

رابطه بین تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد شرکتهای ارزشی و رشدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

دکتر هاشم نیکومرام^۱

فاطمه اسحقی^۲

تاریخ پذیرش: ۸۹/۰۶/۱۲

تاریخ دریافت: ۸۹/۰۲/۱۸

چکیده

هدف این مطالعه بررسی تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی شرکت های ارزشی و شرکتهای رشدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. در این تحقیق عملکرد بر اساس دو متغیر بازده سرمایه گذاری و بازده حقوق صاحبان سهام اندازه گیری شده است. جامعه آماری پژوهش شامل ۶۴ شرکت بعنوان نمونه تحقیق از بین شرکتهای پذیرفته شده انتخاب شدند که اطلاعات مربوطه طی سالهای ۱۳۸۳ لغایت ۱۳۸۶ مورد بررسی قرار گرفته است.

نتایج بدست آمده نشان می دهد که رابطه معناداری بین سرمایه فکری و بازده سرمایه گذاری شرکتهای رشدی وجود ندارد. همچنین نتایج نشان می دهد رابطه مثبت معناداری بین سرمایه فکری و بازده حقوق صاحبان سهام شرکتهای رشدی و سرمایه فکری و بازده حقوق صاحبان سهام و بازده سرمایه گذاری شرکتهای ارزشی وجود دارد. از طرف دیگر تفاوت معنا داری بین تأثیر سرمایه فکری بر بازده سرمایه گذاری و حقوق صاحبان سهام شرکتهای ارزشی مشاهده نشد. نتیجه کلی تحقیق بیانگر اهمیت سرمایه فکری و درک ارزش آن از سوی سرمایه گذاران و همبستگی بالای آن با عملکرد شرکتهای پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران است.

۱- دانشیار، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران (نویسنده مسئول و طرف مکاتبه)
۲- کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران.

واژه‌های کلیدی: سرمایه فکری، سرمایه گذاری شرکت های ارزشی، سرمایه گذاری شرکت های رشدی و عملکرد.

مقدمه

رشد نوین اقتصادی، از دانش و اطلاعات سرچشمه می‌گیرد. این امر موجب افزایش اهمیت سرمایه فکری¹ ICI به عنوان مقوله‌ای پژوهشی و اقتصادی شده است. نقش و سهم سرمایه فکری در پیشرفت مدیریتی، فنی و اجتماعی اقتصاد موضوع تحقیقات جدید قرار گرفته است، به گونه‌ای که دانش سازمانی، عامل اصلی مزیت رقابتی و خلق ارزش شناخته شده است. بنابراین، دستیابی به مزیت رقابتی و بقای سازمان در گرو توانایی آن در خلق، ذخیره، توزیع و کاربرد دارایی‌های دانشی است. اندازه‌گیری سرمایه فکری بر اساس رویکردی راهبردی از دارایی‌های نامشهود استوار است. اثر این دارایی‌ها بر مبنای میزان خلق ارزش و منافعی که برای سازمان در پی دارد، سنجیده می‌شود. در سالهای اخیر برای اندازه‌گیری سرمایه فکری، چندین رویکرد و الگو مطرح شده است. در این تحقیق سعی شده است تا با استفاده از روشها و الگوهای اندازه‌گیری سرمایه فکری اثر این عامل مهم در عملکرد شرکتهای ارزشی و رشدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی و آزمون قرار گیرد.

در جامعه رقابتی امروز یک شرکت نمی‌تواند تنها بر سرمایه فیزیکی دلالت کند، بلکه بر سرمایه فکری نیز باید تمرکز کند. شرکت می‌تواند به مزیت رقابتی دست یابد و با سرمایه فکری خود سود کسب کند. یکی از مشکلات اساسی سیستم های حسابداری سنتی عدم کفایت و ناتوانی آنها در سنجش و مخلوط نمودن ارزش سرمایه های فکری به کار گرفته شده در قابلیت سود آوری پایدار و مستمر شرکت ها بیش از بازده سرمایه های مالی به کار گرفته شده است. چگونه می‌توان ارزش سرمایه های فکری را برآورد کرد؟ آیا رابطه معنا داری میان میزان سرمایه های فکری محاسبه شده و عملکرد شرکت وجود دارد؟ آیا تفاوت معناداری بین تاثیر عملکرد شرکت های ارزشی و رشدی وجود دارد؟

هدف از انجام این تحقیق بهبود مدیریت منابع نامشهود در شرکتهای ارزشی و رشدی می باشد. همچنین برای افزایش مدیریت بهتر کل سازمان می باشد و در نظر گرفتن اثرات منابع نامشهود که در اکثر شرکتهای نادیده گرفته می شود. در این تحقیق سعی می شود تا اثرات سرمایه فکری و دو شاخص عملکرد مورد نظر یعنی بازده سرمایه گذاری و (ROI) و بازده حقوق صاحبان سهام (ROE) در شرکتهای ارزشی و رشدی مورد بررسی قرار می گیرد تا نهایتاً مشخص شود که سرمایه فکری طبق دو شاخص مذکور بر شرکتهایی ارزشی و رشدی چه اثراتی دارد و عملکرد کدامیک بهتر است. و همچنین در این تحقیق روش کمی و اندازه گیری و گزارش دهی عوامل نامشهود (سرمایه فکری) را معرفی می کند و محدودیت های موجود در سیستم گزارش دهی نسبی برای ذینفعان سازمانی را مد نظر قرار می دهد.

مبانی نظری و پیشینه

- مفاهیم و تعاریف سرمایه فکری:

سرمایه فکری شامل آن بخشی از کل سرمایه یا دارایی شرکت است که مبتنی بر دانش بوده و شرکت، دارنده و مالک آن بشمار می آید. بنابراین سرمایه فکری هم می تواند شامل خود دانش (که بر مالکیت فکری و یادارایی فکری یک شرکت تبدیل شده) و هم نتیجه نهایی فرایند انتقال آن باشد. تعریف قانونی مالکیت معنوی، تنها مواردی نظیر حق مالکیت اشیاء نظیر حق اختراع، نشان تجاری و حق تکثیر را شامل می گردد. این دارایی ها، تنها مشکل سرمایه فکری است که برای اهداف حسابداری مناسب می باشند.

یک مفهوم مشابه از سرمایه فکری به وسیله (Smith & Parr, 1993) ارائه شده است که تجزیه تحلیل آن توسط Malki به صورت زیر می باشد^۲:

مفهوم سرمایه فکری بر شواهدی مبتنی است که ارزش شرکت مجموع ارزشهای دارایی های نامشهود و مشهود است. دارایی های مشهود شامل دارایی های جاری (مثل وجه نقد، اوراق تضمینی، موجودی کالا و حسابهای دریافتی) و دارایی های ثابت



(ساختمان، ماشین آلات، تجهیزات) میباشد. دارائی‌های نامشهود شامل آموزش کارکنان، علائم تجاری، حق کپی، حق چاپ، و حق رأی می باشد.

اگر چه صورتهای مالی می تواند فقط بخش مشهود ارزش شرکت را انعکاس دهد، در بازار، شرکتها مطابق با کل حوزه ارزش دارائی های آنها سنجیده می شوند. بنابراین ارزش دارائی هایی نا مشهود را می توان با ترکیب اطلاعات بازار و مشتقات آن برآورد کرد. مطابق با تعریف استوارت (Stwert) سرمایه فکری همچنین:

(۱) شامل کل اطلاعات کسب شده و شناخته شده توسط افراد شرکت است که نتایج فواید رقابتی است.

