

## تأثیر سرمایه فکری بر شاخص‌های عملکردی شرکت‌ها

شهناز مشایخ\*

استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه الزهرا

سعیده آدم پیرا – آمنه عابد

دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه الزهرا

### چکیده

رشد نوین اقتصادی، از دانش و اطلاعات سرچشمه می‌گیرد. این امر موجب افزایش اهمیت سرمایه فکری به عنوان مقوله‌ای پژوهشی و اقتصادی شده است. و به دلیل نقش و سهم فکری در پیشرفت مدیریتی، فنی و اجتماعی اقتصاد، این مقوله امروزه موضوع تحقیقات جدید قرار گرفته است، به گونه‌ای که دانش سازمانی، عامل اصلی مزیت رقابتی و خلق ارزش شناخته شده است. بنابراین، دستیابی به مزیت رقابتی و بقای سازمان در گرو توانایی آن در خلق، ذخیره، توزیع و کاربرد دارایی‌های دانشی است. اندازه‌گیری سرمایه فکری بر اساس رویکردی راهبردی از دارایی‌های نامشهود استوار است. اثر این دارایی‌ها بر مبنای میزان خلق ارزش و منافع که برای سازمان در پی دارد، سنجیده می‌شود. در سال‌های اخیر برای اندازه‌گیری سرمایه فکری، چندین رویکرد و الگو مطرح شده است. این مقاله رویکردها و الگوهای اندازه‌گیری سرمایه فکری را به اختصار مرور می‌کند

**واژه‌های کلیدی:** سرمایه فکری، سرمایه انسانی، سرمایه فیزیکی، سرمایه ساختاری، عملکرد مالی.

\* نویسنده مسئول shahnaz\_mashayekh@yahoo.com

## مقدمه

اصطلاح «سرمایه فکری» را اولین بار جان کنت گالبرایت (Galbraith) در سال ۱۹۶۹ مطرح کرد. پیش از آن، پیتر دراگر اصطلاح «کارگران دانشی» را به کار برده بود (Feiwal, 1975). در تعریفی ساده، سرمایه فکری عبارت است از تفاوت بین ارزش بازاری و ارزش دفتری دارایی‌های یک شرکت. طبق این تعریف، سرمایه فکری، فرآیندها و دارایی‌هایی هستند که معمولاً در ترازنامه منعکس نمی‌شوند. اما سرمایه فکری سرمایه‌ای فراتر از دارایی‌های فیزیکی و دارایی‌های مشهود است. امروزه سهم سرمایه فکری به دلیل تولید دانش و اطلاعات و در نتیجه تولید ثروت در اقتصاد مبتنی بر دانش می‌تواند نقشی مهم در خلق ارزش افزوده و تولید ناخالص داخلی داشته باشد. در پارادایم صنعتی قدیم شرکت‌ها تحت اصول اقتصاد کمیابی عمل می‌کردند. اقتصاد کمیابی بدین معناست که منابع و دارایی‌های تحت سلطه و کنترل شرکت‌ها محدود و کمیاب هستند و استفاده بیشتر از آن‌ها از ارزش آن‌ها می‌کاهد ولی در عصر اقتصاد اطلاعاتی و دانش، این اصول صدق نمی‌کند. شرکت‌ها در اقتصاد دانشی تحت اصول اقتصاد فراوانی عمل می‌کنند، اقتصاد فراوانی بدین معناست که منابع و دارایی‌های در اختیار شرکت به میزان فراوان وجود دارد. این نوع دارایی‌ها از نوع نامشهود هستند و بیشتر در افرادی قرار دارند که ما به آن‌ها دستیابی داریم مثالی از فراوانی این نوع دارایی‌ها در اقتصاد دانش، فراوانی اطلاعات در اینترنت است. (Sullivan et al., 2000)

امروزه توان تولید ثروت سازمان‌ها مبتنی بر دانش است. در اقتصاد دانش محور از سرمایه فکری به منظور خلق و افزایش ارزش سازمانی استفاده می‌شود و موفقیت یک سازمان به توانایی آن در مدیریت این منابع کمیاب و با ارزش بستگی دارد. مشکل اصلی این است که امروزه به رغم افزایش اهمیت دارایی‌های نامشهود و سرمایه فکری در شرکت‌ها، اغلب سامانه‌های حسابداری سنتی قادر به اندازه‌گیری سرمایه فکری شرکت‌ها و انعکاس آن در صورت‌های مالی نیستند. پژوهش حاضر با هدف کمی کردن متغیر سرمایه فکری و دنبال نمودن ارتباط آن با معیارهای عملکردی می‌باشد. اندازه‌گیری سرمایه فکری از دو جنبه دارای اهمیت است. یکی، درون سازمانی که هدف از آن تخصیص بهتر منابع در راستای کارایی و به حداقل رساندن هزینه‌های سازمان است، دیگری، برون سازمانی که هدف از آن، در دسترس قرار دادن اطلاعات سرمایه‌گذاری‌های موجود و بالقوه سازمان برای پیش‌بینی رشد آینده و نیز برنامه‌ریزی‌های

بلندمدت است. برای دستیابی به تصویری جامع از عملکرد عملیاتی و برآورد ارزش سازمان، می‌باید تمامی جنبه‌های سازمان بررسی شود. شیوه‌های رایج اندازه‌گیری که بر پایه حسابداری سنتی استوارند به تنهایی از عهده‌ای ن کار بر نمی‌آیند (Roos et al, 1997).

### سرمایه فکری

- سرمایه فکری در برگیرنده‌ی همه‌ی فرایندها و دارایی‌هایی 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... می‌باشد که روش‌های حسابداری مدرن آن‌ها را مد نظر قرار می‌دهد (Roos, 1997)
  - سرمایه فکری از تفاوت بین ارزش بازاری یک واحد تجاری و هزینه‌ی جایگزینی دارایی‌های آن بدست می‌آید (Seetharaman, et al, 2002)
  - سرمایه فکری را از منظر محاسباتی می‌توان به عنوان اختلاف ارزش بازار و ارزش دفتری شرکت‌ها تعریف کرد. (Faster, 2002)
  - سرمایه فکری یک ماده فکری است که جمع آوری شده و به اشکال گوناگون برای تولید یک دارایی با ارزش‌تر مورد استفاده‌ی سازمان قرار می‌گیرد. (Klein, 1994)
- سرمایه‌ی فکری، موضوع جدیدی است که به لحاظ نظری در چند ساله‌ی اخیر در سطح جهانی مطرح شده است. اما از آن جایی که منبعی پر ارزش برای کشورها و سازمان‌ها به حساب می‌آید، میزان رشد و توسعه‌ی آن به سرعت در حال تبدیل شدن به شاخصی در توسعه‌ی یافتگی کشورها است. از سوی دیگر، این منبع نامشهود به عنوان یکی از ارزش‌افزاترین منابع شرکت‌ها و به عنوان سرمایه‌ای کلیدی در رشد و کارآفرینی مطرح شده است. از این رو، امروزه ضرورت توسعه و مدیریت سرمایه‌ی فکری، به یک الزام جدی در سطح کلان ملی و در عرصه‌ی کسب و کار تبدیل شده و با حرکت به سمت اقتصاد دانش پایه منجر به تغییر پارادایم حاکم اقتصاد صنعتی شده است. به گونه‌ای که می‌توان شاهد پدیداری اقتصادی، مبتنی بر اطلاعات و دانش بود، که اساس و بنیان آن بر محور سرمایه‌ی فکری استوار است. به تعبیری ساده شاید بتوان سرمایه‌ی

فکری را بسته‌ای دانشی، تشکیل شده از مجموعه منابعی نامشهود و پنهان، اصول، فرهنگ، الگوهای رفتاری، قابلیت، شایستگی‌ها، ساختارها، ارتباطات، فرآیندها و پردازش‌های منتج از دانش، به حساب آورد.

