

ارائه یک متدولوژی برای ایجاد استراتژی مدیریت دانش مطالعه و بررسی سه سازمان نمونه

شعبان الهی^{۱*}، آمنه خدیور^۲، علیرضا حسن‌زاده^۳

۱- استادیار گروه مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۲- دانشجوی دکتری مدیریت سیستم، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۳- استادیار گروه مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

پذیرش: ۸۸/۹/۲۲

دریافت: ۸۶/۱۱/۲۷

چکیده

برای ارزیابی و انتخاب استراتژی مناسب مدیریت دانش، عوامل سازمانی زیادی باید مورد توجه قرار بگیرد. از طرفی در رویکرد پویا برای ایجاد استراتژی مدیریت دانش، وضعیت فرایندهای خلق و انتشار دانش تأثیر مستقیمی بر استراتژی‌های انتخابی دارد. رویکردهای انسان-گرا و سیستم-گرا در استراتژی مدیریت دانش دارای تفاوت‌های بنیادی با یکدیگر بوده و نیاز به زیر ساخت‌ها، روش‌ها و ابزارهایی از مدیریت دانش دارند که با هم متفاوت و گاهی اوقات متضادند. در این پژوهش ابتدا مرور مبانی نظری از تحقیقات موجود در ارتباط با استراتژی‌سازی مدیریت دانش انجام شد و عوامل تأثیرگذار بر استراتژی مدیریت دانش سازمانی از چارچوب‌ها و مدل‌های مفهومی و متدولوژی‌ها و روش‌های اجرایی موجود استخراج شدند. سپس یک متدولوژی جامع برای ایجاد استراتژی مدیریت دانش ارائه شد. در این متدولوژی عواملی که بر استراتژی انتخاب شده نهایی اثر می‌گذارند عبارتند از: استراتژی عمومی کسب و کار سازمان، ساختار سازمانی، عوامل فرهنگی و فرایندهای خلق و انتشار دانش در ناحیه دانش بر سازمان. در این متدولوژی بر تأثیر متقابل استراتژی‌های فناوری اطلاعات و مدیریت منابع انسانی بر استراتژی مدیریت دانش تأکید می‌شود، ضمن این‌که در همه مراحل متدولوژی توجه به استراتژی پویای مدیریت دانش وجود داشته و استراتژی نهایی برای سازمان به صورتی طیفی از انسان‌گرایی تا سیستم‌گرایی و با هدف توازن سطح دانش آشکار و ضمنی سازمان در نظر گرفته می‌شود. متدولوژی ارائه شده در قالب فرضیه‌های تحقیق با نظر سنجی

از خبرگان آزمون و تأیید و در سه سازمان نمونه به عنوان مطالعه موردی پیاده‌سازی شده است. در پایان در ارتباط با استراتژی‌های متفاوت به دست آمده برای سه سازمان نمونه تحلیل و مقایسه صورت گرفته است.

کلیدواژه‌ها: مدیریت دانش، استراتژی مدیریت دانش، استراتژی‌سازی مدیریت دانش، متدولوژی، استراتژی‌سازی مدیریت دانش.

۱- مقدمه

دارا بودن یک استراتژی روشن و به خوبی برنامه‌ریزی شده یکی از راه‌های رسیدن به موفقیت در مدیریت دانش است. این استراتژی عامل مهمی برای یک سازمان است تا بتواند منابع و توانایی‌های خود را برای دستیابی به اهداف مدیریت دانش سازمان‌دهی کند. برای بذل توجه بیشتر به استراتژی مدیریت دانش می‌توان گفت این استراتژی باید بتواند به مسائل ضروری کسب و کار یک سازمان کمک کند [۱، صص ۱۶۵-۱۶۶]. مدیریت دانش بسیار ساده به نظر می‌رسد، اما شرکت‌هایی که سعی دارند تا به شرکت‌هایی دانش بنیاد تبدیل شوند با مشکلات اساسی روبه‌رو هستند. نخست این‌که پاسخ صحیحی برای همه مشکلاتی که با آن مواجه هستند، وجود ندارد و همچنین علاوه بر این دستورالعمل خاصی برای اجرای روش‌ها و مفاهیم مختلف و متنوع مدیریت دانش موجود نمی‌باشد. برای مواجه با این مسائل موضوع ایجاد استراتژی برای مدیریت دانش یا استراتژی‌سازی مدیریت دانش به یکی از دغدغه‌های محققان این حوزه تبدیل شده است [۲، ص ۲۶۲؛ ۳]

پژوهش‌هایی که تا به حال در زمینه استراتژی‌سازی برای مدیریت دانش انجام شده است، محدود و پراکنده‌اند. این پژوهش‌ها هرکدام عوامل محدودی را در تصمیم‌گیری و انتخاب استراتژی مناسب دخیل دانسته‌اند و به عبارتی در هرکدام به یکی از ابعاد مدیریت دانش (ساختار سازمانی، فرهنگ، فناوری) بیشتر توجه شده و ابعاد دیگر نادیده انگاشته شده است [۴، صص ۷۲-۸۰؛ ۵، صص ۲۹۹-۳۱۱]. همچنین در آخرین پژوهش‌های انجام شده در این موضوع، نقش پویایی دانش سازمانی و تأثیر آن بر تغییر استراتژی مدیریت دانش مطرح شده و رویکرد پویا در استراتژی‌سازی برای مدیریت دانش را به وجود آورده است [۶، صص ۱۷۳-۱۸۷]. پژوهش‌های بسیار کمی در مورد این‌که چگونه می‌توان استراتژی‌سازی

پویای مدیریت دانش را با در نظر گرفتن سایر عوامل سازمانی تأثیرگذار بر این استراتژی انجام داد، صورت گرفته است. بهره‌مندی از رویکرد پویای استراتژی‌سازی مدیریت دانش مستلزم شناخت دقیق و لحظه به لحظه از وضعیت انواع دانشی سازمان (آشکار و پنهان) است [۶، صص ۱۷۳-۱۸۷]، ضمن این‌که تأثیر عوامل مهمی مثل استراتژی عمومی کسب و کار، استراتژی منابع انسانی و یا وضعیت فناوری در سازمان را نمی‌توان نادیده انگاشت. با توجه به تفاوت‌های عمده در ابزارها، روش‌ها و تکنیک‌های موجود در هر یک از انواع استراتژی‌های مدیریت دانش، انتخاب هر نوع استراتژی مستلزم صرف هزینه فراوان برای سازمان می‌باشد [۷، صص ۲۵-۴۹]. از این رو ضروری است که سازمان‌ها در نخستین گام به سوی مدیریت دانش در انتخاب و ایجاد استراتژی آن نهایت دقت را به عمل آورند. هدف از این پژوهش ارائه روشی برای استراتژی‌سازی مدیریت دانش با رویکرد پویا است که بتواند کلیه عوامل تأثیرگذار در ایجاد استراتژی مدیریت دانش را با رویکردی جامع در نظر گرفته و نحوه تأثیرگذاری آن‌ها را مشخص کند، همچنین ابزارهای مناسب را در مراحل مختلف ارزیابی، تصمیم‌گیری انتخاب و تدوین استراتژی KM در اختیار مدیران بگذارد.

۲- مبانی نظری

۲-۱- استراتژی‌سازی مدیریت دانش

یکی از علت‌هایی که بعضی سازمان‌ها در پیاده‌سازی مدیریت دانش شکست خوردند، این بود که نتوانستند دانش را از داده یا اطلاعات متمایز کنند و ویژگی‌های منحصر به فرد دانش و کارکنان دانشی را نادیده گرفتند [۸، صص ۱۶۸-۱۸۹؛ ۹، صص ۸۰-۸۹]. یکی دیگر از دلایلی که Miles و Edvinson، Spek، Hoog، Wigg در شکست طرح‌های مدیریت دانش به آن اشاره کرده‌اند، نبود متدولوژی مناسب برای پیاده‌سازی مدیریت دانش بوده است. به این ترتیب که در بسیاری موارد متدولوژی‌های سنتی که برای ایجاد یا توسعه سیستم‌های اطلاعاتی به کار گرفته می‌شده برای پیاده‌سازی مدیریت دانش و سیستم‌های آن استفاده شده است [۱۰، صص ۲۸۱-۲۸۸]. برای مواجهه با یک اقتصاد دانشی و شرکت در رقابت‌های مبتنی بر دانش، یک سازمان باید قادر باشد که انواع دانش خود را حفظ کرده و ارزش‌های استراتژیک آن را به حداکثر برساند [۱۱]. برای محقق شدن این امر، بسیاری از سازمان‌ها شروع به باز

طراحی و سازماندهی مجدد استراتژی‌های کسب و کار خود، فرایندها، تکنولوژی اطلاعات و ساختار سازمانی از یک دیدگاه مبتنی بر دانش نموده‌اند [۱۲، صص ۲۵-۴۹]. اجرای مدیریت دانش چالش‌های بسیاری را برای سازمان ایجاد می‌کند [۱۳، صص ۵۳-۵۶]، احتیاج به مقادیر زیادی از منابع سازمانی، تکنیک‌های گوناگون و ابزارهای مرتبط با آنها دارد و هم چنین زمان زیادی برای رسیدن به موفقیت احتیاج دارد. در بسیاری موارد از متدولوژی‌های موجود برای پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی برای اجرا و پیاده‌سازی و نیز برنامه‌ریزی مدیریت دانش استفاده شده است. برای مثال در رابطه با شناسایی دانش محوری^۱ و طراحی فرایند مدیریت آن از این نوع متدولوژی‌ها استفاده شده است. باوجود این تعدادی از سازمان‌هایی که به ایجاد متدولوژی مخصوص به خود دست زده‌اند، نیز در واقع با تمرکز بر تکنولوژی اطلاعات این کار را انجام داده‌اند [۱۴، صص ۲۹۹-۳۱۱]. از این روندها این حقیقت برداشت می‌شود که IT به عنوان مؤثرترین اهرم در مدیریت دانش مورد توجه قرار گرفته است، اما مدیریت دانش نمی‌تواند فقط با یک رویکرد تکنیکی و فنی مورد توجه واقع شود بلکه باید قادر باشد تا جنبه‌های مختلف سازمان مثل ساختار، فرهنگ و فرایند را نیز پشتیبانی کند [۱۵، صص ۴۵-۶۲]. در این مقاله ما برنامه‌ریزی استراتژیک مدیریت دانش را به عنوان فرایند ایجاد یک چشم‌انداز برای دانش سازمانی، ایجاد استراتژی برای مدیریت دانش، طراحی معماری مدیریت دانش و سازماندهی یک سری از فعالیت‌ها و منابع برای پیاده‌سازی آن‌ها تعریف می‌کنیم. همان‌طور که برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی یک پیش نیاز برای پیاده‌سازی و اجرای موفق سیستم‌های اطلاعاتی است؛ برنامه‌ریزی استراتژیک مدیریت دانش نیز برای طراحی و پیاده‌سازی موفق مدیریت دانش و سیستم‌های آن ضروری است [۱۶، صص ۳۰۳-۳۴۵]. یکی از مهم‌ترین موارد در ایجاد استراتژی مدیریت دانش آن است که این استراتژی و اهداف مربوط به آن باید نمایانگر استراتژی و اهداف سازمانی باشد [۱۷]. آن‌ها باید قادر باشند که اثربخشی و کارایی فرایندهای کسب و کار و در نهایت عملکرد سازمانی را بهبود ببخشند [۱۸، صص ۲۵-۴۹]. از طریق فرایند استراتژی‌سازی مدیریت دانش، یک سازمان در رابطه با نقاط قوت و ضعف و فرصت‌ها و تهدیداتی از جنس مدیریت دانش برای رسیدن به اهداف خود آگاه می‌شود، بنابراین می‌توان گفت که

1. Core Knowledge

برنامه‌ریزی استراتژیک مدیریت دانش بخشی از خود مدیریت دانش و استراتژی‌سازی آن در واقع بخشی از برنامه‌ریزی استراتژیک مدیریت دانش است.

۲-۲- مقایسه استراتژی مدیریت دانش با استراتژی مدیریت اطلاعات

از جمله نکات مهمی که متدولوژی‌های ایجاد سیستم‌های اطلاعاتی را از سیستم‌های دانشی متمایز می‌کند، تفاوت ماهوی میان دانش و اطلاعات است. دانش باید از اطلاعات یا داده متمایز شود. اگرچه بعضی از محققان تمایل داشته‌اند که این موضوع را در برنامه‌ریزی استراتژیک مدیریت دانش نادیده بگیرند [۱۹، صص ۲۳۷-۲۴۶]. عدم تمایز بین دانش و اطلاعات یکی از دلایل اصلی است که منجر به پیچیده شدن استراتژی دانشی شده و ایجاد استراتژی و اجرای آن را با مشکلاتی مواجه می‌سازد.