(۲) سرمایه فکری نتیجه اموال فکری مثل دانش، اطلاعات و تجربیاتی است که خلق ارزش می کند.

سرمایه فکری منجر به پیشروی جامعه صنعتی به جامعه علمی می شود و دانش و اطلاعات مدام در حال تغییر و تحول است. تعاریف متفاوتی دارد که به هسته واحد تجاری و ویژگی های آن مربوط می شود.

سرمایه فکری به عنوان اموال فکری، دارایی های فکری و دارائی های علمی است، اما مفاهیم، متفاوت هستند.

(Mc Connach ic 1997) سرمایه فکری به عنوان دانش، یا ارزش بالقوه در نظر گرفته می شود. دانش با ارزش قطعی و بکار گیری آن برای هدف خاص برای مالک، دارائی فکری نامیده می شود.

(SMAC) جامعه حسابداران مدیریت کانادا سرمایه فکری را به عنوان دانش کسب شده توسط افرادی که در بدست آوردن سود آتی سهم هستند، تعریف کند.

اجزاء سرمایه فکری

در مدلی به نام جایگاه ارزش، سرمایه فکری متشکل از سه جزء اصلی دانسته شده که برای ایجاد ارزش با هم در تعامل می باشند.

این اجزاء سه گانه عبارتند از

الف- سرمایه انسانی، ب- سرمایه ساختاری (سازمانی) ج- سرمایه مشتری (ارتباطی).

الف) سرمایه انسانی:

سرمایه انسانی به قابلیت‌ها، مهارت‌ها و تخصص اعضای انسانی سازمان اطلاق می‌شود (مالکم ۲۰۰۲)^۳. سرمایه انسانی برخوردار از تفکرات است. هدف اولیه از سرمایه انسانی، نوآوری در کالاها و خدمات و نیز بهبود فرایندهای تجاری است. (موریتسن ۲۰۰۲)^۴ اهم شاخص‌های سرمایه انسانی عبارتند از شایستگی‌های حرفه‌ای و تخصصی کارکنان کلیدی، تحصیلات، تجربه با تعداد افراد شرکت با زمینه قبلی مرتبط و همچنین توزیع دقیق مسئولیت‌های در ارتباط با مشتریان (رودر و لیلیارت ۲۰۰۲)^۵

ب) سرمایه ساختاری (سازمانی):

سرمایه ساختاری شامل ظرفیت‌ها برای درک نیازهای بازار می‌باشد و مواردی نظیر حقوق اختراعات و دانش نهادینه شده در ساختارها، فرایندها و فرهنگ سازمانی را در بر می‌گیرد. (مالکم ۲۰۰۲)^۶ سرمایه ساختاری دانش است که در پایان هر روز کاری در سازمان باقی می‌ماند، به کل سازمان تعلق داشته و قابلیت تولید شدن مجدد و به اشتراک گذاشتن با دیگران را دارد. (موریتسن ۲۰۰۱)^۷. این نوع سرمایه به وسیله مزایای رقابتی یک شرکت اضافه توانایی‌های کارکنان آن ایجاد می‌شود و شامل مواردی نظیر شهرت، تجربه، محصولات و خدمات و یا روشهای تولید آن می‌گردد. (رودر و لیلیارت ۲۰۰۲)^۸

ج) سرمایه مشتری (ارتباطی):

سرمایه ارتباطی شامل وابستگی‌های برون سازمانی مانند وفاداری‌های مشتریان، حسن شهرت، و روابط شرکت با تأمین کنندگان منابع آن می‌باشد. این موضوع از طریق ارزش دریافتی یک مشتری از انجام داد و ستد با سازمان تعریف می‌شود. (مالکم ۲۰۰۲)^۹. سرمایه



مشتری شامل مواردی نظیر ارزش امتیازات تحت تملک شرکت است که به روابط آن با مردم و سازمان‌های مرتبط با مشتریان، سهم بازار، نرخ حفظ و یا از دست دادن مشتریان و همچنین موجبات سودآوری خالص به ازاء هر مشتری می‌پردازد. (موریتس ۲۰۰۱)^{۱۰}.

اندازه‌گیری و افشاء سرمایه فکری^{۱۱}:

تلاش برای توسعه اندازه‌گیری سرمایه فکری و افشاء آن زمان بلند مدت چندین رویکرد تعریف می‌شود:

۱) ارزش بازار به ارزش دفتری (MBV)^{۱۲}

ارزش بازار به ارزش دفتری با ارزش‌های موجود در بازار و ارزش‌های موجود در صورت‌های مالی سنجیده می‌شود.

معایب این روش ۱- عامل خارجی می‌تواند در ارزش بازار موثر باشد ۲- ارزش دفتری و ارزش بازار در برخی موارد ارزش واقعی شرکت‌ها را معرفی نمی‌کند ۳- منجر به تفاوت روش‌های حسابداری به کار گرفته شده در شرکت می‌شود.

۲) توین Tobins:Q

این روش ارزش بازار دارایی را با هزینه جایگزینی مقایسه می‌کند. فایده این روش عامل تورم است. این روش توسط توین برنده جایزه نوبل مطرح شده است که در آن سرمایه فکری عبارتست از نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری، (آردونز پاپلوس ۲۰۰۳)

۳) ارزش نا مشهود محاسبه شده: (CIV)^{۱۳}

روش CIV بازده دارایی‌های نا مشهود است که در آن سهم بازده ویژه دارایی‌های نا مشهود استفاده می‌کند. مطابق با نظریه Leliaert & Rodov (2002) و Publo (2003) سرمایه فکری می‌تواند توسط روش‌های زیر محاسبه شود:

۱- ۳ ترانزنامه نامشهود (IBS)^{۱۴}

ترازنامه نامشهود سرمایه فکری را به سرمایه فردی و سرمایه ساختاری تقسیم می کند. سرمایه فردی شاخص های ویژه ای همچون رقابت حرفه ای، استراتژی سازمان، آموزش، تجربه، تعداد کارگران که با مشتریان در ارتباط هستند دارد.

۲-۳ کارت ارزیابی متوازن (BSC)^{۱۵}، و نقشه های استراتژیک به عنوان پیشنهادی برای تأثیرگذاری سرمایه فکری بر یکدیگر و بر عملکرد سازمانی:

کارت ارزیابی متوازن یک روش اثبات شده و علمی است که می توان آنرا تحت سه عنوان مدیریتی، سیستم برنامه ریزی استراتژیک و سیستم ارزیابی عملکرد سازمان در نظر گرفت. این روش، چشم انداز و استراتژیهای سازمان را به اهداف و معیارهایی انتقال می دهد که در جنبه های چهار گانه زیر تحقق یافته اند:

- منظر(جنبه) مالی (چگونه به سهامداران خود می نگریم؟)
 - منظر(جنبه) مشتری (مشتریان چگونه ما رو می بینند؟)
 - منظر(جنبه) فرایندهای داخلی (به چه فرایندهای داخلی باید دست یابیم؟)
 - منظر(جنبه) رشد و یادگیری (چگونه می توانیم بهبود و ایجاد ارزش در سازمان را تداوم بخشیم؟)
- عبارت متوازن نیز به تعادل و توازن اشاره دارد که این روش بین اهداف مالی و غیر مالی، اهداف کوتاه مدت و بلند مدت، اهداف داخلی و اهداف خارجی برقرار می کند.

