

## اجزا و مدل‌های متداول سنجش دارایی‌های فکری\*

سوسن بهرامی<sup>۱</sup>، سعید رجایی‌پور<sup>۲</sup>، محمد حسین یارمحمدیان<sup>۳</sup>

### چکیده

دنیای کنونی، عصر دانایی است. مواهب و دارایی‌های طبیعی و مشهود کلید کامیابی جوامع و سازمان‌ها نیستند، بلکه برخورداری و مدیریت سرمایه‌های نامشهود موجود در عرصه‌ی پرتلاطم و چالش برانگیز سازمان‌ها، رمز موفقیت آن‌ها محسوب می‌شود. سازمان‌هایی که بتوانند این دارایی‌های نامشهود را به خوبی تشخیص دهند و آن‌ها را مدیریت کنند، نسبت به رقبایشان از عملکرد بهتری برخوردار خواهند بود. جهت مدیریت این دارایی‌ها، لازم است سازمان‌ها از وضعیت کنونی خود مطلع شده و برای رفع نقص و کمبودهایشان اقدامات لازم را به عمل آورند. هدف از این مقاله، بررسی و مقایسه‌ی اجزا و مدل‌های متداول سرمایه‌ی فکری در سازمان بود. این پژوهش با استفاده از مرور کتابخانه‌ای و اینترنتی منابع فارسی و لاتین به مقایسه‌ی اجزا و مدل‌های متداول سرمایه‌ی فکری پرداخت.

سرمایه‌ی انسانی شامل دانش، مهارت و تجربه‌های کارکنان، مدیران و پاسخ مؤثر آن‌ها به آینده است و منبع بازسازی استراتژیک، نوآوری و خلاقیت می‌باشد. سرمایه‌ی ساختاری به یادگیری و دانش مقرر در فعالیت‌های روزمره اطلاق می‌گردد و زیرساختار حمایتی سرمایه‌ی انسانی محسوب می‌شود. سرمایه‌ی رابطه‌ای نشان دهنده‌ی روابط رسمی و غیر رسمی یک سازمان با ذی‌نفعان خارجی و ادراک آن‌ها درباره‌ی سازمان و نیز تبادل اطلاعات بین سازمان و آن‌ها است و عنصر افزایش دهنده‌ی ارزش‌آفرینی برای سازمان می‌باشد. امروزه مدل‌های متنوعی برای شناخت و اندازه‌گیری سرمایه‌ی فکری در سازمان‌ها به کار می‌روند، مانند مدل کارت امتیازی (تبدیل رسالت و استراتژی به معیارهای عملکرد، جهت سیستم مدیریت و اندازه‌گیری استراتژیک سازمان)، حسابرسی سرمایه‌ی فکری (تعیین جایگاه سرمایه‌ی فکری سازمان در ایجاد ارزش مالی)، رهیاب اسکاندیا (تقسیم ارزش بازار یک سازمان به دو دسته‌ی سرمایه‌ی مالی و سرمایه‌ی فکری)، شاخص سرمایه‌ی فکری (جمع‌آوری مؤلفه‌های سرمایه‌ی فکری در یک شاخص سازمانی) و هدایتگر دارایی‌های نامشهود (ارزش بازار کل یک سازمان شامل ارزش خالص و مشهود سازمان همراه با سه نوع دارایی ناملموس) که هر یک دارای ویژگی‌ها و مزایای منحصر به فردی هستند.

در اقتصاد مبتنی بر دانش، محصولات و سازمان‌ها بر اساس دانش زندگی می‌کنند. موفق‌ترین سازمان‌ها در این میان آن‌هایی هستند که از دارایی ناملموس به نحو بهتر و سریع‌تری استفاده می‌کنند. امروزه از سرمایه‌ی فکری به منظور خلق و افزایش ارزش سازمانی استفاده می‌شود و موفقیت یک سازمان به توانایی آن در مدیریت این منبع کمیاب بستگی دارد.

**واژه‌های کلیدی:** سرمایه‌ی فکری؛ سرمایه‌ی انسانی؛ سرمایه‌ی ساختاری؛ سرمایه‌ی رابطه‌ای

نوع مقاله: مروری

\* این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی دانشجویی در مقطع دکتری تخصصی مدیریت آموزشی دانشگاه اصفهان است.

۱- دکتری تخصصی، مدیریت آموزشی، دانشکده‌ی علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان و پژوهشگر، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده‌ی مسؤل)  
Email: bahrami837@gmail.com

۲- استادیار، مدیریت آموزش عالی، دانشکده‌ی علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

۳- دانشیار، مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

اصلاح نهایی: ۹۱/۶/۲۵

دریافت مقاله: ۹۰/۲/۱۳

پذیرش مقاله: ۹۱/۷/۲۲

ارجاع: بهرامی سوسن، رجایی‌پور سعید، یارمحمدیان محمدحسین.

اجزا و مدل‌های متداول سنجش دارایی‌های فکری.

مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹ (۵): ۷۴۴-۷۵۶.

## مقدمه

از دهه‌ی ۱۹۹۰، الگوی رشد اقتصاد جهانی با وقوع انقلاب تکنولوژی اطلاعات و توسعه‌ی سریع جامعه‌ی اطلاعاتی و شبکه‌ای، دستخوش تغییرات اساسی شد و دانش به عنوان مهم‌ترین سرمایه جایگزین سرمایه‌های مالی و فیزیکی در اقتصاد جهان امروز گردید. محیط کسب و کار مبتنی بر دانش نیازمند رویکردی است که دارایی‌های ناملموس جدید سازمانی (دانش و شایستگی‌های نیروی انسانی، نوآوری، روابط با مشتری، فرهنگ سازمانی، سیستم‌ها و ساختار سازمانی) را در بر گیرد (۱).

دنیای کنونی عصر دانایی است. امروزه دیگر مواهب و دارایی‌های طبیعی و مشهود، کلید کامیابی جوامع و سازمان‌ها نیست، بلکه برخورداری از سرمایه‌های فکری مدیریت است که در عرصه‌ی پرتلاطم و چالش برانگیز امروز رمز موفقیت محسوب می‌شود. دارایی‌های نامشهود هر سازمان شامل نام تجاری، مشتریان وفادار شرکت، کارکنان راضی، کارکنان خلاق، فرهنگ سازمانی منعطف و پویا، مدیران کارآمد و لایق، جو خطرپذیری سازمان و تصور خوب از سازمان در نزد مشتریان می‌باشد و مدیریت صحیح این دارایی‌ها در موفقیت سازمان‌هایی که در دنیای پرقابلیت امروزه فعالیت می‌کنند، نقش انکارناپذیری دارد. سرمایه‌ی فکری مبحثی است که به مدیریت و اداره‌ی این دارایی‌ها می‌پردازد (۲).

در این میان نظریه‌ی سرمایه‌ی فکری توجه روزافزون محققان دانشگاهی و مدیران آموزش عالی را به خود جلب کرده است. سرمایه‌ی فکری، یکی از قابلیت‌های مهم سازمانی است که می‌تواند به سازمان‌ها در خلق و تسهیم دانش کمک بسیار کرده و برای آن‌ها در مقایسه با سازمان‌های دیگر مزیت سازمانی پایدار ایجاد کند. در این راستا مقاله‌ی حاضر با هدف، ارزیابی بررسی و مقایسه‌ی مدل‌های متداول سرمایه‌های فکری انجام شد.

