مجله علمی پژوهش درعلوم انسانی ومطالعات اجتماعی، شماره ۶ ، زمستان ۱۳۹۵جلد۲، ص۳۸-۲۵

http://www.jhss.ir

مجله علمی پژوهش در علوم انسانی ومطالعات اجتماعی (سال دوم)
شماره ۶ / زمستان ۱۳۹۵ / ص۳۸-۲۵

ارزیابی سنجش فکری نیروهای انسانی شرکت های فناور خراسان رضوی به وضعیت آموزش به روش کیو

حسن غفاری[۱]، جواد داودیان[۲]

[۱] دکتری مدیریت منابع انسانی، گروه مدیریت، دانشگاه پیام نور کاشمر

[۲] دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت منابع انسانی اسلامی، دانشگاه پیام نور کاشمر

نویسنده مسئول:

جواد داودیان

چکیده

این پژوهش با هدف بررسی سنجش فکری کارکنان شرکتهای فناور استان خراسان رضوی به وضعیت آموزش(روش کیو) در سال ۱۳۹۹ انجام شد. برای تعیین حجم نمونه از روش سرشماری استفاده و تعداد ۲۰ نفر خبره انتخاب شد. برای سنجش متغیرهای تحقیق از ابزار مصاحبه باز و کارت امتیاز دهی استفاده شد. از ۵ سوال کلیدی و ۳ گویه شامل گویه انسانی، گویه ساختاری و گویه رابطه ای استفاده شد از نرم افزار spss و روش کیو برای ستجش متغیرها استفاده شد. نتایج نشان داد که گزاره های ۲۶ (حمایت از ایده)، ۶ (مهارتهای کارآفرینی)، ۲۷ (جذب بهترین کارکنان شرکتهای فناور استان خراسان رضوی و کارشناسان)، ۱۳ (حل مشکل کارشناسان)، ۵ (مهارتهای تدریس)، ۲۵ (مدیریت منابع انسانی)، ۲۱ (برنامه راهبردی) بالاترین امتیاز را داشتند. پایین ترین امتیاز به گزاره های ۲۹ (کامپیوتر و اینترنت)، ۳۷ (روابط مستمر، پایا و بلند مدت)، ۱۶ (توانایی حل مساله)، ۱۱ (رضایت کلی از وضعیت آموزش)، ۴۲ (قراردادها)، ۴۱ (ارتباطات درون شرکتهای فناوری) تعلق داشت. در این بررسی ۱۹ گزاره مربوط به گویه انسانی، ۱۶ گزاره مربوط به گویه ساختاری و ۱۴ گزاره مربوط به گویه رابطه ای استخراج شد. در این بررسی گزاره حمایت از ایده بیشترین نظر موافق را داشتند. نظر کارکنان شرکتهای فناور استان خراسان رضوی به وضعیت آموزش در شرکتهای فناور مثبت و برآیند نمرات دریافتی در کل مثبت ارزیابی شد.

کلمات کلیدی: سنجش فکری، گویه، روش کیو، شرکتهای فناور، خراسان رضوی.

http://www.jhss.ir

مقدمه

با شناخت و ارزیابی سرمایه فکری، آموزش قادر است تا درک بهتری از شایستگی های موجود خود کثر نموده توانایی های بالقوه خود را تشخیص داده و با تخصیص بهینه منابع، زمینه هم‌افزایی، بهبود عملکرد و نهایتا دستیابی به اهداف به استراتیژی های سازمانی که همانا بهزیستی افراد جامعه و رشد اقتصاد کشور می باشد فراهم نماید. بنابراین در سال‌های اخیر سنجش سرمایه فکری به عنوان یک شیوه مدیریت راهبردی مطرح شده که به شناسایی و ارزیابی سرمایه های فکری در سازمان‌ها کمک می‌کند. دلیل اساسی برای مدیریت سرمایه های فکری افزایش توان ایجاد و خلق ارزش است. شرکتهای فناورها و موسسات آموزش در کشور ما نیز در طی سالهای اخیر از نظر کمی با رشد چشم گیری چه در تعداد موسسات آموزش و چه در امر پذیرش کارشناس مواجه بوده است. در این میان همواره یکی از دغدغه های دستندرکاران امر آموزش شناسایی فاکتورها و عامل موثر بر تقویت کیفیت فعالیت های شرکتهای فناور می باشد. در این فصل کلیات تحقیق شامل بیان مسأله، ضرورت تحقیق، اهداف تحقیق، فرضیه‌های تحقیق، تعاریف مفهومی و عملیاتی متغیرهای تحقیق و جنبه جدید و نوآوری در تحقیق مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرند.

در دنیای صنعتی بر دانش سرمایه های فکری نقش اساسی در دستیابی به مزیت رقابتی بازی می کنند. در این نقش آموزش در ساختار اقتصادی کشورها از منظر تربیت نیروی کار و آموزش دیده برای بخشهای خصوصی و دولتی و همچنینایجاد زمینه های نوآوری و گسترش فناوری حائز اهمیت ویژه ای است. نظام آموزش از طریق مدیریت و بکارگیری موثر در سرمایه های فکری، زمینه رشد، نوآوری و کا آفرینی و نهایتا توسعه اقتصادی فراهم می آورد. شناخت سرمایه های فکری در نظام آموزش و شیوه های سنجش آن راه را برای بهبود مدیریت این سرمایه ها هموار می‌سازد (محسنی فرد و همکاران، ۱۳۹۰؛ لوپز، ۲۰۱۱). برای اینکه شرکتهای فناورها قادر باشند تا نقش خود را به نحو موثرتری ایفا نمایند می‌بایست به طور جدی فرآیندهای خلق دارای های دانش خود را مدیریت نمایند. به ارزش فکری سرمایه های خود و نقشی که این نظام به طور مداوم در جامعه بر عهده دارند را به خوبی بشناسند(لو، ۲۰۰۰؛ چن، ۲۰۱۰؛ هانگ، ۲۰۰۹).

در واقع روش‌شناسی کیو، یکی از روش‌های پژوهش می‌باشد که در پژوهش‌های حوزه‌های گوناگون دانش بشری از جمله روانشناسی، علوم سیاسی و سایر رشته‌ها و توسط پژوهشگران این حوزه ها قابل استفاده می باشد. معمولاً روش کیو را پیوند بین روشهای کیفی و کمی میدانند زیرا از یک سو، انتخاب شرکت کنندگان از طریق روشهای نمونهگیری احتمالی صورت نمیگیرد بلکه نمونه افراد به طور هدفمند و با اندازهای کوچک انتخاب میشود که آن را به روش کیفی نزدیک می‌سازد و از سوی دیگر، یافته ها از طریق تحلیل عاملی و به صورت کاملاً کمی به دست می‌آیند. همچنین با توجه به شیوه گردآوری داده‌ها (مرتب‌سازی)، عمیق‌تر می‌توان از ذهنیت مشارکت‌کنندگان آگاه شد. به این ترتیب روش کیو، هم برخی از ویژگی‌های روش‌های کیفی را دارد و هم دارای برخی از ویژگی‌های روش‌های کمّی است. در مطالعات کمی جامعه ای وجود دارد که نتایج مطالعه در آن سطح بکار می روند. و دارای نمونه ای است که با روش تصادفی انتخاب می شود و معمولا نمونه معرف آن جامعه است اما روش کیو فاقد چنین جامعه و نمونه ای است و معمولا پژوهشگر، نمونه افراد را از میان کسانی انتخاب می‌کند که ارتباط خاص با موضوع تحقیق داشته و دارای عقاید ویژه ای هستند (حشمتی، ۱۳۹۲).