۴- ارزش افزوده اقتصادی^{۱۶}

EVA یک عملکرد جامع اندازه گیری است که بودجه بندی سرمایه ای مالی و متغیر، هدف گذاری، اندازه گیری عملکرد ارتباط سهامداران که به بهبود ارزش شرکت منجر می شود، استفاده می کند.



۵- شاخص^{۱۷} (ICI)

ICI اسعی دارد در میان مشخصه های تک شاخصی را میان یک شاخص تنها، شاخص IC سعی دارد تا متغیر سرمایه فکری در بازار ارتباط دهد. این رویکرد استراتژی، اندازه غیرمالی و ارزش افزوده مدیریت را ترکیب می کند.

۶- روش بازده دارایی ها (ROA)^{۱۸}

ROA نسبتهای بین میانگین درآمد شرکت تقسیم بر میانگین دارایی های مشهود در مقایسه با میانگین صنعت برای محاسبه این تفاوت است. اگر تفاوت مثبت است، با این فرض که شرکت سرمایه فکری در صنعت دارد. اگر تفاوت صفر یا منفی باشد، شرکت سرمایه فکری ندارد.

۷- روش سرمایه ای کلان بازار MCM^{۱۹}

روش MCM ارزش اندازه با بازار سرمایه فکری را تعیین می کند. فرض این روش حقوق صاحبان سهام به عنوان سرمایه فکری است. این روش نسبتی بر صرف بازار است و پیشنهاد قیمت سهام است. این روش زمانی استفاده می شود که تفاوت بین جمع مبلغ و ارزش دفتری (خالص دارایی های) سهامداران قابل محاسبه باشد.

۸- روش سرمایه فکری مستقیم^{۲۰}

روش DIC بر ارزش اندازه گیری سرمایه فکری تمرکز دارد که چندین بخش را شناسایی می کند و ارزیابی بیشتر می کند. اجزاء دارایی بازار شامل مشتری، صداقت، اموال فکری، (مثل حق چاپ، حق امتیاز، دارایی های تکنولوژی و دارایی های انسانی مثل آموزش و تربیت) و سرمایه ساختاری و سیستم اطلاعاتی با تمرکز بر DIC است. بعد از اندازه گیری همه اجزاء، کل سرمایه فکری را بدست خواهیم آورد.

۹- هدایت گر تجاری AFS اسکاندیا^{۲۱}

مدل SBN ارزش تک تک اجزاء سرمایه فکری را شرح می دهد. شامل نقش و توسعه روش گزارشگری است. طراحی SBN برای موازنه بین سرمایه مالی و سرمایه فکری است. مدل اسکاندیا عملکرد آن را بر مبنای ۳۰ شاخص برتر در چندین حوزه ارزیابی می کند. اسکاندیا یک شرکت خدمات مالی سوئدی است که برای نخستین بار توانست دارایی های دانشی خود را اندازه گیری کرده و در قالب ضمیمه ای به حسابداری سنتی شرکت، الحاق کند. نخستین گزارش سرمایه فکری اسکاندیا بر اساس الگوی پیشنهادی ادوینسون و مالون در اواسط دهه ۱۹۸۰ تدوین شد. در گزارش سرمایه فکری اسکاندیا علاوه بر ۷۳ سنجه سنتی، از ۹۱ سنجه جدید برای اندازه گیری دارایی های دانشی در پنج حوزه: مالی، مشتری، فرآیند، نوسازی و توسعه و انسانی استفاده شد. ادوینسون و مالون در طرح ارزش اسکاندیا، سرمایه فکری را در دو جزء سرمایه انسانی و سرمایه ساختاری ارائه کردند.

در این الگو، سرمایه انسانی با عنوانهای دانش مختلف، مهارت، خلاقیت و توانایی فردی کارکنان برای انجام وظیفه، تعریف می شود، که فلسفه، فرهنگ و اعتبار سازمان را نیز دربرمی گیرد. سرمایه ساختاری نیز مواردی از قبیل: سخت افزار، نرم افزار، پایگاه های اطلاعاتی، ساختار سازمانی، حق ثبت اختراعاتها، مارک های تجاری و هرگونه قابلیت سازمانی دیگری را که از بهره وری کارکنان پشتیبانی می کند، شامل می شود. به عبارت دیگر، هر چیزی که با رفتن کارکنان به خانه در محل کار باقی می ماند، بر خلاف سرمایه انسانی که تحت مالکیت سازمان در آورده نمی شود، سرمایه ساختاری قابل تملک و مبادله است.

به نظر ادوینسون و مالون، اندازه گیری سرمایه فکری روش جدیدی برای نشان دادن ارزش سازمانی است که در حسابداری سنتی هرگز جایی نداشته است. آنها معتقدند که با وجود دارایی های نامشهود، محاسبه شکاف بین ارزش ثبت شده در ترازنامه و برآورد سرمایه گذاران از ارزش هایشان امکان پذیر خواهد بود.



۱۰- روش مالی اندازه گیری دارایی های نامشهود:

مطابق با این روش سرمایه فکری شامل مشتری، انسانی و ساختاری است. روش آن افراد را قادر می‌سازد بخش ارزش پولی سرمایه فکری مربوطه و همچنین ترازنامه شرکت را برآورد کنند.

روش و فرمول محاسباتی جهت محاسبه سرمایه فکری در این تحقیق^{۲۲}:

در فرمول زیر:

IC: سرمایه فکری

$I_{nf\mu}$: متوسط نرخ تورم طی T دوره

μ CA، μ IA: متوسط بازده تعدیل شده شرکت صنعت بر حسب تورم

MV_{μ} ، BV_{μ} : متوسط ارزش دفتری و بازار شرکت طی T دوره

$$IC_{\xi} = \frac{MV_{\mu} - BV_{\mu}}{1 + I_{nf\mu}}$$

تعریف متغیرها و واژگان تحقیق^{۲۳}

۱- سرمایه گذاری ارزشی:

قصد خرید سهام: انتظارات پایین با این اعتقاد که این انتظارات خیلی پایین هستند و عواملی که منجر به خرید سهامی میشود که زیر قیمت ارزشیابی شدند که از نظر ماهیت موقتی هستند. سرمایه گذاران ارزشی معتقدند که انتظارات با توجه به زمان افزایش می‌یابد زیرا آنها در حال حاضر اتفاق می‌افتند اما شرایط موقتا گذرا هستند.

انتظارات پایین با ویژگی‌های ارزشی مثل نسبت های قیمت به ارزش دفتری نسبت های قیمت به کسب سود پائین و بازده سود سهام بالا، مرتبط هستند. این پارامترها مشخصه های برنامه ریزی نشده هستند. اما برخی فرصتهای سرمایه گذاری توقعات پایین تری برای سرمایه گذاران ایجاد می‌کنند.

۲- سرمایه گذاری رشدی:

قصد خرید سهام: با انتظارات بالا اما با این شرط که انتظارات خیلی پایین هستند و طی زمان افزایش نمی یابد.