تفاوت میان دانش و اطلاعات باعث شده است تا بین برنامه‌ریزی برای مدیریت اطلاعات و برنامه‌ریزی برای مدیریت دانش تفاوت‌های عمده‌ای به وجود آید. دانش در پس زمینه ذهن بشری و از تفسیر اطلاعات حاصل می‌شود [۲۰، صص ۵۰-۶۲]. بنابراین فرایند ایجاد دانش بسیار پیچیده‌تر از ایجاد اطلاعات است. طراحی فرایندهای مدیریت دانش تحت تأثیر نوع دانش است. در رابطه با اطلاعات، تکنیک‌های مشابه با فرایندهایی که بتوانند برای انواع گونه‌های اطلاعات به کار برده شوند، زیاد ایجاد شده‌اند [۲۱]. در این صورت متدولوژی‌های برنامه‌ریزی و طرح‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی نمی‌توانند این موارد را در ارتباط با دانش به خوبی پوشش دهند، چرا که دغدغه اصلی آن‌ها محدود به این موضوع شده است که اطلاعات مورد نیاز را شناسایی کرده و سیستم مناسب برای آن را طراحی کنند [۱۸، صص ۲۵-۴۹]. تلاش‌های اولیه مدیریت دانش در یک سازمان باید روی یک ناحیه خاص از سازمان متمرکز شود که در آن ناحیه دانش با غلظت بیش‌تر^۱ خلق شده و یا مورد استفاده قرار می‌گیرد تا در سایر ناحیه‌هایی که دانش کمتری خلق کرده یا استفاده می‌کنند [۱۹، صص ۲۳۷-۲۴۶]. یک ناحیه دانش- بر^۲ مانند یک بخش پژوهش و توسعه (R&D)^۳، گزینه‌ای خوب برای شروع مدیریت دانش است [۲۰، صص ۵۰-۶۲]. در جدول یک مقایسه ای بین استراتژی دانش و

1. More intensely
2. knowledge-intensive
3. Research and Development

استراتژی فناوری اطلاعات صورت گرفته است.

جدول ۱ مقایسه برنامه‌ریزی استراتژی دانش با برنامه‌ریزی استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی

[۱۸، صص ۲۵-۴۹]

| استراتژی‌سازی مدیریت اطلاعات | استراتژی‌سازی مدیریت دانش | |
|--------------------------------------|--|---------|
| داده یا اطلاعات (ایستا و ساخت یافته) | دانش (پویا و غیر ساخت یافته) | هدف |
| شناسایی، تحلیل | خلق، تسهیم | تمرکز |
| فناوری اطلاعات، فرایند | فرهنگ، ساختار سازمانی، فناوری اطلاعات، فرایند، تعاملات اجتماعی | مکانیسم |
| کل سازمان یا ناحیه وظیفه‌ای | ناحیه دانش بر | محدوده |

۲-۳- دیدگاه پویا در استراتژی مدیریت دانش

رویکرد پویا نشان می‌دهد که شرکت‌ها استراتژی‌های خود را با ویژگی‌های دانش همسو^۱ می‌کنند [۵، صص ۲۹۹-۳۱۱]. استراتژی تمرکز پیشنهاد می‌کند که شرکت باید روی یکی از استراتژی‌ها (انواع سیستم - گرا و انسان گرا) تمرکز کند، در حالی که رویکرد بالانس و رویکرد پویا معتقدند که سازمان باید از هر دوی استراتژی‌ها استفاده کند. هر دو رویکرد تمرکز و بالانس ماهیت پویای دانش را نادیده می‌گیرند [۲۲]. زیرا که در حالی که دانش باید به عنوان یک فرایند فعال مورد آنالیز قرار بگیرد که به طور مستمر در حال تغییر است، این دو دیدگاه رویکردی ایستا به آن دارند. در رویکرد پویا انتخاب استراتژی مدیریت دانش بر اساس ویژگی‌های دانش سازمانی متغیر است. در این صورت استراتژی در هر برهه از زمان و با توجه به پویایی‌های دانش سازمانی ممکن است به استراتژی‌های انسان-گرا، سیستم-گرا یا بالانس نزدیک شود. جدول ۲ چگونگی رابطه میان دو نوع استراتژی کلان مدیریت دانش و انواع دانش آشکار و ضمنی را نشان می‌دهد [۲۳؛ ۲۴، صص ۲۸۱-۲۸۸].

1. Align

جدول ۲ نحوه حمایت انواع استراتژی‌ها از انواع دانش

| استراتژی / دانش | ضمنی | آشکار |
|-----------------|---|---|
| سیستم - گرا | ایجاد شبکه‌هایی از طریق فناوری اطلاعات (ویدئو کنفرانس، گروه افزار و حقیقت مجازی)؛ تسهیل ملاقات‌های رو در رو | کدبندی دانش با استفاده از تکنولوژی‌های سنتی پردازش اطلاعات، تأکید به روی فرد - مستندات |
| انسان - گرا | جماعت‌های کاری، گروه‌های بحث و گفتگو، میزهای همیاری، تأکید بر ارتباطات فرد به فرد | کمک به انتقال مفاهیم جدید ایجاد شده، تجزیه و تحلیل مفاهیم با استفاده از ملاقات‌های رو در رو (آن‌طور که در شرکت‌های ژاپنی استفاده می‌شود). |

۲-۴- ارتباط استراتژی مدیریت دانش با فرایند خلق دانش

خلق دانش یک فرایند مستمر است، جایی که افراد و گروه‌ها در یک شرکت یا بین شرکت‌ها به تسهیم و اشتراک دانش ضمنی و آشکار می‌پردازند [۲۵؛ ۲۶]. قابلیت سازمان در خلق دانش، مهم‌ترین منبع مزیت رقابتی پایدار است [۲، ص ۲۶۲]. در این پژوهش برای بررسی پویایی فرایند خلق، انتشار دانش و تأثیر آن در استراتژی سازی KM از مدل نوناکا و تاکوچی استفاده شده است. دلایل این انتخاب عبارتند از این‌که نخست مدل نوناکا و تاکوچی به طرز وسیعی در زمینه‌های مختلف مدیریت دانش مورد استفاده قرار گرفته و پذیرفته شده است و دوم این‌که این مدل نه تنها شامل خلق دانش می‌شود، بلکه انتقال دانش را نیز در بر دارد [۲۳].

در یک پژوهش مدلی برای نشان دادن ارتباط بین استراتژیها و فرایند خلق دانش ارائه شده است. این مدل بر اساس یک نمونه ۵۸ تایی از شرکت‌های کره‌ای به دست آمده است. مدل نشان می‌دهد که چگونه شرکت‌ها باید استراتژی‌های خود را با چهار وجه ایجاد دانش مانند اجتماعی‌سازی، خارجی سازی، ترکیب و درونی‌سازی، یکسو کنند. مشخص شده است که استراتژی‌های انسان گرا بیشتر بر فرایندهای اجتماعی‌سازی مؤثر هستند، در حالی که استراتژی‌های سیستمی بر فرایند ترکیب تأثیر بیش‌تری دارند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که مدیران باید استراتژی مدیریت دانش خود را با ویژگی‌های دانش سازمان یا واحد خود منطبق کنند [۱۴، صص ۲۹۹-۳۱۱].

۲-۵- مدل‌ها و چارچوب‌های مدیریت استراتژیک دانش

در این پژوهش تعداد ۱۴ عدد از مدل‌ها، چارچوب‌ها، روش‌ها و متدولوژی‌هایی که به مفهوم‌سازی یا عملیاتی‌سازی و یا ارائه روش اجرایی برای استراتژی‌سازی مدیریت دانش پرداخته‌اند، مطالعه و بررسی شده است. یکی از اهداف این بررسی، استخراج عوامل مؤثر بر استراتژی‌سازی مدیریت دانش بوده است که خلاصه نتایج آن در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳ استخراج عوامل تأثیرگذار بر استراتژی‌سازی مدیریت دانش از مرور مبانی نظری

| ردیف | عوامل تأثیرگذار در استراتژی KM | نام چارچوب / مدل / متدولوژی |
|------|-------------------------------------|--|
| ۱ | وضعیت دانش رقیبان | چارچوب استراتژیک برای نگاشت دانش / مدل زک [۲۱] |
| ۲ | استراتژی کسب و کار | مدل تحلیل SWOT / مدل زیمنس / چارچوب فاصله دانشی / مدل زک / مدل استراتژیک مدیریت دانش برای سازمان‌های مهندسی / مدل مسینگهام [۲۱: ۲۷ صص ۱۹۰-۲۰۰: ۲۸، صص ۱-۱۴: ۲۹ صص ۱۷۳-۱۸۷] |
| ۳ | ارزیابی فرایندهای مدیریت دانش | مدل منطقه مؤثر مدیریت دانش مسینگهام [۳۰] |
| ۴ | تدوین اهداف مدیریت دانش | مدل راهبردی مدیریت دانش مسینگهام [۳۱، صص ۲۰۵-۲۱۱] |
| ۵ | عوامل فرهنگی | متدولوژی P۲KSP مسینگهام [۱۸، صص ۳-۴۹] |
| ۶ | آنالیز محیط کسب و کار | متدولوژی P۲KSP [۱۸، صص ۲۵-۴۹] |
| ۷ | آنالیز نیازهای دانشی | متدولوژی P2KS [۱۸، صص ۲۵-۴۹] / مدل برنامه‌ریزی استراتژیک مدیریت دانش ویگ [۲۹، صص ۱۷۳-۱۸۷] / مدل استراتژی مدیریت دانش مسینگهام [۲۱] |
| ۸ | استفاده از روش‌های حل مسئله | متدولوژی ANP/CELEVER [۳۲، صص ۱۶۳-۱۷۳] |
| ۹ | توجه به انواع دانش سازمانی به تفکیک | متدولوژی P۲KSP [۱۸، صص ۲۵-۴۹] متدولوژی CELEVER [۳۲، صص ۱۶۳-۱۷۳] |
| ۱۰ | ارزیابی منابع دانشی | مدل مسینگهام / مدل زیمنس [۱۸، صص ۲۵-۴۹: ۲۱] |
| ۱۱ | ساختار سازمانی | متدولوژی CELEVER [۳۲، صص ۱۶۳-۱۷۳] |
| ۱۲ | استراتژی فناوری اطلاعات | مدل برنامه‌ریزی استراتژی دانش [۱۸، صص ۲۵-۴۹: ۲۹، صص ۱۷۳-۱۸۷] |

ادامه جدول ۳

| ردیف | عوامل تأثیرگذار در استراتژی KM | نام چارچوب / مدل / متدولوژی |
|------|--|--|
| ۱۳ | استراتژی منابع انسانی | مدل برنامه‌ریزی استراتژی دانش [صص ۱۷۳-۱۸۷] |
| ۱۴ | شناسایی دانش استراتژیک | مدل گپ مدیریت دانش / متدولوژی CELEVER [صص ۲۲، صص ۱۷۳-۱۶۳؛ ۳۳، صص ۸۹-۱۰۳] |
| ۱۵ | توجه به استراتژی‌های پویای مدیریت دانش | مدل منطقه مؤثر مدیریت دانش [۲۰] |

۳- متدولوژی تحقیق

پژوهشی که در این مقاله انجام شده است از نقطه نظر هدف، از نوع توسعه‌ای - کاربردی و از نقطه نظر روش و ابزار گردآوری داده‌ها، از نوع توصیفی است چرا که از داده‌ها برای توصیف و تصمیم‌گیری درباره شرایط موجود استفاده شده است. همچنین برای آزمون متدولوژی ارائه شده برای استراتژی‌سازی مدیریت دانش از روش نظر سنجی از خبرگان و مطالعه چند موردی^۱ استفاده شده است.

۳-۱- جامعه آماری و تعداد نمونه

الف) در این پژوهش به دو جامعه آماری رجوع شده است :

جامعه آماری اول: عبارت است از خبرگان دانشگاهی، مدیران و متخصصان صنایع مختلف در داخل و خارج کشور که از نظرات آن‌ها در اعتبار سنجی متدولوژی و نظرسنجی‌ها استفاده شده است. در مورد این جامعه روش نمونه‌گیری ما گروه معروف ۲ است و تعداد ۳۲ نفر خبره در نمونه مورد آزمون وجود دارند.

