

ارائه مدل مفهومی مدیریت دانش آموزش الکترونیکی برای آموزش عالی ایران

مدیریت اطلاعات

دوره ۹، شماره ۱

بهار و تابستان ۱۴۰۲

الهه قلی پور حاج محمود

دانشجوی دکتری، گروه علم اطلاعات و دانش شناسی واحد علوم و تحقیقات،

دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

نجلا حریری*^۱

استاد، گروه علم اطلاعات و دانش شناسی واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد

اسلامی، تهران، ایران

محمد حسن زاده

استاد، گروه علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

داربوش مطلبی

دانشیار، گروه علوم تربیتی واحد یادگار امام خمینی شهرری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

چکیده: هدف اصلی پژوهش حاضر، ارائه مدل مفهومی مدیریت دانش آموزش الکترونیکی برای آموزش عالی است. روش پژوهش کیفی و مبتنی بر رویکرد نظریه داده بنیاد است. ابزار جمع آوری داده‌های کیفی، مصاحبه و روش نمونه‌گیری از نوع هدفمند با رویکرد نظری بود. در این پژوهش با ۱۲ نفر از متخصصان و اساتید حوزه مدیریت دانش و آموزش‌های الکترونیکی مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته انجام شد. معیار تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی مبتنی بر طرح سیستماتیک گلنر بود. از این رو متن مصاحبه‌ها پس از پیاده‌سازی در سه مرحله و به روش کدگذاری‌های باز، انتخابی و نظری تجزیه و تحلیل شدند. در راستای تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش، از بسته نرم‌افزاری مکس کیودا نسخه ۲۰ استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو مرحله کدگذاری انتخابی و کدگذاری نظری انجام گرفت. نتایج پژوهش، به استخراج بیش از ۶۷۹ کد باز یا مفهوم اولیه و نیز احصای مفاهیم و مقوله‌ها در ۴ بُعد انجامید و بر اساس آن، مدل مفهومی مدیریت دانش آموزش الکترونیکی برای آموزش عالی ترسیم شد. مدل نهایی مدیریت دانش آموزش الکترونیکی از ۴ بُعد تشکیل شده که عبارت است از: بُعد اول فعالیت‌های مولد دانش در آموزش الکترونیکی، بُعد دوم توانمندسازی مدیریت دانش آموزش الکترونیکی، بُعد سوم فرایندها (مشکل از هفت فرایند و ۲۱ سازوکار) و بُعد چهارم، نتایج و خروجی اجرای مدیریت دانش آموزش الکترونیکی نوآوری (مشتمل بر خلاقیت، مزیت رقابتی، بهره‌وری و اثربخشی برای دانشگاه‌ها و آموزش عالی). مدل ارائه شده در این پژوهش می‌تواند به عنوان یک نقشه راه برای مدیریت دانش در آموزش الکترونیکی در دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی استفاده شود.

کلیدواژه‌ها: مدیریت دانش در آموزش الکترونیکی، خلق و اشتراک دانش، فرایندهای مدیریت دانش، فناوری‌های مدیریت دانش.

مقدمه

امروزه با گذشت نزدیک به یک سده از ظهور و توسعه علمی مفهوم مدیریت دانش، این حوزه به یکی از پایه‌های اصلی بهبود عملکرد در سازمان‌ها و مؤسسه‌ها تبدیل شده است. مدیریت دانش در طول زمان از مفاهیمی ابتدایی نظیر جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات، به نسل‌های پیشرفته‌تری مانند مدیریت دانش ۴.۰ گسترش یافته است که بر تسهیل تحول و بهره‌برداری از ظرفیت‌های دیجیتال تأکید دارد (حسن‌زاده، ۱۴۰۰). این تحول، علاوه بر بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، بر توانمندسازی منابع انسانی، توسعه مهارت‌های یادگیری مستقل و محافظت از دارایی‌های دانش‌محور تمرکز دارد. در عین حال، با توجه به چالش‌ها و نیازهای رو به رشد در بخش آموزش عالی، مدیریت دانش به‌عنوان یکی از عناصر کلیدی برای بهبود کیفیت و اثربخشی آموزش الکترونیکی، اهمیت فزاینده‌ای یافته است (Nonaka, Toyama & Nagata, 2000). فرایندهای مدیریت دانش شامل ایجاد، تبادل و استفاده بهینه از دانش، نقش محوری در بهبود یادگیری سازمانی و تسهیل ارتباطات بین ذی‌نفعان ایفا می‌کنند (Davenport & Prusak, 1998).

ضرورت طراحی مدل‌های مدیریتی بومی‌سازی شده، به دلیل ساختار فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی منحصربه‌فرد آن، اهمیت ویژه‌ای دارد و به‌طور خاص، توسعه سیستم‌های دانش‌محور می‌تواند ابزارهای قدرتمندی برای ارتقای تعامل بین دانشجویان و اساتید فراهم آورد (کردزنگنه، مهرعلی‌زاده، فرهادی راد و شاهی، ۱۳۹۹). ایجاد سیستم‌های مدیریت دانش هوشمند که بتوانند فرایندهای یادگیری را تسهیل کرده و از دانش نهفته در سازمان‌ها بهره‌برداری کنند، برای آینده آموزش الکترونیکی ضروری است (Senge, 2006).

چن و هوانگ^۱ (۲۰۱۲) با مطالعه‌ای روی دانشگاه‌های برتر جهان نشان دادند که این دانشگاه‌ها از سیستم‌های مدیریت دانش پیشرفته‌ای برای ایجاد شبکه‌های دانش و تسهیل همکاری بین اعضای هیئت علمی و دانشجویان استفاده می‌کنند. نواز و گومز^۲ (۲۰۱۴) نیز با بررسی تجربه دانشگاه‌های آسیایی، بر اهمیت نقش فناوری اطلاعات در تسهیل دسترسی به دانش و افزایش مشارکت اعضای دانشگاه در فرایند تولید دانش تأکید کرده‌اند.

به‌طور کلی مدیریت دانش در آموزش عالی به‌عنوان فرایند آزادسازی قدرت دانش و ابزار بهره‌گیری از این سرمایه ارزشمند در میان دانشجویان و اعضای هیئت علمی مطرح شده است. تلاش برای به‌کارگیری مدیریت دانش در آموزش عالی، نشان‌دهنده‌ی اهتمام جامعه دانشگاهی به تقویت سرمایه‌های فکری و بهبود اثربخشی دانشگاه‌ها در پیشرفت و اعتلای کشور است. درحالی‌که تعدادی از مطالعات به مزایا و پیامدهای مدیریت دانش برای آموزش عالی اشاره کرده‌اند، تحقیقات در خصوص این موضوع، به دلیل هم‌پوشانی مدیریت دانش با رشته‌های دیگر، هنوز به‌صورت پراکنده و مجزا از هم است (Inkinen, 2016). اندیشمندان مختلف به ارائه و بررسی مدل‌های مختلفی در عرصه مدیریت دانش پرداخته‌اند. هدف از این مدل‌ها، کمک به سازمان‌ها جهت درک بهتر دانش و به‌کارگیری آن در فرایندهای سازمانی است. از آنجا

که دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزشی در زمینه آموزش و یادگیری فعالیت می‌کنند باید در جست‌وجوی مدل مدیریت دانش مناسب خود باشند تا از مزایای آن بهره‌مند شوند. اجرا و الگوبرداری از تحقیقات و مدل‌های سایر سازمان‌ها در آموزش عالی و دانشگاه‌ها کارآمد نیست. در این زمینه، ارائه یک مدل مدیریت دانش مناسب و کارآمد در فرایند آموزش الکترونیکی، می‌تواند به بهبود کیفیت و اثربخشی این نظام تحولی مهم کمک کند.

با توجه به ضرورت پیاده‌سازی مدیریت دانش در آموزش عالی و در نظر گرفتن مزایای بالقوه آن برای دانشگاه‌ها، این پژوهش با هدف پاسخ به پرسش‌های اساسی زیر، به ارائه یک مدل مفهومی مدیریت دانش در آموزش الکترونیکی برای آموزش عالی ایران پرداخته است. هدف از این مدل، ارائه چارچوبی استراتژیک برای بهبود بهره‌وری و اثربخشی مؤسسه‌های آموزش عالی از طریق مدیریت بهینه دانش است. این مدل می‌تواند به دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی کمک کند تا با بهینه‌سازی فرایندهای مدیریت دانش، از دانش و اطلاعات موجود به نحو مطلوب بهره‌برداری کنند و زمینه نوآوری و پیشرفت در حوزه آموزش عالی را فراهم آورند.

پرسش‌های اصلی این پژوهش بر اساس چارچوب‌های نظری و مطالعات پیشین در زمینه مدیریت دانش و آموزش الکترونیکی طراحی شده‌اند. این پرسش‌ها با توجه به مراحل کلیدی چرخه مدیریت دانش شامل شناخت، انتخاب، سازمان‌دهی، اشاعه، و خلق دانش تدوین شده‌اند تا عناصر اساسی مرتبط با مدیریت دانش در آموزش الکترونیکی را بررسی کنند.