با رشد و پیشرفت تکنولوژی در عصر حاضر هم اکنون دیگر داراییهای فیزیکی و مادی به عنوان سرمایه سازمان به حساب نمی آید بلکه مهمترین سرمایه سازمان در عصر حاضر دانش و اطلاعات و سرمایه فکری و انسانی می‌باشد ظهور اقتصاد جدید مبتنی بر دانش و اطلاعات، منجر به افزایش علاقه‌ی محققان به مطالعه سرمایه‌ی فکری شده است (پیوتانگ، پلاومن و هانکوک[1] ۲۰۰۷، ۷۶). سرمایه فکری فراهم کننده یک پایگاه منابع جدید است که ازطریق آن سازمان به رقابت می‌پردازد و به آن بخش ازکل دارایی‌های ناملموس جمعی، که مبتنی بردانش است و سازمان رابرای عمل قادر می‌سازدگفته می‌شود.این مفهوم دارای سه عنصر وابسته به هم است که عبارتنداز: سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه‌ای / مشتری. سرمایه انسانی نشان دهنده دانش افرادی از سازمان است و به عنوان دانش ترکیبی، مهارت، تجربه و توانایی تک تک افراد سازمان تعریف می‌شود سرمایه ساختاری شامل همه ذخایرغیرانسانی دانش درسازمان می‌شودکه ازافراد درون سازمان مجزا می‌باشند. سرمایه مشتری ارزشی است که مشتریان سازمان برای سازمان قائل اند و درنتیجه ارتباط بین سازمان و مشتریانش شکل می‌گیرد (نور علی زاد و رضایی ۱۳۹۳، ۳۹). که در ادامه این فصل به بررسی بیشتر این موضوع می‌پردازیم.

همچنین هر فرآیندی که ازقدرت بشری، دانش، اطلاعات، تجربه، نوآوری، توانایی یادگیری سازمانی، ارتباط با مشتریان و ساختار سازمانی ریشه می‌گیرد می‌تواند به عنوان سرمایه فکری طبقه بندی شود، به شرط آنکه بتواند دانش را در آینده ذخیره

[1] Pew Tong, Plowman & Hancock

سازی یا ارزش گذاری کند یا دانش ضمنی کارکنان را به دانش صریح ترجمه کند. نکته اخیربه این موضوع اشاره داردکه سرمایه فکری حرکت ازدانش به سمت استفاده ازدانش است، یعنی روابط و فرآیندها برای اینکه به عنوان سرمایه فکری محسوب گردند باید دانش رابه محصول یاخدمتی تبدیل نمایندکه برای سازمان ارزشمند باشد (نورعلی‌زاد و رضایی ۱۳۹۳، ۴۰).اعتقاد مشهور این‌است که سرمایه فکری با دانش و سرمایه انسانی عجین شده است و واژه های دارایی نامحسوس، دارایی‌دانشی، سرمایه‌دانشی، دارایی فکری و سرمایه فکری غالباً به صورت مترادف به کار می‌روند (فزلاجیک[2] ۹۲، ۲۰۰۵).

غلامی و همکاران (۲۰۱۳) بر اساس نیاز و مسئله پژوهش یک مدل موفقیت پیاده سازی مدیریت دانش بر اساس عوامل حیاتی ارائه داد. جامعه آماری پژوهش مورد نظر، کارکنان ستادی شهرداری تهران بوده، نمونه گیری از ۲۸۴ نفر انجام شد. بر اساس نتایج به دست آمده از پژوهش مشخص شد، عوامل فرهنگ سازمانی، زیرساخت فنآوری اطلاعات، منابع انسانی، استراتژی و رهبری تأثیر مستقیم و ساختار سازمانی تأثیر منفی بر موفقیت پیاده سازی مدیریت دانش دارد.

انصاری و همکاران (۲۰۱۲) در مقاله‌ای به بررسی نقش مدیریت دانش در ارتقای عملکرد سازمانی پرداختند. آن‌ها نتیجه گرفتند تمام عناصر مدیریت دانش رابطه معناداری با معیارهای عملکرد دارند. یعنی اینکه بین قابلیت‌های مدیریت دانش و عملکرد سازمانی رابطه‌ای قوی وجود دارد.

پنسون و همکاران (۲۰۱۳) در تحقیقی پیمایشی دریافتند که مدیریت دانش اثر مثبتی بر روی عملکرد سازمان که از طریق بهبود در زمان طراحی، کاهش هزینه، انعطاف پذیری کارمند و کاهش ناامیدی کارکنان محقق می‌شود. همچنین دریافتند که مدیریت دانش زمانی که یک فرهنگ مایل به یادگیری و اشتراک دانش نیست، ما تواند به صورتی منفی تحت تأثیر واقع شود.

در پژوهش‌های انجام شده توسط چن و همکاران (۲۰۱۴)، مون و همکاران (۲۰۱۴) سرمایه‌ی سازمانی به عنوان یکی از مهمترین عوامل موثر بر توسعه‌ی محصول و بهبود عملکرد سازمان شناسایی شد.

با توجه به اینکه مباحث سنجش فکری کارکنان شرکتهای فناور استان خراسان رضوی به وضعیت آموزش(روش کیو) از بحث های جدید در علم مدیریت می باشند و تحقیقات اندکی در خصوص این متغیرها انجام شده که هر کدام از زاویه ی خاص به بررسی پرداخته که در بخش مرور ادبیات و سوابق مربوطه به آنها اشاره شده است اما با توجه به بررسی های به عمل آمده در بین پایان نامه ها و مقالات انجام شده از طریق سایت های شرکتهای فناوری کشور و سایت پایگاه اطلاعات علمی و سایت های پژوهشی، تحقیقی تحت این عنوان انجام نشده است که در نوع خود جدید می باشد.

این تحقیق با هدف سنجش فکری کارکنان شرکتهای فناور استان خراسان رضوی به وضعیت آموزش در سال ۱۳۹۸ انجام شد.

روش تحقیق

روش تحقیق حاضر بر اساس هدف کاربردی و بر اساس ماهیت تحقیق از نوع توصیفی پیمایشی می‌باشد.

جامعه آماری این تحقیق کارکنان شرکتهای فناور استان خراسان رضوی می باشد. برای تعیین حجم نمونه از روش سرشماری استفاده شده است. ملاک تعیین این افراد عبارت است از: آن دسته از کارشناسی که در خصوص سرمایهٔ فکری و به ویژه سرمایهٔ فکری و آموزش عالی دارای تخصص می باشند که آمار دقیقی از تعداد آن ها در دست نیست. روش نمونه گیری در این تحقیق روش هدفمند بوده است که از طریق شناسایی افراد و خبرگان شرکتهای فناوری تعداد ۱۵ نفر از افرادی که دارای حداقل یک کار پژوهشی در زمینه سرمایهٔ فکری بوده اند شناسایی شده و از طریق ابزار پژوهش نظرات آن ها اخذ شده است. به منظور گردآوری اطلاعات مورد نیاز نمونه پژوهش از پرسشنامه استفاده شده است.