جامعه آماری دوم: در مطالعه‌های موردی برای پیاده‌سازی متدولوژی ارائه شده از داده‌های چند سازمان نمونه استفاده خواهد شد. این سازمان‌ها عبارتند از: سازمان خدمات پس از فروش سایپا (سایپا یدک)، شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی NPC-RT، شرکت سهامی عام کف (داروگر). از هر کدام از این سازمان‌ها گروهی از مدیران برای ایجاد

1. Multi Case study

استراتژی مدیریت دانش انتخاب شده‌اند که تعداد آنها در هر سازمان بین ۳-۵ نفر می‌باشد.
 (ب) روش و ابزار گردآوری اطلاعات و تجزیه تحلیل آنها :
 روشهای گردآوری داده‌های اولیه برای ارائه متدولوژی استراتژی سازی مدیریت دانش، روش مطالعات کتابخانه‌ای خواهد بود. همچنین اخذ نظرات خبرگان و گردآوری داده‌ها از مطالعات موردی به روش میدانی خواهد بود. ابزار گردآوری این داده‌ها پرسشنامه می‌باشد. در تجزیه و تحلیل پرسشنامه خبرگان نیز با همین رویکرد از آزمون One sample t- test با Test Value برابر ۲ استفاده شده است. ضمن این‌که در ابتدا برای اطمینان از نرمال بودن داده‌ها آزمون کولموگروف - اسمیرنف انجام شده است.

۳-۲- فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اصلی این پژوهش به شکل زیر تبیین شده است:
 "استراتژی‌سازی برای مدیریت دانش شامل مراحل ارزیابی سطوح دانش سازمانی، ارزیابی فرایندهای مدیریت دانش، ارزیابی عوامل ساختار سازمانی، استراتژی عمومی، فرهنگ و فناوری، تجزیه و تحلیل و تصمیم‌گیری و فرموله کردن استراتژی بوده و در قالب یک متدولوژی قابل ارائه است." همچنین فرضیه‌های فرعی به شرح زیر است (جدول ۴).

جدول ۴ فرضیه‌های فرعی پژوهش

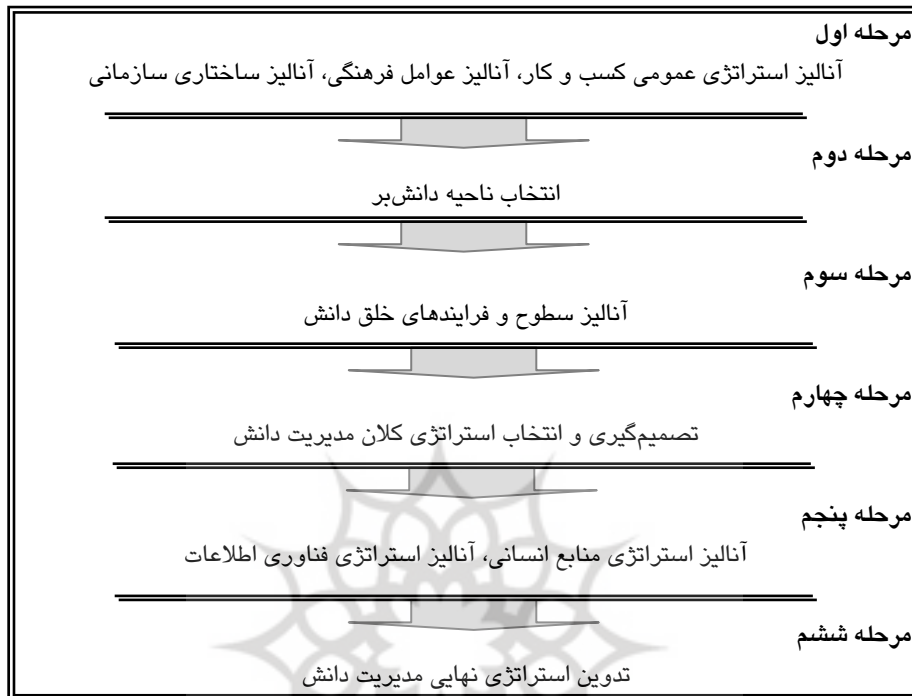
| ردیف | فرضیه فرعی |
|------|--|
| ۱ | استراتژی عمومی کسب و کار سازمان بر استراتژی مدیریت دانش سازمان تأثیرگذار است. |
| ۲ | هر چه قدر استراتژی عمومی کسب و کار سازمان به استراتژی رهبری در هزینه‌ها نزدیکتر باشد، استراتژی مدیریت دانش سازمان نیز باید به استراتژی‌های سیستم-گرا نزدیکتر شود و هر چه قدر استراتژی عمومی کسب و کار به استراتژی تمایز نزدیکتر باشد، استراتژی مدیریت دانش باید به استراتژی انسان-گرا نزدیکتر شود. |
| ۳ | نوع ساختار سازمانی بر استراتژی مدیریت دانش سازمان تأثیرگذار است. |

ادامه جدول ۴

| ردیف | فرضیه فرعی |
|------|---|
| ۴ | هر چه قدر نوع ساختار اجتماعی سازمان به ساختارهای ماشینی نزدیکتر باشد، استراتژی مدیریت دانش نیز باید به استراتژیهای سیستم-گرا نزدیکتر شود و هر چه قدر نوع ساختار اجتماعی سازمان به ساختارهای ارگانیکی نزدیکتر باشد، استراتژی مدیریت دانش نیز باید به استراتژیهای انسان-گرا نزدیکتر شود. |
| ۵ | فرهنگ سازمانی بر استراتژی مدیریت دانش سازمان تأثیرگذار است . |
| ۶ | سطح و پویایی انواع دانش سازمانی، سطح انواع فرایندهای خلق و انتشار دانش (اجتماعی سازی، درونی سازی، ترکیب و بیرونی سازی) در استراتژی مدیریت دانش سازمان تأثیرگذار است. |
| ۷ | استراتژی مدیریت دانش سازمان و استراتژی مدیریت منابع انسانی سازمان به صورت پویا بر یکدیگر تأثیر متقابل دارند. |
| ۸ | هر چه قدر استراتژیهای مدیریت منابع انسانی به استراتژی مدیریت منابع انسانی بروکراتیک نزدیکتر شود، استراتژی مدیریت دانش نیز باید به استراتژیهای سیستم-گرا نزدیکتر شود و هر چه قدر استراتژیهای مدیریت منابع انسانی به استراتژیهای ارگانیکی نزدیکتر شود، استراتژی مدیریت دانش نیز باید به استراتژیهای انسان-گرا نزدیکتر شوند. |
| ۹ | استراتژی مدیریت دانش سازمان و استراتژی فناوری اطلاعات سازمان به صورت پویا بر یکدیگر تأثیر متقابل دارند. |
| ۱۰ | هر چه قدر وضعیت رشد فناوری اطلاعات در سازمان به مرحله بلوغ نزدیکتر شود، استراتژی مدیریت دانش باید به استراتژی سیستم-گرا نزدیکتر شود و هر چه قدر از بلوغ دورتر شود استراتژی مدیریت دانش باید به استراتژی انسان-گرا نزدیکتر شود |

۳-۳- تشریح متدولوژی استراتژی سازی پویای مدیریت دانش

با توجه به مرور ادبیاتی انجام شده و بررسی مفاهیم مدیریت دانش استراتژیک، مدلها، چارچوبها و متدولوژیهای ارائه شده برای استراتژی سازی، متدولوژی که در این پژوهش ارائه می شود، شامل مراحل نشان داده شده در شکل ۱ می باشد:



شکل ۱ مراحل متدولوژی استراتژی‌سازی مدیریت دانش

۳-۳-۱- مرحله اول متدولوژی

در این مرحله ابتدا استراتژی‌سازان به منظور کنترل میزان تأثیر سه عامل استراتژی‌های عمومی کسب و کار، ساختار و عوامل فرهنگی در نتیجه نهایی خروجی به هر کدام از این سه عامل وزن‌های دلخواهی (بین ۱-۵) نسبت می‌دهند. Wbs : ضریب تأثیر استراتژی‌های عمومی کسب و کار؛ Wst : ضریب تأثیر ساختار سازمانی؛ Wcu : ضریب تأثیر عوامل فرهنگی

۳-۳-۱-۱ آنالیز استراتژی‌های عمومی کسب و کار

در این مرحله استراتژی عمومی کسب و کار تعیین شده برای سازمان شناسایی می‌شود. مدلی که در این مرحله مد نظر قرار دارد، مدل استراتژی‌های عمومی پورتر است. تقریباً اکثریت قریب به اتفاق محققان قبلی در مورد تأثیر پذیری استراتژی مدیریت دانش از

استراتژی عمومی کسب و کار اتفاق نظر داشته‌اند (جدول ۳). به طور کلی می‌توان استراتژی‌های تمایز و رهبری هزینه‌ها در دو سر طیف استراتژی‌های پورتر قرار داد. استراتژی تمایز به دلیل نیاز به پاسخ‌گویی به نیازهای مشتری و ارائه محصولات خاص و بدیع، نیازمند به حمایت از خلاقیت بالا و پرورش ایده‌های نو بوده و دانش مورد نیاز برای چنین فضایی از نوع دانش غیر تکراری و درونی شده است. در این صورت استراتژی‌های تمایز به وسیله استراتژی‌های مدیریت دانش انسان-گرا حمایت می‌شوند. از طرف دیگر استراتژی رهبری هزینه‌ها به دلیل نیاز در کاهش هزینه‌ها مستلزم صرفه‌جویی، استفاده از منحنی‌های یادگیری و تجربه، و توان بالقوه در تسهیم مهارت‌ها یا دانش وجود در سازمان دارد. در این صورت این نوع استراتژی‌های عمومی به وسیله استراتژی‌های سیستم-گرا مدیریت دانش حمایت می‌شوند. این مفاهیم در قالب محورهای متناظر در شکل زیر نشان داده شده است [۳۴: ۳۵؛ ۳۶؛ ۳۷، ص ۴۵۷].



شکل ۲ تناظر میان استراتژی‌های عمومی کسب و کار و استراتژی‌های کلان مدیریت دانش

برای شناخت استراتژی غالب از ابزار پرسشنامه، استفاده می‌شود. متناظر با اعداد مذکور از محور پایینی ضریبی به دست می‌آید که در این متدولوژی ضریب هم‌سویی^۱ نامیده می‌شود و میزان هم‌سویی استراتژی‌های شرکت را با یکی از استراتژی‌های سیستم-گرا یا انسان‌گرای مدیریت دانش نشان می‌دهد. از این عدد در مراحل بعد به عنوان یک ضریب تأثیرگذار در انتخاب استراتژی استفاده خواهد شد. فاکتورهای تعیین کننده نوع استراتژی و ارتباط آن‌ها با استراتژی‌های مدیریت دانش از منابع متعددی استخراج شده است. حساسیت

1. Allignment

نسبت به قیمت، سخت‌گیری در کنترل هزینه‌ها، روش‌های بهبود عملکرد، توجه به کارایی، طراحی مبتنی بر کاهش هزینه‌های تولید، طراحی مبتنی بر کاهش قیمت تمام شده، هزینه‌های سربار پایین، ضایعات قابل تحمل، قیمت تمام شده پایین نسبت به رقبا از جمله شاخص‌های استراتژی رهبری در هزینه‌ها و توجه به خلاقیت و نوآوری، مدیریت ارتباط با مشتری، طراحی با توجه ویژه به نیازهای مشتری، ارتباط نزدیک میان واحدهای پژوهش و توسعه و بازاریابی، هزینه‌های بالاتر نسبت به رقیبان در طراحی و تولید، قیمت تمام شده متمایز از رقیبان، تمرکز بر گروه خاص از مشتریان شاخص‌های مورد استفاده در پرسشنامه این مرحله برای شناسایی استراتژی تمایز هستند [۲۱: ۲۸، صص ۱-۱۴؛ ۳۷، ص ۴۵۷].

از ضرب میانگین امتیاز به دست آمده برای سؤالات ۱-۷ (Xbss) پرسشنامه مذکور [که نزدیکی به استراتژی رهبری در هزینه‌ها را می‌سنجند] در وزن تأثیر مربوط به استراتژی کسب و کار (Wbs)، ضریب هم‌سویی استراتژی کسب و کار با استراتژی سیستم‌گرا حاصل می‌شود (SYSsb) و از ضرب میانگین امتیاز به دست آمده برای سؤالات ۸-۱۳ (Xbsh) پرسشنامه [که نزدیکی به استراتژی تمایز را می‌سنجند]، در وزن تأثیر مربوط به استراتژی کسب و کار (Wbs)، ضریب هم‌سویی استراتژی کسب و کار با استراتژی انسان‌گرا حاصل می‌شود (HUMsb).

$$SYSsb = Xbss * Wbs, HUMsb = Xbsh * Wbs$$

۳-۱-۳-۲- آنالیز ساختار سازمانی

طبق مرور ادبیاتی انجام شده، یکی از عوامل تأثیر در موفقیت مدیریت دانش که باید در استراتژی‌سازی آن مد نظر قرار بگیرد، ساختار سازمانی است به نحوی که ساختارهای مکانیکی یا سلسله‌مراتبی که به طور عمده دارای ویژگی‌های سازمان‌های وظیفه‌ای هستند از استراتژی‌های سیستم‌گرای مدیریت دانش بهتر پشتیبانی می‌کنند [۲۸، صص ۴۵-۶۲؛ ۳۹، صص ۴۸۳-۴۹۸]. برای مثال ابزارهایی مانند سیستم‌های خبره، طرح‌های اکتساب دانش از خبرگان و تهیه سیستم‌های دانش محور به طور عمده در ساختارهای وظیفه‌ای و سلسله‌مراتبی استفاده شده‌اند. در ساختارهای سلسله‌مراتبی تعاملات اجتماعی کارکنان نسبت به ساختارهای ارگانیکی کمتر است، باوجود این استراتژی‌های انسان - گرا در سطح سازمانی(نه

در سطح بخش یا واحد)، شانس موفقیت کمتری دارند [۳۲، صص ۱۶۳-۱۷۳؛ ۴۰]. با توجه به مرور نظرات محققان در این رابطه به تناظری مشابه با شکل ۳ می‌رسیم. برای شناسایی ساختار سازمان از ابعاد و سنج‌های متفاوتی استفاده می‌شود. با استفاده از پرسشنامه ۲ این تحقیق به شناسایی نوع ساختار سازمانی پرداخته و با استفاده از تناظر استراتژی منطبق تر با این ساختار را انتخاب می‌کنیم.