مسئله اصلی این پژوهش، عدم وجود یک مدل مفهومی جامع و بومی‌شده برای مدیریت دانش آموزش الکترونیکی در مؤسسه‌های آموزش عالی ایران است. در شرایطی که آموزش الکترونیکی به‌طور فزاینده‌ای در نظام آموزش عالی کشور توسعه می‌یابد، فقدان رویکردهای مدیریت دانش منسجم و کاربردی باعث شده است تا از دانش موجود به شکل مؤثر استفاده نشود. این پژوهش تلاش دارد تا با شناسایی و تحلیل سازوکارهای کلیدی مدیریت دانش، مدلی جامع در سطح ملی ارائه دهد. از این رو طراحی و تدوین مدل مناسب مدیریت دانش آموزش الکترونیکی در این پژوهش مدنظر قرار گرفت و این پرسش اصلی مطرح شد: مدل مناسب برای مدیریت دانش آموزش الکترونیکی در آموزش عالی ایران کدام است؟

برای پاسخ به این پرسش اصلی، پرسش‌های فرعی زیر مطرح شده‌اند:

۱. چه افراد، گروه‌ها یا سازمان‌هایی به‌عنوان بازیگران و تولیدکنندگان دانش در سیستم‌های آموزش الکترونیکی در آموزش عالی ایران نقش‌آفرینی می‌کنند و چه فعالیت‌ها و خدماتی در این راستا ارائه می‌دهند؟
۲. فرایندها و سازوکارهایی برای مدیریت دانش آموزش الکترونیکی در آموزش عالی ایران کدام‌اند؟
۳. چه ابزارهای توانمندسازی‌ای می‌توانند به تسهیل مدیریت دانش آموزش الکترونیکی کمک کنند؟

پیشینه پژوهش

در زمینه مدیریت دانش و آموزش‌های الکترونیکی به صورت مجزا پژوهش‌های زیادی انجام شدند. در این بخش به تعدادی از پژوهش‌هایی که در دو حوزه موضوعی انجام شدند و ارتباط بیشتری با پژوهش حاضر دارند اشاره می‌شود.

رضانی، مدهوشی، فلاح لاجیمی و رازقی (۱۳۹۷) نشان دادند که وضعیت بلوغ مدیریت دانش در دانشگاه‌های نازندان نامطلوب است و برای اجرای موفقیت‌آمیز سطح سوم مدل پیشنهادی، تعیین خط‌مشی‌ها و رویه‌هایی برای خلق، ذخیره‌سازی، و انتشار دانش ضروری است.

کرد زنگنه و همکاران (۱۳۹۹) الگویی برای استقرار مدیریت دانش در شرکت ملی حفاری ایران با رویکرد یاددهی/یادگیری طراحی کردند. یافته‌های پژوهش نشان داد که می‌توان ۷ عامل اصلی را برای استقرار مدیریت دانش در نظر گرفت. این عوامل عبارت‌اند از: فناوری و نظام حمایتی، ساختار یادگیرنده، فرایند دانشی، فرهنگ یادگیری، حمایت رهبری، یادگیری و اعتماد سازمانی. همچنین مشخص شد زیرساخت‌های استقرار دانش در شرکت ملی حفاری ایران، از حد متوسط کمتر است و به تقویت نیاز دارد. رفوا، ریاحی نیا، فرج پهلوی، محمودی و آخشیک (۱۳۹۹) طی انجام یک پژوهش کیفی، مدلی مفهومی برای مدیریت دانش در شرکت بیمه دانا ارائه دادند. نتایج نشان داد که شرایط علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها، از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر مدیریت دانش هستند. پیامدهای مدیریت دانش، شامل افزایش بهره‌وری، ایجاد سازمان دانش‌محور، رشد عملکردی و اقتصادی، و بهبود عملکرد نیروی انسانی مشخص شد.

عزتی ابرغانی، اسمعیلی و سرمدی (۱۴۰۰) در پژوهشی کیفی به شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های آموزش الکترونیکی در نظام آموزش عالی ایران، بر اساس نظریه یادگیری سازگار با مغز پرداختند. نتایج نشان داد که ابعاد ساختاری، زمینه‌ای و محتوایی، از ۲۳ مؤلفه تشکیل شده است که زیرساخت فناوری، الزامات یادگیری مشارکتی و طراحی محیط ارائه اثربخش، در آموزش الکترونیکی نقش کلیدی دارند.

احمدی، قهرمانی و عباس‌زاده سهرور (۱۴۰۰) مدلی برای آموزش‌های رسمی الکترونیکی با حضور معلم طراحی کردند. این مدل شامل ۸ مؤلفه ارتباط، تعامل، نگرش مدرس، صلاحیت فنی مدرس، محتوا و ابزار، نگرش به آموزش الکترونیکی، تجربه سیال و یادگیری و تأثیرات فردی است. تحلیل داده‌ها با استفاده از تکنیک دلفی فازی و روش‌های آماری نشان داد که «نتایج یادگیری و تأثیرات فردی» مهم‌ترین اولویت «تعامل» کمترین اولویت را دارد.

پژوهش‌های متعددی به بررسی ارتباط بین مدیریت دانش و یادگیری الکترونیکی پرداخته‌اند. سان^۱ (۲۰۰۴) مدلی تحت عنوان «آبشاری» برای مدیریت تجربه و دانش در سازمان‌ها ارائه کرد. این مدل شامل مراحل اصلی مدیریت دانش مانند ادراک و به‌کارگیری، کشف، دریافت و اکتساب، طبقه‌بندی، ذخیره‌سازی، طراحی هستان‌شناسی، نوآفرینی، ارزیابی، مصورسازی، انتقال، اشتراک‌گذاری و نگهداری

دانش است. در این مدل، هر مرحله به‌عنوان یک جزء مستقل از فرایند مدیریت دانش عمل می‌کند و ارتباط منطقی و سیستماتیک بین مراحل برقرار است. برخی مراحل مانند هستان‌شناسی، پایه مراحل دیگر نظیر ذخیره‌سازی و تولید محسوب می‌شوند در ادامه، سان و هائو^۱ (۲۰۱۴)، با الهام از مدل آبخاری، مدلی مارپیچی و سلسله‌مراتبی برای مدیریت دانش معرفی کردند. این مدل مشتمل بر پنج فرایند اصلی (مانند انتخاب، ایجاد، اشتراک‌گذاری، نگهداری و به‌روزرسانی دانش) و ۱۱ فرایند فرعی است. این فرایندها روابط میان فرایندها را نشان می‌دهند. این ساختار، فرایندهای مدیریت دانش را به‌صورت عملیاتی و سلسله‌مراتبی سازمان‌دهی می‌کند.

در پژوهش کوئیدر^۲ (۲۰۱۱)، یک مدل یکپارچه‌سازی سیستم مدیریت دانش و آموزش الکترونیکی ارائه شده است. در این مدل سیستم‌های مدیریت دانش و سیستم یادگیری الکترونیکی، برای افزایش کارایی مدیریت دانش و بهبود تعامل سازمانی ادغام شده است. نتایج نشان‌دهنده مزایای استفاده ترکیبی از این سیستم‌ها در سناریوهای واقعی است.

جادرپس^۳ (۲۰۱۶) مدلی با عنوان KMELI ارائه داده است که به یکپارچه‌سازی مدیریت دانش و یادگیری الکترونیکی اختصاص دارد. این مدل باهدف پاسخ به نیازهای آموزشی رسمی و غیررسمی کارکنان، ارزیابی صلاحیت خودکار و توسعه فردی طراحی شده است. پژوهش تأکید دارد که چنین مدلی می‌تواند شکاف‌های موجود در مهارت‌ها را کاهش داده و بهره‌وری سازمانی را افزایش دهد.

پاتابیراما، آنوسیا و بالاسوبرامانیان^۴ (۲۰۱۸) اشتراکات و نقاط تلاقی بین مدیریت دانش و یادگیری الکترونیکی را بررسی کرده‌اند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که ابزارهایی مانند مدیریت محتوا و فعالیت می‌توانند فرایندهای دانش‌ضمنی را به دانش آشکار تبدیل کنند و در مدیریت دانش مؤثر استفاده شوند. هانتوبی، وحدان، سلوم و شالان^۵ (۲۰۲۱) با مرور نظام‌مند بر ادبیات از سال ۲۰۰۵ تا ۲۰۲۰، مدلی ترکیبی برای ادغام مدیریت دانش در محیط‌های یادگیری مجازی ارائه کردند. یافته‌ها نشان می‌دهد که مدیریت دانش می‌تواند از طریق تقویت نوآوری، بهره‌برداری از مهارت‌ها، و ایجاد فرهنگ یادگیری مؤثرتر شود. همچنین، مطالعات تأیید کرده‌اند که استفاده از یادگیری الکترونیکی موجب بهبود عملکرد و تجربه یادگیرنده می‌شود.

اومانویو و جاشوا^۶ (۲۰۲۳) با مرور سامان‌مند ۶۴ مقاله منتشرشده بین سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۲، رابطه هم‌زیستی بین مدیریت دانش و سیستم‌های مدیریت یادگیری را بررسی کرده‌اند. آن‌ها دریافته‌اند که مطالعات کمی به‌طور صریح این رابطه را تحلیل کرده‌اند و پژوهش بیشتری در این زمینه لازم است.

