

مروری بر ادبیات سرمایه فکری

عبدالله پاکدل^۱

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اردبیل، گروه حسابداری، اردبیل، ایران

عباسعلی دریایی

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تنکابن، گروه حسابداری، تنکابن، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۰۱/۱۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۱۱/۰۳

چکیده

امروزه افزایش اهمیت سرمایه فکری را می توان از کاربرد گسترده واژه هایی همچون دارایی های معنوی، سرمایه های علمی، سازمان های علمی، سازمان های آموزشی، عصر اطلاعات مدیریت فکری و معنوی، دارایی های اطلاعاتی و غیره تشخیص داد. این اصطلاحات و واژه های دیگر از این دست، جزئی از فرهنگ جدیدی هستند که در اداره امور سازمان ها شکل گرفته و ارزشهای جدید اقتصادی را تشریح می نماید. این عوامل بیانگر پارادایمی هستند که در آن سود و بازده بیشتر به دانش افراد وابسته می باشد. در این نوشته ابتدا سرمایه فکری را معرفی و سپس به بررسی اهمیت آن در سازمانها و همچنین مدل های اندازه گیری سرمایه فکری می پردازیم.

کلمات کلیدی: سرمایه فکری، اهمیت سرمایه فکری، اندازه گیری سرمایه فکری، مدل های اندازه گیری سرمایه فکری.

¹ abdolapakdel@yahoo.com

Intellectual capital literature review

Abstract

The increasing importance of intellectual capital (IC) can identify from extensive use of words such as intellectual property, scientific capitals, research and educational organizations, the information age, intellectual property management and information assets. These parameters indicate a paradigm that suggests also in organizations earnings and returns affiliated to the knowledge of staffs. In this paper, we first introduce IC then explain IC importance and measurements' models.

Key words: intellectual capital, IC importance, IC measurements, IC measurements' models.

۱- مقدمه

امروزه افزایش اهمیت سرمایه فکری را می توان از کاربرد گسترده واژه هایی همچون دارایی های معنوی، سرمایه های علمی، سازمان های علمی، سازمان های آموزشی، عصر اطلاعات مدیریت فکری و معنوی، دارایی های اطلاعاتی و غیره تشخیص داده، این اصطلاحات و واژه های دیگر از این دست، جزئی از فرهنگ جدیدی هستند که در اداره امور سازمان ها شکل گرفته و ارزشهای جدید اقتصادی را تشریح می نماید. این عوامل بیانگر پارادایمی هستند که در آن سود و بازده بیشتر به دانش تک تک افراد و دانش سازمان وابسته می باشد. امروزه اتکاء به مواد خام و دارایی های مادی و فیزیکی و سرمایه های ثابت و حتی دانش مدیریت به تنهایی پاسخگوی سرمایه گذاری ها و سودآوری های شرکت های جدید و موفق نمی باشد. در این نوشته سعی بر آن است تا مدلها و رویکردهای موجود در ادبیات سرمایه فکری گردآوری شود. بعد از ارائه تعاریفی از سرمایه فکری به اهمیت آن در سازمانها پرداخته می شود و در بخشهای بعدی به مرور مدل های اندازه گیری آن پرداخته خواهد شد [۶].

۲- تعاریف سرمایه فکری

به گفته یکی از صاحب نظران "سرمایه های فکری بسیار مورد توجه قرار گرفته، به ندرت تعریف شده، خیلی کم شناخته شده و حتی برای یک بار هم به طور رسمی ارزیابی نشده است." [۱۰].

از جمله مهم ترین این تعاریف می توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. سرمایه های فکری، مواد فکری، دانش، اطلاعات، مالکیت های فکری و ... است که سازمان می تواند از آنها در جهت خلق ارزش استفاده کند. [۲۲]
۲. سرمایه های فکری، دانشی است که می توان آن را به سود تبدیل کرد. [۱۵]

۳. سرمایه های فکری، جمع سرمایه های انسانی و ساختاری هستند. همچنین مواردی چون تجربیات و تکنولوژی سازمانی، روابط با مشتریان و روابط حرفه ای که با سازمان مزیت رقابتی می دهد. [۱۴].
۴. سرمایه های فکری، مفهومی است که تمامی منابع نا مشهود و تعاملات میان آنها را در بر می گیرد. [۱۱].
۵. سرمایه های فکری، منبع ارزش آفرینی برای سازمان هستند. [۱۷].
۶. سرمایه های فکری، شامل دارایی های دانش محور، زیر ساخت ها (فیزیکی و مجازی) و نقش آفرینان متمایز می شود. [۱۸].
۷. اسکاندیا سرمایه های فکری را به این صورت تعریف می کند که مجموعه ای از دانش ها، تجارب کاربردی، فناوری سازمانی، روابط با مشتریان و مهارت های حرفه ای که مزیت رقابتی را برای اسکاندیا به ارمغان می آورد.
۸. دارایی های نا مشهود به عنوان دانشی که در سازمان وجود دارد و مزیتی متفاوت تولید می کند یا قابلیت های کارکنان شرکت برای تأمین نیازهای مشتری تلقی می شود. دارایی های نا مشهود شامل موارد متنوعی مانند حق اختراع، حق امتیاز، دانش نیروی کار، رهبری، نظامهای اطلاعاتی و فرایندهای کار می شود. [۱۶].
۹. سرمایه فکری، زائده علم و دانش است. هنوز این واژه در دوران تکوین خود به سر می برد این مفهوم برای نخستین بار، در سال ۱۹۹۱ مطرح شد یعنی زمانی که شرکت بزرگ سوئدی اسکاندیا شروع به اجرای مجموعه ای از روش های نوآورانه علمی برای توجه ویژه به دارایی های نا محسوس خود را آغاز کرد. ریشه های مفهوم سرمایه فکری بسیار عمیق هستند. در سال ۱۹۶۹، اقتصاد دانی به نام "جان کنت گالبرایت" برای نخستین بار از عبارت "سرمایه فکری" استفاده کرد. این در حالی بود که پیش از آن، "پیتر دراگر" مفهوم "کارگران آگاه" را مطرح کرده بود. [۲].

۳- فواید اندازه گیری و سنجش سرمایه فکری

مر و همکارانش ضرورت سنجش سرمایه فکری را مورد بررسی قرار داده و پنج دلیل اساسی برای اندازه گیری سرمایه فکری به شرح ذیل بیان می کنند:

۱. ارزیابی سرمایه فکری به سازمان ها کمک می کند تا بتوانند استراتژی خود را بهتر تنظیم نمایند.
۲. با ارزیابی سرمایه فکری بهتر می توان اجرای استراتژی را ارزیابی نمود.
۳. با ارزیابی سرمایه فکری بهتر می توان به توسعه و تنوع در سازمان دست یافت.
۴. با استفاده از نتایج ارزیابی سرمایه فکری می توان سیستم جبران خدمت و حقوق و دستمزد بهتری را طراحی نمود.
۵. با ابلاغ معیارهای سرمایه فکری به سهامداران و ذینفعان خارج از سازمان می توان به آنها در تصمیم گیری و سرمایه گذاری کمک کرد.