## شرح مقاله

اصطلاح «سرمایه‌ی فکری» را اولین بار Galbraith در سال ۱۹۶۹ مطرح کرد. در تعریفی ساده، سرمایه‌ی فکری عبارت از تفاوت بین ارزش بازاری و ارزش دفتری دارایی‌های یک

سازمان است. طبق این تعریف، سرمایه‌ی فکری، فرایندها و دارایی‌هایی هستند که به طور معمول در ترازنامه منعکس نمی‌شوند (۳). سرمایه‌ی فکری عبارت است از «داشتن دانش، به کارگیری تجربه، تکنولوژی سازمانی، ارتباط با مشتری و نیز توانایی‌های حرفه‌ای که مزیت رقابتی در بازار را از آن سازمان می‌کند» (۴).

بسیاری از افراد معتقد هستند که سرمایه‌ی فکری در تعیین ارزش سازمان و عملکرد اقتصادی بین‌المللی سازمان مؤثر است (۵). مدیریت سرمایه‌ی فکری برای موفقیت بلند مدت یک سازمان بسیار مهم تشخیص داده شده است. سازمان‌های برخوردار از مدیریت سرمایه‌ی فکری نسبت به رقبایشان عملکرد بهتری دارند (۶). به عبارت دیگر، سرمایه‌ی فکری، گروهی از دارایی‌های دانشی است که به یک سازمان وابسته هستند و با افزودن سازمان از طریق تعیین ذی‌نفعان کلیدی، به طور چشمگیری در بهبود موقعیت رقابتی سازمان مشارکت می‌کنند (۷).

یک توافق عمومی بر روی این ایده وجود دارد و آن این است که تحت الگوی جدید اقتصاد دانش - محور، توسعه و رشد اقتصادی به طور مستقیم به سرمایه‌های نامشهود (Intangible) وابسته است (۳). بر اساس این نظریه، سرمایه‌ی فکری و نامشهود موضوع مهمی نه تنها برای مجامع علمی، بلکه برای دولت‌ها، قانون‌گذاران، سازمان‌ها، مؤسسات دولتی، سرمایه‌گذاران و سایر ذی‌نفعان محسوب می‌شود (۸).

اندازه‌گیری سرمایه‌ی 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 و دیگری، برون سازمانی که هدف از آن، در دسترس قرار دادن اطلاعات سرمایه‌گذاری‌های موجود و بالقوه‌ی سازمان برای پیش‌بینی رشد آینده و نیز برنامه‌ریزی‌های بلند مدت است. برای دستیابی به تصویری جامع از عملکرد عملیاتی و برآورد ارزش سازمان، باید تمام جنبه‌های سازمان بررسی شود. شیوه‌های رایج اندازه‌گیری که بر پایه‌ی حسابداری سنتی استوار هستند به تنهایی از عهده‌ی این کار بر نمی‌آیند (۹).

Brooking معتقد است که سرمایه‌ی فکری شامل چهار جزء اصلی است: دارایی‌های بازار، دارایی‌های انسانی، دارایی‌هایی با مشخصه‌ی فکری و دارایی‌های زیربنایی (۱۳)؛ در حالی که Sveiby سرمایه‌ی فکری را شامل سه دسته از دارایی‌های ناملموس می‌داند: ساختار درونی، ساختار بیرونی و جزء انسانی سازمان (۱۴). به نظر Roos و Roos «سرمایه‌ی فکری از یک بخش فکری یعنی سرمایه‌ی انسانی و یک بخش غیر فکری یعنی سرمایه‌ی ساختاری تشکیل شده است» (۹). نظریه‌پرداز دیگری به نام Bontis سرمایه‌ی فکری را مفهومی می‌داند که «تمام دارایی‌های نامشهود و ناملموس و نیز روابط داخلی آن‌ها با همدیگر را دسته‌بندی می‌کند» (۱۵)، ولی بر مبنای یک چارچوب کلی، این مفهوم در برگزیده‌ی سه جزء اصلی غیر مالی (شکل ۱) است که دارای روابط متقابل به صورت زیر می‌باشند:

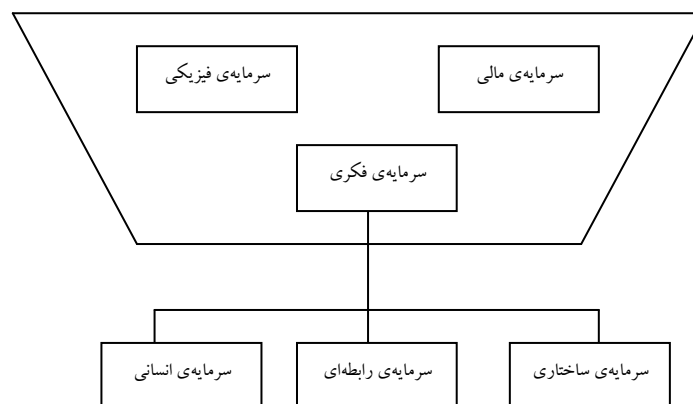
#### اولین جزء: سرمایه‌ی انسانی

سرمایه‌ی انسانی حاصل جمع دانش حرفه‌ای در کارکنان، توانایی‌های رهبری، خطر نکردن و توانایی‌های حل مسأله است. سرمایه‌ی انسانی نشانگر موجودی دانش افراد یک سازمان است که در وجود آن انسان نهفته است. همچنین سرمایه‌ی انسانی ترکیبی از دانش، مهارت، قدرت نوآوری و توانایی افراد سازمان برای انجام وظایفشان و در بردارنده‌ی ارزش‌ها، فرهنگ و فلسفه‌ی سازمان است (۱۶). به بیان دیگر، کارکنان سازمان از طریق شایستگی، نگرش و

Stewart سرمایه‌ی فکری را از لحاظ منابع سازمانی، مربوط به ثروت‌آفرینی از راه سرمایه‌گذاری در دانش، اطلاعات، دارایی فکری و تجربه تعریف می‌کند (۱۰). Lev معتقد است که واژه‌های سرمایه‌های نامشهود، سرمایه‌های دانشی و سرمایه‌ی فکری با یکدیگر قابل معاوضه هستند. «سرمایه‌ی فکری به عنوان ترکیب منابع انسانی و فعالیت‌هایی است که به یک سازمان اجازه می‌دهد تا یک مجموعه از منابع مادی، مالی و انسانی را در یک سیستم باصلاحیت برای خلق ارزش، تغییر شکل دهد» (۳). Marr و Roos دریافتند که تعاملات پویایی بین سرمایه‌ی فکری و سایر منابع در سازمان وجود دارد که این تعاملات بر عملکرد سازمانی تأثیر می‌گذارد. در حقیقت بین انواع مختلف سرمایه برای خلق ثروت در سازمان تعامل وجود دارد (۱۱). سرمایه‌ی فکری «موجودی» دانشی یک سازمان است که در یک مقطع زمانی خاص در آن وجود دارد و شامل تمام منابع دانش محوری است که برای سازمان ارزش تولید می‌کنند، ولی در صورت‌های مالی وارد نمی‌شوند (۱۲).