تحلیل پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که پژوهش‌های بسیاری بر اهمیت مدیریت دانش و یادگیری الکترونیکی تأکید کرده‌اند؛ اما بیشتر این مطالعات به روش‌های کمی انجام شده‌اند و اغلب به بررسی

1. Sun & Hao

2. Qwider

3. Judrups

4. Pattabirama, Anouncia & Balasubramanian

5. Hantoobi, Wahdan, Salloum & Shaalan

6. Omanyoo & Ndiege

عناصر مفهومی مدیریت دانش در محیط‌های آنلاین پرداخته‌اند. در پژوهش حاضر با استفاده از روش کیفی و تحلیل دقیق داده‌ها، مدلی جامع شامل فرایندها و سازوکارهای مدیریت دانش در یادگیری الکترونیکی برای بهره‌برداری در آموزش عالی ارائه می‌شود. این مدل علاوه بر تبیین فرایندهای کلیدی، راه‌کارهایی را برای استفاده بهینه از یادگیری الکترونیکی در مدیریت دانش پیشنهاد می‌دهد. در جدول ۱ اسامی نویسندگانی درج شده است که به‌طور مستقیم به فرایندهای مدیریت دانش و آموزش الکترونیکی پرداخته‌اند.

جدول ۱. عناصر مفهومی مدیریت دانش در محیط‌های آنلاین از نظر نویسندگان مختلف

نویسندگان	عناصر مفهومی مدیریت دانش در محیط‌های آنلاین
Al-Emran et al. (2018); Fidalgo-Blanco et al. (2014); Gonzalvez, Toledo & Rodriguez (2014); Handzic, Edwards, Moffett, Garcia-Perez, Kianto & Bolisani (2017); Hewings & Seargeant (2014); Kaba & Ramaiah (2017); Leu & Abbass (2018); Mariano & Awazu (2016); Shanshan (2014); Sultanova, Svyatov & Usenbayev (2017)	فرایندهای مدیریت دانش
Handzic et al. (2017); Leu & Abbass (2018); Hantoobi et al. (2021); Al-Jedaiah (2020); Khilji (2022)	کسب دانش
Al-Emran et al. (2018); Ball, Ramim & Levy (2015); Hantoobi et al. (2021)	حفاظت از دانش
Al-Emran et al. (2018); Makani (2015); Hantoobi, Wahdan, Salloum & Shaalan (2021)	کاربرد دانش
Handzic et al. (2017); Leow, Neo & Hew (2016); Veer Ramjeawon & Rowley (2017); Mosharraf & Taghiyareh (2016); Nagy & Duma (2023); Hantoobi et al. (2021); Khilji (2022)	انتقال دانش
Al-Emran et al. (2018); Hewings & Seargeant (2014); Shanshan (2014); Ball, Ramim & Levy (2015); Fidalgo-Blanco et al. (2014); Makani (2015); Mosharraf & Taghiyareh (2016); Veer Ramjeawon & Rowley (2017); Manca, Waters, & Sandi (2016); Topchyan (2015); Van Acker et al. (2014); Yilmaz (2016); Muhisn et al. (2022); Nagy & Duma (2023); Abedin, Daneshgar & D'Amra (2014); Khilji (2022).	اشتراک دانش
Al-Emran et al. (2018); Fidalgo-Blanco et al. (2014); Gonzalvez, Toledo & Rodriguez (2014); Handzic et al. (2017); Hewings & Seargeant (2014); Kaba & Ramaiah (2017); Shanshan (2014); Sultanova, Svyatov & Usenbayev (2017); Makani (2015); Leow, Neo & Hew (2016); Veer Ramjeawon & Rowley (2017); Abedin, Daneshgar & D'Amra (2014); Topchyan (2015); Yilmaz (2016); Kent (2016); Liang, Jia, Wu, Miao & Wang (2014); Liang, Wang, Zhang & Zou (2018); Lucas, Gunawardena & Moreira (2014); Shukor, Tasir, der Meijden & Harun (2014); Zhao & Chan (2014); Deng et al. (2019); Muhisn et al. (2022); Nagy & Duma (2023); Al-Jedaiah (2020).	خلق دانش
Al-Jedaiah (2020); Khilji (2022)	ذخیره دانش

همان‌طور که جدول نشان می‌دهد، تمرکز اصلی مطالعات، بر سه فرایند کلیدی مدیریت دانش بوده است: ایجاد دانش، اشتراک دانش و انتقال دانش. تحلیل مطالعات نشان داد که بیشترین تأکید مطالعات (۲۵ پژوهش) بر فرایند ایجاد دانش و به‌طور خاص، بر اجتماعی‌سازی (تبدیل دانش ضمنی به ضمنی) بوده است. پژوهش‌های لیو، نئو و هیو^۱ (۲۰۱۶)، کابا و رمایا^۲ (۲۰۱۷) و شان‌شان^۳ (۲۰۱۴) نمونه‌هایی از این دسته مطالعات هستند. این تحقیقات نشان می‌دهند که اجتماعی‌سازی دانش از طریق ابزارهای فناوریانه و تعاملات آنلاین بهبود می‌یابد. ۱۷ پژوهش به اشتراک دانش و انتشار آن در محیط‌های یادگیری الکترونیکی پرداخته‌اند. این مطالعات بر تسهیل تبادل اطلاعات میان ذی‌نفعان تأکید کرده‌اند و به بررسی نقش فناوری در تسریع این فرایند پرداخته‌اند. تحقیقات مربوط به انتقال دانش بر استفاده از فناوری‌های مدیریت دانش برای بهبود انتقال دانش بین ذی‌نفعان تأکید دارند. شواهد نشان می‌دهد که انتقال دانش نه‌تنها به یادگیری فردی کمک می‌کند، بلکه موجب ارتقای عملکرد سازمانی نیز می‌شود. علاوه‌براین، برخی مطالعات به فرایندهای کمتر بررسی‌شده‌ای نظیر حفاظت از دانش اشاره کرده‌اند. حفاظت از دانش، به‌عنوان عنصر اساسی در مدیریت دانش، برای ایجاد محیط‌های یادگیری امن و قابل‌اعتماد ضروری است. زیرساخت‌های فناوریانه نیز عامل کلیدی در تقویت حافظه دانش سازمانی و ذخیره دانش شناخته شده‌اند. با وجود مطالعات گسترده در زمینه مدیریت دانش و آموزش الکترونیکی، بسیاری از این پژوهش‌ها به بافت‌های بین‌المللی و سازمانی غیرآموزشی پرداخته‌اند و به نیازها و شرایط خاص آموزش عالی ایران کم‌توجهی کرده‌اند. پژوهش حاضر با استفاده از روش‌شناسی کیفی و بهره‌گیری از نظریه دانه‌بنیاد، مدلی جامع و بومی برای مدیریت دانش در آموزش الکترونیکی ارائه می‌دهد. این مدل با تمرکز بر نیازهای محیط‌های دانشگاهی ایران طراحی شده و علاوه‌بر فرایندهای اصلی مدیریت دانش، به سازوکارهای خاصی برای ارتقای یادگیری الکترونیکی نیز پرداخته است. نوآوری پژوهش حاضر در ارائه رویکردی بومی و مفهومی است که در سایر مطالعات مشابه کمتر مشاهده شده است. نتایج این تحقیق می‌تواند به‌عنوان نقشه‌راهی برای توسعه سیاست‌ها و برنامه‌های آموزشی در نظام آموزش عالی ایران به‌کار گرفته شود و شکاف‌های موجود در ادبیات پژوهشی را برطرف کند. در مجموع، بررسی پیشینه نشان می‌دهد که مطالعه جامعی پیرامون مدیریت دانش و آموزش الکترونیکی در داخل و خارج ارائه نشده است. پژوهش حاضر با ارائه مدلی بومی، گامی نو در این زمینه محسوب می‌شود.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی است. رویکرد انجام پژوهش مبتنی بر رویکرد عمل‌گرایی است. این پژوهش از نوع کیفی و مبتنی بر روش نظریه دانه‌بنیاد^۴ است. روش داده‌بنیاد برخلاف دیگر پژوهش‌ها بر نظریه‌های موجود اتکا ندارد، بلکه متکی بر تدوین «نظریه و گزاره» توسط پژوهشگر و با ذهنی باز است

1. Leow, Neo & Hew
2. Kaba & Ramaiah
3. Shan-Shan
4. Grounded Theory

(Sharafi, 2015). ضرورت استفاده از روش داده‌بنیاد در این پژوهش، به ماهیت اکتشافی موضوع بازمی‌گردد، زیرا مدیریت دانش و آموزش الکترونیکی شامل فرایندهای پیچیده و بدون ساختار مشخص است. این روش با تکیه بر داده‌های تجربی، به جای چارچوب‌های نظری پیشین، امکان تولید نظریه را فراهم می‌کند (گلیزر و استراوس^۱، ۱۹۶۷). همچنین، بیشتر مطالعات این حوزه، در زمینه‌های بین‌المللی انجام شده‌اند؛ اما روش داده‌بنیاد به تحلیل داده‌های محلی و ارائه مدل‌های بومی متناسب با نیازهای ایران کمک می‌کند (کوربین و استراوس^۲، ۲۰۰۸). از آنجا که نظریه‌های جامعی در این حوزه وجود ندارد، روش داده‌بنیاد با رویکرد استقرایی، به کشف و تدوین نظریه‌های جدید و بومی‌سازی شده می‌پردازد (برایانست و چارماز^۳، ۲۰۰۷). این امر به‌ویژه برای نظام آموزش عالی ایران اهمیت زیادی دارد.