برای سنجش روایی سئوال های پرسشنامه از روایی محتوایی استفاده شده است، بدین صورت که ابتد ا برای جمع آوری اطلاعات در مورد ادبیات پژوهش از شیوهٔ کتابخانه ای؛ سپس برای انجام پژوهشهای میدانی از روش پرسشنامه استفاده شده است و رویکرد ی مرکب از هر دو روش کیف ی و کم ی بر ای پژوهش اتخاذ شده است .در این راستا، ابتدا، پیش از جمع آوری داده های اصلی پژوهش، یک مصاحبه مقدماتی انجام شد. نتیجه انجام ای مصاحبه مقدماتی سنجش روایی پرسشنامه (امکان استفاده از شاخص ها بر ای سنجنش سرمایهٔ فکری و نیز کاهش شاخص های هر بعد بود تا حدی که انجام تجزیه و تحلیل بر روی آن ها آسان تر باشد).سپس، در مرحله بعدی، به جمع آوری داده های اصلی پژوهش و انجام تجزیه و تحلیل کمی بر روی داد ه های جمع آوری شده پرداخته شد.

[2] Fazlagic

برای سنجش متغیرهای تحقیق از ابزار مصاحبه باز و کارت امتیاز دهی استفاده شد. بدین صورت که ابتدا ۵ سوال کلی شامل موارد زیر مطرح شد:

۱-به نظر شما وضعیت شرکتهای فناور به لحاظ مهارت های حرفه ای تجارب و نوآوری هایی که هر یک از کارشناسان کسب می‌کنند چگونه است؟ (گویه انسانی)

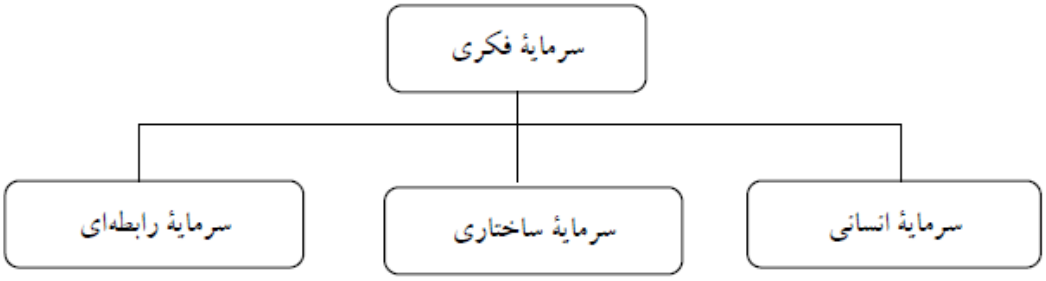
۲-آیا آموزشهای رسمی و غیر رسمی در شرکتهای فناور صورت می‌گیرد و وضعیت آن چگونه است؟(گویه انسانی)

۳-چشم انداز شما نسبت به آینده کارشناسان چگونه است؟(گویه ساختاری)

۴-آیا ارتباطات بین کارشناسان در وضعیت مطلوبی قرار دارد؟ وضعیت آن به نظر شما چگونه است؟(گویه ساختاری)

۵-ارتباط شرکتهای فناور با محیط های بیرون از شرکتهای فناور چگونه است؟(گویه رابطه ای)

سپس با توجه به جواب هر نمونه اماری، کلمات کلیدی هر سوال استخراج شد. پس از آن این کلمات کلیدی روی کارت های امتیاز دهی نوشته شد و از کارشناس خواسته شد که به هر سوال بین -۶ تا +۶ نمره دهی انجام دهد. سپس داده های حاصل در نرم افزار spss وارد شدند. از روش کیو برای ستجش متغیرها استفاده شد.



شکل ۱- ابعاد اصلی مدل سرمایه فکری

روایی :

ابزار جمع‌آوری اطلاعات باید از روایی و پایایی لازم برخوردار باشد تا محقق بتواند داده‌های متناسب با تحقیق را گردآوری نماید و از طریق این داده‌ها و تجزیه و تحلیل آنها، فرضیه‌های مورد نظر خود را بیازماید. روایی بیانگر آن است که آیا ابزار ما قادر به سنجش و اندازه‌گیری متغیر یا سازه‌ای که برای آن ساخته شده است، می‌باشد یا خیر؟ در واقع روایی با این مساله سروکار دارد که یک ابزار اندازه‌گیری تا چه حد چیزی را اندازه می‌گیرد که ما فکر می‌کنیم. بنابراین روایی یا اعتبار، میزان انطباق بین تعریف مفهومی متغیر با تعریف عملیاتی آن است.

پایایی:

پایایی یکی از ویژگیهای فنی ابزار اندازه گیری است که از آن به اعتبار، دقت و اعتماد پذیری تعبیر میشود. پایایی تحقیق نشان دهنده این امر است که ابزار اندازه گیری در شرایط یکسان نتایج یکسانی به دست بدهد. همچنین پایایی تحقیق نشان دقیق نتایج در بررسی موضوع مورد نظر داشته و بسته به اندازه گیری و سنجش مکرر پرسشنامه دارد. روش آلفای کرونباخ از جمله معتبرترین روش‌ها جهت تعیین پایایی ابزارهای تحقیق می‌باشد که در این تحقیق نیز از آن استفاده شده است. ضریب آلفای کرونباخ[3] در قالب میانگین همبستگی‌های درونی میان آیتم‌های اندازه‌گیری کننده مفهوم، محاسبه می‌شود. پایایی‌های کمتر از ۰/۶ نوعاً ضعیف تلقی می‌شوند و پایایی‌های ۰/۷ قابل قبول و بالاتر از ۰/۸ خوب قلمداد می‌شوند. اگر آلفای کرونباخ به ۱ نزدیکتر باشد، پایایی سازگاری درونی بیشتر است (دانایی‌فرد و همکاران، ۱۳۸۸). در جدول ۱ پایایی ابزارهای تحقیق آمده است.

جدول ۱- پایایی ابزارهای تحقیق به روش آلفای کرونباخ

متغیر	تعداد آیتم (سوال)	آلفای کرونباخ
سرمایه فکری	۵ سوال	٪۸۵

[3] Cronbach Coefficient Alpha

http://www.jhss.ir

متغییرهای تحقیق

برای سنجش متغیرهای تحقیق از ابزار مصاحبه باز و کارت امتیاز دهی استفاده شد. بدین صورت که ابتدا ۵ سوال کلی شامل موارد زیر مطرح شد:

۱-به نظر شما وضعیت شرکتهای فناور به لحاظ مهارت های حرفه ای تجارب و نوآوری هایی که هر یک از کارشناسان کسب می‌کنند چگونه است؟ (گویه انسانی)

۲-آیا آموزشهای رسمی و غیر رسمیدر شرکتهای فناور صورت می‌گیرد و وضعیت آن چگونه است؟(گویه انسانی)

۳-چشم انداز شما نسبت به آینده کارشناسان چگونه است؟(گویه ساختاری)

۴-آیا ارتباطات بین کارشناسان در وضعیت مطلوبی قرار دارد؟ وضعیت آن به نظر شما چگونه است؟(گویه ساختاری)

۵-ارتباط شرکتهای فناور با محیط های بیرون از شرکتهای فناور چگونه است؟(گویه رابطه ای)

روش‌ها، ابزار تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای طبقه بندی و تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار های اکسل و SPSS بهره گرفته می‌شود. نرم افزار اکسل جهت رسم نمودارهای دایره‌ای و ستونی مورد استفاده قرار می‌گیرد و نرم افزار SPSS نیز جهت بررسی و آزمون فرضیه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. قبل از آزمون فرضیه‌های تحقیق، از آزمون کلموگروف اسمیرنف استفاده می‌شود تا توزیع داده‌های از لحاظ نرمال یا غیر نرمال بودن مشخص شود. برای پاسخ به سوالات پژوهش از روش کیو استفاده شده است.

