

## ارزیابی تاثیر سرمایه فکری در ایجاد ارزش افزوده (اقتصادی و بازار)

### Evaluation Affected Intellectual Capital on Market Value Added (Economic & Market)

Farzin Rezaei, PhD

Hassan Hemmati, PhD

Ramin Zamani Amuoghein, M.A.

دکتر فرزین رضایی\*

دکتر حسن همتی\*\*

رامین زمانی عموقین\*\*\*

#### Abstract

In accounting researches, serious effort is focused on improving decision-making process. In knowledge-based economy, intellectual capital is the essential issue in order to achieve competitiveness since the competitive advantage is considered as an important issue in decision-making. Meanwhile, intellectual capitals are used to create and increase the firm value. The success of enterprise managers depends on deploying scarce resources effectively. Economic value added and market value added are two determinant factors for firm value and performance. This research investigates the effect of intellectual capital on some companies' key performance measures in Tehran Stock Exchange market within 2003–2007. To test the hypotheses, after processing data by Excel and SPSS software; Pearson correlation coefficient and regression analysis were run. Some companies were omitted systematically and finally 166 companies were considered, then by Cochran sampling, 63 companies were selected as the final sample. The results indicate significant relationships between intellectual capital and economic, market value added. On the other hand, the increasing firm intellectual capital increases economic (market) value added. The effect of intellectual capital in firm market value added is more than their economic value added.

**Key Words:** intellectual capitals - economic value added - market value added management by value.

Contact: ramin\_z63@yahoo.com

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۸/۱۰/۲۶

#### چکیده

در تحقیقات حسابداری، تلاش جدی برای بهبود فرآیند تصمیم‌سازی معطوف می‌شود. در رویکردهای مبتنی بر داشت، سرمایه فکری موضوعی محوری برای نیل به مزیت رقابتی است. زیرا مزیت رقابتی، موضوعی مهم در تصمیم‌گیری تلقی می‌شود. در اقتصاد مبتنی بر دانش، از سرمایه فکری به منظور خلق و افزایش ارزش شرکتها بهره می‌جویند. موقعیت مدیران بنگاه‌های اقتصادی، به استفاده اثربخش منابع کمیاب بستگی دارد. ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار به عنوان دو عامل از عوامل تعیین‌کننده ارزش و عملکرد شرکتها محسوب می‌شوند. از این رو هدف پژوهش حاضر، بررسی تاثیر سرمایه‌های فکری بر برخی از عوامل تعیین‌کننده ارزش و عملکرد در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۶ است. برای آزمون فرضیه‌ها پس از پردازش اطلاعات به کمک صفحه گسترده Excel و نرمافزار SPSS، ضریب همبستگی پیرسون محاسبه و تحلیل رگرسیون انجام شد. از تعداد ۳۸۸ شرکت به روش حذف سیستماتیک، تعدادی حذف شد و در نهایت تعداد ۱۶۶ شرکت باقی ماند، سپس با اعمال نمونه‌گیری طبقه‌ای کوکران، تعداد ۶۳ شرکت به عنوان نمونه نهایی انتخاب شد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های تحقیق، حاکی از ارتباط معنی‌دار و مثبت سرمایه فکری با ارزش افزوده شرکتها است. به عبارت واضح‌تر، با افزایش سرمایه فکری شرکتها، ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار آنها نیز افزایش می‌یابند. قدرت تبیین سرمایه فکری در ارزش افزوده بازار شرکتها بیشتر از ارزش افزوده اقتصادی آنها است.

**واژگان کلیدی:** سرمایه فکری، ارزش افزوده اقتصادی، ارزش افزوده بازار، مدیریت مبتنی بر ارزش.

\* استادیار گروه حسابداری آزاد اسلامی واحد قزوین

\*\* استادیار گروه حسابداری مرکز آموزش عالی رجاء قزوین

\*\*\* کارشناس ارشد حسابداری واحد همدان

تاریخ دریافت مقاله: ۸۸/۷/۲۶

**مقدمه:**

تصاعدی در حال افزایش‌اند و تقاضا برای محصولات و خدمات دانش محور در اقتصاد جهانی رو به رشد است. بدین ترتیب، شرکتهای دانش محور ارزش بازاری بیشتری دارند.

(Abeysekra, ۲۰۰۸)

امروزه جنبه نامشهود اقتصاد، بر پایه سرمایه فکری بنیان نهاده شده و ماده نخستین و اصلی آن، دانش و اطلاعات است. سازمانها برای مشارکت در بازارهای امروز، در هر شکل و نوع برای بهبود عملکرد خود به اطلاعات و دانش نیازمندند. [خاوندکار، جلیل - احسان و متقی، افسین؛ ۱۳۸۸]

در جوامع دانش محور کنونی، بازده سرمایه‌های فکری به کار گرفته شده، بیشتر از بازده سرمایه‌های مالی اهمیت دارد. این بدان معنی است که در مقایسه با سرمایه‌های فکری، نقش و اهمیت سرمایه‌های مالی در تعیین قابلیت سودآوری پایدار، کاهش چشم‌گیری یافته‌اند. به دلیل اهمیت نسبی سرمایه فکری در افزایش ارزش شرکتها به عنوان مهمترین بخش از سرمایه کل شرکت، در این تحقیق سعی شده با توجه به سطح اهمیت دو شاخص اندازه‌گیری، عملکرد شرکتها در رویکرد مدیریت مبتنی بر ارزش نشان داده شود، که ارزش افزوده اقتصادی و بازار نامیده می‌شوند.

**سیر تاریخی سرمایه فکری:**

قبل از پرداختن به مفهوم و عوامل تشکیل دهنده سرمایه فکری، لازم است سیر کلی توسعه سرمایه‌های فکری در ۲۰ سال گذشته را بررسی کنیم که به صورت خلاصه در جدول صفحه بعد ارائه شده است.

پروفسور مایکل هاو<sup>۱</sup> در سال ۲۰۰۱ در مقاله‌ای با عنوان «پیدایش فناوریهای جدید و کاربرد آن برای سرمایه فکری سازمانها» گفت: «حسابداری بهای تمام شده با ابزار اقتصاد مبتنی بر تولید به اندازه‌گیری اقتصاد خلاق می‌پردازد. برای مثال، اقلام ترازنامه‌های سنتی قابل اتكا نیستند زیرا داراییهای مبتنی بر دانش، سریعتر مستهلک می‌شوند». پیشرفت سریع فناوری اطلاعات طی ده سال گذشته، تحولی در تمام جنبه‌های زندگی و فعالیتهای بشر ایجاد کرده است. این نوآوریها موجب شده تا دسترسی به منابع نامحدود دانش و اطلاعات فراهم شود. امروزه، همه می‌دانند که اینترنت و شبکه جهان گستر وب، پیام‌آور ظهور دوره جدیدی به نام عصر دانش و وداع با عصر صنعتی است. در عصر صنعتی، بر تولید و توزیع انبوه تاکید می‌شد، اما در عصر دانش، آنچه موجب موفقیت تجارت و صنعت می‌شود، دانش بشر است که سرمایه فکری شناخته می‌شود و گسترش سرمایه فکری، حوزه حیاتی ایجاد منفعت است. در عصر دانش، سرمایه فکری موضوعی با اهمیت است و با حرکت در هزاره سوم، قدرت فکری ارزشمندتر از قدرت ماهیچه‌ای، قدرت مکانیکی یا حتی قدرت فنی است. (ویدا مجتبهدزاد، ۱۳۸۱)

دنیای کنونی عصر دانایی است. امروزه، دیگر موهاب و داراییهای طبیعی و مشهود تنها کلید کامیابی جوامع و سازمانها نیستند، بلکه برخورداری از سرمایه‌های فکری و مدیریت سرمایه‌های است که در عرصه محیط پر تلاطم و چالشی، رمز موفقیت محسوب می‌شود.