به‌طور کلی در این پژوهش تلاش شده است تا با تحلیل تجربه‌های قبلی و نظر متخصصان حوزه مدیریت دانش و آموزش الکترونیکی در آموزش عالی، به پرسش‌های پژوهش پاسخ داده شود. با توجه به جنبه‌های ناشناخته موضوع برای پاسخ‌گویی به اهداف این پژوهش، جمع‌آوری داده‌های کیفی از طریق مصاحبه نیمه‌ساختاریافته در دستور کار قرار گرفت. در این مطالعه جامعه پژوهش، کلیه متخصصان یکی از رشته‌های حوزه مدیریت دانش و آموزش الکترونیکی بودند که سابقه فعالیت و پژوهش در این دو حوزه را داشتند. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری گلوله برفی یا زنجیره‌ای استفاده شد. با استفاده از این روش با ۱۲ نفر از افراد مصاحبه انجام شد. برای این افراد معیارهایی از قبل در نظر گرفته شده بود، از جمله داشتن سابقه فعالیت (حداقل سه سال) در حوزه مدیریت دانش و آموزش الکترونیکی؛ داشتن مدرک دکتری تخصصی در یکی از رشته‌های مدیریت دانش و اطلاعات، مدیریت آموزشی، تکنولوژی آموزشی یا فناوری اطلاعات.

در پژوهش حاضر، تکرار شدن داده‌ها ملاک اشباع نظری محسوب می‌شود. از مصاحبه نهم داده‌ها روند تکراری پیدا کردند؛ ولی برای اطمینان بیشتر سه مصاحبه تکمیلی نیز انجام شد. فایل هر مصاحبه، پس از اتمام بلافاصله به‌صورت متن پیاده‌سازی شد و به کمک نرم‌افزار کیفی مکس کیودا مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در این مرحله از روش تحلیل موضوعی برای طبقه‌بندی و سازمان‌دهی داده‌ها بر اساس درون‌مایه‌های کلیدی، مفاهیم و طبقات پدیدار شده استفاده شد. به‌منظور ارتقای کیفیت اعتمادپذیری، پژوهشگر در تمام مراحل مختلف بخش کیفی، تلاش کرد تا نکات مهم برای جمع‌آوری و تحلیل داده‌های معتبر را رعایت کند. با استفاده از تکنیک تثلیث از زوایای مختلف به موضوع مدنظر پرداخته شد و محقق برای بررسی موضوع مورد مطالعه تنها به یک سؤال واحد اکتفا نکرد؛ بلکه سؤال‌های پژوهش طی مصاحبه‌ها با توجه به هدف تصحیح و از چندین سؤال برای رسیدن به فهم‌های پرمایه از موضوع استفاده شد. جهت اعتبار محتوا پیش از انجام هر مصاحبه، توضیحاتی در خصوص موضوع و اهداف پژوهش به افراد داده شد. همچنین سعی شد مصاحبه‌ها با رعایت نکات صحیح و اصولی انجام شود. محقق در پایان هر مصاحبه را ارزیابی کرد و جهت استخراج کدها، متن هر مصاحبه و فرایندهای آن

1. Glaser & Strauss
2. Corbin & Strauss
3. Bryant & Charmaz

را مورد بازبینی چندباره قرارداد و برای بررسی و تأیید کدها، نتایج را برای چند تن از مصاحبه‌شوندگان ارسال کرد تا نظر خود را اعلام کنند. در نهایت، موارد توسط تیم پژوهش بازنگری و اصلاح شد و به این صورت اجماع نظر حاصل شد.

یافته‌های پژوهش

جهت پاسخ به پرسش پژوهش، داده‌های کیفی کسب‌شده از مصاحبه‌ها، بر اساس رویکرد گلیزر تحلیل شدند. رویکرد ظاهرشونده یا گلیزری مدل‌سازی و کشف نظریه در فضایی گسترده، بدون پیش‌فرض و بر اساس وسعت دید پژوهشگر در تحلیل داده‌ها صورت می‌گیرد. در این رویکرد دو گام اصلی کدگذاری شامل شکستن داده‌ها و رفتن از سطح تجربی به سمت گروه‌بندی کدها و رسیدن به نظریه است. بر اساس رویکرد داده‌بنیاد، سه‌گام اصلی کدگذاری در این پژوهش صورت گرفت: مرحله کدگذاری باز، مرحله دوم کدگذاری انتخابی و مرحله سوم کدگذار نظری. کدگذاری باز با اقدام به کدگذاری آزاد داده‌ها تا زمانی ادامه پیدا می‌کند که اثرهای ظهور مقوله محوری نمودار شود تا بدین ترتیب در مرحله بعدی، یعنی مرحله کدگذاری انتخابی، کدگذاری بر اساس مقوله محوری، هدایت شود. در این گام ۶۷۹ کد باز شناسایی شد. در مرحله کدگذاری انتخابی، کدگذاری حول مقوله محوری و بر مبنای آن به صورت انتخابی صورت می‌پذیرد. در این مرحله، مقوله‌ها فهرست می‌شود، سپس ویژگی‌ها و گروه‌بندی‌های مختلفی از آن‌ها انجام می‌شود. بنابراین، در ادامه مصاحبه‌ها حول مقوله محوری استخراج‌شده در مرحله کدگذاری باز، تحت عنوان «چرخه مدیریت دانش آموزش الکترونیکی»، صورت گرفت. در مرحله سوم، یعنی کدگذاری نظری، تلفیق میان مقوله‌ها توسط یک الگوی ارتباطی انجام شد. در واقع، این مرحله از کدگذاری، به محقق اجازه می‌دهد تا به تفکر راجع به مقوله‌ها که ممکن است به حوزه وسیعی از ممکنات ذهنی بینجامد؛ نزدیک شود و به صورت تحلیلی، راجع به پیوند ممکن میان مقوله‌ها بیندیشد.

برای پاسخ به پرسش اول در خصوص بازیگران و تولیدکنندگان دانش در سیستم‌های آموزش الکترونیکی در آموزش عالی ایران، بر پایه مصاحبه‌های صورت گرفته با خبرگان و تحلیل مصاحبه‌ها بازیگران و تولیدکنندگان دانش در آموزش الکترونیکی شامل افراد و سازمان‌هایی هستند که محتوای آموزشی را تولید و ارائه می‌کنند. برای تولیدکنندگان دانش، تعداد ۴۷ کد باز شناسایی شد که در دو مقوله اصلی تولیدکنندگان فردی و تولیدکنندگان سازمانی دانش طبقه‌بندی شدند. تولیدکنندگان فردی دانش شامل افرادی است که به صورت فردی در تولید دانش نقش دارند، مانند مدرسان دانشگاه که با ارائه مطالب علمی و طراحی شیوه‌های نوین تدریس، تولید محتوا و انجام پژوهش‌های علمی، در راستای ارتقای سیستم‌های آموزش الکترونیکی تلاش می‌کنند یا دانشجویان که در یادگیری فعال و ارائه پروژه‌های تحقیقی مرتبط با نیازهای سیستم آموزش الکترونیکی مشارکت می‌کنند. تولیدکنندگان سازمانی دانش، سازمان‌ها و نهادهایی هستند که به صورت گروهی و سازمان‌یافته، در تولید دانش فعالیت می‌کنند؛ مانند شرکت‌های آموزشی، سازمان‌های دولتی، ناشران. در خصوص فعالیت‌ها و خدمات

دانشگاهی در تولید دانش، تعداد ۶۵ کد باز انتخاب شد که این کدها در ۵ مقوله اصلی تدریس، آموزش، تحقیق، اطلاع‌رسانی و توسعه محتوا اصلی قرار گرفتند.

جدول ۲. کدهای باز و انتخابی مربوط به فعالیت‌ها، خدمات دانشگاهی و تولیدکنندگان دانش

مقوله اصلی	کدگذاری باز	
فعالیت و خدمات دانشگاهی در تولید دانش	تدریس	برگزاری دوره‌های آموزشی آنلاین، ارائه مطالب علمی، طراحی سرفصل‌های جدید، ایجاد دوره‌های یادگیری تعاملی، استفاده از فناوری واقعیت افزوده، آموزش عملی، ایجاد جلسات رفع اشکال، برگزاری کارگاه‌های آموزشی، استفاده از روش‌های یادگیری.
	آموزش	یادگیری، آموزش‌دهی، فرهنگ‌سازی، توانمندسازی، مهارت‌آموزی، تحصیل، انتقال دانش
	تحقیق	انجام پژوهش‌های علمی، انتشار نتایج پژوهش‌ها، تحلیل داده‌های آموزشی، شناسایی الگوهای یادگیری، همکاری با دیگر مؤسسه‌های تحقیقاتی، بررسی تأثیر فناوری‌های نوین بر یادگیری.
	اطلاع‌رسانی	انتشار اخبار علمی، به‌روزرسانی محتواهای آموزشی، ارائه گزارش‌های پژوهشی، انتشار نشریه‌های آموزشی، اطلاع‌رسانی از طریق شبکه‌های اجتماعی، ایجاد خبرنامه‌های دیجیتال.
	توسعه محتوا	تولید ویدیوهای آموزشی، ایجاد محتوای چندرسانه‌ای، طراحی کتاب‌های الکترونیکی، توسعه بازی‌های آموزشی، بومی‌سازی منابع خارجی، ترجمه متون علمی، به‌روزرسانی محتوای موجود، طراحی آزمون‌های تعاملی، تهیه اینفوگرافیک‌های آموزشی، تولید میکروآموزش‌ها.
تولیدکنندگان دانش	تولیدکنندگان فردی دانش	مدرسان، دستیاران، تولیدکنندگان محتوا، دانشجویان.
	تولیدکنندگان سازمانی دانش	شرکت‌های آموزشی، سازمان‌های دولتی، سازمان‌های خصوصی، ناشران، ارائه‌دهندگان سیستم‌های مدیریت یادگیری.

