



## An implicit knowledge codification model and identify barriers to its implementation in Hamadan Administration of Economic Affairs and Finance

Rouhollah Sohrabi<sup>1</sup>    Ali Asghari Sarem<sup>2</sup>    Faezeh Ezzati Arasteh<sup>3</sup>

### Abstract

The paradigm shift from human resource management to human capital management has doubled the importance of exploitation the tacit knowledge of human resources. Documenting and managing knowledge of expert human resources and exploitation them to achieve the goals of organizations requires identifying the process of knowledge codification. In this study, using the qualitative research approach and interviewing the top, basic, middle managers and accountants of Hamadan Ministry of Economic Affairs and Finance by non-probability sampling. This question will be answered what is the applicable model implicit Knowledge of Human Resources and Implementation Strategies in this office. The analysis of data collected from 20 interviews through content analysis led to the identification of 186 themes knowledge coding processes and 31 themes barriers to implementation. After classifying themes, the stages of the tacit knowledge coding process including identifying or discovering tacit knowledge, extracting or acquiring tacit knowledge, recording and storing tacit knowledge, tacit knowledge sharing, and tacit knowledge application were identified. The required actions and suggestions were also made in realizing each of these steps. Finally, the barriers to implicit knowledge codification, identification and solutions were proposed.

**Keywords:** knowledge management, Implicit knowledge, Codification, Administration of Economic Affairs and Finance.

- 
1. Assistant Prof., Faculty of Economic & Social Science, University of Bu Ali Sina, Hamedan, Iran  
r.sohrabi@basu.ac.ir
  2. Assistant Prof., Faculty of Management and Accounting, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran  
a.sarem@basu.ac.ir
  3. Corresponding Author: PhD Student Science and Technology Policy Making, Faculty of progress  
Engineering, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran  
fa\_ezzati@pgré.iust.ac.ir

## ارائه مدل مدون سازی دانش ضمنی منابع انسانی و شناسایی موانع پیاده سازی آن در اداره کل امور اقتصادی و دارایی همدان

روح اله سهرابی\*، علی اصغری صارم\*\*، فائزه عزتی آراسته\*\*\*

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۱/۰۹

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۴/۲۲

### چکیده

پژوهش تغییر پارادایم از حوزه مدیریت منابع انسانی به مدیریت سرمایه‌های انسانی، اهمیت بهره‌گیری از دانش‌های ضمنی منابع انسانی را دوچندان کرده است. مستندسازی، مدیریت دانش و تجارب منابع انسانی خبره و بهره‌گیری از آن‌ها برای تحقق اهداف سازمان‌ها، نیازمند شناسایی فرآیند مدون‌سازی دانش است. در این پژوهش با استفاده از رویکرد پژوهش کیفی و انجام مصاحبه با مدیران اصلی، پایه، میانی و ذی‌حسابان اداره کل دارایی و امور اقتصادی همدان و با روش نمونه‌گیری قضاوتی به این سؤال پاسخ داده می‌شود که مدل مدون‌سازی دانش ضمنی در این اداره کل و راه‌کارهای اجرایی برای پیاده‌سازی آن چگونه است. تحلیل داده‌های گردآوری‌شده از تعداد ۲۰ مصاحبه به شیوه تحلیل مضمون، به شناسایی تعداد ۱۸۶ تم فرآیند مدون‌سازی دانش ضمنی و تعداد ۳۱ تم موانع پیاده‌سازی این فرآیند منجر شد. پس از طبقه‌بندی تم‌ها، مراحل فرآیند مدون‌سازی دانش ضمنی شامل شناسایی یا کشف دانش ضمنی، استخراج یا کسب دانش ضمنی، ثبت و ذخیره دانش ضمنی، تسهیم دانش ضمنی و کاربست دانش ضمنی شناسایی شد. همچنین اقدامات موردنیاز و پیشنهادهایی در تحقق هر کدام از مراحل مذکور ارائه شدند. در نهایت، موانع مدون‌سازی دانش ضمنی، شناسایی و راه‌کارهایی برای رفع آن‌ها پیشنهاد شد.

**کلیدواژه‌ها:** مدیریت دانش، دانش ضمنی، مدون‌سازی، اداره کل دارایی و امور اقتصادی، همدان.

r.sohrabi@basu.ac.ir

\* استادیار، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

\*\* استادیار، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

a.sarem@basu.ac.ir

\*\*\* نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری سیاست‌گذاری علم و فناوری، دانشکده مهندسی پیشرفت، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران  
fa\_ezzati@pgre.iust.ac.ir



## مقدمه

سرمایه فکری شرکت‌ها به یک منبع اساسی برای بقای آن‌ها تبدیل شده است. دیگر تسلط بر ابزارهای تولید برای شرکت‌ها مزیت رقابتی ایجاد نمی‌کند. بلکه توجه به عواملی چون بازنشستگی، فوت، افزایش کارمندان و پراکندگی کار تیمی که می‌تواند منجر به اختلالات جدی شود و بر روی یک شرکت تأثیر بگذارد، حائز اهمیت است. با توجه به موارد مذکور، شرکت‌ها باید با دانستن چگونگی تعریف و دفاع از ویژگی‌های خود، از مزیت رقابتی پایدار اطمینان حاصل کنند و خود را از رقبایشان متمایز سازند. خصوصیتی که این مزیت رقابتی را ایجاد می‌کند به توانایی شرکت در شناسایی دانش در اختیار کارکنان خود، به جریان انداختن سریع‌تر آن و ارتقاء توسعه آن بستگی دارد که پایه و اساس راهبردهای جدید رقابتی را تشکیل می‌دهد (چرگیو و همکاران، ۲۰۱۸). در واقع به نظر می‌رسد در عصر رقابتی امروز، مدیریت دانش و مدیریت دارایی‌های فکری بهترین جواب برای دستیابی به یک مزیت رقابتی است (عاشورایی و جعفری نویپور، ۲۰۱۵).

مدیریت دانش موضوع اصلی سازمان‌ها در دنیای چالش‌برانگیز امروزی است. تمرکز اصلی مدیریت دانش، تبدیل دانش ضمنی به صریح است. از آنجا که دانش در افراد شکل گرفته و به تجربیات فردی، شهود، بینش و قضاوت شخصی بستگی دارد، کسب آن دشوار است. این دانش می‌تواند استخراج و رمزگشایی شده و به دانش محسوس تبدیل شود، در غیر این صورت به‌عنوان دانش ضمنی خوانده می‌شود. از آنجا که دانش رمزگشایی شده به سهولت به اشتراک گذاشته می‌شود و مورد استفاده قرار می‌گیرد، لذا تأکید شده است آن دانشی که برای سازمان، مزیت رقابتی به ارمغان می‌آورد، دانش ضمنی است. دانش ضمنی به‌عنوان یک سرمایه راهبردی برای مزیت رقابتی و پایداری سازمان‌ها تلقی می‌شود (آلویز و هاتمن، ۲۰۰۸؛ اوزمن، ۲۰۱۰؛ لموس و لوایز، ۲۰۱۰). برای هر کسب و کاری، دسترسی به دانش ضمنی یک مزیت رقابتی است؛ چرا که دانش صریح در اختیار همه شرکت‌ها است. تبدیل دانش ضمنی به دانش صریح جمعی در یک شرکت، فرصت‌های بیشتری را برای همکاری و نوآوری ایجاد می‌کند (الایسون و روانگ، ۲۰۱۸).