۴- دیدگاه ها و مدل های گوناگون در اندازه گیری سرمایه فکری

۴-۱: دیدگاه ادوینسون و سولیون (۱۹۹۶)، ادوینسون و ملون (۱۹۹۷) درباره سرمایه فکری: ادوینسون و سولیون (۱۹۹۶) سرمایه فکری را به عنوان دانش کاربردی برای ایجاد ارزش تعریف می کنند و در ضمن این نویسندگان به ظرفیت ایجاد ارزش سرمایه فکری تاکید دارند. برخی منابع انسانی مثل حقوقدانان شرکت های حقوقی و مشاوره دادن به موکلان در موضوعات حقوقی بطور مستقیم ایجاد ارزش می کنند. اما منابع انسانی دیگری همچون برنامه نویسان شرکت های نرم افزاری غالباً بطور غیر مستقیم ایجاد ارزش می کنند. در واقع برنامه هایی که تولید و به مشتریان فروخته می شوند، دارای های نا ملموس می باشند [۱۴]. ادوینسون (۱۹۹۶) ایده اش را در زمینه سرمایه فکری گسترش داده است و سرمایه فکری را به سرمایه انسانی و ساختاری تقسیم می کند. همچنین سرمایه ساختاری به سرمایه مشتری و سرمایه سازمانی تقسیم شده است. سرمایه سازمانی شامل سرمایه نوآوری و سرمایه فرآیندی می شود.

۴-۲: دیدگاه سولیون درباره سرمایه فکری: سولیون اظهار می دارد که سرمایه فکری اساساً دانش، معرفت، ایده ها و نوآوری ها می باشد. سولیون سرمایه فکری را به اجزاء فرعی سرمایه انسانی و دارایی های ناملموس تفکیک می کند. سرمایه انسانی در واقع افراد هستند که دانش و فنون آن ها مستقیماً تجاری و قابل داد و ستد نیست. دارایی های فکری (مثل ایده ها و نوآوری های جدید) که شرکت ها نسبت به آن ها حق مالکیت دارند، می تواند تجاری و قابل مبادله باشد. بنابراین طبق گفته وی، تبدیل دانش و فنون جدید از سرمایه انسانی شرکت ها به دارایی های تجاری و مبادله ای (کالاها و خدمات فیزیکی) و دارایی های ناملموس حمایتی مثل مدیریت و سازمان (ساختار زیر بنایی)، به نفع شرکت ها می باشد [۲۲].

۴-۳: دیدگاه سوپبی درباره سرمایه فکری: ادوینسون و ملون (۱۹۹۷) و سوپبی (۱۹۹۷) سرمایه فکری را به سرمایه انسانی، سرمایه مشتری و سرمایه ساختاری طبقه بندی کردند [۱۴].

۴-۴: دیدگاه آنی بروکینک (۱۹۹۷) درباره سرمایه فکری: بروکینک (۱۹۹۷) سرمایه فکری را اختلاف بین ارزش دفتری شرکت و مبلغ پولی که شخص (حقیقی یا حقوقی) برای آن می پردازد (ارزش بازاری)، تعریف می کند. سرمایه فکری در واقع دارایی های ناملموسی است که در ترازنامه شرکت دیده نمی شود [۱۳].

بروکینک چهار طبقه بندی را برای سرمایه فکری در نظر می گیرد:

۱. دارایی های بازار^۱: این دارایی ها جایگاه شرکت را در بازار مستحکم می کنند.
- این دارایی ها عبارتند از: علائم تجاری، وفاداری مشتری^۲، ارائه خدمات اضافی به مشتریان به دلیل رضایت عملکرد گذشته آن ها^۳.

1. Market Assets
2. customer loyalty
3. repeat business

۲. دارایی های فکری^۱: در واقع اشاره به دارایی های ذهنی از قبیل حق اختراعات، علائم تجاری، حق امتیاز دارد.

۳. دارایی های زیر بنایی (سازمانی): این دارایی ها از قبیل فرهنگ سازمانی، فرآیندهای مدیریت کسب و کار و سیستم های فناوری اطلاعات، سازمان را از بُعد داخلی قدرتمند می سازند.

۴. دارایی های انسان محور^۲: منشأ این دارایی ها افرادی هستند که در سازمان مشغول به کار می باشند. این دارایی ها از قبیل دانش کارکنان، شایستگی های آن ها، فنون کاری و قابلیت های شبکه سازی^۳ می باشند [۹].

۴-۵: طبقه بندی ادوینسون و مالون: ادوینسون و مالون (۱۹۹۷) اظهار می دارند که سرمایه فکری اصولاً راه جدیدی برای نگرش به ارزشهای سازمانی ارائه می دهد. این راه هرگز نقش پیوست یا الحاقی نسبت به حسابداری سنتی را ایفاء نمی کند. این دو همچنین ادعا می کنند که ارزش و همچنین وجود دارایی های نامشهود برای محاسبه شکاف فزاینده بین ارزش شرکت ها بر مبنای ترازنامه و ارزشی که سرمایه گذاران برای آنها در نظر می گیرند، نیاز به یک سیستم حسابداری را ضروری می سازد. مدل ارائه شده توسط ادوینسون و مالون در گزارش مربوط به سرمایه های فکری موسسه اسکاندیا از حدود ۹۱ مقیاس جدید و به همراه ۳۷ مقیاس سنتی برای اندازه گیری پنج بخش اصلی که مدل مربوطه آنها را می سازد تشکیل گردیده است. ادوینسون و مالون (۱۹۹۷) تاکید دارند که شاخص های گوناگون تغییرات مهم و فزاینده ای را در بر دارند، ولی تلاش در ایجاد گزارش حسابداری جامع از سرمایه فکری با دوازده معیار توصیه می کنند

۴-۶: طبقه بندی روس و همکارانش: یکی دیگر از طبقه بندی های سرمایه فکری توسط گوران روس و همکاران وی انجام گرفته است. آقای روس سرمایه فکری را

1. intellectual Property Assets

2. Human-Centered Assets

3. networking

متشکل از سه سرمایه ساختاری، سرمایه انسانی و سرمایه مشتری می‌داند. هر یک از عناصر تشکیل دهنده سرمایه فکری بیان شده توسط روس و همکارانش ذیلاً تشریح می‌گردد:

۱. سرمایه انسانی: از دیدگاه روس و همکارانش این سرمایه شامل لیاقت و شایستگی و تیز هوشی و سایر عوامل انسانی می‌گردد که بیشتر در انحصار فرد بوده و همراه با خود او انتقال می‌یابند.
۲. سرمایه ساختاری: این سرمایه شامل همه چارچوب‌های کلی و فرآیندهای سازمانی می‌گردد که از ساختار و به هم پیوستگی عناصر سازمان به وجود آمده‌اند.
۳. سرمایه ارتباطی: این سرمایه در برگیرنده کلیه اطلاعات یک شرکت با افراد اعم از درون و یا بیرون سازمان و کلیه ذینفعان می‌گردد.

