

## بررسی ارتباط بین سرمایه فکری و بازده مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

دکتر حسن همتی - استادیار دانشگاه رجاء  
امین مهرابی - کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه رجاء

### چکیده

عصر حاضر، عصر اقتصاد دانش محور نامیده می شود که در آن نقش و اهمیت سرمایه دانش در اقتصاد و تجارت تغییرات زیادی یافته و روز به روز بر اهمیت آن افزوده می شود، این امر موجب افزایش اهمیت سرمایه فکری به عنوان مقوله ای پژوهشی و اقتصادی شده است. هدف این پژوهش بررسی ارتباط بین سرمایه فکری و بازده مالی شرکت ها می باشد.

به منظور سنجش سرمایه فکری از ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری، تدوین شده توسط پالیک استفاده شده است که یکی از مهمترین و با ارزش ترین روش های سنجش سرمایه فکری می باشد. نمونه آماری تحقیق شامل ۱۴۶ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، برای یک دوره ۵ ساله از سال ۱۳۸۳ تا سال ۱۳۸۷ می باشد.

با مطالعه ادبیات تحقیق چهار فرضیه تدوین شد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه ها نشان داد که بین سرمایه فکری و عملکرد مالی و عملکرد آتی شرکت همبستگی مثبت وجود دارد. همچنین، سهم سرمایه فکری در عملکرد آتی شرکت در صنایع مختلف متفاوت می باشد. ولی نتایج نشان می دهد که بین نرخ رشد سرمایه فکری و عملکرد آتی شرکت ارتباطی وجود ندارد.

واژه های کلیدی: سرمایه فکری، عملکرد مالی، ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری

## مقدمه

بدون تردید عصر حاضر را می توان از اعصاری دانست که از جهات گوناگون با سایر دوره ها متفاوت است. در عصر صنعت، بهای تمام شده دارایی ها، کارخانجات و تجهیزات و مواد خام به عنوان عوامل اصلی موفقیت به شمار می رفتند. اما در عصر کنونی، استفاده مؤثر از سرمایه فکری است که معمولاً در موفقیت یا شکست یک مجموعه مؤثر است [۱]. حرکت اقتصاد صنعتی به سوی اقتصاد دانش محور و کمرنگ شدن سرمایه های فیزیکی و مادی و اهمیت یافتن سرمایه های غیر مادی چون سرمایه های انسانی، دانشی، فکری، اجتماعی از جمله ویژگی های مهم این عصر است که بیش از سایر ویژگی ها توجه پژوهشگران را به خود جلب کرده است. اقتصاد مبتنی بر دانش، اقتصادی است که در آن تولید و بهره برداری از دانش نقش اصلی را در فرآیند ایجاد ارزش ایفا می نماید [۲]. از این رو، شناخت و ارزیابی سرمایه های فکری و دانشی در سطح سازمان ها می تواند از اهمیت بسیاری برخوردار بوده و زمینه را برای ورود سازمان ها به این عرصه فراهم نماید. این در حالی است که بسیاری از سازمان های کنونی حتی در کشورهای صنعتی آمادگی لازم برای ورود به عرصه اقتصاد دانش محور را نداشته و اقدامات زیادی را در این راستا انجام نداده اند. در این تحقیق ارتباط بین سرمایه فکری و بازده مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار می گیرد.

## تشریح و بیان موضوع

امروزه، نقش و اهمیت بازده سرمایه های فکری به کار گرفته شده در قابلیت سودآوری و پایداری مستمر شرکت ها، بیش از بازده سرمایه های مالی به کار گرفته شده است. به عبارت دیگر، در جوامع دانش محور کنونی، نقش و اهمیت سرمایه های مالی در مقایسه با سرمایه های فکری در تعیین قابلیت سودآوری پایدار کاهش چشم گیری یافته است. به دلیل اهمیت روز افزون سرمایه های فکری در فرآیند برتری راهبردی شرکت ها، اکثر شرکت ها در پی یافتن روش های اندازه گیری سرمایه های فکری و بررسی ارتباط

آن با عملکرد مالی شرکت ها می باشند. این تحقیق در پی کسب شواهد تجربی در زمینه ارتباط بین سرمایه فکری و عملکرد مالی شرکت ها می باشد.

### اهمیت و ضرورت تحقیق

در طول نیمه دوم قرن بیستم، مفهوم، نقش و اهمیت دانش در اقتصاد و تجارت، تغییرات زیادی یافته است. اهمیت این موضوع تا حدی است که اتحادیه اروپا در نشست سال ۲۰۰۰ خود در لیسبون پرتغال، مهمترین هدف خود را تبدیل شدن به بزرگترین قطب اقتصادی بر پایه دانش در جهان معرفی می نماید. در ۱۰ سال گذشته بیش از ۷۰۰۰ عنوان مقاله علمی معتبر در مجلات و کنفرانس های علمی درباره سرمایه فکری منتشر شده است که هر یک از زاویه ای خاص، مساله را مورد بررسی قرار داده اند. نقش و اهمیت دانش نه تنها در سطح کلان اقتصاد و تجارت بلکه در فرآیندهای مدیریت شرکت ها نیز همواره رو به افزایش بوده است. یکی از مهمترین مشکلات سیستم های حسابداری سنتی، ناتوانایی آنها در سنجش و اندازه گیری سرمایه های فکری شرکت ها به شمار می آید. به همین دلیل، تمایل به سنجش و لحاظ کردن ارزش واقعی دارایی های نامشهود و دانش در صورت های مالی شرکت ها بیش از پیش افزایش یافته است.

### اهداف تحقیق

هدف کلی این تحقیق، بررسی همبستگی بین سرمایه فکری شرکت ها و عملکرد مالی آنها می باشد. در حقیقت، هدف آزمون تجربی ارتباط بین ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری مربوط به مدل پالیک<sup>۱</sup>، و معیارهای سنتی عملکرد شرکت یعنی بازده سرمایه<sup>۲</sup>، سود هر سهم<sup>۳</sup> و بازده سالانه سهام<sup>۴</sup> می باشد.

---

1 - Value Added Intellectual Capital (VAIC™)

2 - Return Of Equity (ROE)

3 - Earning Per Share (EPS)

4 - Annual Share Return (ASR)

### مروری بر چشم انداز تاریخی سرمایه فکری

اصطلاح سرمایه فکری اولین بار توسط جان کنت گالبرایت (۱۹۶۹) بیان گردید. او نه تنها از سرمایه فکری به عنوان دارایی ثابت به یاد می کند، بلکه آن را فرآیند ایدئولوژیک و ابزاری برای رسیدن به هدف می دانست.

توسط سازمان همکاری و توسعه اقتصادی<sup>۱</sup> از سال ۱۹۸۲ در زمینه سرمایه فکری مطالعات زیادی صورت گرفته است و در کشورهای اروپایی مانند هلند، نروژ، سوئد و دانمارک و ایرلند و ... تحقیقات فراوانی صورت گرفته است [۸].

بونتیس (۱۹۹۸) تحقیقی را در کشور کانادا انجام داد. این تحقیق نشان داد که بین اجزای سرمایه های فکری روابط متقابلی وجود دارد و هر سه سرمایه انسانی و ساختاری و مشتری بر روی عملکرد تجاری دارای اثر خوبی هستند [۴].

بونتیس و همکاران (۲۰۰۰) در صنایع خدماتی و غیر خدماتی کشور مالزی، تحقیقی را انجام دادند. نتایج نشان داد که میان اجزای سرمایه های فکری روابط متقابلی وجود دارد و این سرمایه ها بر روی عملکرد تجاری دارای اثر نسبتاً متوسطی در حدود بیست تا سی درصد می باشند [۵].

پروژه مریتام<sup>۲</sup>: در سال ۲۰۰۰ به وسیله کمیته اروپایی تامین مالی شد. هدف این پروژه در واقع دادن رهنمودهایی برای اندازه گیری و مدیریت سرمایه فکری به منظور بهبود تصمیم گیری برای مدیران و سهامداران بود [۱۱].

در تحقیق بوزبورا (۲۰۰۴) در صنعت کشور ترکیه، این نتایج به دست آمد. هر دو سرمایه انسانی و مشتری بر ارزش دفتری و بازاری شرکت ها دارای اثر بوده است.