با آغاز رنسانس و توسعه‌ی اهمیت‌دهی به علوم و رشد رویکردهای انسان‌محور، به مرور توجه به دانش فردی از شکل گسترش یافته‌تری برخوردار شد. از سوی دیگر توجه به انسان در قالب رشد علم اقتصاد، تجارت و جامعه‌شناسی در سده‌های منتهی به انقلاب صنعتی، به بهبود نقش دانش در توسعه‌ی ابزار ایجاد ارزش کمک بیشتری نمود. برای نمونه، در اواخر قرن هفدهم نخستین تلاش‌ها در جهت محاسبه‌ی نیروی کار در ثروت ملی توسط ویلیام پتی انجام گرفت. این روند با آغاز انقلاب صنعتی در قرن هجدهم، از رشد افزون‌تری برخوردار شد. توجه به ارزش سرمایه‌ی انسانی و نیروی کار توسط آدام اسمیت و یا طرح روش‌های ارزش‌گذاری سرمایه‌ی انسانی توسط ویلیام فارر تا مدت‌ها هزینه‌ی تولید انگل، را می‌توان نمونه‌هایی از بروز توجهات جدید به سرمایه‌ی انسانی و به تبع آن بسترسازی برای ایجاد مفهومی جدید به نام سرمایه‌ی فکری دانست.

### تعریف سرمایه فکری

قبل از اینکه بخواهیم سرمایه فکری را شناسایی، مدیریت و اندازه‌گیری کنیم، نیاز است که مفهوم آن را درک کنیم. مفهوم سرمایه فکری همیشه مبهم بوده است و تعاریف مختلفی برای تفسیر این مفهوم مورد استفاده قرار گرفته است. بسیاری تمایل دارند از اصطلاحاتی مانند دارایی‌ها، منابع یا محرک‌های عملکرد به جای کلمه سرمایه استفاده کنند و آن‌ها واژه فکری را با کلماتی مانند نامشهود، بر مبنای دانش یا غیر مالی جایگزین می‌کنند. بعضی از حرفه‌ها (حسابداری مالی و حرفه‌های قانونی) نیز تعاریف کاملاً متفاوتی مانند دارایی‌های ثابت غیرمالی که موجودیت عینی و فیزیکی ندارند، ارائه کرده‌اند (Marr, 2008).

با توجه به آنچه گفته شد، تعاریف مختلفی در مورد سرمایه فکری گفته شده است که در ادامه به تعدادی از آن‌ها اشاره می‌کنیم:

۱. استوارت اعتقاد دارد، سرمایه فکری مجموعه‌ای از دانش، اطلاعات، دارایی‌های فکری، تجربه، رقابت و یادگیری سازمانی است که می‌تواند برای ایجاد ثروت به کار گرفته شود. از نظر او

سرمایه ساختاری، دانش فن آوری اطلاعات، حق ثبت و بهره برداری از مارک‌های تجاری است. در واقع سرمایه فکری تمامی کارکنان، دانش سازمانی و توانایی‌های آن را برای ایجاد ارزش افزوده در بر می‌گیرد و باعث منافع رقابتی مستمر می‌شود (Stewart, 1991).

۲- چن و همکارانش معتقدند سرمایه ساختاری بخش پشتیبان سرمایه فکری برای بهبود عملکرد سازمانی است. بنابراین سرمایه ساختاری تابعی از سرمایه انسانی است و این دو در تعامل با یکدیگر هستند و از نظر آن‌ها سرمایه رابطه‌ای بیانگر قدرت بازاریابی، افزایش سهم بازار و وفاداری مشتریان است (Chen and Xie, 2004).

۳. بونتیس سرمایه فکری را به عنوان مجموعه‌ای از دارایی‌های نامشهود (منابع، توانایی‌ها، رقابت) تعریف می‌کند که از عملکرد سازمانی و ایجاد ارزش به دست می‌آیند از نظر بونتیس سرمایه رابطه‌ای (اجتماعی) بیانگر همه روابطی است که شرکت با مشتریان، رقبا، تأمین کنندگان مواد و کالا، انجمن‌های تجاری یا دولت برقرار می‌کند (Bontis, 1998).

۴. ادوینسون و مالون، سرمایه فکری را «اطلاعات و دانش به کار برده شده برای کار کردن، جهت ایجاد ارزش» تعریف می‌کنند (Vasile, 2008).

۵. از نظررز و بالون سرمایه فکری دارایی است که توانایی سازمان را برای ایجاد ثروت اندازه‌گیری می‌کند. این دارایی ماهیت عینی و فیزیکی ندارد و یک دارایی نامشهود است که از طریق به‌کارگیری دارایی‌های مرتبط با منابع انسانی، عملکرد سازمانی و روابط خارج از سازمان به دست آمده است (Rose and Barrons, 2005).

۶. از نظر بروکینگ، سرمایه فکری ترکیبی از دارایی‌های نامشهود، دارایی انسانی و زیر ساخت‌هایی است که شرکت را در انجام وظایفش توانمند می‌سازد. او معتقد است سرمایه انسانی یک سازمان شامل مهارت‌ها، تخصص‌ها، توانایی‌های حل مسئله و شبکه‌های رهبری است (Brooking, 1997).

۷. از نظر راس و همکارانش، کارکنان، سرمایه فکری را از طریق شایستگی‌ها، نگرش‌ها، مهارت‌های فکری و تجربه خلق می‌کنند. از نظر آن‌ها سرمایه ساختاری همه ذخایر غیر انسانی و دانش موجود سازمان شامل پایگاه‌ها و منابع داده‌ای، نمودار سازمانی، تشکیلات و روش‌ها،

دستورالعمل‌ها و مقررات، شکل و محتوای فرایندها، راهبردهای سازمانی و برنامه‌های عملیاتی است (Roos and et.al.1997).

### ویژگی‌های سرمایه فکری

با وجود شباهت سرمایه فکری با دارایی‌های مشهود، در توانایی بالقوه برای ایجاد جریان‌های نقدی آتی، اما ویژگی‌هایی که سرمایه فکری را از این دارایی‌ها متمایز می‌کنند، عبارت‌اند از اینکه

- دارایی‌های فکری، دارایی‌های غیر رقابتی هستند، بر خلاف دارایی‌های فیزیکی که فقط می‌توانند برای انجام یک کار به خصوص در یک زمان خاص مورد استفاده قرار بگیرند، دارایی‌های فکری را می‌توان به طور همزمان برای چند امر خاص به کار گرفت. برای مثال، سیستم پشتیبانی از مشتری می‌تواند، امکان حمایت از هزاران مشتری را در یک زمان خاص فراهم کند. این توانایی یکی از مهم‌ترین معیارهای برتری دارایی‌های فکری بر دارایی‌های فیزیکی است.

طبقات				انواع طبقه بندی
دارایی معنوی	سرمایه ارتباطی	سرمایه ساختاری	سرمایه انسانی	طبقه بندی بونیتس
سرمایه بهبود و بازسازی	سرمایه ارتباطی	سرمایه ساختاری	سرمایه انسانی	طبقه بندی روس
-	سرمایه مشتری	سرمایه ساختاری	سرمایه انسانی	طبقه بندی استوارت
دارایی‌های بازار	مالکیت معنوی	دارایی‌های زیر ساختاری	دارایی‌های انسان محور	طبقه بندی پروکینگ
دیدگاه مالی	دیدگاه فرآیندهای داخلی	دیدگاه رشد و یادگیری	دیدگاه مشتری	طبقه بندی نورتون و کاپلان

- سرمایه انسانی و سرمایه رابطه‌ای، قابلیت تبدیل شدن به مالکیت شخصی ندارند، بلکه باید بین کارکنان و مشتریان و تأمین کنندگان مشترک باشند. بنابراین، رشد این نوع از دارایی‌ها نیاز به مراقبت و توجه جدی دارد.

## انواع طبقه بندی اجزاء سرمایه فکری

### طبقه بندی اجزای سرمایه فکری

### عناصر سرمایه فکری

#### سرمایه انسانی

راس و همکارانش (۱۹۹۷)، بحث می‌کنند که کارکنان، سرمایه فکری را از طریق شایستگی، نگرش و چالاکی فکریشان ایجاد می‌کنند (Roos and et.al.1997). مهم‌ترین عناصر تشکیل دهنده سرمایه انسانی سازمان، مجموعه مهارت‌های نیروی کار، عمق و وسعت تجربه آنهاست. منابع انسانی می‌توانند به منزله روح و فکر منابع سرمایه فکری باشند. این سرمایه در پایان روز کاری، با ترک سازمان از سوی کارکنان از شرکت خارج می‌شود، اما سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه‌ای حتی با ترک سازمان هم، بدون تغییر باقی می‌مانند. سرمایه انسانی شامل:

۱. مهارت‌ها و شایستگی‌های نیروی کار.
۲. دانش آن‌ها در زمینه رشته‌هایی که برای موفقیت سازمان مهم و ضروری هستند.
۳. استعدادها و اخلاق و رفتار آنهاست. بروکینگ معتقد است که دارایی انسانی یک سازمان شامل مهارت‌ها، تخصص، توانایی حل مسئله و سبک‌های رهبری است. اگر در یک سازمان، سطح گردش کارکنان بالا باشد، این ممکن است بدین معنی باشد که سازمان این جزء مهم از سرمایه فکری را از دست داده است.

#### سرمایه رابطه‌ای

سرمایه رابطه‌ای، شامل همه روابطی است که بین سازمان با هر فرد یا سازمان دیگری وجود دارد. این افراد و سازمان‌ها می‌توانند شامل مشتریان، واسطه‌ها، کارکنان، تأمین کنندگان، مقامات

قانونی، جوامع، اعتباردهندگان، سرمایه‌گذاران و.... باشند. روابط بر اساس هدفشان به دو گروه کلی تقسیم می‌شوند:

۱. گروه اول روابطی هستند که از طریق قرارداد و تعهدات با مشتریان و تأمین‌کنندگان یا شرکای اصلی، رسمی می‌شوند.
۲. گروه دوم، بیشتر شامل روابط غیررسمی است.

بنتیس بیان می‌کند که تعاریف جدید، مفهوم سرمایه مشتری را که قبلاً وجود داشت، به سرمایه رابطه‌ای توسعه داده‌اند که شامل دانش موجود در همه روابطی است که سازمان با مشتریان و رقبا، تأمین‌کنندگان، انجمن‌های تجاری و دولت برقرار می‌کند. شناسایی و تعریف سرمایه فکری سازمان برنامه‌ریزی محرک‌های کلیدی ارزش اندازه‌گیری سرمایه فکری گزارشگری سرمایه فکری مدیریت و اداره سرمایه فکری فرایند مدیریت سرمایه فکری مشتری به عنوان یک پل و سازمان دهنده عملیات سرمایه فکری تلقی می‌شود و یک عامل تعیین‌کننده در تبدیل سرمایه فکری به ارزش بازار است. این سرمایه، شامل استحکام و وفاداری مناسبات و روابط مشتری است (Bontis, 1998).

### سرمایه ساختاری

سرمایه ساختاری شامل هر چیزی است که بعد از اتمام کار کارکنان در هر شبانه روز در واحد تجاری باقی می‌ماند و به کل واحد تجاری تعلق دارد. از نظر استوارت سرمایه ساختاری شامل دانش موجود در فناوری اطلاعات، حق ثبت و بهره برداری، علائم و مارک‌های تجاری است. همچنین مجموعه‌ای از قابلیت‌های یک سازمان را نشان می‌دهد که سازمان را برای انجام اقدامات منطقی، کارا و اثربخش در مواجهه با نیازهای بازار و تغییرات این نیازها توانا می‌سازد.

رس و همکارانش معتقدند که سرمایه ساختاری شامل همه ذخایر غیر انسانی دانش در سازمان می‌شود که در برگیرنده پایگاه‌های داده، نمودارهای سازمانی، دستورالعمل‌های اجرایی فرایندها، استراتژی‌ها، برنامه‌های اجرایی و به طور کلی هر آنچه که ارزش آن برای سازمان بالاتر از ارزش مادی اش باشد، است.



سرمایه ساختاری، دامنه گسترده‌ای از عناصر ضروری را پوشش می‌دهد. مهم‌ترین آن‌ها شامل:

۱. فرایندهای مهم اجرایی سازمان
۲. چگونگی ساختاربندی آن‌ها
۳. سیاست‌ها، جریان‌های اطلاعاتی و عناصر پایگاه‌های داده
۴. رهبری و سبک مدیریت آن
۵. فرهنگ سازمان
۶. طرح‌های پاداش کارکنان است.

سرمایه ساختاری می‌تواند به گروه‌های فرعی فرهنگ، عملیات و عادات کاری، و اموال فکری تقسیم شود.

اهداف اندازه‌گیری سرمایه فکری با بررسی بیش از ۷۰۰ مقاله در زمینه اندازه‌گیری سرمایه فکری، مار و همکارانش (۲۰۰۳) نشان دادند که پنج هدف کلی برای اندازه‌گیری سرمایه فکری وجود دارد که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌کنیم:

۱. برای کمک به سازمان‌ها در جهت فرموله کردن استراتژی‌هایشان؛
۲. برای ارزیابی نحوه اجرای استراتژی‌ها؛
۳. کمک به گسترش و تنوع تصمیم‌گیری‌های شرکت؛
۴. ارزیابی‌های غیرمالی سرمایه فکری می‌تواند به طرح‌های باز پرداخت و پاداش‌های مدیران، ارتباط داده شود؛
۵. جهت ایجاد رابطه با سهامداران خارج از شرکت که سرمایه فکری را در اختیار دارند.

سه هدف اول از این مجموعه، به تصمیم‌گیری‌های داخلی مربوط می‌شوند و هدف از آن‌ها حداکثر کردن عملکرد عملیاتی شرکت‌ها، برای ایجاد درآمد از طریق حداقل هزینه و بهبود مستمر در روابط با مشتریان و تأمین‌کنندگان و سهم بازار است. مورد چهارم به ایجاد انگیزه‌های

اجرائی مربوط می‌شود و هدف پنجم به ایجاد انگیزه برای سهامداران خارج از سازمان اشاره می‌کند. تحقیقات مختلف نشان داده‌اند که اندازه‌گیری سرمایه فکری، هم برای حاکمیت مؤثر داخلی و هم برای روابط موفق با افراد خارج از سازمان، ضروری و سودمند است. کاملاً واضح است که اگر هدف اولیه شرکت‌های انتفاعی، مدیریت مؤثر و کارآمد جریان‌های نقدی آتی باشد، پس برای آن‌ها مدیریت محرک‌های نهایی این جریان‌های نقدی یعنی همان دارایی‌های نامشهود نیز ضروری است. زیرا شما آنچه را که نمی‌توانید اندازه‌گیری کنید، چطور می‌توانید مدیریت کنید؟ به همین خاطر اندازه‌گیری سرمایه فکری و به طور کلی دارایی‌های نامشهود بسیار با اهمیت است (Talukdar, 2008). اندری سن (۲۰۰۲) نیز اعتلای مدیریت داخلی، بهبود گزارشگری خارجی و انگیزه‌های قانونی و معاملاتی را از جمله دلایل اندازه‌گیری سرمایه فکری بر می‌شمرد.

## روش‌های اندازه‌گیری سرمایه فکری

### نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری

نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری برای واحدهای صنعتی داو کینز معادل ۳/۵ بوده است. این در حالی است که ای‌ن نسبت برای شرکت‌های دانش‌محوری مانند مایکروسافت رقمی بیش از ۱۰ می‌باشد. بین سال‌های ۱۹۷۳ تا ۱۹۹۳ میانگین نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری شرکت‌های آمریکایی دو برابر شد. این تفاوت در شرکت‌هایی که در زمینه‌ی تحقیق و توسعه سرمایه‌گذاری بیشتری انجام داده‌اند، نمود بیشتری دارد. بنابراین با تجزیه و تحلیل اختلاف و یا نسبت میان ارزش بازار و ارزش دفتری تا حدود زیادی قادریم میزان سرمایه فکری سازمان‌ها را اندازه‌گیری نماییم.

### روش Q توپین

این روش توسط جیمز توپین برنده جایزه نوبل اقتصاد مطرح شد. به طور سنتی Q توپین به عنوان یک روش پیش‌بینی تصمیم‌های سرمایه‌گذاری مورد استفاده قرار می‌گیرد. این روش ارزش بازار یک شرکت را با هزینه‌ی جایگزینی دارایی‌های آن مقایسه می‌کند. در این روش از نسبت Q استفاده می‌شود که از تقسیم ارزش بازار واحد انتفاعی بر هزینه‌های جایگزینی دارایی‌های شرکت

بدست می‌آید (Zasvas, 2003). فرض اساسی جیمز توبین در این روش این است که باید ارزش بازار یک شرکت تقریباً معادل عدد هزینه‌ی جایگزینی دارایی‌های آن باشد. بنابراین بر اساس این فرض، مطلوب‌ترین مقدار  $Q$  عدد یک می‌باشد این بدین می‌باشد.