۴-۷: طبقه بندی نیک بونتیس: نیک بونتیس ابتدا در سال ۱۹۹۸ سرمایه فکری را به سه دسته سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه ارتباطی تقسیم نمود، ولی این طبقه بندی را در سال ۲۰۰۰ اصلاح نموده و این سرمایه را شامل سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری، و سرمایه ارتباطی و دارایی معنوی تغییر داد. وی در این دسته بندی سرمایه انسانی را شامل دانش فردی که کارکنان یک سازمان دارا می‌باشند می‌داند که این دانش می‌تواند ضمنی و درونی باشد و منحصرأ در اختیار خود قرار داشته باشد. سرمایه ساختاری نیز از دیدگاه بونتیس در برگیرنده کلیه دارایی‌های مرتبط با شایستگی‌ها و قابلیت‌های سازمانی است. این سرمایه ممکن است در حین فعالیت‌های یک سازمان برای پاسخگویی به بازار و نیازهای مشتریان مورد استفاده قرار گیرد. سرمایه ارتباطی نیز در تقسیم بندی بونتیس مربوط به ارتباط یک سازمان با محیط و دانشی که در این رابطه ایجاد می‌گردد می‌شود. بخشی دیگر از سرمایه‌های فکری سازمان نیز تحت عنوان دارایی معنوی شناخته شده‌اند. این دارایی‌ها شامل دارایی‌هایی هستند که در مجامع قانونی و سازمان‌های مربوطه به نام سازمان ثبت گردیده و براساس قوانین مورد شناسایی و حمایت قرار گرفته‌اند. از جمله این

دارایی‌ها می‌توان از حق کپی‌رایت، حق اختراع و حق امتیاز نام برد. سرمایه‌ساختاری نیز از دیدگاه بونتیس در برگیرنده دانش ضمنی ساختاری است که در تعدد ارتباطات درون سازمان وجود داشته و موجب هماهنگی در عملکرد سازمانی می‌گردد. [۱۲].

۵: مدل‌های توصیفی سنجش سرمایه فکری: به‌طور کلی اکثر مدل‌های توصیفی پیشنهاد شده برای سنجش سرمایه فکری را می‌توان در قالب چهار دسته تقسیم‌بندی نمود: مدل‌های مستقیم سرمایه فکری^۱، مدل‌های مبتنی بر سرمایه بازار^۲، مدل‌های بازده دارایی‌ها^۳ و مدل‌های کارت امتیازی متوازن^۴ [۳].

۵-۱: مدل‌های مبتنی بر سرمایه بازار: به لحاظ تاریخی نخستین تلاش‌هایی که به نوعی با مدل‌های سنجش سرمایه فکری نیز مرتبط گشته، مربوط به نیمه دوم قرن گذشته است. امروزه در طبقه‌بندی مدل‌های مرتبط با سنجش سرمایه فکری، مدل سنجش عملکرد اثربخش یا کیوی توپین، به عنوان نخستین مدل شناخته شده در این حوزه، جزو مدل مبتنی بر سرمایه بازار در نظر گرفته می‌شود. این مدل‌ها، از طریق محاسبه تفاوت میان سرمایه‌سازی بازار و سرمایه صاحبان سهام، ارزش سرمایه فکری را مورد محاسبه قرار می‌دهند.

۵-۱-۱: مدل کیوی توپین (Tobin q): مدل کیوی توپین، جزو مدل‌های مبتنی بر سرمایه بازار است که در سال ۱۹۶۹ میلادی توسط جیمز - توپین برنده‌ی جایزه نوبل اقتصاد سال ۱۹۸۱ میلادی، معرفی شده است. ارزش کیوی توپین مساوی است با، تقسیم ارزش بازاری به ارزش دفتری شرکت. که این نرخ ارتباط بین ارزش بازاری و ارزش دفتری شرکت را اندازه‌گیری می‌کند. اگر q بزرگتر از ۱ باشد بیانگر این است که دارایی‌های ارزشی بیش از ارزش دفتری آن دارند. بر طبق فرمول جويا سرمایه فکری برابر است با

-
1. Direct Intellectual Capital Models (DIC)
 2. Market Capitalization Models (MCM)
 3. Return on Assets methods (ROA)
 4. Score card Methods (SC)

$$IC = MV + \left[\frac{MV}{q} \right]$$

۵-۱-۲: مدل ترازنامه نا مشهود^۱ مدل ترازنامه نا مشهود در سال ۱۹۸۹ میلادی توسط کارل اریک سویبی معرفی شده است. این مدل به منظور شفاف سازی تفاوت میان ارزش بازاری، ارزش دفتری خالص شرکت ها، طراحی گردیده است بر این اساس از نظر سویبی، بهترین روش برای شفاف سازی دارایی های نا مشهود، به کارگیری ترازنامه نا مشهود بود. در این ترازنامه، مولفه های دارایی های نا مشهود به سه دسته ی هم خانواده تقسیم بندی می گردند:

ساختار داخلی: متشکل از حقوق اعضای معنوی، مفاهیم، مدل ها، سامانه های اداری و کامپیوتری، که همه این موارد از آنجایی که توسط کارکنان خلق می شوند، قابل تملک توسط سازمان هستند.

ساختار خارجی: متشکل از ارتباطات با مشتریان و تامین کنندگان، برندها، علائم تجاری، اعتبار و یا شکل سازمانی.

شایستگی های فردی: شامل توانایی های افراد برای فعالیت در موقعیت های متفاوت مانند: مهارت، تحصیلات، تجربیات، ارزش و مهارت های اجتماعی.

۵-۱-۳: مدل مقایسه ارزش بازاری و ارزش دفتری^۲ مدل مقایسه ی ارزش بازاری و ارزش دفتری در سال ۱۹۹۷ میلادی توسط توماس استوارت معرفی شده است. مبنای طبقه بندی سرمایه فکری قابل سنجش در این مدل، چارچوب سرمایه فکری است که توسط استوارت طرح شده است. در این مدل فرض بر این است که ارزش نهایی تقریبی شرکت از مجموع ارزش دارایی های مشهود و نا مشهود به دست می آید، که در قالب ارزش بازار بروز می نماید. مقدار ارزش در واقع حاصل از ضرب قیمت بازاری هر

1. Invisible Balance sheet (IBS) Model.

2 Market - to- book value (MBU) Model.

سهام عادی در تعداد سهم صاحبان سهام است. از سوی دیگر، ارزش دفتری به معنی ارزش نمایانده شده در ترازنامه های مالی شرکت است. به طور کلی می توان گفت که مدل ارزش بازاری به دفتری، تفاوت میان پولی است که سرمایه گذاران شرکت در ابتدا سرمایه گذاری نمودند، و جریان نقدینگی که در شرایط زمانی حاضر در صورت فروش سهام شرکت می توانند به دست بیاورند. [۳]

۲-۵: مدل های مستقیم سرمایه فکری: این مدل ها، ارزش پولی سرمایه فکری را با شناسایی مولفه های مختلف آن، مورد محاسبه قرار می دهند. در واقع از دریچه ای امکان آفرینی برای شناسایی مولفه ها، ارزش گذاری این مولفه ها چه به صورت منفرد، و چه به صورت کسری از ارزش کل میسر خواهد بود.

