

## تأثیر سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی در شرکت‌های خدمات کشاورزی استان زنجان

روح‌اله رضائی<sup>۱\*</sup>، فاطمه مغانلو<sup>۲</sup>

۱. دانشیار دانشکده کشاورزی، دانشگاه زنجان

۲. کارشناس ارشد ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه زنجان

تاریخ دریافت: ۹۳/۸/۱۵

تاریخ پذیرش: ۹۳/۱۲/۳

### چکیده

نوآوری عاملی کلیدی برای بقای سازمان محسوب می‌شود، از این رو، مطالعه عوامل تأثیرگذار بر آن از جمله سرمایه فکری به‌عنوان یکی از مهم‌ترین دارایی‌های نامشهود جدید سازمانی، امری ضروری به نظر می‌رسد. با توجه به اهمیت موضوع، هدف این تحقیق بررسی میزان تأثیر سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی در شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی است. این تحقیق بر حسب هدف از نوع تحقیقات کاربردی و به‌لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها از نوع تحقیقات توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری این تحقیق را ۲۸۰ نفر از کارشناسان شرکت‌های خدمات کشاورزی در استان زنجان تشکیل دادند که با توجه به جدول کریجسی-مورگان (۱۹۷۰)، ۲۰۰ نفر از کارشناسان از طریق روش نمونه‌گیری طبقه‌ای انتخاب شد. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه‌های استاندارد استفاده شد. روایی محتوایی پرسشنامه‌ها با نظر پانلی از متخصصان تأیید شد و روایی سازه و پایایی ترکیبی آن‌ها نیز از طریق برآورد مدل اندازه‌گیری و پس از انجام دادن اصلاحات لازم به‌دست آمد. نتایج نشان داد فرضیه‌های تحقیق تأیید شده است و سه مؤلفه سرمایه فکری شامل انسانی، ساختاری و رابطه‌ای اثر مثبت و معنی‌داری بر متغیر وابسته داشتند و در مجموع ۵۱ درصد از واریانس نوآوری سازمانی در شرکت‌های مطالعه‌شده را تبیین کردند.

**واژه‌های کلیدی:** استان زنجان، سرمایه فکری، شرکت خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی، نوآوری سازمانی.

## مقدمه

در حال حاضر، نوآوری سازمانی یکی از ارزشمندترین و پایدارترین منابع ایجاد مزیت نسبی برای شرکت‌های مختلف محسوب می‌شود (Camisión & Villar-López, 2014: 2891) و از اصلی‌ترین ابزار لازم توسعه شیوه‌های جدید سازمانی برای مدیریت کسب و کار به‌شمار می‌رود (OECD, 2005: 25). امروزه، با در نظر گرفتن شرایط پویا و پیچیده فراروی سازمان‌ها در محیط رقابتی شدید، نیاز مستمر به توسعه نوآوری سازمانی بیش از هر زمان دیگری برای سازمان‌ها و شرکت‌های مختلف ملموس شده است (Gumusluoglu & Ilsev, 2009: 461; Hogan & Coote, 2014: 1609). با توجه به ماهیت نوآوری سازمانی که به‌طور شایان توجهی متأثر از زمینه و بستر فعالیت شرکت یا سازمان است (Hamel, 2007: 105)، به نظر می‌رسد این پدیده می‌تواند نقش بسزایی در توسعه و تقویت فعالیت شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی ایفا کند و موجب افزایش درآمد و پایدارسازی فعالیت آن‌ها شود؛ زیرا زمینه و حوزه فعالیت این شرکت‌ها از تنوع و گستردگی زیادی برخوردار است و طیف وسیعی از خدمات از سوی آن‌ها می‌تواند به کشاورزان و روستاییان ارائه شود (مغانلو، ۱۳۹۳: ۹).

اکنون، حدود ۶۷ شرکت خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی در سطح روستاهای استان زنجان مشغول به فعالیت هستند. نتایج مطالعات انجام گرفته بیانگر آن است که علی‌رغم فعالیت‌ها و گذشت حدود هشت سال از آغاز فعالیت شرکت‌های خدماتی، به دلایل زیر سطح نوآوری سازمانی در شرکت‌های خدمات کشاورزی تا حدود زیادی پایین است و وضعیت چندان مطلوبی ندارد (مغانلو، ۱۳۹۳: ۷۵):

ضعف مهارت‌های ارتباطی اعضای شرکت‌ها و نداشتن توانایی کافی آن‌ها در برقراری ارتباط مطلوب با کشاورزان، تمایل نداشتن اعضا به فعالیت‌های تیمی و کار گروهی (نوری، ۱۳۹۱)، داشتن ساختار بروکراتیک و وجود فضای رسمی، خشک و بسته، نداشتن توجه کافی به آموزش اعضا و توانمندسازی آن‌ها (رضائی و همکاران، ۱۳۹۰: ۴۱-۴۲)، پایین بودن تعداد و کیفیت اعضای شرکت‌ها (رحیمی و همکاران، ۱۳۹۱: ۲۳۶) به‌ویژه ضعف قابلیت‌های کارآفرینانه آن‌ها (احمدپور داریانی و همکاران، ۱۳۹۰: ۵۳۹) و سایر موارد. در چنین شرایطی،

به نظر می‌رسد یکی از الزامات اصلی برای رفع موانع اشاره شده و بهبود سطح نوآوری سازمانی در شرکت‌های خدمات کشاورزی، مطالعه و واکاوی دقیق متغیرها و مؤلفه‌های تأثیرگذار بر نوآوری سازمانی باشد. در این زمینه، بسیاری از دانشمندان و صاحب‌نظران بر این باورند که سرمایه فکری از اصلی‌ترین متغیرهای مؤثر بر نوآوری سازمانی است (حاتمی و همکاران، ۱۳۹۱: ۲۲؛ Panahandeh & Ahmadvkhani, 2014: 721; Mohammed Assi, 2012: 128) و حتی در این زمینه وردی<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) بیان می‌کند نوآوری فرایندی مبتنی بر دانش و محصول سرمایه‌های فکری در سازمان یا شرکت است. با توجه به مطالب اشاره شده و با در نظر گرفتن این مسئله که تاکنون مطالعه تجربی خاصی در سطح استان زنجان در زمینه بررسی رابطه سرمایه فکری و نوآوری سازمانی در بستر شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای صورت نگرفته است، هدف این تحقیق بررسی میزان تأثیر سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی در شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی بود.

## مروری بر مبانی نظری و پیشینه تحقیق

### تعاریف

#### الف) نوآوری سازمانی

در مورد مفهوم نوآوری سازمانی، درینی (۱۳۹۲) با تأکید بر شرکت‌های خدمات کشاورزی، نوآوری سازمانی را به منزله رویه‌ها و شیوه‌های مدیریتی و فرایندهای خدماتی نوآورانه‌ای تعریف می‌کند که برای پاسخ به تغییرات محیطی به‌ویژه استفاده از فناوری‌های جدید کشاورزی و در راستای برآورده ساختن نیازها و انتظارات متنوع و جدید کشاورزان به کار گرفته می‌شوند و از طریق ارائه خدمات جدید در زمینه‌های مختلف، به خلق مزیت نسبی برای یک شرکت در رقابت با سایر شرکت‌ها منجر می‌شوند. با توجه به اینکه نوآوری سازمانی مفهومی تک‌بعدی نیست، بلکه به منزله حیطة‌ای چندعاملی دربرگیرنده مجموعه‌ای از مؤلفه‌ها و ابعاد مختلف است (Lam 2010: 175)، کروسان و آپایدین<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) در طبقه‌بندی‌ای جامع،

1. Verde

2. Crossan and Apaydin

اصلی ترین مؤلفه‌ها را در سه دسته نوآوری خدماتی (ارائه خدمات جدید یا پاسخ به نیاز بازار یا مشتری بیرونی)، نوآوری اداری (ایجاد تغییرات نوآورانه در راهبرد و ساختار سازمانی و فرایندها و رویه‌های اداری) و فرهنگ یا فضای نوآوری (سوق دادن فضای سازمانی در راستای تسهیل انجام دادن فعالیت‌های نوآورانه و فراهم کردن شرایط لازم برای خلاقیت و ایده‌پردازی کارکنان) معرفی کرده‌اند. با توجه به جامعیت این طبقه‌بندی و همچنین کاربردی بودن آن به لحاظ سادگی در سنجش نوآوری سازمانی (Crossan & Apaydin, 2010: 1162)، در این مطالعه از این دسته‌بندی استفاده شده است.

### ب) سرمایه فکری و ارتباط آن با نوآوری سازمانی

از نظر استوارت<sup>۱</sup> (۱۹۹۷)، سرمایه فکری به مجموعه‌ای از دانش و اطلاعات در شرکت یا سازمان گفته می‌شود که موجب افزایش ارزش محصولات و خدمات از طریق هوش و نه فقط از طریق به‌کارگیری سرمایه مالی برای شرکت می‌شود. در واقع، سرمایه فکری نماینده کل دارایی‌های ناملموسی است که به‌عنوان دارایی‌های دانشی معروف‌اند (چوپانی و همکاران، ۱۳۹۱: ۳۴). بر این اساس، سرمایه فکری در شرکت‌های خدمات کشاورزی شامل مهارت‌ها و دانش فنی و اطلاعات و تجارب اعضا و مدیران شرکت، ساختار سازمانی پشتیبان ایده‌پردازی و خلاقیت اعضا و همچنین ارتباط شرکت با محیط بیرونی به‌ویژه تعامل مستمر با کشاورزان و تلاش در راستای رفع نیازها و جلب رضایت آن‌ها می‌شود که نقشی اساسی در ارزش‌آفرینی برای شرکت‌ها و استمرار فعالیت آن‌ها در مناطق روستایی دارد (رضائی، ۱۳۹۲). درباره مؤلفه‌های سرمایه فکری، به‌طور معمول این مؤلفه‌ها در قالب سه بخش انسانی، ساختاری و رابطه‌ای در نظر گرفته می‌شوند (Abdullah & Sofiana, 2012: 538) که هر یک از آن‌ها به شکل‌های مختلف می‌توانند بر نوآوری سازمانی تأثیرگذار باشند. در ادامه، به شرح آن‌ها پرداخته می‌شود:

۱. سرمایه انسانی: این مؤلفه سرمایه فکری شامل قابلیت‌ها و تخصص اعضای انسانی شرکت یا سازمان می‌شود (Meditinos et al., 2009: 3). برخورداری از منابع انسانی باهوش،

1. Stewart

بانگیزه و باتجربه پایه تمام فرایندهای نوآوری در شرکت است و منبع اصلی برای کسب و توسعه دانش و ایده‌های جدید به‌شمار می‌رود (Snell & Dean, 1992: 492). افراد و دارایی‌های انسانی عوامل حیاتی برای هدایت سازمان به سوی مرز فناوری‌هایی هستند که ظرفیت سازمان را برای جذب و گسترش حیطه‌های دانشی جدید و متفاوت افزایش می‌دهند (Subramaniam & Youndt, 2005: 454). به همین منوال، شاید منابع انسانی بانگیزه و آموزش‌دیده رویه‌های معمول سازمانی را به چالش بکشند و با ارائه ایده‌های نو موجب ایجاد تغییرات اساسی در آن‌ها شوند (Hill & Rothaermel, 2003: 262). به این ترتیب، شرکت‌هایی که سرمایه انسانی مناسبی دارند، می‌توانند شمار زیادی از ایده‌های نو را خلق کنند و خدمات نوآورانه و متفاوتی را به مشتریان ارائه دهند (Verde, 2011: 6). براساس مطالب اشاره‌شده، فرضیه ۱ این تحقیق عبارت بود از:

مؤلفه انسانی سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی شرکت‌های خدمات کشاورزی اثر مثبت و معنی‌داری دارد.

۲. سرمایه ساختاری: مؤلفه ساختاری سرمایه فکری، به ساختار و فرایندهای موجود در سازمان اشاره دارد که کارکنان از آن‌ها استفاده می‌کنند و از این طریق دانش و مهارت‌هایشان را به کار می‌گیرند (Madinis et al., 2009: 3). صرف نظر از سرمایه انسانی، بخشی مهم از دانش، توانایی و تجارب مورد نیاز برای توسعه موفق خدمات جدید به فرایندها و فضای درونی سازمان و در واقع ساختار آن بستگی دارد (Verde, 2011: 6)؛ به عبارت دیگر، سازمان برای مشارکت و درگیر کردن کارکنانش در فرایند نوآوری، باید قوانین، زیرساخت‌ها، سازوکارها و رویه‌های مشخصی را ایجاد کند و توسعه دهد (O'Connor & McDermott, 2004: 12). در این زمینه، همان‌طور که ون دی ون<sup>۱</sup> (۱۹۸۶) اشاره دارد، به‌طور کلی فرایند نوآوری دستاورد جمعی اعضای سازمان محسوب می‌شود، جایی که حمایت سازمانی عنصری کلیدی است. به این ترتیب، سرمایه ساختاری ابزاری برای حفظ دانش و رویه‌های سازمانی به‌شمار

می آید و جریان انباشت، نگهداری و توسعه دانش جمعی را تسهیل و تسریع می کند (Verde, 2011: 6-7). براساس مطالب اشاره شده، فرضیه ۲ این تحقیق عبارت بود از:

مؤلفه ساختاری سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی شرکت های خدمات کشاورزی اثر مثبت و معنی داری دارد.

۳. سرمایه رابطه ای: این مؤلفه سرمایه فکری شامل وابستگی های برون سازمانی یا روابط سازمان با محیط پیرامون است (Maditinos et al., 2009: 5). روابط سازمان با محیط بیرونی خود به ویژه با مشتریان، شرکا و دیگر سازمان ها و شرکت ها منبعی بسیار مناسب را برای جمع آوری و دستیابی به دانش و اطلاعات بیرونی و در نتیجه بهبود فرایند یادگیری و نوآوری سازمانی فراهم می کند (Tseng & Goo, 2005: 199). در این خصوص، نظریه مشهور کوهن و لوین تال<sup>۱</sup> (۱۹۹۰) در مورد «ظرفیت جذب»<sup>۲</sup> که به توانایی سازمان در شناخت ارزش دانش جدید بیرونی و سپس ادغام و به کارگیری آن برای اهداف تجاری اشاره دارد، به طور شایان توجهی بر مبنای مؤلفه رابطه ای سرمایه فکری پایه ریزی شده است (Verde, 2011: 8). به این ترتیب، نوآوری به عنوان فرایندی چندعاملی در نظر گرفته می شود که به سطح بالایی از تعاملات با مشتریان و سایر شرکت ها نیاز دارد (Adamides & Karacapilidis, 2006: 53). براساس مطالب اشاره شده، فرضیه ۳ این تحقیق عبارت بود از:

مؤلفه رابطه ای سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی شرکت های خدمات کشاورزی اثر مثبت و معنی داری دارد.