اگر چه انتظارات بالا است، سرمایه گذاران رشدی معتقدند که در شرکت انتظارات برای تولید بهتر نسبت به نتایج مالی مورد انتظار افزایش می یابد. این را در ذهن خود نگه دارید که برای اغلب سهام های رشدی، تقریباً فرض بر این است که درجه بالائی از انتظارات بالا ورشد آن تمایل به ارتباط با نسبتهای قیمت به دفتر، نسبت های قیمت به کسب سود بالا و بازده سهام پایین است. این پارامترها فقط پارامترهای تصادفی هستند و معیاری برای توانایی سرمایه گذاری نیستند. کلید سرمایه گذاری انتظارات پایین سهام است. در هر دو حالت سرمایه گذار با این شرط سرمایه گذاری می کند که توقعات خیلی پایین است و گذشت زمان آن را افزایش خواهد داد. بنابراین سرمایه گذاری یا در انتظارات پایین (ارزشی) یا انتظارات بالا (رشدی) یا بطور ضروری اما با قید شرط تشابهاتی دارند. ما نتیجه گیری کردیم که سرمایه گذاری ارزشی و رشدی واقع مشابه هم عمل می کند فقط با این شرط که مجموع متفاوتی از انتظارات هستند.

۳- سهام ارزشی

قصد دارد انتظاراتی از جریانهای نقدی پایین داشته باشد. سرمایه گذاران ارزشی با این قصد سرمایه گذاری می کنند که بر ارزش ذاتی دارایی تأکید دارند. سرمایه گذاران ارزشی سنتی نمی خواهند رشد جریانهای نقدی یا کسب سود آتی مطابق با معیار آنها از ارزش ذاتی در نظر گیرند و یا حتی این رشد را پیش بینی کنند.

سرمایه گذار ارزشی به دو تصمیم سرمایه گذاری نیاز دارد: وقتی که می خردند و وقتی که می فروشند. فروش بازار سهام انتظارات واقعی را منعکس می کند.

۴- سهام رشدی

قصد دارد انتظاراتی برای رشد سریع جریانات نقدی داشته باشند. سهام رشدی نرخ رشد بالایی برای رشد درآمد و جریانات نقدی منجر می شود. سرمایه گذاران رشدی با این شرط سرمایه گذاری می کنند که شرکت ارزش بیشتری در آینده خلق خواهند کرد که بر انتظارات بازار دلالت دارد. سرمایه گذاری از رشد جریانات نقدی مورد انتظار می آید. بازده های بالاتری از سرمایه گذاری کسب می شود. (سود در مقابل انتظارات سهام). یکی از تناقض های کلیدی از سرمایه گذاری رشدی این است که انتظارات سرمایه گذار باید عملکرد مالی شرکت را اصلاح کند. بنابراین باید به طور پیوسته انتظارات را افزایش داد.

۵- سرمایه فکری:

سرمایه فکری عبارتست از تلاش برای استفاده موثر از دانش موجود و دارائی های ناملموس. ابعاد سرمایه فکری عبارتست از: سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه مشتری (ارتباطی).

فرضیه های تحقیق:

بین سرمایه فکری و بازده سرمایه گذاری شرکت های رشدی رابطه معنا داری وجود دارد. بین سرمایه فکری و بازده سرمایه گذاری شرکت های ارزشی رابطه معنا داری وجود دارد. بین سرمایه فکری و بازده حقوق صاحبان شرکت های رشدی رابطه معنا داری وجود دارد. بین سرمایه فکری و بازده حقوق صاحبان شرکت های ارزشی رابطه معنا داری وجود دارد. بین تأثیر سرمایه فکری بر بازده سرمایه گذاری شرکت های ارزشی و شرکت های رشدی تفاوت معنا داری وجود دارد.

بین تأثیر سرمایه فکری بر بازده حقوق صاحبان سهام شرکتهای ارزشی و رشدی تفاوت معنا داری وجود دارد.

روش شناسی تحقیق

روش تحقیق از نظر نحوه اجرا توصیفی - {همبستگی و مقایسه ای} است. از نظر هدف کاربردی می باشد. جامعه آماری پژوهش ، شامل کلیه شرکتهای پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران شامل ۶۴ شرکت می باشد که اطلاعات مربوط به سالهای ۱۳۸۶-۱۳۸۳ مورد بررسی قرار گرفته است. شرکتهای دارای ویژگیهای زیر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. (۱) اطلاعات آنها برای سال های ۸۳ الی ۸۶ موجود باشد. در طی دوره مذکور همواره فعال باشند.

(۲) شرکتهای سرمایه گذاری نباشد.

(۳) شرکتهایی که در طول دوره زیانده بودند مد نظر قرار نگرفته اند.

جهت جمع آوری داده های مورد نیاز پژوهش از شیوه مطالعات کتابخانه ای استفاده شده است. ابزار گردآوری اطلاعات شامل گزارشات مالی و صورتهای مالی جامعه مورد مطالعه می باشد که با استفاده از نرم افزارهای اطلاعاتی سازمان بورس اوراق بهادار این امر انجام شده است. برای توصیف داده ها از شاخص های پراکندگی (میانگین ، میانه ، مد) استفاده شده است و در مرحله استنباط و تحلیل فرضیه ها از آزمونهای همبستگی و مقایسه ای بهره گیری شده است.

تحلیل نتایج پژوهش

آمار توصیفی :

در بخش آمار توصیفی، تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از شاخص های مرکزی همچون میانگین و میانه و شاخص های پراکندگی انحراف معیار^۲، چولگی^{۲۵} و کشیدگی^{۲۶} انجام پذیرفته است.



محاسبه این شاخص‌ها به تفکیک سال و همچنین بصورت کلی در دو جدول بصورت مجزا در ذیل نمایش داده شده است.

نوع شرکت	متغیرها	تعداد	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
رشدی	سرمایه فکری	128	33638.7	82195.8	4.288	19.200
	بازده سرمایه گذاری	128	0.164	0.111	0.783	-0.055
	بازده حقوق صاحبان سهام	128	0.469	0.309	1.365	2.357
ارزشی	سرمایه فکری	128	80872.2	227425.2	7.068	59.406
	بازده سرمایه گذاری	128	0.171	0.146	1.452	1.982
	بازده حقوق صاحبان سهام	128	0.493	0.511	2.746	9.136

Descriptives مقدار میانگین، متوسط داده‌ها را نشان می‌دهد.

میان، نشاندهنده این است که ۵۰٪ داده‌ها کمتر از عدد وسط مجموعه و ۵۰٪ داده‌ها بیشتر از عدد وسط مجموعه هستند. در واقع برای تشخیص ارزشی یا رشدی بودن شرکتها مورد استفاده قرار گرفته است که شرکتهایی که P/E بیشتر از میانه داشتند به عنوان شرکت‌های رشدی و بالعکس.

نزدیک بودن مقدار میانگین و میان، تقارن داده‌ها را نشان می‌دهد. انحراف معیار، پراکندگی را نشان می‌دهد و در نهایت، چولگی، شاخص تقارن داده‌هاست.

آزمون نرمالیتی^{۲۷}

یکی از مهمترین فرضیات رگرسیونی، نرمال بودن باقیمانده‌های مدل است. برای برآورد مدل نهایی تحقیق، از اطلاعات مربوط به متغیرهای مستقل و وابسته استفاده شده

است و سپس رگرسیون نهایی مدل برآورد شده است. لازم است مدل، برآورد شده، سپس به ازاء مقادیر مختلف متغیر مستقل، مقادیر متغیر وابسته برآورد گردد. تفاضل مقادیر برآوردی از مقادیر واقعی، باقیمانده‌های مدل است. اما قبل از برآورد مدل هم می‌توان با آزمودن توزیع متغیر وابسته، از توزیع باقیمانده‌ها اطمینان پیدا کرد فرض صفر و فرض مقابل در این آزمون به صورت زیر نوشته می‌شود.

$$\begin{cases} H_0 : & \text{داده‌ها برای متغیر وابسته از توزیع نرمال پیروی می‌کند} \\ H_1 : & \text{داده‌ها برای متغیر وابسته از توزیع نرمال پیروی نمی‌کند} \end{cases}$$

آزمون کلموگروف-اسمیرنف^{۲۸} برای بررسی فرض صفر بالا به کار رفته است. در صورت غیرنرمال بودن مدل‌های پانلی از اعتبار ساقط خواهند بود، همانگونه که در جدول زیر دیده می‌شود. سطح معنی‌داری برای شرکت‌های رشدی و ارزشی کمتر از ۰/۰۵ است توزیع متغیر وابسته نرمال نیست با تبدیل لگاریتمی مقادیر سطح معنی‌داری در شرکت‌های رشدی و ارزشی بیشتر از ۰/۰۵ شده است پس فرض صفر رد نمی‌شود، یعنی داده‌ها برای لگاریتم متغیر وابسته از توزیع نرمال پیروی می‌کنند.

سطح معناداری	Z	بیشترین تفاوت			پارامترهای توزیع نرمال		تعداد	متغیرها	نوع شرکت
		منفی	مثبت	قدرمطلق	انحراف معیار	میانگین			
0.012	1.601	-0.086	0.115	0.115	0.111	0.164	128	بازده سرمایه گذاری	رشدی
0.059	1.327	-0.080	0.117	0.117	0.309	0.469	128	بازده حقوق صاحبان سهام	
0.430	0.874	-0.077	0.049	0.077	0.791	-2.068	128	لگاریتم بازده سرمایه گذاری	
0.861	0.603	-0.053	0.037	0.053	0.668	-0.945	128	لگاریتم بازده حقوق صاحبان سهام	
0.003	1.804	-0.125	0.159	0.159	0.146	0.171	128	بازده سرمایه گذاری	ارزشی
0.001	2.018	-0.170	0.178	0.178	0.511	0.493	128	بازده حقوق صاحبان سهام	
0.113	1.199	-0.106	0.058	0.106	1.093	-2.188	128	لگاریتم بازده سرمایه گذاری	
0.069	1.296	-0.142	0.078	0.142	1.139	-1.172	128	لگاریتم بازده حقوق صاحبان سهام	

بررسی ضریب همبستگی پیرسون بین متغیرها

در ماتریس همبستگی پیرسون زیر میزان همبستگی بین متغیرها محاسبه شده است، میزان همبستگی متغیرها به صورت فرض صفر و فرض مقابل زیر نوشته می شود.

$$\begin{cases} \rho_{XY} = 0 \\ \rho_{XY} \neq 0 \end{cases}$$

در ماتریس‌های زیر مقادیر معناداری هر گاه کمتر از ۰/۰۵ باشد فرض صفر در سطح ۹۵ درصد اطمینان فرض صفر رد می شود.

مدل اول و دوم برای شرکت‌های رشدی:

روش تلفیقی یا بررسی تحلیل پانلی (panel):

اگر داده‌های جمع‌آوری شده با هم ترکیب گردند، یعنی جهت آزمون فرضیه اول: بین سرمایه فکری و بازده سرمایه گذاری شرکت‌های رشدی رابطه معناداری وجود دارد داده‌های سال‌های مختلف ادغام گردند دیگر نمی‌توان از روش‌های حداقل مربعات، که در تحلیل رگرسیونی برای برآورد پارامترها استفاده می‌شود، استفاده نمود. در تحلیل پانلی، از حداقل مربعات ادغام شده (Pooled least squares) به جای حداقل مربعات معمولی بکار گرفته می‌شود. گرچه روش برآورد پارامترها متفاوت از روشهای رگرسیونی است اما تفسیر خروجی آن مشابه قبل است.

نتایج آزمون فرضیات

فرضیه اول: بین سرمایه فکری و بازده سرمایه گذاری شرکت‌های رشدی رابطه معناداری وجود دارد.

به دنبال برآورد پارامترهای مدل مبتنی بر مدل اول شرکتهای رشدی به شرح زیر هستیم:

$$\text{Ln} (Ry_{it}) = \alpha + \beta_{11} \text{LnRX}_{it} + \varepsilon_{it}$$

مقدار F	سطح معناداری	مقدار ضریب تعیین	مقدار دوربین واتسون
0.053	0.819	.000	0.807

در جدول فوق، مقدار احتمال F برابر با ۰/۸۱۹ است که این مقدار کمتر از ۵٪ نیست بنابراین مدل معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۵٪ وجود ندارد.

میزان R2 برابر با ۰٪ است یعنی صفر درصد تغییرات متغیر وابسته توسط متغیر مستقل بیان می‌شود..



آزمون شیب خطها یا ضرایب (پارامترهای نشان دهنده ارتباط در مدل) فرض صفر و فرض مقابل به صورت زیر نوشته می شود:

$$\begin{cases} H_0 : \beta_{11} = 0 \\ H_1 : \beta_{11} \neq 0 \end{cases}$$

که آماره های آزمون به صورت زیر است:

$$t_i = \frac{\hat{\beta}_{ij}}{S_{\beta_{ij}}} \quad i, j = 1, 2$$

قبل از آزمون پارامترهای مدل نکته قابل توجه در این خروجی این است که میزان آماره دوربین واتسون^{۲۹} برابر با ۰/۸۱ است که حاکی از خود همبستگی باقیمانده هاست. داشتن خود همبستگی در باقیمانده ها ϵ ، یکی دیگر از نقض فرضهای تحلیل پانلی است.

مقدار F	سطح معناداری	مقدار ضریب تعیین	مقدار دوربین واتسون
24.608	.000	0.34	1.853

برای افزایش میزان آماره دوربین واتسون از مدل های خود بازگشتی یا اتورگرسیو^{۳۰} استفاده می شود. در این مدل، متغیر وابسته با یک زمان تاخیر آورده می شود. این مدل به دلیل اینکه مقدار احتمال F کمتر از ۰/۰۵ است معنادار شده است. حال برآورد ضرایب (پارامترهای مدل) پرداخته میشود که در آن ضریب سرمایه فکری در آن بی معنی است زیرا مقدار احتمال آن برابر با ۰/۳۲۹ است که کمتر از ۰/۰۵ نیست (مقادیر سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ به معنی رد فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد است). نمودار زیر پراکنش باقیمانده ها در مقابل مقادیر برآورد شده است نداشتن الگو در این نمودار حاکی از همسانی واریانس است.

فرضیه دوم: بین سرمایه فکری و بازده حقوق صاحبان سهام در شرکتهای رشدی رابطه معناداری وجود دارد.

به دنبال برآورد پارامترهای مدل مبتنی بر مدل دوم شرکتهای رشدی به شرح زیر هستیم:

$$\text{Ln}(\text{Ry}_{2it}) = \alpha + \beta_{12} \text{LnRX}_{it} + \varepsilon_{it}$$

در جدول زیر، مقدار احتمال F برابر با ۰/۰۱۶ است که این مقدار کمتر از ۵٪ است بنابراین مدل معنی داری در سطح اطمینان ۹۵٪ وجود دارد. میزان R2 برابر با ۱۴٪ است یعنی ۱۴ درصد تغییرات متغیر وابسته توسط متغیر مستقل بیان می شود.

