/۴۵۵، ۰/۳ و ۰/۴۲۸ است. به این معنا که این مدل در سال های مربوطه به ترتیب حدود ۴۵، ۳۰ و ۴۳ درصد واریانس در متغیر وابسته را توضیح می دهد. بنابراین، فرضیه دوم نیز تایید می شود. نتیجه مزبور با پژوهش های چن و همکاران [۱۱]، چانگ [۱۰]، تن و همکاران [۲۸]، یکسان است.

نگاره ۵- رابطه بین سرمایه فکری و عملکرد مالی آتی

| متغیرها | سرمایه فکری در سال: | ۱۳۸۲ | ۱۳۸۳ | ۱۳۸۴ | |
|-------------|---------------------|-------------------|--------|--------|-------|
| صنعت | عملکرد مالی در سال: | ۱۳۸۴ | ۱۳۸۵ | ۱۳۸۵ | |
| | R^2 | ۰/۴۵۵ | ۰/۳ | ۰/۴۲۸ | |
| سرمایه فکری | سرمایه | ضریب رگرسیون مسیر | ۰/۵۰۲ | ۰/۴۱۹ | |
| | فکری | T-statistic مسیر | ۶/۴۵۹ | ۴/۶۶۵ | |
| | اندازه | ضریب رگرسیون مسیر | -۰/۰۶۸ | -۰/۰۷۴ | |
| | شرکت | T-statistic مسیر | ۲/۰۷۳ | ۲/۱۳۸ | |
| | ساختار | ضریب رگرسیون مسیر | ۰/۲۰۹ | ۰/۱۳۲ | |
| | بدهی | T-statistic مسیر | ۴/۴۰۷ | ۲/۶۵ | |
| | عملکرد | ضریب رگرسیون مسیر | ۰/۲۵۸ | ۰/۱۹۸ | |
| | گذشته | T-statistic مسیر | ۳/۲۳۱ | ۱/۸۰۵ | |
| | | R^2 | ۰/۴۵۵ | ۰/۳ | ۰/۴۲۸ |
| | | T-statistic مسیر | ۶/۴۵۹ | ۴/۶۶۵ | ۶/۴۵۷ |

نگاره ۶- رابطه بین سرمایه فکری و عملکرد مالی آتی در صنایع

| متغیرها | سرمایه فکری در سال: | ۱۳۸۲ | ۱۳۸۳ | ۱۳۸۴ |
|---------|---------------------|--------|--------|--------|
| صنعت | عملکرد مالی در سال: | ۱۳۸۵ | ۱۳۸۵ | ۱۳۸۵ |
| | R^2 | ۰/۲۷۴ | ۰/۱۶۶ | ۰/۲۲۲ |
| سرمایه | ضریب رگرسیون مسیر | ۰/۵۸۹ | ۰/۴۷۳ | ۰/۴۱۱ |
| فکری | T-statistic مسیر | ۵/۰۳۲ | ۴/۱۶۳ | ۴/۴۰۴ |
| اندازه | ضریب رگرسیون مسیر | -۰/۱۷۴ | -۰/۱۴ | -۰/۱۱۸ |
| شرکت | T-statistic مسیر | ۳/۱۳۹ | ۳/۷۰۱ | ۳/۳۵ |
| ساختار | ضریب رگرسیون مسیر | ۰/۱۹۲ | ۰/۰۶۳ | -۰/۱۴۶ |
| بدهی | T-statistic مسیر | ۲/۹۳۵ | ۱/۰۴۷ | ۲/۲۴۵ |
| عملکرد | ضریب رگرسیون مسیر | -۰/۰۱۲ | -۰/۰۶۷ | ۰/۱۳۱ |
| گذشته | T-statistic مسیر | ۰/۱۴۹ | ۰/۷۰۲ | ۲/۰۳۴ |
| | R^2 | ۰/۸۳۲ | ۰/۷۱۲ | ۰/۶۰۸ |
| سرمایه | ضریب رگرسیون مسیر | ۰/۶۴۴ | ۰/۲۴۷ | ۰/۲۳۲ |
| فکری | T-statistic مسیر | ۲۱/۰۷۶ | ۳/۴۷۳ | ۳/۶۴۷ |
| اندازه | ضریب رگرسیون مسیر | -۰/۲۰۹ | -۰/۲۴۹ | -۰/۰۵۱ |
| شرکت | T-statistic مسیر | ۴/۷۷۳ | ۶/۸۷۳ | ۳/۳۰۳ |
| ساختار | ضریب رگرسیون مسیر | -۰/۰۲۴ | -۰/۰۸۱ | ۰/۰۴۸ |
| بدهی | T-statistic مسیر | ۰/۷۲۴ | ۱/۹۶۳ | ۰/۹۶۸ |
| عملکرد | ضریب رگرسیون مسیر | ۰/۴۴ | ۰/۷۷۴ | ۰/۵۷۸ |
| گذشته | T-statistic مسیر | ۱۳/۵ | ۱۲/۴۰۲ | ۷/۱۹۹ |
| | R^2 | ۰/۵۰۹ | ۰/۴۷۹ | ۰/۷۶۲ |
| سرمایه | ضریب رگرسیون مسیر | ۰/۴۰۳ | ۰/۵۹۶ | ۰/۸۹۱ |
| فکری | T-statistic مسیر | ۴/۸۳۶ | ۹/۶۱۲ | ۴۷/۴۰۹ |
| اندازه | ضریب رگرسیون مسیر | -۰/۰۱ | -۰/۰۲ | -۰/۰۴۸ |
| شرکت | T-statistic مسیر | ۰/۱۶۳ | ۰/۳۸۹ | ۱/۷۸۱ |
| ساختار | ضریب رگرسیون مسیر | ۰/۱۴ | ۰/۱۳ | ۰/۹۲۲ |
| بدهی | T-statistic مسیر | ۳/۲۵۶ | ۲/۷۵۲ | ۱۱/۰۹۵ |
| عملکرد | ضریب رگرسیون مسیر | ۰/۳۹۷ | ۰/۱۵۴ | ۰/۲۳۲ |
| گذشته | T-statistic مسیر | ۷/۰۲۱ | ۲/۴۷۳ | ۶/۱۶۸ |