#### اجزای سرمایه‌ی فکری

همان طور که در تعاریف ذکر شده مشخص است، سرمایه‌ی فکری دارای اجزایی است و بنابراین برای شناخت این مفهوم لازم است به اجزای تشکیل دهنده‌ی آن توجه شود. علاوه بر تعاریف فوق، در تعاریف دیگری نیز اجزای سرمایه‌ی فکری از دید اندیشمندان معرفی شده است از جمله:



شکل ۱: طبقه‌بندی سرمایه‌های سازمانی (۱۶)

### دومین جزء: سرمایه‌ی ساختاری

Sullivan و Edvinsson سرمایه‌ی ساختاری را به عنوان سخت‌افزار، نرم‌افزار، پایگاه داده‌ها، ساختار سازمانی، حقوق انحصاری سازمان، علایم تجاری و تمام توانایی‌های سازمان که حامی بهره‌وری کارکنان است، تعریف می‌کنند (۱۶). سرمایه‌ی ساختاری چیزی است که هنگامی که کارکنان شب به خانه می‌روند در سازمان باقی می‌ماند (۹)، به عبارت دیگر سرمایه‌ی ساختاری شامل تمام انباشته‌های غیر انسانی دانش در یک سازمان است (۲۱). Borins سرمایه‌ی ساختاری را «راهنمای انجام فرایندها، استراتژی‌ها، فعالیت‌های روزمره و هر چیزی که برای سازمان تولید ارزش کند و ارزشی فراتر از ارزش مادی که در سازمان وجود دارد»، می‌داند. اگر یک سازمان از رویه‌های ضعیفی برای پیگیری و انجام فعالیت‌هایش برخوردار باشد، کل سرمایه‌ی فکری نمی‌تواند به حداکثر توان بالقوه‌اش برسد (۲۲).

در تعریف دیگری، سرمایه‌ی ساختاری عبارت است از ساختارهای توانایی که به سازمان اجازه‌ی بهره‌برداری و استفاده از سرمایه‌ی فکری را می‌دهد. این عوامل از دارایی‌های کاملاً نامشهود تا دارایی‌های مشهودتر طبقه‌بندی می‌شوند. در این طیف، دارایی‌های کاملاً نامشهود مانند فرهنگ و جو سازمانی و دارایی‌های مشهودتر مانند حق کپی‌رایت، علایم تجاری، حقوق انحصاری، پایگاه‌های داده‌های داخلی، سیستم‌های کامپیوتری و شبکه‌ی اینترنت سازمان هستند که تمام این عوامل در جهت مدیریت دانش می‌باشند (۲۳). سرمایه‌ی ساختاری از ستون‌های اصلی ایجاد سازمان‌های یادگیرنده است. اگر سازمان کارکنانی با توانایی بالا، ولی سیستم‌ها و کارکردهای ضعیفی داشته باشد، همین امر مانع از رسیدن سازمان به سطح خوب عملکرد خواهد بود (۲۴). در مقابل، یک ساختار قوی جو حمایتی از کارکنان را در محیط ایجاد و کارکنان را به خطرپذیری ترغیب کرده و یک ساختار قوی باعث کاهش هزینه‌ی کل، افزایش سود و بهره‌وری سازمانی خواهد شد (۲۵).

بدین ترتیب می‌توان اظهار داشت که به یادگیری و دانش مقرر در فعالیت‌های روزمره، سرمایه‌ی ساختاری گفته می‌شود.

تیزهوشی خود، سرمایه‌ی فکری را در سازمان ایجاد می‌کند. شایستگی شامل مهارت‌ها و تحصیلات است؛ در حالی که نگرش اجزای رفتاری کارکنان را در حین کار توصیف می‌کند (اجزای رفتار کارکنان شامل انگیزه‌ی آن‌ها برای کار و رضایت آن‌ها از کار می‌شود و تیزهوشی، فرد را قادر می‌سازد تا فعالیت‌های روزمره را تغییر دهد و از طریق تفکر خلاق مسایل را حل کند (۹).

در جای دیگر Borins سرمایه‌ی انسانی را این گونه تعریف می‌کند: «سرمایه‌ی انسانی از اهمیت زیادی برخوردار است؛ چرا که منبع خلاقیت و نوسازی استراتژیک سازمان است. اساس وجود سرمایه‌ی انسانی، هوش و استعداد افراد سازمان است. گستره‌ی سرمایه‌ی انسانی به دانشی که در ذهن کارکنان آن وجود دارد محدود می‌شود و می‌توان این سرمایه را با توجه به سه بعد اندازه، مکان و زمان اندازه‌گیری نمود» (۱۷). سرمایه‌ی انسانی شامل عواملی نظیر دانش کارکنان، مهارت، توانایی و نگرش آنان است، در نتیجه‌ی این عوامل کارکنان به عملکردی ترغیب می‌شوند که مشتریان مایل هستند در برابر آن پول بپردازند و سود سازمان از آن راه به دست می‌آید (۱۸). سرمایه‌ی انسانی همچنین نشان دهنده‌ی دانش ضمنی افراد است که در ذهن آن‌ها جای گرفته است. سرمایه‌ی انسانی منبع مهمی از نوآوری و بازسازی استراتژی هر سازمان است و سازمان با استفاده از آن می‌تواند در اقتصاد مبتنی بر دانش به تولید و شناسایی ارزش بپردازد. در این بین شایستگی و توانایی کارکنان به بخش سخت‌افزاری سرمایه‌ی انسانی و طرز نگرش و تلقی آنان به بخش نرم‌افزاری سرمایه‌ی انسانی مشهور هستند (۱۹).

بدین ترتیب می‌توان اظهار داشت، عناصر مختلف سرمایه‌ی انسانی شامل: نگرش، شایستگی‌ها، تجربه‌ها و مهارت‌ها، نوآور بودن، استعداد و دانش ضمنی موجود در ذهن افراد در سازمان‌ها را در بر می‌گیرد. سرمایه‌ی انسانی به عنوان یک منبع نوآوری و بازسازی استراتژیک، برای سازمان‌ها مهم است (۲۰). سرمایه‌ی انسانی که سطح بالاتری دارد، اغلب با بهره‌وری بیشتر و درآمدها یا حقوق و مزایای بالاتر تداعی می‌شود.

معیار سرمایه‌ی ارتباطات، روابط مشتریان است، ولی ارتباط با مشتریان تنها معیار مورد نظر نیست. سرمایه‌ی ارتباطات تصویری از سازمان است. اندازه‌گیری سرمایه‌ی ارتباطات شامل علامت‌های تجاری، معیار وفاداری مشتری، تصویر سازمان در جامعه و سیستم‌های بازخورد اطلاعات از مشتری و عرضه‌کننده است (۳۰).

### سنجش و اندازه‌گیری سرمایه‌ی فکری

موفقیت در دنیای پیچیده و پر رقابت روزافزون امروز، تنها با برخورداری از دارایی‌های دانشی میسر نیست، بلکه شناسایی این دارایی‌ها نیز امری لازم است، اما کافی نیست و مهم‌ترین و اثربخش‌ترین کار این است که سازمان‌ها بتوانند علاوه بر شناسایی این دارایی‌ها، آن‌ها را به خوبی مدیریت کنند (۷). جهت مدیریت این دارایی‌ها لازم است سازمان‌ها از وضعیت کنونی آن‌ها مطلع شده و جهت رفع نقص و کمبودهای آن اقدامات لازم را به عمل آورند (۳۱). برای آگاهی از وضع کنونی دارایی‌های دانشی در سازمان‌ها، باید آن‌ها را اندازه‌گیری کرد. این کار کمک می‌کند تا میزان فعلی آن‌ها را بسنجیم و این مقدار را با میزان مطلوب مقایسه کرده و جهت نزدیک‌تر شدن به نقطه‌ی ایده‌آل اقدامات لازم را به عمل آوریم. پس شناسایی دارایی‌های نامشهود سازمان، امری لازم است (۳۲).

جهت اجرای یک استراتژی موفق، سازمان‌ها نیاز دارند تا بدانند که مزایای رقابتی آن‌ها چیست و برای رشد و حفظ این مزایا چه توانایی‌هایی لازم است؟ توانایی‌های سازمان توسط دانش حمایت می‌شوند، بنابراین سازمان‌هایی که درصد بهبود توانایی‌هایشان هستند، نیاز به شناسایی و مدیریت این دارایی‌های دانشی دارند (۳۳). این دیدگاه که دارایی‌های دانشی نشان‌دهنده‌ی اساس توانایی‌های سازمان هستند، بیان‌کننده‌ی این امر است که توجه روزافزونی به مدیریت دانش (به عنوان یک زمینه‌ی تحول یافته و یک دیدگاه) جهت بهبود عملکرد سازمانی شده است.