سرمایه فکری، مرتبط با دانش کسب شده و توانایی ایجاد شده در کارکنان است. شرکتهای دانش محور به شکل

دوره زمانی	پیشرفت
قبل از دهه ۱۹۸۰	آقای جان گالبریت اولین کسی بود که از اصطلاح سرمایه‌فکری استفاده کرد.
اوایل دهه ۱۹۸۰	ایده عمومی ارزش ناملموس (که اغلب «سرفلی» نامیده می‌شد) را ایتمامی مطرح کرد.
اواسط دهه ۱۹۸۰	انقلاب اطلاعات شکل گرفته و شکاف بین ارزش دفتری و ارزش بازار به طور چشمگیری برای بسیاری از شرکتها افزایش می‌یابد. در همین حین، کتابی پیرامون استخراج ارزش از نوآوری توسط آقای تیس انتشار می‌یابد.
اواخر دهه ۱۹۸۰	آغاز نخستین تلاشها برای نوشتن و تدوین صورت حساب‌هایی که سرمایه‌های فکری را اندازه‌گیری می‌کنند (اسویی، ۱۹۸۸). کتاب «ارتباط گم شده و سقوط مدیریت حسابداری» توسط آقایان جانسون و کاپلان انتشار یافت. همچنین کتاب «مدیریت داراییهای دانشی» (قرن ۲۱) توسط آقای آمیدن <sup>۵</sup> نشر شد.
اوایل دهه ۱۹۹۰	در سال ۱۹۹۰ اسکاندیا <sup>۶</sup> آقای لیف ادوبنسون را به عنوان «مدیر سرمایه‌های فکری» خود منصوب می‌کند. اولین باری است که نقش مدیریت سرمایه‌های فکری با تخصیص یک پست رسمی، در سازمان مشروعیت می‌یابد. کاپلان و نورتن (۱۹۹۲) مفهوم و رویکرد کارت امتیازی متوازن را معرفی می‌کنند. این رویکرد مبتنی بر این فرض است که آنچه را که شما اندازه‌گیری می‌کنید همان چیزی است که شما به دست می‌آورید. کتاب «سازمان هوشمند» توسط آقای کوئین <sup>۷</sup> انتشار می‌یابد.
اواسط دهه ۱۹۹۰	نونوکا و تاکیشی <sup>۸</sup> (۱۹۹۵)، کار بسیار با ارزش شان را درباره «سازمان دانش آفرین» معرفی می‌کنند. اگرچه تمرکز این کتاب بر دانش است، با وجود این، تمایز بین دانش و سرمایه‌فکری در آن بسیار ظریف است. در سال ۱۹۹۴ ابزار شبیه‌سازی سلمی <sup>۹</sup> به نام تانگو <sup>۱۰</sup> روانه بازار شد. تانگو اولین محصول پرفوش است که در آموزش مدیران درباره اهمیت عوامل ناملموس، به کار می‌آید. همچنین در سال (۱۹۹۴) ضمیمه‌ای برای گزارش سالانه شرکت اسکاندیا تهیه می‌شود که موجودی سرمایه‌های فکری آن را نشان می‌داد. گزارش سرمایه‌های فکری، علاقهٔ زیادی ایجاد می‌کند در شرکتهایی که به دنبال پیروی از پیشگامی اسکاندیا هستند. رویداد قابل توجه دیگری که در سال (۱۹۹۵) اتفاق افتاد، زمانی است که سلمی از «ممیزی دانش» برای ارزیابی جامع از وضعیت سرمایه‌های فکری شرکت استفاده کرد. صاحب نظران نهضت سرمایه‌فکری، کتابهای پرفوشی را درباره موضوع منتشر می‌کنند (کاپلان و نورتون، ۱۹۹۶ ادوبنسون و مالون، ۱۹۹۷؛ اسویی، ۱۹۹۷). با این حال، کار ادوبنسون و مالون بویژه دربارهٔ فرآیند و چگونگی اندازه‌گیری سرمایه‌های فکری به مراتب بیشتر استفاده شد.
اوخر دهه ۱۹۹۰	در اوخر دهه (۱۹۹۰) سرمایه‌های فکری، موضوع مورد پسند بسیاری از محققان و کنفرانس‌های علمی، مقاله‌ها و نشریه‌های مختلف قرار می‌گیرد. تعداد زیادی پژوهه از جمله پژوهه‌های مرتیوم، دانمارک و استکلهلم، در سطح وسیع انجام می‌گیرد. در سال (۱۹۹۱) سازمان همکاریهای توسعه اقتصادی سمپوزیوم بین‌المللی پیرامون سرمایه‌های فکری در آمستردام برگزار می‌کند.
اوایل دهه ۲۰۰۰	اولین مجلهٔ معتبر علمی با عنوان «سرمایه‌های فکری» انتشار می‌یابد. اولین استانداردهای حسابداری سرمایه‌های فکری را دولت دانمارک منتشر می‌کند. چشم‌انداز سرمایه‌های فکری به همراه کمیته سرمایه‌های فکری در شرکت اسکاندیا تعیین و تشکیل می‌شود. اتحادیه اروپا، اولین گزارش سرمایه‌های فکری خود را منتشر می‌کند، کتاب «ثروت نامشهود» را موسسه بروکینگ منتشر می‌کند. گزارش سرمایه‌های فکری مراکز تحقیقاتی اتریش منتشر می‌شود. کتاب «مدیریت، اندازه‌گیری و گزارش دهی داراییهای نامشهود» را لو <sup>۱۱</sup> به همراه حجم گسترده‌ای کتب و مقاله‌ها، پیرامون مدیریت سرمایه‌های فکری به چاپ می‌رساند. تعداد بسیاری پژوهه در راستای مدیریت و اندازه‌گیری سرمایه‌های فکری در سازمانهای مختلف، تعریف و انجام شده و در حال حاضر نیز در حال پیگیری است. (مدیریت دانش، ۱۳۸۶)