۱-۲-۵: مدل حسابداری منابع انسانی^۱: مدل حسابداری منابع انسانی جزو مدل های مستقیم سرمایه فکری به حساب می آید. طبق مطالعات کلاسیک هرمانسندر سال ۱۹۶۴، شیوه ارزشیابی دارائی ها مباحثات و مناظراتی را در میان حسابداران و نظریه پردازان منابع انسانی به وجود آورده است. هدف حسابداری منابع انسانی کمی سازی ارزش اقتصادی افراد در سازمان، به منظور فراهم ساختن داده هایی برای اتخاذ تصمیمات مدیریتی و مالی است. محققان سه نوع مدل اندازه گیری برای حسابداری منابع انسانی گزارش کرده اند: مدل های هزینه، مدل های ارزش منابع انسانی و مدل های مالی. [۳]

۲-۲-۵: مدل اظهار نامه منابع انسانی^۲: مدل اظهار نامه منابع انسانی در سال ۱۹۹۸ میلادی توسط کای استفان آهونن معرفی شده است. در مدل اظهار نامه ای منابع انسانی، منابع انسانی براساس سه بعد: سازمانی، کمی و کیفی طبقه بندی می گردد. بعد کمی، معطوف به حجم کاری است که سازمان می تواند بر پایه تعداد کارکنانش صورت - دهد، و مجموعه ای از آمار عددی مرتبط با پرسنل در موقعیت ها و وظایف کاری متفاوت

1. Human resource accounting

2. HR-statement Model

را شامل می شود. بعد کیفی توصیفی از مجموعه فعالیت های خاص سازمانی است که بر پایه ی خصیصه های فردی کارکنان، سازمان قادر به انجام آن هاست، که شامل: مهارت ها، دانش و هم چنین بهداشت کارکنان می گردد. بعد سازمانی انعکاس دهنده قالب های همکاری و تعاون سازمانی، مانند: اطلاعات مرتبط با شفاف سازی اهداف سازمانی و التزام به آن ها، روابط داخلی و رضایت شغلی است. اظهار نامه منابع انسانی در واقع مدلی است که بر پایه چشم انداز طبقه بندی منابع انسانی، ایجاد شده و محاسبات سود و زیان و گزارش منابع انسانی^۱ سازمان را در خوی جای داده است. در این مدل سه دسته ی هزینه های مرتبط با منابع انسانی عبارتند از: **هزینه های تجدید:** شامل حقوق و دستمزدهای ایام تعطیل و هزینه های ترک خدمت یا جابجایی پرسنل. **هزینه های توسعه:** شامل آموزش، خدمات بهداشت شغل و فعالیت های اجتماعی. **هزینه های فرسودگی:** شامل هزینه های عدم کارآیی در اثر بیماری یا حادثه در محل کار و حقوق بازنشستگی به سبب از کار افتادگی.

۵-۲-۳: مدل کار گزار فناوری^۲ مدل کار گزار فناوری، جزو مدل های مستقیم سرمایه فکری است که در سال ۱۹۹۶ میلادی توسط آنی بروکینگ معرفی شده است. به باور بروکینگ سرمایه فکری هر سازمان ترکیبی از چهار مولفه ی: دارایی بازار، دارایی های انسان محور، دارایی های مرتبط با مالکیت فکری و دارایی های زیر ساختی است. بر پایه ی این چارچوب، هر دارایی از تعریف و طبقه بندی خاصی برخوردار گردیده است. بر این اساس دارایی های بازار، مجموعه ای از توانایی های بالقوه سازمان در کسب سهم بیشتر از بازار مانند: مشتریان، علامت های تجاری، توافقات، قراردادها و ... را شامل می شود. دارایی های انسان محور، تمام داشته های سازمانی را که به نوعی از دریچه ی فعالیت یا حضور افراد در سازمان پدید می آیند، یعنی مواردی چون: استعدادها، توانایی حل مسئله، رهبری، نوآوری و ... را در بر می گیرد. دارایی های مرتبط با سرمایه فکری نیز،

1. Human resource report

2 Technology Broker (TB) Model

عبارت است از اختیارات قانونی که سازمان به منظور حفاظت از داشته های خود، چون: دانش فنی، رموز تجاری، کپی رایت، حقوق انحصار معنوی و ... کسب کرده است. نهایتاً، دارایی های زیر ساختی سازمان، متشکل از فرایندهای مدیریتی، سامانه های فناوری اطلاعات، شبکه ها و سامانه های مالی و ... است. مهمترین مزیت های مدل کار گزار فناوری را می توان در معرفی مجموعه ابزاری جهت تخصیص ارزش به سرمایه ی فکری و تسهیل آن برای سازمان و معرفی چارچوب ممیزی سرمایه ی فکری دانست. این موارد به سازمان کمک می کند تا ظرفیت های سرمایه ی فکری و دارایی های نا مشهود خود را مورد شناسایی قرار دهد.

۵-۲-۴:مدل ارزش گذاری دارایی فکری^۱:مدل ارزش گذاری دارایی فکری جزو مدل های مستقیم سرمایه فکری است، که در سال ۲۰۰۰ میلادی توسط پاتریک سولیوان معرفی شده است. به باور سولیوان و هلمان: سرمایه انسانی و دارایی های فکری، در شکل گیری سرمایه فکری دخالت دارند.

۵-۲-۵:مدل روش مالی اندازه گیری دارایی های نا مشهود^۲:مدل روش مالی اندازه گیری دارایی های نا مشهود در سال ۲۰۰۲ میلادی توسط ایرنا رودوف و فلیپ للیارت معرفی شده است. به اعتقاد رودوف و للیارت، مهم ترین مزیت این مدل، تفاوت بین ارزش بازاری و ارزش دفتری به عنوان ارزش "سرمایه فکری نقدی (آزاد شده)"^۳، و نه ارزش "واقعی" سرمایه فکری در نظر گرفته می شود. در واقع این مدل بخشی از تفاوت میان ارزش بازاری و ارزش دفتری، ناشی از "احساسات سرمایه گذاران"^۴ پنداشته می شود. بر این اساس در قالب رویه پیشنهادی، مدیران بایستی تخمینی بر پایه گذشته از نسبت ارزش مولفه های سرمایه فکری به ارزش کل سرمایه فکری داشته و این مقیاس وزنی را در

1 Intellectual Asset Valuation (IAV) Model

2 Financial Method of Intangible Assets Measuring (FIMIAM) Model

3 Realized Intellectual capital

4 Investors Sentiment

تقسیم بندی سرمایه فکری "نقدی" به مولفه های آن به کار گیرد. در این مدل ارزش سرمایه فکری در شش گام مورد محاسبه قرار می گیرد:

- ✓ تعیین "سرمایه فکری نقدی (آزاد شده)" که حاصل تفاوت میان ارزش بازاری و ارزش دفتری است.
- ✓ شناسایی مولفه های مرتبط با سرمایه فکری و دسته بندی آن ها به: سرمایه انسانی، مشتریان و ساختاری.
- ✓ تخصیص ضریب مناسب به مولفه های سرمایه فکری، متناسب با وزن هر مولفه در کلیت سرمایه فکری.
- ✓ هم تراز کردن و فرمالیزه کردن این ضرایب.
- ✓ محاسبه ی ارزش پولی مولفه های سرمایه فکری از طریق ضریب وزنی هر مولفه در ارزش مجموعه سرمایه فکری نقدی.
- ✓ افزودن ارزش سرمایه فکری به ارزش دفتری و ایجاد گزینه های جدید تصمیم گیری.

