

## تأثیر سرمایه فکری بر رفتارهای نوآورانه کارکنان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه

رضا موحدی<sup>۱</sup>، مسعود سامیان<sup>۲\*</sup>، صحرای محمدی مهر<sup>۳</sup>

۱، دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا همدان

۲، دانشجوی دکتری ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا همدان

۳، دانشجوی کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس تهران

(تاریخ دریافت: ۹۴/۱۰/۲ - تاریخ تصویب: ۹۵/۷/۲۷)

## چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی تأثیر سرمایه فکری بر رفتارهای نوآورانه کارکنان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه است. تحقیق حاضر از لحاظ هدف کاربردی، از لحاظ روش توصیفی - همبستگی و از لحاظ شیوه گردآوری داده‌ها میدانی است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه کارکنان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه بودند که در سال ۱۳۹۳ در این سازمان مشغول به فعالیت بودند که در حدود ۳۰۰ نفر بوده‌اند. نمونه آماری با توجه به جامعه آماری و با استفاده از جدول مورگان و کرجسی با روش تصادفی ساده به تعداد ۱۷۰ نفر انتخاب شد. ابزار اندازه‌گیری پرسشنامه‌ای استاندارد بود که روایی و پایایی آن تایید شد. نتایج به دست آمده در کل نشان داد که سرمایه فکری بر رفتارهای نوآورانه تأثیر معنی‌داری دارد. همچنین، ابعاد سرمایه فکری از جمله سرمایه انسانی، ساختاری و رابطه‌ای سبب افزایش رفتارهای نوآورانه از سوی کارکنان می‌شوند. از طرفی، مولفه سرمایه رابطه‌ای بیشترین تأثیر را بر ارتقای رفتارهای نوآورانه دارد. در رابطه با تأثیر سرمایه فکری بر رفتارهای نوآورانه کارکنان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه، مقدار ضریب همبستگی چندگانه (R) برابر با ۰/۶۸۰ و ضریب تعیین (R<sup>2</sup>) برابر با ۰/۴۵۳ به دست آمد. به عبارت دیگر، ۴۵ درصد تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل تحقیق تبیین می‌گردد و بقیه تغییرات وابسته به عواملی است که در این تحقیق مورد مطالعه قرار نگرفته‌اند.

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

رفتارهای نوآورانه

## مقدمه

موفقیت سازمان‌ها در گرو دستیابی به دانش و فهم عمیق آن در تمامی سطوح است، رقابت اول بقا و دانش، پیش شرط ورود به عرصه رقابت است. اگر سازمان‌ها در ابعاد خرد و ملتها در ابعاد کلان از پیشرفت غافل شوند، اقتصاد و تولید ثروت را به رقبا

سازمان‌ها برای این‌که بتوانند در دنیای تجارت و رقابت، حضور مستمر و پایدار داشته باشند، باید حول محور علم و دانش فعالیت کنند. علی‌رغم اینکه دانش به عنوان منبعی برای بقای سازمان‌ها ضروری است و شرط

دانش سازمانی و توانایی‌های آن را برای ایجاد ارزش افزوده دربر می‌گیرد و باعث منافع رقابتی مستمر می‌شود (Ghelich Lee & Moshabaki, 2006). از این‌رو، امروزه مدیران، توانایی ایجاد و به‌کارگیری دانش و هوشمندی را به عنوان مهم‌ترین منبع مزیت رقابتی پایدار به شمار می‌آورند. چرا که دانش و هوشمندی به‌عنوان یک دارایی تلقی شده و تلاش در جهت آن و به‌کارگیری دارایی‌های فکری و هوشی با موفقیت قابل ملاحظه‌ای در راستای هدایت سازمان‌ها همراه بوده است. در عصر حاضر با رشد اقتصاد مبتنی بر دانش یا دانش محور، دارایی‌های نامشهود شرکت‌ها و سرمایه فکری آنها کلیدی برای دستیابی به مدیریت رقابتی پایدار هستند (Tase et al, 2008). همچنین، در جوامع دانش محور کنونی، بازده سرمایه فکری به‌کار گرفته شده بسیار بیشتر از بازده سرمایه‌های مالی به‌کار گرفته شده اهمیت یافته است. زیرا سرمایه فکری می‌تواند زمینه‌های بروز خلاقیت و رفتارهای نوآورانه<sup>۳</sup> را در سازمان و کارکنان فراهم آورد و کارکنان به‌صورت خلاقانه اقدام به فعالیت نمایند (Shahaei, 2006).

با شناخت ماهیت، اجزا، مدل‌ها و روش‌های سنجش، اندازه‌گیری و ارزش‌گذاری سرمایه‌های فکری و تاثیر آن بر رفتارهای نوآورانه کارکنان، امکان طرح‌ریزی و بهینه‌سازی، کنترل و نظارت مستمر بر آن در سازمان‌های دولتی و نیز جهاد کشاورزی که وظیفه مهمی در توسعه بخش کشاورزی را دارد، مهیا می‌شود. با طرح مفهوم ارزش سرمایه فکری شاید بتوان چنین ادعا نمود که بخش عظیمی از تفاوت سیستم‌های سازمان‌های دولتی جوامع پیشرفته با سازمان‌های دولتی کشور ما کاهش می‌یابد. سازمان جهاد کشاورزی نقش بسیار مهمی را در تمامی جهات از جمله مسایل اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و غیره در جامعه روستایی ایفا می‌کند. ناگفته پیداست که رشد و گسترش و پیشرفت سازمان‌های دولتی در کشور ما به دلایلی چند، همپا و به موازات سیستم‌های پیشرفته روز دنیا نبوده است و باید بپذیریم که متأسفانه از این حیث، فاصله بزرگی با آن پیدا نموده ایم که ضروری است هرچه سریع‌تر، با توجه به

خواهند باخت (Mavridis, 2004). در سال‌های اخیر، مزیت رقابتی محور استراتژی‌های رقابتی قرار گرفته و بحث‌های زیادی درباره آن مطرح شده است (Tsai et al, 2008). سازمان‌ها برای بهبود عملکرد و مقابله با رقبای باید دارای مزایای رقابتی باشند تا بتوانند در شرایط پیچیده و متحول، عملکردی برتر داشته و خود را در بازار حفظ نمایند. در سال‌های اخیر نه فقط حساسیت رقابت افزایش یافته، بلکه ماهیت آن نیز، تغییر کرده است. چرا که توجه به سازمان‌ها، برای کسب عملکرد برتر و مزایای رقابتی، از سمت سرمایه‌گذاری در منابع مشهود به سمت سرمایه‌گذاری در منابع نامشهود، تغییر یافته است (Ramaswami & Srivastava, 2009) از جمله منابع نامشهود در سازمان، سرمایه فکری<sup>۱</sup> است که سرمایه نوآوری و سرمایه دانایی زیرگروه آن هستند. مدیران امروز دوره‌ای را تجربه می‌کنند که در آن سرمایه واقعی سازمان‌ها «دانایی و هوشمندی»<sup>۲</sup> است (Tsai et al, 2008). لذا، سرمایه فکری می‌تواند برگرفته از نوآوری، دانش و دانایی در سازمان باشد که این امر ناشی از رفتارها و اعمال نوآورانه از سوی کارکنان است. بنابراین، در این پژوهش سعی بر آن شده است تا به بررسی تاثیر سرمایه فکری بر رفتارهای نوآورانه کارکنان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه پرداخته شود.

در عصر ما دیگر سازمان‌ها به انبوهی تولید، ذخایر مالی و فزونی نیروی انسانی خود نمی‌بالند؛ بلکه بالندگی سازمان‌ها در گروه سرمایه فکری و دانش آنهاست. به عبارت دیگر، سازمان‌های پیشرو در عرصه رقابت‌ها و چالش‌های فرارویشان، تنها به مدد انسان‌های هوشمند و دانش‌آفرین است که می‌توانند بر دیگر سازمان‌ها پیشی گیرند (Chan, 2004). سرمایه فکری، سرمایه دانش محور سازمان‌ها است که به‌عنوان موضوعی ارزشمند و قابل بررسی و مملو از مفاهیم کاربردی بوده است (Madininos et al, 2010). سرمایه فکری مجموعه‌ای از دانش، اطلاعات، دارایی‌های فکری، تجربه، رقابت و یادگیری سازمانی است که می‌تواند برای ایجاد ثروت به‌کار گرفته شود. در واقع سرمایه فکری تمامی کارکنان،

1. Intellectual Capital  
2. Knowledge & Intelligence

ها و غیره است که به سازمان ارزشی فراتر از مواد آن را می‌دهد. سرمایه مشتری: عبارت است از دانش گرفته شده در کانال‌های بازاریابی و روابط مشتریان یک سازمان (Bontis et al, 2000).

به‌طور کلی، می‌توان گفت که مهم‌ترین جز اصلی و اساسی سرمایه فکری، سرمایه انسانی است و دو سرمایه دیگر تابعی از سرمایه انسانی هستند. در واقع، بدون سرمایه انسانی امکان رشد و توسعه آن‌ها محدود است (چن و همکاران، ۲۰۰۴).

**رفتارهای نوآورانه:** همه سازمان‌ها برای رشد و بقاء نیازمند اندیشه‌های نو، نظرات بدیع و به عبارتی، نوآوری می‌باشند. نوآوری به‌کارگیری توانایی‌های ذهنی برای ایجاد یک فکر یا یک مفهوم جدید است. در تعریفی دیگر گفته می‌شود نوآوری به معنی توانایی ترکیب ایده‌ها در یک روش منحصر به فرد یا ایجاد پیوستگی بین ایده‌هاست. نوآوری به فرآیند ادراک یا ایجاد دانش مربوط و تبدیل آن به محصولات و خدمات بهبود یافته و یا جدید، برای افرادی که خواهان آن هستند، می‌باشد (wehrich & Koontz, 1990). افکار و نظرات جدید همچون روحی در کالبد سازمان دمیده می‌شود و آن را از نیستی و فنا نجات می‌دهد. در عصر ما برای بقاء و حتی حفظ وضع موجود باید جریان تازه-ای را در سازمان تداوم بخشید و از رکود و نابودی آن جلوگیری کرد. همچنین، برای آن که بتوان در دنیای متلاطم و متغیر امروز به حیات ادامه داد، باید به نوآوری روی آورد. از تجمع انواع ایده‌ها یک برنامه شکل می‌گیرد و برنامه ریزی را برای کسب هدف معنی می‌بخشد (Khodada Hoseini, 2008). رفتارهای نوآورانه فردی در محیط کار، زمینه‌ساز تولید ایده، پشتیبانی از ایده و عمل کردن به ایده است. رفتارهای نوآورانه زمینه ساز ایده‌های بدیع و سودمند می‌باشند (Amabile et al, 1996). به اعتقاد Hamel (2006) مدیریت سازمان باید علایم و نشانه‌های لازم را به منظور تسهیل در تغییر تفکر و رفتار کارکنان فراهم نماید. همچنین، کارکنان باید به این تغییرات واکنش نشان دهند و از فرصت‌های پیش آمده بهره جویند. از این نظر محرز است که وجود جو سازمانی حامی پیاده سازی رفتارهای نوآورانه موجب می‌گردد تا کلیه افراد به اندازه

سرمایه‌های قابل دسترس که سرمایه فکری از مهم‌ترین آنها بوده، نسبت به همگام شدن با تحولات روز و مدرن و کم کردن فاصله مذکور با افزایش سطح رفتارهای نوآورانه و ایجاد محیط خلاقانه در بین کارکنان، اقدام نماییم.

سرمایه فکری به جهت ماهیت آن به ساختارهایی نیاز دارند که انعطاف‌پذیر، خلاق و نوآور باشند که این به خودی خود اهمیت و ضرورت توجه به این مسئله در پژوهش حاضر را تایید می‌نماید. این پژوهش از این نظر می‌تواند مفید و ضروری واقع گردد که به‌عنوان برداشتن گامی در جهت کمبود پژوهش در زمینه سرمایه فکری بوده و نتایج آن می‌تواند به عنوان یک پایه تحقیقاتی مدیریت برای سازمان‌های دولتی و دستگاه‌های حکومتی باشد و ضمن به‌کارگیری سرمایه فکری، زمینه ایجاد رفتارهای نوآورانه را با ارایه نظریه‌های جدید فراهم آورد. لذا، این پژوهش سعی دارد تا تاثیر سرمایه فکری بر رفتارهای نوآورانه کارکنان را مورد بررسی و ارزیابی قرار دهد تا بتواند نتایج به دست آمده از آن را مورد استفاده متخصصان و سایر مسئولان سازمان قرار داده تا گامی موثر در ایجاد محیطی خلاقانه در سازمان باشد.

### چهار چوب نظری تحقیق

**سرمایه فکری:** در رابطه با سرمایه فکری تعاریف مختلفی ارایه شده است. سرمایه فکری شامل حاصل جمع دانش اعضای یک سازمان و کاربرد عملی دانش اعضای سازمان است (Rus & Rus, 1997). سرمایه فکری عبارت است از مواد فکری از قبیل دانش و اطلاعات و مالکیت (دارایی) معنوی و تجربه که باعث ایجاد ثروت می‌شوند (Stevart, 1997). سرمایه فکری تفاوت بین ارزش بازاری یک سازمان و هزینه جایگزینی دارایی‌های آن است. سرمایه‌های فکری دارای اجزایی هستند که در یک طبقه‌بندی ساده شامل سه نوع سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه مشتری است (Bontis et al, 2000). سرمایه انسانی: شامل ذخیره دانش اعضای یک سازمان است که شامل شایستگی‌ها و طرز تفکر کارکنان است. سرمایه ساختاری: شامل همه مخازن دانش غیر انسانی در یک سازمان است که شامل پایگاه داده‌ها، چارت‌های سازمانی و فرآیندها و استراتژی

پیدا می‌کند. با این توضیح، این متغیر بر اساس این که به چه میزان، کارمند در مسایل کاری خلاقیت دارد و ایده‌پردازی می‌کند، سنجیده می‌شود (Mura, 2013).

#### تعریف عملیاتی رفتار نوآورانه (بعد ترویج

**ایده‌ها):** کارمندی دارای رفتار نوآورانه در بعد ترویج ایده‌ها است که به دنبال جلب حمایت و پشتیبانی از ایده‌های نوآورانه باشد؛ برای ایده‌های نوآورانه به دنبال کسب تأیید و توجیه لازم است؛ و اعضای مهم سازمان را برای ایده‌های نوآورانه مشتاق می‌نماید. در پژوهش حاضر، این متغیر بر اساس این که به چه میزان، کارمند به دنبال جلب حمایت، پشتیبانی، تأیید و توجیه دیگران برای ایده‌های نوآورانه خود است، سنجش می‌شود (همان).

#### تعریف عملیاتی رفتار نوآورانه (بعد پیاده‌سازی

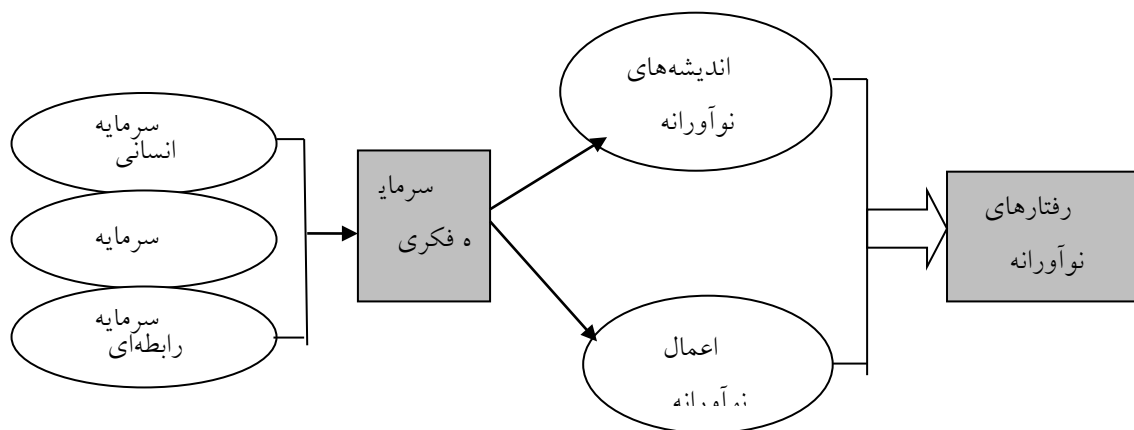
**ایده‌ها):** کارمندی دارای رفتار نوآورانه در بعد تولید ایده‌ها است که ایده‌های نوآورانه را کاربردی می‌کند؛ ایده‌های نوآورانه را با روشی نظام‌مند به محیط کاری خود معرفی می‌کند؛ و سودمند و کاربردی بودن ایده‌های نوآورانه‌اش را ارزیابی می‌کند. بنابراین، این متغیر بر اساس این که به چه میزان، کارمند، ایده‌های نوآورانه خود را کاربردی و پیاده‌سازی می‌نماید، مورد سنجش قرار می‌گیرد (Mura, 2013).