## نگاره شماره ۱: سیر تاریخی توسعه مفهوم و کاربرد مدیریت سرمایه‌های فکری

5. Amidon

8. Nonako &amp; Takeuchi

11. Lev

6. Skandia

9. Selemi

7. Quinn

10. Tango

- ❖ سرمایه فکری، مواد فکری از قبیل: دانش و اطلاعات و مالکیت (دارایی) معنوی و تجربه است که موجب ایجاد ثروت می شود و در حال حاضر تعریف جامعی برای آن وجود ندارد. (استیوارت<sup>۱۷</sup>، ۱۹۹۷)
- ❖ سرمایه فکری، از تفاوت بین ارزش بازاری یک واحد تجاری و هزینه جایگزینی داراییهای آن به دست می آید. (ستارمان<sup>۱۸</sup>، ۲۰۰۲)
- ❖ سرمایه فکری، جستجو و پیگیری استفاده موثر از دانش، در مقایسه با اطلاعات است. (بونتیس، ۱۹۹۸)
- ❖ سرمایه فکری را از منظر محاسباتی می توان به عنوان اختلاف ارزش بازار و ارزش دفتری شرکتها تعریف کرد. (فاستر<sup>۱۹</sup>، ۲۰۰۱)
- ❖ سرمایه فکری، ماده‌ای فکری است که جمع‌آوری شده و به اشکال گوناگون برای تولید یک دارایی با ارزش‌تر، در سازمان استفاده می‌شود. (کلین، ۱۹۹۴)
- ❖ سرمایه فکری، اطلاعات و دانشی کاربردی برای خلق ارزش برای شرکت است. (ادوینسون<sup>۲۰</sup>، ۱۹۹۷)
- ❖ سرمایه فکری، عبارت است از دانشی سازمانی وسیع که برای هر شرکت، منحصر به فرد بوده و به شرکت اجازه می‌دهد تا به طور پیوسته خود را با شرایط در حال تغییر و تحول، انطباق دهد. (موریتسن<sup>۲۱</sup>، ۲۰۰۰)
- ❖ سرمایه فکری، دانش موجود در سازمان است و در دو سطح فردی و سازمانی مطرح می‌شود. سطح فردی شامل: دانش، مهارت و استعداد و ... است و در سطح ساختاری، چیزهایی مانند پایگاه داده خاص هر مشتری، فناوری و روشها و فرآیندهای سازمانی و فرهنگ و... است. (هانس<sup>۲۲</sup>، ۱۹۹۷)
- ❖ سرمایه فکری، ماهیت نامشهودی دارد و به طور همه جانبی (فراگیر)، به عنوان دارایی راهبردی در سازمانها شناخته شده است. اثر وجودی سرمایه فکری در سازمانها، موجبات بهبود عملکرد مالی و مزیت رقابتی سازمان را در بر خواهد داشت. (Barney, 1991).

### مفهوم سرمایه فکری:

لازم است قبل از ارائه هرگونه تعریف از سرمایه فکری، به تبیین تفاوت‌های بین مفهوم سرمایه فکری و داراییهای نامشهود بپردازیم. اختلافهایی در خصوص تفاوت‌های بین سرمایه فکری با داراییهای نامشهود وجود دارد. این اختلافها نتیجه دیدگاهی است که از رهنمودهای مرتبیوم برای مدیریت و گزارش داراییهای نامشهود اقتباس شده است.

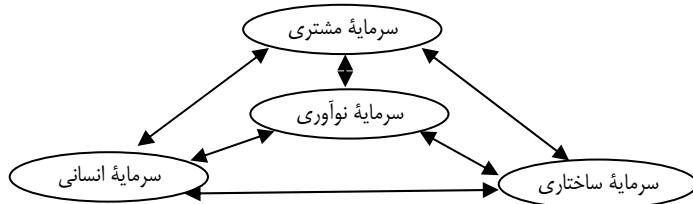
[Meritum Project, (2002)]

بهترین تعریف برای داراییهای نامشهود عبارت است از: «داراییهای غیریولی فاقد ماهیت فیزیکی که برای استفاده در تولید کالا، ارائه خدمات، اجاره به دیگران یا به منظور مقاصد اداری تحصیل می‌شوند. این داراییها قابل شناسایی هستند و به عنوان نتایج رویدادهای گذشته توسط واحد انتفاعی قابل کنترل بوده و منافع آتی اقتصادی دارند.» به بیان ساده‌تر، داراییهای نامشهود فقط آن دسته از داراییهای هستند که استانداردهای حسابداری مالی، آنها را به عنوان دارایی شناسایی کرده و در ترازنامه منعکس می‌شوند. برای مثال: می‌توان به علائم تجاری، حق اختراع، حق امتیاز<sup>۲۳</sup> و خدمات، حق انتشار<sup>۲۴</sup> و سرفصلی اشاره کرد. (زاوساوس<sup>۲۵</sup>، ۲۰۰۳)

تعداد زیادی از محققان و دانشمندان رشته‌های مدیریت، علوم اقتصادی و حسابداری، به تحقیق درباره سرمایه فکری و بعد مختلف آن پرداخته‌اند:

❖ سرمایه فکری، ماهیت فرار و سیال دارد و زمانی که کشف شود و توسط سازمان استفاده شود، سازمان را در ورود به محیط رقابتی یاری می‌رساند. (بونتیس<sup>۲۶</sup>، ۱۹۹۶)

❖ سرمایه فکری، در برگیرنده همه فرآیندها و داراییهای است که به طور معمول و سنتی در ترازنامه منعکس نمی‌شود. همچنین شامل آن گروه از داراییهای نامشهود مانند: علائم تجاری و حق امتیازها و ... است که روش‌های حسابداری مدرن آنها را مدنظر قرار می‌دهد. (روس<sup>۲۷</sup>، ۱۹۹۷)



نگاره شماره ۲: طبقه بندی و ارتباط اجزاء سرمایه فکری

### **❖ سرمایه انسانی:**

سرمایه انسانی اساس و پایه سرمایه فکری و عنصر اولیه برای ایفای وظایف آن است. سرمایه انسانی به عواملی نظری: دانش کارکنان، توانایی و مهارت آنها مربوط می‌شود و همچنین رفتارشان در رابطه با عملکردهای تشویقی که مشتریان حاضرند بابت آن پول بدھند و سود شرکت از آنجا ناشی می‌شود. علاوه بر این، کارمند با چنین مهارت و دانش در رأس همه کارکنان قرار می‌گیرد. رأس کارکنان در برگیرنده دانش و مهارت است، اگر یک کارمند روشن فکر، نتواند به شرکت خدمت کند مهارت و دانش او فعال نمی‌شود. سرمایه ساختاری، سرمایه نوآوری و سرمایه مشتری به سرمایه انسانی وابسته هستند، به طوری که سرمایه انسانی به وسیله تغییر این ۳ سرمایه، دانش را به ارزش بازار تبدیل می‌کند و از این طریق دانش و اطلاعات غیرمادی را به خروجیهای مادی، سودمند و حتی اشکال مناسبی از این ۳ سرمایه تبدیل می‌کند. (Zhu, Z. Xie, H.Y. (2004)

### **❖ سرمایه ساختاری:**

سرمایه ساختاری مرتبط با روال‌مند بودن انجام امور سازمانی، توالی و ترتیب منظم انجام فعالیتهای سازمان و همچنین در اختیار بودن نرم‌افزار و سخت‌افزار لازم برای انجام امور، می‌باشد. سرمایه ساختاری در اختیار داشتن حق امتیازها و تسهیلات زیرساختی برای انجام فعالیتها نیز تعریف می‌شود. بدین جهت، تاثیر بسیار زیاد و اساسی در انجام کارآمد امور دارد و در نهایت، موجب بهبود عملکرد و ارزش شرکت را فراهم می‌آورد.

❖ نایت<sup>۲۳</sup>، سرمایه فکری را مجموع داراییهای نامشهود یک شرکت معرفی می‌کند. (Knight, 1999) بزمال<sup>۲۴</sup> و کانل<sup>۲۵</sup> بیان می‌کند که مدیریت سرمایه فکری، نقش مهمی در موفقیت بلندمدت شرکتها داشته‌اند. ریاحی<sup>۲۶</sup> در مطالعات خود به بررسی ارتباط بین سرمایه فکری و عملکرد مالی شرکتهای بازرگانی چند ملیتی آمریکا پرداخته است. مالون<sup>۲۷</sup> و ادوینسون<sup>۲۸</sup>، تفاوت بین ارزش بازار و ارزش دفتری شرکتها را به عنوان ارزش سرمایه فکری تعریف کرده‌اند.

(Edvinson & Malone, 1997)

❖ برخی دیگر، سرمایه فکری را به صورت شایستگی‌های یک شرکت در نظر گرفته‌اند که این شایستگی‌ها عمدتاً با تجربه و تخصص افراد داخل یک سازمان مرتبط است. دانش و تجربه افراد داخل شرکت است که می‌تواند ارزش ایجاد کند که این کار از طریق فرآیندهای مبادله دانش و خلق دانش جدید انجام می‌شود. باید توجه داشت که این شایستگی‌ها فقط به وسیله افراد و در داخل سازمان ایجاد نمی‌شود؛ بلکه گاهی اوقات به واسطه محیطی که سازمان در آن قرار دارد؛ خلق می‌شود. به عنوان نمونه، می‌توان به شبکه همکاری بین شرکتها در یک منطقه خاص اشاره داشت.