---

1 - The Fairport Office of Community and Economic Development (OCED)

2 - Meritum

در سال ۲۰۰۵ نیز تحقیقی مشابه با تحقیق مالزی در کشور تایوان و در صنعت فن آوری اطلاعات صورت گرفت و روابط بین سرمایه فکری و عملکرد مدل های علی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و نتایج تحقیقات مالزی را تایید کرد. حتی برخی از تحقیقات و شواهد نشان می دهد که سقوط شرکت انرون<sup>۱</sup> و ورلدکام<sup>۲</sup> و چند شرکت دیگر در اروپا و امریکا به خاطر دستکاری در رویه های حسابداری دارایی های نامشهود بوده است [۷].

### عناصر تشکیل دهنده سرمایه فکری

در خصوص عناصر تشکیل دهنده سرمایه فکری و اجزای سرمایه فکری، اظهار نظرها و مدل های متعددی توسط بسیاری از دانشمندان ارائه گردیده است. به نظر می رسد هنگام بررسی ادبیات تحقیق سرمایه فکری بیشتر مدل های سرمایه فکری سعی کرده اند که سه جزء را با یکسری ویژگی های مشترک برای سرمایه فکری در نظر بگیرند [۱۲]. این سه جزء به شرح زیر هستند:

بعد انسانی

مالکیت این نوع سرمایه در اختیار شرکت ها نیست و خروج افراد از سازمان منجر به از دست رفتن حافظه سازمانی می شود که نوعی تهدید برای سازمان محسوب می شود [۵]. تجربه نشان داده است که افزایش توانایی ها و قابلیت های کارکنان تاثیر مستقیمی بر روی نتایج مالی شرکت است و همچنین سرمایه انسانی با عملکرد شرکت رابطه مستقیمی دارد [۳]. سرمایه انسانی نمایانگر ذخیره دانش سازمان است که بصورت کارکنان سازمان تجلی می یابد [۴]. کارکنان سازمان سرمایه فکری را از طریق شایستگی ها و طرز فکرهای خود و زیرکی فکری تولید می کنند که این شایستگی های سازمان شامل مهارت ها، تحصیلات و طرز فکرهای کارکنان است که اجزای رفتاری کارکنان را پوشش می دهد [۹].

---

1 - Enron

2 - Worldcom

### بعد ارتباطی

سرمایه ارتباطی (مشتری) عبارت از مجموع همه دارایی هایی است که روابط شرکت با محیط را ترتیب دهی و مدیریت می کند و این سرمایه شامل ارتباط شرکت با مشتریان و سهامداران و عرضه کنندگان و رقبا و دولت و موسسات دولتی و جامعه است. سرمایه ارتباطی در واقع انعکاس و بازتابی از شرکت است. تحقیقات بسیاری نشان داده است که توجه به بازار، اثر مستقیمی روی نرخ سودآوری دارد و سهم بازار شرکت را افزایش می دهد [۶]. سرمایه مشتری دانش شامل ارزش فعلی و آتی روابط سازمان با مشتریان خود است [۴]

### بعد سازمانی (ساختاری)

سرمایه ساختاری شامل همه مخازن دانش غیر انسانی در سازمان است که شامل پایگاه داده ها و نمودار های سازمانی و دستورالعمل های فرآیندی و راهبرد ها و یا شامل هر چیز دیگری است که به سازمان ارزشی بیشتر از مواد آن می دهد [۵]. سرمایه ساختاری به صورت آن چیزی تعریف شده است که در هنگام بازگشت کارمندان به خانه هایشان در سازمان باقی می ماند و از فرآیندها و روال های سازمانی بر می خیزد [۱۰].

### پرسش های تحقیق

این پژوهش در صدد پاسخ به پرسش های زیر می باشد:

آیا سرمایه فکری در عملکرد مالی شرکت تاثیر گذار می باشد؟

آیا ارزش و نرخ رشد سرمایه فکری از عوامل تعیین عملکرد آتی شرکت می باشند؟

آیا سهم سرمایه فکری در عملکرد آتی شرکت در صنایع مختلف متفاوت می باشد؟

#### فرضیه های پژوهش

در این تحقیق، با توجه به جنبه های مجهول و سوال های مطرح شده، چهار موضوع اصلی به عنوان فرضیه های تحقیق، صورت بندی می شود:

فرضیه اول: بین سرمایه فکری و عملکرد مالی شرکت، همبستگی مثبت وجود دارد.

فرضیه دوم: هر چه ارزش سرمایه فکری شرکتی بیشتر باشد، آن شرکت عملکرد آتی بهتری خواهد داشت.

فرضیه سوم: بین نرخ رشد سرمایه فکری شرکت و عملکرد آتی آن همبستگی مثبت وجود دارد.

فرضیه چهارم: سهم سرمایه فکری در عملکرد آتی شرکت، در صنایع مختلف متفاوت می باشد.

#### روش تحقیق

در ابتدا، عملکرد مالی سطوح شرکت ها با سرمایه فکری متفاوت از نظر دارا بودن تفاوت آماری مورد بررسی قرار می گیرد. برای مقایسه میانگین عملکرد در سه سطح سرمایه فکری، تمام شرکت ها بر مبنای ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری شان از کمترین به بیشترین به سه دسته تقسیم می شوند:

سطح اول - شرکت هایی که کمترین ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری را دارند.

سطح دوم - شرکت هایی با ضریب ارزش افزوده سرمایه انسانی میانی.

سطح سوم - شرکت هایی که بیشترین ضریب ارزش افزوده را دارند.

برای مقایسه میانگین عملکرد در سطوح سرمایه فکری، از آزمون تحلیل واریانس یک طرفه استفاده می شود. همچنین، برای آزمون نرمال بودن متغیرهای وابسته از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف استفاده می شود. در مرحله بعد، میزان استقلال متغیرهای مستقل با استفاده از ماتریس همبستگی پیرسون آزمون می گردد. در این پژوهش برای آزمون فرضیه ها از تحلیل رگرسیون چند گانه استفاده می گردد.

### جمع آوری داده های تحقیق

اطلاعات لازم برای آزمون فرضیات با استفاده از نرم افزار ره آورد نوین و سایت شرکت فریوران و با همکاری سازمان اطلاع رسانی بورس اوراق بهادار تهران جمع آوری شد. داده های جمع آوری شده با استفاده از برنامه اکسل طبقه بندی گردیده و سپس متغیرهای مورد نظر برای آزمون فرضیه های تحقیق بر اساس الگوهای نام برده محاسبه گردیدند.

### متغیرهای تحقیق

متغیرهای مستقل و وابسته این تحقیق به صورت زیر می باشد :

متغیرهای مستقل : شامل ضریب ارزش افزوده سرمایه فیزیکی<sup>۱</sup>، ضریب ارزش افزوده سرمایه ساختاری<sup>۲</sup> و ضریب ارزش افزوده سرمایه انسانی<sup>۳</sup> می باشد.

متغیرهای وابسته : شامل بازده سرمایه، سود هر سهم و بازده سالانه سهام می باشد.

در این پژوهش برای اندازه گیری سرمایه فکری از ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری، تدوین شده توسط پالیک استفاده شده است. طبق این مدل، ارزش افزوده حاصل از منابع سال جاری از رابطه زیر محاسبه می گردد :

$$VA = OP + EC + D + A$$

1 - Value Added Capital Coefficient (VACA)

2 - structural Capital Coefficient (STVA)

3 - Human Capital Coefficient (VAHU)



OP شامل سود عملیاتی ، EC هزینه نیروی کار ، D استهلاک دارایی های ثابت و A استهلاک دارایی های نامشهود می باشد.

پایک معیارهای اندازه گیری سرمایه فکری شرکت را سه معیار ضریب ارزش افزوده سرمایه ، ضریب ارزش افزوده سرمایه انسانی و ضریب ارزش افزوده سرمایه ساختاری می داند.

ضریب ارزش افزوده سرمایه فیزیکی (VACA) - این رابطه ارزش افزوده ایجاد شده توسط واحد سرمایه فیزیکی را نشان می دهد.

$$\text{ضریب ارزش افزوده سرمایه فیزیکی} = \frac{\text{ارزش افزوده}}{\text{سرمایه فیزیکی}}$$

سرمایه فیزیکی شامل خالص ارزش دفتری مجموع دارایی ها می باشد.

ضریب ارزش افزوده سرمایه انسانی (VAHU) - رابطه بین ارزش افزوده و سرمایه انسانی می باشد و نشان دهنده این است که به ازای هر ریال خرج شده برای کارکنان چه مقدار ارزش افزوده ایجاد می شود.

$$\text{ضریب ارزش افزوده سرمایه انسانی} = \frac{\text{ارزش افزوده}}{\text{سرمایه انسانی}}$$

سرمایه انسانی شامل کار مستقیم + کار غیر مستقیم + حقوق بخش های فروش ، بازاریابی و اداری می باشد.