دانش ضمنی، برخلاف دانش رسمی یا صریح، به دسته‌ای از دانش اشاره دارد که انتقال آن به شخص دیگر با استفاده از نوشتن یا کلامی کردن آن دشوار است. مفهوم دانش ضمنی اولین بار توسط پولانی معرفی شده است که آن را دانشی توصیف کرد که نمی‌توان بیان کرد. در واقع عبارت "ما چیزی بیش از آنچه که می‌گوییم، می‌دانیم" بیانگر همین دانش ضمنی است (پولانی، ۱۹۶۶). از آن زمان به بعد بحث در زمینه چگونگی مفهوم‌سازی و عملیاتی نمودن دانش ضمنی، جای خود را در ادبیات باز کرده است. سازمان‌ها در استخراج دانش ضمنی و تبدیل آن به شکل صریح‌تر، با چالش‌های اساسی روبه‌رو هستند. شناسایی افراد دانشی سازمان، هدایت‌گر دانشی و توسعه فرهنگی در سازمان که افراد را به استخراج دانش و به‌کارگیری دانش ضمنی، ترغیب می‌کند، ضروری به نظر می‌رسد (الایسون و روانگ، ۲۰۱۸). همچنین یک اتفاق نظر وجود دارد که اجرای یک پایگاه مدیریت دانش در یک سازمان باعث تقویت استخراج و اشتراک دانش ضمنی شود (پودگراسکی، ۲۰۱۰؛ هندزیک، ۲۰۰۷؛ فرناندمونیز، ۲۰۰۷).

توجه به جنبه‌های انسانی مدیریت دانش از قبیل ارتباطات، مشارکت، تعامل، تشریک‌مساعی، همکاری باعث ظهور نسل جدیدی از مدیریت دانش با راهبرد اشتراک دانش ضمنی بین کارکنان سازمان شده است. اگر دانش ضمنی به مدت طولانی در اختیار افراد یا گروهی از افراد باقی بماند، سازمان نمی‌تواند بر ارزش خود بیفزاید (دهقانی، ۱۳۹۳). لذا بر اهمیت مدیریت دانش ضمنی در سازمان‌ها و تلاش در جهت به اشتراک‌گذاری دانش ضمنی افراد در سازمان‌ها روزبه‌روز افزوده می‌گردد. سازمان‌های پیش‌تاز برای بهبود عملکرد کسب و کار، در حال گذر از دوران انباشت دانش فردی کارکنان به سوی دوران حفظ دانش برای منفعت جمعی می‌باشند؛ زیرا در بسیاری از مواقع حفظ نظام‌یافته سوابق و تجربیات ارزشمند و انتقال صحیح آن به افراد در ابعاد وسیع اقتصادی و صنعتی می‌تواند مزیت‌های بسیاری نظیر کاهش زمان، جلوگیری از تکرار خطاهای پیشین، ممانعت از هزینه‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری برای دستیابی به یک تجربه یا واقعه را به همراه داشته باشد (مکوندی و همکاران، ۱۳۹۸).

اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان همدان، تاکنون تجارب اجرایی و پژوهشی زیادی را پشت سر گذاشته است، ولی استفاده و بهره‌وری از این تجارب به یک دغدغه مهم اداره کل مذکور تبدیل شده است. چرا که از یک طرف، سازمان در یک دوره زمانی از متخصصانی با تجربه و دارای دانش بالا بهره گرفته است و بعد از یک دوره زمانی، آن‌ها را به دلایلی چون بازنشستگی، نیروی پروژه‌ای بودن و... از دست داده است و از طرفی دیگر از پروژه‌های پیشین، مستندات و درس آموخته‌هایی به شکل نظام‌یافته، تهیه نکرده است. لذا به‌منظور کاهش اثرهای منفی ناشی از خارج شدن نیروهای دانشی سازمان و نیز استخراج درس آموخته‌های پروژه‌های اجرایی، مدون‌سازی دانش ضروری به نظر می‌رسید. در مدون‌سازی، تلاش بر این است که دانش ضمنی، تجارب و دانسته‌های افراد به روش‌هایی به‌صورتی قابل فهم، مدون شود و در اختیار سایر افراد سازمان قرار گیرد. در این صورت حتی بدون حضور افراد دانشی در سازمان، می‌توان دانش آن‌ها را انتقال داد. همچنین تحقق رسالت اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان همدان برای پیشبرد هدف‌های کلی وزارت امور اقتصادی و دارایی در زمینه اقتصادی و امور مالی، نیازمند شناسایی، مدون‌سازی و جریان انداختن دانش ضمنی افراد خود است. همچنین باید اشاره کرد که مدل‌های موجود در این حوزه، حالت عمومی و نظری داشته و نیاز است جهت پیاده‌سازی آن‌ها، زمینه‌های واقعی و مختصات محل پیاده‌سازی آن مدل‌ها شناسایی و همین‌طور موانع خاص پیاده‌سازی آن در آن سازمان شناسایی شود. لذا برای حل این مسئله، در این پژوهش به شناسایی فرایند مدون‌سازی دانش ضمنی در آن اداره کل پرداخته شد. همچنین به جهت ارائه راه کارهای پیاده‌سازی موفق‌آمیز مدل شناسایی شده، موانع و محدودیت‌هایی پیاده‌سازی مدل شناسایی شد.

## مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### مدیریت دانش

مفهوم مدیریت دانش در دهه ۱۹۸۰ از دنیای تجارت به‌منظور حفظ دانش با ارزش در شرکت‌های بزرگ و ارتقای عملکرد و رقابت تجاری، برخاست (پودگراسکی، ۲۰۱۰). کم‌کم

مدیریت دانش در مباحث دانشگاهی جا باز کرد و مقالات بی‌شماری به بررسی ابعاد مختلف آن از جمله اهمیت زیرساخت‌های دانش، چرخه دانش و مشکلات مربوط به آن، طراحی و اجرای سامانه‌های مدیریت دانش و... پرداختند (فلوید<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۳). مدیریت دانش در اوایل دهه ۱۹۹۰ به طور جدی وارد مباحث سازمانی شد. دوره ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۵ نخستین نسل مدیریت دانش شناخته شده است. طی این دوره، اقدامات بسیاری در زمینه تعریف مدیریت دانش، بررسی فواید بالقوه آن و طراحی طرح‌های تخصصی مدیریت دانش انجام پذیرفت. نسل دوم مدیریت دانش در سال ۱۹۹۶ پدیدار شد که بسیاری از سازمان‌ها برای مدیریت دانش پست‌های جدید سازمانی ایجاد کردند (حاجی‌زاده و سرداری، ۱۳۹۷).

