



## نقش سرمایه فکری در مقایسه با سرمایه های مالی در یک سازمان تحقیق و توسعه

محمد مرادزاده<sup>۱\*</sup>، امیر رسولی<sup>۲</sup>، فرید به آذین<sup>۳</sup>

۱ و \* - محقق، بنیاد توسعه علوم و فناوری های هوافضایی، (Paperscience2014@gmail.com)

۲ - محقق، دانشگاه آزاد اسلامی رشته مدیریت، (rasouli@yahoo.com)

۳ - استادیار، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، (fbhazin@yahoo.com)

### چکیده

امروزه برای فراهم نمودن حداکثر شرایط لازم برای دستیابی به اهداف، سازمان ها نه تنها باید دارایی های ناملموس خود را شناسایی، اندازه گیری و مدیریت کنند بلکه می بایست همواره سعی کنند تا این گونه دارایی ها را بطور مستمر ارتقاء و بهبود بخشند. در اقتصاد مبتنی بر دانش از سرمایه فکری به منظور خلق و افزایش ارزش سازمانی استفاده می شود و موفقیت یک سازمان به توانایی اش در مدیریت این منبع کمیاب بستگی دارد. واقعیت آن است که سازمان هایی که نتوانند دارایی های دانشی خود را بطور مستمر ارتقاء دهند، بقاء خود را به خطر انداخته اند. همچنین یکی از قابلیت های مهم سازمانی، که می تواند در خلق و تسهیم دانش به سازمان ها کمک کرده و برای آنها در مقایسه با سازمان های دیگر - مزیت سازمانی پایدار - ایجاد کند، سرمایه اجتماعی است. در این تحقیق سعی شده است با در نظر گرفتن مولفه اصلی سرمایه فکری و جستجوی گسترده نظریات موجود در مورد این موضوع و با در نظر گرفتن شرایط سازمان مورد نظر (یک سازمان تحقیق و توسعه) و با نگاهی به تحقیقات بومی انجام شده در کشور به بررسی سرمایه فکری و مولفه های سه گانه آن در وضعیت موجود در این سازمان به صورت کیفی پرداخته شود. سپس به بررسی رابطه ی بین سه مولفه اصلی سرمایه فکری با یکدیگر و همچنین سرمایه فکری سازمان با سه شاخص مالی در نظر گرفته شده در سازمان پرداخته شده است. با توجه به مراحل انجام شده در این تحقیق، سرمایه اجتماعی که از مولفه های اصلی سرمایه فکری است، دارای ضعف بیشتری در این سازمان بوده و تعداد زیادی از مولفه های هر سه عامل ذکر شده مقداری کمتر از حد متوسط را نشان می دهد. با توجه به داده های بدست آمده از پرسشنامه، ارتباط زیادی بین سرمایه فکری و سرمایه های مالی سازمان حاصل شده است. همچنین مولفه های اصلی سرمایه فکری را با استفاده از مدل بنتیس، طراحی و برای هر مولفه ریز مولفه های بومی سازی شده ای تدوین گردیده است. با کمی کردن ریز مولفه ها و اندازه گیری آن، شاخص های سرمایه فکری مورد اندازه گیری قرار گرفته و نقاط قوت و ضعف آنها تعیین شده است تا بتوان در نهایت ارتباط میان سرمایه فکری و افزایش استفاده از دارایی های سازمان تحقیق و توسعه را مورد ارزیابی قرار داد. این تحقیق به روش پیمایشی - توصیفی انجام و جمع آوری اطلاعات به وسیله پرسشنامه کیفی بر اساس مدل بنتیس انجام پذیرفته است. برای کمی کردن پرسشنامه از طیف ۵ گزینه ای لیکرت استفاده و از آمارهای توصیفی مانند میانگین، واریانس و جدول فراوانی برای توصیف اطلاعات استفاده شده است. همچنین چهار فرضیه تدوین شده به منظور تعمیم نتایج با آزمون های ناپارامتریک کای دو (X<sup>2</sup>) تست گردیده و نمونه آماری ۳۷ نفره ای از کارشناسان خبره سازمان تحقیق و توسعه مورد بحث به روش قضاوتی انتخاب شده اند. در نهایت با آزمون فرضیات تحقیق، مشخص گردید که ارتباط معنی داری بین سرمایه فکری و افزایش استفاده از دارایی ها و همچنین بین سرمایه فکری و هر یک از شاخص های انسانی، ساختاری و رابطه ای وجود دارد.



واژگان کلیدی: سرمایه فکری، سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری، سرمایه رابطه‌ای.

## The role of Intellectual Capital in comparison with the financial investment in R&D Organization

### Abstract

Nowadays in order for organizations to provide the requirements for achieving the organizational objectives, they not only need to have their intangible assets identified, measured and managed, but they also have to constantly improve these sorts of assets. Knowledge-based economy makes use of intellectual capital to create and step up the organizational values; In other words, success of an organization depends on its ability to manage this rare resource. In fact, organizations which fail to continuously improve and upgrade their knowledge assets, run the risk of losing the competitive advantage. Social capital is among the important organizational capabilities that can help the organizations create and share their knowledge and obtain a durable competitive advantage over other organizations. In this research attempts have been made to qualitatively study the intellectual capital and its trio components within a research and development organization; to do so, the main element of intellectual capital along with a variety of views on this issue is taken into consideration. Then, the relationship among the three elements of the intellectual capital is examined; also, relationship among intellectual capital and three given financial indexes in the organization is studied. In light of the present study outcomes, it can be concluded that social capital, a major element of intellectual capital has the weakest stance in the organization, and a number of components of the three mentioned factors fall below average. Analysis of the questionnaire is indicative of a significant relationship between intellectual capital and financial capital of the organization. Furthermore, Bounties Model is used to design major elements of the intellectual capital for which a number of sub-elements have been formulated. Having the sub-elements quantified and measured, intellectual capital indexes are measured and strengths and weaknesses of which are specified in order to ultimately evaluate the relationship between intellectual capital and increased application of the assets of the research and development organization. This study is a descriptive survey the data for which are gathered via a qualitative questionnaire based on the Bounties Model. To quantify the data, a 5-scale Likert questionnaire is used and descriptive statistics including mean, variance, and frequency table are employed to describe the data. In addition, the four hypotheses are tested via nonparametric tests ( $X^2$ ) to generalize the results. A population of 37 is sampled judgmentally from among experts of the research and development organization in question. Finally, testing the research hypotheses indicated that there is a significant relationship between intellectual capital and increased application of assets and also there is a relationship between intellectual capital and each of the human, structural and relational indexes.