برای پاسخ به پرسش پژوهش درباره فرایندها و سازوکارهای مدیریت دانش آموزش الکترونیکی در آموزش عالی ایران، تحلیل مصاحبه‌های انجام‌شده با خبرگان نشان داد که این فرایندها مشتمل بر هفت بخش اصلی هستند. فرایند انتخاب دانش شامل سازوکارهای شناسایی دانش (با ۹ کد باز)، کشف دانش (با ۱۱ کد باز) و بازیابی دانش (با ۱۰ کد باز) است. فرایند کسب دانش نیز در قالب دو سازوکار تبادل دانش (با ۱۷ کد باز) و تحقیق و پژوهش (با ۷ کد باز) طبقه‌بندی شده است. در ادامه، فرایند سازمان‌دهی دانش، شامل سه سازوکار بازنمایی دانش (با ۷ کد باز)، ذخیره دانش (با ۵۳ کد باز) و مصورسازی (با ۱۳ کد باز) است. همچنین، فرایند ارزیابی و ممیزی دانش در چهار سازوکار تحلیل نیازهای دانشی (با ۱۱ کد باز)، تحلیل موجودی دانش (با ۷ کد باز)، تحلیل شبکه دانش و شبکه‌های اجتماعی (با ۸ کد باز) و اعتبارسنجی دانش (با ۹) تعریف شده است. فرایند اشتراک دانش نیز در سه بخش ارائه دانش (با ۳۱ کد باز)، انتشار دانش (با ۱۷ کد باز) و آموزش (با ۱۷ کد باز) تحلیل شده است. فرایند به‌کارگیری دانش و کاربردی

آن، شامل سه سازوکار استفاده از دانش (۱۱ کد باز)، استفاده مجدد از دانش (۶ کد باز) و توسعه و بهبود (۶ کد باز) است. در نهایت، فرایند خلق دانش نیز به سه بخش استخراج دانش (۳۶ کد باز)، گردآوری دانش (۲۸ کد باز) و هم‌جوشی (۱۰ کد باز) تحلیل شده است.

جدول ۳. کدهای باز و انتخابی مربوط به فرایندها و سازوکارهای مدیریت دانش آموزش الکترونیکی

مقوله اصلی	مقوله فرعی	کدگذاری باز
انتخاب دانش	بازیابی	جست‌وجو، دریافت، بهره‌برداری از دانش و اطلاعات، یافتن و دستیابی به دانش، جست‌وجو و بازیابی سریع
	شناسایی	تعیین دانش موردنیاز استفاده‌کنندگان، فرایند تشخیص، جمع‌آوری و استخراج دانش، نیاز دانش، شناسایی منابع دانش موجود، مشخص نمودن دانش غیرضروری، تشکیل گروه‌های کاری
	کشف	جمع‌آوری و اشتراک دانش آموزش الکترونیکی، تسخیر دانش، استفاده از فناوری اطلاعات، خلق فضایی برای ایجاد نوآوری، سازمان‌دهی تجربیات، ارزیابی داخلی، نشست‌ها و گفت‌وگوها، جمع‌آوری و اشتراک دانش آموزش الکترونیکی
کسب دانش	تبادل دانش	اکتساب دانش، مبادله دانش، اهدای دانش، اجاره دانش، خرید دانش، کرایه دانش، تهیه دانش از روش‌های مختلف، تحلیل داده و اطلاعات، استنتاج‌گیری، انتخاب روش‌های مناسب برای کسب دانش، مصاحبه با کارکنان، مصاحبه با خبرگان، نظرسنجی‌ها، مشارکت در تیم‌ها، مشاهده مستقیم، سیستم‌های ثبت پروژه، سیستم‌های یادگیری ماشین، ابزارهای تحلیل داده و داده‌کاوی، سیستم‌های مدیریت دانش
	تحقیق و پژوهش	دستاوردها و دانش جدید، تجربه و پژوهش، تحقیق و مطالعه، مشارکت در تیم‌ها، مشاهده مستقیم، تکنولوژی‌های یادگیری الکترونیکی، ابزارهای همکاری و اشتراک‌گذاری، دستیابی به دانش جدید.
سازمان‌دهی دانش	بازنمایی	مدل‌سازی و شبیه‌سازی، نمودارها و نقشه‌ها
	مصورسازی	تسهیل در ارتباطات، تصاویر و نمودارها، ایجاد تصاویر قابل حفظ، تجسم دانش
	ذخیره	مستندسازی تجارب خبرگان، حفظ دانش، ذخیره‌سازی دانش، نگهداری از دانش، ایجاد پایگاه داده تجربیات، استفاده از سیستم‌های کنترل نسخه، ایجاد سامانه‌های مدیریت محتوا، ایجاد پایگاه داده مرکزی، کدگذاری دانش، سازمان‌دهی و دسته‌بندی محتوا، طبقه‌بندی دانش، رمزگذاری دانش، اشیای دانش

مقوله اصلی	مقوله فرعی	کدگذاری باز
ارزیابی و ممیزی دانش	تحلیل شبکه‌های دانش و تحلیل شبکه‌های اجتماعی	ممیزی منظم فرایندها، درک فرایند انتقال دانش، مصاحبه با کارکنان کلیدی، مشاهده مستقیم فرایندها، تحلیل سیستم‌ها و فرایندها
	تحلیل نیازهای دانش	بازبینی دانش، استانداردهای سیستم آموزش الکترونیکی، شناسایی نیاز سازمان، شناسایی نیاز مخاطب، مصاحبه با کارکنان، مصاحبه با کارکنان، اجرای نظرسنجی‌ها، تحلیل تقاضاهای مشابه، شناسایی دانش ضمنی، شناسایی دانش صریح
	تحلیل موجودی دانش	جمع‌آوری موجودیت‌های دانش، مرتب‌سازی موجودیت‌های دانش، تحلیل محتوا، مصاحبه با کارکنان، تحلیل سیستم‌ها و فرایندها، مشخص نمودن شکاف دانش
	اعتبار سنجی دانش	امنیت داده، استانداردهای سیستم آموزش الکترونیکی، حفظ حریم خصوصی، ارزیابی پاسخ‌گویی دانش به نیازهای سازمانی، ارزیابی اثربخشی و کارایی دانش، ارزیابی اثربخشی و کارایی دانش، پژوهش اکتشافی، استفاده از معیارهای کمی و کیفی، سیستم‌های مدیریت دانش
اشتراک دانش	ارائه دانش	سیستم‌های هوشمند جست‌وجو، شبکه‌های اجتماعی سازمانی، سیستم‌های تصمیم‌گیری هوشمند، سامانه‌های یادگیری الکترونیکی، پروفایل کاربران، ویکی‌ها و وبلاگ‌ها، سیستم‌های مدیریت دانش، همکاری‌ها و مشارکت، ایجاد محتوا، همکاری با دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزشی، واقعیت مجازی، شبیه‌سازها، وب‌سایت‌های آموزشی، پادکست‌ها، ارتباطات، ابزارهای یادگیری متن‌باز، کارگاه‌های آموزشی، راه‌اندازی برنامه‌های تبلیغاتی و بازاریابی مؤثر، استفاده از شبکه‌های اجتماعی، ایجاد فرصت و امکان ارائه نظر و بازخورد، تعامل با مخاطبان، همکاری و مشارکت با دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزشی، ارتباطات عمومی
	انتشار دانش	توزیع دانش، تسهیم دانش، انتقال دانش، نشر دانش، فرهنگ‌سازمانی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، ساختارهای سازمانی
	آموزش	آموزش به شیوه رسمی، آموزش به شیوه غیررسمی، آموزش در رفتار، یادگیری مستمر، یادگیری عمیق
به‌کارگیری دانش و کاربست	استفاده	استفاده از دانش، به‌کارگیری دانش، بهره‌برداری از دانش، سیستم‌های بازبازی اطلاعات، سیستم‌های تصمیم‌گیری استنتاجی، سیستم‌های خبره
	استفاده مجدد	استفاده مجدد از دانش، استفاده برهمکنشی بادانش موجود در سازمان، سیستم‌های بازبازی اطلاعات، سیستم‌های تصمیم‌گیری استنتاجی، سیستم‌های خبره

مقوله اصلی	مقوله فرعی	کدگذاری باز
خلق دانش	توسعه و بهبود	بازخورد، ارزیابی عملکرد، اجزا و ارائه آموزش، طراحی و توسعه محتوا، تحلیل نیازها
	هم‌جوшы	دانش‌آفرینی از طریق هم‌جوшы، ابزارهای همکاری آنلاین، کنفرانس‌ها و کارگاه‌ها، سیستم‌های مدیریت دانش، انجمن‌های آنلاین، وب‌گاه‌های اشتراک دانش، دانش‌آفرینی از طریق هم‌جوшы
	گردآوری دانش	جذب دانش، جمع‌آوری و پردازش داده‌های مربوط به آزمون‌ها، گردآوری از منابع بیرونی، گردآوری از منابع درونی، گردآوری رسمی، گردآوری غیررسمی
	استخراج دانش	سامانه‌های توصیه‌گر، تحلیل شبکه‌های اجتماعی، معدن داده، پردازش زبان طبیعی، الگوریتم‌های ماشین یادگیری، تحلیل مفهومی، خوشه‌بندی، روش‌های استنتاجی، تحلیل داده، مدل SCEI

برای پاسخ به سؤال سوم پژوهش در خصوص ابزارهای توانمندسازی تسهیل‌کننده مدیریت دانش آموزش الکترونیکی ۷۳ کد باز تحت عنوان ابزارهای توانمند ساز در تسهیل مدیریت دانش آموزش الکترونیکی در آموزش عالی شناسایی شد که تحت توانمند سازهای گنجینه دانش (۳۳ کد باز)، شبکه دانش (۲۶ کد باز) و پرتال دانش (۱۴ کد باز) مقوله‌بندی شدند.

جدول ۴. کدهای باز و انتخابی مربوط به توانمند سازهای مدیریت دانش آموزش الکترونیکی

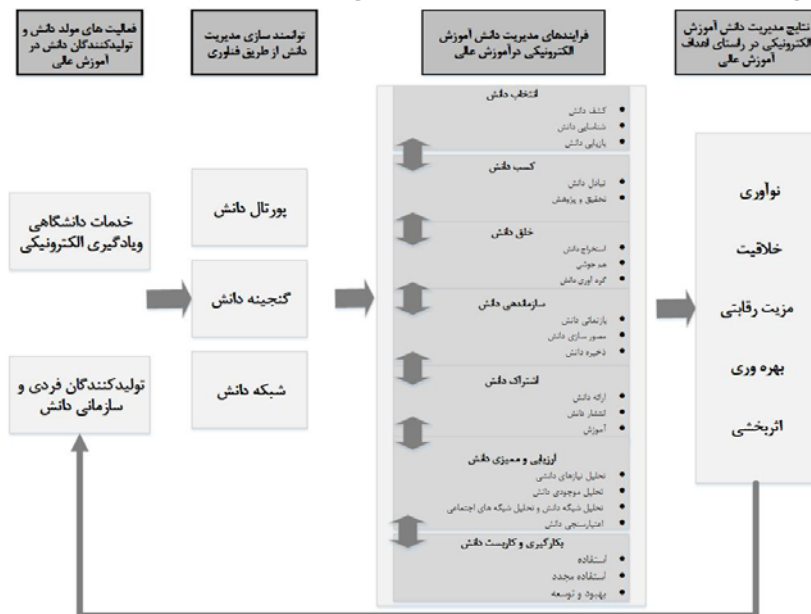
مقوله اصلی	کدگذاری باز	کدگذاری انتخابی
شبکه دانش	حافظه سازمانی، پایگاه دانش، مخزن دانش، سیستم‌های مدیریت محتوا، پایگاه داده‌های دانش، سیستم‌های تشخیص هوشمند، شبکه‌های اجتماعی داخلی، سیستم‌های همکاری گروهی، سیستم‌های گفت‌وگو، سیستم‌های جست‌وجو، توسعه ابزارها جست‌وجوی سریع محتوا، روش‌های جست‌وجوی سریع محتوا، سیستم‌های طبقه‌بندی دانش، دسته‌بندی دانش، پایگاه دانش قابل اشتراک‌گذاری، بانک‌های اطلاعاتی، ذخیره تجربیات.	سازماندهی مدیریت دانش آموزش الکترونیکی
	پرتال دانش، سفارشی‌سازی تجربه یادگیری، سیستم‌های توصیه‌گر دانش، ابزارهای تعامل زنده، داشبوردهای تعامل.	
	شبکه اجتماعی داخل، سیستم‌های مدیریت دانش، تدوین نقشه‌های مفهومی، نقشه دانش، مشارکت جمعی، انجمن‌های خبرگی، ایجاد کانون‌های دانش، سیستم‌های همکاری گروهی، اشتراک‌گذاری ایده‌ها، جامعه‌های یادگیری آنلاین، سازمان‌دهی ارتباطات غیررسمی، شبکه‌های اشتراک تجربیات، استفاده از تعاملات غیررسمی.	

بر پایه مصاحبه‌های صورت‌گرفته با خبرگان و متخصصان، نتایج اجرای مدیریت دانش آموزش الکترونیکی در آموزش عالی در پنج مقوله اصلی تحلیل شد. این مقوله‌ها شامل نوآوری با ۱۰ کد باز، خلاقیت با ۵ کد باز، مزیت رقابتی با ۶ کد باز، بهره‌وری با ۸ کد باز و اثربخشی با ۵ کد باز هستند.

جدول ۵. کدهای باز و انتخابی مربوط به نتایج اجرای مدیریت دانش آموزش الکترونیکی

مقوله اصلی	کدگذاری باز	
نتایج اجرای مدیریت دانش آموزش الکترونیکی	نوآوری	توسعه روش‌های تدریس نوین، تولید ابزارهای نوآورانه آموزشی، ارتقاء پلتفرم‌های یادگیری، به‌کارگیری فناوری‌های جدید.
	خلاقیت	بهبود طراحی دوره‌های آموزشی، ارائه راه‌کارهای خلاقانه برای مشکلات یادگیری، تولید محتواهای متنوع و جذاب، ایجاد محیط‌های تعاملی.
	مزیت رقابتی	جذب دانشجویان بیشتر، افزایش شهرت علمی، دستیابی به رتبه‌های برتر بین‌المللی، بهره‌برداری از فناوری‌های پیشرفته.
	بهره‌وری	کاهش هزینه‌های آموزشی، بهینه‌سازی فرایندهای یادگیری، افزایش سرعت ارائه خدمات آموزشی، کاهش اتلاف منابع آموزشی.
	اثربخشی	بهبود نتایج یادگیری دانشجویان، افزایش نرخ مشارکت در دوره‌ها، ارتقاء کیفیت آموزش، افزایش رضایت دانشجویان و اساتید.

نتایج به‌دست‌آمده از کدگذاری‌ها در قالب مدل مفهومی (شکل ۱) ترسیم شده است.



شکل ۱. چارچوب مدل مفهومی مدیریت دانش آموزش الکترونیکی در آموزش عالی

نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف ارائه مدلی مناسب برای مدیریت دانش آموزش الکترونیکی در نظام آموزش عالی تدوین شده است. نتایج این پژوهش نشان داد که فرایندهای مدیریت دانش در آموزش الکترونیکی در آموزش عالی، مشتمل بر هفت فرایند اصلی است. این فرایندها عبارتند از: انتخاب دانش، اشتراک دانش، خلق دانش، سازمان دهی دانش، به کارگیری و استفاده از دانش، کسب دانش و ارزیابی و ممیزی دانش. همچنین، ۲۱ کد انتخابی شناسایی شد که عبارتند از: کشف دانش، شناسایی دانش، بازیابی دانش، ارائه دانش، انتشار دانش، آموزش، استخراج دانش، هم جوشی، گردآوری دانش، بازنمایی دانش، مصورسازی دانش، ذخیره دانش، استفاده از دانش، استفاده مجدد از دانش، بهبود و توسعه، تبادل دانش، تحقیق و پژوهش، تحلیل نیازهای دانشی، تحلیل موجودی دانش، تحلیل شبکه دانش و تحلیل شبکه های اجتماعی و اعتبارسنجی دانش. این فرایندها به پشتیبانی فناوری های مختلفی همچون پورتال های دانش، گنجینه های دانش و شبکه های دانش نیاز دارند تا به توسعه پایدار و دستیابی به بهترین نتایج منجر شوند.

این نتایج با مدل های پیشین همچون مدل آبشاری سان (۲۰۰۴) و مدل مارپیچی سلسله مراتبی سان و هائو (۲۰۱۴) هم راستا است. به ویژه، مراحل مختلف این پژوهش مانند سازمان دهی، اشتراک گذاری و خلق دانش با تأکید این مدل ها بر ارتباطات سیستماتیک و منطقی میان فرایندها هم خوانی دارد. در پیشینه پژوهش نیز بیان شد که بیشترین تأکید پژوهش ها بر این فرایند خلق دانش بوده است (جدول ۱). برای نمونه، مطالعاتی مانند شان شان (۲۰۱۴)، کبا و رامایا (۲۰۱۷)، و لیو و همکاران (۲۰۱۶) بر اهمیت اجتماعی سازی دانش و تبدیل دانش ضمنی به ضمنی تأکید کرده اند. این یافته ها با تأکید این پژوهش بر نقش خلق دانش در بهبود آموزش الکترونیکی هم خوانی دارد. تحقیقات متعددی (۱۷ پژوهش) مانند پژوهش های رامجوون و رولی^۱ (۲۰۱۷) و سولتانوا، سویاتوف و اوسنیایف^۲ (۲۰۱۷) نشان داده اند که اشتراک دانش و انتشار آن میان ذی نفعان با استفاده از فناوری های مدیریت دانش تسهیل می شود.

پژوهش های نظیر آل عمران، مزهویف و ادژار^۳ (۲۰۱۸) و نگی و دوما^۴ (۲۰۲۳) بر اهمیت فناوری در انتقال دانش و ارتقای یادگیری و عملکرد سازمانی تأکید داشته اند. علاوه بر این، برخی پژوهش ها مانند جدید^۵ (۲۰۲۰) و خیلجی^۶ (۲۰۲۲) به فرایندهای سازمان دهی و حفاظت از دانش پرداخته اند که اهمیت زیرساخت های فناورانه نظیر پورتال ها و گنجینه های دانش برای تقویت حافظه دانش سازمانی را تأیید می کنند. این نتایج نشان می دهد که یافته های این پژوهش هم راستا با پژوهش های پیشین بوده و بر نقش کلیدی خلق، اشتراک و انتقال دانش در مدیریت دانش در آموزش الکترونیکی تأکید مشابهی دارند.