تا کنون تعاریف متعددی از مدیریت دانش صورت گرفته است. داوِنپرت مدیریت دانش را به‌عنوان روشی تعریف کرده است که فرایند اشتراک، توزیع، ایجاد، ذخیره و درک دانش را در یک شرکت ساده‌تر می‌کند (داوِنپرت<sup>۲</sup>، ۱۹۹۸). هافمن<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۰۵) مدیریت دانش را فرایند خلق و تسهیم دانش به‌گونه‌ای که بتوان آن را به شیوه‌ای اثربخش در سازمان به‌کار برد، تعریف نموده‌اند. از سوی دیگر سوان و پرستون مدیریت دانش را، فرایند یا فعالیت ایجاد، اکتساب، تسخیر، تسهیم و به‌کار بردن دانش برای افزایش یادگیری و عملکرد سازمان‌ها، دانسته‌اند (اسوان و پرستون، ۱۹۹۹). واضح است که تعریف واحدی از مدیریت دانش هنوز در مجامع علمی وجود ندارد ولی آنچه مسلم است وجود عناصر اکتساب، به اشتراک‌گذاری و به‌کار بردن دانش در مدیریت دانش است.

نوناکا و تاکوچی<sup>۴</sup> (۱۹۹۵) تأثیر زیادی بر روی مدیریت دانش داشته‌اند. آن‌ها به توجه به تحقیقات انجام گرفته توسط پولانی، بعد دانش را به دو گروه دانش ضمنی و صریح تقسیم کردند. نوناکو و تاکوچی با اشاره به این‌که برای ایجاد دانش در سازمان، لازم است که آن را از ضمنی به

<sup>1</sup> Floyde

<sup>2</sup> Davenport

<sup>3</sup> Hoffman

<sup>4</sup> Nonaka & Takeuchi

صریح و برعکس تبدیل کنیم، مدلی را ارائه دادند که به نام خودشان معروف است. با توجه به این مدل، ایجاد دانش از طریق چهار حالت امکان‌پذیر است: اجتماعی‌سازی، برونی‌سازی، ترکیب و درونی‌سازی. با شروع از این تبدیل‌ها در هر یک از مراحل چهارگانه، نوع جدیدی از دانش پدیدار می‌شود: در طی اجتماعی‌سازی می‌توان دانش مشترک ایجاد کرد. برونی‌سازی، دانش مفهومی؛ درونی‌سازی، دانش عملیاتی؛ و ترکیب، دانش سامانه‌ای ایجاد می‌کند. در برونی‌سازی، دانش ضمنی از طریق استعاره‌ها، قیاس‌ها، مفاهیم، تمثیل‌ها، فرضیه‌ها یا مدل‌ها به‌عنوان ابزار حمایتی به دانش صریح تبدیل می‌شود.

### دانش ضمنی

یکی از منابع اصلی نظری در مورد دانش ضمنی، پولانی است. ایشان، دانش ضمنی را دانش خودجوش، شهودی، تجربی، روزمره دانسته‌اند که طیف وسیعی از اطلاعات مفهومی و حسی را شامل می‌شود. این عناصر شناختی دانش ضمنی با مدل‌های ذهنی، مانند طرح‌ها، الگوها، دیدگاه‌ها، عقاید و نقطه‌نظری که افراد از طریق آن افراد جهان خود را مورد توجه و تعریف قرار می‌دهند، مرتبط است (آلویز و هاتمن، ۲۰۰۸؛ پولانی، ۱۹۶۶).

دانش ضمنی از افراد دارنده آن تفکیک‌ناپذیر است. در واقع، این دانش، شخصی است و همیشه نمی‌تواند به‌صورت رمزگذاری شده بیان شود (چرگیو و همکاران، ۲۰۱۸). کسب و استخراج دانش ضمنی کار بسیار پیچیده‌ای است، زیرا تلاش‌های شخص برای توضیح یا درک اقدامات یا دانش خود باعث می‌شود که این فرد از توجه کانونی به سمت توجه فرعی سوق یابد (اخوان<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۸). دانش ضمنی نتیجه سال‌ها یادگیری و کسب تجربه است. دانش ضمنی فقط در صورتی انتقال می‌یابد که بتوانیم آن را به کلمات، اعداد یا تصاویر تبدیل کنیم که توسط دیگران قابل درک است (کاکابدسه<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۱).

<sup>1</sup> Akhavan

<sup>2</sup> Kakabadse



دانش ضمنی نقش کلیدی در انجام امور داشته و نقش اصلی را در مدیریت دانش بازی می‌کند. چالش اصلی مدیریت دانش نیز تبدیل هر چه بیشتر دانش ضمنی به دانش صریح می‌باشد. نکته مهم‌تر این است که آنچه باعث رشد سازمان می‌گردد، جریان دانش است. چرا که دانش را کد و ایستا، نمی‌تواند موفقیت سازمان را تضمین کند. این جریان از تعامل دو نوع دانش آشکار و پنهان به وجود می‌آید و چرخه حیات دانش سازمان را شکل می‌دهد که در قسمت قبل توضیح داده شد. در واقع در فرآیند مدیریت دانش ضمنی یا همان فرایند ایجاد دانش، اصلی‌ترین مدل مورد علاقه که اغلب مورد استفاده قرار گرفته است، مدل نوناکا و تاگوچی است (نوناکا و تاگوچی، ۱۹۹۵).

### مدیریت دانش و مدیریت منابع انسانی

پژوهش‌های اخیر، وجود ارتباط بین مدیریت منابع انسانی و مدیریت دانش را نشان می‌دهند. مدیریت دانش می‌تواند به‌عنوان تسهیل‌کننده‌ای در توانمندسازی باشد و کیفیت نیروی انسانی را به‌واسطه ایجاد، تسهیل و به اشتراک‌گذاری دانش و اطلاعات در میان کارکنان بهبود بخشد. با تغییر رویکردهای سخت منابع انسانی که اثربخشی مدیریت منابع انسانی را با معیارهایی پولی چون تجزیه و تحلیل سود و بازده سرمایه‌گذاری فعالیت‌های منابع انسانی می‌سنجد (کنه<sup>۱</sup> و همکاران، ۱۹۹۹). به رویکردهای نرم، که تأکید بر ارتباطات، انگیزش و رهبری دارد و با کارکنان مثل دارایی‌های با ارزش رفتار می‌کند (آرمسترانگ، ترجمه اعرابی و ایزدی، ۱۳۸۴)، نحوه استخراج و اشتراک دانش ضمنی نیز تغییر یافت. اگرچه در گذشته بر ایجاد ابزارهای فناوری و پایگاه مدیریت دانش تأکید می‌شد هم‌اکنون، جنبه‌های انسانی مدیریت دانش و نقش تعامل و همکاری حائز اهمیت است به‌طوری‌که باعث ظهور نسل جدیدی از مدیریت دانش با راهبرد اشتراک دانش ضمنی شده است. همچنین با یکپارچه‌سازی مدیریت دانش و مدیریت منابع انسانی، می‌توان اثر