۶. بحث، نتیجه گیری و پیشنهادها

در این مطالعه تاثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی جاری و آتی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق

نتایج آزمون فرضیه دوم در صنایع مختلف با توجه به در نگاره شماره ۶، ارائه شده است. طبق این نگاره آماره T برای کلیه مسیرهای بین سرمایه فکری و عملکرد مالی آتی شرکت ها در سه صنعت خودرو و فلزات، کانی های غیرفلزی و شیمیایی و دارویی بیش از ۱/۹۶ است. بنابراین، کلیه ضرایب رگرسیونی مسیرها در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی دار است. از آنجا که در صنعت کانی های غیرفلزی به طور متوسط بیشتر از دو صنعت دیگر است، می توان گفت این مدل تقریباً واریانس بیشتری را در صنعت مزبور نشان می دهد. نتیجه مزبور با پژوهش های شیو [۲۶] تن و همکاران [۲۸] یکسان است.

۵-۳- تاثیر متغیرهای کنترلی

افزون بر این، در رابطه با متغیرهای کنترلی در سطح کلیه شرکت ها (نگاره شماره ۳ و ۵) نیز مشاهده می شود که بین اندازه و عملکرد جاری و آتی رابطه منفی وجود دارد که این رابطه در مورد عملکرد جاری در سال ۱۳۸۴ و در مورد عملکرد آتی در کلیه سال ها معنی دار است. تاثیر ساختار بدهی بر عملکرد جاری و آتی در سال های ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴ و بر عملکرد آتی در سال های (۱۳۸۳-۱۳۸۴) و (۱۳۸۳-۱۳۸۵) مثبت و معنی دار است. اما در مورد عملکرد جاری در سال ۱۳۸۵ منفی و بی معنی و در مورد عملکرد آتی در سال (۱۳۸۴-۱۳۸۵) مثبت و بی معنی است. این نتیجه با یافته نمازی و شیرزاده [۴] مطابقت دارد. بین عملکرد گذشته و عملکرد جاری رابطه مثبت معنی داری وجود دارد. بین عملکرد گذشته و عملکرد آتی رابطه مثبت معنی داری وجود دارد، اما این رابطه در سال (۱۳۸۴-۱۳۸۵) معنی دار نیست. این یافته با نظریه ریاحی بلکویی [۲۴] سازگار است.

در مورد تاثیر متغیرهای کنترلی در سطح صنایع (نگاره شماره ۴ و ۶) نیز ملاحظه می شود که به جز صنعت خود رو در سال ۱۳۸۴، صنعت کانی های غیر فلزی در سال ۱۳۸۵ و صنعت شیمیایی در سال ۱۳۸۳، رابطه اندازه و عملکرد جاری در کلیه صنایع منفی و معنی دار و رابطه اندازه و عملکرد آتی در کلیه صنایع منفی و معنی دار است به جز در صنعت شیمیایی که این رابطه معنی دار نیست. رابطه بین ساختار بدهی و عملکرد جاری و آتی در صنعت شیمیایی در هر سه سال مثبت و معنی دار است. اما این رابطه در صنایع دیگر مشخص نیست. رابطه بین عملکرد گذشته و جاری در کلیه صنایع در هر سه سال مثبت و معنی دار است. رابطه بین عملکرد گذشته و آتی نیز در کلیه صنایع در هر سه سال مثبت و معنی دار است به جز صنعت خودرو و فلزات در سال (۱۳۸۳-۱۳۸۴) و (۱۳۸۳-۱۳۸۵) که منفی و بی معنی می باشد.