روش کیو از ۵ بخش تشکیل شده است:

در فاز اول: با مطالعات کتابخانه ای ادبیات تحقیق بررسی شده و پیش زمینه انجام فرازهای بعدی فراهم می گردد.

در فاز دوم: با استفاده از مصاحبه و بررسی اسناد و مدارک اطلاعات تکمیلی در خصوص مسائل مرتبط با تحقیق بدست می آید.

فاز سوم: باید با ارزیابی و جمع بندی محتویات فضای گفتمان به آن سروسامان داده و نمونه ای از عبارات را بعنوان نمونه کیو از میان آنها انتخاب می نمائیم.

فاز چهارم: مشارکت کنندگان مرتب سازی و دسته بندی کار نهایی کیوپرداخته و در حقیقت این فاز مرحله گردآوری داده ها است.

فاز پنجم: به تحلیل داده های گرداوری شده با روش تحلیل آماری کیو و تفسیر آمارهای استخراج شده پرداخته می شود.

نتایج

توزیع کارت ها به روش اجباری:

در جدول ۲- توزیع کارتها به روش اجباری نشان داده شده است که مشخص است از نمره دهی -۶ تا ۶ استفاده شده است.تعداد کل گزاره های استخراج شده با این روش ۴۹ مورد می باشد.

جدول ۲- توزیع کارت ها و امتیاز دهی

مخالف							موافق					
-۶	-۵	-۴	-۳	-۲	-۱	۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۲۹	۳۷	۱۱	۲۲	۳	۲۸	۴۶	۲	۳۳	۲۱	۱۳	۶	۲۶
	۱۶	۴۲	۴	۳۰	۱۹	۲۳	۳۲	۱۷	۱۴	۵	۲۷	
		۴۱	۱۲	۲۷	۳۵	۳۶	۹	۴۰	۲۴	۲۵		
			۴۹	۷	۴۴	۱۰	۳۹	۱۸	۱			
				۴۵	۲۰	۳۱	۴۷	۳۴				
					۸	۳۸	۴۸					
						۱۵						

در این مرحله سعی شده تا نظرات مکتوب و غیر مکتوب درباره اعتماد اجتماعی از طریق مرور ادبیات نظری و مصاحبه با نمونه آماری گردآوری شود که حاصل آن تهیه ۴۹ گزاره بود که در جدول ۴-۲- مشاهده می شود. نتایج نشان داد که گزاره های ۲۶ (حمایت از ایده)، ۶ (مهارتهای کارآفرینی)، ۲۷ (جذب بهترین کارکنان شرکتهای فناور استان خراسان رضوی و کارشناسان)، ۱۳ (حل مشکل کارشناسان)، ۵ (مهارتهای تدریس)، ۲۵ (مدیریت منابع انسانی)، ۲۱ (برنامه راهبردی) ...بالاترین امتیاز را داشتند.پایین ترین امتیاز به گزاره های ۲۹ (کامپیوتر و اینترنت)، ۳۷ (روابط مستمر، پایا و بلند مدت)، ۱۶ (توانایی حل مساله)، ۱۱ (رضایت کلی از وضعیت آموزش)، ۴۲ (قراردادها)، ۴۱ (ارتباطات درون شرکتهای فناوری) و ...تعلق داشت.همچنین گزاره های ۴۶، ۲۳، ۳۶، ۱۰، ۳۱، ۳۸ و ۱۵ در حد متوسط قرار داشتند یعنی کارکنان شرکتهای فناور استان خراسان رضوی نسبت به این گزاره ها نظر خاص نداشتند بنابراین گزاره های مهمی نمی باشند. در این بررسی گزاره حمایت از ایده بیشترین نظر موافق را داشت.سایر رتبه بندی ها در جدول ۲ مشخص است.

ساختار سنجش سرمایه فکری:

نتایج این بررسی حاکی از آن بود که ۱۹ گزاره به سرمایه انسانی، ۱۷ گزاره به سرمایه ساختاری و بقیه نیز به سرمایه رابطه ای تخصیص یافتند (جدول ۳).

جدول ۳-ساختار سنجش سرمایهٔ فکری (گزاره های استخراج شده)

ردیف	سرمایه انسانی	ردیف	سرمایه ساختاری	ردیف	سرمایه رابطه ای
۱	نیروی انسانی تمام وقت	۲۰	اثربخشی فرایندها	۳۷	روابط مستمر، پایا و بلند مدت
۲	جو فرهنگی شرکت	۲۱	برنامه راهبردی	۳۸	سهولت سیستم اطلاعاتی
۳	مهارتهای تحقییق	۲۲	بهره وری سازمانی	۳۹	اشاعه دانش
۴	توانمندی رهبری	۲۳	مجلات علمی و تخصصی	۴۰	اشتغال پذیری کارشناسان
۵	-	۲۴	جانشین پروری	۴۱	قراردادها
۶	مهارتهای کارآفرینی	۲۵	مدیریت منابع انسانی	۴۲	ارتباط بین شرکت ها
۷	شایستگی پرسنل	۲۶	حمایت از ایده	۴۳	تجاری سازی تحقیقات
۸	توانمندی حرفه ای	۲۷	جذب بهترین کارشناسان	۴۴	ارتباط با شرکتهای فناور های داخل و خارج
۹	کار گروهی کارکنان	۲۸	چشم انداز ومأموریت	۴۵	تصویر شرکت
۱۰	تجارب شغلی	۲۹	کامپیوتر و اینترنت	۴۶	شرکت در کنفرانس ها
۱۱	رضایتک کلی از وضعیت آموزش	۳۰	آزمایشگاه و کتابخانه	۴۷	تعامل با دولت و سایر مؤسسات
۱۲	حس وفاداری	۳۱	مدیریت کیفیت	۴۸	-
۱۳	حل مشکل کارشناسان	۳۲	خلق ایده های جدید	۴۹	-
۱۴	خلاقیت و نوآوری	۳۳	یادگیری سازمانی		
۱۵	احترام به عقاید و نظرات در جلسات	۳۴	حفظ خدمات ارزش افزوده		
۱۶	توانایی حل مساله	۳۵	-		
۱۷	رضایتمندی کلی	۳۶	-		
۱۸	رضایت از امکانات آموزشی				
۱۹	تشکیل گروه های علمی				

همبستگی به روش کیو:

