

## بررسی نقش سرمایه فکری و ابعاد آن در توسعه

### کارآفرینی سازمانی

سعید صفری \*

مریم آهوپای \*\*

فاطمه شمس \*\*\*

تاریخ دریافت: ۹۲/۸/۲۰

تاریخ پذیرش: ۹۳/۶/۲۱

### چکیده

سرمایه فکری و کارآفرینی در دهه‌های اخیر نقش با اهمیتی در اقتصاد جهانی بازی می‌کنند. سازمان‌های کارآفرین ابزاری جهت نیل به رشد اقتصادی هستند و تلاش جهت کسب مزیت رقابتی سازمان‌ها را هرچه بیشتر به سمت دارایی‌های دانشی از جمله سرمایه فکری سوق می‌دهد. در دیدگاهی نسبتاً جدید کارآفرینی

safari@shahed.ac.ir

m-ahopay@yahoo.com

shams\_fatemeh@yahoo.com

\* عضو هیات علمی دانشگاه شاهد،

\*\* دانشجوی دکتری مدیریت دولتی دانشگاه علامه طباطبائی

\*\*\* کارشناسی ارشد مدیریت دولتی، دانشگاه شاهد.

انعکاس فرآیندهای کسب، ترکیب و استفاده از دانش معرفی شده است. از این رو هدف این تحقیق بررسی تجربی نقش سرمایه فکری در ایجاد کارآفرینی سازمانی می‌باشد. در این راستا به تعیین نقش ابعاد سرمایه فکری شامل سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه اجتماعی در ایجاد کارآفرینی می‌پردازد. جامعه آماری پژوهش شامل کارکنان اداره کل تعاون استان تهران می‌باشد. روش تحقیق در این پژوهش توصیفی از نوع همبستگی و ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه است. آزمون‌های تحلیل عاملی تاییدی معادلات ساختاری (رگرسیون همزمان چند متغیره) با استفاده از روش حداقل مربعات جزئی (PLS) استفاده شده است. نتایج تحقیق حاکی از آن است که سرمایه فکری ( $R^2 = 920.0$ ) دارای تاثیر مثبت و معناداری بر کارآفرینی است و از بین عناصر سه‌گانه آن سرمایه انسانی (انسانی):  $R^2 = 165.0$ ، ساختاری:  $R^2 = 142.0$ ، اجتماعی:  $095.0$   $R^2 =$  بیشترین تاثیر را بر کارآفرینی سازمانی دارد.

**واژه‌های کلیدی:** سرمایه فکری، سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری،

سرمایه ارتباطی، کارآفرینی

## مقدمه

گذر جوامع از عصر صنعتی به عصر اطلاعات موجب جایگزینی دانش به عنوان مهمترین سرمایه سازمان با سایر دارایی‌های آن (مالی و فیزیکی) شد (Chen et al, ۲۳: ۲۰۰۸, michalski et al, ۱۹۹: ۲۰۰۴). سازمان‌ها در اقتصاد دانش محور امروز نیازمند روش‌های نوینی جهت بهره‌گیری هر چه بهتر از دارایی‌های نامشهود خود مانند دانش سازمانی و شایستگی‌ها و قابلیت‌های منابع انسانی در کنار سایر دارایی‌ها هستند. در این میان سرمایه فکری با تمرکز بر سرمایه‌های انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه ارتباطی منبع با اهمیتی جهت توسعه کارآفرینی و نوآوری در سازمان در نظر گرفته شده است (۲۳: ۲۰۰۸, michalski et al). مدیریت دانشی دارایی‌های سازمان در محیط‌های پویا و پیچیده امروز منبع اساسی کسب مزیت رقابتی

برای سازمان است. مزیتی که سازمان را قادر به ایجاد نوآوری در ارائه محصولات و خدمات خود، فعال بودن در محیط کسب و کار و ارزیابی مجدد کارآفرینانه منابع خود می‌کند (Jantunen et al, ۲۰۰۵: ۲۲۷). توسعه دیدگاه کارآفرینی در سازمان‌ها عاملی اساسی در بهبود عملکرد آن‌ها است. کارآفرینی نقش موثری در موفقیت سازمان در رقابت با سایر سازمان‌ها دارد. سازمان‌هایی با جهت‌گیری کارآفرینانه به طور موثر از منابع خود جهت بهبود کسب و کار بهره خواهند گرفت (Bin mohammad et al ۱۰۰: ۲۰۱۳). موفقیت سازمان‌ها در محیط رقابتی و پویای امروز منوط به وجود کارکنانی است که موفقیت طلب هستند و با لحاظ خطرات حساب شده در پی تمایز و کامیابی‌اند، کارکنانی که خلاق و نوآورند. مدیریت و هدایت سرمایه فکری سازمان عاملی اساسی در کسب نوآوری و خلاقیت است زیرا اساس خلاقیت تفکر است و نوآوری بر پایه اجرای ایده‌های خلاق و بازیابی خلاقانه منابع و روش‌ها است، و این هر دو در سایه مدیریت آگاهانه سرمایه فکری میسر خواهد شد. از این رو در این تحقیق برآنیم تا به بررسی نقش سرمایه فکری در توسعه کارآفرینی سازمانی بپردازیم.

### مبانی نظری و پیشینه تحقیق

زهرا و همکارانش (۱۹۹۹) معتقدند کارآفرینی می‌تواند از طریق ایجاد دانش جدید منجر به بهبود عملکرد سازمان شود. دانشی که پایه و اساس ایجاد شایستگی‌های جدید و یا بهبود شایستگی‌های قبلی سازمان است. به زعم آنان کارآفرینی از طریق ایجاد یادگیری سازمانی منجر به تولید و توسعه دانش جدید برای سازمان خواهد شد (zahra et al, ۱۹۹۹: ۱۶۹).

فلوید و وودریج (۱۹۹۹) نیز کارآفرینی را انعکاس فرآیند کسب، تسهیم و استفاده از دانش معرفی کرده‌اند. به اعتقاد آنها کارآفرینی شامل کسب مداوم دانش جدید توسط اعضای سازمان می‌باشد. بدین صورت که اعضای سازمان با کسب آگاهی‌های نو، ایده‌ها و نظرات جدیدی را که دارای سازگاری با شرایط سازمان است ارائه می‌دهند.

به اعتقاد صاحب‌نظران سازمان‌های کارآفرین نسبت به سایر سازمان‌ها نیاز به منابع بیشتری از جمله منابع فیزیکی، مالی، انسانی و... دارند. سرمایه فکری نیز به عنوان یک دارایی دانشی از منابع مورد نیاز جهت کارآفرینی معرفی شده است (Hayton, ۱۴۵-۱۴۴: ۲۰۰۲). بنابراین منطقی است که هر یک از ابعاد سه‌گانه سرمایه فکری شامل سرمایه انسانی<sup>۱</sup>، سرمایه ساختاری<sup>۲</sup> و سرمایه ارتباطی<sup>۳</sup> نیز بر کارآفرینی سازمانی مؤثر باشند.

به اعتقاد بسیاری از صاحب‌نظران، نوآوری یکی از مهمترین عناصر کارآفرینی سازمانی است (Hayton, ۲۰۰۲: ۱۴۶). تحقیقات نشان داده‌اند که سطح و درجه نوآوری افراد به طور مثبتی با سطح تحصیلات آنان در ارتباط است. افرادی که از لحاظ ویژگی‌های شناختی، تحصیلات، آموزش و تجربه شغلی برتر هستند در شرایط مساوی نسبت به سایرین نوآورتر هستند. در واقع این امر به دلیل تاثیر عوامل فوق در فرآیند تصمیم‌گیری است. افرادی که تجربه بیشتر یا ویژگی‌های شناختی قوی‌تری دارند در شناخت مسأله، بدست آوردن راه‌های بیشتر و همچنین حل آن بهتر عمل خواهند کرد (Bantel & Jackson, ۱۹۸۹: ۱۱۵). از لحاظ سرمایه ساختاری می‌توان گفت وجود واحدهای تحقیق و توسعه در سازمان با ایجاد دانش مفید به کارکنان اجازه می‌دهد که با شرایط عدم اطمینان و همچنین ریسک‌ها به صورت بهتر مواجه شوند. همچنین گفته می‌شود سازمان‌های با ساختار ماشینی از سیستم‌های کنترلی دقیق برای از بین بردن عدم اطمینان و کاهش ریسک استفاده می‌کنند این در حالی است که کارآفرینی نیاز به درجه وسیعی از آزادی دارد. ساختارهای سازمانی ارگانیک با سلسله مراتب کم و عدم تمرکز تصمیم‌گیری همچنین با حذف قوانین و رویه‌های دست و پاگیر با کارآفرینی رابطه مثبت دارند (Burns, ۲۰۰۵: ۵۷-۱۵۹). از دیگر جنبه‌های سرمایه ساختاری ارزش‌های حاکم بر سازمان می‌باشد. وجود فرهنگ سازمانی مناسب با کارآفرینی برای ایجاد و

---

۱. human capital  
 ۲. structural capital  
 ۳. relational capital

حفظ فعالیت‌های کارآفرینانه ضروری است. در سازمان‌های کارآفرین ارزش‌هایی چون تاکید بر نوآوری و خلاقیت، یادگیری مداوم، ارتباطات موثر، توانمند سازی کارکنان و ریسک پذیری حاکم است. ارتباط با مشتریان و عرضه کنندگان سازمان از عوامل بعد سرمایه ارتباطی هستند. ایده‌های جدید که از سوی مشتریان ارائه می‌شود منبع خوبی برای نوآوری است و همچنین ارتباط مناسب با عرضه کنندگان منجر به گسترش منابع مورد نیاز برای کارآفرینی است.

### سرمایه فکری و کارآفرینی

سرمایه فکری فراهم کننده پایگاه جدیدی از منابع برای سازمان است که از طریق آن سازمان می‌تواند به رقابت پردازد (Bontis, ۱۹۹۸: ۴۳) بتتیس (۱۹۹۸) معتقد است سرمایه فکری عبارت از تلاش برای استفاده مؤثر از دانش (محصول نهایی) در مقابل اطلاعات (ماده خام) است. وسپر (۱۹۹۰) کارآفرینی سازمانی را فرایندی می‌داند که سبب می‌شود شرکت نوآورتر شده و نسبت به موقعیت‌های بازار، سریعتر عکس‌العمل نشان دهد. فرای (۱۹۹۳) در تعریف خود از کارآفرینی سازمانی آن را فرایندی می‌داند که از طریق القای فرهنگ کارآفرینانه در یک سازمان به ارائه نوآوری در محصول و فرآیندها می‌انجامد. به اعتقاد صاحب‌نظران سازمان‌های کارآفرین نسبت به سایر سازمان‌ها نیاز به منابع بیشتری از جمله منابع فیزیکی، مالی، انسانی و ... دارند. سرمایه فکری نیز مطابق با تعریف به عنوان یک دارایی دانشی از منابع مورد نیاز جهت کارآفرینی معرفی شده است (Hayton, ۲۰۰۲: ۱۴۶). در مطالعات کارآفرینی فرصت‌های کارآفرینی مجموعه‌ای از ایده‌ها، باورها و فعالیت‌هایی است که خلق و آفرینش کالاها و خدمات آینده را که هم اکنون برای آنها بازاری وجود ندارد، ممکن می‌سازد. بیشتر پژوهش‌های گذشته پیرامون شناخت فرصت، بر نقش کلیدی اطلاعات در شناسایی فرصت تأکید دارند. این در حالی است که سرمایه فکری زمینه کشف

فرصت‌های کارآفرینانه را فراهم می‌سازد (Puhakka, ۲۰۱۰). برای مفهوم سرمایه فکری تقسیم‌بندی‌های زیادی صورت گرفته است که در اغلب آنها سرمایه فکری به سه بعد سرمایه انسانی، ساختاری و اجتماعی تقسیم می‌شود (Nazari and Herremans, ۲۰۰۷: ۶۰۲). جالب این که در کارآفرینی نیز چهار نوع سرمایه شامل سرمایه اقتصادی، سرمایه اجتماعی، سرمایه انسانی و سرمایه فرهنگی مطرح است که اگر مطابق با تعریف سرمایه ساختاری فرهنگ را زیر مجموعه آن بدانیم شاهد هماهنگی زیادی بین مفاهیم سرمایه فکری و کارآفرینی خواهیم بود. در ادامه به بررسی رابطه هر یک از این ابعاد با کارآفرینی خواهیم پرداخت.

### سرمایه انسانی و کارآفرینی

کارآفرینان اطلاعاتی که در تشخیص فرصت نقش بازی می‌کنند را به روش‌های بسیار متفاوتی بدست می‌آورند. از طرفی تشخیص فرصت به عنوان یکی از مهمترین توانایی‌های کارآفرینان موفق شناخته شده است و همیشه یکی از عناصر مهم تحقیقات تخصصی در زمینه کارآفرینی بوده است. فهم فرآیند تشخیص فرصت یکی از سوالات اساسی در حوزه کارآفرینی است، این مسأله باعث می‌گردد که علاقه قابل توجه‌ای در مورد این که چرا، چه موقع و چگونه بعضی افراد قادر به تشخیص فرصت هستند، در حالی که دیگران نمی‌توانند آن را انجام دهند (Marie & et al, ۲۰۰۶) ایجاد شود. زیرا تشخیص فرصت نقطه آغاز کارآفرینی است، از این رو برای تشخیص این فرصت‌ها کارآفرینان می‌توانند با بکارگیری عوامل و روش‌های گوناگون به این مهم بیشتر از دیگران دسترسی یابند. یکی از آنها توسعه سرمایه انسانی است. سرمایه‌ی انسانی از دو بعد اصلی دانش و مهارت تشکیل شده است (Warts, ۲۰۰۵). دانش شامل واقعیت‌ها و اصول مربوط به پدیده‌ها و موجودات است. در کسب و کار، دانش شامل دانش فنی و دانش کارآفرینی می‌شود.

به توانایی استفاده از دانش در عمل و انجام درست کارها، مهارت گفته می‌شود. سرمایه انسانی تنها سرمایه‌ای است که با استفاده بیشتر، کاهش نیافته و به صورت فزاینده، گسترش می‌یابد. (Chandler & Hanks, ۱۹۹۸: ۳۵۵) افراد، ذخیره‌های اطلاعاتی متفاوتی نسبت به یکدیگر در ذهن خود دارند؛ زیرا آنها در شرایط متفاوتی نسبت به هم زندگی کرده و اطلاعات کسب کرده‌اند. نوع نگرش آنها نسبت به محیط و همچنین چگونگی تبدیل اطلاعات دریافتی از محیط به فرصت، در ذهن آنها متفاوت است. این گونه است که فردی، فرصتی را کشف می‌کند که دیگری توانایی کشف آن را نداشته است. به بیانی دیگر، دانش پیشین فرد، راهرویی دانشی ایجاد می‌کند که تنها به او اجازه ی تشخیص فرصت‌هایی خاص را می‌دهد (Ardichvili & et al, ۲۰۰۳). تجربیات گذشته هر کارآفرین یاری دهنده وی در تشخیص فرصت‌ها خواهد بود (Ucbasaran & et al, ۲۰۰۹) اطلاعات در مورد فرصت‌های کارآفرینی از منابعی به دست می‌آید که دارای دانش خاص مکانی و زمانی هستند. افرادی دانشی مختص به زمان و مکان دارند که این دانش برای دیگران موجود نیست. در بسیاری از موارد این دانش به راحتی به دیگران منتقل نمی‌شود. توانایی در شناخت یک فرصت از برخی دانش‌های خاص زمانی و مکانی ناشی می‌شود، اما دانش کامل، به هیچ وجه وجود ندارد. از این رو تأثیر سرمایه انسانی بر تشخیص و بهره‌برداری از فرصت، سبب شده که افراد و سازمان‌ها برای بهبود سرمایه انسانی خود در توسعه مهارت‌ها و دانش، اقدام به سرمایه‌گذاری کنند. سرمایه انسانی، علاوه بر این که به طور مستقیم بر تشخیص فرصت اثر می‌گذارد، به طور غیرمستقیم و با تأثیر بر سرمایه اجتماعی نیز در تشخیص فرصت مؤثر است (Bhagavatula & et al, ۲۰۱۰: ۲۵۰).

## سرمایه ساختاری و کارآفرینی

در تعریف بنتیس (۱۹۹۸) سرمایه ساختاری به صورت مجموعه دارایی‌های تعریف شده که توانایی خلاقیت سازمان را بالا می‌برد. از طرف دیگر فرای (۱۹۹۳) خلاقیت را از اجزای لاینفک کارآفرینی می‌داند. سرمایه ساختاری در تعریفی دیگر بصورت روبه‌ها و روش‌های یک کسب و کار شامل فرهنگ، ساختار سازمانی و سیستم‌های اطلاعاتی تعریف شده است (Chen et al, ۲۰۰۴). همانطور که گفته شد سرمایه فرهنگی یکی از چهار سرمایه‌ای است که در کارآفرینی مطرح می‌شود (firkin, ۲۰۰۱). هورنزی (۲۰۰۰) ساختار سازمانی موافق را از ضروریات کارآفرینی می‌داند. به نظر او محدودیت‌های ساختاری می‌تواند مانع بزرگی برای فعالیت‌های کارآفرینانه باشد. این در حالی است که در اغلب تعاریف مرتبط با سرمایه ساختاری ساختار سازمانی از عناصر اساسی در نظر گرفته شده است (bontis ۱۹۹۸, Chen et al, ۲۰۰۴). ادوینسون و همکارانش سرمایه ساختاری را به صورت سخت افزارها، نرم افزارها، پایگاه داده و سایر قابلیت‌هایی می‌دانند که از بهره‌وری کارکنان حمایت نماید (Edvinsson & et al, ۱۹۹۷). در تعریف چن (۲۰۰۴) نیز سرمایه ساختاری علاوه بر فرهنگ و ساختار شامل فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی نیز می‌شود (Chen et al, ۲۰۰۴). این در حالی است که به اعتقاد بسیاری از صاحب نظران فناوری اطلاعات با تکیه بر قابلیت‌ها و ویژگی‌هایی چون افزایش سرعت و دقت، انعطاف پذیری قابل توجه ای را در ارتباط با کارآفرینی از خود نشان داده است. علاوه بر این در مطالعات کاربردی صورت گرفته نیز وجود رابطه مثبت بین استفاده از فناوری اطلاعات و سطح کارآفرینی تایید شده است (jaison, ۲۰۰۸)



### سرمایه اجتماعی و کارآفرینی

طبق نظریه شبکه‌های اجتماعی، کارآفرینی فرایندی است که در شبکه متغیری از روابط اجتماعی واقع شده است (احمدپور، ۱۳۷۸). یکی از عوامل مؤثر در تشخیص فرصت‌های کارآفرینی، شبکه‌های اجتماعی است. این شبکه‌ها، کارآفرین را با منابع و فرصت‌های بیشتری روبه‌رو می‌کند و دایره انتخاب او را گسترده‌تر می‌کند. هرچه، شبکه‌های اجتماعی کارآفرین گسترده‌تر باشد، فرصت‌های بیشتری شناسایی می‌شوند (Bhagavatula & et al, ۲۰۱۰).

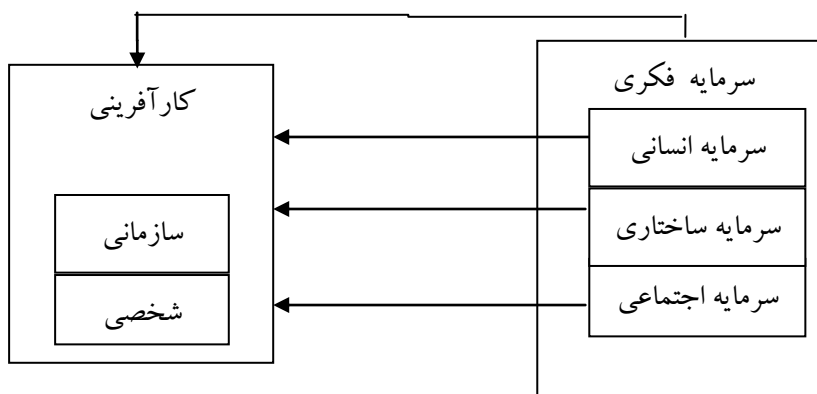
دیویدسون و هونیک (۲۰۰۳) نشان می‌دهند که عوامل مؤثر در توسعه سرمایه اجتماعی عاطفی (داشتن والدین یا دوستان نزدیک یا همسایگان در کسب و کار؛ ترغیب شدن از جانب دوستان یا خانواده) با کشف یا شناخت فرصت‌ها برای کسب و کارهای جدید و برداشتن گام‌های اولیه برای آغاز این کسب و کارها ارتباط عمیق دارد. همچنین وجود روابط قوی و قابل اعتماد در شبکه‌های اجتماعی کارآفرینان نوپا که تلاش آنها را جهت سرمایه‌گذاری هر چه بیشتر تحت تاثیر قرار می‌دهند را شناسایی کردند و در نتیجه بیان می‌دارند که عوامل توسعه دهنده سرمایه اجتماعی مانند عضویت در سازمان‌های تجاری با انجام فعالیت‌هایی مرتبط هستند که برای تبدیل فرصت‌ها به کسب و کارهای جدید و ارزشمند مرتبط هستند. به زعم آنها روابط اجتماعی می‌تواند رابطه کارآفرین را با منابع و فرصت‌ها محدود یا تسهیل کنند (Davidsson & Honig, ۲۰۰۳).

در تعریفی دیگر سرمایه اجتماعی به نتایج مثبتی اطلاق می‌شود که برای افراد از طریق روابط اجتماعی با دیگران رخ می‌دهند؛ شناخته شدن توسط دیگران، داشتن شهرت خوب، داشتن روابط مستمر و معتبر با دیگران. این روابط امکان دستیابی آنها به طیفی از منابع ملموس و ناملموس را فراهم می‌آورد. از جمله منابع ملموسی که فرد کارآفرین می‌تواند از روابط اجتماعی خود به دست آورد می‌توان به منابع مالی و

افزایش دسترسی به اطلاعات ارزشمند اشاره کرد. مزایای ناملموس نیز عبارتند از حمایت، مشاوره و ترغیب از جانب دیگران و همچنین افزایش همکاری و اعتماد به آنها. هر چه تعامل بین افراد بیشتر باشد، کانال‌های ارتباطی بیشتری نیز به وجود می‌آید (الوانی، عبدالله پور، ۱۳۸۷).

### مدل مفهومی تحقیق

براساس مطالعات نظری این تحقیق که اساساً بر مبنای نظریات فلویید و وودریج (۱۹۹۹) همچنین زهرا و نلسون (۱۹۹۹) درباره کارآفرینی و دانش سازمانی بوده است، مدل مفهومی تحقیق (نمودار ۱) که نشان دهنده رابطه سرمایه فکری و سه عنصر آن شامل سرمایه انسانی، ساختاری و رابطه‌ای با کارآفرینی سازمانی است، تدوین شده است. لازم به ذکر است در رابطه با مفهوم کارآفرینی سازمانی با توجه به آنچه که گفته شد ابعاد سازمانی (بینش مشترک، نوآوری، شیوه جدید اعطای پاداش، تفویض اختیار، ساختار سازمانی، دسترسی به منابع، حمایت مدیریت) و شخصی (مرکز کنترل درونی، استقلال طلبی، توفیق طلبی، ریسک پذیری، خلاقیت) آن جهت طراحی پرسشنامه لحاظ شده است.



نمودار ۱- مدل مفهومی تحقیق

### فرضیات تحقیق

تحقیق حاضر دارای یک فرضیه اصلی و سه فرضیه فرعی به شرح زیر است.

۱. سرمایه فکری بر کار آفرینی تاثیر مثبت و معناداری دارد.
- ۱.۱ سرمایه انسانی بر کار آفرینی تاثیر مثبت و معناداری دارد.
- ۱.۲ سرمایه ساختاری بر کار آفرینی تاثیر مثبت و معناداری دارد.
- ۱.۳ سرمایه اجتماعی بر کار آفرینی تاثیر مثبت و معناداری دارد.

### روش شناسی تحقیق

روش تحقیق در این پژوهش پیمایشی توصیفی و تحلیلی است. جامعه پاسخگویان تحقیق کارکنان اداره کل تعاون استان تهران می باشد. از جامعه پاسخگویان ۱۵۰ نفره، یک نمونه تصادفی ۱۰۸ نفری انتخاب شدند. جهت گردآوری اطلاعات در این تحقیق از روش های کتابخانه ای و میدانی استفاده شده است. ابزار گردآوری اطلاعات شامل فیش برداری و پرسشنامه می باشد. فیش برداری به منظور جمع آوری و تدوین اطلاعات حول موضوع انجام شده است. در راستای انجام تحقیق دو پرسشنامه شامل پرسشنامه ارزیابی سرمایه فکری بر مبنای ابعاد سرمایه انسانی، ساختاری و ارتباطی و پرسشنامه ارزیابی کار آفرینی سازمانی بر مبنای معیارهای نوآوری و مخاطره جویی در مجموع در قالب ۴۰ سوال طراحی گردید. از آنجایی که معیارهای ارزیابی مفاهیم مورد بررسی کیفی می باشند به منظور کمی ساختن آنها از طیف ۵ امتیازی لیکرت استفاده شده است. همچنین به منظور تایید یا رد فرضیات تحقیق و یافتن روابط خاص میان متغیرهای جامعه از آزمون های تحلیل عاملی تاییدی معادلات ساختاری (رگرسیون همزمان چند متغیره) با استفاده از روش حداقل مربعات جزئی (PLS) استفاده شده است. به دلیل تعدد متغیرهای آشکار و پنهان و ناکارآمدی نرم افزار لیزرل در این شرایط برای پاسخ به فرضیات تحقیق از مدل سازی معادلات ساختاری (SEM) به

روش حداقل مربعات جزئی<sup>۱</sup> (PLS) با استفاده از نرم افزار SMARTPLS استفاده شده است.

### روایی و اعتبار ابزارهای گردآوری اطلاعات

جدول زیر شاخص‌های روایی، پایایی و توصیفی را برای تمامی متغیرهای تحقیق نشان می‌دهد. علاوه بر روایی سازه که برای بررسی اهمیت نشانگرهای انتخاب شده برای اندازه‌گیری سازه‌ها به کار می‌رود، روایی تشخیصی<sup>۲</sup> نیز در تحقیق حاضر مورد نظر است به این معنا که نشانگرهای هر سازه در نهایت تفکیک مناسبی را به لحاظ اندازه‌گیری نسبت به سازه‌های دیگر مدل فراهم آورند. به عبارت ساده تر هر نشانگر فقط سازه خود را اندازه‌گیری کند و ترکیب آنها به گونه ای باشد که تمام سازه‌های به خوبی از یکدیگر تفکیک شوند.

#### بررسی ضرایب روایی، پایایی

جدول ۲- شاخص‌های روایی، پایایی

متغیرها ی پنهان	AVE	CR	ضریب تعیین	آلفای کرونباخ	میانگین
استقلال طلبی					
بیشتر ک					

۱. Partial Least Square  
۲. Discriminant Validity

					تفویض اختیار
					توفیق طلبی
					حمایت مدیریت
					خلاقیت
					دسترسی به منابع
					ریسک پذیری
					ساختار سازمانی
					سرمایه ارتباطی
					سرمایه انسانی
					سرمایه

					ساختار ی
					شیوه جدید اعطای پاداش
					عوامل سازما ی
					عوامل شخص ی
					مرکز کنترل درونی
					نوآور ی

با کمک شاخص میانگین واریانس استخراج شده (AVE)<sup>۱</sup> مشخص شد که تمام سازه‌های مورد مطالعه دارای میانگین واریانس استخراج شده بالاتر از ۰/۵ هستند. شاخص‌های پایایی ترکیبی (CR)<sup>۲</sup> و آلفای کرونباخ جهت بررسی پایایی پرسشنامه استفاده می‌شوند و لازمه تایید پایایی بالاتر بودن این شاخص‌ها از مقدار ۰/۷ می‌باشد. تمام این ضرایب بالاتر از ۰/۷ می‌باشد و نشان از پایا بودن ابزار اندازه‌گیری می‌باشد.

۱. Average Variance Extracted  
۲. Composite reliability

شاخص ضریب تعیین نشان می‌دهد که چند درصد از تغییرات یک متغیر وابسته توسط متغیر یا متغیرهای مستقل توضیح داده شده‌اند. بر این اساس متغیرهای سرمایه ارتباطی، ساختاری و انسانی روی هم رفته توانسته‌اند  $۸۴/۷\%$  از تغییرات متغیر کارآفرینی سازمانی را توضیح دهند.

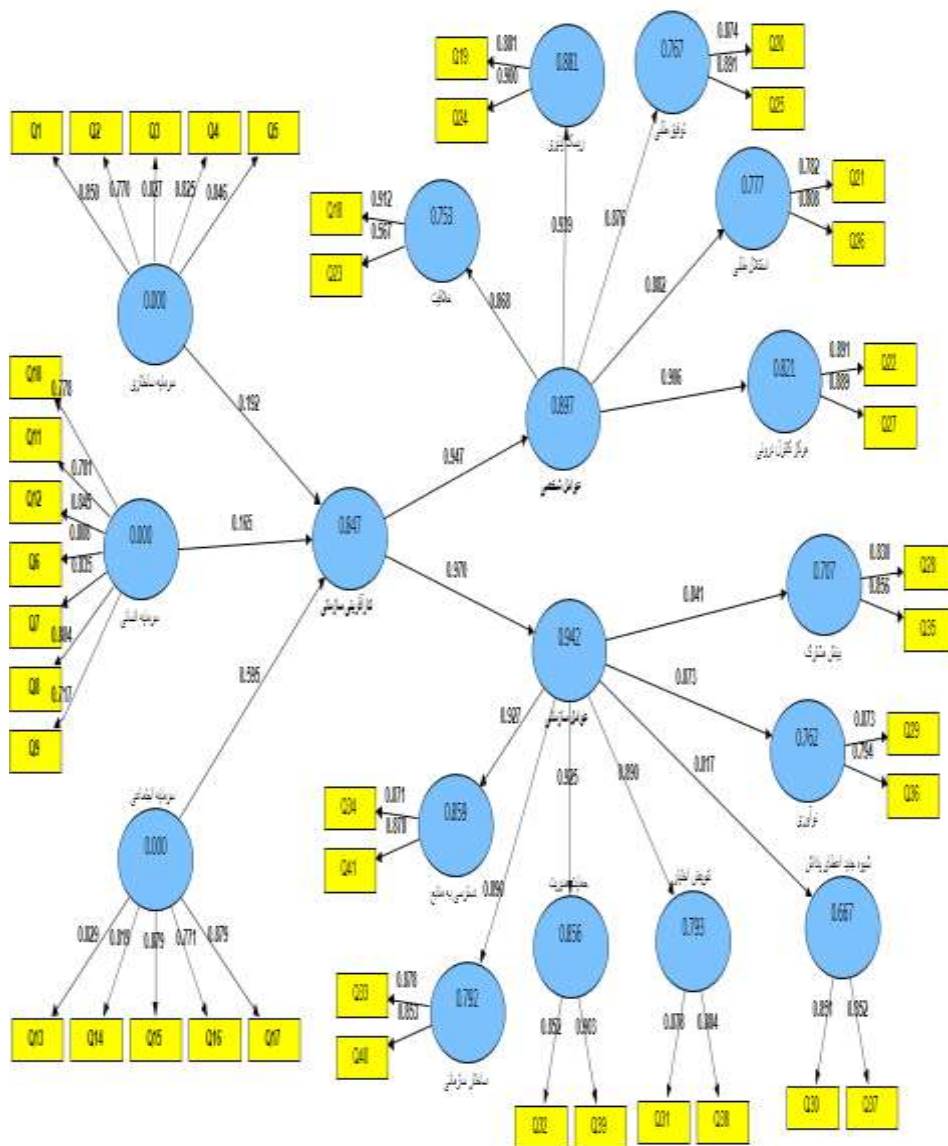
### نتایج تحلیل عاملی تاییدی (مدل‌های اندازه‌گیری)

قبل از وارد شدن به مرحله آزمون فرضیات و مدل مفهومی تحقیق، اطمینان یافتن از صحت مدل‌های اندازه‌گیری متغیرهای برون‌زا و درون‌زا ضروری می‌باشد. این کار از طریق تحلیل عاملی مرتبه اول و دوم صورت گرفته است. مقادیر محاسبه شده  $t$  برای هر یک از بارهای عاملی هر نشانگر با سازه یا متغیر پنهان خود بالای  $۱/۹۶$  است. پس می‌توان همسویی سوالات پرسشنامه برای اندازه‌گیری مفاهیم را در این مرحله معتبر نشان داد. در واقع نتایج بالا نشان می‌دهد که آنچه محقق توسط سوالات پرسشنامه قصد سنجش آنها را داشته است توسط این ابزار محقق شده است. پس روابط بین سازه‌ها یا متغیرهای پنهان قابل استناد است. تمام بارهای عاملی مقداری بزرگتر از  $۰/۵$  اختیار کرده‌اند و نشان از روایی و اعتبار بالای شاخص‌ها می‌باشد.

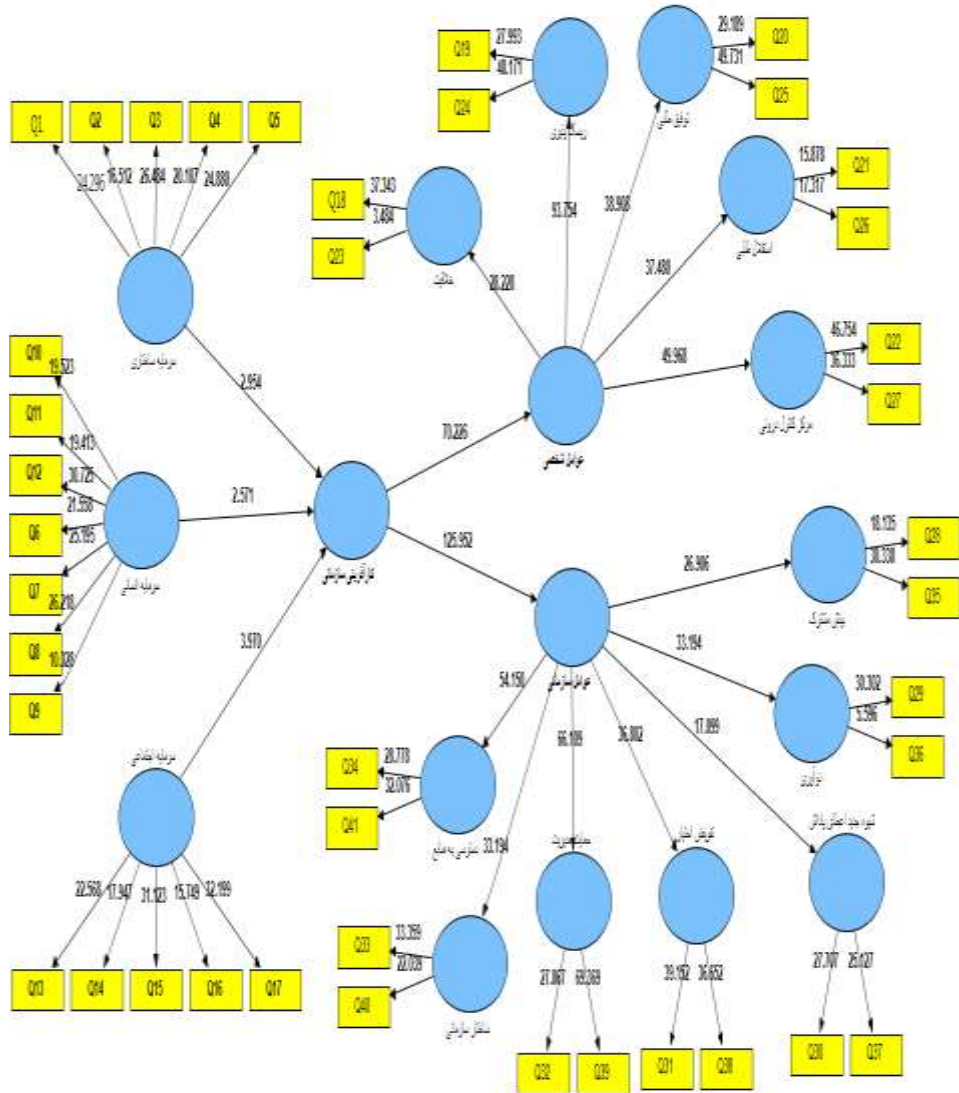
نمودار ۲ مدل تحقیق را در حالت معناداری ضرایب ( $t$ -value) نشان می‌دهد. این مدل در واقع تمام معادلات اندازه‌گیری (بارهای عاملی) و معادلات ساختاری را با استفاده از آماره  $t$ ، آزمون می‌کند. بر طبق این مدل، ضریب مسیر و بار عاملی در

سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار می‌باشد اگر مقدار آماره  $t$  از  $۱/۹۶$  بیشتر باشد مقادیر محاسبه شده  $t$  برای هر یک از بارهای عاملی و معادلات ساختاری بالای  $۱/۹۶$  معنادار است.





نمودار ۲- مدل تحقیق در حالت معناداری ضرایب (t-value)



نمودار ۳- مدل در حالت تخمین

نتایج فرضیات تحقیق:

جدول ۳- ضرایب مسیر، آماره t و نتیجه فرضیه تحقیق

نتیجه	Sig	آماره t	ضریب تاثیر	فرضیات تحقیق
تایید	$P < 0.001$	۲.۵۸	۰.۰۵	سرمایه فکری → کارآفرینی سازمانی
تایید	$P < 0.001$	۲.۵۸	۰.۰۵	سرمایه ساختاری → کارآفرینی سازمانی
تایید	$P < 0.001$	۲.۵۸	۰.۰۵	سرمایه انسانی → کارآفرینی سازمانی
تایید	$P < 0.001$	۲.۵۸	۰.۰۵	سرمایه ارتباطی → کارآفرینی سازمانی

$|t| > 1.96$  Significant at  $P < 0.05$ ,  $|t| > 2.58$  Significant at  $P < 0.01$ ,

فرضیه ۱: سرمایه فکری بر کارآفرینی سازمانی تاثیر است.  
 $H_0$ : سرمایه فکری بر کارآفرینی سازمانی تاثیر معنادار ندارد.

H۱: سرمایه فکری بر کارآفرینی سازمانی تاثیر معنادار دارد.

مقدار  $t$  برای این پارامتر (طبق قاعده خطای پنج درصد در ناحیه رد فرض صفر برای مقادیر خارج بازه  $1/96$  تا  $1/96$  - هر پارامتر مدل)، بزرگتر از  $1/96$  محاسبه شده است. پس می‌توان بیان نمود که فرض محقق با ۹۵ درصد اطمینان تایید می‌شود، به عبارت دیگر سرمایه فکری، بر کارآفرینی سازمانی دارای اثر معنی‌داری به لحاظ آماری است و با توجه به مثبت بودن ضریب مسیر می‌توان گفت نوع رابطه دو متغیر مثبت و معنادار می‌باشد. بنابراین در سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان انتظار داشت هر اندازه سرمایه فکری در جهت مثبت افزایش می‌یابد، افزایش کارآفرینی سازمانی را به دنبال خواهد داشت.

فرضیه ۱.۱: سرمایه ساختاری بر کارآفرینی سازمانی تاثیر است.

H۰: سرمایه ساختاری بر کارآفرینی سازمانی تاثیر معنادار ندارد.

H۱: سرمایه ساختاری بر کارآفرینی سازمانی تاثیر معنادار دارد.

مقدار  $t$  برای این پارامتر (طبق قاعده خطای پنج درصد در ناحیه رد فرض صفر برای مقادیر خارج بازه  $1/96$  تا  $1/96$  - هر پارامتر مدل)، بزرگتر از  $1/96$  محاسبه شده است. لذا می‌توان بیان نمود که فرض محقق با ۹۵ درصد اطمینان تایید می‌شود، به عبارت دیگر سرمایه ساختاری، بر کارآفرینی سازمانی دارای اثر معنی‌داری به لحاظ آماری است و با توجه به مثبت بودن ضریب مسیر می‌توان گفت نوع رابطه دو متغیر مثبت و معنادار می‌باشد. بنابراین در سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان انتظار داشت هر اندازه سرمایه ساختاری افزایش یابد، کارآفرینی سازمانی در جهت مثبت افزایش می‌یابد و عدم افزایش سرمایه ساختاری، کاهش کارآفرینی سازمانی را به دنبال خواهد داشت.

فرضیه ۱.۲: سرمایه انسانی بر کارآفرینی سازمانی تاثیر معناداری دارد.

H۰: سرمایه انسانی بر کارآفرینی سازمانی تاثیر معنادار ندارد.

H۱: سرمایه انسانی بر کارآفرینی سازمانی تاثیر معنادار دارد.

مقدار  $t$  برای این پارامتر (طبق قاعده خطای پنج درصد در ناحیه رد فرض صفر برای مقادیر خارج بازه  $1/96$  تا  $1/96$  - هر پارامتر مدل)، بزرگتر از  $1/96$  محاسبه شده است. پس می توان بیان نمود که فرض محقق با ۹۵ درصد اطمینان تایید می شود، به عبارت دیگر سرمایه انسانی، بر کارآفرینی سازمانی دارای اثر معنی داری به لحاظ آماری است و با توجه به مثبت بودن ضریب مسیر می توان گفت نوع رابطه دو متغیر مثبت و معنادار می باشد. بنابراین در سطح اطمینان ۹۵٪ می توان انتظار داشت هر اندازه سرمایه انسانی افزایش یابد، کارآفرینی سازمانی در جهت مثبت افزایش می یابد. و کاهش سرمایه انسانی، کاهش کارآفرینی سازمانی را به دنبال خواهد داشت.

فرضیه ۱.۳: سرمایه ارتباطی بر کارآفرینی سازمانی تاثیر معناداری دارد.

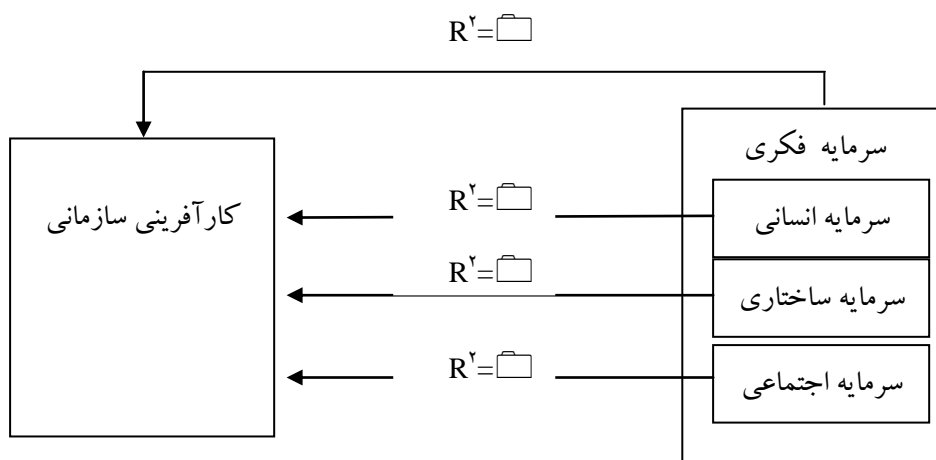
H۰: سرمایه ارتباطی بر کارآفرینی سازمانی تاثیر معنادار ندارد.

H۱: سرمایه ارتباطی بر کارآفرینی سازمانی تاثیر معنادار دارد.

مقدار  $t$  برای این پارامتر (طبق قاعده خطای پنج درصد در ناحیه رد فرض صفر برای مقادیر خارج بازه  $1/96$  تا  $1/96$  - هر پارامتر مدل)، بزرگتر از  $1/96$  محاسبه شده است. پس می توان بیان نمود که فرض محقق با ۹۵ درصد اطمینان تایید می شود، به عبارت دیگر سرمایه ارتباطی، بر کارآفرینی سازمانی دارای اثر معنی داری به لحاظ آماری است و با توجه به مثبت بودن ضریب مسیر می توان گفت نوع رابطه دو متغیر مثبت و معنادار می باشد. بنابراین در سطح اطمینان ۹۵٪ می توان انتظار داشت هر اندازه سرمایه ارتباطی افزایش یابد، کارآفرینی سازمانی در جهت مثبت افزایش می یابد. و کاهش سرمایه ارتباطی، کاهش کارآفرینی سازمانی را به دنبال خواهد داشت.

## بحث و نتیجه گیری

یافته‌های تحقیق حاضر به طور تجربی نشان می‌دهد که مطابق با دیدگاه نظری جدید در خصوص کارآفرینی سازمانی مبتنی بر تاثیر دارایی‌های دانشی بر فرآیند کارآفرینی، سرمایه فکری نیز به عنوان یک دارایی دانشی به طور کلی و هر یک از ابعاد سه گانه آن شامل سرمایه انسانی، ساختاری، اجتماعی دارای تاثیر مثبت و معناداری بر کارآفرینی سازمانی است. نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون بین سرمایه فکری و کارآفرینی وجود این تاثیر را گزارش می‌کنند. به این معنا که با سرمایه گذاری در سرمایه فکری سازمان در ابعاد انسانی، ساختاری و اجتماعی می‌توان انتظار داشت که کارآفرینی سازمانی افزایش یابد. به عبارت دیگر سرمایه فکری به عنوان یکی از قابلیت‌ها و دارایی‌های مهم سازمان می‌تواند به سازمان مورد مطالعه جهت ارتقاء زمینه‌های کارآفرینی کارکنان کمک کند. از این طریق سازمان هم از مزایای ناشی از سرمایه فکری و هم از مزایای کارآفرینی که پیش‌تر گفته شد، بهره مند گردد. همچنین بر اساس نتایج آزمون مشخص شد که از میان عناصر سرمایه فکری سرمایه انسانی بیشترین سهم را در تاثیر بر کارآفرینی سازمانی داشته و سرمایه اجتماعی و ساختاری در جایگاه‌های بعدی قرار دارند. با توجه به این موضوع می‌توان بیان کرد که سازمان مورد نظر با سرمایه گذاری بیشتر بر بعد سرمایه انسانی در مقایسه با سرمایه ساختاری می‌تواند به نتایج بهتری در کارآفرینی نائل شود. در نتیجه بحث بالا مدل نهایی تحقیق به صورت نمودار ۴ پیشنهاد می‌شود.



#### نمودار ۴- مدل نهایی تحقیق

همچنین با توجه به میانگین ابعاد گوناگون سرمایه فکری در این سازمان از نظر کارکنان می‌توان گفت که عناصر آن به ترتیب اولویت عبارتند از: سرمایه انسانی، سرمایه اجتماعی و سرمایه ساختاری. این نتیجه نیز نشان می‌دهد که این سازمان در زمینه سرمایه انسانی از قبیل دانش، مهارت‌ها و شایستگی‌های کارکنان خود و همچنین در زمینه سرمایه اجتماعی از قبیل توجه به ارباب رجوع، ارتباط با سایر سازمان‌ها و نهادها تلاش بیشتری انجام داده تا در زمینه سرمایه ساختاری، که شامل سیستم‌های اطلاعاتی، فرآیندها و روش‌های کاری، است.

نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیقات زهرا و وودریج (۱۹۹۹) مبنی بر تاثیر سرمایه فکری در ایجاد کارآفرینی هماهنگ می‌باشد و آن را تایید می‌کند. همچنین با یافته‌های هایتون (۲۰۰۲) مبنی بر این که وجود سرمایه فکری در سازمان باعث افزایش کارآفرینی در کسب و کارهای کوچک و متوسط می‌شود هماهنگ است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت یافته‌های تحقیق با نتایج تحقیقات مشابه همسو و آن را تایید می‌کند.

#### پیشنهادات تحقیق

سازمان می‌تواند به منظور توسعه سرمایه فکری خود به ترتیب در حوزه‌های زیر اقداماتی را انجام دهد:

الف: با تایید فرضیه ۱،۱ مبنی بر نقش سرمایه ساختاری بر توسعه کارآفرینی سازمانی موارد زیر پیشنهاد می‌شود:

۱- حذف قوانین و مقررات دست و پاگیر، روش‌های کاری زائد و سلسله مراتب پیچیده و طولانی به منظور کاهش سطح دیوانسالاری زاید در شرکت.  
۲- برنامه ریزی جهت توسعه فعالیت‌های که موجب بهبود بهره‌وری در سازمان است.

۳- تلاش به منظور ایجاد یک فرهنگ حمایتی از طریق طراحی سیستم‌های تشویقی و انگیزشی برای تقویت خلاقیت و نوآوری، یادگیری و توسعه منابع انسانی شرکت، ارزیابی بهره‌وری منابع انسانی و برنامه‌ریزی بهبود آن در سطح شرکت،  
۴- توسعه سیستم‌های فن آوری اطلاعات در سازمان.

ب: با تایید فرضیه ۱،۳ مبنی بر نقش سرمایه ارتباطی بر توسعه کارآفرینی سازمانی موارد زیر پیشنهاد می‌شود:

۱- ایجاد و توسعه روابط مناسب با دانشگاه‌ها و سایر نهادها و موسسات آموزشی،

۲- ارزیابی دیدگاه‌های ارباب رجوع در خصوص سازمان،

۳- انعکاس بازخورد ارباب رجوع در سازمان به طور منظم،

۴- بررسی و در صورت امکان اجرا یا اصلاح پیشنهادات و انتقادات ارباب

رجوع.

ج: با تایید فرضیه ۱،۲ مبنی بر نقش سرمایه انسانی بر توسعه کارآفرینی سازمانی موارد زیر پیشنهاد می‌شود:

۱- طراحی چارچوب شایستگی‌های کارکنان و مدیران شامل دانش، مهارت‌ها

و توانایی‌های شان و برنامه‌ریزی توسعه آنها مبتنی بر شایستگی‌ها،

۲- طراحی و استقرار نظام جانشین پروری برای کارکنان کلیدی شرکت،

۳- طراحی سیستم حمایت و تشویق از فکرها و برتر کارکنان به منظور به

کارگیری به موقع آنها در فرآیندهای عملیاتی شرکت،



۶۵ بررسی نقش سرمایه فکری و ابعاد آن ...

۴- طراحی و استقرار فرآیند مدیریت عملکرد سرمایه انسانی در سطح شرکت.

### منابع

- احمدپور داریانی، محمود. (۱۳۷۹)، *کارآفرینی* (تعاریف، نظریات، الگوها)، انتشارات پردیس، چاپ دوم.  
- الوانی، مهدی؛ عبدالله پور، مونا. (۱۳۸۷)، نقش سرمایه اجتماعی در کارآفرینی سازمانی، *فصلنامه پیام مدیریت*، شماره ۵، ۲۶-۲۷.

- Ardichvili, A., Cardozo, R. & Ray, S., (۲۰۰۳). A Theory of Entrepreneurial Opportunity Identification and Development, *Journal of Business Venturing*, Vol. ۱۸, No. ۱, PP. ۱۰۵-۱۲۳
- Bantel.K. A.. & Jackson. S.E. (۱۹۸۹). Top Management and Innovation in Banking: Does the composition of the top team make a difference? *Strategic management journal*.V.۱۰.pp۱۰۷-۱۲۵.
- Bhagavatula, S., Elfring, T., Tilburg, A. V., Gerhard G. V. B., (۲۰۱۰). How Social and Human Capital Influence Opportunity Recognition and Resource Mobilization in India's Handloom Industry, *Journal of Business Venturing*, Vol. ۲۵, No. ۳, PP. ۲۴۵-۲۶۰.
- Bin Mohammad Noor Azmi, Majid Ansari, Andrew C. Ologbo and Ghasem Rezaei, (۲۰۱۳). *Investigating The Effect of Intellectual Capital on Organizational Performance and Mediating Role of*

*Entrepreneurial Orientation*, International Review of Business Research Papers Vol. ۹. No. ۳. March ۲۰۱۳ Issue. Pp. ۹۹ – ۱۱۳

- Burns, P., (۲۰۰۵). “*Corporate entrepreneurship: building an entrepreneurial organization*”, Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Bontis, N. (۱۹۹۸) “*Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models*”. *Managing Decision* .Vol. ۳۶. No. ۲, pp. ۶۳-۷۶.
- Brooking, A. (۱۹۹۶). *Intellectual capital*. New York: International Tomson Business Press.
- Chandler, G., Hanks, S., (۱۹۹۸). An examination of the substitutability of founder’s human and financial capital in emerging business ventures. *Journal of Business Venturing*, Vol. ۱۳, No. ۵, PP. ۳۵۳-۳۶۹.
- Chen, J.; Zhu., Z. and Xie, H.Y., (۲۰۰۴) “Measuring intellectual capital: a new model and empirical Study”. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. ۵, No. ۱, pp. ۱۹۵-۲۱۲.
- Davidsson, P. and Honig, B. (۲۰۰۳). “The role of social and human capital among nascent entrepreneurs” . *Journal of Business Venturing*, ۱۸: ۳۰۱-۳۱.