بهادار تهران با استفاده از روش رگرسیون "حداقل مربعات جزئی" مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از آزمون فرضیه های این پژوهش حاکی از آن است که صرف نظر از اندازه شرکت، ساختار بدهی و عملکرد مالی گذشته، رابطه مثبت معنی دار بین سرمایه فکری و عملکرد مالی جاری و آتی وجود دارد. این نتیجه با دیدگاه مبتنی بر منابع شرکت، سازگار است. در این دیدگاه، منابع شرکت حامی رقابت و عملکرد شرکت می باشند. همچنین، نتایج حاصل از آزمون فرضیه های پژوهش در سطح صنایع نیز حاکی از آن است که صرف نظر از اندازه شرکت، ساختار بدهی و عملکرد مالی گذشته، بین سرمایه فکری و عملکرد مالی جاری و آتی رابطه مثبت معنی داری وجود دارد.

بینش های کاربردی این پژوهش حاکی از اهمیت نقش سرمایه فکری در عملکرد مالی جاری و آتی شرکت ها است. از این رو، لازم است که شرکت ها به منابع درون سازمانی و توانمندی های خود توجه بیشتری را مبذول دارند. همچنین، رابطه منفی بین اندازه شرکت و عملکرد مالی آن وجود دارد. این یافته با نظریه هاگن (۲۰۰۱)، مبنی بر وجود رابطه منفی بین اندازه شرکت و بازده سهام سازگار است. زیرا شرکت های بزرگ، ریسک کمتر و در نتیجه بازده کمتری دارند. اما با نظریه ریاحی بلکویی (۲۰۰۳)، که معتقد است چون شرکت های بزرگ، دارای قدرت چانه زنی و صرفه جویی ناشی از مقیاس هستند، رابطه مثبت بین اندازه شرکت و عملکرد وجود دارد، ناسازگار است.

به پژوهشگران آتی توصیه می شود:

- ۱- برای اندازه گیری سرمایه فکری از روش های کارت ارزیابی مانند ارزیابی پویای سرمایه فکری و ارزیابی متوازن استفاده نمایند.
- ۲- تاثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی با استفاده از معیارهای عملکرد مبتنی بر بازار مانند Q توبین، بازده سهام و نسبت ارزش بازار به دفتری نیز مورد بررسی قرار گیرد.
- ۳- رابطه بین سرمایه فکری و عملکرد غیرمالی مانند رضایت مشتریان و کارکنان نیز بررسی شود.



۱- انواری رستمی، علی اصغر و محمدرضا رستمی (۱۳۸۲). ارزیابی مدل ها و روش های سنجش و ارزش گذاری سرمایه های فکری شرکت ها. بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره ۳۴، سال ۱۰، زمستان، صص ۷۵-۵۱.



۲- انواری رستمی، علی اصغر و حسن سراجی (۱۳۸۴). سنجش سرمایه فکری و بررسی رابطه میان سرمایه فکری و ارزش بازار سهام شرکت های بورس اوراق بهادار تهران. بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره ۳۹، سال ۱۲، بهار، صص ۶۲-۴۹.

۳- عبدالخلیق، رشاد و بیپین آجین کیا (۱۳۷۹). مترجم: نمازی، محمد. پژوهش های تجربی در حسابداری: دیدگاه روش شناختی. چاپ اول. شیراز: انتشارات دانشگاه شیراز.

۴- نمازی، محمد و جلال شیرزاده (۱۳۸۴). بررسی رابطه ی ساختار سرمایه با سودآوری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (با تأکید بر نوع صنعت). بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۲، صص ۹۵-۷۵.

۵- نوو، ریموند پی. (۱۳۷۹). مترجم: جهانخانی، علی و علی پارسائیان. مدیریت مالی. جلد اول. چاپ ششم. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه ها (سمت).

6- Bellman, S (2003). "How to Use PLS." Working Paper, Graduate School of Management, University of Western Australia.

7- Bollen, L., P. Vergauwen and S. Schnieders (2005). "Linking Intellectual Capital and Intellectual Property to Company Performance." Management Decision, Vol.43, No.9, PP.1161-1185.