میانگین امتیاز به دست آمده از سؤالات پرسشنامه ۲، که نشان‌دهنده میزان نزدیکی به ساختار مکانیکی و استراتژی‌های سیستم-گرا است با X_{sts} نشان داده می‌شود و از ضرب آن در ضریب تأثیر عوامل ساختاری (W_{st})، ضریب هم‌سویی ساختار با استراتژی سیستم‌گرا حاصل می‌شود (SYS_{st}). همچنین مکمل عدد به دست آمده از پرسشنامه ۲ به عنوان میزان نزدیکی با ساختار ارگانیکی و استراتژی‌های انسان-گراست با X_{sth} نشان داده می‌شود و از ضرب آن در ضریب تأثیر عوامل ساختاری (W_{st})، ضریب هم‌سویی ساختار با استراتژی سیستم-گرا حاصل می‌شود (HUM_{st}). پس داریم:

$$SYS_{st} = X_{sts} * W_{st}, 5 - X_{sts} = X_{sth}, HUM_{st} = X_{sth} * W_{st}$$

۳-۱-۳-۳- آنالیز عوامل فرهنگی تأثیرگذار

در این مرحله استراتژی‌سازان، پارامترهایی از فرهنگ عمومی سازمان را که به فرایندهای مختلف مدیریت دانش کمک می‌کنند، مورد ارزیابی قرار می‌دهند. ابزاری که در این متدولوژی برای آنالیز عوامل فرهنگی استفاده می‌شود، پرسشنامه ۳ است که هر دسته سؤالات آن رابطه مستقیمی با یکی از فرایندهای مدیریت دانش دارد [۲، صص ۲۶۲؛ ۴۱، صص ۲۹۴-۳۱۱؛ ۴۲، صص ۸۹؛ ۴۳، صص ۶-۱۶؛ ۴۴، صص ۲۴-۳۴؛ ۲، صص ۲۶۲] و امتیازات به دست آمده از هر دسته به عنوان ضریب هم‌سویی عوامل فرهنگی با استراتژی مدیریت دانش در مراحل بعد به کار گرفته خواهد شد. میانگین امتیاز به دست آمده برای هر فرایند به عنوان امتیاز آن فرایند در وزن تعیین شده برای عوامل فرهنگی ضرب شده و به عنوان ضریب هم‌سویی عوامل فرهنگی سازمان با استراتژی‌های مربوط به فرایندها استفاده خواهد شد. میانگین به دست آمده از سؤالات مربوط به آشکارسازی با نام Cue: نشان‌دهنده هم‌سویی عوامل فرهنگی با فرایند آشکارسازی، درونی‌سازی با نام CUI: نشان‌دهنده هم‌سویی عوامل فرهنگی با فرایند درونی‌سازی،

اجتماعی‌سازی با نام CUs: نشان‌دهنده هم‌سویی عوامل فرهنگی با فرایند اجتماعی‌سازی و ترکیب با نام CUC: که نشان‌دهنده هم‌سویی عوامل فرهنگی با فرایند ترکیب است [۴۲، ص ۸۹]. با توجه به حمایت مستقیم استراتژی‌های انسان-گرا از فرایند اجتماعی‌سازی و حمایت استراتژی‌های سیستم-گرا از فرایند ترکیب [۳۵، صص ۴۰۳-۴۱۶؛ ۴۱، صص ۲۹۴-۳۱۱] داریم:

$$SYS_{Cu} = CUs * W_{cu}, HUM_{Cu} = CUC * W_c$$

۳-۲- مرحله دوم: انتخاب ناحیه دانش بر

همان‌طور که در مرور مبانی نظری اشاره شد ناحیه دانش بر ناحیه‌ای است که در آن بیش‌ترین انباشت دانش آشکار و پنهان وجود داشته، فرایندهای خلق و انتشار دانش در آن با نرخ بالا در حال انجام هستند. از طرف دیگر برای شروع مدیریت دانش در سازمان باید از ناحیه‌ای شروع کرد که دانش آن به طور مستقیم در ارتباط با محصول یا خدمت ارائه شده به وسیله سازمان باشد و همچنین فرایندهای آن در زنجیره ارزش سازمان جزو فرایندهای هسته‌ای باشد، به نحوی که تغییر و بهبود در دانش این فرایندها منجر به افزایش ارزش افزوده سازمانی شود که در واقع همان معنی دانش استراتژیک سازمانی است [۳۵، صص ۴۰۳-۴۱۶]. با توجه به این نکات، در این مرحله ناحیه دانش بر سازمان مورد بررسی انتخاب می‌شود.

۳-۳- مرحله سوم: آنالیز سطوح انواع دانش و فرایندهای خلق و انتشار دانش

این مرحله شامل اندازه‌گیری، ارزیابی سطح دانش آشکار و ضمنی سازمان و نیز وضعیت فرایندهای خلق و انتشار است. همان‌طور که در مبانی نظری بررسی شد، یکی از عوامل مهم در انتخاب استراتژی مدیریت دانش، سطح فعلی دانش سازمان در هر یک از انواع چهارگانه آن است [۶، صص ۱۷۳-۱۸۷]. به وجود آوردن تعادل بین دانش ضمنی و آشکار سازمانی یکی از اهداف برنامه‌ریزی استراتژیک برای مدیریت دانش است. هدف بعدی این مرحله ارزیابی وضعیت فعلی فرایندهای خلق دانش در سازمان است. در این متدولوژی برای شناسایی فرایندهای خلق و انتشار دانش از مدل نوناکا و تاکوچی استفاده می‌شود. در این صورت هر یک از چهار فرایند ترکیب، اجتماعی‌سازی، درونی‌سازی و آشکارسازی از طریق پرسشنامه استاندارد که به وسیله چوی و لی در سال ۲۰۰۵ برای اندازه‌گیری این فرایندها طراحی شده است، ارزیابی می‌شود [۶، صص ۱۷۳-۱۸۷]. میانگین به دست آمده از چهار بخش مجزای

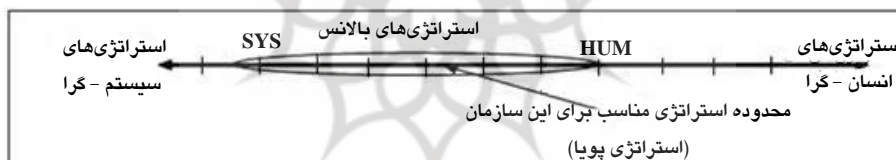
پرسشنامه ۴ به عنوان وضع موجود فرایندهای چهارگانه پذیرفته شده و با این علایم نشان داده می‌شود: SOC: اجتماعی‌سازی؛ EXT: بیرونی‌سازی؛ CMB: ترکیب/INT: درونی‌سازی.

۳-۳-۴- مرحله چهارم تصمیم‌گیری و انتخاب استراتژی مدیریت دانش

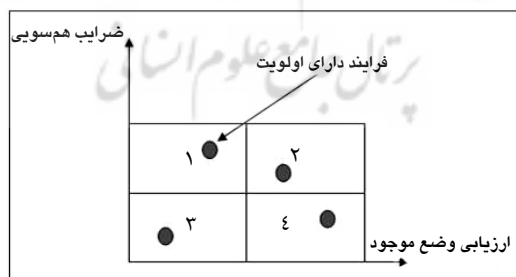
در این مرحله تصمیم‌گیری برای انتخاب استراتژی کلان مدیریت دانش مناسب برای سازمان مورد نظر انجام می‌شود. اعدادی که از مراحل قبل در این مرحله برای تصمیم‌گیری مورد استفاده قرار می‌گیرند، عبارتند از: HUMsb، HUMst، SYSsb، SYSst، HUMcu، SYScu که درجه نزدیکی هر سه عامل را با دو نوع استراتژی (انسان‌گرا و سیستم‌گرا) نشان می‌دهند. در این مرحله با گرفتن میانگین از هر دسته به عدد نهایی نزدیکی میزان نزدیکی استراتژی مناسب سازمان با هر یک از انواع استراتژیها می‌رسیم:

$$: \text{SYS} = (\text{SYSsb} + \text{SYSst} + \text{SYScu}) / 3, \text{HUM} = (\text{HUMsb} + \text{HUMst} + \text{HUMcu}) / 3$$

اعداد به دست آمده مطابق شکل ۳ روی محور استراتژیها نشان داده می‌شود:



شکل ۳ انتخاب استراتژی نهایی



شکل ۴ نحوه اولویت‌دهی به فرایندها

تا این مرحله محدوده کلان استراتژی دانش سازمان مشخص شده است، اما استراتژی‌های زیر مجموعه و اولویت‌ها و تاکتیک‌ها و اقدامات اجرایی حمایت‌کننده از این استراتژی پویا کدامند؟ برای این منظور از نتایج به دست آمده از مرحله دوم استفاده می‌شود. روش کار به این گونه است که اعداد به دست آمده از مرحله دوم برای هر یک از فرایندهای خلق و انتشار دانش را در محور افقی و میانگین اعداد به دست آمده از مرحله اول برای هر یک از این فرایندها را به عنوان ضریب هم‌سویی در محور عمودی قرار می‌دهیم، همانطور که پیش از این اشاره شد، با توجه به حمایت مستقیم استراتژی‌های انسان‌گرا از فرایند اجتماعی‌سازی و حمایت استراتژی‌های سیستم‌گرا از فرایند ترکیب، از عدد به دست آمده برای SYS برای فرایند ترکیب و از عدد به دست آمده برای HUM برای فرایند اجتماعی‌سازی استفاده می‌شود. برای فرایندهای درونی‌سازی و بیرونی‌سازی که به وسیله عوامل فرهنگی حمایت می‌شوند از میانگین‌های به دست آمده در پرسشنامه آنالیز عوامل فرهنگی استفاده می‌کنیم (یعنی Cui و CUs). در این صورت ضرایب هم‌سویی فرایندهای چهارگانه از مرحله یک عبارتند از SYS: برای ترکیب؛ HUM : برای اجتماعی‌سازی؛ Cui: برای درونی‌سازی؛ CUE : برای آشکارسازی و نتایج ارزیابی فرایندها از مرحله دو عبارتند از؛ SOC : اجتماعی‌سازی؛ EXT: بیرونی‌سازی؛ CMB: ترکیب؛ INT : درونی‌سازی که به صورت شکل ۵ در نمودار رسم خواهند شد. تصمیم‌گیری به این صورت خواهد بود که با اولویت‌ترین استراتژی‌داری ضریب هم‌سویی بالاتر و امتیاز پایین‌تر است. چرا که امتیاز پایین‌تر نشان می‌دهد که این فرایند دارای ضعف بوده و از طرفی بیش‌ترین هم‌سویی را با عوامل تأثیرگذار سازمانی دارد، در این صورت استراتژی مدیریت دانش باید پشتیبان آن باشد، سایر اولویت‌ها نیز به ترتیبی که یا چهار ناحیه در شکل ۵ نشان داده شده استخراج می‌شود.