<sup>1</sup> Kane

هم‌افزایی ایجاد و در نتیجه برای سازمان عملکرد برتر، راندمان، کارآیی، بهره‌وری و بقا در وضعیت رقابتی به ارمغان آورد (داوودی و کایور<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲)

### پیشینه پژوهش

مدل‌سازی دانش شامل شناسایی و ایجاد دانش در یک نمایش شماتیک است تا آن را قابل مشاهده، دست‌کاری و قابل فهم کند. در این بخش به بررسی پژوهش‌های مرتبط با پژوهش حاضر پرداخته می‌شود:

در مطالعه‌های روبرتو روساریو<sup>۲</sup> و دیگران (۲۰۱۵)، به مدل‌سازی دانش ضمنی در صنعت پرداخته شده است. در این پژوهش با استفاده از روش نقشه‌برداری<sup>۳</sup> و استخراج دانش ضمنی در صنعت، مدل‌سازی تبدیل دانش ضمنی به دانش صریح را ارائه داده و سپس آن را در یک شرکت متالوژی در برزیل به کار گرفته است. به منظور کسب دانش و فرایند نقشه‌برداری از ابزارهایی چون طوفان ذهنی<sup>۴</sup>، نمودار پارتو<sup>۵</sup> و نمودار ایشیکاوا<sup>۶</sup> و برای استخراج دانش از روش‌هایی چون مصاحبه بدون ساختار، روش مشاهده<sup>۷</sup> استفاده شد. همچنین برای به کارگیری این روش از مفاهیم هوش مصنوعی<sup>۸</sup> و به طور خاص سامانه‌های خبره<sup>۹</sup> استفاده شد.

چرگو و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهشی، با توجه به عناصر ضمنی دانش که به ماهیت شخصی فرد مربوط می‌شود و شامل اقدامات یا نگرش‌های شخصی است که اشتراک‌گذاری این دانش را دشوار ساخته است، رویکردی برای کسب دانش ضمنی مبتنی بر یک مدل هستی‌شناختی<sup>۱۰</sup> ارائه

<sup>1</sup> Davoudi & Kaur

<sup>2</sup> Roberto Do Rosário

<sup>3</sup> Mapping

<sup>4</sup> Brainstorming

<sup>5</sup> Pareto Chart

<sup>6</sup> Ishikawa Diagram

<sup>7</sup> Observation Technique

<sup>8</sup> Artificial Intelligence

<sup>9</sup> Expert Systems

<sup>10</sup> Ontological

داده است. این مدل یک رویکرد چهار مرحله‌ای است که هدف آن کسب دانش ضمنی و صریح یک بازیگر فردی در یک فعالیت است. فرایند کسب دانش ضمنی توسط لیو<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۷) دارای دو مرحله اصلی است: (۱) استخراج دانش ضمنی و (۲) طبقه‌بندی دانش ضمنی. سپس اطلاعات، مفاهیم و قوانین جمع‌آوری شده در یک پایگاه دانش دامنه، رمزگذاری می‌شوند روش پیشنهادی لیو و همکاران برای کسب دانش و نمایش دانش ضمنی مبتنی بر نوع خاص دانش ضمنی و کاربرد مشخص آن است، زیرا دانش ضمنی معمولاً با یک زمینه خاص یا کارمندان خاص همراه است که برای هر شخصی کاملاً متفاوت است.

اسلیوا و پاتالاس<sup>۲</sup> (۲۰۱۵)، مدلی برای تبدیل دانش ضمنی به دانش صریح ارائه داده‌اند. این مدل در بخش تحقیق و توسعه (R&D) در یک شرکت تولیدی پیاده شد و از پنج مرحله تشکیل شده است. در مرحله اول و دوم، به تعریف منابع دانش ضمنی و روش‌های جمع‌آوری دانش ضمنی پرداخته است. سپس در مرحله سوم از یک الگوریتم بیزی برای طبقه‌بندی دانش ضمنی جمع‌آوری شده استفاده می‌کند. در مرحله چهارم دانش ضمنی اکتسابی به یک بازنمایی رسمی مانند رویه‌ها، دستورالعمل‌های عملیاتی، بروشورها، مواد آموزشی، کتابخانه‌ها (مقاله، الکترونیکی) تبدیل می‌شود و سرانجام، در مرحله پنجم، تبدیل دانش ضمنی به دانش صریح ارزیابی می‌گردد. جانسون<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۹)، در مقاله‌ای به بررسی نقش دانش ضمنی و مستندسازی آن بر روی تولیدات صنعتی پرداخته‌اند. در این پژوهش از روش‌های تجزیه و تحلیل سامانه‌ای وظیفه، برای ضبط و بررسی مهارت‌های مبهم و دانش ضمنی استفاده گردید و به این نتیجه رسیدند که این روش، در ایجاد و مستندسازی دانش ضمنی بسیار مؤثر بوده بالأخص برای مشاغل چون بازرسی بصری که فاقد استاندارد خاصی هستند و نیاز به تفسیر ذهنی بیشتری دارند.

<sup>1</sup> Liu

<sup>2</sup> Śliwa And Patalas-Maliszewska

<sup>3</sup> Johnson

تورنر<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۴) در پژوهشی به نقش کدگذاری دانش در بهبود ایمنی بیماران پرداخته‌اند. در این پژوهش با اشاره به این که کارکنان صنفی مراقبت از سلامت بیماران، دارای انبوهی از مهارت‌ها و تجارب هستند که با کدگذاری تجارب آنان، می‌توان گامی مؤثر در بهبود ایمنی بیماران برداشت، نقش دانش ضمنی را در حوزه سلامت بسیار مهم دانسته‌اند. بدین منظور از روش‌هایی چون مشاهده، مصاحبه، کارت امتیاز متوازن، جلسات بازخور هفتگی برای بررسی این که چگونه دانش کدگذاری شده بر هدایت رفتارها مؤثر است، استفاده کردند. نتایج نشان داد که کدگذاری دانش برای حمایت از بهبود، با چالش‌های متمایز در سطح گروهی و سازمانی مواجه است؛ و مدون‌سازی دانش در این سطوح بستگی به حضور عوامل سازمانی توانمندساز دارد.

