



تحلیل کانونی رابطه بین سرمایه اجتماعی و سواد اطلاعاتی کارکنان*

(مورد مطالعه: بانک ملی شهر شیراز)

حسین خنیفر^۱ / علی اصغر رشید^۲ / سیده معصومه حسینی فرد^۳ / یاسر جمشید زهی^۴
(صفحات ۱-۱۹)

چکیده

هدف: هدف از پژوهش حاضر بررسی همبستگی کانونی بین مولفه های سرمایه اجتماعی، یعنی متغیرهای X شامل مولفه شناختی، رابطه ای و ساختاری و مولفه های سواد اطلاعاتی کارکنان، یعنی متغیر Y شامل تشخیص نیازهای اطلاعاتی، مکان یابی اطلاعات، ارزیابی اطلاعات و استفاده موثر از اطلاعات برای تعیین هم تغییر بین دو مجموعه متغیر انجام شده است تا بتوان الگوی مناسب روابط بین مجموعه متغیرهای کانونی سواد اطلاعاتی را تعیین کرد و امکان استفاده از ضریب همبستگی کانونی برای ارائه روش پیش بینی تغییر وضعیت سواد اطلاعاتی فراهم آورد.

روش پژوهش: به این منظور با استفاده از روش پیمایشی و ابزار پرسشنامه در بین کارکنان بانک ملی شهر شیراز با استفاده از نمونه گیری تصادفی ساده و بر اساس جدول مورگان ۳۴۰ نفر انتخاب شدند. اطلاعات با استفاده از نرم افزار Spss تجزیه و تحلیل شد.

یافته ها: نتایج حاصل از همبستگی کانونی نشان داد که ترکیب خطی معتبر و معنادار بین سرمایه اجتماعی و سواد اطلاعاتی ارائه شده به وسیله کارکنان بانک وجود دارد. ابعاد سرمایه اجتماعی رابطه مستقیمی با مولفه های سواد اطلاعاتی را دارا می باشند. همچنین مولفه شناختی سرمایه اجتماعی و تشخیص نیازهای اطلاعاتی در مقایسه با سایر متغیرهای کانونی، بیشترین نقش را در ایجاد اولین ضریب همبستگی کانونی داشته اند. نتایج تحلیل کانونی با ۹۹ درصد احتمال وجود همبستگی بین دو مجموعه متغیر را تایید می کند.

نتیجه گیری: ابعاد سرمایه اجتماعی رابطه مستقیمی با مولفه های سواد اطلاعاتی را دارا می باشند. همچنین مولفه شناختی و تشخیص نیازهای اطلاعاتی در مقایسه با سایر متغیرهای کانونی، بیشترین نقش را در ایجاد اولین ضریب همبستگی کانونی را داشته اند.

کلیدواژه ها: سرمایه اجتماعی، سواد اطلاعاتی کارکنان، همبستگی، بانک ملی شیراز، تحلیل کانونی

* تاریخ ارسال مقاله: ۱۳۹۶/۰۹/۱۸؛ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۰۱/۲۳.

khanifar@ut.ac.ir

rashid@ut.ac.ir

sarahoseini72@gmail.com

yaser05753@gmail.com

۱ استاد دانشکده مدیریت و حسابداری پردیس فارابی دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)

۲ کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی پردیس فارابی دانشگاه تهران

۳ کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی موسسه آموزش عالی طبرستان.

۴ دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات پردیس فارابی دانشگاه تهران.

مقدمه

جامعه قرن ۲۱ جامعه ای یادگیرنده است و ضرورت ادامه بقاء در چنین جامعه‌ای، مجهز شدن به ابزارهای یادگیری است. هسته سازنده این جامعه را سواد اطلاعاتی می دانند. سواد اطلاعاتی کلید اصلی یادگیری مادام‌العمر است. سواد اطلاعاتی عبارت است از ایجاد توانایی در افراد تا بتوانند تشخیص دهند چه وقت به اطلاعات نیاز دارند و بتوانند از اطلاعات در زمان مورد نیاز ذخیره، ارزشیابی و استفاده موثر نمایند (عبداللهی و جوکار، ۱۳۹۳). در جهان کنونی دسترسی به اطلاعات و استفاده موثر از آن برای افراد جامعه به منزله اصلی اساسی و مهم تلقی می‌شود. سواد اطلاعاتی مهارتی است که بقا در عصر اطلاعات و فناوری‌های اطلاعاتی و امکان دستیابی به اطلاعات مناسب و استفاده از آن را فراهم می‌کند. تنها زیاد بودن اطلاعات باعث نمی‌شود که مردم آگاه و باسواد باشند؛ این مسئله نیاز به یادگیری مادام‌العمر دارد که با توسعه سواد اطلاعاتی مرتبط است. بدون داشتن سواد اطلاعاتی، اصل یادگیری، دستخوش اختلال خواهد شد. با داشتن سواد اطلاعاتی افراد می‌توانند دامنه پژوهش‌های خود را گسترش دهند، خودمداثر گردند و نظارت بیشتری بر یادگیری خود داشته باشند. گسترش روزافزون فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و پیوند مستمر آن با زندگی روزمره افراد از یکسو، توسعه و تنوع رشته‌های

دانشگاهی و تخصصی شدن زمینه‌های مطالعاتی و تحقیقاتی در رشته‌های علمی از سوی دیگر و انفجار اطلاعات، آلودگی اطلاعات و ضرورت استراخ مناسب منابع معتبر از دیگر سو، ضرورت پرداختن به سواد اطلاعاتی را دوچندان می‌سازد (طبرسا و همکاران، ۱۳۹۵). به همین دلیل در یک جامعه دانایی محور، سواد اطلاعاتی که مجموعه یکپارچه‌ای از مهارت‌ها برای دسترسی و استفاده کارآمد از اطلاعات در اختیار افراد قرار می‌دهد اهمیت پیدا کرده است (ورکس، ۲۰۰۹). این توانمندی به ویژه در عصری که از فناوری در جهت تولید و نیز بهره‌گیری از اطلاعات استفاده می‌شود، اهمیت بیشتری یافته است. فرد سواد اطلاعاتی باید قادر به تشخیص اطلاعات در زمانی که مورد نیاز است و توانایی یافتن، ارزیابی و استفاده موثر اطلاعات را داشته باشد (جمسون، ۲۰۱۷). در واقع سواد اطلاعاتی ابزاری مناسب برای ارتباط با جهان پیرامون در عصر معاصر بشمار می‌آید (دپله، ۱۹۹۴) و از آنجایی که یکی از مباحث مهم در دهه اخیر بحث سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی است، سرمایه انسانی یا به عبارت دیگر کیفیت نیروی کار و دانش انسان، باعث افزایش تولید و رشد اقتصادی کشورها می‌گردد و این مهم نیازمند پژوهش برای کسب شواهد از میان منابع اطلاعاتی متنوع، بررسی منتقدانه، سنجش و انتشار این شواهد و برخورداری از مجموعه مهارت‌های سواد اطلاعاتی می‌باشد. از سوی دیگر در کنار توسعه سرمایه اجتماعی و انسانی، بحث جهانی شدن و پیشرفت فناوری اطلاعات و ارتباطات نیز بطور گسترده مطرح شده است. هاروی (۱۹۹۶) و گیدنز (۱۹۹۰) جهانی شدن را مرحله شدید فشرده‌گی زمانی و مکانی تعریف می‌کنند که سبب تشدید روابط اجتماعی، سیاسی و فرهنگی در جهان می‌شود.

فرد با سواد اطلاعاتی باید دریابد که چه زمانی به اطلاعات نیاز است. توانایی مکان‌یابی، ارزیابی و استفاده کارآمد از اطلاعات مورد نیاز را داشته باشد، افراد با سواد اطلاعاتی کسانی هستند که آموخته‌اند که چگونه یاد بگیرند زیرا می‌دانند که اطلاعات

چگونه سازمان دهی می شود، چگونه می توان اطلاعات را یافت و می دانند که چگونه می توان به شیوه ای درست از اطلاعات استفاده کرد که دیگران نیز از آنان بیامورند. این افراد به دلیل آنکه همواره می تواند اطلاعات مورد نیاز خود را در هر وظیفه یا تصمیمی بیابد برای فراگیری مادام العمر مهیا هستند (داورپناه، ۱۳۸۷، ص ۱۶).

بر اساس تعریف ارائه شده از سوی انجمن کتابداری آمریکا، ابعاد سواد اطلاعاتی شامل موارد زیر می شود (نیک پور و همکاران، ۱۳۹۰، ص ۱۴۷):

۱. تشخیص نیاز های اطلاعاتی: شامل تعریف اطلاعات و نیاز های اطلاعاتی، شناخت حوزه موضوعی کارکرد و اولویت بندی نیاز های اطلاعاتی است.
۲. مکان یابی اطلاعات: شامل شناسایی منابع اطلاعاتی مورد نیاز، نحوه استفاده از منابع اطلاعاتی و استراتژی جستجو (سواد رایانه ای است).
۳. ارزیابی اطلاعات: شامل تجزیه و تحلیل نتایج جستجو و الویت بندی این نتایج است.
۴. استفاده موثر از اطلاعات: شامل کاربردی کردن اطلاعات و اندازه گیری میزان تاثیر اطلاعات است.

سواد اطلاعاتی سازمانی، مهارت هایی را در برمی گیرد که کارکنان یک سازمان برای انجام کارهای روزمره و وظایف محوله خود به آن ها نیاز دارند تا اولاً در جریان فرایند انجام بهینه کار خود قرار گیرند. ثانياً با تغییرات درون سازمانی و برون سازمانی هم گام شوند. ثالثاً در کار خود، اصل نوآوری، ابتکار، اشتراک دانش تخصصی و یادگیری از دیگران را رعایت کنند تا در نتیجه، سازمان بهتر بتواند به اهداف خود دست یابد. این موارد در سازمان های معمولی صدق می کند. سازمان هایی وجود دارد که به کارهای اطلاعات مدار مشغول هستند. چنین سازمان هایی بیشتر از سایر سازمان ها به مهارت های سواد اطلاعاتی نیاز دارند؛ زیرا آنها با اطلاعات سر و کار ویژه دارند و اطلاعات، کالای

آنها است؛ بنابراین سواد اطلاعاتی سازمانی با این که امروزه در همه سازمان ها مورد نیاز است اما به لحاظ ماهیت کار در سازمان های مختلف از اهمیتی متفاوتی برخوردار است. به هر حال کارکنان سازمان ها به سواد اطلاعاتی نیاز دارند (نیک پور و همکاران، ۱۳۹۰، ص ۱۴۹).

سرمایه اجتماعی، موضوعی بین رشته ای است که نقش آن تسهیل ارتباطات انسانی است. سرمایه اجتماعی یکی از مفاهیمی است که با به بن بست رسیدن نظم دیوان سالارانه در سامان دهی امور اجتماعی، توجه صاحب نظران و اندیشمندان اجتماعی را به خود جلب کرده است. سازمان ها تا زمانی که برای ماندگاری تلاش می کنند و خود را نیازمند حضور در عرصه ملی و جهانی می دانند، باید اصل بهبود مستمر را سرلوحه فعالیت خود قرار دهند. این اصل به دست نمی آید؛ مگر اینکه زمینه دستیابی به ارتقای سرمایه اجتماعی ممکن باشد؛ بنابراین، برای رشد و توسعه که پیش نیاز اساسی آن بهبود عملکرد سازمان ها است، باید متغیرهای سرمایه اجتماعی شناخته شود و به بهترین نحو ممکن مورد بهره برداری قرار گیرد (باقری مجد و همکاران، ۱۳۹۳، ص ۲۱۲). پاتنام اظهار می دارد: بالا رفتن سطح سرمایه اجتماعی، نتایج مثبتی از جمله: افزایش رفاه اقتصادی، سلامت روان بهتر، دستاورد های آموزشی بالاتر، سطوح پایین تر جرم و جنایت و همچنین افزایش کیفیت را در پی دارد. در حقیقت پاتنام معتقد است: برای افزایش کیفیت زندگی و شادمانی مردم، سرمایه گذاری در سرمایه اجتماعی بسیار ارزشمندتر از سرمایه گذاری اقتصادی است (Gainey, 2011, p.120). سرمایه اجتماعی، جامعه را سالم تر، دارا تر و شاید با تدبیرتر و شکیباتر می سازد و سرمایه اجتماعی موجب داشتن حکومت خوب و کارآمد می شود (Sabatini, 2011).

ناهایت و گوشال با رویکردی سازمانی به طبقه بندی سرمایه اجتماعی پرداخته و آن را شامل ابعاد: ساختاری، شناختی و رابطه ای می داند (فیضی و رونقی، ۱۳۹۰). بعد

Nahapiet

Ghoshal

ساختاری: به پیکربندی غیرشخصی پیوندهای بین افراد و یا واحدهای اجتماعی اشاره دارد. وجوه مهم تحت این بعد، سه مولفه: پیوند شبکه، ترتیبات شبکه و ثبات شبکه است. بعد شناختی، به آن دسته از جنبه‌ها توجه دارد که بازنمایی‌ها، تفاسیر و سامانه مفهومی به اشتراک گذاشته شده بین اعضای گروه را فراهم می‌کند و وسعت سهیم شدن اعضای گروه پروژه در درکی مشترک و گسترش یک رویه شناختی مشترک را در میان خودشان منعکس می‌کند. مهم‌ترین جنبه‌های این بعد، زبان مشترک، یعنی ابزاری است که از آن طریق افراد با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند و اطلاعات را تبادل می‌کنند. بعد رابطه‌ای، روابطی شخصی است که مردم به واسطه سوابق تقابلات در میان خودشان پرورش می‌دهند. یک جنبه مهم بعد رابطه‌ای، اعتمادی است که در میان اعضای یک گروه پرورش می‌یابد (الوانی و شیروانی، ۱۳۸۵).

امروزه هر سازمان باید در ارتباط با گسترش سواد اطلاعاتی تلاش بیشتری انجام دهد و برای این منظور سازمان باید موجبات یادگیری کارکنان را در این زمینه فراهم آورد. شیوه‌های آموزش (آموزش سواد اطلاعاتی) جاری مسلماً پاسخگوی نیازهای آموزشی متغیر عصر جدید نیست و فناوری اطلاعات و ارتباطات در عرصه ارتباطات انسانی تحولات عظیمی را بوجود آورده است (رازقی، ۱۳۹۲). رشد و توسعه سازمان‌ها که لازمه رسیدن جوامع به توسعه همه‌جانبه اقتصادی و اجتماعی است، خود مستلزم وجود افرادی توسعه یافته در سازمانهاست و سازمان‌ها به سرمایه‌های انسانی خود با توجه به دانش، شایستگی و قابلیت‌های آنها به عنوان یک مزیت رقابتی دارند (همان). موضوع سرمایه اجتماعی بعنوان یک اهرم توفیق‌آفرین نقش بسیار مهم‌تری از سرمایه فیزیکی و انسانی در سازمان و جامعه دارد و می‌تواند بستری مناسب را برای اثربخش بودن سواد اطلاعاتی کارکنان در سازمان به وجود آورد (اریکسون، ۲۰۰۸). سرمایه اجتماعی مجموعه‌ای از مهارت‌های موجود در سیستم‌های اجتماعی هستند که موجب ارتقا سطح همکاری و سواد اطلاعاتی اعضای آن جامعه گردیده و موجب پایین آمدن سطح هزینه‌های مبادلات و

ارتباطات می گردد (فوکویاما، ۱۳۷۹). سازمان ها تا زمانی که برای بقا تلاش می کنند و خود را نیازمند حضور در عرصه ملی و جهانی می دانند، باید اصل بهبود مستمر را سرلوحه فعالیت خود قرار دهند. این اصل حاصل نمی شود، مگر اینکه زمینه دستیابی به ارتقای سواد اطلاعاتی کارکنان امکان پذیر باشد (ون بارن لیرنا، ۲۰۰۸)؛ اما علی رغم اهمیت جنبه های مثبت ارتقای سواد اطلاعاتی کارکنان، مطالعات و تلاش های کمی به صورت تئوری یا تجربی برای شناسایی ارتباط بین سرمایه اجتماعی و سواد اطلاعاتی کارکنان در سازمان ها صورت گرفته است. در این مطالعه نخست به مرور ادبیات مربوطه پرداخته می شود. سپس با بررسی پیشینه، فرضیه ها با توجه به مطالعات تشریح شده و در ادامه روابط آزمون می شوند.

هدف و فرضیه های این پژوهش، سواد اطلاعاتی قابلیت است که فرد را در دسترس مفید و مؤثر به اطلاعات، ارزیابی انتقادی آن و استفاده دقیق و خلاق از اطلاعات بدست آمده به منظور رفع نیازهای اطلاعاتی خویش توانمند می سازد. در بیانی دیگر، توانایی بازیابی و تفکر در باره اطلاعات و قدرت استفاده از اطلاعات به عنوان یکی از ضروریات کار، زندگی و برقراری ارتباط بین انسان ها می باشد. سواد اطلاعاتی دانشی است که به فرد کمک می کند تا بداند چگونه و کجا برای رسیدن به منابع دانش از فناوری اطلاعاتی استفاده کند. سواد اطلاعاتی مهارت و دانش دسترسی مؤثر به اطلاعات و ارزیابی آن هنگام نیاز است و با شیوه تفکر رابطه مستقیمی دارد. پشتکار، توجه به جزئیات و دقت در پذیرش عقاید منتشر شده صفاتی هستند که به پرورش این مهارت کمک می کنند (اگران، ۲۰۱۷). سرمایه اجتماعی را می توان حاصل روابط مبتنی بر اعتماد در جامعه دانست و آن را به مجموع منابعی که در ذات روابط سازمان اجتماعی به وجود می آیند و زندگی اجتماعی را دلنشین تر و مطلوب تر می سازند اطلاق کرد. جامعه ای از سرمایه اجتماعی برخوردار است که مردمان در روابط با یکدیگر و در ارتباط با سازمان ها از سهولت، سادگی و انعطاف بسیار بالایی برخوردار باشند و از این رو برخی از جامعه شناسان مانند کلمن (۱۹۸۰) سرمایه اجتماعی را شامل جنبه ای از یک ساخت اجتماعی دانسته اند که روابط و تعاملات

افرادی که در درون ساختار هستند تسهیل میکند و مانند دیگر شکل های سرمایه، مولد و زاینده است و دستیابی به اهداف معینی را که در نبودن آن دست یافتنی نبودند، امکان پذیر می سازد (الوانی، ۱۳۹۵). هدف از پژوهش حاضر بررسی ارتباط مجموعه سواد اطلاعاتی کارکنان که شامل پژوهش برای کسب شواهد از میان منابع اطلاعاتی متنوع، بررسی منتقدانه، سنجش و انتشار این شواهد و مجموعه سرمایه اجتماعی که شامل سرمایه شناختی، رابطه‌ای و ساختاری می باشد. با توجه به ادبیات و هدف پژوهش می توان سوال های زیر را بیان کرد:

سوال اصلی: آیا بین مجموعه سواد اطلاعاتی کارکنان و مجموعه سرمایه اجتماعی رابطه معنادار و مثبتی وجود دارد؟

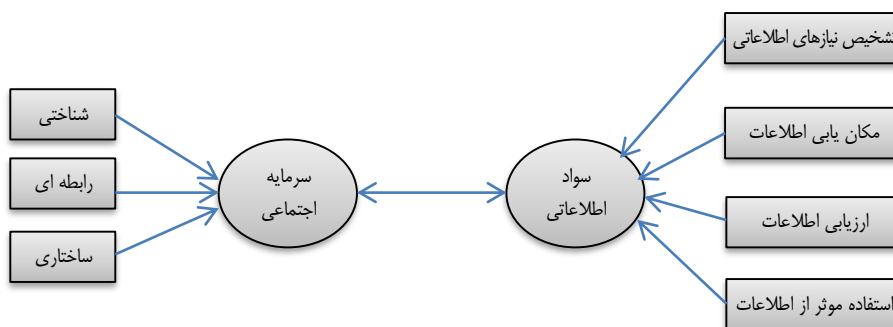
سوال های فرعی: آیا بین مولفه های مجموعه سواد اطلاعاتی کارکنان با مولفه های مجموعه سرمایه اجتماعی همبستگی وجود دارد؟

در میان مولفه های مجموعه سواد اطلاعاتی کارکنان کدام یک بیشترین تاثیر و کدام یک کمترین تاثیر را در ایجاد رابطه بین دو مجموعه سواد اطلاعاتی و مجموعه سرمایه اجتماعی دارد؟

مدل نظری پژوهش

پس از تشریح هر یک از متغیرهای موجود در مدل مفهومی، در این مرحله سعی شده است تا روابط یاد شده بین این متغیرها در شکل ۱ به صورت شفاف تری به تصویر کشیده است. ماهیت متغیرهای موجود در مدل مفهومی را می توان به تناسب نحوه تاثیر گذاری آنان بر یکدیگر شناسایی نمود. تحلیل همبستگی کانونی متداول ترین حالت مدل خطی عمومی می باشد که با استفاده از تکنیک آماری چند متغیری رابطه بین دو مجموعه از متغیرهای چندگانه را مورد بررسی قرار می دهد. هنگامی که مجموعه ای متغیرهای مستقل و وابسته وجود داشته از این روش بررسی رابطه بین آنها استفاده می گردد. در واقع همبستگی کانونی، تحلیل را به بیش از یک متغیر وابسته توسعه می دهد، به عبارت

دیگر، در تحلیل همبستگی کانونی، چند متغیر مستقل و چند متغیر وابسته وجود دارد. هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی و تبیین رابطه بین ابعاد سرمایه اجتماعی با مولفه‌های سواد اطلاعاتی بود؛ و اینکه ابعاد سرمایه اجتماعی قادر به پیش‌بینی مولفه‌های سواد اطلاعاتی در بین اعضای کارکنان بانک ملی هستند؟ و چند بعد به منظور روشن کردن رابطه احتمالی بین دو مجموعه از متغیرهای پژوهش لازم است؟ پاسخ به این مساله زمینه را فراهم می‌سازد تا در صورت وجود رابطه مثبت و معنی دار بین این مقوله‌های فرعی آنها، راهکارها و پیشنهاداتی برای تقویت تومان آنها برگرفته از نتایج تحقیق ارائه گردد؛ که در شکل یک رابطه بین متغیرها نشان داده شده است.



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

روش شناسی

روش پژوهش در این مطالعه با توجه به ماهیت موضوع پژوهش و فرضیه‌های آن از نوع توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش کلیه کارکنان بانه بانک ملی شهر شیراز است. حجم جامعه آماری مربوط با توجه به اطلاعات بانک ۲۰۳۰ است که حداقل تعداد نمونه بر اساس جدول مورگان برابر ۳۲۴ نفر بدست آمد. نمونه آماری از بین افراد ذکر شده با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. تعداد ۳۴۰ پرسشنامه توسط محققان گردآوری شد و تجزیه و تحلیل داده‌ها بر اساس آنها صورت گرفت. ابزار اندازه‌گیری شامل یک پرسشنامه است. این پرسشنامه شامل دو بخش بود. بخش اول

مشخصات عمومی که شامل چهار قسمت سن، تحصیلات فرد پاسخ دهنده و سابقه کار وی بود. بخش سوم سوال های اختصاصی پرسشنامه شامل ۴۷ سوال است که مرتبط با معیار ها و شاخص های سنجش متغیرها پژوهش و با استفاده از دو پرسشنامه استاندارد طراحی شده است. سوال های سرمایه اجتماعی شامل ۱۲ سوال که از پرسشنامه ناهاپیت و گویشال (۱۹۹۸) و سواد اطلاعاتی کارکنان ۳۵ سوال که از پرسشنامه نیکپور و همکاران (۱۳۹۰) استفاده شد. این پرسش ها بر اساس طیف لیکرت ۵ گزینه ای تنظیم شده است. به منظور سنجش پایایی، میزان ضریب اعتماد با روش آلفای کرونباخ محاسبه شد (سرمد و همکاران، ۱۳۸۷، ص ۱۶۹). به طوری که متغیر سرمایه اجتماعی و سواد اطلاعاتی به ترتیب از پایایی ۰,۹۲۳ و ۰,۸۱۴ برخوردار می باشند که نتایج نشان می دهند که پرسشنامه از پایایی بالا برخوردار است. به منظور سنجش روایی سوال ها از اعتبار عاملی استفاده شده است. اعتبار عاملی صورتی از اعتبار سازه است که از طریق تحلیل عاملی به دست می آید. در تحلیل عاملی اکتشافی متغیر های سرمایه اجتماعی و سواد اطلاعاتی مقدار KMO به ترتیب برای ۰,۸۸۱ و ۰,۸۴۹ به دست آمد که این امر بیانگر کفایت نمونه گیری برای متغیر های تحقیق است. همچنین از آنجایی که ضریب معناداری آزمون بارتلت کمتر از ۰,۰۵ بود تحلیل عاملی اکتشافی برای شناسایی ساختار، مناسب تشخیص داده شد. برای بررسی صحت مدل های اندازه گیری از تحلیل عاملی تاییدی با استفاده از نرم افزار آموس انجام شد که نتایج نشان داد تمام بارهای عاملی بالای ۰,۵ بوده است که بیانگر روایی همگرا می باشد.

تحلیل همبستگی کانونی یا متعارف

تجزیه و تحلیل همبستگی کانونی یا متعارف متداول ترین حالت مدل خطی عمومی می باشد که با استفاده از تکنیک آماری چند متغیری رابطه بین دو مجموعه از متغیر های چند گانه را مورد بررسی قرار می دهد (Thompson, 1984, pp.242-792). از زمانی که ناپ (۱۹۸۷) اثبات کرد که تحلیل همبستگی کانونی رایج ترین شکل مدل خطی عمومی می

باشد، این تکنیک محبوبیت بیشتری پیدا کرده است. تامپسون (Thompson, 1991, p.93) نشان داد که از تحلیل همبستگی کانونی سایر روش های پارامتریک از جمله آزمون تی، آزمون آنوا، رگرسیون، تحلیل تمایزی و MAANOVA استنتاج می شود. تحلیل همبستگی کانونی بیش از ۶۳ سال بدست فراموشی سپرده شده بود تا اینکه هتلینگ برای اولین بار در سال ۱۹۳۶ منطق همبستگی کانونی را تدوین کرد. گذشته از استدلال ناپ، بسته های نرم افزاری آماری، کاربرد این روش را برای محققان آسان تر کرده است. در این رابطه پدازور به محاسبه پیچیده و هزینه بر ماتریکس همبستگی کانونی اشاره می کند، در حالیکه بسته های آماری عصر جدید تقریباً نیاز به ایجاد این ماتریکس را حذف کرده اند. تجزیه و تحلیل همبستگی کانونی، با تجزیه و تحلیل همزمان مجموعه ها و با شناسایی و مشخص کردن عناصری از یک مجموعه متغیر با بیشترین وابستگی و ارتباط با عناصر مجموعه متغیر دیگر، روابط آماری مستقل موجود بین دو مجموعه متغیر را مورد آزمون قرار می دهد (Thompson, 1984, pp.242-792). این تکنیک آماری می تواند دو مجموعه متغیر را بطور همزمان در نظر بگیرد یا اینکه یک مجموعه متغیر را بعنوان مجموعه پیش بین (ملاک های مستقل) و سایر مجموعه ها را بعنوان مجموعه ملاک (ملاک های وابسته) تلقی نماید. در حالی که تحلیل رگرسیون چندگانه f را در موارد محاسبه می کند که تنها یک متغیر وابسته وجود داشته باشد، تحلیل همبستگی کانونی با پذیرفتن چند متغیر وابسته یک گام فراتر از تحلیل رگرسیون چندگانه گذارده است.

همبستگی کانونی با دو مجموعه از داده ها آغاز می شود که شامل بردارهایی از مشاهدات انجام شده بر کلیه متغیر ها می باشد. هدف همبستگی کانونی، تحلیل تعیین آثار مجموعه متغیر های پیش بینی کننده بر متغیر معیار است. برای روشن شدن روند این تکنیک فرض کنید مجموعه متغیر های پیش بینی کننده شامل p متغیر (x_1, \dots, x_p) و مجموعه متغیر های ملاک شامل q متغیر (y_1, \dots, y_q) باشد، متغیر های X در بین خود

دارای همبستگی متقابل هستند و متغیر های Y نیز در داخل خود همبستگی دارند و همچنین میان متغیر های x و y نیز به صورت دو به دو همبستگی وجود دارد. روش همبستگی کانونی تلاش می کند بردار هایی به صورت زیر تعریف کند:

$$W1 = a11x1 + a12x2 + \dots + a1pxp$$

$$V1 = b11y1 + b12y2 + \dots + b1qyq$$

این بردارها ترکیبات خطی از دو مجموعه متغیرها محسوب می شوند و هدف آن است که $a11, \dots, a1p$ و $b11, \dots, b1q$ چنان تعیین شوند که همبستگی میان $W1$ و $V1$ ، یعنی مقدار $C1$ حداکثر شود. $W1$ و $V1$ را متغیر متعارف و $C1$ را همبستگی متعارف می نامند.

این روند ادامه پیدا می کند Wm و Vm نیز تعیین شوند و مقدار m حداکثر برابر حداقل p و q است. ضمن اینکه مقادیر $C1$ و $C2$ و $C3$ و \dots و Cm به تدریج کاهش می یابند. باید توجه داشت که برای نتایج همبستگی کانونی، نخست باید به تحلیل جدول های همبستگی بین متغیرها پرداخت و سپس برای تعیین اثرات ناشی از تغییر همزمان چند متغیر، ضرایب متغیر های W و V را بررسی کرد. فرض کنید که ماتریس همبستگی $(q+p)$. $(q+p)$ بین متغیر های $x1, \dots, xp$ و $y1, \dots, yq$ به صورت زیر از روی متغیرها و در مشاهدات موجود حاصل شده است. هدف همبستگی متعارف به دست آوردن ترکیب خطی از متغیرهای پیش بینی کننده که بالاترین همبستگی را با ترکیب خطی از متغیرهای معیار داشته باشد. این ترکیبات خطی به صورت زیر نمایش داده می شوند (Azar & Khadivar, 2014).

یافته ها

ضریب همبستگی پیرسون:

برای آزمون رابطه خطی بین متغیر های کانونی پژوهش (شناختی، رابطه ای و ساختاری) و متغیرهای وابسته (تشخیص نیازهای اطلاعاتی، مکان یابی اطلاعات، ارزیابی اطلاعات و استفاده موثر از اطلاعات) از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. این آزمون این امکان را فراهم می نماید تا نقش و رابطه یک متغیر با نام X از یک سو و متغیر

دیگری با نام Y از طرف دیگر از طریق همبستگی خطی دو متغیر مشخص شود (کلانتری، ۱۳۸۹). جدول ۱ نتایج آزمون رابطه خطی همبستگی پیرسون بین عوامل بر سواد اطلاعاتی کارکنان را نشان می دهد. با توجه به سطح معنی داری به دست آمده، رابطه خطی بین همه متغیرهای مورد ارزیابی در سطح احتمال ۵ درصد معنی دار بوده اند.

جدول ۱. همبستگی پیرسون بین متغیرهای کانونی

متغیرهای کانونی	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
شناختی	۱						
رابطه ای	۰,۷۱۴	۱					
ساختاری	۰,۶۹۴	۰,۷۰۶	۱				
تشخیص نیازهای اطلاعاتی	۰,۴۶۳	۰,۵۲۳	۰,۶۱۵	۱			
مکان یابی اطلاعات	۰,۳۶۸	۰,۴۳۹	۰,۴۲۶	۰,۷۲۵	۱		
ارزیابی اطلاعات	۰,۳۶۹	۰,۳۶۵	۰,۴۶۹	۰,۷۵۴	۰,۶۳۲	۱	
استفاده موثر از اطلاعات	۰,۳۲۵	۰,۴۲۵	۰,۳۵۵	۰,۶۸۵	۰,۶۴۵	۰,۷۲۱	۱

تحلیل همبستگی کانونی

جدول ۲. آزمون همبستگی کانونی بین ابعاد سرمایه اجتماعی و ابعاد سواد اطلاعاتی

تابع کانونی	مقدار ویژه	ضریب کانونی	ضریب تبیین کانونی	نسبت تجمی	نسبت X^2	سطح معناداری	لاننداری و پلکز
۱	۱,۰۳۲۵	۰,۸۴۱۲	۰,۶۰۵۵۷	۹۳,۲۸۶۵	۱۲,۴۶۹	۰,۰۰۰	۰,۴۵
۲	۰,۰۴۰۲۴	۰,۲۳۳۹	۰,۰۳۸۱۲	۴,۳۹۷۴	۱,۹۱۰۰۲	۰,۰۲۲	۰,۹۳
۳	۰,۰۰۲۸	۰,۰۴۷۶۵	۰,۰۰۲۸	۰,۲۰۶۳۵	۰,۳۵۸۶۳	۰,۶۲۴	۰,۹۹

اولین و دومین همبستگی کانونی ($X^2=12.469, p=0.000$) و ($X^2=1.91002, p=0.022$)، از نظر آماری معنی دار بوده و بیانگر وجود دو مجموعه متغیر وابسته است. تابع همبستگی در جدول ۲. نشان از معنی داری دو تابع استخراج شده در سطح ۵ درصد دارد. آماره ویژه نشان می دهد که چه سهمی از واریانس توسط هر یک از همبستگی های کانونی مربوط به دو مجموعه متغیر تبیین می شود. هر متغیر کانونی دارای یک مقدار ویژه

بوده و معمولاً اولین همبستگی کانونی مهم تر از دیگر همبستگی ها است. اولین همبستگی کانونی با مقدار ویژه ۱,۰۳۲۵ توانسته است ۰,۸۴۱۲ درصد از واریانس مولفه سواد اطلاعاتی را تبیین کند که با مجذور کردن مقدار همبستگی کانونی، مقدار واریانس تبیین شده به دست می آید. ضریب همبستگی بین دو مجموعه متغیرهای سرمایه اجتماعی و مولفه ای سواد اطلاعاتی ۰,۶۰۵۵۷ درصد در سطح معنی داری ارزیابی شده است، در حالی که برای تابع کانونی دوم روابط ضعیف تر و برای تابع کانونی سوم روابط بین مجموعه متغیرها معنی دار نبوده است. بر اساس نسبت تجمعی به دست آمده برای اولین تابع کانونی، متغیرهای سرمایه اجتماعی تحقیق قادر هستند حدود ۹۳,۲۸۶۵ درصد از تغییرات مولفه کیفیت خدمات را پیش بینی کنند. متداول ترین معیار برای آزمون سطح معنی داری اولین همبستگی کانونی، معیار لانداى ویلکز است که با توجه به سطح معنی داری به دست آمده (۰,۰۰۰) معلوم می شود دو مجموعه متغیرها با همدیگر پیوند داشته اند.

جدول ۳. ضرایب کانونی استاندارد برای متغیر کانونی

مجموعه متغیر سواد اطلاعاتی				مجموعه متغیر سرمایه اجتماعی			
استفاده موثر از اطلاعات	ارزیابی اطلاعات	مکان یابی اطلاعات	تشخیص نیازهای اطلاعاتی		ساختاری	رابطه ای	شناختی
-۰,۴۲	-۰,۱۸۴	-۰,۲۵۶	-۰,۴۳۶	V1	-۰,۲۰۱	-۰,۳۲	-۰,۶۳
۱,۰۱۲	۰,۰۲۱۵	-۰,۸۶	-۰,۴۶۲	V2	-۱,۰۸۹	۰,۱۹۹	-۱,۱۵
-۰,۰۵۶	۰,۷۲۴	-۰,۲۴۰	-۰,۱۱۲	V3	-۰,۵۱۲	۱,۴۰	-۰,۰۷۲

بر اساس ضرایب کانونی استاندارد شده برای اولین جفت از متغیرها تابع اول یا W1 و V1 که در جدول ۳ آمده است، بزرگی مقادیر هر یک از ضرایب کانونی بیانگر اهمیت آن متغیر در تبیین تغییرات می باشد، چنان چه مولفه شناختی با میزان ۰,۶۳- درصد، مولفه رابطه ای با ۰,۳۲- و مولفه ساختاری با ۰,۲۰۱- درصد در مراتب بعدی بوده اند که برای

مولفه های سواد اطلاعاتی این مقادیر به ترتیب به صورت تشخیص نیاز های اطلاعاتی ۰,۴۳۶، مکان یابی اطلاعات ۰,۲۵۶، ارزیابی اطلاعات ۰,۱۸۴- و استفاده موثر از اطلاعات ۰,۴۲- می باشند. این مطلب به این معنا است که با پایین آمدن مولفه های سرمایه اجتماعی، مولفه های سواد اطلاعاتی به میزان مقادیر کاهش پیدا خواهد کرد.

$$W1 = 0,63 - 0,32 \cdot (\text{شناختی}) (\text{رابطه ای}) (0,201 - \text{ساختاری})$$

$$V1 = 0,436 - 0,256 - 0,184 (\text{تشخیص نیاز های اطلاعاتی}) (\text{مکان یابی اطلاعات}) (0,184 - \text{ارزیابی اطلاعات}) (0,42 - \text{استفاده موثر از اطلاعات})$$

با مطالعه جفت اول معادله کانونی و با توجه به همبستگی بالای آنها مشاهده می شود که در معادله W1 مقدار ضریب مولفه ساختاری پایین و مقدار ضریب مولفه رابطه ای بالا و در معادله V1 مقدار ضریب ارزیابی اطلاعات از همه پایین تر و مقدار ضریب تشخیص نیاز های اطلاعاتی بالاتر از همه می باشد. این امر نشان می دهد که کاهش در مولفه های سرمایه اجتماعی باعث کاهش در سواد اطلاعاتی کارکنان می شود (در نتیجه سازمان با افزایش مولفه های سرمایه اجتماعی می تواند سطح سواد اطلاعاتی کارکنان خود را بالاتر ببرد) دومین جفت معادله کانونی (W2 و V2) و سومین جفت معادله کانونی W3 و V3 به علت پایین بودن ضریب تبیین (۰,۳۸۱۲ و ۰,۰۰۲۸) مندرج در جدول ۳ قابلیت تفسیر را ندارند. مطابق با جدول ۴، مولفه ی رابطه ای نسبت به مولفه شناختی و مولفه ساختاری سهم بالایی در شکل گیری W1 دارند؛ همچنین تشخیص نیاز های اطلاعاتی تاثیر گذاری بیشتری نسبت به دیگر مولفه ها در شکل گیری متغیر کانونی V1 داشته است.

جدول ۴. بارکانونی متغیر اصلی با متغیر خود

مجموعه متغیر سواد اطلاعاتی				مجموعه متغیر سرمایه اجتماعی				
استفاده موثر از اطلاعات	ارزیابی اطلاعات	مکان یابی اطلاعات	تشخیص نیاز های اطلاعاتی		ساختاری	رابطه ای	شناختی	
-۰,۳۹	-۰,۱۲۵	-۰,۳۳۴۶	-۰,۵۲۵	V1	-۰,۰۲۲	-۰,۸۹	-۰,۴۳	W1
۰,۰۱۹	۰,۰۲۱۵	-۰,۰۷۳	-۰,۴۶۲	V2	-۰,۳۵۴	۰,۱۹۹	-۰,۲۳	W2
-۰,۰۵۶	۰,۰۶۲۵	-۰,۳۱۲۵	۰,۰۹۶	V3	-۰,۵۱۲	-۱,۳۲۶	-۰,۲۱۵	W3

مطابق با بار های کانونی متقابل مندرج در جدول ۵ مولفه مولفه شناختی و تشخیصی نیازهای اطلاعاتی سهم بیشتری در توزیع های متغیر های کانونی W1 و V1 داشته اند. یافته ها نشان می دهد جهت افزایش سواد اطلاعاتی کارکنان مولفه شناختی نسبت به دو بعد دیگر ارجحیت دارد تا امکان تقویت مولفه های سواد اطلاعاتی وجود داشته باشد.

جدول ۵. بار کانونی متقابل متغیر اصلی با متغیرهای کانونی متضاد خود

مجموعه متغیر سواد اطلاعاتی				مجموعه متغیر سرمایه اجتماعی				
استفاده موثر از اطلاعات	ارزیابی اطلاعات	مکان یابی اطلاعات	تشخیص نیازهای اطلاعاتی		ساختاری	رابطه ای	شناختی	
-۰,۶۵	-۰,۲۳	-۰,۳۳	-۰,۸۰	V1	-۰,۶۲	۰,۵۴	-۰,۷۴	W1
۰,۵۸۲	۰,۴۳۶	۰,۱۵۶	۰,۳۰۶	V2	۰,۳۵	۰,۱۹	-۰,۳۴	W2
-۰,۰۵۰	۰,۲۱۵	-۰,۴۰۲	۰,۱۲۵	V3	۰,۵۰۳	۰,۶۱۴	۰,۰۵۲ -	W3

برای تعیین ارتباط میزان سرمایه اجتماعی جهت افزایش یا کاهش مولفه های سواد اطلاعاتی از ضرایب افزونگی استفاده شده است که در آن، درجه هم پوشانی بین دو مجموعه از متغیر ها مشخص می شود. میزان افزونگی بالای ضرایب کانونی نشان از توانایی بالای آنها در پیش بینی متغیر های وابسته دارند. ضریب شاخص افزونگی همانند R² در رگرسیون است که بر اساس نتایج جدول ۶ نسبت واریانس های توضیح داده شده مولفه های سواد اطلاعاتی توسط مولفه های متغیر سرمایه اجتماعی (مولفه شناختی، رابطه ای و ساختاری) ۴۷,۲۹ درصد و نسبت واریانس های توضیح داده شده متغیر سرمایه اجتماعی توسط مولفه های سواد اطلاعاتی کارکنان ۲۹,۱۴ درصد ارزیابی شده است.

جدول ۶. شاخص های افزونگی کانونی برای اولین تابع کانونی

ضریب افزونگی متغیرهای متقابل کانونی دوم	ضریب افزونگی متغیرهای متقابل کانونی اول	تابع کانونی
۵۳,۱۶	۶۷,۲۹	مولفه سواد اطلاعاتی به وسیله مولفه های سرمایه اجتماعی
۲۶,۲۱	۲۹,۱۴	مولفه های سرمایه اجتماعی به وسیله

بحث و نتیجه گیری

هدف از پژوهش حاضر تعیین رابطه بین مجموعه مؤلفه های کانونی سرمایه اجتماعی (مؤلفه شناختی، رابطه ای و ساختاری) به عنوان متغیرهای مستقل و مؤلفه های سواد اطلاعاتی کارکنان به عنوان متغیرهای وابسته بود. در این راستا، رابطه دو مجموعه متغیر مذکور با استفاده از همبستگی کانونی مورد بررسی و آزمون قرار گرفت. تحلیل همبستگی در رابطه با دو مجموعه متغیر کانونی در خصوص سواد اطلاعاتی کارکنان بیانگر این مطلب است که مجموعه متغیرهای پیش بینی کننده سرمایه اجتماعی (مؤلفه شناختی، رابطه ای و ساختاری) و ابعاد سواد اطلاعاتی در سطح بسیار قوی دارای اطلاعات مشترکی هستند؛ یعنی نسبت واریانس های تبیین شده مؤلفه سواد اطلاعاتی توسط مؤلفه های سرمایه اجتماعی (مؤلفه شناختی، رابطه ای و ساختاری) ۶۷,۲۹ درصد بوده است؛ اما نسبت واریانس تبیین شده به وسیله مؤلفه های سواد اطلاعاتی برای سرمایه اجتماعی (۲۹,۱۴) میزان قابل توجهی را در بر نمی گیرد. با توجه به این نتایج می توان تفسیر کرد که با ایجاد زمینه های سرمایه اجتماعی در سازمان باعث تقویت سواد اطلاعاتی در سازمان گردیم. با توجه به یافته های پژوهش، دو مجموعه کانونی برای ارتباط بین سرمایه اجتماعی و سواد اطلاعاتی کارکنان استخراج شد که به دلیل شدت قوت رابطه زوج کانونی اول مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. مؤلفه شناختی با میزان ۰,۶۳- درصد و تشخیص نیازهای اطلاعاتی با میزان (۰,۴۳۶-)، در ساخت متغیر کانونی خود بیشترین سهم را دارا بودند. مؤلفه شناختی نسبت به مؤلفه رابطه ای و ساختاری در شکل گیری W1 (متغیر کانونی سرمایه اجتماعی) دارد. تشخیص نیازهای اطلاعاتی تاثیر گذاری بیشتری نسبت به دیگر مؤلفه ها در شکل گیری متغیر کانونی سواد اطلاعاتی V1 داشته است. همچنین مؤلفه شناختی در ساخت V1 متغیر کانونی سواد اطلاعاتی و مؤلفه تشخیص نیازهای اطلاعاتی در ساخت W1 مربوط به متغیر کانونی سرمایه اجتماعی بیشترین سهم را دارا بودند.

منابع

۱. الوانی، م؛ شیروانی، ع (۱۳۸۵). سرمایه اجتماعی، مفاهیم، نظریه ها و کاربردها. اصفهان، نشر مانی.
۲. الوانی، م (۱۳۹۵). مدیریت عمومی. تهران: انتشارات نشر نی.
۳. باقری م، روح اله؛ مهاجران، ب؛ فلاح فرامرزی، م (۱۳۹۳). بررسی روابط بین سرمایه اجتماعی، مشارکت سازمانی و سرمایه انسانی در نظام آموزش عالی، فصلنامه پژوهش های مدیریت منابع انسانی، سال هفتم، شماره سوم، صص ۲۲۵-۲۰۷.
۴. طبرساز، غ؛ شریفی، ص، حسینی، الف (۱۳۹۵). بررسی تأثیر سواد اطلاعاتی کارکنان بر چابکی سازمان. پژوهش های مدیریت منابع انسانی، دوره ۸، شماره ۲، صص ۱۳۶-۱۱۳.
۵. داورپناه، م؛ قاسمی، ع؛ سیامک، م (۱۳۸۷). سنجش سواد اطلاعاتی دانشجویان. تهران: انتشارات دبیرش.
۶. سیامک، م (۱۳۹۴). تأثیر محیط دانشگاهی بر سواد اطلاعاتی دانشجویان کاردانی کتابداری و اطلاع رسانی. فصلنامه کتاب، شماره ۸۴، صص ۵۴-۷۱.
۷. سرمد، ز؛ بازرگان، ع؛ حجازی، الف (۱۳۸۷). روش های تحقیق در علوم رفتاری. تهران: نشر آگه.
۸. صیامیان، ح؛ شهرابی، الف (۱۳۸۳). ویژگی های باسواد اطلاعاتی در قرن بیست و یکم. مقالات همایش مشهد. تهران، انتشارات روان، چاپ چهاردهم. مدیریت عمومی. ۱۳۸۳.
۹. فیضی، ک؛ رونقی، م (۱۳۹۰). ارزیابی سرمایه های فکری و اجتماعی شرکت های رتبه بندی شده توسط شورای عالی انفورماتیک ایران، فصلنامه علمی-پژوهشی پژوهشگاه علوم و فنون فناوری اطلاعات ایران، سال اول، شماره بیست و هفتم، صفحات ۱۸۹-۲۰۶.
۱۰. نیک پور، الف؛ منظری توکلی، ع؛ رجائی نژاد، م (۱۳۹۰). بررسی رابطه بین سواد اطلاعاتی کارکنان و اثربخشی سازمانی در سازمان های دولتی شهر کرمان. مجله فرایند توسعه و مدیریت، دوره ۲۵، شماره ۳، صص ۱۶۱-۱۴۵.
۱۱. Azar A. Khadivar A. (2014) The Application of Multivariate Statistical Analysis in Management, Tehran: Negah Danesh Publication, First Edition.
۱۲. Gainey, R. Alper, M. & Chappell, A. T. (2011). Fear of crime revisited: Examining the direct and indirect effects of disorder, risk perception, and social capital. *American Journal of Criminal Justice*, ۳۶(۲), ۱۲۰-۱۳۷.
۱۳. Jameson, J. & Walsh, M. E. (2017). Tools for evidence-based vascular nursing practice: Achieving information literacy for lifelong learning. *Journal of Vascular Nursing*, 35(4), 201-210.
۱۴. Orgeron, J. P. (2017). Understanding the Language of Information Literacy. *The Journal of Academic Librarianship*.
۱۵. Sabatini, F. (2006). The role of social capital in economic development. In *Conference Social Capital, Sustainability and Socio-Economic Cohesion June* (Vol. 29).
۱۶. Nahapiet, J. & Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of management review*, 23(2), 242-266.
۱۷. Thompson, B. (1991). A primer on the logic and use of canonical correlation analysis. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 24(2), 80-95.
۱۸. Thompson, B. (1984, April) Canonical Correlation Analysis: An Annotated Bibliography" Paper Presented at Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 242 972).

استناد به این مقاله:

DOI: 10.22091/stim.2018.2704.1182 شناسه دیجیتال

خنیفر، ح؛ رشید، ع؛ جمشید زهی، ی؛ حسینی فرد، م. (۱۳۹۷). «تحلیل کانونی رابطه بین سرمایه اجتماعی و سواد اطلاعاتی کارکنان». علوم و فنون مدیریت اطلاعات، ۴ (۱)، ۱۹-۱.