

# طراحی و آزمون الگوی اندازه‌گیری سرمایه فکری مدیران در مراکز آموزشی

محمد صبوری مطلق\*، ابراهیم پورحسینی\*\*، امین رحیمی کیا\*\*\*

## چکیده:

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۹/۳۰  
تاریخ پذیرش: ۹۶/۱۲/۱۳

تحقیق حاضر با هدف طراحی و آزمون الگوی اندازه‌گیری سرمایه فکری مدیران در سازمان‌ها انجام شد. روش تحقیق توصیفی از نوع همبستگی بود. جامعه آماری شامل کلیه مدیران آموزش و پرورش به تعداد ۴۹۳۳ نفر (۲۵۶۴ مرد و ۲۳۶۹ زن) بود که با استفاده از جدول کرجسی- مورگان تعداد ۳۵۷ نفر (۱۸۶ مرد و ۱۷۱ زن) به عنوان نمونه آماری تعیین و با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. ابزار تحقیق شامل مصاحبه، پرسشنامه روش دلفی و پرسشنامه‌ی محقق ساخته با پایایی ۰/۹۰ به شکل کلی و پایایی ۰/۸۰ برای مولفه‌ی سرمایه انسانی، پایایی ۰/۷۲ برای مولفه‌ی سرمایه ساختاری، پایایی ۰/۸۲ برای مولفه‌ی سرمایه ارتباطی، پایایی ۰/۸۱ برای مولفه‌ی سرمایه اجتماعی- فرهنگی و پایایی ۰/۷۸ برای مولفه‌ی سرمایه بازآفرینی بود. در تجزیه و تحلیل داده‌ها از شاخص‌های توصیفی فراوانی، درصد و نمودار و شاخص‌های پراکندگی برای داده‌های جمعیت‌شناختی و آزمون استنباطی ضریب همبستگی پیرسون، تحلیل عاملی تاییدی و معادلات ساختاری (تحلیل مسیر) استفاده شد. یافته‌های به‌دست آمده نشان داد که مدل سرمایه فکری از ۷۰ کد، ۱۸ شاخصه و ۵ بُعد تشکیل شده است. مدل طراحی شده‌ی سرمایه فکری از برازش مناسب برخوردار است. بین مولفه‌های پنجگانه‌ی سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری، سرمایه ارتباطی، سرمایه اجتماعی- فرهنگی و سرمایه بازآفرینی با سرمایه مدیران رابطه‌ای معنادار و مستقیم وجود دارد.

## واژگان کلیدی:

سرمایه فکری، سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری، سرمایه ارتباطی، سرمایه اجتماعی- فرهنگی، سرمایه بازآفرینی

### ۱. مقدمه

توجه به کارکنان به عنوان بزرگ‌ترین و مهم‌ترین سرمایه و دارایی سازمان، طی دو دهه اخیر رشد فراوانی داشته است. بسیاری از تحولات سال‌های اخیر که در قالب عدم تمرکز نظام مدیریت، کاهش لایه‌های سازمانی، مشارکت کارکنان در فرایند تصمیم‌گیری و اموری مشابه پدید آمده‌اند، به دلیل دگرگونی نگرش سازمان‌ها نسبت به نیروی کار و رهایی کارکنان سازمان از تعریف کهنه و نارسای دوره پس از انقلاب صنعتی می‌باشد (دولان و شولر، ۲۰۰۵؛ ترجمه طوسی و صائبی، ۱۳۸۴).

در جهان کنونی که دوره تحولات لجام گسیخته و جابجایی قدرت می‌باشد؛ بحث مدیریت سرمایه فکری و دارایی‌های ناملموس سازمان‌ها بعد از موضوعات مهندسی مجدد و مدیریت کیفیت فراگیر به عنوان پدیده‌ای مهم به صورت همه‌جانبه‌ای افق تحولات مدیریت را تحت تاثیر قرار داده است. در این میان

جدیدترین پارادایمی که بحث فوق را در مدیریت سازمان‌ها تحت پوشش قرار می‌دهد، بحث سرمایه فکری است (قلیچ‌لی، هجاری و رحمان‌پور، ۱۳۸۸).  
نقش و سهم سرمایه فکری در پیشرفت مدیریتی، فنی و اجتماعی اقتصاد موضوع تحقیقات جدید قرار گرفته است، به گونه‌ای که دانش سازمانی، عامل اصلی مزیت رقابتی و خلق ارزش شناخته شده است. بنابراین، دستیابی به مزیت رقابتی و بقای سازمان در گرو توانایی آن در خلق، ذخیره، توزیع و کاربرد دارایی‌های دانشی است. اندازه‌گیری سرمایه فکری بر اساس رویکردی راهبردی از دارایی‌های نامشهود استوار است. اثر این دارایی‌ها بر مبنای میزان خلق ارزش و منافعی که برای سازمان در پی دارد، سنجیده می‌شود (فطرس و بیگی، ۱۳۸۸).

پیتر دراگر اندیشمند معروف علم مدیریت معتقد است که ما در حال وارد شدن به یک جامعه دانشی هستیم که در آن

\* دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد واحد خرم‌آباد، ایران  
\*\* نویسنده مسئول، استادیار، گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، خرم‌آباد، ایران.  
\*\*\* استادیار، گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، خرم‌آباد، ایران.

منابع اقتصادی، منابع طبیعی، نیروی کار بیشتر و... منابع اصلی نیستند، بلکه منبع اقتصادی اصلی، دانش خواهد بود و دانش به عنوان یکی از مهم‌ترین اجزای دارایی‌های نامشهود محسوب می‌شود. اگر در گذشته بیشتر دارایی‌های سازمان‌ها مشهود بوده‌اند ولی امروزه قسمت اعظم دارایی‌های سازمان‌ها نامشهود هستند (سالیوان و سالیوان، ۲۰۰۰).

استوارت سرمایه‌فکری را از نظر منابع انسانی نوعی ثروت آفرینی از راه سرمایه‌گذاری در دانش، اطلاعات، دارایی و تجربه‌فکری تعریف می‌کند. نظریه‌پردازان استراتژی سازمانی در سال‌های اخیر بر این عقیده‌اند که سازمان‌ها در برگیرنده بدنه دانش هستند. سرمایه‌فکری نوعی سرمایه ارزشمند است که دارایی نامشهود یک سازمان شناخته می‌شود (استوارت، ۱۹۹۷). بنتیس (۱۹۹۹) سرمایه‌فکری را به عنوان مجموعه‌ای از دارایی‌های نامشهود (منابع، توانایی‌ها، رقابت) تعریف می‌کند که از عملکرد سازمانی و ایجاد ارزش به دست می‌آیند.

سرمایه‌فکری از نگاه مدیریتی، مجموع سرمایه انسانی، ارتباطی و ساختاری نظیر دانش، تجربه کاربردی، فن‌آوری سازمانی، روابط و مهارت‌های تخصصی است که با خلق مزیت رقابتی، حیات سازمان در بازار را به ارمغان می‌آورند (نمامیان و همکاران، ۱۳۹۰).

همه مطالعات صورت گرفته در رابطه با سرمایه‌های فکری بر این نکته اذعان دارند که یک ساختار تک بعدی در این زمینه وجود نداشته و سرمایه‌های فکری در سطوح مختلفی هم‌چون فردی، درون سازمانی و برون سازمانی قرار می‌گیرد، در نتیجه سرمایه‌فکری تنها محدود به دانش در دسترس افراد نمی‌شود، بلکه شامل دانش ذخیره شده در درون پایگاه داده‌های سازمانی، فرایندهای کسب و کار و ارتباطات نیز می‌گردد (عصاره و همکاران، ۱۳۹۳).

سازمان‌ها در داشتن اهداف، برنامه‌ها و منابعی که تحقق اهداف را میسر سازد و مدیران و رهبرانی که آنها را هدایت نماید، مشابه هستند. همه سازمان‌ها در ارتباط متقابل و تعاملی پویا وظایف خود را در جامعه انجام می‌دهند تا جامعه روند تکامل و پیشرفت خود را بیمایند؛ در عین حال، سازمان‌ها دارای اهداف، ساختار و کارکردهای متفاوتی هستند که باعث تمایز آنها می‌شود. سازمان‌های آموزشی ویژگی‌های منحصر به فردی دارند که آنها را از سایر سازمان‌ها متمایز می‌سازند. موضوع سازمان‌های آموزشی انسان، اهداف آنها کلی

و ذهنی، ارزشیابی آنها پیچیده و بودجه آنها اندک و نامتناسب با سیاست‌گذاری است، در حالی که موضوع سازمان‌های غیرآموزشی بیشتر تجهیزات فنی، اهداف آنها مشخص و عینی و بودجه و فعالیت‌های آنها متناسب است (کریمی و سلیمی، ۱۳۹۴).

ارائه‌ی مدلی از سرمایه‌فکری برای بررسی روابط بین متغیرها، باعث شناخت و ارزیابی سرمایه‌ی فکری و درک بهتری از شایستگی‌های موجود در سازمان‌ها خواهد بود، زیرا توانایی‌های پنهان خود را تشخیص داده و با تخصیص بهینه‌ی منابع، زمینه‌ی هم‌افزایی و دستیابی به اهداف و استراتژی‌های سازمانی خود را فراهم می‌نماید (عبدالملکی و همکاران، ۱۳۹۵).

اهمیت استفاده از الگوها و مدل‌های مدیریت سرمایه‌فکری در بخش دولتی، مبنی بر این واقعیت است که ناملموس بودن در نهادهای بخش مدیریت دولتی به مراتب بیشتر از مؤسسات خصوصی است. اول، به این دلیل که بخش‌های مدیریت دولتی تمایل به داشتن اهداف چندگانه، با ماهیت غیر اقتصادی دارند؛ دوم، به خاطر این‌که در میان منابع مولدی مثل منابع انسانی، دانش، سرمایه، مواد خام و ماشین آلات؛ نهادهای مدیریت بخش دولتی به شدت از دو مورد اول استفاده می‌کنند که ناملموسند و در پایان به این سبب که محصول نهایی مدیریت بخش دولتی، خدمات است که ناگزیر ناملموس می‌باشد (سرانوان و همکاران، ۲۰۰۳؛ نقل از زاهدی و همکاران، ۱۳۹۲).

نکته قابل بررسی این است که سرمایه‌فکری در واقع مدیریت سرمایه‌گذاری سازمان را برعهده دارد و در مقابل سرمایه فیزیکی قرار گرفته یا به نوعی مکمل آن است. سرمایه‌فکری، سرمایه‌های ناملموس و نامشهود است و از لحاظ کمی، اندازه‌گیری آن سخت و دشوار است ولی از سویی ارائه شاخص‌های مدون و کمی می‌تواند بکارگیری سرمایه‌فکری را در سازمان برای مدیران توجیه کند. در اقتصاد دانش محور، سرمایه‌فکری است که در ایجاد ارزش برای سازمان نقش اساسی را دارد و موفقیت هر سازمان بستگی به توانایی مدیریت این دارایی است. اندازه‌گیری سرمایه‌فکری در راستای مقایسه شرکت‌ها و سازمان‌های مختلف به منظور تعیین ارزش واقعی آنها ضروری است (نمامیان و همکاران، ۱۳۹۰).

علی‌رغم این میزان اهمیت، سرمایه‌فکری در سازمان‌های دولتی به ندرت جایگاه خود را یافته‌است و تاکنون تعداد کمی از سازمان‌های دولتی برای اندازه‌گیری و مدیریت و گزارش

دارایی‌های ناملموس خود تلاش کرده‌اند. در همین راستا این پژوهش به تشریح مدل‌ها و مؤلفه‌های اصلی سرمایه فکری در سازمان‌ها می‌پردازد و هدف نهایی آن طراحی و ارائه مدلی برای معرفی، اندازه‌گیری و مدیریت سرمایه‌های فکری است. بدین منظور تحقیق حاضر قصد دارد تا با کنکاش همه جانبه و تاکید بر شرایط موجود به طراحی مدل سرمایه فکری مدیران بپردازد.

## ۲ پیشینه‌ی تحقیق

در تحقیقی نوروزی‌چشمه‌علی و روشن (۱۳۹۵) به بررسی مفهوم، مدل و الگوهای اندازه‌گیری سرمایه فکری پرداخته‌اند. هدف از این پژوهش بررسی مفاهیم سرمایه فکری، تعاریف و شناخت عناصر و ویژگی‌های سرمایه فکری، فرایند مدیریت سرمایه فکری، رویکردهای حاکم بر مدیریت سرمایه فکری و ضرورت و اهداف آن بوده است. مدیریت سرمایه فکری برای موفقیت بلندمدت یک شرکت بسیار مهم تشخیص داده شده‌است و شرکت‌هایی که از مدیریت سرمایه فکری به خوبی استفاده می‌کنند، نسبت به رقبای‌شان عملکرد بهتری دارند. سرمایه فکری در این تحقیق شامل ابعاد سرمایه‌انسانی ساختاری و رابطه‌ای است که به منظور شناسایی سرمایه‌های فکری نیاز به کمی نمودن مفاهیم کیفی و ضرورت اندازه‌گیری به جهت گزارش‌گیری آن مورد توجه قرار می‌گیرد. مدل‌ها و الگوهای مختلف برای اندازه‌گیری سرمایه‌های فکری ارائه شده است.

در پژوهشی نخعی و همکاران (۱۳۹۵) به بررسی سرمایه فکری و مدل‌های اندازه‌گیری آن پرداخته‌اند. در سال‌های اخیر نه فقط حساسیت رقابت در بازار افزایش یافته، بلکه ماهیت آن نیز، تغییر کرده است؛ چرا که توجه سازمان‌ها و شرکت‌ها، برای کسب عملکرد برتر و مزایای رقابتی، از سمت سرمایه‌گذاری در منابع مشهود به سمت سرمایه‌گذاری در منابع نامشهود، تغییر یافته است. از طرفی در دهه‌های اخیر سرمایه‌های غیر مشهود نسبت به سرمایه‌های مشهود اهمیت بیشتری یافته است. سرمایه فکری باعث ایجاد و پرورش ارزش سازمانی می‌شود و در واقع می‌توان گفت پیروزی یک سازمان بسته به میزان توانایی آن سازمان در مدیریت این منبع با ارزش می‌باشد. سرمایه فکری به عنوان مجموعه‌ای از دانش، اطلاعات، دارایی‌های فکری تجربه، رقابت و یادگیری سازمانی

است که می‌تواند برای ایجاد ثروت به کار گرفته شود. در واقع سرمایه فکری تمامی کارکنان، دانش سازمانی و توانایی‌های آن را برای ایجاد ارزش افزوده در بر می‌گیرد و باعث منافع رقابتی مستمر می‌شود. در این تحقیق به تعریف، انواع و ویژگی‌ها و روش‌های سرمایه فکری نیز پرداخته شده است.

اکرامی (۱۳۹۲) در تحقیقی به تبیین مؤلفه‌های سرمایه فکری در دانشگاه پرداخته است. برای پاسخ به پرسش پژوهش (سرمایه فکری از چه عواملی اشباع می‌شود)، از مدل تحلیل عاملی اکتشافی استفاده گردید. پس از حذف ماده ۹، در برونداد نهایی عامل‌های استخراج شده با روش PC با استفاده از شیوه واریماکس دوران داده شد. در نهایت ۵ عامل؛ سرمایه ساختاری، سرمایه انسانی، سرمایه ارتباطی، نوآوری و بهره‌وری برای سرمایه فکری استخراج شد. این عامل‌ها روی هم ۵/۴۹ درصد از کل واریانس سرمایه فکری را پوشش می‌دهد.

قزل و همکاران (۱۳۹۲) در تحقیقی به ارائه چارچوب مفهومی برای اندازه‌گیری سرمایه ساختاری در دانشگاه پرداخته‌اند. در اقتصاد مبتنی بر دانش، محصولات و سازمان‌ها بر اساس دانش زندگی می‌کنند و می‌میرند و موفق‌ترین سازمان‌ها، آنهایی هستند که از این دارائی ناملموس به نحو بهتر و سریع‌تری استفاده می‌کنند. سازمان‌ها آگاه هستند که دانش با ارزش‌ترین و راهبردی‌ترین منبع در محیط کسب و کار امروزی است. هم‌چنین امروزه، رویکرد مدیریت دانش و سرمایه فکری به عنوان معیاری برای دانشگاه‌ها تبدیل شده که وظیفه و هدف اصلی آنها تولید و انتشار دانش می‌باشد. سرمایه فکری دیدگاه و مفهوم جدیدی است که می‌تواند به مقابله با موانع و مشکلات نظام موجود آموزش کشور بپردازد. در این تحقیق با استفاده از روش مروری و بررسی چارچوب‌های مختلف ارائه شده در این زمینه، مؤلفه‌ها و شاخص‌های مناسب جهت اندازه‌گیری سرمایه ساختاری به عنوان یکی از ابعاد اصلی سرمایه فکری که کمتر مورد توجه قرار گرفته، بیان شده است که در نتیجه سه بعد سرمایه زیرساختاری، سرمایه تحقیق و نوآوری و سرمایه زیرساخت دانشی، هشت مؤلفه و ۵۰ شاخص برای اندازه‌گیری این مؤلفه‌ها به دست آمد.

مظهر و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهشی با بررسی مبانی و ادبیات نظری به طراحی مدل جامع سرمایه فکری در دانشگاه اسلام‌آباد پرداخته‌اند. ابتدا آنها با بررسی ادبیات نظری و مدل‌های مختلف به شناسایی اجزای اصلی سرمایه فکری

پرداخته و معتقدند که امروزه مفهوم سرمایه فکری به طور فزاینده‌ای به عنوان یکی از مهم‌ترین دارایی‌های استراتژیک سازمان در اقتصاد مبتنی بر دانش شناخته شده است. در اقتصاد مبتنی بر دانش، شرکت‌های مدرن و با تکنولوژی بالا نه تنها بر نوآوری محصولات جدید، خدمات، و بازاریابی، تحقیق و توسعه تمرکز دارند، بلکه توجه ویژه‌ای نیز به توسعه و مدیریت سرمایه فکری سازمان نشان می‌دهند. در طراحی مدل نهایی که به عنوان مدل جامع سرمایه فکری ارایه شده است، هفت بعد یا جزء اصلی شامل سرمایه انسانی، سرمایه مشتری، سرمایه ساختاری، سرمایه تجاری، سرمایه اجتماعی، سرمایه فناوری و سرمایه معنوی را معرفی کرده‌اند.

رمضان (۲۰۱۰) در مطالعه‌ی خود به بررسی مدل‌های سرمایه فکری پرداخته و به دنبال طراحی مدل سرمایه فکری برای بخش عمومی اسپانیا بوده است. نتایج مطالعات وی نشان داد که عوامل و شاخص‌های مختلفی در سرمایه فکری نقش دارند که در نهایت با توجه به ویژگی‌های جامعه آماری، وی اجزای سرمایه فکری را شامل سرمایه انسانی، سرمایه سازمانی یا سرمایه ساختاری، سرمایه تکنولوژیکی، سرمایه اجتماعی، سرمایه تجاری و سرمایه مشتری معرفی کرده است.

مطالعات سانچز و همکاران (۲۰۰۷) با هدف ارائه گزارش سرمایه فکری مخصوص دانشگاه‌ها و همچنین بررسی چالش‌های اخیر در رابطه با ایجاد استانداردهایی برای دانشگاه‌ها جهت مدیریت و گزارش‌دهی سرمایه فکری‌شان باعث ارایه چارچوب‌ها و شاخص‌هایی برای اندازه‌گیری سرمایه ساختاری شد.

کبریتا و همکاران (۲۰۰۷) در تحقیقی به بررسی مدل‌سازی خلق دانش از سرمایه فکری در سیستم بانکداری پرتغال پرداخته‌اند. ایشان معتقدند علیرغم اهمیت گسترده و شناخته شده سرمایه فکری به عنوان یک منبع حیاتی از مزیت رقابتی، درک کمتری در مورد این که سازمان‌ها در واقع اجزای سازنده خود را به منظور ارزش‌گذاری ترکیب می‌کنند، وجود دارد. این تحقیق در واقع برای تکمیل یک مطالعه انجام شده توسط بونتیس انجام گرفته است. نتایج تحقیق نشان داد که مسیرهای مختلفی برای رسیدن به عملکرد برتر، شناسایی و مدل‌های پیچیده و با قابلیت پیش‌بینی مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتیجه نهایی نشان می‌دهد که سرمایه فکری باعث ارزش‌گذاری سازمان در بعضی ترکیبات خاص می‌گردد.

### ۳ روش تحقیق

از نظر نوع و گونه داده‌ها، شیوه‌ی این تحقیق در فهرست روش‌های کیفی و روش‌های کمی قرار می‌گیرد، بدین شکل که از هر دو روش استفاده می‌شود، از این رو سبک تحقیق مورد استفاده، از نظر گونه داده‌ها ترکیبی یا مختلط می‌باشد، به شکلی که در قسمت کیفی با بهره‌گیری از روش گراند تئوری و استفاده از ابزار مصاحبه به واری و شناسایی فرآیند سرمایه فکری با تاکید بر تبیین مولفه‌ها و عناصر تاثیرگذار بر آن و در قسمت کمی با استفاده از شیوه پیمایشی به بررسی شرایط موجود در سازمان‌ها پرداخته و مدل پیشنهادی مورد آزمون قرار گرفته است.

همچنین این پژوهش بر اساس انواع مطالعه از نظر هدف، کاربردی است زیرا هدف آن کشف دانش تازه‌ای است که کاربرد مشخصی را درباره فرایندی در واقعیت دنبال می‌کند. در تحقیقات کاربردی، نیت و مقصود، استفاده دانش در شرایط نوین و اصلاح دانش کاربردی در یک حیطه یا حوزه‌ی ویژه می‌باشد. چون در این تحقیق پژوهشگر با مد نظر قرار دادن رویکردهایی که در رابطه با سرمایه فکری وجود دارند، تلاش می‌کند مدلی را برای سرمایه فکری سازمان‌ها طراحی و ارائه نماید، کاربردی می‌باشد. بنابراین در جمع‌بندی نهایی روش اجرای تحقیق می‌توان گفت که به خاطر آن که با جمع‌آوری اطلاعات ساختمند، ضمن بیان چگونگی ماهیت و وضعیت یک فرایند یا رویکرد، به کشف و توصیف و تبیین پدیده مورد نظر پرداخته می‌شود، روش اجرا پیمایشی - اکتشافی است.

### ۳-۱ جامعه آماری

با توجه به این که روش اجرای تحقیق از دو بخش کیفی و کمی تشکیل شده بود، جامعه آماری مورد مطالعه در این تحقیق نیز از دو قسمت مجزا تشکیل شده است. که جامعه آماری بخش کیفی مشتمل بر صاحب‌نظران علوم تربیتی و کارشناسان مجرب به تعداد ۹ نفر بودند که با مراجعه حضوری و مصاحبه، مشارکت آنان در انجام تحقیق جلب گردید. جامعه‌ی آماری بخش کمی مدیران مدارس در دوره‌های مختلف تحصیلی آموزش و پرورش با عوامل انسانی اثرگذار در تحقق اهداف آموزشی، به تعداد ۴۹۳۳ (۲۵۶۴ مدیر مرد و ۲۳۶۹ مدیر زن) نفر انتخاب گردید.

### ۲-۳ حجم نمونه و روش نمونه‌گیری

- حجم نمونه برای جامعه آماری بخش کیفی، از کارشناسان و خبرگان با توجه به تعداد، به شیوه کل شماری جامعه آماری که ۹ نفر بود، استفاده گردید. حجم نمونه برای جامعه آماری بخش کمی، از تعیین حجم نمونه بر مبنای جدول کرجسی - مورگان بهره گرفته شد، در این جدول برای تعداد جامعه آماری که ۴۹۳۳ نفر بود، حجم نمونه معرفی شده شامل ۳۵۷ نفر می‌باشد، بر این اساس تعداد ۱۸۶ مدیر مرد و ۱۷۱ مدیر زن انتخاب گردید.

### ۳-۳ ابزار گردآوری داده‌ها

برای جمع‌آوری اطلاعات از جامعه مورد هدف، از ابزار پرسشنامه محقق ساخته‌ای استفاده گردید. برای ساخت پرسشنامه محقق ساخته‌ای در این تحقیق، ارزش‌گذاری پاسخ‌ها به این ترتیب صورت گرفت که عدد ۵ نشانگر موافقت کامل و عدد ۱ نشانگر مخالفت کامل بود برای پذیرش و تایید گویه‌ها، در خلال این دو نیز موافقت، هم موافق و هم مخالف (نظری ندارم) و مخالفت نیز با اعداد ۴، ۳ و ۲ می‌باشد. در واقع، برای بررسی هر یک از گویه‌ها به محاسبه نمرات به دست آمده با توجه به پاسخ پاسخگویان پرداخته شده و سپس برای

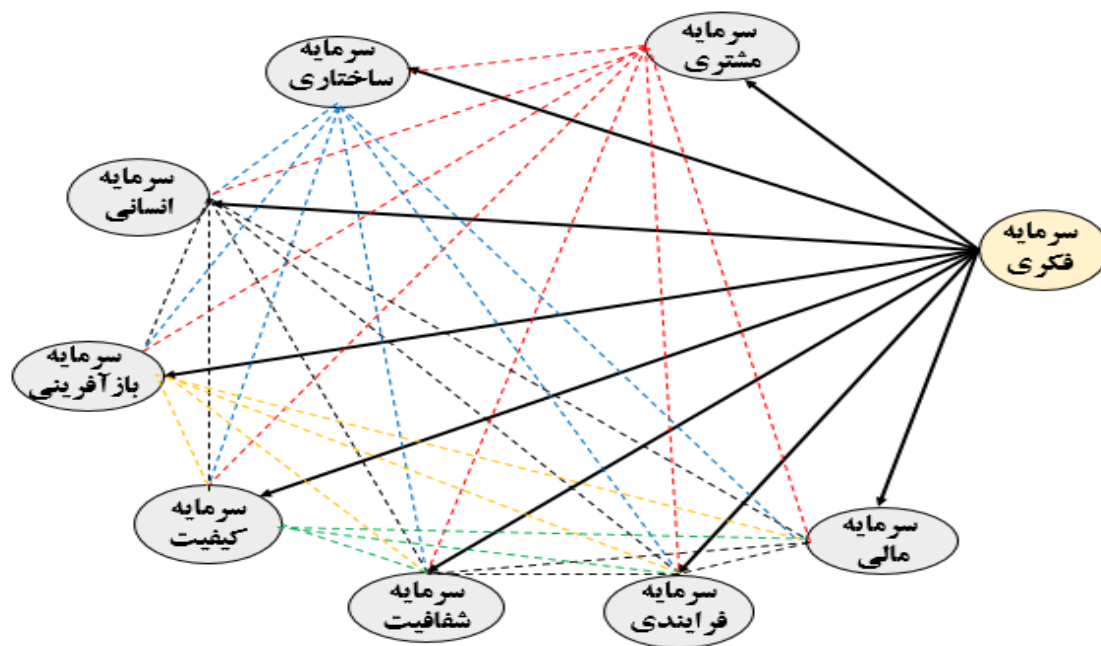
بررسی شاخصه‌ها از مجموع نمرات به دست آمده گویه‌های مورد نظر بر اساس پاسخ پاسخگویان و نمره‌ای که کسب شده شاخصه‌ها سنجیده و برای بررسی ابعاد نیز از مجموع نمرات به دست آمده گویه‌های مورد نظر بر اساس پاسخ پاسخگویان و نمره‌ای که کسب می‌شود، محاسبه می‌گردد. نمرات به دست آمده از ابزار گردآوری باعث می‌شوند تا مدل بر اساس میزان پذیرش و تایید ابعاد، مولفه‌ها و شاخصه‌های سرمایه فکری طراحی گردد.

برای سنجش کدها، مولفه‌ها و ابعاد معرفی شده از آزمون تحلیل عاملی تاییدی استفاده گردیده است،

### ۴-۳ روش تجزیه و تحلیل

به‌طور معمول پس از جمع‌آوری داده‌ها لازم است آنها با روش‌های مناسبی تحلیل، پردازش، طبقه‌بندی و تنظیم شوند تا ضمن روشن‌سازی روابط متغیرهای گوناگون مرتبط با مساله پژوهش، داده‌های مورد نظر به اطلاعات تبدیل شود. از این رو با استفاده از نرم‌افزار Spss نسخه ۲۱ و نرم‌افزار Lisrel و با توجه به متغیرهای تحقیق داده‌های به دست آمده از اجرای پرسش‌نامه از طریق محاسبه آماره‌ها محاسبه می‌گردند.

### ۵-۳ مدل مفهومی تحقیق



شکل ۱: مدل اولیه تحقیق، خلاصه شده‌ی مبانی نظری و مطالعات انجام شده

## ۴ نتایج تحقیق

## ۴-۱ یافته‌های توصیفی

با توجه به این که ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه بود، لازم است قبل از بررسی فرضیه‌ها به توصیف داده‌های جمعیتی شناختی و توصیفی شامل جنس و پایه تحصیلی پرداخته شود.

## ۴-۱-۱ وضعیت جنسیت:

جدول ۱: فراوانی و درصد پاسخگویان بر حسب جنسیت پاسخگویان

جنسیت	تعداد	درصد
مرد	۱۸۶	۵۲/۱
زن	۱۷۱	۴۷/۹
جمع	۳۵۷	۱۰۰

با توجه به جدول ۱، وضعیت جنسیت پاسخگویان شامل ۱۸۶ نفر مرد (۵۲/۱٪) و ۱۷۱ نفر زن (۴۷/۹٪) بود.

## ۴-۱-۲ وضعیت سن:

جدول ۲: فراوانی و درصد پاسخگویان بر حسب سن پاسخگویان

سن	تعداد	درصد
۲۰ تا ۳۰	۱۲	۳/۴
۳۰ تا ۴۰	۱۲۱	۳۳/۹
۴۰ تا ۵۰	۱۷۷	۴۹/۶
بالای ۵۰	۴۲	۱۱/۸
بی‌جواب	۵	۱/۴
جمع	۳۵۷	۱۰۰

با توجه به جدول ۲، وضعیت سن پاسخگویان شامل ۱۲ نفر

(۳/۴٪) بین ۲۰ تا ۳۰ سال، ۱۲۱ نفر (۳۳/۹٪) بین ۳۰ تا ۴۰ سال، ۱۷۷ نفر (۴۹/۶٪) بین ۴۰ تا ۵۰ سال، ۴۲ نفر (۱۱/۸٪) بالای ۵۰ سال و ۵ نفر (۱/۴٪) هم به سؤال پاسخ نداده است.

## ۴-۱-۳ وضعیت مدرک تحصیلی:

جدول ۳: فراوانی و درصد پاسخگویان بر حسب مدرک تحصیلی پاسخگویان

تحصیلات	تعداد	درصد
فوق دیپلم	۲۳	۶/۴
لیسانس	۱۵۸	۴۴/۳
فوق لیسانس	۱۳۱	۳۶/۷
بالتر از فوق لیسانس	۳۸	۱۰/۶
بی‌جواب	۷	۲
جمع	۳۵۷	۱۰۰

با توجه به جدول شماره ۳، وضعیت مدرک تحصیلی پاسخگویان شامل ۲۳ نفر (۶/۴٪) فوق دیپلم، ۱۵۸ نفر (۴۴/۳٪) لیسانس، ۱۳۱ نفر (۳۶/۷٪) فوق لیسانس و ۳۸ نفر (۱۰/۶٪) بالاتر از فوق لیسانس و ۷ نفر (۲٪) هم به سؤال پاسخ نداده‌اند.

## ۴-۲ بخش دوم: آمار استنباطی

قبل از بررسی مدل ارائه شده و انجام آزمون تحلیل عاملی، بایستی بررسی شود که آیا متغیرها که به چند گروه محدود تقسیم شده‌اند، مانند متغیرهایی که در یک گروه هستند با یکدیگر دارای همبستگی زیادی می‌باشند، ولی متغیرهای هر گروه با متغیرهای سایر گروه از همبستگی زیادی برخوردار نیستند. در بیشتر مواقع توصیه شده است که متغیری که با سایر متغیرها همبستگی کمی دارد، حذف شود.

جدول ۴: ماتریس همبستگی بین ابعاد سرمایه‌فکری مدیران

ابعاد					
سرمایه انسانی					
سرمایه ساختاری	۱				
سرمایه ارتباطی	۰/۰۵۶	۱			
سرمایه اجتماعی-فرهنگی	-۰/۰۰۲	-۰/۰۵۰	۱		
سرمایه بازاریابی	۰/۱۱۶*	۰/۱۳۶*	۰/۳۴۵**	۱	
سرمایه فکری	۰/۲۱۳**	۰/۱۳۲*	۰/۱۷۲*	۰/۴۸۱**	۱
	۰/۳۶۶**	۰/۵۰۲**	۰/۵۷۲**	۰/۷۴۰**	۰/۶۹۶**

NS: معنی‌دار نبودن

\*\* معنی‌داری در سطح ۰/۰۱

\* معنی‌داری در سطح ۰/۰۵

۰/۷۱۴ قرار داشته و ابعاد سرمایه‌فکری در سطح ۰/۹۹ با سرمایه‌فکری مدیران دارای رابطه معنی‌دار و مثبت هستند.

همان‌طور که اطلاعات جدول شماره ۴ نشان می‌دهد، ضرایب همبستگی بین ابعاد سرمایه‌فکری در دامنه‌ی ۰/۳۷۸ تا

پایین‌ترین همبستگی مربوط به سرمایه انسانی (۰/۳۶۶) و بالاترین همبستگی مربوط به سرمایه اجتماعی - فرهنگی با (۰/۷۴۰) است.

### آزمون فرضیات

برای جواب‌دهی به این سوال که مدل مناسب برای سرمایه فکری مدیران کدام است؟ و فرضیه های استخراج شده،

داده‌های حاصل از پرسشنامه‌ها و آزمون مدل با استفاده از آزمون‌های تحلیل عاملی تاییدی و آزمون معادلات ساختاری (تحلیل مسیر) تحلیل شد که نتایج استخراج شده به صورت مجزا ارائه می‌گردد.

فرضیه ۱: سرمایه‌ی انسانی با شکل‌گیری سرمایه فکری مدیران رابطه‌ی معناداری دارد.

جدول ۵: ضریب همبستگی بین سرمایه‌ی انسانی با شکل‌گیری سرمایه فکری مدیران

نتیجه	سطح معناداری	تعداد	ضریب همبستگی پیرسون
معنی‌دار و مثبت	P= ۰/۰۰۰	۳۵۷	۰/۳۳۴**

معناداری ۰/۰۰۰ قرار دارد نشان از همبستگی بین داده بوده و در نتیجه می‌توان اذعان داشت که شرایط لازم را برای آزمون تحلیل عاملی وجود دارد.

برای تحلیل عاملی، با توجه به جدول شماره ۶، مقدار ضریب KMO برابر با ۰/۷۳۹ بوده که این نتیجه نشان دهنده‌ی آن است که تناسبی قوی میان داده‌ها برای تحلیل عاملی وجود دارد. در آزمون بارتلت نیز با توجه به این که در سطح

جدول ۶: مقادیر KMO و آزمون بارتلت برای بُعد سرمایه انسانی

نتیجه	سطح معناداری آزمون بارتلت	مقدار KMO
مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عامل	۰/۰۰۰	۰/۷۳۹

مشخص می‌شود که همه مولفه‌ها دارای مقدار t بیش از ۱/۹۶ هستند و از این رو معرف‌های قابل قبولی به‌شمار می‌روند. فرضیه ۲: سرمایه‌ی ساختاری با شکل‌گیری سرمایه فکری مدیران رابطه‌ی معناداری دارد.

بنابراین بر اساس نتایج استخراج شده از جدول شماره ۶، بُعد سرمایه انسانی مورد تحلیل عاملی تاییدی قرار گرفت، بُعد سرمایه انسانی از ۴ دسته شاخصه‌هایی مانند ویژگی‌های فردی، مهارت‌های مدیریتی، نگرش و همنوایی و سوالات ۱ تا ۱۹ پرسشنامه تشکیل شده است. بر اساس این مدل اولیه

جدول ۷: ضریب همبستگی بین سرمایه‌ی ساختاری با شکل‌گیری سرمایه فکری مدیران

نتیجه	سطح معناداری	تعداد	ضریب همبستگی پیرسون
معنی‌دار و مثبت	P= ۰/۰۰۰	۳۵۷	۰/۵۰۲**

معناداری ۰/۰۰۰ قرار دارد نشان از همبستگی بین داده بوده و در نتیجه می‌توان اذعان داشت که شرایط لازم را برای آزمون تحلیل عاملی وجود دارد.

برای تحلیل عاملی، با توجه به جدول شماره ۸، مقدار ضریب KMO برابر با ۰/۶۲۹ بوده که این نتیجه نشان دهنده‌ی آن است که تناسبی قوی میان داده‌ها برای تحلیل عاملی وجود دارد. در آزمون بارتلت نیز با توجه به این که در سطح

جدول ۸: مقادیر KMO و آزمون بارتلت برای بُعد سرمایه ساختاری

نتیجه	سطح معناداری آزمون بارتلت	مقدار KMO
مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عامل	۰/۰۰۰	۰/۶۲۹

بنابراین بر اساس نتایج استخراج شده از جدول شماره ۸، بُعد سرمایه ساختاری مورد تحلیل عاملی تاییدی قرار گرفت، بُعد سرمایه ساختاری از ۲ دسته شاخصه‌هایی مانند دارائی‌های غیرانسانی و تنظیمات و هماهنگی سازمانی و سوالات ۲۰ تا ۲۹ پرسشنامه تشکیل شده است. بر اساس این مدل اولیه

مشخص می‌شود که همه مولفه‌ها دارای مقدار  $t$  بیش از ۱/۹۶ هستند و از این رو معرف‌های قابل قبولی به‌شمار می‌روند. فرضیه ۳: سرمایه‌ی ارتباطی با شکل‌گیری سرمایه‌فکری مدیران رابطه‌ی معناداری دارد.

جدول ۹: ضریب همبستگی بین سرمایه‌ی ارتباطی با شکل‌گیری سرمایه‌فکری مدیران

نتیجه	سطح معناداری	تعداد	ضریب همبستگی پیرسون
معنی‌دار و مثبت	$P= ۰/۰۰۰$	۳۵۷	$۰/۵۷۳^{**}$

۰/۰۰۰ قرار دارد نشان از همبستگی بین داده بوده و در نتیجه می‌توان اذعان داشت که شرایط لازم را برای آزمون تحلیل عاملی وجود دارد.

برای تحلیل عاملی، با توجه به جدول ۹، مقدار ضریب KMO برابر با ۰/۶۲۷ بوده که این نتیجه نشان دهنده‌ی آن است که تناسبی قوی میان داده‌ها برای تحلیل عاملی وجود دارد. در آزمون بارتلت نیز با توجه به این که در سطح معناداری

جدول ۱۰: مقادیر KMO و آزمون بارتلت برای بُعد سرمایه‌ی ارتباطی

نتیجه	سطح معناداری آزمون بارتلت	مقدار KMO
مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی	۰/۰۰۰	۰/۶۲۷

تشکیل شده است. بر اساس این مدل اولیه مشخص می‌شود که همه مولفه‌ها دارای مقدار  $t$  بیش از ۱/۹۶ هستند و از این رو معرف‌های قابل قبولی به‌شمار می‌روند. فرضیه ۴: سرمایه‌ی اجتماعی- فرهنگی با شکل‌گیری سرمایه‌فکری مدیران رابطه‌ی معناداری دارد.

بنابراین بر اساس نتایج استخراج شده از جدول شماره ۱۰، بُعد سرمایه‌ی ارتباطی مورد تحلیل عاملی تاییدی قرار گرفت، بُعد سرمایه‌ی ارتباطی از ۶ دسته شاخصه‌هایی مانند مشتری‌مداری، مسئولیت‌پذیری، مدیریت ارتباط یا مهارت‌های ارتباطی، اطلاع‌رسانی و اخلاقیات و سوالات ۳۰ تا ۴۶ پرسشنامه

جدول ۱۱: ضریب همبستگی بین سرمایه‌ی اجتماعی- فرهنگی با شکل‌گیری سرمایه‌فکری مدیران

نتیجه	سطح معناداری	تعداد	ضریب همبستگی پیرسون
معنی‌دار و مثبت	$P= ۰/۰۰۰$	۳۵۷	$۰/۷۴۰^{**}$

قرار دارد نشان از همبستگی بین داده بوده و در نتیجه می‌توان اذعان داشت که شرایط لازم را برای آزمون تحلیل عاملی وجود دارد.

برای تحلیل عاملی، با توجه به جدول ۱۱، مقدار ضریب KMO برابر با ۰/۶۳۲ بوده که این نتیجه نشان دهنده‌ی آن است که تناسبی قوی میان داده‌ها برای تحلیل عاملی وجود دارد. در آزمون بارتلت نیز با توجه به این که در سطح معناداری ۰/۰۰۰

جدول ۱۲: مقادیر KMO و آزمون بارتلت برای بُعد سرمایه‌ی اجتماعی - فرهنگی

نتیجه	سطح معناداری آزمون بارتلت	مقدار KMO
مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی	۰/۰۰۰	۰/۶۳۲

مدیریت روابط اجتماعی حفظ داشته‌ها، ارزش‌های سازمانی، بازنمایی فرهنگی و سوالات ۴۷ تا ۶۱ پرسشنامه تشکیل شده است. بر اساس این مدل اولیه مشخص می‌شود که

بنابراین بر اساس نتایج استخراج شده از جدول ۱۲، بُعد سرمایه اجتماعی- فرهنگی مورد تحلیل عاملی تاییدی قرار گرفت، بُعد سرمایه اجتماعی- فرهنگی از ۴ دسته شاخصه‌هایی مانند





همه مولفه‌ها دارای مقدار  $t$  بیش از ۱/۹۶ هستند و از این رو معرف‌های قابل قبولی به‌شمار می‌روند.

فرضیه ۵: سرمایه‌ی بازآفرینی با شکل‌گیری سرمایه فکری مدیران رابطه‌ی معناداری دارد.

جدول ۱۳: ضریب همبستگی بین سرمایه‌ی بازآفرینی با شکل‌گیری سرمایه فکری مدیران

نتیجه	سطح معناداری	تعداد	ضریب همبستگی پیرسون
معنی‌دار و مثبت	$P= ۰/۰۰۰$	۳۵۷	۰/۶۹۶**

بارتلت نیز با توجه به این که در سطح معناداری ۰/۰۰۰ قرار دارد نشان از همبستگی بین داده بوده و در نتیجه می‌توان اذعان داشت که شرایط لازم را برای آزمون تحلیل عاملی وجود دارد.

برای تحلیل عاملی، با توجه به جدول ۱۴، مقدار ضریب KMO برابر با ۰/۶۲۵ بوده که این نتیجه نشان دهنده‌ی آن است که تناسبی قوی میان داده‌ها برای تحلیل عاملی وجود دارد. در آزمون

جدول ۱۴: مقادیر KMO و آزمون بارتلت برای بُعد سرمایه بازآفرینی

نتیجه	سطح معناداری آزمون بارتلت	مقدار KMO
مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عامل	۰/۰۰۰	۰/۶۲۵

معنی‌دار است و از این رو معرف‌های قابل قبولی برای سنجش شاخص سرمایه فکری مدیران می‌باشند، از این رو روابط بین سازه‌ها یا متغیرهای پنهان قابل استناد است.

این یافته یعنی رابطه معنادار بین سرمایه انسانی با سرمایه فکری مدیران، با نتایج تحقیقات نوروزی چشمه‌علی و روشن (۱۳۹۵)، نخعی و همکاران (۱۳۹۵)، عبدالملکی و همکاران (۱۳۹۵)، اکرامی (۱۳۹۲)، مظهر و همکاران (۲۰۱۵)، رمضان (۲۰۱۰) و بوئنو و همکاران (۲۰۰۲) هم‌خوانی دارد.

- فرضیه دوم: سرمایه‌ی ساختاری با شکل‌گیری سرمایه فکری مدیران رابطه‌ی معناداری دارد.

برای بررسی تاثیر سرمایه‌ی ساختاری بر شکل‌گیری سرمایه فکری مدیران از ضریب همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شد. با توجه به ضریب همبستگی پیرسون (\*\*۰/۵۰۲)، سرمایه ساختاری در سطح اطمینان ۰/۹۹ با سرمایه فکری رابطه‌ی معنادار دارد. میان داده‌ها برای تحلیل عاملی و همبستگی بین آنها وجود دارد، برای همین در آزمون تحلیل عاملی تاییدی با توجه به مقدار  $t$  که بیش از ۱/۹۶ بود، کدها و مولفه‌های سرمایه ساختاری معرف قابل قبولی برای سرمایه فکری مدیران می‌باشد. بنابراین مولفه‌های تشکیل دهنده شاخص سرمایه ساختاری، در قالب مدل مفهومی در کنار یکدیگر، مولفه‌های مربوط به خود را به درستی تأیید نمودند زیرا که تمام معرف‌های به‌کار رفته برای سنجش شاخص فوق در سطح اطمینان ۹۹٪ معنی‌دار است و از این رو معرف‌های قابل قبولی برای سنجش شاخص سرمایه فکری مدیران می‌باشند، از این رو

بنابراین بر اساس نتایج استخراج شده از جدول شماره ۱۴، بُعد سرمایه بازآفرینی مورد تحلیل عاملی تاییدی قرار گرفت، بُعد سرمایه بازآفرینی از ۲ دسته شاخصه‌هایی مانند بهبود و بازسازی و مدیریت دانش و سوالات ۶۲ تا ۷۵ پرسشنامه تشکیل شده است. بر اساس این مدل اولیه مشخص می‌شود که همه مولفه‌ها دارای مقدار  $t$  بیش از ۱/۹۶ هستند و از این رو معرف‌های قابل قبولی به‌شمار می‌روند.

## ۵ بحث و نتیجه‌گیری

- فرضیه اول: سرمایه‌ی انسانی با شکل‌گیری سرمایه فکری مدیران رابطه‌ی معناداری دارد.

برای بررسی تاثیر سرمایه‌ی انسانی بر شکل‌گیری سرمایه فکری مدیران از ضریب همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شد. با توجه به ضریب همبستگی پیرسون (\*\*۰/۳۶۶)، سرمایه انسانی در سطح اطمینان ۰/۹۹ با سرمایه فکری رابطه‌ی معنادار دارد. نتایج به دست آمده از جدول ۴-۱۰ نیز حاکی از آن بود که تناسبی قوی میان داده‌ها برای تحلیل عاملی و همبستگی بین آنها وجود دارد، برای همین در آزمون تحلیل عاملی تاییدی با توجه به مقدار  $t$  که بیش از ۱/۹۶ بود، کدها و مولفه‌های سرمایه انسانی معرف قابل قبولی برای سرمایه فکری مدیران می‌باشد. بنابراین مولفه‌های تشکیل دهنده شاخص سرمایه انسانی، در قالب مدل مفهومی در کنار یکدیگر، مولفه‌های مربوط به خود را به درستی تأیید نمودند زیرا که تمام معرف‌های به‌کار رفته برای سنجش شاخص فوق در سطح اطمینان ۹۹٪

روابط بین سازه‌ها یا متغیرهای پنهان قابل استناد است. این یافته یعنی رابطه معنادار بین سرمایه انسانی با سرمایه فکری مدیران، با نتایج تحقیقات نوروزی چشمه‌علی و روشن (۱۳۹۵)، نخعی و همکاران (۱۳۹۵)، عبدالملکی و همکاران (۱۳۹۵)، اکرامی (۱۳۹۲)، قزل و همکاران (۱۳۹۲)، قرشی و همکاران (۱۳۸۶)، مظهر و همکاران (۲۰۱۵)، رمضان (۲۰۱۰)، سانچز و همکاران (۲۰۰۷) و بوئنو و همکاران (۲۰۰۲) هم‌خوانی دارد.

- فرضیه سوم: سرمایه‌ی ارتباطی با شکل‌گیری سرمایه فکری مدیران رابطه‌ی معناداری دارد.

برای بررسی تاثیر سرمایه‌ی ارتباطی بر شکل‌گیری سرمایه فکری مدیران از ضریب همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شد. با توجه به ضریب همبستگی پیرسون (\*\*۰/۵۷۲)، سرمایه ارتباطی در سطح اطمینان ۰/۹۹ با سرمایه فکری رابطه‌ی معنادار دارد. تناسبی قوی میان داده‌ها برای تحلیل عاملی و همبستگی بین آنها وجود دارد، برای همین در آزمون تحلیل عاملی تاییدی با توجه به مقدار  $t$  که بیش از ۱/۹۶ بود، کدها و مولفه‌های سرمایه ارتباطی معرف قابل قبولی برای سرمایه فکری مدیران می‌باشد. بنابراین مولفه‌های تشکیل دهنده شاخص سرمایه ارتباطی، در قالب مدل مفهومی در کنار یکدیگر، مولفه‌های مربوط به خود را به درستی تأیید نمودند زیرا که تمام معرف‌های به‌کار رفته برای سنجش شاخص فوق در سطح اطمینان ۹۹٪ معنی‌دار است و از این رو معرف‌های قابل قبولی برای سنجش شاخص سرمایه فکری مدیران می‌باشند، از این رو روابط بین سازه‌ها یا متغیرهای پنهان قابل استناد است.

این یافته یعنی رابطه معنادار بین سرمایه ارتباطی با سرمایه فکری مدیران، با نتایج تحقیقات نوروزی چشمه‌علی و روشن (۱۳۹۵)، عبدالملکی و همکاران (۱۳۹۵)، اکرامی (۱۳۹۲)، قرشی و همکاران (۱۳۸۶)، مظهر و همکاران (۲۰۱۵)، رمضان (۲۰۱۰)، سانچز و همکاران (۲۰۰۷) و بوئنو و همکاران (۲۰۰۲) هم‌خوانی دارد.

- فرضیه چهارم: سرمایه‌ی اجتماعی - فرهنگی با شکل‌گیری سرمایه فکری مدیران رابطه‌ی معناداری دارد.

برای بررسی تاثیر سرمایه‌ی اجتماعی - فرهنگی بر شکل‌گیری سرمایه فکری مدیران از ضریب همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شد. با توجه به ضریب همبستگی پیرسون (\*\*۰/۷۴۰)، سرمایه اجتماعی - فرهنگی در سطح اطمینان ۰/۹۹ با سرمایه فکری رابطه‌ی معنادار دارد. تناسبی قوی

میان داده‌ها برای تحلیل عاملی و همبستگی بین آنها وجود دارد، برای همین در آزمون تحلیل عاملی تاییدی با توجه به مقدار  $t$  که بیش از ۱/۹۶ بود، کدها و مولفه‌های سرمایه اجتماعی - فرهنگی معرف قابل قبولی برای سرمایه فکری مدیران می‌باشد. بنابراین مولفه‌های تشکیل دهنده شاخص سرمایه اجتماعی - فرهنگی، در قالب مدل مفهومی در کنار یکدیگر، مولفه‌های مربوط به خود را به درستی تأیید نمودند زیرا که تمام معرف‌های به‌کار رفته برای سنجش شاخص فوق در سطح اطمینان ۹۹٪ معنی‌دار است و از این رو معرف‌های قابل قبولی برای سنجش شاخص سرمایه فکری مدیران می‌باشند، از این رو روابط بین سازه‌ها یا متغیرهای پنهان قابل استناد است.

این یافته یعنی رابطه معنادار بین سرمایه اجتماعی - فرهنگی با سرمایه فکری مدیران، با نتایج تحقیقات زاهدی و همکاران (۱۳۹۲)، رضاییان و همکاران (۱۳۹۰)، مظهر و همکاران (۲۰۱۵) و رمضان (۲۰۱۰) هم‌خوانی دارد.

- فرضیه پنجم: سرمایه‌ی بازآفرینی (نوآوری و توسعه) با شکل‌گیری سرمایه فکری مدیران رابطه‌ی معناداری دارد.

برای بررسی تاثیر سرمایه‌ی بازآفرینی بر شکل‌گیری سرمایه فکری مدیران از ضریب همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شد. با توجه به ضریب همبستگی پیرسون (\*\*۰/۶۹۶)، سرمایه بازآفرینی در سطح اطمینان ۰/۹۹ با سرمایه فکری رابطه‌ی معنادار دارد. تناسبی قوی میان داده‌ها برای تحلیل عاملی و همبستگی بین آنها وجود دارد، برای همین در آزمون تحلیل عاملی تاییدی با توجه به مقدار  $t$  که بیش از ۱/۹۶ بود، کدها و مولفه‌های سرمایه بازآفرینی معرف قابل قبولی برای سرمایه فکری مدیران می‌باشد. بنابراین مولفه‌های تشکیل دهنده شاخص سرمایه بازآفرینی، در قالب مدل مفهومی در کنار یکدیگر، مولفه‌های مربوط به خود را به درستی تأیید نمودند زیرا که تمام معرف‌های به‌کار رفته برای سنجش شاخص فوق در سطح اطمینان ۹۹٪ معنی‌دار است و از این رو معرف‌های قابل قبولی برای سنجش شاخص سرمایه فکری مدیران می‌باشند، از این رو روابط بین سازه‌ها یا متغیرهای پنهان قابل استناد است.

این یافته یعنی رابطه معنادار بین سرمایه بازآفرینی با سرمایه فکری مدیران، با نتایج تحقیقات قزل و همکاران (۱۳۹۲)، اکرامی (۱۳۹۲)، قرشی و همکاران (۱۳۸۶)، مظهر و همکاران (۲۰۱۵) و رمضان (۲۰۱۰) هم‌خوانی دارد.

سرانجام تحقیق حاضر نشان دهنده‌ی گروهی از مولفه‌ها، شاخصه‌ها و کدها بود، تعداد ۷۴ کد که با توجه مطالعات مبانی نظری، ادبیات تحقیق و مصاحبه با خبرگان و کارشناسان مسایل آموزشی و تربیتی و بر اساس آزمون دلفی استخراج شده ولی با آزمون تحلیل عاملی از داده‌های جمع‌آوری شده از مدیران چهار کد از آنها حذف و به ۷۰ کد تقلیل پیدا نمود. بنابراین کدهای استخراج شده‌ی نهایی شامل زیرساخت‌های فن‌آوری و ساختار تجهیزاتی، پایگاه‌های داده، ضریب نفوذ اینترنت، شبکه‌های مجازی، سرمایه فنی، طراحی سازمانی، توسعه سازمانی، استراتژی سازمانی (اهداف و چشم‌انداز)، ورودی‌های سازمانی، فرایندها و متدولوژی‌های سازمان، اطلاعات دانش‌آموزان، وفاداری و رضایت دانش‌آموزان، تکریم دانش‌آموزان، سیستم بازخورد دانش‌آموزان، ترجیح منافع عمومی بر فردی، پاسخگویی، ارتباط با موسسه‌های دولتی و جامعه، روابط با رسانه‌ها، ارتباط با ذی‌نفعان و دوستان، ارتباط با رقبای و شرکا، دسترسی به اطلاعات، تبلیغات، صداقت و اخلاص، ایمان، غیرت، اعتماد، کنش اجتماعی، تعالی اجتماعی، کار گروهی، دفاع و حفاظت از میراث فرهنگی، هنری، محیط زیست، جامعه‌پذیری، قانون‌گرایی، زبان مشترک، ارزش و هنجار مشترک، رفتار شبکه‌سازی، دارایی فرهنگی، انسجام و همگنی فرهنگی، تکامل ارزش‌های فرهنگی، در مدیریت، در فرآیند، در اجتماعی، آموزش و یادگیری، خلق و توسعه دانش، ثبت و تسهیم دانش (حق امتیاز و ثبت اختراع)، دانش ضمنی، هزینه‌های آموزش عمومی، تعداد اختراع و علائم یا مارک‌های تجاری، انتشارات و دانش فنی بود.

در همین رابطه تعداد ۱۸ شاخصه که با توجه مطالعات مبانی نظری، ادبیات تحقیق و مصاحبه با خبرگان و کارشناسان مسایل آموزشی و تربیتی و بر اساس آزمون دلفی استخراج شده بودند با آزمون‌های تحلیل عاملی نیز مورد تایید قرار گرفته که در برگرفته‌ی ویژگی‌های فردی، مهارت‌های مدیریتی، نگرش، همنوایی، دارایی‌های غیرانسانی، تنظیمات و هماهنگی سازمانی، مشتری‌مداری، مسئولیت‌پذیری، مدیریت ارتباط یا مهارت‌های ارتباطی، اطلاع‌رسانی، اخلاقیات، مدیریت روابط اجتماعی، حفظ داشته‌ها، رعایت قواعد و مقررات، ارزش‌های سازمانی و بازنمایی فرهنگی می‌باشد.

در ادامه این بحث تعداد ۵ مولفه یا بُعد با توجه به مطالعات مبانی نظری، ادبیات تحقیق و مصاحبه با خبرگان و کارشناسان مسایل آموزشی و تربیتی و بر اساس آزمون دلفی استخراج شدند که در

تحقیقات مختلف نیز بر آنها تاکید شده بود ولی در تحقیقاتی که مورد مطالعه قرار گرفت، پژوهش یا دیدگاهی یافت نشد که این پنج مولفه به این شکل، همزمان و با هم مورد استفاده قرار گرفته باشد، بنابراین با آزمون تحلیل عاملی از داده‌های جمع‌آوری شده از مدیران پنج مولفه یا بُعد که شامل سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری، سرمایه ارتباطی، سرمایه اجتماعی- فرهنگی و سرمایه بازآفرینی مورد تایید قرار گرفت.

از این رو، این ابعاد، شاخصه‌ها و کدها برای اندازه‌گیری سرمایه فکری مدیران به عنوان اساسی یا ضروری طبقه‌بندی می‌شوند. در این راستا ارزیابی ابعاد و شاخصه‌ها را می‌توان برای سال‌های مختلف به کار برد و نتایج آن را رایج داد. فایده اساسی استفاده از یک الگوی سرمایه فکری با توجه به دیدگاه و نگرش مدیران می‌تواند به مثابه‌ی یک ابزار مدیریتی جهت یاری گرفتن از منابع، مطرح کردن راهبرد، اولویت‌بندی مسایل و مشکلات، ارزیابی عملکرد و در مهم‌ترین حالت آسان‌سازی تصمیم‌گیری برای مدیران باشد.

روند اجرای مدل سرمایه فکری مدیران به شکل کلی مراحل زیر را در بر می‌گیرد:

- تعریف اهداف استراتژیک و راهبردی جهت عوامل سرمایه فکری؛

- شناسایی و تبیین جزییات کلیدی سرمایه فکری در مراکز آموزشی؛

- گزینش شاخص‌ها و شیوه‌های گردآوری داده‌ها.

منتشر کردن این ابعاد و شاخصه‌ها یک تمرین سالم و صحیح جهت ایجاد شفافیت در سرمایه فکری مدیران و به دلیل آسان‌سازی دسترسی افراد ذی‌نفع خود به شکل‌های مختلفی از اطلاعات مرتبط با تصمیم‌گیری آنها است. از این رو، این ابعاد و شاخصه‌های سرمایه فکری قادرند تجزیه و تحلیل ملاک‌ها و مطالعات مقایسه‌ای را آسان کنند تا به فراگردهای تصمیم‌گیری یاری رسانده و بیان مفصل مردم را بهبود بخشند. یک نکته حایز اهمیت این است که سرمایه فکری جهت هر سازمان و موسسه به شکلی ویژه وجود دارد و اعتبار و ارتباط آن به میزان نهفته‌ی آن در اهداف اساسی و بنیادین سازمان و موسسه وابسته است. این یعنی هیچ الگو و مدل ویژه‌ی هماهنگی برای ارزیابی و گزارش‌گیری سرمایه فکری در همه‌ی سازمان‌ها و حتی مراکز آموزشی وجود ندارد بلکه بر اساس اهداف و راهبردهای تعریف شده شکل می‌گیرد.

مدل پیشنهادی سرمایه‌فکری این تحقیق به مدیران مراکز آموزشی (مدارس و ...) در ارتباط با ارائه اطلاعاتی که جهت ذی‌نفعان‌شان سودمند است، کمک کرده و به شفافیت و روشنی بیشتر، مسئولیت‌پذیری، پاسخ‌گویی و مقایسه در قسمت آموزش و پرورش کمک می‌کند. در این تحقیق الگو و مسیر سودمند و ویژه‌ایی جهت ارزیابی عملکرد مدیران در رابطه با سرمایه‌فکری در مراکز آموزشی ارائه شده است و به وجود آوردن چارچوب ارزیابی سرمایه‌فکری، تجزیه و تحلیل مولفه‌ها و معیارها و مطالعات مقایسه‌ای را به خاطر کمک به فراگردهای تصمیم‌گیری، اصلاح و اعلام خط‌مشی‌های عمومی و بهبود و ارتقاء شفافیت و روشنی در کل سیستم مراکز آموزشی را آسان می‌کند.

## ۶ منابع

- اکرامی، م (۱۳۹۲). تبیین مؤلفه‌های سرمایه‌فکری در دانشگاه (مورد مطالعه: دانشگاه پیام نور)، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات آموزشی و آموزشگاهی، سال دوم، شماره ششم، صص ۵۴-۳۱.
- ایران نژادپاریزی، م (۱۳۹۵). روش‌های تحقیق در علوم اجتماعی، تهران، چاپ چهارم، نشر مدیران.
- دولان، ش.ال و شولر، راس (۲۰۰۵)، مدیریت امور کارکنان و منابع انسانی، ترجمه محمد علی طوسی و محمد صائبی (۱۳۸۴)، تهران، موسسه چاپ و انتشارات مرکز آموزش مدیریت دولتی.
- رضایی، ع و نیکویی، م.ح (۱۳۹۶). رابطه سرمایه‌فکری و تسهیم دانش، اولین همایش ملی مدیریت با رویکرد اقتصاد مقاومتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آباد، اردیبهشت ماه.
- زاهدی، ش.س؛ رضایی‌منش، ب و اسلامبولچی، ع.ر (۱۳۹۲). طراحی الگوی اندازه‌گیری سرمایه‌فکری در سازمان‌های فرهنگی دولتی ایران، فصلنامه مدیریت سازمان‌های دولتی، سال اول، شماره ۳، صص ۶۴-۷۳.
- عبدالملکی، ح؛ قانع‌سنگ‌آتش، ا و کریمی، ح (۱۳۹۵). طراحی مدل سرمایه‌فکری در وزارت ورزش و جوانان، مطالعات مدیریت ورزشی، شماره ۳۷، صص ۱۰۸-۸۹.
- عصاره، ف؛ یزدانفر، ش و قاسمی، ا (۱۳۹۳). استفاده از رویکرد سرمایه‌های فکری به منظور ارتقا مزیت رقابتی پایدار در کتابخانه‌های عمومی استان خوزستان، قطب مدیریت دانش دانشگاه شهید چمران، تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی، دوره ۲۰، شماره ۷۸.
- فطرس، م.ح و بیگی، ت (۱۳۸۸). الگوهای اندازه‌گیری سرمایه‌فکری با نگاهی به بخش خدمات، ماهنامه تدبیر، شماره ۲۰۳، صص ۲۳-۲۷.
- قرشی، ر؛ علوی، ع و قلیچلی، ب (۱۳۸۶). طراحی الگوی اندازه‌گیری سرمایه‌فکری سازمان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه امام صادق (ع)، رشته معارف اسلامی و مدیریت.
- قزل، ع.ر؛ رمضان، م و زاهدی، م.ر (۱۳۹۲). ارائه چارچوب مفهومی برای اندازه‌گیری سرمایه‌ساختاری در دانشگاه، رشد فناوری، فصلنامه تخصصی پارک‌ها و مراکز رشد، سال دهم، شماره ۳۷، صص ۶۳-۵۲.
- کریمی، ف و سلیمی، م.ر (۱۳۹۴). تفاوت سیاستگذاری در سازمان‌های آموزشی و غیر آموزشی، دومین همایش بین‌المللی مدیریت و فرهنگ توسعه، تهران، موسسه سفیران فرهنگی مبین.
- نخعی، ح؛ احمدی، ا و قلاسی‌مود، م (۱۳۹۵). سرمایه‌فکری و مدل‌های اندازه‌گیری آن، کنفرانس بین‌المللی مدیریت و حسابداری، تهران، موسسه آموزش عالی نیکان.
- نوروزی چشمه‌علی، ا و روشن، ع.ق (۱۳۹۵). مفهوم، مدل و الگوهای اندازه‌گیری سرمایه‌فکری، سومین همایش ملی مدیریت و حسابداری، جیرفت، همایش گستران.
- Bontis, N. (1999). 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.
- Bueno, E., Marcillo, P., and Rodriguez, J. (2002). Intellectual capital and scientific production of the Madrid Research Centers paper presented at International Conference the Transparence Enterprise. The Value of Intangibles. Madrid, 25-26, November.
- Cabrita, M.R., DeVaz, J.L. and Bontis, N. (2007). Modelling the creation of value from intellectual capital: a Portuguese banking perspective, *Int. J. Knowledge and Learning*, Vol. 3, Nos. 2/3, pp.266-280.
- Edvinson, L., Malone, M.S. (1997). *Intellectual Capital: Realizing your company's true value by finding its hidden brainpower*. Harper Business.
- Mazhar, A., Shahimi, M., Intan S.A.R. (2015). Intellectual Capital and Its Major Components. *Journal of Technology and Operations Management* 10(1), 15-21 (2015) 15.
- Ramezan, Yolanda, (2010). Intelectual Capital Models in Spanish Public Sector. *Journal of Intellectual Capital*, Vol.11 (2).
- Roos, J., Roos, G. (2005). Dragonetti, N.C. and edvinson, L. intellectual capital: Navigating in the new business landscape, Macmillan, hound mills, Basingstoke.
- Sanchez, P, Elena. S. and Castrillo, R. (2007). The intellectual capital university report: An intellectual capital proposal for university: Strategic behavior. IMHE what works Conference Paris.
- Stewart, T.A. (1997). *Intellectual Capital: The Wealth of Organizations*; Currency Doubleday, New York, NY.
- Sullivan, J.P.H. and Sullivan, S.P.H. (2000). Valuing intangible companies: an intellectual capital approach, *Journal of Intellectual capital*, Vol. 1 No. 4, pp. 328-340.