**Keywords:** Intellectual Capital, Human Capital, Structural Capital, Social Capital

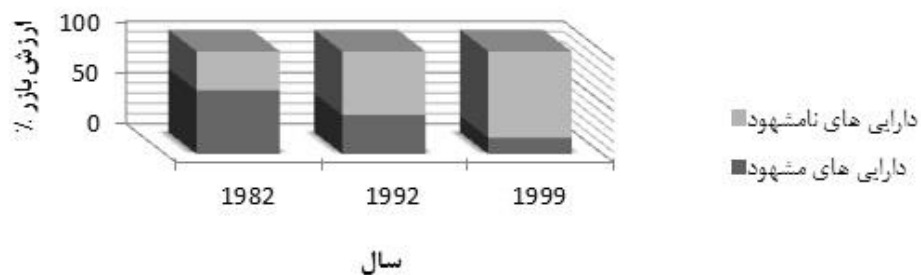
### ۱- مقدمه

در عصر فرارقابتی، صنایع با محیطی روبرو هستند که مشخصه آن افزایش پیچیدگی و جهانی شدن و پویایی است. صنایع جهت غلبه بر این پیچیدگی‌ها ملزم به بکارگیری استراتژی‌های دانش محورند. پیتر دراگر، دانشمند معروف علم مدیریت می‌گوید: ما در حال وارد شدن به یک جامعه دانشی هستیم که در آن منبع اقتصادی اصلی، دانش خواهد بود. دانش به عنوان یکی از مهم‌ترین اجزای دارایی‌های ناملموس محسوب می‌شود (سالیوان و دیگران، ۲۰۰۰). سرمایه‌ی فکری<sup>۱</sup>، موضوع جدیدی است که به لحاظ نظری در چندساله‌ی اخیر در سطح جهانی مطرح شده‌است. اما از آنجایی که منبعی پر ارزش برای کشورها و سازمان‌ها به حساب می‌آید، میزان رشد و توسعه‌ی آن به سرعت در حال تبدیل شدن به شاخصی در توسعه‌یافتگی کشورها است. از سوی دیگر، این منبع نامشهود به‌عنوان یکی از ارزش‌افزاترین منابع شرکت‌ها و سرمایه‌ای کلیدی در رشد کارآفرینی مطرح شده‌است. از این‌رو، امروزه ضرورت توسعه و مدیریت سرمایه‌ی فکری، به یک الزام جدی در سطح کلان ملی و در عرصه‌ی کسب و کار تبدیل شده و با حرکت به سمت اقتصاد دانش‌پایه منجر به تغییر پارادایم حاکم اقتصاد صنعتی شده‌است. به گونه‌ای که می‌توان شاهد پدیده‌ی اقتصادی مبتنی اطلاعات و دانش

<sup>۱</sup> Intellectual Capital



بود، که اساس و بنیان آن بر محور سرمایه‌ی فکری استوار است. به تعبیری ساده شاید بتوان سرمایه‌ی فکری را بسته‌ای تشکیل‌شده از مجموعه منابع نامشهود و پنهان، اصول، فرهنگ، الگوهای رفتاری، قابلیت، شایستگی‌ها، ساختارها، ارتباطات، فرآیندها و پردازش‌های منجر به و یا منتج از دانش، به حساب آورده شود. اساس دانش برپایه‌ی برداشت‌های ذهنی استوار است. برداشت‌های مختلف از پدیده‌های فیزیکی متمایز، منجر به بروز پدیده‌هایی ذهنی می‌شود. در سال ۱۹۸۲ از هر صد دلار سرمایه گذاری در سهام شرکت‌های تولیدی امریکا ۶۲٪ صرف دارایی‌های مشهود می‌شد و دارایی‌های مشهود سهم عظیمی از ارزش بازار شرکت‌ها را در برمی‌گرفتند. اما در سال ۱۹۹۹ این درصد به ۱۶٪ رسید یعنی حدود ۸۴٪ از ارزش بازار شرکت را سرمایه‌های فکری تشکیل می‌دهد است. این افزایش نسبت دارایی‌های نامشهود به کل ارزش بازار شرکت‌ها، اهمیت توجه به سرمایه فکری را نشان داده که در شکل ۱ این توسعه نشان داده شده است. همچنین باید گفت که نتایج تحقیقات نشان داده است که شرکت‌هایی که از سطح بیشتری از کنترل و تمرکز روی دارایی‌های نامشهود خود برخوردارند نسبت به شرکت‌هایی که نسبت به این دارایی‌ها و به طور خاص، سرمایه‌های فکری بی توجه‌اند دارای عملکرد و بازگشت سرمایه بهتر و نوسان قیمت سهام این شرکت‌ها کمتر بوده‌است (همتی و دیگران، ۱۳۹۰).



شکل ۱- توسعه درصد سرمایه فکری (دارایی‌های نامشهود) از ارزش بازار شرکت‌ها.

به علت ماهیت پیچیده و به نسبت مبهم سرمایه‌های فکری، اثبات چگونگی این رابطه در بخش‌های مختلف قابل انجام نبوده است. علاوه بر این در محیط پیچیده تجاری امروز شرکت‌ها برای بدست آوردن مزیت رقابتی بایستی منعطف‌تر و نوآورتر بوده تا قادر به بکارگیری رویکردهای استراتژیک مناسب باشند. در همین راستا بسیاری از سازمان‌ها تشخیص داده‌اند که دانش و در مجموع سرمایه‌های فکری موجود، عامل حیاتی در خلق ارزش اقتصادی و دست یافتن به مزیت رقابتی محسوب می‌شود (عالم تبریز، ۱۳۸۸). در ادامه، مبانی تحقیق مورد نظر با فرضیات در نظر گرفته شده ارائه شده و با معرفی سه شاخص مطرح در بحث سرمایه فکری و ارائه سوالات مطابق پرسشنامه طراحی شده (شامل ۵۶ سؤال) و بر اساس معیارهای بنتیس که از طریق مصاحبه و مطالعه جمع آوری شدند، از افراد انتخابی سازمان، مورد پرسش قرار گرفته و نتایج وضعیت سرمایه فکری و عوامل تعیین شده بر اساس تحلیل عاملی تعیین گردیده است.

## ۲- پیشینه و مبانی نظریه تحقیق

کارل اریک اسیبوی، حسابدار سوئدی، در دهه ۹۰ میلادی زمانی که مشغول ارزیابی ترازنامه مالی چند شرکت بزرگ سوئدی بود، متوجه نکته جالبی شد. بسیاری از این شرکت‌ها پس از انجام عملیات طولانی حسابداری، ارزشی در حدود چند کرون سوئد و حتی یک کرون نشان می‌داد. حال آنکه قیمت واقعی این شرکت‌ها که سهامداران حاضر به فروش آن بودند، بسیار بیشتر از قیمت‌هایی بود که سرمایه حسابداری نشان می‌دهد است. اسیبوی پس از بررسی‌های مختلف متوجه شد که بخش اعظم از این اختلاف بین ارزش شرکت‌ها در بازار سهام و قیمت دارایی‌های مشهود این سازمان‌ها) به سرمایه‌های دانشی درون سازمان برگشته و برخاسته از توان دانشی این سازمان در حل مسائل تخصصی‌شان بوده است. اما نکته جالب وارد نشدن این دارایی‌ها در ترازنامه‌های حسابداری است، چرا که اساساً چیزی تحت عنوان مفهوم سرمایه‌های ناملموس وجود نداشته است. از سال‌ها پیش (تقریباً از جنگ جهانی دوم) محدود بودن سرمایه‌های ملموس و فیزیکی و نیاز به افزایش برنامه ریزی شده آنها، منجر به خلق شاخه‌های علمی مختلف شده بود. به عنوان مثال، برنامه ریزی خطی و پژوهش عملیاتی، مکان یابی و تخصیص، طراحی کارخانه، تعمیرات و نگهداری، بهره‌وری ماشین‌آلات، برنامه ریزی تولید و ... همگی در جهت مدیریت سرمایه‌های ملموس ایجاد شده بود. اما سرمایه‌های ناملموس تا آن زمان مورد توجه قرار نگرفته بود. فعالیت سیوبوی و پس از آن بک من، نوناکا، ویگ و ... باعث گردید، توجه صنعتگران و خبرگان صنعتی به سرمایه‌ای عظیم، یعنی سرمایه‌ای که با وجود تولید اکثریت ارزش افزوده کالا، کمتر مورد مدیریت و ساماندهی قرار می‌گرفت، جلب شود که در جدول ۱ این موضوع نشان داده شده است. همچنین یکی از مهمترین تحقیقات انجام گرفته در سال‌های اخیر در زمینه سرمایه فکری توسط آقای بنتیس بوده‌است که در پژوهشی با عنوان سرمایه فکری مطالعه اکتشافی و بررسی مدل‌ها و نسخه‌های سرمایه فکری که در کشور کانادا در سال ۱۹۹۸ انجام، که نتایج این تحقیق نشان داد که





بین اجزای سرمایه فکری روابط متقابلی وجود دارد و هر سه (سرمایه انسانی و ساختاری و اجتماعی) بر عملکرد شرکت‌های مورد پژوهش رابطه معناداری را نشان می‌دهد. به این صورت که با افزایش میزان هریک از شاخص‌های سرمایه‌های فکری، عملکرد شرکت‌ها نیز حرکت رو به جلو و مثبت را نشان می‌دهد. همچنین ایشان در سال ۲۰۰۰ نیز در صنایع خدماتی و غیر خدماتی کشور مالزی نیز پژوهشی را با عنوان بررسی رابطه بین سرمایه‌های فکری و عملکرد مجازی انجام دادند که نتایج بیانگر این بود که میان اجزای سرمایه فکری روابط متقابلی وجود داشته و این سرمایه‌ها بر روی عملکرد تجاری نیز اثر نسبتاً متوسطی در حدود ۳۰٪ داشته است (بنتیس، ۲۰۰۰).

### جدول ۱- تلاش‌های علمی در جهت توسعه مدیریت دانش.

سال	طرح‌کننده	رویداد
۱۹۸۶	اسیویی/کونراد	تراز نامه ناملموس
۱۹۸۶	کارل ویگ	ابداع مفهوم مدیریت دانش
۱۹۸۹	شرکت‌های مشاور مدیریتی	شروع تلاش‌های درونی برای اداره رسمی دانش
۱۹۸۹	ارزش واتر هاوز	یکی از نخستین‌ها برای تکمیل مدیریت دانش در استراتژی تجاری اش
۱۹۹۱	بازبینی تجاری هاروارد	یکی از نخستین مقالات منتشر شده در مورد مدیریت دانش
۱۹۹۱	تام استوارت	اهمیت به سرمایه فکری
۱۹۹۳	کارل ویگ	یکی از نخستین کتاب‌های منتشر شده در مورد مدیریت دانش (اساس مدیریت دانش)
۱۹۹۴	پیتر دراگر	منبع دانش
۱۹۹۴	شبکه ارتباطی دانش مدیریت	نخستین کنفرانس مدیریت دانش
۱۹۹۴	شرکت بزرگ مشاوره	نخستینی که سرویس‌های دانش مدیریت را به مشتریان پیشنهاد کرد
۱۹۹۵	استنفورد پال رومر	دانش به عنوان منبع بی پایان
۱۹۹۵	نوناکا و تاکوچی	کتاب شرکت دانش آفرین
۱۹۹۵	دروتی ائونارد بارتون	کتاب سرچشمه‌های دانش
۱۹۹۶	انواع شرکتها و شغلها	انفجار پر سروصدای الحاقها و فعالیتها

### ۳- مفهوم سرمایه فکری و عناصر آن

سرمایه فکری فراهم‌کننده پایگاهی از منابع جدید است که از طریق آن، سازمان می‌تواند به رقابت بپردازد. بنتیس معتقد است سرمایه فکری عبارت از تلاش برای استفاده مؤثر از دانش (محصول نهایی) در مقابل اطلاعات خام است. سرمایه فکری اصطلاحی برای ترکیب دارایی ناملموس بازار، دارایی فکری، دارایی انسانی و دارایی زیر ساختاری است، که سازمان را برای انجام فعالیت‌هایش توانمند می‌سازد (بنتیس، ۱۹۹۸). در واقع سرمایه فکری تمامی کارکنان دانشی سازمانی و توانایی‌های آن را برای ایجاد ارزش افزوده در بر می‌گیرد و باعث منافع رقابتی مستمر می‌شود (قلیچ لی، ۱۳۸۵). تا کنون تعریفی که مورد پذیرش همگان باشد، ارائه نشده است و هر یک از صاحب نظران این حوزه، با هدف‌ها و سوگیری‌های متفاوت، تعاریف گوناگونی ارائه کرده‌اند که در جدول ۲ به مهم‌ترین آنها اشاره شده است. در این تحقیق اجزاء تشکیل‌دهنده سرمایه فکری از نظریه بنتیس در سال ۲۰۰۲ استخراج و بومی شده و برای هر شاخص مولفه‌هایی طراحی شده است.

### ۳-۱ سرمایه انسانی

سرمایه‌های انسانی<sup>۱</sup> تحت عنوان دانش فردی، مهارت‌ها، توانایی‌ها و تجارب موجود در کارکنان یک سازمان برای خلق ارزش و حل کردن مسایل کسب و کار تعریف شده است. بیشتر نظریه پردازان که سرمایه‌های انسانی را هدف تحقیق خود قرار داده‌اند آن را در سطح فردی در نظر گرفته و به نوعی آن را ترکیبی از دانش، مهارت و هوش و استعداد افراد دیده شده است. سرمایه انسانی، اشاره به ارزش تجمعی سرمایه‌گذاری در تعلیم و تربیت، آموزش، قابلیت‌ها و آینده کارکنان دارد که این آموزش‌ها به دو شکل صورت می‌گیرند:

<sup>۱</sup> Human Capital



• آموزشهایی که فرد از طریق یادگیری رسمی بدست می آورد.

• آموزشهایی که فرد از طریق یادگیری از دیگران و به صورت تجربی می بیند.

یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های یک سازمان موفق در بلند مدت یادگیری سازمانی است که ایجاد و رشد آن عموماً از طریق برنامه‌های رشد و آموزش رسمی تسهیل می‌گردد به همین دلیل تحقیق در زمینه تحقیق و توسعه به یکی از مهمترین موضوعات در زمینه مدیریت تبدیل شده است (میر کمالی، ۱۳۸۷).

#### جدول ۲- کاربرد اصطلاحات و تعاریف متفاوت سرمایه فکری توسط صاحب نظران.

تعاریف	تاریخ	نویسندگان
دارایی‌های ناملموس مانند دارایی‌های مبتنی بر اطلاعات که شامل فناوری، اعتماد مشتری، تصویر سازمانی حاصل از علائم تجاری، فرهنگ سازمانی و مهارت‌های مدیریتی می‌باشند.	۱۹۸۷	ایتامی
دارایی‌های فکری شامل حقوق مالکیت معنوی مانند حق امتیاز، علائم تجاری طرح‌های ثبت شده، حق مالکیت معنوی شهرت، شبکه‌های فردی و سازمانی، دانش، تخصص و مهارت‌های کارکنان	۱۹۸۹	هال
سرمایه فکری شامل دارایی‌های مانند حقوق مالکیت معنوی و شهرت و مهارت‌ها یا مزیت‌هایی مانند دانش چگونگی و فرهنگ سازمانی	۱۹۹۳، ۱۹۹۲	هال
هر عنصر فکری که بتوان آن را فرموله و گردآوری کرد و بتوان از آن برای ایجاد دارایی با ارزش بیشتر استفاده کرد.	۱۹۹۴	کلین و پروساک
ترکیبی از ۴ جزء اصلی، دارایی‌های بازار، دارایی‌های انسانی، دارایی‌های مالکیت معنوی و دارایی‌های زیر ساختی	۱۹۹۶	بروکینگ
سرمایه فکری مربوط به سه دسته از دارایی‌های ناملموس است. ساختار داخلی، ساختار خارجی و شایستگی‌های انسانی	۱۹۹۷	اسویبای
سرمایه فکری ترکیبی از یک بخش فکری مانند سرمایه انسانی و یک بخش غیر فکری مانند سرمایه ساختاری	۱۹۹۷	روس و همکاران
سرمایه فکری مجموع دارایی‌های پنهان شرکت است که در ترازنامه نشان داده نمی‌شود. لذا هم شامل آن چیزی است که در مغز اعضای سازمان است و هم آن چیزی که پس از خروج افراد در سازمان باقی می‌ماند.	۱۹۹۷	روس و روس
هر عنصر فکری دانش، اطلاعات، مالکیت معنوی و تجربه که بتوان از آن برای ایجاد ثروت استفاده کرد.	۱۹۹۷	استوارت
سرمایه فکری مجموعه‌ای از سرمایه ساختاری و سرمایه انسانی شامل تجارت بکار گرفته شده، فناوری سازمان، روابط با مشتریان و مهارت‌های حرفه‌ای است که با	۱۹۹۷	ادوینسون و مالان



تعاریف	تاریخ	نویسندگان
ایجاد مزیت رقابتی موجبات حیات سازمان در بازار را فراهم می‌سازند.		
حالت‌ها و تمایلاتی که در افراد و گروه‌ها وجود دارد که در صورت برانگیخته شدن قابلیت ایجاد ارزش افزوده را دارند.	۱۹۹۸	بویسوت
منابع خاص سازمانیکه کپی برداری از روی آن‌ها اگر غیر ممکن نباشد بسیار مشکل است.	۱۹۹۸	تیس
مفهومی است جهت طبقه بندی تمامی منابع نامحسوس سازمان و شناخت ارتباط میان آن‌ها	۱۹۹۹	بنتیس و همکاران
ارزش اقتصادی است که توسط دو دسته از دارایی‌های نامحسوس شرکت ایجاد می‌شود، سرمایه‌سازمانی و سرمایه انسانی	۲۰۰۰	سازمان همکاری و توسعه اقتصادی
منابع خاص شرکت که وجود آنها برای ایجاد ارزش ضروری است.	۲۰۰۰	نوناکا و همکاران
دارایی‌های نامحسوس شامل سرمایه انسانی مانند مهارت‌ها و استعداد و دانش سرمایه اطلاعاتی مانند پایگاه‌های داده و سیستم‌های اطلاعاتی و زیرساخت‌های فناوری و....	۲۰۰۴	کاپلان و نورتون

### ۲-۳ سرمایه ساختاری

سرمایه ساختاری<sup>۱</sup> اشاره با ساختارها و فرایندهای موجود در درون یک سازمان دارد کارکنان از آنها استفاده کرده و از طریق دانش و مهارت هایشان به کار گرفته می‌شود. سرمایه ساختاری شامل همه ذخایر دانشی در سازمان می‌شود (به غیر از افراد سازمان) که در برگیرنده پایگاه‌های داده، نمودارهای سازمانی، دستورالعمل‌های اجرایی فرایندها، استراتژی‌ها، برنامه‌های اجرایی، و به طور کلی هر آنچه که ارزش آن برای سازمان بالاتر از ارزش مادی باشد، است. به عبارت دیگر، روس و همکارانش معتقدند سرمایه ساختاری عبارت است از " هر آنچه که در شرکت باقی می‌ماند پس از آنکه کارکنان به هنگام شب به خانه می‌روند.

همانگونه که سرمایه ساختاری به سرمایه انسانی متکی و وابسته است، سرمایه انسانی نیز می‌تواند به سرمایه ساختاری وابسته باشد، زیرا سرمایه‌های ساختاری این امکان را فراهم می‌سازد که انتقال دانش موجود در فرایندها، رویه‌ها و قراردادهای غیره به افراد یا گروه‌هایی از کارکنان برای مثال از طریق آموزش امکان پذیر شود. از این روش، دانش صریح موجود در این رویه‌ها و فرایندها به شکل نامشهود تبدیل شده، شایستگی‌ها و ویژگی‌های فردی که سرمایه انسانی را می‌سازند از طریق سرمایه ساختاری می‌توانند آشکار شوند و الگوهای تعاملی و دانش جمعی که جزئی از سرمایه ساختاری هستند از طریق شبکه‌های میان فردی موجود در یک موقعیت کاری نمایان شود. به منظور آنکه از سرمایه انسانی ایجاد شده بوسیله کارکنان به صورتی سودمند استفاده شود، وجود سیستم‌های ارتباطی و رویه‌های عملیاتی در درون عملیات در درون سازمان، ضروری است که از فعالیت‌های هر کارمند حمایت نماید (بنتیس، ۱۹۹۸).

<sup>۱</sup> Structural Capital



### ۳-۳ سرمایه اجتماعی (رابطه‌ای)

در نحوه نگرش تئوری‌های موجود در رابطه با سرمایه اجتماعی تفاوت وجود دارد. خواستگاه سرمایه اجتماعی<sup>۱</sup> را ارتباط میان افراد موجود در یک گروه یا دسته خاص می‌دانند. در حالی که ارتباطات میان افراد بعنوان یک فاکتور کلیدی معرفی شده اند اما سطحی که این ارتباطات مورد نظر می‌باشد به طور گسترده ای با مطالعات دیگران متفاوت است. بروکینگ نیز در بخش دارایی‌های بازار به مشتریان، وفاداری آنها و کانال‌های توزیع که مرتبط با سرمایه مشتری اند، اشاره داشته است. همچنین استوارت میل اظهار می‌دارد که سرمایه مشتری عبارت از اطلاعات بازار برای استفاده در جذب و حفظ مشتریان است. موضوع اصلی سرمایه مشتری، دانش موجود در کانالهای بازار بابتی و روابط با مشتریان است، سرمایه مشتری بیانگر توانایی بالقوه یک سازمان بخاطر عوامل نامشهود بیرونی است این اصطلاح را در ابتدا هیوبرت ساینر - انج مطرح کرد اما تعاریف جدید مفهوم آن را به سرمایه رابطه‌ای توسعه دادند که شامل دانش موجود در همه روابطی است که سازمان با مشتریان، رقبا و تأمین کنندگان، انجک‌های تجاری یا دولت برقرار می‌کند (بنتیس، ۱۹۹۹).

### ۴- هدف از اندازه گیری سرمایه فکری

یکی از دلایل اندازه گیری ارزش دارایی‌های دانشی سازمان، توجیه سرمایه گذاری در زمینه سرمایه فکری است. دلیل دیگر برای اندازه گیری سرمایه فکری تشخیص دارایی‌های پنهان و آشکاری است که امکان توسعه و دستیابی استراتژیک و هدف‌های سازمانی را مهیا می‌سازد. به صورت کلی، هدف‌های اندازه گیری سرمایه فکری در مطالعات صورت گرفته شامل موارد زیر است:

- شناسایی و نقشه کردن دارایی‌های نامشهود
- شناخت الگوها و جریان‌های دانشی در درون سازمان
- اولویت بندی مباحث دانشی حیاتی و سرنوشت ساز
- تسریع و شتاب دادن به الگوهای یادگیری درون سازمانی
- شناسایی بهترین اقدامات و اشاعه آن در سرتا سر سازمان
- تحت نظارت داشتن مستمر ارزش دارایی‌ها و پیدا کردن راه‌هایی برای افزایش ارزش آنها
- درک شبکه‌های اجتماعی سازمان و شناسایی عوامل تغییر
- افزایش نوآوری
- افزایش همکاری‌ها و گسترش فرهنگ تسهیم دانش در نتیجه افزایش آگاهی از منافع و مزایای مدیریت دانش
- افزایش خود ادراکی کارکنان از سازمان و افزایش انگیزش آنها
- ایجاد و خلق فرهنگ عملکرد گرا
- هزینه سرمایه کمتر
- افزایش قیمت سهام
- استفاده از آن به عنوان یک وسیله بازاریابی
- بهبود خط مشی گذاری در سطح کلی و کاهش شکاف اطلاعاتی در بازارهای مالی و موفقیت سازمان در زمینه اجرای استراتژی‌های خود.

در این تحقیق هدف آرمانی آن، ارائه الگوی اندازه گیری سرمایه فکری در یک سازمان تحقیق و توسعه در دوره‌ی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ بوده است. همچنین بررسی تأثیر کارایی هر یک از عناصر سرمایه فکری بر شاخص‌های سرمایه مالی این سازمان نیز مورد توجه بوده است. اهداف کلان این تحقیق عبارتند از:

- آزمون مدل سرمایه فکری (مدل پالیک) در عرصه کسب و کار سازمان تحقیق و توسعه به منظور اندازه گیری در طی پنج سال.
- معرفی روش‌های جدید اندازه گیری و گزارش دهی عوامل ناملموس جدید سازمانی و همچنین رفع محدودیت‌های موجود در سیستم گزارش دهی سنتی برای ذینفعان سازمانی.
- ارائه الگویی که بتواند سرمایه فکری یک سازمان ایرانی (سازمان تحقیق و توسعه‌ی مورد مطالعه) را با معیارهای بومی اندازه گیری کند.
- ارائه الگویی که بتواند ارتباط بین کارایی سرمایه فکری و سرمایه مالی را در یک سازمان تحقیق و توسعه مشخص نماید.
- ارائه الگویی که بتواند سازمان را برای تصمیم گیری بهتر در مورد سرمایه فکری خود، یاری دهد.

<sup>۱</sup> Social Capital





هدف کاربردی این تحقیق آن است که با توجه به اطلاعات، تجزیه تحلیل ها و نتایج حاصل، بتواند به مدیران ارشد سازمان کمک کند تا عوامل تأثیر گذار بر سرمایه فکری سازمانشان را بهتر بشناسند.

### ۵- روش بکارگرفته شده در این تحقیق

نوع تحقیق کاربردی بوده و روش تحقیق پیمایشی - توصیفی است. در این تحقیق، به توصیف و تحلیل وضعیت موجود و نیز روابط متقابل بین متغیرهای سرمایه فکری در سازمان مورد بحث پرداخته شده است. ابتدا بر اساس معیارهای بنتیس سه شاخص برای اندازه گیری سرمایه فکری تدوین شده که این سه شاخص عبارتند از:

شاخص سرمایه انسانی، شاخص سرمایه ساختاری و شاخص سرمایه رابطه ای

سپس ریز مولفه‌های بر اساس الگوهای نظریه بنتیس برای هر شاخص تدوین شده است. نکته مهم اینکه این ریز مولفه ها بومی سازی شده تا بتواند سرمایه های مورد نظر در سازمان مورد بحث را اندازه گیری نماید. سپس برای کمی نمودن ریز مولفه های تدوین شده، از پرسشنامه ی ۵ گزینه ای طیف لیکرت استفاده گردیده است.

جامعه ی آماری مورد مطالعه عبارت است از کلیه متخصصان و کارشناسان خبره سازمان مورد بحث که هر یک از افراد فوق در زمینه فعالیتی که در سازمان داشتند شاخص بوده و انتخاب نمونه، از روش نمونه گیری قضاوتی و حجم نمونه با استفاده از رابطه (۱) و ۳۷ نفر از افراد سازمان مورد بحث انجام شده است. بطور کلی ابزارهای جمع آوری اطلاعات در این تحقیق شامل پرسشنامه، اسناد و مدارک است. همچنین جهت جمع آوری اطلاعات مورد نیاز برای تدوین پیشینه تحقیق و مبانی نظری آن از روش میدانی استفاده شده است.

$$n = \frac{z^2 pqN}{d^2(N-1) + z^2 pq} \quad (1)$$

در این تحقیق چهار فرضیه به آزمون گذارده شد که این فرضیات عبارتند از:

- بین سرمایه انسانی و سرمایه فکری سازمان مورد بحث ارتباط معنی داری وجود دارد.
- بین سرمایه ساختاری و سرمایه فکری سازمان مورد بحث ارتباط معنی داری وجود دارد.
- بین سرمایه رابطه ای و سرمایه فکری سازمان مورد بحث ارتباط معنی داری وجود دارد.
- بین سرمایه فکری و افزایش استفاده از دارایی های سازمان مورد بحث ارتباط معنی داری وجود دارد.

در نهایت از آمار توصیفی مانند میانگین، واریانس و جدول فراوانی برای توصیف اطلاعات جمع آوری شده و به منظور تعمیم دادن نتایج تحقیق از آزمون های ناپارامتریک کای دو ( $X^2$ ) استفاده گردیده است. در جدول ۳ توصیف وضعیت شاخص های سرمایه فکری در سازمان مورد بحث مطابق نتایج پرسشنامه توزیع شده آمده است.

جدول ۳- توصیف وضعیت سرمایه فکری و مولفه های آن در سازمان تحقیق و توسعه مورد بحث.

دسته	تعداد د	کمینه	بیشینه	میانه	میانگین ن	انحراف معیار
سرمایه فکری	۳۷	۱,۴	۴,۸۹	۳,۰۱	۳,۰۹	۰,۷۹
عامل اول: سرمایه انسانی	۳۵	۱,۰	۵,۰	۳,۰	۲,۹	۱,۱۱
عامل دوم: سرمایه رابطه‌ای	۳۷	۱,۰	۵,۰	۳,۱	۳,۰۵	۱,۲
عامل سوم: سرمایه ساختاری/فیزیکی	۳۶	۱,۲۷	۵,۰	۳,۱۶	۳,۲۵	۰,۷۱





مطابق جدول ۳ و با توجه با پاسخ هایی که از پرسشنامه ی بدست آمده، عامل سرمایه ساختاری از بالاترین میانگین و عامل سرمایه انسانی از کمترین میزان میانگین برخوردار است به این ترتیب طبق نظر کارشناسان سازمان میزان توجه به مولفه سرمایه انسانی در این سازمان از بقیه ی مولفه ها کمتر بوده و میزان پیاده سازی عامل سرمایه ساختاری/فیزیکی از بقیه مولفه ها بیشتر است.

#### ۶- یافته های تحقیق

با تجزیه و تحلیل و بررسی فرضیه های تحقیق در سازمان مورد بحث شاهد هستیم که:

فرضیه اول: بین سرمایه انسانی و سرمایه فکری سازمان مورد بحث ارتباط معنی داری وجود دارد.

بین سرمایه انسانی و سرمایه فکری سازمان مورد بحث ارتباط معنی داری وجود ندارد:  $H_0$

بین سرمایه انسانی و سرمایه فکری سازمان مورد بحث ارتباط معنی داری وجود دارد:  $H_1$

برای آزمون این فرضیه،  $df = 32$  است و مقدار  $\chi = 55$  از جدول مخصوص استخراج شده است. با توجه به نتایج حاصله، و از آنجایی که آماره آزمون برابر ۱۵۸ حاصل شده است، در ناحیه  $H_1$  قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر می‌توان گفت که در سطح اطمینان ۹۵ درصد، بین سرمایه انسانی و سرمایه فکری سازمان مورد بحث، ارتباط معنی داری وجود دارد.

فرضیه دوم: بین سرمایه ساختاری و سرمایه فکری سازمان مورد بحث ارتباط معنی داری وجود دارد.

بین سرمایه ساختاری و سرمایه فکری سازمان مورد بحث ارتباط معنی داری وجود ندارد:  $H_0$

بین سرمایه ساختاری و سرمایه فکری سازمان مورد بحث ارتباط معنی داری وجود دارد:  $H_1$

برای آزمون این فرضیه،  $df = 24$  است و مقدار  $\chi = 36.5$  از جدول استخراج شده است. با توجه به نتایج حاصله و از آنجایی که آماره آزمون برابر ۳۷،۶۱ به دست آمده است در ناحیه  $H_1$  قرار می‌گیرد به عبارت دیگر می‌توان گفت که در سطح اطمینان ۹۵ درصد بین سرمایه ساختاری و سرمایه فکری ارتباط معنی داری وجود دارد.

فرضیه سوم: بین سرمایه رابطه ای و سرمایه فکری سازمان مورد بحث معنی داری وجود دارد.

بین سرمایه رابطه ای و سرمایه فکری سازمان مورد بحث ارتباط معنی داری وجود ندارد:  $H_0$

بین سرمایه رابطه ای و سرمایه فکری سازمان مورد بحث ارتباط معنی داری وجود دارد:  $H_1$

برای آزمون این فرضیه  $df = 20$  است و مقدار  $\chi = 31.4$  از جدول استخراج شده است، با توجه به نتایج به دست آمده و از آنجایی که آماره آزمون برابر ۱۲۲،۲۴ به دست آمده است، در ناحیه  $H_1$  قرار می‌گیرد به عبارت دیگر می‌توان گفت در سطح اطمینان ۹۵ درصد بین سرمایه رابطه ای و سرمایه فکری ارتباط معنی داری وجود دارد.

فرضیه چهارم: بین سرمایه فکری و افزایش استفاده از دارایی های سازمان مورد بحث ارتباط معنی داری وجود دارد.

بین سرمایه فکری و افزایش استفاده از دارایی های سازمان مورد بحث ارتباط معنی داری وجود ندارد:  $H_0$

بین سرمایه فکری و افزایش استفاده از دارایی های سازمان مورد بحث ارتباط معنی داری وجود دارد:  $H_1$

برای آزمون این فرضیه،  $df = 28$  است و مقدار  $\chi = 41.33$  از جدول مخصوص استخراج شده است و با توجه به نتایج به دست آمده و از آنجایی که آماره آزمون برابر ۱۲۲،۱۸۴ به دست آمده است در ناحیه  $H_1$  قرار می‌گیرد به عبارت دیگر می‌توان گفت که در سطح اطمینان ۹۵ درصد بین سرمایه فکری و افزایش استفاده از دارایی های سازمان مورد بحث ارتباط معنی داری وجود دارد.

همچنین نتایج کلی تحقیق نشان دهنده این موضوع است که سازمان مورد مطالعه، ساختار های لازم و چارچوب های لازم جهت پیشرفت سرمایه های فکری را داراست و سازمان با تدوین یک برنامه بهبود سرمایه های فکری که در آن فاکتور های ضعف و قوت سازمان دیده شده باشد و جهت برطرف ساختن فاکتور های ضعف، برنامه ی زمانی تدوین شده باشد و جهت بهبود فاکتورهای قوت نیز برنامه ریزی شود، در آینده، در این سازمان می‌توان جهش بزرگی به سمت تعالی سرمایه فکری برداشت. همچنین وضعیت هر یک از شاخص های سرمایه فکری و مولفه های این شاخص ها در شکل های ۲، ۳ و ۴ آورده شده است. با بررسی هر یک از این نمودارها میزان قوت و ضعف هر یک از شاخص های سرمایه فکری مشخص است. در جدول ۴ تحلیل نقاط قوت و ضعف شاخص های سرمایه فکری در سازمان مورد بحث نشان داده شده است.



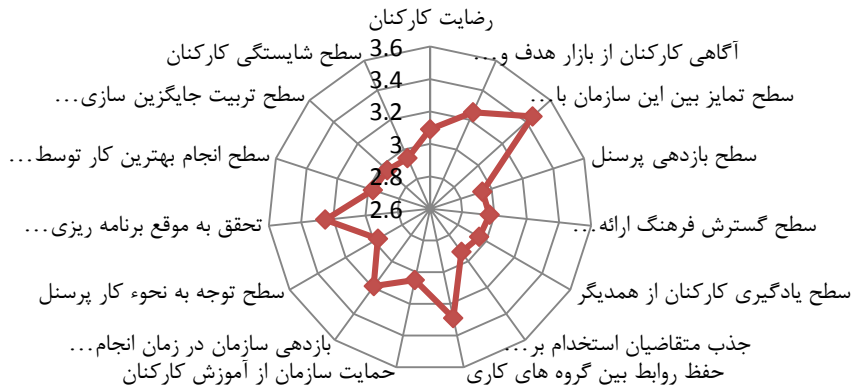
جدول ۴- تحلیل نقاط قوت و ضعف شاخص های سرمایه فکری در سازمان تحقیق و توسعه.

مولفه های قوت خفیف	مولفه های قوت
<ul style="list-style-type: none"> <li>• بازدهی سازمان در زمان انجام کار تیمی</li> <li>• سطح نوآوری سازمان</li> <li>• سطح توجه به درخواست مشتریان</li> <li>• سطح وفاداری مشتریان</li> <li>• سطح وضع قوانین یک طرفه و غیر منصفانه سازمان</li> <li>• انجام به موقع تعهدات سازمان</li> <li>• سطح کارائی کارکنان در سازمان</li> <li>• فرهنگ حمایت کننده و تسهیل کننده سازمان</li> <li>• سطح هزینه سازمان نسبت به فعالیت انجام گرفته در مقایسه با سایر سازمان های مشابه</li> <li>• سطح آموزش مدیران جهت بهبود سرمایه فکری و دانشی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تحقق به موقع برنامه ریزی شده اهداف</li> <li>• حفظ روابط بین گروه های کاری</li> <li>• آگاهی کارکنان از بازار هدف و شناخت اولویت های آینده</li> <li>• سرعت ارائه ایده و محصول جدید</li> <li>• سطح دسترسی کارکنان به اطلاعات مورد نیاز</li> <li>• سطح افزایش درآمد کارکنان نسبت به سال های قبل</li> <li>• سطح نوآوری در سازمان</li> <li>• سطح شراکت و اتحاد جهت جذب دانش در سازمان</li> <li>• سطح سرمایه گذاری سازمان در زمینه فناوری اطلاعات و تجهیزات رایانه ای</li> </ul>
مولفه های ضعف	مولفه های ضعف خفیف
<ul style="list-style-type: none"> <li>• سطح شایستگی کارکنان</li> <li>• جذب متقاضیان استخدام بر اساس شایستگی</li> <li>• سطح یادگیری کارکنان از همدیگر</li> <li>• سطح بازدهی پرسنل</li> <li>• سطح بازخورد گیری شکایات و رضایت مشتریان</li> <li>• توجه به فکر، نظر و خواست مشتریان</li> <li>• سطح جلوگیری از پیشرفت به خاطر حفظ بوروکراسی منفی در سازمان</li> <li>• سطح همسویی استراتژی های سازمان با مدیریت دانش</li> <li>• سطح استفاده از مدیریت دانش موسسات تحقیقاتی دولتی و دانشگاهی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• رضایت کارکنان</li> <li>• سطح تربیت جایگزین سازی کارکنان کلیدی</li> <li>• سطح انجام بهترین کار توسط کارکنان</li> <li>• سطح توجه به نحوه کار پرسنل</li> <li>• حمایت سازمان از آموزش کارکنان</li> <li>• سطح گسترش فرهنگ ارائه ایده های نو</li> <li>• سطح تمایز بین این سازمان با سایر سازمان های مشابه</li> <li>• مدت زمان حل مسائل جدید</li> <li>• ارائه خدمات بهتر نسبت به سازمان های مشابه</li> <li>• سرمایه گذاری جهت جلب رضایت و ارائه محصولات متنوع</li> <li>• سطح شفافیت اطلاعات مالی سازمان</li> <li>• سطح نظر سنجی از مشتریان</li> <li>• سطح هماهنگی و همکاری کارکنان</li> <li>• سطح سخنرانی در همایش های علمی توسط کارکنان</li> <li>• سطح سرمایه گذاری در دارایی های ثابت و تجهیزات اداری</li> </ul>

در ادامه در شکل ۲ نتایج حاصله از بررسی مولفه اول سرمایه فکری نشان داده شده است.



## مولفه های شاخص سرمایه انسانی

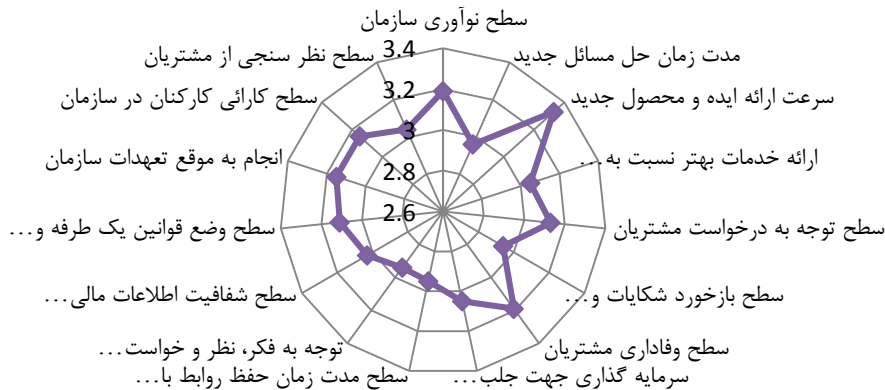


شکل ۲- وضعیت مولفه های شاخص سرمایه انسانی.

نتایج شکل ۲ نمایانگر این موضوع است که کارکنان بیشتر از مسائل مالی در این سازمان به فکر ارتقاء سازمان خود بوده و بیشتر مولفه های غیر شخصی را ملاک سازمان می دانند و احساس فاصله بین متخصصین و نخبگان سازمان با مدیران ارشد وجود دارد که در سازمان هایی با سرمایه های فکری بالا، جهت حفظ این نیروها، جهت اهمیت دادن به فعالیت ها و عملکرد کارکنان و نخبگان توسط مدیران ارشد و همچنین تشکیل جلسات دوستانه در سازمان احساس می شود و مدیران ارشد باید در صدد اهمیت دادن کار این افراد باشند. همچنین نتایج شاخص سرمایه انسانی نشان می دهد که سازمان در زمینه آموزش متخصصین خود نیز کمی دارای ضعف است. زیرا سازمان حمایت لازم جهت آموزش کارکنان خود را انجام نمی دهد و همچنین در زمینه جانشین سازی متخصصین برنامه ریزی لازم را دارا نیست. همچنین رشد شایستگی در سازمان کمتر از رشد قابل قبول یک سازمان مترقی در زمینه سرمایه های فکری است.

در شکل ۳ نتایج بررسی مولفه دوم سرمایه فکری نشان داده شده است. نتایج این مولفه نشان می دهد که سازمان با توجه به انحصارهایی که دارد، مشتریان به همکاری با این سازمان ادامه خواهند داد و این موضوع باعث شده سازمان کمتر به رضایت مندی مشتریان خود اهمیت دهد و بازخوردهای فعالیت هایش را مورد سنجش قرار ندهد. نتایج شاخص سرمایه رابطه ای نشان می دهد سازمان از نظر توان ایده پردازی و ساخت محصولات جدی توان بالقوه بسیار بالایی دارد و این توان با تقویت فاکتورهای ضعف سازمان می تواند بالفعل درآید. سازمان مورد بحث، در صورت اراده نمودن، توان لازم جهت اجرای به موقع تعهدات خود را دارد و این بدان معنی است که سازمان بالقوه توانا تر است و با تدوین یک برنامه استراتژیک قوی می تواند به تعهدات خود در بالاترین سطح عمل نماید و یک سازمان پیشرو در زمینه فعالیت خود شود.

### مولفه های شاخص سرمایه رابطه ای



شکل ۳- وضعیت مولفه های شاخص سرمایه رابطه ای.

در شکل ۴ بررسی مولفه سوم سرمایه فکری نشان داده شده است. نتایج این مولفه حاکی از آن است که سازمان در زمینه شاخص سرمایه ساختاری در جایگاه بسیار مطلوبی قرار داشته که این هم به دلیل نوآور بودن و سطح دسترسی پرسنل متخصص سازمان به جدیدترین اطلاعات مورد نیاز خود است. سازمان در زمینه فناوری اطلاعات و تجهیزات رایانه ای در سطح مطلوبی است و این موجب بالا رفتن سطح علمی و دانشی کارکنان متخصص سازمان شده است. اگر سازمان مولفه های ضعف خود در این شاخص را نیز تقویت کند می تواند یک سیر صعودی در سرمایه های فکری خود ایجاد نموده و با انجام بیشتر همکاری با محافل دانشگاهی، مولفه های ضعف این شاخص را بهبود بخشیده و سیر افزایش دانش را در سازمان بیشتر نماید. نتایج تحقیق نمایان گر این موضوع است که سازمان در زمینه آموزش مدیریت دانش به مدیران، دارای نقطه ضعف است.

### مولفه های شاخص سرمایه ساختاری



شکل ۴- وضعیت مولفه های شاخص سرمایه ساختاری.





## ۷- نتیجه گیری

با توجه به یافته های تحقیق مشخص گردید که انتخاب شاخص های سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری، سرمایه رابطه ای به عنوان شاخص های سرمایه فکری از صحت لازم برخوردار است. بدین ترتیب میزان هر یک از شاخص های سرمایه فکری مورد ارزیابی و اندازه گیری قرار گرفت و در نهایت میزان سرمایه فکری در سازمان مورد بحث مشخص شد. بدین صورت که وضعیت سرمایه فکری سازمان مورد بحث با کسب امتیاز ۳۰۹ جایگاه خود را از ۱ تا ۵ مشخص کرد و در سطح بالاتر از متوسط قرار گرفت و سرمایه انسانی با کسب امتیاز ۲۰۹ و سرمایه رابطه ای با کسب امتیاز ۳۰۵ و سرمایه ساختاری با کسب امتیاز ۳۲۵، جایگاه های خود را به عنوان مولفه های سرمایه فکری سازمان مورد بحث مشخص ساختند. ضعیف ترین مولفه های سرمایه فکری سازمان مورد مطالعه، سرمایه انسانی و نقطه قوت آن سرمایه ساختاری است.

همچنین در این تحقیق مشخص شد که در سازمان مورد مطالعه بین سرمایه فکری و استفاده از دارایی ها و افزایش دارایی رابطه مستقیم وجود دارد. براساس نتایج این تحقیق و پژوهش های مشابه دیگر، می توان دریافت که روش های سنتی حسابداری، مبتنی بر دارایی های ملموس و فیزیکی سازمان، دیگر نمی توانند در دنیایی که به سمت دانش محور شدن حرکت می کند، جایی داشته باشد و نیازمند بازنگری اساسی در این زمینه خواهد بود.

همچنین با بررسی بیشتر ریز مولفه های شاخص های سرمایه فکری (بررسی حاصل از تحلیل نتایج پرسشنامه و نقاط قوت و ضعف مندرج در جدول ۴) دریافت شد که مهمترین مولفه های ضعف شاخص سرمایه انسانی همانا مولفه جذب متقاضیان استخدام بر اساس قواعد و ضوابط و برتری دادن ضوابط بر روابط استخدامی است. یکی از مهمترین ضعف های سازمان مورد بحث عدم توجه به جذب و نحوه جذب است و تاثیرات منفی جذب بر اساس روابط نه بر اساس ضوابط و قوانین، یکی از مهمترین عوامل تضعیف سرمایه فکری است. همچنین سطح شایستگی و تربیت و جایگزین سازی پرسنل کلیدی و توجه به نحوه کار پرسنل از مهمترین عوامل ضعف سرمایه انسانی است. توجه به پرسنل و کار پرسنل و آینده نگری می تواند ضعف های شاخص سرمایه انسانی را پوشش دهد و این ضعف ها را به قوت تبدیل نماید و توجه به آینده سازمان مورد بحث و شناسایی نیروهای کلیدی و تربیت جایگزین برای این نیروها می تواند این ضعف را به نوعی پوشش دهد.

همچنین مهمترین نقاط قوت در شاخص سرمایه انسانی تمایز قراردادن پرسنل، بین این سازمان مورد بحث با سایر سازمان های مشابه است که این خود نشان از علاقه پرسنل به سازمان خود می باشد. همچنین داشتن روابط بین گروه های کاری از دیگر نقاط قوت این شاخص بوده که با نگاهی به نقاط قوت این بخش، شاهد هستیم که بین پرسنل، یک دوستی و همدمی وجود دارد که موجب افزایش سطح شاخص سرمایه انسانی و در نهایت سرمایه فکری سازمان مورد بحث خواهد شد.

در بررسی نتایج مولفه های شاخص سرمایه رابطه ای شاهد این هستیم که مدت زمان حفظ روابط، توجه به فکر و نظر و خواست پرسنل و مدت زمان حل مسائل جدید از مهمترین نقاط ضعف سازمان مورد بحث است. به این معنی که سازمان در حل مسائل جدید بسیار کند عمل می کند و به نوعی می توان عنوان کرد که سازمان مورد بحث سعی می کند خود را درگیر مسائل جدید نکند و روابط قبلی و کارهای قبلی را مجدداً انجام دهد. این نیز به دلیل نداشتن سطح روحیه و رضایت شغلی می باشد. ولی با توجه به اینکه مولفه باز خورد شکایات نیز پایین است می توان بیان کرد که سازمان مورد بحث یک سازمان به روزی نیست و از نظرات پرسنل استفاده مناسب را نمی برد. با توجه به بالا بودن سرعت ارائه ایده و سطح وفاداری مشتریان که نقاط قوت سازمان مورد بحث در شاخص سرمایه رابطه ای است، نشان از وجود پرسنلی با دانش بالا دارد که می توان با اهمیت دادن به سایر پرسنل سطح خلاقیت و ایده پردازی و نظر دهی در سازمان مورد بحث را نیز افزایش یابد.

در بررسی نتایج مربوط به مولفه های شاخص سرمایه ساختاری استفاده از مدیریت دانش و سطح هماهنگی و همکاری با سازمان های تحقیقاتی دولتی و خصوصی و همچنین همسویی استراتژی های سازمان مورد بحث با ساختار سازمان از نقاط ضعف این شاخص است که با نگاهی به نتایج مشاهده می شود که سازمان مورد بحث با سازمان های تحقیقاتی دیگر همکاری های لازم را انجام نداده و پروژه هایی را که می توان با همکاری این سازمان ها به راحتی به پیش برد، خود به سختی به پایان می رساند و سرمایه بالایی صرف این پروژه ها می شود. همچنین ساختار سازمانی آن همسو با استراتژی های سازمان نیست، همچنین ساختار سازمان مورد مطالعه با استراتژی های دانش محور همخوانی ندارد. این موضوع به نوعی مانع پیشرفت و رسیدن به استراتژی های تدوین شده سازمان مورد نظر می گردد.

سطح دسترسی کارکنان به اطلاعات و تجهیزات و سیستم های رایانه ای مورد نیاز پرسنل برای پیشبرد کارها و سرمایه گذاری در امور زیر بنایی و تجهیزات فناوری اطلاعات از نقاط قوت شاخص سرمایه ساختاری است.

با توجه به شناسایی نقاط ضعف هر شاخص در سازمان مورد بحث می توان انتظار داشت با تدوین برنامه مناسب در جهت رفع موانع هر یک از مولفه های ضعف، سطح شاخص های سرمایه فکری افزایش یافته تا در نهایت موجب تقویت سازمان مورد بحث و افزایش دارایی های آن گردد.

## منابع و مراجع

[۱] عالم تبریز، اکبر و رجبی فرد، ایمان ( ۱۳۸۸ )، سرمایه فکری اندازه گیری، افشاء و مدیریت، تهران: انتشارات مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.



[۲] قلیچ لی، بهروز ( ۱۳۸۵ )، نقش سرمایه فکری و سرمایه اجتماعی در مزیت رقابت (مطالعه موردی در شرکت خودرو ساز ایران)، پایان نامه دکتری، دانشگاه تربیت مدرس.

[۳] میر کمالی، سید محمد و ظهور پرونده، وجیهه، (۱۳۸۷)، مدیریت سرمایه فکری ضرورتی برای سازمان های عصر دانایی محور، نشریه علمی پژوهشی پیام مدیریت، شماره ۲۸، پاییز ۸۷.

[۴] همتی، حسن و کرامتی فرهود، علی و شیپوریان، سعید (۱۳۹۰)، مدل ها و روش های حسابداری سرمایه فکری، فصلنامه علمی پژوهشی فراسوی مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، خرداد ۹۰.

[۵] Bounties, N. ۱۹۹۸. "Intellectual Capital: An explore troy study that develops measure and models", Management Decision, ۳۶,۲,۶۳-۷۶.

[۶] Bounties, N. (۱۹۹۹), " the knowledge toolbox: a review of the tools available to measure and manage intangible resources", European management journal, a quest, ۱۷(۴):۳۹۱-۴۰۲.

[۷] Bounties, N., w. Chua Chong Meow and S. Richard Son. ۲۰۰۰. "Intellectual Capital and Business Performance in Malaysian Industries" Journal of Intellectual capital, Vol ۱, NO۱, PP۵۸-۱۰۰.

[۸] Sullivan, p.h (۲۰۰۰), value-driven intellectual capital. How to convert intangible corporate assets into market value, john Wiley and sons, London.

Archive of SID