برای نمونه فرض کنید مقدار محاسبه شده‌ی  $Q$  عددی در بازه‌ی ( ۰ و ) باشد. این بدان معنی است که هزینه‌ی جایگزینی دارایی‌ها بیش از ارزش بازار شرکت است. به عبارت دیگر، این نسبت محاسبه شده بیانگر این است که ارزش بازار شرکت کمتر از ارزش واقعی، تخمین زده شده است به طور مشابه اگر نسبت  $Q$  محاسبه شده بیش از یک باشد بدین معنی است که ارزش بازار شرکت بیش از مقدار واقعی تخمین زده شده است. نسبت  $Q$  توبین نیز مانند نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری تا حدود زیادی معرف عوامل نامشهود سازمانی می‌باشد.

### ارزش نامشهود محاسبه شده

ارزش سرمایه فکری را از طریق مقایسه‌ی عملکرد یک واحد انتفاعی با میانگین شرکت‌های مشابه و رقیب، محاسبه می‌کند. یکی از محاسن این روش این است که ای نا مکان را به ما می‌دهد تا از طریق داده‌های مالی، شرکت‌ها را دو به دو مقایسه کنیم.

### حسابداری منابع انسانی

با عنایت به اینکه سرمایه انسانی به عنوان مهم‌ترین جزء سرمایه فکری بخش اعظم عوامل نامشهود سازمانی را به خود اختصاص می‌دهد، در می‌یابیم که حسابداری منابع انسانی قادر است بسیاری از اهداف مورد نظر در سنجش عوامل نامشهود سازمانی را محقق سازد.

### مدل دارایی‌های نامشهود

مدل IAM شاخص‌های تعریفی خود را در قالب چهار عنوان ارائه می‌کند. این حوزه‌های چهارگانه عبارتند از رشد، بازسازی، کارایی و در نهایت پایداری و ریسک. در صورت طراحی شاخص‌هایی مرتبط با رشد سرمایه فکری، نرخ نوآوری و بازسازی مرتبط با آنها، ارزیابی کارایی و یافتن روش‌های به کارگیری بهینه‌ی آنها و سرانجام بررسی تداوم بهره‌گیری از منافع حاصل و

ریسک ناشی از فقدان سرمایه‌های فکری، می‌توان در راستای مدیریت و گسترش سرمایه فکری و در نهایت دستیابی به اهداف سازمانی گام‌های اساسی برداشت.

### روش‌های اندازه‌گیری سرمایه فکری از دید Clint & Darren

شیوه‌های اندازه‌گیری برای دارایی‌های نامشهود در درون چهار مقوله اصلی از شیوه‌های اندازه‌گیری جا داده شده است. این طبقه بندی‌ها با توسعه طبقه بندی‌های لاثی (Luthy 1998) و ویلیامز (Williams, 2000) توسط Clint & Darren و Fondo و Wrigh پیشنهاد شده‌اند.

### روش‌های مستقیم سرمایه فکری (DIC) :

عبارت اند از برآورد ارزش پولی دارایی‌های نامشهود یا سرمایه فکری، به وسیله شناسایی عناصر مختلف تشکیل دهنده آن‌ها. طبق این روش‌ها یک بار ارزش عناصر به صورت تک تک محاسبه می‌شود و سپس مجموع ارزش طبقات مختلف آن‌ها بیانگر ارزش دارایی مربوطه است. ویژگی‌های این روش‌ها عبارت اند از:

۱. چون بر اساس ارزش‌های تاریخی هستند، پیشنهادهای بالقوه‌ای برای ایجاد تصویر جامع‌تری از سلامت مالی مؤسسات ارائه می‌کنند.
۲. این روش‌ها جزئیات بیشتری را در اختیار تحلیلگران قرار می‌دهند و به آسانی در هر سطحی از سازمان قابل استفاده‌اند.
۳. در این روش‌ها، منابع سرمایه‌ای از پایین به بالا اندازه‌گیری می‌شوند و نسبت به روشهای نرخ بازده دارایی‌ها و روشهای بازار سرمایه گذاری، سریع‌تر و دقیق‌تر منابع را اندازه‌گیری می‌کنند.
۴. نیازی به اندازه‌گیری شرایط مالی ندارند.
۵. این روش‌ها برای قیمت گذاری دارایی‌های ناملموس شرکت‌ها مفید هستند و امکان مقایسه شرکت‌ها با یکدیگر در یک صنعت را فراهم می‌کنند.
۶. عیب اصلی این روش‌ها این است که:
۷. به آسانی نمی‌توان نتایج حاصل از آن‌ها را به نتایج مالی ارتباط داد.

۸. تبدیل هر چیز به مقادیر پولی می‌تواند کمی سطحی نگری قلمداد شود.

### روش‌های برآورد ارزش بازاری سرمایه (MCM):

محاسبه کردن اختلاف بین ارزش بازار شرکت (بر مبنای قیمت بازار سهام) و حقوق صاحبان سهام تعدیل شده از بابت تورم یا بهای جایگزینی، به عنوان ارزش سرمایه فکری یا دارایی‌های نامشهود در نظر گرفته می‌شود.

این روش دارای نقاط قوت و ضعفی به صورت زیر است:

۱. این روش‌ها روی ارقام مالی تأکید دارند که با وجود کامل نبودن، قابلیت حسابرسی دارند.
۲. این روش‌ها تلاش می‌کنند که یک ارزشیابی واقعی از سازمان ارائه دهند.
۳. مزیت اصلی آن‌ها این است که می‌توانند برای مقایسه ساده بین شرکت‌های فعال در یک صنعت مشابه، مورد استفاده قرار گیرند، ولی جزئیات بسیار اندکی در اختیار تحلیلگران مالی قرار خواهند داد.

### روش‌های بازده دارایی‌ها (ROA):

محاسبه میانگین سودهای قبل از مالیات چند سال شرکت و تقسیم آن بر میانگین دارایی‌های مشهود شرکت در آن سال‌ها، نتیجه این محاسبه را نرخ بازگشت دارایی‌ها می‌نامند که بعداً با میانگین صنعت مقایسه می‌شود. تفاضل این دو رقم، در میانگین دارایی‌های مشهود ضرب می‌شود تا میانگین درآمدهای سالانه حاصل از دارایی‌های نامشهود به دست آید. بعد این میانگین درآمد به دست آمده، بر میانگین وزنی هزینه سرمایه یا نرخ بهره، تقسیم می‌شود تا از این طریق برآوردی از ارزش دارایی‌های نامشهود یا سرمایه فکری به دست آید.

این روش هم دارای ویژگی‌هایی است:

۱. روش‌های نرخ بازده دارایی‌ها، به نرخ‌های بهره بسیار حساس هستند.

۲. در این روش‌ها از مقایسه مستقیم ارزش‌ها با ارزش‌های بازار استفاده نمی‌شود، بلکه تنها از بعضی عوامل که تحلیلگران بازار در ارزیابی خود از شرکت از آن‌ها استفاده می‌کنند، بهره گرفته می‌شود.
۳. این روش‌ها همانند روشهای بازار سرمایه‌گذاری روی ارقام مالی تأکید می‌کنند، که با وجود کامل نبودن، دارای قابلیت حسابرسی هستند.

### روش‌های کارت‌های امتیازی (SC)

این روش‌ها بر مبنای شناسایی عناصر مختلف دارایی‌های نامشهود یا سرمایه فکری و شاخص‌ها و مقیاس‌های به دست آمده بر اساس کارت امتیازی و گزارش آن‌ها به صورت گراف، استوارند. این روش‌ها شبیه روشهای مستقیم سرمایه فکری هستند و تنها تفاوتشان این است که در روشهای کارت‌های امتیازی، برآوردی از ارزش پولی دارایی‌های نامشهود یا سرمایه فکری صورت نمی‌گیرد. این روش‌ها دارای ویژگی‌هایی هستند:

۱. پیشنهادهای بالقوه‌ای برای ایجاد تصویر جامع‌تری از سلامت مالی مؤسسات ارائه می‌کنند.
۲. در این روش‌ها، منابع سرمایه‌ای از پایین به بالا اندازه‌گیری می‌شوند.
۳. این روش‌ها، برای سازمان‌های غیرانتفاعی، واحدهای تجاری، بنگاه‌های دولتی و برای اهداف زیست محیطی و اجتماعی بسیار مفیدند.
۴. یکی از معایب این روش‌ها این است که شاخص‌های مورد استفاده در آن‌ها از نوع شاخص‌های محتوایی هستند. بدین معنی که برای هر هدف و هر سازمان می‌تواند متفاوت باشند و از این لحاظ مقایسه شرکت‌ها با یکدیگر بسیار مشکل است.
۵. عیب دیگر آن‌ها، عدم توانایی ربط دادن آن‌ها به نتایج مالی است.
۶. مدیریت سرمایه فکری با استفاده از اندازه‌های به دست آمده در مراحل قبلی، سازمان قادر خواهد بود که سرمایه فکری خود را مدیریت کند.