### مدل‌های متداول سنجش سرمایه‌ی فکری در سازمان

اگر چه متون مدیریتی، دیدگاه‌های فراوانی درباره‌ی فعالیت‌های مدیریت دانش ایجاد می‌کنند، اما تعداد کمی معیار

مجموعه دانشی که در یک سازمان در پایان روز و بعد از این که افراد سازمان را ترک کردند، باقی می‌ماند، هسته‌ی اصلی سرمایه‌ی ساختاری را نشان می‌دهد (۲۶). سرمایه‌ی ساختاری، زیرساختار حمایتی سرمایه‌ی انسانی محسوب می‌شود و شامل همه‌ی ذخایر غیر انسانی دانش در سازمان‌ها مانند پایگاه داده‌ها، دفترچه‌های راهنمای فرایندها، استراتژی‌ها، کارکردها، فرهنگ سازمانی، انتشارات و کپی‌رایت‌ها می‌شود که برای سازمان‌ها ایجاد ارزش می‌کنند و بنابراین به ارزش مادی سازمان‌ها می‌افزایند.

### سومین جزء: سرمایه‌ی رابطه‌ای

لازم به ذکر است که برخی از محققان این نوع سرمایه را سرمایه‌ی مشتری و عده‌ای آن را سرمایه‌ی رابطه‌ای می‌نامند. سرمایه‌ی مشتری که به عنوان پل و تسهیل‌کننده‌ی فعالیت‌های سرمایه‌ی فکری محسوب می‌شود، از ملزومات اصلی و تعیین‌کننده‌ی تبدیل سرمایه‌ی فکری به ارزش بازار و در نتیجه عملکرد سازمان است. در مقایسه با سرمایه‌ی انسانی، سرمایه‌ی مشتری به طور مستقیم در تحقق ارزش برای سازمان تأثیر دارد و به طور روزافزونی بر اهمیت آن افزوده می‌شود و به تدریج به یک عامل حیاتی تبدیل می‌گردد (۶). Bontis و همکاران معتقد هستند که سرمایه‌ی مشتری به ارزش فعلی روابط سازمان با مشتریان و ارزش آینده‌ی این روابط اطلاق می‌گردد (۲۷). جوهر سرمایه‌ی مشتری در دانشی نهفته است که در کانال‌های بازاریابی و روابط با مشتریان در جریان می‌باشد. بعضی از دانشمندان سرمایه‌ی مشتری را تحت سرمایه‌ی رابطه‌ای مطرح کرده‌اند. تعاریف زیر بیان‌کننده‌ی این سرمایه می‌باشد، Roos و Roos سرمایه‌ی رابطه‌ای را نشان‌دهنده‌ی روابط سازمان با ذی‌نفعان داخلی و خارجی می‌دانند (۹). سرمایه‌ی رابطه‌ای، ارزش روابطی است که سازمان با گروه‌های مختلف محیط بیرون از سازمان برقرار می‌نماید (۲۸). همچنین سرمایه‌ی ارتباطات شامل زمینه‌های تولید درآمد از محیط خارج یک سازمان می‌شود که می‌توان به علامت تجاری، شهرت، متحدان استراتژیک، روابط با مشتریان و عرضه‌کنندگان اشاره نمود (۲۹). اگر چه مهم‌ترین

است. نخست بعد زمان، به این مفهوم که سودآوری فعلی به طور عمده نتیجه کارهایی است که در قبل انجام شده و اگر مهارت‌های جدیدی اضافه شوند اثری در کارایی و نتایج مالی سال بعد خواهند داشت. توازن دیگر بین معیارهای خارجی (سهام‌داران و مشتریان) و معیارهای داخلی (فرایندهای حیاتی تجارت و نوآوری و آموزش و رشد) وجود دارد. مدل دارای چهار جنبه است: جنبه مالی (برای این که از نظر مالی موفق شویم از نظر سهام‌داران چگونه باید باشیم؟)، مشتری (برای رسیدن به رسالتمان در نظر مشتریان چگونه باید جلوه کنیم؟)، فرایندهای کسب و کار داخلی (برای رضایت سهام‌داران و مشتریانمان در چه فرایندهای تجاری باید پیشتاز باشیم؟) و رشد و یادگیری (جهت نیل به رسالت سازمان، چگونه باید توانایی‌های خود را تغییر و بهبود بخشیم؟) (۳۶).

منطق اصلی چگونگی ارتباط بین جنبه‌های مختلف، این گونه است: سازمان به منظور موفقیت مالی نیازمند کسب رضایت مشتریان است تا این رضایت منجر به خرید محصولات شود. برای کسب رضایت مشتریان، سازمان باید در فرایندهای کاری برتری داشته باشد تا بتواند محصولات باکیفیتی ارائه کرده و رضایت آنان را جلب کند و برای بهبود فرایندهای داخلی باید بر رشد و یادگیری تأکید شود.

#### – مدل حسابرسی سرمایه‌ی فکری

##### (Technology Broker's IC audit model)

این مدل توسط Brookening طراحی و پیشنهاد شده است و به تعیین جایگاه سرمایه‌ی فکری سازمان در ایجاد ارزش مالی برای آن می‌پردازد. Brookening در این مدل سرمایه‌ی فکری را به دارایی‌های بازار، دارایی‌هایی با مالکیت فکری، دارایی‌های زیرساختی و دارایی‌های انسان محور تقسیم کرده است (۱۳).

Brookening ارزش سرمایه‌ی فکری سازمان را از راه تحلیل عیب‌یابی ارزیابی کرد و واکنش سازمان را به بیست پرسش در رابطه با چهار جزء سرمایه‌ی فکری، مورد تجزیه و تحلیل قرار داد:

- دارایی‌های بازار شامل مارک‌های تجاری، مشتریان، کانال‌های توزیع و همکاری‌های تجاری است.

اندازه‌گیری درباره‌ی دارایی‌های دانشی سازمان به طور مستند وجود دارد. با توجه به این امر که مدیریت عواملی که قابل اندازه‌گیری نیستند مشکل است، سازمان‌ها به چارچوبی جهت اندازه‌گیری دارایی‌های دانشی خود نیاز دارند (۳۲). مدیران به ابزارهایی نیاز دارند که به سازمان‌ها در تعریف‌های کلیدی عملکردها کمک کند، دارایی‌هایی که از توانایی‌های کلیدی استراتژیک سازمان حمایت می‌کنند. امروزه مدل‌های متنوعی برای شناخت و اندازه‌گیری سرمایه‌ی فکری به کار می‌روند که برخی از آن‌ها به شرح ذیل می‌باشد:

#### – مدل کارت امتیازی متوازن

##### (The balanced score card)

کارت امتیازی متوازن چارچوبی برای تشریح فعالیت‌های یک سازمان از چهار جنبه‌ی مختلف است که این کار از طریق تعدادی شاخص صورت می‌گیرد. یک کارت امتیازی خوب، منطق استراتژیک، یعنی روابط علت و معلولی بین فعالیت‌های جاری و موفقیت بلند مدت را مستند می‌کند. از آن جا که وابستگی سازمان‌ها به سرمایه‌های نامشهود خود روز به روز در حال افزایش است، کارت‌های امتیازی در حال تبدیل شدن به ابزارهای مهم برای کنترل مدیریت هستند.