مرور مبانی نظری و پیشینه پژوهشی حاکی از آن است که مدل‌های معرفی شده برای مدون‌سازی دانش ضمنی اغلب حالت عمومی داشته و توصیه‌های کلی و عمومی را به سازمان‌ها به این منظور معرفی می‌کنند. از آن جایی که پیاده‌سازی هر مدلی در هر سازمان نیازمند بررسی زمینه‌های واقعی پیاده‌سازی آن مدل در آن سازمان است، نیاز است تا نسبت به شناسایی مختصات و نیازمندی‌های پیاده‌سازی هر مدلی در سازمان اقدام شود. از آن جایی که در اداره کل امور دارایی و اقتصادی همدان نیاز به مدون‌سازی دانش ضمنی کارکنان توسط مدیران عالی اداره کل مورد تأکید ویژه بوده است، نیاز بود تا در پژوهشی مراحل مختلف، نیازمندی‌های پیاده‌سازی هر مرحله و همین‌طور موانع خاص پیش‌روی اداره کل در پیاده‌سازی مدل این مدل شناسایی و راه‌کارهایی جهت پیاده‌سازی موفق آن پیشنهاد شود. به نظر می‌رسد نوآوری پژوهش حاضر بومی‌سازی مدل‌های عمومی مدون‌سازی دانش ضمنی در اداره کل دارایی و اقتصادی همدان با در نظر گرفتن شرایط خاص و زمینه‌های ویژه این اداره است.

<sup>1</sup> Turner

## روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر شیوه پژوهش، توصیفی است. مشارکت‌کنندگان پژوهش برای انجام مصاحبه‌ها به‌منظور شناسایی فرآیند مدون‌سازی دانش ضمنی در اداره کل دارایی و امور اقتصادی همدان شامل مدیران و دست‌اندرکاران، خیرگان و متخصصان حرفه‌ای حوزه مدیریتی و اداری بودند. برای انتخاب این دسته از مشارکت‌کنندگان از روش نمونه‌گیری از نوع نمونه‌برداری قضاوتی که جزء روش‌های نمونه‌برداری غیر احتمالی هدفمند است، استفاده شد. تعداد نمونه ۲۰ نفر با توجه به اشباع نظری انتخاب گردید.

برای گردآوری داده‌ها از دو ابزار مصاحبه و مطالعات کتابخانه‌ای (پیشینه پژوهشی) استفاده شده است. مصاحبه‌ها هم به‌صورت انفرادی و هم به‌صورت گروهی در محل اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان همدان انجام شدند. به‌منظور تحلیل داده‌ها خام مصاحبه و دستیابی به مقوله‌ها که در واقع همان گام‌های مدون‌سازی دانش ضمنی در اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان همدان بودند، از فراگرد تحلیل تم استفاده شد. فراگرد تحلیل تم زمانی شروع می‌شود که تحلیل‌گر الگوهای معنی‌دار و موضوعاتی که جذابیت بالقوه دارند را مورد نظر قرار می‌دهد. این تحلیل شامل یک رفت و برگشت مستمر بین مجموعه داده‌ها و خلاصه‌های کدگذاری شده و تحلیل داده‌هایی است که به‌وجود می‌آیند. نگارش تحلیل از همان مرحله نخست شروع می‌شود. به‌طور کلی هیچ راه منحصربه‌فردی برای شروع مطالعه در مورد تحلیل تم وجود ندارد. همچنین تحلیل تم فراگردی است که در طول زمان انجام می‌پذیرد. مراحل شش‌گانه تحلیل تم فراگردی بازگشتی<sup>۱</sup> که در آن حرکت به عقب و جلو در بین مراحل ذکر شده وجود دارد عبارتند از (خواستار، ۱۳۸۸): ۱. آشنایی با داده‌ها، ۲. ایجاد کدهای اولیه، ۳. جستجوی تم‌ها، ۴. بازبینی تم‌ها، ۵. تعریف و نام‌گذاری تم‌ها، ۶. تهیه گزارش.

<sup>1</sup> Recursive

این پژوهش ماهیت اکتشافی دارد و از این نظر به دنبال اندازه‌گیری متغیر مشخصی نیست لذا هدف در این پژوهش پاسخ به سؤال است:

۱- مدل مدون‌سازی دانش ضمنی در اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان همدان چگونه است؟

۱-۱- ابعاد (مراحل) مدل کاربردی مدون‌سازی دانش ضمنی منابع انسانی در اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان همدان کدام‌اند؟

۱-۲- رابطه ابعاد (مراحل) مدل کاربردی مدون‌سازی دانش ضمنی منابع انسانی در اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان همدان چگونه است؟

۱-۳- راهکارهای اجرایی جهت پیاده‌سازی مدل مدون‌سازی دانش ضمنی منابع انسانی در اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان همدان کدام‌اند؟

۲- موانع پیاده‌سازی مدل مدون‌سازی دانش ضمنی منابع انسانی در اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان همدان کدام‌اند؟

بر اساس خردمایه نظری به‌دست‌آمده در مبانی نظری و پیشینه پژوهش مدل عمومی مدون‌سازی دانش ضمنی به‌صورت ذیل خواهد بود که نیاز است این مدل عمومی با در نظر گرفتن شرایط و زمینه خاص جامعه مورد مطالعه این پژوهش به شکل عملیاتی مشخص شود.



شکل ۱. مدل مفهومی مدون‌سازی دانش ضمنی

## یافته‌های پژوهش

۲۰ نمونه از مدیران اصلی، پایه، میانی و ذی‌حسابان اداره کل دارایی و امور اقتصادی همدان با استفاده از روش نمونه‌برداری قضاوتی انتخاب گردیدند. تجربه کاری بالا (سوابق خدمت ۱۰ سال به بالا) و رشته تحصیلی مرتبط با تخصص شغلی از جمله معیارهایی بود که جهت انتخاب نمونه استفاده گردید. به‌منظور گردآوری داده‌های پژوهش حاضر، مشخصاً دو مأخذ پیشینه پژوهشی و انجام مصاحبه‌ها مورد استفاده قرار گرفت. در مصاحبه‌ها ضمن آن که سؤال‌های اصلی پژوهش به‌عنوان سؤال‌های پروتکل مصاحبه در نظر گرفته شد، سعی شد تا با پرسیدن سؤال‌های فرعی، به شناسایی و واکاوی ابعاد، مراحل و زمینه‌های جزئی اجرای هر مرحله از مدل و موانع پیش‌روی پیاده‌سازی آن در اداره کل دارایی توجه شود. به‌منظور استخراج گزاره‌های پژوهش، اطلاعات گردآوری‌شده از انجام مصاحبه‌ها، با دقت و بر اساس روش تشریح‌شده مورد بررسی قرار گرفت و آن‌گونه که خواهیم دید، تحلیل داده‌های به‌دست‌آمده از تعداد ۲۰ مصاحبه با مشارکت‌کنندگان پژوهش از طریق روش تحلیل تم مجموعاً تعداد ۱۸۶ تم به‌عنوان تم‌های فرآیند مدون‌سازی دانش ضمنی در اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان همدان و تعداد ۳۴ تم را به‌عنوان موانع پیاده‌سازی این فرآیند نتیجه داد. قرار گرفتن تم‌های مشترک در کنار هم در طی نوعی فرآیند رفت و برگشتی و ادغام آن‌ها در هم منجر به شکل‌گیری مقوله‌ها یا طبقات مربوط فرآیند مدون‌سازی دانش ضمنی در اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان همدان شد. فرآیند تحلیل داده‌ها، با رعایت مراحل شش‌گانه تحلیل تم، منجر به پدیدار شدن تم‌های مورد نظر مشارکت‌کنندگان پژوهش برای هر یک از سؤال‌های مطرح در پروتکل مصاحبه شد. به‌منظور جلوگیری از اطاعه کلام، این فرآیند صرفاً برای مصاحبه نفر هجدهم در جدول (۱) گزارش شده است. شایان ذکر است که در این جداول برخی از نقل‌قول‌های مشارکت‌کنندگان که برای پژوهشگر از جذابیت ویژه‌ای برخوردار بوده، آورده شده است.

