

## تأثیر سازه‌های سرمایه اجتماعی بر سرمایه فکری در شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی در استان زنجان

روح‌اله رضائی<sup>\*۱</sup>

(تاریخ دریافت: ۹۲/۸/۲۵؛ تاریخ پذیرش: ۹۳/۴/۲۳)

### چکیده

هدف این تحقیق توصیفی-همبستگی بررسی تأثیر سازه‌های سرمایه اجتماعی بر سرمایه فکری در شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی بود. جامعه آماری تحقیق را ۳۰۱ نفر از اعضای شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی در استان زنجان تشکیل می‌دادند که با توجه به جدول بارتلت و همکاران، یک نمونه ۲۰۷ نفری از آنان از طریق روش نمونه‌گیری طبقه‌ای با انتساب متناسب انتخاب شد. برای سنجش سازه‌های سرمایه اجتماعی و سرمایه فکری به ترتیب از پرسشنامه‌های استاندارد ناهاپیت و گوشال و استوارت استفاده شد. روایی صوری پرسشنامه با نظر پانلی از متخصصان مورد تأیید قرار گرفت و روایی سازه و پایایی ترکیبی ابزار تحقیق نیز از طریق برآورد مدل اندازه‌گیری و پس از انجام اصلاحات لازم به دست آمد. نتایج تحقیق نشان داد که هر سه فرضیه اصلی تحقیق مورد تأیید قرار گرفته و هر یک از سازه‌های سرمایه اجتماعی شامل ساختاری، رابطه‌ای و شناختی از اثر مثبت و معنی‌داری بر متغیر وابسته برخوردار بودند و در مجموع ۳۹ درصد از واریانس سرمایه فکری در شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی استان زنجان را تبیین نمودند. با توجه به یافته‌های پژوهش، می‌توان نتیجه گرفت افزایش سرمایه اجتماعی به طور مستقیم منجر به تقویت و توسعه سرمایه فکری در شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی می‌شود.

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

۱ - دانشیار، بخش ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران.

\* - مسئول مکاتبات، پست الکترونیکی: r\_rezaei@znu.ac.ir

## مقدمه

کاهش تصدی‌گری دولت و واگذاری امور به بخش خصوصی صورت گرفته است، راه‌اندازی بنگاه‌های تجاری کشاورزی می‌باشد که در ایران نیز تشکیل این بنگاه‌ها در قالب شبکه‌های خصوصی خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی به طور رسمی از نیمه دوم دهه ۱۳۸۰ با حمایت وزارت جهاد کشاورزی در سطح استان‌های مختلف کشور آغاز گردید ( Hashemi and Hedjazi, 2011). در این میان، استان زنجان به همراه استان‌هایی همچون کرمانشاه و همدان جزء استان‌های پیشرو در حوزه ارائه خدمات مشاوره‌ای کشاورزی محسوب می‌شود (رحیمی و همکاران، ۱۳۹۱؛ رضائی و همکاران، ۱۳۹۲)، به نحوی که هم اینک ۶۷ شرکت خدماتی در سطح روستاهای استان در حال فعالیت و ارائه خدمات به کشاورزان و بهره‌برداران در زمینه‌های مختلف می‌باشند (رضائی و همکاران، ۱۳۹۲). با گذشت حدود شش سال از آغاز فعالیت شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی، ارزیابی اولیه این شرکت‌ها در سطح استان زنجان حاکی از آن است که آنها با مسایل و مشکلات برون سازمانی و درون سازمانی متعددی از جمله پایین بودن سطح سرمایه فکری مواجه شده‌اند و میزان اثربخشی آنها پایین بوده است (نوری، ۱۳۹۱). برای نمونه در خصوص وضعیت سازه مشتری سرمایه فکری، نتایج تحقیق رضائی و همکاران (۱۳۹۲) نشان می‌دهد که کشاورزان به عنوان ارباب‌رجوعان اصلی شرکت‌ها، از سطح رضایت چندان مناسبی در مورد فعالیت‌ها و خدمات ارائه شده برخوردار نیستند. همچنین، بسیاری از کارشناسان به دلیل منفعت‌طلبی، به دنبال رفع نیازها و خواسته‌های اصلی کشاورزان نبوده و منافع خود را به منافع آنها ترجیح می‌دهند. بیشتر اعضای شرکت‌ها در اثر ضعف مهارت‌های ارتباطی، نحوه تعامل صحیح با کشاورزان را نمی‌دانند و در نتیجه نمی‌توانند ارتباط مطلوبی با آنها برقرار کنند. به همین منوال، از نظر مدت زمان فعالیت، بسیاری از شرکت‌ها فقط در طول ساعات اداری فعال بوده و در خارج از این ساعات به کشاورزان خدمات ارائه نمی‌دهند (نوری، ۱۳۹۱). در رابطه با سازه ساختاری سرمایه فکری، بررسی وضعیت شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی

وقوع انقلاب فناوری اطلاعات، ظهور جامعه اطلاعاتی و شبکه‌ای و نیز پیشرفت‌های سریع ایجاد شده در حوزه فناوری‌های برتر سبب گردیده است تا از دهه ۱۹۹۰ الگوی رشد اقتصاد جهانی به شکل قابل توجهی تغییر یابد (قلیچلی و مشبکی، ۱۳۸۵). در چنین شرایطی، دانش در اقتصاد جهانی به عنوان مهمترین سرمایه، جایگزین سرمایه‌های مالی و فیزیکی شده است (Chen et al., 2004). آنچه مسلم است محیط کسب و کار مبتنی بر دانش نیازمند رویکردی است که دارایی‌های ناملموس جدید سازمانی مانند دانش، شایستگی‌های منابع انسانی، نوآوری، روابط با مشتری، فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی و غیره را در بر گیرد. در این زمینه، نظریه سرمایه فکری توجه روز افزون محققان دانشگاهی و دست‌اندرکاران سازمانی را به خود جلب نموده است (Bontis, 1999). امروزه، سرمایه فکری اعم از دانش، تجربه، مهارت‌های شخصی، ارتباطات مؤثر و توانایی در بکارگیری فناوری‌ها، منبع مهم مزیت رقابتی و عامل کلیدی سودآوری شرکت‌ها و سازمان‌های مختلف به شمار می‌رود (Srivihok, 2008). با توجه به اهمیت موضوع، در سال‌های اخیر مطالعات و پژوهش‌های متعددی به منظور بررسی سرمایه فکری و سازه‌های آن و شناسایی عوامل مختلف تأثیرگذار بر آن صورت گرفته است که در این خصوص، به زعم بسیاری از محققان و صاحب‌نظران، سرمایه اجتماعی خود به عنوان یک اصل اساسی برای دستیابی به توسعه پایدار (نوری‌پور و نوری، ۱۳۹۱)، از مهمترین عناصری است که می‌تواند سرمایه فکری را به شدت تحت الشعاع قرار دهد (ایمانی جاجرمی و همکاران، ۱۳۸۹؛ امانیان و اسدی، ۱۳۹۰؛ Artburg et al., 2006). در این راستا، ناهاپیت و گوشال ( Nahapiet and Ghoshal, 1998) نیز با تأکید بر نقش کلیدی سرمایه اجتماعی در توسعه سرمایه فکری، سرمایه اجتماعی و سازه‌های آن را پیش‌شرطی اساسی برای تقویت سرمایه فکری در سازمان‌ها و شرکت‌های مختلف در نظر گرفته‌اند. یکی از مهم‌ترین برنامه‌هایی که در کشورهای مختلف در چارچوب سیاست‌های حمایت از بخش کشاورزی و با هدف اصلی

بررسی نحوه تأثیرپذیری سرمایه فکری از سرمایه اجتماعی و سازه‌های آن در استان زنجان صورت نگرفته است، این تحقیق با هدف اصلی بررسی تأثیر سازه‌های سرمایه اجتماعی بر سرمایه فکری در شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی انجام گرفت. سرمایه فکری مفهومی است که همواره با چالش‌های فراوانی در تعریف خود روبرو بوده و تاکنون تعریف جامع و فراگیری از آن ارائه نشده است (Leon, 2002). با توجه به این مسأله، صاحب‌نظران مختلف از زوایا و دیدگاه‌های گوناگونی به این مفهوم نگریسته و آن را توصیف نموده‌اند. در این زمینه، بونیتس (Bontis, 1999) سرمایه فکری را تلاش برای استفاده مؤثر از دانش (محصول نهایی) در مقابل اطلاعات (ماده خام) می‌داند. ناظم و مطلبی (۱۳۹۰) بر این باورند که سرمایه فکری مجموعه‌ای از دارایی‌های دانش محور است که به یک سازمان اختصاص داشته و در زمره ویژگی‌های آن محسوب می‌شود و از طریق افزودن ارزش به ذی‌نفعان کلیدی سازمان، به طور قابل ملاحظه‌ای به بهبود وضعیت رقابتی سازمان منجر می‌شود. در تعریف دیگری، سلیمی و راثیان (۱۳۹۰) سرمایه فکری را ترکیبی از منابع نامحسوس و فعالیت‌ها می‌دانند که به سازمان اجازه می‌دهد یک سری منابع مادی، مالی و انسانی را به سیستمی تبدیل کند که بتواند ارزش و نوآوری سازمانی خلق نماید. به همین ترتیب، شجاعی و باغبانیان (۱۳۸۸) نیز سرمایه فکری را به عنوان همه دارایی‌هایی نام می‌برند که معمولاً در ترازنامه سازمان منعکس نمی‌شود. صرف‌نظر از چگونگی تعریف سرمایه فکری، این مفهوم به منزله یک پدیده چند بعدی، دارای ابعاد و سازه‌های مختلفی است که بیشتر محققان بر روی سه بعد سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه‌ای اتفاق نظر دارند (ناظم و مطلبی، ۱۳۹۰؛ Maditinos et al., 2009):

