سرمایه‌فکری، ثروت سهامداران و عملکرد مالی شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران

على اصغر انتویلی رستمی* و حیدر احمدیان** سید اصغر میرزاده***

تاريخ دریافت: 1392/07/10 تاریخ پذیرش: 1392/09/14

چکیده

هدف اکثر شرکت‌ها ایجاد ارزش برابر سهامداران است و این مورد در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس در قالب عملکرد مالی آنها مبنا شد. یکی از مؤلفه‌های مؤثر بر ارزش شرکت، سرمایه‌فکری و فکری آن می‌باشد. هدف از این پژوهش، بررسی تأثیر سرمایه‌فکری و اجزای آن (سرمایه‌انسانی، فیزیکی و ساختاری) بر عملکرد مالی شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران (از وفود اقتصادی، ارزش افزوده بزار، سود هر سهم، بارزده حقوق صاحبان سهام، بارزده دارایی‌ها و بارزده سالانه سهام) برای 78 شرکت، طی سال‌های 1386 تا 1389 می‌باشد. نتایج رگرسیون پل دیتا نشان داد که سرمایه‌فکری بر هر شیء متغیر مورد بررسی، تأثیر مثبت و معناداری دارد. در حالی که سرمایه‌فکری و ساختاری با هر شیء متغیر وابسته مثبت و معناداری دارند. سرمایه انسانی نیز با افزوده اقتصادی، سود هر سهم، بارزده دارایی‌ها و بارزده سالانه سهام، بارزده مثبت و معناداری دارد اما بین سرمایه انسانی و ارزش افزوده بزار و بارزده حقوق صاحبان سهام رابطه معنادار وجود ندارد. نتایج تحقیق به دو ریال سرمایه‌فکری در مدل ارزش در شرکت‌ها کمیکی می‌کند. همچنین محرک‌های خاص سرمایه‌فکری را که بر سوداوری و کاسب بارزده تأثیر می‌گذارند، شناسایی می‌کند.

واژه‌های کلیدی: سرمایه‌فکری، سرمایه‌انسانی، سرمایه ساختاری، سرمایه‌فکری، ثروت سهامداران.

anvary@modares.ac.ir

*استاد دانشگاه تربیت مدرس، تربیت معلم.
**کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه تربیت مدرس، مسئول مکاتبات.
***کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز.
1- مقدمه

اقتصاد دانش محور مدیران را با جالس‌های جدیدی مواجه کرده است. اقتصاد‌های توسعه‌یافته از نظر ساختاری تغییر کرده‌اند. اصول ارزش‌گذاری بازار سرمایه تغییر کرده و رشد چشمگیری در پیش‌بینی درآمدی‌های آتی شرکت‌ها به وجود آمده است. امروزه دانش و اطلاعات به‌ترتین اثره عم اقتصاد و سرمایه‌فرآیند اساسی ترین دارایی یک سازمان نامیده می‌شود. امروزه شاوه شرکت‌های جهانی به مدل‌های جدید کسب و کار را یک‌-param- می‌گیرند و با استفاده از متابیت‌های رشد و رقابت می‌کنند که منفعت از پژوهش‌های است. اکنون مسئولیت مدیریت سهم‌داران از ۲۰۰۰ به درک اینکه چه متابیت‌های مدیریت شوند، چگونه و چه کسانی، با چه شرایطی و از طریق چه رسانه‌هایی ارتباط برقرار شود به همراه دارد.

از طرف دیگر سرمایه‌فرآیند، نواوری و خلق ارزش (با ارزش افزوده) امروزه موضوعی هستند که علاوه بر مدیران و سرمایه‌گذاران، مورد توجه به‌هم‌اکنونی اقتصادی و دولتی نیز قرار گرفته‌اند. امروزه سیاست‌های ایجاد شرکت‌های جدید از ارزش‌گذاری‌های اقتصادی و توزیع، روابط مشتری، مسئولیت‌های اپارتو و راپور‌های سرمایه‌گذاری می‌کند. این سرمایه‌گذاری‌ها که اغلب به عنوان یکی از ارزش‌های فکری تلقی می‌شوند، در جمل رشد می‌باشند و در برخی از کشورها با میزان سرمایه‌گذاری و سرمایه‌گذاری به‌صورت مالی و فیزیکی رقابت می‌کنند.

نویسنده‌گانی همچون استوارت (۱۹۹۷) و زکال (۲۰۱۰) اینگونه تغییرات در ساختار سرمایه‌گذاری را به ظهور یک اقتصاد دانش محور نسبت می‌دهند. نویسنده‌گان دیگری مانند آدموندسن (۱۹۹۷) و بونپوس (۱۹۹۹) به اهمیت سرمایه‌فرآیند تاکید دارند زیرا از نظر آنها سرمایه‌فرآیند منبع اصلی خلق ارزش در اقتصاد جدید است.

1. Stowart
2. Zeghal
3. Edvinsson
4. Bontis
سرمایه فکری، نرخ سهامداران و عملکرد مالی شرکت‌های بورس

از منظر حسابداری، افزایش نسبت دارایی‌های نامشخصه به کل ارزش شرکت‌ها در کنار افتالوپ در حال افزایش میان ارزش دفتری و ارزش بازار شرکت‌ها همیشه توجه به عملکرد شرکت‌ها با شاخص‌های مالی و ارزیابی‌های مالی و ملی‌توس به‌کار می‌رود. از طرفی دیگر، بیشتر ارزیابی‌های صورت‌گیری شده برای میان ارزیابی‌های نامشخصه، می‌تواند به‌طور اصلی رزیسی‌های شرکت‌ها باشد. بنابراین، شرکت‌ها به عنوان مثال مهم‌ترین محرک رقابت و عملکرد محاسبه می‌شوند. این نتایج داده‌های در عناوان مشهور و همچنین در عناوان نامشخصه ایجاد شده در داخل شرکت است که به عنوان کارا و اثرگذاران در رقابت اجرایی راهبردهای سودآور و رقابتی خاص بیکار گرفته می‌باشد. عوامل نامشخصه به عنوان اصلی ترسیم‌هدار نوسه‌ده در اقتصاد دانش‌محور، توانایی‌های لازم برای انجام برنامه‌های راهبردی را در اختیار شرکت قرار می‌دهد (بلکویی، 2003).

ویگ، در سال 1999 این گونه استدلال که که اطلاعات و سرمایه‌های فکری کلیدی می‌باشد رقابتی واپی و اساس نقش‌های مهورانه مدرن محصول می‌شود (ویگ، 1999). استوارت نیز سرمایه انسانی را مهم‌ترین دارایی سازمان تلقی می‌کند و معتقد است که استریت‌های فکری و انسانی بالاتری بر حسب دوباره عملکرد مالی آن‌ها نیز بالا خواهد بود (استورت، 1997).

مبنی‌کننده بیان مسائل مذکور و یا این پیش‌فرض‌ها، تحقیق حاضر به مطالعه ارتباط میان عملکرد شرکت‌ها و سرمایه‌های فکری آن‌ها می‌پردازد. اهمیت و ضرورت پژوهش حاضر ناشی از اهمیت فاپتی‌های است که این مقوله کمتر شناخته‌شده، در ارزش واقعی شرکت‌ها و بنی‌ان در موفقیت و شکست آن‌ها در محیط رقابتی و بپیچیده امر».
2- پیشنهاد پژوهش
2-1 پژوهش‌های خارجی

در سال 1969 آقای جان کالابریت اولین کتابی به که از اصطلاح سرمایه فکری استفاده کرده بود به اساسیت به عنوان اطلاعات آغاز کرد و شکاف عمیق بین ارزش فکری و ارزش بازار شرکت‌ها به وجود آمد. در اواخر سال 1970 کلیات اولین تلاش‌ها برای تدوین صورت‌های مالی حساب‌هایی که سرمایه فکری را از طرف گروه کننده صورت گرفت و کتاب‌هایی در باب این موضوع، از قبیل مدیریت دارایی‌های دانش (امیدن تأیین شد. در اواخر سال 90 مفهوم ریکارد ارزیابی متوازن توسط کابلان و نوتن و 23 مطرح گردید و در مجته مدرن مقالاتی در این زمینه منتشر شد. در اواخر قرن‌ها شرکت اسکاندیناوسا اولین گزارش سرمایه فکری را منتشر نمود. در اواخر دهه 2000 نیز اولین مقاله معتبر با محوریت سرمایه فکری و نیز اولین استانداردهای سرمایه فکری توسط دولت دانمارک منتشر گردید. در سال 2023 گذرینش به از 2000 مقاله علمی معتبر در مجلات و کنفرانس‌های علمی درباره سرمایه فکری منتشر شده است که هرکدام از این‌ها دارای صحة و با توجه به فناوری و سرمایه فکری در این میان نتایج تحقیقات زیادی نشان می‌دهد که سرمایه فکری در افزایش عملکرد سازمان مؤثر است.

ریاحی (2003) در مطالعات خود به بررسی ارتباط میان سرمایه فکری و عملکرد شرکت‌های پازارگانی چندملیتی امریکا پرداخته است. نتایج وی حاکی از آن است که بین عملکرد شرکت‌های چندملیتی آمریکایی و سرمایه فکری شرکت رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. (ریاحی، 2003)

جن و ژی (2004) سرمایه فکری را در 4 حوزه سرمایه‌ای انسانی، سرمایه‌های شناسی، سرمایه‌های نوآوری و سرمایه‌های ساختاری مورد بررسی قراردادند. از نظر اگه سرمایه‌های انسانی بیانگر

1. Kaplan & Norton
سرمایه فکری، ترویت سهامداران و عملکرد مالی شرکت‌های بورس...

شناختنی، طرز تفکر، خلاقیت و مهارت‌های کارکنان، سرمایه ساختاری بانک
سامانه‌های اطلاعاتی، فرهنگ سازمانی و فرآیندهای عملیاتی و سرمایه نوآوری بانک
حدود ۲۰۰۰ درصد می‌باشد (چن و زی، ۲۰۰۴)

آیوهامی (۲۰۰۷) تأثیر ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری را بر قیمت سهام صنایع
بانک و بیم بورس تایید کرد. نتایج تحقیق نشان داد که
شرکت‌ها با افزایش قیمت سهام آنها رابطه معناداری وجود دارد (آیوهامی، ۲۰۰۷)

هلنا و تاچاجه‌لیک (۲۰۰۷) در تحقیق خود تحت عنوان بررسی اثرات اجزای سرمایه
فکری بر عملکرد مالی در صنعت هتلداری برداشتند نتایج‌ها تحقیق نشان می‌داد که
یک رابطه معناداری بین اجزای سرمایه فکری با عملکرد مالی در این صنعت وجود دارد
و سرمایه ارتباطی در این بین بیشتر بود. (هلنا،۲۰۰۷)

هوآنگ (۲۰۰۷) اثرات ارزش افزوده اقتصادی سرمایه فکری را بر ارزش بازار شرکت‌ها
موردنظر قرار دادند. نتایج آزمون رگرسیون چندگانه نشان داد که
رابطه معناداری بین این دو
متغیر را نشان می‌داد (هوآنگ، ۲۰۰۷)

شن تای و تونگ چن (۲۰۰۸) در تحقیق خود تحت عنوان مدل جدید سنجش سرمایه
فکری مبتنی بر linguistic فکری مدل جدید برای ارزیابی عملکرد سرمایه فکری به
وسله تربیت و روش تکنیک تصمیم‌گیری چند متغیره 2-tuple می‌پردازند که نتایج
MCDM حاکی از ارتباط معناداری میان اجزای سرمایه فکری با عملکرد شرکت‌ها بود (شن تای،
۲۰۰۸)

زاگال و مالوال (۲۰۱۰) در مطالعه خود به بررسی نقش ارزش افزوده به عنوان شاخص
سرمایه فکری و اثر آن بر عملکرد اقتصادی، مالی و بازار سهام برداشتند. رابطه
مفهومی بین سرمایه فکری و ارزش افزوده انجام‌های اصلی مطالعه آنها بود. آنها معتقد
بودند که سرمایه‌گذاری در سرمایه فکری، نواحی شرکت‌ها را در تولید و ارائه
محصولات و خدمات دارای ارزش افزوده افزایش می‌دهد. آنها همچنین به سرمایه
فکری به عنوان اصلی ترین و مهم ترین منبع ایجاد ارزش شرکت می‌گردد (زاکال، 2010).

2- پژوهش‌های داخلی

انواری رستمی و رستمی (1382)، سرمایه فکری، اجزای تشکیل دهنده آن و برخی از روشهای سنجش سرمایه‌های فکری را ارزیابی و برای اولین بار، چند مدل کمی را برای سنجش سرمایه‌های فکری پیشنهاد نمودند. (انواری رستمی، 1382)

مدهوشی و امیری (1388) ابتدا بر اساس روش پولیک، ارزش سرمایه فکری شرکت‌های سرمایه‌گذاری برای دوره زمانی 6 سال از 1385 تا 1388 محاسبه، سپس در مرحله بعد، ارتباط بین ارزش سرمایه‌های فکری و بازده مالی شرکت‌های سرمایه‌گذاری فعل در بورس اوراق بهادار تهران مورد ارزیابی قراردادند. در تحقیق حاضر، روش آماری استفاده شده به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها روش حداقی مربوط تعمیم‌یافته (GLS) بوده است. بافت‌های حاکی از رابطه میاندار متغیر سرمایه‌های فکری و بازده مالی؛ سرمایه‌های فکری و بازده مالی آری؛ نرخ رشد سرمایه‌های فکری و نرخ رشد بازده مالی آری شرکت‌های سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار تهران بوده است. (مدهوشی، 1388)

ستایش و کاظم نژاد (1388)، رابطه سرمایه‌های فکری و عملکرد 132 شرکت‌ پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را در سال‌های 1380-1384 بررسی کردن. نتایج حاصل، به این نتیجه رسید که سرمایه‌های فکری و عملکرد بازاریابی‌ها و گروه‌های دارایی‌ها و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری با سرمایه‌های فکری رابطه مثبت و معنی‌داری و وجود دارد. همچنین، رابطه نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری سال جدید با سرمایه‌های فکری معنی‌دار نبوده است. (ستایش، 1388)

انواری رستمی و همکاران (1389) همچنین در تحقیق‌های، با مطالعه بر روی عملکرد 22 شرکت‌های دارایی در دوره‌های 1383-1387 به این نتیجه رسیدند که کارایی سرمایه‌های انسانی به برهنگی تأثیر منفی و کارایی سرمایه‌های ساختاری را در حفظ صاحبان سهام تاثیر مثبت
سرمایه فکری، نروت سهامداران و عملکرد مالی شرکت‌های بورس

داده‌ها نشان می‌دهند که هیچ دلیلی بر اینکه تغییرات ارزش بازار شرکت‌ها را می‌توان به
عملکرد سرمایه فکری نسبت داد، بیان نشده. (تصویر رسمی، 1989)

نمازی و ابراهیمی(1990). تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی شرکت‌های
پذیرفته‌شدگان در بورس اوراق بهادار تهران در یک دوره زمانی 4 ساله بین سالهای
1381 تا 1385 بررسی گردید. نمونه انتخابی شامل 100 شرکت بود. آنها سه نسبت
بازده حقوق صاحبان سهام، سود هر سهم و بزده دارایی‌ها را به عنوان شاخصی برای
عملکرد مالی، و سه جزء ضریب ارزش افزوده فکری بالاییک (1997) را به عنوان
شاخصی برای سرمایه فکری در نظر گرفتند. نتایج حاصل از آزمون فرض‌ها بالا استفاده
از رگرسیون ترکیبی بیانگر آن بود که پس از کنترل اندازه شرکت و ساختار بدهی،
بین سرمایه فکری و عمل کرد مالی شرکت رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد. افزون
بر این، میزان کارایی سرمایه به کار گرفته‌شده و کارایی سرمایه انسانی با سود هر سهم
نسبت رابطه مثبت معنی‌دار وجود دارد. اما رابطه میان کارایی سرمایه ساختاری با سود
هر سهم مثبت و معنی‌دار است. (نمازی، 1390)

3- چارچوب نظری موضوع پژوهش

ارتقای اقتصاد در دنیای امروز، عمده‌تر ناشی از اطلاعات و دانش می‌باشد که نتیجه
آن افزایش در منابع سرمایه فکری است. یکی از منابع سرمایه فکری برابر ارزش محققان و
شاغلان کاربرد آن به عنوان ابزار برای تعیین ارزش واحد تجارتی می‌باشد. به احتمال
برخی نویسندگان از اندازه‌گیری کاهش‌گرایی مدیریت کنونی فکری و مدیریت کنونی فکری
اجرا و کردن اطلاعات لازم برای مدیریت فرایندی بهینه بر دانش و منابع نامشروع
می‌باشد. لذا اطلاعات به‌طور فراوانی ای در حال از دست دادن ویژگی مربوط به
هم‌سازی (دورینسون، 1997).

در جوامع دانش‌محور کنونی، نقش و اهمیت سرمایه‌های مالی در تعیین قابلیت‌های
سودآوری و پایدار در مقایسه با سرمایه‌های فکری کاهش چشمگیری یافته است. برای مثال
در سال ۱۹۸۲ از هر ۱۰۰ دلار سرمایه‌گذاری در سهام شرکت‌های تولیدی در امریکا، ۶۲ درصد از این سرمایه‌گذاری صرف دارایی‌های مشهود می‌شود و دارایی‌های مشهود سهم عظیمی از ارزش بازار شرکت‌ها را در برم می‌گردد اما در سال ۲۰۰۰ این رقم به ۱۶ درصد رسید. یعنی حدود ۸۴ درصد ارزش بازار شرکت‌ها را سرمایه‌های فکری تشکیل می‌دادند. (چن و همکاران، ۲۰۰۴).

همچنین نتایج تحقیقات نشان داده است که شرکت‌هایی که از سطح بیشتری از کنترل و تمرکز روی دارایی‌های نامشروع خود برخوردارند به نسبت شرکت‌هایی که نسبت به این دارایی‌های وظیفه‌ای بیشتر دارای فکری بی‌توجهاند، دارای عملکرد و بازگشت سرمایه‌های بیشتر بوده و نوسان قیمت سهام این شرکت‌ها کمتر بوده است (براماهانداری و همکاران، ۲۰۰۷).

این اهمیت زمانی نمود بیشتری پیدا می‌کند که همواره یک شرکت به ۵ یا ۱۰ برای ارزش دارایی‌های خودفروخته می‌شود. مبلغ اضافی درخواست شده همان ارزش سرمایه‌های فکری مثل سرمایه‌های انسانی، ساختمان، ارتباطات مارک تجاری و مواردی از این قبیل می‌باشد در حالی که اکثر مواقع این دارایی‌ها در صورت های مالی منعکس نمی‌شوند.

از منظر تکوی مبتنی بر منابع، سرمایه‌های فکری همانند سرمایه‌های مورد استفاده شرکت (سرمایه فیزیکی و مالی)، به عنوان منابع استراتژیک تغییرپذیر می‌شوند. این تئوری بایان می‌کند که شرکت‌ها از طریق اکتساب، تکاملی و استفاده کارآمد از منابع استراتژیک، مزیت رقابتی و عملکرد مالی برتر باید است (آورندوزی، گال و مالوال، ۲۰۱۰).

اما رابحی بلکویی (۲۰۰۳) بیان می‌کند که سرمایه‌های مورد استفاده شرکت (فیزیکی و مالی) منابع استراتژیک نیستند. زیرا این نوع سرمایه‌ها یک منبع عضوی را تشکیل می‌دهند.

1. Bramhandkar
سرمایه فکری، ثروت سهامداران و عملکرد مالی شرکت‌های پورس..............................91

دهند. و واضح است که توجه به سرمایه فکری به عنوان یک می‌توان استراتژیک به شرکت‌ها
امکان خلق ارزش می‌دهد.

آپوهامی، 2001 همچنین محاسبه ارزش سرمایه فکری شرکت در طول یک دوره
زمانی معین بر منابع ثروتی دیدگاه ذینفعان قرار دارد. تشییع ذینفعان ببین می‌کند
هرکسی که بر آنچه که شرکت انجام می‌دهد تأثیر می‌گذارد یا از آن تأثیر می‌پذیرد نفعی
در شرکت دارد. در این زمینه ذینفعان فقط شامل فروشنده‌گان، کارکنان، مشتریان،
رهبران و دولت نیست بلکه همچنین اعضاء جامعه را به عنوان یک کل در برمی-
گیرد (آپوهامی، 2001).

در ادبیات پژوهش درباره مفهوم، ماهیت و روشهای انداده‌گری و گزارشگری
سرمایه فکری و رابطه آن با عملکرد شرکت‌ها مقالات زیادی منتشر شده است. بنابر
درآیک، اعیاد دارد که دارایی‌های نامشروع جامعه را دست‌خوش دن‌گونی می‌سازد.
فرآیند موردنظر این جامعه بر وجود می‌آورد که مهم‌ترین منبع آن دانش است. در
جامعه دانش محور، ارزش نه به وسیله تخصیص سرمایه با تبیری کار؛ بلکه به وسیله
ابداع و تدوین ایجاد می‌شود (آنجل، 2008).

بروکینگ (1997) سرمایه فکری را به عنوان دارایی نامشروع ترکیب‌شده تعریف می–
کند که متوجه به عملکرد سازندگان در شرکت می‌شود یا معتقد است سرمایه انسانی یک
سازگار شامل مهارت‌ها، تخصص‌های نویناپی خلاصه و سبک‌های رهبری
است (بروکینگ، 1997).

استوارت (1991) سرمایه انسانی را مهم‌ترین دارایی سازمان تلقی می‌کند و معتقد
است سرمایه فکری شامل دانش، اطلاعات دارایی فکری و تجربه است که می‌تواند در
ایجاد ثروت مؤثر باشد. (استوارت، 1991)

از دیدگاه روس و همکاران (1997)، سرمایه فکری شامل همه فراورده‌ها و
دارایی‌هایی است که معمولاً در ترازمانه نشان داده نمی‌شوند و همچنین شامل همه

1. Anghel
داده‌های ناملموسی است که در روش‌های حسابداری مدرن موردتوپه قرار نمی‌گیرند اما ارزش ایجاد می‌کند. به عبارت دیگر سرمایه‌های فکری عبارت است از جمع دانش آموزی‌یک سازمان و استفاده‌هایی که از این دانش می‌شود. سرمایه‌های فکری معمولاً به صورت داخلی در سازمان ایجاد می‌شوند و در ماه‌های باربی کارکنان شرکت نهفته‌اند. به خاطر این ویژگی‌های، یکی از این‌داده‌ها جای استحصا و یگانه‌دارند و قابل برداشته و تقلید، نیستند و به همین دلیل برای شرکت‌ارزشمند، هستند و می‌توانند مزیت‌های رقابتی برای شرکت ایجاد کنند. (روس، 1997)

به‌نظر می‌رسد با استفاده از کردن که ارزش شخصی‌های عملکرد مالی صرف‌آشی از سرمایه‌های مادی و فیزیکی اول‌دوره نیست بلکه می‌تواند منجر به افزایش ناشی‌از عوامل ناملموسه‌های همیشه سرمایه‌های فکری باشد که معمولاً در گزارش‌های مالی گنجانده نمی‌شود. با استفاده از فهم و منابع مالی اصلی این پژوهش بررسی نشده و اهمیت سرمایه‌های فکری در تعیین ارزش واقعی شرکت‌ها و کارکرد مالی آنها است لذا سال‌های اصلی تحقیق بدین صورت مطرح می‌شود که یک سرمایه‌های فکری در تیپ این عملکرد مالی شرکت‌های بورس تهران نقش دارند؟

۴- اجزای سرمایه‌های فکری

در خصوص عنصر تشکیل‌دهنده سرمایه‌های فکری و اجزای آن، اظهارنظرها و مدل‌های متعدد توسط دانشمندان ارائه گردیده است. به نظر می‌رسد هنگام بررسی ادیبات سرمایه‌های فکری، پیشرفت مدل‌های موجود سعی کرده‌اند که ۳ جزئی را با یک‌سری ویژگی‌های مشترک برای سرمایه‌های فکری در نظر بگیرند:

سرمایه‌های انسانی: سرمایه انسانی به ترکیبی از دانش، مهارت، قدرت نوآوری، توانایی کاربردی شرکت در انجام وظایف‌ران، ارزشها، فرهنگ و فلسفه شرکت است. سرمایه انسانی پایه و اساس سرمایه‌های فکری و عصر اساسی برای حقیقی شدن سرمایه‌های فکری تعیین می‌گردد (چن و تی، ۲۰۰۴).

1. Human capital, , Tangible capital
سرمایه فکری، سرمایه ساختاری و عملکرد مالی شرکت‌های پورس

سرمایه ساختاری: سرمایه ساختاری را ادوینسون و مالان به عنوان سخت‌افزار، ترم‌افزار، پایگاه داده‌ها، ساختار سازمانی، حقوق اتحادیه سازمان، علائم تجاری و تمام توانایی‌های سازمانی که حاضر بهره‌وری کارکنان است تعیین می‌کند. سرمایه ساختاری هر چیزی است که هنگامی که کارکنان به خانه می‌روند در شرکت باقی می‌ماند (ادوینسون، 1997).

سرمایه مشتری: سرمایه مشتری به عنوان پل و کانالیزوری در فعالیت‌های سرمایه فکری محاسبه می‌شود (استوارت، 1991); از ملزومات اصلی و تعیین کننده تبدیل سرمایه فکری به ارزش بازار و در نتیجه عملکرد تجاری شرکت است.

سرمایه مشتری یکی از اجزای اصلی و اساسی سرمایه فکری به شمار می‌رود که ارزش را در کانال‌های بازاریابی و ارتباطی که شرکت با رهبران آن صنعت و تجارت دارد، جای داده است. تعاریف جدید مفهوم سرمایه مشتری را به سرمایه ارتباطی توسیع داده‌اند که شامل داشتی موجود در روابطی است که شرکت با مشتریان، رقبا، تأمین کنندگان و عوامل دولتی دارد (پونتس، 1998).

5- متغیرهای تحقیق

5-1- متغیر مستقل

متغیر مستقل در این پژوهش سرمایه فکری و اجزای آن می‌باشد برای مطالعه (VAIC مطرح شده توسط پولیک) استفاده شده است. در این مدل ارزش افزوده از تفاوت بین ستاده‌ها و داده‌ها حاصل می‌شود و فرمول محاسبه آن از روش گزارش‌های سالانه به صورت رابطه

1. Structural capital
2. Tangible capital
3. Public
1. Dividend policy

\[ VA = R + T + \text{DIV} + WS + D \]
\[ VA = \text{OP} + WS + D \]

ضریب ارزش افزوده سرمایه‌ای به سه جزئی تقسیم می‌شود:

ضریب کارایی سرمایه‌ای فیزیکی (CEE):
اگر (واریانس) ارزش افزوده ارائه‌شده ناشی از به‌کارگیری دارایی‌های فیزیکی مشهود است، باید به ارزش‌های کلیالس دارایی فیزیکی مشهود چند ریال افزوده حاصل می‌شود. کارایی سرمایه‌ای بکار گرفته شده (CEED) بر ارزش افزوده (VA) برای کاربران که به آن دارایی‌های عملیاتی نیز اطلاق می‌گردد دسته می‌آید.

ضریب کارایی سرمایه‌ای انسانی (HCE): این ضریب نشان دهنده ارزش افزوده ایجاد شده‌شده ارزش افزوده (VA) بین حساب کارکنان است و از تقسیم ارزش افزوده کارکنان (HC) بدست می‌آید: این رابطه نشان می‌دهد که به ارزش‌های پرفروش‌تر شده برای کارکنان چه مقدار ارزش افزوده ایجاد شده است.

ضریب کارایی سرمایه‌ای ساختاری (SCE): این ضریب نشان دهنده ارزش افزوده ایجاد شده‌شده ارزش افزوده با سابع‌های موجود در شرکت است و سهم سرمایه ساختاری در ارزش افزوده را نشان می‌دهد. سرمایه‌سازی (SCE) و ضریب کارایی این از رابطه‌های 3 و 4 محاسبه می‌شود:

\[ SC = VA - HC \]
\[ SCE = \frac{SC}{VA} \]
سرمایه فکری، ثروت سهامداران و عملکرد مالی شرکت‌های بورس

ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری: این نسبت از مجموع ضرایب پیش‌گفت‌های سرمایه‌گذاری شده، ارزش افزوده اقلیمی و ارزش افزوده تجاری کم‌ترین ضریب به عنوان اجزار انداده‌گیری سرمایه فکری در مدل پالیک به کار می‌رود:

\[ VAIC = HCE + SCE + CEE \]

(۵)

خاطرنشان می‌سازد که مدل پالیک تنها سرمایه به کار گرفته شده، سرمایه انسانی و سرمایه ساختاری را در نظر می‌گیرد و به سرمایه مشتری این که توجه نمی‌کند.

۵-۲- متغیر وابسته

متغیر وابسته این پژوهش، عملکرد مالی شرکت‌ها می‌باشد. یعنی منظور، بادی و سالانه سهام، ارزش افزوده بزار، ارزش افزوده اقتصادی و نسبت‌های سودآوری نو و به عنوان متغیرهای عملکرد شرکت در نظر گرفته شده است. هدف اولیه بیشتر شرکت‌ها افزایش ثروت سهامداران است بنابراین این هدف متفاوت سهامداران را تأمین می‌کند.

همچنین این هدف برای اطمینان از تخصیص منابع کمیاب به طور کارا کمک می‌کند.

بیان ثروت سهامداران از طریق به حداکثر رسیدن تفاوت بین ارزش بازار سهام شرکت و مقدار سرمایه تأمین شده توسط سهامداران به حداکثر می‌رسد. این تفاوت، ارزش افزوده بازار (MVA) نامیده می‌شود. ارزش افزوده بازار به سرمایه سرمایه‌گذاران و بهترین سنجش نهایی درباره عملکرد یک شرکت است (وت و هال، ۲۰۰۴). این شاخص از کسر ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام از ارزش بازار شرکت به‌دست می‌آید.

از ارزش افزوده اقتصادی بر تخصیص بهره‌مندی و ایجاد ارزش برای شرکت و اربیختگی مدیریت در یک سال معین تأکید داشته و یکی از ارکان این تحقیق است. فرمول محاسبه ارزش افزوده اقتصادی به شرح رابطه ۶ است:

\[ EVA = \text{Capital} \times (r - c^*) \]

(۶)

1. Wet & Hall
در معادله فوق، r نرخ پایدار سرمایه گذاری، C* میانگین موزون هزینه سرمایه و سرمایه به کار گرفته شده است. در این معادله نرخ پایدار سرمایه گذاری از طریق رابطه 7 به دست می‌آید:

\[ r = \frac{\text{NOPAT}}{\text{Capital}} \]  

(7)

که در آن سود عملیاتی خالص بعد از کسر مالیات به شرح رابطه 8 محسوب می‌شود:

\[ C^* = W_d \cdot K_d(1-t) + (W_e \cdot K_e) + (W_s \cdot K_s) \]  

(9)

\[ W_d \] وزن سهام عادی جدید، \[ W_e \] وزن سهام عادی جدید، \[ W_s \] وزن سهام انتشاره و \[ K_d \] هزینه سهام عادی جدید، \[ K_e \] هزینه سهام سرمایه هستند.

نسبت‌های سودآوری نیز به عنوان یکی از مهم‌ترین معیارهای عملکرد مالی در بیشتر پژوهش‌ها در نظر گرفته می‌شوند. این نسبت‌ها عبارتند از بانک حقوق صاحبان سهام (ROA)، (ROE)، بازده دارایی‌ها و سود هر سهم (EPS) بازده حقوق صاحبان سهام و سود خالص سرمایه‌گذاری. این نسبت نشان می‌دهد چه‌قدر سرمایه‌گذاری به‌طور مداوم به درآمدهای سرمایه‌گذاری ریالی وارد می‌شود. ROA بیانگر کارایی استفاده از دارایی‌ها است و میزان سود به‌ازای هر ریال وجوه سرمایه‌گذاری در شرکت را نشان می‌دهد. این نسبت از تقسیم سود خالص بر جمع دارایی‌ها بدست می‌آید. سود هر سهم نیز با تقسیم سود خالص به‌ازای سود را نشان می‌دهد. هدف سود هر سهم از این امر کاهش نرخ دارایی‌گیری منافع‌های سرمایه‌گذاری از عملکرد واحد تجارتی طی دوره‌های گزارشگری است. بازده هر سهم (R) مجموعه مزایایی
سرمایه فکری، ترور سهامداران و عملکرد مالی شرکتهای بورس

است که در طول یک دوره به سهام عمده تعلق می‌گیرد و شامل تفاوت قیمت سهام در ایندی ارزشی‌های دوره و منفعت متغیر می‌باشد. ترکیب تفاوت قیمت سهام در این ارزشی‌های دوره، از افزایش سرمایه است.

3-5 متغیر کنترل

احتمالاً عوامل دیگری وجود دارد که رابطه بین سرمایه فکری و عملکرد شرکت را تحت‌الشعاع قرار خواهد داد. در این تحقیق با توجه به مروار متن و به منظور کنترل تأثیر سایر متغیرهایی که به تحویل در تجزیه و تحلیل مسئله موثرند، متغیرهای اندازه‌گیری شرکت، نسبت بدهی و نسبت گردش دارایی‌ها به عنوان متغیرهای کنترلی در نظر گرفته شده‌اند. این‌ها به واسطه نگاری‌های جمع‌دارایی‌های شرکت به‌دست می‌آید این امر به منظور کنترل تأثیر اندازه‌بر روی ایجاد ترور به واسطه ضرری‌های ناشی از مقایسه قدرت انحصاری و قدرت چاندنی انجام می‌گردد (پلکویی، 2003). نسبت بدهی شرکت از تغییر بدهی به کل دارایی‌ها محاسبه می‌شود. هدف از این کار گردیدن تأثیر پوشش بدهی بر سودآوری و ترور شرکت است (فریزر و ویلیامس، 2003 و شیمو، 2006). گردش دارایی‌ها نیز تغییر تقدیم درآمده شرکت به کل دارایی‌ها می‌باشد. این نسبت نشان می‌دهد که گردش مجموع درآمدهای موسسه نسبت به مجموع دارایی‌های آن چه‌چندی است. این نسبت برای کنترل اثر جمع‌دارایی‌ها بر عملکرد مالی انتخاب شده است.

6- رویکرد شناسی تحقیق

هدف اصلی این تحقیق، سنجش سرمایه فکری شرکتهای بورس تهران و آزمون تأثیر این متغیر بر بازده مالی شرکت‌ها می‌باشد. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و

1. Firer
2. Williams
3. Shiu
طرح آن از نوع شبه تجربی می‌باشد. جهت دسترسی به اطلاعات مورد نظر و برای اجرای شدن یپوچه‌های نرم‌افزارهای رهارود نوین و تدبیر و کلیه سابقه‌های مرتبط با بورس اوراق بهادار استفاده شده است. همچنین برای آزمون ممکن‌سازی ضرایب جزئی

رگرسیون در فرضیه‌های تحقیق، از نرم‌افزار SPSS نسخه 19 استفاده شده است.

- جمع‌آوری داده‌ها و انتخاب نمونه

زمانی که مطالعه مبتنی بر داده‌های مالی می‌باشد منبع اصلی اطلاعات صورت‌های مالی است که در این تحقیق برای سال‌های 1386 و 1389 تا در نظر گرفته شده است. علاوه بر این از یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی جهت محاسبه ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری استفاده شده است. این مطالعه از اطلاعات شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به عنوان نمونه استفاده می‌کند. شرکت‌های بدون ارائه اطلاعات از این مطالعه مستثنی شده‌اند. همچنین بخشهای سرمایه‌گذاری و تأمین مالی و بانک‌ها به عنوان مشخصات مالی منفعت و استفاده اهم‌ترها و نیز اختلاف ذاتی که با دیگر شرکت‌ها دارند از این مطالعه مستثنی شده‌اند. حجم نمونه 87 شرکت برای 4 سال در نظر گرفته شده بود، در نهایت نیز 324 شرکت - سال مورد آزمون قرار گرفتند.

- فرضیه‌های تحقیق

مدل ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری مبتنی بر این فرض است که انداده‌گیری و توسعه ارزش افزوده شرکت ممکن است بر ارزش بازار شرکت تأثیر بگذارد (پولیک). 2000 این روش به‌طور عمیق در بین 250 شرکت به شکل تصادفی به اجرا درآمد و بر اساس نتایج حاصل شده، ارتباطی نزدیک‌توجه کارآیی ایجاد ارزش توسط منابع (که همان ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری است) و ارزش بازار شرکت‌ها اثبات گردید. ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری، کارآیی ایجاد ارزش در شرکت‌ها را انداده‌گیری
سرمایه فکری، ثروت سهامداران و عملکرد مالی شرکت‌های بورس

می‌کند. روش ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری بر این اصل استوار است که ایجاد ارزش از دو عامل اولیه با عناوین منابع سرمایه فیزیکی و منابع سرمایه فکری تأثیر می‌پذیرد. از طرفی همان‌گونه که قبلاً گفته شد تحقیقات متعادل بر نقش کارایی سرمایه فکری بر بازار مالی و عملکرد شرکت‌ها صحه گذاشته‌اند؛ اکنون یا به دنبال شواهدی بود می‌باشد که سرمایه فکری در شرکت‌های بورس تهران نیز نقش مهمی در تغییر بازار و عملکرد دارد. به منظور دستیابی به اهداف فوق فرضی‌های اصلی تحقیق به صورت زیر تدوین می‌شوند:

1. بین سرمایه‌های فکری و ارزش افزوده اقتصادی در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران رابطه وجود دارد.
2. بین سرمایه‌های فکری و ارزش افزوده بازار در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران رابطه وجود دارد.
3. بین سرمایه‌های فکری و بازار دارای ها در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران رابطه وجود دارد.
4. بین سرمایه‌های فکری و بازار حقوق صاحبان سهام شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران رابطه وجود دارد.
5. بین سرمایه‌های فکری و سود هر سهم در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران رابطه وجود دارد.
6. بین سرمایه‌های فکری و بازار سالانه سهام در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران رابطه وجود دارد.

ابن مطالب همچنین جهت درک بهتر ارزش سه و سرمایه فکری، اثرات هر یک از این اجزا را به تفکیک بررسی می‌کند. به نظر می‌رسد مدله سه وجهی قدرت تیپینگ بیشتری نسبت به مدله تک وجهی خواهد داشت ولی این فرضیه‌ها فرعی نیست و به صورت زیر بیان می‌شود:
7. بین کارایی سرمایه‌گذاری، سرمایه‌ای انسانی و سرمایه‌ای ساختاری با ارزش افزوده اقتصادی شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران رابطه وجود دارد.
8. بین کارایی سرمایه‌گذاری، سرمایه‌ای انسانی و سرمایه‌ای ساختاری با ارزش افزوده بازار در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران رابطه وجود دارد.
9. بین کارایی سرمایه‌گذاری، سرمایه‌ای انسانی و سرمایه‌ای ساختاری با پژوهش دارایی‌های شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران رابطه وجود دارد.
10. بین کارایی سرمایه‌گذاری، سرمایه‌ای انسانی و سرمایه‌ای ساختاری با سود هرسه‌هم صاحبان سهام شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران رابطه وجود دارد.
11. بین کارایی سرمایه‌گذاری، سرمایه‌ای انسانی و سرمایه‌ای ساختاری با سود هرسه‌هم در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران رابطه وجود دارد.
12. بین کارایی سرمایه‌گذاری، سرمایه‌ای انسانی و سرمایه‌ای ساختاری با پژوهش سالانه سهام در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران رابطه وجود دارد.

9- مدل مفهومی تحقیق

برای تجزیه و تحلیل اطلاعات و آزمون فرضیه‌های پژوهش از روش‌های آماری تحلیل همبستگی، به منظور تعیین نوع و میزان ارتباط بین متغیرها و از تحلیل رگرسیون چندگانه به منظور تعیین تأثیر متغیر مستقل بر روي متغیر وابسته استفاده شده است. روش رگرسیون به‌کارگرفته در تحقیق حاضر حداکثر مربعات تخمین‌بافته (GLS) که مدل ضرب ثابت نیز نامیده می‌شود و در آن سطح مقضی داده‌ها و سری‌های زمانی در یک ستون باهم آمیخته می‌شوند. به منظور خنثی کردن آثار متغیرهای کنترل و جهت حذف همبستگی درونی بین متغیرها از روش رگرسیون گام به گام استفاده شد. همچنین جهت بررسی وجود همبستگی بین جملات پیمان از آماره دورین وانسون (D-W) و به منظور بررسی هم‌خطی...
سرمایه فکری، ثروت سهامداران و عملکرد مالی شرکت‌های بورس‌های فناوری 

متغیرهای مستقل از شاخص VIF استفاده شده است و در جایی که خطاهای دارای 
توزیع نرمال نیستند، از لگاریتم متغیرهای به جای جوی متغیرها استفاده گردیده است.

10- تجزیه و تحلیل داده‌ها

نمودار 1- روند تغییرات سرمایه فکری شرکت‌های بورس تهران طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۹

(منبع: یادگیرنده جامعه بورس‌های فناوری)

نمودار ۱، روند ارزش آفرینی شرکت‌های بورس تهران از دیدگاه VAIC در طی دو 
دوره ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۹ را نشان می‌دهد. چنان‌چه از نمودار مشخص است کارایی سرمایه 
فکری شرکت‌های بورس تهران طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۹ با نرخ تقریباً یکسانی 
رو به کاهش داشته است. این روند نزولی، جای بحث و تأمل جدیدی مسئولان را بررسی 
می‌انگیزد.

1. Value Added Intellectual Capital
جدول 1- آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

<table>
<thead>
<tr>
<th>احراز معیار</th>
<th>تعداد مشاهدات</th>
<th>نام متغیر</th>
<th>میانگین</th>
<th>انحراف معیار</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DEBT</td>
<td>334</td>
<td>VAIC</td>
<td>3/8245178</td>
<td>0/782356785</td>
</tr>
<tr>
<td>EVA</td>
<td>334</td>
<td>CEE</td>
<td>5/824578028</td>
<td>0/782356785</td>
</tr>
<tr>
<td>MVA</td>
<td>334</td>
<td>HCE</td>
<td>3/824578028</td>
<td>0/782356785</td>
</tr>
<tr>
<td>ROE</td>
<td>334</td>
<td>SCE</td>
<td>1/824578028</td>
<td>0/782356785</td>
</tr>
<tr>
<td>ROA</td>
<td>334</td>
<td>FSIZE</td>
<td>5/824578028</td>
<td>0/782356785</td>
</tr>
<tr>
<td>R</td>
<td>334</td>
<td>DEBT</td>
<td>4/824578028</td>
<td>0/782356785</td>
</tr>
<tr>
<td>EPS</td>
<td>334</td>
<td>ATO</td>
<td>6/824578028</td>
<td>0/782356785</td>
</tr>
<tr>
<td>SOTEHR</td>
<td>334</td>
<td>EVA</td>
<td>8/824578028</td>
<td>0/782356785</td>
</tr>
<tr>
<td>بقای دارایی‌ها</td>
<td>334</td>
<td>MVA</td>
<td>10/824578028</td>
<td>0/782356785</td>
</tr>
<tr>
<td>پاسخ حقوق صاحبان سهام</td>
<td>334</td>
<td>ROE</td>
<td>12/824578028</td>
<td>0/782356785</td>
</tr>
<tr>
<td>بقای دارایی‌ها</td>
<td>334</td>
<td>ROA</td>
<td>14/824578028</td>
<td>0/782356785</td>
</tr>
<tr>
<td>پاسخ حقوق صاحبان سهام</td>
<td>334</td>
<td>EPS</td>
<td>16/824578028</td>
<td>0/782356785</td>
</tr>
<tr>
<td>بقای دارایی‌ها</td>
<td>334</td>
<td>R</td>
<td>18/824578028</td>
<td>0/782356785</td>
</tr>
</tbody>
</table>

منبع: پژوهشگر

جدول 1 آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد که از میان متغیرهای موردنظر، ارزش افزوده بازار یک نشان دهنده است و شدت افزوده‌شده به سرمایه اولیه سهامداران است بیشترین میانگین (333/8) و کارایی سرمایه‌های ارزیکی نیز کمترین میانگین (0/3) را دارند. افزون بر این، انحراف معیار بیشتر از افزوده بازار (350/5) در مقایسه با دیگر متغیرها، بینگک تغییر‌پذیری بیشتر این متغیر در طول دوره تحقیق است.
جدول ۲- نتایج رگرسیون چندگانه برای آزمون فرضیه اول در سطح حداکثر ۵ درصد

<table>
<thead>
<tr>
<th>EVA = β۰ + β۱(VAIC) + β۲(FSIZE) + β۳(DEBT) + β۴(ATO) + ɛ</th>
<th>β</th>
<th>sig</th>
<th>VIF</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>VAIC</td>
<td>۰/۵۸۰</td>
<td>۴۹۱۴۷۹</td>
<td>۰</td>
</tr>
<tr>
<td>FSIZE</td>
<td>۰/۴۴</td>
<td>۴۴۴۴۱</td>
<td>۰</td>
</tr>
<tr>
<td>DEBT</td>
<td>۰/۲۶</td>
<td>۴۸۱۴۳</td>
<td>۰</td>
</tr>
<tr>
<td>ATO</td>
<td>۰/۴۶</td>
<td>۶۰۸۸</td>
<td>۰</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Adjusted R-square = ۰/۴۲۲ Durbin-Watson= ۱/۸۴۷

مثال: 
بنا بر این فرضیه اول در سطح اطمینان ۹۵ درصد در شرکت‌های مورد مطالعه تأیید می‌گردد. رقم ضریب تبعیض تعیدلشده نشان می‌دهد مغفروی رگرسیون، ۲۴ درصد از تغییرات ارزش افزوده اقتصادی شرکت‌های بورس تهران را تعیین می‌کند که از این میان، مغفروی سرمایه فکری با ۵۸ درصد، بخش ترین ارتباط را با EVA داشته است.

جدول ۳- نتایج رگرسیون چندگانه برای آزمون فرضیه فرعی اول در سطح حداکثر ۵ درصد

<table>
<thead>
<tr>
<th>EVA = β۰ + β۱(CEE) + β۲(HCE) + β۳(SCE) + β۴(FSIZE) + β۵(DEBT) + β۶(ATO) + ɛ</th>
<th>β</th>
<th>sig</th>
<th>VIF</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CEE</td>
<td>۰/۳۸۸</td>
<td>۳۳۵۴۳</td>
<td>۰</td>
</tr>
<tr>
<td>HCE</td>
<td>۰/۵۷۹</td>
<td>۳۳۸۷۵</td>
<td>۰</td>
</tr>
<tr>
<td>SCE</td>
<td>۰/۴۱</td>
<td>۲۱۹۲</td>
<td>۰</td>
</tr>
<tr>
<td>FSIZE</td>
<td>۰/۱۰۸</td>
<td>۱۳۳۵۴</td>
<td>۰</td>
</tr>
<tr>
<td>DEBT</td>
<td>۰/۱۲۷</td>
<td>۱۰۴۹۰</td>
<td>۰</td>
</tr>
<tr>
<td>ATO</td>
<td>۰/۳۳</td>
<td>۵۸۲۴</td>
<td>۰</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Adjusted R-square = ۰/۴۲۲ Durbin-Watson= ۱/۸۴۷

مثال: 
نتایج آزمون همبستگی میان اجزای سرمایه فکری و ارزش افزوده اقتصادی شرکت‌های بورس تهران در جدول ۳ نشان می‌دهد بین سرمایه فکری و سرمایه انسانی با EVA در سطح معنی‌داری ۹۵ درصد و بین سرمایه ساختاری با این متغیر در سطح معنی‌داری ۹۰ درصد رابطه مستقیم دارد. نتایج همچنین حاکی از آن است.
سرمایه فکری، نرخ بهره و عملکرد مالی شرکت‌های بورس

نیروی انسانی بیشترین یکی از افزوده اقتصادی شرکت‌های بورس پیامدها را ایجاد کرده است.

جدول ۲-نتایج رگرسیون چندگانه برای آزمون فرضیه دوم در سطح خطای ۵ درصد

جدول ۵-نتایج رگرسیون چندگانه برای آزمون فرضیه فرعی دوم در سطح خطای ۵ درصد
همچنین با توجه به نتایج آزمون فرضیه ۸ که در جدول ۵ ارائه شده است، سطح معنی‌داری برای کل معادله کمتر از ۰/۲ درصد ارزیابی می‌شود در نتیجه فرضیه موردلبرسی تأیید می‌گردد. رابطه بین متغیرهای سرمایه‌ای و سرمایه‌ساختاری با ارزش افزوده بانک‌ها مثبت و معنی‌دار است اما بین سرمایه‌ای انسانی شرکت‌ها با این متغیر، رابطه معنی‌دار وجود ندارد.

جدول ۶-نتایج رگرسیون چندگانه برای آزمون فرضیه سوم در سطح خطا ۰/۰۵ درصد

<table>
<thead>
<tr>
<th>ROA = β۰ + β۱(VAIC) + β۲(FSIZE) + β۳(DEBT) + β۴(ATO) + εi</th>
<th>B</th>
<th>sig</th>
<th>VIF</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>VAIC</td>
<td>۲/۴۸۷</td>
<td>۰</td>
<td>۱/۴۸۴</td>
</tr>
<tr>
<td>FSIZE</td>
<td>-۱/۸۹۰</td>
<td>۰</td>
<td>۱/۲۳۲</td>
</tr>
<tr>
<td>DEBT</td>
<td>۲/۳۷۳</td>
<td>۰</td>
<td>۱/۳۲۴</td>
</tr>
<tr>
<td>ATO</td>
<td>-۰/۵۳۶</td>
<td>۰</td>
<td>۱/۳۰۱</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Adjusted R-square = ۰/۴۸۲  Durbin-Watson = ۱/۹۴۴

منبع: پانه‌های پژوهشگر

جدول ۷-نتایج رگرسیون چندگانه برای آزمون فرضیه فرعی سوم در سطح خطا ۰/۰۵ درصد

<table>
<thead>
<tr>
<th>ROA = β۰ + β۱(VAIC) + β۲(FSIZE) + β۳(DEBT) + β۴(ATO) + εi</th>
<th>B</th>
<th>sig</th>
<th>VIF</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CEE</td>
<td>-۰/۱۷۸</td>
<td>۰</td>
<td>۱/۳۹۹</td>
</tr>
<tr>
<td>HCE</td>
<td>-۰/۳۸۷</td>
<td>۰</td>
<td>۱/۹۹۹</td>
</tr>
<tr>
<td>SCE</td>
<td>-۰/۵۸۸</td>
<td>۰</td>
<td>۱/۶۳۸</td>
</tr>
<tr>
<td>FSIZE</td>
<td>-۰/۲۵۵</td>
<td>۰</td>
<td>۱/۵۰۱</td>
</tr>
<tr>
<td>DEBT</td>
<td>-۰/۳۸۵</td>
<td>۰</td>
<td>۱/۵۸۸</td>
</tr>
<tr>
<td>ATO</td>
<td>-۰/۵۳۶</td>
<td>۰</td>
<td>۱/۶۱۷</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Adjusted R-square = ۰/۸۸۱  Durbin-Watson = ۱/۸۲۱

منبع: پانه‌های پژوهشگر

نتایج به‌دست آمده از تخمین فرضیه اصلی سوم و فرضیه فرعی مربوط به آن به روش اثرات ثابت، بیانگر این است که حتی پس از کنترل اندیشه‌ها، ساختار بدهی و گردش دارایی‌ها، به ترتیب رابطه مثبت معناداری بین اجزای سرمایه‌های فکری(کارایی)
سرمایه فکری، ثروت سهامداران و عملکرد مالی شرکت‌های بورس

سرمایه به کار گرفته شده، کارایی سرمایه انسانی و کارایی سرمایه‌ساختاری با یازده دارایی‌های شرکت‌های مورد بررسی وجود دارد. از این رو، فرضیه اصلی دوم و فرضیه فرعی مربوط به آن فرضیه همگی تأیید شدند.

جدول ۸- نتایج رگرسیون چندگانه برای آزمون فرضیه چهارم در سطح خطای ۵ درصد

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>β</th>
<th>sig</th>
<th>VIF</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>VAIC</td>
<td>0.774</td>
<td>0</td>
<td>0.768</td>
</tr>
<tr>
<td>FSIZE</td>
<td>-0.243</td>
<td>0.058</td>
<td>0.737</td>
</tr>
<tr>
<td>DEBT</td>
<td>-0.162</td>
<td>0.153</td>
<td>0.719</td>
</tr>
<tr>
<td>ATO</td>
<td>-0.122</td>
<td>0.243</td>
<td>0.708</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Adjusted R-square = ۰/۷۸۲ Durbin-Watson= ۱/۷۲

منبع: یادداشتی پژوهشگر

نتایج آزمون فرضیه چهارم به شرح جدول ۸ نمایش داده شده است. با این بودن قدرت بازه حقوق صاحبان سهام، حکایت از آن داشت که ۶۸ درصد تغییرات این شاخص، به طور معنی‌داری از متغیرهای کنترل و سرمایه‌فکری شرکت‌ها تأثیر دیده‌شده است. از طرف دیگر ضرایب بیش از استاندارد رابطه سرمایه‌فکری و بازه حقوق صاحبان سهام شرکت‌ها را ۸۷ درصد نشان می‌دهد. این ضریب برای متغیرهای کنترلی اندامی، نسبت دهی و گردش دارایی‌ها به ترتیب ۲۱ درصد، ۱۶ درصد و ۱۲ درصد برآورد شده است که نشان می‌دهد قدرت تبیین شاخص سرمایه‌فکری نسبت به متغیرهای کنترل بسیار بالا بوده و این متغیر عملکرد بیشتر واپسی به سرمایه‌فکری می‌باشد.
جدول 9- نتایج رگرسیون چندگانه برای آزمون فرضیه چهارم در سطح خطای 5 درصد

<table>
<thead>
<tr>
<th>ROE</th>
<th>Beta</th>
<th>B</th>
<th>sig.</th>
<th>VIF</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CEE</td>
<td>-0.55</td>
<td>21.653</td>
<td>0</td>
<td>1/225</td>
</tr>
<tr>
<td>HCE</td>
<td>-0.20</td>
<td>0.211</td>
<td>0/655</td>
<td>1/738</td>
</tr>
<tr>
<td>SCE</td>
<td>0.35</td>
<td>0.5596</td>
<td>0</td>
<td>1/291</td>
</tr>
<tr>
<td>FSIZE</td>
<td>-0.17</td>
<td>0.837</td>
<td>0/219</td>
<td>1/778</td>
</tr>
<tr>
<td>DEBT</td>
<td>-0.77</td>
<td>0.7651</td>
<td>0</td>
<td>1/115</td>
</tr>
<tr>
<td>ATO</td>
<td>-0.30</td>
<td>-0.305</td>
<td>0/565</td>
<td>1/291</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Adjusted R-square = 0.727
Durbin-Watson = 1/793

منبع: یافته‌های پژوهشگر

جدول 10- نتایج رگرسیون چندگانه برای آزمون فرضیه پنجم در سطح خطای 5 درصد

<table>
<thead>
<tr>
<th>EPS</th>
<th>Beta</th>
<th>B</th>
<th>sig.</th>
<th>VIF</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>VAIC</td>
<td>-0.44</td>
<td>0.232</td>
<td>0</td>
<td>1/225</td>
</tr>
<tr>
<td>FSIZE</td>
<td>-0.155</td>
<td>-0.043</td>
<td>0/11</td>
<td>1/235</td>
</tr>
<tr>
<td>DEBT</td>
<td>0.34</td>
<td>0.4591</td>
<td>0/154</td>
<td>1/0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>ATO</td>
<td>0.9</td>
<td>0.651</td>
<td>0/233</td>
<td>1/0.09</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Adjusted R-square = 0.757
Durbin-Watson = 1/793

منبع: یافته‌های پژوهشگر

از طرفی با توجه به جدول 9 کاراپی سرمایه از تصمیم‌گیری و سرمایه‌گذاری به‌کار، حقوق صاحبان سهام برای بهبود موثر توزیع و میزان بهزیستی حقوق صاحبان سهام و سرمایه‌گذاری این شرکت تمایل رابطه معناداری وجود دارد. جدول 10 نتایج آزمون فرضیه سوم را نشان می‌دهد. نتایج آزمون حاکی از این بود که سرمایه‌گذاری برای تأمین این سرمایه فکری شرکت‌ها باید در این شرکت‌ها وجود داشته باشد تا بهبود سرمایه‌گذاری نشان دهد. نتایج آزمون حاکی از این بود که

Adjusted R-square استاندارد‌شده نیز حکایت از آن دارد که قدرت تبین واریانس شاخص EPS توسط سرمایه‌گذاری بیشتر از اجزای متغیرهای کنترلی است. این رقم برای سرمایه‌
سرمایه‌فکری، نرخ سهام‌داران و عملکرد مالی شرکت‌های بورس وارد می‌گردد.

درصد و نسبت بدهی، ۹ درصد ارزیابی شد. میانگین گرایش‌های سرمایه‌گذاری با سود هر سهم پیش‌نهایت رابطه متناظری وجود ندارد.

جدول ۱۱-نتایج رگرسیون چندگانه برای آزمون فرضیه فرمی پنجم در سطح خطا ۵ درصد

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیر</th>
<th>تصویری</th>
<th>VIF</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CEE</td>
<td>-۱/۳۸۹</td>
<td>۷/۴۵</td>
</tr>
<tr>
<td>HCE</td>
<td>-۱/۵۷۷</td>
<td>۲/۸۱</td>
</tr>
<tr>
<td>SCE</td>
<td>-۱/۳۸۹</td>
<td>۲/۹۵</td>
</tr>
<tr>
<td>FSIZE</td>
<td>-۱/۱۹</td>
<td>۴/۷۷</td>
</tr>
<tr>
<td>DEBT</td>
<td>-۱/۸۴</td>
<td>۱/۷۸</td>
</tr>
<tr>
<td>ATO</td>
<td>-۱/۸۸</td>
<td>۱/۸۷</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Adjusted R-square = -۲/۴۴ Durbin-Watson= ۱/۸۱

بیانه‌های پژوهشگر

همچنین یافته‌های مربوط به جدول ۱۱ نشان می‌دهد که ۴۶ درصد از واریانس شاخص EPS به وسیله اجزای سرمایه‌فکری پیش‌بینی می‌شود. ضرایب بناه استاندارد حاکی از تأثیر مثبت و معنی‌داری بر سود هر سهم دارند. بهبود درین میزان رابطه نیاز به کارایی سرمایه‌گذاری COVID19 تعلق داشته و کارایی سرمایه‌های ساختمانی و انسانی در مراحل بعدی قرار دادند.

جدول ۱۲-نتایج آزمون همبستگی استیون برای فرضیه ششم در سطح خطا ۵ درصد

<table>
<thead>
<tr>
<th>VAIC</th>
<th>CEE</th>
<th>HCE</th>
<th>CEE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ر (R)</td>
<td>۰/۱۸۳</td>
<td>۰/۱۴۴</td>
<td>۰/۲۲</td>
</tr>
<tr>
<td>Sig</td>
<td>۰/۰۳</td>
<td>۰/۰۷</td>
<td>۰/۰۳</td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>۴۴۸</td>
<td>۴۴۸</td>
<td>۴۴۸</td>
</tr>
</tbody>
</table>

بیانه‌های پژوهشگر

در مورد آزمون فرضیه ششم، چون متغیر باید سالانه سهام در نهایت تنویست همه مفروضات رگرسیون را فراورده سازد محور شادی از ضریب همبستگی استیون در
جهت اندوزگری رابطه این متغیر با سرمایه‌گذاری، اجرای آن استفاده کنید. نتایج این آزمون رابطه بین بازده سهام و سرمایه‌گذاری واقعی را از نظر آماری، مثبت و معنی‌دار مشاهده کرده که تعداد 18 درصد بین این دو متغیر رابطه وجود دارد.

همچنین نتایج آزمون همبستگی میان پایزه سهام و اجرای سرمایه‌گذاری فکری نشان می‌دهد، بین بازده سهام با سرمایه‌گذاری، درصد، بازده سهام با سرمایه‌گذاری انسانی، درصد و بین بازده سهام با سرمایه‌گذاری ساختاری، درصد رابطه وجود دارد. این ضرایب نشان می‌دهد که جز سرمایه‌گذاری فکری رابطه مثبت و معنی‌داری با بازده سهام شرکت‌های بورس تهران دارند. اما این رابطه برای هر سه جز سرمایه‌گذاری فکری به صورت ضعیف ارزیابی می‌شود.

11- نتیجه‌گیری

همان‌طور که قبلاً گفته شد در سال‌های اخیر با تغییر پارادایم حاکم اقتصادی از صنعتی به اقتصاد دانش‌محور، سازمان‌ها در شرایط قرار‌گرفته‌اند که نهایت صرف به منابع فیزیکی و مالی نمی‌تواند بقای سازمان‌ها را در مقابل رقابت‌های تضعیف‌کننده و تهدید را، استفاده همزمان از سرمایه‌های فیزیکی، مالی و فکری است که می‌تواند برای سازمان‌های هزاره سور رزیدنتی و پایدار ایجاد کرده، جایگاه به یک‌دست خود را فراهم آورد. این پژوهش در راستای بررسی ارتباط بین سرمایه‌گذاری فکری و برخی شاخص‌های ارزیابی عملکرد شرکت‌های بورس تهران انجام شد. این آزمایش سرمایه‌گذاری و سپس مدل مناسب سنجش جهت مشاهده ارزش واقعی سازمان‌ها معرفی شدند؛ پس از محاسبه‌های ارزش سرمایه‌گذاری شرکت‌ها با استفاده از مدل پولیک-برای یک دوره پویا، رابطه میان سرمایه‌گذاری فکری و بازده مالی شرکت‌ها بررسی گردید. تجزیه و تحلیل بافت‌های رگرسیون چندگانه نشان داد که سرمایه‌گذاری فکری یک همبستگی مثبت با هر شاخص عملکرد که متغیر وابسته این تحقیق بوده‌اند، داشته است. در تبیین این
روابط مثبت می‌تواند گفت که توجه به کارایی سرمایه‌های فکری، سبب افزایش بازده مالی شرکت‌ها و ترویج سهامداران در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران می‌شود.

در مرحله بعد رابطه هر یک از اجزای سرمایه‌های فکری با متغیرهای وابسته‌ای انداره‌گیری شد. نتایج رگرسیون چندگانه نشان می‌دهد که سه جر سرمایه‌فکری دارای یک رابطه مثبت با افزایش افزوده اقتصادی، بازده دارایی‌ها و سود هر سهم شرکت‌ها می‌باشد. بنابراین با بازده افزایش مقدار هر یک از سه جزء سرمایه‌های فکری دیگر یک شرکت، افزایش می‌یابد.

سود آن شرکت نیز افزایش یافته است. همچنین یافته‌های تحقیق اثبات کرد که کارایی سرمایه‌های فیزیکی و ساختاری دارای یک رابطه مثبت با بهره‌برداری حقوق صاحبان سهام بوده. اما رابطه کارایی سرمایه‌های انسانی و بازده حقوق صاحبان سهام معنی‌دار نیست. نکته‌های جالب این رابطه، تاثیر بیشتر سرمایه‌های ساختاری نسبت به کارایی سرمایه‌های فیزیکی می‌باشد. در واقع، تبدیل دارایی‌های فیزیکی و مالی به دارایی‌های ساختاری، ضمن تبدیل شدن به ارزش افزوده، منجر به بهبود بازده حقوق صاحبان سهام شرکت‌های بورس تهران می‌گردد. افزایش افزوده بزار متغیر دیگری بود که آزمون شد؛ نتایج حاکی از آن بود که بین کارایی سرمایه‌های فیزیکی و سرمایه‌های ساختاری با یک متغیر، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود داشته، اما رابطه کارایی سرمایه‌های انسانی و ارزش افزوده بازار معنی‌دار نیست. متغیر کلری انداده شرکت به‌طور مکرر تأثیر را بر ارزش افزوده بازار داشته است. در نتیجه، این تحقیق نشان داد کارایی سرمایه‌های فیزیکی و ساختاری دارای تأثیر مثبت و معنی‌داری بر روی بازار سهام شرکت‌های بورس می‌باشد.

روابط ضعیف بین این متغیرها نشان می‌دهد بازده سهام شرکت‌های بورس تهران کم‌کام به سرمایه‌های مادی بیشتر از سرمایه‌های فکری حساسیت نشان می‌دهد.

با دقت در سایر پژوهش‌های مشابه نیز، نتایج حاضر به دست آمده از پژوهش حاضر و یا دیگر پژوهش‌ها می‌باشند. بنابراین این تحقیق هم راستا با برخی از محققان که بر نقش مثبت سرمایه‌های فکری در عملکرد شرکت‌ها و افزایش بازده مالی صحیح می‌گزارند، به رابطه مذکور پی برد است (آیوهام، 2002 و چن، 2005).
همچنین رابطه مثبت بین اندازه شرکت و عمر کرد در تحقیق حاضر با نظریه ریباری بکویی (2003) که معناد است چون شرکتهای بزرگ دارای قدرت قانع و صرف‌جویی می‌شانند، عمیcrate بهره‌مندی‌های مقابله با نظریه هاگان که معناد است شرکت‌های بزرگ رهیاب کمتر و در نتیجه بازدهی کمتری دارند. نمازی و ابراهیمی (۱۳۹۰) سازگاری است.

بیشتر یا کاربردهای این پژوهش مضافت مهم و قابل توجهی برای مسئولان، مدیران، سرمایه‌گذاران، محققین و حرفه‌سازی‌ها بی‌معنای‌دارد. در این اقتصاد دارابی‌های مادی مانند مواد آلی، نه به‌کاربکسیزی از منابع سازمان را تغییر می‌دهد و نروت واقعی در جذب و بهره‌برداری از منابع انسانی متخصص و برتر، داشت و مهمات افراد، فرهنگی، سازمانی، روابط عمومی و خوش‌نامه نورد مشتریان و دریک کلام سرمایه‌های فکری سازمان است. از آنجا که این گونه سرمایه‌های ناشناخته سازمان اغلب در ترازمانه انعکاس نیافته و در عین حال بر عملکرد، ارزش و سودآوری سازمان تأثیر چشمگیری دارد؛ تازمان توجه، تخصیص منابع و تاکید روزافزون مدیریت عالی سازمان‌ها هستند. به این‌ها تشکیل می‌شود که با انجام سرمایه‌گذاری‌های مناسب در سرمایه‌های فکری سازمان و اعمال مدیریت کارآمد آن، زمینه‌ریزی برای افزایش سودآوری و نروت واحدهای تجاری فراهم می‌شود. همچنین به شرکت‌های کارگزاری، پانل‌ها و مؤسسه‌های انتخاب و پیشنهاد می‌شود که با رهبرگذاری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار، از منظر سرمایه‌های فکری، این سری از واحد‌های تجاری داشت مدلی را که توجه برزگی به مقوله سرمایه‌های فکری که به‌کارگردی آن در فرآیند کسب‌وکار دانست در اولویت برنامه‌های انتخابی خود قرار دهد. به سرمایه‌گذاران بالقوه و بافعل پیشنهاد می‌شود در راستای ارزیابی وضعیت مالی، بررسی نحوه عملکرد و پیش‌بینی‌هاي لازم جهت اخذ تصمیمات مناسب و منطقی، عملکرد بر استفاده از صورت‌های مالی، با دقت پیشروی به ارزیابی وضعیت سازمان در زمینه مدیریت و به‌کارگیری سرمایه‌های فکری پردازند.
سرماهه‌فکری، ثروت سهامداران و عملکرد مالی شرکت‌های بورس

برای پژوهشگران آنی پیشنهاد می‌شود ابعاد مختلف و جنبه‌های دیگر سرمایه‌فکری را بررسی کنند همچنین بررسی روش‌های ارزیابی و سنندج سرمایه‌فکری به منظور یافتن روش‌های مناسب و مطلوب، عنوان مناسبی برای پژوهش‌های آنی می‌تواند باشد. به علاوه بررسی و تحقیق در مورد روش‌های ارتقای نرخ رشد سرمایه‌فکری در سازمان‌ها و به‌همگی، از آن در جهت ارتقای عملکرد صنایع، مضامین قابل ملاحظه‌ای را در اقتصاد و بازرگانی کشور شواهد داشت.
منابع

انواری رستمی، علی‌اصغر و محمدحسین رستمی، (1382)، "ارزیابی مدل‌ها و روشهای سنجش و ارزش‌گذاری سرمایه‌های فکری شرکت‌ها، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، 32 (3)، 51-75.

انواری رستمی، علی‌اصغر و محمدجواد قربانی و بهرام شهباز و سجاد موسوی، (1386)، "تأثیر سرمایه‌های فکری بر عملکرد مالی در صنعت داروسازی ایران"، چشم انداز مدیریت بازرگانی، 4 (37 و 38)، 27-40.

ساداتی، محمدحسین و مصطفی کاظم نژاد، (1388)، "بررسی تأثیر سرمایه‌های فکری بر عملکرد شرکت‌های پذیرش‌شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پیشرفت‌های حسابداری، 1 (1)، 46-68.

شیخ‌یازدی، مهدی و مهدی اصغر نژاد امیری، (1389)، "سنجش سرمایه‌های فکری و پرستی رابطه آن با پرداخت مالی شرکت‌ها، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، 16 (51)، 101-116.

نمازی، محمد و شهلا ابراهیمی، (1390)، "بررسی تجربی نقش اجزای سرمایه‌های فکری در ارزیابی عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پیشرفت‌های حسابداری، 3 (31)، 163-197.


De Wet, H(Hall)2004, “Concept of EVA, MVA; Meditari AccountancyResearch”, 12(1), 34-42