1. Ramjeawon & Rowley
2. Sultanova, Svyatov & Ussenbayev
3. Al-Emran, Mezhuyev & Adzhar
4. Nagy & Duma
5. Al-Jedaiah
6. Khilji

همچنین این پژوهش نشان داد که فرایندهای آموزش عالی / فعالیت‌های مولد دانش، اولین عنصر مدل را تشکیل می‌دهد. این فرایندها مجموعه‌ای از فعالیت‌های مولد دانش را شامل می‌شود که به‌طور منطقی مرتبط هستند و از طریق آن بازیگران و تولیدکنندگان دانش ورودی‌ها را به خروجی‌ها (دارایی‌های دانش) برای دستیابی به اهداف آموزش عالی تبدیل می‌کنند.

فرایندهای آموزش عالی شامل مجموعه‌ای از فعالیت‌های مولد دانش (آموزش، تحقیق و خدمات توسعه و اطلاع‌رسانی دانش بازیگران) در مدیریت دانش را می‌توان به دو دسته نقش‌های راهبردی و نقش‌های آموزش محور تقسیم کرد. اهداف آموزش عالی به رفتارهای دانش افراد یا گروه‌هایی از افراد اشاره دارد که به بهبود نتایج مرتبط با یادگیری / کار کمک می‌کند. تولیدکنندگان دانش را می‌توان به دو دسته تولیدکنندگان دانش فردی و سازمانی دسته‌بندی کرد. حضور این بازیگران و تولیدکنندگان دانش در تدوین و اجرای سیاست‌های کلان، موجب هماهنگی و هم‌افزایی در محیط‌های آموزشی می‌شود. برای موفقیت مدیریت دانش در حوزه آموزش الکترونیکی، لازم است قابلیت‌های فناوری به‌درستی تعریف و ارزیابی شوند؛ زیرا این فناوری‌ها ضمن پشتیبانی از فرایندهای مدیریت دانش، آن‌ها را تسهیل می‌کنند. با توجه به پیچیدگی فرایندهای محیط آموزش عالی و افزایش فشارهای رقابتی، پیوند فناوری‌های مدیریت دانش با یادگیری سازمانی امری ضروری به نظر می‌رسد. از آنجایی که فناوری به‌عنوان یک مداخله چندوجهی در مدیریت دانش عمل می‌کند، سازمان‌ها باید زیرساخت‌هایی را ایجاد کنند که از تمامی جنبه‌های مدیریت دانش پشتیبانی کنند و با تأکید بر تعاملات انسانی، بر موفقیت سازمان تأثیر بگذارند.

استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات مانند مخازن دانش در مدیریت دانش در آموزش عالی، هوشمندی و اثربخشی بیشتر در مدیریت این حوزه را به همراه دارد. در شرایط کنونی، بسیاری از دانشگاه‌ها فاقد چارچوب‌های مناسب برای یکپارچه‌سازی و مدیریت دانش هستند و به همین دلیل، اشتراک‌گذاری دانش در سطح پایین‌تری انجام می‌شود. این مشکل باعث می‌شود که از دانش تولیدشده به‌طور بهینه استفاده نشود و بازدهی مطلوبی نداشته باشد. گنجینه‌های دانش سازمانی در دانشگاه‌ها می‌تواند راه‌حلی مؤثر برای رفع این مشکل باشد. این گنجینه‌ها نه تنها به سازمان‌ها در بهره‌وری بهتر از دانش کمک می‌کنند، بلکه مزایایی همچون افزایش همکاری‌های علمی، بهبود اعتبار جهانی و افزایش بازخورد به خروجی‌های علمی را به همراه دارند. شبکه‌های دانش، گنجینه‌های دانش و پورتال‌های دانش به‌عنوان فناوری‌های کلیدی در مدیریت دانش آموزش الکترونیکی عمل کرده و می‌توانند به اجرای بهتر فرایندهای مدیریت دانش کمک کنند. این نتایج با نتایج پتریدس و نودین^۱ (۲۰۰۳) و رولی^۲ (۲۰۰۰) هم‌سو است.

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که استفاده مؤثر از فناوری‌های مدیریت دانش، مانند پورتال‌ها و شبکه‌های دانش، می‌تواند به بهبود عملکرد سازمانی و بهره‌برداری بهتر از منابع دانشی منجر شود. فرایندهای مدیریت دانش، شامل ایجاد، کدگذاری، انتقال و کاربرد دانش، به‌عنوان رویکردی سیستمی در

1. Petrides & Nodine

2. Rowley

شناسایی و سازمان‌دهی دارایی‌های فکری سازمان عمل کرده و نقش مهمی در توسعه و بهبود مداوم سازمان دارند. این یافته‌ها با پژوهش‌های آل‌عمران و همکاران (۲۰۱۸)، فیگالدو بلانکو و همکاران (۲۰۱۴) و شان شان (۲۰۱۴) هم‌راستا است.

پژوهش حاضر نشان داد که مدیریت دانش آموزش الکترونیکی، از طریق ایجاد زیرساخت‌ها و فرایندهای مناسب، نقش کلیدی در تقویت نوآوری، خلاقیت، و ارتقای کیفیت آموزشی در دانشگاه‌ها ایفا می‌کند. این یافته‌ها هم‌راستا با پژوهش‌هایی نظیر هانتوبی و همکاران (۲۰۲۱)، جودراپس (۲۰۱۶) و رضانی و همکاران (۲۰۱۹) است که بر اهمیت مدیریت دانش در ایجاد مزیت رقابتی و بهبود اثربخشی فرایندهای یادگیری تأکید دارند. به‌طور کلی، مدیریت دانش آموزش الکترونیکی از طریق بهره‌وری، نوآوری و خلاقیت، کیفیت آموزش عالی را ارتقا می‌دهد و مؤسسه‌های آموزشی را برای مواجهه با چالش‌های آینده توانمندتر می‌سازد.

این مطالعه یک مدل مفهومی برای مدیریت دانش در آموزش الکترونیکی در آموزش عالی پیشنهاد کرد. این مدل روابط و تعامل بین فرایندها و فعالیت‌های تولید دانش در آموزش عالی، فرایندهای مدیریت دانش آموزش الکترونیکی و توانمند سازهای آن و نتایج مدیریت دانش را به‌عنوان عناصر کلیدی مدل برجسته می‌کند و به مسائل و الزامات ضروری برای توسعه چارچوب اشاره می‌کند. با نشان دادن این روابط، این مطالعه یک دستورالعمل راهبردی برای توسعه مدل مدیریت دانش از طریق پذیرش و استفاده از فناوری‌های مدیریت دانش (گنجینه دانش، شبکه دانش، پورتال دانش) موردنیاز برای حمایت از فرایند و فعالیت‌های آموزش عالی ارائه کرده است.

پیشنهاد‌های کاربردی و پژوهشی

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش و با توجه به اهمیت مدیریت دانش آموزش الکترونیکی و افزایش بهره‌وری دانشجویان و اساتید، در حوزه دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی، پیشنهاد می‌شود که دانشگاه‌ها به ایجاد، به‌روزرسانی و توسعه پورتال‌های دانش و گنجینه‌های دانش اقدام کنند. این فناوری‌ها می‌توانند به دانشجویان و اساتید دسترسی سریع‌تر و کارآمدتری برای منابع دانشی و آموزشی را فراهم کنند. ابزارهای هوش مصنوعی برای تحلیل داده‌های آموزشی و ارائه پیشنهادهای شخصی‌سازی‌شده به دانشجویان، می‌توانند اثربخشی آموزش الکترونیکی را افزایش دهند. نهادهای حاکمیتی مرتبط با آموزش عالی باید سیاست‌ها و راهنماهای روشنی برای مدیریت دانش در حوزه آموزش الکترونیکی تدوین کنند. این اقدام به ایجاد هماهنگی و انسجام در فرایندهای آموزشی و پژوهشی کمک کرده و چارچوبی قوی برای مدیریت دانش ایجاد می‌کند. پیشنهاد می‌شود شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPIs) برای فرایندهای مدیریت دانش تعیین و ارزیابی‌های دوره‌ای از اثربخشی این فرایندها انجام شود. این اقدامات می‌تواند به ارتقای مستمر کیفیت و بهبود بهره‌وری کمک کند.

به‌عنوان پیشنهادی برای پژوهش‌های آینده، توصیه می‌شود که ادامه تحقیقات روی عمق و جزئیات مدل مدیریت دانش آموزش الکترونیکی، بهبود و توسعه فرایندهای مدیریت دانش آموزش الکترونیکی، افزایش دقت و بهره‌وری مدل باشد. برای اطمینان از مدیریت مؤثر دانش و اطلاعات در آموزش عالی و

حمایت و پیشبرد اهداف آن، نیاز به ایجاد چارچوب، رویه‌ها، برنامه‌ها یا فرایندهای استاندارد و مشترک برای ایجاد، جذب، کسب و استفاده از دانش و سرمایه فکری موجود در دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی است.

فهرست منابع

احمدی، صاحب؛ قهرمانی، جعفر؛ عباس‌زاده سهرورن، یدالله (۱۴۰۰). ارائه مدلی برای نظام آموزشی الکترونیکی مؤسسات آموزش عالی کشور. *فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی*، ۱۵ (۱)، ۱۳۷-۱۶۳.

حسن‌زاده، محمد (۱۴۰۰). مدیریت دانش تحولی: نسل جدید مدیریت دانش برای تسهیلگری تحول دیجیتال. *علوم و فنون مدیریت اطلاعات*، ۷(۴)، ۷-۱۴.

رفوآ، شبینم؛ ریاحی‌نیا، نصرت؛ فرج‌پهلوی، عبدالحسین؛ محمودی توپکانلو، حسن؛ آخشیک، سمیه سادات (۱۳۹۹). ارائه مدل مفهومی مدیریت دانش برای شرکت بیمه دانا. *پژوهشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۱۰ (۲)، ۱۴۰-۱۶۰.

رمضانی، ایوب؛ مدهوشی، مهرداد؛ فلاح‌لاجیمی، حمیدرضا؛ رازقی، نادر (۱۳۹۸). ارائه الگوی استقرار مدیریت دانش در دانشگاه مازندران. *مدیریت بهره‌وری*، ۱۳ (۵۰)، ۸۹-۱۱۷.

عزتی ابرغانی، منظر؛ اسمعیلی، زهره؛ سرمدی، محمدرضا (۱۴۰۰). شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های آموزش الکترونیکی براساس نظریه یادگیری سازگار با مغز در نظام آموزش عالی ایران. *سبک زندگی اسلامی با محوریت سلامت*، ۱ (۱)، ۱۰۸-۱۱۶.

کردزنگنه، آزاده؛ مهرعلی‌زاده، یدالله؛ فرهای‌راد، حمید؛ شاهی، سکینه (۱۳۹۹). طراحی مدل مدیریت دانش با رویکرد یاددهی/یادگیری در شرکت ملی حفاری ایران. *مطالعات راهبردی در صنعت نفت و انرژی*، ۱۲ (۴۵)، ۳۰۹-۳۳۴.

Al-Emran, M., Mezhyuev, V. & Adzhar, K. (2018). Students' perceptions towards the integration of knowledge management processes in M-Learning Systems: A preliminary study. *International Journal of Engineering Education*, 34(2), 371-380. Retrieved from <https://www.ijee.ie/contents/c340218A.html>

Al-Jedaiah, M. N. S. (2020). Knowledge Management and E-Learning Effectiveness: Empirical Evidence from Jordanian Higher Education Institutions. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(05), 50-62.

Bryant, A. & Charmaz, K. (2007). *The SAGE Handbook of Grounded Theory*. Sage.

Corbin, J. & Strauss, A. (2008). *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. Sage.

- Chen, Y.Y. & Huang, H.-L. (2012). Knowledge management fit and its implications for business performance: A profile deviation analysis. *Knowledge-based systems*, 27, 262-270.
- Davenport, T.H. & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business Press.
- Fidalgo-Blanco, Á., Sein-Echaluce, M. L. & García-Peñalvo, F. J. (2014). Knowledge spirals in higher education teaching innovation. *International Journal of Knowledge Management*, 10(4), 16-37. <https://doi.org/10.4018/ijkm.2014100102>
- Glaser, B. G. & Strauss, A. L. (1967). *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*.
- Hantoobi, S., Wahdan, A., Salloum, S. A. & Shaalan, K. (2021). Integration of knowledge management in a virtual learning environment: A systematic review. *Recent advances in technology acceptance models and theories*, 247-272.
- Inkinen, H. (2016). Review of empirical research on knowledge management practices and firm performance. *Journal of knowledge management*, 20(2), 230-257.
- Judrups, J. (2016). Knowledge Management and e-Learning Integration Model (KMELI). *Paper presented at the International Conference on Enterprise Information Systems*.
- Kaba, A. & Ramaiah, C. K. (2017). Demographic differences in using knowledge creation tools among faculty members. *Journal of Knowledge Management*, 21(4), 857-871. <https://doi.org/10.1108/JKM-09-2016-0379>
- Khilji, N. (2022, August). The use of Virtual Learning Environment for students effective engagement in the Higher Education Institutions through knowledge management and blended learning'. In *European Conference on Knowledge Management (Vol. 23, No. 1, pp. 601-610)*.
- Leow, F., Neo, M. & Hew, S. H. (2016). Investigating the key attributes to enhance students learning experience in 21st-century class environment. *Electronic Journal of E-Learning*, 14(4), 244-256. Retrieved from <http://www.ejel.org/volume14/issue4>
- Nagy, V. & Duma, L. (2023). Measuring efficiency and effectiveness of knowledge transfer in e-learning. *Heliyon*, 9(7), e17502. doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e17502
- Nawaz, N. & Gomes, A. M. (2014). Review of knowledge management in higher education institutions. *European journal of business and management*, 6(7).
- Nonaka, I., Toyama, R. & Nagata, A. (2000). A firm as a knowledge-creating entity: A new perspective on the theory of the firm. *Industrial and Corporate Change*, 9(1).
- Omany, J. O. & Ndiege, J. R. (2023). Knowledge management considerations in learning management systems in higher education institutions: A systematic review, synthesis and research agenda. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*.
- Pattabiraman, K., Anuncia, S. M. & Balasubramanian, V. (2018). An Investigation on E-Learning Tools and Techniques Towards Effective Knowledge Management. *Knowledge Computing and its Applications (pp.335-346)*. DOI:10.1007/978-981-10-8258-0_15

- Petrides, L. A. & Nodine, T. R. (2003). Knowledge management in education: defining the landscape.
- Qwaider, W. Q. (2011). Integrated of knowledge management and E-learning system. *International Journal of Hybrid Information Technology*, 4(4), 59-70.
- Ramazani, A., Madhooshi, F., Lajimi, R. & Razaghi. (2019). Developing a knowledge management implementation model at Mazandaran University. *Productivity Management*, 13(50), 89-117.
- Rowley, J. (2000). Is higher education ready for knowledge management? *International journal of educational management*, 14(7), 325-333.
- Senge, P. M. (2006). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. Doubleday.
- Shan-shan, S. (2014). A comprehensive relational model of factors influencing knowledge sharing: An empirical study. *International Journal of Knowledge Management*, 10(1), 1-25. doi:10.4018/ijkm.2014010101.
- Sharafi, M., Pour, A. & Abbas. (2015). Identifying employability capabilities of university graduates based on grounded theory. *Quarterly Journal of Innovation and Value Creation*, 7(7), 33.
- Sultanova, G., Svyatov, S. & Ussenbayev, N. (2017). Transmitting competencies at universities: employability readiness of students. *VINE: The Journal of Information & Knowledge Management Systems*, 47(4), 522-537. <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-11-2016-0067>
- Sun, Z. (2004). A waterfall model for knowledge management and experience management. In *Proceedings of 4th International Conference on Hybrid Intelligent Systems* (pp. 472-475). IEEE Press.
- Sun, Z. & Hao, G. (2006). HSM: A hierarchical spiral model for knowledge management. Faculty of Commerce-Papers, 36.
- Veer Ramjeawon, P. & Rowley, J. (2017). Knowledge management in higher education institutions: Enablers and barriers in Mauritius. *Learning Organization*, 24(5), 366-377. <https://doi.org/10.1108/TLO-03-2017-0030>

Presenting the Conceptual Model of e-learning Knowledge Management for Iran's Higher Education

Elaheh Gholipour Hajmahmood

Ph.D. Candidate, Department of Knowledge and Information Science, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Nadjla Hariri*¹

Prof., Department of Knowledge and Information Science, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Mohammad Hassanzadeh

Prof., Department of Knowledge and Information Science, Faculty of Management and Economics Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Dariush Matlabi

Associate Prof., Department of Educational Sciences, Yadgar Imam Khomeini Shahrari Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Abstract

This optimization of resources leads to increasing productivity, effectiveness and reducing wastage of resources, therefore the main goal of this research is to present a conceptual model of electronic education knowledge management for higher education. It is a qualitative research method based on the foundation's data theory approach. The tool for collecting qualitative data was the interview and the sampling method was of the purposeful type with a theoretical approach. In this research, semi-structured interviews were conducted with 12 experts and professors in the field of knowledge management and electronic education. The criteria for qualitative data analysis was based on Glazer's systematic design. Therefore, after the implementation in three stages, the text of the interviews were analyzed selectively and theoretically by open coding method. In order to analyze and analyze the data in this research, MAXQDA software package version 20 was used. Analysis and analysis of data was done in two stages of selective coding and theoretical coding. The results of this research show the extraction of more than 679 codes or primary concepts and also the statistics of concepts and categories in 4 dimensions. A conceptual model of electronic education knowledge management for higher education was drawn. The final e-learning knowledge management model has 4 dimensions. The first dimension is knowledge-generating activities in e-learning, the second dimension is the empowerment of e-learning knowledge management, and the third dimension of processes consists of seven processes and twenty one mechanisms. In the fourth dimension, the results and output of knowledge management implementation of e-learning, innovation, creativity, competitive advantage; Productivity and effectiveness will be great for universities and education. The model presented in this research can be used as a roadmap for knowledge management in e-learning in universities and higher education institutions.

Keywords: Knowledge Management in E-Learning, Knowledge Creation and Sharing, Knowledge Management Processes, Knowledge Management Technologies.