کافی در برنامه‌ریزی راهبردی مشارکت داده شوند. وجود روابط باز، گسترده و مبتنی بر صداقت از برتری‌هایی است که با اجرای رفتارهای نوآورانه شاهد آن خواهیم بود (Burningham & West, 1995).

**تعریف مفهومی رفتار نوآورانه:** رفتار نوآورانه در محیط کار، رفتار پیچیده‌ای است که شامل سه زمینه تولید ایده، ترویج ایده و پیاده‌سازی ایده است. تولید ایده، به ایده‌پردازی و ارائه‌ی ایده‌های نو می‌پردازد و نشان‌دهنده میزانی است که یک فرد ایده‌های جدید را تولید می‌کند. ترویج ایده به تلاش افراد برای جلب پشتیبانی و تعهد دیگران در پیاده‌سازی ایده‌های جدید اشاره دارد. پیاده‌سازی ایده به تلاش‌های عملی تر برای تبدیل ایده‌های نو به راه‌کارهای عملی و پیاده‌سازی آن‌ها در فعالیت کاری سازمانی اش اشاره دارد ( De Jong & Den Hartog, 2010) و (Mura, 2013). برای رفتار نوآورانه سه بعد تولید، ترویج و پیاده‌سازی ایده‌ها در نظر گرفته شده است.

#### تعریف عملیاتی رفتار نوآورانه (بعد تولید

**ایده‌ها):** کارمندی دارای رفتار نوآورانه در بعد تولید ایده‌ها است که برای مسایل مشکل و دشوار ایده‌های جدید خلق می‌کند؛ به‌طور مرتب روش‌ها، تکنیک‌ها و ابزارهای جدید کاری را در جهت ایجاد نوآوری جستجو می‌کند؛ و راه‌حل‌های ابتکاری و بدیع برای مسائل کاری



شکل ۱: مدل نظری تحقیق: برگرفته از سرمایه فکری Bontis (۲۰۱۰) و رفتارهای نوآورانه Kanter (۱۹۹۸)

### پیشینه تحقیق

تحقیقات زیادی تاکنون در نقاط مختلف جهان درباره نقش سرمایه فکری در سازمان‌ها انجام شده است که به برخی از مهم‌ترین آنها اشاره می‌شود. Ghelich, Lee & Moshabaki (2006) به بررسی نقش سرمایه اجتماعی در ایجاد سرمایه فکری سازمان پرداختند. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که در این دو شرکت بین سرمایه اجتماعی و سرمایه فکری‌شان رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. به عبارت واضح‌تر، با افزایش سرمایه اجتماعی، سرمایه فکری افزایش یافته است.

Monavarian et al (2006) به بررسی نقش سرمایه‌های فکری به عنوان داری‌های نامشهود در بقا یا فنای سازمان‌ها پرداختند. به اعتقاد آنها داری‌های نامشهود تاثیر مهمی روی عملکرد و پیاده سازی استراتژی‌های سازمانی دارند. از این‌رو، شناسایی، اندازه‌گیری و مدیریت این داری‌ها دارای اهمیت خاصی است. یافته‌های پژوهش حاکی از وجود ارتباط معنی‌دار بین متغیرهاست. برای بهبود روابط بین متغیرها استفاده از کارت امتیازی متوازن و نقشه‌های استراتژی پیشنهاد می‌شود.

Shojae & Baghbanian (2009) به بررسی ارتباط سرمایه فکری و عملکرد سازمانی صنعت بانکداری ایران پرداختند. نتایج آنها بیانگر اثرگذاری مثبت هر یک از اجزای سرمایه فکری بر عملکرد سازمانی صنعت بانکداری است که به ترتیب سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه مشتری دارای بالاترین میزان اثرگذاری هستند.

Zangirch et al (2010) به بررسی ارتباط بین سرمایه فکری سازمانی و خلاقیت پرداختند. نتایج نشان می‌دهد سرمایه فکری به‌طور مستقیم و موثر بر خلاقیت تاثیرگذار است. همچنین، مشخص شد که بعد انسانی بر بعد ساختاری و رابطه‌ای به‌طور مستقیم تاثیرگذار بوده و همچنین، ابعاد مختلف سرمایه فکری نیز به‌طور مستقیم و موثر بر خلاقیت اثر می‌گذارد. در حقیقت سرمایه فکری زمینه ایجاد خلاقیت و نوآوری را در سازمان فراهم می‌آورد. لازم به ذکر است که نتایج این پژوهش بخشی از نتایج یک پژوهش گسترده و جامع

است که در طول مدت زمان طولانی و با استفاده از پرسشنامه‌ها حاصل گردیده است.

Yazadani & Molodi (2010) به بررسی و مطالعه رابطه بین سرمایه فکری و عدالت سازمانی پرداختند. این مطالعه رابطه بین سرمایه فکری و عدالت سازمانی را در دو اداره دولتی مورد بررسی قرار می‌دهد. نتایج حاصل از این تحلیل نشان داد که بین عدالت سازمانی و سرمایه فکری و ابعاد آن به ترتیب: سرمایه‌های انسانی، مشتری و ساختاری در سطح اطمینان ۹۹ درصد همبستگی مثبت وجود دارد. نتایج حاصل از رگرسیون نشان می‌دهد که متغیرهای (سرمایه مشتری و سرمایه انسانی) ۶۲/۵ درصد پیش‌بینی کننده واریانس عدالت سازمانی می‌باشند. به‌طور کلی، سازمان‌ها برای بالندگی چه از نظر ساختاری و چه از نظر محتوایی باید عدالت را در همه ابعاد رویه‌ای، ساختاری و رابطه‌ای رعایت کنند و این زمانی امکان‌پذیر خواهد بود که ما به سرمایه‌های فکری سازمان توجهی ویژه داشته باشیم.

Sinaei et al (2011) به بررسی ارتباط بین سرمایه فکری و نوآوری کارکنان بانک ملی ایران پرداختند. نتایج نشان داد که سرمایه فکری و ابعاد آن از جمله ساختاری، انسانی و مشتری رابطه مثبت و معنی‌داری با نوآوری دارند و می‌تواند نوآوری را در سازمان ارتقاء دهد. Ghyori Moghadam et al (2012) به بررسی تأثیر سرمایه فکری بر کارایی به عنوان معیار عملکرد واحد تجاری پرداختند. در پژوهش حاضر، تأثیر سرمایه فکری و اجزای آن شامل سرمایه انسانی (مهارت و خلاقیت و توانایی انفرادی کارکنان واحد تجاری)، سرمایه ساختاری (ساختار داخلی واحد تجاری) و سرمایه به‌کار گرفته شده (همه منابع پیوند یافته با روابط خارجی) بر عملکرد (کارایی) ارزیابی شد. نتیجه این تحقیق نشان داد که سرمایه انسانی در سطح هر سه صنعت مورد بررسی دارای تأثیر مثبت بر عملکرد (کارایی) است؛

Kamalain et al (2012) در تحقیقی با عنوان بررسی اثرات سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی (مطالعه موردی: مجتمع مس سرچشمه رفسنجان) بیانگر اثرگذاری مثبت هر یک از اجزای سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی مجتمع صنعتی مزبور است که به ترتیب سرمایه

Ghasemi & Solgei (2014) در تحقیقی با عنوان بررسی تأثیر سرمایه فکری بر توسعه محصولات نوآورانه (مورد مطالعه: یکی از مراکز تحقیقاتی صنعتی دفاعی) به این نتیجه رسیدند که مولفه‌های مختلف سرمایه فکری بر توسعه محصولات نوآورانه موثر هستند؛ به این صورت که سرمایه ساختاری مستقیم، سرمایه انسانی غیرمستقیم و سرمایه مشتری مستقیم و غیرمستقیم، بر توسعه این محصولات تأثیر دارند. همچنین؛ قابلیت سازمان در اثرگذاری بر سرمایه‌های انسانی و مشتری نقش میانجی دارد.

Chand (2004) مطالعه‌ای را بر روی ارتباط بین سرمایه فکری و عملکرد کسب و کار و چابکی کسب و کار در صنعت بیوتکنولوژی تایوان انجام داد. این تحقیق همچنین، این موضوع را که آیا سرمایه انسانی بر ارتباط بین سرمایه نوآوری و عملکرد سازمانی تأثیر دارد، مورد توجه قرار داد. یافته‌های این تحقیق نشان داد که اجزای سرمایه فکری بر عملکرد شرکت‌ها و میزان چابکی در آنان تأثیر می‌گذارد.

Chen et al (2005) در تحقیق خود تحت عنوان «مدل جدید سنجش سرمایه فکری مبتنی بر لوجستیک یک مدل جدید برای ارزیابی عملکرد سرمایه فکری به وسیله ترکیب رویکرد فازی با روش تکنیک تصمیم‌گیری چند متغیره<sup>۱</sup> در شرکت‌های دارای فناوری پیشرفته در تایوان» نشان دادند که ارتباط معناداری بین اجزای سرمایه فکری با عملکرد و چابکی سازمانی وجود دارد.

Kamath (2008) در پژوهشی به بررسی رابطه بین اجزای سرمایه فکری با معیارهای سنتی عملکرد مالی، شامل سودآوری، چابکی، بهره‌وری و ارزش بازار پرداخت. وی برای سنجش سرمایه فکری از مدل پالیک استفاده کرد و تعداد ۲۵ شرکت مربوط به صنعت داروسازی را بررسی کرد. یافته‌های پژوهش حاکی از آن بود که بین اجزای سرمایه فکری و معیارهای عملکرد مالی رابطه معناداری وجود دارد، اما در میان اجزای سرمایه فکری، سرمایه انسانی بیشترین تأثیر را بر عملکرد دارد

ساختاری، سرمایه مشتری و سرمایه انسانی دارای بالاترین میزان اثرگذاری هستند.

Chopani et al (2012) در تحقیقی با عنوان بررسی رابطه بین سرمایه فکری با نوآوری سازمانی به این ترتیب بود که نتایج آزمون همبستگی پیرسون حاکی از آن بود که بین سرمایه فکری با نوآوری سازمانی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین، نتایج آزمون همبستگی نشان داد که تمامی مؤلفه‌های سرمایه فکری (مشتری، انسانی و ساختاری) با نوآوری سازمانی رابطه مثبت و معناداری دارد. نتایج تحلیل رگرسیون نیز حاکی از آن بود که از بین مؤلفه‌های سرمایه فکری، دو بعد سرمایه انسانی و مشتری به عنوان متغیرهای پیش‌بین، معیار ورود به معادله نهایی رگرسیون برای توضیح تغییرات نوآوری سازمانی (متغیر ملاک)، را دارا هستند و مؤلفه سرمایه ساختاری به دلیل نداشتن سهم معنادار در پیش‌بینی نوآوری سازمانی از معادله حذف گردید.

Nasiripour et al (2013) به بررسی رابطه فرهنگ سازمانی و سرمایه فکری در ستاد معاونت سلامت کمیته امداد امام خمینی (ره) پرداختند. بین فرهنگ سازمانی و سرمایه فکری در کل مدیران مورد مطالعه رابطه معناداری مشاهده شد. با توجه به وجود رابطه معنادار بین فرهنگ سازمانی و سرمایه فکری، بهبود مدیریت سرمایه‌های هوشمند ضروری است و در این راستا فرهنگ سازمانی به عنوان زیر ساخت اساسی مطرح است که باعث به‌کارگیری مفیدتر و کارا تر نیروی انسانی می‌گردد.

Doaei et al (2014) در تحقیقی با عنوان توانمندسازی کارکنان به عنوان حلقه میانجی بین سرمایه فکری و کیفیت زندگی کاری به این نتیجه رسیدند که سرمایه فکری و ابعادش (سرمایه انسانی، ساختاری و مشتری) از طریق توانمندسازی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر کیفیت زندگی کاری کارکنان دارد.

Dastgiri et al (2014) در تحقیقی با عنوان تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی شرکت به این نتیجه رسیدند که ارتباط معنی‌داری بین سرمایه فکری دو شاخص عملکرد مالی (نسبت قیمت به درآمد و نرخ رشد) می‌باشد.

یافته Hihan & Li (2015) رابطه مثبت معنی داری را بین سرمایه فکری و عملکرد نوآورانه افراد نشان می دهد.

### فرضیه های پژوهش

- ۱- سرمایه فکری بر رفتارهای نوآورانه کارکنان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه تاثیر معناداری دارد.
- ۲- سرمایه انسانی بر رفتارهای نوآورانه کارکنان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه تاثیر معناداری دارد.
- ۳- سرمایه رابطه ای بر رفتارهای نوآورانه کارکنان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه تاثیر معناداری دارد.
- ۴- سرمایه ساختاری بر رفتارهای نوآورانه کارکنان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه تاثیر معناداری دارد.

### مواد و روش ها

تحقیق حاضر از لحاظ هدف یک تحقیق کاربردی برای جامعه مورد مطالعه بوده و از لحاظ روش جزء تحقیقات توصیفی از نوع همبستگی می باشد که به بررسی همبستگی بین دو متغیر می پردازد. جامعه آماری پژوهش کلیه کارکنان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه بودند که در سال ۱۳۹۳ در این سازمان مشغول به فعالیت بوده اند که تقریباً ۳۰۰ نفر می باشند. حجم نمونه با برآوردی از جامعه آماری و با استفاده از جدول مورگان و کرجسی به تعداد ۱۷۰ نفر و برای نمونه گیری از روش تصادفی ساده انتخاب شد. یکی از روش های متداول در گردآوری اطلاعات میدانی روش پرسشنامه ای است که امر گردآوری اطلاعات را در سطح وسیع، امکان پذیر می سازد (Hafeznia, 2008). در این پژوهش از پرسشنامه سرمایه فکری و پرسشنامه رفتارهای نوآورانه استفاده شد.

سرمایه فکری که به عنوان متغیر مستقل در پژوهش حاضر می باشد با پرسشنامه سرمایه فکری Bontis (2010) که دارای ۱۷ سوال است، مورد سنجش قرار گرفت. مطلوب ترین و پرکاربردترین مدل، مدل بونتیس می باشد که به علت کاربرد در برنامه ریزی راهبردی و اندازه گیری عملکرد مقبولیت بالایی دارد. لذا، در این پژوهش از آن بهره گیری شد. جهت نمره دهی به گزینه های پرسشنامه از مقیاس پنج گزینه ای لیکرت (۱=خیلی کم تا ۵=خیلی زیاد) استفاده شد.

Enzo Dia (2009) در تحقیق خود تحت عنوان «بررسی تاثیر اجزای سرمایه فکری بر عملکرد مالی» پرداختند. نتایج این تحقیق نشان داد که یک رابطه معناداری بین اجزای سرمایه فکری بر عملکرد مالی وجود دارد و این امر نشان دهنده تاثیر بالای سرمایه ارتباطی در مقایسه با سایر اجزای سرمایه فکری بر عملکرد و چابکی در مسایل مالی می باشد.

Bontis (2010) در صنایع خدماتی و غیرخدماتی کشور مالزی تحقیقی را با عنوان «بررسی رابطه بین سرمایه فکری و نوآوری تجاری» انجام داد که این نتیجه را به همراه داشت، میان اجزای سرمایه فکری روابط متقابلی وجود داشته است و سرمایه فکری بر روی نوآوری تجاری دارای اثر نسبتاً متوسطی در حدود ۲۵ الی ۳۰ درصد داشته است.

Mura et al (2012) در ایتالیا در تحقیقی با عنوان سرمایه فکری و رفتارهای کاری نوآورانه: بازگشایی جعبه سیاه اظهار داشته اند که سرمایه فکری در سازمان ها نقش هدایتگر و سازنده رفتارهای نوآورانه کارکنان را با استفاده از تسهیم دانش ایفا می کنند. Chang et al (2012) در پژوهشی با عنوان مطالعه بر روی سرمایه فکری و عملکرد شرکت در شرکت های زیست فناوری، به بررسی عملکرد سرمایه فکری بر شرکت های زیست فناوری پرداختند. در این پژوهش سرمایه انسانی توسط عوامل و فاکتورهای مختلف اندازه گیری و به این نتیجه رسیدند که ارتباط مثبتی بین نوآوری تکنولوژی و عملکرد مالی وجود دارد.