جدول ۱. تحلیل داده‌های مصاحبه‌شونده ۱۸

کد تیم	تیم فرعی پدیدار شده	تیم کلی
I18R01	فراخوان دادن و خود اظهاری کارکنان در مورد تخصصشان	شناسایی یا کشف دانش ضمنی
I18R02	ایجاد بانک اطلاعاتی (سابقه، تخصص، دوره‌های گذرانده شده)	
I18R05	انجام مصاحبه	
I18R30	شناسایی افراد منفی و کارکنان بر فلق (دشوار) برای جلوگیری از آسیب آن‌ها	
I18R16	بازخور گرفتن و ارزیابی	
I18E03	استاد- شاگردی	استخراج یا کسب دانش ضمنی
I18E04	ایجاد انگیزه از طریق مشوق مالی	
I18E06	حمایت و توجه و تقدیر از نیروهای ارزشی	
I18E07	چرخش شغلی	
I18E08	ایجاد مالکیت معنوی	
I18E09	ایجاد فضای تعاملی و دوستانه	
I18E10	اختیار دادن به افراد	
I18E11	ترغیب افراد به مشارکت در نظام پیشنهادها	
I18E12	استفاده به عنوان مدرس از افراد دانشی	
I18E15	جانشین پروری	
I18E13	مسابقه ایده و فکر، طرح‌ها و پروپوزال (جشنواره‌ها)	
I18E17	جلسات با بازنشسته‌های سازمان	
I18E14	ترویج کار گروهی	
I18E31	ایجاد کارگروه اعتبار سنجی تجربیات	
I18E18	قرارداد با دانشگاه‌ها و پایان نامه‌ها برای اعتبار یابی دانش و کسب آن‌ها.	
I18E24	آموزش قبل از ورود به سازمان به افراد	
I18E29	دوره‌ای در مورد موضوعات خاص و ثبت تجارب موفقیت و حتی شکست افراد در مورد موضوع مورد نظر	
I18E23	خریدن اطلاعات افراد	
I18S19	نرم‌افزار	ثبت و ذخیره دانش ضمنی



I18Sh31	طراحی اپلیکشن	تسهیم دانش ضمنی
I18Sh22	تهیه بانک اطلاعاتی جهت توزیع دانش متناسب با نیازهای کارمندان	
I18A37	مجری طرح‌های پیشنهادی، پیشنهاددهنده باشد تا قابلیت اجرا و دقت بیشتر داشته باشد.	کاربست دانش ضمنی
I18B25	نوع شخصیت افراد	موانع پیاده‌سازی فرآیند دانش ضمنی
I18B27	همگرایی کم در سازمان	
I18B32	غلط بودن آموزش افراد در حین ورود	
I18B33	نظام ساختاری و نبود زیرساخت‌هایی تکنولوژیکی	
I18B34	نقص قوانین مبنی بر اینکه ایده‌ها و پیشنهادها نباید بار مالی ایجادکننده درحالی که هزینه در این زمینه به نوعی سرمایه‌گذاری محسوب می‌شود.	
I18B35	عدم کرامت نیروی انسانی هنگام خروج (خروج یا جایابی)	
I18B36	وجود فرهنگ از زیر کار در رفتن (انتقال توسط افراد منفی به افراد تازه‌کار)	
I18B26	نبود احساس تعلق سازمانی	

پس از کدگذاری<sup>۱</sup> نخستین مصاحبه‌ها، به دسته‌بندی کدهای مختلف در قالب مقوله‌ها (مقوله‌بندی تم‌ها) به‌منظور دست‌یابی به طبقه‌بندی تم‌های مستخرج از مصاحبه‌ها، دست می‌زنیم. برای مقوله‌بندی تم‌ها، هر یک از تم‌های به‌دست آمده، بر اساس ارتباط مفهومی خود با سایر تم‌ها، با هم مقایسه شده و مقوله‌ها شکل می‌گیرند. مقوله‌ها در واقع همان مراحل مدون‌سازی دانش ضمنی هستند که از مصاحبه‌ها حاصل شده است. شایان ذکر است که مقوله جداگانه‌ای تحت

<sup>۱</sup> سامانه کدگذاری: به عنوان مثال I01R01 : حرف I، حرف نخستین Interviewee، به معنای مصاحبه‌شونده است. حرف انگلیسی R، حروف نخستین واژه Recognition است که به معنای شناسایی یا کشف دانش ضمنی است. در این جایگاه ابعاد مدون‌سازی دانش ضمنی قرار می‌گیرد: حرف انگلیسی E، حروف نخستین واژه Extraction است که به معنای استخراج یا کسب، حرف انگلیسی S، حروف نخستین واژه Store است که به معنای ثبت، دو حرف انگلیسی Sh، حروف نخستین واژه Sharing است که به معنای تسهیم، حرف انگلیسی A، حروف نخستین واژه Apply است که به معنای کاربری و حرف انگلیسی B، حروف نخستین واژه Barrier است که به معنای مانع است. دو عدد در سمت چپ حرف R، نشان‌دهنده شماره مصاحبه‌شونده و دو عدد سمت راست این حروف نشان‌دهنده شماره تم پدیدار گشته در مصاحبه موردنظر است. در مثال حاضر، تم نخست مربوط به شناسایی یا کشف دانش ضمنی با مشارکت‌کننده نخست است.

عنوان موانع مدون‌سازی دانش ضمنی به شکل جداگانه از مراحل این فرآیند از داده‌ها حاصل شد که محتوای تم‌ها این مقوله، رهنمودهای صریح و ضمنی فراوانی برای موفقیت در پیاده‌سازی فرآیند مدون‌سازی دانش ضمنی در اداره کل امور اقتصادی و دارایی همدان خواهد داشت. جدول (۲) نشان‌دهنده مقوله‌های به‌دست‌آمده در این پروژه است. در نهایت در جدول (۳) مقوله‌های استخراج شده از مصاحبه‌ها جمع‌بندی شده است.

جدول ۲. مقوله‌بندی تم‌های مستخرج از مصاحبه‌ها

مدون‌سازی دانش ضمنی	
مقوله	تم‌های شکل‌دهنده مقوله
شناسایی یا کشف دانش ضمنی	I03R08, I04R03, I02R01, I20R01, I19R015, I18R05, I18R30, I20R04, I18R16, I09R01, I01R01, I02R02, I20R05, I19R02, I14R01, I13R01, I10R02, I01R10, I07R05, I18R02, I15R03, I14R04, I10R03, I09R09, I03R09, I04R01, I05R03, I05R08, I20R03, I120R06, I19R05, I17R01, I13R02, I17R02, I20R06, I15R01, I05R01, I18R01, I20R02, I19R01, I16R02
استخراج یا کسب دانش ضمنی	I16E03, I16E04, I11E01, I10E03, I08E07, I01E14, I16E06, I13E04, I12E08, I11E02, I01E11, I05E06, I18E07, I16E07, I14E03, I07E01, I17E07, I06E02, I16E08, I12E03, I11E04, I09E04, I08E01, I01E04, I02E05, I07E04, I16E09, I08E09, I04E04, I15E06, I01E16, I18E08, I14E02, I12E04, I01E07, I02E03, I03E02, I04E05, I07E11, I18E09, I14E05, I12E06, I18E10, I13E06, I12E02, I09E05, I01E02, I05E10, I06E01, I19E08, I12E01, I01E18, I07E08, I18E11, I10E01, I01E03, I03E03, I07E07, I18E12, I20E09, I10E04, I11E06, I13E10, I18E15, I10E05, I11E05, I01E12, I04E02, I02E08, I08E02, I01E09, I07E09, I18E13, I18E17, I19E09, I18E14, I19E12, I18E31, I20E13, I18E18, I18E24, I18E29, I18E23.
ثبت و ذخیره دانش ضمنی	I17S04, I19S10, I17S05, I03S12, I17S06, I01S05, I16S12, I09S07, I02S04, I03S10, I04S07, I07S10, I20S12, I15S05, I13S05, I06S05, I14S07, I10S06, I09S06, I03S04, I11S07, I08S03, I03S05, I18S19.
تسهیم دانش ضمنی	I17Sh09, I12Sh05, I01Sh08, I04Sh06, I05Sh09, I18Sh20, I19Sh04, I17Sh10, I08Sh08, I01Sh06, I03Sh11, I05Sh05, I18Sh21, I19Sh03, I16Sh13, I130Sh7, I10Sh07, I01Sh06, I05Sh11, I07Sh06, I18Sh31, I19Sh11, I10Sh08, I09Sh08, I07Sh12, I18Sh22.
کاربست دانش ضمنی	I17A11, I18A37, I16A14.
موانع پیاده‌سازی فرآیند دانش ضمنی	I17B12, I16B15, I13B04, I01B13, I17B13, I16B05, I16B10, I16B11, I01B15, I20B10, I13B09, I01B19, I03B01, I18B25, I01B17, I02B07, I05B02, I18B27, I20B14, I18B32, I19B13, I18B33, I18B34, I20B15, I19B14, I20B16, I18B35, I18B36, I20B07, I06B06, I18B26.

جدول ۳. جمع‌بندی مقوله‌های استخراج شده از مصاحبه‌ها

مراحل	کد تم	تم پدیدار شده
شناسایی یا کشف دانش ضمنی	I17R01,I13R02	آزمون تعیین سطح
	I17R02,I20R01	مرجع پاسخگویی
	I15R01,I05R01,I18R01,I20R02,I19R01	فراخوان دادن و خود اظهاری کارکنان در مورد تخصصشان
	I15R03,I14R04,I10R03,I09R09,I03R09,I04R01,I05R03,I05R08,I20R03,I120R06,I19R05	تشکیل کارگروه با هدف شناسایی افراد دانشی
	I14R01,I13R01,I10R02,I01R10,I07R05,I18R02	ایجاد بانک اطلاعاتی (سابقه، تخصص، دوره‌های گذرانده شده)
	I09R01,I01R01,I02R02,I20R05,I19R15,I16R02	بر اساس عملکرد (میزان و تکرار موفقیت در انجام وظایف)
	I02R01,I03R08,I04R03	تعیین معیار و استاندارد جهت ارزیابی عملکرد افراد در سطح سازمان (سامانه‌ی شود وابسته به افراد نباشد).
	I18R05,I19R02,I20R01	انجام مصاحبه
	I18R30	شناسایی افراد منفی و کارکنان بر قلق (دشوار) برای جلوگیری از آسیب آن‌ها
	I18R16,I20R04	بازخور گرفتن و ارزیابی
استخراج یا کسب دانش ضمنی	I17E03, I15E02, I14E03,I13E03,I03E06,I05E04,I18E03	استاد- شاگردی
	I17E08,I02E06,I06E03,I07E03,I12E07,I09E02,I08E04,I18E04,I19E06	ایجاد انگیزه از طریق مشوق مالی
	I16E01,I14E06,I13E08,I09E03,I08E05,I03E07,I06E04,I07E02,I15E04, I11E03,I05E07,I18E06,I120E07,I19E07	حمایت و توجه و تقدیر از نیروهای ارزشی
	I20E08	واضح‌سازی دلیل پیشرفت افراد، برجسته‌سازی و شفافیت (عامل ایجاد انگیزه)
	I16E03	تناسب تخصص مدیران با زیرمجموعه
	I16E04,I11E01,I10E03,I08E07,I01E14	تفکر مدیران
	I16E06,I13E04, I12E08,I11E02,I01E11,I05E06,I18E07	چرخش شغلی
	I16E07,I14E03,I07E01,I17E07,I06E02,	رعایت سلسله‌مراتب ارتقا با توجه به سابقه و نمره آزمون (مشروط کردن ارتقای شغلی به انتقال تجربیات)

