

## شناسایی و مستندسازی دانش سازمانی در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه-های دولتی ایران: ارائه مدل عملی

سلیمان شفیع‌ی: دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه بین‌المللی امام رضا (علیه‌السلام)

محسن نوکاریزی: (نویسنده مسئول) دانشگاه فردوسی مشهد [nowkarzi@yahoo.com](mailto:nowkarzi@yahoo.com)

زهرا جعفرزاده کرمانی: دانشگاه بین‌المللی امام رضا (علیه‌السلام)

### چکیده

**زمینه و هدف:** هدف اصلی پژوهش آن بود تا بر اساس چرخه یکپارچه حیات دانش سازمانی دالکر مدل عملی برای مستندسازی دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی ایران ارائه شود. شناسایی منابع کسب دانش ضمنی و عینی از دیگر اهداف مورد بررسی در این پژوهش بود.

**روش پژوهش:** روش پژوهش پیمایشی-تحلیلی و با توجه به هدف پژوهش، نوع آن کاربردی بود. جامعه آماری این پژوهش مدیران کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های دولتی ایران بود. اعضای جامعه ۱۷۲ نفر بود که بر اساس جدول اندازه جامعه و نمونه‌گیری و مورگان، ۱۱۶ نفر به صورت طبقه‌ای تصادفی انتخاب شدند. ۱۰۰ نفر به پرسشنامه پاسخ دادند و میزان پرسشنامه‌های برگشتی ۸۶/۲ درصد بود. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه الکترونیکی محقق ساخته در قالب طیف ۵ ارزشی لیکرت بر اساس چند پرسشنامه آماده و مرور پیشینه پژوهش استفاده شد. پرسشنامه اولیه برای تعیین روایی محتوایی (صوری) بین متخصصان توزیع شد و پس از انجام دادن اصلاحات لازم و تغییرات پیشنهاد شده توسط متخصصان، نسخه نهایی آن تدوین شد. برای تعیین پایایی پرسشنامه تعداد ۳۰ نسخه توسط جامعه مورد بررسی تکمیل شد که از طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ، ۸۷،۴۵ به دست آمد.

**یافته‌ها:** نتایج پژوهش نشان داد چرخه یکپارچه حیات دانش سازمانی دالکر بر مستندسازی تأثیر داشت و از طریق آن، مستندسازی دانش در کتابخانه‌های مرکزی پیش‌بینی شد. مدل‌سازی رگرسیونی بیانگر آن بود که ثبت، اشتراک و ارزیابی دانش مهم‌ترین مراحل در مستندسازی بود. تجزیه مسیر نشان داد تمامی مراحل چرخه دالکر به استثنای مرحله فراگیری با مستندسازی رابطه معنادار داشت و در این زمینه مرحله ثبت بیش‌ترین و مرحله کدگذاری کم‌ترین اثر مستقیم بر مستندسازی داشت. مدل پیشنهادی پژوهش با حذف متغیرهای با اثرات ضعیف شامل مراحل ثبت، پالایش و اشتراک با اثر مستقیم و ارزیابی/انتخاب و دسترسی با اثر غیرمستقیم قوی بود. ۱۵ منبع کسب دانش ضمنی و عینی شناسایی شد و در سه عامل منابع کسب و ثبت دانش ضمنی مدیران، منابع دانش عینی برای کدگذاری و بازنمون و منابع دانش عینی برای وب‌کاوی و داده‌کاوی خلاصه شدند.

**نتیجه‌گیری:** به نظر می‌رسد با توجه به بررسی‌های بعمل آمده، این پژوهش اولین پژوهش صورت گرفته در زمینه مستندسازی دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی ایران با هدف ارائه مدل عملی است.

**کلیدواژه‌ها:** مستندسازی، دانش سازمانی، مدیریت دانش، کتابخانه‌های دانشگاهی ایران، چرخه حیات، مدل دالکر

**مقدمه**  
امروزه دانش به عنوان یک عامل اساسی و منبع حیاتی سازمان محسوب می‌شود. این دانش به دلایل متعددی مانند بازنشستگی، جابجایی، کوچک‌سازی، برون‌سپاری، فراموشی و مرگ در مسیر محو و نابودی قرار دارد؛ دانش ضمنی کارکنان باید قبل از فراموشی و یا محو شدن کشف، استخراج و ثبت شود و دانش عینی نیز ترکیب، طبقه‌بندی مجدد و مفهوم‌سازی گردد (دالکر، ۲۰۰۵). مستندسازی حلقه واسط میان مراحل مدیریت دانش است. اگر دانش و تجربه ای شناسایی شود، اما در حافظه سازمانی ننگد، بهترین استفاده‌ای که از آن دانش بر آید، همان یک‌بار استفاده است.

در صورتی که دانش در حافظه سازمانی ذخیره و کدگذاری شود، برای همیشه در سازمان باقی مانده و هر زمان که نیاز باشد، افراد می‌توانند به آن مراجعه کنند، آن را فرا گیرند و توسعه دهند. کتابخانه دانشگاهی بخشی از دانشگاه و فرهنگ سازمانی آن است که مزیت رقابتی را برای دانشگاه فراهم می‌کند. این کتابخانه‌ها نقش زیربنایی در فراهم‌سازی ابزارها و منابع برای دانشجویان، اساتید و پژوهشگران به منظور کشف و خلق دانش جدید دارند (فیگورا و گنزالز، ۲۰۰۴؛ آدوگان، ۲۰۰۸). این مراکز در رابطه با مستندسازی دانش خود با مسائل مختلفی مواجه هستند: منابع کسب و چگونگی استخراج دانش ضمنی و عینی، و نیز چگونگی

به‌کارگیری دانش ثبت شده در وظایف شغلی، در آن‌ها مشخص نیست؟ معلوم نیست آیا روش مستندسازی در آن‌ها از الگوی خاصی تبعیت می‌کند؟ از این رو، پژوهش حاضر در راستای پاسخگویی به این مسائل شکل گرفت و تلاش شد تا بر پایه چرخه یکپارچه حیات دانش سازمانی دالکر، مدلی عملی برای مستندسازی ارائه نماید. با بررسی پیشینه‌ها مشخص شد پژوهش‌های مستندسازی در خارج به دهه ۱۹۷۰ باز می‌گردد و اغلب در مراکز غیرکتابخانه‌ای انجام شده است. برای نمونه، بوارفا و عابد (۲۰۰۳) در پژوهش خود دو گام را برای استخراج دانش ارائه کردند: در گام اول اسناد و مدارک سازمان با هدف تدوین مدل‌های ارتباطی و خبرگی بررسی شد و در گام دوم مصاحبه با خبرگان با هدف شناسایی خلأهای دانشی موجود در اسناد و مدارک به عمل آمد. هیو (۲۰۰۸) مدل مفهومی تحت وب را برای کسب دانش ارائه داد. بر اساس این مدل، دانش طی فرایند استخراج دانش عینی و ضمنی، رقومی‌سازی دانش استخراج شده به منظور استفاده در نرم‌افزار تحت وب، ارزیابی دانش به منظور اطمینان از صحت آن، طراحی و پیاده‌سازی پایگاه دانش و اشتراک و استفاده مجدد از دانش کسب شد. در پیمایشی حمدان محمد و آل ساید (۲۰۱۰) فرایندی ده مرحله‌ای برای کسب دانش پیشنهاد کردند. در این روش ابتدا مهندس دانش با اصطلاحات فنی و مستندات موجود طرح آشنا شد. سپس افراد خبره در آن حوزه تعیین و مدل دقیق مسأله شناسایی گردید. در مرحله بعد نوع دانش و فرایند استخراج آن مشخص شد و در پایان دانش به دست آمده کدبندی، ذخیره و توسط افراد خبره ارزیابی گردید. پژوهش‌های مستندسازی در ایران در دهه ۱۳۸۰ آغاز شد. یکی از اولین پژوهش‌ها، پژوهش الهی، بهاری‌فر و صالحی (۱۳۸۳) بود. در این پژوهش دیدگاه‌های مدیران برای طراحی ساختار نظام مستندسازی تجربیات سازمانی مدیران کسب شد. با توجه به نتایج پژوهش، نظام مستندسازی دانش مدیران شامل شش مرحله ثبت تجربه، ارسال تجربه به مرکز مستندسازی، ارزیابی تجربه، مستندسازی و ذخیره تجربه، انتشار تجربه و حقوق و پاداش صاحب تجربه بود. در پژوهشی دیگر، فرایند استخراج دانش ضمنی مدیران صنعت پتروشیمی ایران در قالب مطالعه موردی توسط رضویان و متولیان (۱۳۸۵) بررسی شد. نتایج نشان داد شناخت و آماده سازی تیم اولین مرحله در استخراج دانش بود که شامل تجهیز و راه‌اندازی تیم، مطالعات تطبیقی و موضوع‌شناسی بود. در مرحله دوم دانش کسب و مستندسازی شد. این مرحله شامل انجام مصاحبه با خبرگان و نگارش متن بود. در

مرحله سوم مصاحبه مجدد برگزار شد و متن نهایی تدوین و ارائه گردید. در پیمایشی دیگر دیدگاه‌های خبرگان مدیریت دانش در رابطه با معیارها و تکنیک‌های کسب دانش توسط نظافتی، رشیدی و تقوی‌فرد (۱۳۹۲) بررسی شد. نتایج نشان داد دانش خبرگان در شش مرحله قابل کسب بود: شناخت حوزه دانش خبره، تعامل و پیش مصاحبه، جلسات اکتساب دانش، پیاده‌سازی مصاحبه‌ها و تحلیل و دسته‌بندی و کدبندی دانش. این فرایند منتج از روش ترکیبی ساخت‌یافته بود که متشکل از چهار روش مصاحبه، آموزش معکوس، پلکان‌سازی و شبکه مفاهیم بود و در پیمایشی که توسط اخوان، حیدری و زاهدی (۱۳۹۳) انجام شد فرایند نه مرحله‌ای برای استخراج دانش کارکنان ارائه گردید. این فرایند شامل تدوین منشور، اولویت‌بندی حوزه‌های دانش، شناسایی دانش عینی، استخراج دانش، نهایی شدن فهرست زیرحوزه‌ها، تدوین نقشه دانش، صحت‌سنجی و تدوین نقشه نهایی، تعیین خبرگان مرتبط و تحصیل دانش ضمنی و ثبت دانش بود.

بشر هزاران سال است که به دانش و فرایندهای آن توجه دارد. شواهد زیادی مانند لوح‌های گلی بابلی وجود دارد که نشان‌دهنده کسب و مستندسازی دانش از سی هزار سال قبل است (گاینس، ۲۰۱۳). پژوهش‌های رسمی حوزه کسب و مستندسازی دانش در دهه ۱۹۷۰ آغاز شد و پس از آن کارگاه‌های آموزشی بسیاری در این زمینه برگزار گردید (موس، ۲۰۱۳). منظور از کسب و مستندسازی دانش، استخراج دانش از منابع دانش و مهارت و انتقال آن به پایگاه‌های دانشی یا موتور استنتاج است (پرو، ۱۹۹۰). کید کسب دانش را شامل استخراج، تحلیل و تفسیر دانش از خبرگان می‌داند (کید، ۱۹۸۷؛ نقل در اخوان و دهقانی، ۱۳۹۴). باچانان کسب دانش را فرایندی برای انتقال خبرگی به یک نرم‌افزار تعریف می‌کند (باچانان، ۱۹۸۳؛ نقل در اخوان و دهقانی، ۱۳۹۴). میلتن (۲۰۰۷) کسب و مستندسازی دانش را شامل فعالیت ثبت و ضبط خبرگی افراد و دیگر منابع دانش و ایجاد انبار دانش برای کمک به سازمان تلقی می‌کند. دالکر (۲۰۰۵) بر این باور است که کسب دانش فرایند استخراج، تبدیل و انتقال تخصص از یک منبع دانش است و وجه مشترک بسیاری از تعاریف، فرایند تعامل با خبرگان است که طی آن تخصص و تجربه خبره تشریح و دانش ضمنی به دانش عینی تبدیل می‌شود. جعفری مقدم (۱۳۸۹) مستندسازی را از دو دیدگاه مدیریت پروژه و مدیریت دانش مورد بررسی قرار داده است. مستندسازی مدیریت پروژه به معنای بررسی اقدام‌های انجام شده و مقایسه وضعیت موجود

این دانشگاه‌ها، ۳۲ دانشگاه بود. برای شناسایی اعضای جامعه پژوهش به تارنمای کتابخانه‌های مرکزی هر یک از دانشگاه‌های جامع مراجعه شد. به این ترتیب ۱۷۲ مدیر شناسایی شدند. با استفاده از جدول اندازه جامعه و نمونه کرجسی و مورگان، نمونه ۱۱۶ نفری به صورت طبقه‌ای تصادفی غیر نسبتی برای پاسخگویی به پرسشنامه انتخاب شد که از این تعداد ۱۰۰ نفر به پرسشنامه پاسخ دادند و میزان پرسشنامه‌های برگشتی، ۸۶/۲ درصد بود. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه الکترونیکی محقق ساخته در قالب طیف ۵ ارزشی لیکرت (خیلی زیاد=۵، زیاد=۴، متوسط=۳، کم=۲ و خیلی کم=۱) بر اساس چند پرسشنامه آماده و مرور پیشینه پژوهش استفاده شد. با توجه به این که تاکنون پژوهشی در زمینه مستندسازی دانش به صورت جامع صورت نگرفته بود، پژوهشگران با مطالعه متون و مبانی نظری مربوط به حوزه مدیریت دانش و به طور خاص مستندسازی، به شناسایی ویژگی‌های مهم مستندسازی پرداختند. پرسشنامه اولیه برای تعیین روایی محتوایی (صوری) بین متخصصان توزیع شد و پس از انجام دادن اصلاحات لازم و تغییرات پیشنهاد شده توسط متخصصان، نسخه نهایی آن تدوین شد. برای تعیین پایایی پرسشنامه نیز تعداد ۳۰ نسخه توسط جامعه مورد بررسی تکمیل شد که از طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ، ۸۷/۴۵٪ به دست آمد. پس از محاسبه پایایی، پرسشنامه از طریق پست الکترونیکی به ایمیل مدیران کتابخانه‌های مرکزی فرستاده شد.

### یافته‌ها

برای پاسخ به فرضیه پژوهش: چرخه یکپارچه حیات دانش سازمانی دالکر بر مستندسازی دانش در کتابخانه‌های مرکزی تأثیرگذار است، از رگرسیون چندگانه و شیوه گام به گام استفاده شد. با توجه به جدول ۱ میزان همبستگی چندگانه بین مقدار مشاهده شده متغیر وابسته و مقدار پیش‌بینی شده از روی مدل رگرسیونی ۰/۶۳ و در سطح بالا بود. مقدار ضریب تعیین نشان داد ۳۹/۷ درصد از پراکندگی مشاهده شده در مستندسازی دانش توسط سه متغیر استخراج و ثبت، اشتراک و ارزیابی دانش توجیه شد. همچنین مقدار آماره دوربین واتسون که در فاصله استاندارد ۱/۵ تا ۲/۵ قرار داشت، نشان دهنده همبستگی مثبت بین باقیمانده‌های متوالی بود و بر این اساس استقلال باقیمانده‌ها استنباط شد.

با آنچه انجام آن پیش‌بینی شده است و در نهایت با هدف تعیین دلایل عدم تطبیق عملکرد با برنامه تعریف می‌شود، اما، مستندسازی از دیدگاه مدیریت دانش عبارت است از، هر دیدگاه، تصمیم، رویداد و فعالیت مؤثر بر سازمان که در برگیرنده دانش عینی و به‌ویژه دانش ضمنی سازمان است. بررسی منابع حوزه نشان می‌دهد مستندسازی فرایندی مشابه چرخه حیات دانش سازمانی دارد. چرخه حیات دانش سازمانی به مسیری اشاره دارد که از طریق آن دانش به یک دارایی راهبردی ارزشمند برای سازمان تبدیل می‌گردد (دالکر، ۲۰۱۱). در یک رویکرد پنج مرحله‌ای مایر و زک (۱۹۹۹) چرخه حیات دانش عبارت است از: کسب، پالایش، ذخیره/بازیابی، توزیع و ارائه/استفاده. چرخه پیشنهادی از سوی بوکوویتز و ویلیامز (۲۰۰۰) دارای هفت مرحله‌ای دریافت، استفاده، یادگیری، مشارکت، ارزیابی، ساخت و نگهداری و حذف است. چرخه پیشنهادی ویگ (۱۹۹۳) از چهار مرحله تشکیل شده است: ایجاد، حفظ، یکپارچه‌سازی و به‌کارگیری دانش. دالکر (۲۰۱۱) رویکردی تلفیقی به دانش سازمانی ارائه کرد. وی ضمن گروه‌بندی مجدد و ترکیب گام‌های عمده چرخه‌های پیشین، خلاصه‌ای جامع از شکل کسب دانش ارائه کرد. در این چرخه دانش در طی مراحل استخراج و ثبت، ارزیابی/انتخاب، کدگذاری، پالایش، اشتراک، دسترسی، فراگیری، به‌کارگیری، ارزیابی و روزرسانی کسب می‌شود.

### فرضیه و سؤال پژوهش

فرضیه: چرخه یکپارچه حیات دانش سازمانی دالکر بر مستندسازی دانش در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌ها تأثیرگذار است.

سؤال: منابع کسب دانش ضمنی و عینی در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های دولتی ایران کدام‌اند؟

### روش

روش پژوهش پیمایشی-تحلیلی و با توجه به هدف، نوع آن کاربردی است. جامعه آماری این پژوهش مدیران کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های دولتی تحت پوشش وزارت علوم، تحقیقات و فناوری بود که بر اساس تقسیم‌بندی این وزارت به عنوان دانشگاه‌های جامع (مادر) شهرت دارند. برای شناسایی دانشگاه‌های جامع از تارنمای وزارت علوم و فهرست اسامی دانشگاه‌های تحت پوشش استفاده شد. تعداد

جدول ۱. خلاصه مدل همبستگی و ضریب تعیین بین چرخه دالکر و مستندسازی دانش.

| مدل | ضریب همبستگی | ضریب تعیین | ضریب تعیین تعدیل شده | خطای معیار | دوربین واتسون |
|-----|--------------|------------|----------------------|------------|---------------|
| ۱   | ۰/۵۴         | ۲۹/۵       | ۲۸/۷                 | ۰/۴۵       | ۲/۰۴          |
| ۲   | ۰/۵۹         | ۳۴/۷       | ۳۳/۲                 | ۰/۴۴       |               |
| ۳   | ۰/۶۳         | ۳۹/۷       | ۳۷/۶                 | ۰/۴۳       |               |

جدول ۲. آزمون F (تحلیل واریانس) معنادار بودن مدل رگرسیون.

| مدل | ضریب غیر استاندارد |                | t    | سطح معناداری | همبستگی | سطح معناداری |       |      |
|-----|--------------------|----------------|------|--------------|---------|--------------|-------|------|
|     | B                  | خطای استاندارد |      |              |         | Beta         | مرتبه | جزئی |
| ۱   | مقدار ثابت         | ۱/۱            | ۰/۴۴ | ۲/۶          | ۰/۰۱    |              |       |      |
|     | استخراج و ثبت      | ۰/۶۲           | ۰/۱  | ۰/۵۴         | ۰/۰۰۰   | ۱            | ۰/۵۴  | ۰/۵۴ |
| ۲   | مقدار ثابت         | ۰/۴۵           | ۰/۵  | ۰/۹          | ۰/۳۷    |              |       |      |
|     | استخراج و ثبت      | ۰/۵            | ۰/۱۱ | ۰/۴۴         | ۰/۰۰۰   | ۱/۲          | ۰/۵۴  | ۰/۴۴ |
|     | اشتراک             | ۰/۲۸           | ۰/۲  | ۰/۲۵         | ۰/۰۱    | ۱/۲          | ۰/۴۳  | ۰/۲۷ |
| ۳   | مقدار ثابت         | ۰/۹۴           | ۰/۵۲ | ۱/۸          | ۰/۷۲    |              |       |      |
|     | استخراج و ثبت      | ۰/۵۸           | ۰/۱۱ | ۰/۵۱         | ۰/۰۰۰   | ۱/۳          | ۰/۵۴  | ۰/۴۹ |
|     | اشتراک             | ۰/۴۱           | ۰/۱۱ | ۰/۳۷         | ۰/۰۰۱   | ۱/۵          | ۰/۴۳  | ۰/۳۶ |
|     | ارزیابی            | ۰/۳۳           | ۰/۱۲ | ۰/۲۸         | ۰/۰۰۹   | ۱/۵          | ۰/۱۴  | ۰/۲۸ |

جدول ۳. نتایج آزمون تک نمونه‌ای کلموگروف-اسمیرنوف.

| میانگین | انحراف معیار | بیشترین اختلاف |      | Z    | سطح معناداری |
|---------|--------------|----------------|------|------|--------------|
|         |              | مطلق           | منفی |      |              |
| ۰       | ۰/۹۹         | ۰/۰۶           | ۰/۴۷ | ۰/۰۶ | ۰/۲          |

باقیمانده استاندارد شده

جدول ۴. ضرایب مدل رگرسیونی برحسب مقادیر استاندارد و غیر استاندارد

| متغیر          | استخراج و ثبت | ارزیابی/انتخاب | کدگذاری | پالایش | اشتراک | دسترسی | فراگیری | به کارگیری | ارزیابی | بروزرسانی |
|----------------|---------------|----------------|---------|--------|--------|--------|---------|------------|---------|-----------|
| استخراج و ثبت  | ۰/۲۹          | ۰/۲۷           | ۰/۲۵    | ۰/۲    | ۰/۲    | ۰/۲    | ۰/۱     | ۰/۲        | ۰/۲     | ۰/۲       |
| ارزیابی/انتخاب | ۰/۰۴          | ۰/۰۴           | ۰/۰۴    | ۰/۰۴   | ۰/۰۴   | ۰/۰۴   | ۰/۰۲    | ۰/۰۳       | ۰/۰۲    | ۰/۰۴      |
| کدگذاری        | ۰/۰۱          | ۰/۰۱           | ۰/۰۱    | ۰/۰۱   | ۰/۰۱   | ۰/۰۱   | ۰/۰۱    | ۰/۰۱       | ۰/۰۱    | ۰/۰۱      |
| پالایش         | -۰/۱۱         | -۰/۱۳          | -۰/۱۷   | ۰/۱۵   | -۰/۱۵  | -۰/۱۵  | -۰/۱    | -۰/۱۵      | -۰/۱۵   | -۰/۱۲     |
| اشتراک         | ۰/۱۴          | ۰/۲۱           | ۰/۲۲    | ۰/۲۴   | ۰/۲۵   | ۰/۲۵   | ۰/۱۴    | ۰/۲۳       | ۰/۱۸    | ۰/۲۲      |
| دسترسی         | ۰/۰۴          | ۰/۰۵           | ۰/۰۵    | ۰/۰۵   | ۰/۰۵   | ۰/۰۵   | ۰/۰۴    | ۰/۰۵       | ۰/۰۴    | ۰/۰۵      |
| فراگیری        | ۰/۰۰          | ۰/۰۰           | ۰/۰۱    | ۰/۰۱   | ۰/۰۰   | ۰/۰۰   | -۰/۰۱   | -۰/۰۱      | -۰/۰۱   | -۰/۰۱     |
| به کارگیری     | ۰/۰۸          | ۰/۰۹           | ۰/۱۱    | ۰/۱۱   | ۰/۱۱   | ۰/۱۱   | ۰/۰۸    | ۰/۰۹       | ۰/۰۹    | ۰/۰۹      |
| ارزیابی        | -۰/۱          | -۰/۰۹          | -۰/۱۳   | -۰/۱۵  | -۰/۱۲  | -۰/۱۱  | -۰/۱۱   | -۰/۱۳      | -۰/۱۳   | -۰/۱۳     |
| بروزرسانی      | -۰/۰۳         | -۰/۰۴          | -۰/۰۴   | -۰/۰۴  | -۰/۰۴  | -۰/۰۴  | -۰/۰۳   | -۰/۰۴      | -۰/۰۴   | -۰/۰۴     |

در جدول ۲، ضمن بررسی معنادار بودن مدل رگرسیونی، چندین فرض صفر آزمون شد: این که بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل در جامعه رابطه خطی وجود ندارد، تمام ضرایب رگرسیون پارشیال در جامعه و مقدار ضریب تعیین تعدیل شده برابر با صفر است. این نسبت با مقدار  $F$  مشخص شده است که برابر با  $۱۸/۷$  می‌باشد. با توجه به اینکه سطح معناداری مشاهده شده کمتر از  $۰/۰۵$  بود، ضمن تأیید مدل رگرسیونی می‌توان این فرضیه صفر را رد کرد که بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل در جامعه رابطه خطی وجود ندارد و حداقل یکی از ضرایب رگرسیون جامعه صفر نیست.

در راستای تأیید فرض نرمال بودن باقیمانده‌های استاندارد، آزمون ناپارمتری کلموگروف-اسمیرنوف نشان داد (جدول ۳) با توجه به مقدار معناداری آزمون ( $\text{sig}=۰/۲$ ) فرض صفر مبنی بر نرمال بودن مانده‌ها در سطح معناداری  $۰/۰۵$  مورد قبول واقع شد. بنابراین فرض نرمال بودن مانده‌ها برقرار بود. در جدول ۴، میزان ضرایب تأثیر استاندارد شده و استاندارد نشده به همراه مقدار آزمون  $t$ ، میزان معنی‌داری (آزمون صفر بودن ضرایب)، فاصله اطمینان برای ضرایب، همبستگی مرتبه صفر، جزیی و نیمه‌تفکیکی و میزان هم خطی ( $VIF$ ) متغیرها نشان داده شده است.

با توجه به ضریب تأثیر رگرسیونی استاندارد شده، مقدار ضریب رگرسیون پارشیال ( $B$ ) متغیر استخراج و ثبت دانش در پیشبینی متغیر مستندسازی به اندازه  $۰/۵۸$  در سطح خطای کمتر از  $۰/۰۵$  معنی‌دار بود که با افزایش یک واحد تغییر انحراف استاندارد در متغیر استخراج و ثبت، میزان مستندسازی به مقدار  $۰/۵۸$  درصد انحراف استاندارد تغییر افزایش یافت. همبستگی مرتبه صفر نشان داد که میزان همبستگی متغیر استخراج و ثبت و مستندسازی به مقدار  $۰/۵۴$  بیشتر از سایر متغیرها بود. همبستگی جزیی نشان داد میزان همبستگی متغیر استخراج و ثبت و مستندسازی به مقدار  $۰/۴۹$  بیش‌تر از سایر متغیرها بود و همبستگی نیمه تفکیکی نیز بیانگر آن بود که میزان همبستگی متغیر استخراج و ثبت و مستندسازی به مقدار  $۰/۴۵$  بیشتر از سایر متغیرهای مستقل بود. همچنین مقدار هم خطی موجود در مدل رگرسیونی براساس عامل تورم واریانس کمتر از  $۵$  بود. این مقدار به این معنا بود که بین متغیر استخراج و ثبت و مستندسازی هم خطی متوسط و قابل قبولی وجود داشت و این مقدار بر روی نتایج مدل رگرسیونی تأثیرگذار نبود. مقدار ضریب رگرسیون پارشیال ( $B$ ) اشتراک دانش در پیشبینی

متغیر وابسته به اندازه  $۰/۴۱$  در سطح خطای کمتر از  $۰/۰۵$  معنی‌دار بود و با افزایش یک واحد تغییر انحراف استاندارد در متغیر اشتراک، میزان مستندسازی به مقدار  $۰/۴۱$  انحراف استاندارد تغییر افزایش یافت. همچنین مقدار هم خطی موجود در مدل رگرسیونی براساس عامل تورم واریانس کمتر از  $۵$  بود. این مقدار به این معنا بود که بین متغیر اشتراک و مستندسازی هم خطی متوسط و قابل قبولی وجود داشت و این مقدار بر روی نتایج مدل رگرسیونی تأثیرگذار نبود. مقدار ضریب رگرسیون پارشیال ( $B$ ) ارزیابی دانش در پیشبینی متغیر وابسته به اندازه  $۰/۳۳$  در سطح خطای کمتر از  $۰/۰۵$  معنی‌دار بود که با افزایش یک واحد تغییر انحراف استاندارد در متغیر ارزیابی، میزان مستندسازی به مقدار  $۰/۳۳$  انحراف استاندارد تغییر کاهش یافت. همچنین مقدار هم خطی موجود در مدل رگرسیونی براساس عامل تورم واریانس کمتر از  $۵$  بود. این مقدار به این معنا بود که بین متغیر ارزیابی و مستندسازی هم خطی متوسط و قابل قبولی وجود داشت و این مقدار بر روی نتایج مدل رگرسیونی تأثیرگذار نبود. بنابراین مدل رگرسیونی شامل متغیرهای استخراج و ثبت، اشتراک و ارزیابی دانش بر روی مستندسازی ( $Y$ ) به صورت زیر برآورد شد:

$$Y = ۰/۹۴ - ۰/۳۳ \times \text{ارزیابی دانش} + ۰/۵۸ \times \text{استخراج و ثبت} + ۰/۴۱ \times \text{اشتراک دانش}$$

در جدول ۵ اثرات غیر مستقیم متغیرهای مستقل بر یکدیگر محاسبه شده است. بر این اساس متغیر استخراج و ثبت بیش ترین اثر غیر مستقیم و متغیر فراگیری کم‌ترین اثر غیر مستقیم بر سایر متغیرها داشت.

در جدول ۶ ضریب بتا، میزان همبستگی، سطح معناداری، اثر کل، اثرات مستقیم و مجموع اثرات غیر مستقیم و درصد اثرات مستقیم و غیر مستقیم متغیرهای مستقل محاسبه شد. با توجه به مقدار بتای به دست آمده و سطح معناداری، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. با توجه به مقدار بتای ( $۰/۴۲$ ) و سطح معناداری به دست آمده ( $\text{sig}=۰/۰۰۰$ ) که کمتر از  $۰/۰۵$  است، استخراج و ثبت دانش بیشترین اثر مستقیم به میزان  $۰/۳۹$  بر مستندسازی داشت.

۲. با توجه به مقدار بتای ( $۰/۳۳$ ) و سطح معناداری به دست آمده ( $\text{sig}=۰/۰۰۰$ ) که کمتر از  $۰/۰۵$  است، اشتراک دانش دومین متغیری بود که بیشترین اثر مستقیم به میزان  $۰/۲۷$  بر مستندسازی داشت.

۳. با توجه به مقدار بتای ( $۰/۲$ ) و سطح معناداری به دست آمده ( $\text{sig}=۰/۰۰۰$ ) که کمتر از  $۰/۰۵$  است،

جدول ۵. برآورد تأثیرات مستقیم و غیر مستقیم بین متغیرهای مستقل.

| تأثیرات        | استخراج و ثبت | ارزیابی/انتخاب | کدگذاری | پالایش | اشتراک | دسترسی | فراگیری | به کارگیری | ارزیابی | بروزرسانی |
|----------------|---------------|----------------|---------|--------|--------|--------|---------|------------|---------|-----------|
| مستقیم         | ۰/۳۹          | ۰/۱۲           | ۰/۰۱    | ۰/۳۴   | ۰/۲۷   | ۰/۱۳   | ۰/۱۲    | ۰/۰۸       | ۰/۰۴    | ۰/۱۱      |
| غیر مستقیم x1  |               | ۰/۲۹           | ۰/۲۷    | ۰/۲۵   | ۰/۲    | ۰/۲۷   | ۰/۱۸    | ۰/۲۳       | ۰/۲۱    | ۰/۲۱      |
| غیر مستقیم x2  | ۰/۰۴          |                | ۰/۰۴    | ۰/۰۴   | ۰/۰۴   | ۰/۰۴   | ۰/۰۲    | ۰/۰۳       | ۰/۰۲    | ۰/۰۴      |
| غیر مستقیم x3  | ۰/۰۱          | ۰/۰۱           |         | ۰/۰۱   | ۰/۰۱   | ۰/۰۱   | ۰/۰۱    | ۰/۰۱       | ۰/۰۱    | ۰/۰۱      |
| غیر مستقیم x4  | -۰/۱۱         | -۰/۱۳          | -۰/۱۷   |        | -۰/۱۵  | -۰/۱۵  | -۰/۱    | -۰/۱۵      | -۰/۱۵   | -۰/۱۲     |
| غیر مستقیم x5  | ۰/۱۴          | ۰/۲۱           | ۰/۲۲    | ۰/۲۴   |        | ۰/۲۵   | ۰/۱۴    | ۰/۲۳       | ۰/۱۸    | ۰/۲۲      |
| غیر مستقیم x6  | ۰/۰۴          | ۰/۰۵           | ۰/۰۵    | ۰/۰۵   | ۰/۰۵   |        | ۰/۰۴    | ۰/۰۵       | ۰/۰۴    | ۰/۰۵      |
| غیر مستقیم x7  | ۰/۰۰          | ۰/۰۰           | -۰/۰۱   | -۰/۰۱  | -۰/۰۱  | -۰/۰۱  |         | -۰/۰۱      | -۰/۰۱   | -۰/۰۱     |
| غیر مستقیم x8  | ۰/۰۸          | ۰/۰۹           | ۰/۱۱    | ۰/۱۱   | ۰/۱۱   | ۰/۱۱   | ۰/۰۸    |            | ۰/۰۹    | ۰/۰۹      |
| غیر مستقیم x9  | -۰/۱۰         | -۰/۰۹          | -۰/۱۳   | -۰/۱۵  | -۰/۱۲  | -۰/۱۱  | -۰/۱۱   | -۰/۱۳      |         | -۰/۱۳     |
| غیر مستقیم x10 | -۰/۰۳         | -۰/۰۴          | -۰/۰۴   | -۰/۰۴  | -۰/۰۴  | -۰/۰۴  | -۰/۰۳   | -۰/۰۴      | -۰/۰۴   | -۰/۰۴     |

جدول ۶ ضرایب همبستگی، میزان بتا، سطح معناداری، اثرات مستقیم و غیر مستقیم و درصد اثرات مستقیم و غیر مستقیم.

| متغیرها        | میزان همبستگی | معنی داری | Beta  | اثر مستقیم | مجموع اثر غیر مستقیم | درصد اثرات مستقیم | درصد مجموع اثرات غیر مستقیم | اثر کل |
|----------------|---------------|-----------|-------|------------|----------------------|-------------------|-----------------------------|--------|
| استخراج        | ۰/۵۴          | ۰/۰۰۰     | ۰/۴۲  | ۰/۳۹       | ۱/۶۷                 | ۲۱/۲۳             | ۸۱/۰۷                       | ۰/۴۷   |
| ارزیابی/انتخاب | ۰/۴۳          | ۰/۰۰۰     | ۰/۲   | ۰/۱۲       | ۰/۶۲                 | ۷/۱۴              | ۸۳/۷۸                       | ۰/۴۱   |
| کدگذاری        | ۰/۳۵          | ۰/۰۰۰     | ۰/۰۰۲ | ۰/۰۱       | -۰/۰۸                | ۵/۹۵              | ۸۸/۸۵                       | ۰/۳۰   |
| پالایش         | ۰/۲۸          | ۰/۰۴      | -۰/۴  | ۰/۳۴       | -۱/۹۷                | ۲۰/۲۳             | ۸۵/۲۵                       | -۲/۳۱  |
| اشتراک         | ۰/۴۳          | ۰/۰۰۰     | ۰/۳۳  | ۰/۲۷       | ۱/۵۰                 | ۱۶/۰۷             | ۸۴/۷۵                       | ۱/۷۷   |
| دسترسی         | ۰/۴۵          | ۰/۰۰۰     | ۰/۰۳  | ۰/۱۳       | ۰/۷۴                 | ۱۸/۳۶             | ۸۵/۰۶                       | ۰/۸۷   |
| فراگیری        | ۰/۲۳          | ns        | -۰/۰۹ | ۰/۱۲       | -۰/۵۶                | ۷/۱۴              | ۸۲/۳۵                       | -۰/۶۸  |
| به کارگیری     | ۰/۳۹          | ۰/۰۰۰     | ۰/۲   | ۰/۰۸       | ۰/۴۵                 | ۴/۷۶              | ۸۴/۹۱                       | ۰/۵۳   |
| ارزیابی        | ۰/۱۴          | ۰/۰۴      | ۰/۱۱  | ۰/۰۴       | -۰/۲۱                | ۲/۳۸              | ۸۴                          | -۰/۲۵  |
| بروزرسانی      | ۰/۳۱          | ۰/۰۰۰     | -۰/۱۱ | ۰/۱۸       | ۰/۵۱                 | ۱۰/۷۱             | ۸۲/۲۶                       | -۰/۶۲  |

پنجمین متغیری بود که بیشترین اثر مستقیم به مقدار ۰/۰۴ بر مستندسازی داشت.

۶. با توجه به مقدار بتای (۰/۰۳) و سطح معناداری به دست آمده (sig.= ۰/۰۰۰) که کم‌تر از ۰/۰۵ است، دسترسی دانش ششمین متغیری بود که بیشترین اثر مستقیم به مقدار ۰/۰۳ بر مستندسازی داشت.

۷. با توجه به مقدار بتای (۰/۰۰۲) و سطح معناداری به دست آمده (sig.= ۰/۰۰۰) که کم‌تر از ۰/۰۵ است، کدگذاری

ارزیابی/انتخاب دانش سومین متغیری بود که بیشترین اثر مستقیم به مقدار ۰/۱۲ بر مستندسازی داشت.

۴. با توجه به مقدار بتای (۰/۲) و سطح معناداری به دست آمده (sig.= ۰/۰۰۰) که کم‌تر از ۰/۰۵ است، به کارگیری دانش چهارمین متغیری بود که بیشترین اثر مستقیم به مقدار ۰/۰۸ بر مستندسازی داشت.

۵. با توجه به مقدار بتای (۰/۱۱) و سطح معناداری به دست آمده (sig.= ۰/۰۰۰) که کم‌تر از ۰/۰۵ است، ارزیابی دانش

مدل پیشنهادی متشکل از متغیرهای استخراج و ثبت، پالایش و اشتراک دانش با اثر مستقیم قوی به ترتیب ضرایب ۰/۳۹، ۰/۳۴، ۰/۲۷ و ۰/۲۲ و متغیرهای ارزیابی/انتخاب و دسترسی دانش با اثر غیر مستقیم قوی و با مجموع ضرایب ۰/۲۲ و ۰/۲۵ بود که در شکل ۱ نمایش داده شده است.

برای پاسخ به سؤال پژوهش: منابع مستندسازی دانش ضمنی و عینی در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های دولتی ایران کدام‌اند؟ از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. شاخص‌های کفایت نمونه و شاخص بارتلت به ترتیب با مقادیر ۰/۸۸۲ و ۷۲۴/۴ در سطح معناداری ۰/۰۵ بود که با توجه به آن، مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی تأیید شد. عوامل نهفته در آزمون با روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس استخراج شد. با توجه به جدول ۷، منابع کسب دانش در سه عامل قرار گرفت. عامل اول با عنوان "منابع کسب و ثبت دانش ضمنی مدیران" نام‌گذاری شد. این عامل ۲۸/۸۲ درصد از کل واریانس را تبیین کرد. بنابراین در این عامل تولیدکنندگان اطلاعات مانند ناشران و نویسندگان، تجربیات عملی ناشی از به‌کارگیری یک روش جدید، گفتگوها و مباحثات میان مدیران و کارکنان، نتایج حاصل از یک نوآوری در فرآیند کاری، تصمیمات مهم مدیران و دانشی که این تصمیمات برخاسته از آن است، سخنرانی مدیران، بازنشستگان و افراد مهم، داستان‌ها و حکایت‌های سازمانی مانند شرح تجربه‌های موفق و شکست‌ها و مطالب آموخته شده در یک مأموریت یا کارگاه آموزشی قرار گرفت. عامل دوم با عنوان "منابع دانش عینی برای کدگذاری و بازنمون" نام‌گذاری شد. این عامل ۲۱/۸۲ درصد از کل واریانس را تبیین کرد. در این عامل اسناد و مدارک مانند صورت‌جلسه‌ها، نامه‌ها، بخشنامه‌ها، دستورالعمل‌ها و راهنماها، یادداشت‌های روزانه مدیران، گزارش‌های عملکرد مانند گزارش‌های متناوب میز امانت و

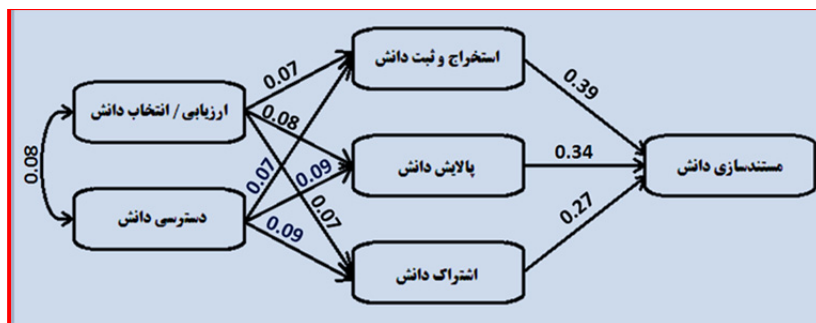
دانش هفتمین متغیری بود که بیشترین اثر مستقیم به مقدار ۰/۰۱ بر مستندسازی داشت.

۸. با توجه به مقدار بتای (۰/۱۱-) و سطح معناداری به دست آمده (sig.= ۰/۰۴) که کم‌تر از ۰/۰۵ است، بروزرسانی دانش هشتمین متغیری بود که بیشترین اثر مستقیم به مقدار ۰/۱۸ بر مستندسازی داشت.

۹. با توجه به مقدار بتای (۰/۴-) و سطح معناداری به دست آمده (sig.= ۰/۰۴) که کم‌تر از ۰/۳۴ است، پالایش دانش نهمین متغیری بود که بیشترین اثر مستقیم به مقدار ۰/۱ بر مستندسازی داشت.

۱۰. با توجه به سطح معناداری به دست آمده برای فراگیری دانش (sig.= ۰/۴۳) میتوان گفت که این متغیر تأثیر مستقیم بر مستندسازی نداشت.

برای دستیابی به مدل تجربی پژوهش از روش تجزیه مسیر استفاده شد. نتایج تجزیه مسیر نشان داد تمامی مراحل چرخه دالکر به استثنای مرحله فراگیری بر مستندسازی اثرگذار بود. به نظر می‌رسد معنادار نبودن مرحله فراگیری از این مسأله ناشی می‌شود که یادگیری یک مقوله کاملاً فردی و کیفی است و نسبت به سایر مراحل مستندسازی گرایش کم‌تری به شاخص‌پذیری و ضابطه‌مندی داشت. در زمینه اثرات مستقیم، بیش‌ترین اثر مربوط به مرحله استخراج و ثبت و کم‌ترین اثر به مرحله کدگذاری اختصاص داشت. مدل تجربی پژوهش از طریق برآورد اثرات مستقیم و غیر مستقیم متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته و حذف متغیرهای با اثرات ضعیف ارائه شد. همانطور که قبلاً اشاره شد متغیر فراگیری از رابطه معنادار با مستندسازی دانش برخوردار نبود، لذا این متغیر در مدل قرار نگرفت و همچنین به منظور دستیابی به مدلی ساده و گویا، کاهش میزان خطاهای معیار و پرهیز از تورش، متغیرهای با اثرات ضعیف، مانند کدگذاری، به‌کارگیری، ارزیابی و بروزرسانی دانش از مدل حذف شدند.



شکل ۱. مدل پیشنهادی پژوهش بر اساس ضرایب اثرات مستقیم و غیر مستقیم با حذف متغیرهای با اثرات ضعیف.

جدول ۷. خلاصه متغیرهای مربوط به عوامل شناسایی منابع کسب دانش ضمنی و عینی.

| شماره عامل | متغیرهای عامل | عنوان متغیرهای عامل  | عنوان پیشنهادی برای عامل                    |
|------------|---------------|--|---|
| ۱          | X_14          | تولیدکنندگان اطلاعات مانند ناشران و نویسندگان                        | منابع کسب و ثبت دانش ضمنی                   |
|            | X_15          | تجربیات عملی ناشی از به‌کارگیری یک روش جدید                          | مدیران                                      |
|            | X_16          | گفتگوها و مباحثات میان مدیران و کارکنان                              |   |
|            | X_17          | نتایج حاصل از یک نوآوری در فرایند کاری                               |   |
|            | X_18          | تصمیمات مهم مدیران و دانشی که این تصمیمات برخواسته از آن است         |   |
|            | X_19          | سخنرانی مدیران، بازنشستگان و افراد مهم                               |   |
|            | X_20          | داستان‌ها و حکایت‌های سازمانی مانند شرح تجربه‌های موفق و شکست‌ها     |   |
| ۲          | X_7           | اسناد و مدارک مانند صورت‌جلسه‌ها، نامه‌ها، بخشنامه‌ها، دستورالعمل‌ها | منابع دانش عینی برای کدگذاری و بازنمون دانش |
|            | X_9           | یادداشت‌های روزانه مدیران  |   |
|            | X_11          | گزارش‌های عملکرد مانند گزارش‌های متناوب میز امانت                    |   |
|            | X_13          | کاربران و دیدگاه‌ها، برداشت‌ها، بازخوردها و انتظارات آنان            |   |
|            | X_8           | پایگاه‌های اطلاعاتی و نرم افزارها                                    | منابع دانش عینی برای وب‌کاوی و داده‌کاوی    |
| ۳          | X_10          | پژوهش‌های کاربردی و نتایج حاصل از آن                                 |   |
|            | X_12          | اطلاعات مبتنی بر اینترنت مانند صفحات وب و محتوای وبلاگ‌ها            |   |

است، مدل پیشنهادی از قابلیت لازم برای به‌کارگیری در سایر سازمان‌های دانش‌مدار برخوردار است. دانش سازمانی به دو شکل ضمنی و عینی طبقه‌بندی می‌شود و این دو نوع دانش اغلب در قالب دو راهبرد کلی تولید و تحلیل پروتکل (متن) قابل کسب و ضبط می‌باشد. در فراگرد مستندسازی، مرحله استخراج و ثبت در راستای اجرای دو راهبرد یاد شده و با هدف استخراج دانش ضمنی و ترکیب و طبقه‌بندی مجدد دانش عینی انجام می‌شود که این موضوع نشان‌دهنده اهمیت این مرحله در مستندسازی است. لذا از این دیدگاه، در مدل تجربی پژوهش بر گام استخراج و ثبت دانش ضمنی و عینی تأکید شده و از این گام به عنوان اثرگذارترین گام در فراگرد مستندسازی نامبرده شده است. یکی از تفاوت‌های اصلی مستندسازی مبتنی بر مدیریت دانش نسبت به انواع دیگر آن، ارزیابی و اعتبارسنجی دانش است. این بدان معنی است که چنانچه دانش ارزیابی نشود، سازمان به مدیریت اسناد سازمانی می‌پردازد. از این دیدگاه و با توجه به ضرورت ارزیابی دانش در فراگرد مستندسازی، در مدل پیشنهادی بر ارزیابی و اعتبارسنجی دانش در دو مرحله قبل و بعد از ذخیره‌سازی تأکید شده است که این موضوع می‌تواند ملاکی برای افزایش قابلیت به‌کارگیری آن در دیگر سازمان‌ها باشد. در مدل پیشنهادی بر اشتراک دانش تأکید شده است. برای اشتراک‌گذاری دانش روش‌های مختلفی به شکل مجازی

کاربران و دیدگاه‌ها، برداشت‌ها، بازخوردها و انتظارات آنان قرار داشت و عامل سوم با عنوان "منابع دانش عینی برای وب‌کاوی و داده‌کاوی" نام‌گذاری شد. این عامل ۱۲/۷ درصد از کل واریانس را تبیین کرد و شامل پایگاه‌های اطلاعاتی و نرم‌افزارها، پژوهش‌های کاربردی و اطلاعات مبتنی بر اینترنت مانند صفحات وب و محتوای وبلاگ‌ها و ویکی‌ها بود.

#### ملاحظات اجرایی مدل پیشنهادی پژوهش

مدل پیشنهادی پژوهش در مقایسه با مدل دالکر (۲۰۰۵) دارای وجوه تشابه و تفاوت زیادی است. در مدل تجربی پژوهش، مرحله استخراج و ثبت نخستین و با اهمیت‌ترین مرحله در چرخه مدیریت دانش و از بیش‌ترین اثر مستقیم بر مستندسازی برخوردار بود که این مرحله نیز در مدل دالکر به عنوان نخستین و مهم‌ترین مرحله مورد تأکید قرار گرفته است. یکی از مزیت‌های مدل تجربی پژوهش برآورد اثرات مستقیم و غیر مستقیم مراحل چرخه بر مستندسازی دانش بود؛ بدین معنی که مراحل که از اثرات قوی برخوردار بودند، انتخاب و در مدل قرار گرفت. در مدل تجربی پژوهش، پنج مرحله استخراج و ثبت، پالایش، اشتراک، ارزیابی/انتخاب و دسترسی از اهمیت بیش‌تری نسبت به سایر مراحل برخوردار بودند و از این لحاظ نسبت به مدل دالکر تفاوت داشت. به نظر می‌رسد به دلایل مختلفی که در ادامه به آن اشاره شده



ضعیف شامل متغیرهای استخراج و ثبت، پالایش و اشتراک دانش با اثر مستقیم و متغیرهای ارزیابی/انتخاب و دسترسی دانش با اثر غیرمستقیم بود.

با توجه به این که قبل از آغاز فرایند مستندسازی، منابع کسب دانش ضمنی و عینی باید مشخص شود، لذا یکی دیگر از اهداف مهم پژوهش، شناسایی منابع کسب دانش ضمنی و عینی بود. نتایج پژوهش نشان داد که منابع کسب دانش در سه عامل قرار گرفت. بخشی از دانش به شکل ضمنی در تجربیات مدیران، گفتگوها و مباحثات میان مدیران و کارکنان، نتایج نوآوری‌ها، تصمیمات مدیران، سخنرانی مدیران، بازنشستگان و افراد مهم، داستان‌ها و حکایت‌های سازمانی مانند شرح تجربه‌های موفق و شکست‌ها و مطالب آموخته شده در یک مأموریت یا کارگاه آموزشی وجود داشت که بر این اساس عامل نخست با عنوان منابع کسب و ثبت دانش ضمنی مدیران نامگذاری شد. بخش دیگری از دانش در اسناد و مدارکی مانند صورتجلسه‌ها، نامه‌ها، بخشنامه‌ها، دستورالعمل‌ها و راهنماها، یادداشت‌های روزانه مدیران و گزارش‌های عملکرد مانند گزارش‌های متناوب میز امانت قرار داشت که لازم بود تا مفاهیم، روابط، خصیصه‌ها و قوانین نهفته در این مدارک کدگذاری و بازنمون گردد؛ لذا عامل دوم با عنوان منابع دانش عینی برای کدگذاری و بازنمون نامگذاری شد و پاره‌های دیگری از دانش سازمانی این مراکز در پایگاه‌های اطلاعاتی، صفحات وب و وبلاگ‌ها و ویکی‌ها وجود داشت که این بخش از طریق داده‌کاوی، متن‌کاوی و وب‌کاوی نیز قابل کسب و مستندسازی بود. بر این اساس این عامل با عنوان منابع دانش عینی برای وب‌کاوی و داده‌کاوی مشخص شد.

## References

- Adeogun, M. (2008). Emerging university library services in an ever changing and knowledge-intensive learning environment. presented at the ACU conference of executive heads, 28th November, Hyderabad, India. Retrieved from: <http://www.Hyderabad2008.acu.ac.uk>.
- Akhavan, P. & Dehghani, M. (2015). Knowledge management: implicit knowledge elicitation of experts. University of Malek Ashtar, Tehran. (Persian)
- Akhavan, P., Haydari, J. Zahedi, M. (2014). Provide methodology for Providing technical staff with the knowledge and methodology in order to extract features that influence this process. The Seventh International Conference on Knowledge Management, Tehran. (Persian).

مانند اینترنت سازمانی، گروه‌افزارها و پست‌الکترونیک و غیرمجازی مانند انتشار دانش از طریق نشریه‌های داخلی سازمان، کارگاه‌های آموزشی، سخنرانی‌ها و سمینارها وجود دارد. با توجه به این که روش‌های یاد شده در طیف وسیعی از سازمان‌ها رایج بوده و مورد استفاده قرار می‌گیرد، لذا به نظر می‌رسد این موضوع افزون بر قوت مدل تجربی، بر قابلیت به کارگیری آن در سایر سازمان‌های دانش‌مدار می‌افزاید.

## بحث و نتیجه گیری

مستندسازی دانش راهبردی عملی برای استخراج دانش ضمنی و کدگذاری و بازنمون دانش عینی است. مادامی که مستندسازی دانش بر پایه الگوها و راهبردهای عملی بنا نگردد، نمی‌توان انتظار داشت که مستندسازی به یک وظیفه سازمانی تبدیل شود و در سازمانها نهادینه گردد. بررسی منابع مدیریت دانش نشان داد مستندسازی دانش در سازمان‌ها زمانی می‌تواند به طور بهینه اثرگذار باشد که براساس الگویی مشخص پیش رود. یکی از الگوهای که ممکن است کتابخانه‌های دانشگاهی را در مستندسازی کمک کند، الگوهای چرخه حیات دانش سازمانی است. این الگوها به دلیل این که تولید دانش را از مرحله ایجاد تا مرحله تبدیل به مدرک دانشی مورد توجه قرار میدهند، در مستندسازی اهمیت یافته‌اند. در همین ارتباط، تأثیر چرخه یکپارچه حیات دانش سازمانی دالکر بر مستندسازی در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های دولتی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مورد توجه پژوهش حاضر قرار گرفت. ابزار مورد استفاده در این پژوهش قادر بود تا تأثیر چرخه دالکر بر مستندسازی در کتابخانه‌های مرکزی را تعیین نماید. نتایج پژوهش نشان داد چرخه یاد شده از همبستگی مثبت و همچنین رابطه خطی با مستندسازی برخوردار بود و بر آن تأثیر داشت. این بدان معنی است که این چرخه قادر به تبیین مستندسازی دانش در کتابخانه‌های مرکزی بود. مقدار ضریب تعیین نشان داد که ۳۹/۷ درصد از پراکندگی مشاهده شده در مستندسازی توسط سه متغیر استخراج و ثبت، اشتراک و ارزیابی دانش توجیه شد. نتایج تجزیه مسیر و برآورد تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته نیز نشان داد تمامی متغیرها به استثنای متغیر فراگیری از رابطه معنادار با مستندسازی دانش برخوردار بود. مدل پیشنهادی پژوهش نیز با در نظر داشتن متغیرهای با اثرات مستقیم و غیر مستقیم قوی و حذف متغیرهای با اثرات

- Bouarfa, H., Abed, M. (2003). Extension of commonKads for virtual organizations. *Journal of Digital Information Management*, 1, 65-74.
- Bukowitz, W., & Williams, R. (2000). *The knowledge management fieldbook*. London Prentice Hall.
- Dalkir, K. (2005). *Knowledge management in theory & practice*, Elsevier. Butterworth-Heinemann.
- Dalkir, K. (2011). *Knowledge management theory and practice*. Second Edition. Boston, MA: MIT Press.
- Ellahi, Sh., Baharifar, A., Salehi, A. (2005). Designing a structure for the documentation of managers organizational experiences. *Management Research in Iran*. 9 (42), 23-52. (Persian)
- Figuroa, L.A., Gonzalez, A.B. (2006). Management of knowledge, information and organizational learning in university libraries. *Libri*, 56, 180-190.
- Gaines, B.R. (2013). Knowledge acquisition: past, present and future. *International Journal of Humman-Computer Studies*, 71, 135-156.
- Hamdam Mohammad, A., & Al Saiyd, N.A.M. (2012). Guidelines for tacit knowledge acquisition. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 38 (1), 110-118.
- Hu, W. (2008). Framework of knowledge acquisition and sharing in multiple projects for contractors. *International symposium of knowledge acquisition and modeling*, 172-176.
- Mayer, M., Zack, M. (1996). *The design and implementation of information products*. Slaon Management Review, 37 (3), 45-59.
- Jafari, M. (2011). *Documenting management experience from the perspective of knowledge management*. Tehran: institution for research and management education. (Persian)
- Milton, N. (2007). *Knowledge acquisition in practice a step-by-step guide*. Springer-verlag London.
- Muse, M. A. (2013). Knowledge acquisition workshop: a remarkable convergence of ideas. *International Journal of Humman-Computer Studies*, 71, 195-199.
- Nezafati, N., Rashidi, M., Taghvifard, M. (2013). Campars and knowledge extraction techniques provide a structure methodology to document the knowledge. *Public Management Perspective*. (14), 63-86. (Persian)
- Payande Najafabady, A.T., Omid Najafabady, M., & Masoodifar, F. (2011). *Cronbach's alpha coefficient: Concepts, functions and new ways*. Tehran: Shahid Beheshti University. (Persian)
- Prerau, D.S. (1990). *Developing and managing expert systems*. ACM press New York, NY, USA.
- Razavian, O., Motavalyan, A. (2006). Business management knowledge, achievements and challenges, the Iranian petrochemical industry. *The second International Conference on Information Technology and Development*, Tehran. (Persian)
- Wiig, K.M. (1993). *Knowledge management methods: practical approaches to managing knowledge*. Arlington, TX: Schema Press.



## **Identification and Documentation of Organizational Knowledge in the Central Libraries of the State Universities of Iran: A Practical Model**

**Soliman Shafee:** PhD student of knowledge and information Science at Imam Reza International University

**Mohsen Nowkarizi:** Ferdowsi University of Mashhad (Corresponding author) [nowkarzi@yahoo.com](mailto:nowkarzi@yahoo.com)

**Zahra Jafarzade Kermani:** Imam Reza International University

### **Abstract**

**Background and Aim:** the main objective of this study was to present a practical model for knowledge documentation at Iranian academic libraries based on Dalkir's integrated life cycle of organizational knowledge. The other objective is to identify explicit and tacit knowledge acquisition resources.

**Methods:** according to the survey-analytical approach, research objectives, it is applied research. The population of the study consisted of managers of the central libraries of the Iran's state universities. It had 172 members and based on population size and sample table of Krejcie & Morgan, 116 people were randomly selected from which 100 people responded to the questionnaire and 86.2% of them were returned. For data collection, an electronic self-made questionnaire with 100 questions was used. Its validity was confirmed by 8 professors of the field and its reliability, according to the average Cronbach's alpha coefficient was calculated to be 87.45.

**Results:** the findings of the research showed that Dalkir's integrated life cycle of organizational knowledge affected on knowledge documentation. based on the model, knowledge documentation was predicted in central libraries. regression modeling showed that the most important stages for knowledge documentation were capturing, sharing and assessment of knowledge. the results of path analysis revealed that there was a significant relationship between all the stages of Dalkir's cycle and documentation except knowledge learning. capture and codification had respectively the maximum and minimum effect on documentation. the research experimental model composed of knowledge capture, refinement and sharing had strong direct effect, and knowledge assessment/selection and access had indirect strong effect. fifteen resources for explicit and tacit knowledge acquisition were identified and summarized in three categories: 1) resources for acquisition and registration of manager's tacit knowledge, 2) explicit knowledge resources for encoding and representation, and 3) explicit knowledge resource for web mining and data mining.

**Conclusion.** This is the first study to documenting knowledge in the central libraries of the state universities of Iran with the aim of providing a practical model.

**Keywords:** Organizational knowledge documentation, Knowledge management; Iranian academic libraries; Integrated life cycle of organizational knowledge; Dalkir model, Practical model