۳-۵: مدل های بازده دارایی ها: در این مدل ها، میانگین درآمد سازمان پیش از مالیات به عنوان مبنایی برای محاسبه در نظر گرفته می شود. در واقع این میانگین در یک بازه زمانی، تقسیم بر میانگین سرمایه فکری سازمان می گردد. حاصل این کسر مقدار ROA سازمان را به دست می دهد. در ادامه مقدار ROA از میانگین صنعتی کسر شده و حاصل این عملیات در گام بعد، در میانگین سرمایه فکری سازمان ضرب شد، تا درآمد متوسط سالانه از خلال سرمایه فکری مورد محاسبه قرار گیرد [۳]

۳-۵-۱: مدل ارزش افزوده اقتصادی: در دهه ۱۹۹۰، EVA که توسط شرکت "استون استورات اند کمپانی" یک موسسه مشاوره در نیویورک مطرح گشت از شهرت زیادی برخوردار شد. این روش بر حداکثر کردن ارزش ثروت سهامداران تاکید دارد. در این روش، از معیارهایی نظیر بودجه بندی سرمایه ای، برنامه ریزی مالی، تعیین هدف،

اندازه گیری عملکرد، ارتباط با سهامداران و جبران خدمات تشویقی برای تعیین راههایی که از طریق آنها ارزش شرکت افزوده یا کم می شود، استفاده می شود. نقطه قوت این روش، همبستگی آن به قیمت سهام است. EVA بصورت کمی و مالی بیان می شود و شامل پنج مرحله است: - بررسی داده های مالی شرکت - شناسایی و تعیین نوع سرمایه های شرکت - تعیین نرخ هزینه سرمایه شرکت - محاسبه سود خالص شرکت - محاسبه ارزش اقتصادی افزوده شده از طریق کسر هزینه سرمایه از سود خالص در حقیقت EVA، اختلاف بین درآمد خالص عملیاتی بعد از مالیات و هزینه سرمایه (بهره) از حقوق صاحبان سهام و بدهی ها می باشد. برای سیستم گزارش عملکرد شرکت از ارزش افزوده سهامداران استفاده می شود. ارزش افزوده تنظیمی اقتصادی توسط دویلرز مطرح شد. همچنین ارزش افزوده اقتصادی تصفیه شده توسط روس و دیگران، عنوان شد. سود اقتصادی تنظیم شده نیز توسط مارکون مطرح شد. همچنین مدیریت ارزش اقتصادی توسط KPMG مطرح شد.

۵-۳-۲: مدل ارزش نا مشهود محاسبه شده^۱: مدل ارزش نا مشهود محاسبه شده جزو مدل های بازده دارایی ها است، که در سال ۱۹۹۷ میلادی توسط توماس استوارت معرفی شده است. این مدل، بر پایه ی محاسبه ارزش جاری خالص متوسط مازاد بازدهی سرمایه پس از مالیات بنا نهاده شده است. استوارت در قالب این مدل، هفت مرحله ی محاسبه ارزش نا مشهود را اینگونه توصیف می نماید:

- ✓ محاسبه میانگین درآمد قبل از مالیات برای سه سال گذشته.
- ✓ مراجعه به ترازنامه ها و به دست آوردن میانگین دارایی های مشهود در پایان سال مالی برای سه سال گذشته.
- ✓ تقسیم درآمدها بر دارایی ها به منظور تعیین بازدهی دارایی ها.
- ✓ محاسبه متوسط بازده دارایی ها در آن صنعت به خصوص، برای دوره سه سال مشابه.

1. Calculated Intangible Value (CIV) Model

✓ محاسبه بازده مازاد از طریق ضرب متوسط دارایی در صنعت در متوسط دارایی مشهود شرکت و کسر این مقدار از درآمد قبل از مالیات محاسبه شده در مرحله اول.

✓ محاسبه متوسط نرخ مالیات بر درآمد در سه سال و ضرب آن در بازده مازاد.

✓ کسر مقدار بدست آمده از بازده مازاد به منظور به دست آوردن مازادی که قابل نسبت دادن به دارایی های نا مشهود است.

✓ محاسبه ارزش جاری خالص بدست آمده در مرحله ششم از طریق تقسیم مقدار مازاد بر نرخ تنزیل متناسب، مانند: هزینه سرمایه شرکت.

هر چند مقدار عددی بدست آمده در قالب این مدل، در قیاس با سایر مقادیر موجود در ترازنامه ها، از دقت کمتری برخوردار است، اما ارزشی که در این مدل برای دارایی های نامشهود مورد محاسبه قرار می گیرد، ارزشی است که بیشترین تاثیر را بر جریان مالی نقدینگی آینده سازمان، در مقایسه با سایر موارد نشان داده شد. در ترازنامه ها داراست.

۳-۳-۵: مدل تعیین ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری: ضریب ارزش افزوده فکری (VAIC)^۱ توسط انته پولیک بعنوان تحلیلی برای اندازه گیری عملکرد یک شرکت معرفی گردیده است (۲۰). این روش اولین بار براساس این فرض بوجود آمد که ارزش افزایی یک شرکت ممکن است بر روی ارزش بازار شرکت اثرگذار باشد. ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری، توانایی آن را دارد که مجموع کارایی ارزش آفرینی در یک شرکت را اندازه گیری و نمایش دهد. یکی دیگر از مفاهیم جانبی مهمی که از VAIC نام برده می شود کارایی سرمایه های فکری (ICE)^۲ است که کارایی سرمایه های فکری یک سازمان را تشریح می کند. اساس این روش بر این قرار است که اصولاً ارزش آفرینی در سازمان از دو منبع اساسی سرچشمه می گیرد:

1. Value Added Intellectual Coefficient

2. Intellectual capital Efficiency

۱ - منابع سرمایه های فیزیکی

۲ - منابع سرمایه های فکری

در عمل VAIC نشان دهنده میزان کارآ بودن ارزش آفرینی حاصل از بکارگیری همه منابع سازمانی است و ICE نمایانگر کارآ بودن ارزش ایجاد شده از طریق بکارگیری سرمایه های فکری است. هر چقدر منابع موجود در یک شرکت بهتر بکار گرفته شوند، میزان کارآ بودن ارزش آفرینی یک شرکت نیز بالاتر خواهد بود. اجرای این روش کاملاً ساده بوده و داده های مورد نیاز برای بکارگیری آن به راحتی در صورتهای مالی یافت می گردد. همانگونه که ذکر شد این روش بر پایه استفاده از دو منبع است: ۱- سرمایه بکار رفته ۲- سرمایه های فکری. هر دو منبع نقش بسیار مهمی در ارزش افزایی یک شرکت داشته و هزینه های صرف شده در آنها به عنوان سرمایه گذاری در نظر گرفته می شوند. سرمایه بکار گرفته شده (CE) شامل حقوق صاحبان سهام، مجموع بدهی ها و مجموع ثبت های اصلاحی سود^۱ می باشند. از سوی دیگر در این روش سرمایه های فکری شامل دو دسته سرمایه های انسانی و ساختاری می گردند. مراحل اجرای این روش به قرار زیر است:

۱. در ابتدا ارزش افزوده (VA) شرکت مورد بررسی محاسبه می شود. ارزش افزوده یک شرکت می تواند از طریق فرمول زیر محاسبه گردد:

$$VA = P + C + D + A$$

که در آن:

P = سود عملیاتی

C = هزینه های کارکنان (شامل حقوق و سایر هزینه های اجتماعی کارکنان)

D = استهلاک

A = استهلاک دارایی

¹ . Profit-adjusting entries

۲. سرمایه های ساختاری و انسانی شرکت را محاسبه کنید. سرمایه انسانی (HC) شرکت با تجمیع حقوق پرداختی به کارکنان محاسبه می شود و سرمایه ساختاری (SC) شرکت از طریق کسر سرمایه انسانی از ارزش افزوده محاسبه می گردد:

$$SC = VA - HC$$

۳. کارآیی سرمایه بکار گرفته شده^۱ (CEE) را محاسبه کنید. این میزان از طریق تقسیم رقم مربوط به ارزش افزوده به سرمایه بکار گرفته شده بدست می آید. کارآیی سرمایه بکار گرفته شده، نمایانگر این است که چه میزان از ارزش افزوده شرکت از طریق سرمایه بکار گرفته شده بدست آمده است. کارایی سرمایه انسانی^۲ (HCE) نیز از طریق تقسیم ارزش افزوده بر سرمایه انسانی می آید.

$$HCE = VA / HC$$

کارآیی سرمایه انسانی، نمایانگر کارایی ارزش افزوده حاصل از منابع سرمایه انسانی بکار گرفته شده در یک شرکت می باشد. سومین جزء کارایی سرمایه ساختاری^۳ (SCE) است که با تقسیم سرمایه ساختاری بر ارزش افزوده بدست می آید.

$$SCE = SC / VA$$

کارآیی سرمایه ساختاری، نشان دهنده این است که چه میزان از ارزش افزوده ایجاد شده در شرکت از طریق سرمایه ساختاری حاصل گردیده است.

۴. کارایی سرمایه فکری (ICE) را از مجموع دو قسمت کارایی سرمایه ساختاری و کارایی سرمایه انسانی محاسبه کنید.

$$ICE = HCE + SCE$$

1. Capital employed efficiency

2. Human capital efficiency

3. Structural capital efficiency

۵. و نهایتاً ضریب ارزش افزوده فکری (VAIC) را از مجموع دو قسمت مربوط به کارایی سرمایه فکری و کارایی سرمایه بکار گرفته شده محاسبه کنید.

$$VAIC = ICE + CEE$$

هر چقدر ICE و VAIC شرکتی بالاتر باشد نمایانگر این امر می تواند باشد که مدیریت به صورت بهتری از پتانسیل موجود در منابع سازمانی برای ارزش آفرینی استفاده کرده است. این روش، ارزش پولی سرمایه های فکری را محاسبه نمی کند و در عوض فاکتورهای مختلف مرتبط با کارایی سرمایه های فکری را در بر گرفته و به عبارتی نشان می دهد که چگونه سرمایه های فکری به صورتی کارا به یک سازمان ارزش می بخشند.

۵-۴: مدل های کارت امتیازی متوازن: در این مدلها، مولفه های مختلف سرمایه فکری تعریف شده و سنجه ها و نشانگرهای متناسب ایجاد می شود. سپس نتایج به شکل کارت امتیازی پاراگراف، استخراج شده و نمایش داده می شوند؛ در این مدلها امکان ایجاد شاخص های ترکیبی بر پایه تلفیق مولفه های سرمایه فکری وجود دارد. در مدل های کارت امتیازی از آنجایی که فضای سنجش به درون داده ها، فرآیندها و برون داده های واقعی نزدیکتر است. لذا امکان گزارش گیری سریع از خلال استفاده از این مدل ها وجود دارد. به طور کلی می توان مزیت عمده این مدل ها را در ایجاد بینش صحیح و کارآمد در خط مشی گذاری به حساب آورد. [۳]

۵-۴-۱: کارت امتیازی متوازن^۱: مدل کارت امتیازی متوازن در سال ۱۹۹۲ میلادی توسط روبرت کاپلان و دیوید نورتون معرفی شده است. این مدل دارای چهار جنبه است: رشد و یادگیری (توسعه و نوآوری)، فرایندهای کسب و کار داخلی، مشتری و مالی. منطق اصلی چگونگی ارتباط بین جنبه های مختلف، این گونه است: به منظور موفقیت مالی شرکت نیازمند کسب رضایت مشتریان است تا این رضایت منجر به خرید محصولات شود. برای کسب رضایت مشتریان شرکت باید در فرایندهای کاری آن قدر برتری داشته

1. Balance score card

باشد تا بتواند محصول با کیفیتی ارائه کرده و رضایت آنان را جلب کند و برای بهبود فرایندهای داخلی باید بر رشد و یادگیری تاکید شود. [۲۱]

۵-۴-۲: هدایتگر اسکاندیا: این مدل در سال ۱۹۹۷ میلادی توسط ادوینسون و میشل مالون معرفی شده است. اما وجه تسمیه عنوان این مدل، به شرکت سوئدی اسکاندیا باز می گردد. اسکاندیا نخستین شرکتی است که در قالب ضمیمه‌ای، اظهار نامه سرمایه فکری خود را در سال ۱۹۹۵ میلادی به همراه گزارش سنتی، به سهامداران خود عرضه داشت. این مدل از پنج بخش: سرمایه مالی، سرمایه مشتریان، سرمایه فرآیندی، سرمایه نوپدید و توسعه ای^۱ و سرمایه انسانی، تشکیل شده است. بر پایه این مدل، با افزودن عامل های پنهان سرمایه ساختاری و سرمایه انسانی به یکدیگر، سرمایه فکری قابل تشخیص خواهد شد. همچنین در این مدل هر دو جنبه مالی و غیر مالی با هدف ارزیابی ارزش بازار شرکت، مورد توجه قرار می گیرد. از سوی دیگر، وجود دارایی های نا مشهود و ارزش آن ها کمک می کند، تا حسابداری بتواند شکاف میان ارزش مندرج در ترازنامه و ارزیابی صورت گرفته از ارزش سازمانی توسط سرمایه گذاران (تفاوت ارزش دفتری و ارزش بازاری)، را به نحو مطلوب پر کند. یکی از مهم ترین مزایای این مدل توجه به نقش سرمایه مشتریان در ایجاد ارزش است [۳].

۵-۴-۳: مدل پایش دارایی های نا مشهود: مدل پایش دارایی های نا مشهود در سال ۱۹۹۷ میلادی توسط کارل اریک سویبی معرفی شده است. هسته اصلی این مدل، چارچوبی است که در قالب آن تعداد زیادی از شاخص های مرتبط با دارایی های نا مشهود به شکل ساده شده قرار دارند و این امکان را فراهم آورده است که این مدل عمومی، قابل کاربری در تمامی صنایع و سازمان های فعال در آن صنایع را دارا باشد. در این مدل دارایی های نا مشهود به سه مولفه اصلی تقسیم بندی می شود: ساختار بیرونی، ساختار داخلی و شایستگی های فردی.

1. Renewal and Development Capital

۵-۴-۴: **مدل شاخص سرمایه فکری**^۱: مدل شاخص سرمایه فکری جزو مدل های کارت امتیازی است، که در سال ۱۹۹۷ میلادی توسط یوهان روس و همکارانش، معرفی شده است. مدل شاخص سرمایه فکری، مدلی برای یکپارچه سازی شاخص های منفرد در قالب یک شاخص و ارتباط دادن تغییر است در سرمایه فکری به تغییرات در بازار است. روس و همکارانش، بر این باورند که علاوه بر سنجش موجودی، جریان دارایی نا مشهود نیز بایستی مورد سنجش قرار گیرد. سنجش موجودی، ارجاعی است بر سنجیدن مقدار دارایی نا مشهود و سنجش جریان بر تبادل دارایی های نا مشهود به سرمایه مالی و بالعکس، و هم چنین به سایر صور دارایی نا مشهود متمرکز است.

۵-۴-۵: **مدل سنجش و حسابداری سرمایه فکری (مجیک)**^۲: مدل سنجش و حسابداری سرمایه فکری جزو مدل های کارت امتیازی است، که در سال ۲۰۰۴ میلادی و توسط کمیسیون اروپا معرفی شده است. مجیک در واقع یک پروژه تحقیق و توسعه است که با حمایت مالی کمیسیون اروپا و سایر مشارکت کنندگان، با هدف توسعه مدل و سامانه سنجش سرمایه فکری آغاز شد. در تعریفی که بر پایه ی آن مدل مجیک استوار گردیده است، به سرمایه فکری از چهار منظر نگریسته می شود: **سرمایه انسانی**: که شامل تمامی مهارت ها، تخصص ها و شایستگی های سازمان برای واکنش مطابق نیازهای بازار و نیازهای مشتریان است. **سرمایه سازمانی**: که شامل قابلیت های سازمان، فرایندها و زیر ساخت های سازمانی برای تولید محصولات و خدمات در بازار است. **سرمایه بازار**: که نمایانگر شایستگی های سازمان برای تعامل با رابط های بیرونی سازمان چون، مشتری، شرکا، تامین کنندگان و سایر ذینفعان سازمانی است. **سرمایه نوآوری**: توانایی سازمان در نوآوری، بهبود و توسعه ی پتانسیل به کار گرفته شده و همین طور ایجاد ارزش و ثروت بلند مدت [۳].

1. IC - Index Model

2. Measuring and Accounting Intellectual Capital (MAGIC) Model

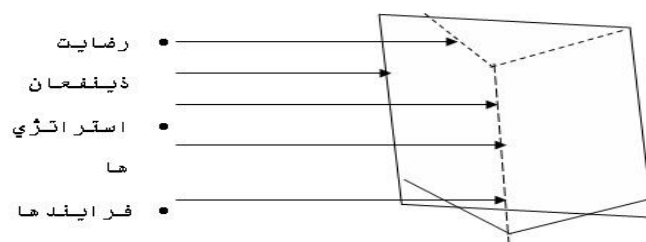
۵-۵: مدل های تجسمی: این مدل ها، نقشه ها و تصاویری مجازی از نحوه‌ی تعامل سرمایه فکری در خلق ارزش برای سازمان ایجاد می کنند که، در دست یابی به اطلاعاتی پیرامون چگونگی توسعه‌ی سرمایه فکری سازمان و نقاط ضعف و قوت آن، می تواند برای سازمان مفید باشد. این مدل ها به طور معمول به ترسیم شکلی تجسمی از فرایندهای مرتبط با منابع نامشهود سازمان و سرمایه‌ی فکری با توابع هدف، در بررسی کمک می کنند. این مدل ها به طور عمومی مدل‌های گروه محور بوده و بر پایه تصمیم‌گیری و خرد جمعی پیرامون جزئیات آن عمل می شود. در ادامه‌ی بحث به معرفی و بررسی چندین مدل از مدل های تجسمی پرداخته خواهد شد.

۵-۵-۱: منشور عملکرد: این مدل در سال ۲۰۰۲ میلادی توسط دیوید نیلی و همکارانش معرفی شده است. مدل منشور عملکرد چارچوبی نوآورانه جهت سنجش و مدیریت عملکرد است که در زمره نسل دوم مدل های سنجش به حساب می آید. مهم ترین مزیت این مدل نسبت به سایر مدل ها را می توان در توجه و تمرکز ویژه بر ذینفعان سازمان دانست. پیوستاری از ذینفعان سازمان که شامل: مشتریان و واسطه ها، کارکنان، تامین کنندگان و تنظیم کنندگان می شود. اساس این مدل بر شناسایی تقاضاها و انتظارات ذینفعان از سازمان و در مقابل، هر آنچه که سازمان از ذینفعان انتظار و تقاضا دارند، استوار است. بر این مبنا می توان گفت که رضایت ذینفعان، همکاری و هم بخشی ذینفعان، استراتژی، فرآیندها و قابلیت ها، پنج بعد منشور عملکرد به حساب می آیند. بطور کلی می توان فرآیند پیاده سازی مدل منشور عملکرد را در پنج گام مفهومی و بنیادین زیر خلاصه کرد:

✓ شناسایی ذینفعان کلیدی سازمان، نیازها و انتظارات ذینفعان کلیدی سازمان به منظور تعیین عامل های مؤثر در ایجاد رضایت در ذینفعان سازمان.

✓ بررسی و اتخاذ استراتژی هایی متناسب به منظور تامین عامل های تاثیر گذار بر رضایت ذینفعان سازمان.

- ✓ شناسایی فرآیندهای حیاتی در راستای پیاده سازی استراتژی اتخاذ شده در گام پیشین.
- ✓ شناسایی و توسعه قابلیت های سازمانی مرتبط با اجرای فرآیندهای تعریف شده در گام قبلی.
- ✓ تعریف دامنه همکاری و هم بخشی ذینفعان، به منظور دستیابی و توسعه قابلیت های یاد شده در گام قبل [۳].



شکل شماره ۱: مدل منشور عملکرد

۵-۵-۲: مدل نقشه‌ی دارایی های دانشی (کی - ای - ام)^۱: مدل نقشه‌ی دارایی های دانشی در سال ۲۰۰۱ میلادی توسط برنالد مار و جیووانی اسکیمیا معرفی شده است. نقشه‌ی دارایی های دانشی به مدیران در دست یابی به شناختی گسترده تر نسبت به دانش سازمانی از نقطه نظر چشم انداز داخلی و خارجی کمک می رساند. در واقع نقشه‌ی دارایی های دانشی امکان شناسایی فضاهای دانشی حیاتی برای سازمان را ایجاد می کند. در این مدل دارایی های دانشی برون داد و منابع مهم سازمانی، یعنی: منابع ذینفعان و منابع ساختاری پنداشته می شود که براساس آن چارچوبی برای طبقه بندی دارایی های دانشی سازمان معرفی شده است.

¹ Knowledge Assets Map (KAM) Model.

۵-۶: مدل های تجویزی سنجش سرمایه فکری مدل های تجویزی در حقیقت رهنمودهایی برای سنجش و تهیه اظهارنامه های سرمایه فکری به حساب می آیند. ضرورت طرح این مدل ها، تقاضای بازار سرمایه و سهامداران برای شناسایی ظرفیت های فکری موجود در سازمان هاست. لذا برای یکسان سازی عرضه اظهارنامه های سرمایه فکری، دولت ها و انجمن های مختلف دست به طراحی چارچوب های واحد در قالب رهنمودهای محلی یا ملی و فراملی زده اند. در ادامه به معرفی برخی از مدل های مهم پرداخته خواهد شد.

۵-۶-۱: رهنمود نوردیکا: رهنمود نوردیکا یا مدل سرمایه فکری - مدیریت و گزارش دهی در زمره چهارچوب های تهیه اظهارنامه ی سرمایه فکری است که در سال ۲۰۰۱ میلادی توسط سرمایه گذاری صنعتی اروپای شمالی و معرفی شده است. هدف از تهیه راهنمای نوردیکا، ایجاد چارچوب راهنما برای شرکتها در جهت مدیریت و گزارش دهی سرمایه فکری بوده است. در قالب این راهنما، تجربیات موفق شرکتهای واقع در اروپای شمالی در زمینه پیاده سازی چارچوب های مدیریت و گزارش دهی سرمایه فکری و همچنین تهیه اظهارنامه ی سرمایه فکری مورد بررسی قرار گرفته است. در این مدل راهنما، موضوعات پراهمیت در تهیه اظهارنامه ی سرمایه فکری پیشنهاد شده اند.

۵-۶-۲: رهنمود مرتیام^۱: رهنمود مرتیام یا مدل سنجش اقلام نا مشهود به منظور درک و بهبود مدیریت، در زمره ی چارچوب های راهنمای تهیه اظهار نامه سرمایه فکری است که در سال ۲۰۰۲ میلادی توسط کمیسیون اروپا معرفی شده است. هدف اصلی این پروژه، بر ایجاد مجموعه رهنمودهایی برای سنجش و شفاف سازی اقلام نا مشهود با هدف بهبود تصمیم گیری مدیران و ذینفعان سازمانی تمرکز یافت. بر این اساس اهداف عملیاتی پروژه «مرتیام» به صورت زیر هدف گذاری شد:

1 - MRITUM Guide line.

- ✓ تهیه یک طبقه بندی از دارایی های نا مشهود که به لحاظ نظری معتبر، و هم چنین قابل کاربری در تحلیل های تجربی باشد.
- ✓ تحلیل سامانه مدیریت و کنترل در سطح بنگاه ها به وسیله مطالعه عمیق موردی و شفاف نمودن بهترین تجربیات اروپایی در سنجش سرمایه گذاری بر دارایی های نا مشهود، ارزیابی برآمدهای سرمایه گذاری و به کارگیری این برآمدها در تصمیم گیری های کلی مدیریت و مدیریت نوآوری و انتشار اطلاعات پیرامون دارایی های نا مشهود برای استفاده ذینفعان.
- ✓ ارزیابی ارتباط دارایی های نا مشهود با کارکرد بازارهای سرمایه از طریق تحلیل داده های بازار.
- ✓ طرح رهنمودی برای سنجش و شفاف سازی دارایی های اطلاعاتی به عنوان برآیند سه فعالیت قبلی.

منابع و مآخذ

۱. اسدی، غلامحسین، عالم تبریز، اکبر و رضایی، شعیب، (۱۳۹۲)، "تاثیر سرمایه

فکری روی ارزش افزوده اقتصادی شرکتها"، **مجله تحقیقات حسابداری و**

حسابرسی، انجمن حسابداری ایران، شماره بیستم.

۲. انواری رستمی، علی اصغر و سراجی، حسن، (۱۳۸۴)، "سنجش سرمایه فکری

و بررسی رابطه میان سرمایه فکری و ارزش بازار سهام شرکتهای بورس اوراق

بهدار تهران"، **بررسی های حسابداری و حسابرسی**، سال دوازدهم، شماره

۳۹، ص ۴۹-۶۲.

۳. خاوندکار، جلیل و متقی، افشین، (۱۳۸۸)، **سرمایه فکری، مدیریت، توسعه و مدل های سنجش**، انتشارات مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.
۴. رضایی، فرزین، همتی، حسن و کارگر شاملو، بهرام، (۱۳۸۹)، "سرمایه فکری و عملکرد مبتنی بر ارزش و سرمایه فکری"، **تحقیقات حسابداری و حسابرسی**، انجمن حسابداری ایران، شماره ۷.
۵. فقیهی، ابوالحسن و فیضی، طاهره، (۱۳۸۵)، "سرمایه فکری، رویکردی نو در سازمان و مدیریت"، **دانش مدیریت**، شماره ۲۳، صص ۴۶-۷۹.
۶. میرکمالی، سید محمد و ظهور پرونده، وجیهه، (۱۳۸۷)، "مدیریت سرمایه فکری ضرورتی برای سازمان های عصر دانایی محور"، **پیام مدیریت**، شماره ۲۸، صص ۸۱-۱۰۵.
۷. نمازی، محمد و ابراهیمی، شهلا، (۱۳۸۸)، "بررسی تاثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی جاری و آینده شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، **تحقیقات حسابداری و حسابرسی**، انجمن حسابداری ایران، شماره ۴.
۸. همتی، حسن و مهرابی، امین، (۱۳۹۰)، "بررسی ارتباط بین سرمایه فکری و بازده مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، **تحقیقات حسابداری و حسابرسی**، انجمن حسابداری، شماره ۱۰.

9. Andriessen, Daniel, (2005), "On the metaphorical nature of intellectual capital A textual analysis", The 4th International Critical Management Studies Conference, Judge Institute of Management, University of Cambridge.
10. Bontis, N., (1998), "Intellectual Capital: An exploratory study that develops measure and models", **Management Decision**, Vol. 36, PP. 63-76.
11. Bontis, N., (1999), "Managing organizational Knowledge by diagnosing Intellectual capital: framing and advancing the state of the field", **Journal of Management Reviews**, Vol. 3, No. 1, PP. 41-60.
12. Bontis, N., Keow, W. and Richardson, S., (2000), "Intellectual capital and business performance in Malaysian industries", **Journal of Intellectual Capital**, Vol. 1, No. 1, PP. 85-100.
13. Brooking A., (1997), "Management of intellectual capital long range planning", **Journal of Intellectual Capital**, Vol. 30, No. 3, PP. 364-365.
14. Edvinsson, L. and Malone, M., (1997), **Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by finding its Hidden Brain Power**, Harper Collins Publisher Inc., New York, NY.

15. Harrison, S., Sullivan, P., (2000), "Profiting from intellectual capital – learning from leading companies", **Journal of Intellectual Capital**, Vol. 1, No. 1, PP. 33-46.
16. Kaplan, R. S. and Norton, D. P., (2004), **Strategy maps: converting Intangible assets in to tangible out comes**, Harvard business school press, Boston, M. A.
17. Lev, B., (2001), **Intangibles: Management, Measurement and Reporting**, The Brookings Institution & Washington, DC.
18. Marr, B., Schiuma, G., (2001), "Measuring and managing intellectual capital and knowledge assets in new economy organizations in Bourne, M. (Eds), **Handbook of performance Measurement**, London.
19. Mastore, B., (2005), "Intellectual capital: measurement effectiveness", **Journal Intellectual Capital**, Vol. 5, No. 3, PP. 389-413.
20. Pulic, A., (1998), "Measuring the performance of intellectual capital in knowledge economy", available at: www.vaic-on.net/start.ht
21. Sakar, B., (2007), "A study on efficiency and productivity of Turkish Banks in Istanbul Stock Exchange e using Malmquist DEA", **Journal of American Academy of Business**, Vol. 8, No. 2, PP. 145-55.

22.Sullivan, P. H., (2000), **Value-driven intellectual capital:
How to convert intangible corporate assets into
market value**, Toronto, Canada: Wiley.