(Tan, H. P; Plowman, D; Hancock, PH. (2007))

### **سرمایه فکری و اجزای تشکیل‌دهنده آن:**

سرمایه فکری شامل آن بخش از کل سرمایه یا دارایی شرکت است که مبتنی بر دانش بوده و شرکت، دارنده و مالک آن بهشمار می‌آید. بنابراین تعریف، سرمایه فکری هم می‌تواند شامل خود دانش (به مالکیت فکری یا دارایی فکری یک شرکت تبدیل شده) و هم نتیجه نهایی فرآیند انتقال آن باشد. (انواری رستمی، ۱۳۸۲) در مدل اسکاندیا سرمایه فکری (IC)<sup>۲۹</sup> به ۴ طبقه سرمایه انسانی، سرمایه نوآوری، سرمایه مشتری و سرمایه ساختاری تقسیم می‌شود.

تعیین کننده در تبدیل سرمایه‌فکری به ارزش بازار است، در نتیجه، در عملکرد تجاری سازمان، ضروری و تعیین کننده است. ارزش بازار یا عملکرد سازمانی را بدون سرمایه مشتری، نمی‌توانیم به دست آوریم. سرمایه مشتری، ارتباط مستقیمی با عملکرد تجاری شرکت دارد. برای جذب سرمایه مشتری باید تکیه و اعتماد کرد به حمایتی که از طرف سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه نوآوری می‌شود.

**مفهوم ارزش افزوده اقتصادی<sup>۲۰</sup> و مزایا و معایب آن:**

فلسفه زیربنای ارزش افزوده اقتصادی از آنجایی است که سرمایه‌گذاران در مقابل فراهم آوردن منابع مالی و متحمل شدن ریسک تجاری در انتظار دریافت پاداش هستند. سود عملیاتی شرکت باید به منظور خلق ارزش برای سهامداران از هزینه سرمایه، سبقت گیرد. در محاسبه سود حسابداری فقط هزینه تامین مالی از طریق بدھی منظور می‌شود و مدیران وجوه فراهم شده سهامداران را بدون هزینه فرض می‌کنند. اما در مفهوم ارزش افزوده اقتصادی، هزینه تامین مالی از طریق صاحبان سهام نیز منظور می‌شود، زیرا پول به خودی خود وارد شرکت نمی‌شود و هر وجهی هزینه‌ای دارد. در بین همه رویکردها برای اندازه‌گیری عملکرد، رویکرد مبتنی بر سود باقیمانده و ارزش افزوده اقتصادی، بیشترین توجه را به خود جلب کرده است. استیوارت معتقد است که سود، سود هر سهم و رشد سود، معیارهای گمراه‌کننده‌ای از عملکرد شرکتها هستند و در این میان، ارزش افزوده اقتصادی بهترین معیار ارزیابی علمکرد است. شرکتی که ارزش افزوده اقتصادی آن برای سالهای متوالی ثابت است، سبب می‌شود که سهام به صرف فروش رفته و برای سهامدار ایجاد ارزش کند اما اگر شرکتی قادر به کسب بازدهی بیش از هزینه سرمایه نباشد، نه تنها برای سهامداران ایجاد ارزش نکرده، بلکه سبب از بین رفتن ارزش شده است. (Young, ۱۹۹۷)

از مزایای ارزش افزوده اقتصادی، ارتباط این مفهوم با ارزش بازار شرکت است، به عبارت دیگر، ارزش شرکت،

سرمایه ساختاری، زیرمجموعه سرمایه انسانی است، زیرا سرمایه انسانی عامل تعیین کننده در شکل سازمانی است. از طرف دیگر، سرمایه ساختاری و سرمایه انسانی از یکدیگر مستقل هستند، برای مثال: ساختار سازمان و فرهنگ شرکت می‌تواند آثار اساسی مستقلی داشته باشند. گذشته از این، سرمایه ساختاری و سرمایه انسانی قادرند تا شرکتها را ایجاد کنند، توسعه دهند و از سرمایه نوآوری و سرمایه مشتری در یک راه و هدف هماهنگ، استفاده کنند.

#### ❖ سرمایه نوآوری:

الگوی اسکاندیا به سرمایه نوآوری به عنوان قسمتی از سرمایه ساختاری توجه می‌کند که در عصر اقتصادی جدید، کمتر از واقع برآورده شده است. در این عصر، نوآوری به عنوان عاملی کلیدی برای مزیت رقابتی بلند مدت شرکتها مطرح است.

رشد اقتصادی در کشورهای اقتصادی بیشتر تحت تاثیر نوآوری قرار گرفته است تا سرمایه‌گذاری، بنابراین به عنوان عاملی مهم، نوآوری از موضوعهای سرمایه ساختاری نیست، بلکه در حقیقت آن انشعابی اساسی از سرمایه فکری است. از طرف دیگر، سرمایه نوآوری به خودی خود به وجود نمی‌آید، زیرا مبدأ و توسعه آن بر اساس اثر مشترک سرمایه انسانی و سرمایه ساختاری است. نوآوری، با ترکیبی از کارمندان برتر، ارتباطهای منطقی، فرهنگ و تکنیک انجام می‌شود. از طرف دیگر، سرمایه نوآوری می‌تواند محركی برای رشد سرمایه مشتری باشد.

چرخه عمر تولیدات، کوتاه و کوتاه‌تر می‌شود، شرکتها در صورتی در این روابطهای شدید، شکستناپذیر می‌شوند که بتوانند پیوسته تولیدات جدید را برای برآورد تقاضای مشتریان توسعه دهند.

#### ❖ سرمایه مشتری (سرمایه بازار):

سرمایه مشتری همچون پل و سرعت دهنده عملیات سرمایه فکری عمل می‌کند که ضرورت اصلی و عامل

می‌دهد که شرکت چگونه سرمایه<sup>۳۲</sup> خود را برنامه‌ریزی کرده است. لذا حداکثر کردن ارزش افزوده بازار می‌تواند هدف اولیه هر شرکتی باشد. (Riley & Broun, 2003) از مزایای ارزش افزوده بازار، نشان دادن این موضوع است که چگونه یک شرکت به طور موفقیت‌آمیزی سرمایه‌اش را به کار برد و فرصت‌های سودآور آتی را پیش‌بینی کرده است (Kramer and Peterd, 2001)

### سوابق تحقیق:

از نظر بونتیس، سرمایه‌فکری در یک نگاه کلی، شامل سرمایه‌انسانی و سرمایه‌ساختاری است (Bontis, 1996). سرمایه‌انسانی مرتبط با کارکنان شامل مهارت، تعهد، انگیزش، وفاداری آنان است. اگرچه سرمایه‌انسانی عامل اصلی در ایجاد سرمایه‌فکری شناخته شده، اما ویژگی مشخص کننده آن فقدان پایداری در سازمانها با خروج کارکنان است (Chin & Cheng, 2005). در مقایسه با سرمایه‌انسانی، سرمایه‌ساختاری به شرکتها تعلق دارد و شامل سرمایه‌نوآورانه، ارتباطی و زیر ساختهای سازمانی و... است.

