

# 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 همتمی\*\*

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](mailto:ramin_z63@yahoo.com)

#### چکیده

در تحقیقات حسابداری، تلاش جدی برای بهبود فرآیند تصمیم‌سازی معطوف می‌شود. در رویکردهای مبتنی بر دانش، 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. موفقیت 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 پذیرفته‌شده 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 دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین  
\*\* استادیار گروه حسابداری مرکز آموزش عالی رجاء قزوین  
\*\*\* کارشناس ارشد حسابداری واحد همدان

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۸/۱۰/۲۶

تاریخ دریافت مقاله: ۸۸/۷/۲۶

**مقدمه:**

پروفسور مایکل هاو<sup>۴</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 اتکا 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 مجتهدزاده، ۱۳۸۱)

دنیای کنونی عصر دانایی است. امروزه، دیگر مواهب و داراییهای طبیعی و مشهود تنها کلید کامیابی جوامع و سازمانها نیستند، بلکه برخورداری از سرمایه‌های فکری و مدیریت سرمایه‌هاست که در عرصه محیط پرتلاطم 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

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. (Abeysekera, 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، افشین؛ (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.

دوره زمانی	پیشرفت
قبل از دهه ۱۹۸۰	آقای جان گالبریت اولین کسی بود که از اصطلاح سرمایه فکری استفاده کرد.
اوایل دهه ۱۹۸۰	ایده عمومی ارزش ناملموس (که اغلب «سرقفلی» نامیده می‌شد) را ایتمی 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 گم‌شده 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 اسکاندا <sup>۶</sup> آقای لیف ادوینسون 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 سرمایه فکری 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 پرفروش است که در آموزش مدیران درباره اهمیت عوامل ناملموس، به کار می‌آید. همچنین در سال (۱۹۹۴) ضمیمه‌ای برای گزارش سالانه شرکت اسکاندا تهیه می‌شود که موجودی سرمایه‌های فکری آن را نشان می‌داد. گزارش سرمایه‌های فکری، علاقه زیادی ایجاد می‌کند در شرکت‌هایی که به دنبال پیروی از پیشگامی اسکاندا هستند. رویداد قابل توجه دیگری که در سال (۱۹۹۵) اتفاق افتاد، زمانی است که سلمی از «میزی دانش» برای ارزیابی جامع از وضعیت سرمایه‌های فکری شرکت استفاده کرد. صاحب نظران نهضت سرمایه فکری، کتابهای پرفروشی را درباره موضوع منتشر می‌کنند (کاپلان و نورتن، ۱۹۹۶ ادوینسون و مالون، ۱۹۹۷؛ اسویی، ۱۹۹۷). با این حال، کار ادوینسون و مالون بویژه درباره فرآیند و چگونگی اندازه‌گیری سرمایه‌های فکری به مراتب بیشتر استفاده شد.
اواخر دهه ۱۹۹۰	در اواخر دهه (۱۹۹۰) سرمایه‌های فکری، موضوع مورد پسند بسیاری از محققان و کنفرانس‌های علمی، مقاله‌ها و نشریه‌های مختلف قرار می‌گیرد. تعداد زیادی پروژه از جمله پروژه‌های مرتیوم، دانمارک و استکهلم، 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 مجله 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 اسکاندا 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 پروژه 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  
6. Skandia  
7. Quinn

8. Nonako & Takeuchi  
9. Selemi  
10. Tango

11. Lev

## 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 مرتیوم برای مدیریت و گزارش داراییهای نامشهود اقتباس شده است. [Meritum Project, (2002)]

بهترین تعریف برای داراییهای نامشهود عبارت است از: «داراییهای غیرپولی 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 به‌عنوان نتایج رویدادهای گذشته توسط واحد انتفاعی قابل کنترل بوده و منافع آتی اقتصادی دارند.» به بیان ساده‌تر، داراییهای نامشهود فقط آن دسته از داراییهایی هستند که استانداردهای حسابداری مالی، آنها را به‌عنوان دارایی شناسایی کرده و در ترازنامه منعکس می‌شوند. برای مثال: می‌توان به علائم تجاری، حق اختراع، حق امتیاز<sup>۱۲</sup> و خدمات، حق انتشار<sup>۱۳</sup> و سرقتی اشاره کرد. (زاسواس<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۳)

تعداد زیادی از محققان و دانشمندان رشته‌های مدیریت، علوم اقتصادی و حسابداری، به تحقیق درباره سرمایه فکری و ابعاد 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>۱۵</sup>، ۱۹۹۶)

❖ سرمایه فکری، دربرگیرنده همه فرایندها و داراییهایی است که به‌طور 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 مد نظر قرار می‌دهد. (روس<sup>۱۶</sup>، ۱۹۹۷)

❖ سرمایه فکری، مواد فکری از قبیل: دانش و اطلاعات و مالکیت (دارایی) معنوی و تجربه است که موجب ایجاد ثروت می‌شود 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 به‌دست می‌آید. (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 می‌توان به عنوان اختلاف ارزش بازار و ارزش دفتری شرکتها تعریف کرد. (فاستر<sup>۱۹</sup>، ۲۰۰۱)

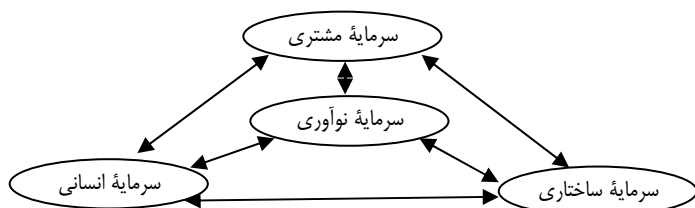
❖ سرمایه فکری، ماده‌ای فکری است که جمع‌آوری شده و به اشکال گوناگون برای تولید یک دارایی با ارزش‌تر، در سازمان استفاده می‌شود. (کلین، ۱۹۹۴)

❖ 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 به‌طور 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 به‌طور همه جانبه (فراگیر)، به‌عنوان 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).



نگاره شماره ۲: طبقه بندی و ارتباط اجزاء سرمايه فكري

### ❖ سرمايه انساني:

سرمايه انساني اساس و پايه سرمايه فكري و عنصر اوليه براي ايفاي وظائف آن است. سرمايه انساني به عواملی نظیر: دانش کارکنان، توانایی و مهارت آنها مربوط می‌شود و همچنین رفتارشان در رابطه با عملکردهای تشویقی که مشتریان حاضرند بابت آن پول بدهند 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 برگرفته دانش و مهارت است، اگر یک کارمند روشن فکر، نتواند به شرکت خدمت کند مهارت و دانش او فعال نمی‌شود. سرمايه ساختاري، سرمايه نوآوري و سرمايه مشتري به سرمايه انساني وابسته هستند، به طوري که سرمايه انساني به وسيله تغيير اين ۳ سرمايه، دانش را به ارزش بازار تبديل می‌کند و از این طریق دانش و اطلاعات غیرمادی را به خروجیهای مادی، سودمند و حتی اشکال مناسبی از این ۳ سرمايه تبديل می‌کند. (Zhu, Z. Xie, H.Y (2004))

### ❖ سرمايه ساختاري:

سرمايه ساختاري مرتبط با روال‌مند بودن انجام امور سازمانی، توالی و ترتیب منظم انجام فعاليتهاي سازمان و همچنین در اختیار بودن نرم‌افزار و سخت‌افزار لازم برای انجام امور، می‌باشد. سرمايه ساختاري در اختیار داشتن حق امتيازها و تسهیلات زیرساختی برای انجام فعاليتهاي 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>، سرمايه فكري را مجموع دارايبه‌های نامشهود یک شرکت معرفی می‌کند. (Knight, 1999) برنال<sup>۲۴</sup> و کانل<sup>۲۵</sup> بیان می‌کند که مدیریت سرمايه فكري، نقش مهمی در موفقیت بلندمدت شرکتها داشته‌اند. ریاحی<sup>۲۶</sup> در مطالعات خود به بررسی ارتباط بین سرمايه فكري و عملکرد مالی شرکتهاي 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 سرمايه فكري تعریف کرده‌اند. (Edvinson & Malone, 1997)

❖ برخی دیگر، سرمايه فكري 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))

### سرمايه فكري و اجزای تشكيل دهنده آن:

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

23. Knight

26. Riahi

29. Intellectual capital

24. Brennan

27. Malone

25. Connell

28. Edvinsson

تعیین کننده در تبدیل سرمایه فکری به ارزش بازار است، در نتیجه، در عملکرد تجاری سازمان، ضروری و تعیین کننده است. ارزش بازار یا عملکرد سازمانی را بدون سرمایه مشتری، نمی توانیم 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 می شود.

### مفهوم ارزش افزوده اقتصادی<sup>۳۰</sup> و مزایا و معایب آن:

فلسفه زیربنای ارزش افزوده اقتصادی از آنجایی است که سرمایه گذاران درقبال 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 بدهی منظور می شود و مدیران وجوه فراهم شده سهامداران را بدون هزینه فرض می کنند. اما در مفهوم ارزش افزوده اقتصادی، هزینه تامین مالی از طریق صاحبان سهام نیز منظور می شود، زیرا پول به خودی خود وارد شرکت نمی شود و هر وجهی هزینه ای دارد. در بین همه رویکردها برای اندازه گیری 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 گمراه کننده ای از عملکرد شرکتها هستند و در این میان، ارزش افزوده اقتصادی بهترین معیار ارزیابی عملکرد است. شرکتی که ارزش افزوده اقتصادی آن برای سالهای متوالی مثبت است، سبب می شود 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 می تواند 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 می کند 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 سرمایه گذاری، 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 نمی آید، زیرا مبدا 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 می شود. از طرف دیگر، سرمایه نوآوری می تواند محرکی برای رشد سرمایه مشتری باشد.

چرخه عمر تولیدات، کوتاه و کوتاه تر می شود، شرکتها در صورتی در این رقابتهای شدید، شکست ناپذیر می شوند 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 می کند که ضرورت اصلی و عامل

می‌دهد که شرکت چگونه سرمایه<sup>۳۳</sup> خود را برنامه‌ریزی کرده است. لذا حداکثر کردن ارزش افزوده بازار می‌تواند هدف اولیه هر شرکتی باشد. (Rily & Broun, 2003) از مزایای ارزش افزوده بازار، نشان دادن این موضوع است که چگونه یک شرکت به‌طور موفقیت‌آمیزی سرمایه‌اش را به کار برده و فرصتهای سودآور آتی را پیش‌بینی کرده است (Kramer and Peterd, 2001)

### سوابق تحقیق:

از نظر بوتیس، سرمایه فکری در یک نگاه کلی، شامل سرمایه انسانی و سرمایه ساختاری است (Bontis, 1996). سرمایه انسانی مرتبط با کارکنان شامل مهارت، تعهد، انگیزش، وفاداری آنان است. اگرچه سرمایه انسانی عامل اصلی در ایجاد سرمایه فکری شناخته شده، اما ویژگی مشخص‌کننده آن فقدان پایداری در سازمانها با خروج کارکنان است (Chin & Cheng & Hwang, 2005). در مقایسه با سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری به شرکتها تعلق دارد و شامل سرمایه نوآورانه، ارتباطی و زیر ساختهای سازمانی و... است.

پالیک<sup>۳۴</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. فیئر<sup>۳۵</sup> و ویلیامز<sup>۳۶</sup> با استفاده از داده‌های ۷۵ شرکت تجارتي دولت آفریقای جنوبی، روش VAIC را به کار بردند تا ارتباط بین سرمایه فکری 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 کارایی 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 سرمایه فکری 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، بیان‌کننده 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 فرصت منابع به کار گرفته شده را بر مبنای ارزش دفتری آنها محاسبه می‌کند، می‌تواند تا حدودی گمراه‌کننده 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 به‌عنوان 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. (1991 Calaberes,

### مفهوم ارزش افزوده بازار<sup>۳۱</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

32. capital

33. pulic

34. Value Added Intellectual Coefficient

35. Firrer

36. Williams

37. Lev

38. Soujiannis

از کلیه سایت‌های مرتبط نظیر: بورس و اوراق بهادار، سایت‌های مرتبط شرکت‌های سرمایه‌گذاری، مطالعه مقاله‌ها، کتابها، اسناد 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 نباشند زیرا نوع فعالیت آنها متفاوت از سایر صنایع است.

۳. وقفه معاملاتی بیش از ۳ ماه در طی دوره تحقیق رخ نداده 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 سرمایه فکری بر ارزش بازار و عملکرد مالی شرکتها به شکل مجزا پرداخته‌اند (Riahi – Belkaoui, A. 2003). بونتیس<sup>۳۹</sup> در سال ۱۹۹۸ ارتباط بین سرمایه‌گذاری شرکت بر سرمایه فکری و عملکرد تجاری را مطالعه کرد، تحقیق وی ارتباط قوی بین سرمایه فکری 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. به دلیل اهمیت نقش سرمایه فکری در عملکرد مالی و ارزش بازار شرکتها، محققان بسیاری به بررسی اینکه چگونه سرمایه فکری شرکت، اندازه‌گیری می‌شود و اینکه آیا بازار سرمایه فکری، کار است یا خیر؛ پرداخته‌اند. (Riahi – Belkaoui, A. 2003)

### فرضیه‌های تحقیق:

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

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

### روش انجام تحقیق:

تحقیق حاضر از نظر هدف تحقیق، کاربردی و از نظر روش 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 خطا ۵٪، درصد موفقیت ۵۰٪ و دقت برآورد نیز برابر ۱۰٪ است در نتیجه خواهیم داشت:

$$Z\left(\frac{\alpha}{2}\right)^2 = Z(25\%) = 1.96$$

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

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).