۳-۳-۵- مرحله پنجم: آنالیز استراتژی‌های HRM و IT

در مرحله سوم استراتژی کلان مدیریت دانش اعم از انسان- گرا یا سیستم‌گرا شناسایی شده و در مرحله چهارم فرایندی که باید به عنوان محور تقویت‌کننده فرایندهای KM مورد توجه واقع شود، تعیین شده است. اما خود این استراتژی‌ها می‌توانند در قالب تاکتیک‌ها و اقدامات متفاوتی انجام شوند. بخشی از این تاکتیک‌ها و اقدامات به استراتژی فناوری اطلاعات

و بخش دیگر به استراتژی منابع انسانی مربوط می‌شود [۲۸، صص ۱-۱۴؛ ۴۵، ص ۲۶۲]. در این مرحله ابتدا لازم است که استراتژی‌های فعلی سازمان بررسی شوند تا مشخص شود وضعیت فعلی سازمان در فناوری اطلاعات و منابع انسانی حمایت کننده از چه نوع استراتژی‌های مدیریت دانش است، خروجی این مرحله مجموعه‌ای از سیاست‌ها، تاکتیک‌ها و اقدامات KM است که باید در دو حوزه منابع انسانی و فناوری اطلاعات انجام شود تا استراتژی کلان به دست آمده در مرحله ۲ پوشش داده شود. بررسی عوامل تأثیرگذار از استراتژی کلان منابع انسانی بر مدیریت دانش از طریق سؤالات زیر انجام می‌شود.

جدول ۵ ارتباط بین عوامل مورد پرسش درباره استراتژی‌های مدیریت منابع انسانی و مدیریت دانش

| سؤالات | استراتژی HRM | استراتژی KM | محقق / منبع |
|---|------------------------------------|-------------|--|
| ۱- تا چه حد در این سازمان نظارت دقیق و نزدیکی برای کم کردن خطا وجود دارد؟ | استراتژی منابع انسانی بروکراتیک | سیستم-گرا | Kubo,2006) [۴۶]، [ص ۴۵] (Ardichvili,2003 [۴۲] |
| ۲- تا چه حد شرح شغل افراد شفاف و دقیق است؟ | | | |
| ۳- تا چه حد ارزیابی عملکرد کارکنان به مدت ارزیابی عملکرد نتیجه‌گرا انجام می‌شود تا فرایندگرا؟ | | | |
| ۴- تا چه حد شرح وظایف افراد تکراری بوده و فرایندهای روزمره تکراری هستند؟ | | | |
| ۵- تا چه حد این سازمان دسته‌بندی عریضی از مشاغل تعریف شده است؟ | استراتژی منابع انسانی ارگانیک | انسان - گرا | Kubo,2006) [۴۶]، [ص ۴۵] (Ardichvili,2003 [۴۲]، ص ۸۹) |
| ۶- واگذاری اختیارات به کارکنان تا چه حد است؟ | | | |
| ۷- توجه به توسعه و آموزش منابع انسانی تا چه حد است؟ | | | |
| ۸- تا چه حد سازمان به استخدام کارکنان خلاق با توانایی‌های بالا اهمیت می‌دهد؟ | | | |

استراتژی‌های منابع انسانی هم می‌توانند از استراتژی‌های انسان - گرا حمایت کنند و هم از استراتژی‌های سیستم-گرا، اگر چه در اکثر مواقع در راستای استراتژی‌های انسان-گرا مورد استفاده واقع شده‌اند. جداول استاندارد وجود دارند که نحوه حمایت استراتژی‌های مدیریت منابع انسانی را از دو رویکرد انسان-گرا و سیستم-گرا و با هدف ارتقای دانش

آشکار و ضمنی از طریق ارتقاء فرایندهای خلق و انتشار دانش نشان می‌دهد. در ادامه این مرحله به بررسی و آنالیز استراتژی‌ها و وضعیت موجود فناوری اطلاعات شرکت پرداخته می‌شود. نتایج این پرسشنامه در واقع میزان بلوغ IT در سازمان را نشان می‌دهد، براساس مطالعه انجام شده، اتخاذ سیاست‌های سیستم- گرای مدیریت دانش در سازمان‌هایی موفق‌تر است که فناوری اطلاعات در آن‌ها به مرحله بلوغ رسیده باشد [۴۶]. مدل استفاده شده در این رابطه مدل مراحل رشد نولان است که مراحل رشد سازمان را در چهار مرحله شروع، شیوع، کنترل و بلوغ ترسیم کرده‌اند.



شکل ۵ ارتباط میان بلوغ IT و استراتژی‌های مدیریت دانش

۳-۶- مرحله ششم: تدوین استراتژی نهایی مدیریت دانش

در این مرحله به ترتیب به تدوین چشم‌انداز، اهداف، مأموریت‌ها، استراتژی و طرح‌ها و برنامه‌های مدیریت دانش سازمان پرداخته می‌شود.

۳-۴- نحوه آزمون متدولوژی ارائه شده

۱- برای آزمون این متدولوژی از روش نظرسنجی از خبرگان استفاده شده است که در طول آن از ۳۲ نفر از خبرگان دانشگاهی و غیر دانشگاهی درباره ویژگی‌های متدولوژی سؤال شده است. در پرسشنامه‌ای که به این هدف طراحی شده است، تعداد ۲۰ سؤال وجود دارد که ۱۸ سؤال آن به منظور آزمون فرضیه‌های فرعی پژوهش (اجزای متدولوژی پیشنهادی) و ۲ سؤال آن به منظور سنجش ارتباط کلی اجزا با هم و صحت مراحل مدل پیشنهادی اختصاص دارد.

۲- در ادامه کار و به روش مطالعه چند موردی و به منظور اجرایی کردن متدولوژی در قالب سیستم طراحی شده، داده‌های مورد نیاز از سه سازمان نمونه که عبارتند از شرکت داروگر، سازمان خدمات پس از فروش سایپا و شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی ایران،

گردآوری شده و در هرکدام از این سازمانها به استراتژی‌سازی برای مدیریت دانش پرداخته شده است که نتایج این مطالعات موردی در بخش‌های بعد ارائه خواهد شد. دلیل انتخاب سه سازمان برای انجام مطالعات موردی، آزمون و آزمایش متدولوژی ارائه شده برای سازمان‌هایی با استراتژی‌های عمومی متفاوت، ساختار و فرهنگ متفاوت بوده است.

۳-۴-۱- بررسی اعتبار^۱ و پایایی^۲ ابزارهای متدولوژی ارائه شده

تعدادی از این پرسشنامه‌ها، پرسشنامه‌های استاندارد هستند که در پژوهش‌های بین‌المللی استفاده شده و در مجلات معتبر خارجی منتشر شده‌اند که به منابع آنها اشاره شده است. درباره اعتبار سایر پرسشنامه‌ها نظر سنجی از خبرگان انجام شده است. همچنین مقدار آلفای کرونباخ برای همه پرسشنامه‌ها بالاتر از ۰/۸۵ است.

۳-۴-۲- تجزیه و تحلیل نتایج پرسشنامه نظر سنجی از خبرگان

به منظور تحلیل سؤالات این پرسشنامه که نظر خبرگان را در ارتباط با هر یک از اجزای متدولوژی طبق طیف لیکرت جویا شده‌اند، ابتدا برای اطمینان از نرمال بودن توزیع نمونه از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف (K-S) استفاده شده است که نرمال بودن توزیع پاسخ‌های مربوط به هر سؤال را تأیید کرده است. سپس برای تحلیل نتایج از آزمون t یک نمونه‌ای استفاده شده است و با تعریف $\text{Test Value}=3$ آزمون میانگین برای هر سؤال انجام شده است. علت استفاده از توزیع t ، پذیرش نظر پارامتریک بودن طیف لیکرت است [۴۶]. برای هر سؤال یک آزمون فرض تعریف شده است، برای مثال آزمون فرض مربوط به سؤال اول پرسشنامه نظر سنجی از خبرگان عبارت است:

H_0 : فرض صفر: استراتژی مدیریت دانش به میزان متوسط یا کمتر تحت تأثیر استراتژی عمومی کسب و کار می‌باشد: H_1 فرض یک: استراتژی مدیریت دانش به میزان زیاد یا خیلی زیاد تحت تأثیر استراتژی عمومی کسب و کار می‌باشد. برای اختصار از ذکر آزمون فرض موبوط به سایر سؤالات خودداری می‌شود. نتایج انجام آزمون T در پیوست شماره ۱ ارائه شده است. طبق این نتایج همه فرضیه‌های فرعی مورد تأیید قرار گرفته‌اند. بنابراین اجزای

1. validity
2. reliability

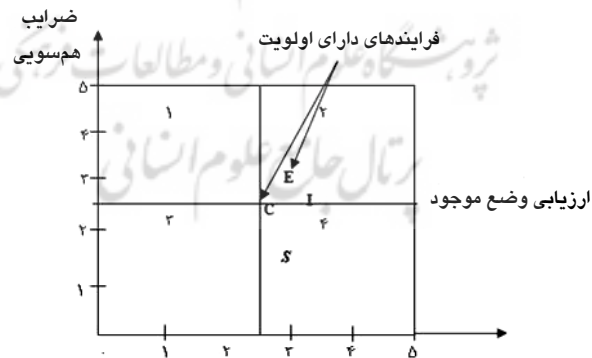
متدولوژی و نحوه ارتباط آنها با هم، از نظر خبرگان مورد تأیید و دارای اعتبار می‌باشد.

۴- مطالعه موردی

در مرحله اول اجرای متدولوژی، پرسشنامه‌های یک تا سه به وسیله مدیران تکمیل شده است که داده‌ها و محاسبات مربوط به مرحله یک در جدول پیوست ۲ حاصل آن است. همانطور که ملاحظه می‌شود، استراتژیست‌های هر شرکت اعداد متفاوتی را به عنوان ضریب تأثیر در استراتژی نهایی KM سازمان خود تخصیص داده‌اند. در مرحله دوم متدولوژی و در تعامل و همفکری استراتژی‌سازان برای داروگر، معاونت تولید، برای سایپا یکدک معاونت خدمات پس از فروش و برای پژوهش و فناوری پتروشیمی، کل سازمان به عنوان ناحیه دانش بر انتخاب شده است. در این صورت عملیات مرحله سوم برای بخش‌های نامبرده از سازمان‌های بررسی شده اجرا می‌شود. نتایج اندازه‌گیری ارزیابی فرایندهای خلق و انتشار نیز در جدول پیوست ۳ ارائه شده است. در مرحله چهارم تصمیم‌گیری برای انتخاب استراتژی کلان مدیریت دانش مناسب برای سازمان مورد نظر انجام می‌شود. برای مثال محاسباتی که در این مرحله برای شرکت داروگر انجام شده است، عبارتند از:

$$SYS=(SYSsb+ SYSst+ SYScu)/3= (3/14+1/63+2/59)/3=2/54$$

$$HUM=(HUMsb+ HUMst+ HUMcu)/3= (1/86+0/69+2/25)/3=1/6$$



شکل ۷ اجرای مرحله چهارم در شرکت داروگر - تعیین استراتژی دارای اولویت

با توجه به نتیجه به دست آمده، ضریب انسان‌گرایی به دست آمده $1/6$ و ضریب سیستم‌گرایی $2/45$ می‌باشد. این نتیجه به منزله تعیین حدود استراتژی کلان مدیریت دانش برای داروگر است و در ادامه با وارد کردن نتایج ارزیابی فرایندهای مدیریت دانش به تعیین اولویت در استراتژی‌ها برای این شرکت پرداخته شده است. اعدادی که در این مرحله به عنوان ضرایب هم‌سویی و نتایج ارزیابی استفاده شده‌اند، عبارتند از: $SYS = 2/45$ برای ترکیب؛ $HUM = 1/6$ برای اجتماعی‌سازی؛ $Cui = 2/65$ برای درونی‌سازی؛ $Cue = 3$ برای آشکارسازی و نتایج ارزیابی فرایندها از مرحله دو که عبارتند از: $CMB = 2/66$ ترکیب؛ $SOC = 2/73$ اجتماعی‌سازی؛ $EXT = 2$ آشکارسازی؛ $INT = 2/06$ درونی‌سازی. با توجه به نزدیک بودن اعداد مربوط به آشکارسازی و ترکیب، این دو عدد به ترتیب اولویت‌های ۱ و ۲ در تعیین استراتژی برای شرکت داروگر هستند؛ به عبارت دیگر، نمودار بالا نشان می‌دهد که عوامل مؤثر در استراتژی مدیریت دانش در شرکت داروگر، بیشترین میزان هم‌سویی را با فرایندهای آشکارسازی و ترکیب دارند، در حالی که ارزیابی وضعیت فعلی فرایندهای مدیریت دانش در ناحیه دانش بر این شرکت (معاونت تولید)، سطح این فرایندها را ضعیف نشان می‌دهد. در این صورت استراتژی‌های داروگر باید در راستای ارتقای فرایندهای آشکارسازی و ترکیب باشند که هر دو مربوط به دانش آشکار این شرکت است. همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد، میزان اجتماعی‌سازی در سطح مطلوب‌تری ارزیابی شده است و این به آن معناست که دانش ضمنی شرکت داروگر در سطح بالاتری از دانش آشکار قرار دارد و با تقویت فرایندهای آشکارسازی و ترکیب، این مقدار باید به تعدیل برسد. ضمن این‌که با توجه به محدوده استراتژی مناسب به دست آمده برای داروگر، رویکرد داروگر برای ارتقای این فرایندها، بیشتر سیستم-گرا و کمتر انسان-گرا است. با این توصیف در مراحل بعدی به بررسی و آنالیز استراتژی‌های IT و HRM پرداخته می‌شود. برای اختصار از ارائه محاسبات مربوط به دو سازمان دیگر اجتناب شده است. در مرحله پنجم استراتژیست‌ها به تکمیل پرسشنامه‌های ۵ و ۶ برای شرکت‌ها پرداخته‌اند که نتایج آن در جدول پیوست ۴ ارائه شده است. نتایج حاصل روی محورهای تناظر ترسیم شده‌اند (پیوست ۵). در مرحله آخر استراتژی اصلی انتخاب شده و طرح‌ها و برنامه‌های مرتبط با آن در سند راهبردی مدیریت دانش شرکت‌های مورد بررسی تدوین شده است.