پالیک<sup>۳۳</sup> با استفاده از ۴۰ نمونه که به شکل تصادفی از ۲۵۰ شرکت انگلیسی بین سالهای ۱۹۹۴ تا ۱۹۹۸ انتخاب شده بود، نشان داد که ارزش متوسط VAIC<sup>TM</sup><sup>۳۴</sup> و ارزش بازار شرکت، درجه بالایی از همبستگی را دارند. فیرر<sup>۳۵</sup> و ویلیامز<sup>۳۶</sup> با استفاده از داده‌های ۷۵ شرکت تجاری دولت آفریقای جنوبی، روش VAIC را به کار برداشت تا ارتباط بین سرمایه‌فکری و معیارهای سنتی عملکرد شرکت را بررسی کنند که شامل سودآوری بهره‌وری و ارزش بازار است. نتایج تجربی آنها در پی بردن به ارتباط قوی بین سه جزء کارآیی ارزش افزوده و سه متغیر وابسته ناموفق بود. با استفاده از نمونه شرکتهای دولتی آمریکایی ملی سالهای (۱۹۷۵ – ۱۹۹۱) لو<sup>۳۷</sup> و سوگیانس<sup>۳۸</sup> ارتباط مثبتی را بین سرمایه‌فکری و هزینه‌های تحقیق و توسعه شرکت و سود سهام شرکت پیدا کردند. لو اثبات کرد در دوره ۱۹۷۷ تا ۲۰۰۲ نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری در ۵۰۰ شرکت آمریکایی از ۱ تا

تابعی از ارزش افزوده اقتصادی آتی پیش‌بینی شده است. ارزش افزوده اقتصادی معیاری است که اختلاف عملکرد واقعی شرکت به عملکرد پیش‌بینی شده را نشان می‌دهد. در نتیجه می‌توان بیان کرد که ارزش افزوده اقتصادی مثبت، بیان کننده این مطلب است که ارزش شرکت با در نظر گرفتن هزینه سرمایه به کار گرفته شده، افزایش یافته است. همچنین کاربرد ارزش افزوده اقتصادی برای تعیین اهداف، اندازه‌گیری عملکرد، ارزیابی راهبردها، تخصیص سرمایه، طراحی سیستم پاداش، افزایش سرمایه و قیمت‌گذاری عملی است. (Calaberes, 1991)

ارزش افزوده اقتصادی به لحاظ اینکه هزینه فرست منابع به کار گرفته شده را بر مبنای ارزش دفتری آنها محاسبه می‌کند، می‌تواند تا حدودی گمراحت کننده باشد (به لحاظ اتکاء بر ارقام تاریخی، فاقد ویژگی مربوط بودن در تصمیم‌گیری است. همچنین گاهی اوقات، انجام تجزیه و تحلیل ارزش افزوده اقتصادی غیرعملی است. به این ترتیب به عنوان قاعده‌ای کلی، تجزیه و تحلیل ارزش افزوده اقتصادی برای شرکتهای تازه تاسیس و شرکتهای سرمایه‌گذاری مناسب نیست.

از دیگر معایب این است که برای تجزیه و تحلیل ارزش افزوده اقتصادی، شناسایی همه منابعی که در یک شرکت استفاده شده است، ضروری می‌باشد، در شرایطی که بسیاری از دارایی‌هایی که در فعالیتهای یک شرکت به کار گرفته می‌شوند، دارایی نامشهود هستند که شناسایی، تعیین ارزش و تعیین هزینه سرمایه برای آنها مشکل است. (Calaberes, 1991)

### مفهوم ارزش افزوده بازار<sup>۳۹</sup> و مزایا و معایب آن:

ارزش بازار یک شرکت برابر با مجموع ارزش بازار حقوق صاحبان سرمایه و ارزش بازار دیون آن است. ارزش افزوده اقتصادی، اختلاف بین کل ارزش بازار واحد تجاری و سرمایه اقتصادی آن است. بر خلاف نرخ بازده که فقط نتیجه یک دوره را منعکس می‌کند، ارزش افزوده بازار، معیاری تجمعی از عملکرد شرکت است. این معیار نشان

31. Market value added

34. Value Added Intellectual Coefficient

37. Lev

www.SID.ir

32. capital

35. Firrer

38. Soujiannis

33. pulic

36. Williams

از کلیه سایتهای مرتبط نظیر: بورس و اوراق بهادار، سایتهای مرتبط شرکتهای سرمایه‌گذاری، مطالعه مقاله‌ها، کتابها، استناد و مدارک مربوط استفاده شده است. دوره زمانی تحقیق نیز از ابتدای سال ۱۳۸۲ تا پایان سال مالی ۱۳۸۶ در نظر گرفته شده است. جامعه آماری این تحقیق، در برگیرنده کلیه شرکتهای بورس اوراق بهادار تهران است که واجد شرایط زیر بوده‌اند:

۱. پایان سال مالی آنها پایان اسفندماه باشد تا سبب افزایش یا حفظ قابلیت مقایسه اطلاعات مالی به دست آمده شود.

۲. در مجموعه صنایع بانکها، مؤسسه‌های اعتباری و سایر نهادهای پولی، واسطه‌گریهای مالی و سرمایه‌گذاریهای مالی نباشد زیرا نوع فعالیت آنها متفاوت از سایر صنایع است.

۳. وقفه معاملاتی بیش از ۳ ماه در طی دوره تحقیق رخداده باشد تا مظنه قیمت سهام متعارف تلقی شود.

۴. اطلاعات مالی مورد نیاز پژوهش در دوره زمانی سالهای ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۶ به بورس اوراق بهادار ارائه شده و در دسترس است.

پس از انجام بررسیهای لازم و مطالعه آمار معامله‌های شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، مشخص شد که از میان شرکتهای مذکور فقط سهام ۳۸۰ شرکت در دوره زمانی مورد نظر پژوهش به‌طور مستمر معامله شده است. بنابراین، با توجه به تعریف جامعه آماری پژوهش، تعداد اعضای جامعه آماری برابر ۳۸۰ شرکت است. در ادامه با توجه به شرایط تعیین شده برای اعضای نمونه آماری پژوهش، تعداد ۲۱۴ شرکت از جامعه آماری حذف و در نهایت تعداد ۱۶۶ شرکت برای برقراری آزمون کوکران و انتخاب نمونه‌ها، باقی مانده است.

۵ برابر افزایش یافته است. که نشان‌دهنده آن است حدود ۸۰ درصد ارزش بازار شرکت در گزارش‌های مالی سالهای جاری، منعکس نشده است. (Riahi – Belkaoui, A. ۱۹۹۸) برخی محققان در پژوهش‌های خود به بررسی ارتباط بین اجزاء و عوامل تشکیل‌دهنده سرمایه‌فکری بر ارزش بازار و عملکرد مالی شرکتها به شکل مجزا پرداخته‌اند (Riahi – Belkaoui, A. 2003) بontis<sup>۳۹</sup> در سال ۱۹۹۸ ارتباط بین سرمایه‌گذاری شرکت بر سرمایه‌فکری و عملکرد تجاری را مطالعه کرد، تحقیق وی ارتباط قوی بین سرمایه‌فکری و عملکرد تجاری شرکتها را نشان داد. نتایج تحقیق او این ایده را تایید کرد که سرمایه‌گذاری برای کسب دانش، سبب افزایش ارزش شرکت می‌شود. به‌دلیل اهمیت نقش سرمایه‌فکری در عملکرد مالی و ارزش بازار شرکتها، محققان بسیاری به بررسی اینکه چگونه سرمایه‌فکری شرکت، اندازه‌گیری می‌شود و اینکه آیا بازار سرمایه‌فکری، کار است یا خیر؛ پرداخته‌اند. (Riahi – Belkaoui, A. 2003)

### فرضیه‌های تحقیق:

برای حصول به اهداف این تحقیق، ۲ فرضیه به‌شرح زیر تعیین شده است:

- ۱- ارتباط معنی‌داری بین سرمایه‌فکری و ارزش افزوده اقتصادی شرکتها وجود دارد.
- ۲- ارتباط معنی‌داری بین سرمایه‌فکری و ارزش افزوده بازار شرکتها وجود دارد.