کارت امتیازی متوازن که توسط Kaplan و Norton وجود آمده است، با تبدیل رسالت و استراتژی سازمان به یک مجموعه‌ی جامع از معیارهای عملکرد، چارچوبی را جهت سیستم مدیریت و اندازه‌گیری استراتژیک سازمان برای مدیران فراهم می‌آورد. کارت‌های امتیازی متوازن نه تنها بر کسب هدف‌های مالی تأکید می‌کنند، بلکه شامل راهنماهای عملکرد برای نیل به این اهداف مالی هستند (۳۴).

فلسفه‌ی ایجاد کارت‌های امتیازی متوازن ناشی از این نگاه است که توانایی سازمان جهت آشکار کردن و به کار بردن دارایی‌های نامشهود و ناملموس بسیار سرنوشت سازتر از سرمایه‌گذاری و مدیریت دارایی‌های مشهود و فیزیکی است. تلاش‌های مدیران برای ایجاد توانایی‌های رقابتی بلند مدت در سازمان، با اهداف ثابت و قدیمی (که توسط مدل‌های حسابداری بر مبنای هزینه محوری تعیین شده) در تضاد هستند (۳۵).

در کارت‌های امتیازی متوازن، از چند جنبه توازن مطرح

روح خانه است و عامل توسعه و نوسازی زمین خانه را تشکیل می‌دهد. بزرگ‌ترین مزیت مدل اسکاندیا این است که تصویر جامع و متعادلی از فعالیت‌های سازمان ارائه می‌دهد (۸).

مدل اسکاندیا شباهت زیادی با مدل کارت‌های امتیازی متوازن دارد و تنها یک بعد انسانی به آن اضافه شده است تا یک معیار ۵ بعدی (تمرکز مالی، تمرکز به مشتری، تمرکز بر فرایند، تمرکز بر نیروی انسانی و تمرکز بر نوآوری) به دست آید (۱۲).

مدل اسکاندیا شباهت زیادی به مدل کارت‌های امتیازی متوازن دارد و به عنوان یک ابزار مدیریتی مد نظر قرار می‌گیرد (۲۶). این تصور که از مجموع سرمایه‌ی فکری و سرمایه‌ی مالی، ارزش بازار یک سازمان به دست می‌آید، یک تصور اشتباه است؛ چرا که این متغیرها از هم جدا نیستند و با هم تعامل دارند.

### درخت شاخص سرمایه‌ی فکری

#### (Intellectual capital serviced IC- index)

این مدل توسط Roos و Roos، از مؤسسات خدمات سرمایه‌ی فکری لندن به وجود آمده است و در زمره‌ی رویکردهای کارت امتیازی قرار دارد. هدف این شاخص، ایجاد تجسم و انتقال سرمایه‌ی فکری و ارزش مشتق شده از آن است. شاخص سرمایه‌ی فکری به نسل دوم از روش‌های اندازه‌گیری سرمایه‌ی فکری تعلق دارد که کاستی‌های شیوه‌های پیشین را رفع می‌کند (۱۲). این الگو، تمام مؤلفه‌های سرمایه‌ی فکری را در یک شاخص سازمانی گرد هم می‌آورد. در این ادغام، اهمیت ضریب اثرگذاری هر کدام از ناگرها نشان داده شده است. این شاخص مدیران را به طور مستقیم قادر به تشخیص و همچنین قضاوت درباره‌ی وضعیت سرمایه‌ی فکری سازمان می‌سازد. همچنین، زمینه‌ی مقایسه بین سازمان‌ها و واحدهای اقتصادی را فراهم می‌آورد (۹).

بر مبنای این مدل، سرمایه‌ی فکری به سرمایه‌ی نیروی انسانی، سرمایه‌ی سازمانی و سرمایه‌ی مشتری و ارتباطات تقسیم می‌گردد. سرمایه‌ی سازمانی نیز سرمایه‌ی زیرساخت‌ها و سرمایه‌ی نوآوری را در بر می‌گیرد (۳۶). برای تعریف شاخص سرمایه‌ی فکری سازمان، باید مهم‌ترین معیارهای

• 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.

• دارایی‌های زیر ساختاری نیز مجموعه‌ای از فرایندهای مدیریتی، سیستم‌های تکنولوژی اطلاعات، شبکه‌ی ارتباطات و سیستم‌های مالی هستند (۳۶).

### الگوی رهیاب اسکاندیا (Scandia)

اسکاندیا یک 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 سرمایه‌ی فکری اسکاندیا بر اساس الگوی پیشنهادی Edvinsoon و Sullivan در اواسط دهه‌ی ۱۹۸۰ تدوین شد. آن‌ها مفروضاتی ارائه دادند که نشان دهنده‌ی تفاوت موجود بین ارزش دفتری و ارزش بازاری سازمان بود (۱۶).

با وجود ضعف‌های مدل Scandia's navigator، بیشتر محققان پذیرفته‌اند که تلاش قابل توجه اسکاندیا برای ایجاد یک طبقه‌بندی جهت اندازه‌گیری دارایی‌های ناملموس، دیگران را ترغیب کرد تا نگاهی فراتر از فرضیات سنتی درباره‌ی عواملی که در سازمان ایجاد ارزش می‌کند، داشته باشند (۳۷). اجزا و ساختار مدل فرضی ارزش بازار اسکاندیا به شرح زیر است:

ارزش بازار یک سازمان خود به دو دسته‌ی سرمایه‌ی مالی و سرمایه‌ی فکری تقسیم می‌شود. اجزای سرمایه‌ی فکری عبارتند از سرمایه‌ی ساختاری و سرمایه‌ی نیروی انسانی؛ به طوری که سرمایه‌ی ساختاری خود به سرمایه‌ی سازمانی و سرمایه‌ی مشتری و از طرفی سرمایه‌ی سازمانی نیز به سرمایه‌ی نوآوری و سرمایه‌ی فرایند تقسیم می‌شود (۳۲).

از طرفی می‌توان به مدل اسکاندیا به عنوان یک خانه نگاه کرد که شامل پنج عامل مالی، مشتری، فرایند، نیروی انسانی و توسعه و نوسازی است. عامل مالی در این مدل سقف خانه را تشکیل می‌دهد. عامل مشتری و عامل فرایند دیوارهای خانه هستند. عامل نیروی انسانی بخش اصلی و

سازمان مهیا می‌گردد، تصویری که اجازه‌ی مقایسه‌ی بیرونی را به سازمان می‌دهد و همچنین رابطه‌ی بین سرمایه‌ی فکری و سرمایه‌ی مالی یک سازمان را پیگیری می‌کند.

### الگوی هدایتگر دارایی‌های نامشهود Sveiby

#### Sveiby's the intangible asset monitor (IAM)

الگوی نمایشگر دارایی‌های نامشهود که جزء روش‌های کارت امتیازی محسوب می‌شود، توسط Sveiby و بر اثر تجربیاتش به عنوان مدیر یک هفته‌نامه‌ی مالی در سال ۱۹۹۷ ارائه شد (۱۴). این الگو در جدول ۲، نشان داده شده است:

Sveiby معتقد بود که ارزش بازار کل یک سازمان شامل ارزش خالص و مشهود سازمان همراه با سه نوع دارایی ناملموس می‌شود: ارزش خالص مشهود سازمان، ارزش دفتری سازمان است. دارایی‌های نامشهود، به ساختار خارجی و سرمایه‌ی دانش تقسیم می‌شوند. ساختار خارجی شامل مارک‌های تجاری، مشتریان و روابط عرضه کنندگان است. سرمایه‌ی دانش از ساختار داخلی و شایستگی افراد تشکیل شده است. ساختار درونی از مدیریت سازمان، ساختار قانونی، سیستم‌های دستی، گرایش‌ها، واحد تحقیق و توسعه و نرم‌افزار تشکیل شده است و شایستگی افراد شامل تحصیلات

سرمایه‌ی فکری تعریف و فهرست شوند. سپس باید فهرست معیارهای اندازه‌گیری سرمایه‌ی فکری سازمان را ارزیابی و دسته‌بندی کرده و برای هر بخش از سرمایه‌ی فکری، تنها تعداد کمی از معیارهای معنی‌دار را انتخاب کرد. پس از کارهای فوق معیار انتخاب شده باید در یک جدول وزن‌بندی و خلاصه شود (۳۲).