برای آزمون شیب خطها فرض صفر و فرض مقابل به صورت زیر نوشته می شود:

$$\begin{cases} H_0 : \beta_{12} = 0 \\ H_1 : \beta_{12} \neq 0 \end{cases}$$

آماره های آزمون به صورت زیر است:

$$t_i = \frac{\hat{\beta}_{ij}}{S_{\beta_{ij}}} \quad i, j = 1, 2$$

مقدار F	سطح معناداری	مقدار ضریب تعیین	مقدار دوربین واتسون
5.915	0.016	0.14	2.105

ضریب سرمایه فکری در آن با معنی است زیرا مقدار احتمال آن برابر با ۰/۰۴ است که کمتر از ۰/۰۵ است بنابراین رابطه معناداری بین دو متغیر در شرکتهای رشدی وجود دارد این رابطه به صورت زیر برآورد می گردد:

$$\text{Ln}(\text{Ry}_{2it}) = -1/66 + 0/08 \text{LnRX}_{it}$$

یعنی به ازای یک واحد افزایش در مقدار لگاریتم سرمایه فکری میزان لگاریتم بازده حقوق صاحبان سهام ۰/۰۸ افزایش می یابد. نمودار زیر پراکنش باقیمانده ها در مقابل مقادیر برآورد شده است نداشتن الگو در این نمودار حاکی از همسانی واریانس است.

مدل اول و دوم برای شرکتهای ارزشی مشابه شرکتهای رشد جهت فرضیات مرتبط استفاده گردید:

فرضیه سوم: بین سرمایه فکری و بازده سرمایه گذاری شرکتهای ارزشی رابطه معناداری وجود دارد.

به دنبال برآورد پارامترهای مدل مبتنی بر مدل اول شرکتهای ارزشی به شرح زیر هستیم:

$$\ln(Ay_{it}) = \alpha + \beta_{11} \ln AX_{it} + \varepsilon_{it}$$

مقدار F	سطح معناداری	مقدار ضریب تعیین	مقدار دوربین واتسون
56.26	0.000	0.309	0.963

در جدول فوق، مقدار احتمال F برابر با ۰/۰۰۰ است که این مقدار کمتر از ۵٪ است بنابراین مدل معنی داری در سطح اطمینان ۹۵٪ وجود دارد.

میزان R2 برابر با ۳۱٪ است یعنی ۳۱ درصد تغییرات متغیر وابسته توسط متغیر مستقل بیان می شود. آزمون شیب خطها یا ضرایب (پارامترهای نشان دهنده ارتباط در مدل) فرض صفر و فرض مقابل به صورت زیر نوشته می شود:

$$\begin{cases} H_0 : \beta_{11} = 0 \\ H_1 : \beta_{11} \neq 0 \end{cases}$$

میزان آماره دوربین واتسون برابر با ۰/۹۶ است که حاکی از خود همبستگی باقیمانده‌هاست. داشتن خود همبستگی در باقیمانده‌ها ϵ ، یکی دیگر از نقض فرضهای تحلیل پانلی است بنابراین از مدلهای اتو رگسیو به شرح زیر استفاده می کنیم.

مقدار F	سطح معناداری	مقدار ضریب تعیین	مقدار دوربین واتسون
45.908	0.000	0.497	2.031

در جدول فوق، مقدار احتمال F برابر با ۰/۰۰۰ است که این مقدار کمتر از ۵٪ است بنابراین مدل معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۵٪ وجود دارد. میزان R^2 برابر با ۵۰٪ است یعنی ۵۰ درصد تغییرات متغیر وابسته توسط متغیر مستقل بیان می‌شود. ضریب سرمایه فکری در آن با معنی است زیرا مقدار احتمال آن برابر با ۰/۰۰۰ است که کمتر از ۰/۰۵ است بنابراین رابطه معناداری بین دو متغیر در شرکتهای ارزشی وجود دارد این رابطه به صورت زیر برآورد میگردد. مدل برآوردی به شرح زیر نوشته می شود.

$$\ln(Ay_{it}) = -4/79 + 0/25 \ln AX_{it} + [AR(1) = 0/54]$$

یعنی به ازای یک واحد افزایش در مقدار لگاریتم سرمایه فکری میزان لگاریتم بازده سرمایه گذاری ۰/۲۵ افزایش می یابد. نمودار زیر پراکنش باقیمانده‌ها در مقابل مقادیر برآورد شده است نداشتن الگو در این نمودار حاکی از همسانی واریانس است.

فرضیه چهارم: بین سرمایه فکری و بازده حقوق صاحبان سهام شرکتهای ارزشی رابطه معناداری وجود دارد. به دنبال برآورد پارامترهای مدل مبتنی بر مدل دوم شرکتهای ارزشی به شرح زیر هستیم:

$$\ln(Ay_{2it}) = \alpha + \beta_{12} \ln AX_{it} + \epsilon_{it}$$



مقدار F	سطح معناداری	مقدار ضریب تعیین	مقدار دوربین واتسون
60.27	0.000	0.324	0.955

در جدول فوق، مقدار احتمال F برابر با ۰/۰۰۰ است که این مقدار کمتر از ۵٪ است بنابراین مدل معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۵٪ وجود دارد. میزان R2 برابر با ۳۲٪ است یعنی ۳۲ درصد تغییرات متغیر وابسته توسط متغیر مستقل بیان می‌شود. میزان آماره دوربین واتسون برابر با ۰/۹۵۵ است که حاکی از خود همبستگی باقیمانده‌هاست بنابراین از مدل‌های اتورگسیو به شرح زیر استفاده می‌کنیم.

مقدار F	سطح معناداری	مقدار ضریب تعیین	مقدار دوربین واتسون
53.262	0.000	0.534	2.003

در جدول فوق، مقدار احتمال F برابر با ۰/۰۰۰ است که این مقدار کمتر از ۵٪ است بنابراین مدل معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۵٪ وجود دارد. میزان R2 برابر با ۵۳٪ است یعنی ۵۳ درصد تغییرات متغیر وابسته توسط متغیر مستقل بیان می‌شود. ضریب سرمایه‌گذاری در آن با معنی است زیرا مقدار احتمال آن برابر با ۰/۰۰۰ است که کمتر از ۰/۰۵ است بنابراین رابطه معناداری بین دو متغیر در شرکت‌های ارزشی وجود دارد این رابطه به صورت زیر برآورد می‌گردد. مدل برآوردی به شرح زیر نوشته می‌شود.

$$\ln(Ay_{2it}) = -4/04 + 0/269 \ln AX_{it} + [AR(1) = 0/51]$$

یعنی به ازای یک واحد افزایش در مقدار لگاریتم سرمایه فکری میزان لگاریتم بازده حقوق صاحبان سهام $0/27$ افزایش می یابد. نمودار زیر پراکنش باقیمانده ها در مقابل مقادیر برآورد شده است نداشتن الگو در این نمودار حاکی از همسانی واریانس است.

تحلیل داده ها جهت آزمون فرضیات پنجم و ششم

بین تأثیر سرمایه فکری بر بازده سرمایه گذاری شرکتهای ارزشی و شرکتهای رشدی تفاوت معناداری وجود دارد.

بین تأثیر سرمایه فکری بر بازده حقوق صاحبان سهام شرکتهای ارزشی و رشدی تفاوت معناداری وجود دارد.