۱- بعد انسانی: سرمایه انسانی نمایانگر ذخیره دانش در سازمان است که به صورت کارکنان سازمان تجلی می‌یابد. خروج افراد از سازمان منجر به از دست رفتن حافظه سازمانی می‌شود که نوعی تهدید برای سازمان به شمار می‌رود؛

کشاورزی در استان زنجان بیانگر آن است که روند و ساختار مشخصی برای مشارکت اعضا در تصمیم‌گیری‌های شرکت و نحوه تعامل آنها با یکدیگر تعریف نشده و در نتیجه ارتباط و تعامل مناسبی بین اعضا با یکدیگر و با مدیران در شرکت‌ها شکل نمی‌گیرد. همچنین در این شرکت‌ها، به دلیل نبود فضای سازمانی مناسب و عدم حمایت مدیران، فرصت لازم برای ایده‌پردازی و خلاقیت اعضا به شکل مناسبی فراهم نمی‌شود (رضائی و همکاران، ۱۳۹۰). به همین ترتیب، ساختار بیشتر شرکت‌ها به صورت غیرتخصصی بوده و همه نوع کار و فعالیتی در حوزه کشاورزی به آنها واگذار می‌شود، این در حالی است که تنها برخی از شرکت‌ها حداکثر سه تخصص یا رشته تحصیلی را در خود دارند (نوری، ۱۳۹۱). در نهایت در مورد وضعیت سازه انسانی سرمایه فکری، نتایج تحقیق احمدپور داریانی و همکاران (۱۳۹۰) نشان می‌دهد که به لحاظ میزان برخورداری از ویژگی‌های کارآفرینی، بیشتر اعضای شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی در استان زنجان در سطح متوسط و پایین قرار دارند. در این شرکت‌ها، توجه کافی به آموزش اعضا و توانمندسازی آنها به ویژه آموزش کارآفرینانه نشده و یک راهبرد و برنامه مشخص برای آموزش مستمر و منظم اعضا و مدیران شرکت‌ها وجود ندارد (رضائی و همکاران، ۱۳۹۰). همچنین، از آنجایی که توزیع سهام بیشتر شرکت‌ها به نفع یک الی دو نفر از اعضا بوده و سایر اعضا سهم کمتری دارند، از این رو، بین اعضای شرکت‌ها توافق و همدلی لازم وجود نداشته و افراد اعتماد کافی به یکدیگر ندارند؛ در نتیجه، اعضا تمایل چندانی به انجام فعالیت‌های تیمی نداشته و اطلاعات و تجارب خود را به راحتی در اختیار یکدیگر قرار نمی‌دهند (نوری، ۱۳۹۱). با توجه به مطالب اشاره شده در خصوص اهمیت سرمایه فکری در سازمان و وضعیت کنونی سازه‌های مرتبط با آن در شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی استان زنجان از یک سوی و با در نظر گرفتن اهمیت سرمایه اجتماعی به عنوان یکی از عوامل اصلی تأثیرگذار بر سرمایه فکری از سوی دیگر و همچنین با مد نظر قرار دادن این مسأله که تاکنون تحقیق خاصی در خصوص

۲- بعد مشتری (رابطه‌ای): سرمایه مشتری عبارت است از مجموع همه دارایی‌هایی که روابط سازمان با محیط را ترتیب‌دهی و مدیریت می‌کند و شامل ارتباط شرکت با مشتریان، سهامداران، عرضه‌کنندگان، رقبا، مؤسسات دولتی و جامعه است؛ و

۳- بعد ساختاری (سازمانی): سرمایه ساختاری آن چیزی است که در هنگام بازگشت کارمندان به خانه‌هایشان در سازمان باقی می‌ماند و از فرآیندها و روال‌های سازمانی بر می‌خیزد. در واقع، این بعد از سرمایه فکری اشاره به ساختارها و فرایندهای موجود در درون یک سازمان دارد که کارکنان از آنها استفاده کرده و از این طریق دانش و مهارت‌هایشان را به کار می‌گیرند.

۱- سازه ساختاری: اشاره به الگوی کلی تماس‌های بین افراد دارد، یعنی شما به چه کسانی و چگونه دسترسی دارید. مهمترین جنبه‌های این عنصر عبارتند: از روابط شبکه‌ای بین افراد؛ پیکربندی شبکه‌ای؛ و تناسب سازمانی (Bolino et al., 2002).

۲- سازه شناختی: اشاره به منابعی دارد که فراهم کننده مظاهر، تعبیرها و تفسیرها و سیستم‌های معانی مشترک در میان گروه‌ها است (Bolino et al., 2002). بعد شناختی شامل زبان و کدهای مشترک و روایت‌های مشترک می‌شود (Nahapiet and Ghoshal, 1998).

۳- سازه رابطه‌ای: توصیف کننده نوعی روابط شخصی است که افراد با یکدیگر به خاطر سابقه تعاملاتشان برقرار می‌کنند (Bolino et al., 2002). این بعد شامل اعتماد، هنجارها، تعهدات و هویت است (Nahapiet and Ghoshal, 1998).

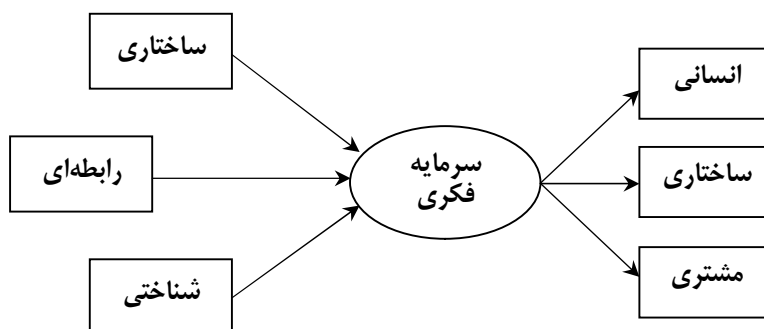
با توجه به اهمیت سرمایه فکری به عنوان یک عنصر کلیدی در موفقیت سازمان از یک سو و با در نظر گرفتن لزوم شناسایی عوامل تأثیرگذار بر تقویت و توسعه آن به ویژه سرمایه اجتماعی و سازه‌های آن از سوی دیگر، مطالعات تجربی متعددی در داخل و خارج از کشور در سازمان‌های مختلف در راستای شناسایی نحوه تأثیرگذاری سرمایه اجتماعی بر سرمایه فکری انجام گرفته است که در این بخش به مرور خلاصه نتایج برخی از مهم‌ترین آنها پرداخته شده است. قلیچ‌لی و مشبکی (۱۳۸۵) در پژوهش خود دریافتند که در شرکت‌های خودروساز مورد مطالعه بین سرمایه اجتماعی و سرمایه فکری رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد و با افزایش سرمایه اجتماعی، سرمایه فکری در ابعاد انسانی، ساختاری و مشتری افزایش یافته است. ایمانی جاجرمی و همکاران (۱۳۸۹) در تحقیقی به بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر سرمایه فکری پرداخته‌اند. بر اساس نتایج تحقیق مشخص شد که سرمایه اجتماعی از تأثیر مستقیم بر دو سازه اصلی سرمایه فکری شامل سرمایه انسانی و سرمایه مشتری برخوردار است، در حالی که تأثیر سرمایه اجتماعی بر روی بعد سوم سرمایه

در خصوص سرمایه اجتماعی نیز همچون سایر مفاهیم علوم انسانی، تعاریف مختلفی ارائه شده است. در این زمینه، رحمان سرشت (۱۳۸۶) به نقل از فوکویاما (Fukuyama) سرمایه اجتماعی را توانایی افراد جهت همکاری با دیگران برای مقاصد مشترک در گروه‌ها و سازمان‌ها می‌داند. ناهاپیت و گوشال (Nahapiet and Ghoshal, 1998) سرمایه اجتماعی را به عنوان جمع منابع بالفعل و بالقوه موجود در درون شبکه روابط یک فرد یا یک واحد اجتماعی تعریف نموده‌اند که قابل دسترس از طریق آن شبکه بوده و از آن ناشی می‌شود. به همین منوال، بانک جهانی سرمایه اجتماعی را پدیده‌ای در نظر می‌گیرد که حاصل تأثیر نهادهای اجتماعی، روابط انسانی و هنجارها روی کمیت و کیفیت تعاملات اجتماعی است. تجارب متعدد به دست آمده حاکی از آن است که این پدیده تأثیر قابل توجهی بر اقتصاد و توسعه کشورهای مختلف دارد؛ امروزه سرمایه اجتماعی، نقشی بسیار مهم‌تر از سرمایه فیزیکی و انسانی در سازمان‌ها و جوامع ایفا می‌کند و شبکه‌های روابط جمعی و گروهی، انسجام بخش میان انسان‌ها، سازمان‌ها و انسان‌ها و سازمان‌ها با سازمان‌ها می‌باشد. در واقع، در غیاب سرمایه اجتماعی، سایر سرمایه‌ها اثربخشی خود را از دست می‌دهند و بدون سرمایه اجتماعی، پیمودن راه‌های توسعه و تکامل فرهنگی و اقتصادی، ناهموار و دشوار می‌شوند (هاشمی و نوروزی، ۱۳۸۸). ناهاپیت و گوشال (Nahapiet and Ghoshal, )

همکاران (Artburg *et al.*, 2006) در پژوهشی در خصوص ایجاد سرمایه‌های فکری و اجتماعی در سازمان‌های مجازی دریافتند که سرمایه اجتماعی به طور معنی‌داری بر ایجاد بعد انسانی سرمایه فکری از طریق شکل‌دهی به شاخص‌های مرتبط با این بعد شامل انگیزش، توانمندسازی و بهبود توانایی‌ها و مهارت‌ها تأثیر می‌گذارد. در قالب هدف اصلی تحقیق و بر مبنای ادبیات نظری و مطالعات تجربی انجام گرفته در داخل و خارج از کشور، در این بخش مدل مفهومی پژوهش ارائه شده است (نگاره ۱). همانطور که از نگاره (۱) پیداست سرمایه فکری یک مفهوم چندبعدی به شمار می‌رود که از سه سازه مختلف شامل انسانی، ساختاری و مشتری تشکیل شده است. بر اساس مرور پژوهش‌های پیشین مشخص شد که سرمایه فکری در سازمان‌ها یا شرکت‌های مختلف می‌تواند تحت تأثیر نوع مهم دیگری از دارایی‌های ناملموس سازمانی یعنی سرمایه اجتماعی قرار گیرد. به عبارت دیگر، همچنان که در نگاره (۱) ترسیم شده است، هر یک از سازه‌های ساختاری، رابطه‌ای و شناختی سرمایه اجتماعی می‌توانند به طور مستقیم سرمایه فکری را تحت تأثیر قرار داده و منجر به تغییر آن در سازمان شوند. در واقع، همانطور که قبلاً نیز اشاره شد سرمایه اجتماعی و سازه‌های آن پیش شرطی اساسی برای تقویت و توسعه سرمایه فکری در سازمان‌ها و شرکت‌های مختلف محسوب می‌شوند. بر اساس مدل مفهومی پژوهش، مهمترین فرضیه‌های این تحقیق شامل موارد زیر بودند:

۱- سازه ساختاری سرمایه اجتماعی بر سرمایه فکری در شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی استان زنجان اثر مثبت و معنی‌داری دارد (فرضیه یک)؛  
 ۲- سازه رابطه‌ای سرمایه اجتماعی بر سرمایه فکری در شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی استان زنجان اثر مثبت و معنی‌داری دارد (فرضیه دو)؛  
 ۳- سازه شناختی سرمایه اجتماعی بر سرمایه فکری در شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی استان زنجان اثر مثبت و معنی‌داری دارد (فرضیه سه).

فکری در سازمان یعنی ساختاری به صورت غیرمستقیم است. امانیان و اسدی (۱۳۹۰) در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که توانایی (قابلیت) و تمایل (تشویق) کارکنان، همچنین وجود فرصت‌های به اشتراک‌گذاری سرمایه انسانی آنان (مهارت‌ها و دانش) می‌توانند برآمدی از ابعاد ساختاری، رابطه‌ای و شناختی سرمایه اجتماعی رسمی و غیر رسمی موجود در سازمان باشند. سلایقه و ملازاده (۱۳۹۰) در بررسی رابطه بین سرمایه اجتماعی و سرمایه فکری در شرکت‌های سیمان کرمان و بعثت رفسنجان دریافتند که بین سرمایه اجتماعی و سرمایه فکری در این دو شرکت رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد؛ به عبارت واضح‌تر، با افزایش سرمایه اجتماعی، سرمایه فکری دو شرکت در ابعاد انسانی، ساختاری و رابطه‌ای افزایش یافته است. در مطالعه دیگری، خیرخواه (۱۳۹۰) در بررسی رابطه بین سرمایه اجتماعی و سرمایه فکری در ادارات آموزش و پرورش استان کردستان نشان داد که بین سه سازه اصلی سرمایه اجتماعی شامل ساختاری، رابطه‌ای و شناختی با سرمایه فکری رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. همچنین، بر اساس یافته‌های تحقیق فرضیه اصلی پژوهش مورد تأیید قرار گرفت، به نحوی که بین سرمایه اجتماعی و سرمایه فکری رابطه مثبت و معنی‌داری وجود داشت. ناهاپیت و گوشال (Nahapiet and Ghoshal, 1998) در بررسی خود مشخص نمودند که بین تمامی سازه‌های سرمایه اجتماعی شامل شناختی، رابطه‌ای و انسانی با سه بعد سرمایه فکری در سازمان شامل انسانی، سازمانی و رابطه‌ای رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. ادواردو و همکاران (Eduardo *et al.*, 2004) در تحقیقی به بررسی نقش سرمایه اجتماعی در اقتصاد کنونی با تأکید بر آرایه یک مدل جدید برای سرمایه فکری پرداخته‌اند. بر اساس نتایج تحقیق مشخص شد که بین سرمایه اجتماعی و سازه‌های آن با سرمایه فکری رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد و تقویت هر یک از سازه‌های سرمایه اجتماعی به طور مستقیم منجر به ارتقاء سرمایه فکری در سازمان خواهد شد. آرتبرگ و



نگاره ۱- مدل مفهومی پژوهش: تأثیر سازه‌های سرمایه اجتماعی بر سرمایه فکری

### روش پژوهش

این تحقیق از نظر هدف، کاربردی و به لحاظ نحوه گردآوری اطلاعات، توصیفی و از نوع همبستگی و به طور مشخص مبتنی بر مدل معادلات ساختاری است. جامعه آماری تحقیق را ۳۰۱ نفر از اعضای شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی در استان زنجان تشکیل می‌دادند که با توجه به جدول بارتلت و همکاران (Bartlett *et al.*, 2001) با در نظر گرفتن سطح خطای ۰/۰۵ و مقدار  $t=2/58$ ، ۲۰۷ نفر از آنان برای انجام تحقیق انتخاب شدند. برای دستیابی به نمونه‌ها و تکمیل پرسشنامه‌ها از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای با انتساب متناسب (شهرستان‌های مورد مطالعه به عنوان طبقات) استفاده شد که پس از محاسبه، تعداد نمونه‌های زیر به شرح جدول (۱) به هر یک از شهرستان‌ها اختصاص یافت.

ابزار گردآوری داده‌ها در این تحقیق پرسشنامه بود که از سه بخش مشخصه‌های فردی و حرفه‌ای پاسخگویان و پرسش‌های مرتبط با سنجش سازه‌های سرمایه اجتماعی شامل سه سازه ساختاری (Structural)، رابطه‌ای (Relational) و شناختی (Cognitive) و سازه‌های سرمایه فکری شامل سه سازه ساختاری (Structural)، مشتری (Relational) و انسانی (Human) تشکیل شده بود (جدول ۲). برای سنجش سازه‌های سرمایه اجتماعی از پرسشنامه استاندارد ناهاپیت و گوشال (Nahapiet and Ghoshal, 1998) و سنجش سازه‌های سرمایه فکری از مقیاس استاندارد توسعه داده شده توسط استوارت (Stewart, 1997) استفاده شد.

جدول ۱- تعداد کل اعضای مورد مطالعه و نمونه‌های اختصاص یافته به هر یک از طبقات

شماره	نام شهرستان	تعداد کل اعضای شرکت‌ها در هر یک از شهرستان‌ها	تعداد نمونه اختصاص یافته به هر یک از شهرستان‌ها
۱	زنجان	۸۸	۶۰
۲	ابهر	۵۶	۳۹
۳	خدابنده	۴۷	۳۲
۴	طارم	۳۹	۲۷
۵	ماه‌نشان	۲۷	۱۹
۶	خرمدره	۲۳	۱۶
۷	ایجرود	۲۱	۱۴
۸	کل	۳۰۱	۲۰۷

جدول ۲- بخش‌های اصلی پرسشنامه به همراه تعداد گویه‌ها و مقیاس سنجش آنها

بخش	زیربخش (نماد)	تعداد گویه‌ها	مقیاس سنجش
سرمایه فکری	انسانی (IH)	۷	طیف لیکرت ۵ سطحی (کاملاً مخالف = ۱ تا کاملاً موافق = ۵)
	ساختاری (IS)	۶	
	مشتری (IR)	۷	
سرمایه اجتماعی	ساختاری (SS)	۶	
	رابطه‌ای (SR)	۸	
	شناختی (SC)	۶	

بهره گرفته شد که برای نرمال بودن باید مقدار آنها در دامنه بین -۱ الی +۱ و یا -۱/۵ الی +۱/۵ باشد (Schumacker and Lomax, 2004). در نهایت در بخش توصیفی، برای سنجش میزان درک پاسخگویان از سازه‌های سرمایه اجتماعی و سرمایه فکری و گروه‌بندی آنها بر حسب سطوح پایین، متوسط و بالا از تفاوت انحراف معیار از میانگین (ISDM) استفاده شد (کریمی گوگری و همکاران، ۱۳۹۱). داده‌های گردآوری شده با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS Win18.5 و AMOS20 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

#### یافته‌های پژوهش

##### یافته‌های توصیفی

با توجه به یافته‌های تحقیق، ۶۳/۹ درصد از پاسخگویان مرد و بقیه آنان (۳۶/۱ درصد) زن بودند. نتایج تحقیق نشان داد که میانگین سن و سابقه فعالیت پاسخگویان مورد مطالعه به ترتیب ۲۸/۱ و ۴/۹ سال بود. از نظر وضعیت تأهل، ۴۶/۲ درصد از کارشناسان متأهل و ۵۳/۸ درصد مجرد بودند. به لحاظ رشته تحصیلی، بیشترین فراوانی متعلق به پاسخگویانی بود که سه رشته زراعت (۳۹/۳ درصد)، دامپروری (۲۱/۲ درصد) و باغبانی (۱۷/۸ درصد) داشتند. توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب دیدگاه آنان در خصوص وضعیت هر یک از سازه‌های سرمایه اجتماعی در شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی در استان زنجان در جدول (۳) نشان داده شده است.

برای تعیین روایی ابزار تحقیق از روایی صوری و روایی سازه (شامل روایی همگرا، تشخیصی و منطقی) بهره گرفته شد. روایی صوری پرسشنامه با نظر کارشناسان و متخصصان در زمینه موضوع مورد پژوهش مورد تأیید قرار گرفت. در خصوص روایی سازه، برای ارزیابی روایی همگرا از سه معیار مختلف شامل بارهای عاملی استاندارد مساوی و بزرگتر از ۰/۵، میانگین واریانس استخراج شده مساوی و بزرگتر از ۰/۵ و پایایی ترکیبی مساوی و بزرگتر از ۰/۷ استفاده شد (Hair et al., 2010). همچنین، جهت بررسی روایی تشخیصی، دو شاخص میانگین واریانس استخراج شده و همبستگی عامل‌های مکنون با یکدیگر مد نظر قرار گرفت، به نحوی که بایستی مربع همبستگی بین دو مکنون از میانگین واریانس استخراج شده هر دو مکنون کوچکتر باشد تا سازه از روایی تشخیصی مناسبی برخوردار گردد. افزون بر بررسی روایی ابزار تحقیق در قالب موارد اشاره شده، به منظور بررسی پایایی ابزار تحقیق نیز پایایی ترکیبی مورد استفاده قرار گرفت که مقدار آن برای هر یک از مکنون‌ها باید بزرگتر از ۰/۷ باشد (Hair et al., 2010). یکی از اهداف اصلی مدل‌سازی معادلات ساختاری، بررسی و آزمون درست بودن مدل و برازش آن با داده‌های میدانی می‌باشد که برای این منظور از شاخص‌های برازندگی استفاده می‌شود که در این تحقیق این شاخص‌ها شامل کای اسکوئر، میانگین مجذور پس‌ماندها، شاخص برازندگی فزاینده، شاخص برازندگی تطبیقی و شاخص ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب بودند. همچنین، برای آزمون نرمال بودن چند متغیره از دو شاخص چولگی (Skewness) و کشیدگی (Kurtosis)

جدول ۳- توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب دیدگاه آنان در خصوص سازه‌های سرمایه اجتماعی

سازه‌های سرمایه اجتماعی	وضعیت (درصد)		
	پایین	متوسط	بالا
ساختاری	۳۰/۲	۵۰/۴	۱۹/۴
رابطه‌ای	۳۱/۵	۴۵/۳	۲۳/۲
شناختی	۳۸/۱	۴۳/۳	۱۸/۳

کشاورزی، داده‌های گردآوری شده با استفاده از نرم‌افزار AMOS<sup>20</sup> از طریق تحلیل عاملی تأییدی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. با توجه به نتایج تحقیق، تمامی متغیرها دارای بار عاملی (ضرایب استاندارد) بزرگتر از ۰/۵ بودند (جدول ۵). نتایج مربوط به مقادیر میانگین واریانس استخراج شده نشان داد که مقدار این شاخص برای هر سه مکتون مورد مطالعه شامل ساختاری، انسانی و مشتری بیشتر از ۰/۵ بود (جدول ۶). همچنین، نتایج تحقیق حاکی از آن بود که مقادیر پایایی ترکیبی محاسبه شده برای هر سه مکتون مورد مطالعه، بزرگتر از ۰/۷ به دست آمدند (جدول ۶). در مجموع، با توجه به نتایج به دست آمده بر اساس معیارهای سه گانه اشاره شده، می‌توان بیان داشت که ابزار تحقیق از روایی همگرایی مناسبی برخوردار بود. در خصوص روایی تشخیصی، نتایج تحقیق نشان داد که مربع ضریب همبستگی متغیرهای مکتون مورد مطالعه به صورت دو به دو کمتر از میانگین واریانس استخراج شده برای تک تک متغیرهای مکتون بوده و در نتیجه، ابزار تحقیق از اعتبار تشخیصی مناسبی برخوردار بود.

همانطور که از نتایج مشخص می‌شود بیشترین فراوانی در هر سه سازه مورد مطالعه شامل ساختاری، رابطه‌ای و شناختی متعلق به پاسخگویانی بود که وضعیت سازه‌های سرمایه اجتماعی در شرکت‌های مورد مطالعه را در سطح متوسط ارزیابی نموده‌اند. این در حالی است که در حدود یک سوم از پاسخگویان نیز وضعیت هر سه سازه سرمایه اجتماعی در شرکت‌ها را در سطح پایین در نظر گرفته‌اند. نتایج حاصل از توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب دیدگاه آنان در خصوص وضعیت هر یک از سازه‌های سرمایه فکری در شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی در استان زنجان حاکی از آن بود که بیشترین فراوانی در دو سازه انسانی و ساختاری متعلق به پاسخگویانی است که وضعیت سازه‌ها در شرکت‌های مورد مطالعه را در سطح متوسط ارزیابی نموده‌اند. این در حالی است که در خصوص سازه سوم سرمایه فکری یعنی مشتری، بیشترین فراوانی متعلق به پاسخگویانی است که وضعیت این سازه را در سطح پایین دانسته‌اند (جدول ۴).

#### یافته‌های استنباطی

##### مدل اندازه‌گیری سرمایه فکری

به منظور برآورد مدل اندازه‌گیری سازه‌های سرمایه فکری در شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی

جدول ۴- توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب دیدگاه آنان در خصوص سازه‌های سرمایه فکری

سازه‌های سرمایه فکری	وضعیت (درصد)		
	پایین	متوسط	بالا
انسانی	۳۱/۸	۵۱/۲	۱۷
مشتری	۴۵/۶	۳۹/۲	۱۵/۲
ساختاری	۳۴/۷	۴۲/۵	۲۱/۸



**جدول ۵- ضرایب استاندارد و مقادیر t به دست آمده از مدل اندازه‌گیری سازه‌های سرمایه فکری**

مقدار t	ضرایب استاندارد	گویه‌ها (نماد)	مکنون
---	۰/۸۰۲	اعضای شرکت ما افراد خلاق، نوآور و باهوشی هستند (IH1)	انسانی (IH)
۱۰/۲۵۴	۰/۸۶۹	شرکت ما از بهبود و ارتقاء مهارت‌ها و تحصیلات اعضای خود حمایت و پشتیبانی می‌نماید (IH2)	
۷/۵۱۲	۰/۶۴۶	اعضای شرکت ما اطلاعات و تجارب خود را به راحتی در اختیار یکدیگر قرار می‌دهند (IH3)	
۸/۸۷۴	۰/۷۵۲	بیشتر اعضا در شرکت ما کارها و وظایف تعریف شده خود را به خوبی انجام می‌دهند (IH4)	
۷/۶۸۷	۰/۶۵۱	اعضای شرکت ما از همکاری و هماهنگی مناسبی با یکدیگر برای دستیابی به اهداف شرکت برخوردارند (IH5)	
۷/۷۲۴	۰/۶۶۵	اعضای شرکت ما تمایل زیادی برای مشارکت در کارهای گروهی و انجام فعالیت‌های تیمی دارند (IH6)	
۶/۱۰۱	۰/۵۸۱	در شرکت ما اعضای هستند که با عملکرد ضعیف خود، سطح عملکرد سایر اعضا را پایین می‌آورند (IH7)	
---	۰/۸۸۱	رویه‌های کاری و ساختار شرکت ما به گونه‌ای طراحی و تعریف شده است که حمایت‌کننده و پشتیبان خلاقیت و نوآوری است (IS4)	ساختاری (IS)
۷/۹۸۷	۰/۶۸۸	در شرکت ما نظرات و ایده‌های جدید زیادی از سوی مدیر و اعضا ارایه و اجرا می‌شود (IS1)	
۱۰/۵۳۱	۰/۸۸۵	اعضای شرکت ما از دسترسی آسانی به منابع مختلف اطلاعاتی در شرکت برخوردار هستند (IS2)	
۸/۴۸۶	۰/۷۰۲	ایده‌های جدید در شرکت ما به شکل مناسبی بین اعضا تسهیم و انتقال می‌یابد (IS3)	
۶/۰۸۷	۰/۵۵۳	ساختار سازمانی شرکت ما دارای بوروکراسی کسل‌کننده و محدودیت‌آور است (IS4)	
۶/۵۱۱	۰/۵۹۱	ساختار سازمانی شرکت ما به گونه‌ای است که ارتباط اعضا با یکدیگر و با مدیر را تسهیل می‌نماید (IS5)	
---	۰/۸۷۲	میزان دانش فنی و تخصص اعضای شرکت ما جهت ارایه خدمات مناسب به کشاورزان و روستاییان در سطح مطلوبی قرار دارد (IR1)	مشتری (IR)
۹/۶۸۲	۰/۷۸۸	کشاورزان و روستاییان از خدمات ارایه شده از سوی شرکت ما رضایت داشته و نسبت به آن وفادار هستند (IR2)	
۹/۳۳۳	۰/۷۵۹	از نظر مدت زمان فعالیت (در طول روز)، کشاورزان و روستاییان از شرکت ما رضایت دارند (IR3)	
۷/۲۴۸	۰/۶۱۲	شرکت ما در هر شرایطی به دنبال دریافت نظرها و پیشنهادهای کشاورزان و روستاییان هست (IR4)	
۷/۷۹۱	۰/۶۸۵	اعضای شرکت ما تلاش زیادی را برای ارایه خدمات مناسب به کشاورزان و روستاییان و رفع نیازها و خواسته‌های آنان می‌کنند (IR5)	
۷/۵۰۶	۰/۶۲۷	شرکت ما، از طریق ابداع و بکارگیری روش‌های خلاقانه و نوآورانه به دنبال تسریع در ارایه خدمات به کشاورزان و روستاییان و حل مشکلات آنان در کوتاه‌ترین زمان است (IR6)	
۶/۱۲۸	۰/۵۸۷	مدیر و اعضای شرکت ما به طور مستمر با کشاورزان و روستاییان در ارتباط بوده و نظرات آنان را برای تامین و رفع نیازهایشان جویا می‌شوند (IR7)	

آنجایی که مقادیر پایایی ترکیبی به دست آمده برای مکنون‌های مختلف بالاتر از ۰/۷ بودند، بنابراین، ابزار تحقیق دارای پایایی مناسبی بود (جدول ۶).

به همین منوال، در خصوص روایی منطقی نیز با توجه به نتایج مندرج در جدول (۶)، ضرایب همبستگی بین هر سه مکنون معنی‌دار شده و در نتیجه ابزار تحقیق دارای روایی منطقی بود. در مورد پایایی مکنون‌های مورد مطالعه نیز از

**جدول ۶- خلاصه نتایج به دست آمده از مدل اندازه‌گیری سازه‌های سرمایه فکری**

مکنون	پایایی ترکیبی	ضرایب همبستگی بین مکنون‌ها	
		ساختاری	شناختی
انسانی	۰/۸۷۸	۰/۵۱۲*	--
ساختاری	۰/۸۶۸	۰/۵۱۲***	۰/۵۳۰*
مشتری	۰/۸۷۵	۰/۵۸۷***	۰/۴۳۶***

\*\*\*: معنی‌داری در سطح ۰/۰۰۰؛ \* مقادیر میانگین واریانس استخراج شده

مکنون مورد مطالعه، بزرگتر از ۰/۷ به دست آمدند (جدول ۹). در مجموع، با توجه به نتایج به دست آمده بر اساس معیارهای سه گانه اشاره شده، می‌توان بیان داشت که ابزار تحقیق از روایی همگرایی مناسبی برخوردار بود. در خصوص روایی تشخیصی، بر اساس نتایج تحقیق مشخص شد که مربع ضریب همبستگی متغیرهای مکنون مورد مطالعه به صورت دو به دو کمتر از میانگین واریانس استخراج شده برای تک تک متغیرهای مکنون بوده و در نتیجه، ابزار تحقیق از اعتبار تشخیصی مناسبی برخوردار بود. به همین منوال، در خصوص روایی منطقی نیز با توجه به نتایج مندرج در جدول (۹)، ضرایب همبستگی بین هر سه مکنون معنی‌دار شده و در نتیجه ابزار تحقیق دارای روایی منطقی بود. در مورد پایایی مکنون‌های مورد مطالعه نیز از آنجایی که مقادیر پایایی ترکیبی به دست آمده برای مکنون‌های مختلف بالاتر از ۰/۷ بودند، بنابراین، ابزار تحقیق دارای پایایی مناسبی بود (جدول ۹).

در نهایت، با توجه به نتایج به دست آمده از تحقیق در خصوص آزمون برازش مدل و شاخص‌های مختلف برازندگی، برازش مدل در سطح قابل قبولی بود (جدول ۱۰).

در نهایت، بر اساس نتایج کسب شده در جدول (۷) در خصوص آزمون برازش مدل و شاخص‌های مختلف برازندگی، برازش مدل در سطح قابل قبولی بود.

#### مدل اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی

یافته‌های به دست آمده از برآورد مدل اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی در شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی با استفاده از نرم‌افزار AMOS<sup>20</sup> از طریق تحلیل عاملی تأییدی در جداول (۸)، (۹) و (۱۰) آورده شده است. با توجه به نتایج کسب شده، به استثنای متغیر "مدیر و اعضای شرکت دارای چشم انداز و اهداف سازمانی مشترک و شفاف هستند" (در مکنون ساختاری) که به دلیل داشتن بار عاملی (ضریب استاندارد) کمتر از ۰/۵ از مدل اندازه‌گیری کنار گذاشته شد، سایر متغیرها دارای بار عاملی بزرگتر از ۰/۵ بودند (جدول ۸).

نتایج مربوط به مقادیر میانگین واریانس استخراج شده نشان داد که مقدار این شاخص برای هر سه مکنون مورد مطالعه شامل رابطه‌ای، ساختاری و شناختی بیشتر از ۰/۵ بود (جدول ۹). همچنین، نتایج تحقیق حاکی از آن بود که مقادیر پایایی ترکیبی محاسبه شده برای هر سه

جدول ۷- نتایج میزان انطباق مدل اندازه‌گیری با شاخص‌های برازندگی

شاخص برازش	معیار پیشنهاد شده	نتایج در پژوهش
مقدار کای اسکویر	---	۴۱۵/۳۷۵
سطح معنی‌داری کای اسکویر	$\leq 0/05$	۰/۰۰۰
کای اسکویر / درجه آزادی (کای اسکویر نسبی)	$\leq 3$	۲/۴۸۷
شاخص برازندگی تطبیقی	$0/90 \leq$	۰/۹۰۴
شاخص برازندگی فزاینده	$0/90 \leq$	۰/۹۰۶
میانگین مجذور پس‌ماندها	$\leq 0/08$	۰/۰۷۵
شاخص ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب	$\leq 0/08$	۰/۰۷۸

**جدول ۸- ضرایب استاندارد و مقادیر t به دست آمده از مدل اندازه‌گیری سازه‌های سرمایه اجتماعی**

مقدار t	ضرایب استاندارد	گویه‌ها (نماد)	مکنون
---	۰/۷۴۵	اعضا در شرکت ما از آزادی عمل مناسبی برای انجام کارها و وظایف خود برخوردارند (SS1)	
۹/۷۰۶	۰/۶۹۰	انتخاب اعضا در شرکت ما برای انجام امور مختلف و ارائه خدمات به کشاورزان و روستاییان متناسب با سطح تحصیلات و تجارب کاری آنان صورت می‌گیرد (SS2)	
۸/۹۱۸	۰/۶۳۵	محدوده وظایف و حیطه‌های کاری اعضا در شرکت ما به خوبی شفاف و تفکیک شده است (SS3)	ساختاری (SS)
۱۰/۰۲۸	۰/۷۱۶	در شرکت ما به طور متناسب گروه‌های کاری مختلفی برای انجام وظایف شغلی و ارائه خدمات به کشاورزان و روستاییان در زمینه‌های مختلف شکل گرفته است (SS4)	
۱۰/۲۹۴	۰/۷۳۲	مبنای تصمیم‌گیری در شرکت ما به صورت شورایی است (SS5)	
۱۰/۳۶۶	۰/۷۳۸	در شرکت ما، کشاورزان و روستاییان به آسانی به اعضا و مدیران شرکت دسترسی داشته و می‌توانند با آنها ملاقات کنند (SS6)	
---	۰/۸۲۹	در شرکت ما تعامل و همکاری بین اعضا به عنوان یک اصل و ضرورت مهم تلقی می‌شود (SR1)	
۸/۳۰۷	۰/۶۷۸	در شرکت ما مدیر و اعضا احترام زیادی برای یکدیگر در روابط کاری و غیر کاری قایل هستند (SR2)	
۸/۴۹۸	۰/۶۹۸	اعضای شرکت ما در فعالیت‌های گروهی و کارهای تیمی مشارکت فعالی دارند (SR3)	
۸/۰۱۶	۰/۶۴۷	همکاری و روابط بین اعضا در شرکت ما مبتنی بر صداقت و اعتماد متقابل است (SR4)	
۸/۲۰۳	۰/۶۶۷	در شرکت ما اعضا برای تحقق اهداف سازمانی، از احساس تعهد و مسولیت‌پذیری مناسبی برخوردارند (SR5)	رابطه‌ای (SR)
۷/۹۳۴	۰/۶۳۹	شرکت ما از ارتباط و تعامل مناسبی با نهادها و ارگان‌های دولتی و غیردولتی مرتبط به ویژه سازمان‌های جهاد کشاورزی و نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی برخوردار است (SR6)	
۱۰/۱۵۱	۰/۸۶۲	اعضای شرکت ما دارای احساس همدلی بالایی بوده و خود را متعلق به یک خانواده مشترک می‌دانند (SR7)	
۷/۹۶۵	۰/۶۴۲	اعضای شرکت ما دارای روحیه انتقادپذیری و آستانه تحمل مناسبی برای شنیدن نظرها و انتقادهای همکاران و به ویژه کشاورزان و روستاییان هستند (SR8)	
---	۰/۶۵۶	مدیر و اعضای شرکت ما از ارزش‌ها و فرهنگ سازمانی مشترکی برخوردار می‌باشند (SC1)	
۸/۷۹۸	۰/۷۳۰	اعضای شرکت ما به اندازه کافی با هدف‌ها و ماموریت‌های شرکت آشنایی دارند (SC2)	
۳/۰۲۷	۰/۴۵	مدیر و اعضای شرکت ما دارای چشم انداز و اهداف سازمانی مشترک و شفاف هستند (SC3)	شناختی (SC)
۷/۸۴۹	۰/۶۲۹	مدیر و اعضای شرکت ما از زبان و مفاهیم مشترکی برای ارتباط و تعامل با یکدیگر برخوردار بوده و به راحتی تجارب و اطلاعات خود را به سایر همکاران انتقال می‌دهند (SC4)	
۸/۸۷۱	۰/۷۳۸	اعضای شرکت ما منافع جمعی و تحقق اهداف سازمانی شرکت را بر منافع و اهداف فردی ترجیح می‌دهند (SC5)	
۱۰/۲۷۸	۰/۸۲۴	اعضای شرکت ما با وظایف کاری/ شغلی خود به خوبی آشنا بوده و آنها را به درستی انجام می‌دهند (SC6)	

**جدول ۹- خلاصه نتایج به دست آمده از مدل اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی**

مکنون	پایایی ترکیبی	ضرایب همبستگی بین مکنون‌ها		
		ساختاری	رابطه‌ای	شناختی
ساختاری	۰/۸۹۱	۰/۵۰۵*	--	--
رابطه‌ای	۰/۸۸۹	۰/۵۴۷***	۰/۵۰۸*	--
شناختی	۰/۸۴۱	۰/۶۵۷***	۰/۵۱۲***	۰/۵۱۶*

\*\*\*: معنی‌داری در سطح ۰/۰۰۰ \* : مقادیر میانگین واریانس استخراج شده

جدول ۱۰- نتایج میزان انطباق مدل اندازه‌گیری با شاخص‌های برازندگی

شاخص برازش	معیار پیشنهاد شده	نتایج در پژوهش
مقدار کای اسکویر	---	۳۰۰/۶۵۶
سطح معنی‌داری کای اسکویر	$\leq 0/05$	۰/۰۰۰
کای اسکویر/ درجه آزادی (کای اسکویر نسبی)	$\leq 3$	۲/۰۱۸
شاخص برازندگی تطبیقی	$0/90 \leq$	۰/۹۰۵
شاخص برازندگی فزاینده	$0/90 \leq$	۰/۹۰۷
میانگین مجذور پس‌ماندها	$\leq 0/08$	۰/۰۴۳
شاخص ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب	$\leq 0/08$	۰/۰۶۸

## مدل ساختاری پژوهش

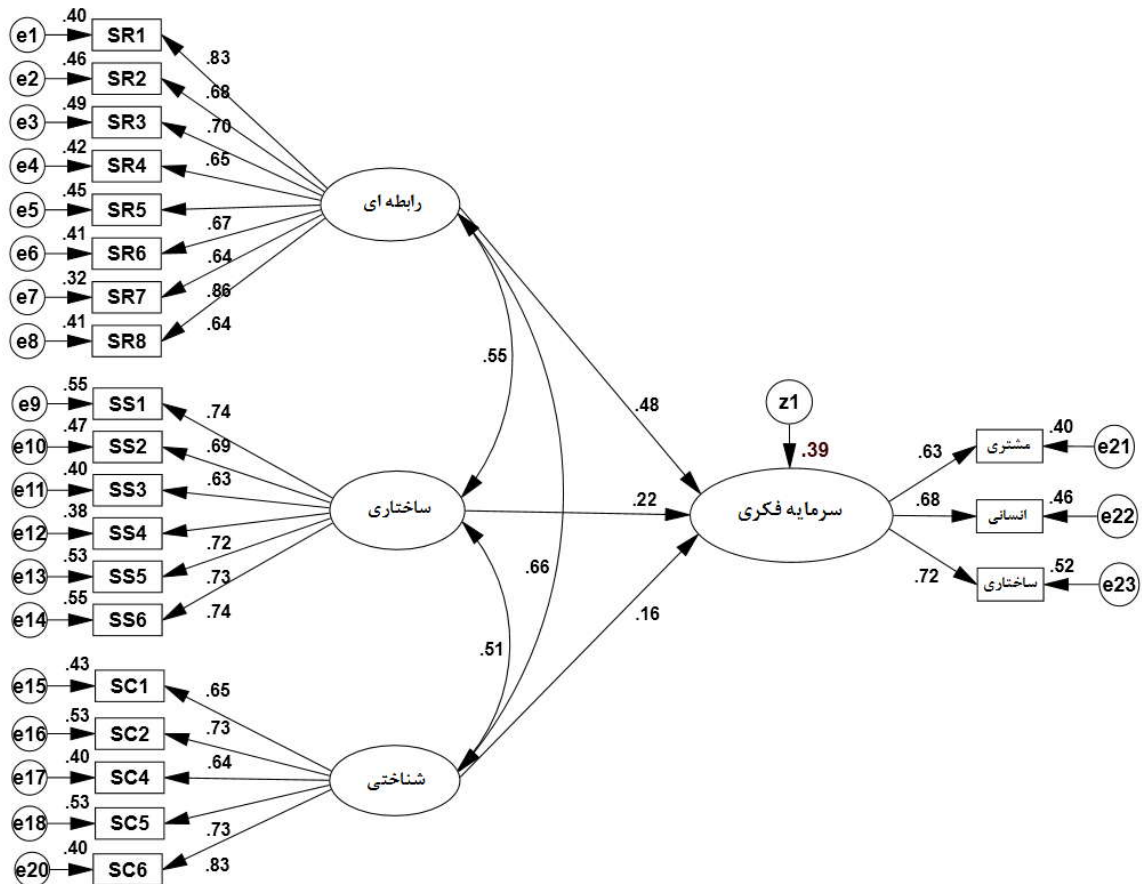
نتایج به دست آمده از اجرا و برآورد مدل ساختاری تحقیق در جداول (۱۱) و (۱۲) و نگاره (۲) آورده شده است. البته لازم به ذکر است پیش از اجرای مدل ساختاری، به بررسی نرمال بودن چند متغیره داده‌ها پرداخته شد که برای این منظور، همانطور که اشاره شد از دو شاخص چولگی و کشیدگی استفاده شد که با توجه به نتایج کسب شده، دامنه مقادیر شاخص چولگی بین  $1/082 -$  الی  $0/286 +$  و شاخص کشیدگی بین  $1/157 -$  الی  $1/124 +$  بود که بر این اساس، داده‌ها نرمال بودند. در خصوص برازش نیکویی مدل ساختاری، یافته‌های تحقیق نشان داد که مدل برآورد

شده از برازش نیکویی قابل قبولی برخوردار است (جدول ۱۱). در این خصوص، ذکر این نکته ضروری است که با توجه به اصلاحات انجام گرفته در مدل‌های اندازه‌گیری، مدل ساختاری در همان مرحله اول (اولین مدل اشیاع شده) از برازش مناسبی برخوردار بوده و نیاز به اصلاح نداشت.

همانطور که از نگاره (۲) پیداست سه سازه مورد مطالعه در قالب مدل شامل رابطه‌ای، ساختاری و شناختی در حدود ۳۹ درصد از واریانس سرمایه فکری در شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی را تبیین می‌کنند.

جدول ۱۱- نتایج میزان انطباق مدل ساختاری با شاخص‌های برازندگی

شاخص برازش	معیار پیشنهاد شده	نتایج در پژوهش
مقدار کای اسکویر	---	۳۸۶/۰۸۳
سطح معنی‌داری کای اسکویر	$\leq 0/05$	۰/۰۰۰
کای اسکویر/ درجه آزادی (کای اسکویر نسبی)	$\leq 3$	۱/۹۰۲
شاخص برازندگی تطبیقی	$0/90 \leq$	۰/۸۹۹
شاخص برازندگی فزاینده	$0/90 \leq$	۰/۹۰۱
میانگین مجذور پس‌ماندها	$\leq 0/08$	۰/۰۳۹
شاخص ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب	$\leq 0/08$	۰/۰۶۴



نگاره ۲- مدل ساختاری اشباع شده پژوهش با ضرایب رگرسیونی استاندارد شده

برخوردار بودند. همچنین، بر اساس میزان ضریب استاندارد که نشان دهنده شدت اثر می‌باشد، مکنون سازه رابطه‌ای دارای بیشترین تأثیر در توسعه و تقویت سرمایه فکری در شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی در استان زنجان بود.

افزون بر نتایج اشاره شده در بالا، خلاصه نتایج به دست آمده در خصوص آزمون فرضیه‌های تحقیق در جدول (۱۲) ارائه شده است. همانطور که از نتایج پیداست هر سه فرضیه تحقیق مورد تأیید قرار گرفته است، به نحوی که هر یک از سه سازه رابطه‌ای، ساختاری و شناختی از اثر مثبت و معنی‌داری بر متغیر وابسته سرمایه فکری

جدول ۱۲- نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های تحقیق

نتیجه آزمون	سطح معنی‌داری	مقدار t	ضرایب رگرسیونی استاندارد شده	فرضیه‌های تحقیق
تأیید فرضیه	۰/۰۰۰	۳/۶۷۵	۰/۲۲۱	فرضیه شماره یک
تأیید فرضیه	۰/۰۰۰	۵/۱۳۸	۰/۴۷۸	فرضیه شماره دو
تأیید فرضیه	۰/۰۰۰	۲/۳۲۴	۰/۱۵۷	فرضیه شماره سه

## نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بر اساس نتایج آمار توصیفی مشخص شد که از دیدگاه پاسخگویان مورد مطالعه هر سه سازه سرمایه اجتماعی شامل ساختاری، شناختی و رابطه‌ای در شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی در استان زنجان در سطح متوسطی قرار داشتند. به همین منوال، نتایج حاکی از آن بود که به غیر از سازه مشتری سرمایه فکری که در سطح پایینی قرار داشت، دو سازه دیگر آن شامل انسانی و ساختاری در سطح متوسط بودند. یافته‌های تحقیق در بخش استنباطی نشان داد که بر اساس مقادیر شاخص‌های برازندگی، ساختار کلی مدل تحقیق مورد تأیید بود. همچنین، نتایج کسب شده از برآورد مدل ساختاری حاکی از آن بود که فرضیه‌های تحقیق مورد تأیید قرار گرفته و هر یک از سازه‌های ساختاری، شناختی و رابطه‌ای از اثر مثبت و معنی‌داری بر روی متغیر وابسته برخوردار بودند، به نحوی که در مجموع ۳۹ درصد از واریانس سرمایه فکری در شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی در استان زنجان را تبیین نمودند. در بین سه عامل اشاره شده، بر اساس میزان ضرایب رگرسیونی استاندارد شده، سازه ساختاری سرمایه اجتماعی دارای بیشترین تأثیر در توسعه سرمایه فکری بود و پس از آن نیز به ترتیب سازه‌های رابطه‌ای و شناختی در اولویت‌های بعدی قرار داشتند. در این زمینه، همانطور که اشاره شد سازه ساختاری سرمایه اجتماعی شامل الگوی کلی روابط بین افراد در سازمان (روابط شبکه‌ای) و پیکربندی این روابط و تناسب سازمانی می‌باشد که تقویت هر یک از آنها به طور مستقیم می‌تواند به شکل معنی‌داری منجر به تقویت و توسعه سرمایه فکری و سازه‌های آن شود. پشتیبانی از پیوندها و ارتباطات شبکه‌ای موجود در شرکت‌ها و تسهیل آنها می‌تواند از طریق بهبود جریان‌های ارتباطی و افزایش ارتباطات غیررسمی اعضای شرکت‌ها با یکدیگر و افزایش حمایت اجتماعی سبب توسعه سرمایه فکری به ویژه در بعد انسانی و ساختاری شود. ناهاپیت و گوشال ( Nahapiet and Ghoshal, 1998) بر این باورند که سازه ساختاری سرمایه اجتماعی از سه طریق می‌تواند موجب تشکیل

منابع اطلاعاتی و دانش به منزله یکی از متغیرهای بسیار مهم سرمایه فکری (به ویژه در قالب دو سازه انسانی و ساختاری) شود: توسعه دسترسی به اطلاعات ارزشمند و تسهیم و اشاعه دانش؛ صرفه‌جویی در زمان به نحوی که افراد با استفاده از پیوندهای شبکه‌ای و روابط اجتماعی، دانش و اطلاعات را سریع‌تر به دست می‌آورند؛ و توسعه روابطی که افراد را از طریق تأثیر بر موقعیت‌های ترکیب و تبادل دانش، از اطلاعات و فرصت‌های در دسترس بهره‌مند می‌سازد. از سوی دیگر، تشکیل چنین منابع اطلاعاتی و تسهیل و تسهیل جریان انتقال و تبادل دانش، تجارب و اطلاعات بین اعضای شرکت‌ها به نوبه خود زمینه بسیار مناسبی را جهت نوآوری و خلاقیت اعضا فراهم می‌سازد، به نحوی که اعضای شرکت‌ها می‌توانند ارزش بیشتری را برای شرکت ایجاد نموده و از طریق ارائه خدمات مناسب به مشتریان، منجر به بهبود سطح رضایت آنان و در نتیجه تقویت سازه مشتری به عنوان یکی دیگر از سازه‌های اصلی سرمایه فکری شوند. نتایج این بخش از تحقیق با یافته‌های پژوهش‌های قلیچ‌لی و مشبکی (۱۳۸۵)، ایمانی جاجرمی و همکاران (۱۳۸۹)، سلاجقه و ملازاده (۱۳۹۰) و ادواردو و همکاران ( Eduardo et al., 2004) مطابقت دارد. همانطور که اشاره شد پس از سازه شناختی، سازه رابطه‌ای سرمایه اجتماعی از تأثیر بیشتری در توسعه سرمایه فکری در شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی در استان زنجان برخوردار بود. در این خصوص، همانگونه که لوین و کراس ( Levin & Cross, 2003) بیان می‌دارند وجود صداقت، اعتماد و احترام متقابل میان اعضای یک شرکت به عنوان متغیرهای اصلی سازه رابطه‌ای سرمایه اجتماعی، شکل دهنده خروجی‌های مطلوبی همچون هماهنگی و همکاری مناسب میان اعضا برای دستیابی به اهداف شرکت، مشارکت اعضا در کارهای گروهی و انجام فعالیت‌های تیمی، تبادل مناسب اطلاعات و دانش و دسترسی آسان به اطلاعات مختلف در شرکت، تسهیل ارتباط و تعامل اعضا با یکدیگر و با مدیران است که هر یک از آنها می‌توانند فرایند توسعه سرمایه فکری را تا حدود زیادی تحت الشعاع خود قرار دهند. افزون بر این، بر اساس یافته‌های

بین اعضا و مدیران شرکت‌های مختلف با یکدیگر و با سازمان‌های اجرایی مرتبط به منظور تسهیل و تسریع تبادل اطلاعاتی بین آنها و فراهم کردن امکان دسترسی اعضای شرکت به منابع اطلاعاتی غیر تکراری و جامع، از سوی مدیران مورد توجه بیشتری قرار گیرند.

۳- با توجه به اهمیت سرمایه فکری در سازمان‌ها و شرکت‌های مختلف از جمله شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی و با در نظر گرفتن اینکه بر اساس نتایج کسب شده در حدود ۳۹ درصد از واریانس سرمایه فکری به وسیله سرمایه اجتماعی و سازه‌های آن تبیین شد، پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی به بررسی تأثیر سایر عوامل همچون فرهنگ سازمانی، مدیریت دانش، ساختار سازمانی و عدالت سازمانی پرداخته شود تا بر این اساس بتوان الگوی جامعی از راهکارهای ارتقاء سرمایه فکری در شرکت‌ها را طراحی و تدوین نمود. همچنین، در این زمینه مطالعه تعاملات بین سازه‌های مختلف سرمایه فکری شامل سه سازه مشتری، انسانی و ساختاری و بررسی رابطه بین سرمایه فکری و سازه‌های مرتبط با آن با عملکرد سازمانی و کارآفرینی سازمانی، از دیگر پیشنهادها برای تحقیقی برای مطالعات آتی هستند.

در نهایت، برخی از مهمترین محدودیت‌های این پژوهش شامل موارد زیر بودند:

- محدودیت‌های جغرافیایی ناشی از پراکندگی شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی در سطح روستاهای مختلف استان زنجان و دشواری دسترسی به نمونه‌های مورد مطالعه به ویژه به دلیل دوری مسافت؛

- همکاری نسبتاً ضعیف برخی از اعضای شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی در پاسخگویی به سؤالات تحقیق و تکمیل پرسشنامه‌ها؛

- عدم همکاری مناسب از سوی سازمان‌های ذیربط به ویژه سازمان جهاد کشاورزی استان زنجان برای ارائه اطلاعات و آمار صحیح و روزآمد در مورد تعداد شرکت‌ها و اعضای آنها و آدرس دقیق محل استقرار شرکت‌ها.

ناهایپیت و گوشال (Nahapiet & Ghoshal, 1998)، اعتماد بالا میان افراد و وجود روحیه همدلی بین آنها، انگیزه لازم برای مشارکت در فعالیت‌های ریسک‌آمیز را فراهم می‌نماید و به موازات آن، تمایل افراد به آزمایش و کسب تجربه و ارزیابی دانش و اطلاعات جدید را نیز افزایش می‌دهد که این موضوع می‌تواند منجر به توسعه سرمایه فکری شود. نتایج این بخش از تحقیق نیز با یافته‌های مطالعات امانیان و اسدی (۱۳۹۰)، خیرخواه (۱۳۹۰) و نهایپیت و گوشال (Nahapiet & Ghoshal, 1998) همخوانی دارد. با در نظر گرفتن یافته‌های اصلی کسب شده از پژوهش، پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد:

۱- با توجه به نتایج تحقیق و تأثیر سازه رابطه‌ای سرمایه اجتماعی در تقویت و توسعه سرمایه فکری به مثابه مهمترین عامل، پیشنهاد می‌شود مواردی همچون برگزاری مستمر جلسات و نشست‌های رو در رو با اعضا به منظور تسهیم دانش و اطلاعات و تبادل نظر با آنان، ایجاد یک فضای دوستانه مبتنی بر صداقت و اعتماد متقابل بین اعضای شرکت با یکدیگر، تشویق اعضای شرکت به افزایش روحیه انتقادپذیری و ترویج احساس همدلی بین آنها، توسعه فعالیت‌های تیمی و انجام گروهی کارها و وظایف در شرکت، تهیه برنامه جامع آموزشی به منظور برگزاری منسجم و هدفمند دوره‌های آموزشی برای اعضای شرکت در زمینه‌های مختلف به ویژه تقویت دانش فنی و تخصصی آنها، مورد توجه جدی مدیران شرکت‌ها قرار گیرند.

۲- با توجه به نتایج تحقیق و تأثیر سازه ساختاری سرمایه اجتماعی در تقویت و توسعه سرمایه فکری، پیشنهاد می‌شود مواردی همچون ایجاد سیستم‌های تشویقی و انگیزشی مناسب در شرکت برای تقویت سطح خلاقیت، نوآوری، یادگیری و توانمندسازی اعضا، زمینه‌سازی برای تخصصی کردن ساختار شرکت‌ها (بر اساس توجه به تنوع رشته‌های تحصیلی و نحوه چیدمان اعضا) و واگذار کردن وظایف به اعضا متناسب با تخصص و تجارب کاری آنها، تعریف ساختار سازمانی مشخص در خصوص نحوه تعامل بخش‌های اجرایی و شرکت‌ها در فرایند واگذاری پروژه‌ها و جلوگیری از فعالیت آنها به عنوان رقبای کاری با یکدیگر، ایجاد شبکه‌های اطلاعاتی

مساعادت و همکاری آن معاونت محترم تشکر و  
قدردانی می‌نماید.

سپاسگزاری  
اعتبار این طرح از طرف معاونت پژوهشی دانشگاه  
زنجان تأمین گردیده است که بدین وسیله از

#### منابع

- احمدپور داریانی، م.، نیک‌بین، ح.، و کریمی، آ. (۱۳۹۰). عوامل مؤثر بر توسعه کارآفرینی در شرکت‌های خدمات فنی، مهندسی و مشاوره‌ای کشاورزی استان زنجان. فصلنامه تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۲-۴۲، شماره ۴، صص ۵۳۵-۵۴۶.
- امانیان، ا.، و اسدی، پ. (۱۳۹۰). نقش سرمایه اجتماعی در انتشار دانش و تولید سرمایه فکری. مجله راهبرد یاس. شماره ۲۶، صص ۱۴۲-۱۶۲.
- ایمانی جاجرمی، ح.، اکرامی حصار، م.، و خانجانی نژاد، ل. (۱۳۸۹). بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر سرمایه فکری. مجموعه مقالات دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت سرمایه فکری، زنجان، ۱۴ و ۱۵ مهر ماه ۱۳۸۹، صص ۱-۱۱.
- خیرخواه، ه. (۱۳۹۰). بررسی رابطه بین سرمایه اجتماعی و سرمایه فکری سازمان (مطالعه موردی ادارات آموزش و پرورش استان کردستان). پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج.
- رحمان سرشت، ح. (۱۳۸۶). تئوری‌های سازمان و مدیریت، از تجددگرایی تا پسا تجددگرایی. تهران: انتشارات دوران.
- رحیمی، م.، زرافشانی، ک.، نوری، م.، عباسی‌زاده، ص. و رستمی، ف. (۱۳۹۱). ارزیابی عملکرد شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی استان‌های کرمانشاه و زنجان. فصلنامه پژوهش‌های روستایی، دوره ۳، شماره ۴، صص ۲۱۵-۲۴۰.
- رضائی، ر.، قلی‌فر، ا.، و صفاء، ل. (۱۳۹۰). شناسایی موانع توسعه کارآفرینی شرکتی در شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی استان زنجان. فصلنامه توسعه کارآفرینی، دوره ۴، شماره ۱۴، صص ۲۷-۴۶.
- رضائی، ر.، قلی‌فر، ا. و غلامی، ح. (۱۳۹۲). بررسی عوامل تأثیرگذار بر رضایت کشاورزان از شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی در شهرستان زنجان. تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۴۴، شماره ۲، صص ۲۲۱-۲۳۴.
- سلاجقه، س.، و ملازاده، م. (۱۳۹۰). نقش سرمایه‌های اجتماعی در ایجاد سرمایه فکری (مطالعه موردی: شرکت سیمان کرمان و سیمان بعثت رفسنجان). مجموعه مقالات اولین همایش منطقه‌ای حسابداری سرمایه فکری، گنبد کاووس، ۱ اردیبهشت ماه ۱۳۹۰، صص ۱-۸.
- سلیمی، ق.، و راثیان، ز. (۱۳۹۰). آرایه چارچوب مفهومی ارزیابی سرمایه فکری در آموزش عالی: رهیافتی برای مراکز آموزش عالی فنی و مهندسی. فصلنامه آموزش مهندسی ایران، دوره ۱۳، شماره ۴۹، صص ۱۹-۴۱.
- شجاعی، ع.، و باغبانیان، م. (۱۳۸۸). بررسی ارتباط سرمایه فکری و عملکرد سازمانی صنعت بانکداری ایران: مطالعه موردی استان کردستان. فصلنامه مدیریت صنعتی، دوره ۴، شماره ۹، صص ۱۰۸-۱۱۸.
- قلیچ‌لی، ب.، و مشبکی، ا. (۱۳۸۵). نقش سرمایه اجتماعی در ایجاد سرمایه فکری سازمان (مطالعه دو شرکت خودروساز ایرانی). فصلنامه دانش مدیریت، دوره ۱۹، شماره ۷۵، صص ۱۲۵-۱۴۷.
- کریمی گوغری، ح.، ساداتی، ا.، رضوانفر، ا.، و حجازی، ی. (۱۳۹۱). تحلیل اثر عدالت سازمانی بر عملکرد وظیفه‌ای و زمینه‌ای کارشناسان ترویج کشاورزی. فصلنامه علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، دوره ۸، شماره ۲، صص ۱۹-۳۲.



- ناظم، ف.، و مطلبی، آ. (۱۳۹۰). ارایه الگوی ساختاری سرمایه فکری بر اساس یادگیری سازمانی در دانشگاه شهید بهشتی. فصلنامه رهیافتی نو در مدیریت آموزشی. دوره. ۲، شماره. ۵، صص ۲۹-۵۰.
- نوری، م. (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 و آموزش کشاورزی دانشگاه زنجان.
- نوری‌پور، م.، و نوری، م. (۱۳۹۱). تحلیل نقش سرمایه اجتماعی در مشارکت آبران شبکه آبیاری و زهکشی: مورد دشت لیستر. فصلنامه علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران. دوره. ۸، شماره. ۱، صص ۵۳-۷۰.
- هاشمی، ح.، و نوروزی، م. (۱۳۸۸). مفهوم شناسی و بررسی تأثیر دولت بر سرمایه اجتماعی در جامعه. مجموعه مقالات همایش ملی سرمایه اجتماعی و توسعه اقتصادی، سمنان، ۵ اسفند ماه ۱۳۸۸، صص ۴۱۹-۴۳۳.
- Artburg, I., Rost, K., and Teichert, T. (2006). The Creation of social and intellectual capital in virtual communities of practice. *Journal of Learning and Change*, 1 (3), 299- 316.
- Bartlett, J., Kotrlik, J., and Higgins, C. (2001). Organizational research: Determining appropriation sample size in survey research. *Information Technology, Learning, and Performance Journal*, 19 (1), 43- 50.
- Bolino, M., Turnley, W., and Bloodgood, J. (2002). Citizenship behaviour and the creation of social capital in organizations. *Academy of Management Review*, 27 (4), 505- 522.
- Bontis, N. (1999). Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital: Framing and advancing the state of the field. *International Journal of Technology Management*, 18 (5/6), 433- 462.
- Chen, J., Zhu, Z., and Xie, H. (2004). Measuring intellectual capital: A new model and empirical Study. *Journal of Intellectual Capital*, 5 (1), 195- 212.
- Eduardo, B., Marí Paz, S., and Óscar R. (2004). The role of social capital in today's economy: Empirical evidence and proposal of a new model of intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, 5 (4), 556- 574.
- Hair, J., Black, C., Babin, J., and Anderson, E. (2010). *Multivariate data analysis*. USA: Prentice Hall Publisher.
- Hashemi, M., and Hedjazi, Y. (2011). Factors affecting members' evaluation of agri-business ventures' effectiveness. *Journal of Evaluation and Program Planning*, 34 (1), 51- 59.
- Leon, M. (2002). Intellectual capital: Managerial perceptions of organizational knowledge resources. *Journal of Intellectual Capital*, 3 (2), 149-166.
- Levin, D., and Cross, B. (2003). The strength of weak ties you can trust: The mediating role of trust in effective knowledge transfer. *Management Science*, 50 (11), 25- 33.
- 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.
- Nahapiet, J., and Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital and the organizational advantage. *Academy of Management Review*, 23 (2), 242- 266.
- Schumacker, R., and Lomax, R. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling*. New Jersey: Mahwan.
- Srivihok A. (2008). Intellectual capital of enterprises in Thailand: Measurement model by baysean network algorithm. *Communications of the IBIMA*, 3 (1), 193- 199.
- Stewart, T. (1997). *Intellectual capital: The new wealth of organization*. USA: Doubleday Publishing Group.

## **The Effect of Social Capital Components on Intellectual Capital in the Agricultural Consulting, Technical and Engineering Services of Zanjan Province**

**R. Rezaei<sup>1\*</sup>**

(Received: Nov, 16. 2013; Accepted: Jul, 14. 2014)

### **Abstract**

The main purpose of this descriptive- correlative research was to study the effect of social capital components on intellectual capital in the Agricultural Consulting, Technical and Engineering Services. The statistical population of the study consisted of 301 members of the Agricultural Consulting, Technical and Engineering Services of Zanjan Province. According to the Bartlett *et al.* Table, a sample size of 207 was selected using a proportionate stratified sampling method. The standardized questionnaires of Nahapiet and Ghoshal and Stewart were used to measure components of social capital and intellectual capital, respectively. The content validity of the questionnaire was confirmed by a panel of experts. The construct validity and the composite reliability of the research instrument were tested by estimating the measurement model and they were satisfactory after making necessary corrections. The results showed that the three main research hypotheses were confirmed and the components of social capital including structural, relational and cognitive had a positive and significant effect on the dependent variable. The components totally explained about 39 percent of the variances of intellectual capital in the ventures. Based on the findings, it can be concluded that increasing social capital directly results in reinforcement and development of intellectual capital in the agricultural services ventures.

**Keywords:** Social Capital, Intellectual Capital, Agricultural Consulting, Technical and Engineering Services, Zanjan Province.

---

1- Associate Professor, Department of Extension, Communication and Rural Development, College of Agriculture, University of Zanjan, Zanjan, Iran.

\* -Corresponding Author, E-mail: r\_rezaei@znu.ac.ir.