برای تهیه‌ی معیارهای مذکور در تقسیم‌بندی سلسله مراتبی مدل شاخص سرمایه‌ی فکری، باید ۳ مرحله‌ی زیر انجام گیرد: بازنگری اساسی در شاخص‌های موجود، ایجاد شاخص‌هایی که نشانگر وجود جریان و ارتباط بین بخش‌های مختلف سرمایه‌ی فکری هستند و ایجاد سلسله مراتبی از شاخص‌های سرمایه‌ی فکری (۳۶). هر کدام از این شاخص‌ها تحت یک شاخص اصلی طبقه‌بندی شده‌اند، این کار بدین منظور است که بتوان از آن برای مقایسه‌ی یک بخش در طول زمان (روند) و یا مقایسه‌ی یک بخش با سایر بخش‌ها استفاده کرد. جدول ۱ این تقسیم‌بندی را به تصویر کشیده است.

این مدل کلیه‌ی معیارهای مختلف سرمایه‌ی فکری را در یک جدول یا حداقل در تعداد کمتری از معیارها یکپارچه می‌کند. به این ترتیب امکان ایجاد یک تصویر جامع از سرمایه‌ی فکری

جدول ۱: تقسیم‌بندی سلسله مراتبی جدول سرمایه‌ی فکری (۷)

شاخص سرمایه‌ی نیروی انسانی	شاخص سرمایه‌ی مشتری (ارتباطات)	شاخص سرمایه‌ی نوآوری	شاخص سرمایه‌ی زیرساخت‌ها
- اجرای عوامل کلیدی موفقیت‌زا	- افزایش تعداد ارتباطات	- توانایی ایجاد کسب و کار جدید	- کارایی
- میزان تولید ارزش به ازای هر کارمند	- بالا رفتن اعتماد	- توانایی ایجاد محصول خوب	- اثربخشی
- کارایی، اثربخشی و آموزش	- خرید مجدد توسط مشتری	- رشد و توسعه	- کاربرد عوامل کلیدی موفقیت‌زا
	- کیفیت و بهره‌وری کانال‌های توزیع	- توانایی بهبود بهره‌وری	- اثربخشی توزیع

جدول ۲: ارزش بازاری سازمان Sveiby (۷)

ارزش بازار		
دارایی‌های نامشهود		
سرمایه‌ی دانش	ساختار بیرونی	ساختار درونی
شایستگی افراد	مدیریت سازمان، ساختار قانونی، سیستم‌های دستی، گرایش‌ها، واحد تحقیق و توسعه و نرم‌افزار	ارزش خالص سازمان برابر است با دارایی‌های مشهود منهای بدهی‌های قابل رؤیت
تحصیلات و تجربه	روابط عرضه کنندگان	روابط عرضه کنندگان



و تجربه می‌شود. معیارهای اندازه‌گیری برای هر کدام از دارایی‌های نامشهود را می‌توان با سه گروه معیار (معیار نوسازی و رشد، معیار ثبات و معیار کارایی) نشان داد (۳۲).

### بحث

دارایی‌های دانشی بیانگر مجموعه‌ای از قابلیت‌ها و توانمندی‌های یک سازمان است که برای رشد اقتصادی، توان رقابت، توسعه‌ی انسانی و کیفیت زندگی اساسی در نظر گرفته می‌شود. در واقع سرمایه‌ی فکری فراهم کننده‌ی یک پایگاه منابع جدید است که از طریق آن سازمان می‌تواند به رقابت بپردازد (۱۲). در اقتصاد مبتنی بر دانش، موفق‌ترین سازمان‌ها آن‌هایی هستند که از این دارایی ناملموس به نحو بهتر و سریع‌تری استفاده کنند. از دیدگاه استراتژیک، امروزه از سرمایه‌ی فکری به منظور خلق و افزایش ارزش سازمانی استفاده می‌شود و موفقیت یک سازمان به توانایی آن در مدیریت این منبع کمیاب بستگی دارد (۱۸). بدین ترتیب سازمان‌ها نیازمند رویکردی هستند که دارایی‌های ناملموس جدید سازمانی نظیر دانش و شایستگی‌های منابع انسانی، نوآوری، روابط با مشتری، فرهنگ سازمانی و ساختار سازمانی را در برگیرد (۲۲).

Chen در بررسی رابطه‌ی سرمایه‌ی فکری بر مزیت رقابتی در سازمان نشان داد که سرمایه‌ی انسانی، سرمایه‌ی ساختاری و سرمایه‌ی رابطه‌ای رابطه‌ی معنی‌دار و مثبتی را در ایجاد مزیت رقابتی سازمان‌ها داشته‌اند، اما سرمایه‌ی رابطه‌ای

بیشترین تأثیر را در این رابطه ایفا نموده است (۳۸). Shehabat و همکاران در بررسی نقش آموزش مجازی در بهینه‌سازی سرمایه‌ی فکری دانشگاه فیلالدفیا مشخص نمودند که جهت توسعه و بهینه‌سازی سرمایه‌ی انسانی در محیط دانشگاهی، آموزش مجازی نقش اساسی را ایفا می‌کند؛ به طوری که با به کارگیری سیستم‌های آموزش مجازی، اثربخشی فرایند یاددهی- یادگیری افزایش، هزینه‌های آموزشی کاهش و مزیت رقابتی حفظ گردیده است (۳۹).

بدین ترتیب می‌توان اظهار داشت: سرمایه‌ی رابطه‌ای، روابط رسمی و غیر رسمی سازمان را با ذی‌نفعان خارجی و ادراک آن‌ها درباره‌ی سازمان و نیز تبادل اطلاعات بین سازمان و آن‌ها را مشخص می‌کند. سرمایه‌ی رابطه‌ای برای یک سازمان اهمیت دارد؛ چرا که ربط دادن سرمایه‌ی انسانی و سرمایه‌ی ساختاری با سایر ذی‌نفعان خارجی، به عنوان یک عنصر افزایش دهنده‌ی ارزش آفرینی برای سازمان عمل می‌کند.

این سه جزء سرمایه‌ی فکری دارای وابستگی متقابل هستند. سرمایه‌ی فکری از راه ترکیب، به کارگیری، تعامل، یکپارچه سازی و ایجاد تعادل بین سه جزء خود و نیز مدیریت جریان دانش بین آن‌ها، بهترین ارزش ممکن برای سازمان‌ها را ارائه می‌کند (۳۰). مقایسه‌ی اجزای سرمایه‌های فکری سازمان در جدول ۳ ارائه گردیده است.