بررسی ضریب همبستگی بین متغیرها

در ماتریس همبستگی زیر میزان همبستگی بین متغیرهای مستقل و وابسته در شرکتهای رشدی و ارزشی محاسبه شده است میزان همبستگی متغیرها به صورت فرض صفر و فرض مقابل زیر نوشته میشود.

$$\begin{cases} \rho_{XY} = 0 \\ \rho_{XY} \neq 0 \end{cases}$$

در ماتریس زیر مقادیر معناداری در سه آزمون از چهار آزمون کمتر از $0/05$ است بنابراین در سطح 95 درصد اطمینان فرض صفر رد میشود پس میزان همبستگی معنی دار است. تنها میزان همبستگی بین بازده سرمایه گذاری و سرمایه فکری در شرکتهای رشدی معنادار نیست. به همین دلیل نیازی به بررسی فرضیه 5 نیست.

لگاریتم بازده حقوق صاحبان سهام	لگاریتم بازده سرمایه گذاری	مقدار	نوع شرکت
0.212	0.020	همبستگی پیرسون	رشدی
0.017	0.821	سطح معناداری	
128	128	تعداد	
0.318	0.359	همبستگی پیرسون	ارزشی
0.000	0.000	سطح معناداری	
128	128	تعداد	

جهت همبستگی در هر چهار مورد مثبت بوده این بدان معناست که با افزایش مقادیر یک متغیر دیگری افزایش و با کاهش آن کاهش یافته است. برای مقایسه و آزمون میزان همبستگی بین همبستگی سرمایه فکری با بازده سرمایه گذاری و بازده حقوق صاحبان سهام، آزمون همبستگی به شرح زیر استفاده شده است.

$$\begin{cases} \rho_{x_4y} = \rho_{x_iy} \\ \rho_{x_4y} \neq \rho_{x_iy} \end{cases} \quad i = 1, 2, 3$$

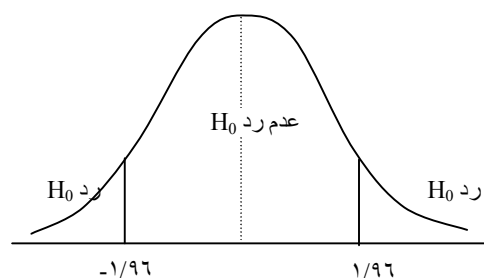
که در جدول بالا مقدار Z' به صورت زیر تعریف می شود:

$$Z' = 1/2 \times \text{Log} \left(\frac{1+r}{1-r} \right)$$

که به Z فیشر معروف است و مقدار آماره Z^* به صورت زیر تعریف می شود:

$$Z^* = \frac{Z'_1 - Z'_2}{\sqrt{\frac{1}{n_1 - 3} + \frac{1}{n_2 - 3}}}$$

که توزیع آن دارای توزیع نرمال استاندارد است بنابراین ناحیه رد و قبول فرض صفر برای ۹۵ درصد اطمینان به صورت زیر تعریف می گردد.



Z^*	واریانس	Z	تعداد	مقدار احتمال	مقدار همبستگی	لگاریتم سرمایه فکری و	نوع شرکت
-0.668	0.126	0.009	128	0.821	0.020	لگاریتم بازده سرمایه گذاری	رشدی
	0.126	0.093	128	0.017	0.212	لگاریتم بازده حقوق صاحبان سهام	
0.160	0.126	0.163	128	0.000	0.359	لگاریتم بازده سرمایه گذاری	ارزشی
	0.126	0.143	128	0.000	0.318	لگاریتم بازده حقوق صاحبان سهام	

بنابراین همانگونه که دیده می شود در هیچکدام از مقایسه ها فرض صفر رد نمی شود پس تفاوت معناداری بین میزان همبستگی سرمایه فکری با بازده سرمایه گذاری و بازده حقوق صاحبان سهام، در شرکتهای ارزشی وجود ندارد. و همچنین تفاوت معناداری بین میزان همبستگی سرمایه فکری با بازده حقوق صاحبان سهام در شرکتهای رشدی وجود ندارد. زیرا مقادیر آماره در ناحیه رد فرض صفر قرار نمی گیرد یعنی میزان همبستگی بین متغیر بازده حقوق صاحبان سهام با سرمایه فکری در شرکتهای یکسان است.

نتیجه گیری، بحث و پیشنهادات

نتایج تحقیق نشان می دهد که طبق ۶ فرضیه مورد بررسی سرمایه فکری در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بر معیارهای عملکرد مورد بررسی (بازده سرمایه گذاری و بازده حقوق صاحبان سهام) شرکتهای ارزشی تأثیر گذار است. ولی بین شرکتهای رشدی رابطه ای بین بازده سرمایه گذاری و سرمایه فکری وجود ندارد. ولی بین سرمایه فکری و بازده حقوق صاحبان سهام شرکتهای رشدی رابطه معناداری وجود دارد. عبارت دیگر در بررسی فرضیه ها این فرضیه که رابطه معناداری بین سرمایه فکری و بازده سرمایه گذاری شرکتهای رشدی وجود دارد رد می شود و به دلیل عدم این رابطه نیازی به بررسی فرضیه ۵ نمی باشد (بین تأثیر سرمایه فکری بر بازده سرمایه گذاری شرکتهای ارزشی و شرکتهای رشدی تفاوت معناداری وجود دارد). و بقیه فرضیه ها پذیرفته می شود.

بعبارت واضح تر سرمایه فکری بعنوان یکی از قابلیتها و دارایی های مهم سازمانی می تواند به شرکتهای مورد مطالعه در خلق و تسهیم دانش موجود در سازمان کمک نماید و برای مقایسه با شرکتهای دیگر مزیت سازمانی پایدار ایجاد کند و در نهایت در عملکرد آنها تأثیر با اهمیتی داشته باشد. امروزه تعداد زیادی از شرکتهای در سرتاسر جهان دریافته اند که اندازه گیری و مدیریت سرمایه فکری می تواند برای آنها مزیت های رقابتی فراهم آورد. سرمایه فکری یک شرکت مجموع سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه ای آن است. داشتن کنترل بر این داراییها سازمان را قادر می سازد از یک طرف حاکمیت داخلی مؤثری داشته و از طرف دیگر، دارای روابط خارجی موفق با مشتریان و تأمین کنندگان و سایرین باشد. بنابراین، ایجاد می کند که شرکت برای مدیریت، کنترل و گزارشگری سرمایه فکری اقداماتی انجام دهد. باید توجه داشت که ارزش محاسبه شده برای داراییهای نامشهود دقیق نیست و بیشتر روشهای اندازه گیری به دلیل اینکه به کارگیری آنها مشکل است و اطلاعات و شاخصهای زیادی را لازم دارند و این شاخصها نیز به طور کامل تشریح نشده اند، پیاده سازی آنها در عمل با مشکلاتی روبرو خواهد بود.

- در پایان نیز پیشنهاد می شود تحقیقات گسترده تری در این زمینه صورت گیرد. به طورمثال می توان پیشنهادات زیر را ارائه داد.
- ۱) تأثیر سرمایه فکری بر ارزش افزوده اقتصادی در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران
 - ۲) بررسی تأثیر سرمایه فکری بر شاخص های نقدی عملکرد - بازده وجوه نقد حاصل از عملیات جریان وجوه نقد آزاد
 - ۳) بررسی تأثیر سرمایه فکری بر صورت گردش وجوه نقد شرکتهای
 - ۴) بررسی تأثیرات صورتهای گزارش دهی سرمایه فکری بر وضعیت سازمان در بازارهای مالی.

