

## ارائه مدل بانک سرمایه فکری در سازمان تامین اجتماعی

علی رشیدپور - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.

محمد مهدی رشیدی - استادیار، دانشگاه صنعت نفت، موسسه مطالعات انرژی، ایران

محمود عزیزخانی\* - دانشجوی دکتری رشته مدیریت منابع انسانی پژوهشگاه شاخص پژوه اصفهان، اصفهان، ایران.

### Model of Intellectual Capital Bank on Social Security organization

#### Abstract

The present study aimed to provide the intellectual capital of the bank was carried out in Social Security. Research methodology, in terms of practical purpose and from the perspective of descriptive survey method (interstitial) is. The population in this study, all senior managers in social security organizations, which number about 500 people; The sample size of 217 was calculated according to the formula Cochran. The measurement instrument was a questionnaire to assess the validity and content validity by experts calculate the validity and relevance of the questions and the components were confirmed. The Cronbach's alpha coefficient was used to assess reliability. The result of the study showed that alpha coefficient of reliability is calculated equal to 0.881. And considering that it is larger than 0.7, it can be concluded that the questionnaire of management reliability is necessary. To analyze the data descriptive statistics of frequency, percentage, cumulative percentage, mean and standard deviation and inferential statistics, independent t-test, ANOVA and structural equation modeling was used. In this research, intellectual capital into three categories: human capital, structural capital (organizational) and customer capital is divided. The results showed that human capital and intellectual capital bank employees a significant and positive impact. Structural capital is also positive and significant impact on the Bank's employees, intellectual capital and relational capital is the intellectual capital of the bank staff is positive and significant impact.

**Keywords:** intellectual capital, human capital, structural capital, relational capital, social security organizations.

#### چکیده

تحقیق حاضر باهدف ارائه مدل بانک سرمایه فکری در سازمان تامین اجتماعی انجام گرفت. روش تحقیق حاضر، از حیث هدف کاربردی و از منظر شیوه اجرا توصیفی - پیمایشی (بینابینی) است. جامعه آماری در این تحقیق، کلیه مدیران ارشد سازمان تامین اجتماعی کشور می باشند که تعداد آنها حدوداً ۵۰۰ نفر می باشد. حجم نمونه این تحقیق با توجه به فرمول نمونه گیری کوکران ۲۱۷ نفر برآورد گردید. ابزار اندازه گیری، پرسشنامه محقق ساخته بوده و جهت سنجش روایی پس از تایید روایی محتوا توسط خبرگان میزان روایی سازه محاسبه و ارتباط سوالات و مولفه ها تایید گردید. همچنین برای سنجش پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید. نتایج حاصل از بررسی پایایی پرسشنامه نشان داد که ضریب آلفای کل محاسبه شده برابر با ۰.۸۸۱ است و با توجه به اینکه بزرگتر از ۰/۷ است، می توان نتیجه گرفت که پرسشنامه مورد استفاده از پایایی پژوهشی لازم برخوردار می باشد. برای تجزیه و تحلیل داده ها در سطح آمار توصیفی از فراوانی، درصد، درصد تجمعی، میانگین و انحراف معیار و در سطح آمار استنباطی از آزمون t مستقل، تحلیل واریانس یک طرفه و معادلات ساختاری استفاده گردید. سرمایه فکری در این تحقیق به سه دسته سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری (سازمانی) و سرمایه مشتری قابل تقسیم است. یافته های تحقیق نشان داد که سرمایه انسانی بر بانک سرمایه فکری کارکنان تأثیر مثبت و معنادار دارد. سرمایه ساختاری نیز بر بانک سرمایه فکری کارکنان تأثیر مثبت و معنادار داشته و همچنین سرمایه رابطه ای نیز بر بانک سرمایه فکری کارکنان تأثیر مثبت و معنادار دارد.

**واژگان کلیدی:** سرمایه فکری، سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری، سرمایه رابطه ای، سازمان تامین اجتماعی.

## مقدمه

امروزه رشته در حال تکوین سرمایه فکری یک موضوع هیجان انگیز هم برای محققان و هم برای دست اندرکاران سازمانی شده است. اخیراً تحقیقات زیادی درباره موضوع سرمایه فکری انجام شده است، بسیاری از منابع شرکت مانند دارایی های فیزیکی یا مالی، صرف دارایی های ناملموس شده اند که این دارایی ها کمیاب، با ارزش و غیر قابل تعویض می باشند (روس، ۱۹۹۷، ص ۴۲۶-۴۱۳). همزمان با توسعه ارزش بازار سازمانهای دانش محور، در دهه ۱۹۹۰ علاقمندی وسیعی نسبت مقوله سرمایه فکری پدید آمد. از این رو محققین سعی در تعریف و اندازه گیری مقوله ای نمودند که تا آن زمان غیر قابل اندازه گیری بود. تعاریف مختلفی از سرمایه فکری در منابع مختلف ارائه شده است که نمونه هائی از آنها در جدول ۱ به نمایش درآمده است. آنچه که تمامی نویسندگان در مورد آن اتفاق نظر دارند این است که سرمایه فکری، ارزش ناملموس یک سازمان را نمایش میدهد. نگاهی مختصر بر تعاریف سرمایه فکری نشان دهنده اینست که نویسندگان هنوز بر سر یک تعریف خاص توافق ندارند ولی از جهات زیادی شباهت هائی بین تعاریف مختلف مشاهده می شود. تمامی این تعاریف بر این اصل استوارند که سرمایه فکری، مجموع دارائیهای ناملموس سازمان اعم از دانش (بخشی از سرمایه انسانی)، سرمایه ساختاری، سرمایه ارتباطی، سرمایه سازمانی، سرمایه داخلی و سرمایه خارجی است (جعفری و همکاران، ۲، ۱۳۸۶). دراکر (۱۹۹۳) اندیشمند معروف مدیریت می گوید: ما در حال وارد شدن به یک جامعه علمی هستیم که در آن منابع اقتصادی اصلی، دیگر سرمایه، منابع طبیعی و نیروی کار بیشتر و ... نیست بلکه منابع اقتصادی اصلی دانش خواهد بود. در سال های اخیر مطالعات زیادی درباره ارزش سرمایه فکری شرکت ها انجام شده است. شکی نیست که قرن ۲۱ شاهد یکسری تغییرات اساسی در پیدایش ثروت ملت ها شود. با ورود به اقتصاد دانش محور، دانش در

مقایسه با سایر عوامل تولید مانند زمین، سرمایه و ماشین الات از ارجحیت بیشتری برخوردار گردیده است به طوری که در این اقتصاد، دانش به عنوان مهم ترین عامل تولید محسوب می شود و از آن به عنوان مهم ترین مزیت رقابتی سازمان ها نام برده می شود (سی دارمن، ۲۰۰۲). حال شرکتهایی که خواهان حفظ و گسترش عملکرد مالی خود هستند و می خواهند از مزیت رقابتی و تاثیرات این سرمایه جدید و نوظهور استفاده کنند و به قلمرو اقتصاد دانش محور وارد شوند نیازمند دستیابی به مدل های جدیدی از دارایی های سازمانی هستند. ظهور عصر اطلاعات و اقتصاد دانش محور، سازمان ها را از تاکید بر منابع مالی و پولی به سمت دارایی های نامشهود کشانده است. بر عکس مدیران بخش تولیدی که هدف اصلی آن ها سودآوری است، مدیران سازمان های خدماتی تمایل دارند اهداف چندگانه و با ماهیت غیرمالی داشته باشند. همچنین، حتی اگر بخش های تولیدی و خدماتی ورودی های کاری یکسانی (مانند منابع انسانی، دانش، پول، مواد خام، و کارخانه) را به کار ببرند، بخش خدمات استفاده بیشتری از دو منبع اول دارد که دو منبع اول به طور قطع نامشهود هستند. در نهایت محصول نهایی سازمان های خدماتی، نامشهود است. به دلیل اهمیت و ضرورت برای شرایط کنونی، پژوهش های متعددی در زمینه تاثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی شرکت ها و سازمان ها انجام شده است. سرمایه فکری سرمایه ای است که ناملموس و نامشهود بوده و از لحاظ کمی اندازه گیری آن سخت و دشوار است. سرمایه فکری منابع پنهان (نامشهود) سازمان است که به طور کامل در گزارشات حسابداری سنتی نشان داده نمی شود. نه سرمایه انسانی و نه سایر اجزای تشکیل دهنده سرمایه فکری در سیستم حسابداری قابل رویت نیستند. سرمایه فکری یک موجودیت پیچیده است اما زمانی که کشف شود و مورد استفاده قرار گیرد سازمان را قادر می سازد تا با یک منبع جدید، در

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری  
Urban Management  
شماره ۴۵ زمستان ۹۵  
No.45 Winter 2016

۱۷۲

محیط رقابت کند. سرمایه فکری مجموعه‌ای از دارایی‌های دانش محور است که به یک سازمان اختصاص دارند و در زمره ویژگی‌های یک سازمان محسوب می‌شوند و از طریق افزودن ارزش به ذینفعان کلیدی سازمان، به طور قابل ملاحظه‌ای به بهبود وضعیت رقابتی سازمان منجر می‌شود (قهرمانی اقدم، غالم حسن و کهن، مهدی، ۱۳۹۱). سرمایه‌ی فکری، موضوع جدیدی است که به لحاظ نظری در چندساله‌ی اخیر در سطح جهانی مطرح شده‌است. اما از آن جایی که منبعی پر ارزش برای سازمان‌ها به حساب می‌آید، رشد و توسعه‌ی بسیار بالایی داشته است. این منبع نامشهود به‌عنوان یکی از ارزش‌افزاترین منابع شرکت‌ها می‌باشد. از این‌رو، امروزه ضرورت توسعه و مدیریت سرمایه‌ی فکری، به یک الزام جدی در عرصه‌ی کسب و کار تبدیل شده‌است. به تعبیری ساده شاید بتوان سرمایه‌ی فکری را بسته‌ای دانشی تشکیل‌شده از مجموعه منابعی نامشهود و پنهان، اصول، فرهنگ، الگوهای رفتاری، قابلیت، شایستگی‌ها، ساختارها، ارتباطات، فرآیندها و پردازش‌های منتج از دانش، به حساب آورد. اساس دانش برپایه‌ی برداشت‌های ذهنی استوار است. حال سوالی که مطرح می‌شود این است که چرا و چگونه باید سرمایه فکری در قالب یک مدل جامع به منزله یک بانک اطلاعاتی در سازمان‌ها تهیه و تدوین شود. در پاسخ به چرایی سوال باید اذعان نمود که امروزه نحوه استفاده از دارایی‌های نامشهود تأثیر بسیار مهمی در موفقیت و بقای سازمان‌ها دارد به طوری که این موضوع باعث به وجود آمدن حوزه مطالعاتی و تحقیقاتی جدیدی در مدیریت شده است. از نقطه نظر استراتژیک، سرمایه فکری به منظور تولید و استفاده از دانش در ارتقای ارزش سازمان‌ها و شرکت‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد (معصومی، ۱۳۹۰، ص ۶). علاوه بر این، تحقیقات انجام شده در طی سه دهه گذشته نیز نشان می‌دهد که:

۱. به منظور تضمین مدیریت کارآمد سازمان، منابع

نامشهود باید شناسایی، سنجش و مدیریت شوند.  
۲. رابطه معناداری بین اغلب سرمایه گذاری‌ها در منابع نامشهود و درآمد حاصل از آنها و خلق ارزشها در سازمان‌ها وجود دارد.  
۳. منابع نامشهود عامل عمده رشد و پیشرفت جوامع هستند و سنجش و مدلسازی آنها برای طراحی و اجرای سیاست‌های عمومی ضروری است (Sullivan, ۲۰۰۰).

همچنین، پاسخ به جنبه چگونگی ایجاد سرمایه فکری در قالب یک مدل جامع برای سازمان این است که اولاً سازمان‌های پیشرو زیادی در سراسر جهان در پی یافتن اهمیت سرمایه فکری، اقدام به پیاده سازی آن در قالب یک الگوی جامع و به منزله یک بانک اطلاعاتی نموده اند که استفاده از مدل‌ها، الگوها، تجربیات و بررسی نقاط قوت و ضعف آنها در این زمینه بسیار راهگشا خواهد بود. ثانیاً پس از مطالعات مدل‌ها و الگوهای مختلف و اخذ اشتراکات آنها می‌توان با تلفیق آنها الگویی را که بیشترین سازگاری را با فرهنگ سازمانی داشته باشد را بومی سازی نمود. چرا که در بعضی از موارد نتایج حاصل از پیاده سازی با اهداف تدوین شده سازمان فاصله دارند و بنابراین این پروژه‌ها با شکست مواجه می‌شوند. بر این مبنا به جهت موفقیت در ایجاد پروژه باید مدل و الگوی کارآمد را با واکاوی علمی بررسی نمود. که البته علیرغم اهمیت زیاد مبحث سرمایه فکری و تأثیرات مطلوب آن در سازمان‌ها، هنوز مدل سازی بومی آن در کشور انجام نشده و شناخت کمی از چگونگی مدیریت سرمایه فکری و الگوی مناسب آن وجود دارد. لذا با استناد به مطالعات و تحقیقات صورت گرفته ضروری است تا این موضوع مورد بررسی قرار گیرد. سازمان‌ها برای اینکه بتوانند در محیط رقابتی و متغیر امروزی قادر به عمل بوده و اثربخش باشند، لازم است سطح سرمایه فکری خود را شناسایی، سنجش و ارزشگذاری نمایند. در محیط دانش محور کنونی، سرمایه فکری نه تنها مهم‌ترین بخش سرمایه سازمان محسوب می‌گردد

## مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری  
Urban Management  
شماره ۴۵ زمستان ۹۵  
No.45 winter 2016

۱۱۳۳

بلکه همچنین فراهم کننده مزیت رقابتی پایدار برای سازمان می باشد. بنابراین مدیران نه تنها باید دانش خود را در حوزه سرمایه فکری افزایش داده بلکه بایستی از طریق تقویت مولفه های آن (سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری، سرمایه رابطه ای)، به توسعه و گسترش این حوزه در سازمان بپردازند.

سازمان تأمین اجتماعی نیز که جزو سازمان های عظیم و استراتژیک کشور محسوب می شود، علی رغم موقعیت فوق العاده مهم و تأثیرگذار بر جامعه، از لحاظ برخی مباحث مهم سازمانی دچار خلاء مطالعاتی می باشد. یکی از خلاء ها، عدم بررسی و مدل سازی سرمایه فکری در سازمان مزبور می باشد که به اذعان برخی مدیران عالی رتبه آن انجام این کار جزو اولویت های پژوهشی سازمان مذکور قلمداد شده است. از آن جا که علیرغم نیاز مبرم سازمان تأمین اجتماعی کشور به انجام چنین پژوهش های کاربردی و راهبردی از قبیل بررسی سرمایه فکری در سازمان، این پژوهش بر آن است تا در قالب یک روش علمی و سیستماتیک، سرمایه فکری را در سازمان تأمین اجتماعی کشور مورد مطالعه دقیق قرار داده و از رهگذر آن اقدام به شناسایی و طراحی مدلی بومی بر اساس ابعاد سه گانه سرمایه فکری برای سازمان مذکور نماید. بر این اساس، سؤال اصلی پژوهش به صورت زیر مطرح می باشد که مدل بانک سرمایه فکری در سازمان تأمین اجتماعی کدام است؟ بنابراین در این تحقیق سعی شده است تا شاخص های سرمایه فکری در سازمان تأمین اجتماعی مدل سازی شده و به ابزاری کارآمد در این سازمان بدل گردد.

### مواد و روشها

هدف اصلی؛ ارائه مدل بانک سرمایه فکری در سازمان تأمین اجتماعی اهداف فرعی؛ شناسایی تاثیر سرمایه انسانی بر بانک

سرمایه فکری سازمان تأمین اجتماعی؛ شناسایی تاثیر سرمایه ساختاری بر بانک سرمایه فکری سازمان تأمین اجتماعی؛ شناسایی تاثیر سرمایه رابطه ای بر بانک سرمایه فکری سازمان تأمین اجتماعی

سؤال اصلی؛ مدل بانک سرمایه فکری در سازمان تأمین اجتماعی کدام است؟

سؤال های فرعی؛ سرمایه انسانی تا چه میزان بر بانک سرمایه فکری در سازمان تأمین اجتماعی موثر می باشد؟ سرمایه ساختاری تا چه میزان بر بانک سرمایه فکری در سازمان تأمین اجتماعی موثر می باشد؟ سرمایه رابطه ای تا چه میزان بر بانک سرمایه فکری در سازمان تأمین اجتماعی موثر می باشد؟

### ادبیات تحقیق

با وقوع انقلاب تکنولوژی اطلاعات، جامعه اطلاعاتی و شبکه ای و نیز رشد و توسعه سریع تکنولوژی برتر، مخصوصاً در حوزه های ارتباطات، کامپیوتر و مهندسی، از دهه ۱۹۹۰ الگوی رشد اقتصاد جهانی تغییر اساسی کرده است. در نتیجه، دانش به عنوان مهم ترین سرمایه جایگزین سرمایه های مالی و فیزیکی در اقتصاد جهانی امروز شده است. در اقتصاد مبتنی بر دانش، محصولات و سازمان ها بر اساس دانش زندگی می کنند و می میرند و موفق ترین سازمان ها، آنهایی هستند که از این دارایی های ناملموس به نحو بهتر و سریع تری استفاده می کنند. مطالعات اخیر نشان داده اند که برخلاف کاهش بازدهی منابع سنتی (مثل پول، زمین، ماشین آلات و غیره) دانش واقعاً منبعی برای افزایش عملکرد کسب و کار است (بنیتیس<sup>۲</sup>، ۱۹۹۹، صص ۴۰۲-۳۹۱).

آنچه حتی بیشتر درخور توجه است این است که بازار به مدت طولانی ارزش دانش و عوامل نامشهود

دیگر را در فرآیند ایجاد ارزش تشخیص داده است. اخیراً اندازه این «ارزش پنهان» تغییر کرده است. برای مثال، در سال ۱۹۹۶ دارایی های خالص شرکت مرک فقط ۱۲,۳ درصد ارزش بازاری اش، در سال ۱۹۹۶ دارایی های شرکت کوکاکولا تنها ۴ درصد از ارزش بازاری اش و دارایی های میکروسافت ۶ درصد ارزش بازاری اش را پوشش داده بود. هر دو و لوزج، ۱۹۹۹ بر این اساس، موفقیت حال و آینده در رقابت بین سازمانها، تا حد کمی مبتنی بر تخصیص استراتژیک منابع فیزیکی و مالی و تا حد زیادی مبتنی بر مدیریت استراتژیک دانش خواهد بود. چالش مدیران، آماده کردن محیط مناسب برای رشد و پرورش ذهن انسان در سازمان دانش محور است (بنیتس، همان، صص ۴۰-۴۷).

بنابراین توانایی مدیریت دانش، مهارت اساسی مدیران در این سازمان ها است. با این همه، متأسفانه از آنجایی که ماهیت دانش، نامشهود و ناملموس است و نمی توان آن را توسط هیچ یک از مقیاس های سنتی حسابداری مالی اندازه گیری کرد، ریسک فراموشی دانش و سایر دارایی های ناملموس سازمان برای مدیران وجود دارد. چارلز هندی<sup>۳</sup> در نتیجه مشاهدات خود دریافت که مدیران ارشد سازمان ها تنها از ۲۰ درصد دانش موجود در سازمان هایشان استفاده می کنند. در حقیقت، محیط کسب و کار مبتنی بر دانش در بسیاری از کشورهای جهان، مستلزم یک مدل و نام گذاری جدید است که دربرگیرنده عوامل ناملموس سازمان باشد. در این وضعیت، رشته نوظهور سرمایه فکری توجه روز افزونی را به خود جلب کرده است (بنیتس، ۱۹۹۶، صص ۴۰-۴۷). روس و همکاران بحث می کنند که از دیدگاه استراتژیک، سرمایه فکری می تواند در ایجاد و کاربرد دانش برای افزایش ارزش سازمان

مورد استفاده واقع می شود. دراکر (۱۹۹۳)، اعتقاد دارد که دارایی های نامشهود جامعه را دستخوش دگرگونی می سازد. فرآیند مورد نظر او جامعه های به وجود می آورد که مهم ترین منبع آن دانش است. در جامعه دانش محور، ارزش نه به وسیله تخصیص سرمایه یا نیروی کار، بلکه به وسیله ابداع و نوآوری ایجاد می شود. بر اساس نظریه دراکر سه مرحله برای توسعه به سمت اقتصاد دانش محور وجود دارد:

۱. انقلاب صنعتی (۱۷۵۰-۱۸۸۰): شرکت ها از دانش برای تولید ابزار و محصولات استفاده کرده اند.
۲. انقلاب محصول (۱۸۸۰-۱۹۵۶): دانش توسط شرکت ها برای بهبود فرآیند کار مورد استفاده قرار گرفته است.
۳. انقلاب مدیریت (بعد از ۱۹۵۶): شرکت ها از دانش برای بهبود دانش استفاده می کنند.

سرمایه فکری عامل مهم فکری شامل دانش، اطلاعات، اموال فکری و تجربیات است که می تواند برای ایجاد ثروت به کار رود. این مجموعه شامل قدرت فکری یا دانش مفید است (مجتهدزاده و همکاران، ۱۳۸۹). سرمایه فکری، زاده عرصه 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 روشهای نوآورانه علمی برای توجه ویژه به دارای های نامحسوس خود کرد. دانش به عنوان مهم ترین سرمایه جایگزین سرمایه های پولی و فیزیکی شد چرا که دانش استفاده صحیح و بهینه از سرمایه های پولی و فیزیکی را مطرح می کند یعنی بهره وری (چن<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۴). در این رابطه، نظریه سرمایه فکری توجه روز افزون محققان دانشگاهی و دست اندرکاران سازمانی را به خود

## مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری  
Urban Management  
شماره ۴۵ زمستان ۹۵  
No.45 winter 2016

۱۷۵

3.Charlz Handy

4.chen

5.Brooking

جلب کرده است یک موسسه مطالعاتی در سوئیس با انجام تحقیقاتی درباره سرمایه فکری دریافت که به دلیل فقدان رویکردی برای مدیریت سرمایه فکری تنها ۲۰ درصد از دانش موجود یک سازمان در عمل مورد استفاده واقع می شود (بروکینگ<sup>۵</sup>، ۱۹۹۶). سرمایه فکری دارای سه جزء اساسی وابسته بهم می باشد (رامیرز و دیگران، ۲۰۰۷): ۱. سرمایه انسانی؛ ۲. سرمایه ساختاری؛ ۳. سرمایه رابطه ای / مشتری.

۱. سرمایه انسانی: سرمایه انسانی نشان دهنده موجودی دانش افراد است (بونتیس و دیگران به نقل از قلیچ خانی و مشبکی، ۱۳۸۵). این سرمایه متحرک است و به سازمان خاصی تعلق ندارد زیرا کارکنان مالکان سرمایه انسانی محسوب می شوند. سرمایه انسانی به عنوان دانش ترکیبی، مهارت تجربه و توانایی تک تک کارکنان تعریف می شود (مک گیل، ۲۰۰۶).

۲. سرمایه ساختاری: سرمایه ساختاری شامل همه ذخایر غیر انسانی سازمان می باشد (رز به نقل از قلیچ خانی و مشبکی، ۱۳۸۵) و شامل نرم افزارهای اختصاصی، برنامه های کامپیوتری، پایگاه داده، ساختار سازمانی، حق ثبت و بهره برداری، مارک تجاری و دارایی های مشابه می باشد که بهره وری سازمان را حمایت می کند (مک گیل، ۲۰۰۶).  
۳. سرمایه رابطه ای / مشتری: سرمایه مشتری ارزشی است که مشتریان برای سازمان قائل هستند و به وسیله ارتباطات بین سازمان و مشتریان شکل می گیرد (مک گیل، ۲۰۰۶).

سرمایه و کار پیش از این متفاوت از هم نبود. و به عنوان فاکتورهای مولد مزیت رقابتی مطرح بوده اند اما با وقوع انقلاب فناوری اطلاعات مخصوصا در حوزه های ارتباطات، رایانه و مهندسی از دهه ۱۹۹۰ الگوی رشد اقتصادی جهانی تغییر کرده و دارایی های

نامشهود توجه کمپانی ها و شرکت ها البته دولت ها را به سمت خود کشیده است. با این وجود اکثر صنایع در کشورهای مختلف دنیا (از جمله صنایع ایران) در حال استفاده از روشهای سنتی حسابداری مالی هستند که قرنهای پیش برای یک محیط کسب و کار مبتنی بر کارهای دستی (یدی) و دارایی های ملموس مثل تجهیزات و ساختمان ایجاد شده بودند (بنتیس، ۱۹۹۹). سرمایه فکری به عنوان استراتژی پایدار برای حصول و نگهداری مزیت رقابتی سازمان ها تشخیص داده شده است. لذا در جهان دانش محور کنونی قابلیت های سازمانی بر اساس سرمایه فکری بوده است و مدیران بایستی درک کنند که چه قابلیت هایی برای حفظ مزیت رقابتی شدن لازم است. لذا دارایی های مبتنی بر سرمایه فکری در حال تبدیل شدن به اهرم استراتژیک برای مدیریت کردن عملکرد کسب و کار و نوآوری مستمر شرکت می باشد. از اینرو، سازمان فقط محصول و خدمت تولید نمی کنند بلکه بایستی ارزش افزوده برای باقی ماندن در اقتصاد جدید خلق کنند و در این عصر چالش اصلی مدیران آماده کردن محیط مناسب برای رشد و پرورش ذهن انسان ها در سازمان دانش محور است (پورعینی، ۱۳۸۹، ۶۹).

#### مدل مفهومی تحقیق

متغیر مستقل: سرمایه فکری (سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری، سرمایه رابطه ای)  
متغیر وابسته: مدل بانک سرمایه فکری در سازمان  
تامین اجتماعی: (سرمایه انسانی: شایستگی کارکنان؛ سرمایه انسانی: شایستگی کارکنان؛ سرمایه مشتری (ارتباطی): ساختار بیرونی)

#### روش تحقیق

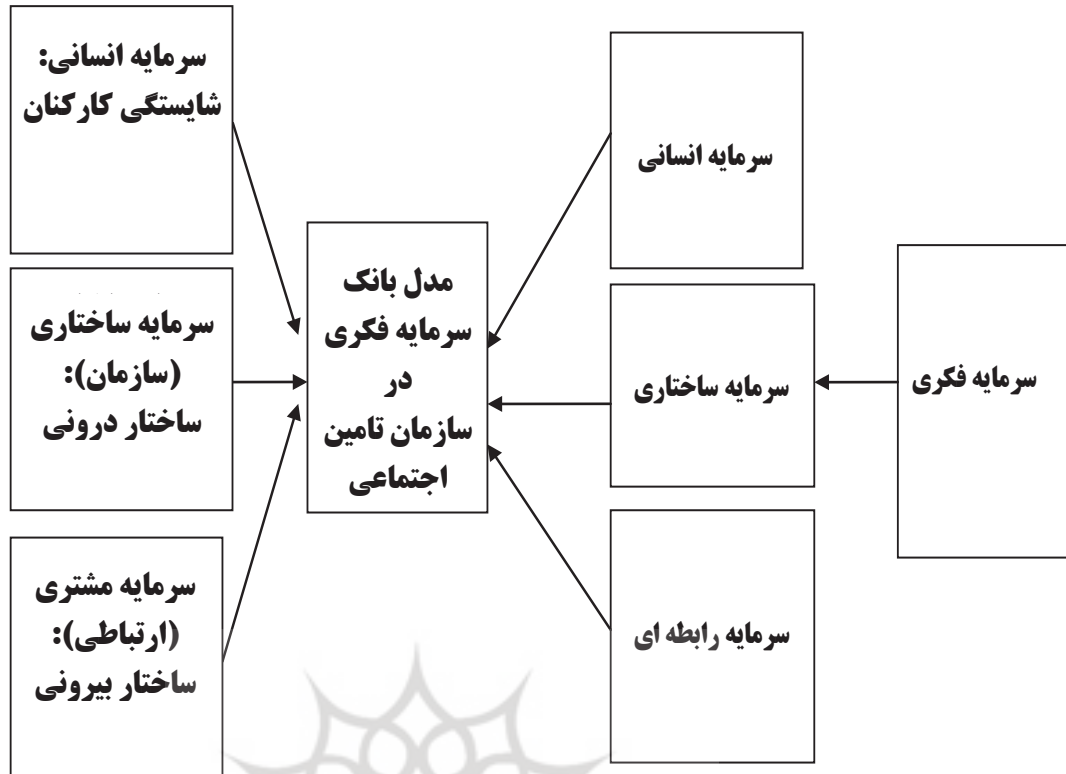
این پژوهش ویژگی های پژوهش بنیادی<sup>۶</sup> (پایه ای) و پژوهش کاربردی<sup>۷</sup> را دارد و به روش توصیفی<sup>۸</sup> و از نوع پیمایشی<sup>۹</sup> اجرا می شود. در این تحقیق، با

6. Fundamektal Research

7. Apphied Research

8. Descriptive Method

9. Survey



نمودار ۱. مدل تحلیلی تحقیق (پتی و گوپتر، ۲۰۰۰، صص ۱۷۶-۱۵۵) و طبقه بندی چن و همکارانش (۲۰۰۴)

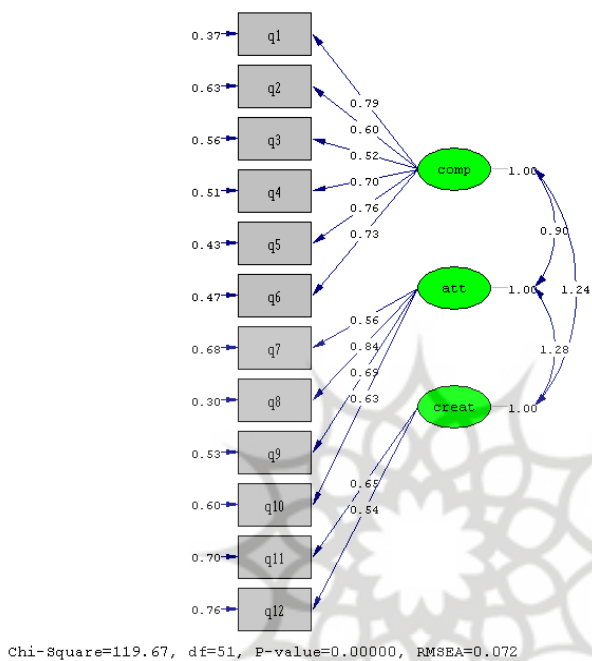
با توجه به اینکه بزرگتر از ۰/۷ است، می توان نتیجه گرفت که پرسشنامه مورد استفاده از پایایی پژوهشی لازم برخوردار می باشد. برای تجزیه و تحلیل داده ها در سطح آمار توصیفی از فراوانی، درصد، درصد تجمعی، میانگین و انحراف معیار و در سطح آمار استنباطی از آزمون t مستقل، تحلیل واریانس یک طرفه و معادلات ساختاری استفاده گردید. **آمار استنباطی**

در این بخش به تجزیه و تحلیل داده های آماری پرداخته می شود. در قسمت دوم به تحلیل استنباطی داده ها پرداخته و با استفاده از آزمون آماری مناسب به تجزیه و تحلیل فرضیات پرداخته شده است. در این بخش جهت بررسی فرضیه های پژوهش پس از کمی سازی و جمع بندی امتیاز پاسخ سؤالات مربوط به هر سؤال پژوهشی به بررسی فرضیات پرداخته شده است. برای کمی سازی نیز امتیازات (۱ تا ۵) سؤالات مربوط به هر متغیر با هم جمع

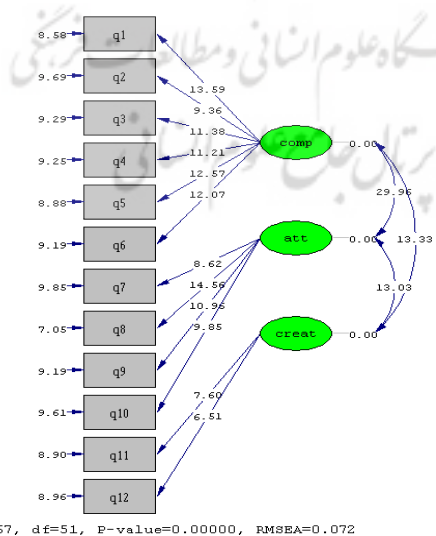
استفاده از روش مطالعه اسنادی و کتابخانه ای جهت تدوین چارچوب نظری تحقیق، به مطالعات انجام شده قبلی مراجعه شده و پس از ارزیابی تحقیقات و نظریه های مرتبط با موضوع، به تدوین شاخص ها و متغیرهای تحقیق با ارائه مدل محقق ساخته پرداخته شده است. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه مدیران ارشد سازمان تامین اجتماعی کشور می باشند که تعداد آنها حدوداً ۵۰۰ نفر می باشد. حجم نمونه این تحقیق باتوجه به فرمول نمونه گیری کوکران ۲۱۷ نفر برآورد گردید، ابزار اندازه گیری، پرسشنامه محقق ساخته بوده و جهت سنجش روایی پس از تایید روایی محتوا توسط خبرگان میزان روایی سازه محاسبه و ارتباط سؤالات و مولفه ها تایید گردید. همچنین برای سنجش پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید. نتایج حاصل از بررسی پایایی پرسشنامه نشان داد که ضریب آلفای کل محاسبه شده برابر با ۰,۸۸۱ است و

شده است. در ادامه با کمک آزمون های آماری و معادلات ساختاری به بررسی فرضیه های تحقیق پرداخته شده است.

۱- ارزیابی اعتبار سازه ای متغیر سرمایه انسانی  
 نمودار (۱) مدل سرمایه انسانی در حالت تخمین



نمودار ۱. تحلیل عاملی تاییدی مرتبه اول سرمایه انسانی در حالت تخمین استاندارد



نمودار ۲. تحلیل عاملی تاییدی مرتبه اول سرمایه انسانی در حالت معنی داری پارامترها



جدول ۱. بررسی وضعیت بعد سرمایه انسانی\*

متغیر	میانگین	انحراف معیار	کمترین مقدار	بیشترین مقدار	آماره t محاسبه شده	درجه آزادی	مقدار t جدول
شایستگی کارکنان	۶۰/۴۸	۱۲/۷۳	۴۱/۶۷	۹۳/۳۳	۱۲/۱۲۵	۲۱۶	۱/۶۴۶
نگرش کارکنان	۵۹/۰۳	۱۳/۰۶	۴۲/۵	۹۵	۱۰/۱۹۵	۲۱۶	۱/۶۴۶
خلاقیت کارکنان	۶۱/۵۸	۱۱/۹۴	۴۵	۹۵	۱۴/۲۹۱	۲۱۶	۱/۶۴۶

\* Test Value = ۵۰

که در این مدل اینگونه می باشد. مدل های اندازه

گیری در حالت تخمین استاندارد میزان تاثیر هر کدام از متغیرها و یا گویه ها را در توزیع واریانس نمرات متغیر یا عامل اصلی نشان می دهد. برای شایستگی کارکنان (Com) سوال یک (۰/۷۹) بیشتر از سایر سوالات توانسته شایستگی کارکنان را توزیع دهد. به عبارت دیگر این گویه با عامل یاد شده تاثیر بیشتری نسبت به سایر گویه ها دارد. سوال سه (۰/۵۲) کمتر از سایر سوالات توانسته اند واریانس شایستگی کارکنان را توزیع دهد. به عبارت دیگر این گویه با عامل یاد شده تاثیر کمتری نسبت به سایر گویه ها دارد. برای نگرش کارکنان (Att) سوال هشت (۰/۸۴) بیشتر از سایر سوالات توانسته نگرش کارکنان را توزیع دهد. به عبارت دیگر این گویه با عامل یاد شده تاثیر بیشتری نسبت به سایر گویه ها دارد. سوال هفت (۰/۵۶) کمتر از سایر سوالات توانسته اند واریانس نگرش کارکنان را توزیع دهد. به عبارت دیگر این گویه با عامل یاد شده تاثیر کمتری نسبت به سایر گویه ها دارد. برای خلاقیت کارکنان (Cre) سوال یازده (۰/۶۵) بیشتر از سایر سوالات توانسته خلاقیت کارکنان را توزیع دهد. به عبارت دیگر این گویه با عامل یاد شده تاثیر بیشتری نسبت به سایر گویه ها دارد. سوال دوازده (۰/۵۴) کمتر از سایر سوالات توانسته اند واریانس خلاقیت کارکنان را توزیع دهد. به عبارت دیگر این گویه با عامل یاد شده تاثیر کمتری نسبت به سایر

گویه ها دارد.

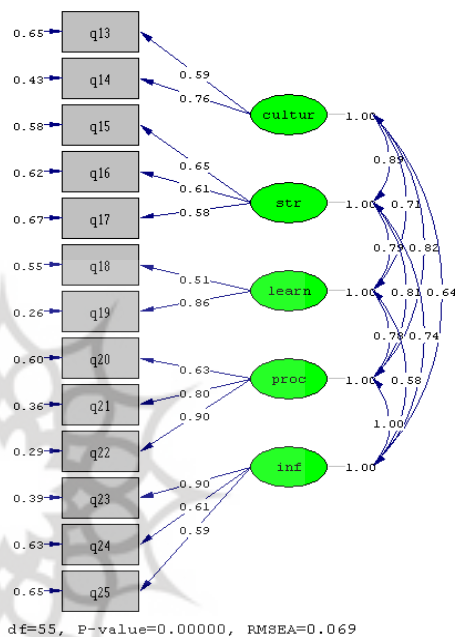
خروجی بعدی (نمودار ۲) قسمت معنی داری ضرایب و پارامترهای به دست آمده مدل اندازه گیری سرمایه انسانی را نشان می دهد که تمام ضرایب به دست آمده معنی دار شده اند زیرا مقدار آزمون معنی داری تک تک آن ها خارج از بازه (۱/۹۶، -۱/۹۶) است. معنادار بودن این اعداد نشان دهنده مناسب بودن مدل می باشد. به عبارت دیگر هر کدام از گویه در قالب عوامل و یا متغیرهای مربوط به خود معنادار می باشند.

با توجه به نتایج حاصله از تحلیل عاملی تاییدی می توان گفت تمامی سوال ها به طرز معناداری اندازه گیرنده متغیر پنهان است. در این قسمت به بررسی میانگین متغیرهای شایستگی کارکنان، نگرش کارکنان و خلاقیت کارکنان به عنوان ابعاد متغیر مستقل سرمایه انسانی تحقیق پرداخته شده است. با توجه به یافته های تحقیق در جدول (۱) مشاهده می شود میانگین به دست آمده از مجموع گویه ها برای هر یک از متغیرها برابر است با: شایستگی کارکنان (۶۰/۴۸)، نگرش کارکنان (۵۹/۰۳) و خلاقیت کارکنان (۶۱/۵۸). جهت بررسی تاثیر گذاری متغیرها بر سرمایه انسانی از آزمون t یک جامعه استفاده شده است. با توجه به کدگذاری میانگین کمتر از عدد ۵۰ (عدم مطلوبیت) و بیشتر از ۵۰ (مطلوب) تعریف می شود. در صورتی که مقدار آماره t محاسبه شده بیشتر از مقدار t جدول باشد

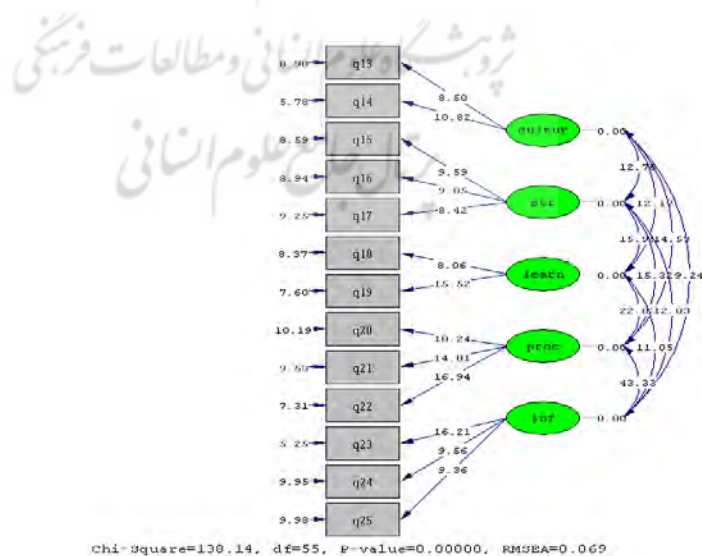
فرض صفر رد می شود. ناحیه بحرانی به صورت  $t > t_{\alpha}$  تعریف می شود. مقدار  $t$  جدول (۱/۶۴۶) می باشد. با توجه به اینکه مقدار  $t$  به دست آمده برای متغیرهای شایستگی کارکنان (۱۲/۷۳)، نگرش کارکنان (۱۳/۰۶) و خلاقیت کارکنان (۱۱/۹۴) از  $t$  جدول بیشتر است بنابراین با اطمینان ۹۵٪ می توان گفت متغیر شایستگی کارکنان، نگرش کارکنان و خلاقیت کارکنان بر سرمایه انسانی تاثیر دارد.

۲- ارزیابی اعتبار سازه‌های متغیر سرمایه ساختاری

نمودار (۳) مدل سرمایه ساختاری در حالت تخمین ضرایب استاندارد را نشان می دهد. با توجه به خروجی نرم افزار لیزرل مقدار  $\frac{\chi^2}{df}$  محاسبه شده برابر ۲/۵۱۱ که این مقدار از ۳ کمتر می باشد.



نمودار ۴. تحلیل عاملی تاییدی مرتبه اول سرمایه ساختاری در حالت تخمین استاندارد



نمودار ۵. تحلیل عاملی تاییدی مرتبه اول سرمایه ساختاری در حالت معنی داری پارامترها

جدول ۲. بررسی وضعیت بعد سرمایه ساختاری\*

متغیر	میانگین	انحراف معیار	کمترین مقدار	بیشترین مقدار	آماره t محاسبه شده	درجه آزادی	مقدار t جدول
فرهنگ سازمانی	۶۰/۸۲	۱۳/۲۷	۴۰	۱۰۰	۱۲/۰۱۹	۲۱۶	۱/۶۴۶
ساختار سازمانی	۶۲/۲۴	۱۲/۵۲	۴۰	۹۳/۳۳	۱۴/۳۹۹	۲۱۶	۱/۶۴۶
یادگیری سازمانی	۵۹/۷۲	۱۶/۴۳	۲۵	۱۰۰	۸/۷۱۶	۲۱۶	۱/۶۴۶
فرآیند عملیاتی	۶۰/۷۶	۱۳/۸۵	۳۶/۶۷	۹۰	۱۱/۴۵۱	۲۱۶	۱/۶۴۶
سیستم اطلاعاتی	۵۹/۶۷	۱۴/۳۳	۳۰	۹۶/۶۷	۹/۹۴۲	۲۱۶	۱/۶۴۶

\* Test Value = ۵۰

همچنین خروجی میزان  $RMSEA=0.069$  را برای مدل نشان می دهد. هر چه میزان این شاخص  $RMSEA$  کمتر باشد مدل برازش مناسبتری برخوردار است، که در این مدل اینگونه می باشد. مدل های اندازه گیری در حالت تخمین استاندارد میزان تاثیر هر کدام از متغیرها و یا گویه ها را در توزیع واریانس نمرات متغیر یا عامل اصلی نشان می دهد. برای فرهنگ سازمانی (Cultu) سوال چهارده (۰/۷۶) بیشتر از سایر سوالات توانسته فرهنگ سازمانی را توزیع دهد. به عبارت دیگر این گویه با عامل یاد شده تاثیر بیشتری نسبت به سایر گویه ها دارد. سوال سیزده (۰/۵۹) کمتر از سایر سوالات توانسته فرهنگ سازمانی را توزیع دهد. به عبارت دیگر این گویه با عامل یاد شده تاثیر کمتری نسبت به سایر گویه ها دارد. برای ساختار سازمانی (Str) سوال پانزده (۰/۶۵) بیشتر از سایر سوالات توانسته ساختار سازمانی را توزیع دهد. به عبارت دیگر این گویه با عامل یاد شده تاثیر بیشتری نسبت به سایر گویه ها دارد. سوال هفده (۰/۵۸) کمتر از سایر سوالات توانسته ساختار سازمانی را توزیع دهد. به عبارت دیگر این گویه با عامل یاد شده تاثیر کمتری نسبت به سایر گویه ها دارد. برای یادگیری سازمانی (Lear) سوال نوزده (۰/۸۶) بیشتر از سایر سوالات توانسته یادگیری

سازمانی را توزیع دهد. به عبارت دیگر این گویه با عامل یاد شده تاثیر بیشتری نسبت به سایر گویه ها دارد. سوال هجده (۰/۵۱) کمتر از سایر سوالات توانسته یادگیری سازمانی را توزیع دهد. به عبارت دیگر این گویه با عامل یاد شده تاثیر کمتری نسبت به سایر گویه ها دارد. برای فرآیند عملیاتی (Proc) سوال بیست و دو (۰/۹) بیشتر از سایر سوالات توانسته فرآیند عملیاتی را توزیع دهد. به عبارت دیگر این گویه با عامل یاد شده تاثیر بیشتری نسبت به سایر گویه ها دارد. سوال بیست و سه (۰/۶۳) کمتر از سایر سوالات توانسته یادگیری سازمانی را توزیع دهد. به عبارت دیگر این گویه با عامل یاد شده تاثیر کمتری نسبت به سایر گویه ها دارد. برای سیستم اطلاعاتی (Inf) سوال بیست و سه (۰/۹) بیشتر از سایر سوالات توانسته سیستم اطلاعاتی را توزیع دهد. به عبارت دیگر این گویه با عامل یاد شده تاثیر بیشتری نسبت به سایر گویه ها دارد. سوال بیست و پنج (۰/۵۹) کمتر از سایر سوالات توانسته سیستم اطلاعاتی را توزیع دهد. به عبارت دیگر این گویه با عامل یاد شده تاثیر کمتری نسبت به سایر گویه ها دارد. خروجی بعدی (نمودار ۴) قسمت معنی داری ضرایب و پارامترهای به دست آمده مدل اندازه گیری سرمایه

ساختاری رانشان می‌دهد که تمام ضرایب به دست آمده معنی دار شده اند زیرا مقدار آزمون معنی‌داری تک تک آن‌ها خارج از بازه (۱/۹۶، -۱/۹۶) است. معنادار بودن این اعداد نشان دهنده مناسب بودن مدل می‌باشد. به عبارت دیگر هر کدام از گویه در قالب عوامل و یا متغیرهای مربوط به خود معنادار می‌باشند. با توجه به نتایج حاصله از تحلیل عاملی تاییدی در نمودار ۴ می‌توان گفت تمامی سوال‌ها به طرز معناداری اندازه‌گیرنده متغیر پنهان است. در این قسمت به بررسی میانگین متغیرهای فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی، یادگیری سازمانی، فرآیند عملیاتی، سیستم اطلاعاتی به عنوان ابعاد متغیر مستقل سرمایه ساختاری تحقیق پرداخته شده است.

با توجه به یافته‌های تحقیق در جدول (۲) مشاهده می‌شود میانگین به دست آمده از مجموع گویه‌ها برای هر یک از متغیرها برابر است با: فرهنگ سازمانی (۶۰/۸۲)، ساختار سازمانی (۶۲/۲۴)، یادگیری سازمانی (۵۹/۷۲)، فرآیند عملیاتی (۶۰/۷۶)، سیستم اطلاعاتی (۵۹/۶۷). جهت بررسی تاثیرگذاری متغیرها بر سرمایه ساختاری از آزمون  $t$  یک جامعه استفاده شده است. با توجه به کدگذاری میانگین کمتر از عدد ۵۰ (عدم تاثیرگذاری) و بیشتر از ۵۰ (تاثیرگذاری) تعریف می‌شود. در صورتی که مقدار آماره  $t$  محاسبه شده بیشتر از مقدار  $t$  جدول باشد فرض صفر رد می‌شود. ناحیه بحرانی به صورت  $t > t_{\alpha}$  تعریف می‌شود. مقدار  $t$  جدول (۱/۶۴۶) می‌باشد. با توجه به اینکه مقدار  $t$  به دست آمده فرهنگ سازمانی (۱۳/۲۷)، ساختار سازمانی (۱۲/۵۲)، یادگیری سازمانی (۱۶/۴۳)، فرآیند عملیاتی (۱۳/۸۵)، سیستم اطلاعاتی (۱۴/۳۳) از  $t$  جدول بیشتر است بنابراین با اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت متغیرها بر سرمایه ساختاری تاثیر دارند.

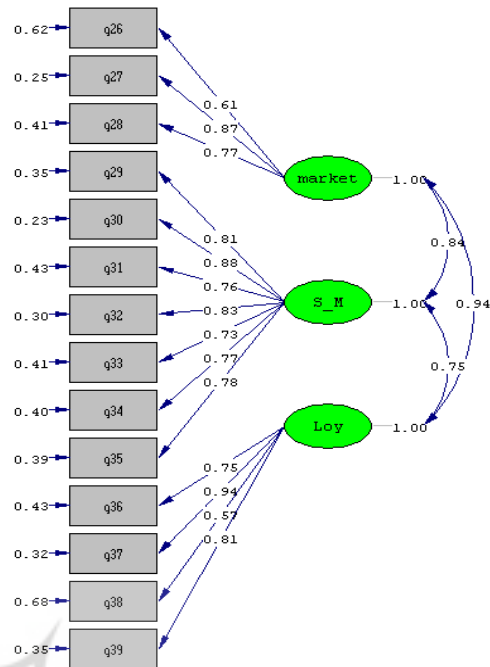
### ۳- ارزیابی اعتبار سازه‌ای متغیر سرمایه رابطه‌ای

نمودار (۶) مدل سرمایه رابطه‌ای در حالت تخمین

ضرایب استاندارد را نشان می‌دهد. با توجه به خروجی نرم افزار لیزرل مقدار  $\frac{x^2}{df}$  محاسبه شده برابر ۲/۴۶۴ که این مقدار از ۳ کمتر می‌باشد. همچنین خروجی میزان  $RMSEA = 0.062$  را برای مدل نشان می‌دهد. هر چه میزان این شاخص  $RMSEA$  کمتر باشد مدل برازش مناسبتری برخوردار است، که در این مدل اینگونه می‌باشد. مدل‌های اندازه‌گیری در حالت تخمین استاندارد میزان تاثیر هر کدام از متغیرها و یا گویه‌ها را در توزیع واریانس نمرات متغیر یا عامل اصلی نشان می‌دهد.

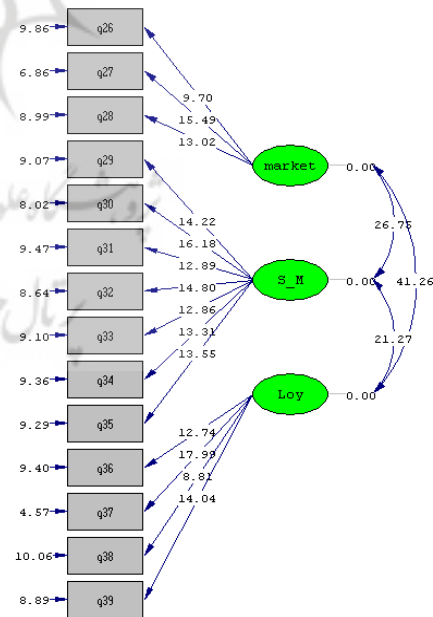
برای قابلیت اساسی بازاریابی (Mark) سوال بیست و هفت (۰/۸۷) بیشتر از سایر سوالات توانسته قابلیت اساسی بازاریابی را توزیع دهد. به عبارت دیگر این گویه با عامل یاد شده تاثیر بیشتری نسبت به سایر گویه‌ها دارد. سوال بیست و شش (۰/۶۱) کمتر از سایر سوالات توانسته‌اند واریانس قابلیت اساسی بازاریابی را توزیع دهد. به عبارت دیگر این گویه با عامل یاد شده تاثیر کمتری نسبت به سایر گویه‌ها دارد. برای شدت بازاریابی ( $S_M$ ) سوال سی (۰/۸۸) بیشتر از سایر سوالات توانسته شدت بازاریابی را توزیع دهد. به عبارت دیگر این گویه با عامل یاد شده تاثیر بیشتری نسبت به سایر گویه‌ها دارد. سوال سی و سه (۰/۷۳) کمتر از سایر سوالات توانسته‌اند واریانس شدت بازاریابی را توزیع دهد. به عبارت دیگر این گویه با عامل یاد شده تاثیر کمتری نسبت به سایر گویه‌ها دارد. برای وفاداری مشتری ( $Loy$ ) سوال سی و هفت (۰/۹۴) بیشتر از سایر سوالات توانسته وفاداری مشتری را توزیع دهد. به عبارت دیگر این گویه با عامل یاد شده تاثیر بیشتری نسبت به سایر گویه‌ها دارد. سوال سی و هشت (۰/۵۷) کمتر از سایر سوالات توانسته‌اند واریانس وفاداری مشتری را توزیع دهد. به عبارت دیگر این گویه با عامل یاد شده تاثیر کمتری نسبت به سایر گویه‌ها دارد.

خروجی بعدی (نمودار ۶) قسمت معنی‌داری ضرایب



Chi-Square=182.36, df=74, P-value=0.00000, RMSEA=0.062

نمودار ۶. تحلیل عاملی تاییدی مرتبه اول سرمایه رابطه ای در حالت تخمین استاندارد



Chi-Square=182.36, df=74, P-value=0.00000, RMSEA=0.062

نمودار ۷. تحلیل عاملی تاییدی مرتبه اول سرمایه رابطه ای در حالت معنی داری پارامترها

جدول ۳. بررسی وضعیت بعد سرمایه رابطه ای

متغیر	میانگین	انحراف معیار	کمترین مقدار	بیشترین مقدار	آماره t محاسبه شده	درجه آزادی	مقدار t جدول
قابلیت اساسی بازاریابی	۶۲/۴۹	۱۳/۶۵	۳۱/۴۳	۱۰۰	۱۲/۲۳۵	۲۱۶	۱/۶۴۶
شدت بازاریابی	۵۹/۷۹	۱۴/۶۹	۳۷/۵	۹۰	۱۳/۴۸۷	۲۱۶	۱/۶۴۶
وفاداری مشتری	۶۳/۲۱	۱۰/۹	۴۳/۱۶	۹۴/۷۴	۹/۸۲	۲۱۶	۱/۶۴۶

و پارامترهای به دست آمده مدل اندازه گیری سرمایه رابطه ای رانشان می دهد که تمام ضرایب به دست آمده معنی دار شده اند زیرا مقدار آزمون معنی داری تک تک آن ها خارج از بازه (۱/۹۶، -۱/۹۶) است. معنادار بودن این اعداد نشان دهنده مناسب بودن مدل می باشد. به عبارت دیگر هر کدام از گویه در قالب عوامل و یا متغیرهای مربوط به خود معنادار می باشند.

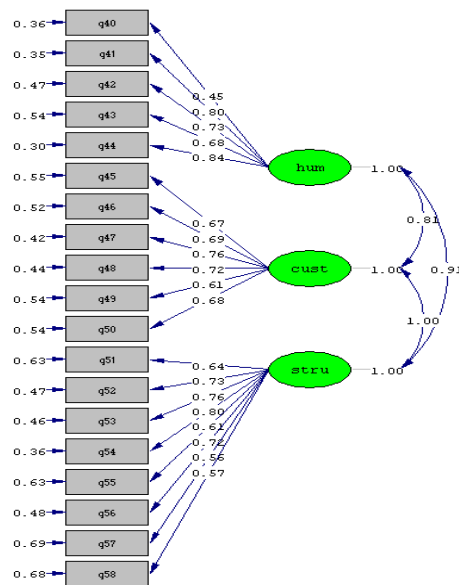
#### ۴- ارزیابی اعتبار سازه های متغیر بانک سرمایه فکری

با توجه به نتایج حاصله از تحلیل عاملی تاییدی می توان گفت تمامی سوال ها به طرز معناداری اندازه گیرنده متغیر پنهان است. در این قسمت به بررسی میانگین متغیرهای قابلیت اساسی بازاریابی، شدت بازاریابی، وفاداری مشتری به عنوان ابعاد متغیر مستقل سرمایه رابطه ای تحقیق پرداخته شده است.

با توجه به یافته های تحقیق در جدول (۳) مشاهده می شود میانگین به دست آمده از مجموع گویه هابرای هر یک از متغیرها برابر است با: قابلیت اساسی بازاریابی (۵۹/۷۲)، شدت بازاریابی (۶۰/۷۶)، وفاداری مشتری (۵۹/۶۷). جهت بررسی تاثیرگذاری متغیرها بر سرمایه رابطه ای از آزمون t یک جامعه استفاده شده است. با توجه به کدگذاری میانگین کمتر از عدد ۵۰ (عدم تاثیرگذاری) و بیشتر از ۵۰ (تاثیرگذاری) تعریف می شود. در صورتی که مقدار آماره t محاسبه شده بیشتر از مقدار t جدول باشد فرض صفر رد می شود. ناحیه بحرانی به صورت

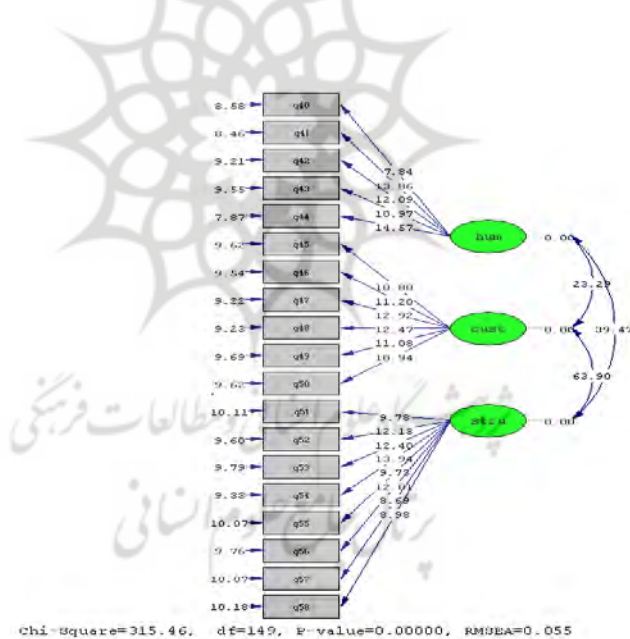
نمودار (۸) مدل بانک سرمایه فکری در حالت تخمین ضرایب استاندارد را نشان می دهد. با توجه به خروجی نرم افزار لیزرل مقدار  $\frac{x^2}{df}$  محاسبه شده برابر ۲/۱۱۷ که این مقدار از ۳ کمتر می باشد. همچنین خروجی میزان  $RMSEA=0.055$  را برای مدل نشان می دهد. هر چه میزان این شاخص  $RMSEA$  کمتر باشد مدل برازش مناسبتری برخوردار است، که در این مدل اینگونه می باشد. مدل های اندازه گیری در حالت تخمین استاندارد میزان تاثیر هر کدام از متغیرها و یا گویه ها را در توزیع واریانس نمرات متغیر یا عامل اصلی نشان می دهد.

برای سرمایه انسانی (Hum) سوال چهل و چهار (۰/۸۴) بیشتر از سایر سوالات توانسته سرمایه انسانی را توزیع دهد. به عبارت دیگر این گویه با عامل یاد شده تاثیر بیشتری نسبت به سایر گویه ها دارد. سوال چهل (۰/۴۵) کمتر از سایر سوالات توانسته اند



Chi-Square=315.46, df=149, P-value=0.00000, RMSEA=0.055

نمودار ۸. تحلیل عاملی تاییدی مرتبه اول بانک سرمایه فکری در حالت تخمین استاندارد



Chi-Square=315.46, df=149, P-value=0.00000, RMSEA=0.055

نمودار ۹. تحلیل عاملی تاییدی مرتبه اول بانک سرمایه فکری در حالت معنی داری پارامترها

(۰/۷۶) بیشتر از سایر سوالات توانسته سرمایه مشتری را توزیع دهد. به عبارت دیگر عامل یاد شده تاثیر بیشتری نسبت به سایر گویه‌ها دارد. سوال چهل و نه (۰/۶۱) کمتر از سایر سوالات واریانس سرمایه انسانی را توزیع دهد. به عبارت دیگر این گویه با عامل یاد شده تاثیر کمتری نسبت به سایر گویه‌ها دارد. برای سرمایه مشتری (Cust) سوال چهل و هفت

جدول ۴. بررسی وضعیت بعد بانک سرمایه فکری

متغیر	میانگین	انحراف معیار	کمترین مقدار	بیشترین مقدار	آماره t محاسبه شده	درجه آزادی	مقدار t جدول
سرمایه انسانی	۶۳/۰۰	۱۲/۸۵	۴۰	۹۶	۱۴/۹۰۲	۲۱۶	۱/۶۴۶
سرمایه مشتری (بیرونی)	۶۲/۴۳	۱۲/۰۶	۴۱/۶۷	۹۶/۶۷	۱۵/۱۷۷	۲۱۶	۱/۶۴۶
سرمایه ساختاری (درونی)	۶۳/۹۱	۱۰/۸۶	۴۳/۷۵	۹۵	۱۸/۸۷۱	۲۱۶	۱/۶۴۶

متغیر مستقل سرمایه رابطه ای تحقیق پرداخته شده است.

با توجه به یافته‌های تحقیق در جدول (۴) مشاهده می‌شود میانگین به دست آمده از مجموع گویه‌ها برای هر یک از متغیرها برابر است با: سرمایه انسانی (۶۳)، سرمایه مشتری (بیرونی) (۶۲/۴۳)، سرمایه ساختاری (درونی) (۶۳/۹۱). جهت بررسی تاثیرگذاری متغیرها بر بانک سرمایه فکری از آزمون t یک جامعه استفاده شده است. با توجه به کدگذاری میانگین کمتر از عدد ۵۰ (عدم تاثیرگذاری) و بیشتر از ۵۰ (تاثیرگذاری) تعریف می‌شود. در صورتی که مقدار آماره t محاسبه شده بیشتر از مقدار t جدول باشد فرض صفر رد می‌شود. ناحیه بحرانی به صورت  $t > t_{\alpha}$  تعریف می‌شود. مقدار t جدول (۱/۶۴۶) می‌باشد. با توجه به اینکه مقدار t به دست آمده سرمایه انسانی (۱۲/۸۵)، سرمایه مشتری (بیرونی) (۱۲/۰۶)، سرمایه ساختاری (درونی) (۱۰/۸۶) از t جدول بیشتر است بنابراین با اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت متغیرهای سرمایه انسانی، سرمایه مشتری (بیرونی)، سرمایه ساختاری (درونی) بر بانک سرمایه فکری تاثیر دارند.

#### ۵- ارزیابی مدل نهایی

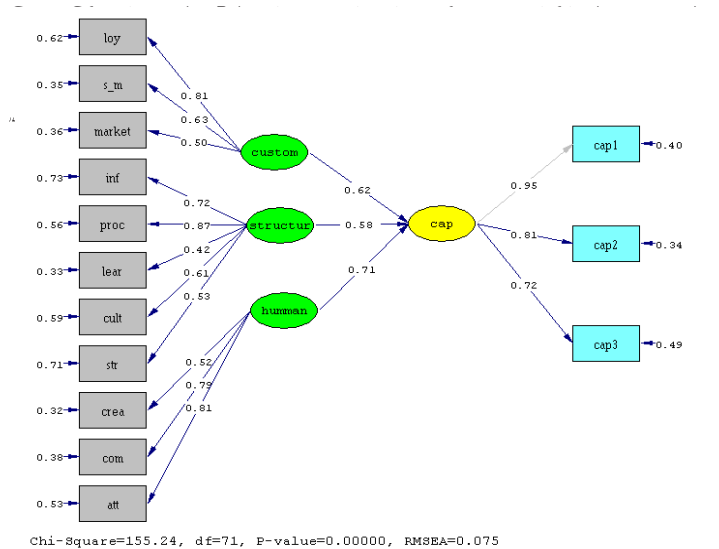
در مدل معادلات ساختاری روابط علی بین متغیر وابسته و متغیرهای قابل مشاهده آزمون می‌شوند که اگر شاخص‌های برازندگی مدل تایید شود، از آن می‌توان برای آزمون فرضیه‌ها در مورد وجود

توانسته‌اند واریانس سرمایه مشتری را توزیع دهد. به عبارت دیگر این گویه با عامل یاد شده تاثیر کمتری نسبت به سایر گویه‌ها دارد. برای سرمایه ساختاری (درونی) (Stru) سوال پنجاه و چهار (۰/۸) بیشتر از سایر سوالات توانسته سرمایه ساختاری (درونی) را توزیع دهد. به عبارت دیگر این گویه با عامل یاد شده تاثیر بیشتری نسبت به سایر گویه‌ها دارد. سوال پنجاه و هفت (۰/۵۶) کمتر از سایر سوالات توانسته‌اند واریانس سرمایه ساختاری (درونی) را توزیع دهد. به عبارت دیگر این گویه با عامل یاد شده تاثیر کمتری نسبت به سایر گویه‌ها دارد.

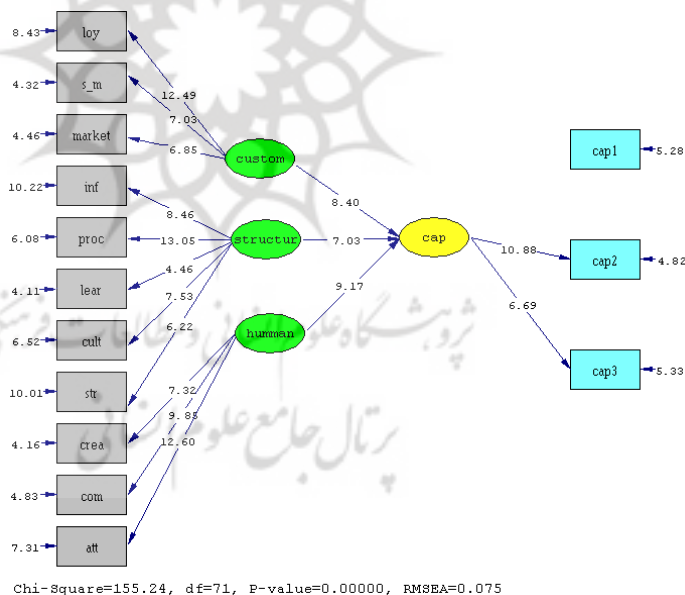
خروجی بعدی نمودار (۸) قسمت معنی داری ضرایب و پارامترهای به دست آمده مدل اندازه گیری بانک سرمایه فکری را نشان می‌دهد که تمام ضرایب به دست آمده معنی دار شده اند زیرا مقدار آزمون معنی داری تک تک آن‌ها خارج از بازه (۱/۹۶، ۱/۹۶) است. معنادار بودن این اعداد نشان دهنده مناسب بودن مدل می‌باشد. به عبارت دیگر هر کدام از گویه در قالب عوامل و یا متغیرهای مربوط به خود معنادار می‌باشند.

با توجه به نتایج حاصله از تحلیل عاملی تاییدی می‌توان گفت تمامی سوال‌ها به طرز معناداری اندازه گیرنده متغیر پنهان است. در این قسمت به بررسی میانگین متغیرهای سرمایه انسانی، سرمایه مشتری (بیرونی)، سرمایه ساختاری (درونی) به عنوان ابعاد





نمودار ۱۰. تحلیل عاملی تاییدی مرتبه دوم نهایی در حالت تخمین استاندارد



نمودار ۱۱. تحلیل عاملی تاییدی مرتبه دوم مدل نهایی در حالت معناداری پارامتر

رابطه علی بین متغیرهای موجود استفاده کرد. نمودار (۱۰) مدل نهایی در حالت تخمین را نشان می دهد. با توجه به خروجی نرم افزار لیزرل مقدار محاسبه شده برابر ۲/۱۸۶ می باشد. همچنین  $\frac{\chi^2}{df}$  می باشد.

خروجی میزان  $RMSEA=0.075$  را برای مدل نشان می دهد. همچنین مدل های اندازه گیری در حالت تخمین استاندارد میزان تاثیر هر کدام از متغیرها و یا گویه ها را در توزیع واریانس نمرات متغیر یا

عامل اصلی نشان می دهد. متغیرهای درون زا<sup>۱۱</sup> یا جریان گیرنده<sup>۱۱</sup> و متغیرهای همان طور که مشاهده می شود مدل مسیر از ۴ برونزا<sup>۱۲</sup> یا جریان دهنده<sup>۱۳</sup> تقسیم می شوند. هر متغیر پنهان و ۱۴ متغیر آشکار تشکیل شده است. متغیر در سیستم مدل معادلات ساختاری می تواند متغیرهای مکنون (پنهان) به نوبه خود به دو نوع هم به عنوان یک متغیر درون زا و هم یک متغیر

جدول ۵. شاخص های برازش مدل نهایی

IFI	NNFI	NFI	AGFI	GFI	RMSEA	SRMR	CMIN/DF	شاخص برازندگی
۰,۹<	۰,۹<	۰,۹<	۰,۹<	۰,۹<	۰,۰۸>	۰,۰۵>	۳>	مقادیر قابل قبول
۰,۹۷	۰,۹۶	۰,۹۴	۰,۹۱	۰,۹۲	۰,۰۷۵	۰,۰۴۸	۲,۱۸۶	مقادیر محاسبه شده

جدول ۶. اثرات مستقیم

ضریب اثر	مسیر	نوع اثر
۰/۶۲	سرمایه رابطه ای بانک سرمایه فکری	مستقیم
۰/۵۸	سرمایه ساختاری بانک سرمایه فکری	
۰/۷۱	سرمایه انسانی بانک سرمایه فکری	

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری  
Urban Management  
شماره ۴۵ زمستان ۹۵  
No.45 Winter 2016

۱۸۸

ژورنال جامع علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

10. Endogenous
11. Downstream
12. Exogenous
13. Upstream
14. Normed Fit Index (NFI) = 0.94
- Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.96
- Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.74
- Comparative Fit Index (CFI) = 0.96
- Incremental Fit Index (IFI) = 0.97
- Relative Fit Index (RFI) = 0.93
- Root Mean Square Residual (RMR) = 0.061
- Standardized RMR = 0.048
- Goodness of Fit Index (GFI) = 0.92
- Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.91

برونزا در نظر گرفته شود. متغیر درون زا متغیری است که از جانب سایر متغیرهای موجود در مدل تأثیر می پذیرد. در مقابل متغیر برونزا متغیری است که هیچ گونه تأثیری از سایر متغیرهای موجود در مدل دریافت نمی کند بلکه خود تأثیر می گذارد. در این تحقیق، متغیر سرمایه رابطه ای (custom)، سرمایه ساختاری (structure) و سرمایه انسانی (human) برونزا هستند و متغیر سرمایه فکری (cap) متغیر درون زا می باشد.

تمام ضرایب مثبت می باشند که این امر نشان دهنده این است که ارتباط بین متغیرها مستقیم می باشد. مشاهده می شود میزان تأثیر سرمایه انسانی بر سرمایه فکری برابر ۰/۷۱ و میزان سرمایه رابطه ای برابر ۰/۶۲ و میزان تأثیر سرمایه ساختاری برابر ۰/۵۸ می باشد. بنابراین سرمایه انسانی بیشترین تأثیر را بر سرمایه فکری دارد.

نمودار (۱۱) قسمت معنی داری ضرایب و پارامترهای به دست آمده مدل رانشان می دهد در صورتی که مقدار t به دست آمده خارج از بازه (۱/۹۶، -۱/۹۶) باشد می توان گفت روابط معنادار هستند. معنادار بودن این اعداد نشان دهنده مناسب بودن مدل می باشد. به عبارت دیگر هر کدام از گویه در قالب عوامل و یا متغیرهای مربوط به خود معنادار می باشند. همان گونه که مشاهده می شود تمام مسیرها در سطح اطمینان ۹۵٪ معنی دار هستند.

### آزمون های برازندگی مدل در معادلات ساختاری

پس از معین شدن مدل، طرق متعددی برای برآورد نیکویی برازش کلی مدل با داده های مشاهده شده وجود دارد. با توجه به نتایج حاصله از آزمون برازندگی مدل می توان گفت تمام شاخص ها در حد مطلوب بوده و مدل برازش داده شده مدل مناسب می باشد.

### نتیجه گیری و جمع بندی

در مدل معادلات ساختاری روابط علی بین متغیر وابسته و متغیرهای قابل مشاهده آزمون می شوند که اگر شاخص های برازندگی مدل تایید شود، از

آن می توان برای آزمون فرضیه ها در مورد وجود رابطه علی بین متغیرهای موجود استفاده کرد. نمودار (۱۰) مدل نهایی در حالت تخمین را نشان می دهد. با توجه به خروجی نرم افزار لیزرل مقدار  $\frac{\chi^2}{df}$  محاسبه شده برابر ۲/۱۸۶ می باشد. همچنین خروجی میزان  $RMSEA=0.075$  را برای مدل نشان می دهد. همچنین مدل های اندازه گیری در حالت تخمین استاندارد میزان تأثیر هر کدام از متغیرها و یا گویه ها را در توزیع واریانس نمرات متغیر یا عامل اصلی نشان می دهد. همان طور که مشاهده می شود مدل مسیر از ۴ متغیر پنهان و ۱۴ متغیر آشکار تشکیل شده است. متغیرهای مکنون (پنهان) به نوبه خود به دو نوع متغیرهای درون زا یا جریان گیرنده و متغیرهای برونزا یا جریان دهنده تقسیم می شوند. هر متغیر در سیستم مدل معادلات ساختاری می تواند هم به عنوان یک متغیر درون زا و هم یک متغیر برونزا در نظر گرفته شود. متغیر درون زا متغیری است که از جانب سایر متغیرهای موجود در مدل تأثیر می پذیرد. در مقابل متغیر برونزا متغیری است که هیچ گونه تأثیری از سایر متغیرهای موجود در مدل دریافت نمی کند بلکه خود تأثیر می گذارد. در این تحقیق، متغیر سرمایه رابطه ای (custom)، سرمایه ساختاری (structure) و سرمایه انسانی (human) برونزا هستند و متغیر سرمایه فکری (cap) متغیر درون زا می باشد. تمام ضرایب مثبت می باشند که این امر نشان دهنده این است که ارتباط بین متغیرها مستقیم می باشد. مشاهده می شود میزان تأثیر سرمایه انسانی بر سرمایه فکری برابر ۰/۷۱ و میزان سرمایه رابطه ای برابر ۰/۶۲ و میزان تأثیر سرمایه ساختاری برابر ۰/۵۸ می باشد. بنابراین سرمایه انسانی بیشترین تأثیر را بر سرمایه فکری دارد. (نمودار ۱۱) قسمت معنی داری ضرایب و پارامترهای به دست آمده مدل رانشان می دهد در صورتی که مقدار t به دست آمده خارج از بازه (۱/۹۶، -۱/۹۶) باشد می توان گفت روابط معنادار هستند. معنادار بودن این اعداد

۲ نشان دهنده مناسب بودن مدل می باشد. به عبارت دیگر هر کدام از گویه در قالب عوامل و یا متغیرهای مربوط به خود معنادار می باشند. همان گونه که مشاهده می شود تمام مسیرها در سطح اطمینان ۹۵٪ معنی دار هستند. پس از معین شدن مدل، طرق متعددی برای برآورد نیکویی برازش کلی مدل با داده های مشاهده شده وجود دارد. با توجه به نتایج حاصله از آزمون برازندگی مدل می توان گفت تمام شاخص ها در حد مطلوب بوده و مدل برازش داده شده مدل مناسب می باشد.

### منابع و مآخذ

جعفری، علی، قادری، قدرت و چناری بوکت، حسن (۱۳۹۰) مدل ها و روش های سنجش و ارزش گذاری سرمایه های فکری واحدهای تجاری، همایش منطقه ای حسابداری سرمایه فکری، ۸۴۳-۸۵۵  
قلیچ لی، بهروز (۱۳۸۹) مدیریت دانش فرایند خلق، تسهیم و کاربرد سرمایه فکری در کسب و کارها، چاپ دوم، تهران: انتشارات سمت.  
قلیچ لی، بهروز و مشبکی، اصغر (۱۳۸۵) نقش سرمایه اجتماعی در ایجاد سرمایه فکری سازمان (مطالعه دو شرکت خودروساز ایرانی). فصلنامه دانش مدیریت، سال نوزدهم، شماره ۱۲۵-۱۴۷، ۷۵  
قلیچ لی، بهروز، (۱۳۸۵) تبیین نقش سرمایه فکری و سرمایه اجتماعی در مزیت رقابتی، رساله دکتری، دانشکده مدیریت دانشگاه تربیت مدرس،  
قلیچ لی، بهروز، مشبکی، اصغر (۱۳۸۵)، نقش سرمایه اجتماعی در ایجاد سرمایه فکری در سازمان، مطالعه دو شرکت خودروسازی، فصلنامه دانش مدیریت، شماره ۷۵، صص ۱۲۵-۱۴۷  
قهرمانی اقدم، غالم حسن و کهن، مهدی، (۱۳۹۱) "سرمایه های فکری و مدیریت منابع انسانی، روزنامه دنیای اقتصاد، شماره ۲۷۹۸  
مجتهدزاده، ویدا، علوی طبری، سید حسین و مهدی زاد، مهرناز (۱۳۸۹) رابطه سرمایه فکری و عملکرد صنعت بیمه، بررسی های حسابداری و حسابرسی دانشگاه مدیریت دانشگاه تهران، دوره هفده، شماره

معصومی، عذرا (۱۳۹۰) تأثیر سرمایه انسانی بر رقابت پذیر شدن بانک مطالعه موردی بانک کشاورزی استان گلستان، اسلام و پژوهش های مدیریتی، سال اول، شماره دوم، پاییز ۱۳۹۰، صص ۱۵۶-۱۲۷

Bontis, N, (1999), "Intellectual Capital: An Exploratory Study That Develops measures and Models", *Managing Decision*, vol. 36, No 2, pp 63-76.

Bontis, N. (1996). There's a price on your head : managing intellectual capital strategically. *Business Quarterly*, Summer. 40-47.

Bontis, N.(1998), "Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and Models", *Management Decision*, Vol.36 No.2, pp. 63-76

Bontis, N., "Managing Organizational Knowledge by Diagnosing Intellectual Capital", *Framing & Advancing the State of the Field*, 2001.

Bontis. N (2002), "Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital: Framing and Advancing the state of the Field", *International journal of technology management*, Vol. 18, No, 5/6/7/8, pp. 433-462.

Bontis. N. (1996), "Threes a price on your head: managing intellectual capital strategically", *Business Quarterly* summer, pp. 4-47.

Bontis. N. et al. (2000), Teaching knowledge management and intellectual capital lesson: an empirical examination of the TANGO simulation", *International journal of technology management*, 20(5/6/7/8): 545-555.

Chen, J, Zhu, Z, Xie, H.Y, (2004), Measuring Intellectual capital : A new Model and Empirical study, *Journal of Intellectual capital*, vol. 5 No. 1, pp 195-212

Chen, J, Zhu, Z. and Xie, H.Y., 2004, "Measuring in-

Intellectual capital: a new model and empirical Study".  
Journal of Intellectual Capital, Vol.5, No.1, pp.195-212

Chen, S. J. and Hwang C.L., 1992, Fuzzy Multiple Attribute Decision Making Methods and Applications, Springer, Berlin.

McGill, Terrene P.(2006). Harnessing Intellectual Capital: A Study of Organizational Knowledge Transfer. Ph.D. Dissertation, TouroUniversity.

Seethraman , A sooria , HHBZ , and Saravanan , AS (2002) , "Intellectual capital accounting and reporting in the knowledge economy" , Journal of intellectual capital , Vol 3 No 2 , pp 128-148

Sullivan J PH and Sullivan SPH (2000) "valuing intangible companies: an intellectual capital approach, Journal of Intellectual capital, Vol 1 No 4, pp 328-340

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری  
Urban Management  
شماره ۴۵ زمستان ۹۵  
No.45 winter 2016

■ ۱۹۱ ■

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
رتال جامع علوم انسانی

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری  
Urban Management  
شماره ۴۵ زمستان ۹۵  
No.45 Winter 2016

■ ۱۹۲ ■



شپوشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی