

بررسی عوامل بنیادی مدیریت دانش با تاکید بر وضعیت سرمایه انسانی

۱. مریم محمدعلی نژاد

عضو هیات علمی گروه علم اطلاعات و دانش شناسی، واحد رامهرمز، دانشگاه آزاد اسلامی، رامهرمز، ایران

۲. حمیده بیرامی طارونی

دانشجو دکتری مدیریت اطلاعات دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان - پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران

چکیده

هدف: پژوهش حاضر باهدف بررسی وضعیت سرمایه انسانی واحد رامهرمز؛ ونحوه عملکرد آنها در فرایندهای تبدیل دانش در دانشگاه آزاد اسلامی واحد رامهرمز صورت گرفته است.

روش: روش پژوهش حاضر پیمایشی و از نوع توصیفی است. جامعه ی پژوهش راتمامی ۱۱۹ نفر کارکنان تمام وقت دانشگاه آزاد اسلامی واحد رامهرمز تشکیل داده اند که شامل کارمندان لیسانس به بالا و هیات علمی تمام وقت بارتبه مربی تادانشیاری باشند.

ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه ای بوده است که براساس الگوها ومدل نوناکاوتاکه اوچی (نظریه تولید وتبديل دانش سازمانی) تدوین شده بود. یافته ها: نتایج به دست آمده نشان داد که شاخص دانش نهان فردی کارکنان، دارای بیشترین میانگین؛ وشاخص تبدیل دانش نهان به دانش نهان (اجتماعی کردن)، از کمترین میانگین برخوردار بوده اند. بنابراین برای توسعه دانش وبهبود عملکرد مدیریت سرمایه انسانی در فرآیندهای تبدیل دانش، راهبردهای مدیریتی وعوامل ساختاری دچار ضعف هایی هستند که نیاز به تقویت وبهبود سازی سازمانی دارند.

نتیجه گیری: در دانشگاه آزاد اسلامی واحد رامهرمز برای اجرای مدیریت دانش به طور نسبی عوامل انسانی (سرمایه انسانی) مناسب وزیر ساخت های فناوری مورد نیاز وجود دارد؛ لیکن برای حصول نتیجه مناسب برنامه ریزی منسجم ودقیق از سوی مدیران ارشد نیازمند است، تا عوامل انگیزشی مناسب ایجاد شود.

واژگان کلیدی:

مدیریت دانش، سرمایه انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رامهرمز، مدل مدیریت دانش، دانش سازمانی

مقدمه و بیان مسئله

امروزه دانش به یکی از نیروهای محرک اساسی برای موفقیت کسب و کارها بدل شده است. سازمان‌ها دانش محورتر شده‌اند. و به جای "نیروهای یدی" بر روی ذهن هزینه می‌کنند. نیاز به ارتقای دانش در حال افزایش است، و با دانش مانند دیگر منابع ملموس به طور سیستماتیک رفتار شده است. از کاوش در حوزه مدیریت دانش، برای پیشرفت، و تقویت رقابت پذیری استفاده می‌شود (اخوان و دیگران، ۱۳۸۹). تولید، و توسعه دانش، و اطلاعات در جهان روندی فزاینده داشته است. بهره گیری از این ثروت ارزشمند نیازی اجتناب‌ناپذیر تلقی می‌شود. امروزه توسعه سیستم‌های الکترونیکی؛ و محیط‌های مجازی بحث، و گفت‌وگو، فرصت‌های قابل توجهی را برای انتقال، و تسهیم دانش ضمنی؛ و صریح، برای کاربران جهانی فراهم کرده است. یکی از مراکز تولید، انتقال، و سازمان‌دهی دانش، و اطلاعات موجود؛ هم‌چنین بستری برای ایجاد چالش‌های مفید، یا، مخرب؛ مراکز آموزش عالی و تحقیقاتی است. دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی از جمله منابع اصلی دانش هستند (پورعزت، قلی‌پور، و ندیرخانلو، ۱۳۸۹). توجه به سرمایه انسانی بخش ضروری برنامه‌های مدیریت دانش است. مدیریت دانش در جستجوی اقدام‌هایی است که تأثیر آن در تحقق مدیریت دانش حداکثر باشد. بررسی‌ها نشان داده است مشوق‌ها، و اقدام‌های سرمایه انسانی؛ برانگیزاننده، و به طور مستقیم بر انتقال دانش بین سازمانی مؤثر است. از سوی دیگر، دانشگاه‌ها در سال‌های اخیر دچار دگرگونی‌های بسیار شده‌اند. سازمان توسعه و همکاری اقتصادی می‌گوید: "دانشگاه‌ها دیگر محل آرامی برای تدریس، و انجام کار پژوهشی با یک سرعت مشخص، و تفکر و اندیشیدن به جهان؛ آنگونه که در قرن پیشین بود، نیستند. بلکه دانشگاه‌ها، بزرگ، پیچیده، مطالبه‌گر، و محل کسب و کار رقابتی شده‌اند.

کسب و کار بیشتر مؤسسه‌های آموزش عالی در رابطه با دانش است. زیرا، آنها در خلق، انتشار، و یادگیری دانش نقش عمده‌ای دارند؛ و اشاعه دانش، آموزش، تربیت سرمایه انسانی متخصص، و کارآمد در حوزه‌های علمی و پژوهشی؛ و گسترش مرزهای دانش از عمده مسئولیت‌های آنها است. و از سوی دیگر، تقاضای جامعه برای اجرای چنین نقش‌هایی پیوسته در حال افزایش است (رضاییان‌فردویی، و قاضی‌نوری، ۱۳۸۹).

دانشگاه آزاد اسلامی مانند سایر مراکز آموزش عالی، در تلاش برای دستیابی به هدف‌ها و کسب رتبه در بین دانشگاه‌های کشور، و مجامع بین‌المللی است. و مدیریت دانش در آموزش عالی سعی در فراهم ساختن بستری مناسب برای تولید و خلق دانش جدید در دانشگاه‌ها، تسهیل تبادل و اشتراک دانش اعضای جامعه دانشگاهی می‌باشد. لذا این پژوهش بر آن است، وضعیت سرمایه انسانی را در دانشگاه آزاد اسلامی واحد رامهرمز به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل تاثیرگذار در مدیریت دانش آن واحد دانشگاهی بررسی کند. در صورتی که فرهنگ اشتراک‌گذاری دانش در محیط دانشگاهی پذیرفته شود، تعاملی که ایجاد خواهد شد امکان آموزش کارآمد، و یادگیری اثربخش را در محیط، برای شناخت بیشتر شاخه‌های تخصصی، و کسب مهارت‌های مورد نیاز فراهم خواهد کرد. پس باید جایگاه، موانع، و مشکلات فرایند اشتراک‌گذاری دانش؛ و مدیریت بهینه دانش شناسایی، و سپس موانع آن برداشته شوند. در آخر، برای بهبود وضعیت مدیریت دانش اقدام شود. هم‌چنین در این پژوهش اهداف ویژه ایی مبنی بر بررسی وضعیت مدیریت دانش بابررسی وضعیت سرمایه انسانی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد رامهرمز دنبال شد.

سوالات پژوهش

برای پاسخگویی به مسئله پژوهش حاضر، محقق در پی یافتن پاسخ برای سوالات زیر است.

۱. وضعیت منابع انسانی واحد رامهرمز از لحاظ دانش نهان فردی چگونه است؟
۲. وضعیت منابع انسانی واحد رامهرمز در فرایند تبدیل دانش نهان به دانش آشکار (آشکارسازی) چگونه است؟
۳. وضعیت منابع انسانی واحد رامهرمز از لحاظ دانش آشکار فردی چگونه است؟
۴. وضعیت منابع انسانی واحد رامهرمز در فرایند تبدیل دانش آشکار به دانش آشکار (ترکیب/تبدیل کردن) چگونه است؟
۵. وضعیت منابع انسانی واحد رامهرمز از لحاظ دانش آشکار سازمانی چگونه است؟
۶. وضعیت منابع انسانی واحد رامهرمز در فرایند تبدیل دانش آشکار به دانش نهان (درونی سازی) چگونه است؟
۷. وضعیت منابع انسانی واحد رامهرمز از لحاظ دانش نهان سازمانی چگونه است؟
۸. وضعیت منابع انسانی واحد رامهرمز در فرایند تبدیل دانش نهان به دانش نهان (اجتماعی کردن) چگونه است؟

روش شناسی و جامعه پژوهش

روش پژوهش حاضر پیمایشی و از نوع توصیفی است. هدف آن کاربردی است. جامعه آماری را کارکنان شاغل تمام وقت دانشگاه آزاد اسلامی واحد رامهرمز شامل: کارمند، و عضو هیئت علمی تمام وقت تشکیل داده‌اند. که از حداقل مدرک تحصیلی لیسانس و حداکثر دکتری تخصصی در رشته های علوم انسانی، فنی مهندسی، علوم پایه، و کشاورزی مشغول به فعالیت می باشند. کل کارکنان در مقطع زمانی پژوهش ۱۱۹ نفر بودند. که با توجه به محدودیت حجم جامعه آماری کل جامعه آماری برای این پژوهش در نظر گرفته شد.

در این پژوهش به منظور اندازه گیری متغیرهای مورد مطالعه، از ابزار پرسشنامه استفاده شده است. پرسشنامه مورد استفاده بر مبنای مدل نوناکا و تاکه اوچی بر مبنای ۳۶ عامل کلیدی مؤثر در فرایندهای مدیریت دانش در قالب ۸ شاخص و باندهای تغییرات بنابه نظر محققین به شرح زیر شکل گرفت و مورد استفاده قرار گرفت.

شاخص فرآیندها:

۱. دانش نهان فردی
 ۲. تبدیل دانش نهان به دانش آشکار (آشکارسازی)
 ۳. دانش آشکار فردی
 ۴. تبدیل دانش آشکار به دانش آشکار (ترکیب/تبدیل کردن)
 ۵. دانش آشکار سازمانی
 ۶. تبدیل دانش آشکار به دانش نهان (درونی سازی)
 ۷. دانش نهان سازمانی
 ۸. تبدیل دانش نهان به دانش نهان (اجتماعی کردن)
- در این پژوهش، برای تجزیه و تحلیل داده ها به کمک نرم افزار spss نسخه ی ۱۹ و با استفاده از تکنیک های آمار توصیفی مانند جداول توزیع فراوانی، درصد، میانگین برای توصیف اطلاعات جمعیت شناختی و گویه های پرسشنامه استفاده شد. همچنین برای تحلیل و مقایسه وضعیت موجود از تکنیک های آمار استنباطی مانند تحلیل واریانس و آزمون t استفاده شد.

مرور پیشینه پژوهش

در رابطه با مدیریت دانش و عوامل بنیادی و همچنین زیرساخت های مورد نیاز آن مطالعات و بررسی هایی در سازمان ها و همچنین مراکز آموزش عالی صورت گرفته است، که از مطالعه و بررسی آن ها می توان دریافت که مدیریت دانش از ابعاد متفاوتی برخوردار است و می توان از دیدگاه هایی متفاوتی آن را مورد مطالعه قرار داد.

که در این خصوص به موضوعاتی که به بررسی زیرساخت ها و عوامل بنیادی اشاره کرده اند می پردازیم.

زمانی (۱۳۸۶) به بررسی زیرساخت های مدیریت دانش (عامل مدیریتی، فرهنگ سازمانی، و عوامل فنی) در دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی دانشگاه اصفهان از دیدگاه اعضای هیئت علمی پرداخته بود. این پژوهش نشان داد در بین زیرساخت های اساسی مدیریت دانش در آن دانشکده، زیرساخت فنی وضعیت نسبتاً مناسبی دارد؛ و دو عامل مدیریتی، و فرهنگ سازمانی در شرایط نامناسبی قرار دارند. حسن زاده (۱۳۸۸) زیرساخت مدیریت دانش در دولت جمهوری اسلامی ایران را بررسی کرده بود. بین وزارتخانه های گوناگون، و سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور از دیدگاه فراهم آوردن عوامل زیرساختی مدیریت دانش تفاوت معناداری وجود دارد. نتایج نشان دهنده آن بودند که وضعیت عوامل زیرساختی مدیریت دانش در وزارتخانه ها، و سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور مناسب نیست. فتح اللهی، افشارزنجانی، و نوذری (۱۳۸۸) امکان سنجی پیاده سازی مدیریت دانش در دانشگاه اصفهان را مورد بررسی قرار داده بودند. میزان آمادگی زیرساخت های اساسی پیاده سازی سامانه مدیریت دانش (فرهنگ، و عوامل انسانی؛ ساختار، و فرایندها؛ زیرساخت فنی) مورد سنجش قرار گرفته بودند. دانشگاه در بعد فرهنگ، و عوامل انسانی از آمادگی بیشتری نسبت به دو مؤلفه "ساختار، و فرایندها"؛ و "زیرساخت فنی" برای پیاده سازی مدیریت دانش برخوردار بود. پرهام (۱۳۸۹) هفت عامل: ساختار، فرایندهای داخلی، فن آوری، فرهنگ، اندازه گیری، سرمایه انسانی، و رهبری را از نظر سنجش میزان آمادگی دانشگاه شهید چمران اهواز برای پیاده سازی مدل مدیریت دانش برگرفته از مدل مرجع سه لایه ای ابوزید مورد بررسی قرار داده بود. دیدگاه ۷۷ نفر نمونه از جامعه ۴۶۵ نفری اعضای هیئت علمی دانشگاه آن بود که هیچ کدام از عوامل کلیدی مدیریت دانش برای پیاده سازی مدیریت دانش در حد مطلوب نبوده اند. همتی (۱۳۸۹) میزان به کارگیری مولفه های مدیریت

دانش براساس مدل عمومی دانش نیومن را در دانشکده‌های پردیس فنی تهران مورد ارزیابی قرار داده بود. به جز دانشکده مهندسی شیمی، مواد، و علوم پایه که وضعیت آن نامطلوب بود، سایر دانشکده‌ها در وضعیت نسبتاً مطلوب بودند. در دانشکده مهندسی صنایع، شکاف معناداری بین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب بکارگیری مدیریت دانش مشاهده نشده بود. سایر دانشکده‌ها تا رسیدن به نقطه مطلوب به کارگیری مدیریت دانش فاصله داشتند. مفاقتی، سمیع‌زاده، و ثقفی (۲۰۱۱) عوامل موفقیت مدیریت دانش در مراکز تحقیقاتی ایران، را به منظور ایجاد پایه‌ای برای ارزیابی آمادگی این مراکز برای مدیریت دانش بررسی کرده بودند. عوامل موفقیت در این مراکز عبارت بودند از: استراتژی دانش، حمایت مدیریت، مشوق‌های انگیزشی برای اشتراک دانش، و زیرساخت‌های فنی مناسب. عبدالله، و دیگران (۲۰۰۸) در مطالعه تجربی پیاده‌سازی نظام مدیریت دانش در مؤسسه‌های آموزش عالی دولتی مالزی دریافتند کمبود آگاهی کاربران از جریان پیاده‌سازی، استفاده نکردن از نظام مدیریت دانش به دلیل نداشتن درک، و شناخت از کاربردها، و فن‌آوری‌ها از مانع‌های پیاده‌سازی نظام مدیریت دانش بودند. از سوی دیگر، افزایش آگاهی از نظام؛ شناساندن برتری‌های مدیریت دانش؛ و تشویق، و پاداش نقش اساسی در موفقیت به کارگیری نظام مدیریت دانش دارد.

مرورپیشینه پژوهش نشان می‌دهد که علیرغم اینکه پژوهش‌های انجام شده در ارتباط با زیرساخت‌ها و عوامل موثر می‌باشند اما ظاهراً کمتر به نقش اساسی سرمایه انسانی در سازمان‌ها و مراکز آموزش عالی به عنوان یک عامل تاثیرگذار پرداخته شده است. لذا این نکته محقق را در انجام این پژوهش مصمم کرده است.

یافته‌های پژوهش

نتایج توصیفی بدست آمده در پژوهش حاضر مبین آن است که از تعداد ۱۱۹ نفری که می‌توانستند به پرسشنامه پاسخ دهند. از این تعداد ۹۵ نفر (۷۹/۸۳ درصد) به پرسشنامه پاسخ دادند. از این تعداد ۴۰ نفر (۴۲/۱۱ درصد) را کارکنان دارای مدرک تحصیلی کارشناسی، کارشناسی ارشد، و دکترای تخصصی؛ و ۵۵ نفر (۵۷/۸۹ درصد) را اعضای هیئت علمی رسمی، و پیمانی تشکیل می‌دادند. در میان کارکنان، ۳۱ نفر (۷۷/۵ درصد) با مدرک کارشناسی، و ۹ نفر (۲۲/۵ درصد) با مدرک کارشناسی‌ارشد بودند. اعضای هیئت علمی رسمی و پیمانی را ۳۹ نفر (۷۰/۹۱ درصد) با مرتبه مربی، و ۱۶ نفر (۲۹/۰۹ درصد) با مرتبه استادیار تشکیل می‌دادند. که البته این وضعیت مقایسه ایی کارمندان و هیات علمی در پاسخگویی به سوالات مقایسه و بررسی شد. وضعیت سرمایه انسانی واحد راهرمز در موضوع مدیریت دانش.

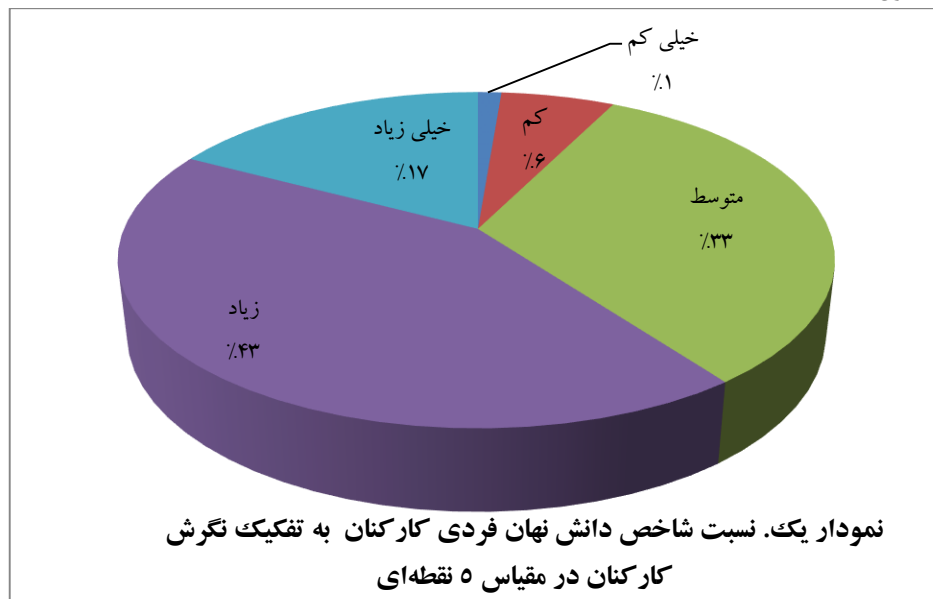
در این بخش براساس سوالات پژوهش به توصیف و بیان وضعیت و دیدگاه‌های جامعه آماری می‌پردازیم.

سوال اول پژوهش، به بررسی وضعیت شاخص دانش نهان فردی کارکنان اختصاص داشت. پاسخ‌های بدست آمده برای مولفه‌های دانش نهان فردی نشان داد که در میان ۶ پرسش شاخص دانش نهان فردی کارکنان، قدرت حل مسئله بیشترین سهم گرایش کارکنان را با تعداد ۵۴ پاسخ زیاد به خود اختصاص داده است (نگاه کنید به: جدول یک).

جدول ۱. توزیع فراوانی گویه‌های شاخص دانش نهان فردی کارکنان

دانش نهان فردی کارکنان	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	جمع طبقه	بی جواب	جمع کل
قدرت حل مسئله	۰	۱	۲۰	۵۴	۱۵	۹۰	۵	۹۵
مطالعات شخصی کارشناسان	۰	۶	۴۳	۳۶	۸	۹۳	۲	۹۵
میزان شناخت واحد توسط کارشناسان	۰	۹	۳۰	۳۹	۱۷	۹۵	۰	۹۵
تاثیر مهارت افراد در نظام ارتقای شغلی	۲	۷	۲۶	۲۷	۳۰	۹۲	۳	۹۵
آگاهی کارکنان از مفید بودن دانش خود برای همکاران	۲	۵	۳۴	۴۲	۱۰	۹۳	۲	۹۵
ساختار فرایندمحور در واحد به جای وظیفه محور	۳	۶	۲۸	۴۱	۱۶	۹۴	۱	۹۵
فراوانی	۷	۳۴	۱۸۱	۲۳۹	۹۶	۵۵۷	۱۳	۹۵
درصد (کل)	۱/۲۶	۶/۱	۳۲/۵	۴۲/۹۱	۱۷/۲۴	۱۰۰		
درصد تجمعی	۱/۲۶	۷/۳۶	۳۹/۸۶	۸۲/۷۷	۱۰۰			

نمودار یک، نسبت شاخص دانش نهان فردی کارکنان را به تفکیک نگرش کارکنان در مقیاس ۵ نقطه‌ای نشان می‌دهد (منبع: جدول یک).



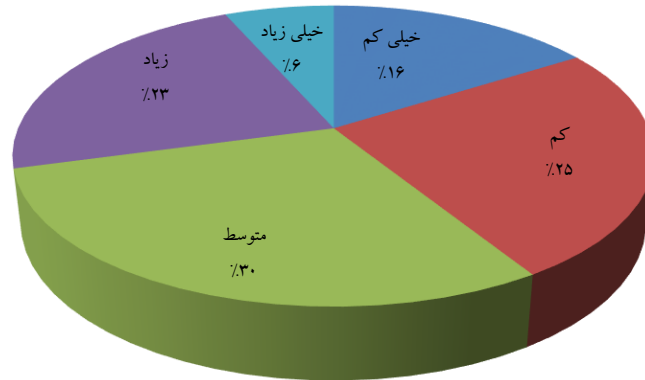
میانگین امتیاز شاخص دانش نهان فردی کارکنان در میان کارکنان هیئت علمی ۱۹/۴۵ و کارمند ۱۴/۲۵ است. تفاوت میانگین این شاخص در دو گروه هیئت علمی و کارمند با استفاده از آزمون تی در سطح اطمینان ۹۵٪ مقدار $\alpha = 0.05$ ، $P\text{-value} = 0.17$ پس برابری واریانس‌ها رد می‌شود. $\text{Sig}(2\text{-tailed}) = P\text{-value} = 0.306 > 0.05 = \alpha$ ؛ پس تایید می‌شود که میانگین شاخص دانش نهان فردی کارکنان در دو گروه کارکنان هیئت علمی و کارمند تفاوت معنادار آماری وجود دارد. سوال دوم پژوهش، وضعیت فرایند تبدیل دانش نهان به دانش آشکارسازی را از دیدگاه سرمایه انسانی (کارکنان تمام وقت) واحد راهبردی مورد بررسی قرار می‌دهد.

در میان ۵ پرسش شاخص فرایند تبدیل دانش نهان به دانش آشکار (آشکارسازی)، بحث و تبادل نظر با همکاران بیشترین سهم گرایش کارکنان را با تعداد ۴۸ پاسخ زیاد به خود اختصاص داده است (نگاه کنید به: جدول دو).

جدول ۲. توزیع فراوانی گویه‌های شاخص فرایند تبدیل دانش نهان به دانش آشکار (آشکارسازی)

فرایند تبدیل دانش نهان به دانش آشکار (آشکارسازی)	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	جمع	بی جواب
بحث و تبادل نظر با همکاران	۱	۱۱	۲۱	۴۸	۱۳	۹۴	۱
پاداش در برابر ارائه دانش مستند به کارکنان	۳۰	۲۷	۲۵	۵	۲	۸۹	۶
بخشنامه الزام و تشویق به آشکارسازی دانش	۲۹	۳۴	۲۱	۴	۰	۸۸	۷
ارائه تجربه به شکل مکتوب به مدیران	۹	۳۰	۳۲	۲۰	۲	۹۳	۲
اعتماد در به اشتراک گذاری دانش در بین کارکنان	۴	۱۲	۳۶	۲۶	۱۳	۹۱	۴
فراوانی	۷۳	۱۱۴	۱۳۵	۱۰۳	۳۰	۴۵۵	۲۰
درصد (کل)	۱۶/۰۴	۲۵	۲۹/۶۷	۱/۶۴	۶/۵۹	۱۰۰	
درصد تجمعی	۱۶/۰۴	۴۱	۷۰/۷۶	۹۳/۴	۱۰۰		

نمودار دو، نسبت شاخص فرایند تبدیل دانش نهان به دانش آشکار (آشکارسازی) را به تفکیک نگرش کارکنان در مقیاس ۵ نقطه‌ای نشان می‌دهد (منبع: جدول دو).



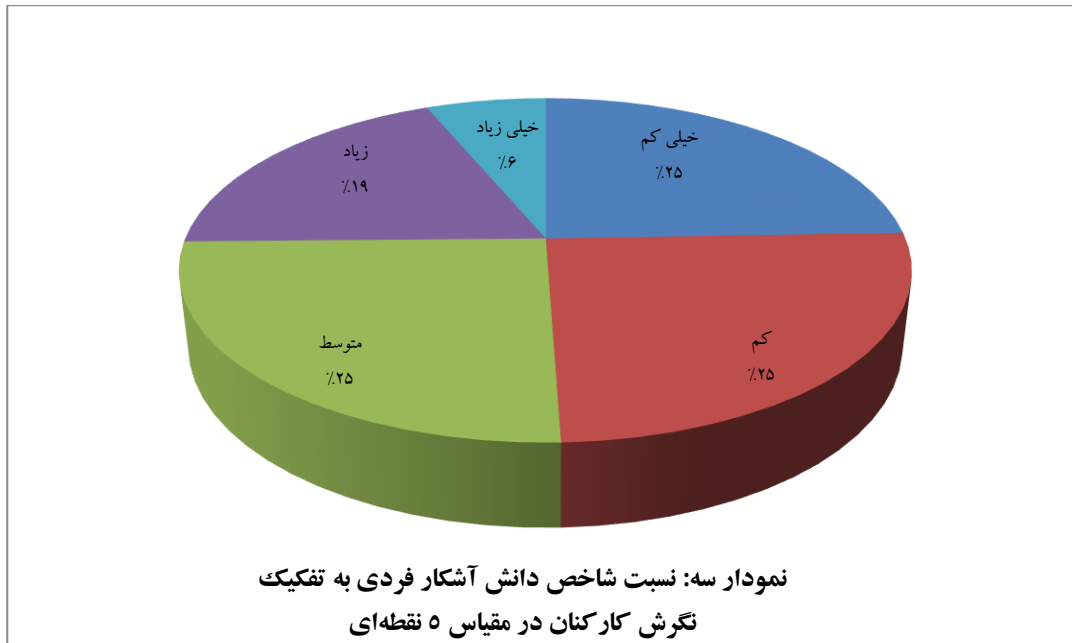
نمودار دو: نسبت شاخص فرایند تبدیل دانش نهان به دانش آشکار (آشکارسازی) به تفکیک نگرش کارکنان در مقیاس ۵ نقطه‌ای

میانگین امتیاز شاخص فرایند تبدیل دانش نهان به دانش آشکار (آشکارسازی) در میان کارکنان هیئت علمی ۱۹/۶۲ و کارمند ۱۲/۷۷ است. تفاوت میانگین این شاخص در دو گروه هیئت علمی و کارمند با استفاده از آزمون تی در سطح اطمینان ۹۵٪ مقدار $\alpha = 0.05$ و $\text{Sig.} = \text{P-value} = 0.282 > 0.05$ پس برابری واریانس‌ها رد نمی‌شود. $\text{Sig}(2\text{-tailed}) = \text{P-value} = 0.57 > 0.05 = \alpha$ ؛ پس تایید می‌شود که میانگین شاخص فرایند تبدیل دانش نهان به دانش آشکار (آشکارسازی) در دو گروه کارکنان هیئت علمی و کارمند تفاوت معنادار آماری وجود ندارد. سوال سوم پژوهش، وضعیت دانش آشکار فردی کارکنان را از نقطه نظر کارکنان مورد بررسی قرار می‌دهد در میان ۴ پرسش شاخص دانش آشکار فردی، برنامه‌های آموزشی تخصصی گذرانده شده در داخل دانشگاه بیشترین سهم گرایش کارکنان را با تعداد ۳۹ پاسخ کم به خود اختصاص داده است (نگاه کنید به: جدول سه).

جدول ۳. توزیع فراوانی گویه‌های شاخص دانش آشکار فردی

دانش آشکار فردی	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	جمع	بی جواب	جمع کل
برنامه‌های آموزشی تخصصی گذرانده داخل دانشگاه	۳۰	۳۹	۱۸	۵	۰	۹۲	۳	۹۵
دوره‌های حین خدمت گذرانده خارج دانشگاه	۳۸	۲۱	۲۰	۱۰	۱	۹۰	۵	۹۵
میزان مرتبط بودن تحصیلات فرد با شغل	۹	۱۴	۲۶	۳۰	۱۲	۹۱	۴	۹۵
استفاده از فن‌آوری در دسترسی به منابع دانشی	۱۲	۱۹	۲۸	۲۴	۱۰	۹۱	۴	۹۵
فراوانی	۸۹	۹۱	۹۲	۶۹	۲۳	۳۶۴	۱۶	۹۵
درصد (کل)	۲۴/۴۵	۲۵	۲۵/۲۷	۱۸/۹۶	۶/۳۲	۱۰۰		
درصد تجمعی	۲۴/۴۵	۹۵/۵	۷۴/۷۲	۹۳/۶۸	۱۰۰			

نمودار سه، نسبت شاخص دانش آشکار فردی را به تفکیک نگرش کارکنان در مقیاس ۵ نقطه‌ای نشان می‌دهد (منبع: جدول سه).



میانگین امتیاز شاخص دانش آشکار فردی در میان کارکنان هیئت علمی ۱۴/۳۳ و کارمند ۱۱/۰۳ است. تفاوت میانگین این شاخص در دو گروه هیئت علمی و کارمند با استفاده از آزمون تی در سطح اطمینان ۹۵٪ مقدار $\alpha = 0.05 >$ $\text{Sig.} = \text{P-value} = 0.914$ پس برابری واریانس‌ها رد نمی‌شود.

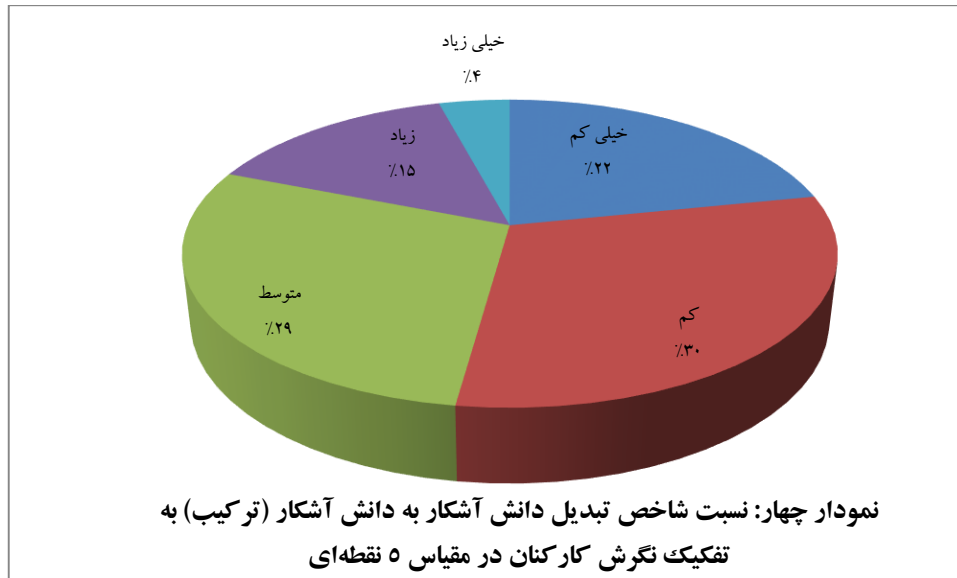
$\alpha = 0.05 > 0.44 = \text{Sig}(2\text{-tailed}) = \text{P-value}$ ؛ پس تایید می‌شود که میانگین شاخص دانش آشکار فردی در دو گروه کارکنان هیئت علمی و کارمند تفاوت معنادار آماری وجود ندارد.

سوال چهارم پژوهش به بررسی فرایند شاخص تبدیل دانش آشکار به آشکار (ترکیب) می‌پردازد که در میان ۵ پرسش شاخص تبدیل دانش آشکار به دانش آشکار (ترکیب)، نظام پاداش‌دهی مطلوب در برابر تبادل دانش در دانشگاه بیشترین سهم گرایش کارکنان را با تعداد ۳۴ پاسخ کم به خود اختصاص داده است (نگاه کنید به: جدول چهار).

جدول ۴. توزیع فراوانی گویه‌های شاخص تبدیل دانش آشکار به دانش آشکار (ترکیب)

تبدیل دانش آشکار به دانش آشکار (ترکیب)	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	جمع	بی جواب	جمع کل
مستندسازی پروژه‌ها برای بازیابی کارکنان	۱۲	۲۰	۲۷	۲۲	۳	۸۴	۱۱	۹۵
وجود رویه‌های مستندسازی	۱۱	۲۲	۳۳	۹	۷	۸۲	۱۳	۹۵
نظام پاداش‌دهی مطلوب در برابر تبادل دانش در دانشگاه	۳۱	۳۴	۱۶	۷	۳	۹۱	۴	۹۵
همکاری با سایر گروه‌ها در تیم‌های پژوهشی	۳۱	۳۱	۱۶	۱۰	۰	۸۸	۷	۹۵
تمایل مدیران به داشتن دانش مستند پروژه‌ها در پایان کار	۹	۲۴	۳۲	۱۶	۵	۸۶	۹	۹۵
فراوانی	۹۴	۱۳۱	۱۲۴	۶۴	۱۸	۴۳۱	۴۴	۹۵
درصد (کل)	۲۱/۸۱	۳۰/۴	۲۸/۷۷	۱۴/۸۵	۴/۱۸	۱۰۰		
درصد تجمعی	۲۱/۸۱	۵۲/۲	۸۰/۹۷	۹۵/۸۲	۱۰۰			

نمودار چهار، نسبت شاخص تبدیل دانش آشکار به دانش آشکار (ترکیب) را به تفکیک نگرش کارکنان در مقیاس ۵ نقطه‌ای نشان می‌دهد (منبع: جدول چهار).

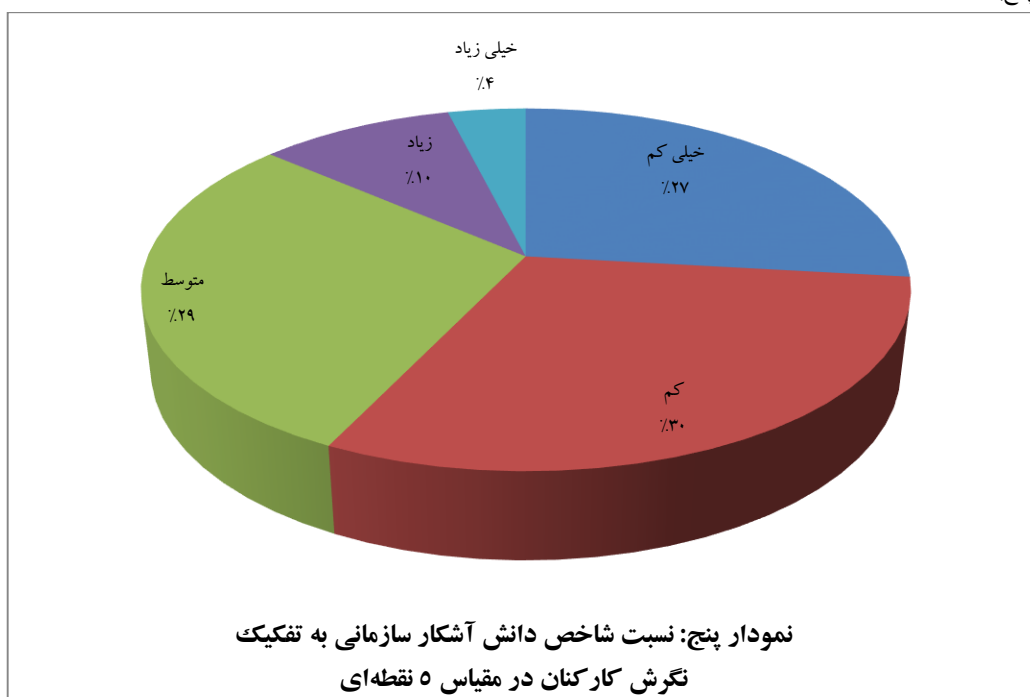


میانگین امتیاز شاخص تبدیل دانش آشکار به دانش آشکار (ترکیب) در میان کارکنان هیئت علمی ۱۶/۱۱ و کارمند ۱۰/۰۳ است. تفاوت میانگین این شاخص در دو گروه هیئت علمی و کارمند با استفاده از آزمون تی در سطح اطمینان ۹۵٪ مقدار $\alpha = 0.05 > 0.23 = \text{Sig} = P\text{-value}$ پس برابری واریانس‌ها رد نمی‌شود. $\alpha = 0.05 > 0.58 = \text{Sig}(2\text{-tailed}) = P\text{-value}$ ؛ پس تایید می‌شود که میانگین شاخص تبدیل دانش آشکار به دانش آشکار (ترکیب) در دو گروه کارکنان هیئت علمی و کارمند تفاوت معنادار آماری وجود ندارد. سوال پنجم پژوهش، وضعیت شاخص دانش آشکار سازمانی را نشان می‌دهد که در این خصوص در میان ۶ پرسش شاخص دانش آشکار سازمانی، وجود نشریه آموزشی با مشارکت کارکنان بیشترین سهم گرایش کارکنان را با تعداد ۵۱ پاسخ خیلی کم به خود اختصاص داده است (نگاه کنید به: جدول پنج).

جدول ۵. توزیع فراوانی گویه‌های شاخص دانش آشکار سازمانی

دانش آشکار سازمانی	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	جمع	بی جواب	جمع کل
وجود نشریه آموزشی با مشارکت کارکنان	۵۱	۲۱	۸	۶	۵	۹۱	۴	۹۵
سرمایه‌گذاری در تحقیق برای همگام شدن با تغییرها	۱۱	۲۰	۳۵	۱۲	۵	۸۳	۱۲	۹۵
وجود مجموعه‌ای مدون از آموزه‌های پروژه‌های پیشین	۲۸	۲۶	۱۸	۹	۱	۸۲	۱۳	۹۵
میزان مستندات و نشریات منتشر شده از سوی سازمان مرکزی	۶	۲۹	۳۲	۹	۵	۸۱	۱۴	۹۵
تعامل واحد با سایر واحدهای دانشگاهی	۲۲	۳۲	۲۳	۶	۳	۸۶	۹	۹۵
پیشگام بودن واحد از نظر سطح دانشی در میان جامعه	۱۹	۲۷	۳۳	۸	۱	۸۸	۷	۹۵
فراوانی	۱۳۷	۱۵۵	۱۴۹	۵۰	۲۰	۵۱۱	۵۹	۹۵
درصد (کل)	۲۶/۸۱	۳۰/۳	۲۹/۱۶	۹/۷۸	۳/۹۱	۱۰۰		
درصد تجمعی	۲۶/۸۱	۵۷/۱	۸۶/۳	۹۶/۰۸	۱۰۰			

نمودار پنج، نسبت شاخص دانش آشکار سازمانی را به تفکیک نگرش کارکنان در مقیاس ۵ نقطه‌ای نشان می‌دهد (منبع: جدول پنج).



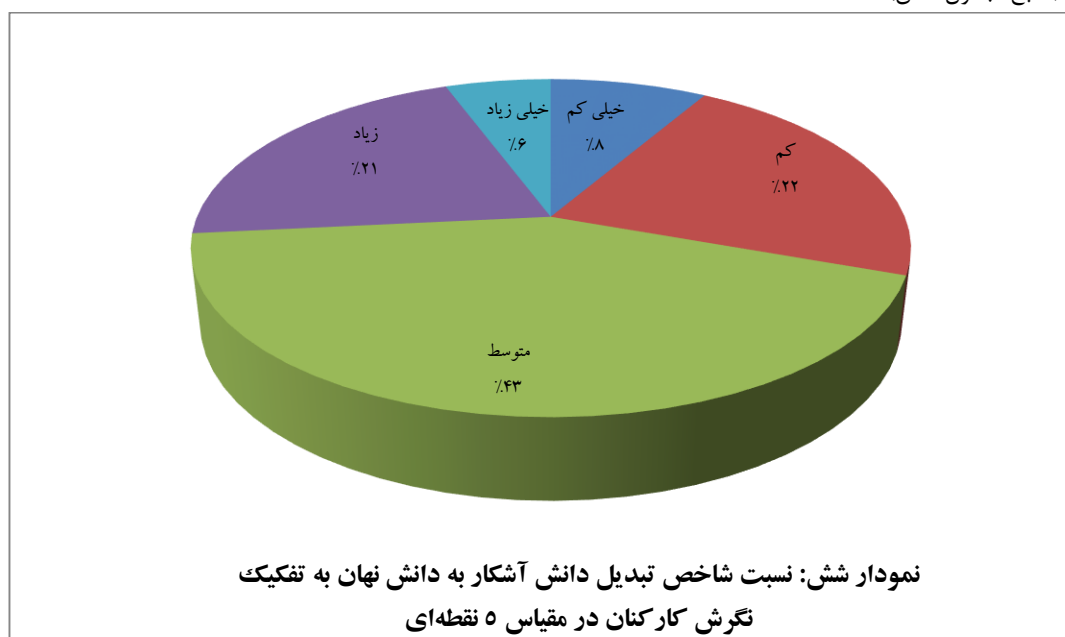
میانگین امتیاز شاخص دانش آشکار سازمانی در میان کارکنان هیئت علمی ۱۶/۷۰ و کارمند ۱۱/۴۸ است. تفاوت میانگین این شاخص در دو گروه هیئت علمی و کارمند با استفاده از آزمون تی در سطح اطمینان ۹۵٪ مقدار α $\text{Sig.} = P\text{-value} = ۰/۲۹۸ > ۰/۰۵ =$ پس برابری واریانس‌ها رد نمی‌شود. $\text{Sig}(2\text{-tailed}) = P\text{-value} ۰/۲۶۵ > ۰/۰۵ = \alpha$ ؛ پس تایید می‌شود که میانگین شاخص دانش آشکار سازمانی در دو گروه کارکنان هیئت علمی و کارمند تفاوت معنادار آماری وجود ندارد.

سوال ششم پژوهش، به بررسی وضعیت شاخص تبدیل دانش آشکار به نهان می پردازد که در میان ۷ پرسش شاخص تبدیل دانش آشکار به دانش نهان، میزان پایبندی افراد به قوانین و بخشنامه‌ها بیشترین سهم گرایش کارکنان را با تعداد ۵۳ پاسخ متوسط به خود اختصاص داده است (نگاه کنید به: جدول شش)

جدول ۶. توزیع فراوانی گویه‌های شاخص تبدیل دانش آشکار به دانش نهان

تبدیل دانش آشکار به نهان	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	جمع	بی جواب	جمع کل
پذیرش اجرای طرح‌های جدید	۹	۱۴	۴۰	۲۴	۳	۹۰	۵	۹۵
برگزاری همایش‌های مرتبط با دستاوردها و ارائه دیدگاه‌ها	۶	۱۸	۲۸	۳۱	۸	۹۱	۴	۹۵
طراحی برنامه‌های استراتژیک در ارائه خدمات بر مبنای رشد روزافزون نقش دانش	۹	۱۷	۳۶	۲۱	۳	۸۶	۹	۹۵
مقاومت کارکنان در برابر دانش و روش جدید	۹	۱۹	۴۳	۱۱	۵	۸۷	۸	۹۵
میزان تغییر در رویه‌ها و فرایندهای کاری با توجه به دانش‌های به دست آمده	۹	۲۹	۳۸	۸	۱	۸۵	۱۰	۹۵
میزان پایبندی افراد به قوانین و بخشنامه‌ها	۲	۱۴	۵۳	۱۵	۷	۹۱	۴	۹۵
تاثیرگذاری استفاده از تجربیات پروژه‌های در دست اجرا	۸	۲۵	۲۷	۱۹	۸	۸۷	۸	۹۵
فراوانی	۵۲	۱۳۶	۲۶۵	۱۲۹	۳۵	۶۱۷	۴۸	۹۵
درصد (کل)	۸/۴۳	۱۰/۴	۴۲/۹۵	۲۰	۵/۶۷	۱۰۰		
درصد تجمعی	۸/۴۳	۱۰/۴۷	۷۳/۴۲	۹۴	۱۰۰			

نمودار شش، نسبت شاخص تبدیل دانش آشکار به دانش نهان را به تفکیک نگرش کارکنان در مقیاس ۵ نقطه‌ای نشان می‌دهد (منبع: جدول شش).



میانگین امتیاز شاخص تبدیل دانش آشکار به دانش نهان در میان کارکنان هیئت علمی ۱۶/۴۳ و کارمند ۱۲/۰۸ است.

تفاوت میانگین این شاخص در دو گروه هیئت علمی و کارمند با استفاده از آزمون تی در سطح اطمینان ۹۵٪ مقدار α

$\text{Sig.} = P\text{-value} = ۰/۷۶۹ > ۰/۰۵ =$ پس برابری واریانس‌ها رد نمی‌شود.

$\text{Sig}(2\text{-tailed}) = P\text{-value} ۰/۶۷۸ > ۰/۰۵ = \alpha$ ؛ پس تایید می‌شود که میانگین شاخص تبدیل دانش آشکار

به دانش نهان در دو گروه کارکنان هیئت علمی و کارمند تفاوت معنادار آماری وجود ندارد.

سوال هفتم پژوهش، به بررسی وضعیت شاخص دانش نهان سازمانی اختصاص یافته که

در میان ۷ پرسش شاخص سطح دانش نهان سازمانی، میزان توجه دانشگاه به سرمایه‌های معنوی بیشترین سهم گرایش

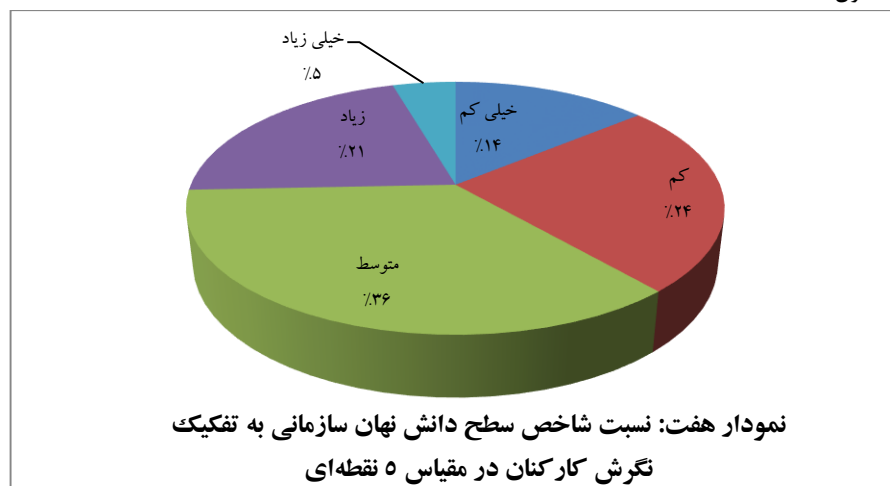
کارکنان را با تعداد ۴۴ پاسخ متوسط به خود اختصاص داده است (نگاه کنید به: جدول هفت).

جدول ۷. توزیع فراوانی گویه‌های شاخص سطح دانش نهان سازمانی

سطح دانش نهان سازمانی	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	جمع	بی جواب	جمع کل
سابقه فعالیت اجرایی دانشگاه در توسعه فعالیت‌های مرتبط جامعه	۸	۲۵	۲۵	۱۹	۱۰	۸۷	۸	۹۵
نهادینه شدن ارزش‌های کاری در ذهن کارکنان	۴	۲۱	۳۶	۲۵	۷	۹۳	۲	۹۵
میزان توجه دانشگاه به سرمایه‌های معنوی	۵	۱۵	۴۴	۱۹	۲	۸۵	۱۰	۹۵
بهره‌مندی از ارتباطات مناسب با مخاطبان	۲۵	۲۵	۲۶	۱۲	۲	۹۰	۵	۹۵
بهره‌مندی از ارتباطات مناسب با دیگر مجامع علمی	۱۹	۲۲	۲۳	۲۲	۳	۸۹	۶	۹۵
واکنش دانشگاه نسبت به نیازها و شرایط متغیر جامعه	۱۴	۱۹	۳۸	۱۴	۲	۸۷	۸	۹۵
علاقه‌مندی به استفاده از فن‌آوری‌های جدید	۱۲	۲۵	۳۰	۲۰	۲	۸۹	۶	۹۵
فراوانی	۸۷	۱۵۲	۲۲۲	۱۳۱	۲۸	۶۲۰	۴۵	۹۵
درصد (کل)	۱۰۳/۱۴	۱۵۲/۲۴	۳۵/۸۱	۱۳/۱۲	۴/۵۲	۱۰۰		
درصد تجمعی	۱۰۳/۱۴	۱۵۵/۳۸	۷۴/۳۶	۴۹/۹۵	۱۰۰			

نمودار هفت، نسبت شاخص سطح دانش نهان سازمانی را به تفکیک نگرش کارکنان در مقیاس ۵ نقطه‌ای نشان می‌دهد

(منبع: جدول هفت).



میانگین امتیاز شاخص سطح دانش نهان سازمانی در میان کارکنان هیئت علمی ۱۵/۹۹ و کارمند ۱۱/۳۲ است. تفاوت میانگین این شاخص در دو گروه هیئت علمی و کارمند با استفاده از آزمون تی در سطح اطمینان ۹۵٪ چون مقدار $\alpha = 0.05 > \text{Sig} = \text{P-value} = 0.555$ پس برابری واریانس‌ها رد نمی‌شود.

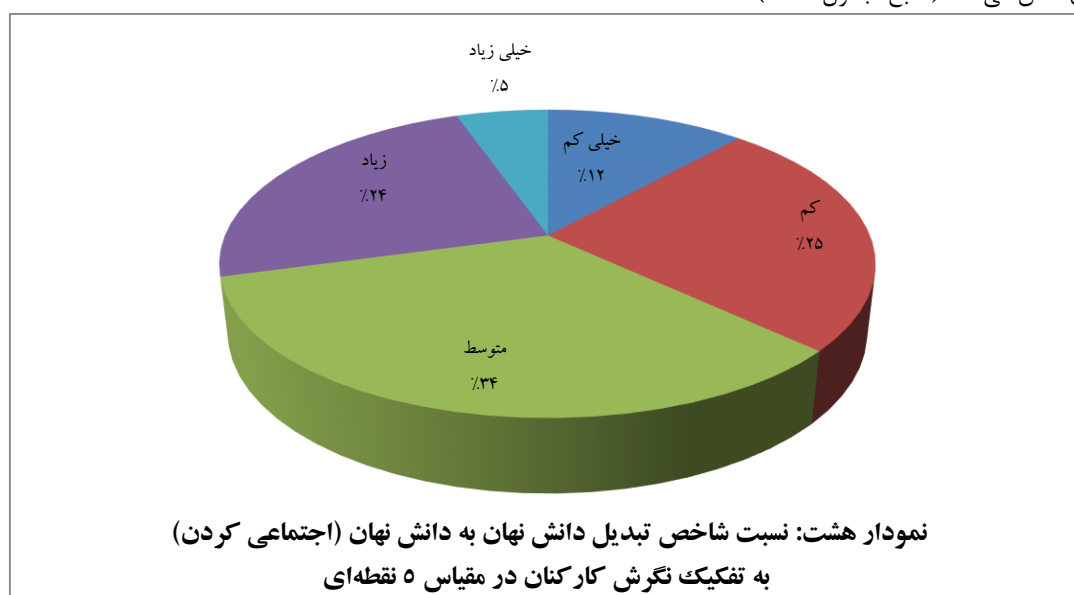
$\alpha = 0.05 < \text{Sig}(2\text{-tailed}) = \text{P-value} = 0.004$ ؛ پس تایید می‌شود که میانگین شاخص سطح دانش نهان سازمانی در دو گروه کارکنان هیئت علمی و کارمند تفاوت معنادار آماری وجود دارد.

سوال هشتم پژوهش به شاخص تبدیل دانش نهان به دانش نهان (اجتماعی کردن) اختصاص داشت در میان ۶ پرسش شاخص تبدیل دانش نهان به دانش نهان (اجتماعی کردن)، ارتقای سطح علمی پس از حضور در واحد بیشترین سهم گرایش کارکنان را با تعداد ۳۸ پاسخ زیاد به خود اختصاص داده است (نگاه کنید به: جدول هشت).

جدول ۸. توزیع فراوانی گویه‌های شاخص تبدیل دانش نهان به دانش نهان (اجتماعی کردن)

تبدیل دانش نهان به دانش نهان (اجتماعی کردن)	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	جمع	بی جواب	جمع کل
ارتقای سطح علمی پس از حضور در واحد	۳	۹	۲۶	۳۸	۱۶	۹۲	۳	۹۵
تشویق به کار گروهی	۱۸	۱۸	۳۵	۱۹	۲	۹۲	۳	۹۵
افزایش اطلاعات در جلسه‌های گفت‌وگو	۱۳	۲۳	۳۵	۱۹	۰	۹۰	۵	۹۵
روابط دوستانه بین کارکنان	۸	۲۲	۲۶	۲۸	۳	۸۷	۸	۹۵
استفاده از مستندات و تجربیات پروژه‌های پیشین	۱۱	۲۱	۲۷	۲۳	۷	۸۹	۶	۹۵
سرعت آشنایی تازه واردها با فرهنگ و دانش‌های نهاده‌ای ارزشی	۸	۳۰	۲۹	۱۶	۴	۸۷	۸	۹۵
فراوانی	۶۳	۱۳۵	۱۸۲	۱۲۸	۲۹	۵۳۷	۳۳	۹۵
درصد (کل)	۷۳/۱۱	۱۴/۲۵	۳۳/۸۹	۸۴/۲۳	۵/۴	۱۰۰		
درصد تجمعی	۷۳/۱۱	۸۷/۳۶	۷۰/۷۶	۹۴/۶	۱۰۰			

نمودار هشت، نسبت شاخص تبدیل دانش نهان به دانش نهان (اجتماعی کردن) را به تفکیک نگرش کارکنان در مقیاس ۵ نقطه‌ای نشان می‌دهد (منبع: جدول هشت).



میانگین امتیاز شاخص تبدیل دانش نهان به دانش نهان (اجتماعی کردن) در میان کارکنان هیئت علمی ۱۶/۲۷ و کارمند ۱۰/۷۲ است. تفاوت میانگین این شاخص در دو گروه هیئت علمی و کارمند با استفاده از آزمون تی در سطح اطمینان ۹۵٪ چون مقدار $\alpha = 0.05 > 0.02 = \text{Sig.} = \text{P-value}$ پس برابری واریانس‌ها رد نمی‌شود.

$\alpha = 0.05 < 0.000 = \text{Sig}(2\text{-tailed}) = \text{P-value}$ ؛ پس تایید می‌شود که میانگین شاخص تبدیل دانش نهان به دانش نهان (اجتماعی کردن) در دو گروه کارکنان هیئت علمی و کارمند تفاوت معنادار آماری وجود دارد.

۵. نتیجه گیری

برپایه نتایج به دست آمده، شاخص دانش نهان فردی کارکنان با میانگین ۳۱/۸۷، و شاخص تبدیل دانش نهان به دانش نهان (اجتماعی کردن) با میانگین ۲۳/۳۷ به ترتیب بیشترین و کمترین گرایش را در میان کارکنان هیئت علمی و کارمند دارا بوده است. شاخص فرایند تبدیل دانش نهان به دانش آشکار (آشکارسازی) با میانگین ۲۷/۴۲، شاخص تبدیل دانش آشکار به دانش نهان با میانگین ۲۷/۱۳، شاخص دانش آشکار سازمانی با میانگین ۲۵/۹۹، شاخص دانش آشکار فردی با میانگین ۲۴/۸۵، شاخص سطح دانش سازمانی با میانگین ۲۴/۱۴، و شاخص تبدیل دانش آشکار به دانش آشکار (ترکیب) با میانگین ۲۳/۸۱ به ترتیب گرایش کارکنان هیئت علمی و کارمند را نشان می دهد.

گرایش کارکنان هیئت علمی به گویه قدرت حل مسئله در شاخص دانش نهان فردی کارکنان بیشتر از گرایش کارمندا به این گویه است و گرایش هر دو گروه به این گویه زیاد است.

در شاخص فرایند تبدیل دانش نهان به دانش آشکار (آشکارسازی) گرایش کارکنان هیئت علمی و کارمندا به گویه بحث و تبادل نظر با همکاران زیاد است.

هر دو گروه کارکنان هیئت علمی و کارمند در شاخص دانش آشکار فردی به گویه برنامه های آموزشی تخصصی گذرانده شده در داخل دانشگاه گرایش کم دارند.

در شاخص تبدیل دانش آشکار به دانش آشکار (ترکیب) گویه نظام پاداش دهی مطلوب در برابر تبادل دانش در دانشگاه گرایش هر دو گروه کارکنان هیئت علمی و کارمند کم است.

هر دو گروه کارکنان هیئت علمی و کارمند در شاخص دانش آشکار سازمانی به گویه وجود نشریه آموزشی با مشارکت کارکنان گرایش خیلی کم دارند.

در شاخص تبدیل دانش آشکار به دانش نهان گویه میزان پای بندی افراد به قوانین و بخشنامه ها در هر دو گروه کارکنان هیئت علمی و کارمند گرایش متوسط است.

گرایش کارکنان هیئت علمی در شاخص سطح دانش نهان سازمانی به گویه میزان توجه دانشگاه به سرمایه های معنوی متوسط است و با گرایش کارمندا فاصله معناداری دارد.

در شاخص تبدیل دانش نهان به دانش نهان (اجتماعی کردن) گرایش کارکنان هیئت علمی به گویه ارتقای سطح علمی پس از حضور در واحد زیاد است و با گرایش کارمندا به این گویه فاصله معناداری دارد.

پس کارکنان به برقراری ارتباط و بحث و تبادل نظر با یکدیگر تمایل دارند. گروه های علمی باید در خلق، کسب، ذخیره سازی، انتشار، و به کارگیری دانش نقش داشته باشند. با تشکیل گروه های علمی و هسته های پژوهشی، تولید اطلاعات علمی، و انتقال اطلاعات با سرعت بیشتر انجام خواهد شد. گروه های پژوهشی موضوع های مرتبط و ارتباطات علمی بین رشته ای را در اولویت قرار دهند. دانش سرمایه انسانی و پروژه های انجام شده را با استفاده از نظام های فناوری اطلاعات، پردازش، و ذخیره کنند. گروه های پژوهشی آموزش های مورد نیاز کارکنان هیئت علمی را پیشنهاد کنند. برپایه نیازسنجی دوره های آموزشی برگزار شود. مستندسازی یکپارچه با استفاده از فناوری اطلاعات مورد توجه قرار گیرد.

۶. پیشنهادها

بر پایه نتایج به دست آمده از این پژوهش، برای مدیریت دانش سرمایه انسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رامهرمز راهکارهای زیر پیشنهاد شده است:

۱. تهیه شاخص ای سنجش مدیریت با توجه به اهداف سازمان؛
۲. برگزاری جلسه های دوره ای برای مقایسه میزان مشارکت، و گرایش کارکنان به اشتراک دانش، و عوامل بنیادی پیاده سازی مدیریت دانش؛
۳. طراحی نظام بازخورد برای آگاهی از توانایی ها، موفقیت ها، و نقاط ضعف افراد، و سازمان؛
۴. انتشار نتایج در گزارش عملکرد افراد و سازمان؛
۵. دادن پاداش مناسب به عملکردهای بهتر؛
۶. طراحی برنامه های آموزشی برای پشتیبانی از توسعه مدیریت دانش؛
۷. تشکیل گروه کاری مدیریت دانش و پشتیبانی از آن برای سنجش عملکرد دانشگاه؛
۸. تقویت مهارت، و افزایش دانش کارکنان؛

۹. توانمندسازی کارکنان برای تطبیق پذیری و تشویق کارهای گروهی؛
۱۰. فرهنگ سازی تغییر روحیه حفظ ثبات، و تغییرگریزی در کارکنان؛
۱۱. تدوین برنامه استراتژیک با رویکرد مدیریت دانش؛
۱۲. شکل دهی گروه های مدیریت دانش؛
۱۳. پشتیبانی مدیریتی.

منابع

- اخوان، پیمان؛ اولیایی، النوش؛ دسترنج ممقانی، نسرين؛ و ثقفی، فاطمه، ۱۳۸۹. توسعه فرایندهای چرخه مدیریت دانش مبتنی بر عوامل مؤثر بر موفقیت دانش. فصلنامه سیاست علم و فناوری. ۳(۲)، ص. ۱۱-۱.
- پورعزت، علی اصغر؛ قلی پور، آرين؛ و ندیرخانلو، سمیرا، ۱۳۸۹. تبیین موانع کارآفرینی دانشگاهی و تجاری سازی دانش در دانشگاه تهران. فصلنامه سیاست علم و فناوری. ۲(۴)، ص. ۶۵-۷۵.
- رضاییان فردویی، صدیقه؛ و قاضی نوری، سیدسپهر، ۱۳۸۹. مدل یابی نقش اخلاق در موفقیت سیستم های مدیریت دانش. فصلنامه سیاست علم و فناوری. ۳(۲)، ص. ۶۵-۷۹.
- سپهری، محمد مهدی و ریاحی، آسیه، ۱۳۸۹، "کاربست تحلیل شبکه های اجتماعی برای استخراج نیازهای سیستم مدیریت دانش در سازمان های دانش بنیان"، فصلنامه سیاست علم و فناوری، ۳(۲)، ص. ۸۱-۹۳.
- عدلی، فریبا، ۱۳۸۴، مدیریت دانش، حرکت به فراسوی دانش، انتشارات فراشناختی اندیشه، تهران.
- قربانی آذر، محمد و رضایی دیزگاه، مراد، ۱۳۸۹، تأثیر سبک های رهبری تحول گرا و تعاملی بر مدیریت دانش، کنفرانس بین المللی نوآوری و کارآفرینی، گیلان.
- Bhatt, G.D., 2002, "Management Strategies for Individual Knowledge & Organizational Knowledge", Journal of Knowledge Management, 6(1), pp. 31-39
- Chouyeh, Y.M., 2005, "the implementation of knowledge management system in Taiwan's Higher education", Journal of collage teaching & learning, 2(9), pp. 35-42.
- Fireston, J. and MCElroy, M., 2002, "Generation of knowledge management. Executine information system", Macroinnovation Associates, available from: http://www.macroinnovation.com/images/McElroy_On_2ndGenKM.pdf.
- Grover, V. and Davenport, T.H., 2001, "General perspectives on knowledge management: fostering a Research Agenda", Journal of management information system, 18(1), pp. 5-21[14] Gottschalk, p., 2005, Strategic Knowledge management technology, Idea group Publishing.
- Toumi, likka, 2002, "Future of knowledge management", lifelong learning in Europe (LLinE), 7(2), pp. 69-79.
- Tipping, M.J., 2003, "Implementing knowledge Management in Academic: Teaching the Teacher", International Journal of Educational Management, 17(7), pp. 339-345.
- Sallies, E. and Jones, G., 2002, Knowledge management in education, Great Britain: Kongan press