### روش انجام تحقیق:

تحقیق حاضر از نظر هدف تحقیق، کاربردی و از نظر روشن تحقیق، در دسته تحقیقهای همبستگی است. برای دستیابی به اطلاعات مورد نظر و برای اجرایی شدن تحقیق،

## جدول شماره ۲: تعداد شرکتهای باقیمانده پس از اعمال محدودیتها

تعداد	تعداد	شرح
۳۸۰	—	اعضای جامعه آماری
—	۸۲	شرکتهایی که پایان سال مالی آنها اسفندماه نیست.
—	۵۳	شرکتهایی که نوع فعالیت آنها مدنظر پژوهش نیست.
—	۷۹	شرکتهایی که اطلاعات مورد نیاز پژوهش را ارائه نکرده‌اند.
۲۱۴	—	کل شرکتهای حذف شده از پژوهش
۱۶۶	—	شرکتهای مورد استفاده در فرمول کوکران

در این پژوهش، جامعه آماری ۱۶۶ شرکت بوده، ضریب خطای ۵٪، درصد موفقیت ۵۰٪ و دقت برآورده نیز برابر ۱۰٪ است در نتیجه خواهیم داشت:

$$Z\left(\frac{\alpha}{2}\right)^2 = Z(0.25) = 1.96$$

بنابراین، براساس فرمول کوکران، تعداد نمونه آماری در این تحقیق با به کارگیری روش نمونه‌گیری طبقه‌بندی شده تصادفی ساده، ۶۳ شرکت است. تعداد شرکتهای انتخابی در نمونه از صنایع مختلف در نگاره ۳ نشان داده شده است.

به دلیل حجم بالای شرکتهای باقیمانده برای استفاده در انجام پژوهش و پیچیده بودن پیاده‌سازی مدل‌های منظور شده، با استفاده از فرمول کوکران تعداد نمونه‌ها را از میان جامعه آماری (شرکتهای باقی مانده پس از اعمال محدودیتها) تعیین می‌کنیم که به صورت زیر انجام گرفته است: (عمیدی، علی ۱۳۸۱).

$$n = \frac{166(1.96)^2(0.25)}{166(0.1)^2 + (1.96)^2(0.25)} = \frac{159.5}{2.6} \approx 63$$

$$n = \frac{NZ\left(\frac{\alpha}{2}\right)^2 P(1-P)}{\sum(N-1)\times \varepsilon^2 + Z\left(\frac{\alpha}{2}\right)^2 P(1-P)}$$

$n$ : تعداد نمونه آماری

$P$ : درصد موفقیت

$\alpha$ : ضریب خطای

$\varepsilon$ : دقت برآورده

## جدول شماره ۳: فراوانی تعداد اعضای نمونه آماری به تفکیک نوع صنعت

کد	نام صنعت	تعداد	درصد
۰۱	ماشین‌آلات و تجهیزات	۷	۱۱
۰۲	محصولات چوبی	۱	۱/۶
۰۳	منسوجات	۲	۳/۱۸
۰۴	سایر کانی‌های غیرفلزی	۴	۶/۳۴
۰۵	سیمان و آهک	۲	۳/۱۸
۰۶	شیمیابی	۶	۹/۵
۰۷	چاپ و تکثیر	۱	۱/۶
۰۸	خودرو و قطعات	۵	۷/۹۵
۰۹	دارو	۱۱	۱۷/۵
۱۰	فلزات اساسی	۴	۶/۳۴
۱۱	قند و شکر	۳	۴/۷
۱۲	کاشی و سرامیک	۴	۶/۳۴
۱۳	کانی‌های فلزی	۴	۶/۳۴
۱۴	مواد غذایی به جز شکر	۵	۷/۹۵
۱۵	پلاستیک	۳	۴/۷
۱۶	اندازه‌گیری	۱	۱/۶
	جمع	۶۳	۱۰۰

$$IC_t = \frac{ER_t}{1 + WACC_t} . \quad .$$

$IC_t$ : سرمایه فکری شرکت در دوره  $t$ .

$WACC_t$ : میانگین موزون هزینه سرمایه شرکت در دوره  $t$ .

**ب - فرمول محاسبه ارزش افزوده اقتصادی به شرح زیر است:**

$$EVA = NOPAT_t - [(TA_{t-1} - CL_{t-1}) \times WACC_t]$$

$$NOPAT_t = OP_t \times \{1 - t\}$$

$TA_{t-1}$ : جمع کل دارائیها در ابتدای هر دوره مالی.

$CL_{t-1}$ : جمع بدهیهای جاری در ابتدای هر دوره مالی.

$NOPAT_t$ : سود عملیاتی ناخالص پس از کسر مالیات.

$WACC_t$ : میانگین موزون هزینه سرمایه.

$OP_t$ : سود عملیاتی.

لازم به توضیح است که نحوه محاسبه  $WACC_t$  به شرح

زیر است:

$$WACC_t = \frac{L_t}{L_t + E_t} \times K_d (1 - t) + \frac{E_t}{L_t + E_t} \times ke$$

$L_t$ : مجموع بدهیهای بهره دار هر دوره.

$E_t$ : جمع حقوق صاحبان سهام هر دوره.

$K_d$ : نرخ بهره اوراق مشارکت اعلامی از سوی بانک مرکزی

$$t = \%25 \times (1 - \%10) \Rightarrow 22.5\%$$

$$Ke = \frac{D_o (1 + g)}{P_o} + g$$

$P_o$ : قیمت فروش هر سهام شرکت در ابتدای دوره مالی.

$D_o$ : سود هر سهم پرداخت شده به سهامداران.

$$g = \sqrt[5]{(1 + EPS_{82})(1 + EPS_{83})(1 + EPS_{84})(1 + EPS_{85})(1 + EPS_{86})} - 1$$

و: نرخ رشد، طی دوره تحقیق یعنی از ۸۲ الی ۸۶

(میانگین هندسی سودنالص هرسهم).

**ج - ارزش افزوده بازار نیز به صورت زیر محاسبه می شود:**

ارزش دفتری صاحبان سهام - ارزش بازار صاحبان سهام =

ارزش افزوده بازار

**روش اندازه گیری متغیرها:**

**الف - سرمایه فکری (IC):** شرکتها نیاز از طریق فرمول (CIV)<sup>۴۱</sup> زیر به دست آمده است:

[Stewart, T.A. (1997)]

۱. برای هر یک از شرکتهای انتخابی به صورت جداگانه  $ROTA_t$  و  $\overline{TA}_t$ ،  $\overline{EBT}_t$  را محاسبه می کنیم:

$$\overline{1 - (1 \overline{EBT}_t)} = \frac{\sum_{t=1}^{t=3} EBT_t}{3}$$

$EBT_t$ : سود قبل از کسر مالیات شرکت در دوره  $t$ .

$$\overline{2 - (1 \overline{TA}_t)} = \frac{\sum_{t=1}^{t=3} TA_t}{3}$$

$TA_t$ : دارائیهای ثابت مشهود شرکت در دوره  $t$ .

$$\overline{3 - (1 ROTA_t)} = \frac{\overline{EBT}_t}{\overline{TA}_t}$$

۲. نرخ بازدهی دارائیهای ثابت مشهود در دوره  $t$ :