### پیشینه تحقیق

در این بخش، به مرور نتایج برخی از مطالعات مرتبط تجربی در داخل و خارج از کشور پرداخته می شود (جدول ۱). البته همان طور که اشاره شد از آنجا که تاکنون مطالعه خاصی در زمینه بررسی رابطه بین نوآوری و سرمایه فکری در بخش کشاورزی به ویژه در شرکت های خدمات کشاورزی انجام نگرفته است، مطالعات مرور شده در حوزه سایر شرکت ها و سازمان ها بودند.

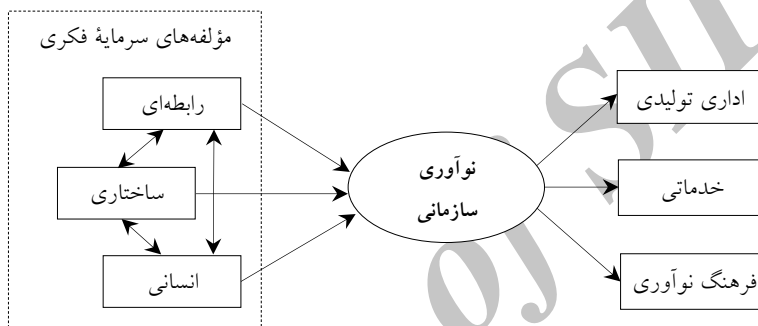
1. Cohen and Levinthal  
2. Absorptive Capacity

جدول ۱. خلاصه پژوهش‌های تجربی در زمینه رابطه بین نوآوری سازمانی و سرمایه فکری

محقق (سال)	عنوان تحقیق	نتایج تحقیق
زرین سبب (۱۳۹۰)	بررسی رابطه بین سرمایه فکری با گرایش به نوآوری سازمانی در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران	مؤلفه‌های سرمایه فکری توانایی پیش‌بینی گرایش به نوآوری سازمانی را دارند و از بین این مؤلفه‌ها، مؤلفه سرمایه انسانی بیشترین سهم را در پیش‌بینی تغییرات متغیر وابسته داشت.
چوپانی و همکاران (۱۳۹۱)	رابطه بین سرمایه فکری با نوآوری سازمانی (مطالعه موردی: شرکت سهامی بیمه توسعه)	هر سه مؤلفه سرمایه فکری شامل مشتری، انسانی و ساختاری با نوآوری سازمانی رابطه مثبت و معنی‌داری داشتند.
حاتمی و همکاران (۱۳۹۱)	تأثیر سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی در شرکت فولاد خوزستان	سرمایه فکری از تأثیر مثبت و معنی‌داری بر نوآوری سازمانی برخوردار بود.
Zerenler et al. (2008)	سرمایه فکری و عملکرد نوآوری سازمانی (شواهد تجربی از شرکت‌های تولید خودرو در ترکیه)	سرمایه فکری و مؤلفه‌های آن شامل انسانی، ساختاری و رابطه‌ای، ۵۶ درصد از واریانس نوآوری سازمانی در شرکت‌های مطالعه‌شده را تبیین کردند.
Ngah & Ibrahim (2009)	رابطه سرمایه فکری، نوآوری و عملکرد سازمانی در شرکت‌های کوچک و متوسط در مالزی	بین سرمایه فکری و نوآوری سازمانی در شرکت‌های کوچک و متوسط رابطه مثبت و معنی‌داری وجود داشت.
Amiri et al. (2011)	بررسی تأثیر سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی	بین سرمایه فکری و مؤلفه‌های آن (انسانی، ساختاری و رابطه‌ای) با نوآوری سازمانی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود داشت.
Verde (2011)	نقش دارایی‌های سرمایه فکری بر نوآوری: آثار مستقیم و تعدیل‌گر	مؤلفه‌های ساختاری، انسانی و رابطه‌ای دارای اثر مثبت و معنی‌داری بر نوآوری بودند و مؤلفه انسانی از طریق مؤلفه رابطه‌ای بیشترین تأثیر را بر نوآوری داشت.
Mohammed Assi (2012)	تأثیر سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی	بین سرمایه فکری و نوآوری سازمانی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود داشت و مؤلفه انسانی سرمایه فکری دارای بیشترین تأثیر بر متغیر وابسته بود.
Mariz-Perez et al. (2012)	سرمایه انسانی به‌عنوان پیش‌برنده نوآوری	سرمایه انسانی پیش‌شرط اساسی برای توسعه فرایندهای نوآوری در سازمان محسوب می‌شود.
Panahandeh & Ahmadkhani (2014)	رابطه بین سرمایه فکری و نوآوری سازمانی در صنعت بانکداری	سه مؤلفه انسانی، ساختاری و رابطه‌ای سرمایه فکری در حدود ۵۵ درصد از تغییرات نوآوری سازمانی را تبیین کردند.

## چارچوب نظری

با توجه به مطالب اشاره شده در بخش‌های پیشین و مرور مبانی نظری و پیشینه تحقیق و با در نظر گرفتن هدف اصلی این تحقیق در زمینه بررسی تأثیر مؤلفه‌های سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی در شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی، در این بخش چارچوب مفهومی پژوهش در قالب شکل ۱ ترسیم شد.



شکل ۱. چارچوب مفهومی پژوهش: تأثیر مؤلفه‌های سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی

## روش‌شناسی

این تحقیق از نظر ماهیت از نوع تحقیقات کمی، با توجه به هدف از نوع تحقیقات کاربردی و از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها، جزء تحقیقات توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری این تحقیق ۲۸۰ نفر از کارشناسان شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی در استان زنجان است. با توجه به جدول کریجسی-مورگان (۱۹۷۰)، ۱۶۵ نفر از کارشناسان این شرکت‌ها برای انجام دادن تحقیق انتخاب شد که برای افزایش دقت، تعداد این کارشناسان به ۲۰۰ نفر افزایش یافت. به منظور دستیابی به نمونه‌های آماری، با توجه به در دسترس بودن چارچوب نمونه‌گیری و با در نظر گرفتن این موضوع که واریانس بین طبقات (شهرستان‌های مطالعه شده) تقریباً زیاد ولی واریانس درون طبقات کم بود، از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای با انتساب متناسب استفاده شد. به این ترتیب، با در نظر گرفتن تعداد کارشناسان در هر یک از شهرستان‌ها، به صورت متناسب تعداد نمونه لازم به هر یک از آن‌ها شامل ۳۹ نمونه به هر یک از



شهرستان‌های زنجان و ابهر، ۳۳ نمونه به شهرستان طارم، ۱۴ نمونه به شهرستان ابهر، ۴۳ نمونه به شهرستان خدابنده، ۱۸ نمونه به شهرستان ایجرود و ۱۴ نمونه به هریک از شهرستان‌های خرمدره و ماهنشان اختصاص داده شد و سپس نمونه‌ها در هریک از شهرستان‌ها به صورت تصادفی انتخاب شدند. شایان ذکر است از مجموع ۲۰۰ پرسشنامه توزیع شده در بین نمونه آماری، در نهایت ۱۸۱ پرسشنامه گردآوری و در تحلیل‌ها استفاده شد (میزان بازگشت پرسشنامه = ۹۰/۵ درصد). در این تحقیق، ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه بود که از سه بخش مشخصه‌های جمعیت‌شناختی پاسخگویان و پرسش‌های مرتبط با سنجش مؤلفه‌های نوآوری سازمانی (شامل پانزده پرسش) براساس پرسشنامه استاندارد کروسان و آپایدین (۲۰۱۰) و پرسش‌های مرتبط با سنجش مؤلفه‌های سرمایه فکری (شامل بیست پرسش) بر مبنای پرسشنامه استاندارد استوارت (۱۹۹۷) تشکیل شده بود (جدول ۲). مقیاس سنجش بخش‌های دوم و سوم، طیف لیکرت پنج سطحی از خیلی کم (۱) تا خیلی زیاد (۵) بود.

جدول ۲. بخش‌های اصلی پرسشنامه به همراه شاخص‌ها و گویه‌ها و نمادهای مربوط به آن‌ها

مفاهیم	شاخص	گویه‌ها (نمادها)
نوآوری خدماتی		در این شرکت، همواره خدمات جدیدی به کشاورزان و روستاییان عرضه می‌شود (خدماتی ۱). این شرکت همواره در عرضه خدمات جدید به کشاورزان و روستاییان پیشتاز است و در مقایسه با سایر شرکت‌ها در سطح منطقه وضعیت بهتری دارد (خدماتی ۲). شرکت ما به طور انعطاف‌پذیری براساس انتظار و نیازهای روستاییان و کشاورزان، خدمات جدیدی را به آنان ارائه می‌دهد (خدماتی ۳). در شرکت ما، خدمات مختلف ارائه شده به کشاورزان و روستاییان به طور مستمر ارزیابی می‌شود و در راستای ارتقای کیفیت آن‌ها تلاش می‌شود (خدماتی ۴). در این شرکت، اعضا برای نوآورشدهن و ارائه خدمات جدید به کشاورزان و روستاییان آموزش داده می‌شوند (خدماتی ۵). این شرکت در ورود به زمینه‌های نو و ارائه خدمات جدید به کشاورزان و روستاییان اصلاً محتاط یا محافظه‌کار نیست (خدماتی ۶).
نوآوری سازمانی		شرکت ما به طور مستمر پیشنهاد و انتقادهای کشاورزان و روستاییان را دریافت می‌کند و متناسب با آن‌ها، در روش‌ها و فرایندهای ارائه خدمات خود به روستاییان تغییراتی را به وجود می‌آورد (اداری ۱). شرکت ما همواره بر شناسایی و به‌کارگیری نوآوری‌های مدیریتی (از جمله: نوآوری‌های مرتبط با فناوری اطلاعات، سیستم‌های جدید تشویق و پاداش‌دهی و شیوه‌های نوین آموزش اعضا) تأکید دارد (اداری ۲). این شرکت فناوری‌های جدید را زودتر از سایر شرکت‌های مشابه مستقر در سطح منطقه شناسایی می‌کند و به‌کار می‌گیرد (اداری ۳). این شرکت همواره در ارائه روش‌ها و فرایندهای نوین خدماتی پیشتاز است (اداری ۴). در این شرکت، اعضا ترجیح می‌دهند برای انجام وظایف خود از شیوه‌های جدید استفاده کنند (اداری ۵).

ادامه جدول ۲. بخش‌های اصلی پرسشنامه به همراه شاخص‌ها و گویه‌ها و نمادهای مربوط به آن‌ها

مفاهیم	شاخص	گویه‌ها (نمادها)
فرهنگ نوآوری		نوآوری در شرکت ما اقدامی ریسک‌آمیز نیست و با مقاومت روبه‌رو نمی‌شود (فرهنگ ۱). در شرکت ما، مدیر و اعضا به‌طور فعال در جست‌وجوی ایده‌های نوآورانه هستند (فرهنگ ۲). در شرکت ما، اعضا برای ایده‌های جدیدشان که نتیجه‌ای دربر ندارند، بازخواست و تنبیه نمی‌شود (فرهنگ ۳). ایده‌های نوآورانه در شرکت ما به‌خوبی استقبال می‌شوند (فرهنگ ۴)
سرمایه انسانی		اعضای شرکت ما افراد خلاق، نوآور و باهوشی هستند (انسانی ۱). شرکت ما از بهبود و ارتقای مهارت و تحصیلات اعضایش حمایت و پشتیبانی می‌کند (انسانی ۲). اعضای شرکت ما اطلاعات و تجارب خود را به‌راحتی در اختیار یکدیگر قرار می‌دهند (انسانی ۳). بیشتر اعضای شرکت ما کارها و وظایف تعریف‌شده خود را به‌خوبی انجام می‌دهند (انسانی ۴). اعضای شرکت ما از هماهنگی و همکاری مناسبی با یکدیگر برای دستیابی به اهداف شرکت برخوردارند (انسانی ۵). اعضای شرکت ما تمایل زیادی برای مشارکت در کارهای گروهی و انجام‌دادن فعالیت‌های تیمی دارند (انسانی ۶). در شرکت ما، اعضایی هستند که با عملکرد بالای خود، سطح عملکرد سایر اعضا را ارتقا می‌دهند (انسانی ۷).
سرمایه ساختاری		رویه‌های کاری و ساختار شرکت ما به‌گونه‌ای تعریف شده است که پشتیبان خلاقیت و نوآوری است (ساختاری ۱). در شرکت ما، نظرها و ایده‌های جدید زیادی از سوی مدیر و اعضا پیشنهاد و اجرا می‌شود (ساختاری ۲). اعضای شرکت ما به‌راحتی به منابع اطلاعاتی مختلف دسترسی دارند (ساختاری ۳). ایده‌های جدید در شرکت ما به‌شکل مناسبی بین اعضا انتقال می‌یابد (ساختاری ۴). ساختار سازمانی شرکت ما دارای بوروکراسی کسل‌کننده و محدودیت‌آور نیست (ساختاری ۵). ساختار سازمانی شرکت ما به‌گونه‌ای است که ارتباط اعضا با یکدیگر و مدیر را تسهیل می‌کند (ساختاری ۶).
سرمایه رابطه‌ای		میزان دانش فنی و تخصص اعضای شرکت ما برای ارائه خدمات مناسب به کشاورزان و روستاییان در سطح مطلوبی قرار دارد (رابطه‌ای ۱). کشاورزان و روستاییان از خدمات ارائه‌شده از سوی شرکت ما رضایت دارند و به آن وفادارند (رابطه‌ای ۲). از نظر مدت‌زمان فعالیت (در طول روز)، کشاورزان و روستاییان از شرکت ما رضایت دارند (رابطه‌ای ۳). شرکت ما در هر شرایطی به دنبال دریافت نظرها و پیشنهادهای کشاورزان و روستاییان است (رابطه‌ای ۴). اعضای شرکت ما تلاش زیادی برای ارائه خدمات مناسب به کشاورزان و روستاییان و رفع نیازها و خواسته‌های آنان می‌کنند (رابطه‌ای ۵). شرکت ما از طریق ابداع و به‌کارگیری روش‌های خلاقانه و نوآورانه به دنبال تسریع ارائه خدمات به کشاورزان و روستاییان و حل مشکلات آنان در کوتاه‌ترین زمان است (رابطه‌ای ۶). مدیر و اعضای شرکت ما به‌طور مستمر با کشاورزان در ارتباطند و نظرات آنان را برای رفع نیازهایشان جویا می‌شوند (رابطه‌ای ۷).

برای تعیین روایی ابزار تحقیق از روایی محتوایی و روایی سازه (شامل روایی همگرا و منطقی) استفاده شد. روایی محتوایی پرسشنامه با نظر کارشناسان و متخصصان در زمینه موضوع مورد پژوهش تأیید شد. در زمینه روایی سازه، برای ارزیابی روایی همگرا از سه معیار مختلف

شامل بارهای عاملی استاندارد مساوی و بزرگ‌تر از ۰/۵، میانگین واریانس استخراج‌شده مساوی و بزرگ‌تر از ۰/۵ و پایایی ترکیبی مساوی و بزرگ‌تر از ۰/۷ استفاده شد (Hair et al., 2010: 678). همچنین، برای بررسی روایی منطقی، از ضرایب همبستگی بین متغیرهای مکنون در مدل اندازه‌گیری استفاده می‌شود، به نحوی که این ضرایب باید معنی‌دار باشند (Paswan, 2009: 48). افزون بر بررسی روایی ابزار تحقیق در قالب موارد اشاره‌شده، برای بررسی پایایی ابزار تحقیق نیز از آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده شد که مقدار آن‌ها برای هر یک از متغیرهای مکنون باید بزرگ‌تر از ۰/۷ باشد (Hair et al., 2010: 679). در نهایت، برای آزمون درست‌بودن مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری و برازش آن‌ها با داده‌های میدانی از شاخص‌های مختلف برازندگی استفاده شد و تجزیه و تحلیل داده‌ها با کاربرد نرم‌افزارهای SPSSWin20 و AMOS20 انجام گرفت.

## یافته‌ها

### توصیف جمعیت‌شناختی

براساس نتایج، میانگین سن و سابقه فعالیت کارشناسان شرکت‌های مطالعه‌شده به ترتیب ۳۰ و هفت سال بود. از نظر جنس، ۶۹/۶ درصد پاسخگویان مرد و ۳۰/۴ درصد آن‌ها زن بودند. نتایج نشان داد بیشترین فراوانی به لحاظ سطح تحصیلات مربوط به پاسخگویان با مدرک کارشناسی (۷۷/۲ درصد) و از نظر رشته تحصیلی، مربوط به رشته زراعت و اصلاح نباتات (۲۸/۳ درصد) بود. همچنین، نتایج تحقیق در مورد محل سکونت کارشناسان بیانگر آن بود که ۷۵/۶ درصد از آن‌ها ساکن شهر و ۲۴/۴ درصد ساکن روستا بودند.

### مدل‌های اندازه‌گیری تحقیق

به منظور برآورد مدل‌های اندازه‌گیری نوآوری سازمانی و سرمایه فکری، داده‌های گردآوری‌شده با استفاده از نرم‌افزار AMOS20 از طریق تحلیل عاملی تأییدی (مرتبه اول)، تجزیه و تحلیل شدند که یافته‌ها در جدول‌های ۳ و ۴ آورده شده است. با توجه به نتایج، در مدل اندازه‌گیری نوآوری سازمانی به استثنای سه متغیر خدماتی ۶، اداری ۵ و فرهنگ ۳- که به دلیل

داشتن بار عاملی کمتر از ۰/۵ از مدل اندازه‌گیری کنار گذاشته شدند- سایر متغیرها دارای بار عاملی بزرگ‌تر از ۰/۵ بودند. به‌همین منوال، در مدل اندازه‌گیری سرمایه‌فکری نیز متغیرهای انسانی ۴، انسانی ۷، ساختاری ۳، ساختاری ۴، رابطه‌ای ۳ و رابطه‌ای ۶ به‌دلیل داشتن بار عاملی کمتر از ۰/۵ از مدل حذف شدند. همچنین، نتایج بیانگر آن بود که مقادیر میانگین واریانس استخراج‌شده برای تمامی متغیرهای مکنون مطالعه‌شده شامل نوآوری خدماتی، اداری و فرهنگ نوآوری در مدل اندازه‌گیری نوآوری سازمانی و متغیرهای مکنون سرمایه‌انسانی، ساختاری و رابطه‌ای در مدل اندازه‌گیری سرمایه‌فکری، بیشتر از ۰/۵ بودند (جدول ۳). افزون بر این دو معیار، نتایج تحقیق بیانگر آن بود که مقادیر پایایی ترکیبی محاسبه‌شده برای متغیرهای مکنون اشاره‌شده در قالب دو مدل اندازه‌گیری مطالعه‌شده، بزرگ‌تر از ۰/۷ بودند (جدول ۳). در مجموع، با توجه به نتایج براساس معیارهای سه‌گانه و پس از انجام‌دادن اصلاحات اشاره‌شده، روایی همگرایی ابزار تحقیق به‌دست آمد. در زمینه روایی منطقی، نتایج نشان داد ضرایب همبستگی بین تمامی متغیرهای مکنون در قالب مدل‌های اندازه‌گیری معنی‌دار بود و در نتیجه ابزار تحقیق دارای روایی منطقی بود. از آنجا که مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی برای مکنون‌های مختلف بالاتر از ۰/۷ بودند، ابزار تحقیق نیز پایایی مناسبی داشت.

جدول ۳. خلاصه نتایج مدل‌های اندازه‌گیری تحقیق

ضرایب همبستگی بین مکنون‌ها			پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ	متغیرهای مکنون	مفاهیم
فرهنگ نوآوری	نوآوری اداری	نوآوری خدماتی				
--	--	۰/۶۳۵*	۰/۸۹۳	۰/۷۷۶	نوآوری خدماتی	نوآوری
--	۰/۷۸۶*	۰/۴۰۶***	۰/۹۴۸	۰/۸۱۱	نوآوری اداری	سازمانی
۰/۷۴۷*	۰/۳۳۷***	۰/۴۰۷***	۰/۸۹۹	۰/۷۸۲	فرهنگ نوآوری	
سرمایه انسانی						
سرمایه رابطه‌ای	سرمایه ساختاری					
--	--	۰/۷۷۰*	۰/۹۴۳	۰/۸۲۴	سرمایه انسانی	سرمایه فکری
--	۰/۶۸۱*	۰/۵۷۱***	۰/۸۹۳	۰/۷۹۵	سرمایه ساختاری	
۰/۷۵۴*	۰/۶۵۲***	۰/۵۸۴***	۰/۹۳۷	۰/۸۱۵	سرمایه رابطه‌ای	

\* مقادیر میانگین واریانس استخراج‌شده \*\*\* معنی‌داری در سطح ۰/۰۱

نتایج تحقیق در زمینه برازش مدل‌های اندازه‌گیری نشان داد که براساس معیارهای پیشنهادشده برای شاخص‌های مختلف، برازش هر دو مدل اندازه‌گیری نوآوری سازمانی و سرمایه فکری در سطح قابل قبولی بود (جدول ۴).

جدول ۴. نتایج میزان انطباق مدل اندازه‌گیری با شاخص‌های برازندگی

شاخص	$\frac{x^2}{df}$	IFI	RMR	CFI	GFI	RMSEA
معیار پیشنهادشده (مقدار استاندارد)	$\leq 3$	$\leq 0/90$	$\leq 0/08$	$\leq 0/90$	$\leq 0/90$	$\leq 0/08$
مدل اندازه‌گیری نوآوری سازمانی	۱/۶۶۰	۰/۹۸۳	۰/۰۴۴	۰/۹۸۳	۰/۹۳۰	۰/۰۶۴
مدل اندازه‌گیری سرمایه فکری	۲/۰۱۵	۰/۹۶۷	۰/۰۷۱	۰/۹۶۶	۰/۹۰۱	۰/۰۷۳

### مدل ساختاری تحقیق

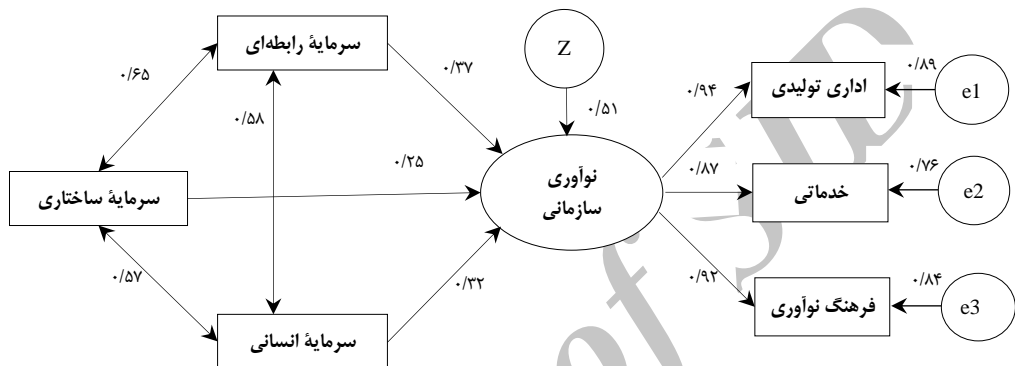
نتایج اجرا و برآورد مدل ساختاری تحقیق در جدول‌های ۵ و ۶ و شکل ۲ آورده شده است. البته شایان ذکر است پیش از اجرای مدل ساختاری، به بررسی نرمال بودن چندمتغیره داده‌ها پرداخته شد که برای این منظور، از دو شاخص چولگی و کشیدگی استفاده شد. با توجه به نتایج، دامنه مقادیر شاخص چولگی بین  $-1/126$  الی  $+0/298$  و شاخص کشیدگی بین  $-1/287$  الی  $+1/129$  بود که بر این اساس، داده‌ها نرمال بودند. در مورد برازش مدل ساختاری، یافته‌های تحقیق نشان داد براساس معیارهای پیشنهادشده، مدل برآوردشده برازش قابل قبولی داشت (جدول ۵).

جدول ۵. نتایج میزان انطباق مدل ساختاری با شاخص‌های برازندگی

شاخص	$\frac{x^2}{df}$	IFI	RMR	CFI	GFI	RMSEA
معیار پیشنهادشده (مقدار استاندارد)	$\leq 3$	$\leq 0/90$	$\leq 0/08$	$\leq 0/90$	$\leq 0/90$	$\leq 0/08$
مقدار گزارش شده	۲/۰۹۳	۰/۹۳۹	۰/۰۷۵	۰/۹۳۸	۰/۹۳۱	۰/۰۷۸

همان‌طور که از شکل ۲ پیداست، مؤلفه‌های رابطه‌ای، ساختاری و انسانی حدود ۵۱ درصد از واریانس نوآوری سازمانی در شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی را تبیین می‌کنند. افزون بر این، با توجه به نتایج تحقیق رابطه بین سه مؤلفه سرمایه فکری با

یکدیگر مثبت و معنی دار شده است که بر این اساس، می توان گفت این سه مؤلفه از هم مجزا نیستند و افزایش یا کاهش هر یک از آنها می تواند به طور مستقیم به تغییر در سطح نوآوری سازمانی در شرکت های مطالعه شده منجر شود.



شکل ۲. مدل ساختاری تحقیق با مقادیر ضرایب رگرسیونی استاندارد شده

نتایج آزمون فرضیه های تحقیق در جدول ۶ آورده شده است که براساس آن، هر سه فرضیه تحقیق تأیید شده است. هر یک از سه مؤلفه رابطه ای، ساختاری و انسانی اثر مثبت و معنی داری بر متغیر وابسته نوآوری سازمانی داشتند و در بین این سه مؤلفه، مؤلفه رابطه ای بیشترین تأثیر در توسعه و تقویت نوآوری سازمانی داشت.

جدول ۶. نتایج آزمون فرضیه های تحقیق

فرضیه های تحقیق	ضرایب رگرسیونی استاندارد شده	مقدار t	سطح معنی داری	نتیجه آزمون
۱	۰/۳۲۲	۳/۶۷۵	۰/۰۰۰	تأیید فرضیه
۲	۰/۲۵۳	۵/۱۳۸	۰/۰۰۰	تأیید فرضیه
۳	۰/۳۶۸	۲/۳۲۴	۰/۰۰۰	تأیید فرضیه

## بحث و نتیجه گیری

امروزه، نوآوری سازمانی روشی نو برای ایجاد ارزش شناخته می‌شود. نوآوری در سازمان فرایندی دانش‌محور است و به کارگیری دانش و سرمایه فکری، نوآوری را در پی دارد. با توجه به این مطالب و با در نظر گرفتن این مسئله که شواهد تجربی اندکی در زمینه بررسی رابطه بین مؤلفه‌های سرمایه فکری و نوآوری سازمانی به ویژه در بستر شرکت‌های خدمات کشاورزی وجود دارد، این تحقیق با هدف اصلی بررسی میزان تأثیر سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی در شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی استان زنجان انجام گرفت. نتایج این تحقیق نشان داد هر سه فرضیه تحقیق تأیید شده است و سه مؤلفه سرمایه فکری شامل سرمایه انسانی، ساختاری و رابطه‌ای اثر مثبت و معنی‌داری بر نوآوری سازمانی دارند. در زمینه فرضیه ۱ تحقیق و تأثیر مثبت و معنی‌دار مؤلفه انسانی سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی، این یافته با نتایج تحقیقات زرین‌سبب (۱۳۹۰)، زرنلر و همکاران (۲۰۰۸)، وردی (۲۰۱۱)، محمد آصی (۲۰۱۲) و ماریز- پرز و همکاران (۲۰۱۲) همخوانی داشت. البته براساس نتایج برخی از این مطالعات مانند وردی (۲۰۱۱)، محمد آصی (۲۰۱۲) و ماریز- پرز و همکاران (۲۰۱۲)، مؤلفه انسانی مؤثرترین مؤلفه سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی بود، در حالی که در این تحقیق این موضوع تأیید نشد. براساس فرضیه اشاره شده، همان‌طور که نتایج تحقیق زرین‌سبب (۱۳۹۰) و اسنل و دین<sup>۱</sup> (۱۹۹۲) نشان می‌دهد، هر اندازه کارکنان یک سازمان از جمله کارشناسان شرکت‌های مطالعه شده دانش و توانایی یادگیری بیشتری داشته باشند، در صلاحیت‌ها و مهارت‌های فنی و تخصصی کارآمدتر باشند و آموزش‌های اثربخش‌تری را برای نوآرشدن و ارائه خدمات جدید به کشاورزان و روستاییان دریافت کنند، انتظار می‌رود میزان نوآوری شرکت افزایش یابد. به همین ترتیب، نیروی انسانی خلاق، نوآور و باتجربه و ماهر در یک شرکت می‌تواند با پیاده‌سازی ایده‌ها و آزمون عقاید جدید، خدمات جدیدی را به کشاورزان در زمینه‌های مختلف ارائه دهد.

براساس نتایج تحقیق و تأیید فرضیه ۲ تحقیق، مؤلفه ساختاری سرمایه فکری از اثر مثبت و معنی داری بر نوآوری سازمانی برخوردار بود. این نتیجه نیز با یافته‌های پژوهش‌های چوپانی و همکاران (۱۳۹۱)، امیری و همکاران (۲۰۱۱)، وردی (۲۰۱۱) و پناهنده و احمدخانی (۲۰۱۴) همخوانی داشت. برای نمونه، نتایج تحقیق وردی (۲۰۱۱) نشان داد مؤلفه ساختاری شرایط لازم را برای شکل‌گیری و تقویت دو مؤلفه دیگر سرمایه فکری به‌ویژه مؤلفه انسانی فراهم آورده است و از این طریق بر نوآوری سازمانی تأثیر می‌گذارد. همچنین، نتایج تحقیق پناهنده و احمدخانی (۲۰۱۴) نیز بیانگر آن بود که مؤلفه ساختاری شامل فرایندهای عملیاتی، ساختار درونی سازمان، سیستم‌های اطلاعاتی، فضای سازمانی و غیره تأثیر مستقیم بر بهبود ظرفیت نوآوری شرکت دارد. به‌همین منوال، امیری و همکاران (۲۰۱۱) در تحقیق‌شان دریافته‌اند ساختار سازمانی مناسب به‌عنوان پیش‌فرض اصلی برای توسعه نوآوری است و نقش اساسی در نهادینه کردن آن در سازمان‌های مختلف (از جمله شرکت‌های خدمات کشاورزی) دارد. به این ترتیب، مؤلفه ساختاری سرمایه فکری می‌تواند با کمک به دسترسی اعضای شرکت به منابع اطلاعاتی، تسهیل جریان انتقال اطلاعات و تسهیم ایده‌های جدید در بین اعضای شرکت، فراهم کردن فضای بیشتر برای ایده‌پردازی اعضا، تقویت ارتباط و تعامل میان اعضا و مدیر شرکت و کمک به پیاده‌سازی مدیریت مشارکتی، موجب تقویت سطح نوآوری در شرکت‌های مطالعه‌شده شود. پس از دو فرضیه اشاره‌شده، براساس نتایج تحقیق مشخص شد فرضیه ۳ تحقیق نیز تأیید شده است و مؤلفه رابطه‌ای سرمایه فکری از تأثیر مثبت و معنی داری بر نوآوری سازمانی برخوردار بود. این یافته با نتایج مطالعات چوپانی و همکاران (۱۳۹۱)، زرنلر و همکاران (۲۰۰۸) و پناهنده و احمدخانی (۲۰۱۴) همخوانی داشت. شایان ذکر است برخلاف مطالعات قبلی که در بیشتر آن‌ها مؤلفه انسانی به‌عنوان مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر نوآوری سازمانی مد نظر قرار گرفته بود، در این مطالعه مؤلفه رابطه‌ای بیشترین تأثیر را داشت. یکی از دلایل اصلی این موضوع را می‌توان به محیط و بستر فعالیت شرکت‌های خدمات کشاورزی در مناطق روستایی نسبت داد. به‌دلیل دامنه و تنوع زیاد انتظارات و نیازهای مخاطبان این شرکت‌ها (کشاورزان) به‌عنوان اصلی‌ترین منبع دانش و اطلاعات بیرونی، این شرکت‌ها ظرفیت جذب بالایی دارند و می‌توانند با به‌کارگیری اطلاعات دریافت‌شده از سوی کشاورزان



به نوآوری و ارائه خدمات جدید به آنان بپردازند. درحقیقت، همان‌گونه که نتایج مطالعات چوپانی و همکاران (۱۳۹۱) و زرنگر و همکاران (۲۰۰۸) نشان داد، مؤلفه رابطه‌ای می‌تواند از طریق بهبود سطح رضایت مشتریان (کشاورزان) از خدمات ارائه‌شده، دریافت نظرها و پیشنهادهای مشتریان و تلاش مستمر در راستای برآورده کردن انتظارات و خواسته‌های متغیر و متنوع آن‌ها و بهبود ارتباط شرکت با مشتریان برای شناسایی و پاسخگویی مناسب به مسائل و نیازهای اصلی آن‌ها، شرکت‌ها را به نوآوری و ارائه خدمات متفاوت در رقابت با سایر شرکت‌ها ترغیب کند.

### پیشنهادها

۱. به منظور بهبود ارتباط با کشاورزان و روستاییان، مدت‌زمان فعالیت شرکت‌ها در طول روز افزایش داده شود و حتی زمانی برای مراجعه کشاورزان به شرکت‌ها در خارج از وقت اداری اختصاص داده شود.
۲. براساس پیشنهادهای و انتقادهای کشاورزان و همچنین با در نظر گرفتن نیازها و مسائل اصلی آن‌ها، تغییرات ضروری در شیوه یا نوع خدمات ارائه‌شده از سوی شرکت‌ها به عمل آید و این خدمات به شکل متناسب‌تر و واقعی‌تر ارائه شوند.
۳. دوره‌های آموزشی مرتبط برای کارشناسان شرکت‌ها در زمینه مشتری‌مداری و تکریم ارباب‌رجوع و تقویت سطح مهارت‌های ارتباطی کارشناسان تدوین و برگزار شود. افزون‌براین، برگزاری چنین دوره‌هایی با تأکید بر تقویت دانش فنی و تخصصی اعضای شرکت نیز پیشنهاد می‌شود.
۴. برگزاری مستمر جلسه‌ها و نشست‌های رودررو با اعضا و ایجاد فضایی دوستانه مبتنی بر صداقت و اعتماد متقابل در بین اعضای شرکت، می‌تواند به تسهیم دانش و اطلاعات و بهبود تبادل نظر افراد با یکدیگر کمک کند.
۵. توجه جدی مدیران شرکت به توسعه فعالیت‌های تیمی و انجام دادن کارهای گروهی، از جمله مواردی است که به‌طور شایان توجهی می‌تواند در بهبود سطح نوآوری در شرکت‌های مطالعه‌شده تأثیرگذار باشد.

## منابع

- احمدپور داریانی، محمود، نیک‌بین، حسین، و کریمی، آصف (۱۳۹۰). عوامل مؤثر بر توسعه کارآفرینی در شرکت‌های خدمات فنی، مهندسی و مشاوره‌ای کشاورزی استان زنجان. فصلنامه تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۴۲ (۴)، صص ۵۳۵-۵۴۶.
- چوپانی، حیدر، زارع خلیلی، مجتبی، قاسمی، عقیل، غلامزاده، حجت (۱۳۹۱). بررسی رابطه بین سرمایه فکری با نوآوری سازمانی (مطالعه موردی: شرکت سهامی بیمه توسعه). فصلنامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۲ (۱)، صص ۲۷-۵۸.
- حاتمی، پروانه، رحیمی، فرح‌اله و جعفری‌نیا، شمس‌اله (۱۳۹۱). بررسی تأثیر سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی در شرکت خوزستان. مجموعه مقالات اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، نوآوری و تولید ملی، قم، ۲۳ و ۲۴ شهریور، صص ۲۲۲-۲۳۸.
- درینی، روح‌اله (۱۳۹۲). بررسی مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی و کارآفرینی سازمانی در شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی در شهرستان‌های جنوب استان کرمان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زنجان.
- رحیمی، محمدکاظم، زرافشانی، کیومرث، نوری، مجتبی، عباسی‌زاده، صادق و رستمی، فرحناز (۱۳۹۱). ارزیابی عملکرد شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی استان‌های کرمانشاه و زنجان. فصلنامه پژوهش‌های روستایی، ۳ (۴)، صص ۲۱۵-۲۴۰.
- رضائی، روح‌اله (۱۳۹۲). بررسی وضعیت سرمایه فکری و مؤلفه‌های آن در بنگاه‌های تجاری کشاورزی در استان زنجان. گزارش طرح پژوهشی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زنجان.
- رضائی، روح‌اله، قلی‌فر، احسان، صفا، لیلا و کاظمی، مریم (۱۳۹۰). شناسایی موانع توسعه کارآفرینی شرکتی در شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی استان زنجان. فصلنامه توسعه کارآفرینی، ۴ (۱۴)، صص ۲۷-۴۶.
- زرین‌سبب، مهدی (۱۳۹۰). بررسی رابطه بین سرمایه فکری با گرایش به نوآوری سازمانی در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران. رساله دکتری، گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران.

مغانلو، فاطمه (۱۳۹۳). بررسی و تحلیل سطح نوآوری سازمانی در شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی استان زنجان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زنجان.

نوری، محمود (۱۳۹۱). طراحی ساختاری مناسب برای شرکت‌های خدمات توسعه کشاورزی در استان زنجان با تأکید بر تقویت کارآفرینی و اثربخشی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد توسعه روستایی، گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی، دانشگاه زنجان.

Abdullah, D. and Sofiana, S. (2012). The relationship between intellectual capital and corporate performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 40, pp. 537-541.

Adamides, E. and Karacapilidis, N. (2006). Information technology support for the knowledge and social process of innovation management. *Technovation*, 26, pp. 50- 59.

Amiri, A., Jandaghi, G. and Ramezan, M. (2011). An investigation to the impact of intellectual capital on organizational innovation. *European Journal of Scientific Research*, 64 (3), pp. 472-477.

Camisón, C. and Villar-López, A. (2014). Organizational innovation as an enabler of technological innovation capabilities and firm performance. *Journal of Business Research*, 67, pp. 2891- 2902.

Cohen, W. and Levinthal, D. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35, pp. 128- 152.

Crossan, M. and Apaydin, M. (2010). A multi-dimensional framework of organizational innovation: A systematic review of the literature. *Journal of Management Studies*, 47 (6), pp. 1154-1191.

Gumusluoglu, L. and Ilsev, A. (2009). Transformational leadership, creativity, and organizational innovation. *Journal of Business Research*, 62, pp. 461- 473.

Hair, J., Black, C., Babin, J. and Anderson, E. (2010). *Multivariate data analysis*. Prentice Hall Publisher, USA.

Hamel, G. (2007). *The future of management*. Harvard Business School Press, Boston.

Hill, C. and Rothaermel, F. (2003). The performance of incumbent firms in the face of radical technological innovation. *Academy of Management Review*, 28, pp. 257- 274.

- Hogan, S. and Coote, L. (2014). Organizational culture, innovation, and performance: A test of Schein's model. *Journal of Business Research*, 67 (8), pp. 1609- 1621.
- Lam, A. (2010). *Innovative organizations: Structure, learning, adaptation innovation perspectives for the 21<sup>st</sup> century*. Madrid: BBVA, Spain, pp. 162-177.
- Maditinos, D., Sevic, Z., and Tsairidis, C. (2009). *Intellectual capital and business performance: An empirical study for the Greek listed companies*. Proceeding of 7th International Conference on Accounting and Finance in Transition (ICAFT), 23-25 July 2009, Greenwich, London, pp. 1- 23.
- Mariz-Perez, R., Teijeiro, M. and García, M. (2012). The relevance of human capital as a driver for innovation. *Cuadernos de economía*, 35 (98), pp. 68-76.
- Mohammed Assi, A. (2012). Influence of intellectual capital in the organizational innovation. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 3 (2), pp.128-135.
- Ngah, R. and Ibrahim, A. (2009). The relationship of intellectual capital, innovation and performance: A preliminary study in Malaysian SMEs. *Journal of Management Innovation Systems*, 1 (1), pp. 1-13.
- O'Connor, G. and McDermott, C. (2004). The human side of radical innovation. *Journal of Engineering and Technology Management*, 21, pp. 11-30.
- OECD (2005). *The measurement of scientific and technological activities Oslo Manual. Guidelines for collecting and interpreting innovation data (3rd ed.)*. Paris: OECD EUROSTAT.
- Panahandeh, G. and Ahmadkhani, A. (2014). A survey on relationship between intellectual capital and organizational innovation: A case study of banking industry. *Management Science Letters* 4, pp. 721- 724.
- Paswan, A. (2009). *Confirmatory factor analysis and structural equations modeling: An introduction*. Research Report, COB, University of North Texas, USA.
- Snell, S and Dean, J. (1992). Integrated manufacturing and human resource management: A human capital perspective. *Academy of Management Journal*, 35, pp. 467-504.
- Stewart, T. (1997). *Intellectual capital: The new wealth of organization*. USA, Doubleday Publishing Group.
- Subramaniam, M. and Youndt, M.A. (2005). The Influence of Intellectual Capital on the Types of Innovative Capabilities. *Academy of Management Journal*, 48, 450- 463.

- Tseng, C. and Goo, Y. (2005). Intellectual capital and corporate value in an emerging economy: Empirical study of Taiwanese manufacturers. *R&D Management*, 35, pp. 187- 201.
- Van de Ven, A. (1986). Central problems in the management of innovation. *Management Science*, 32, pp. 590- 607.
- Verde, M. (2011). *The role of intellectual capital assets on the radicalness of innovation: Direct and moderating effects*. Research Report, Faculty of Economics, University of Madrid.
- Zerenler, M. Hasiloglu, S. and Sezgin, M, (2008). Intellectual capital and innovation performance: Empirical evidence in the Turkish automotive supplier. *Journal of Technology Management & Innovation*, 59 (2), pp. 233-241.

Archive of SID