



بومی‌سازی مدل ARC

جهت مدیریت و گزارش‌دهی سرمایه‌های فکری مراکز تحقیقاتی جهاد دانشگاهی

بهروز دری – عضو هیات علمی دانشگاه شهید بهشتی

بهرام صلواتی سرچشمه – کارشناس گروه توسعه منابع انسانی

چکیده:

در محیط اقتصاد دانش بنیان امروزی، سرمایه‌های فکری ارزش و اهمیت بیشتری را برای سازمانها و بنگاه‌ها به نسبت سرمایه‌های فیزیکی دارند و به تعبیری سرمایه‌های فکری، به عنوان سرمایه واقعی و جزء استراتژیک‌ترین سرمایه‌های سازمان‌های عصر حاضر به ویژه برای مراکز تحقیقاتی و سازمانهای دانش بنیان مطرح می‌باشند. لذا سازمانهای دانش بنیان، جهت کسب مزیت رقابتی پایدار، نیازمند شناسایی و مدیریت آگاهانه و نظام‌مند سرمایه‌های فکری خود می‌باشند. به همین منظور، طراحی و بکارگیری رویکردی مناسب برای مدیریت سرمایه‌های فکری، از اهمیت بسزایی برخوردار است. بر همین اساس، این پژوهش با هدف بومی‌سازی مدل ARC جهت مدیریت و گزارش‌دهی سرمایه‌های فکری در مراکز و سازمانهای تحقیقاتی جهاد دانشگاهی تعریف و انجام شده است. الگوی ARC تا کنون توسط موسسات دانش بنیان و سازمانهای تحقیقاتی مختلفی در دنیا جهت اندازه‌گیری و گزارش‌دهی سرمایه‌های فکری مورد استفاده قرار گرفته است. اما در بررسی‌های صورت گرفته، هیچ‌گونه سابقه‌ای از اجرا و پیاده‌سازی این مدل در کشور تا کنون گزارش نشده است. در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات میدانی از پرسشنامه و برای بررسی مبانی نظری موضوع از منابع کتابخانه‌ای استفاده شده است. همچنین از نظرات خبرگی جهت پایش سؤالات و نتایج تحقیق بهره گرفته شده است. با جمع‌بندی نتایج حاصل از این پژوهش، رویکرد مدیریت سرمایه‌های فکری مراکز تحقیقاتی جهاد دانشگاهی به همراه قالب گزارش سرمایه‌های فکری آنها استخراج شده است. نتایج حاصل از این پژوهش، به عنوان اولین تجربه در کشور، در دیگر مراکز تحقیقاتی قابل پیاده‌سازی می‌باشد.

واژگان کلیدی:

سرمایه‌های فکری، سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری، سرمایه رابطه‌ای، مدل ARC، گزارش سرمایه‌های فکری

۱- تعاریف و مفاهیم کلیدی

سرمایه‌های فکری^۱: شامل مواد فکری، دانش، اطلاعات، مالکیت فکری .. است که سازمان می‌تواند از آنها در جهت خلق ارزش استفاده کند که شامل سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه‌ای می‌شود.

سرمایه انسانی: دانش، مهارت، شایستگی، تجربیات، انگیزه و تعهد افراد درون سازمان ... است.

^۱ Intellectual Capital

سرمایه ساختاری: چیزی که بعد از خروج کارمندان و پرسنل از سازمان، در درون سازمان باقی می‌ماند.
 سرمایه رابطه‌ای: شامل مواردی چون رابطه مناسب با مشتریان، تأمین کنندگان، سرمایه‌گذاران و سهامداران، نشان تجاری سازمان و حق امتیاز و ... می‌باشد.

۲- مدل مدیریت و گزارش دهی سرمایه‌های فکری مرکز تحقیقاتی اتریش (مدل ARC^۲):

این سازمان تحقیقاتی، یکی از بزرگترین موسسات دانش بنیان کشور اتریش می‌باشد که در زمینه‌های مختلف علمی و تحقیقاتی فعالیت می‌نماید و از سال ۱۹۹۵ اقدام به اندازه‌گیری و گزارش‌دهی سرمایه‌های فکری خود نموده است. در این سازمان، یک الگوی پایه برای مدیریت سرمایه‌های فکری با توجه به مشخصات و مقتضیات سازمانهای دانشی توسعه و پیاده سازی شده است که بر همین اساس نیز تحت عنوان الگوی ARC شهرت یافته است. این مدل چارچوبی اولیه را برای گزارش سرمایه‌های فکری در سازمانها و مؤسسات تحقیقاتی فراهم می‌کند که از چهار عنصر به صورت شکل زیر تشکیل شده است:



شکل ۱: مدل پایه ARC جهت مدیریت و گزارش دهی سرمایه‌های فکری

بر اساس مدل ARC، فرآیند مدیریت و گزارش‌دهی سرمایه‌های فکری شامل ۴ گام اساسی می‌باشد. هرچند که پیچیدگی این گام‌ها و در واقع پاسخگویی این مدل به نیازمندیهای خاص یک سازمان، مستلزم متناسب سازی این فرآیند با شرایط سازمانی از جمله تعیین شفاف استراتژی سازمانی و تعریف فرآیندهای کلیدی آن سازمان است و این امر، به عنوان چالشی اساسی برای سازمانهایی که قصد بکارگیری و تطابق این مدل را برای مدیریت سرمایه‌های فکری خود دارند، بشمار می‌آید. این گام‌ها به ترتیب عبارتند از:

تعیین اهداف و استراتژی‌ها و تعیین اهداف دانشی: بر اساس این مدل، نقطه آغازین و اساسی، با بحث و بررسی پیرامون اهداف و استراتژی‌های سازمانی و تعریف اهداف ویژه سازمان آغاز می‌گردد. در سازمانهای تحقیقاتی این اهداف تحت عنوان "اهداف دانشی" تلقی می‌گردند. این اهداف دانشی، تعریف کننده و تعیین کننده حوزه‌هایی است که می‌بایست در آنها مهارت‌های ویژه، ساختارها و روابط شکل گیرند یا افزایش یابند تا بدین ترتیب پیاده سازی استراتژی‌های سازمان تضمین شود. این اهداف، چارچوب و ساختاری را برای بکارگیری سرمایه‌های فکری سازمان فراهم می‌کنند.

^۲ Austrian Research Center (ARC)

شناسایی فرآیندهای کلیدی: بر اساس مدل مذکور، دومین گام، شناسایی فرآیندهای کلیدی می‌باشد. در سازمانها و مراکز تحقیقاتی، فرآیندهای کلیدی، شامل فعالیتها و پروژه‌های گوناگونی می‌گردد که در درون سازمان صورت پذیرفته و دارائیهایی نامشهود سازمان را ترکیب و مورد استفاده قرار می‌دهند و برای سازمان تحقیقاتی ارزش و مزیت رابتی خلق می نمایند.

تعیین شاخص‌ها: پس از تعریف اهداف دانشی و فرآیندهای کلیدی، نوبت به تعیین و فرموله‌بندی شاخص‌های متناسب با اهداف و فرآیندهای کلیدی می‌رسد. اساساً هدف کلی از شناسایی این دسته از شاخص‌ها، تعیین سنجه‌هایی برای ارزیابی میزان تحقق اهداف دانشی و نیز مدیریت منابع و سرمایه‌های فکری مورد نیاز فعالیتها و فرآیندهای کلیدی سازمان می‌باشد.

تبیین نتایج در قالب گزارش سرمایه‌های فکری: این مدل، همهٔ انواع خروجی‌ها، مشهود و نامشهود را جمع می‌کند. معمولاً، خروجی‌های این نوع سازمانها، به شکل نتایج گوناگونی می‌باشد، سود مالی که می‌تواند بعنوان یکی از این نتایج محسوب شود، را می‌توان بعنوان شاخصی برای موفقیت این سازمانها بکار برد. اما نکته حایز اهمیت این است که حجم گسترده‌ای از نتایج این سازمانها را نتایج نامشهود دانشی در بر می‌گیرند و این نتایج نامشهود بصورت نتایج مالی و اقتصادی، نتایج نامشهود دانشی و نتایج اجتماعی طبقه‌بندی می‌شوند.

۳- روش تحقیق

روش انجام این پژوهش، روش توصیفی/ پیمایشی بوده است. در گام اول، با مطالعه منابع علمی معتبر علمی و قابل استناد، ضمن آشنایی کافی با مفاهیم و تعاریف سرمایه‌های فکری، اجزاء و الگوهای سرمایه‌های فکری، مدل‌های مدیریت سرمایه‌های فکری در سازمانها و مراکز تحقیقاتی و شناسایی و بررسی شده است و سپس فهرستی اولیه از مؤلفه‌ها و شاخص‌های مناسب جهت مدیریت سرمایه‌های فکری در مراکز تحقیقاتی شناسایی شده است. بر اساس نتایج این گام و استناد به مدل پایه مدیریت سرمایه‌های فکری در مراکز تحقیقاتی (مدل ARC)، محققین با ادامه مطالعات کتابخانه‌ای بر روی اسناد و گزارشات رسمی جهاد دانشگاهی، ضمن آشنایی با اهداف و استراتژی‌های کلان و بلند مدت جهاد دانشگاهی، با کسب نظرات گروه اول خبرگان تحقیق (مدیران حوزه پژوهش و فناوری جهاد دانشگاهی) اهداف دانشی پنجگانه و فرآیندهای کلیدی مراکز تحقیقاتی جهاد دانشگاهی را شناسایی نموده اند. در گام بعدی، محققین با اتکا بر نتایج گام‌های اول و دوم با استفاده از نظرات گروه اول خبرگان تحقیق و جمع‌بندی و تلفیق نظرات این گروه با شاخص‌های مربوط به اندازه‌گیری سرمایه‌های فکری که از مرور ادبیات موضوع حاصل گردیده بود، در مجموع ۶۹ شاخص مربوط به هر یک از اهداف ۵ گانه دانشی مراکز تحقیقاتی جهاد دانشگاهی را استخراج نموده‌اند. سپس با توجه به هر یک از اهداف دانشی و شاخص‌های مربوطه، پرسشنامه‌ای جهت تعیین میزان اهمیت شاخص‌های مربوط به هر یک از اهداف دانشی طراحی شده و میان گروه دوم خبرگان تحقیق (مدیران مراکز و سازمانهای تحقیقاتی جهاد دانشگاهی) توزیع و نتایج جمع‌آوری گردیده و با تجزیه و تحلیل اطلاعات، تعدادی از شاخص‌ها برگزیده شدند. در گام بعدی، با استفاده از قالب استاندارد گزارش‌دهی سرمایه‌های فکری که توسط مدل پایه سرمایه‌های فکری در سازمانهای تحقیقاتی (مدل ARC) پیشنهاد گردیده است، قالب گزارش‌دهی سرمایه‌های فکری مراکز تحقیقاتی جهاد دانشگاهی استخراج و توسعه داده شده است.

۴- شناسایی شاخص‌های سرمایه‌های فکری مراکز تحقیقاتی جهاد دانشگاهی

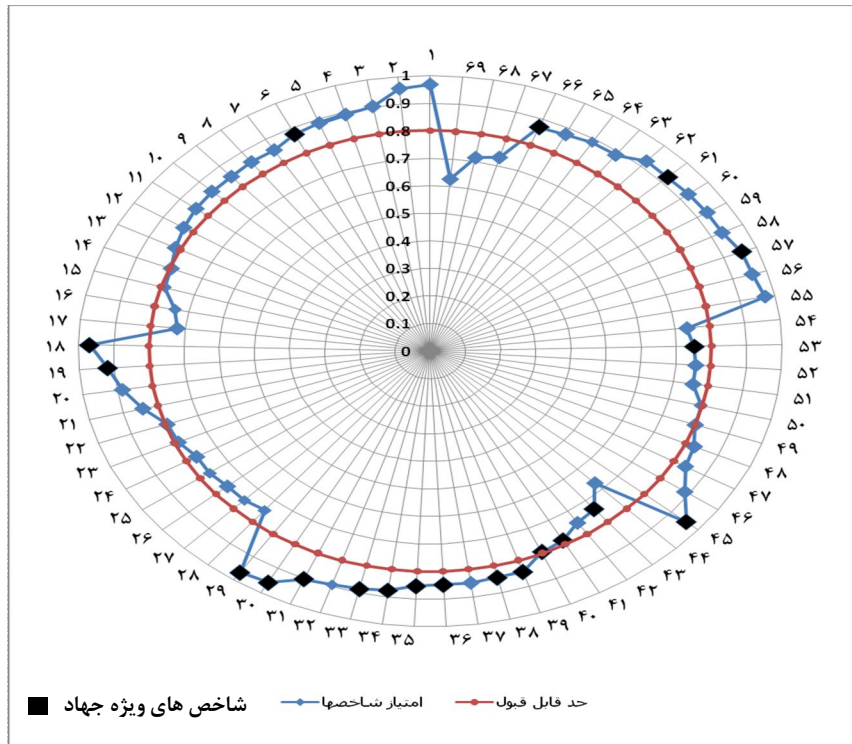
مطابق با روش تحقیق این پژوهش که در بالا تشریح گردید، ابتدا اهداف دانشی پنجگانه و فرآیندهای کلیدی مراکز تحقیقاتی جهاد دانشگاهی شناسایی گردید و سپس شاخص‌ها و مؤلفه‌های متناسب با اهداف دانشی مراکز تحقیقاتی جهاد دانشگاهی طی دو مرحله شناسایی و تعیین گردیدند. در مرحله اول، محققین با بهره‌گیری از نظرات گروه اول خبرگان تحقیق از مجموعه شاخص‌های شناسایی شده در بخش چارچوب نظری تحقیق، با در نظر گرفتن اهداف، ویژگی‌ها و شرایط مراکز تحقیقاتی جهاد دانشگاهی، فهرستی اولیه شامل ۶۹ شاخص قابل کاربرد در جهت اندازه‌گیری میزان تحقق اهداف دانشی مراکز تحقیقاتی جهاد دانشگاهی به ترتیب جداول زیر پیشنهاد نموده‌اند. نکته حایز اهمیت این است که در کنار شاخص‌های بدست آمده از چارچوب نظری تحقیق، تعدادی از شاخص‌ها نیز توسط محققین و خبرگان تحقیق و متناسب با شرایط مراکز تحقیقاتی جهاد دانشگاهی پیشنهاد شده‌اند که در جداول زیر با منبع این پژوهش نمایش داده شده‌اند.

منبع	هدف دانشی ۱: تحقیق، تولید و توسعه دانش و فناوری‌های نوین
مبانی نظری تحقیق	۱) تعداد کل پرسنل
مبانی نظری تحقیق	۲) تعداد کل پژوهشگران
مبانی نظری تحقیق	۳) تعداد پژوهشگران تمام وقت
مبانی نظری تحقیق	۴) تعداد پژوهشگران پاره وقت
این پژوهش	۵) نسبت کارشناسان از کل پژوهشگران
این پژوهش	۶) نسبت اعضای هیأت علمی از کل پژوهشگران
مبانی نظری تحقیق	۷) نسبت پژوهشگران از کل پرسنل
مبانی نظری تحقیق	۸) کل اعتبارات پژوهشی
مبانی نظری تحقیق	۹) سرانه اعتبار پژوهشی هر پژوهشگر
مبانی نظری تحقیق	۱۰) میزان سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های تحقیقاتی (آزمایشگاه و..)
مبانی نظری تحقیق	۱۱) سهم هزینه‌های پژوهشی از کل هزینه‌ها
مبانی نظری تحقیق	۱۲) سرانه کتاب هر پژوهشگر (تألیف، ترجمه و تصحیح)
مبانی نظری تحقیق	۱۳) سرانه مقاله هر پژوهشگر (تألیف، ترجمه و تصحیح)
مبانی نظری تحقیق	۱۴) ارائه سخنرانی در مجامع علمی معتبر (داخلی و بین‌المللی)
مبانی نظری تحقیق	۱۵) رتبه‌ها و جوایز اخذ شده (داخل جهاد دانشگاهی، ملی و بین‌المللی)
منبع	هدف دانشی ۲: تجاری سازی یافته‌های پژوهشی و بومی‌سازی فناوری‌های نوین
این پژوهش	۱۶) تعداد ایده‌های نوآورانه با قابلیت تجاری سازی
مبانی نظری تحقیق	۱۷) تعداد پتنت‌های ثبت شده
مبانی نظری تحقیق	۱۸) کل درآمدها
مبانی نظری تحقیق	۱۹) سرانه درآمدی هر یک از پرسنل
مبانی نظری تحقیق	۲۰) سرانه درآمدی هر پژوهشگر
مبانی نظری تحقیق	۲۱) سرانه سود هر یک از پرسنل
مبانی نظری تحقیق	۲۲) سرانه سود هر پژوهشگر
مبانی نظری تحقیق	۲۳) نسبت درآمد به هزینه‌های تحقیق و توسعه
مبانی نظری تحقیق	۲۴) تعداد شرکت‌های زایشی (Spin-offs)

این پژوهش	۲۵) میزان صرفه‌جویی ارزی مستقیم ناشی از نتایج تحقیقات
منبع	هدف دانشی ۳: توسعه خدمات علمی و تخصصی مورد نیاز بخش‌های گوناگون جامعه
مبانی نظری تحقیق	۲۶) تعداد کل طرح‌های جدید
این پژوهش	۲۷) تعداد طرح‌های جدید کارفرمایی
این پژوهش	۲۸) تعداد طرح‌های جدید داخلی (شورای نهایی طرح‌ها و مصوب داخلی)
این پژوهش	۲۹) طرح‌های کارفرمایی در دست اجرا
این پژوهش	۳۰) طرح‌های کارفرمایی خاتمه یافته
این پژوهش	۳۱) طرح‌های داخلی در دست اجرا
این پژوهش	۳۲) طرح‌های داخلی خاتمه یافته
این پژوهش	۳۳) مبلغ کل پروژه‌های کارفرمایی
این پژوهش	۳۴) تنوع پروژه‌های کارفرمایی
این پژوهش	۳۵) مبلغ کل پروژه‌های داخلی
این پژوهش	۳۶) تنوع پروژه‌های داخلی
مبانی نظری تحقیق	۳۷) تعداد مشتریان جدید
مبانی نظری تحقیق	۳۸) مشتریان از دست رفته
مبانی نظری تحقیق	۳۹) متوسط طول مدت رابطه با مشتری
این پژوهش	۴۰) تعداد طرح‌های جدید خود اتکایی کشور
این پژوهش	۴۱) میزان مشارکت در طرح‌های فراسازمانی و ملی
منبع	هدف دانشی ۴: آموزش و توسعه منابع انسانی با رویکرد تربیت نیروی انسانی کارآمد
مبانی نظری تحقیق	۴۲) سرانه ساعات آموزشی هر یک از پرسنل
مبانی نظری تحقیق	۴۳) سرانه ساعات آموزشی پژوهشگران (آموزش و بازآموزی داخلی و بین‌المللی)
این پژوهش	۴۴) فرصت‌های مطالعاتی اعضای هیأت علمی
مبانی نظری تحقیق	۴۵) سرمایه‌گذاری سالانه در آموزش پرسنل
مبانی نظری تحقیق	۴۶) نرخ مشارکت در آموزش (%)
مبانی نظری تحقیق	۴۷) درصد آموزش در زمینه ارتباطات و مدیریت به کل آموزش
مبانی نظری تحقیق	۴۸) درصد آموزش در زمینه‌های تخصصی به کل آموزش
مبانی نظری تحقیق	۴۹) نسبت هزینه آموزش به حقوق و دستمزد سالانه
مبانی نظری تحقیق	۵۰) نسبت ساعات آموزش به ساعات کاری (سالانه)
این پژوهش	۵۱) نرخ جذب، پرورش و اشتغال دانشجویان، پژوهشگران و استعدادهای درخشان
مبانی نظری تحقیق	۵۲) نرخ خروج پژوهشگران
منبع	هدف دانشی ۵: ایجاد شبکه‌های همکاری مشترک با دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی
مبانی نظری تحقیق	۵۳) میزان سرمایه‌گذاری در IT و شبکه‌سازی
مبانی نظری تحقیق	۵۴) میزان هزینه‌های فناوری اطلاعات و شبکه‌سازی به کل هزینه‌ها
مبانی نظری تحقیق	۵۵) میزان سرمایه‌گذاری در ایجاد و توسعه بانک‌های اطلاعاتی
مبانی نظری تحقیق	۵۶) میزان هزینه‌های توسعه بانک‌های اطلاعاتی به کل هزینه‌ها
مبانی نظری تحقیق	۵۷) تعداد مراجعه به پایگاه اینترنتی سازمان (میانگین روزانه)
مبانی نظری تحقیق	۵۸) برگزاری نمایشگاه‌های تخصصی (داخلی و بین‌المللی)
مبانی نظری تحقیق	۵۹) برگزاری کارگاه‌های تخصصی (داخلی و بین‌المللی)

مبانی نظری تحقیق	۶۰) برگزاری همایش و سمینار تخصصی (داخلی و بین‌المللی)
مبانی نظری تحقیق	۶۱) همایش‌ها و کنفرانس‌های شرکت شده (داخلی و بین‌المللی)
مبانی نظری تحقیق	۶۲) انتشار مجلات و نشریات تخصصی
مبانی نظری تحقیق	۶۳) اشتراک نشریات و سایت‌های تخصصی مرتبط
این پژوهش	۶۴) ارائه راهنمایی و مشاوره در پایان‌نامه‌ها و رساله‌های تخصصی
مبانی نظری تحقیق	۶۵) تفاهم‌نامه و موافقت‌نامه امضاء شده با دیگر مراکز تحقیقاتی
مبانی نظری تحقیق	۶۶) تعداد همکاری‌های مشترک با مراکز تحقیقاتی
مبانی نظری تحقیق	۶۷) تعداد بازدیدهای کاری از سازمان ملی و بین‌المللی
مبانی نظری تحقیق	۶۸) تعداد پرسنل دانشی بین‌المللی (درصدی از پرسنل دانشی)
مبانی نظری تحقیق	۶۹) تعداد برنامه‌های تبلیغاتی و مصاحبه‌های مطبوعاتی

در مرحله بعدی، پرسشنامه‌ای طراحی گردید که برای گروه دوم خبرگان تحقیق ارسال گردیده و پاسخها جمع آوری شد. با استفاده از میانگین وزنی، درصد اهمیت هر مؤلفه بدست آمده و بدین ترتیب مؤلفه‌هایی که درصد اهمیت آنها با توجه به نظرات گروه دوم خبرگان (نمونه آماری) بالای ۸۰ درصد بود، به عنوان مؤلفه‌های مناسب و حایز اهمیت انتخاب شدند. حد انتخاب مؤلفه‌های مهم و مطلوب (۸۰ درصد)، با توجه به نظر گروه اول خبرگان بوده است. بر این اساس، ۴۵ شاخص حایز اهمیت شناخته شده و انتخاب گردیدند.



نمودار ۱: مؤلفه‌های منتخب مدیریت سرمایه‌های فکری مراکز تحقیقاتی جهاد دانشگاهی

۵- نتیجه‌گیری

با در نظر گرفتن نتایج حاصل از پژوهش صورت گرفته، محقق رویکرد زیر را (شکل ۲) جهت مدیریت سرمایه‌های فکری در مراکز تحقیقاتی جهاد دانشگاهی پیشنهاد می‌نماید. این رویکرد بر اساس الگوی پایه مدیریت سرمایه‌های فکری در سازمانهای تحقیقاتی (الگوی ARC) پایه‌ریزی شده است که با انجام مطالعات

کتابخانه‌ای و میدانی صورت گرفته، ابعاد و مؤلفه‌های مدل مذکور برای مراکز تحقیقاتی جهاد دانشگاهی شناسایی و بومی‌سازی شده است. پس از شناسایی ساختار و ویژگیهای رویکرد مدیریت سرمایه‌های فکری مراکز تحقیقاتی جهاد دانشگاهی، محققین با استفاده از نظرات مدیران حوزه پژوهش و فناوری جهاد دانشگاهی قالبی را جهت گزارش سرمایه‌های فکری این مراکز به همراه فرآیند تدوین و پیاده‌سازی آن به صورت زیر پیشنهاد نموده اند:

- تعیین اهداف دانشی مراکز تحقیقاتی جهاد بر اساس اهداف برنامه‌های توسعه‌ای ۵ ساله این نهاد
- تعیین زیر اهداف دانشی مراکز تحقیقاتی جهاد دانشگاهی بر اساس برنامه‌های عملیاتی
- شناسایی و تعریف شاخص‌های سرمایه‌های فکری بر اساس اهداف دانشی
- توسعه و متناسب سازی شاخص‌ها بر اساس زیر اهداف دانشی
- تعیین مقیاس زمانی برای داده های زمان حاضر
- انتخاب سال پایه (T-۱) برای آغاز فرآیند مدیریت و گزارش سرمایه‌های فکری
- تعیین میزان و مقدار هر یک از شاخص‌های سرمایه‌های فکری در سال پایه (T-۱)
- برنامه ریزی جهت تثبیت، کاهش یا افزایش سرمایه‌های فکری مرکز متناسب با اهداف دانشی و فرآیندهای کلیدی مراکز تحقیقاتی برای سال آتی (T)
- تعیین میزان و مقدار هر یک از شاخص‌های سرمایه‌های فکری در سال (T)
- تطبیق وضعیت موجود سرمایه‌های فکری در سال (T) با اهداف و برنامه‌های پیش‌بینی شده
- هدف گذاری و برنامه‌ریزی جهت توسعه، تثبیت یا کاهش سرمایه های فکری برای آینده (T+۱)
- اقدام اصلاحی در راستای بهبود سرمایه‌های فکری
- انتشار گزارش سالیانه سرمایه‌های فکری مراکز تحقیقاتی جهاد دانشگاهی با هدف آشنایی مدیریت داخلی با وضعیت جاری سرمایه‌های فکری و بهره‌مندی از آن بعنوان یک ابزار نظارتی برای مدیریت هرچه کارآمدتر این سرمایه ها و نیز آگاه نمودن ذی‌نفعان خارج از سازمان از وضعیت سرمایه‌های فکری سازمان.



شکل ۲: مدل بومی شده ARC جهت مدیریت سرمایه‌های فکری در مراکز تحقیقاتی جهاد دانشگاهی

جدول ۷: قالب گزارش سالیانه سرمایه‌های فکری مراکز تحقیقاتی جهاد دانشگاهی (سال T)

هدف سال T+۱ (←←←)	وضعیت (☹ ☺ ☺)	سال T	هدف سال T (←←←)	سال T-۱	مؤلفه‌ها و شاخص‌ها
سرمایه انسانی					
					تعداد کل پرسنل
					تعداد کل پژوهشگران
					نسبت پژوهشگران از کل پرسنل
					نسبت اعضای هیأت علمی از کل پژوهشگران
					نسبت کارشناسان از کل پژوهشگران
					سرانه ساعات آموزشی هر یک از پرسنل
					سرانه ساعات آموزشی پژوهشگران
					فرصتهای مطالعاتی اعضای هیأت علمی
سرمایه ساختاری					
					کل اعتبارات پژوهشی
					سرانه اعتبار پژوهشی هر پژوهشگر
					میزان سرمایه‌گذاری در زیرساختهای تحقیقاتی
					میزان سرمایه‌گذاری در IT و شبکه سازی
					میزان سرمایه‌گذاری در ایجاد و توسعه بانکهای اطلاعاتی
					اشتراک نشریات و سایت‌های تخصصی مرتبط
					رتبه‌ها و جوایز اخذ شده (داخلی و بین المللی)
سرمایه رابطه‌ای					
					تعداد مشتریان جدید
					تنوع پروژه‌های کارفرمایی
					برگزاری همایش و سمینار تخصصی
					برگزاری نمایشگاه‌های تخصصی
					برگزاری کارگاه‌های تخصصی
					انتشار مجلات
					همایش‌ها و کنفرانس‌های شرکت شده
					تفاهم‌نامه و موافقت‌نامه امضاء شده
					تعداد همکاری‌های مشترک با مراکز تحقیقاتی
					راهنمایی و مشاوره در پایان‌نامه‌ها و رساله‌های تخصصی
					برنامه‌های تبلیغاتی و مصاحبه‌های مطبوعاتی
					تعداد مراجعه به پایگاه اینترنتی جهاد (میانگین روزانه)
فرآیندهای کلیدی					
					طرح‌های جدید
					۱- طرح‌های کار فرمایی
					۲- طرح‌های داخلی

طرح های موجود				
				۱- طرح های کار فرمایی در دست اجرا ۲- طرح های کار فرمایی خاتمه یافته ۳- طرح های داخلی در دست اجرا ۴- طرح های داخلی خاتمه یافته
نتایج				
مالی و اقتصادی				
				کل درآمدها
				سرانه درآمدی هر پژوهشگر
				تعداد شرکتهای زایشی (Spin-offs)
تحقیقاتی				
				سرانه کتاب هر پژوهشگر
				سرانه مقاله هر پژوهشگر
				ارائه سخنرانی در مجامع علمی معتبر
				تعداد پتنت های ثبت شده
اجتماعی				
				تعداد طرح های جدید خود اتکایی کشور
				نرخ جذب، پرورش و اشتغال دانشجویان و پژوهشگران
				میزان مشارکت در طرح های فراسازمانی و ملی
				میزان صرفه جویی ارزی مستقیم ناشی از نتایج تحقیقات

۶- منابع و مراجع:

- Associate in Insurance Accounting and Finance (AIAF). (۲۰۰۵). Available on: www.allbusiness.com/accounting/۲۹۷۶۲۱۰-۸.html. [Accessed: ۱ February ۲۰۰۷].
- ARCS- Austrian Research Centers. (۲۰۰۲). Intellectual Capital Report ۲۰۰۱. knowledge shapes the future. Siebersdorf : Austrian Research Center Siebersdorf Research GmbH.
- Bontis, N. (۱۹۹۹). Managing organizational knowledge by diagnosing Intellectual capital: framing and advancing the state of the field. International journal of Technology, ۱۸(۵), ۴۳۳-۴۶۲.
- Edvinsson, L. (۱۹۹۷). Developing Intellectual Capital at Skandia. Long Range Planning, ۳۰(۳), ۳۶۶-۳۷۳.
- Kok, J.A. (۲۰۰۵). Intellectual capital Management at universities. Doctor commerci thesis. Faculty of management at the university of Johannesburg.
- Leitner, K-H., Warden, Campbell. (۲۰۰۴). Managing and reporting knowledge-based resources in research organizations: specifics, lessons learned and perspectives. Management Accounting Research, ۱۵ (۲۰۰۴) ۳۳-۵۱
- Leitner, K-H., Bornemann, M., Schneider, U. (۲۰۰۲). Development and implementation of on Intellectual capital report for a research technology organization. In: Bontis, N., World Congress on Intellectual capital Readings. Butterworth, Heinemann, pp. ۲۶۶-۲۸۵.
- Robson, C.B.W. (۲۰۰۰). The internal valuation of Intellectual Capital. MBA Dissertation. University of the Witwatersrand.
- Sveliby, K-E. (۲۰۰۱). What is knowledge management? Available on: <http://www.sveiby.com/knowledgeManagement.html> [Accessed: ۲۰ February ۲۰۰۶].

ماخذ : چهارمین کنفرانس توسعه منابع انسانی؛ تهران؛ تیر ماه ۱۳۸۷