ضریب سرمایه ساختاری (STVA) - این ضریب نشان دهنده سهم سرمایه ساختاری در ایجاد ارزش می باشد. در مدل پالیک سرمایه ساختاری به صورت زیر می باشد.

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

هر چه سهم سرمایه انسانی در ایجاد ارزش کمتر باشد ، به همان مقدار سهم سرمایه ساختاری بیشتر می شود. ضریب سرمایه ساختاری میزان سرمایه ساختاری مورد نیاز برای ایجاد یک ریال ارزش افزوده را محاسبه و به عنوان شاخص موفقیت سرمایه ساختاری در فرآیند ایجاد ارزش می باشد.. بنابراین ، این رابطه به این صورت می باشد.

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

ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری (VAIC) - این نسبت از مجموع ضرایب پیشگفته به دست می آید و محاسبه کننده سرمایه فکری شرکت می باشد. این ضریب به عنوان ابزار اندازه گیری سرمایه فکری مدل پالیک به کار می رود.

$$VAIC = VACA + VAHU + STVA$$

بازده سرمایه - بازده سرمایه ، یک نسبت سودآوری است که بیان کننده سود نسبت به سرمایه می باشد و در بیشتر موارد هنگام مقایسه دو یا چند شرکت فعال در صنعت به کار می رود.

$$\text{بازده سرمایه} = \frac{\text{سود خالص پس از کسر مالیات}}{\text{سرمایه}}$$

سود هر سهم - سود هر سهم ، با تقسیم سود خالص یا زیان قابل انتساب به صاحبان سهام عادی بر میانگین موزون تعداد سهام عادی طی دوره محاسبه می شود. هدف سود هر سهم ارائه شاخص برای اندازه گیری منافع هر سهم عادی از عملکرد واحد تجاری طی دوره گزارشگری است . سود هر سهم از طریق رابطه زیر محاسبه می گردد.

$$\text{سود هر سهم} = \frac{\text{سود (زیان) پس از کسر مالیات}}{\text{میانگین موزون تعداد سهام}}$$

بازده سالانه سهام - تغییرات در قیمت سهام می تواند به دلیل تقسیم سود یا تعدیل به خاطر تجزیه باشد. بازده کل حاصل از مالکیت سهام از تقسیمات سود و دیگر پرداخت های نقدی و بهره سرمایه حاصل می گردد. بنابراین معادله بازده سالانه سهام بدین صورت می باشد.

$$\text{بازده سالانه سهام} = \frac{\text{سود سهام} + \{\text{قیمت سهم (سال)} - \text{قیمت سهم (سال+1)}\}}{\text{قیمت سهم (سال)}}$$

### جامعه و نمونه آماری

در این پژوهش شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران که در سال های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ صورت های مالی خود را به سازمان بورس و اوراق بهادار تهران ارائه نموده اند، جامعه آماری را تشکیل می دهند. برای انتخاب نمونه، شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، با در نظر گرفتن ویژگی های زیر انتخاب می شوند:

- \* دوره مالی آنها به ۲۹ اسفند منتهی باشد.
- \* طی دوره تحقیق تغییر سال مالی و وقفه معاملاتی بیش از سه ماه نداشته باشد.
- \* جزء شرکت های سرمایه گذاری، واسطه گری مالی، لیزینگ و بانک نباشند.
- \* در طی دوره پژوهش زیان ده نباشند و همچنین، خالص ارزش دفتری دارایی آنها منفی نباشد.
- \* صورت های مالی شرکت در دسترس باشد.

### نتایج تحلیل داده ها

نتایج آماری نشان می دهد که میانگین بازده سرمایه و سود هر سهم در سه سطح سرمایه فکری با هم برابر نبوده و از نظر آماری تفاوت قابل توجهی بین آنها وجود دارد. ولی در مورد بازده سالانه سهام، شواهد کافی برای رد فرض صفر وجود نداشته و برای سه سطح سرمایه فکری میانگین بازده سالانه سهام تفاوت معنی داری وجود ندارد.

از آنجایی که مقدار سطح معنی داری حاصل از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف برای متغیرهای وابسته کمتر از مقدار ۰,۰۵ است، نتیجه می شود که توزیع نرمال نیست. با توجه به غیر نرمال بودن متغیرهای وابسته از لگاریتم متغیرها (با در نظر گرفتن این موضوع که لگاریتم اعداد منفی تعریف نشده است، برای اعداد منفی حداقل عدد اضافه شده است) استفاده گردیده است. نتایج آزمون بر روی لگاریتم متغیرهای وابسته نشان می دهد که داده ها از توزیع نرمال برخوردار می باشند.

نتیجه آزمون همبستگی نشان می دهد که بازده سرمایه و سود هر سهم با متغیرهای مستقل مدل پالیک ارتباط معنی داری دارند. در مورد بازده سالانه سهام ارتباط از نوع خفیف می باشد. در نتیجه بازده سرمایه و سود هر سهم نسبت به بازده سالانه سهام متغیرهای مناسب تری برای این پژوهش می باشند.

نتایج آزمون فرضیات به صورت زیر ارائه می گردد:

فرضیه اول: بین سرمایه فکری و بازده مالی شرکت همبستگی مثبت وجود دارد. پس از انجام آزمون تحلیل رگرسیون بین متغیرهای بازده سرمایه، سود هر سهم و بازده سالانه سهام در سال  $t$  با متغیرهای سنجش سرمایه فکری، مقدار سطح معنی داری حاصل از آزمون  $F$  به ترتیب برابر ۰,۰۰۰، ۰,۰۰۰ و ۰,۰۰۲ تعیین گردید. از آنجایی که این رقم کمتر از ۰,۰۵ می باشند، بنابراین بین سرمایه فکری و بازده مالی شرکت ارتباط معنی داری وجود دارد.

فرضیه دوم: هر چه ارزش سرمایه فکری شرکتی بیشتر باشد، آن شرکت عملکرد آتی بهتری خواهد داشت.

پس از انجام آزمون تحلیل رگرسیون بین متغیرهای بازده سرمایه، سود هر سهم و بازده سالانه سهام در سال  $t+1$  با متغیرهای سنجش سرمایه فکری، مقدار سطح معنی داری حاصل از آزمون  $F$  به ترتیب برابر ۰,۰۰۰، ۰,۰۰۰ و ۰,۴۴۲ تعیین گردید. از آنجایی که دو رقم اول کمتر از ۰,۰۵ و رقم سوم بیشتر از ۰,۰۵ می باشد، بنابراین فرضیه دوم در ارتباط با

متغیرهای بازده سرمایه و سود هر سهم تایید می گردد و در ارتباط با بازده سالانه سهام، فرضیه دوم معنی دار نمی باشد.

فرضیه سوم: بین نرخ رشد سرمایه فکری شرکت و عملکرد آتی آن همبستگی مثبت وجود دارد.

پس از انجام آزمون تحلیل رگرسیون بین متغیرهای بازده سرمایه، سود هر سهم و بازده سالانه سهام در سال  $t+1$  با نرخ رشد متغیرهای سنجش سرمایه فکری، مقدار سطح معنی داری حاصل از آزمون  $F$  به ترتیب برابر  $0,670$ ،  $0,795$  و  $0,057$  تعیین گردید. از آنجایی که این رقام بیشتر از  $0,05$  می باشند، بنابراین بین نرخ رشد سرمایه فکری و بازده آتی شرکت ارتباط معنی داری وجود ندارد.

فرضیه چهارم: سهم سرمایه فکری در عملکرد آتی شرکت، در صنایع مختلف متفاوت می باشد.

برای آزمون این فرض، شرکت های نمونه به هشت گروه صنعتی عمده شامل خودرو و ساخت قطعات، خوراکی و آشامیدنی، فلزات، ماشین آلات و تجهیزات، محصولات شیمیایی و نفتی و لاستیک، مصالح ساختمانی، معادن، مواد و محصولات دارویی تقسیم می شوند.

پس از انجام آزمون تحلیل رگرسیون بین متغیر بازده سرمایه در سال  $t+1$  با متغیرهای سنجش سرمایه فکری، مقدار سطح معنی داری حاصل از آزمون  $F$  برای صنایع فلزات، محصولات شیمیایی، نفتی و لاستیک، مصالح ساختمانی و معادن به ترتیب معادل  $0,014$ ،  $0,000$ ،  $0,000$  و  $0,000$  تعیین گردید. از آنجایی که این ارقام کمتر از  $0,05$  می باشند، لذا در این گروه ها سهم سرمایه فکری در عملکرد آتی شرکت متفاوت می باشد.

پس از انجام آزمون تحلیل رگرسیون بین متغیر سود هر سهم در سال  $t+1$  با متغیرهای سنجش سرمایه فکری، مقدار سطح معنی داری حاصل از آزمون  $F$  برای صنایع

خودرو و ساخت قطعات، فلزات، محصولات شیمیایی، نفتی و لاستیک، مصالح ساختمانی، معادن، مواد و محصولات دارویی به ترتیب معادل ۰,۰۰۴، ۰,۰۰۰، ۰,۰۰۰، ۰,۰۰۲ و ۰,۰۰۰ تعیین گردید. از آنجایی که این ارقام کمتر از ۰,۰۵ می باشند، لذا در این گروه ها سهم سرمایه فکری در عملکرد آتی شرکت متفاوت می باشد.

پس از انجام آزمون تحلیل رگرسیون بین متغیر بازده سالانه سهام در سال  $t+1$  با متغیرهای سنجش سرمایه فکری، مقدار سطح معنی داری حاصل از آزمون  $F$  برای تمام گروه های صنایع بیشتر از ۰,۰۵ تعیین گردید. بنابراین، در تمام گروه ها تفاوت معنی داری در سهم سرمایه فکری در بازده آتی وجود ندارد.

#### خلاصه تحقیق

با توجه به گسترش روز افزون اقتصاد دانش محور و مدیریت دانش در سطح سازمان های امروزی، جهت گیری این پژوهش به سوی بخش نا مشهود سازمان بوده است. در طول سالیان گذشته اغلب سازمان های کشور های صنعتی نسبت به شناسایی و ارزیابی سرمایه فکری خود اقدام نموده اند، ولی متأسفانه این موضوع در کشور ما کمتر مورد توجه محققان قرار گرفته است.

در این پژوهش سعی شد که با معرفی این سرمایه نوظهور، ارائه تعاریف، بررسی ابعاد آن و مروری بر تحقیقات انجام شده در داخل و خارج کشور و مهم تر از همه ارتباط آن با بازده مالی شرکت ها گامی برای پیشرفت شرکت های کشورمان برداریم. جامعه آماری تحقیق شامل شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد که در طی سال های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ می باشند. در این تحقیق، برای سنجش سرمایه فکری از ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری استفاده شده است که یکی از مهمترین و با ارزش ترین روش های سنجش می باشد.

در مرحله تحلیل داده ها، برای آزمون فرضیات از روش تحلیل همبستگی پیرسون و رگرسیون چند گانه استفاده گردید و در نهایت، نتایج آزمون فرضیه ها ارائه گردید که

یکی از مهم ترین قسمت هر کار پژوهشی می باشد. نتایج تحقیق نشان داد که بین سرمایه فکری و عملکرد مالی شرکت همبستگی مثبت وجود دارد. به علاوه، مشخص گردید که بین ارزش سرمایه فکری شرکت و عملکرد آتی آن همبستگی مثبت وجود دارد و همچنین، سهم سرمایه فکری در عملکرد آتی شرکت در صنایع مختلف متفاوت می باشد. ولی نتایج نشان می دهد که بین نرخ رشد سرمایه فکری و عملکرد آتی شرکت ارتباطی وجود ندارد.

### ارائه خلاصه نتایج و نتیجه گیری

نتایج آزمون فرضیه اول نشان می دهد که بین سرمایه فکری و بازده مالی شرکت ها همبستگی معنی داری وجود دارد. نتایج این تحقیق با تحقیقی که در سال ۲۰۰۷ بر روی شرکت های عضو بورس سنگاپور انجام شد همسویی دارد.

نتایج کسب شده حاصل از آزمون فرضیه دوم، نه تنها تایید کننده نتایج فرضیه اول می باشد، بلکه نشان می دهد که سرمایه فکری بر روی عملکرد آتی شرکت هم تاثیر می گذارد و با آن رابطه مثبت دارد. در نتیجه، این طور می توان برداشت نمود که شرکت های عضو بورس تهران همانند شرکت های عضو بورس سنگاپور می توانند با بهبود در سرمایه فکری، عملکرد مالی جاری و آتی خود را افزایش دهند.