۳. برای تمامی صنایعی که شرکتهای منتخب به آنها تعلق دارند هم به طور جداگانه  $ROTAI_t$ ،  $\overline{TAI}_t$  و  $\overline{TBT}_t$  را به دست می آوریم.

$$\overline{1 - (2 \overline{EBTI}_t)} = \frac{\sum_{t=1}^{t=3} EBTI_t}{3}$$

$EBTI_t$ : سود قبل از کسر مالیات صنعت در دوره  $t$ .

$$\overline{2 - (2 \overline{TAI}_t)} = \frac{\sum_{t=1}^{t=3} TAI_t}{3}$$

$TAI_t$ : دارائیهای ثابت مشهود و صنعت در دوره  $t$ .

$$\overline{3 - (2 ROTAII_t)} = \frac{\overline{EBTI}_t}{\overline{TAI}_t}$$

۴. نرخ بازدهی دارائیهای ثابت مشهود صنعت در دوره  $t$ :

۵. در این مرحله با مقایسه کردن نرخ  $ROTAI_t$  با  $ROTA_t$ ، در صورت مازاد بودن نرخ  $ROTA_t$  مراحل بعدی را انجام می دهیم. (نرخ بازدهی شرکت از صنعت بیشتر باشد)

$$(ROTA_t - ROTAII_t) \times \overline{TA}_t \times (1 - \overline{T}_t) = ER_t$$

$ER_t$ : مازاد بازدهی شرکت در دوره  $t$ .

به همین دلیل با انجام آزمون دوربین واتسون (D.w)، میزان همبستگی عوامل مستقل موثر در ارزش افزوده اندازه‌گیری شد.

### آزمون فرضیه‌ها:

**فرضیه ۱.** رابطه بین سرمایه فکری و ارزش افزوده اقتصادی شرکتها مثبت و معنی‌دار است.

### روشهای تجزیه و تحلیل اطلاعات:

برای تجزیه و تحلیل اطلاعات حاصل از تحقیق، از روشهای آماری تحلیل همبستگی، به منظور تعیین نوع و میزان ارتباط بین متغیرها و تحلیل رگرسیون و به منظور بررسی تعیین تاثیر متغیرهای مستقل بر متغیرهای وابسته، استفاده شد. همچنین با توجه به این نکته که عوامل مستقل زیادی بر ارزش افزوده (اقتصادی و بازار) تاثیر دارد و در این تحقیق فقط یکی از این عاملها (سرمایه فکری) بررسی شده

جدول شماره ۴: نتایج آماری آزمون فرضیه اول برای کل نمونه

نتیجه	D.w	Sig.*	t آزمون	β استاندارد	R <sup>2</sup>	مقدار همبستگی	متغیروابسته	متغیرمستقل	فرضیه
تایید	۲/۵	.۰/۰۱	۶/۴۲	.۰/۳۱۸	.۰/۱	.۰/۳۲	ارزش افزوده اقتصادی	سرمایه فکری	۱

\* ضریب رگرسیون در سطح .۰/۵ معنی دار است.

واتسون برای مدل رگرسیونی فرضیه اول محاسبه شده است که عدد ۲.۵ را نشان می‌دهد، از آنجا که این مقدار در بازه عددی (۱/۵ - ۲/۵) قرار دارد، وجود نداشتن همبستگی در اجزاء خطای مدل رگرسیونی مدل فوق را اثبات می‌کند.

**فرضیه ۲.** رابطه بین سرمایه فکری و ارزش افزوده بازار شرکتها مثبت و معنی‌دار است.

با توجه به نتایج آزمونهای آماری این فرضیه، می‌توان گفت که در سطح معنی داری، پنج درصد «سرمایه فکری بر ارزش افزوده اقتصادی شرکتها مطالعه شده، تاثیر معنی‌دار و مثبتی دارد» بنابراین، فرضیه اول در سطح اطمینان ۹۵٪ در شرکتها مطالعه شده، تایید می‌شود. البته این تاثیر، ضعیف ارزیابی می‌شود و بدین معناست که ۱۰٪ از تغییرات ارزش افزوده اقتصادی شرکتها ناشی از سرمایه فکری آنهاست. از سوی دیگر، آماره‌ی دوربین -

جدول شماره ۵: نتایج آماری آزمون فرضیه دوم برای کل نمونه

نتیجه	D.w	Sig.*	t آزمون	B استاندارد	R <sup>2</sup>	مقدار همبستگی	متغیروابسته	متغیرمستقل	فرضیه
تایید	۲/۴	.۰/۰۰	۱۸/۸۲	.۰/۴۹۸	.۰/۲۵	.۰/۵	ارزش افزوده بازار	سرمایه فکری	۲

\* ضریب رگرسیون در سطح .۰/۰۵ معنی دار است.

دوربین - واتسون برای مدل رگرسیونی فرضیه دوم محاسبه شده است که عدد ۲/۴ را نشان می‌دهد، از آنجا که این مقدار در بازه عددی (۱/۵ - ۲/۵) قرار دارد، وجود نداشتن همبستگی در اجزاء خطای مدل رگرسیونی مدل فوق، به اثبات می‌رسد.

همان‌طور که در نگاره‌های شماره ۴ و ۵ مشاهده می‌شود، مقدار همبستگی ارزش افزوده اقتصادی به سرمایه فکری ۳۲ درصد بوده و تنها ۱۰ درصد از تغییرات ارزش افزوده

با توجه به نتایج آزمونهای آماری این فرضیه، می‌توان گفت که در سطح معنی داری، پنج درصد «سرمایه فکری بر ارزش افزوده بازار شرکتها مطالعه شده بورس اوراق بهادار تهران، تاثیر معنی‌دار و مثبتی دارد» بنابراین، فرضیه دوم در سطح اطمینان ۹۵٪ در شرکتها مطالعه شده، تایید می‌شود. البته این تاثیر، ضعیف ارزیابی می‌شود و بدین معناست که ۲۵٪ از تغییرات ارزش افزوده بازار شرکتها، ناشی از تغییرات سرمایه فکری آنهاست. از سوی دیگر، آماره‌ی SJD.ir

متغیر است. در پژوهشی که بونیتس و همکارانش با عنوان «بررسی ارتباط سرمایه فکری و عملکرد تجاری در صنایع خدماتی و تولیدی کشور مالزی» انجام دادند، مشخص شد که بین بیست تا سی درصد، سرمایه فکری بنگاه‌های مطالعه شده، بر عملکرد تجاری این بنگاه‌ها تأثیرگذار است.