امروزه مدل‌های متنوعی در سرمایه‌ی فکری ارائه گردیده است، ولی هر یک ویژگی‌های مربوط به خود را دارند. از جمله

جدول ۳: مقایسه‌ی اجزای سرمایه‌های فکری در سازمان

اهمیت	عناصر	مفهوم	اجزای سرمایه‌های فکری
-اساس سرمایه‌ی فکری -منبع نوآوری و خلاقیت -منبع بازسازی استراتژیک	نگرش، شایستگی‌ها، تجربه‌ها و مهارت‌ها، نوآور بودن، استعداد و دانش ضمنی موجود در ذهن افراد در سازمان‌ها	موجودی دانش حرفه‌ای در کارکنان	سرمایه‌ی انسانی
-زیر ساختار حمایتی سرمایه‌ی انسانی	همه‌ی ذخایر غیر انسانی دانش در سازمان‌ها	یادگیری و دانش مقرر در فعالیت‌های روزمره	سرمایه‌ی ساختاری
-رابط سرمایه‌ی انسانی و سرمایه‌ی ساختاری با سایر ذی‌نفعان خارجی -عنصر افزایش دهنده‌ی ارزش آفرینی برای سازمان	روابط با مشتریان، سهام‌داران، عرضه کنندگان، رقبا، دولت و جامعه	روابط رسمی و غیر رسمی سازمان با ذی‌نفعان خارجی	سرمایه‌ی رابطه‌ای

انسانی، سرمایه‌ی سازمانی، سرمایه‌ی مشتری و ارتباطات، شاخص‌هایی به وجود می‌آورد که منجر به آرایه‌ی تصویر جامع از فعالیت‌های سازمان و مبنایی برای مقایسه با معیارهای بیرونی می‌گردد (۳۲). سرانجام این که، مدل هدایتگر دارایی‌های نامشهود اسویبی، ارزش بازار کل یک سازمان شامل ارزش خالص و مشهود سازمان را همراه با سه نوع دارایی ناملموس معرفی می‌نماید (۳۳). خلاصه‌ی ویژگی‌های پنج مدل فوق در جدول ۴ آرایه شده است:

چنان چه ملاحظه گردید، هر یک از این مدل‌ها دارای مزایای منحصر به فردی هستند و موفقیت حال و آینده در رقابت بین سازمان‌ها، تا حد کمی مبتنی بر تخصیص راهبردی منابع فیزیکی و مالی و تا حد زیادی مبتنی بر مدیریت دانش و دارایی‌های دانشی خواهد بود. به بیان روشن‌تر، چالش مدیران آماده کردن محیط مناسب برای رشد و پرورش ذهن انسان در سازمان‌ها می‌باشد. بنابراین توانایی مدیریت دانش، مهارت اساسی مدیران در این سازمان‌ها محسوب می‌شود.

مدل کارت امتیازی متوازن تأکید ویژه‌ای بر منطق استراتژیک، یعنی روابط علت و معلولی بین فعالیت‌های جاری و موفقیت بلند مدت سازمان دارد؛ به طوری که تبدیل رسالت و استراتژی به معیارهای عملکرد، جهت سیستم مدیریت و اندازه‌گیری استراتژیک سازمان را الزامی می‌داند. بنابراین، این مدل برای استقرار به چهار جنبه (مالی، مشتری، فرایند درونی کسب و کار، رشد و یادگیری) نیاز دارد (۳۶). مدل حسابرسی بر نقش سرمایه‌ی فکری در ایجاد ارزش مالی سازمان تأکید داشته و از راه تحلیل عیب‌یابی به ارزیابی دارایی‌های بازار، انسان محور، مالکیت فکری و زیرساختاری می‌پردازد (۳۱). از طرف دیگر، فرض اصلی مدل رهیاب اسکاندیا تفاوت موجود بین ارزش دفتری و ارزش بازاری سازمان بود و پنج عامل مالی، مشتری، فرایند، نیروی انسانی و توسعه و نوسازی باعث آرایه‌ی تصویر جامع و متعادلی از فعالیت‌های سازمان می‌گردید (۳۷). مدل شاخص سرمایه‌ی فکری بر جمع‌آوری مؤلفه‌های سرمایه‌ی فکری در یک شاخص سازمانی تأکید داشته و با طبقه‌بندی سرمایه‌ی فکری به سرمایه‌ی نیروی

جدول ۴: مقایسه‌ی مدل‌های متداول سنجش سرمایه‌ی فکری

صاحب نظر	مدل	مفهوم	جنبه	مزیت
Norton و Kaplan (۱۹۹۶)	کارت امتیازی متوازن	تبدیل رسالت و استراتژی به معیارهای عملکرد، جهت سیستم مدیریت و اندازه‌گیری استراتژیک سازمان	مالی مشتری فرایند درونی رشد و یادگیری	کسب رضایت مشتریان
Brooking (۱۹۹۶)	حسابرسی سرمایه‌ی فکری	تعیین جایگاه سرمایه‌ی فکری سازمان در ایجاد ارزش مالی	بازاری انسان محور مالکیت فکری زیرساختاری	ارزش سرمایه‌ی فکری سازمان از راه تحلیل عیب‌یابی
Edvinsoon و Sullivan (۱۹۹۷)	رهیاب اسکاندیا (Scandia)	تقسیم ارزش بازار یک سازمان به دو دسته‌ی سرمایه‌ی مالی و سرمایه‌ی فکری	مالی مشتری فرایند نیروی انسانی توسعه و نوسازی	آرایه‌ی تصویر جامع و متعادلی از فعالیت‌های سازمان
Roos و Roos (۱۹۹۷)	شاخص سرمایه‌ی فکری	جمع‌آوری مؤلفه‌های سرمایه‌ی فکری در یک شاخص سازمانی	نیروی انسانی سازمانی مشتری ارتباطات	آرایه‌ی تصویر جامع از فعالیت‌های سازمان و مقایسه‌ی بیرونی
Sveiby (۱۹۹۷)	هدایتگر دارایی‌های نامشهود اسویبی (Sveiby)	ارزش بازار کل یک سازمان شامل ارزش خالص و مشهود سازمان همراه با سه نوع دارایی ناملموس	دارایی‌های: مشهود نامشهود	تفکیک دو نوع دارایی سازمان در ارزش بازاری آن