Rahmani et al (2013) در مالزی در تحقیقی با عنوان مروری بر ارتباط بین سرمایه فکری با نوآوری، به این نتیجه رسید که سرمایه فکری به عنوان یکی از سرمایه های حیاتی در سازمان ها نه تنها به ایجاد ارزش ها در جهت جهش اقتصادی کمک می کند بلکه باعث بروز رفتارهای نوآورانه در سازمانها شده و این امر به نوبه خود باعث افزایش عملکرد کارکنان می شود.

Kakan et al (2014) در تحقیق پیرامون بررسی تاثیر سرمایه فکری، نوآوری و راهبرد سازمانی بر عملکرد شرکت ها به وجود ارتباط مثبت معنی داری بین سرمایه فکری، نوآوری و راهبرد سازمانی با عملکرد شرکتها در این کشور پی می برند.

### نتایج و بحث

یافته‌ها نشان داد که از نظر جنسیت ۸۰/۶ درصد جامعه مورد مطالعه را مردان ۱۹/۴ درصد را زنان تشکیل می‌دهند. از نظر سن نیز ۱۲/۹ درصد جامعه مورد مطالعه کمتر از ۳۰ سال، ۲۶/۵ درصد بین ۳۱ تا ۴۰ سال، ۴۸/۸ درصد بین ۴۱ تا ۵۰ سال و ۱۱/۸ درصد نیز بیشتر از ۵۱ سال سن داشته‌اند. همچنین، بیشتر جامعه مورد مطالعه یعنی ۲۵/۹ درصد جامعه مورد مطالعه دارای سابقه کاری بین ۲۱ تا ۲۵ سال بودند. از نظر تحصیلات ۱۴/۱ درصد دارای تحصیلات دیپلم، ۱۴/۷ درصد دارای تحصیلات فوق دیپلم، ۴۸/۸ درصد دارای تحصیلات لیسانس و ۲۲/۴ درصد دارای تحصیلات فوق لیسانس و بالاتر بودند. همچنین، وضعیت پست سازمانی جامعه مورد مطالعه به صورت ذیل می‌باشد: ۲۵/۹ درصد کارمند، ۶۴/۱ درصد کارشناس و ۱۰ درصد مدیر، رئیس و معاون بودند.

توصیف متغیرهای مربوط به سرمایه فکری (سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه‌ای)

در خصوص اولویت‌بندی متغیرهای مربوط به سرمایه انسانی نتایج به این ترتیب بود که کارکنان سازمان ما خلاق و باهوش در نظر گرفته می‌شوند با میانگین رتبه-ای ۲/۹۵ و انحراف معیار ۰/۸۸۶. (ضریب تغییرات ۰/۳). مهم‌ترین اولویت را به خود اختصاص داده است. در خصوص سرمایه ساختاری، سیستم اطلاعاتی ما دستیابی به اطلاعات مربوطه را ساده ساخته است مهم-ترین اولویت با میانگین رتبه‌ای ۲/۹۵ و انحراف معیار ۰/۹۹۳. (ضریب تغییرات ۰/۳۳). در خصوص اولویت-بندی مربوط به سرمایه رابطه‌ای گویه نسبت به سازمان-های دیگر، ارباب رجوع‌های ما به سازمان ما وفادار هستند با میانگین رتبه‌ای ۳/۱۹ و انحراف معیار ۰/۹۸. (ضریب تغییرات ۰/۳۰۷). مهم‌ترین اولویت و رتبه اول را به خود اختصاص داده است.

برای اندازه‌گیری رفتارهای نوآورانه از پرسشنامه رفتار نوآورانه (1998) Kanter شامل ۸ سوال استفاده شد. لازم به ذکر است پرسشنامه مذکور براساس طیف لیکرت نمره‌گذاری شده است (۱=خیلی کم تا ۵=خیلی زیاد). پرسشنامه پژوهش حاضر دارای سه بخش مشخصات فردی، سوالات سرمایه فکری و سوالات رفتارهای نوآورانه می‌باشد که در جدول ۱ متغیرهای اصلی، ابعاد هر کدام و تعداد سوالات پژوهش به‌طور کامل بیان شده است.

جدول ۱- متغیرهای پژوهش

متغیرهای اصلی	ابعاد	تعداد سوالات
سرمایه فکری	سرمایه انسانی	۵
	سرمایه ساختاری	۳
	سرمایه رابطه‌ای	۹
رفتارهای نوآورانه	اندیشه‌های نوآورانه	۴
	اعمال نوآورانه	۴

همان‌طور که اشاره شد، برای سنجش سرمایه فکری و رفتارهای نوآورانه کارکنان در این پژوهش از پرسشنامه استفاده شد و به‌دلیل اینکه این پرسشنامه‌ها استاندارد می‌باشند و در چندین پژوهش و تحقیق به‌کار گرفته شده‌اند، نشان‌دهنده این است که روایی (ظاهری) این پرسشنامه‌ها در سطح قابل قبولی است. ولی برای اطمینان بیشتر پرسشنامه‌ها در اختیار تعدادی از اساتید دانشگاه بوعلی سینا قرار گرفت و روایی آن تایید شد. پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ<sup>۱</sup> برای سوالات سرمایه فکری ۰/۸۸. (سرمایه انسانی ۰/۶۹، سرمایه ساختاری ۰/۷۵ و سرمایه رابطه‌ای ۰/۸۳). و برای سوالات رفتارهای نوآورانه ۰/۹۲. (اندیشه‌های نوآورانه ۰/۸۷ و اعمال نوآورانه ۰/۸۹). اندازه‌گیری شد.

1. Cronbach's Alpha



جدول ۲: اولویت بندی متغیرهای مربوط به سرمایه فکری (سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه‌ای)

متغیرهای مربوط به سرمایه انسانی				
اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه
۱	.۳	.۸۸۶	۲/۹۵	کارکنان سازمان ما خلاق و باهوش در نظر گرفته می‌شوند.
۲	.۳۱۴	.۸۸۶	۲/۸۲	در کل سطح شایستگی کارمندان ما برابر با ایده‌آل‌ترین سطح شایستگی است.
۳	.۳۳۷	۱/۰۳	۳/۰۵	کارکنان سازمان از یکدیگر می‌آموزند.
۴	.۳۶۵	.۹۵۵	۲/۶۱	کارکنان به ابراز نظرات و عقاید خود در بحث های گروهی تشویق می‌شوند.
۵	.۳۹۸	۱/۱۴	۲/۸۶	هنگامی که کارمندی سازمان را ترک می‌کند، ما برنامه تربیتی جانشین پروری برای جایگزینی اش نداریم.
متغیرهای مربوط به سرمایه ساختاری				
اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه
۱	.۳۳۶	.۹۹۳	۲/۹۵	سیستم اطلاعاتی ما دستیابی به اطلاعات مربوطه را ساده ساخته است.
۲	.۳۴۰	.۹۸۶	۲/۹۰	جو و فرهنگ سازمان حمایتی و آرامبخش است.
۳	.۳۴۳	۱/۰۱	۲/۹۴	وقتی کسی ایده ای را خلق می‌کند، ما ایده را آنگونه که باید در درون سازمان تسهیم و تقسیم نمی‌کنیم.
متغیرهای مربوط به سرمایه رابطه‌ای				
اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه
۱	.۳۰۷	.۹۸۰	۳/۱۹	نسبت به سازمان های دیگر، ارباب رجوع های ما به سازمان ما وفادار هستند.
۲	.۳۱۰	.۹۳۸	۳/۰۲	اکثر کارکنان، دستگاه های اجرایی هدف مورد نظر سازمان را درک و شناسایی می‌کنند.
۳	.۳۳۳	.۹۸۵	۲/۹۵	ارباب رجوع‌ها عموماً از سازمان ما راضی هستند.
۴	.۳۳۵	۱/۰۵	۳/۱۳	هنگامی سازمان کسب و کار جدیدی را شروع می‌کند، ارباب رجوع‌ها ما را انتخاب می‌کنند.
۵	.۳۳۵	۱/۰۳	۳/۰۷	روابط مستمر، پایا و بلند مدت ما با ارباب رجوع هایمان، بوسیله دیگران مورد تحسین قرار می‌گیرد.
۶	.۳۴۰	.۹۸۶	۲/۹۰	ما تحت هر شرایطی، تا جایی که امکان دارد از ارباب رجوع خود بازخورد دریافت می‌کنیم.
۷	.۳۴۲	۱/۰۵	۳/۰۷	ما تا حد زیادی زمان حل مشکل ارباب رجوع‌ها را کاهش داده ایم.
۸	.۳۴۳	۱/۰۹	۳/۱۷	ما دائماً با ارباب رجوع هایمان ارتباط برقرار می‌کنیم تا بفهمیم آنها از ما چه می‌خواهند.
۹	.۳۵۳	۱/۰۵	۲/۹۷	ما بر روی خواسته‌ها و نیازهای ارباب رجوع سرمایه گذاری می‌کنیم تا آنها را خشنود و راضی سازیم.

تغییرات ۳۲٪) مهم‌ترین اولویت را به خود اختصاص داده است. در خصوص اعمال نوآورانه، تجربه نشان داده است که کارکنان می‌توانند از امکانات موجود در جهت نوآوری استفاده کنند مهم‌ترین اولویت با میانگین رتبه ای ۳/۲۰ و انحراف معیار ۱/۰۲ (ضریب تغییرات ۳۱٪) می‌باشد.

#### توصیف متغیرهای مربوط به رفتارهای نوآورانه (اندیشه های نوآورانه، اعمال نوآورانه)

در خصوص اولویت‌بندی متغیرهای مربوط به اندیشه‌های نوآورانه نتایج به این ترتیب بود که کارکنان در حین کار اندیشه های خلاقانه را ارایه می‌دهند با میانگین رتبه‌ای ۲/۸۱ انحراف معیار ۹۲۷/ (ضریب

جدول ۳- اولویت‌بندی متغیرهای مربوط به رفتارهای نوآورانه (اندیشه‌های نوآورانه، اعمال نوآورانه)

متغیرهای مربوط به اندیشه‌های نوآورانه				
اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه
۱	.۳۲۹	.۹۲۷	۲/۸۱	کارکنان در حین کار اندیشه‌های خلاقانه را ارائه می‌دهند.
۲	.۳۶۱	۱/۰۳	۲/۸۵	کارکنان اندیشه‌های جدید را در سازمان ترویج می‌دهند.
۳	.۳۶۶	۱/۰۷	۲/۹۲	کارکنان در انجام دادن کار به دنبال استفاده از فن آوری، روش‌ها و فنون جدید هستند و اندیشه‌های مفید و سازنده‌ای را ارائه می‌دهند.
۴	.۴۱۱	۱/۰۹	۲/۶۵	کارکنان در جستجو و تامین بودجه و امکانات لازم برای اجرای اندیشه‌های جدید می‌باشند.
متغیرهای مربوط به اعمال نوآورانه				
اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه
۱	.۳۱۸	۱/۰۲	۳/۲۰	تجربه نشان داده است که کارکنان می‌توانند از امکانات موجود در جهت نوآوری استفاده کنند.
۲	.۳۴۴	۱/۰۴	۳/۰۲	کارکنان به طور کلی، به خلاقیت و نوآوری، بسیار علاقه مند هستند.
۳	.۳۵۰	.۹۷۸	۲/۷۹	کارکنان برای اجرای اندیشه‌های خویش، طرح و برنامه‌های مناسب را به کار می‌گیرند.
۴	.۳۵۵	۱	۲/۸۱	کارکنان تا حدود زیادی خلاق و نو آور هستند.

جدول شماره ۵ به بررسی اطلاعات آماری مربوط به ابعاد سرمایه فکری کارکنان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه می‌پردازد. جدول ۵ نشان می‌دهد که در بین ابعاد سرمایه فکری مولفه سرمایه رابطه‌ای بیشترین میانگین و مولفه سرمایه انسانی کمترین میانگین را به خود اختصاص داده‌اند. از طرفی، کمترین و بیشترین میزان پراکندگی نمرات به ترتیب مربوط به سرمایه انسانی و رابطه‌ای است.

جدول ۵- شاخص‌های آماری مربوط به ابعاد سرمایه فکری

ابعاد سرمایه فکری	میانگین	درصد	انحراف معیار	واریانس
سرمایه انسانی	۲/۸۶	۵۷/۴	.۶۴۲	.۴۱۳
سرمایه ساختاری	۲/۹۳	۶۱/۹	.۶۵۱	.۴۲۵
سرمایه رابطه‌ای	۳/۰۷	۶۵/۶	.۷۳۳	.۵۳۸

جدول ۶ به بررسی اطلاعات آماری مربوط به ابعاد رفتارهای نوآورانه کارکنان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه می‌پردازد. همان‌طور که پیداست، مولفه اعمال نوآورانه میانگین بیشتری نسبت به اندیشه‌های نوآورانه کسب کرده است. از طرفی، میزان پراکندگی نمرات اعمال نوآورانه کمتر از اندیشه‌های نوآورانه می‌باشد.

### توصیف وضعیت کلی سرمایه فکری و رفتارهای نوآورانه

جدول شماره ۴ به بررسی اطلاعات آماری کلی درباره متغیرهای سرمایه فکری و رفتارهای نوآورانه در سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه می‌پردازد. نتایج جدول نشان می‌دهد که میانگین رتبه‌ای سرمایه فکری در بین کارکنان جهاد کشاورزی شهرستان کرمانشاه بیشتر از رفتارهای نوآورانه آنان است. به طوری که میزان سرمایه فکری آنها حدود ۵۸/۲ و سطح رفتارهای نوآورانه کارکنان تقریباً ۵۴/۴ است. همچنین، میزان پراکندگی نمرات رفتارهای نوآورانه به مراتب بیشتر از سرمایه فکری است.

جدول ۴- شاخص‌های آماری مربوط به سرمایه فکری و رفتارهای نوآورانه

متغیرهای پژوهش	میانگین	درصد	انحراف معیار	واریانس
سرمایه فکری	۲/۹۸	۵۸/۲	.۶۱۱	.۳۷۴
رفتارهای نوآورانه	۲/۸۸	۵۴/۴	.۸۳۴	.۶۹۶

پارامتریک همبستگی پیرسون استفاده می‌شود. جدول ۸ نشان می‌دهد که سطح معناداری کمتر از ۰/۰۱ می‌باشد. لذا، بین متغیر وابسته و مستقل ارتباط معناداری با سطح اطمینان ۹۹ درصد وجود دارد و پیش شرط اول آزمون رعایت می‌گردد.

جدول ۸ - بررسی میزان همبستگی بین متغیرها در فرضیه اصلی پژوهش

متغیر مستقل	متغیر وابسته	سطح سنجش	سطح سنجش	ضریب همبستگی پیرسون	معنی داری
سرمایه فکری	فاصله ای	رفتارهای نوآورانه ای	فاصله ای	۰/۶۷۹	۰/۰۰۰

تحلیل رگرسیون تاثیر سرمایه فکری بر رفتارهای نوآورانه کارکنان جهاد کشاورزی شهرستان کرمانشاه

به منظور تحلیل تاثیر سرمایه فکری بر رفتارهای نوآورانه کارکنان جهاد کشاورزی شهرستان کرمانشاه از آزمون تحلیل رگرسیون چندگانه روش توام استفاده شد. در این روش ابتدا کلیه متغیرهای مستقل که رابطه معنی داری با متغیر وابسته داشته باشند، هم زمان وارد معادله می‌شوند.

جدول ۹ - ANOVA و مدل خلاصه مقدار ضریب همبستگی و تعیین

ضریب همبستگی	ضریب تعیین	F	معنی داری
۰/۶۸۰	۰/۴۵۳	۴۷/۵۹	۰/۰۰۰

در رابطه با تاثیر سرمایه فکری بر رفتارهای نوآورانه کارکنان جهاد کشاورزی شهرستان کرمانشاه، مقدار ضریب همبستگی چندگانه (R) برابر با ۰/۶۸۰ و ضریب تعیین ( $R^2$ ) برابر با ۰/۴۵۳، به دست آمد (جدول ۹) به عبارتی، ۴۵ درصد تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل تحقیق تبیین می‌گردد و بقیه تغییرات منوط به عواملی است که در این تحقیق مورد مطالعه قرار نگرفته‌اند.

عوامل تاثیرگذار بر رفتارهای نوآورانه که در این تحقیق تبیین گردیدند شامل عامل انسانی و عامل رابطه‌ای می‌باشند که رابطه معنی داری با متغیر وابسته

جدول ۶ - شاخص های آماری مربوط به ابعاد رفتارهای نوآورانه

ابعاد رفتارهای نوآورانه	میانگین	درصد	انحراف معیار	واریانس
اندیشه های نوآورانه	۲/۸۱	۵۷/۴	۰/۸۷۸	۰/۷۷۱
اعمال نوآورانه	۲/۹۵	۵۹/۸	۰/۸۶۲	۰/۷۴۴

بررسی نرمال بودن متغیرها

قبل از بررسی فرضیه‌های پژوهش لازم است، نرمال بودن متغیرهای تحقیق با آزمون کولموگروف - اسمیرنوف<sup>۱</sup> مورد ارزیابی قرار گیرد. بنابراین، جدول شماره ۶ به بررسی نرمال بودن متغیرهای تحقیق می‌پردازد.

فرض  $H_0$ : داده‌های متغیرهای پژوهش نرمال نیستند.

فرض  $H_1$ : داده‌های متغیرهای پژوهش نرمال هستند.

جدول ۷: نرمال بودن متغیرها

متغیرها	آماره Z	سطح معناداری
سرمایه فکری	۰/۸۳۷	۰/۴۸۵
رفتارهای نوآورانه	۱/۱۷۳	۰/۱۲۸
سرمایه انسانی	۱/۱۰۶	۰/۱۷۳
سرمایه ساختاری	۱/۹۵۷	۰/۰۹۴
سرمایه رابطه ای	۰/۹۳۵	۰/۳۴۶

با توجه به جدول فوق می‌توان نتیجه گرفت که سطوح معناداری تمامی متغیرها بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشند. لذا، فرض  $H_1$  تایید و فرض  $H_0$  رد شده و داده‌های متغیرهای فوق نرمال هستند. بنابراین، نرمال بودن متغیرهای مذکور استفاده کردن از آزمون های پارامتریک را جهت استنباط فرضیه‌های پژوهش توجیه می‌نمایند.

تحلیل همبستگی بین متغیر وابسته و مستقل

جدول ۸ به بررسی میزان همبستگی بین متغیر وابسته و مستقل می‌پردازد. برای این بخش از آزمون

1. Kolmogrov-Smirnov (KS)

کشاورزی استان کرمانشاه می‌پردازد، می‌توان گفت که سرمایه فکری کارکنان بر میزان رفتارهای نوآورانه آنان موثر است. در حقیقت، سرمایه فکری سبب افزایش رفتارهای نوآورانه می‌شود. به عبارتی، سرمایه فکری قادر است تا زمینه را برای بروز رفتارهای نوآورانه از جمله استفاده از فناوری، روش‌ها و فنون جدید، ارایه اندیشه‌های نوظهور و نوین، ارایه راهکارهای خلاقانه از سوی کارکنان، ترویج اندیشه‌ها و افکار جدید در سازمان، تلاش کارکنان در جهت تامین بودجه و امکانات لازم برای اجرای افکار خلاقانه، طرح‌ریزی و برنامه‌ریزی منظم در جهت خلق ایده‌های نوین، به‌کارگیری خلاقیت در کارهای روزمره، علاقه کارکنان به رفتارهای خلاقانه و غیره فراهم آورد.

- هرچه سرمایه فکری در نزد فرد بیشتر باشد، به خلق ایده‌های نوین و خلاقانه بیشتر مبادرت کرده و سازمان را به سوی موفقیت، کارایی و عملکردی مناسب سوق می‌دهد. در همین راستا، غیوری مقدم و همکاران (۱۳۹۱) که به بررسی تأثیر سرمایه فکری بر کارایی به‌عنوان معیار عملکرد واحد تجاری پرداختند، به نتیجه‌ای همسو رسیدند که نشان داد سرمایه فکری می‌تواند سطح عملکرد و کارایی را افزایش دهد. زیرا کارایی و عملکرد بالا در سازمان برگرفته از سرمایه ذهن و فکر کلیه کارکنان است. برخورداری از عملکرد مناسب در شرکت نیازمند استفاده و مدیریت سرمایه‌های فکری در سازمان می‌باشد و این امر باعث می‌گردد که جنبه‌های مختلف شرکت بر پایه دانش و علم کارکنان استوار باشد.

- با توجه به فرضیه فرعی اول پژوهش که به بررسی تأثیر سرمایه انسانی بر رفتارهای نوآورانه کارکنان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه می‌پردازد، می‌توان گفت که سرمایه انسانی کارکنان بر میزان رفتارهای نوآورانه آنان موثر است. در حقیقت، سرمایه انسانی سبب افزایش رفتارهای نوآورانه می‌شود. به عبارتی، توجه به عامل سرمایه انسانی از جمله خلاق و باهوش فرض کردن کارکنان، توجه به آموختن از یکدیگر، تشویق به اظهار نظر و شرکت در بحث و در کل اهمیت قایل شدن برای کارمندان منجر به بروز رفتارهای نوآورانه خواهند شد.

- با توجه به فرضیه فرعی دوم پژوهش که به بررسی تأثیر سرمایه ساختاری بر رفتارهای نوآورانه کارکنان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه می‌پردازد، می‌توان گفت که سرمایه ساختاری کارکنان بر میزان رفتارهای نوآورانه

تحقیق یعنی رفتارهای نوآورانه دارند که میزان عامل انسانی تبیین شده ۳۵۶٪. یعنی یک واحد تغییر در انحراف معیار آن باعث می‌شود تا انحراف معیار متغیر وابسته به اندازه ۳۵۶٪ تغییر کند و میزان عامل رابطه ای ۳۶۴٪ می‌باشد نتایج حاصل از ضرایب به دست آمده در جدول ۱۰ آمده است.

جدول ۱۰- میزان ضرایب به دست آمده مربوط به متغیرهای تاثیرگذار بر رفتارهای نوآورانه

متغیر	ضریب غیر استاندارد (B)	ضریب استاندارد (Beta)	t	معنی داری
ضریب ثابت	۱/۲۹۰	-	۶۵۱/۰۵	
عامل انسانی	۷۳۹/۰	۳۵۶/۰	۴۵۱/۰	۰/۰۰۰
عامل رابطه ای	۳۶۷/۰	۳۶۴/۰	۴۰۶/۰	۰/۰۰۰
عامل ساختاری	۰/۰۹۸	۰/۰۲۹	۳۶۷/۰	۰/۷۱۴

نتایج حاصل از رگرسیون رابطه معنی‌داری با عامل ساختاری نشان نداد. با توجه به نتایج، معادله خطی حاصل از رگرسیون به شکل زیر می‌باشد:

$$Y = 1/290 + X_2 + 367X_1 / 739$$

که در آن:  $Y$  = رفتارهای نوآورانه،  $X_1$  = عامل انسانی،  $X_2$  = عامل رابطه ای می‌باشد.

از تابع فوق به این نتیجه می‌رسیم که با توجه به ثابت بودن عوامل خارجی، متغیرهای سرمایه انسانی و سرمایه رابطه‌ای می‌توانند میزان رفتارهای نوآورانه را پیش‌بینی نمایند. در حالی‌که مولفه سرمایه ساختاری قادر به پیشگویی متغیر رفتارهای نوآورانه نمی‌باشد. همچنین، با توجه به ضریب بتا در متغیر سرمایه رابطه‌ای، می‌توان گفت که متغیر سرمایه رابطه‌ای بیشترین تأثیر را بر رفتارهای نوآورانه در کارکنان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه داشته و بعد از آن متغیر سرمایه انسانی قرار دارد.

#### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

- با توجه به فرضیه اصلی پژوهش که به بررسی تأثیر سرمایه فکری بر رفتارهای نوآورانه کارکنان جهاد

ایجاد ارتباط با ارباب رجوع در جهت شناخت نیازهای وی، برنامه‌ریزی سازمان بر پایه خواسته‌ها و نیازهای ارباب رجوع‌ها، دریافت بازخورد از مراجعین به سازمان و غیره قادر است، زمینه را برای بروز رفتارهای نوآورانه فراهم آورد.

- به نظر می‌رسد با توجه به نتایج فرضیه اصلی پژوهش و تاثیر مثبت و معنی‌دار سرمایه فکری بر رفتارهای نوآورانه، به کلیه مسئولان و مدیران جهاد کشاورزی استان کرمانشاه توصیه می‌شود که با شناسایی و برنامه‌ریزی و در کل سازمان‌دهی دانش موجود در سازمان، زمینه بهره‌گیری از افکار کارکنان و استفاده از این سرمایه با ارزش را در جهت پیشبرد اهداف سازمانی که در نهایت، به ارتقای رفتارهای نوآورانه و خلاقانه از سوی کارکنان منجر می‌شود، فراهم آورند.