### الگوی رهیاب اسکانديا

اسکانديا يک شرکت خدمات مالی سوئدی است که برای نخستین بار توانست دارایی‌های دانشی خود را اندازه‌گیری کرده و در قالب ضمیمه‌ای به حسابداری سنتی شرکت، الحاق کند. نخستین گزارش سرمایه فکری اسکانديا بر اساس الگوی پیشنهادی ادوینسون و مالون در اواسط دهه ۱۹۸۰ تدوین شد. در گزارش سرمایه فکری اسکانديا علاوه بر ۷۳ سنجه سنتی، از ۹۱ سنجه جدید برای اندازه‌گیری دارایی‌های دانشی در پنج حوزه: مالی، مشتری، فرآیند، نوسازی و توسعه و انسانی استفاده شد.

ادوینسون و مالون در طرح ارزش اسکانديا، سرمایه فکری را در دو جزء سرمایه انسانی و سرمایه ساختاری ارائه کردند. در این الگو، سرمایه انسانی با عنوان‌های دانش مختلط، مهارت، خلاقیت و توانایی فردی کارکنان برای انجام وظیفه، تعریف می‌شود، که فلسفه، فرهنگ و اعتبار سازمان را نیز در برمی‌گیرد. سرمایه ساختاری نیز مواردی از قبیل: سخت‌افزار، نرم‌افزار، پایگاه‌های اطلاعاتی، ساختار سازمانی، حق ثبت اختراع‌ها، مارک‌های تجاری و هرگونه قابلیت سازمانی دیگری را که از بهره‌وری کارکنان پشتیبانی می‌کند، شامل می‌شود. به عبارت دیگر، هر چیزی که با رفتن کارکنان به خانه در محل کار باقی می‌ماند، بر خلاف سرمایه انسانی که تحت مالکیت سازمان درآورده نمی‌شود، سرمایه ساختاری قابل تملک و مبادله است. به نظر ادوینسون و مالون، اندازه‌گیری سرمایه فکری روش جدیدی برای نشان دادن ارزش سازمانی است که در حسابداری سنتی هرگز جایی نداشته است. آن‌ها معتقدند که با وجود دارایی‌های نامشهود، محاسبه شکاف بین ارزش ثبت شده در ترازنامه و برآورد سرمایه‌گذاران از ارزش‌هایشان امکان‌پذیر خواهد بود.

### الگوی شاخص سرمایه فکری

این الگو که توسط روس و همکاران در سال ۱۹۹۷ پیشنهاد شد نیز در زمره رویکردهای کارت امتیازی قرار دارد. هدف این شاخص ایجاد تجسم و انتقال سرمایه فکری و ارزش، مشتق شده از آن است. شاخص سرمایه فکری به نسل دوم از روش‌های اندازه‌گیری سرمایه فکری تعلق دارد که کاستی‌های شیوه‌های پیشین را رفع می‌کند. این الگو، تمامی مؤلفه‌های سرمایه فکری را در یک شاخص سازمانی گرد هم می‌آورد. در این ادغام، اهمیت ضریب اثرگذاری هر کدام از

نماگرها نشان داده شده است. این شاخص مدیران را به طور مستقیم قادر به تشخیص و همچنین قضاوت درباره وضعیت سرمایه فکری سازمان می‌سازد. همچنین، زمینه مقایسه بین سازمان‌ها و واحدهای اقتصادی را فراهم می‌آورد. روس و همکاران، سرمایه فکری را به سرمایه انسانی، سرمایه سازمانی و سرمایه ارتباطی تقسیم می‌کنند. سرمایه سازمانی نیز سرمایه نوسازی و توسعه و سرمایه فرایند را در برمی‌گیرد (Roos, et.al, 1997).

### الگوی تکنولوژی بروکر

بروکینگ در سال ۱۹۹۶ الگویی را برای تعیین ارزش سرمایه فکری طرح‌ریزی کرد. الگوی او از جمله روشهای سرمایه فکری مستقیم است. بروکینگ ارزش سرمایه فکری سازمان را از راه تحلیل عیب یابی ارزیابی کرد و واکنش سازمان را به بیست پرسش در رابطه با چهار جزء سرمایه فکری، مورد تجزیه و تحلیل قرار داد. در الگوی بروکر، منظور از دارایی‌های بازار مواردی از قبیل: مارک‌های تجاری، مشتریان، کانال‌های توزیع و همکاری‌های تجاری است. دارایی‌های انسان محور شامل آموزش، دانش و شایستگی افراد سازمان است. دارایی‌های مالکیت معنوی عبارت از حق ثبت اختراع، حق امتیاز و اسرار تجاری هستند. بالاخره دارایی‌های زیر ساختاری نیز مجموعه‌ای از فرایندهای مدیریتی، سیستم‌های تکنولوژی اطلاعات، شبکه ارتباطی و سیستم‌های مالی هستند (Brooking, 1996).

### الگوی نمایشگر دارایی‌های نامشهود

الگوی نمایشگر دارایی‌های نامشهود که از جمله روشهای کارت امتیازی است، توسط اسویی بر اثر تجربیاتش به عنوان مدیر یک هفته نامه مالی در سال ۱۹۹۷ ارائه شد. اسویی ارزش بازاری سازمان را شامل خالص دارایی‌های مشهود و سه نوع دارایی نامشهود می‌داند.

### الگوی ارزش افزوده اقتصادی

ارزش افزوده اقتصادی روشی بر مبنای بازگشت سرمایه، برای سنجش ارزش بر پایه حسابداری سنتی است که در سال ۱۹۹۷ توسط استوارت مطرح شد. در این الگو به پیروی از اصول حداکثر سازی ارزش سهام، تفاضل مجموع ارزش واحد اقتصادی و مجموع ارزش سرمایه



به کار گرفته شده توسط سرمایه‌گذاران حداکثر می‌شود. ارزش افزوده اقتصادی الگوی جامعی است که متغیرهایی نظیر: بودجه‌بندی سرمایه، برنامه‌ریزی مالی، هدف‌گذاری، اندازه‌گیری عملکرد، ارتباط سهام‌داران و انگیزه پاداش را به کار می‌گیرد. هر چند که مدیریت سرمایه فکری به گونه صریح با ارزش افزوده اقتصادی مرتبط نیست، اما به طور ضمنی با مدیریت اثربخش سرمایه فکری، ارزش افزوده اقتصادی افزایش می‌یابد (Bontis, 2001).

### الگوی کارت امتیازی متوازن

کارت امتیازی متوازن را نورتون و کاپلان در سال ۱۹۹۲ به منظور تبدیل راهبردها و دیدگاه مدیران به مجموعه گسترده‌ای از مقیاس‌های عملکردی طراحی کردند. کارت امتیازی متوازن، سازمان را از چهار دیدگاه مورد بررسی قرار می‌دهد و به گسترش سنج‌ها و گردآوری و تحلیل داده‌ها برای هر یک می‌پردازد (Kaplan and Norton, 1996). با نگاهی به این چارچوب، مشخص می‌شود که دیدگاه مالی همان سرمایه مالی، دیدگاه مشتری همان سرمایه مشتری، دیدگاه فرایندهای داخلی همان سرمایه ساختاری و دیدگاه رشد و یادگیری همان سرمایه انسانی است. مطالعه ادبیات تحقیق سرمایه فکری، از آن نشان دارد که بیشتر الگوها شامل سه مقوله سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه مشتری هستند. با کنار گذاشتن شاخص‌های مشترک الگوها و تطبیق آن‌ها با بخش خدمات کشور، اجزای سرمایه فکری را زیر عنوان سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه مشتری معرفی می‌کنیم. پس از شناسایی اجزای سرمایه فکری، گام بعدی، تهیه شاخص‌هایی متناسب با ساختار بخش خدمات است. در ادامه، به این موضوع می‌پردازیم.

### تحقیقات انجام شده

#### تحقیقات خارجی

در ادبیات مالی دو رویکرد درباره مدیریت سرمایه فکری وجود دارد: در رویکرد اول زیر ساخت‌های سازمانی، یادگیری، ارتباطات و توانایی‌های کارکنان تقویت می‌شود تا با افزایش دانش سازمانی عملکرد بلند مدت شرکت بهبود یابد که این رویکرد به مکتب فکری دانش محور معروف است. طرفداران این مکتب مانند اینکپن و زاک (Zack, 1999) معتقدند اگر شرکتی از سرمایه فکری بهتری در محیط کسب و کار برخوردار باشد، مزیت رقابتی خواهد داشت. در

رویکرد دوم، سرمایه فکری نوعی دارایی اقتصادی قابل اندازه گیری محسوب می شود. این رویکرد به کسب سود از طریق سرمایه فکری تاکید دارد و به مکتب سرمایه اقتصادی معروف است. مطالعات بونیتس بر روی ارتباط بین سرمایه گذاری های شرکت در سرمایه فکری و عملکرد تجاری نشان می دهد که یک ارتباط علی مهم و معناداری بین ابعاد سرمایه فکری و عملکرد تجاری وجود دارد. طرفداران این مکتب از مدل های مبتنی بر بازار سرمایه مانند مدل ترازنامه نامشهود توسط سویبی (Sveiby, 2001)، مدل های مستقیم سرمایه فکری مانند ارزش گذاری حقوق معنوی توسط بونیتس، مدل های بازده دارایی ها مانند ارزش افزوده اقتصادی توسط استوارتو مدل تعیین ضریب ارزش افزوده فکری توسط پالیک (Pulic, 1997) برای اندازه گیری سرمایه استفاده کردند.

شواهد زیادی نشان می دهد که بین سرمایه فکری و عملکرد شرکت ها رابطه مثبتی جود دارد. شن تای و تونگچن در سال ۲۰۰۸ در تحقیق خود تحت عنوان مدل جدید سنجش سرمایه فکری مبتنی بر Linguistic یک مدل جدید برای ارزیابی عملکرد سرمایه فکری به وسیله ترکیب رویکرد فازی ۲-tuple با روش تکنیک تصمیم گیری چند متغیره ارائه کردند که برای شرکت های دارای فن آوری پیشرفته در تایوان آزمون گردید که نتایج تحقیق حاکی از وجود ارتباط معنادار بین اجزای سرمایه فکری با شاخص های عملکردی می باشد.

پژوهش بونیتس در کانادا و پژوهش های بونیتس و همکارانش در مالزی نشان داد، بین عناصر سرمایه فکری با عملکرد صنایع همبستگی مثبتی وجود دارد. سرمایه انسانی صرف نظر از نوع صنعت بر عملکرد اثر دارد. سرمایه ساختاری با عملکرد مالی رابطه مثبت دارد. اهمیت سرمایه فکری در آن است که ارزش بازار و قیمت سهام شرکت ها فقط به فقط به دارایی مشهود بستگی ندارد، بلکه به دارایی نامشهودی مانند سرمایه فکری نیز وابسته است به عنوان مثال یافته های لیو (Lev, 2001) نشان داد که حدود ۸۰٪ از ارزش بازار شرکت ها تحت تاثیر ارزش بازار دارایی های نامشهود است. کوجان سیو (Kujansivu, 2005) سرمایه فکری را بر روی ۱۱ تا از بزرگترین صنایع فنلاند بررسی کرد. نتایج نشان داد که شرکت های عام المنفعه از منابع سرمایه فکری خود استفاده بیشتری کرده اند. چن گو (Chen Goh, 2005) سرمایه فکری را در بانک های مالزی اندازه گیری کرد. این مطالعه نشان داد که بانک هنگ کنگ گرچه دارای سرمایه

فیزیکی کمتری نسبت به بانک "می" است اما به دلیل آنکه بالاترین ضریب سرمایه فکری را دارا بوده، کارآمدترین بانک داخلی شناخته شده است. پیوتان و همکارانش (Pew Tan, Plowman and Hancock, 2007) رابطه بین سرمایه فکری و عملکرد مالی را در بورس سنگاپور را بر اساس سه شاخص مالی (سود هر سهم، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام و نرخ بازده سالانه) بررسی کردند. نتایج نشان داد که بین سرمایه فکری و شاخص‌های عملکرد مالی رابطه مثبتی وجود دارد و تفاوت معناداری بین ضریب سرمایه فکری در صنایع مختلف وجود دارد.

بو وسیلورمن در سال ۲۰۰۴ تحقیقاتی در زمینه سرمایه فکری و عوامل موثر بر ریسک و عملکرد مالی در صنعت بیوتکنولوژی انجام دادند که نتایج این تحقیقات حاکی از این بود که ارتباط معناداری بین اجزای سرمایه فکری و عملکرد و ریسک مالی شرکت‌های حاضر در صنعت بیوتکنولوژی وجود دارد.

### تحقیقات داخلی

مهرابی، همتی و رحیمیان (۱۳۸۹) تحقیقی با عنوان بررسی ارتباط بین سرمایه فکری و بازده مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران را انجام دادند. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها نشان داد که بین سرمایه فکری و عملکرد مالی و عملکرد آتی شرکت همبستگی مثبت وجود دارد. همچنین، سهم سرمایه فکری در عملکرد آتی شرکت در صنایع مختلف متفاوت می‌باشد. ولی نتایج نشان می‌دهد که بین نرخ رشد سرمایه فکری و عملکرد آتی شرکت ارتباط معناداری وجود ندارد.

مدهوشی و اصغرنژاد امیری (۱۳۸۸) نیز تحقیقی با عنوان سنجش سرمایه فکری و بررسی رابطه آن با بازده مالی شرکت‌ها انجام داده اند در این تحقیق، ابتدا، اجزای سرمایه فکری و مدل‌های سنجش سرمایه فکری شرکت‌ها معرفی، سپس مدلی مناسب برای سنجش سرمایه فکری شرکت‌ها، جهت مشاهده ارزش واقعی سازمان‌ها، و ورود این سرمایه در ترازنامه مالی شرکت‌ها معرفی شده است. پس از محاسبه ارزش سرمایه فکری شرکت‌های سرمایه‌گذاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از مدل پولیک در یک دوره ۶ ساله، رابطه معنادار میان سرمایه فکری و بازده مالی شرکت‌ها بررسی گردید. که پس از تجزیه و تحلیل نتایج، یافته‌های زیر حاصل

شد: ۱. یک رابطه مثبت معنادار بین سرمایه فکری و بازده مالی شرکت‌های مورد مطالعه وجود دارد. ۲. یک رابطه مثبت معنادار بین سرمایه فکری و بازده مالی آتی شرکت‌های مورد مطالعه وجود دارد. ۳. یک رابطه مثبت معنادار بین نرخ رشد سرمایه فکری شرکت و نرخ رشد بازده مالی آتی مورد مطالعه وجود دارد.