8- Bontis, Nick (1998). "Intellectual Capital: An Exploratory Study That Develops Measures and Models." Management Decision, Vol.36, No.2, PP.63-76.

9- Bontis, N., W. C. C. Keow and S. Richardso (2000). "Intellectual Capital and Business Performance in Malaysian Industries." Journal of Intellectual Capital, Vol.1, No.1, PP.85-92

10- Chang, Shu-Lien (2007). "Valuing Intellectual Capital and Firms' Performance: Modifying Value Added Intellectual Coefficient (VAICTM) in Taiwan IT Industry." Doctoral Dissertation, Golden Gate University.

11- Chen, Ming-Chin, Shu-Ju Cheng and Yuhchang Hwang (2005). "An Empirical Investigation of the Relationship between Intellectual Capital and Firms' Market Value and Financial Performance." Journal of Intellectual Capital, Vol.6, No.2, PP.159-176.

12- Chen Goh, Pek (2005). "Intellectual Capital Performance of Commercial

Cities and other Communities, First Edition, Boston, Elsevier Butterworth Heinemann.

24- Riahi-Belkaoui, Ahmed (2003). "Intellectual Capital and Firm Performance of US Multinational Firms." *Journal of Intellectual Capital*, Vol.4, No.2, PP.215-226.

25- Shaikh, J. (2004). "Measuring and Reporting of Intellectual Capital Performance Analysis." *The Journal of American Academy of Business*, March, Vol.4, No.1-2, PP.439-448.

26- Shiu, Huei-Jen (2006). "The Application of the Value Added Intellectual Coefficient to Measure Corporate Performance: Evidence from Technological Firms." *International Journal of Management*, June, Vol.23, No.2, PP.266-278.

27-Stewart, T. A. (1997). *Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations*. Doubleday, New York, NY.

28- Tan, Hong Pew, David Plowman and Phil Hancock (2007). "Intellectual Capital and Financial Returns of Companies." *Journal of Intellectual Capital*, Vol.8, No.1, PP.76-95

29- Tseng, Chun-Yao and Yeong-Jia James Goo (2005). "Intellectual Capital and Corporate Value in an Emerging Economy: Empirical Study of Taiwanese Manufacturers." *R&D Management*, Vol.35, No.2, PP.187-201.

30- Williams, S. Mitchell (2000). "Is a Company's Intellectual Capital Performance and Intellectual Capital Disclosure Practices Related? Evidence from Publicly Listed Companies from the FTSE 100." Working Paper Presented at McMasters Intellectual Capital Conference, Hamilton Ontario.

31- 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.

Banks in Malaysia." *Journal of Intellectual Capital*, Vol.6, No.3, PP.385-396.

13- Chin, W.W. (1997). "Overview of the PLS Method", University of Houston, Houston, TX, available at: <http://disc-nt.cba.uh.edu/chin/PLSINTRO.htm>

14- Dzinkowski, Ramona (2000). "The Measurement and Management of Intellectual Capital: an Introduction." *Management Accounting*, Vol.78, No.2, PP.32-36.

15-Firer, Steven and S. Mitchell Williams (2003). "Intellectual Capital and Traditional Measures of Corporate Performance." *Journal of Intellectual Capital*, Vol.4, No.3, PP.348-360.

16- Hansen, G. S. and B. Wernerfelt (1989). "Determinants of Firm Performance: The Relative Importance of Economic and Organizational Factors." *Strategic Management Journal*, Vol.10, PP.399-411.

17- Hendriksen, E. S. and M. F. Van Breda (1992). *Accounting Theory*, 5th edition. United States of America: Irwin Inc.

18- Hunter, L., E. Webster and A. Wyatt (2005). "Measuring Intangible Capital: A Review of Current Practice." *Australian Accounting Review*, Vol.15, No.2, PP. 4-21

19- Kamath, G. Barathi (2007). "The Intellectual Capital Performance of Indian Banking Sector." *Journal of Intellectual Capital*, Vol.8, No.1, PP.96-123.

20- Luthy, D. H. (1998). "Intellectual Capital and its Measurement." [Online].><http://www3.bus.osaka-cu.ac.jp/apira98/archives/htmls/25.htm>>.

21- Pulic, Ante (2000). "VAICTM – an Accounting Tool for IC Management." *International Journal of Technology Management*, Vol.20, No.5-8, PP.702-714.

22- Pulic, Ante (2004). "Intellectual Capital- Does it Create or Destroy Value?" *Measuring Business Excellence*, Vol.8, No.1, PP.62-68.

23- Pulic, Ante (2005). *Intellectual Capital for Communities - Nations, Regions,*