- بهتر خواهد بود که همواره سرمایه فکری در نزد کارکنان بصورت ادواری مورد تحلیل و بررسی قرار گیرد تا هر گونه انحراف از این مسیر، سریعاً مورد توجه مسئولین جهاد کشاورزی استان کرمانشاه قرار گیرد تا سازمان همواره بتواند با بهره‌گیری از چنین سرمایه موثر و مفیدی در جهت افزایش خلاقیت و به تبع عملکرد سازمانی قدم بردارد.

آنان موثر است. در حقیقت سرمایه ساختاری سبب افزایش رفتارهای نوآورانه می‌شود. به عبارتی، سرمایه ساختاری از جمله تسهیم و تقسیم ایده‌های نوظهور و رفتارهای خلاقانه در سازمان، به‌کارگیری افکار خلاقانه در سازمان، عملی نمودن دانش و تجربه کارکنان در سازمان، کم نمودن فاصله بروز خلاقیت و پیاده سازی آن در سازمان، دستیابی ساده به اطلاعات مورد نیاز کارکنان، حمایت مدیران و سازمان از سرمایه‌های فکری کارکنان، وجود فرهنگ ابراز خلاقیت در سازمان و غیره قادر است، زمینه را برای بروز رفتارهای نوآورانه فراهم آورد.

- با توجه به فرضیه فرعی سوم پژوهش که به بررسی تاثیر سرمایه رابطه‌ای بر رفتارهای نوآورانه کارکنان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه می‌پردازد، می‌توان گفت که سرمایه رابطه‌ای کارکنان بر میزان رفتارهای نوآورانه آنان موثر است. در حقیقت، سرمایه رابطه‌ای سبب افزایش رفتارهای نوآورانه می‌شود. به عبارتی سرمایه رابطه‌ای از جمله بالا بودن رضایت ارباب رجوع‌ها از سازمان، کاهش زمان حل مشکلات ارباب رجوع‌ها، ایجاد روابط مستمر، پایا و بلندمدت با ارباب رجوع‌ها، بالا بودن سطح وفاداری مراجعان به سازمان،

## REFERENCES

1. -Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J., & Herron, M. (1996). Assessing the work environment for creativity. *Academy of Management Journal*, 39, 1154-1184.
2. -Bontis, N. (2010). Intellectual capital and business performance, *Journal of Intellectual Capital*, 1(1), 55-92.
3. -Burningham, C., & West, M. A. (1995). Individual, climate, and group interaction processes as predictors of work team innovation. *Small Group Research*, 26, 106-117.
4. Campanella, F.; Peruta, M. R. D. and Giudice, M. D. (2014) "Creating conditions for innovative performance of science parks in Europe. How manage the intellectual capital for converting knowledge into organizational action", *Journal of Intellectual Capital*, 15(4), 576 – 596.
5. Chahal, H. and Bakshi, P. (2014) 'Effect of intellectual capital on competitive advantage and business performance: role of innovation and learning culture', *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 11(1), pp.52-70.
6. -Chang, C. J. (2004). *The study of relationships among intellectual capital, Business performance and business value for the biotechnology industry in Taiwan*, Master's thesis, graduate institute of accounting.
7. -Chang, S. L. (2007). *Valuing intellectual capital and firms performance: modifying value added intellectual coefficient (vaic) in Taiwan IT industry*, unpublished doctoral dissertation, gate university.
8. -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), 79.
9. Dastgir, M. Arab Salehi, M. Jafari, R. & Akhlaghi, H. (2014). The impact of intellectual capital on corporate financial performance. *Research In Financial Accounting and Auditing*, 6(21), Spring 1393 (In Farsi).
10. De Jong, J., & Den Hartog, D. (2010). Measuring innovative work behaviour. *Creativity and Innovation Management*, 19(1), 23-36

11. Doaei, H. Yaghoubi, N. Firozbakhat, Z. Sheikhehpour, M. & Shaikhehpour, Z. (2014). Empowerment as a mediator between the IC and the quality of working life ring. *Journal of Quantitative Management*, Issue II, summer 1393 (In Farsi).
12. - Duanxu , W. & C. (2013). Does intellectual capital matter? High-performance work systems and bilateral innovative capabilities. *International Journal of Manpower*, 34(8), 861 – 879.
13. Ghelich lee, B. & Moshabaki, A. (2006). The role of social capital in the creation of intellectual capital. *Knowledge Management*, 75 (1), 147-125 (In Farsi).
14. -Hamel, G. (2006). The why, what and how of innovation management. *Harvard Business Review*, 84(2), 72-84.
15. Han , Y. & Li, D. (2015). Effects of intellectual capital on innovative performance: The role of knowledge-based dynamic capability. *Management Decision*, 53(1), 40 – 56.
16. Kalkan, A., Çetinkaya Bozkurt, O. & Arman, M. (2014). The Impacts of Intellectual Capital, Innovation and Organizational Strategy on Firm Performance. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 150, 700–707.
17. -Kanter, R. (1998). When a thousand flowers bloom: Structural, collective, and social conditions for innovation in organizations. *Research in Organizational Behavior*, 10, 169-211.
18. Khodadad Hoseini, H. (2008). Innovation in Organizations concept, types and processes. *Economics and management* (47) (In Farsi).
19. -Koontz, H., & Wehrich, H. (1990). *Essentials of Management*, Fifth Edition Mc Graw – Hill Co.
20. -Madinios, D., Chatzoudes, C., Tsairidis, C., & Theriou, G. (2010). *The impact of intellectual capital on firms*, market value and financial performance. MIBES.433- 447.
21. Manolopoulou, E. & Tzelepis, D. (2014). Intellectual capital disclosure: the Greek case. *Internatoional Journal of Learning and Intellectual Capital*, 11(1), 33–51.
22. -Mavridis, D. G. (2004). The Intellectual Capital Performance of the Japanese Banking Sector, *Journal of Intellectual Capital*, 5(1), 92-115.
23. Monavarian, A. Gholipour, A. & Yazdani, H. (2006). The role of intellectual capital in the survival or demise of organizations: a survey of the Melat banks. *Iran Management Science*, 3 (1), 113-101 (In Farsi).
24. Mura, M. M., Lettieri, E., Spiller, N. & Radaelli, G. (2012). Intellectual Capital and Innovative Work Behaviour: Opening the Black Box. *International Journal of Engineering Business Management*, 4(39) 1-10.
25. Mura, M., Lettieri, E., Radaelli, G., & Spiller, N. (2013). Promoting professionals' Innovative Behaviour through Knowledge Sharing: the moderating role of Social Capital. *Journal of Knowledge Management*, 17(4), 2-2.
26. Nasiripour, A. Raeisi, P. Iravanm M. & Nazari, A. (2013). The relationship between organizational culture and intellectual capital campaign committee Health Department of Imam Khomeini. *Payavard Health*, 7 (1), 90-80 (In Farsi).
27. -Petty, R., & Guthrie, J. (1999). *Managing intellectual capital from theory to practice*, Australian CPA, August, 18-21.
28. Rahmani Karchegani, M., Sofian, S. & Mohd Amin, M. (2013). The Relationship between Intellectual Capital and Innovation: A Review. *International Journal of Business and Management Studies*, 2(1), 561–581.
29. -Ramaswami, S. N., & Srivastava, R. K. (2009). Market-based capabilities and financial performance of firms: insights into marketing's contribution to firm value, *Academy of Marketing Science*, 37(2), 97-116.
30. -Runco, M. A. (2004). Creativity. *Annual Review of Psychology*, 55, 657-687.
31. Sinaei, H. Hajipour, B. & Taheri, KH. (2011). The relationship between intellectual capital and innovative employees. *Change Management Journal*, 3 (5), 60-41 (In Farsi).
32. Shahaei, B. (2006). Humanitarian organization agility. *Management magazine*, (175), (In Farsi).
33. Shojaei, A. & Baghbanian, M. (2009). Evaluate the relationship between intellectual capital and organizational performance of the banking industry: a case study of Kurdistan. *Industrial Management*, 4 (9), 117-107 (In Farsi).
34. -Tsai, K. H., Chou, C., & Chen, M. Y. (2008). Does matching pay policy with innovation strategy really improve firm performance? An examination of technology-based service firms, *Personnel Review*, 37(3), 121-134.
35. Yazdani, B. & Molodi, J. (2010). To examine the relationship between intellectual capital and organizational justice, *Research Management*, 3 (10), 33-15.
36. Zanjirchi, M. Saleh, M., Javanmardi, M. & Khoboshani, A. (2010). The relationship between intellectual capital and organizational aspects and their impacts on achieving the organization agility. *Journal of Intellectual Capital Management*, 1 (1), 79-60 (In Farsi).