در مورد فرضیه سوم، بر اساس اطلاعات موجود در جامعه آماری و با توجه به عدم کارایی بازار بورس اوراق بهادار تهران و نو ظهور بودن بحث سرمایه فکری، نتایج این پژوهش نشان می دهد که در بازار بورس تهران بر خلاف بازار بورس سنگاپور نرخ رشد سرمایه فکری با عملکرد آتی رابطه معنی داری ندارد.

در فرضیه چهارم سهم سرمایه فکری در عملکرد آتی شرکت از نظر متفاوت بودن در بین گروه های صنعت مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان می دهد که در گروه های فلزات، شیمیایی، نفتی و لاستیک، مصالح ساختمانی، معادن، خودرو، مواد و محصولات دارویی بین سرمایه فکری و عملکرد آتی ارتباط خفیفی وجود دارد. در نتیجه، شرکت هایی از بورس اوراق بهادار تهران که در این گروه ها قرار دارند، نسبت به دیگر

شرکت ها این فرصت را دارند که با بهبود در سرمایه فکری، عملکرد آتی خود را به طور چشمگیری افزایش دهند. به طور کلی، نتایج آزمون فرضیه چهارم نشان می دهد که در شرکت های عضو بورس تهران همانند شرکت های عضو بورس سنگاپور، سهم سرمایه فکری در عملکرد آتی در گروه های مختلف صنعت متفاوت می باشد.

### پیشنهادات برای تحقیقات آتی

برای تحقیقات آتی، موارد زیر پیشنهاد می گردد:

- ۱) بررسی نقش و اهمیت سرمایه فکری در سازمان ها
- ۲) بررسی ابعاد مختلف و عناصر تشکیل دهنده سرمایه فکری
- ۳) بررسی روش های ارزیابی و سنجش سرمایه فکری به منظور یافتن روش های مناسب و مطلوب
- ۴) بررسی و تحقیق در مورد روش های ارتقای نرخ رشد سرمایه فکری در شرکت ها
- ۵) بررسی و تحقیق در مورد ارتقای عملکرد آتی صنایع مختلف با بهره گیری از سرمایه فکری.

### منابع و مراجع

۱. رضایی، فرزین و همکاران، (۱۳۸۹)، "سرمایه فکری و عملکرد مبتنی بر ارزش و سرمایه فکری"، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، شماره هفتم، صص ۷۱-۵۲.
۲. نمازی، محمد و ابراهیمی، شهلا، (۱۳۸۸)، "بررسی تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی جاری و آینده شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، شماره چهارم، صص ۲۲-۱.



3. Keenan, J., Aggestam, M. (2001), "Corporate Governance and Intellectual Capital: Some Conceptualizations, Corporate Governance".
4. Bontis, N., (1998), "Intellectual Capital : An Exploratory Study that Develops Measures and Models", Management Decision, Pp. 36, 2, 63-76.
5. Bontis, N., Chua, W., Richardson, S. (2000), "Intellectual Capital and the Nature of Business in Malaysia", Journal of Intellectual Capital, forthcoming.
6. Sanchez M.P, Scoabar, C.G. (2000), "The Delphi Method as a Validation Tool for the Guidelines for Measurement and Management of Intangibles". Paper Presented at the Meritum Seville Meeting, January 27-29,2000.
7. Chan, Y. C. L., Lynn, B.E. (1991), "Performance evaluation and the analytic hierarchy process", Journal of Management Accounting Research, 3 (Fall), Pp. 57-87.
8. Stewart, T.A. (1997), "Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations", New York: Doubleday/Currency.
9. Becker G.S. et al, (2001). "The HR Scorecard". Harvard Business School Press, Massachusetts.
10. Roos, J. (1998), "Exploring the Concept of Intellectual Capital", Long Range Planning 31, No. 1, Pp. 150-53.
11. Bozbura, F.T. (2004), "Measuring and application of intellectual capital in Turkey", The Learning organization, Vol. 11, No. 4/5, Pp. 357-367.

12. Roos, J., Roos, G., Dragonetti, N.C., Edvinsson, L. (1997), "Intellectual Capital: Navigating in the New Business Landscape", Macmillan, Houndsmills, Basingtoke.