۵- نتیجه‌گیری

به کارگیری متدولوژی ارائه شده در سه سازمان نمونه نشان می‌دهد که متدولوژی استراتژی سازی KM در این سازمان‌ها قابل پیاده‌سازی بوده است. علت انتخاب این سه سازمان برای مطالعه تفاوت‌های آنها در ساختار سازمانی، استراتژی عمومی کسب و کار، فرهنگ سازمانی و نیز تفاوت ماهوی میان اهداف و مأموریت‌های آنها بوده است.

یک آنالیز کلی در ارتباط با استراتژی‌های انتخاب شده نشان می‌دهد که در شرکت داروگر که دارای استراتژی رهبری در هزینه‌ها در بازار محصولات شوینده ایران است و از طرفی دارای ساختار ماشینی - بروکراتیک بوده، علی‌رغم افزایش قابل توجه حجم اطلاعات موجود پایگاه‌های داده فروش و تولید خود، هیچ اقدامی برای تحلیل و روندیابی یا داده کاوی از این اطلاعات انجام نشده است. در حالی که این شرکت می‌تواند با استفاده از داده و اطلاعات موجود در راستای خلق دانش مرتبط با محصول و مشتریان خود اقدام کرده و از این دانش در راستای افزایش مزیت رقابتی خود در بازار بهره ببرد. با وجود همسویی زیاد استراتژی‌های عمومی کسب و کار، ساختار و فرهنگ سازمانی این شرکت با استراتژی‌های سیستم‌گرا مدیریت دانش که بر پایه دانش آشکار استوار است، پرسنل این سازمان تمایلی به آشکارسازی دانش و مستندسازی آن نشان نداده و عملکرد آنها به طور عمده بر پایه دانش درونی و ضمنی می‌باشد.

نتایج به دست آمده از ارزیابی فرایندهای خلق دانش نیز این موضوع را به خوبی نشان می‌دهد و نتایج ضعیف به دست آمده برای فرایند آشکارسازی منجر به اولویت‌دهی به آن در فهرست استراتژی‌های توسعه و ارتقا شده است. در بررسی استراتژی منابع انسانی این شرکت، شرح شغل‌های مدون، وظایف تعریف شده، فرایندهای تکراری و وجود مشاغلی با تعریف اپراتوری در این شرکت اهمیت کد کردن دانش و استفاده مکرر از آن در فرایندها را نشان می‌دهد. در ارتباط با شرکت سایپا یدک، ارزیابی از استراتژی‌های عمومی کسب و کار یک استراتژی ترکیبی را نشان می‌دهد. ساختار سازمانی و وضعیت منابع انسانی و عوامل فرهنگی در حد بالانس ارزیابی شده و از طرفی فرایندهای خلق دانش در همه انواع چهارگانه آن ضعیف ارزیابی شده‌اند. استراتژی انتخابی به وسیله مدیران این شرکت استراتژی بالانس بوده و با توجه به همسویی استراتژی‌های منابع انسانی و فناوری اطلاعات با این استراتژی، نوعی تعادل در ایجاد دانش ضمنی و آشکار مورد توجه مدیران این شرکت قرار گرفته است. ماهیت این سازمان که از

طرفی وظیفه خدمات‌رسانی و پشتیبانی بعداز فروش گروه سایپا را از طریق اجرای فرایندهای روتین به عهده داشته و از طرف دیگر متولی تعریف و ایجاد خدمات نو در صنعت خودرو کشور یا به عبارتی مهندسی خدمت می‌باشد، هم‌سویی میان استراتژی KM انتخاب شده برای آن و اهداف و مأموریت‌های کلان شرکت را نشان می‌دهد چراکه در رویکرد بالانس استراتژی‌های و تاکتیک‌های سیستم‌گرا بیشتر در خدمت هدف اول و استراتژی‌ها و تاکتیک‌های انسان‌گرا بیشتر در خدمت هدف دوم قرار خواهند گرفت. در ارتباط با شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی ایران یا NPC-RT، استراتژی پویای KM با درجه بالایی از انسان‌گرایی انتخاب شد؛ این سازمان به دلیل ماهیت تحقیقاتی خود که مجموعه‌ای از خبرگان را برای امور پژوهش و توسعه در پتروشیمی در اختیار دارد، از ساختاری ارگانیک برخوردار است. فرایند آشکارسازی و ترکیب در آن به خوبی انجام می‌شود. زیرا رسالت عمومی سازمان و وظایف افراد در همین راستا تعریف شده است. در این سازمان فرایندی که نسبت به سایر فرایندها در اولویت قرار گرفته است، فرایند اجتماعی‌سازی است که با توجه به عدم بلوغ IT در این سازمان از راه استراتژی‌های منابع انسانی و غیر سیستمی تقویت خواهد شد. نتایج به دست آمده از مطالعه موردی NPC-RT با نتایج پژوهش Lev, 2006 که اجتماعی‌سازی را یک استراتژی موفق برای سازمان‌های پژوهش و توسعه توسعه توصیف کرده است، هم‌خوانی دارد (جدول ۶).

جدول ۶ مقایسه نتایج به دست آمده از مطالعات موردی

| ردیف | نام سازمان | نوع سازمان | استراتژی کسب و کار | ساختار سازمانی | ناحیه دانش بر | میزان توزیع جغرافیایی | تعداد نیروی انسانی | فرایند دارای اولویت | استراتژی نهایی KM |
|------|------------------|------------|--------------------|----------------|-------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
| ۱ | شرکت کف (داروگر) | تولیدی | رهبری در هزینه‌ها | مکانیکی | معاونت تولید | زیاد | ۱۴۰۰ | آشکارسازی | سیستم‌گرا |
| ۲ | (سایپا) یدک | خدماتی | ترکیبی | بالانس | معاونت خدمات پس از فروش | زیاد | ۱۲۵۰ | همه فرایندها | بالانس |
| ۳ | NPC-RT | تحقیقاتی | تمایز | ارگانیکی | تمام سازمان | کم | ۲۳۰ | اجتماعی‌سازی | انسان‌گرا |

۵-۱- مقایسه یافته‌ها با پژوهش‌های قبلی

متدولوژی ارائه شده در این پژوهش برای استراتژی‌سازی KM دارای مزیت‌های زیر است:

۱- در نظر گرفتن کلیه عوامل تأثیرگذار در انتخاب و تدوین استراتژی KM که در پژوهش‌های قبلی به آنها اشاره شده است. در انتخاب استراتژی مناسب برای سازمان، به عبارت دیگر از این نظر این متدولوژی یک متدولوژی ترکیبی یا هیبریدی از پژوهش‌های قبل به اضافه چند مؤلفه جدید است.

۲- در نظر گرفتن تأثیرگذاری فرایندهای چهارگانه خلق و انتشار دانش (از مدل نوناکا و تاکوچی) که به صورت پویا انجام می‌شوند در کنار سایر عوامل در استراتژی‌سازی KM که باعث می‌شود استراتژی خروجی در زمره استراتژی‌های پویای مدیریت دانش قرار بگیرد.

۳- امکان تعیین ضریب تأثیر هرکدام از عوامل به وسیله استراتژی‌ساز که از این طریق می‌تواند به اقتضای خبرگی و شناختی که از سازمان خود دارد، ضرایب مناسب برای سازمان خود را تعیین کند.

۴- توجه همزمان به دو رویکرد انسان-گرایی و سیستم-گرایی در تاکتیک‌ها و استراتژی‌های انتخابی، علی‌رغم این‌که در این روش براساس ضرایب تأثیر، امتیاز فرایندهای چهارگانه و ضرایب هم‌سویی، میزان نزدیکی استراتژی سازمان به هر کدام از این رویکردها تعیین می‌شود، اما از تاکتیک‌ها و ابزارهای هر دو رویکرد برای ارتقا و بهبود فرایند دارای اولویت استفاده می‌شود، به نحوی که استراتژی انتخابی در یک بازه از انسان‌گرایی تا سیستم‌گرایی قرار گرفته و فقط بر یکی از آنها متمرکز نیست.

۵- در این متدولوژی سعی شده است تا علاوه بر جامعیت و کامل بودن آن و در نظر گرفتن همه عوامل مؤثر بر استراتژی‌سازی، ابزارهای لازم برای شناسایی و ارزیابی عوامل مؤثر نیز در اختیار تصمیم‌گیرنده قرار بگیرد که از آن جمله می‌توان به تعداد شش پرسشنامه مستقل و جداول مربوط به انتخاب استراتژی اشاره کرد.

۶- منابع

- [1] Holsapple, C. W. ;Knowledge and it's attributes ;Edited by Holsapple ,Clyde, Hand Book on Knowledge Management; Vol. 1, Springer-Verlag Berlin, Heidelberg , 2004.

- [2] Kubo L. ,Aysc ;"An inquiry into knowledge worker motivation in the Japanese financial benefits" ; *Journal of Knowledge acquisition*,Vol. 3, No. 3, ABI/Inform Global,2006.
- [3] Schulz M.,Lloyd S ;"Codification and Tacitnss as knowledge management strategies an empirical exploration" ; *Journal of High Technology*,2005.
- [4] Sherif K.;"An Adaptive strategy for managing knowledge in organizations"; *Journal of Knowledge Management*, Vol. 10, No. 4, 2006.
- [5] Lee J.-H., Kim, Y.-G; A stage model of organizational knowledge management: A latent content analysis; *Expert Systems with Applications*, Vol.20,No 4,2002.
- [6] Choi B., Heeseok L. :Knowledge management strategy and its link to Knowledge creation process; *Expert Systems with Applications* 23,2003.
- [7] Kim Y.G. , S.H.Y., J.H. L; Knowledge strategy planning: Methodology and case Study; *Decision Support Systems*,No. 11, 2002.
- [8] Holsapple ,C .W ;"Knowledge and it's attributes" ; Edited by Holsapple ,Clyde, Hand Book on Knowledge Management, Vol.1, Springer-Verlag Berlin, Heidelberg , 2004.
- [9] Ruggles R. ; The state of the notion: knowledge management in practice; *California Management Review*,Vol. 40 No 3, 1998.
- [10] Miles G., Miles R.E., Perrone, V., Edvinsson, L.; "Some conceptual and research barriers to the utilization of knowledge"; *California Management Review*,Vol. 40 No 3, 1998.
- [11] Nonaka H., Takeuchi H. ;Hitotsubashi on knowledge management ; John Wiley and Sons(asia) ,2004.
- [12] Kim Y.-G..Sung-HoY.;Jang-Hwan L; Knowledge strategy planning: Methodology and case study; *Decision Support Systems*,No. 11, 2002.
- [13] Davenport T.H.,Jarvenpaaa, S.L.,Beers M.C .;"Improving knowledge work Processes", *Sloan Management Review*, Summer, 1998.

- [14] Lee J.-H., Kim Y.-G. ; A stage model of organizational knowledge management: A latent content analysis; *Expert Systems with Applications*, Vol. 20 No 4, 2001.
- [15] Spender J. C. ; " Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm",. *Strategic Management Journal*, Vol. 17(Special Issue), 1996.
- [16] Segars A. H., Grover V., Teng J. T. C. ; "Strategic information systems planning: Planning system dimensions, internal coalignment and implications for planning effectiveness"; *Decision Sciences*, Vol. 29 No 2, 1998.
- [17] Nahapiet J., Ghoshal S., Social capital, intellectual capital and the organizational advantage; *Academy of Management Review*, Vol. 23NO2,1998.
- [18] Kim Y-G , Sung-Ho Y Jang-Hwan L; Knowledge strategy planning: Methodology and case study; *Decision Support Systems*, No. 11,2002.
- [19] Bart H, Van D ;"Foundations and applications of a knowledge management scan"; *European Management Journal*, Vol. 21, No. 2, 2006.
- [20] Nonaka I., Takeuchi H. ;The knowledge creating company;1995, Oxford University Press Massingham, Peter, Linking Business level Strategy with Activities and Knowledge Resources ; *Journal of Knowledge Management*, Vol. 8 ,No.6, 2004.
- [21] Minsoo,S.; A framework for evaluating economics of knowledge management systems, *Information & Management* ;2004.
- [22] Nonaka I. ; A dynamic theory of organizational knowledge creation; *Organization Science*, Vol. 5 No 1, 1994.
- [23] Maier R., Remus U. ; Toward a framework for knowledge management strategies: Process orientation as strategic starting point; *Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on System Sciences*, Hawaii, US.,2001.
- [24] Miles G., Miles R. E., Perrone, V ., Edvinsson L. ; Some conceptual and research barriers to the utilization of knowledge; *California Management Review*, Vol. 40 No 3, 1998.