عباسی و امان گلدی صدقی (۱۳۸۹) در تحقیقی را تحت عنوان بررسی تاثیر کارایی هر یک از عناصر سرمایه فکری بر عملکرد مالی شرکت‌ها در بورس تهران انجام دادند که نتایج تحقیق حاکی از آن است که شرکت‌هایی که سطوح سرمایه فکری بالاتری دارند، میانگین عملکرد مالی آن‌ها بهتر است و ضرایب سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی و سرمایه ساختاری تاثیر مثبت و معناداری بر نرخ بازده حقوق صاحبان سهام شرکت‌ها دارند که این نتایج با یافته‌های چن، آپوهامی، پیوتان و همکارانش، بوتیتس، بووسیلورمن سازگار است. همچنین همتی، رضائی و کارگر شاملو تحقیقی تحت عنوان سرمایه فکری و عملکرد مبتنی بر ارزش و سرمایه فکری را انجام دادند که نتایج تحقیق حاکی از این بود که سرمایه فکری در بالا بردن رشد درآمد، عملکرد، کارایی سودآوری موسسه نقش با اهمیتی را ایفا می‌کند. در پژوهشی توسط انواری رستمی و رستمی (۱۳۸۴) روش‌ها و مدل‌های مختلف اندازه‌گیری سرمایه فکری مورد بررسی قرار گرفت. همچنین نتایج پژوهش دیگری توسط انواری رستمی (۱۳۸۲) نشان داد که سرمایه فکری با ارزش بازار سهام همبستگی بالایی دارد. یزدانی (۱۳۸۵) رابطه بین سرمایه فکری و عملکرد بانک ملت استان تهران را بررسی کرد و نتایج او نشان داد که سرمایه فکری تأثیری روی عملکرد شعب بانک ملت ندارد و پژوهش‌های قلیچ‌خانی و همکارانش (۱۳۸۵) نیز نشان داد که سرمایه انسانی و ساختاری تاثیر مثبتی بر بهبود مزیت رقابتی دو شرکت خودرویی بازار ایران دارد. اما چنین تأثیری در مورد سرمایه رابطه‌ای مشاهده نشد. نتایج این تحقیق نشان داد که عناصر سرمایه فکری این دو شرکت به ترتیب اولویت عبارتند از: سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری، سرمایه رابطه‌ای.

### گزارشگری سرمایه فکری

مرحله نهایی در مدیریت سرمایه فکری، فرایند گزارشگری آن است. افشای ارزش سرمایه فکری می‌تواند دلایل مختلفی داشته باشد. اگرچه همه این دلایل جزو اهداف کلیدی هستند، اما

هدف اصلی، تهیه اطلاعات مفید برای سهامداران سازمان است. سهامداران نیز دارای نیازهای اطلاعاتی مختلفی هستند که رویه شرکت باید بر مبنای افشای آن دسته از اطلاعاتی باشد که بتوانند نیازهای اطلاعاتی گروه بیشتری را تأمین کند. استفاده‌کنندگان از اطلاعات مربوط به سرمایه فکری شامل گروه‌های زیر می‌شود:

۱. *سهامداران و سرمایه‌گذاران*: برای داشتن اطلاعات بهتر برای تصمیمات مربوط به سرمایه‌گذاری، سهامداران و سرمایه‌گذاران باید دانش و آگاهی بیشتری در مورد سرمایه فکری یک سازمان داشته باشند. حسابداری سنتی از طریق گزارش‌هایی که برای این اهداف تهیه نشده بودند، تا حدی می‌توانست تصویر مناسبی از سرمایه فکری سازمان فراهم کند، ولی این به تنهایی جوابگوی نیازهای سرمایه‌گذاران و سهامداران نیست. اگر سرمایه‌گذاران و سهامداران نیست. اگر سرمایه‌گذاران، اطلاعات کاملی در مورد ارزش سازمان و سرمایه فکری آن نداشته باشند، ارزیابی آن‌ها از وضعیت سازمان دارای اعتبار کمتری خواهد بود و خود این ابهام، باعث افزایش هزینه سرمایه برای سازمان می‌شود.

۲. *تحلیلگران مالی*: تحلیلگران برای درک بهتر ارزش سازمان، باید اطلاعات درستی در مورد ارزش سرمایه فکری آن داشته باشند. بدون داشتن اطلاعات مفصل در مورد سرمایه فکری سازمان و درک چگونگی کمک کردن این اطلاعات در رسیدن به اهداف استراتژیک، تجزیه و تحلیل‌کنندگان نمی‌توانند ارزیابی درستی از وضعیت سازمان انجام دهند. این امر، منجر به افزایش ابهام برای سرمایه‌گذاران و بانک‌ها می‌شود و باعث خواهد شد که آن‌ها ریسک بیشتری برای سرمایه‌گذاری یا دادن اعتبار، برای سازمان در نظر بگیرند که این خود سبب می‌شود، هزینه سرمایه‌ای افزایش پیدا کند.

۳. *کارکنان*: کارکنان برای درک سلامت و وضعیت مالی سازمان خود، به اطلاعات نیاز دارند و امروزه سرمایه فکری یک عنصر بسیار مهم برای این هدف است. آن‌ها به ویژه به کسب اطلاعات در مورد شکل فرایندهای مربوط به نحوه مدیریت، نگهداری و گسترش دادن این دارایی‌ها علاقه‌مندند.

۴. *سایر افراد*: سازمان‌ها به وضعیت روابطشان با شرکای تجاری، تأمین‌کنندگان و تمامی کسانی که منافع در سازمان دارند، بسیار اهمیت می‌دهند. یکی از راه‌های کسب اطمینان این افراد

و داشتن روابط مستحکم با آن‌ها در اختیار گذاشتن اطلاعات دقیق در مورد دارایی‌ها به ویژه سرمایه فکری موجود در سازمان است.

در حسابداری سنتی، محدودیت‌هایی برای گزارشگری و افشای سرمایه فکری وجود دارد، زیرا بیشتر اقسام سرمایه فکری نمی‌تواند در ترازنامه نشان داده شود و در عوض هزینه‌های صرف شده برای سرمایه فکری، به طور مستقیم به عنوان هزینه جاری به صورت حساب سود و زیان منظور می‌شوند. شناخت بی‌درنگ این مخارج به عنوان هزینه، باعث کاهش سودهای جاری و مخدوش جلوه دادن وضعیت مالی سازمان‌ها می‌شود. مشکل اصلی در گزارشگری سرمایه فکری، به استانداردهای حسابداری مربوط است که یک شرکت را ملزم می‌کنند، فقط در صورتی یک قلم را به حساب دارایی‌ها منظور کند که تمامی ویژگی‌های تعیین شده در استاندارد را دارا باشد. با توجه به این محدودیت‌ها تنها مواردی از قبیل سرقتی، مخارج تحقیق و توسعه و سایر دارایی‌های نامشهود (حق اختراعات، کپی رایت، نرم افزارها و علائم تجاری و...) در صورت‌های مالی سازمان آورده می‌شوند. برای گزارشگری مطلوب در مورد سرمایه فکری باید موارد زیر گزارش شوند:

۱. مقدمه کوتاهی درباره طرح کلی و استراتژی‌های سازمان و نیز چالش‌های کلیدی که سازمان در اجرای استراتژی‌های خود با آن‌ها روبرو است.
۲. توصیفی کامل اما خلاصه از استراتژی‌های کلی برای ایجاد ارزش در سازمان ارائه شود. در این بخش، مهم این است که روابط بین عناصر مختلف این استراتژی‌ها به ویژه چگونگی کمک آن‌ها به افزایش ارزش سرمایه فکری و رسیدن به اهداف تعیین شده، روشن شود.
۳. شرحی از تمامی عوامل و محرک‌های مربوط به ارزش سرمایه فکری و بیان جزئیات بیشتری در مورد آن‌ها صورت گیرد. در بیان طرح کلی اهداف استراتژیک و فعالیت‌های وابسته به هر کدام و شاخص‌های مربوط به آن‌ها، تا جایی که امکان دارد، باید افشای لازم در مورد آن‌ها صورت گیرد. همچنین باید توصیف خلاصه‌ای از فعالیت‌های کلیدی (برنامه‌ها، پروژه‌ها و وظایف) که برای دستیابی به اهداف، برنامه‌ریزی شده‌اند، افشا شود. البته این موارد گفته شده، علاوه بر موارد قبلی است که طبق استانداردها و قوانین الزامی هستند (Marr, 2008).

### نتیجه‌گیری

امروزه تعداد زیادی از شرکت‌ها در سرتاسر جهان دریافته‌اند که اندازه‌گیری و مدیریت سرمایه فکری می‌تواند برای آن‌ها مزیت‌های رقابتی فراهم آورد. سرمایه فکری یک شرکت مجموع سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه‌ای آن است. داشتن کنترل بر این دارایی‌ها سازمان را قادر می‌سازد از یک طرف حاکمیت داخلی مؤثری داشته و از طرف دیگر، دارای روابط خارجی موفق‌تری با مشتریان و تأمین‌کنندگان و سایرین باشد. بنابراین، ایجاب می‌کند که شرکت برای مدیریت، کنترل و گزارشگری سرمایه فکری اقداماتی انجام دهد. باید توجه داشت که ارزش محاسبه شده برای دارایی‌های نامشهود دقیق نیست و بیشتر روشهای اندازه‌گیری به دلیل اینکه به کارگیری آن‌ها مشکل است و اطلاعات و شاخص‌های زیادی را لازم دارند و این شاخص‌ها نیز به طور کامل تشریح نشده‌اند، پیاده‌سازی آن‌ها در عمل با مشکلاتی روبرو خواهد بود.