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

$n$ : تعداد نمونه آماری  
 $N$ : تعداد جامعه آماری  
 $\alpha$ : ضریب خطا  
 $P$ : درصد موفقیت  
 $\varepsilon$ : دقت برآورد

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	شیمیایی	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

روش اندازه گیری متغیرها:

الف - سرمایه فکری (IC) شرکتها نیز از طریق فرمول (CIV) زیر به دست آمده است:

[Stewart, T.A. (1997)]

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

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

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

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

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

$$3-ROTA_t = \frac{EBT_t}{TA_t} \quad (1)$$

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

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

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

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

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

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

$$3-ROTAI_t = \frac{EBTI_t}{TAI_t} \quad (2)$$

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

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

$$4. (ROTA_t - ROTAI_t) \times \overline{TA}_t \times (1 - \overline{T}_t) = ER_t \quad (2)$$

$ER_t$ : مزاد بازدهی شرکت در دوره t.

$$5. IC_t = \frac{ER_t}{1 + WACC_t}$$

$IC_t$ : 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 دارائیهای 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.

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

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

(میانگین هندسی سودخالص هر سهم).

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

ارزش دفتری صاحبان سهام - ارزش بازار صاحبان سهام =

ارزش افزوده بازار

### 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،

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

### آزمون فرضیه ها:

فرضیه ۱. رابطه بین سرمایه فکری و ارزش افزوده اقتصادی شرکتها مثبت و معنی دار است.

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

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

\* ضریب رگرسیون در سطح ۰۵۰ معنی دار است.

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

واتسون برای مدل رگرسیونی فرضیه اول محاسبه شده است که عدد ۲.۵ را نشان می دهد، از آنجا که این مقدار در بازه عددی (۲/۵ - ۱/۵) قرار دارد، وجود نداشتن همبستگی در اجزاء خطای مدل رگرسیونی مدل فوق را اثبات می کند. فرضیه ۲. رابطه بین سرمایه فکری و ارزش افزوده بازار شرکتها مثبت و معنی دار است.

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

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

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

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

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

همان طور که در نگاره های شماره ۴ و ۵ مشاهده می شود، مقدار همبستگی ارزش افزوده اقتصادی به سرمایه فکری ۳۲ درصد بوده و تنها ۱۰ درصد از تغییرات ارزش افزوده

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 تاثیر گذار است.

## منابع

- ۱- آذر، عادل و مومنی، منصور، (۱۳۸۰)، «آمار و کاربرد آن در مدیریت»، جلد دوم، چاپ دهم، تهران، انتشارات سمت.
- ۲- افشین 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 شرکتهای»، فصلنامه بررسیهای حسابداری و حسابرسی، دانشگاه تهران، دانشکده مدیریت، سال دهم، شماره ۳۴، ص ص ۵۷-۵۱.
- ۴- بازرگان، عباس و زهره سرمد و الهه حجازی. (۱۳۸۰)، «روشهای تحقیق در علوم رفتاری»، چاپ پنجم، تهران، نشر آگاه.
- ۵- خاوندکار، جلیل -احسان و متقی، افشین. (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 نمونه‌گیری و کاربردهای آن»، چاپ دوم، تهران، مرکز نشر دانشگاهی، جلد اول.
- ۸- قلیچ‌لی، بهروز. (۱۳۸۵)، «تبیین نقش سرمایه فکری و سرمایه اجتماعی در مزیت 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- مجتهدزاده، ویدا. (۱۳۸۱)، «نقش حسابداری مدیریت در انعکاس سرمایه فکری»، مجله حسابداری، سال هفدهم، شماره ۱۵۲.
- ۱۱- نوروش، ایرج. بیتا مشایخی، (۱۳۸۳)، «محتوای افزاینده اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده نقدی در مقابل سود حسابداری و وجوه نقد حاصل از فعالیتهای عملیات»، فصلنامه تحقیقات مالی،

اقتصادی به‌وسیله سرمایه فکری توجیه‌پذیر است. به‌طوری 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 تبیینی 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 به‌دست 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 ۴، ۵، 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 شرکتهای 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 شرکتهای ناشی از سرمایه فکری آنهاست. در ضمن لازم به ذکر است که قدرت تبیین سرمایه فکری در ارزش افزوده بازار شرکتهای بیشتر از ارزش افزوده اقتصادی آنهاست. در نهایت، می‌توان بیان کرد که با افزایش سرمایه فکری شرکتهای ارزش افزوده (اقتصادی و بازار) آنها نیز افزایش پیدا می‌کند.

با دقت در سایر پژوهشهای انجام شده در داخل و خارج از کشور، تا حدود بسیار زیادی شاهد تطابق نتایج به‌دست 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 تعدیل 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 LLP 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 Intellectual Capital* ", 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 ۱۵۰-۱۳۱.
- 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.