فهرست منابع

- ۱) انواری رستمی ، علی اصغر(۱۳۷۸) ، " مدیریت مالی و سرمایه گذاری (تجزیه تحلیل پرتفوی)"، انتشارات طراحان نشر، چاپ اول.
- ۲) اسحقى ، فاطمه(۱۳۸۸) ، " نقش سرمایه اجتماعی در اقتصاد کنونی و پیشنهاد مدل جدید سرمایه فکری". ترجمه. پژوهش نامه مدیریت و سرمایه اجتماعی شماره ۴۰
- ۳) بطحایی ، عطیه ، (۱۳۸۵)، "بررسی اثرات سرمایه های فکری بر عملکرد سازمانی شرکتهای تحت پوشش سازمان گسترش و نوسازی صنایع و معادن "پایان نامه کارشناسی (ارشد) شهید بهشتی دانشکده مدیریت و حسابداری.
- ۴) دانایی، احمد- تلخیص و تنظیم. "ارزشیابی حسابداری منابع انسانی". برگرفته از مطالب ارائه شده در سمینار تخصصی حسابداری منابع انسانی
- ۵) راعی، رضا - شوخی زاده علیرضا(۱۳۸۵) - " بررسی عملکرد استراتژی سرمایه گذاری در بورس اوراق بهادار تهران" - تحقیقات مالی ، سال ۸ شماره ۲۱. بهار و تابستان.

- ۶) رستمی، دکتر علی اصغر انواری- رستمی، محمد رضا (۱۳۸۲)- "ارزیابی مدلها و روشهای سنجش و ارزشگذاری سرمایه فکری شرکتها". بررسی های حسابداری و حسابرسی - شماره ۳۴.
- ۷) شاه بنده، میثم، (۱۳۸۵)، "مقایسه شرکتهای دارای سهام رشدی و ارزشی در بورس اوراق بهادار تهران". (پایان نامه). استاد راهنما: دکتر حسنعلی آقاجانی.
- ۸) صفی خانی، فرهاد، (۱۳۷۹)، "بررسی جایگاه حسابداری منابع انسانی در ایران". (پایان نامه). استاد راهنما: دکتر زهرا حسن قربان.
- ۹) فطرس، دکتر محمد حسن- بیگی، تورج (۱۳۸۸) - "الگوهای اندازه گیری سرمایه فکری با نگاهی به بخش خدمات" - ماهنامه تدبیر ۲۰۳ - فروردین .
- ۱۰) قلیچ لی، بهروز و مشبکی، اصغر (۱۳۸۵) "نقش سرمایه اجتماعی در ایجاد سرمایه فکری سازمان (مطالعه موردی شرکتهای ایران خودرو و پارس خودرو" فصلنامه دانش مدیریت، شماره ۷۵.
- ۱۱) لطفی زاده، فرشته، (۱۳۸۵)، "بررسی وضعیت سرمایه فکری در بین صادرکنندگان کاشی و سرامیک" پایان نامه کارشناسی ارشد - موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه ریزی - وابسته به سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ریاست جمهور .
- ۱۲) مدرس، احمد و عبدالله زاده، فرهاد (۱۳۸۱). مدیریت مالی - جلد دوم، انتشارات شرکت چاپ و نشر بازرگانی، چاپ دوم.
- ۱۳) نیکومرام، هاشم-یاری مهدی، (۱۳۸۷)، "ارتباط بین سرمایه فکری و عملکرد شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". (پایان نامه) . دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران.
- ۱۴) یزدانی، حمید رضا، (۱۳۸۵)، "بررسی روابط متقابل میان اجزای سرمایه فکری (سرمایه انسانی، ساختاری، مشتری) و اثرات آنها بر عملکرد سازمانی شعب بانک ملت استان تهران" دانشگاه تهران، دانشکده مدیریت.

- 15) Andriessen, D. Making sense of intellectual capital: Designing a method for thevaluation of intangibles. Butterworth-Heinemann, . 2004.
- 16) Bontis, N. (2001). Assessing knowledge assets: a review of the models used to measure intellectual capital. International Journal of Management Reviews,3(1), 41-60.
- 17) Brennan, N., & Connell, B. (2000). Intellectual capital: current issues and policy implications. Journal of Intellectual Capital, 1(3), 206-240.
- 18) E. Griffiths,William, H. Jensen .Paul, Webster,Elizabeth.(2005). The Effects on Firm Profits of the Stock of Intellectual Property Rights. Intellectual Property Research Institute of AustraliaWorking Paper No. 05/05
- 19) Edvinson, L.; Malone, M. S. Intellectual Capital: Realizing your company's true value by finding its hidden brainpower. Harper Business, 1997.
- 20) Elli Malki(1997) Intellectual Property Intensity (IPI)and the Value-Growth Effect Financial-Tip. P.O.B. 13266, Jerusalem 91131, Israel
- 21) Fama, Eugene F. and Kenneth R. French, 1997, "Value versus growth:the international evidence". Working Paper, Social Sciences Research Network (SSRN).
- 22) Herman A. Van deg Berg (2003) Models of Intellectual Capital Valuation:A Comparative Evaluation
- 23) Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). The Balanced Scorecard: Translating Strategy Into Action [Electronic Book]. Harvard Business School Press. Retrieved from the World Wide Web:<http://www.netlibrary.com/>
- 24) Luthy, D. H. (1998, August 1998). Intellectual Capital and its Measurement. Paper presented at the Proceedings of the Asian



- Pacific Interdisciplinary Research in Accounting Conference (APIRA).
- 25) Modigliani, Franco and Merton H. Miller, 1958, "The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment", American Economic Review, June, 261-
- 26) Petty, R., & Guthrie, J. (2000). Intellectual capital literature review: Measurement, reporting and management. Journal of Intellectual Capital, 1(2), 155-176.
- 27) Roos, J., Roos, G., Edvinsson, L., & Dragonetti, N. C. (1998). Intellectual capital:
- 28) navigating in the new business landscape. New York: New York University Press.
- 29) TEECE, D.J. Managing Intellectual Capital: organizational, strategic and policy dimensions. Oxford University Press, 2000.

یادداشت‌ها

- 1-Intellectual Capital
4-Intellectual Property Intensity (IPI)and the Value-GrowthEffect - Elli Malki
5- Malcom,2002
6- Mouritsen,2002
7- Rodor&leliarert,2002
8- Malcom,2002
9- Mouritsem,2001
10- Rodor&leliaert,2002
11- Malcom,2002
12- Mourits,2001
13-Models of Intellectual Capital Valuation: A Comparative EvaluationHerman A. van
11-Den Berg
12-Market-toBook value
13-Caleulated in tangible value
16- Invisible Balance Sheet
17- Balance Score Card
18- Economic added value
19- Intelectal Capital index



- 20- Return On Assets
- 21- Market Capitalization methods
- 22- Telectual capital method The direct in
- 23-Skandia AFS Bussiness Navigater

۲۴- جهت اطلاع از سایر روشها به (ارزیابی مدلها و روشهای سنجش و ارزشگذاری سرمایه های فکری شرکتهای . علی اصغر انوری رستمی - محمد رضا رستمی - بررسی های حسابداری و حسابرسی سال دهم - زمستان ۸۲) رجوع گردد.

25- Intelctual Capital Intensity (IPI) & The Value - Growth effect . (Elli Malki). 1997

26- Std Deviation

27- Skewness

28- Kurtosis

29- Normality test

30- Kolmogorev-smirnov test (K- S) 30

۳۱- منظور آماره h است

32- Auto Regressive