## References

1. Bontis N. Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital: framing and advancing the state of the field. *Int J Technology Management*, 1999; 18(5): 443-62.
2. Bozbura FT. Measurement and application of intellectual capital in Turkey. *Learning Organization* 2004; 11(4-5): 357-67.
3. Lev B. *Intangibles: Management, Measurement, and Reporting*. Washington, DC: Brookings Institution Press; 2001.
4. Edvinsson L. Some perspectives on intangibles and intellectual capital 2000. *Journal of Intellectual Capital*, 2000; 1(1): 12-6.
5. Petty R, Guthrie J. Intellectual capital literature review: Measurement, reporting and management. *Journal of Intellectual Capital* 2000; 1(2): 155-76.
6. Brennan N, Connell B. Intellectual capital: current issues and policy implications. *Journal of Intellectual Capital* 2000; 1(3): 206-40.
7. Starovic D, Marr B. Understanding corporate value: managing and reporting intellectual capital [Online]. 2003; Available from: URL: [www.valuebasedmanagement.net/articles\\_cima\\_understanding/](http://www.valuebasedmanagement.net/articles_cima_understanding/)
8. Pablos PO. "Intellectual capital reporting in Spain: a comparative view. *Journal of Intellectual Capital* 2003; 4(1): 61-81.
9. Roos G, Roos J. Measuring your company's intellectual performance. *Long Range Planning* 1997; 30(3): 413-26.
10. Stewart TA. *Intellectual Capital: The Wealth of Organizations*, Currency Doubleday. In: Thompson PR, McHugh D, Editors. *Work Organisations: A Critical Introduction*. New York, NY: Palgrave Macmillan Limited; 1995.
11. Marr B, Roos G. A Strategy Perspective on Intellectual Capital. In: Marr B, Editor. *Perspectives on Intellectual Capital: Multidisciplinary Insights into Management, Measurement and Reporting*. New York NY: Elsevier; 2005.
12. Bahrami S, Rajaeepour S, Yarmohammadian MH. Comparison of Intellectual Capital Componenets in Iranian Universities. *Health Inf Manage* 2012; 8(7): 976-83.
13. Brooking A. *Intellectual Capital: Core Asset for the Third Millennium*. London, UK: Cengage Learning EMEA; 1996.
14. Sveiby KE. A knowledge-based theory of the firm to guide in strategy formulation. *Journal of Intellectual Capital* 2001; 2(4): 344-58.
15. Bontis N. There's a price on your head: Managing intellectual capital strategically. *Business Quaterly* 2004; 60(4): 40-7.
16. Edvinsson L, Sullivan P. Developing a model for managing intellectual capital. *European Management Journal* 1996; 14(4): 356-64.
17. Borins S. Summary: government in transition - a new paradim in public administration. In: Okot-Uma RW, Editor. *Government in Transition: The Inaugural Conference of the Commonwealth Association for Public Administration and Management*. Toronto, Ontario: Commonwealth Secretariat, 1995.
18. Bahrami S. Comparison of Common models measuring knowledge assets in organizations. *Proceedings of the 1st National Congress on Health Information Systems and Knowledge Economy*; 2011 Mar 6-7; Isfahan, Iran; 2011.
19. Chen J, Zhu Z, Xie HY. "Measuring intellectual capital: a new model and empirical study. *Journal of Intellectual Capital* 2004; 5(1): 195-212.
20. Canibano L, Garcia-Ayuso M, Sanchez P. Accounting for Intangibles: A Literature Review. *Journal of Accounting Literature* 2000; 19: 102-30.
21. Engström TE, Westnes P, Westnes SF. Evaluating intellectual capital in the hotel industry. *Journal of Intellectual Capital* 2012; 4(3): 287-303.
22. Borins S. New public management, north-American style. In: Mclaughlin K, Osborne SP, Ferlie E, Editors. *New Public Management: Current Trends and Future Prospects*. London, UK: Routledge; 2002.
23. Seetharaman A, Teng Low KL, Saravanan AS. Comparative justification on intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital* 2004; 5(4): 522-39.
24. Rudez HN, Mihalic T. Intellectual capital in the hotel industry: A case study from Slovenia. *International Journal of Hospitality Management* 2007; 26(1): 188-99.
25. Bontis N. National Intellectual Capital Index: A United Nations initiative for the Arab region. *Journal of Intellectual Capital* 2004; 5(1): 13-39.

26. Bahrami S. An study of relationships among strategic management, intellectual capital at universities [PhD Thesis]. Isfahan, Iran: The University of Isfahan; 2011.
27. Bontis N, Hulland J, Crossan MM. Managing an Organizational Learning System by Aligning Stocks and Flows. *Journal of Management Studies* 2002; 39(4): 437-69.
28. De Castro GM, Sáez PL, Navas Lopez JE. The role of corporate reputation in developing relational capital. *Journal of Intellectual Capital* 2004; 5(4): 575-85.
29. Chang SC, Lee MS. "The linkage between knowledge accumulation capability and organizational innovation. *Journal of Knowledge Management* 2008; 12(1): 3-20.
30. Martinez-Torres MR. A procedure to design a structural and measurement model of Intellectual Capital: An exploratory study. *Information & Management* 2006; 43(5): 617-26.
31. Canibano L, Sanchez P. Measurement, Management and Reporting on Intangibles: State of the Art. *Accounting and Business Review* 2004; 3(1): 37-6.
32. Marr B, Schiuma G, Neely A. Intellectual capital -defining key performance indicators for organizational knowledge assets. *Business Process Management Journal* 2004; 10(5): 551-69.
33. Nonaka IA, Takeuchi HA. *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation?* New York, NY: Oxford University Press; 1995.
34. Kaplan RS, Norton DP. The balanced scorecard-measures that drive performance. *Harv Bus Rev* 1992; 70(1): 71-9.
35. Kaplan RS, Norton DP. *The Strategy-Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment.* Boston, MA: Harvard Business Press; 2001.
36. Van Den Berg H. Models of Intellectual Capital Valuation: A Comparative Evaluation. In: Behn VM, Editor. *Performance Measurement from the Intellectual Capital Perspective - A theoretical approach to support a corporate performance measurement system through a groupware-based intranet application.* Munich, Germany: GRIN Verlag; 2001.
37. Fornell C. Customer asset management, capital efficiency, and shareholder value, *Performance measurement* [Online]. 2000 [cited 2000 Jul 20]; Available from: URL: <http://www.docstoc.com/docs/14732322/Customer-Asset-Management-Capital-Efficiency-and-Shareholder-Value/>
38. Chen YS. The Positive Effect of Green Intellectual Capital on Competitive Advantages of Firms. *Journal of Business Ethics* 2008; 77(3): 271-86.
39. Shehabat I, Mahdi SA, Khoualdi K. E-Learning as a Knowledge Management Approach for Intellectual Capital Utilization. *Turkish Online Journal of Distance Education* 2008; 9(1): 205-16.

## The Common Components and Models of Intellectual Properties Measurement\*

*Susan Bahrami PhD<sup>1</sup>, Saeed Rajaeepour PhD<sup>2</sup>,  
Mohammad Hossein Yarmohammadian PhD<sup>3</sup>*

### Abstract

The current world is the era of wisdom and knowledge. Endowments, natural and tangible assets are not the key factor for success of communities and organizations; instead, management of intangible assets in this turbulent and challenging environment for the organizations are the key success factor for them. The organizations which are able to recognize these assets and manage them properly would perform better than their competitors. In order to manage these assets, organizations are to be aware of the current situation, and in order to eliminate such deficiencies, they are required to do the necessary actions. This article seeks to review and compare the common components and models of intellectual assets and properties in the organizations through online review literature of Persian and Latin references. Human capital includes knowledge, skills and experiences of employees, managers and their effective response to the future. Structural capital refers to the daily activities required in the learning and knowledge, and it is considered as the supportive infrastructure of the human capital. The relational investment represents formal and informal relationships in an organization with external beneficiaries as well as their perceptions concerning the organization and information exchange between them. Nowadays, various models are used in organizations for understanding and measuring intellectual capital such as the balanced scorecard model, technology Broker's IC audit model, Scandia navigator, intellectual capital index, and intangible assets navigator each of which with unique features and benefits. Products and organizations run based on the knowledge in the knowledge-based economy. Meanwhile, the most successful organizations are those utilize intangible assets better and faster. Currently, the intellectual capital is used to create and increase organizational value, and success of an organization depends upon its ability to manage this scarce resource.

**Keywords:** Intellectual Capital; Human Capital; Structural Capital; Relational Capital

**Type of article:** Review Article

*Received: 25 May, 2011*

*Accepted: 13 Oct, 2012*

**Citation:** Bahrami S, Rajaeepour S, Yarmohammadian MH. **The Common Components and Models of Intellectual Properties Measurement.** Health Information Management 2012; 9(5): 756.

\* This article is resulted from PhD Thesis in Educational Management of The University of Isfahan.

1- Education Management, School of Psychology and Educational Sciences, The University of Isfahan AND Researcher, Health Management and Economy Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran (Corresponding Author) Email: bahrami837@gmail.com

2- Assistant Professor, Higher Education Administration Management, School of Psychology and Educational Sciences, University of Isfahan, Isfahan, Iran

3- Associate Professor, Educational Planning and Management, Health Management and Economic Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran