

## بررسی اثر سرمایه فکری در عملکرد سازمان‌های دانش‌بنیان دفاعی با نقش میانجی نوآوری در سازمان

مهدی صمیمی<sup>۱</sup>

علیرضا میرجمهری<sup>۲\*</sup>

رضا قربانی<sup>۳</sup>

نوع مقاله: پژوهشی

### چکیده

هدف اصلی از انجام این پژوهش، تعیین نقش سرمایه فکری بر عملکرد در سازمان‌های دانش‌بنیان دفاعی است. الگوی مفهومی و فرضیه‌های این پژوهش بر مبنای مرور ادبیات نظری و پیشینه تحقیق ارائه، و داده‌های مورد نیاز از طریق توزیع پرسشنامه میان مدیران یک سازمان دانش‌بنیان دفاعی جمع‌آوری شده است. نوع پژوهش کاربردی، و روش انجام آن توصیفی-همبستگی است. مدل مفهومی پژوهش با استفاده از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و بر پایه داده‌های گردآوری‌شده مورد آزمون قرار گرفته است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که ابعاد سرمایه فکری شامل سرمایه انسانی و سرمایه رابطه‌ای هم به صورت مستقیم و هم به صورت غیرمستقیم از طریق نقش میانجی متغیر نوآوری بر عملکرد سازمان تأثیرگذار هستند. همچنین بر پایه نتایج این پژوهش سرمایه ساختاری تنها به صورت غیرمستقیم و از طریق تأثیر بر نوآوری سازمانی بر عملکرد سازمان تأثیر می‌گذارد.

### واژه‌های کلیدی:

سرمایه فکری، نوآوری، عملکرد، مدل‌سازی معادلات ساختاری، سازمان‌های دانش‌بنیان

۱. استادیار و عضو هیئت‌علمی دانشگاه افسری امام علی (ع)، تهران، ایران.

۲. دانشجوی دکترای مدیریت آموزش عالی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

۳. دکترای مدیریت آموزش عالی، دانشگاه افسری امام علی (ع)، تهران، ایران.

\* نویسنده مسئول: [alireza\\_mirjomehri@atu.ac.ir](mailto:alireza_mirjomehri@atu.ac.ir)



## مقدمه

بدون تردید عصر حاضر را می‌توان از اعصاری دانست که از جهات گوناگون با سایر دوره‌ها متفاوت است. در عصر صنعت، بهای تمام‌شده دارایی‌ها، کارخانه‌ها و تجهیزات و مواد خام به‌عنوان عوامل اصلی موفقیت به شمار می‌رفتند. حرکت اقتصاد صنعتی به سوی اقتصاد دانش‌محور و کمرنگ شدن سرمایه‌های فیزیکی و مادی و اهمیت یافتن سرمایه‌های غیرمادی چون سرمایه‌های انسانی، دانشی، فکری و اجتماعی از جمله ویژگی‌های مهم این عصر است که پیش از سایر ویژگی‌ها توجه پژوهش‌گران را به خود جلب کرده است (همتی و مهرابی، ۱۳۹۰). از نیمه دوم قرن بیستم به بعد تفاوت بین ارزش دفتری و ارزش بازار شرکت‌ها مدام در حال افزایش بوده، به طوری که طبق مطالعات لیو<sup>۱</sup> سال‌های ۱۹۷۷ تا ۲۰۰۲ ارزش بازار ۵۰۰ شرکت برتر آمریکایی نسبت به ارزش دفتری‌شان از ۱ تا ۵ برابر شده است. طبق این تحقیق صورت‌های مالی برخی از این شرکت‌ها فقط ۲۰ درصد ارزش واقعی آن‌ها را در دوره‌ی مورد مطالعه منعکس کرده‌اند. از جمله دلایل اصلی این تفاوت، پررنگ شدن نقش سرمایه فکری در فرایند تداوم فعالیت و سودآوری شرکت‌ها بوده، که صورت‌های مالی فعلی قادر به گزارش آن‌ها نیستند. افزایش شکاف مشاهده‌شده بین ارزش بازار و ارزش دفتری، توجه بسیاری از سازمان‌ها را به بررسی ارزش ازدست‌رفته دارایی‌هایشان سوق داده است (موسوی و همکاران، ۹۲).

پژوهش‌گران، عامل اصلی عقب‌ماندگی کشورهای در حال توسعه را عمدتاً کمبود سرمایه‌های مالی و فیزیکی می‌پنداشتند. در چارچوب چنین طرز فکری، این کشورها از راه‌های مختلف و با توسل به دوست و دشمن به کسب سرمایه می‌پرداختند. این امر، موجب تشدید وابستگی و تخریب بنیان‌های اقتصادی و سیاسی این قبیل کشورها می‌شد. اما امروزه، روشن شده که تزریق مقادیر زیادی از سرمایه‌های فیزیکی و مالی لزوماً تسریع روند رشد و توسعه این کشورها را در پی ندارد. بلکه کشورهایی که از سازمان‌های قوی و نهادهای اداری کارآمد و در عین حال از سرمایه‌های انسانی کارا و متخصص برخوردارند، می‌توانند سرمایه فیزیکی و مالی خود را به نحو مناسب‌تری جذب و در تسریع روند رشد و توسعه به کار گیرند. در اقتصاد نوین، تولید ثروت و رشد اقتصادی عمدتاً از دارایی‌های نامشهود (فکری) سرچشمه می‌گیرد. پیشرفت اقتصاد جدید تأکیدی بر این واقعیت است که خلق ارزش بیشتر به دارایی‌های نامشهود وابسته است تا به دارایی‌های مشهود (فیزیکی و مالی). لذا، سرمایه فکری منبع اصلی توسعه اقتصادی محسوب می‌شود و سایر عوامل سنتی تولید مانند زمین، نیروی کار و سرمایه مالی در مرتبه

<sup>۱</sup>. Lev

بعدی اهمیت قرار می‌گیرند. در چنین شرایطی سرمایه فکری، عامل کلیدی ارتقای عملکرد سازمانی به شمار می‌رود (فطرس و بیگی، ۲۰۰۹).

به تعبیر دیگر، محدودیت صورت‌های مالی تهیه شده توسط حسابداری سنتی در توضیح و بسط ارزش شرکت‌ها بر این حقیقت تکیه دارد که منابع و ارزش اقتصادی، تنها تولید کالا و داشتن موجودی یا گردش بالای نقدی نیست بلکه در بدبینانه‌ترین حالت تولید هم باید سرمایه‌های فکری را در نظر گرفت (ملکی و حکمتیان، ۹۲). تأکید بر سرمایه فکری یک تفاوت اساسی میان عملیات شرکت‌ها در اقتصاد قدیم و اقتصاد نوین را نشان می‌دهد که در اقتصاد قدیم ارزش ناشی از دارایی‌های فیزیکی بود در حالی که در اقتصاد نوین، ارزش از به‌کارگیری علم و سرمایه فکری خلق می‌شود (پورزمانی و همکاران، ۱۳۹۱). سرمایه فکری، محصول عرصه علم و دانش است. هنوز این واژه در دوران تکوین خود به سر می‌برد. این مفهوم برای نخستین بار، زمانی که شرکت بزرگ سوئدی اسکاندیا شروع به اجرای مجموعه‌ای از روش‌های نوآورانه علمی برای توجه ویژه به دارایی‌های نامحسوس خود کرد، مطرح شد (Chen, Zhu, Xie, 2004).

توسعه فن‌آوری‌های اطلاعاتی و شبکه‌های ارتباطی سهم به‌کارگیری دانش و اطلاعات را در سطح جهانی به میزان زیادی افزایش داده است. در این راستا، یکی از مهم‌ترین منابع شرکت، سرمایه فکری است که امروزه در حال تبدیل شدن به یک منبع مهم و حیاتی در ایجاد رشد اقتصادی است. بدین جهت مدیران ملزم به اندازه‌گیری سرمایه فکری به‌عنوان یک معیار مهم برای افزایش عملکرد کسب‌وکار سازمان‌ها هستند (Chen, Zhu, & Xie, 2004).

امروزه نقش و اهمیت بازده سرمایه‌های فکری به کار گرفته شده در قابلیت سودآوری و پایداری مستمر شرکت‌ها، بیش از بازده سرمایه‌های مالی به کار گرفته شده است (Al-Dujaili, 2012). به‌عبارت‌دیگر، در جوامع دانش‌محور کنونی، نقش و اهمیت سرمایه‌های مالی در مقایسه با سرمایه‌های فکری در تعیین قابلیت سودآوری پایدار کاهش چشم‌گیری یافته است (Amiri, Jandaghi, Ramezan, 2011). به دلیل اهمیت روزافزون سرمایه‌های فکری در فرآیند برتری راهبردی شرکت‌ها، پژوهش‌گران متعددی در پی یافتن روش‌های اندازه‌گیری سرمایه‌های فکری و بررسی ارتباط آن با عملکرد مالی و غیرمالی شرکت‌ها هستند (چوپانی و همکاران، ۱۳۹۱).

سازمان‌ها به چهار دسته از دلایل ممکن است سرمایه‌های فکری خود را مورد سنجش قرار دهند که عبارت‌اند از: ۱- بهبود مدیریت داخلی، ۲- بهبود گزارش‌دهی به خارج سازمان، ۳- مبادلات این سرمایه، ۴- دلایل قانونی بهبود حسابداری. در این میان شکاف بین ارزش بازار سازمان و ارزش خالص دارایی‌های مشهود که در واقع سهام ناشی از دارایی‌های نامشهود تلقی می‌شود روزبه‌روز بیشتر توجه سرمایه‌گذاران را جلب می‌نماید. در یک سازمان دانش‌محور، که

در آن دانش بخش بزرگی از ارزش یک محصول و هم‌چنین ثروت یک سازمان را تشکیل می‌دهد، روش‌های سنتی حسابداری، که مبتنی بر دارایی‌های ملموس و نیز اطلاعات مربوط به عملیات گذشته سازمان هستند، برای ارزش‌گذاری سرمایه فکری، که بزرگ‌ترین و ارزشمندترین دارایی برای آن‌ها است، ناکافی هستند. بنابراین، رویکرد سرمایه فکری برای سازمان‌هایی که می‌خواهند از ارزش عملکردشان به‌خوبی آگاهی داشته باشند، جامع‌تر است (مدهوشی و همکاران، ۱۳۸۸). افزایش شکاف بین ارزش واقعی و دفتری شرکت‌ها، توجه محققان را برای توضیح ارزش نامرئی که در این بین از صورت‌های مالی حذف شده، جلب کرده است. ارزشی که ما از آن تحت عنوان سرمایه فکری نام می‌بریم و در تمامی ابعاد سازمان همچون یک پیکره دانش حضور دارد، اما نادیده گرفته می‌شود (Chen, Cheng, Hwang, 2005). بر اساس تحقیقات صورت‌گرفته بین ۵۰۰ شرکت تایوانی، نسبت ارزش بازار (واقعی) شرکت‌ها به ارزش دفتری آن‌ها به‌تدریج از ۱ تا بیش از ۵ برابر بین سال‌های ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۱ افزایش یافته است. تحقیقات نشان داده‌اند که در حدود ۸۰ درصد ارزش بازار شرکت‌ها در گزارش‌های مالی آن‌ها منعکس نشده است (شمس و خلیلی، ۱۳۹۰). اهمیت و ضرورت پژوهش حاضر ناشی از اهمیت فزاینده‌ای است که این سرمایه کمتر شناخته‌شده (سرمایه فکری) در ارزش واقعی شرکت‌ها و عملکرد آن‌ها و به‌تبع آن موفقیت و شکست آن‌ها در محیط رقابتی و پیچیده امروزی دارد. از سوی دیگر با توجه به ضرورت و اهمیت سرمایه فکری در سازمان‌های دانش‌بنیان و هم‌چنین محوریت دانش به‌عنوان مبنای فرآیندهای تولید محصولات و ارائه خدمات در این سازمان‌ها و نیز با توجه به اینکه در پژوهش‌های محدودی به بررسی مفهوم سرمایه فکری و پیامدهای آن در سازمان‌های دانش‌بنیان پرداخته شده است، بر این اساس اهمیت پژوهش حاضر دوچندان می‌شود.

## مبانی نظری و پیشینه پژوهش

هر وقت صحبت از سرمایه‌های فکری<sup>۱</sup> می‌شود، ذهن‌ها به سمت افراد داخل سازمان و توانایی دانشی آن‌ها معطوف می‌شود. اما واقعیت این است که سرمایه فکری علاوه بر انسان‌ها، به ساختار و ارتباطات شرکت با خارج از مرزهایش نیز گسترش می‌یابد. در اینجا سه بُعد سرمایه فکری و اجزای آن‌ها را معرفی کرده‌ایم:

<sup>۱</sup> intellectual capital

۱- سرمایه انسانی: سرمایه انسانی شالوده سرمایه فکری را تشکیل می‌دهد و عنصر اصلی برای اجرای کارکردهای مربوط به سرمایه فکری است. این سرمایه نمایانگر یک منبع مستمر تجدید و نوآوری برای سازمان محسوب شده که توانایی درک موضوعات را داشته و قادر است از تجاربی که کسب می‌کند مزیت بیافرینند. سرمایه انسانی ۳ بعد دارد:

- توانایی کارکنان: شامل شایستگی‌های فردی، مهارت‌های افراد و سرمایه‌گذاری سازمان در سرمایه انسانی است.

- پایداری کارکنان: در دوچ اول اشاره به نگهداری و حفظ کارکنان دارد. جابجایی داوطلبانه می‌تواند تهدیدی برای سازمان به‌عنوان از دست دادن دانش انباشته شده کارکنانی که سازمان را ترک می‌کنند، باشد. بر این اساس سازمان‌ها باید در حفظ کارکنان پیشگام باشند.

- رضایت کارکنان: مجموعه‌ای از احساسات و باورهاست که افراد در مشاغل کنونی خود دارند. رضایت کلی کارکنان در ارتباط مثبتی با رضایت شغلی و تعهد سازمانی است که منعکس کننده تفاوت بین آنچه کارکنان از شغل خود می‌خواهند و آنچه آن را درک کرده‌اند است.

۲- سرمایه ساختاری: سرمایه ساختاری اشاره به ساختارها و فرایندهای موجود در درون سازمان دارد که کارکنان از آن‌ها استفاده کرده و از این طریق دانش و مهارت‌هایشان را به کار می‌گیرند. سرمایه ساختاری از ۴ جز تشکیل شده است:

- فرهنگ سازمانی: فرهنگ سازمانی همان ارزش‌های اساسی، باورها و اصول اخلاقی در یک سازمان است که نقش مهمی در نظام مدیریت سازمان ایفا می‌کند و فرهنگی است که در آن خلاقیت و نوآوری ارزش شمرده می‌شود، به کارکنان اجازه تلاش و خطا و یادگیری داده می‌شود، فضای حاکم بر سازمان به‌گونه‌ای است که تمام افراد با شور و شوق تمام در پی یادگیری و انتقال آموخته‌هایشان به دیگران هستند و بر اساس سهمی که در رشد دانش و سازمان داشته‌اند، مورد ارزیابی و تشویق قرار می‌گیرند.

- سیستم‌های اطلاعاتی: به فناوری اطلاعاتی یک سازمان اشاره دارد که برای مدیریت صحیح و کامل دانش در آن سازمان به کار می‌رود.

- فرایندهای سازمان: اشاره به شیوه‌های انجام فعالیت‌های سازمانی دارد که در آن‌ها افراد از منابع اطلاعاتی موجود در محیط کاری استفاده کرده و وظایف را به بهترین نحو انجام می‌دهند

مالکیت فکری: مالکیت فکری نوعی دارایی است که از طریق ثبت اختراعات و علائم تجاری در هر سازمان به دست می‌آید. به تازگی افزایش نرخ تجاری‌سازی، حقوق مالکیت فکری از سوی سازمان‌ها، اهمیت راهبردهای انتقال دانش و فناوری برای سرعت بخشیدن در کشف ایده‌ها و بهره‌برداری از فرصت‌های کارآفرینانه بیش‌ازپیش برجسته شده است.

۳- سرمایه رابطه‌ای: این سرمایه جزئی اساسی از سرمایه فکری محسوب شده و عبارت است از ارزش نهادینه شده و موجود در کانال‌های بازاریابی و ارتباطاتی که از آن طریق شرکت‌ها کسب‌وکارشان را به پیش می‌برند. این سرمایه در مقایسه با سرمایه انسانی و ساختاری در تحقق ارزش‌های شرکت اثری مستقیم‌تری داشته و عاملی بسیار حیاتی محسوب می‌شود. سرمایه رابطه‌ای دو بعد مهم دارد:

– مشتریان: مشتری شخص یا شرکتی است که کانال‌ها و خدمات را خریداری می‌کند. شاید مهم‌ترین جزء سرمایه رابطه‌ای، مشتری است به خاطر اینکه موفقیت یک سازمان در گرو سرمایه مشتری آن است.

– جامعه: شامل تأمین‌کنندگان، سهامداران، دولت، مجامع علمی و اطلاع‌رسانی است. (نوروزی چشمه علی و همکاران، ۱۳۹۶)

#### ابعاد سرمایه فکری (بر اساس مدل بنتیس)

در این پژوهش از مدل سرمایه فکری «بنتیس» جهت سنجش سرمایه فکری استفاده خواهد شد. از دلایل انتخاب این مدل می‌توان به کاربرد گسترده آن در ادبیات نظری و نیز پژوهش‌های داخلی اشاره کرد. بنتیس به دنبال نظریه‌های قبلی خود، سرمایه‌های فکری را متشکل از سه جزء سرمایه مشتری (رابطه‌ای)، سرمایه ساختاری و سرمایه انسانی دانست. سرمایه انسانی: از منظر وی بخش عمده سرمایه انسانی را دانش ضمنی افراد تشکیل می‌دهد. این دانش شامل مهارت‌های تجربی هستند که به راحتی نمی‌توان آن‌ها را به صورت بند به بند اذعان کرد. بونتیس عقیده دارد که سرمایه انسانی دارای اهمیت بسیار زیادی است چراکه منبع اصلی خلاقیت و نوآوری محسوب می‌شود.

سرمایه ساختاری: وی سرمایه ساختاری را شامل مکانیسم‌ها و ساختارهای سازمانی دانسته که در رساندن کارکنان به ماکزیمم عملکرد، نقشی پشتیبان دارند. بنتیس این اجزاء را شامل فرهنگ، سیستم‌های اطلاعاتی، R&D، فرایندها، امور جاری و کارایی هر یک از آن‌ها می‌داند.

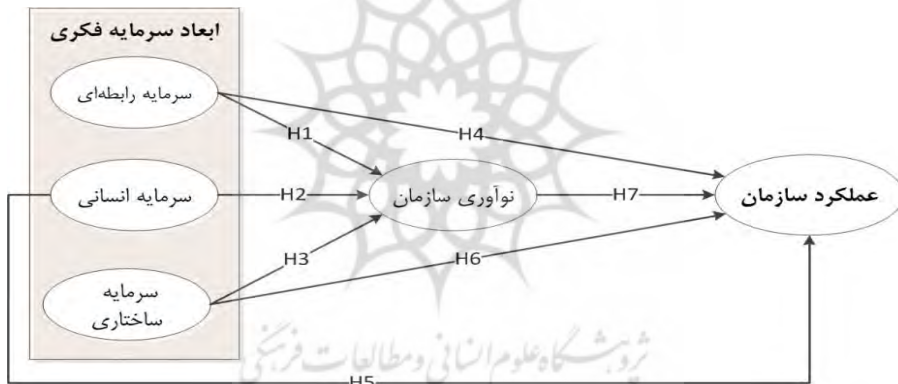
سرمایه مشتری (رابطه‌ای): سرمایه مشتری نیز از منظر بنتیس شامل شناخت کانال‌های بازاریابی و دانش ارتباط با مشتریان است که هر یک از این دو نقش بسیار مهمی را در یک سازمان بر عهده دارند. علاوه بر این وی جنبه‌های دیگری مانند ارتباط با رقبا و تأمین‌کنندگان را از اجزاء مهم این سرمایه برشمرده است (عالم تبریزی و همکاران، ۱۳۸۸).

### نوآوری در سازمان

غالب محققان معتقدند که دو اصطلاح نوآوری و خلاقیت باید به‌طور جدا مدنظر قرار گیرند چراکه دارای معانی و تعاریف جداگانه‌ای هستند. اختراع یا خلاقیت اشاره به آوردن چیزی جدید به مرحله وجود دارد، در حالی نوآوری دلالت به برآوردن چیزی جدید به مرحله استفاده دارد. (خداداد حسینی، ۱۳۷۸)

### مدل مفهومی پژوهش

با توجه به ادبیات، پیشینه و بیان مسئله تحقیق مدل مفهومی اولیه تحقیق به شرح زیر ترسیم شده است.



شکل (۱): مدل مفهومی اولیه پژوهش

### فرضیه‌های پژوهش

- بر اساس مدل مفهومی، فرضیه‌های پژوهشی نیز به شکل زیر تدوین شده‌اند:
- فرضیه ۱: سرمایه رابطه‌ای از ابعاد سرمایه فکری تأثیر معناداری بر نوآوری سازمان دارد.
  - فرضیه ۲: سرمایه انسانی از ابعاد سرمایه فکری تأثیر معناداری بر نوآوری سازمان دارد.
  - فرضیه ۳: سرمایه ساختاری از ابعاد سرمایه فکری تأثیر معناداری بر نوآوری سازمان دارد.
  - فرضیه ۴: سرمایه رابطه‌ای از ابعاد سرمایه فکری تأثیر معناداری بر عملکرد سازمان دارد.
  - فرضیه ۵: سرمایه انسانی از ابعاد سرمایه فکری تأثیر معناداری بر عملکرد سازمان دارد.

فرضیه ۶: سرمایه ساختاری از ابعاد سرمایه فکری تأثیر معناداری بر عملکرد سازمان دارد.  
فرضیه ۷: میزان نوآوری سازمان تأثیر معناداری بر عملکرد سازمان دارد.

## روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر، از حیث هدف، پژوهشی کاربردی است و نیز از حیث روش انجام آن، در زمره پژوهش‌های توصیفی-همبستگی قرار دارد. چراکه در انجام پژوهش حاضر، از یک سو به توصیف ویژگی‌های متغیرهای جامعه پرداخته شده و از سوی دیگر از روش آمار استنباطی و مدل‌سازی معادلات ساختاری برای بررسی تأثیرگذاری متغیرها استفاده شده است. همچنین پژوهش حاضر از منظر جمع‌آوری داده‌ها یک مطالعه میدانی است و برای گردآوری داده‌های موردنیاز از پرسش‌نامه‌ای ساختارمند (بر مبنای طیف لیکرت) استفاده شده است. از آنجایی که ضریب آلفای محاسبه‌شده برای تمامی پرسش‌نامه در ابعاد مختلف بالاتر از ۰/۷۰ است، لذا پرسش‌نامه موردنظر دارای پایایی قابل قبولی است. نتایج حاصل از سنجش میزان پایایی پرسش‌نامه در جدول شماره (۱) آمده است.

جدول شماره (۱): نتایج سنجش پایایی پرسش‌نامه

متغیر	پرسش‌ها	آلفای کرونباخ
سرمایه انسانی	Q1-Q4	۰/۷۷
سرمایه ساختاری	Q5-Q7	۰/۷۲
سرمایه رابطه‌ای	Q8-Q12	۰/۸۱
نوآوری سازمانی	Q13-Q16	۰/۷۴
عملکرد سازمانی	Q17-Q20	۰/۸۶
میانگین کل		۰/۷۸

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل مدیران عالی یک سازمان دفاعی دانش‌بنیان تشکیل می‌دهند. برای تعیین حجم نمونه پرسش‌نامه‌ها، ابتدا پرسش‌نامه بین ۳۰ نفر به‌عنوان نمونه مقدماتی در بین مدیران سازمان مذکور توزیع گردید که انحراف معیاری برابر با ۰/۲۷۶ را نشان می‌دهد. سپس بر اساس فرمول زیر حجم نمونه در سطح اطمینان ۹۵٪ و سطح خطای ۰/۰۵ با دقت برآورد ۵٪، برابر با ۱۲۱ نفر محاسبه گردید.

$$n = \frac{\frac{z^2 pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left[ \frac{z^2 pq}{d^2} - 1 \right]}$$



برای اطمینان از دست‌یابی به تعداد نمونه تعیین شده، تعداد ۱۴۰ پرسش‌نامه بین مدیران توزیع گردید که تعداد ۱۱۰ پرسش‌نامه بازگشت داده شد و در نهایت پس از حذف پرسش‌نامه‌های مخدوش داده‌های مربوط به ۱۰۵ پرسش‌نامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در این پژوهش، تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از روش آمار استنباطی و مدل‌سازی معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و Amos صورت گرفته است.

### تجزیه و تحلیل داده‌ها

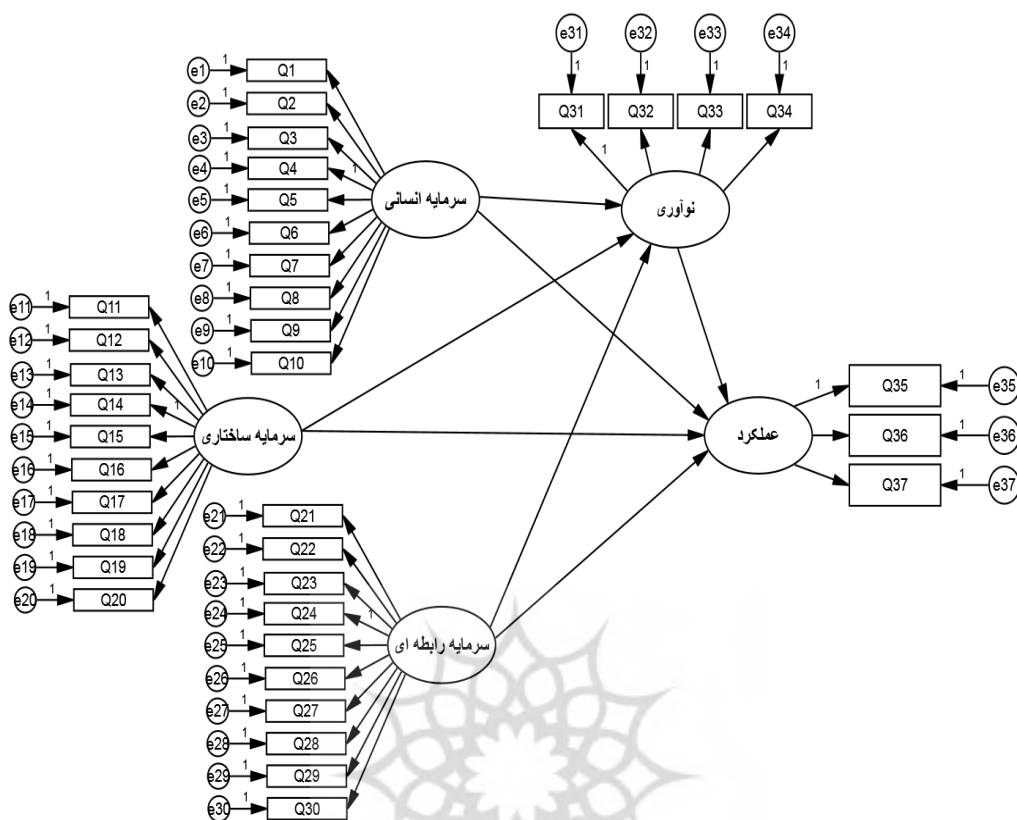
در شکل شماره (۲)، مدل مفهومی پژوهش که در نرم‌افزار Amos رسم شده است، قابل مشاهده است. پس از بیان مدل مرحله بعد به دست آوردن تخمین پارامترهای آزاد از روی مجموعه‌ای از داده‌های مشاهده شده است. روش‌های تکراری<sup>۱</sup> از قبیل بیشینه درست‌نمایی<sup>۲</sup> یا حداقل مجذورات تعمیم‌یافته<sup>۳</sup> جهت تخمین مدل مورد استفاده قرار می‌گیرد.



<sup>1</sup> Iterative Method

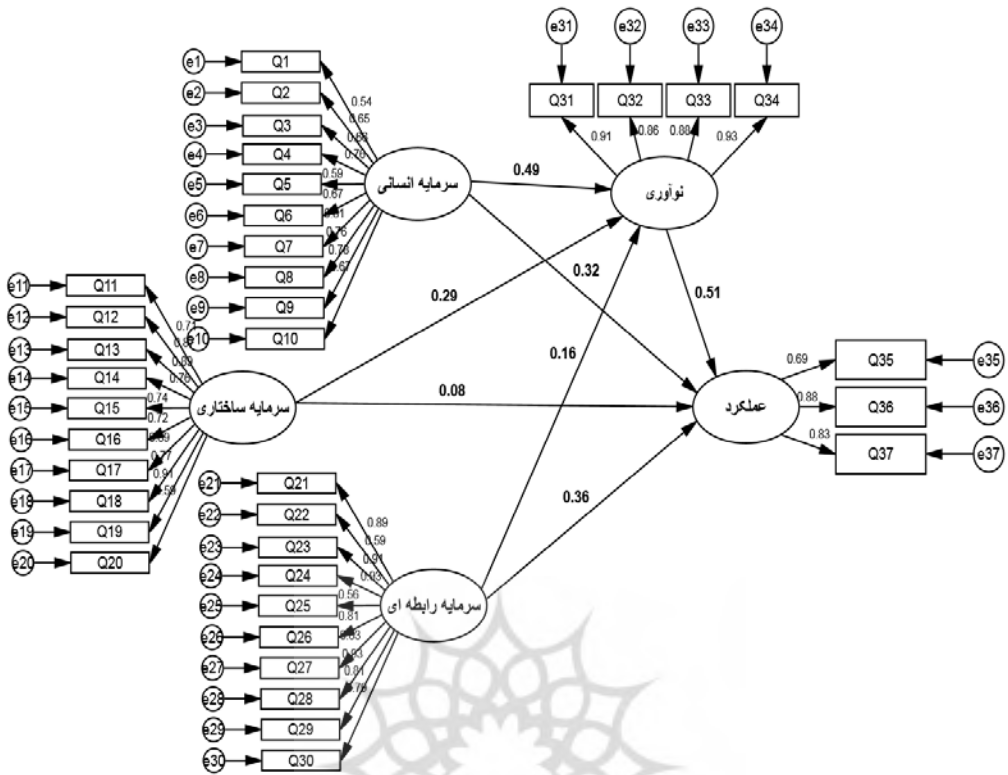
<sup>2</sup> Maximum Likelihood (ML)

<sup>3</sup> Generalized Least Squares



شکل شماره (۲): مدل مفهومی پژوهش در نرم‌افزار Amos

شکل شماره (۳) مدل مفهومی پژوهش را در حالت تخمین ضرایب استاندارد نشان می‌دهد. کلیه متغیرهای تحقیق به دو دسته پنهان و آشکار تبدیل می‌شوند. متغیرهای آشکار (مستطیل) یا مشاهده‌شده به گونه‌ای مستقیم به وسیله پژوهشگر اندازه‌گیری می‌شود، در حالی که متغیرهای مکنون (بیضی) یا مشاهده نشده به گونه‌ای مستقیم اندازه‌گیری نمی‌شوند، بلکه بر اساس روابط یا همبستگی‌های بین متغیرهای اندازه‌گیری شده استنباط می‌شوند. متغیرهای مکنون بیانگر یک سری سازه‌های تئوریک هستند مانند مفاهیم انتزاعی که مستقیماً قابل مشاهده نیستند و از طریق سایر متغیرهای مشاهده‌شده ساخته و مشاهده می‌شوند.

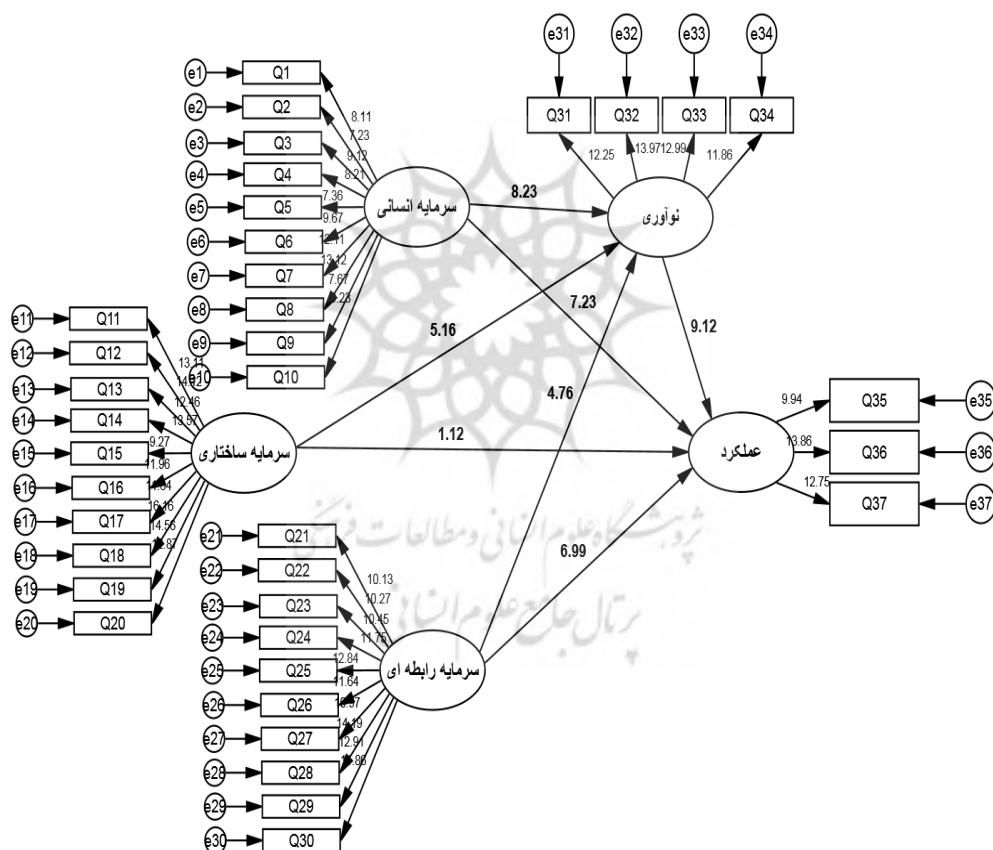


شکل شماره (۳): مدل مفهومی پژوهش در حالت تخمین ضرایب استاندارد

متغیرهای مکنون به‌نوبه خود به دو نوع متغیرهای درون‌زا<sup>۱</sup> یا جریان گیرنده<sup>۲</sup> و متغیرهای برون‌زا<sup>۳</sup> یا جریان دهنده<sup>۴</sup> تقسیم می‌شوند. هر متغیر در سیستم مدل معادلات ساختاری می‌تواند هم به‌عنوان یک متغیر درون‌زا و هم یک متغیر برون‌زا در نظر گرفته شود. متغیر درون‌زا متغیری است که از جانب سایر متغیرهای موجود در مدل تأثیر می‌پذیرد. در مقابل متغیر برون‌زا متغیری است که هیچ‌گونه تأثیری از سایر متغیرهای موجود در مدل دریافت نمی‌کند بلکه خود تأثیر می‌گذارد. در مدل مفهومی این پژوهش متغیرهای سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه‌ای که ابعاد سرمایه فکری هستند، متغیرهای برون‌زا و متغیرهای نوآوری و عملکرد متغیرهای درون‌زا هستند.

1 Endogenous  
 2 Downstream  
 3 Exogenous  
 4 Upstream

شکل (۴) مدل مفهومی پژوهش را در حالت معناداری ضرایب (t-value) نشان می‌دهد. این مدل در واقع تمامی معادلات اندازه‌گیری (بارهای عاملی) و ضرایب مسیر را با استفاده از آماره t، آزمون می‌کند. بر طبق این مدل بار عاملی و یا ضریب مسیر در سطح اطمینان ۰.۹۵ معنادار است اگر مقدار آماره t خارج بازه‌ی (۱/۹۶- تا ۱/۹۶+) قرار گیرد و اگر مقدار آماره t درون این بازه قرار گیرد، در نتیجه بار عاملی یا ضریب مسیر معنادار نیست. بار عاملی و یا ضریب در سطح اطمینان ۰.۹۹ معنادار است اگر مقدار آماره t خارج بازه‌ی (۲/۵۸- تا ۲/۵۸+) قرار گیرد. بر طبق نتایج به‌دست‌آمده از آزمون t تمامی بارهای عاملی در سطح اطمینان ۰.۹۹ معنادار شده‌اند و در اندازه‌گیری سازه‌های خود سهم معناداری را ایفا کرده‌اند.



شکل (۴): مدل مفهومی پژوهش در حالت معناداری ضرایب (t-value)

## ارزیابی تناسب مدل<sup>۱</sup>

جدول شماره (۱) بیانگر مهم‌ترین این شاخص‌ها است و نشان می‌دهد که الگوها در جهت تبیین و برازش از وضعیت مناسبی برخوردار است، تمامی این شاخص‌ها حاکی از تناسب مدل با داده‌های مشاهده‌شده است. زیرا نسبت کای دو بر درجه آزادی کمتر از ۳، شاخص RMSEA کمتر از ۰/۹ و مابقی شاخص‌ها نیز قابل قبول هستند. به بیان دیگر، مدل و چارچوب کلی معنادار و قابل‌پذیرش است.

جدول شماره (۱): شاخص‌های برازش مدل

نام شاخص	مقدار	حد مجاز
(کای دو بر درجه‌ی آزادی)	۲/۷۶۹	کمتر از ۳
GFI (نیکویی برازش)	۰/۹۲	بالاتر از ۰/۹
RMSEA (ریشه میانگین مربعات خطای برآورد)	۰/۰۶۱	کمتر از ۰/۰۹
CFI (برازندگی تعدیل‌یافته)	۰/۹۱	بالاتر از ۰/۹
AGFI (نیکویی برازش تعدیل‌شده)	۰/۸۷	بالاتر از ۰/۸
NFI (برازندگی نرم شده)	۰/۹۲	بالاتر از ۰/۹
NNFI (برازندگی نرم شده)	۰/۹۱	بالاتر از ۰/۹

## آزمون مدل‌های اندازه‌گیری و بارهای عاملی

همان‌گونه که پیش‌تر گفته شد مدل‌های معادلات ساختاری از ترکیب مدل‌های اندازه‌گیری و مدل ساختاری تشکیل می‌شوند. مدل‌های اندازه‌گیری بیانگر شاخص‌های آشکاری هستند که سازه‌های پنهان مدل را اندازه‌گیری می‌کنند و مدل ساختاری بیانگر روابط میان سازه‌های پنهان مدل است. در روش مدل‌سازی معادلات ساختاری از نوعی تحلیل عاملی تأیید برای آزمون مدل‌های اندازه‌گیری و معناداری بارهای عاملی استفاده می‌شود. با توجه به نتایج تحلیلی عاملی تأییدی می‌توان گفت که کدام شاخص در اندازه‌گیری سازه‌های تحقیق سهم معناداری دارد و کدام شاخص ندارد. همچنین این شاخص را با توجه به ضریب بار عاملی می‌توان رتبه‌بندی نمود.

<sup>1</sup> Evaluation of Fit

جدول شماره (۲) بارهای عاملی برآورد شده برای مدل مفهومی پژوهش را همراه با مقادیر معناداری آن‌ها نشان می‌دهد. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده می‌توان گفت که برای تمامی متغیرهای پنهان، کلیه شاخص‌ها وزن معناداری را ایجاد کرده‌اند و در سطح اطمینان ۹۹ درصد توانسته‌اند بار عاملی معناداری داشته باشند.

جدول شماره (۲): بارهای عاملی برآورد شده و سطح معناداری آن‌ها

سطح معناداری	آماره t	بار عاملی	متغیرهای مشاهده‌شده	
<۰/۰۱	۸/۱۱	۰/۵۴	شایستگی کارکنان در سطح ایدئال	سویا به انسانی
<۰/۰۱	۷/۲۳	۰/۶۵	برقراری و حفظ روابط بین گروه‌های کاری	
<۰/۰۱	۹/۱۲	۰/۶۶	استخدام بهترین متقاضیان شغل بر اساس برنامه جذب	
<۰/۰۱	۸/۲۱	۰/۷۶	همکاری کارکنان به‌صورت تیمی و کسب بازدهی	
<۰/۰۱	۷/۳۶	۰/۵۹	طرح ایده‌های جدید توسط کارکنان به‌صورت مستمر	
<۰/۰۱	۹/۶۷	۰/۶۷	یادگیری کارکنان از یکدیگر	
<۰/۰۱	۱۲/۱۱	۰/۶۱	ارتقاء مهارت‌های کارکنان به‌طور مستمر	
<۰/۰۱	۱۳/۱۲	۰/۷۶	رضایت کارکنان از سازمان	
<۰/۰۱	۷/۶۷	۰/۷۸	دسترسی به کارکنان هوشمند و خلاق	
<۰/۰۱	۸/۲۳	۰/۶۷	انجام درست کار توسط کارکنان	
<۰/۰۱	۱۳/۱۱	۰/۷۱	اجرای اکثر ایده‌های جدید و نوین	سویا به ساختاری
<۰/۰۱	۱۴/۱۲	۰/۸۷	کاهش مستمر هزینه‌ها به ازای هر ریال درآمد	
<۰/۰۱	۱۲/۴۶	۰/۸۹	حمایت از طرح ایده‌ها و محصولات جدید	
<۰/۰۱	۱۳/۵۷	۰/۷۶	ساختار سازمانی تسهیل‌کننده همکاری و هماهنگی	
<۰/۰۱	۹/۲۷	۰/۷۴	استفاده کارا از منابع در دسترس	
<۰/۰۱	۱۱/۹۶	۰/۷۲	رویه‌ها و سیستم‌های سازمانی تسهیل‌کننده نوآوری	
<۰/۰۱	۱۱/۶۴	۰/۶۹	فرهنگ و جو سازمانی حمایت و تسهیل‌کننده نوآوری	
<۰/۰۱	۱۶/۱۶	۰/۷۷	تسهیم ایده‌های عالی بین کارکنان	
<۰/۰۱	۱۴/۵۶	۰/۹۱	عدم مانع‌تراشی افراد برای پیشرفت یکدیگر	
<۰/۰۱	۱۲/۸۷	۰/۵۹	رشد سهم بازار به‌صورت مستمر	
<۰/۰۱	۱۰/۱۳	۰/۸۹	رضایت کلی مشتریان از سازمان	سویا به رابطه‌ای
<۰/۰۱	۱۰/۲۷	۰/۵۹	سرمایه‌گذاری روی خواسته‌های مشتریان	
<۰/۰۱	۱۰/۴۵	۰/۹۱	شناخت کارکنان از بازارهای هدف و نوع مشتریان	
<۰/۰۱	۱۱/۷۵	۰/۹۳	دسترسی به مشتریان وفادار در مقایسه با سازمان‌های رقیب	
<۰/۰۱	۱۲/۸۴	۰/۵۶	ارائه بهترین خدمات ارزشمند به مشتریان در صنعت	
<۰/۰۱	۱۱/۶۴	۰/۸۱	توجه به خواسته‌ها و نگرش مشتری	
<۰/۰۱	۱۰/۹۷	۰/۸۳	مقررات منصفانه و دوطرفه با تأمین‌کنندگان	

سطح معناداری	آماره t	بار عاملی	متغیرهای مشاهده‌شده	
<۰/۰۱	۱۴/۱۹	۰/۹۳	نشر بازخورد مشتری در سراسر سازمان	
<۰/۰۱	۱۲/۹۱	۰/۸۱	تحسین روابط بلندمدت با مشتریان	
<۰/۰۱	۱۱/۸۶	۰/۷۹	تماس دائمی با مشتریان برای آگاهی از نیازها و خواسته‌هایشان	
<۰/۰۱	۱۲/۲۵	۰/۹۱	ارائه محصولات و خدمات جدید به بازار به‌صورت مستمر	نوآوری
<۰/۰۱	۱۳/۹۷	۰/۸۶	میزان نوآوری در فرآیندهای سازمان	
<۰/۰۱	۱۲/۹۹	۰/۸۸	پاسخ سریع به اقدامات رقبا در زمینه پیاده‌سازی نوآوری	
<۰/۰۱	۱۱/۸۶	۰/۹۳	استفاده و تلاش برای کشف سیستم‌های مدیریتی نوین	
<۰/۰۱	۹/۹۴	۰/۶۹	جذب منابع و استفاده بهینه از آن‌ها	عملکرد
<۰/۰۱	۱۳/۸۶	۰/۸۸	سهم بازار سازمان و افزایش آن به‌صورت مستمر	
<۰/۰۱	۱۲/۷۵	۰/۸۳	میزان درآمد سازمان در مقایسه با هزینه‌ها	

### آزمون فرضیات پژوهش بر اساس روش مدل‌سازی معادلات ساختاری

جدول شماره (۳) ضرایب تأثیر برآورد شده در مدل مفهومی پژوهش را همراه با مقدار معناداری آن‌ها نشان می‌دهد. از آنجایی که فرضیه‌های پژوهشی بر روابط بین متغیرهای پنهان مدل دلالت دارند با استفاده از اطلاعات ارائه‌شده در این جدول می‌توان به آزمون فرضیه‌های پژوهشی پرداخت.

جدول شماره (۳): اثرات مستقیم، آماره t و نتیجه فرضیه تحقیق

فرضیات تحقیق	ضریب استاندارد ( $\beta$ )	آماره t	سطح معناداری	نتیجه فرضیه محقق
سرمایه رابطه‌ای ← نوآوری	۰/۱۶	۴/۷۶	۰/۰۱ <	تأیید می‌شود
سرمایه انسانی ← نوآوری	۰/۴۹	۸/۲۳	۰/۰۱ <	تأیید می‌شود
سرمایه ساختاری ← نوآوری	۰/۲۹	۵/۱۶	۰/۰۱ <	تأیید می‌شود
سرمایه رابطه‌ای ← عملکرد	۰/۳۶	۶/۹۹	۰/۰۱ <	تأیید می‌شود
سرمایه انسانی ← عملکرد	۰/۴۹	۷/۲۳	۰/۰۱ <	تأیید می‌شود
سرمایه ساختاری ← عملکرد	۰/۰۸	۱/۱۲	> ۰/۰۵	رد می‌شود
نوآوری ← عملکرد	۰/۵۱	۹/۱۲	۰/۰۱ <	تأیید می‌شود

همان‌گونه که در جدول بالا مشاهده می‌کنید از ۷ فرضیه پژوهشی یک فرضیه رد و مابقی مورد تأیید قرار گرفته است.

## نتیجه‌گیری و بحث

با توجه تجزیه و تحلیل داده‌ها نتایج تحقیق به شرح زیر است:

**فرضیه اول:** سرمایه رابطه‌ای از ابعاد سرمایه فکری تأثیر معناداری بر نوآوری سازمان دارد.

$H_0$ : سرمایه رابطه‌ای از ابعاد سرمایه فکری تأثیر معناداری بر نوآوری سازمان ندارد.

$H_1$ : سرمایه رابطه‌ای از ابعاد سرمایه فکری تأثیر معناداری بر نوآوری سازمان دارد.

بر طبق نتایج به دست آمده از ضریب مسیر و آماره  $t$  که در جدول ۴ مشخص شده است، تأثیر سرمایه رابطه‌ای بر نوآوری سازمان در سطح اطمینان ۹۹٪ معنادار است؛ زیرا آماره  $t$  خارج بازه منفی ۲/۵۸ تا مثبت ۲/۵۸ قرار گرفته است. با توجه به ضریب مسیر برآورد شده می‌توان گفت تأثیر سرمایه رابطه‌ای بر نوآوری سازمانی مثبت و معنادار است، زیرا ضریب مسیر به دست آمده مثبت است. بنابراین با بالا رفتن میزان سرمایه رابطه‌ای، نوآوری سازمانی نیز بالا می‌رود و زمانی که سطح سرمایه رابطه‌ای در سازمان کاهش یابد، میزان نوآوری سازمانی نیز پایین می‌آید. در نتیجه فرضیه اول پژوهشی مورد تأیید قرار می‌گیرد.

**فرضیه ۲:** سرمایه انسانی از ابعاد سرمایه فکری تأثیر معناداری بر نوآوری سازمان دارد.

$H_0$ : سرمایه انسانی از ابعاد سرمایه فکری تأثیر معناداری بر نوآوری سازمان ندارد.

$H_1$ : سرمایه انسانی از ابعاد سرمایه فکری تأثیر معناداری بر نوآوری سازمان دارد.

بر طبق نتایج به دست آمده از ضریب مسیر و آماره  $t$  که در جدول ۴ مشخص شده است، سرمایه انسانی از ابعاد سرمایه فکری بر میزان نوآوری سازمانی در سطح اطمینان ۹۹٪ تأثیر معناداری دارد؛ زیرا آماره  $t$  خارج بازه منفی ۲/۵۸ تا مثبت ۲/۵۸ قرار گرفته است و در نتیجه فرض صفر مبنی بر غیر معنادار بودن رابطه بین این دو متغیر در سطح اطمینان بالای ۹۹ درصد رد می‌شود. با توجه به ضریب مسیر برآورد شده می‌توان گفت تأثیر سرمایه انسانی بر نوآوری سازمانی مثبت و معنادار است، زیرا ضریب مسیر به دست آمده مثبت است. بنابراین با بالا رفتن میزان سرمایه انسانی در سازمان، نوآوری سازمانی نیز بالا می‌رود و زمانی که سطح سرمایه انسانی در سازمان کاهش یابد، نوآوری سازمانی نیز پایین می‌آید. در نتیجه فرضیه دوم پژوهشی مورد تأیید قرار می‌گیرد.

**فرضیه ۳:** سرمایه ساختاری از ابعاد سرمایه فکری تأثیر معناداری بر نوآوری سازمان دارد.

$H_0$ : سرمایه ساختاری از ابعاد سرمایه فکری تأثیر معناداری بر نوآوری سازمان ندارد.

$H_1$ : سرمایه ساختاری از ابعاد سرمایه فکری تأثیر معناداری بر نوآوری سازمان دارد.

بر طبق نتایج به دست آمده از ضریب مسیر و آماره  $t$  که در جدول ۴ مشخص شده است، سرمایه ساختاری از ابعاد سرمایه فکری بر میزان نوآوری سازمانی در سطح اطمینان ۹۹٪ تأثیر



معناداری دارد؛ زیرا آماره  $t$  خارج بازه منفی  $۲/۵۸$  تا مثبت  $۲/۵۸$  قرار گرفته است و در نتیجه فرض صفر مبنی بر غیر معنادار بودن رابطه بین این دو متغیر در سطح اطمینان بالای ۹۹ درصد رد می‌شود. با توجه به ضریب مسیر برآورد شده می‌توان گفت تأثیر سرمایه ساختاری بر نوآوری سازمانی مثبت و معنادار است، زیرا ضریب مسیر به‌دست‌آمده مثبت است. بنابراین با بالا رفتن میزان سرمایه ساختاری در سازمان، نوآوری سازمانی نیز بالا می‌رود و زمانی که سطح سرمایه ساختاری در سازمان کاهش یابد، نوآوری سازمانی نیز پایین می‌آید. در نتیجه فرضیه سوم پژوهشی مورد تأیید قرار می‌گیرد.

**فرضیه ۴: سرمایه رابطه‌ای از ابعاد سرمایه فکری تأثیر معناداری بر عملکرد سازمان دارد.**

$H_0$ : سرمایه رابطه‌ای از ابعاد سرمایه فکری تأثیر معناداری بر عملکرد سازمان ندارد.

$H_1$ : سرمایه رابطه‌ای از ابعاد سرمایه فکری تأثیر معناداری بر عملکرد سازمان دارد.

بر طبق نتایج به‌دست‌آمده از ضریب مسیر و آماره  $t$  که در جدول ۴ مشخص شده است، سرمایه رابطه‌ای از ابعاد سرمایه فکری بر میزان عملکرد سازمان در سطح اطمینان ۹۹٪ تأثیر معناداری دارد؛ زیرا آماره  $t$  خارج بازه منفی  $۲/۵۸$  تا مثبت  $۲/۵۸$  قرار گرفته است و در نتیجه فرض صفر مبنی بر غیر معنادار بودن رابطه بین این دو متغیر در سطح اطمینان بالای ۹۹ درصد رد می‌شود. با توجه به ضریب مسیر برآورد شده می‌توان گفت تأثیر سرمایه رابطه‌ای بر عملکرد سازمانی مثبت و معنادار است، زیرا ضریب مسیر به‌دست‌آمده مثبت است. بنابراین با بالا رفتن میزان سرمایه رابطه‌ای در سازمان، عملکرد سازمانی نیز بالا می‌رود و زمانی که سطح سرمایه رابطه‌ای در سازمان کاهش یابد، عملکرد سازمان نیز پایین می‌آید. در نتیجه فرضیه چهارم پژوهشی مورد تأیید قرار می‌گیرد.

**فرضیه ۵: سرمایه انسانی از ابعاد سرمایه فکری تأثیر معناداری بر عملکرد سازمان دارد.**

$H_0$ : سرمایه انسانی از ابعاد سرمایه فکری تأثیر معناداری بر عملکرد سازمان ندارد.

$H_1$ : سرمایه انسانی از ابعاد سرمایه فکری تأثیر معناداری بر عملکرد سازمان دارد.

بر طبق نتایج به‌دست‌آمده از ضریب مسیر و آماره  $t$  که در جدول ۴ مشخص شده است، سرمایه انسانی از ابعاد سرمایه فکری بر میزان عملکرد سازمان در سطح اطمینان ۹۹٪ تأثیر معناداری دارد؛ زیرا آماره  $t$  خارج بازه منفی  $۲/۵۸$  تا مثبت  $۲/۵۸$  قرار گرفته است و در نتیجه فرض صفر مبنی بر غیر معنادار بودن رابطه بین این دو متغیر در سطح اطمینان بالای ۹۹ درصد رد می‌شود. با توجه به ضریب مسیر برآورد شده می‌توان گفت تأثیر سرمایه انسانی بر عملکرد سازمانی مثبت و معنادار است، زیرا ضریب مسیر به‌دست‌آمده مثبت است. بنابراین با بالا رفتن میزان سرمایه انسانی در سازمان، عملکرد سازمانی نیز بالا می‌رود و زمانی که سطح سرمایه

انسانی در سازمان کاهش یابد، عملکرد سازمان نیز پایین می‌آید. در نتیجه فرضیه پنجم پژوهشی مورد تأیید قرار می‌گیرد.

**فرضیه ۶: سرمایه ساختاری از ابعاد سرمایه فکری تأثیر معناداری بر عملکرد سازمان دارد.**

$H_0$ : سرمایه ساختاری از ابعاد سرمایه فکری تأثیر معناداری بر عملکرد سازمان ندارد.

$H_1$ : سرمایه ساختاری از ابعاد سرمایه فکری تأثیر معناداری بر عملکرد سازمان دارد.

بر طبق نتایج به‌دست‌آمده از ضریب مسیر و آماره  $t$  که در جدول ۴ مشخص شده است، سرمایه ساختاری بر میزان عملکرد سازمان در سطح اطمینان ۹۵٪ تأثیر معناداری ندارد؛ زیرا آماره  $t$  درون بازه منفی ۱/۹۶ تا مثبت ۱/۹۶ قرار گرفته است و در نتیجه شواهد کافی برای رد فرض صفر مبنی بر غیر معنادار بودن تأثیر سرمایه ساختاری بر عملکرد سازمانی وجود ندارد. در نتیجه فرضیه ششم پژوهشی رد می‌شود.

**فرضیه ۷: میزان نوآوری سازمان تأثیر معناداری بر عملکرد سازمان دارد.**

$H_0$ : میزان نوآوری سازمان تأثیر معناداری بر عملکرد سازمان ندارد.

$H_1$ : میزان نوآوری سازمان تأثیر معناداری بر عملکرد سازمان دارد.

بر طبق نتایج به‌دست‌آمده از ضریب مسیر و آماره  $t$  که در جدول ۴ مشخص شده است، نوآوری سازمانی بر میزان عملکرد سازمان در سطح اطمینان ۹۹٪ تأثیر معناداری دارد؛ زیرا آماره  $t$  خارج بازه منفی ۲/۵۸ تا مثبت ۲/۵۸ قرار گرفته است و در نتیجه فرض صفر مبنی بر غیر معنادار بودن رابطه بین این دو متغیر در سطح اطمینان بالای ۹۹ درصد رد می‌شود. با توجه به ضریب مسیر برآورد شده می‌توان گفت تأثیر نوآوری بر عملکرد سازمانی مثبت و معنادار است، زیرا ضریب مسیر به‌دست‌آمده مثبت است. بنابراین با بالا رفتن میزان نوآوری در سازمان، عملکرد سازمانی نیز بالا می‌رود و زمانی که سطح نوآوری در سازمان کاهش یابد، عملکرد سازمان نیز پایین می‌آید. در نتیجه فرضیه هفتم پژوهشی مورد تأیید قرار می‌گیرد.

## پیشنهادها

۱- با توجه به اینکه در این تحقیق، تأثیرگذاری دو بعد از ابعاد سرمایه فکری شامل بعد انسانی و رابطه‌ای بر عملکرد سازمان‌های دانش‌بنیان دفاعی تأیید گردیده است، لذا لزوم توجه جدی به مسئله کارایی منابع انسانی در مدیریت منابع انسانی سازمان‌های دفاعی ضروری به نظر می‌رسد و برای دستیابی به این مهم، لازم است تغییر رویکردی از مدیریت سنتی منابع انسانی به مدیریت استراتژیک منابع انسانی در همه سازمان‌های دانش‌بنیان دفاعی صورت پذیرد.

۲- با توجه به تأیید اثر میانجی مؤلفه نوآوری سازمانی در رابطه سرمایه انسانی و رابطه‌ای با عملکرد سازمان بقای سازمان‌ها در دنیای رقابتی و بازارهای پیچیده داخلی و بین‌المللی امروز؛ منوط به خلاقیت و نوآوری همگانی است. یادگیری مهم‌ترین سازوکار انباشت دانش، نوآوری و رشد است. این دانش در سازمان به وجود می‌آید، منتها تعامل آن‌ها با دیگر سازمان‌ها و نقش بسیار مهمی در فرایند خلق و انتشار دانش ایفا می‌کند. علی‌رغم وجود مطالعات متعدد در زمینه ارتباط نهادهای مختلف در یک نظام نوآوری، می‌توان گفت در مطالعات داخلی انجام‌شده در این حوزه به تفکیک منابع نوآوری پرداخته نشده و بررسی نقش و میزان اثرگذاری این منابع بر روی سازمان‌های نوآور داخلی در کشور مورد توجه واقع نشده است. لذا بر طبق یافته‌های این تحقیق پیشنهاد می‌گردد جهت ارتقاء عملکرد سازمان‌های دانش‌بنیان دفاعی تدابیر لازم برای هماهنگی و حرکت همگام با نظام ملی نوآوری را در دستور کار خود قرار دهند. در همین راستا و در جهت تقویت سرمایه انسانی، راهکارهایی چون تدوین برنامه و اهداف عملکردی متوازن و درعین‌حال داشتن نگرش سیستمی به آن و تجزیه و تحلیل اطلاعات حاصله از اندازه‌گیری عملکرد کارکنان و مقایسه آن با استانداردهای عملکرد پیشنهاد می‌شود. جهت تقویت سرمایه رابطه‌ای، رویکردهایی چون برخورد مناسب با مراجعه‌کنندگان و آموزش آن، پاسخگویی به موقع به مراجعه‌کنندگان و اطلاع‌یابی مستمر از میزان رضایت آن‌ها و سرانجام اتخاذ برنامه‌ریزی استراتژیک به منظور شناسایی فرصت‌ها و تهدیدات در سیستم مدیریتی پیشنهاد می‌گردد.

## قدردانی

از خبرگان توانمندی که در طول پژوهش، دانش خویش را سخاوتمندانه در اختیار محققان این پژوهش قرار دادند و استواری پژوهش حاضر بر مشارکت و دانش این بزرگواران قرار گرفته است بسیار سپاسگزاریم.

## منابع

- پورزمانی، ز.، جهانشاد، آ.، و محمودآبادی، ع. (۱۳۹۱). تأثیر سرمایه فکری بر ارزش بازار و عملکرد مالی. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۱۹(۲)، ۱۷-۳۰.
- چوپانی، ح.، زارع خلیلی، م.، قاسمی، ع.، و غلامزاده، ح. (۱۳۹۱). بررسی رابطه بین سرمایه فکری با نوآوری سازمانی (مطالعه موردی: شرکت سهامی بیمه توسعه). *ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، ۲(۱)، ۲۸-۵۸.

- عالم تبریزی، ا.، حاجی بابایی، ع.، و رجبی فرد، ا. (۱۳۸۸). سرمایه فکری. تهران: تهران: مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.
- فطرس، م.، و بیگی، ت. (۲۰۰۹). الگوهای اندازه‌گیری سرمایه فکری با نگاهی به بخش خدمات. ماهنامه تدبیر، ۲۰ (۲۰۳).
- موسوی، س.، حسینی، س.، مصلح، ع.، و بهرامی، پ. (۹۲). تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان. تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان، ۲۳ (۷۰)، ۷۷-۱۰۱.
- ملکی، آ.، و حکمتیان، م. (۹۲). اهمیت سرمایه فکری در رشد سرمایه‌گذاری با تأکید ویژه بر نساجی و پوشاک در لهستان. صنعت نساجی و پوشاک (۲۴۳)، ۸۶-۹۶.
- همتی، ح.، و مهرابی، ا. (۱۳۹۰). بررسی ارتباط بین سرمایه فکری و بازده مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار. فصلنامه تحقیقات حسابداری و حسابرسی، ۱۰، ۷۲.
- خداداد حسینی، سید حمید، (۱۳۷۸)، نوآوری در سازمان‌ها: مفهوم، انواع و فرایندها، آینده پژوهی مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، شماره ۳، صفحه ۴۷-۶۴.
- نوروزی چشمه‌علی، الهام، روشن، سید علینقی، وفادار، میلاد، (۱۳۹۶)؛ تحلیل اثر سرمایه فکری بر عملکرد سازمانی با نقش میانجی مدیریت دانش در شرکت پایانه‌های نفتی ایران، فصلنامه آموزش و توسعه منابع انسانی.
- Amiri, A., Jandaghi, G., & Ramezan, M. (2011). An Investigation to the Impact of Intellectual Capital on Organizational Innovation. *European Journal of Scientific Research*, 64(3), 472-477.
- Al-Dujaili, A. (2012). Influence of Intellectual Capital in the Organizational Innovation. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 3(2), 128-135.
- Bontis, N. (1999). Managing organizational Knowledge by disaggregating intellectual capital: framing and advancing the state of the field. *International journal of technology management*, 18(5/6).
- Bontis, N., Keow, W., & Richardson, S. (2000). Intellectual Capital and Business Performance in Malaysian Industries. *Journal of Intellectual Capital*, 1(1), 85-100.
- Chen, J., Zhu, Z., & Xie, H. (2004). Measuring intellectual capital: a new model and empirical study. *Journal of Intellectual Capital*, 5, 195-212.
- Chen, M., Cheng, S., & Hwang, Y. (2005). An Empirical - Investigation of the Relationship Between Intellectual Capital and Firm Market Value and Financial Performance. *Journal of Intellectual Capital*, 2, 159-176.
- Chen, M.-c., Cheng, S.-J., & Hwang, Y. (2005). An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance. *Journal of Intellectual Capital*, 6(2), 159-176.