## منابع

- ۱- آذر، عادل و مومنی، منصور، (۱۳۸۰)، «آمار و کاربرد آن در مدیریت»، جلد دوم، چاپ دهم، تهران، انتشارات سمت.
- ۲- افشنین فتح‌الهی، «بررسی رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده واقعی سهام در شرکتهای گروه وسایط نقلیه پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد؛ دانشگاه تهران.
- ۳- انواری رستمی، علی اصغر و محمدرضا رستمی، (زمستان ۱۳۸۲)، «ارزیابی مدلها و روشهای سنجش و ارزشگذاری سرمایه‌های فکری شرکتها»، فصلنامه برسیهای حسابداری و حسابرسی، دانشگاه تهران، دانشکده مدیریت، سال دهم، شماره ۳۴، ص ص ۵۷-۵۱.
- ۴- بازگان، عباس و زهره سرمه و الهه حجازی. (۱۳۸۰)، «روشهای تحقیق در علوم رفتاری»، چاپ پنجم، تهران، نشر آکا.
- ۵- خاوندکار، جلیل - احسان و متقی، افشنین. (۱۳۸۸)، «سرمایه فکری؛ مدیریت، توسعه و مدل‌های سنجش» چاپ دوم، تهران، نشر مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.
- ۶- عالم تبریز و مهر رحیمی، علیرضا. (۱۳۸۶)، «مدیریت دانش»، چاپ اول، انتشارات صفار.
- ۷- عمیدی، علی. (۱۳۸۱)، «نظریه نمونه گیری و کاربردهای آن»، چاپ دوم، تهران، مرکز نشر دانشگاهی، جلد اول.
- ۸- قلیچ‌لی، بهروز و اصغر مشبکی. (۱۳۸۵)، «تبیین نقش سرمایه فکری و سرمایه اجتماعی در صربیت رقابتی (مطالعه دو شرکت خودروساز ایرانی)»، رساله دکتری، دانشگاه تربیت مدرس تهران.
- ۹- قلیچ‌لی، بهروز و اصغر مشبکی. (زمستان ۱۳۸۵)، «نقش سرمایه اجتماعی در ایجاد سرمایه فکری سازمان (مطالعه دو شرکت خودرو ساز ایرانی)»، مجله دانش مدیریت، سال نوزدهم، شماره ۷۵، ص ص ۱۴۷-۱۲۵.
- ۱۰- مجتبه‌زاده، ویدا. (۱۳۸۱)، «نقش حسابداری مدیریت در انعکاس سرمایه فکری»، مجله حسابدار، سال هفدهم، شماره ۱۵۲.
- ۱۱- نوروش، ایرج، بیتا مشایخی، (۱۳۸۳)، «محتوای افراینده اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده نقدی در مقابل سود حسابداری و وجوده نقد حاصل از فعالیتهای عملیات»، فصلنامه تحقیقات مالی،

اقتصادی به وسیله سرمایه فکری توجیه‌پذیر است. به طوری که مقدار همبستگی ارزش افزوده بازار به سرمایه فکری، ۵۰ درصد محاسبه شده و ۲۵ درصد از تغییرات ارزش افزوده بازار هم توسط سرمایه فکری توجیه‌پذیر است. بنابراین قدرت تبیین سرمایه فکری در ارزش افزوده بازار، بیشتر از ارزش افزوده اقتصادی است.

## نتیجه‌گیری و پیشنهاد:

این پژوهش، در راستای بررسی ارتباط بین سرمایه فکری و برخی شاخصهای ارزیابی عملکرد شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار، انجام شد. نتایج به دست آمده، نشان داد که بین سرمایه فکری و ارزش افزوده بازار و اقتصادی شرکتهای مطالعه شده، رابطه معنادار و مستقیم وجود دارد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های تحقیق که در نگاره‌های شماره ۴۵ به‌طور خلاصه ارائه شده، حاکی از ارتباط معنی‌دار سرمایه فکری و ارزش افزوده (اقتصادی و بازار) شرکتهای مطالعه شده، دارد. این مسئله بدین معناست که تغییرات در سرمایه فکری شرکتها به‌طور مستقیم باعث ایجاد و تغییرات در ارزش افزوده اقتصادی یا بازار آنها خواهد شد. البته این تاثیر، ضعیف ارزیابی می‌شود و بدین معناست که درصد کمی از تغییرات ارزش افزوده اقتصادی و بازار شرکتها، ناشی از سرمایه فکری آنهاست. در ضمن لازم به ذکر است که قدرت تبیین سرمایه فکری در ارزش افزوده بازار شرکتها، بیشتر از ارزش افزوده اقتصادی آنهاست. در نهایت، می‌توان بیان کرد که با افزایش سرمایه فکری شرکتها ارزش افزوده (اقتصادی و بازار) آنها نیز افزایش بیندا می‌کند.

با دقت در سایر پژوهش‌های انجام شده در داخل و خارج از کشور، تا حدود بسیار زیادی شاهد تطابق نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر و دیگر پژوهشها هستیم.

در پژوهشی داخلی با عنوان «سنجش سرمایه فکری و بررسی ارتباط بین سرمایه فکری و ارزش بازار سهام» که انوری رستمی و حسن سراجی انجام داده‌اند، نتایج پژوهش نشان می‌دهد که در صورت سنجش سرمایه فکری از طریق اختلاف تعديل شده ارزش بازار و ارزش دفتری، ضریب همبستگی بین سرمایه فکری و ارزش بازار سهام در حدود ۹۵٪ است که نشان از رابطه مستقیم و قوی بین این دو

- 21--Firer,S.and Williams,M.(2003), "Intellectual Capital and traditional measures of corporate performance ", Journal of Intellectual Capital ,Vol.4 No.3,pp.348-60.
- 22- Hung, Y.C., Hung, S, M., Lin, Q. P. Tsai, M.L. (2005), "Critical factors in adopting a Knowledge management system for the pharmaceutical industry", Industrial Management & Data Systems, Vol.105 No .2, pp. 164-183.
- 23- Klein, D, (1994), "Characterizing Intellectual capital", Center of Business Innovation, Ernst & young LIP working paper
- 24--kramer, J. k. and J. R. Peterd (2001). "An Interindustry Analysis of Economic Value Added as a proxy for Market Value Added". Journal of Applied Finance , Vol. 11, Issue 1, 45-50
- 25- Meritum Project, (2002), "Guidelines for Managing and Reporting on Intangibles (Intellectual Capital Report)", Fundacion Airtel Movil, Madrid.
- 26- Marr, B, (2004), "Measuring and Benchmarking Intellectua ", International Journal, Vol. 11, No. 6, pp. 559-570
- 27- Starovic, D., Marr B., (2003) "Managing and Reporting Intellectual Capital", Cranfield University, Chartered institute of management accountants.,
- 28- Stewart, T.A. (1997), Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations, New York:Doubleday
- 29- Tan, H. P; Plowman,D; Hancock,PH. (2007). "Intellectual capital and financial returns of companies". Journal of Intellectual Capital, Vol.8 , No.1 , pp. 76-95.
- دانشگاه تهران، دانشکده مدیریت، سال ششم، شماره ۱۷، ص ص ۱۳۱-۱۵۰.
- 12- Abeysekera, I .(2008). "Intellectual capital practices of firms and the commodification of labour", Journal of Auditing & Accountability , Vol.21, No.1, pp. 36-48.
- 13- Belkaoui, Ahmed Riahi, (1993), "The Information Content of Value Added, Earnings and Cash Flow", International Journal of Accounting, No.2.
- 14- Bonits, N, (1998), "Intellectual Capital: an exploratory study that develops measures and model", Managing Decision Vol. 36, No. 2, pp. 63-76
- 15- Bonits, N, (1996), "Managing Intellectual Capital Strategically", Business Quarterly Summer, pp. 41-47.
- 16- Bontis, N. (2001), "Assessing Knowledge Assets:A Review of the Models used to Measure Intellectual Capital.", International Journal of Management Review, Vol.3 No.1, pp. 41-60.
- 17- Caranbach, K, (2005), "Intellectual Capital: Management and Valuation", Organizational Behavior and Human Performance", Vol. 102, pp. 52-54.
- 18- Chen, J., Zhu, Z., Xie, H.Y, (2004) "Measuring Intellectual Capital: A new model and empirical study" Journal of Intellectual Capital, Vol. 5, No. 1, pp. 195-212.
- 19- Chen, J., Zhu, Z., Xie, H.Y, (2004) "Measuring Intellectual Capital: A new model and empirical study", Journal of Intellectual Capital, Vol. 5, No. 1, pp. 195-212.
- 20- Edvinsson, L., Malone, M., (1997),"Intellectual Capital: Realising Your Companies True Value By Finding Its Hidden Brainpower", Harper Business, London.