مدیریت نیروی عقلانی در مرکز عصر دانشی معاصر، قرار گرفته است. توسعه روشهای اندازه‌گیری و سنجش سرمایه فکری به کندی صورت می‌گیرد و پژوهش‌های انجام شده در این حوزه بسیار محدود بوده است. اکثر روش‌شناسی‌های موجود برای اندازه‌گیری دارایی‌های نامشهود و سرمایه فکری، از دل پژوهش در حوزه‌های اقتصاد، مدیریت، حسابداری منابع انسانی، علوم اجتماعی و ... برخاسته است. نتیجه‌ای ن‌فرایند دستیابی به برخی چارچوب‌ها، روش‌شناسی‌ها و الگوهای سنجش بوده است که برای توسعه توانمندی‌های بخش‌های اقتصادی در جهت سنجش دارایی‌های دانشی، قابل استفاده‌اند. هدف این مطالعه‌ای ن بود که با مرور این الگوها به کشف مفاهیمی پردازد که با بخش خدمات مطابقت داشته باشند. همچنین، توانستیم با کمک مفاهیم متغیرهای نهفته تحقیق نشان دهیم چگونه باید برای این متغیرها شاخص تهیه کنیم و در ارزیابی شاخص‌ها بار دیگر اهمیت تحلیل عاملی را نشان دادیم. در دنباله چنین مطالعه‌هایی باید نشان دهیم که در سازمان‌هایی که سطح بالایی از سرمایه فکری دارند باید خدمات با ارزش افزوده بالا، یادگیری سازمانی و حفاظت و تأمین اطلاعات در سطح دانش سازمانی بسیار قوی برقرار باشد. تحلیلگران و محققان نیز باید به دنبال فرموله کردن این نوع سرمایه باشند. به واسطه مفهوم ضمنی سرمایه فکری، این اجازه به تحلیلگران داده نمی‌شود که با استفاده از متغیرهای اقتصادی به اندازه‌گیری آن پردازند. این موضوع می‌تواند هشدار برای کارشناسان مالی و حسابداری باشد

که به دنبال پاسخی برای این پرسش هستند که: ارزش سرمایه فکری ما چه اندازه است؟، فرمولی که هرگز وجود نداشته است. با توجه به اینکه در سال‌های اخیر به دنبال سیاست‌های خصوصی-سازي برخی از سازمان‌های بخش خدمات کشور به بخش خصوصی واگذار شده‌اند و یا در حال واگذاری می‌باشند، اندازه‌گیری سرمایه فکری بر عملکرد سازمانی در این بخش، می‌تواند نتایج چنین سیاست‌هایی را نیز مورد ارزیابی قرار دهد.

### منابع و مآخذ

۱. انواری رستمی، علی اصغر (۱۳۸۲) «ارزیابی مدل‌ها و روش‌های سنجش و ارزش‌گذاری سرمایه فکری شرکت‌ها» بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۳۴.
۲. انواری رستمی، علی اصغر (۱۳۸۴) «سنجش سرمایه فکری و بررسی رابطه میان سرمایه فکری و ارزش بازار سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران» بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۳۹.
۳. بیگی، تورج (۱۳۸۶)، «بررسی تطبیقی اثرات سرمایه فکری بر عملکرد سازمانی صنعت بانکداری ایران در دو بخش دولتی و خصوصی»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده ادبیات دانشگاه بوعلی سینا.
۴. عباسی، ابراهیم (۱۳۸۹) «بررسی تاثیر کارایی عناصر سرمایه فکری بر عملکرد مالی شرکت‌ها در بورس تهران» بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۶۰.
۵. فطرس، محمدحسن (۱۳۸۸) «الگوهای اندازه‌گیری سرمایه فکری با نگاهی به بخش خدمات» ماهنامه تدبیر، شماره ۲۰۳.
۶. قلیچ لی، بهروز، مشبکی، اصغر (۱۳۸۵)، «نقش سرمایه اجتماعی در ایجاد سرمایه فکری در سازمان، مطالعه دو شرکت خودروسازی»، فصلنامه دانش مدیریت، شماره ۷۵.
۷. مهرداد، مدهوشی (۱۳۸۸) «سنجش سرمایه فکری و بررسی رابطه آن با بازده مالی شرکت‌ها» فصل نامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی دوره ۱۶، شماره ۴.



۸. همتی حسن (۱۳۸۹) «بررسی ارتباط بین سرمایه فکری و بازده مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران» پیام دریا، شماره ۱۹۲.
۹. همتی حسن (۱۳۸۹) «سرمایه فکری و عملکرد مبتنی بر ارزش و سرمایه فکری» تحقیقات حسابداری، شماره ۷.
۱۰. یزدانی، حمیدرضا (۱۳۸۵) «بررسی روابط متقابل میان اجزای سرمایه فکری و اثرات این سرمایه‌ها بر عملکرد شعب بانک ملت» پایان نامه، استاد راهنما: دکتر عباس منوریان / دانشگاه تربیت مدرس

11. Bontis, N.(1998)"Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models". *Managing Decision* Vol.
12. Brooking A(1997). و Management of intellectual capital long range planning. *Journal of Intellectual Capital*.
13. Brooking, A(1996) و Intellectual Capital: Core Asset for the Third Millennium Enterprises. *International Thomson Business Press, London*.
14. Chen J., Zhu Z. and Xie H.Y(2004). و Measuring intellectual capital: a new model and empirical study. *Journal of Intellectual Capital*.
15. Chen Goh P(2005) و Intellectual capital performance of commercial banks in Malaysia. *Journal of Intellectual Capital*
16. Edvinsson , L. and Malone , M.S (1997) و Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding its Hidden Brainpower. New York: *Harper Business*.
17. Feiwal, G.R(1975), و The Intellectual Capital of Michal Kalecki. A Study in Economic Theory and Policy, *The University of Tennessee Press, Knoxville, TN*.
18. Kujansivu P., Lönnqvist A(2005) و The value and efficiency of intellectual capital in Finnish companies.

19. Kaplan, R.S. and Norton, D.P(1996) و The Balanced Scorecard<sup>o</sup> Translating Strategy into Action ◊ *Harvard Business School Press*, Boston, MA.
20. Lev B. Intangibles(2001) و Management, Measurement, and Reporting ◊ *Brookings Institution Press*, Washington, D.C.
21. Marr ,B. (2008) و Impacting Future Value : How to Manage your Intellectual Capital ◊ Published by The Society of Management Accountants of Certified Public Accountants and The Chartered Institute of Management Accountants.
22. Pulic, A. ( 1997 ) و The physical and intellectual capital of Austrian banks ◊ available at: <http://irc.mcmaster.ca>
23. Pew TanH.Plowman Hancock (2007) و Intellectual capital and financial returns of companies ◊ *Journal of Intellectual Capital*([www.emeraldinsight.com/1469-1930.htm](http://www.emeraldinsight.com/1469-1930.htm)).
24. Roos, G., Roos, J., Dragonetti, N. and Edvinsson, L(1997) و Intellectual Capital: Navigating in the New Business Landscape ◊ *Macmillan Business*, London.
25. Rose and Barrons, (2005) و The Effect of Disclosing Intellectual Capital (The Core Asset for the Third Millennium Economic entities) on the Internal and External Financial Statements, Users ◊
26. Stewart T(1997) و Intellectual Capitals ◊. The new wealth of organization *Doubleday New York*
27. Sveiby, K.E. (2001) و Methods for Measuring Intangible Assets ◊ available at :[www.sveiby.com.au/IntangibleMethods.html](http://www.sveiby.com.au/IntangibleMethods.html).
28. Talukdar, Abhijit(2008) و What is Intellectual Capital? And why it should be measured? ◊ available at [www.attainix.com](http://www.attainix.com)
29. Zack M. H(1997) و Developing a knowledge strategy ◊. *California Management Review*.