

فصلنامه مدیریت سرمایه انسانی دفاعی

سال اول، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۰

صفحات: ۲۴-۶۱

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۱/۲۸

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۳/۲۹

مقاله مروری

تاثیر سرمایه اجتماعی بر نوآوری سازمانی آجا با نقش میانجی قابلیت انباشت دانش و نقش تعدیل گر فرهنگ سازمانی

محسن فرمهینی فراهانی^۱

اصغر محمدی فاتح^۲

سیدعلی خلیلی^۳

چکیده

سرمایه اجتماعی از مفاهیم مهم سازمانی است که وجود آن برای ایجاد همبستگی و اعتماد و رسیدن به اهداف سازمانی لازم می باشد. همچنین این مفهوم، منبعی از دانش است که رسیدن به نوآوری سازمانی را تسهیل میکند. هدف این تحقیق، بررسی تاثیر سرمایه اجتماعی بر نوآوری سازمانی با نقش میانجی انباشت دانش و نقش تعدیل گری فرهنگ سازمانی است که در ارتش ج.ا.ا انجام شده است. روش تحقیق از نوع توصیفی-کاربردی بوده و از نظر نحوه گردآوری داده ها، در زمره تحقیقات همبستگی قرار می گیرد. پرسشنامه ۷۳ سوالی از طریق نمونه گیری تصادفی در بین ۱۴۰ نمونه آماری در ستادهای آجا در شهر تهران توزیع شد. نتایج تحلیل داده ها در نرم افزار SMARTPLS نشان داد که سرمایه اجتماعی بر انباشت دانش و نوآوری سازمان تاثیر مثبت و معناداری دارد. همچنین تاثیر سرمایه اجتماعی با میانجی گری انباشت دانش بر نوآوری سازمانی هم مورد تایید قرار گرفت. بالاخره، نقش تعدیل گری فرهنگ سازمانی در رابطه بین انباشت دانش و نوآوری سازمانی تایید نشد.

کلیدواژه ها: انباشت دانش، سرمایه اجتماعی، نوآوری سازمانی، فرهنگ سازمانی، آجا

^۱ دانش آموخته کارشناسی ارشد رشته مدیریت اجرایی (نویسنده مسئول) Email: mohsenfarmahini@yahoo.com

^۲ عضو هیات علمی دانشکده مدیریت و علوم نظامی، دانشگاه افسری امام علی (ع)، تهران، ایران

^۳ دکترای مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه علامه طباطبائی، مدرس دانشگاه امام علی (ع)، تهران، ایران

بیان مسئله

تغییر و تحول و پیچیدگی، به عنوان مشخصه بارز جوامع و سازمان‌های عصر حاضر است. سازمان‌ها برای مواجهه با این تغییرات و کاهش پیچیدگی‌ها، به سمت تولید دانش و تبدیل آن به نوآوری رهنمون شده‌اند. بنابراین، قابلیت ایجاد و انباشت دانش برای ایجاد نوآوری، رمز موفقیت سازمان‌های هزاره سوم است. مهم نیست که جذب و انباشت دانش از درون سازمان حاصل شود یا برون سازمان؛ بلکه مهم این است که سازو کارها و بسترهای کسب و انباشت دانش بایستی ایجاد شود که یکی از مهم‌ترین بسترها، سرمایه اجتماعی است. این مفهوم به پیوندها و ارتباطات میان اعضای یک شبکه به عنوان منبع با ارزش اشاره دارد، که با خلق هنجارها و اعتماد متقابل موجب تحقق اهداف اعضا می‌شود. سرمایه اجتماعی از طریق اثرگذاری بر شرایط لازم برای مبادله و ترکیب منابع دانش، توسعه ظرفیت تفکر جمعی را تسهیل می‌کند (فراهانی، ۱۳۹۷).

بسیاری از محققان معتقد هستند که پیش شرط حرکت به سمت دانش و نوآوری، اطمینان از وجود سرمایه اجتماعی در سازمان است (الهیو^۱، ۲۰۰۴). سرمایه اجتماعی، نقش 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 غیاب سرمایه اجتماعی، سایر سرمایه‌ها اثر بخشی خود را از دست می‌دهند و بدون سرمایه اجتماعی پیمودن راه‌های توسعه و تکامل فرهنگی و اقتصادی، ناهموار و دشوار خواهد شد. بنابراین می‌توان گفت که یکی از زیرساخت‌ها و بسترهای نرم در توسعه و انباشت دانش و جاری‌سازی آن در بخش‌های مختلف سازمان، سرمایه اجتماعی باشد. سرمایه اجتماعی، شکلی از سرمایه است که سبب تسهیل در دسترسی به اطلاعات و منابع حیاتی به منظور ارتقاء عملکرد و استفاده مناسب از فرصت‌های محیطی می‌گردد. سازمانی با سرمایه اجتماعی نیرومند، قادر به دسترسی سریع به مجموعه متنوعی از دانش و اطلاعات به منظور خلق عملکرد نوآورانه است (ژوهانسون، کارن و آرون^۲، ۲۰۱۳).

۱ Ulhoi

۲ Johnson , Karen and Aaron

در حالی که قابلیت انباشت دانش نتیجه ساز و کارها و تعاملات اجتماعی و عوامل تکنولوژیکی می‌باشند، در مبحث نوآوری و دانش بیشتر تحقیقات صرفاً به عوامل تکنولوژیکی تمرکز کرده و سرمایه اجتماعی به عنوان مهمترین عامل مورد توجه قرار نگرفته است. بنابراین، پژوهش در خصوص بسترهای انسانی و نرم نوآوری و مدیریت دانش در آجا که از سال ۱۳۸۵ به دنبال دانش بنیان کردن فعالیت های خود بوده است، ضروری است.

شرکت‌ها با استفاده از سرمایه اجتماعی داخلی و خارجی که به آسانی قابل تبدیل به مزیت رقابتی مبتنی بر دانش و رشد علمی و بین‌المللی است، می‌توانند به نوآوری دست یابند. در جدیدترین مطالعات مشخص شد که سرمایه اجتماعی در شکل اعتماد، هنجار و شبکه‌ها می‌تواند در تسهیل آرامش، صلح و اقدام جمعی در دوران شیوع کرونا موثر باشد. بنابراین سرمایه اجتماعی به عنوان مهمترین پیشران در انجام موفقیت‌آمیز وظایف در موقعیت‌های اضطراری شناخته شده است (Makridis and Wu, ۲۰۲۰). حضور سرمایه اجتماعی می‌تواند کدگذاری، تسخیر و انتقال دانش را ارتقاء دهد. سرمایه اجتماعی می‌تواند فرآیندهای مدیریت دانش را ارتقاء دهد؛ زیرا به سازمان کمک می‌کند تا بتواند از طریق تسهیل در ترکیب و مبادله منابع، ارزشی خلق کند که جنبه نوآوری داشته باشد.

ارتش جمهوری اسلامی ایران در مسیر حرکت به سمت تحول‌گرایی و نوآوری، با شناخت میزان سرمایه اجتماعی خود می‌تواند درک بهتری از الگوهای تعاملات بین فردی و گروهی در ستادهای خود داشته باشد و با بهره‌گیری از این سرمایه می‌تواند سیستم‌های سازمانی خود از جمله قابلیت انباشت دانش سازمانی و به تبع آن نوآوری سازمانی تقویت کند. بنابراین سوال تحقیق این است که آیا سرمایه اجتماعی از طریق انباشت دانش می‌تواند به نوآوری سازمانی کمک کند و در این میان فرهنگ سازمانی بر این رابطه چه تاثیری دارد؟

هدف تحقیق

هدف اصلی این تحقیق، بررسی تاثیر سرمایه اجتماعی بر قابلیت انباشت دانش و نوآوری سازمانی با نقش تعدیل‌گری فرهنگ سازمانی است. برای نائل شدن به این هدف، اهداف فرعی زیر دنبال می‌شوند.

- شناسایی تاثیر سرمایه اجتماعی بر قابلیت انباشت دانش.

- شناسایی تاثیر انباشت دانش بر نوآوری سازمانی.
- شناسایی تاثیر سرمایه اجتماعی بر نوآوری سازمانی به واسطه قابلیت انباشت دانش.
- تعیین نقش فرهنگ سازمانی در رابطه بین مدیریت دانش و نوآوری سازمانی.

ادبیات تحقیق

سرمایه اجتماعی

در منابع متعدد شاهد ادبیات، مدل‌ها و عناصر متعددی از سرمایه اجتماعی هستیم که بخش زیادی از این ادبیات و تعداد زیادی از این عناصر با یکدیگر همپوشانی دارند (زارعی، ۱۳۹۷). با وجود آن که نظریه پردازان سرمایه اجتماعی، از زوایای مختلفی به سرمایه اجتماعی نگریسته‌اند ولی صاحب نظرانی همچون ناهاپیت و گوشال^۱ سرمایه اجتماعی را به سه بعد شناختی، رابطه-ای و ساختاری تقسیم کرده‌اند و هر سه بعد را به اجزاء فرعی تری تفکیک نموده‌اند. بعد شناختی-گرایشی، بیشتر به بخش‌های اخلاقی، گرایش‌ها و ارزش‌های حاکم بر سازمان توجه دارد. بعد کنشی- رابطه‌ای، ارتباطات و مراودات متقابل درون سازمانی و بین اعضای داخلی سازمان را نشان می‌دهد. بعد ارتباطی توصیف کننده نوعی روابط شخصی است که افراد به خاطر سابقه تعاملاتشان با یکدیگر دارند. این بعد در بردارنده میزان اعتماد متقابل میان اعضای یک واحد اجتماعی است و بعد ساختاری، عمدتاً مربوط به رویه‌ها و شکل‌های سازمانی بوده و بر آنها تأکید می‌کند (Nahapiet and Ghoshal, ۱۹۹۸: ۲۴۲-۶۶). در دهه اخیر پژوهش‌های گوناگونی در هر دو حوزه سرمایه اجتماعی و مدیریت دانش از جنبه‌های مختلف در دنیا و خصوصاً در ایران انجام شده است که برآیند آنها ایجاد بستر برای مدیریت دانش است (زارعی، ۱۳۹۷). چون سرمایه اجتماعی ظرفیت انجام اقدامات زیادی را دارد، لذا توانایی مدیریت و انباشت دانش را دارد. از نظر خلق دانش، سرمایه اجتماعی از طریق اثرگذاری بر شرایط لازم برای مبادله و ترکیب منابع دانش، توسعه ظرفیت تفکر جمعی را تسهیل می‌کند. در این حالت سرمایه تفکر جمعی به عنوان توانایی دانشی یک مجموعه اجتماعی (مانند

^۱ - Nahapiet and Ghoshal

سازمان) در نظر گرفته می‌شود. همچنین سرمایه اجتماعی می‌تواند سرمایه معنوی^۱ را توسعه دهد. از آنجا که سرمایه معنوی بستگی به ترکیب دانش و تجربیات بخش‌های مختلف دارد، خلق سرمایه معنوی به طور گسترده از طریق سرمایه اجتماعی صورت می‌گیرد. همچنین از طریق نظریه‌پردازی ثابت شده است که سرمایه اجتماعی در توسعه قابلیت‌های بنیادین که برای خلق دانش حیاتی است نقش دارد (کاگوت و زاندر^۲، ۱۹۹۶).

انباشت دانش

قابلیت انباشت دانش به مفهوم توانایی استفاده خوب از دانش، و مدیریت مناسب آن و بکارگرفتن آن در درون سازمان (چانگ و لی^۳، ۲۰۰۸). انباشت دانش به مفهوم اتخاذ رویه-ای برای هدایت الزامات مربوط به خلق، و بسط دانش و اثرگذاری آن در تحقق اهداف سازمانی است. هدف مدیریت دانش این است که دانش تجمعی شرکت را برای دستیابی به پایداری و انطباق با تغییرات نوظهور تولید می‌کند (Boyd and Crawford, ۲۰۱۲). ادبیات انباشت دانش نشان می‌دهد که گسترش پایگاه دانش شرکت، اثر آن را در شناخت و یادگیری دانش خارجی افزایش می‌دهد. انباشت دانش نقشی اساسی در جستجو و دستیابی به دانش خارجی دارد. براساس مفهوم ظرفیت جذب، دانش و تجربه قبلی شرکتها بر میزان، جهت و اثربخشی اکتشاف و بهره‌برداری دانش جدید تأثیر می‌گذارد. به عنوان مثال، تئوری ظرفیت جذب استدلال می‌کند که محدودیت‌های شناختی توانایی شرکت‌ها را در شناخت، ارزیابی و یادگیری دانش خارجی به طور موثر کاهش می‌دهد. پایگاه دانش مشترک شکاف بین دانش داخلی و خارجی را کاهش می‌دهد، محدودیت‌های شناختی را کاهش می‌دهد و بنابراین محققان را در شناسایی و بهره‌برداری از دانش علمی یاری می‌کند (Kuo et al., ۲۰۱۸).

در حالی که انباشت دانش قبلی برای یادگیری جدید بسیار حیاتی است اما این موضوع از نظر شناخت و دسترسی به دانش جدید، لزوماً توانایی شرکت را در ایجاد دانش با استفاده از دانش علمی در فناوری یا حتی محصولات تجاری افزایش نمی‌دهد. به عبارت دیگر، اتکا به دانش قبلی در مرحله تحقیق اهمیت بیشتری دارد اما در مرحله توسعه از

۱. Intellectual Capital

۲ Kogut and Zander

۳ chang and lee

اهمیت کمتری برخوردار است. مطالعات تجربی اخیر نیز این موضوع را تأیید کرده است که سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه برای کار در تحقیقات اکتشافی خارجی کافی نیست، لذا شرکت‌ها باید تلاش‌های دیگری برای استفاده از دانش علمی انجام دهند (Xia, ۲۰۱۳).

در ادامه اجزا و عناصر انباشت دانش ارائه شده است:

انتخاب دانش^۱: یعنی تخصیص زمان و هزینه لازم برای انتخاب اثربخش و کارآمد منابع دانشی مورد نیاز سازمان. منابع دانش غالباً به صورت ضمنی (ضمنی) یا مدون (صریح) طبقه بندی می‌شوند. دانش ضمنی و مدون دو روی یک سکه هستند، به این معنا که برای استفاده از دیگری به یکی احتیاج دارید. این تمایز در تعریف مجموعه ابزارهای مدیریت دانش که به مدیریت منابع دانش کمک می‌کنند، مهم است. مفیدترین تعریف مدیریت دانش از منظر منابع، دیدگاه محصول در برابر فرآیند است. دیدگاه محصول به این معنی است که دانش امری است که می‌تواند به عنوان یک شی مستقل مکان یابی و دستکاری شود. این دیدگاه، بر اساس مدیریت سرمایه ساختاری است (از جمله سیستم‌های مدیریت اسناد، پایگاه داده‌ها و دروس آموخته شده) است. این در مورد به اشتراک گذاری بهترین روش‌ها، روش‌های استاندارد عملکرد و ذخیره‌سازی و بازیابی است (به عنوان مثال ساختار مخازن). این دیدگاه از مدیریت دانش سعی دارد دانش را از دارنده آن جدا کند. از طرف دیگر، دیدگاه فرایندی بر روشهای ترویج، ایجاد انگیزه، تشویق، پرورش یا هدایت روند شناخت تأکید دارد و ایده تلاش برای گرفتن و توزیع دانش را نفی می‌کند. این دیدگاه مدیریت دانش را به عنوان یک فرایند ارتباطی اجتماعی در نظر می‌گیرد که توسط ابزارهای همکاری فراهم می‌شود. دانش از نزدیک با شخصی که آن را ایجاد کرده است ارتباط دارد و از طریق تماس فرد با فرد به اشتراک گذاشته می‌شود (Massingham, ۲۰۱۴).

• **کسب دانش^۲:** یعنی توانایی سازمان در کسب اثربخش دانش خارجی از طریق وظایف مدیریت رابطه. دانش جدیدی که یک شرکت از طریق فرآیند کسب دانش از مشتریان، تأمین کنندگان و رقبا کسب می‌کند، در درجه اول به صورت ضمنی است و بنابراین با رویکرد کدگذاری که مستندسازی و اشتراک دانش به صورت

^۱ knowledge selection

^۲ knowledge obtainment

صریح است، به راحتی سازگار نیست. از طرف دیگر، یک سازمان می‌تواند بر روی کدگذاری متمرکز شود تا از مزایای استانداردسازی سطح بالای محصول بهره‌بردارد. با این حال، در مورد محتوای خلاقانه باید گفت که استانداردسازی آن دشوار است (Thang and taun, ۲۰۲۰)

● **بسط دانش^۱**: به معنی توانایی دپارتمانها در بسط اثربخش و کارآمد مرزها نسبت به سایر بخش‌ها برای تسهیم دانش خود. در بسط دانش، دانش جدید از طریق ترکیب با جدید دانش ایجاد می‌شود (شومپتر، ۱۹۳۴؛ کوگوت و زندر، ۱۹۹۲؛ نرکار، ۲۰۰۳). این که آیا یک بنگاه اقتصادی می‌تواند از ارزش دانش خارجی بهره‌برداری کند، به این بستگی دارد که شرکت بطور هدفمند دانش خارجی را به عنوان ورودی‌های مکمل دانش داخلی ترکیب کند (Carnabuci and Operti, ۲۰۱۳).

● **برقراری دانش^۲**: یعنی تبدیل دانش به فعالیت‌های مدیریتی برای تسهیل و راحتی انتقال دانش بین دیگران. تبدیل دانش به فعالیت‌ها به اهمیت تبدیل شدن سازمان به سازمان یادگیرنده اشاره دارد. سازمان‌هایی که فرهنگ یادگیری مداوم را پرورش می‌دهند تا در صورت وقوع تغییرات خارجی و داخلی، دانش را به کنش‌هایی تبدیل کنند که در نهایت منجر به بهبود عملکرد می‌شود (Goncalves, ۲۰۱۲).

● **ذخیره دانش^۳**: به معنی دانش انتقال داده شده قبلی به حافظه بلند مدت و کوتاه مدت تبدیل شود تا اینکه در هنگام نیاز بتوان با هزینه و زمان کم، قابل دستیابی باشد. مخازن دانش سازمانی محل ذخیره و انباشت انواع دانش است که در مجموع حافظه سازمانی را تشکیل می‌دهند (wellman, ۲۰۰۹: ۶۱).

در خصوص ارتباط سرمایه اجتماعی و نوآوری سازمانی باید گفت که سرمایه اجتماعی به دو طریق بر نوآوری سازمانی تاثیر دارد: اول، نوآوری مستلزم همگرایی دانش‌های متنوعی است که به اعضای مختلف سازمان تعلق دارند و سرمایه اجتماعی این همگرایی را فراهم می‌کند. دوم، سرمایه اجتماعی از طریق افزایش و

^۱ knowledge expansion

^۲ knowledge establishment

^۳ knowledge storage

ترغیب همکاری و هماهنگی بین افراد واحدهای مختلف سازمان، نوآوری را تسهیل می کند (احمد زاده و شکوه، ۱۳۹۹).

فرهنگ سازمانی

فرهنگ سازمانی به عنوان "ارزش‌های غالب که بوسیله یک سازمان حمایت می‌شود توصیف شده است" یا "فلسفه‌ای که خط مشی سازمان را به سمت کارکنان و مشتریان هدایت می‌کند"، یا "ارزش‌هایی که به کمک آنها کارها و امور روزمره سازمان انجام می‌پذیرد" یا "مفروضات و باورهای بنیادی که بین اعضاء سازمان مشترک می‌باشند." با نگاهی دقیق به این تعاریف پی می‌بریم که زمینه اصلی در فرهنگ سازمانی وجود سیستمی از معانی و مفاهیم مشترک در میان اعضاء سازمان است. در هر سازمانی الگوهایی از باورها، سمبل‌ها، شعائر، داستانها و آداب و رسوم وجود دارند که به مرور زمان بوجود آمده‌اند. این الگوها باعث می‌شوند که در خصوص اینکه سازمان چیست و چگونه اعضاء باید رفتار خود را ابراز کنند، درک مشترک و یکسانی بوجود آید. فرهنگ سازمانی الزامی دیگر برای مدیریت موفق دانش است (کوان^۱، ۲۰۰۵). فرهنگ معرف اعتقادات، ارزش‌ها، هنجارها و آداب اجتماعی بوده و بر رفتار و کردار افراد در سازمان ناظر است. در کل، یک فرهنگ حامی مدیریت دانش آن است که به دانش ارزش داده و تسهیم، خلق و کاربرد آن را تشویق کند. بزرگترین چالش در تلاش‌های مدیریت دانش در توسعه چنین فرهنگی واقع است. چس^۲ (۱۹۹۸) در تحقیقی به این نتیجه رسید که بزرگترین مانع در خلق سازمان‌های دانایی محور در فرهنگ نهفته است. در صورتی که فرهنگ مشارکت و اعتماد متقابل در فرهنگ سازمانی نباشد مدیریت دانش را با چالش‌های ناگوار روبرو خواهد کرد. لذا مسئولین و مدیریت سازمان باید تلاش کنند تا فرهنگ توزیع و تسهیم دانش در سازمان تقویت شود. مدیریت دانش تا حدود زیادی مبتنی بر شایستگی‌های افراد و ویژگیهای گروه‌ها در فرهنگ سازمانی است و فرهنگ سازمانی به عنوان یک عامل مهم، نقش کلیدی در رد یا پذیرش دانش ایفا می‌کند. مدیریت دانش زمانی به طور موفقیت آمیز در سازمان اجرا می‌گردد که از قبل زمینه فرهنگی مناسب با آن بسترسازی شده باشد. چرا که هدایت نمودن دانش موجود در سازمان یک امر مردمی و تابعی از فرهنگ کارکنان سازمان می باشد (جنوی، رضایی، پوروشسب، ۱۳۹۹).

^۱ Kuan

^۲-Chase

• **فرهنگ حمایتی:** بر اساس مدل فرهنگ سازمانی والچ (۱۹۸۳)، فرهنگ حمایتی یعنی به نمایش گذاشتن یک سبک باز، هماهنگ، خانواده گرا با درجه بالایی از حمایت، برابری، تشویق، گشودگی و اعتماد، روحیه تیمی، مشارکت و روابط شخصی (والچ^۱، ۱۹۸۳)

• **فرهنگ نوآورانه:** یعنی به نمایش گذاشتن یک سبک پیچیده‌تر، با تاکید بر تغییرات پویا و پرنوسان به همراه وظایف مدیریتی مبتنی بر خلاقیت و ریسک (همان منبع).

• **فرهنگ بروکراتیک:** یعنی سازمان دارای وظایف و مسئولیت‌های روشن در یک محیط ایستا و دارای رویه‌های استاندارد (همان منبع).

• نوآوری سازمانی

نوآوری سازمانی یعنی استفاده از دانش فنی و اجرایی جدید برای ارائه محصول جدید و یا خدمت به مشتریان که شامل تجهیزات، محصولات، خدمات، فرآیندها، سیاست‌ها و پروژه-ها می‌شود (chieh, ۲۰۰۷). به زعم آرمبروستر (۲۰۰۸) نوآوری سازمانی مشتمل بر تغییرات در ساختار و فرآیندهای یک سازمان جهت به کارگیری مفاهیم جدید مدیریتی، کاری و عملیاتی مانند به کارگیری گروه‌ها در تولید، مدیریت زنجیره تأمین و سیستمهای مدیریت کیفیت است. از این رو مطابق دیدگاه باکرو همکاران (۲۰۰۵) نوآوری سازمانی به منزله کاربرد ایده‌هایی که برای شرکت جدید مناسبند، نیز تعریف شده است. نوآوری سازمانی می‌تواند ایده و دانش را به محصول تبدیل کند. نوآوری به علت تغییر الگوی رقابت سازمانی و ضرورت سازگاری با تغییرات سریع بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است (زارع و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۱۰). نوآوری در سازمان بیش از آنکه نیازمند سرمایه‌های فیزیکی و انسانی باشد به سرمایه اجتماعی نیاز دارد و امروزه سرمایه سازمان از شکل سنتی سرمایه اقتصادی به شکل سرمایه اجتماعی تغییر شکل داده است؛ زیرا سرمایه اجتماعی زمینه نوآوری و بهبود مستمر و نوعی هم‌افزایی در عملکرد ایجاد می‌کند. پژوهشگران اعتقاد دارند که ایجاد اعتماد و شبکه‌های ارتباطی زمینه رفتارهای نوآورانه کارکنان در

^۱ Wallach

سازمان را فراهم می‌کند (احمد زاده و شکوه، ۱۳۹۹). در ادامه انواع نوآوری با تعاریف مختصر ارائه شده است.

- **نوآوری اداری:** نوآوری اداری به رویه‌ها، سیاست‌ها و اشکال سازمانی جدید اشاره دارد (جیمنز، ۲۰۰۸) در واقع منظور از نوآوری اداری این است که تا چه میزان مدیران سازمان از سیستم‌های بدیع و نوین مدیریتی، کنترلی و غیره در اداره کردن سازمان متبوع خود بهره می‌گیرند. میزانی که مدیران از نظام‌های نوین مدیریتی و اداری در سازمان استفاده می‌کنند یعنی نوآوری در طرح ریزی، سازماندهی، کارگزینی، رهبری، کنترل و خدمات (Tsai, ۱۹۹۷).
- **نوآوری تکنیکی - فرآیندی:** میزانی که سازمان تکنولوژی‌ها و روش‌های جدید انجام دادن کار را به کار می‌گیرد (حمیدی زاده و همکاران، ۱۳۹۳). در اینجا سازمان از رویه‌های نوآورانه در تولیدات و خدمات استفاده می‌کند (تی‌سای، ۱۹۹۷). رضایی و مغاللو (۱۳۹۶). معتقدند که نوآوری اداری به مفهوم بکارگیری روش‌ها و شیوه‌های جدید در تولید محصولات و عرضه خدمات و تاکید بر شناسایی و بکارگیری نوآوری‌های مدیریتی است
- **نوآوری بنیادی:** عبارت است از فرآیند خلاقیت و نوآوری که موجب تغییر و تحول اساسی و بنیادی در سازمان می‌شود. نوآوری بنیادی در سازمان‌ها منجر به خلق بازارهای جدید و مشتریان جدید برای سازمان می‌شود (هادی زاده و رحیمی، ۱۳۸۴).
- **نوآوری در فرآیند:** عبارت است از ایجاد خلاقیت و نوآوری در جنبه‌های فرآیندی سازمان که نتیجه اش بهبود یا تغییر فرایند مراحل و روش عملیات، سازوکار و مواردی از این قبیل است. نوآوری فرایندی ابزاری را در جهت حفظ و بهبود کیفیت و صرفه جویی هزینه‌ها فراهم می‌کند و در برگزیده اتخاذ روش‌های جدید یا بهبودیافته تولید، توزیع و تحویل خدمت است (جیمنز و همکاران، ۲۰۰۸). در واقع منظور از نوآوری فرایندی این است که تا چه میزان سازمان‌های تکنولوژی‌های جدید را برای انجام امور به کار می‌گیرد و روش‌های جدید انجام کار را به بوتاه آزمایش می‌گذارد. نوآوری در فرایند باعث می‌شود که سازمان، مزیت‌هایی بر رقبا بدست آورد که عبارتند از: افزایش سرعت فرایند تولید

محصول یا ارائه خدمت و افزایش انعطاف فرایند تولید از یک محصول به محصول دیگر و از یک خدمت به خدمتی دیگر (نجم، ۱۳۸۸).

- **نوآوری در محصول یا تولید:** عبارت است از فرایند خلاقیت و نوآوری که نتیجه اش بهبود یا تغییر فرآورده سازمان، یا خلق و تولید محصول جدید است. نوآوری تولیدی فراهم کننده ابزاری برای تولید است که به توسعه و ارائه تولیدات و خدمات جدید و بهبود یافته اشاره دارد (اوجاسالو، ۲۰۰۸). در واقع می توان گفت که منظور از نوآوری تولیدی این است که تا چه حد سازمان در ارائه خدمات جدید، اختصاص منابع مالی به تحقیق و توسعه و مواردی از این قبیل پیشتاز است. وقتی نوآوری در محصولی به وجود می آید، سازمان ها تلاش می کنند تا کاربرد این محصول جدید را افزایش دهند (نجم، ۱۳۸۸).
- **نوآوری در خدمات:** عبارت است از فرایند خلاقیت و نوآوری که نتیجه آن بهبود یا تغییری در کیفیت و نوع خدمتی که سازمان عرضه می کند، ایجاد می شود یا خدمت جدیدی خلق و عرضه می شود. مطالعات نشان می دهد که هزینه جلب یک مشتری هفت برابر هزینه حفظ آن می باشد، بنابراین نوآوری در خدمات یکی از مسائل مهم در رقابت محسوب می شود (نجم، ۱۳۸۸).

پیشینه عملیاتی تحقیق

- گانگولی، تالوکدار و چاترجی^۱ (۲۰۱۹) مقاله ای با عنوان "ارزیابی نقش سرمایه اجتماعی، اشتراک دانش ضمنی، کیفیت دانش و متقابل در تعیین قابلیت نوآوری یک سازمان به رشته تحریر در آورده اند. این تحقیق بر اساس یک پرسشنامه ساختاریافته در نمونه آماری مشتمل بر ۱۹۰ مشارکت کننده در حوزه صنعتی هند انجام شد. این تحقیق به صورت همبستگی و از طریق مدل سازی معادلات ساختاری انجام شده است. مجموعه ای از شش فرضیه بر اساس سازه های شناسایی شده استخراج شده و پس از آن اعتبارسنجی شد. ضمن اعتبارسنجی فرضیه ها، مشاهده شد که در حالیکه مقابله به مثل دانشی، سرمایه اجتماعی رابطه ای و سرمایه اجتماعی شناختی با اشتراک دانش ضمنی در ارتباط مثبت بود، اما سرمایه

^۱ Ganguly, Talukdar and Chatterjee

اجتماعی ساختاری تأثیر معنی داری در این خصوص نداشت. علاوه بر این، مشاهده شد که هم اشتراک دانش ضمنی و هم کیفیت دانش با قابلیت نوآوری ارتباط مثبت دارند.

- مارتین مزگر و همکاران (۲۰۱۸) تحقیقی با عنوان "اثر سرمایه اجتماعی ساختاری بر عملکرد نوآورانه از طریق ظرفیت قبل جذب" تهیه کرده است. در این تحقیق اثر میانجی‌گری ظرفیت جذب بر رابطه بین سرمایه اجتماعی ساختاری و عملکرد نوآوری در شرکت‌های مستقر در پارک علمی جوان تجزیه و تحلیل شده است. نتایج نشان داد که ظرفیت جذب فشار علمی، سرمایه اجتماعی ساختاری را به سمت عملکرد نوآوری در این پارک علمی سوق نمی‌دهد، اما ظرفیت جذب تقاضای کثشی این کار را انجام می‌دهد.

- چن و هو و چن^۱ (۲۰۱۸) تحقیقی تحت عنوانی "اثر انباشت دانش بین مسیر نوآوری و عملکرد نوآوری: شواهدی جدید از صنعت پیشرفته چین" به رشته تحریر در آورده اند. این تحقیق بینش جالبی در مورد مسیرهای نوآوری ارائه داد. نتایج نشان داد که رابطه بین مسیر نوآوری و عملکرد نوآوری به طور قابل توجهی تحت تأثیر متغیر انباشت دانش قرار دارد. با تقویت سطح انباشت دانش، تأثیرات آن در هر مسیر نوآوری تغییر می‌کند. به طور کلی، این مقاله نشان می‌دهد که چگونه سطح انباشت دانش بر رابطه بین مسیر نوآوری و عملکرد نوآوری تأثیر می‌گذارد. مقاله با بحث درباره پیامدهای این بینش در مدیریت و سیاستگذاری نوآوری به نتیجه‌گیری پرداخته است.

- احمد زاده و شکوه (۱۳۹۹)، تحقیقی با عنوان "نقش سرمایه اجتماعی در تحقق نوآوری سازمانی و رفتار شهروندی سازمانی با تبیین نقش میانجی مدیریت منابع انسانی پایدار" به رشته تحریر در آورده اند. پژوهش حاضر از جنبه هدف کاربردی و از نظر ماهیت، پژوهشی توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش شامل کارکنان شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی منطقه کرمان به تعداد ۴۰۰ نفر بود

^۱.chen hou and chen

که تعداد ۱۹۶ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها از ابزار پرسشنامه استاندارد استفاده شد. تحلیل داده‌های پژوهش با استفاده از تکنیک مدل‌سازی معادلات ساختاری و نرم‌افزار آموس نشان داد که سرمایه اجتماعی به طور مستقیم بر نوآوری سازمانی و رفتار شهروندی سازمانی (میزان ضریب تأثیر به ترتیب ۰/۶۳۸ و ۰/۴۶۸) تأثیر دارد. همچنین سرمایه اجتماعی به طور غیرمستقیم از طریق مدیریت منابع انسانی پایدار بر نوآوری سازمانی و رفتار شهروندی سازمانی (میزان ضریب تأثیر به ترتیب ۰/۱۴۵ و ۰/۳۲۱) تأثیر دارد.

- زارعی (۱۳۹۸) مقاله‌ای با عنوان فراتحلیل رابطه سرمایه اجتماعی و مدیریت دانش انجام داده است. یافته‌های بدست آمده نشان داد در ابعاد سرمایه اجتماعی، بعد شناختی با ۰/۶۴۴، بعد ارتباطی ۰/۴۹۳، و بعد ساختاری ۰/۴۱۶ در مدیریت دانش اثر گذار هستند. در ابعاد مدیریت دانش بعد کسب دانش با ۰/۲۸۷ کمترین و بعد عامل فرهنگی با ۰/۹۳۵ بیشتری رابطه را با سرمایه اجتماعی دارد و بیشترین اثر را از آن پذیرفته است. در مجموع مقدار اندازه اثر سرمایه اجتماعی بر مدیریت دانش ۰/۶۴۵ است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که تمامی ابعاد سرمایه اجتماعی بر مدیریت دانش اثر گذار بوده، مقدار اثر هر یک از مولفه‌های سرمایه اجتماعی بر مدیریت دانش، و مقدار اثر سرمایه اجتماعی در هر یک از ابعاد مدیریت دانش متفاوت است.

- بهرامی (۱۳۹۷) تحقیقی با عنوان تأثیر سرمایه اجتماعی و مدیریت دانش بر ظرفیت سازمانی در کارکنان وزارت ورزش و جوانان انجام داده است. روش پژوهش توصیفی و از نوع مدل معادلات ساختاری بود که به لحاظ هدف، کاربردی و به صورت میدانی در جامعه آماری انجام گرفت. جامعه آماری این پژوهش را کلیه کارکنان وزارت ورزش و جوانان ایران به تعداد ۹۶۵ نفر تشکیل دادند که با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۲۷۶ نفر به صورت تصادفی ساده به عنوان نمونه انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه‌های سرمایه اجتماعی فرجی (۱۳۸۹)،

مدیریت دانش همتی (۱۳۸۹) و ظرفیت سازمانی مقیمی (۱۳۹۰) استفاده شد یافته‌ها نشان داد که سرمایه اجتماعی بر مدیریت دانش و ظرفیت سازمانی تأثیر مستقیم و معناداری داشته است. مدیریت دانش نیز اثری مثبت و مستقیم بر ظرفیت سازمانی داشته است. در نهایت نتایج حاصل از مدل پژوهش نشان داد که سرمایه اجتماعی سازمانی به واسطه مدیریت دانش بر ظرفیت سازمانی تأثیر معناداری دارد.

- سرداری، سیلاوی و سیلاوی (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای به بررسی رابطه سرمایه اجتماعی و مدیریت دانش در آموزش و پرورش خوزستان پرداخته اند هدف از این تحقیق، بررسی رابطه بین سرمایه اجتماعی سازمانی با بکارگیری مدیریت دانش در اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان است. فرضیه اصلی این تحقیق عبارت است از: «بین سرمایه اجتماعی سازمانی با بکارگیری مدیریت دانش رابطه وجود دارد» فرضیه‌های فرعی این تحقیق نیز درباره ارتباط سرمایه اجتماعی سازمانی با هر یک از مؤلفه‌های بکارگیری مدیریت دانش، یعنی استراتژی و اهداف دانشی، کسب و خلق دانش، نگهداری و مستندسازی دانش، تسهیم دانش، بکارگیری دانش و ارزیابی دانش می‌باشند. جامعه آماری این پژوهش را کارکنان ستادی اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان تشکیل می‌دهد که از این میان، تعداد نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. جهت گردآوری اطلاعات از دو پرسشنامه سرمایه اجتماعی نهاپیت و گوشال و پرسشنامه میرغفوری و همکاران برای سنجش بکارگیری مدیریت دانش استفاده گردید. با استفاده از نرم افزار SPSS مقدار ضریب پایایی پرسشنامه‌ها به ترتیب ۸۹ صدم و ۸۶ صدم تعیین گردید. پس از تجزیه و تحلیل آنها داده‌های جمع‌آوری شده در کلیه فرضیه‌های مذکور تأیید گردید. به عبارتی سرمایه اجتماعی سازمانی با بکارگیری مدیریت دانش و همه ابعاد آن در سطح اطمینان ۰,۹۵ فرضیه‌های H_1 تأیید گردید. به عبارتی سرمایه اجتماعی سازمانی با بکارگیری مدیریت دانش و همه ابعاد آن رابطه دارد.
- استاک و عبدالملکی (۱۳۹۳) در مقاله‌ای به بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر نوآوری با تأکید بر نقش میانجی مدیریت دانش پرداخته‌اند. هدف از مقاله حاضر طراحی، تدوین و ارزیابی مدل علی خلاقیت و نوآوری با تأکید بر نقش واسطه‌ای

مدیریت دانش و تحلیل روابط فرهنگ سازمانی و سرمایه اجتماعی با مدیریت دانش و رابطه مدیریت دانش با خلاقیت و نوآوری بوده است. جامعه پژوهش همه کارکنان ادارات آموزش و پرورش استان کردستان می باشد که از این جامعه نمونه ای به حجم ۸۷۲ کارمند با روش تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. این تحقیق از نظر هدف کاربردی، و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها، توصیفی و از نوع همبستگی و به روش مدل یابی معادلت ساختاری بوده است. جهت سنجش متغیرها، پرسشنامه های فرهنگ سازمانی دنیسون، سرمایه اجتماعی، مدیریت دانش، خلاقیت و نوآوری به کار گرفته شد است. نتایج نشان می‌دهد فرهنگ سازمانی اثر مثبت و معنادار بر سرمایه اجتماعی و مدیریت دانش دارد. همچنین، فرهنگ سازمانی و سرمایه اجتماعی اثر مثبت و معنادار بر مدیریت دانش دارند و مدیریت دانش اثر مثبت و معنادار بر خلاقیت و نوآوری دارد. از سوی دیگر، نتایج نشان داد خلاقیت بر نوآوری اثر مثبت و معنادار دارد. بنابراین، مدل علی خلاقیت و نوآوری با تأکید بر نقش واسطه ای متغیر مدیریت دانش تأیید می شود.

- حمیدی زاده، شهید زاده و موحدی فر (۱۳۹۳) مقاله ای با عنوان **بررسی تأثیر مؤلفه های سرمایه اجتماعی بر نوآوری سازمانی** به رشته تحریر در آورده اند. هدف این پژوهش بررسی تأثیر مؤلفه های سرمایه اجتماعی (شناختی، عنصری، رابطه ای) بر نوآوری سازمانی است. تحقیق حاضر از نوع کاربردی بوده و جامعه آماری شامل کارکنان شرکت مخابرات شهرستان قم است که از بین آن ها ۵۰ نفر به روش تصادفی ساده انتخاب شده است. ابزار تحقیق پرسشنامه استاندارد ناهاپیت و گوشال برای سنجش سرمایه اجتماعی و برای سنجش نوآوری سازمانی، ترکیبی از پرسشنامه های جیمنا، پنیادز و پراجگو و سوهل به کار گرفته شد. برای آزمون فرضیه‌های تحقیق رگرسیون خطی چندگانه اجرا شد. نتایج تحقیق نشان داد از بین مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی فقط مؤلفه شناختی بر نوآوری تأثیر دارد.
- دهقانان و هرندی (۱۳۹۳) در مطالعه ای به بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر عملکرد نوآورانه: با تأکید بر نقش میانجی انتقال دانش (مطالعه موردی شرکت‌های دانش بنیان ایرانی فعال در حوزه فناوری اطلاعات) پرداخته‌اند. پژوهش از نوع

کاربردی با ماهیت پیمایشی است. داده های مورد نیاز برای این تحقیق توسط نمونه گیری تصادفی از شرکت های دانش بنیان فعال در زمینه فناوری اطلاعات در کشور ایران و به وسیله ابزار پرسشنامه جمع آوری شده است. همچنین از روش معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار اسمارت پی.ال.اس برای تجزیه و تحلیل داده ها استفاده گردیده است. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که سرمایه اجتماعی و انتقال دانش بر عملکرد نوآورانه شرکت های دانش بنیان ایرانی موثرند. همچنین نقش میانجی گری انتقال دانش در اثرگذاری سرمایه اجتماعی بر عملکرد نوآورانه شرکت های دانش بنیان ایرانی نیز مورد تایید قرار گرفت.

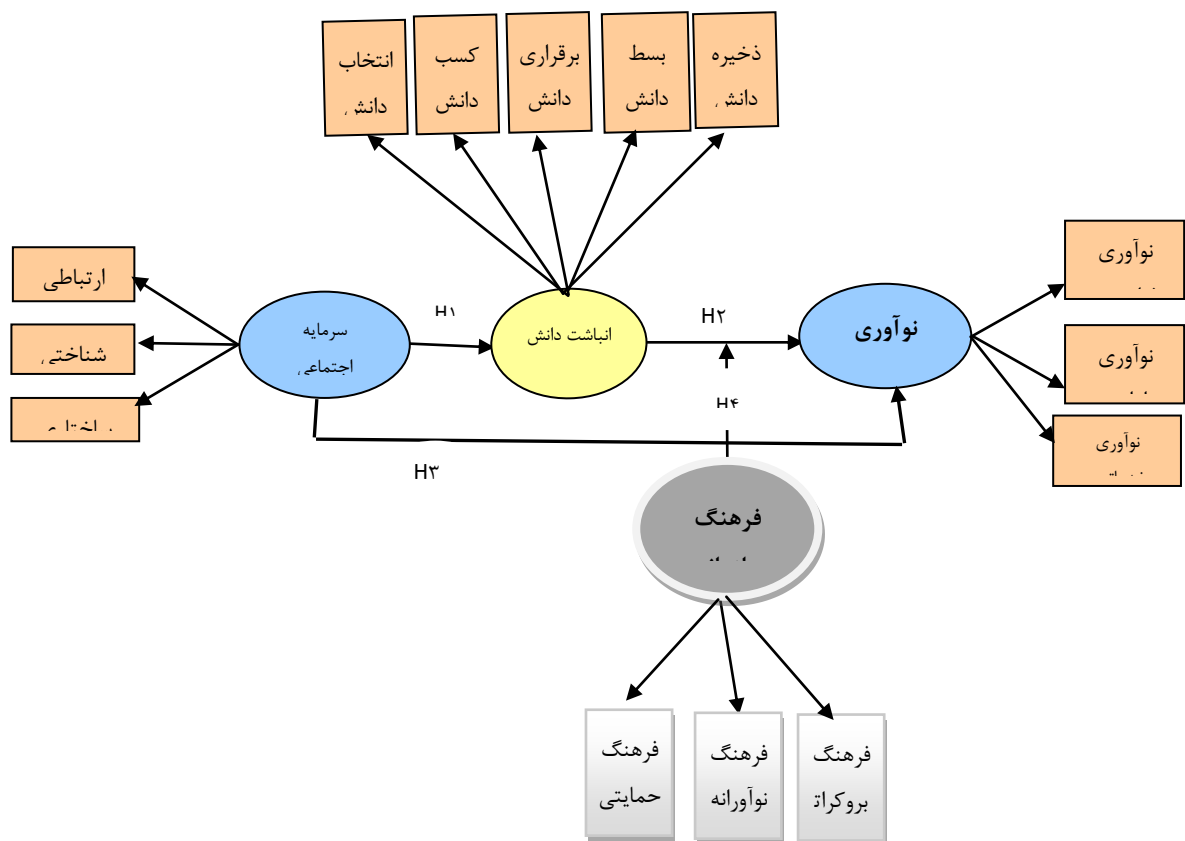
مدل مفهومی تحقیق

متغیرهای این تحقیق از مدل چهار نظریه پرداز اخذ شده است، که البته سه متغیر آن در مقاله چنگ و لی^۱ (۲۰۰۸) آورده شده است. متغیر مستقل تحقیق یعنی سرمایه اجتماعی از الگوی ناهاپیت و قوشال^۲ (۱۹۹۸) پیروی کرده است که دارای ۳ بعد ساختاری، رابطه ای و شناختی است. در خصوص انتخاب این مدل باید گفت که صرفاً در این حوزه یک مدل وجود دارد (مدل ۳ بعدی ناهاپیت و قوشال). متغیر میانجی تحقیق یعنی مدل قابلیت انباشت دانش از مقاله چنگ و لی (۲۰۰۸). اقتباس شده که دارای پنج بعد می باشد که در شکل زیر دیده می شود. همانطور که در ای فصل دیده شد، مدل های متعددی برای چرخه مدیریت دانش وجود دارد که البته مدل ۵ بعدی انباشت دانش به دلیل اینکه حلقه انتخاب دانش را هم در بر میگیرد، نسبت به مدل های چرخه ای مشابه جامعتر است. نوآوری سازمانی هم شامل سه مولفه است که از تحقیق لو و چن؛ جیمز و سانز، (۲۰۱۰) اخذ شده است. این بعد شامل نوآوری اداری، فرآیندی و تولیدی/خدماتی است که در اکثر پژوهش های نوآوری از آن بهره گیری شده است. بدین ترتیب در این پژوهش منظور از نوآوری فنی این است که تا چه حد سازمان در ارائه محصولات و خدمات جدید، اختصاص منابع مالی به تحقیق و توسعه و مواردی از این قبیل پیشتاز است. به همین صورت منظور از نوآوری فرآیندی این است که تا چه میزان شرکت تکنولوژی های جدید را به کار می گیرد، اقدام به آموزش کارکنان می نماید و روش های جدید

^۱ chang and lee

^۲ Nahapite & Ghoshal

انجام کار را به بوته آزمایش می‌گذارد. با پیش فرض مشابه منظور از نوآوری اداری این است که تا چه میزان مدیران سازمان از سیستم های نوین مدیریتی (رویه‌ها، سیاست‌ها و اشکال سازمانی جدید) در اداره کردن شرکت استفاده می‌کنند. در ادامه انواع نوآوری به همراه تعاریف مختصری از آنها ارایه شده است. همچنین برای بررسی نقش تعدیل‌گری فرهنگ سازمانی از مدل والش^۱ (۱۹۸۳) استفاده شده است. در خصوص دلایل انتخاب این مدل نسبت به مدل های دیگر، روایی بالای آن در تشخیص فرهنگ سلسله مراتبی (غیر نوآورانه) و فرهنگ نوآورانه. مدل فرهنگ سازمانی دنیسون به دلیل گستردگی سوالات آن در این تحقیق استفاده نشد. البته در مقاله چانگ ولی، نقش تعدیل کننده فرهنگ سازمانی در رابطه بین انباشت دانش و نوآوری بررسی شده است که در تحقیق ما هم به این موضوع پرداخته خواهد شد.



^۱ Wallach

شکل ۱: مدل مفهومی تحقیق (چنگ ولی، ۲۰۰۸؛ لو و چن؛ جیمنز و سانز، ۲۰۱۰؛ ناهاپیت و قوشال، ۱۹۹۸ و والش، ۱۹۸۳)

روش تحقیق

روش این تحقیق از نوع کاربردی و از نظر شیوه گرد آورده داده های از نوع همبستگی است. این تحقیق از لحاظ ماهیت مسأله و هدف تحقیق، کاربردی و از نظر روش جمع آوری اطلاعات، توصیفی و از نوع پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه افسران مستقر در ستادهای ارتش در شهر تهران می باشد که تعداد کل آنها ۲۲۰ نفر بود که از طریق فرمول کوکران تعداد ۱۴۰ پرسشنامه بین آنها توزیع گردید (فرمول ذیل). روش تجزیه و تحلیل داده ها در قالب مدل سازی معادلات ساختاری نرم افزار SmartPLS انجام شد.

جدول ۱: جامعه آماری و حجم نمونه

ردیف	نام ستاد	حجم جامعه	حجم نمونه	تعداد پرسشنامه جمع آوری شده
	ستاد نزاجا	۴۱	۲۶	۱۰
	ستاد نهاجا	۶۱	۳۸	۲۷
۳	ستاد نداجا	۴۴	۲۷	۱۸
	ستاد آجا	۴۰	۲۵	۲۵
	ستاد پدافند	۳۴	۲۳	۲۰
	جمع	۲۲۰	۱۴۰	۱۰۰

در تعیین حجم نمونه در داده های کمی در صورتی که نمونه گیری از جامعه محدود باشد فرمول مناسب برای n چنین است (آذر، ۱۳۸۰). تعداد نمونه آماری ۱۴۰ بدست آمد. در این تحقیق نرخ بازگشت ۷۰ درصد حاصل شد.

$$n = \frac{Nz^2\alpha / 2p(1-p)}{(N-1)\varepsilon^2 + z^2\alpha / 2p(1-p)}$$

$$n = \frac{220 \times 1.96^2 (0.5)(0.5)}{(220 - 1)(0.05)^2 + (1.96)^2 (0.5)(0.5)} \cong 140$$

جدول ۲- آزمون کلوموگروف- اسمیرنف

	فرهنگ	انباشت دانش	نوآوری	سرمایه اجتماعی
آماره آزمون	۰,۵۷	۰,۰۹۹	۰,۱۰۰	۰,۷۹
سطح معناداری	۰,۲۰۰	۰,۲۱۶	۰,۱۱۴	۰,۱۲۵

آلفای کرونباخ

معیاری کلاسیک برای سنجش پایایی و سنجه ای مناسب برای ارزیابی پایداری درونی^۱ (سازگاری درونی) محسوب می گردد. پایداری درونی نشانگر میزان همبستگی بین یک سازه و شاخص های مربوط به آن است. مقدار بالای واریانس تبیین شده بین سازه و شاخص هایش در مقابل خطای اندازه گیری مربوط به هر شاخص، پایداری درونی بالا را نتیجه می دهد. مقدار آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷ (کرونباخ^۲، ۱۹۵۱)، نشانگر پایایی قابل قبول است. البته موس و همکاران^۳ (۱۹۹۸) در مورد متغیرهایی با تعداد سوالات اندک، مقدار ۰/۶ را به عنوان سرحد ضریب آلفای کرونباخ معرفی کرده اند. آلفای کرونباخ برای تمامی ابعاد متغیرها بالا مقدار ۰/۷۰ است که در جدول ۳ دیده می شود.

۱-Internal Consistency

۲-cronbach

۳- Moss et al

جدول ۳- الفای کرانباخت متغیر

الفای کرانباخت	
سرمایه اجتماعی	۰,۹۱۷۱۱۲
فرهنگ سازمانی	۰,۷۳۹۴۵۰
انباشت دانش	۰,۸۹۱۵۳۱
انباشت دانش * فرهنگ سازمان	۰,۹۷۴۷۲۷
نوآوری سازمانی	۰,۹۳۱۹۸۷

پایایی ترکیبی

از آنجایی که معیار آلفای کرونباخ یک معیارسنجی برای تعیین پایایی سازه‌ها است، روش pls معیار مدرن تری نسبت به آلفا به نام پایایی ترکیبی به کار می‌برد. این معیار توسط ورتس و همکاران^۱ (۱۹۷۴) معرفی شد و برتری آن نسبت به آلفای کرونباخ در این است که پایایی سازه‌ها نه به صورت مطلق بلکه با توجه به همبستگی سازه‌هایشان با یکدیگر محاسبه می‌گردد. در نتیجه برای سنجش بهتر پایایی در روش pls، هر دوی این معیارها به کار برده می‌شوند. زمانی که مقدار CR برای هر سازه بالای ۰/۷ باشد (نونالی^۲، ۱۹۷۸)، نشان از پایداری درونی مناسب برای مدل‌های اندازه‌گیری است و مقدار کمتر از ۰/۶ عدم وجود پایایی را نشان می‌دهد. این وضعیت در جدول ۴ دیده می‌شود.

۱-werts et al

۲. Nunnally

جدول ۴: پایایی ترکیبی

	Composite Reliability
سرمایه اجتماعی	۰,۹۴۷۴۰۶
فرهنگ سازمانی	۰,۷۷۵۹۳۰
انباشت دانش	۰,۹۲۱۲۴۷
انباشت دانش * فرهنگ سازمان	۰,۹۷۷۰۳۱
نوآوری سازمانی	۰,۹۵۶۶۱۵

بررسی روایی همگرا مدل تحقیق

روایی همگرا دومین معیاری است که برای برازش مدل‌های اندازه‌گیری در روش حداقل مربعات جزئی به کار برده می‌شود. معیار AVE نشان‌دهنده میانگین واریانس به اشتراک^۱ گذاشته‌شده بین هر سازه با شاخص‌های خود است به بیان دیگر AVE نشان‌دهنده میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌های خود است هرچقدر این همبستگی بیشتر باشد برازش نیز بیشتر است. فورنر و لارکر^۲ (۱۹۸۱) معیار AVE، مقدار بحرانی عدد ۰/۵۰ است، بدین معنی که مقدار AVE بالای ۰/۵۰ روایی همگرای قابل قبول را نشان می‌دهند. همان گونه که در جدول (۵) دیده می‌شود مقدار محاسبه شده میانگین واریانس به اشتراک گذاشته شده برای هر تمامی سازه‌ها از مقدار بحرانی ۰/۵۰ بالاتر هست بنابراین روایی همگرا مدل قابل قبول است

۱ . Average Variance Extracted

۲. Fornell & Larcker

جدول ۵: روایی همگرا

متغیرهای تحقیق	مقدار AVE
سرمایه اجتماعی	۰,۸۵۷۲۵۸
فرهنگ سازمانی	۰,۶۶۶۰۹۲
انباشت دانش	۰,۷۰۲۸۲۲
انباشت دانش * فرهنگ سازمان	۰,۸۳۹۹۵۵
نوآوری سازمانی	۰,۸۸۰۲۵۱

همان گونه که در جدول ۵ دیده می شود مقدار محاسبه شده میانگین واریانس به اشتراک گذاشته شده برای هر تمامی سازه‌ها از مقدار بحرانی ۰/۵۰ بالاتر هست بنابراین روایی همگرا مدل قابل قبول است

روایی واگرا مدل تحقیق

روایی واگرا سومین معیار سنجش برازش مدل‌های اندازه‌گیری در روش PLS است که به دو طریق سنجیده می‌شود.

الف) روش اول روش بارهای عاملی متقابل : در این روش میزان همبستگی بین شاخص‌های یک سازه و میزان همبستگی بین شاخص‌های یک سازه با سازه دیگر مقایسه می‌گردد. در صورتی که مشخص شود میزان همبستگی بین یک شاخص با سازه دیگری غیر از سازه‌ی خود بیشتر از میزان همبستگی آن شاخص با سازه‌ی مربوط به خود است، روایی واگرای مدل زیر سوال می‌رود (هنسلر^۱ و همکاران، ۲۰۰۹).

^۱ .Hensler et al

ب) و روش دوم روش فورنل و لاکر: اعتبار افتراقی (واگرایی) از طریق مقایسه جذر (AVE) با همبستگی میان متغیرهای مکنون سنجیده می‌شود. جذر (AVE) برای هر کدام از سازه‌های انعکاسی باید بیشتر از همبستگی آن سازه با سایر سازه‌های مدل باشد این مقدار در قطر اصلی ماتریس همبستگی بین متغیرهای مکنون قرار دارد. این روش به معیار فورنل و لاکر معروف است. در اینجا با استفاده از روش فورنل برای بررسی روایی واگرا استفاده شده است که نتایج حاصل در جدول ۶ آورده شده است.

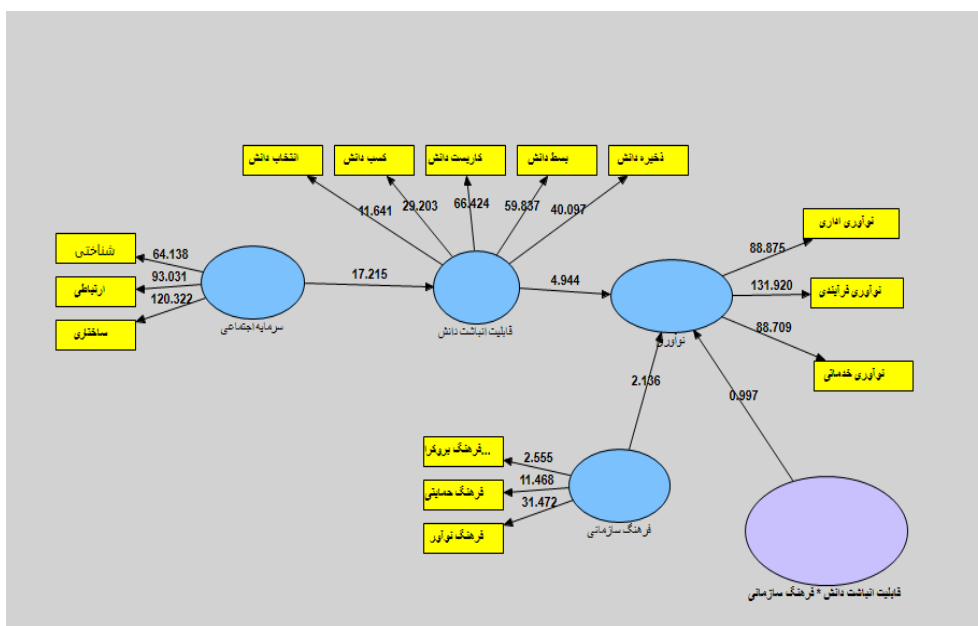
جدول ۶: همبستگی متغیرهای مکنون

نوآوری	دانش*فرهنگ	دانش	فرهنگ	سرمایه
				سرمایه اجتماعی ۰,۹۲۱۹
			فرهنگ سازمانی ۰,۸۱۲۴۰	۰,۵۰۴۴۷۶
		انباشت دانش ۰,۹۱۱۰۲	۰,۴۵۱۷۳۱	۰,۷۲۰۴۵۳
	دانش*فرهنگ ۰,۸۶۰۳	۰,۸۷۱۷۹۸	۰,۷۷۶۰۵۹	۰,۷۰۰۰۰۱
نوآوری ۰,۹۳۸۰۸	۰,۷۲۵۷۶۶	۰,۷۸۵۴۱۹	۰,۴۶۷۶۳۹	۰,۶۹۶۹۴۱

همان‌طوری که در جدول بالا برگرفته از روش فورنل و لاکر (۱۹۸۱) مشخص است مقدار جذر AVE متغیرهای مکنون در پژوهش حاضر که در خانه‌های موجود در قطر اصلی ماتریس قرار گرفته‌اند از مقدار همبستگی میان آن‌ها در خانه‌های زیرین قطر اصلی ترتیب داده شده‌اند بیشتر است از این رو می‌توان اظهار داشت که در پژوهش حاضر، سازه‌ها (متغیرهای مکنون) در مدل تعامل بیشتری با شاخص‌های خوددارند تا سازه‌های دیگر به بیان دیگر روایی واگرایی مدل در حد مناسب است.

بررسی مدل‌های ساختاری

ابتدایی‌ترین معیار برای سنجش رابطه‌ی بین سازه‌ها است در صورتی که مقدار عدد t بالای $1/96$ باشد رابطه معنی‌دار است و فرضیه‌های پژوهش تأیید می‌شود. ذکر این نکته نیز ضروری است که عدد معناداری فقط صحت روابط بین سازه‌ها را نشان می‌دهد و شدت روابطی بین سازه‌ها را نمی‌توان با آن‌ها سنجید.



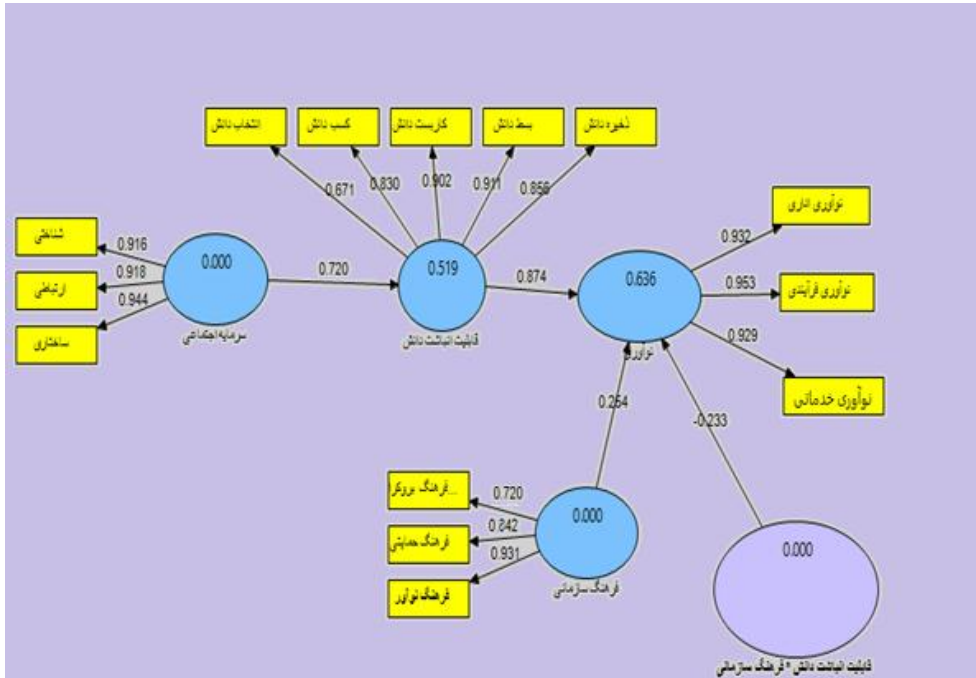
نمودار ۲: مدل معادلات ساختاری پژوهش در حالت t

نمودار شماره ۲ نشان‌دهنده ارتباط بین متغیرهای تحقیق است همانطوری که در نمودار حاصل از خروجی نرم‌افزار smartPLS نشان داده شده است همانطوری که مشاهده می‌شود سرمایه‌های اجتماعی با مقدار t برابر با $17/21$ بر قابلیت انباشت دانش تاثیر دارد. قابلیت انباشت دانش با مقدار t برابر با $4/94$ بر نوآوری سازمانی تاثیر دارد. فرهنگ سازمانی با مقدار t برابر با $2/10$ بر نوآوری سازمانی تاثیر دارد. اما نقش تعدیل‌گری فرهنگ سازمانی در ارتباط بین قابلیت انباشت دانش و نوآوری سازمانی با مقدار t $0/98$ معنادار نیست بنابراین این فرضیه مورد تایید واقع نشد.

معیار R^2 یا R^2 squares

ضریب تعیین معیاری است که برای متصل کردن بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل معادلات ساختاری به کار می‌رود و نشان از تأثیری دارد که یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا دارد. یکی از مزیت‌های اصلی روش pls این است که این روش قابلیت کاهش خطاها در مدل‌های اندازه‌گیری و یا افزایش واریانس بین سازه و شاخص‌ها را دارد. محقق می‌تواند با اطلاعاتی که در خروجی نرم‌افزار smart pls می‌آید این موضوع را کنترل نماید. یکی از معیارهای مفید در این مورد، مقدار ضرایب تعیین در مورد متغیرهای درون‌زای مدل است. نکته ضروری در اینجا این است که مقدار R^2 تنها برای سازه‌های درون‌زای (وابسته) مدل محاسبه می‌گردد و در مورد سازه‌های برون‌زا، مقدار این معیار صفر است. همچنین در مدل ارائه‌شده توسط نرم‌افزار smart pls، این مقدار در داخل دایره‌ها نمایش داده می‌شود. هر چه مقدار R^2 مربوط به سازه‌های درون‌زای یک مدل بیشتر باشد، نشان از برازش بهتر مدل دارد. چن^۱ (۱۹۹۸) سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ را به‌عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R^2 معرفی می‌کند.

^۱ chin



نمودار ۳: مدل معادلات ساختاری پژوهش در حالت استاندارد

همان طوری که در نمودار شماره ۳ دیده می‌شود مقدار R^2 مربوط به سازه‌های درون ساز یعنی قابلیت انباشت دانش برابر با ۰/۵۲ محاسبه شده است و برای نوآوری سازمانی این مقدار برابر با ۰/۶۳ بدست آمده است که مقادیر این معیار برای سازه‌ها بالا است لازم به ذکر است که این معیار از طریق به توان دو رساندن ضریب مسیر به دست می‌آید هر چه مقدار R^2 مربوط به سازه‌های درون زای یک مدل بیشتر باشد، نشان از برازش بهتر مدل است.

برازش مدل ساختاری

در نهایت جهت نشان دادن اعتبار یافته‌های مدل تحقیق از شاخص‌های برازش مدل‌های معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزیی استفاده شد. روش‌هایی برای بررسی اعتبار مدل در PLS وجود دارد. این روش‌ها که به آن بررسی اعتبار (Cross-validation) می‌گویند شامل شاخص بررسی اعتبار اشتراک (CV- Communality) و شاخص بررسی

اعتبار حشو یا افزونگی (CV-Redundancy) می شوند. شاخص اشتراک کیفیت مدل اندازه گیری هر بلوک را می سنجد. شاخص حشو نیز که به آن Q^2 استون-گیسر نیز می گویند، با در نظر گرفتن مدل اندازه گیری، کیفیت مدل ساختاری را برای هر بلوک درون زاد اندازه گیری می کند. مقادیر مثبت این شاخص ها نشانگر کیفیت مناسب و قابل قبول مدل اندازه گیری و ساختاری می باشند (تنن هاوس و همکاران، ۲۰۰۵). همانطور که در جدول ۷ مشاهده می شود مثبت بودن مقادیر اعتبار اشتراک و اعتبار حشو برای تمامی متغیرها در پژوهش حاضر نشانگر کیفیت مناسب و قابل قبول مدل اندازه گیری و ساختاری می باشد.

جدول ۷ میزان اعتبار اشتراک و حشو متغیرهای پژوهش را نشان می دهد. همانطور که در جدول مشاهده می شود تمام مقادیر اعتبار اشتراک و حشو مثبت هستند که نشان دهنده ی کیفیت مناسب و قابل قبول مدل پژوهش حاضر می باشند.

جدول ۷: اعتبار اشتراک و حشو متغیرها

متغیرهای پژوهش	Q^2 (CV-Redundancy)	CV- Commuality
سرمایه اجتماعی	۰/۶۷	۰/۶۷
انباشت دانش	۰/۳۴	۰/۵۵
نوآوری سازمانی	۰/۵۲	۰/۷۱
فرهنگ سازمانی	۰/۲۳	۰/۲۳
دانش*فرهنگ	۰/۷۰	۰/۷۰

علاوه بر شاخص های فوق شاخص برازش کلی الگو در PLS شاخص GOF^1 می باشد و از آن می توان برای بررسی اعتبار یا کیفیت الگوی PLS به صورت کلی استفاده کرد. این شاخص نیز همانند شاخص های برازش مدل لیزرل عمل می کند و بین صفر تا یک قرار دارد و مقادیر نزدیک به یک نشانگر کیفیت مناسب مدل هستند (رینگل، ۲۰۰۶). این شاخص توانایی پیش بینی کلی مدل را مورد بررسی قرار می دهد و اینکه آیا مدل آزمون شده در پیش بینی متغیرهای مکنون درون زا موفق بوده است یا نه (سیدعباس زاده و همکاران، ۱۳۹۱).

^۱ - Goodness Of Fit

معیار GOF^1 مربوط به بخش کلی مدل‌های معادلات ساختاری است که محقق می‌تواند پس از بررسی مدل‌های اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل کلی پژوهش خود را نیز بررسی و کنترل کند برای به دست آوردن این معیار باید میانگین مقادیر اشتراکی را ضرب در میانگین ضریب تعیین کرد و از عدد به دست آمده جذر گرفت تا عدد مربوط به معیار GOF به دست آید. ورتلس و همکاران^۲ (۲۰۰۹) سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی نموده‌اند.

$$GOF = \sqrt{\text{communalities} \times R^2}$$

$$GOF = \sqrt{0/79 \times 0/57} = \sqrt{0.45} = 0/67$$

که در این پژوهش مقدار محاسبه شده برای این معیار برابر با ۰/۶۷ محاسبه شده است که نشان از برازش کلی بسیار قوی است و مدل تأیید می‌شود.

نتایج آزمون فرضیه‌ها

با توجه به این که در این تحقیق هدف پژوهشگر آزمون فرضیه‌های واسطه‌ای است. برای این منظور از روش بوت استرپ^۳ با استفاده از نرم‌افزار smartPLS استفاده شد برای این منظور تعداد مورد^۴ برابر با ۱۰۰ و همچنین برای اجرای بوت استرپ از ۵۰۰۰ بار نمونه‌گیری^۵ استفاده شد. لازم به ذکر است برای آزمون مسیرهای مستقیم و همچنین فرضیه‌های واسطه‌ای مدل اصلی تحقیق در غالب ۴ مدل مورد آزمون قرار گرفت و نتایج هر کدام از مدل‌ها در جدول زیر آورده شده است. مطابق با جدول شماره ۸ نتایج آزمون فرضیات تحقیق و روابط ساختاری بین متغیرهای مدل تحقیق مشخص شد. بر اساس نتایج حاصل از روش آزمون مدل سازی معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات جزئی، فرضیه اول مبنی بر تاثیر سرمایه اجتماعی با مقدار بتای ۰/۷۲ و مقدار t برابر با ۱۷/۲۱ در سطح اطمینان ۰/۹۵

^۱ Goodness Of Fit (GOF)

^۲Wetzels & et al

^۳ bootstrapping

^۴ . cases

^۵ .samples

درصد مورد پذیرش واقع شد فرضیه دوم مبنی بر تاثیر سرمایه اجتماعی از طریق انباشت دانش بر نوآوری سازمانی با مقدار بتای ۰/۶۲ و مقدار t برابر با ۱۱/۲۰ در سطح اطمینان ۰/۹۵ درصد مورد پذیرش واقع شد لازم به ذکر است برای به دست آوردن ضریب مسیر ارتباط بین سرمایه‌های اجتماعی از طریق انباشت دانش بر نوآوری سازمانی از ضرب ضرایب مسیر سرمایه اجتماعی بر انباشت دانش و ضریب مسیر انباشت دانش بر نوآوری به دست آمده همچنین برای به دست آوردن مقدار T از آزمون سوئل استفاده شد. فرضیه سوم تحقیق مبتنی بر تاثیر انباشت دانش بر نوآوری سازمانی با ضریب مسیر ۰/۸۷ و مقدار t ۴/۹۴ با سطح اطمینان ۰/۹۵ مورد تایید واقع شد و در نهایت فرضیه آخر تحقیق مبتنی بر نقش تعدیل گری فرهنگ سازمانی در رابطه بین انباشت دانش و نوآوری سازمانی با ضریب مسیر ۰/۲۳- و عدد t برابر با ۰/۹۷ مورد پذیرش واقع نشد.

جدول ۸: خلاصه نتایج فرضیه ها

فرضیه	مقدار بتا	مقدار t	نتیجه فرضیه
سرمایه اجتماعی ← انباشت دانش	۰/۷۲	۱۷/۲۱	پذیرش
سرمایه اجتماعی ← انباشت دانش ← نوآوری سازمانی	۰/۶۲	۱۱/۲۰	پذیرش
انباشت دانش ← نوآوری سازمانی	۰/۸۷	۴/۹۴	پذیرش
انباشت دانش* فرهنگ سازمانی	-۰/۲۳	۰/۹۷	رد

تجزیه و تحلیل فرضیه‌های تحقیق

فرضیه اول تحقیق به بررسی تاثیر سرمایه اجتماعی بر قابلیت انباشت دانش در ستادهای ارتش جمهوری اسلامی ایران می‌پردازد. نتایج حاصل از داده‌های تحقیق نشان داد که متغیر سرمایه اجتماعی بر متغیر قابلیت انباشت دانش در سطح اطمینان ۹۹ درصد تاثیر مثبت و معناداری دارد و رابطه این دو متغیر خطی و از نوع مستقیم می‌باشد و این فرضیه مورد تایید قرار گرفت. بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که با افزایش و تقویت سطح سرمایه اجتماعی در ارتش می‌توان به قابلیت انباشت دانش مشتمل بر انتخاب، کسب، بسط، کاربست و ذخیره دانش مبادرت کرد و سطح این متغیر را بالاتر برد. ضریب مسیر این رابطه

برابر با ۷۲ صدم بوده و میزان تغییرات انباشت دانش، ناشی از سرمایه اجتماعی ۴۶ درصد است. نتایج تحقیقات نشان می‌دهد بین سرمایه اجتماعی و مدیریت دانش رابطه وجود دارد. فقدان سرمایه اجتماعی، مانع از رشد چرخه مدیریت دانش در سازمان می‌شود. سرمایه اجتماعی از طریق اثرگذاری بر شرایط لازم برای مبادله و ترکیب منابع دانش، توسعه ظرفیت تفکر جمعی را تسهیل می‌کند. در این حالت سرمایه تفکر جمعی به عنوان توانایی دانشی یک مجموعه اجتماعی (مانند سازمان) در نظر گرفته می‌شود (ناهایپیت و قوشال^۱، ۱۹۹۸). نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق استاک و عبدالملکی (۱۳۹۳)، مطابقت دارد. در تحقیق ایشان تاثیر سرمایه اجتماعی بر مدیریت دانش تایید شده است.

فرضیه دوم تحقیق به بررسی تاثیر سرمایه اجتماعی به واسطه انباشت دانش بر نوآوری سازمانی تاثیر دارد. به منظور بررسی این فرضیه از آزمون مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر PLS و با استفاده از روش بوت استراپ استفاده شد. به منظور بررسی این فرضیه از آزمون مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر PLS و با استفاده از روش بوت استراپ استفاده شد ضریب این مسیر با مقدار بتای ۰/۶۲ در سطح اطمینان ۰/۹۵ درصد مورد پذیرش واقع شد و این نشان می‌دهد که قابلیت انباشت دانش در رابطه بین سرمایه اجتماعی و نوآوری سازمانی، نقش میانجی دارد. لازم به ذکر است برای به دست آوردن ضریب مسیر ارتباط بین سرمایه‌های اجتماعی از طریق انباشت دانش بر نوآوری سازمانی از ضرب ضرایب مسیر سرمایه اجتماعی بر انباشت دانش و ضریب مسیر انباشت دانش بر نوآوری به دست آمده است. همانطور که قبلاً اشاره شد، در فرضیه دوم تحقیق، تاثیر سرمایه اجتماعی به واسطه انباشت دانش بر نوآوری سازمانی تایید شد. در تحقیق استاک و عبدالملکی (۱۳۹۳)، تاثیر سرمایه اجتماعی بر نوآوری با تأکید بر نقش میانجی مدیریت دانش، تایید شده است و نتایج این تحقیق با تحقیق ذکر شده، سازگار است. همچنین در تحقیق دهقانان و هرنیدی (۱۳۹۳)، نقش میانجی‌گری انتقال دانش در اثرگذاری سرمایه اجتماعی بر عملکرد نوآورانه شرکت‌های دانش بنیان ایرانی نیز مورد تأیید قرار گرفت و این نشان می‌دهد که سرمایه اجتماعی علاوه بر تاثیر مستقیم بر نوآوری سازمانی؛ به صورت غیر مستقیم ابتدا به مدیریت دانش در سازمان اثرگذار بوده و سپس منجر به نوآوری می‌شود.

^۱ Nahapiet and Ghoshal

فرضیه سوم تحقیق به بررسی قابلیت انباشت دانش بر نوآوری سازمانی پرداخت. بر اساس نتایج آزمون رگرسیون خطی، میزان تغییرات ناشی از انباشت دانش ۰,۵۸۶ است که ناشی از نوآوری سازمانی است. ضریب مسیر بین انباشت دانش و نوآوری سازمانی ۸۷ صدم است. به عبارت دیگر، ۵۸ درصد از تغییرات نوآوری سازمانی در ستادهای ارتش جمهوری اسلامی ایران ناشی از نوآوری سازمانی است و با تقویت انباشت دانش (انتخاب دانش، کسب دانش، بسط دانش، کاربرست دانش، ذخیره دانش) می توان نوآوری سازمانی (نوآوری خدماتی، فرایندی و تکنولوژیکی) را تقویت کرد. در فرضیه سوم، تاثیر قابلیت انباشت دانش بر نوآوری سازمانی بررسی و تایید شد. اسکیرم، زک، موری، تیس و تیوانا^۱ عنوان می کنند که دانش تنها منبع نوآوری و مزیت رقابتی پایدار است. بر طبق نظر ونگ^۲ (۲۰۰۰) فرآیند دانش آفرینی، همان تولید دانش و در نهایت تبدیل آن به محصولات و خدمات از طریق نوآوری است. تیرین^۳ (۲۰۰۲) بیان می کند که کسب دانش جدید و یکپارچه سازی دانش موجود با دانش جدید، باعث نوآوری در محصولات می شود. بسیاری از مطالعات نوآوری نشان داده است که با یکپارچه سازی دانش درون سازمانی و برون سازمانی نوآوری بهبود می یابد (چیانگ و جیانگ^۴، ۲۰۰۲). این تحقیق با تحقیق رضوانی و طغرایبی (۱۳۹۰)، سازگار است. نتایج مطالعات این دو محقق، گویای نقش آفرینی موثر و معنی دار سرمایه اجتماعی سازمانی درگرایش به نوآوری سازمانی است. همچنین در تحقیق چنگ و لی (۲۰۰۸) که با عنوان پیوند بین قابلیت انباشت دانش و نوآوری سازمانی به انجام رسیده است، تاثیر قابلیت انباشت دانش بر نوآوری اداری و فنی تایید شده است

فرضیه پنجم به دنبال این بود که فرهنگ سازمانی رابطه بین مدیریت دانش و نوآوری سازمانی را تعدیل می کند. بر اساس آزمون مدل تحقیق در نرم افزار پی ال اس، فرضیه آخر تحقیق مبتنی بر نقش تعدیل گری فرهنگ سازمانی در رابطه بین انباشت دانش و نوآوری سازمانی با ضریب مسیر ۰/۲۳- و عدد t برابر با ۰/۹۷ مورد پذیرش واقع نشد. نتایج این فرضیه را باید با احتیاط باید پذیرفت و با مطالعه در مقیاس های آماری وسیعتر و سطوح تحلیل بالاتر (سازمانی، استانی، ملی، منطقه ای و...) ممکن است نقش تعدیل گری فرهنگ،

۱. Tiwana

۲. Wong

۳. Therin

۴. Jiang

تایید شود. بنابراین نتایج این تحقیق نشان داد که تاثیر انباشت دانش بر نوآوری سازمانی به فرهنگ سازمانی ارتباطی ندارد. در این تحقیق، فرهنگ سازمانی رابطه بین مدیریت دانش و نوآوری سازمانی را تعدیل نکرد. بر اساس مطالعه چس^۱ (۱۹۹۸) بزرگترین مانع در خلق سازمان‌های دانایی محور در فرهنگ نهفته است. در صورتی که فرهنگ مشارکت و اعتماد متقابل در فرهنگ سازمانی نباشد مدیریت دانش را با چالش‌های زیادی روبرو خواهد کرد. لذا مدیریت سازمان باید تلاش کنند تا فرهنگ توزیع و تسهیم دانش در سازمان تقویت شود. بر اساس مطالعه ای که اکرامی و آرزو (۱۳۹۲) بین فرهنگ (مدل کوئین) و مدیریت دانش انجام داده‌اند، مشخص شده است که فرهنگ بازاری اثر منفی در مدیریت دانش دارد. به این معنا که اگر فرهنگ سلسله مراتبی بسیار بالا باشد، وضعیت مدیریت دانش نامناسب خواهد بود. همچنین در تحقیق خاکپور (۱۳۸۸)، مشخص شد که فرهنگ‌های سازمانی مشارکتی، رسالتی و انعطاف پذیر رابطه مثبتی با تسهیم دانش داشته و فرهنگ مبتنی بر ثبات رابطه ای با فرآیندهای تسهیم دانش ندارد. پژوهشها نشان داده است که فعالیتهای مدیریت دانش به تنهایی برای دستیابی به نوآوری کافی نیستند. در این راستا عواملی وجود دارند که تاثیر فعالیتهای مدیریت دانش بر نوآوری را تعدیل می کنند. به عبارت دیگر برای اینکه بتوان از طریق فعالیتهای مدیریت دانش به نوآوری دست یافت، باید به عوامل پشتیبان این فعالیتها شامل عوامل سازمانی - انسانی و فناوری اطلاعات توجه ویژه‌ای شود (Mehta, ۲۰۰۸). عوامل سازمانی - انسانی به عنوان ابزارهای حمایتی شناخته می‌شوند که سازمانها به منظور متعهد کردن افراد به جاری سازی مدیریت دانش از آنها استفاده می کنند. این عوامل عبارتند از: فرهنگ سازمانی دانشمحور، رهبری دانشگرا و مدیریت منابع انسانی دانش بنیان (Davenport & Prusak, ۱۹۹۸). عامل فناوری اطلاعات نیز شامل نرم افزارها و سامانه‌هایی می‌شود که به سازمانها برای جمع‌آوری، سازماندهی، دسترسی، انتقال و استفاده از دانش کمک می‌کنند. از آنجا که محیط فرهنگی سازمان عمیق‌ترین، پرمادانه‌ترین و بلند مدت‌ترین تاثیر را بر رفتار اجتماعی اکثریت اعضای یک سازمان می‌گذارد، از طرف دیگر دانش نیز یک پدیده اجتماعی است، رشد دانش خود به خود اتفاق نمی‌افتد، بلکه مستلزم وجود، بسترهای مناسب است. در تضمین جریان بهینه دانش وجود یک فرهنگ پشتیبان و متناسب عامل مهمی است.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هدف این تحقیق بررسی تاثیر سرمایه اجتماعی بر نوآوری سازمانی از طریق نقش میانجی قابلیت انباشت دانش و نقش تعدیلگر فرهنگ سازمانی بوده است. یافته‌ها نشان داد که سرمایه اجتماعی هم به صورت مستقیم بر نوآوری سازمانی تاثیر دارد و هم از طریق قابلیت انباشت دانش. همچنین در این تحقیق، نوع فرهنگ سازمانی ستادهای آجا تاثیری بر رابطه انباشت دانش و نوآوری سازمانی ندارد. این موضوع نشان می‌دهد که فرهنگ سازمانی ارتش در همه نیروها ساری و جاری است و ستادهای آجا، فرهنگ متفاوتی ندارند. در ادامه تحقیق پیشنهادهایی بر اساس فرضیه‌های تحقیق ارائه شده است.

فرضیه اول: سرمایه اجتماعی بر قابلیت انباشت دانش تاثیر دارد.

فرضیه فوق در سطح اطمینان ۹۹ درصد تایید شده است. بنابراین پیشنهاد می‌شود که سرمایه اجتماعی موجود در آجا از طریق ظرفیت سازی ساختاری، شناختی و ارتباطی تقویت شود.

پیشنهاد می‌شود اعتماد موجود در ستادهای آجا از طریق نقش آفرینی فرماندهان و الگو بودن آنها تقویت شود. پیشنهاد می‌شود به روش‌های مختلف، احساس مالکیت به صورت گسترده تعریف شود تا فرد احساس کند که همکاران، سازمان و کشور متعلق به او است. با توجه به اینکه در کارهای جمعی، هم افزایی وجود دارد؛ پیشنهاد می‌شود روش‌های کار تیمی و گروهی در بین کارکنان آجا آموزش داده شود. همچنین پیشنهاد می‌شود، ستادهای آجا تعلق سازمانی را ارتقاء دهند تا اینکه کارکنان سازمان را متعلق به خود بدانند. سایر پیشنهادات برای ارتقای سرمایه اجتماعی به شرح ذیل است:

کاهش مقررات و رویه‌های مکتوب در سازمان، افزایش روابط و تعاملات غیر رسمی در سازمان، افزایش تفویض اختیار به کارکنان در مورد نحوه انجام وظایفشان، افزایش میزان استقلال عمل و قدرت تصمیم‌گیری کارکنان در مورد کارشان، کاهش تاکید بر رعایت دقیق دستورالعملها و رویه‌های مصوب، تسهیل جریان ارتباطات میان واحدهای مختلف سازمان،

فرضیه دوم: سرمایه اجتماعی به واسطه انباشت دانش بر نوآوری سازمانی تاثیر دارد.

در خصوص فرضیه دوم باید گفت که چون سرمایه اجتماعی به صورت هم به صورت مستقیم و هم به صورت غیر مستقیم به نوآوری منجر می‌شود: بنابراین پیشنهادات ذیل برای تقویت قابلیت انباشت دانش سازمانی پیشنهاد می‌شود:

- وجود زیر ساخت مناسب ICT در ستادهای آجا برای بسط دانش. در این راستا پیشنهاد می‌شود که سامانه مدیریت دانش آجا که در سال ۱۳۹۵ راه اندازی شده است، بروز رسانی شود.
- هرچند تعدادی انجمن های خبرگی (COP) درون سازمانی برای کسب، بسط و کاربرد دانش در بستر سامانه مدیریت دانش آجا، ایجاد شده است؛ لکن پیشنهاد می‌شود انجمن های خبرگی برون سازمانی هم به منظور کسب دانش جدید و انباشت آن در سازمان ایجاد شود.
- پیشنهاد می‌شود نوع ابزارهای مدیریت دانش مورد نیاز (۳۰ ابزار معرفی شده مدیریت دانش توسط سازمان بهره وری آسیایی در سال ۲۰۱۱)، در بخش-های ستادی، صفی، آجا شناسایی شود تا بتوان چرخه انباشت دانش در سازمان را تقویت کرد.

فرضیه سوم: قابلیت انباشت دانش بر نوآوری سازمانی تاثیر مثبت و معناداری دارد.

در راستای ارتقای مدیریت دانش و تبدیل دانش به نوآوری پیشنهادات ذیل قابل طرح است: پیشنهاد می‌شود به رفتار مطلوب در جهت انباشت دانش (ارائه ایده های جدید، تسهیم دانش و تجربیات، کار تیمی، یادگیری و...) پاداش هایی در نظر گرفته شود و تخصیص منابع با رویکرد ارتقاء دانش باشد.

پیشنهاد می‌شود دورنمای سازمان دانش محور در ستادهای آجا ترسیم شود؛ یعنی اینکه برای انباشت دانش یک استراتژی بلند مدت در نظر گرفت و برای آن چشم انداز و ماموریت تعریف کرد.

پیشنهاد می‌شود منابع دانش در آجا شناسایی و فرآیندهایی برای تبدیل دانش فردی به دانش سازمانی شناسایی شود.

با توجه به اینکه قطب های علمی در سطح آجا در حال بررسی است و از طرفی محور اصلی ایجاد قطب دانشگاه است: در این راستا پیشنهاد می شود از تجارب استادان و اعضای هیات علمی دانشگاه های ارتش استفاده و از این تجارب در پیش برد قطب های علمی مرتبط با نقشه جامع علمی آجا استفاده شود.

پیشنهاد می شود واحدی به عنوان "مدیریت دانش" در راستای نگهداری سوابق و مدارک پس از پایان پروژه های تحقیقاتی، و مستند سازی تجارب فرماندهان و استادان تشکیل شود.

فرضیه پنجم: نقش تعدیل کنندگی فرهنگ سازمانی در رابطه بین مدیریت دانش و نوآوری سازمانی

در این تحقیق، فرضیه بالا تایید نشد. اما باید دانست که فرهنگ مناسب برای نوآوری، مشارکت، حمایت، اعتماد و ریسک پذیری است. یعنی اینکه برای ارتقاء مدیریت دانش، مولفه های فرهنگ سازمانی بسیار مهم و تاثیر گذار هستند که مدیران ارشد باید در جهت تقویت فرهنگ سازمانی در جهت مدیریت موثر دانش تلاش کنند.

پیشنهاد می شود به طرق مختلف از جمله از طریق مدیران از کارکنان حمایت شود تا کارکنان سازمان خود را جزیی از یک پیکر واحد بدانند و با یکدیگر به منظور رسیدن به هدف مشترکی همکاری کنند و هر اندازه در سازمان فضای مشارکت و همکاری بین اعضاء وجود داشته باشد و تیم گرایی در سازمان تعریف شده باشد و اعضاء در انجام امور سهم مشترک داشته باشند در کسب، خلق، توسعه و توزیع دانش و برقراری سیستم مدیریت مؤثر دانش در سازمان موفق تر عمل خواهند نمود.

وجود فرهنگ قوی یادگیری مستمر در سازمان نیز تاثیر مهمی بر افزایش خلق دانش در سازمان دارد. و موجب می شود که کارکنان برای تسهیل یادگیری خود و دیگران در انتقال دانش نیز پیش قدم باشند. لذا تشویق و ارتقاء فرهنگ یادگیری مستمر موجب افزایش خلق و انتقال دانش، مدیریت موثر دانش و حرکت سازمان به سمت سازمان یادگیرنده می شود.

منابع

- استاک، رو الله و عبدالملکی، جمال (۱۳۹۳)، بررسی و تبیین تأثیر سرمایه اجتماعی بر نوآوری با تأکید بر نقش.

- احمدزاده، سلیمان، شکوه، زهرا (۱۳۹۹)، نقش سرمایه اجتماعی در تحقق نوآوری سازمانی و رفتار شهروندی سازمانی با تبیین نقش میانجی مدیریت منابع انسانی پایدار، **مدیریت نوآوری در سازمان‌های دفاعی**، (۳)، ۱۷۸-۱۵۱، ۱۲۲۶، ۲۰۹۱۱۶، ۲۰۲۰، ۲۲۰۳۴/qjimdo. doi: ۱۰,۲۲۰۳۴

-اکرامی، محمود؛ نعیمی مجد، آرزو (۱۳۹۲)، توسعه مدیریت دانش بر پایه فرهنگ سازمانی، **نشریه نوآوری‌های مدیریت آموزشی**، دوره ۸، شماره ۳

-بهرامی، شهاب (۱۳۹۷)، تاثیر سرمایه اجتماعی و مدیریت دانش بر ظرفیت سازمانی در کارکنان وزارت ورزش و جوانان، **فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی**، دوره ۵، شماره ۱۷، زمستان ۱۳۹۷، ص ۱-۱۸

- جنوی، المیرا، رضایی، زهره، پوروشسب، ساناز (۱۳۹۹)، مطالعه ارتباط بین مدیریت دانش و فرهنگ سازمانی از دیدگاه کارکنان معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی **علوم و فنون مدیریت اطلاعات**، doi: ۲۲-۶(۱), , ۱۰,۲۲۰۹۱/stim.۲۰۲۰,۳۹۰۵,۱۲۸۰

- حمیدی زاده، علی؛ شهیدی زاده، فریبا؛ وموحدی فر، عرفان (۱۳۹۳)، بررسی تأثیر مؤلفه های سرمایه اجتماعی بر نوآوری سازمانی، **فصلنامه مدیریت سرمایه اجتماعی**، دوره ۱، شماره ۲، صفحات ۲۰۱-۲۲۱

- خوراکیان، علیرضا؛ جهانگیر، مصطفی؛ فروتن، مرضیه؛ و دهقان بنادکی، منصوره (۱۳۹۳)، **فصلنامه فرآیند مدیریت و توسعه**، دوره ۲۸ تابستان ۹۴ شماره بررسی تاثیر فعالیتهای مدیریت دانش بر نوآوری با تعدی لگری عوامل سازمانی انسانی و فناوری اطلاعات.

- زارعی، هاجر (۱۳۹۷)، فراتحلیل رابطه سرمایه اجتماعی و مدیریت دانش، **دانش شناسی**، (۱۱) ۴۲، صص ۹۸-۱۱

- زارع، رضا؛ خامه چی، حامد؛ و رنگریز، حسن (۱۳۹۸)، فراتحلیل پیشایندهای نوآوری سازمانی، **فصلنامه مدیریت نوآوری در سازمان های دفاعی**، (۲)، ۱۳۴-۱۰۹، (۸)

- دهقانان، حامد و هرنندی، عطاءاله (۱۳۹۳)، بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر عملکرد نوآورانه: با تأکید بر نقش میانجی انتقال دانش (مطالعه موردی شرکت های دانش بنیان ایرانی فعال در حوزه فناوری اطلاعات)، **نشریه علمی - پژوهشی مدیریت نوآوری**، سال سوم، شماره ۱، بهار ۱۳

- سرداری، احمد؛ سیلاوی، عیسی؛ و سیلاوی، یوسف (۱۳۹۵)، بررسی رابطه سرمایه اجتماعی سازمانی با بکارگیری مدیریت دانش در اداره کل آموزش و پرورش خوزستان، *دو فصلنامه مشارکت و توسعه اجتماعی*، دوره ۱، شماره ۲، بهار و تابستان ۱۳۹۹، صص ۸۱-۹۵
- Boyd,D. and Crawford, K.(۲۰۱۲). Critical questions for big data: Provocations for a cultural, technological, and scholarly phenomenon," *Information, communication & society*, vol. ۱۵, no. ۵, pp. ۶۶۲-۶۷۹, ۲۰۱۲.
- Carnabuci, G. and Operti, E. (۲۰۱۳) Where do firms' recombinant capabilities come from? Intraorganizational networks, knowledge, and firms' ability to innovate through technological recombination. *Strategic Management Journal*, ۳۴, ۱۵۹۱-۱۶۱۳.
- Chang, S.Ch.,and Lee, M.sh,(۲۰۰۸). The linkage between knowledge accumulation capability -and organizational innovation *JOURNAL OF KNOWLEDGE MANAGEMENT*. VOI ۱۲. No.۱
- Chen,H, Hou J, Chen W.(۲۰۱۸). Threshold Effect of Knowledge Accumulation between -Innovation Path and Innovation Performance: New Evidence from China's High-tech -Industry. *Science, Technology and Society*. ۲۰۱۸;۲۳(۱):۱۶۳-۱۸۴. doi:۱۰,۱۱۷۷/۰۹۷۱۷۲۱۸۱۷۷۴۴۴۵۹
- Chieh-Yu L. (۲۰۰۷) "Factors affecting innovation in logistics technologies for logistics service -providers in China", *Journal of Technology Management in China*, Vol. ۲, Iss.۱. pp۲۲-۳۷.
- Christos A. and Cary Wu. (۲۰۲۰).How Social Capital Helps Communities Weather the COVID-۱۹. Available at: https://papers.ssrn.com/sol۳/papers.cfm?abstract_id=۳۵۸۴۵۸۱
- Ganguly, A., Talukdar, A. and Chatterjee, D. (۲۰۱۹). Evaluating the role of social capital, tacit knowledge sharing, knowledge quality and reciprocity in determining innovation capability of an organization", *Journal of Knowledge Management*, Vol. ۲۳ No. ۶, pp. ۱۱۰۵-۱۱۳۵. <https://doi.org/۱۰,۱۱۰۸/JKM-۰۳-۲۰۱۸-۰۱۹۰>
- Johnson, Scott G., Schnatterly, Karen., Hill, Aaron D. (۲۰۱۳). Board Composition beyond Independence: Social Capital, Human Capital, and Demographics. *Journal of Management*, ۳۹(۱), ۲۳۲-۲۶۲.

- Kogut, B. and Zander, U. (۱۹۹۶). What do firms do? Coordination, identity, and learning”, *Organization Science*, Vol. ۷ No. ۵, pp. ۵۰۲-۱۸.
- Kuan, Y.W. (۲۰۰۵), "Critical success factors for Implementing Knowledge management in small and medium enterprises", *Industrial management & Data Systems*, Vol. ۱۰۵ No. ۳.
- Kuo, Ch.I., Wu, Ch-H and Lin, B.W. (۲۰۱۸). Gaining from scientific knowledge: the role of knowledge accumulation and knowledge combination. RADMA and John Wiley & Sons Ltd. *R&D Management* ۰۰, ۰۰, ۲۰۱۸
- Massingham, P. (۲۰۱۴). An evaluation of knowledge management tools: Part ۱ – managing knowledge resources”, *Journal of Knowledge Management*, Vol. ۱۸ Iss ۶ pp. ۱۰۷۵ - ۱۱۰۰
- Meseguer-Martinez, A., Ruiz-Ortega, M.J., & Parra-Requena, G. (۲۰۱۸). The effect of structural social capital on innovation performance through absorptive capacity. The case of a science park. *Revista ESPACIOS*. ISSN ۰۷۹۸۱۰۱۵ Vol. ۳۹, No ۲۴ Year ۲۰۱۸ • Page ۱۴
- Nahapiet, J. and Ghoshal, S. (۱۹۹۸). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage”, *Academy of Management Review*, Vol ۲۳ No ۲, pp. ۲۴۲-۲۶۶.
- Thang, N.G. and Tuan, P.A. (۲۰۲۰). Knowledge acquisition, knowledge management strategy and innovation: An empirical study of Vietnamese firms, *Cogent. Business & Management*, ۷:۱, ۱۷۸۶۳۱۴, DOI: ۱۰.۱۰۸۰/۲۳۳۱۱۹۷۵, ۲۰۲۰, ۱۷۸۶۳۱۴
- Tsai, C.T. (۱۹۹۷), “Organizational factors, creativity of organizational members and organizational innovation”, unpublished Doctor’s Degree dissertation of Graduate Institute of Business Administration at the National Taiwan University, Taiwan.
- Ulhoi, J.P. (۲۰۰۴). *"The social dimensions of entrepreneurship"*. DK-۸۲۱۰ Aarhus V, Denmark Technovation
- Wallach, E.J. (۱۹۸۳). Individuals and organizations: the cultural match”, *Training and Development Journal*, Vol. ۳۷ No. ۲, pp. ۲۹-۳۶. Wellman, Jerry L. (۲۰۰۹),