- [25] W Salisbury M. ; "Putting theory into practice to build knowledge management systems"; *Journal of Knowledge Management* , Vol. 7 No 2, 2003.
- [26] Aidemark J. ;A framework for strategic balancing of knowledge management initiatives Växjö University,2002.
- [27] Shankar R. ,M.D. S. ,Amol G. ;Strategic planning for knowledge management implementation in engineering firms;Work Study ,Vol. 52,N.4,2003.
- [28] Wiig K. M. ;" Knowledge management: where did it come from and where will it go?;" *Expert Systems with Applications*, Vol.13 No 1,1997.
- [29] Choi B., Heeseok L. ;Knowledge management strategy and its link to Knowledge creation process; *Expert Systems With Applications* 23,2003.
- [۳۰] بیک زاده مرزبانی، ن، صوری ح.؛ "رهبری سازمانی و توانمندسازی منابع انسانی در مدل راهبردی مدیریت دانش"؛ چهارمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، ۱۳۸۵.
- [31] M. Kamara, J. , Chimay J. A. , Patricia M. C.; "A CLEVER approach to selecting a knowledge management strategy"; *International Journal of Project Management* 20 , 2002.
- [32] Lin ,C., Shu-Mei T.; Bridging the implementation gaps in the knowledge management system for enhancing corporate performance; *Expert Systems with Applications* 29 , 2005.
- [33] Liebowitz J., ;Knowledge management and its link to artificial intelligence ; *Expert Systems With Applications* 20 ,2001.
- [34] Hansen,T.; What's your strategy for managing knowledg.2000 ; Harvard Business School Publishing, *Decision Support Systems* 31 , 2001.
- [35] Ahn ,J., ;Assessing the contribution of knowledge to business performance:The KP3 methodology; *Decision Support Systems* 36 , 2004.
- [36] Kalseth, K. , ;Knowledge management from a business strategy perspective; *journal of FID review*. vol.1, No.37-41,2000.
- [37] Bose, R. , ;Knowledge management metrics, *Industrial Management + Data Systems*; 104, 5/6, ABI/INFORM Global,2004.

- [38] Spender, J.C. ; "Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm"; *Strategic Management Journal*, Vol. 17(Special Issue), 1996.
- [39] Lemon M. ;Organizational culture as a knowledge repository for increased innovative capacity; *Technovation*, 2004.
- [40] Ardichvili A.; "Motivation and barriers to participation in virtual knowledge-sharing communities of practice"; *Journal of Knowledge Management*, Vol. 7, No. 1, ABI/INFORM Global, 2003.
- [41] Susan K. M. Shobha D., Kevin M.; Avoiding competence substitution through knowledge sharing; *Academy of Management Review*, Vol. 25 No 2, 2000.
- [42] Wentling T., "Motivating knowledge workers to innovate"; *European Journal of Innovation Management*, ABI/INFORM ,2004.
- [43] Smith A., ;"Knowledge management strategies:A multi-case study"; *journal of knowledge Management* ,Vol. 8 ,No. 3,2004.
- [44] Chung C. ;"Employee relationship and knowledge sharing:A case study of a Taiwanese finance and securities firm"; *Knowledge Management Research & Practice* 2, 2004.
- [45] Kubo L. ,Aysc S. ;"An inquiry into knowledge worker motivation in the Japanese financial benefits" ; *Journal of Knowledge Acquisition* ,3 ,No. 3, ABI/Inform Global.,2006.
- [۴۶] سکاران ا.؛ روش تحقیق در علوم مدیریت؛ ترجمه صائبی شیرازی ، مرکز آموزش مدیریت؛ دولتی ۹، ص ۴۵، ۱۳۷۹.

۷- پیوستها

پیوست ۱ نتیجه انجام آزمون T یک نمونه‌ای برای پرسشنامه نظرسنجی از خبرگان

| سؤال | مقدار | درجه آزادی | سطح معنی‌داری | نتیجه آزمون | فاصله ۹۵ درصد اطمینان اختلاف از میانگین | |
|------|-------|------------|---------------|-------------|---|--------------------|
| | | | | | پایین‌تر از میانگین | بالا‌تر از میانگین |
| Q۱ | ۶۲۲۶ | ۳۱ | ۰/۰۰۰ | Hپذیرش ۱ | ۵۷ | ۱/۱۲ |
| Q۲ | ۲۴۳۶ | ۳۱ | ۰/۰۲۱ | Hپذیرش ۱ | ۰/۰۶ | ۶۹ |
| Q۳ | ۱۸۴۳ | ۳۱ | ۰/۰۰۰ | Hپذیرش ۱ | ۰/۹۹ | ۱۵۱ |
| Q۴ | ۳۵۵۲ | ۳۱ | ۰/۰۰۱ | Hپذیرش ۱ | ۰/۲۵ | ۰/۹۳ |
| Q۵ | ۱۸۴۳ | ۳۱ | ۰/۰۰۳ | Hپذیرش ۱ | ۰/۹۹ | ۱۵۱ |
| Q۶ | ۳/۲۸۳ | ۳۱ | ۰/۰۰۰ | Hپذیرش ۱ | ۰/۲۰ | ۸۶ |
| Q۷ | ۵۵۷۷ | ۳۱ | ۰/۰۰۰ | Hپذیرش ۱ | ۰/۵۰ | ۱/۰۷ |
| Q۸ | ۴/۱۱۶ | ۳۱ | ۰/۰۰۰ | Hپذیرش ۱ | ۰/۳۳ | ۰/۹۸ |
| Q۹ | ۴۵۷۶ | ۳۱ | ۰/۰۰۰ | Hپذیرش ۱ | ۰/۴۰ | ۱/۰۴ |
| Q۱۰ | ۶/۲۵۴ | ۳۱ | ۰/۰۰۳ | Hپذیرش ۱ | ۰/۶۹ | ۱/۷۳ |
| Q۱۱ | ۳/۲۸۳ | ۳۱ | ۰/۰۰۱ | Hپذیرش ۱ | ۰/۲۰ | ۸۶ |
| Q۱۲ | ۴۵۵۲ | ۳۱ | ۰/۰۰۰ | Hپذیرش ۱ | ۰/۲۵ | ۰/۹۳ |
| Q۱۳ | ۸۵۳۲ | ۳۱ | ۰/۰۰۳ | Hپذیرش ۱ | ۰/۸۸ | ۱۴۳ |
| Q۱۴ | ۳۲۴۱ | ۳۱ | ۰/۰۰۷ | Hپذیرش ۱ | ۰/۲۱ | ۰/۹۲ |
| Q۱۵ | ۲۸۹۷ | ۳۱ | ۰/۰۰۰ | Hپذیرش ۱ | ۰/۱۴ | ۸۰ |
| Q۱۶ | ۵۶۶۹ | ۳۱ | ۰/۰۰۰ | Hپذیرش ۱ | ۰/۶۲ | ۱۳۲ |
| Q۱۷ | ۴/۴۰۰ | ۳۱ | ۰/۰۰۰ | Hپذیرش ۱ | ۰/۳۹ | ۱/۰۵ |
| Q۱۸ | ۳۳۰۴ | ۳۱ | ۰/۰۰۲ | Hپذیرش ۱ | ۰/۳۴ | ۰/۰۱ |
| Q۱۹ | ۳۶۸۸ | ۳۱ | ۰/۰۰۱ | Hپذیرش ۱ | ۰/۲۷ | ۰/۹۲ |
| Q۲۰ | ۴/۹۸۴ | ۳۱ | ۰/۰۰۰ | Hپذیرش ۱ | ۰/۴۱ | ۰/۹۷ |

پیوست ۲ نتایج به دست آمده از اجرای مرحله اول برای سه شرکت مورد مطالعه

| سؤال ۱۰ | سؤال ۹ | سؤال ۸ | سؤال ۷ | سؤال ۶ | سؤال ۵ | سؤال ۴ | سؤال ۳ | سؤال ۲ | سؤال ۱ | ضریب تاثیر | پاسخ دهنده | پرسشنامه | |
|---|--------|--------|--------|--------|---|--------|--------|--------|--------|------------|------------|---|--|
| ۳ | ۳ | ۴ | ۳ | ۴ | ۴ | ۳ | ۳ | ۳ | ۳ | ۴ | ۱ | شناسایی | |
| ۳ | ۲ | ۴ | ۳ | ۴ | ۴ | ۴ | ۳ | ۴ | ۴ | ۲ | ۲ | استراتژی | |
| ۲ | ۳ | ۲ | ۳ | ۳ | ۴ | ۳ | ۴ | ۴ | ۳ | ۴ | ۳ | عمومی برای داروگر | |
| ۲/۱۷ | ۲/۱۷ | ۲/۲۲ | ۲ | ۲/۱۷ | ۴ | ۲/۲۲ | ۲/۲۲ | ۲/۱۷ | ۲/۲۲ | ۲/۱۷ | ۲/۲۲ | میانگین سوالات | |
| $HUMsb = (Xbsh * Wbs) / \sum = (20.7 * 2/17) / \sum = 2/25$ | | | | | | | | | | نتایج | | $SYsSb = (Xbss * Wbs) / \sum = 2/52 * 2/17 / \sum = 2/59$ | |
| | ۱ | ۱ | ۲ | ۲ | | ۴ | ۴ | ۳ | ۳ | ۲ | ۱ | ساختار | |
| | ۲ | ۲ | ۲ | ۲ | | ۳ | ۳ | ۳ | ۳ | ۳ | ۲ | سازمانی | |
| | ۱ | ۱ | ۱ | ۱ | | ۴ | ۴ | ۴ | ۴ | ۲ | ۳ | برای داروگر | |
| | | | | | | ۲/۱۷ | ۲/۱۷ | 33/3 | 33/3 | ۲/۲۲ | | میانگین | |
| $HUMst = (Xsth * Wst) / \sum = (5/1 * 2/22) / \sum = 6/90$ | | | | | | | | | | نتایج | | $SYsSt = (XstS * Wst) / \sum = 2/22 * 5/2 / \sum = 6/21$ | |
| ۳ | ۳ | ۴ | ۳ | ۴ | ۳ | ۲ | ۲ | ۴ | ۴ | ۳ | ۱ | انسانی | |
| ۴ | ۲ | ۴ | ۳ | ۳ | ۲ | ۲ | ۲ | ۳ | ۴ | ۴ | ۲ | عوامل فرهنگی | |
| ۲ | ۴ | ۳ | ۴ | ۴ | ۳ | ۲ | ۳ | ۴ | ۴ | ۵ | ۳ | برای داروگر | |
| ۲ | ۲ | ۲/۱۷ | ۲/۲۲ | ۲/۱۷ | ۲/۱۷ | ۲ | ۲/۲۲ | ۲/۱۷ | ۴ | ۴ | | میانگین | |
| $CUC = 2$ و $Cue = 2/3$ | | | | | $Cui = 2/6$ و $CUs = 2/22$ | | | | | نتایج | | | |
| $SYScu = (CUC * Wcu) / \sum = (2/19 * 2) / \sum = 2/14$ | | | | | $HUMcu = (CUs * Wcu) / \sum = (2/22 * 2) / \sum = 1/86$ | | | | | | | | |
| ۴ | ۴ | ۵ | ۴ | ۵ | ۱ | ۲ | ۱ | ۱ | ۲ | ۵ | ۱ | شناسایی | |
| ۴ | ۵ | ۵ | ۴ | ۴ | ۳ | ۲ | ۳ | ۲ | ۲ | ۴ | ۲ | استراتژی | |
| ۵ | ۴ | ۴ | ۵ | ۴ | ۲ | ۲ | ۲ | ۱ | ۳ | ۴ | ۳ | عمومی برای NPC-RT | |
| ۴/۲۳ | ۴/۲۳ | ۴/۱۷ | ۴/۲۲ | ۴/۲۲ | ۲ | ۲ | ۲ | ۱/۲۲ | ۲/۲۲ | ۴/۲۳ | ۴/۲۳ | میانگین سوالات | |
| $HUMsb = (Xbsh * Wbs) / \sum = (4/4 * 4/22) / \sum = 2/11$ | | | | | | | | | | نتایج | | $SYsSb = (Xbss * Wbs) / \sum = (1/22 * 4/22) / \sum = 1/67$ | |
| | ۴ | ۴ | ۴ | ۴ | | ۱ | ۱ | ۱ | ۱ | ۴ | ۱ | ساختار | |
| | ۳ | ۴ | ۴ | ۵ | | ۲ | ۱ | ۱ | ۲ | ۴ | ۲ | سازمانی | |
| | ۴ | ۴ | ۵ | ۵ | | ۱ | ۱ | ۱ | ۱ | ۳ | ۳ | برای NPC-RT | |
| | ۲/۱۷ | ۴ | ۴ | ۴/۱۷ | | ۱ | ۱ | ۰/۲۲ | ۱/۲۲ | ۲/۱۷ | ۲/۱۷ | میانگین | |
| $HUMst = (Xsth * Wst) / \sum = (4/1 * 2/17) / \sum = 2/99$ | | | | | | | | | | نتایج | | $SYsSt = (XstS * Wst) / \sum = 0/22 * 2/17 / \sum = 0/67$ | |

ادامه پیوست ۲

| سؤال ۱۰ | سؤال ۹ | سؤال ۸ | سؤال ۷ | سؤال ۶ | سؤال ۵ | سؤال ۴ | سؤال ۳ | سؤال ۲ | سؤال ۱ | ضریب تأثیر | پاسخ دهنده | پرسشنامه |
|--|--------|--------|--------|--------|---|--------|--------|--------|--------|------------|------------|------------------------------------|
| ۳ | ۳ | ۵ | ۴ | ۴ | ۳ | ۴ | ۳ | ۴ | ۳ | ۳ | ۱ | آنالیز عوامل فرهنگی برای NPC-RT |
| ۲ | ۲ | ۴ | ۲ | ۳ | ۳ | ۴ | ۳ | ۳ | ۲ | ۳ | ۲ | |
| ۲ | ۴ | ۳ | ۴ | ۴ | ۳ | ۲ | ۳ | ۴ | ۴ | ۳ | ۳ | |
| ۲/۲۲ | ۳ | ۴ | ۲/۲۲ | ۲/۱۷ | ۳ | ۲/۲۲ | ۳ | ۲/۱۷ | ۳ | ۳ | | میانگین |
| $Cui=۲/۷۳$ $CUs=۲/۲۳$ $HUMcu=(CUs*Wcu)/۵=(۳/۷۳*۲)/۵=۲/۲۳$ | | | | | $Cue=۲/۵۱$ $CUC=۲/۵$ $SYScu=(CUC*Wcu)/۵=(۲/۵*۲)/۵=۱/۵$ | | | | | نتایج | | |
| ۳ | ۴ | ۵ | ۳ | ۵ | ۲ | ۲ | ۲ | ۳ | ۳ | ۵ | ۱ | شناسایی استراتژی عمومی سایبایندک |
| ۲ | ۴ | ۵ | ۳ | ۵ | ۳ | ۲ | ۳ | ۳ | ۳ | ۳ | ۲ | |
| ۳ | ۳ | ۴ | ۳ | ۴ | ۳ | ۲ | ۲ | ۲ | ۳ | ۴ | ۳ | |
| ۲ | ۲/۱۷ | ۴/۱۷ | ۳ | ۴/۱۷ | ۲/۱۷ | ۲/۲۲ | ۲/۲۲ | ۲/۱۷ | ۳ | ۴ | | میانگین سؤالات |
| $HUMsb=(Xbsh*Wbs)/۵=(۳/۸*۴)/۵=۲/۵$ | | | | | $SYSSb=(Xbss*Wbs)/۵=(۲/۶*۴)/۵=۲/۸$ | | | | | نتایج | | |
| | ۱ | ۰ | ۲ | ۱ | | ۴ | ۵ | ۳ | ۴ | ۳ | ۱ | ساختار سازمانی برای سایبایندک |
| | ۱ | ۱ | ۲ | ۰ | | ۴ | ۴ | ۳ | ۵ | ۳ | ۲ | |
| | ۰ | ۱ | ۱ | ۱ | | ۵ | ۴ | ۴ | ۴ | ۲ | ۳ | |
| | | | | | | ۴/۲۲ | ۴/۲۲ | ۴/۲۲ | ۴/۲۲ | ۲/۱۷ | | میانگین |
| $HUMst=(Xsth*Wst)/۵=(۴/۸*۲/۱۷)/۵=۲/۱۷$ | | | | | $SYSt=(Xstst*Wst)/۵=(۱/۸*۲/۱۷)/۵=۱/۲$ | | | | | نتایج | | |
| ۳ | ۳ | ۵ | ۴ | ۴ | ۳ | ۴ | ۳ | ۴ | ۳ | ۳ | ۱ | آنالیز عوامل فرهنگی برای سایبایندک |
| ۲ | ۲ | ۴ | ۲ | ۳ | ۳ | ۴ | ۳ | ۳ | ۲ | ۲ | ۲ | |
| ۲ | ۴ | ۳ | ۴ | ۴ | ۳ | ۲ | ۳ | ۴ | ۴ | ۲ | ۳ | |
| ۲/۲۲ | ۳ | ۴ | ۲/۲۲ | ۲/۱۷ | ۳ | ۲/۲۲ | ۳ | ۲/۱۷ | ۳ | ۲/۲۲ | | میانگین |
| $Cui=۲/۵$ $CUs=۴/۲۲$ $HUMcu=(CUs*Wcu)/۵=(۴/۲۲*۲۲۲)/۵=۲/۵$ | | | | | $Cue=۲/۵۱$ $CUC=۲/۹۸$ $SYScu=(CUC*Wcu)/۵=(۲/۹۸*۲/۲۲)/۵=۱/۲۸$ | | | | | نتایج | | |

پیوست ۴ نتایج حاصل از اجرای مرحله پنجم متدولوژی در سه شرکت مورد مطالعه

| پرسشنامه | پاسخ دهنده | سؤال ۱ | سؤال ۲ | سؤال ۳ | سؤال ۴ | سؤال ۵ | سؤال ۶ | سؤال ۷ | سؤال ۸ | سؤال ۹ | سؤال ۱۰ | سؤال ۱۱ | سؤال ۱۲ | سؤال ۱۳ | سؤال ۱۴ |
|--|------------|------------|--------|--------|--------|------------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| شناسایی استراتژی منابع انسانی (داروگر) | ۱ | ۳ | ۴ | ۴ | ۴ | ۳ | ۳ | ۳ | ۳ | | | | | | |
| | ۲ | ۴ | ۵ | ۵ | ۵ | ۲ | ۲ | ۲ | ۳ | | | | | | |
| | ۳ | ۳ | ۴ | ۴ | ۵ | ۳ | ۳ | ۲ | ۲ | | | | | | |
| میانگین | | ۳/۳۳ | ۴/۳۳ | ۴/۳۳ | ۴/۶۷ | ۲/۶۷ | ۲ | ۲/۳۳ | ۲/۶۷ | | | | | | |
| نتایج | | SYShr=۴/۸۷ | | | | Humhr=۲/۶۷ | | | | | | | | | |
| آنالیز وضعیت IT (داروگر) | ۱ | ۴ | ۴ | ۴ | ۴ | ۳ | ۴ | ۲ | ۴ | ۲ | ۴ | ۳ | ۴ | ۴ | ۳ |
| | ۲ | ۴ | ۵ | ۵ | ۴ | ۴ | ۴ | ۳ | ۴ | ۳ | ۴ | ۴ | ۴ | ۵ | ۲ |
| | ۳ | ۴ | ۴ | ۵ | ۴ | ۳ | ۴ | ۲ | ۴ | ۲ | ۴ | ۲ | ۴ | ۳ | ۲ |
| میانگین | | ۴ | ۴/۳۳ | ۴/۶۷ | ۴ | ۳/۳۳ | ۴ | ۲/۳۳ | ۴ | ۲/۳۳ | ۳/۶۷ | ۳/۳۳ | ۴ | ۴ | ۲/۶۷ |
| نتایج | | | | | | ITStu=۳/۶۲ | | | | | | | | | |
| شناسایی استراتژی منابع انسانی (NPC-RT) | ۱ | ۱ | ۲ | ۳ | ۱ | ۳ | ۲ | ۰ | ۴ | ۵ | ۵ | ۵ | ۵ | ۵ | ۵ |
| | ۲ | ۰ | ۱ | ۲ | ۱ | ۴ | ۴ | ۴ | ۵ | ۵ | ۵ | ۵ | ۵ | ۵ | ۵ |
| | ۳ | ۱ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۲ | ۵ | ۵ | ۵ | ۵ | ۵ | ۵ | ۵ |
| میانگین | | ۰/۳۳ | ۱/۳۳ | ۲/۶۷ | ۰/۶۷ | ۲/۳۳ | ۲/۳۳ | ۲ | ۵/۶۷ | ۵ | ۵/۶۷ | ۵/۶۷ | ۵/۶۷ | ۵/۶۷ | ۵/۶۷ |
| نتایج | | SYShr=۱/۲۰ | | | | Humhr=۴/۴۲ | | | | | | | | | |

ادامه پیوست ۴

| پرسشنامه | پاسخ دهنده | سؤال ۱ | سؤال ۲ | سؤال ۳ | سؤال ۴ | سؤال ۵ | سؤال ۶ | سؤال ۷ | سؤال ۸ | سؤال ۹ | سؤال ۱۰ | سؤال ۱۱ | سؤال ۱۲ | سؤال ۱۳ | سؤال ۱۴ |
|-----------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| آنالیز وضعیت IT (NPC-RT) | ۱ | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ | ۷ | ۸ | ۹ | ۱۰ | ۱۱ | ۱۲ | ۱۳ | ۱۴ |
| | ۲ | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ | ۷ | ۸ | ۹ | ۱۰ | ۱۱ | ۱۲ | ۱۳ | ۱۴ |
| | ۳ | ۰ | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ | ۷ | ۸ | ۹ | ۱۰ | ۱۱ | ۱۲ | ۱۳ |
| میانگین | ۱ | ۲/۶۷ | ۳/۶۷ | ۴/۶۷ | ۵/۶۷ | ۶/۶۷ | ۷/۶۷ | ۸/۶۷ | ۹/۶۷ | ۱۰/۶۷ | ۱۱/۶۷ | ۱۲/۶۷ | ۱۳/۶۷ | ۱۴/۶۷ | ۱۵/۶۷ |
| نتایج | ITstu=۲/۱۰ | | | | | | | | | | | | | | |
| شناسایی | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ | ۷ | ۸ | ۹ | ۱۰ | ۱۱ | ۱۲ | ۱۳ | ۱۴ | ۱۵ |
| استراتژی منابع | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ | ۷ | ۸ | ۹ | ۱۰ | ۱۱ | ۱۲ | ۱۳ | ۱۴ | ۱۵ | ۱۶ |
| انسانی (سایپا) (یدک) | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ | ۷ | ۸ | ۹ | ۱۰ | ۱۱ | ۱۲ | ۱۳ | ۱۴ | ۱۵ | ۱۶ | ۱۷ |
| میانگین | ۲/۳۳ | ۳/۳۳ | ۴/۳۳ | ۵/۳۳ | ۶/۳۳ | ۷/۳۳ | ۸/۳۳ | ۹/۳۳ | ۱۰/۳۳ | ۱۱/۳۳ | ۱۲/۳۳ | ۱۳/۳۳ | ۱۴/۳۳ | ۱۵/۳۳ | ۱۶/۳۳ |
| نتایج | SYShr=۲/۵۸ | | | | | | | | | | | | | | |
| آنالیز وضعیت IT (سایپا یدک) | ۱ | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ | ۷ | ۸ | ۹ | ۱۰ | ۱۱ | ۱۲ | ۱۳ | ۱۴ |
| | ۲ | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ | ۷ | ۸ | ۹ | ۱۰ | ۱۱ | ۱۲ | ۱۳ | ۱۴ |
| | ۳ | ۰ | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ | ۷ | ۸ | ۹ | ۱۰ | ۱۱ | ۱۲ | ۱۳ |
| میانگین | ۳ | ۴/۶ | ۵/۶ | ۶/۶ | ۷/۶ | ۸/۶ | ۹/۶ | ۱۰/۶ | ۱۱/۶ | ۱۲/۶ | ۱۳/۶ | ۱۴/۶ | ۱۵/۶ | ۱۶/۶ | ۱۷/۶ |
| نتایج | ITstu=۴/۶۲ | | | | | | | | | | | | | | |

پیوست ۵ انتقال نتایج به دست آمده به روی محورها، انتخاب استراتژی