جدول ۴-همبستگی بین پاسخ دهندگان

		۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
همبستگی	۱							
	۲	0.29						
	۳	-0.11	0.25					
	۴	-0.08	0.09	0.21				
	۵	0.09	0.12	0.26	0.21			
	۶	-0.21	0.00	0.32	0.23	0.11		
	۷	0.03	0.19	0.00	0.07	0.02	-0.05	
	۸	-0.02	0.08	0.00	0.11	0.11	0.04	0.02
	۹	0.20	0.11	-0.02	0.04	-0.01	-0.08	0.32
	۱۰	-0.10	-0.18	-0.23	0.21	0.03	-0.01	0.25
	۱۱	0.09	0.16	0.02	0.02	0.03	-0.19	0.45
	۱۲	-0.37	-0.14	-0.34	0.28	-0.15	-0.14	0.11
	۱۳	-0.16	-0.10	-0.13	0.17	-0.12	-0.22	0.18
	۱۴	0.09	-0.24	-0.31	-0.24	0.00	-0.03	-0.05
	۱۵	0.16	0.12	0.21	-0.02	0.15	0.19	-0.06
Sig.(1-tailed)	۱							
	۲	0.01						
	۳	0.19	0.03					
	۴	0.25	0.23	0.05				
	۵	0.24	0.18	0.02	0.05			
	۶	0.05	0.46	0.01	0.04	0.19		
	۷	0.37	0.07	0.45	0.27	0.41	0.32	
	۸	0.41	0.26	0.45	0.20	0.20	0.37	0.44
	۹	0.06	0.20	0.41	0.37	0.44	0.25	0.01
	۱۰	0.20	0.08	0.04	0.05	0.37	0.44	0.03
	۱۱	0.22	0.11	0.41	0.40	0.38	0.07	0.00
	۱۲	0.00	0.14	0.00	0.01	0.12	0.13	0.20
	۱۳	0.11	0.21	0.15	0.10	0.18	0.05	0.09
	۱۴	0.22	0.03	0.01	0.04	0.46	0.37	0.36
	۱۵	0.10	0.18	0.05	0.40	0.12	0.08	0.31

ادامه جدول ۴-همبستگی بین پاسخ دهندگان								
		۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
همبستگی	۱	-0.02	0.21	-0.11	0.10	-0.39	-0.17	0.10
	۲	0.08	0.11	-0.19	0.16	-0.15	-0.11	-0.25
	۳	0.00	-0.02	-0.24	0.02	-0.36	-0.14	-0.33
	۴	0.11	0.04	0.23	0.02	0.30	0.18	-0.25
	۵	0.11	-0.01	0.03	0.03	-0.16	-0.12	0.00
	۶	0.04	-0.08	-0.01	-0.20	-0.15	-0.23	-0.03
	۷	0.02	0.32	0.25	0.45	0.11	0.19	-0.05
	۸		0.13	0.06	0.01	-0.03	-0.03	0.05
	۹			0.64	0.35	-0.02	0.21	0.16
	۱۰				0.35	0.41	0.28	0.05
	۱۱						-0.17	-0.19
	۱۲						0.54	-0.11
	۱۳							0.20
	۱۴							
	۱۵							
Sig.(1-tailed)	۱	0.43	0.06	0.21	0.23	0.00	0.12	0.24
	۲	0.27	0.21	0.09	0.12	0.14	0.22	0.03
	۳	0.47	0.43	0.04	0.43	0.00	0.16	0.01
	۴	0.21	0.39	0.05	0.42	0.02	0.10	0.04
	۵	0.21	0.46	0.39	0.40	0.13	0.19	0.48
	۶	0.39	0.27	0.46	0.07	0.14	0.05	0.39
	۷	0.44	0.01	0.03	0.00	0.21	0.09	0.36
	۸		0.17	0.33	0.46	0.40	0.41	0.36
	۹			0.01	0.01	0.44	0.07	0.13
	۱۰				0.47	0.11	0.02	0.34
	۱۱					0.21	0.08	0.36
	۱۲						0.09	0.13
	۱۳							0.36
	۱۴							
	۱۵							

یافته های پژوهش در این مرحله برخلاف قبل که از روش کیفی استفاده به عمل آمد، از رویه پژوهش‌های کمی به منظور شناسایی ذهنیت های مشابه بین مشارکت کنندگان مورداستفاده قرار می‌گیرد. بدین منظور از ابزار آماری تحلیل عاملی کیو استفاده می شود.روش تحلیل آماری اصلی ترین روش آماری برای تحلیل ماتریس داده های کیو است. مبنای این روش همبستگی میان افراد است. ازاین رو از عبارت تحلیل عاملی کیو استفاده می شود تا تأکید شود در فرآیند تحلیل عاملی، افراد به جای متغیرها دسته بندی می شوند.باوجوداین، به لحاظ آماری هیچ اختلافی بین تحلیل عاملی کیو و تحلیل عاملی عادی وجود ندارد. نتایج جدول ۴-۳ نشان داد که در اغلب موارد اختلاف اماری معنی داری بین نظرات پاسخ دهندگان وجود ندارد که این نشان می دهد هر چند تفاوت نظرهایی بوده اما در نهایت این تفاوت ها خیلی مهم نبوده است.

تحلیل عاملی به روش کیو:

جهت انجام تحلیل عاملی از ماتریس همبستگی که روشی مرسوم و معمول است استفاده شد.عامل ها به روش واریماکس که نوعی چرخش متعامد است، چرخش یافتند.

مقدار واریانس کل تبیین شده در جدول ۵ آمده است. جدول کل واریانس تبیین شده نشان می دهد که نرم افزار با توجه به دیدگاه های مشارکت کنندگان، جمعا ۱۵ عامل را شناسایی کرده است. اما در این بین ۶ عامل دارای مقادیر ویژه بالای ۱ هستند و این ۶ عامل جمعا ۶۷/۳۴ واریانس کل را تبیین و پوشش می دهند. بر اساس این جدول عامل اول ۱۷/۵۸ واریانس کل و عامل های بعدی به ترتیب ۱۴/۱۳، ۱۲/۱۸، ۸/۸۲، ۷/۷۸، ۶/۸۳ واریانس کل را تشکیل می دهد.

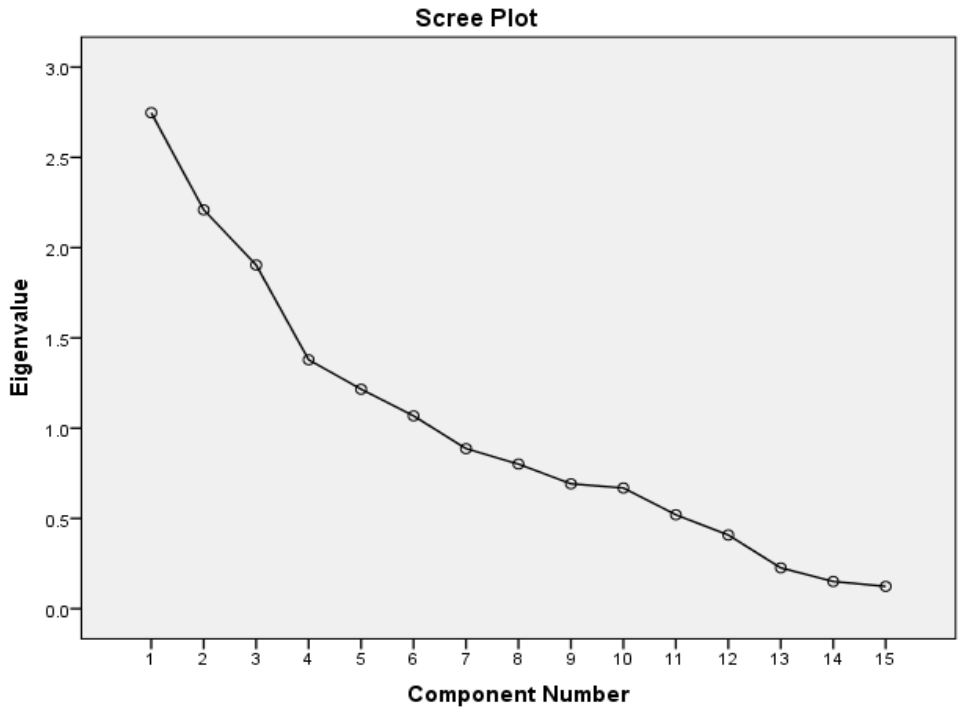
جدول ۵- مجموع واریانس های تبیین شده

الگوها	مقادیر ویژه اولیه			مجموعه مقادیر عاملهای استخراج شده بعد از چرخش		
	کل	درصد واریانس	واریانس تجمعی	کل	درصد واریانس	تجمعی
۱۲	2.637	17.581	17.581	2.637	17.581	17.581
۵	2.121	14.139	31.720	2.121	14.139	31.720
۱۰	1.828	12.184	43.905	1.828	12.184	43.905
۱۳	1.324	8.823	52.728	1.324	8.823	52.728
۸	1.167	7.783	60.511	1.167	7.783	60.511
۷	1.025	6.835	67.346	1.025	6.835	67.346
۱	0.852	5.675	73.020			
۳	0.769	5.127	78.148			
۹	0.664	4.428	82.575			
۲	0.642	4.279	86.854			
۶	0.499	3.330	90.185			
۱۳	0.392	2.611	92.796			
۴	0.217	1.448	94.244			
۱۱	0.145	0.965	95.208			
۱۵	0.119	0.792	100			

در جدول ۶ الگوهایی با بار کمتر از ۱ حذف شده اند و واریانس بر اساس باقی مانده ها محاسبه شده است و ۶۸/۷۵ درصد واریانس توسط این ۶ عامل تبیین شده است.

جدول ۶- تشریح واریانس

چرخش بار عاملی جمع مربعات کل	درصد واریانس	تجمعی	درصد واریانس
2.22	14.81	14.81	
1.85	12.30	27.11	
1.80	11.98	39.10	
۱۳	1.67	11.10	50.20
8	1.59	10.63	60.83
7	1.19	7.92	68.75



نمودار ۲- نمودار سنگریزه ای

شکل فوق نمودار سنگریزه ای اجزا نشان داده شده است. در این نمودار، عامل های با مقادیر ویژه بالای یک یا همان عوامل الگوی ذهنی کاملا مشخص هستند. در محور افقی اعداد ۱ تا ۱۵ به ترتیب متعلق به پاسخگی شماره ۱۲، ۵، ۱۰، ۱۳، ۸، ۱، ۳، ۹، ۲، ۶، ۱۳، ۱۴، ۱و ۱۵ می باشد. در جدول ۷ عاملهای استخراج شده نشان داده شده اند که ۶ عامل می باشند. در این جدول ماتریس چرخش یافته عامل ها نشان داده شده است. با توجه به این ماتریس، افرادی که در هریک از این ۶ الگوی ذهنی قرار می‌گیرند، مشخص شده اند.

جدول ۷- عاملهای استخراج شده

	الگوها					
	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱۰	-0.183	0.325	-0.603	0.116	0.249	0.218
۸	-0.230	0.561	-0.053	-0.199	0.341	0.276
۱۲	-0.476	0.425	0.412	0.031	0.036	-0.179
۱	0.156	0.286	0.646	0.106	0.110	0.234
۵	-0.215	0.361	0.194	0.365	-0.031	0.207
۷	-0.322	0.093	0.492	0.338	-0.273	-0.307
۱۰	0.389	0.502	-0.057	-0.125	0.128	-0.192
۸	0.055	0.166	0.057	0.270	-0.315	0.642
۱۲	0.503	0.502	-0.249	0.333	-0.075	-0.132
۱	0.749	0.254	0.090	0.217	-0.223	-0.145
۵	0.305	0.599	-0.199	-0.325	-0.196	-0.184
۷	0.663	-0.257	0.409	-0.189	0.209	0.132
۱۰	0.561	-0.185	0.183	0.237	0.577	0.017
۸	0.150	-0.314	-0.410	0.612	-0.039	-0.048
۱۲	-0.394	0.134	0.008	0.339	0.493	-0.274

جدول ۸-چرخش عامل ها						
	الگوها					
کارشناس	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱۰	0.108	-0.107	-0.206	0.753	0.169	0.070
۸	0.101	0.122	-0.010	0.626	-0.458	0.121
۱۲	-0.025	0.690	-0.155	0.076	-0.380	-0.026
۱	0.098	0.369	0.461	-0.123	-0.356	0.374
۵	0.035	0.466	-0.019	0.188	-0.005	0.403
۷	-0.067	0.715	-0.151	-0.368	0.024	0.047
۱۰	0.644	-0.007	0.143	0.143	-0.188	-0.120
۸	0.002	-0.030	-0.033	0.044	0.050	0.808
۱۲	0.784	0.045	0.074	0.137	0.290	0.142
۱	0.733	-0.053	0.285	-0.333	0.183	0.178
۵	0.731	-0.138	-0.238	0.072	-0.307	-0.054
۷	0.085	-0.320	0.731	-0.375	-0.182	0.030
۱۰	0.097	-0.074	0.864	0.035	0.210	-0.110
۸	-0.009	-0.074	0.028	0.045	0.837	0.048
۱۲	-0.146	0.551	0.107	0.423	0.163	-0.322

جدول ۹- ماتریس چرخش یافته عاملها						
کارشناس	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱۰	0.60	-0.44	0.53	-0.28	0.14	0.08
۸	0.66	0.37	-0.16	0.41	-0.37	0.21
۱۲	-0.16	0.50	0.42	-0.51	-0.44	0.16
۱	0.03	0.50	0.17	0.07	0.75	0.31
۵	-0.17	0.07	0.64	0.59	-0.07	-0.39
۷	-0.30	-0.32	0.15	0.29	-0.16	0.78

در جدول ۹ نظر به آنکه بارهای عاملی بزرگ تر از ۰/۵۰ هستند، این رو با اطمینان می توان گفت ۹۹ درصد بارهای عاملی رنگ شده معنی دار هستند. بنابراین مشارکت کنندگان شماره ۱۰ و ۸ الگوی ۱ را تشکیل داده اند. مشارکت کنندگان شماره ۱۲، ۱ و ۵ الگوی ۲ را تشکیل داده اند. مشارکت کنندگان شماره ۱۰ و ۵ الگوی ۳ را تشکیل داده اند. مشارکت کنندگان شماره ۱ و ۵ الگوی ۴ را تشکیل داده اند. مشارکت کننده شماره ۱ الگوی ۵ را تشکیل داده است. بنابراین مشارکت کنندگان شماره ۱۰ و ۷ الگوی ۶ را تشکیل داده اند.

نامگذاری الگوهای ذهنی:

بر طبق نتایج به دست آمد و بر اساس میانگین وزنی هر گزاره و بر اساس بار عاملی حاصل شده مهمترین عوامل بر اساس الگوی ذهنی و مهمترین عوامل بر اساس نظر مهمترین فرد تبیین کننده الگوی ذهنی (فرد ۱۰، ۸ و ۱۲) الگوها دسته بندی شدند (جدول ۹). بر اساس مهمترین عوامل بر اساس الگوی ذهنی، در این بررسی ۶ الگو با نامهای الگوی رضایتمندی، الگوی بهره وری، الگوی اشتغال، الگوی خلاقیت، الگوی روابط و الگوی شایستگی شناسایی شدند.

جدول ۱۰-اولویت بندی مهمترین عوامل مؤثر بر سنحش فکری کارکنان شرکتهای فناور استان خراسان رضوی بر اساس الگوهای ذهنی و مهمترین افراد الگوهای ذهنی

الگوی ذهنی	مهمترین عوامل بر اساس الگوی ذهنی	مهمترین عوامل بر اساس نظر مهمترین فرد تبیین کننده الگوی ذهنی
۱-رضایتمندی	رضایت از امکانات آموزشی (انسانی)، رضایتمندی کلی(انسانی)، قراردادها (ساختاری)، حس وفاداری (انسانی)	رضایت از امکانات آموزشی (انسانی)، رضایتمندی کلی(انسانی)، حس وفاداری (انسانی)
۲-بهره وری	بهره وری سازمانی (ساختاری)، توانمندی رهبری (انسانی)، تعامل با دولت و سایر مؤسسات (رابطه ای)	بهره وری سازمانی (ساختاری)، مهارتهای تدریس (انسانی)، تعامل با دولت و سایر مؤسسات
۳-اشتغال	اشتغال پذیری کارشناسان (رابطه ای)، توانایی حل مساله (انسانی)، برنامه راهبردی (ساختاری)	توانایی حل مساله (انسانی)، اشتغال پذیری کارشناسان (رابطه ای)
۴-خلاقیت	خلاقیت و نوآوری (انسانی)، رضایت کلی از وضعیت آموزش (انسانی)، کار گروهی کارکنان (انسانی)،	کار گروهی کارکنان (انسانی)، رضایت کلی از وضعیت آموزش (انسانی)،
۵-روابط	روابط مستمر، پایا و بلند مدت (رابطه ای)، تجاری سازی تحقیقات (رابطه ای)، تشکیل گروه های علمی (انسانی)،	روابط مستمر، پایا و بلند مدت (رابطه ای)، تجاری سازی تحقیقات (رابطه ای)
۶-شایستگی	جذب بهترین استاتید و کارشناسان (انسانی)، اشتغال پذیری کارشناسان (رابطه ای)، سهولت سیستم اطلاعاتی (رابطه ای)	اشتغال پذیری کارشناسان (رابطه ای)، مهارتهای کارآفرینی (انسانی)

بحث و نتیجه گیری

روش شناسی کیو از نوع روش شناسی‌های ترکیبی یا آمیخته است که از هر دو رویکرد کمی و کیفی بهره می‌گیرد. در حقیقت پاسخگویی به پرسش اول این پژوهش با مرور ادبیات موضوع و مراجعه به منابع مختلف ارزیابی و جمع بندی فضای گفتمان و در نهایت انتخاب عبارات نمونه کیو (۴۹ گزاره) امکانپ ذیر است.

نتایج نشان داد که گزاره های ۲۶ (حمایت از ایده)، ۶ (مهارتهای کارآفرینی)، ۲۷ (جذب بهترین کارکنان شرکتهای فناور استان خراسان رضوی و کارشناسان)، ۱۳ (حل مشکل کارشناسان)، ۵ (مهارتهای تدریس)، ۲۵ (مدیریت منابع انسانی)، ۲۱ (برنامه راهبردی) ...بالاترین امتیاز را داشتند.پایین ترین امتیاز به گزاره های ۲۹ (کامپیوتر و اینترنت)، ۳۷ (روابط مستمر، پایا و بلند مدت)، ۱۶ (توانایی حل مساله)، ۱۱ (رضایت کلی از وضعیت آموزش)، ۴۲ (قراردادها)، ۴۱ (ارتباطات درون شرکتهای فناوری) و ...تعلق داشت.همچنین گزاره های ۴۶، ۲۳، ۳۶، ۱۰، ۳۱، ۳۸ و ۱۵ در حد متوسط قرار داشتند یعنی کارکنان شرکتهای فناور استان خراسان رضوی نسبت به این گزاره ها نظر خاص نداشتند بنابراین گزاره های مهمی نمی باشند. در این بررسی گزاره حمایت از ایده بیشترین نظر موافق را داشت.

نتایج این بررسی حاکی از آن بود که ۱۹ گزاره به سرمایه انسانی، ۱۷ گزاره به سرمایه ساختاری و بقیه نیز به سرمایه رابطه ای تخصیص یافتند. در اغلب موارد اختلاف اماری معنی داری بین نظرات پاسخ دهندگان وجود ندارد که این نشان می دهد هر چند تفاوت نظرهایی بوده اما در نهایت این تفاوت ها خیلی مهم نبوده است.

جهت انجام تحلیل عاملی از ماتریس همبستگی که روشی مرسوم و معمول است استفاده شد.عامل ها به روش واریماکس که نوعی چرخش متعامد است، چرخش یافتند.

با توجه به دیدگاه های مشارکت کنندگان، جمعا ۱۵ عامل را شناسایی شده است. اما در این بین ۶ عامل دارای مقادیر ویژه بالای ۱ هستند و این ۶ عامل جمعا ۷۰/۱۵۲ واریانس کل را تبیین و پوشش می دهند. بر اساس این جدول عامل اول ۱۸/۳۱۴

واریانس کل و عامل های بعدی به ترتیب ۱۴/۷۲۸، ۱۲/۶۹۲، ۹/۱۹۱، ۸/۱۰۷، ۷/۱۲۰ واریانس کل را تشکیل می دهد. پاسخ دهندگان ۱۰، ۸، ۱۲، ۱، ۵ و ۷ بیشترین واریانس را تبیین کردند.

سپس الگوهای با بار کمتر از ۱ حذف شده اند و واریانس بر اساس باقی مانده ها حساب شده است و بیان شده که ۷۰/۱۵۲ درصد واریانس توسط این ۶ عامل تبیین شده است.

در نمودار سنگریزه ای عامل های با مقادیر ویژه بالای یک یا همان عوامل الگوی ذهنی کاملا مشخص هستند. در محور افقی اعداد ۱ تا ۱۵ به ترتیب متعلق به پاسخگی شماره ۱۰، ۸، ۱۲، ۱، ۵، ۷، ۱۴، ۲، ۳، ۹، ۱۱، ۱۵، ۴، ۶ و ۱۳ می باشد.

بر اساس جدول عاملهای استخراج شده افرادی که در هریک از این ۶ الگوی ذهنی قرار می‌گیرند، مشخص شده اند. سپس نظر به آنکه بارهای عاملی بزرگ تر از ۰/۵۰ هستند، این رو با اطمینان می توان گفت ۹۹ درصد بارهای عاملی رنگ شده معنی دار هستند. بنابراین مشارکت کنندگان شماره ۱۰ و ۸ الگوی ۱ را تشکیل داده اند. مشارکت کنندگان شماره ۱۲، ۱ و ۵ الگوی ۲ را تشکیل داده اند. مشارکت کنندگان شماره ۱۰ و ۵ الگوی ۳ را تشکیل داده اند. مشارکت کنندگان شماره ۱ و ۵ الگوی ۴ را تشکیل داده اند. مشارکت کننده شماره ۱ الگوی ۵ را تشکیل داده است. بنابراین مشارکت کنندگان شماره ۱۰ و ۷ الگوی ۶ را تشکیل داده اند.

بر طبق نتایج به دست آمد و بر اساس میانگین وزنی هر گزاره و بر اساس بار عاملی حاصل شده مهمترین عوامل بر اساس الگوی ذهنی و مهمترین عوامل بر اساس نظر مهمترین فرد تبیین کننده الگوی ذهنی (فرد ۱۰، ۸ و ۱۲) الگوها دسته بندی شدند. بر اساس مهمترین عوامل بر اساس الگوی ذهنی، در این بررسی ۶ الگو با نامهای الگوی رضایتمندی، الگوی بهره وری، الگوی اشتغال، الگوی خلاقیت، الگوی روابط و الگوی شایستگی شناسایی شدند.

در دهه جدید یکی از مهم ترین عناصر کلیدی برای بهبود عملکرد فردی و سازمانی توسعه و تقویت سرمایهٔ فکری می باشد. سرمایهٔ فکری در شرکتهای فناور ها و مؤسسات آموزش عالی دربرگیرنده ظرفیت خلاقیت، نوآوری، تولید علم و فناوری، یادگیری سازمانی و شبکه های ارتباطی بین محققان و شرکتهای فناوریان است. و این ظرفیت در قالب نیروی انسانی، ساختار و تشکیلات سازمانی و روابط آن با دیگر شرکتهای فناور ها، دولت، صنعت و سایر بخش ها نمود پیدا میکند. لذا از این حیث که مهم ترین هدف شرکتهای فناور ها تولید و اشاعه دانش است، مدیریت دانش و رویکردهای سرمایهٔ فکری از اهمیت ویژه ای برخوردار است. از یک سو با توجه به سمت و سوی رتبه بندی شرکتهای فناور ها مبتنی بر رویکردهای دانشی و مدیریت دانش، مدیریت سرمایه های فکری زمینه ساز ارتقاء جایگاه شرکتهای فناور ها و نظام آموزش عالی ایران در رتبه بندی ها و مقیاس های جهانی خواهد بود. همچنین با توجه به اهمیت مقوله دانایی در سند چشم انداز جمهوری اسلامی ایران،توجه به مدیریت سرمایه ها ی فکری به و یژه در نظام آموزش عالی که خود بانی و مظهر سازمان های تولید دانش هستند، می تواند زمینه ساز رشد و توسعه شرکتهای فناور ها و نهایتاً تقویت جایگاه کشور در عرصه ملی، منطقه ای و بین المللی باشد. از دیگر سو ضرورت سنجش عملکرد شرکتهای فناور ها و لزوم شفاف سازی و پاسخگویی یکی از تقاضاهای روز افزون دولت هاست که هزینه های تأمین منابع مالی این سیستم ها را بر عهده دارند و با توجه به منابع محدود، تضمین کیفیت این فعالیت ها مستلزم سنجش و مدیریت کارا و اثربخش آن ها می باشد. بعلاوه اقتصاد مبتنی بر دانش نیازمند افرادی است با انواع دانش، مهارت ها و قابلیت های خلاقیت که توانایی مواجه با تغییرات سریع را در خود پرورانده باشند و این نظام آموزش عالی است که نیروی انسانی مورد نیاز کشور را متناسب با نیازهای بازار کار تأمین و تربیت نماید. بنابراین به منظور دستیابی به این مهم شرکتهای فناور ها و مؤسسات آموزش عالی ایران نیز نیازمند شناخت توانمندی ها، ظرفیت ها و قابلیت های خود به منظور به حداکثر رساندن کارایی، اثربخشی و بهره وری خود می باشند . همانگونه که در اکثر تحقیقات مرتبط با سنجش سرمایهٔ فکری در بررسی ادبیات این

تحقیق مشخص گردید و نتایج این تحقیق نیز نشان می‌دهد، سرمایهٔ فکری در شرکتهای فناور ها و مؤسسات آموزشی می تواند منجر به بهبود عملکرد شرکتهای فناور ها و مؤسسات آموزش عالی گردد.

در پایان قابل ذکر است که نظر کارکنان شرکتهای فناور استان خراسان رضوی به وضعیت آموزش در شرکتهای فناور مثبت بوده چرا که اغلب گزاره های مثبت نمرات مثبت دریافت کردند و گزاره هایی که کارکنان شرکتهای فناور استان خراسان رضوی با آن مخالف بودند نمران منفی دریافت نکردند، بنابراین برآیند نمرات دریافتی در کل مثبت ارزیابی شد.

منابع و مراجع

۱. حشمتی محمد رسول، دریکنده علی، مهدی محمد، شمس الهی حمید، (۱۳۹۲)، "تبیین تاثیر سرمایه اجتماعی بر سرمایه فکری در شرکتهای فناور امام علی (ع)"، مطالعات کمی در مدیریت، ۴، ، ۱-۱۸.

۲. محسنی فرد، غلامعلی؛ رضایی، غلامرضا؛ حسینی راد، سیدعلی (۱۳۹۲). رابطه سرمایه اجتماعی با سرمایه فکری و مدیریت دانش (مطالعه موردی: شرکتهای فناور آزاد اسلامی واحد ارسنجان). رهیافتی نو در مدیریت آموزشی. دوره ۴، شماره ۳.

۳. نور علی زاد،رحمان . و علی محمد رضایی. (۱۳۹۳) سرمایه فکری در سازمان. نشریه تخصصی مدیریت.سال سوم. شماره ۳۰، ص ۴۲-۳۷.

4. Ansari, M., RahmaniYoushanlouei, H., Mood, M .(2012) .A conceptual model for success in implementing knowledge management: A case study in Tehran municipality, Journal of Service Science and Management, 5 (2).
5. Chen Chung-Jen, Chi Liu Tsung, Chu Mo-An, Hsiao Yung-Chang, " Intellectual capital and new product development", Journal of Engineering and Technology Management, 2014, 33, 154-173.
6. Chen-Wei Yang,Shih-Chieh Fang ,Julia L.Lin.(2010).organisational knowledge creation strategies:A conceptual framework.International Journalof Information Management30/231 -238.
7. Fazlagic, A .(2005).Measuring the intellectual capital of a university, OECD.conference on trends in management of human resources in H.E .Available at: www.oecd.org/edu/imhe/35322785.pdf .October, 02, 2012.
8. Gholami, M .M., Asli, M .N., Nazari-Shirkouhi, S., Noruzy, A .(2013) .Investigating the Influence of Knowledge Management Practices on Organizational Performance: An Empirical Study .ActaPolytechnicaHungarica, Vol .10, No .4.
9. Huang, Y .& Wu, Y.J .(2010) .Intellectual capital and knowledge productivity: the Taiwan biotech industry .Management Decision, 48(4): 580-599.
10. Lev, B .(2000) .Intangibles: management, measurement and reporting .Available at www.baruch-lev.com.
11. Lopez-Nicolas, C- Merono- Cerdan, A.L .(2011).Strategic knowledge management, innovation and performance.pp .502- 509.
12. Moon, H .and Lee, C .(2014), The Mediating Effect of Knowledge-Sharing Processes on Organizational Cultural Factors and Knowledge Management Effectiveness .Perf .Improvement Qrtly, 26: 25–52 .doi:/ 10/1002/piq.21161.
13. Pension, K., Nyasha, M., Sheiller., M., Vhuramai., C .(2013) .Impact of Knowledge Management on Organizational Performance: A Case Study of Grain Marketing Board (GMB) .Greener Journal of Business and Management Studies, Vol .3 (6) , pp .270-278.
14. Pew Tong, hong& Plowman, David & Hancock, Phil(2007) .Intellectual capital and financial returns of companies .Journal of Intellectual Capital,, Vol .8 No .1 , pp .76-95.