مسیر شغلی روشن	I16E08,I12E03, I11E04,I09E04,I08E01,I01E04,I02E05,I0 7E04	
قرار دادن معیاری بر اساس انتقال تجربیات در ارزشیابی عملکرد	I16E09, I08E09,I04E04	
ایجاد مالکیت معنوی	I15E06,I01E16,I18E08	
ایجاد فضای تعاملی و دوستانه	I14E02, I12E04,I01E07,I02E03,I03E02,I04E05,I0 7E11,I18E09	
اختیار دادن به افراد	I14E05, I12E06,I18E10	
تشکیل جلسات به‌صورت دوره‌ای	I13E06, I12E02,I09E05,I01E02,I05E10,I06E01,I1 9E08	
ترغیب افراد به مشارکت در نظام پیشنهادها	I12E01,I01E18,I07E08,I18E11	
استفاده به‌عنوان مدرس از افراد دانشی	I10E01,I01E03,I03E03,I07E07,I18E12,I2 0E09	
جانشین پروری	I10E04,I11E06,I13E10,I18E15	
ایجاد اتاق مشاور جهت استفاده از تجربیات مدیران	I10E05,I11E05,I01E12,I04E02	
اثر منسانی	I02E08	
منوط کردن پاداش بازنشستگی به ارائه تجربیات به‌صورت مکتوب	I08E02	
مسابقه ایده و فکر، طرح‌ها و پروپوزال (جشنواره‌ها)	I01E09,I07E09,I18E13	
جلسات با بازنشسته‌های سازمان	I18E17,I19E09	
ترویج کار گروهی	I18E14	
ایجاد کار گروه اعتبار سنجی تجربیات	I19E12,I18E31, I20E13	
قرارداد با دانشگاه‌ها و پایان نامه‌ها برای اعتبار یابی دانش و کسب آن‌ها.	I18E18	
آموزش قبل از ورود به سازمان به افراد	I18E24	
دوره‌ای در مورد موضوعات خاص و ثبت تجارب موفقیت و حتی شکست افراد در مورد موضوع مورد نظر	I18E29	
خریدن اطلاعات افراد	I18E23	
چکیده برداری (چک‌لیست)	I17S04,I19S10	ثبت و ذخیره دانش ضمنی
فیلم برداری	I17S05,I03S12	
ضبط کردن صدا	I17S06,I01S05	

تهیه کتابچه در هر حوزه تخصصی	I16S12,I09S07,I02S04,I03S10,I04S07,I07S10		
ساخت فیلم از عدم موفقیت افراد	I20S12		
تشکیل کارگروه با هدف ثبت ایده افراد دانشی با اسم خودشان	I15S05		
تهیه صورت جلسه	I13S05,I06S05		
آرشیو کردن	I14S07		
تهیه جزوه آموزشی توسط کارآموز	I10S06,I09S06,I03S04		
تجهیز کتابخانه (بایگانی). طبقه بندی)	I11S07,I08S03		
نرم افزار	I03S05,I18S19		
اینترنت و شبکه های مجازی، ایمیل کردن (کانال و گروه های مجازی)	I17Sh09, I12Sh05,I01Sh08,I04Sh06,I05Sh09,I18Sh20,I19Sh04		تسهیم دانش ضمنی
جزوه آموزشی (خلاصه)	I17Sh10,I08Sh08,I01Sh20,I03Sh11,I05Sh05,I18Sh21		
کتاب صوتی	I19Sh03		
وبلاگ	I16Sh13		
برگزاری دوره های آموزشی با کیفیت	I130SH7,I10Sh07,I01Sh06,I05Sh11,I07Sh06		
طراحی اپلیکشن	I18Sh31,I19Sh11		
تهیه سالنامه و ماهنامه	I10Sh08		
تهیه بانک اطلاعاتی جهت توزیع دانش متناسب با نیازهای کارمندان	I09Sh08,I07Sh12,I18Sh22	کاربست دانش ضمنی	
جزوه آموزشی	I17A11		
مجری طرح های پیشنهادی، پیشنهاددهنده باشد تا قابلیت اجرا و دقت بیشتر داشته باشد.	I18A37		
استفاده از مدرس های دانشی درون سازمانی	I16A14	موانع پیاده سازی فرآیند دانش ضمنی	
ترس از دست دادن جایگاه	I17B12, I16B015,I13B04,I01B13		
وجود تفکر ارزش در انحصار دانش	I17B13		
بهروز نبودن جزوات آموزشی و اطلاعات مدرسین	I16B05		
دیسپلین مدیران و ایجاد ترس از مدیر	I16B10		
رقابت ناسالم (حسادت های کاری)	I16B11,I01B15,I20B10		
نوع شخصیت افراد	I13B09,I01B19,I03B01,I18B25		
عدم وجود پست های کلیدی و پله های ترقی	I01B17		

عدم تمایل افراد دانشی به نشان دادن دانش خود به دلیل ایجاد کار و مسئولیت بیشتر	I02B07,I05B02
همگرایی کم در سازمان	I18B27
نظام پیشنهادها از هدف اصلی خود دور شده	I20B14
اشتباه بودن آموزش افراد در حین ورود	I18B32,I19B13
نظام ساختاری و نبود زیرساخت‌هایی تکنولوژیکی	I18B33
نقص قوانین مبنی بر اینکه ایده‌ها و پیشنهادها نباید بار مالی ایجادکننده درحالی‌که هزینه در این زمینه به نوعی سرمایه‌گذاری محسوب می‌شود.	I18B34
روحیه محافظه‌کاری افراد	I20B15,I19B14
نظام ارزیابی عملکرد و انگیزش مشکل دارد.	I20B16
عدم کرامت نیروی انسانی هنگام خروج (خروج یا جابه‌جایی)	I18B35
وجود فرهنگ از زیر کار در رفتن (انتقال توسط افراد منفی به افراد تازه‌کار)	I18B36,I20B17
اینترنت ضعیف و شبکه محدود	I06B06
نبود احساس تعلق سازمانی	I18B26

با توجه به نتایج این پژوهش که از دو مأخذ ادبیات پژوهشی و انجام مصاحبه‌هایی با خبرگان اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان همدان صورت گرفت و شناسایی و مقوله‌بندی ۱۸۶ تم، مدل مدون‌سازی دانش ضمنی در اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان همدان در پنج مرحله به صورت شکل (۲) ارائه می‌شود:

مرحله ۱: شناسایی یا کشف دانش ضمنی

- آزمون تعیین سطح
- مرجع پاسخگویی
- فراخوان دادن و خوداظهاری کارکنان در مورد تخصصشان
- تشکیل کارگروه با هدف شناسایی افراد دانشی
- ایجاد بانک اطلاعاتی (سابقه، تخصص، دوره های گذرانده شده)
- بر اساس عملکرد (میزان و تکرار موفقیت در انجام وظایف)
- تعیین معیار و استاندارد جهت ارزیابی عملکرد افراد در سطح سازمان (سیستمی شود وابسته به افراد نباشد).
- انجام مصاحبه
- شناسایی افراد منفی و کارکنان بر قلق (دشوار) برای جلوگیری از آسیب آنها
- بازخور گرفتن و ارزیابی

مرحله ۲: استخراج و اکتساب دانش ضمنی

- استاد-شاگردی
- ایجاد انگیزه از طریق مشوق مالی
- حمایت و توجه و تقدیر از نیروهای ارزشی
- تناسب تخصص مدیران با زیرمجموعه
- تفکر مدیران
- چرخش شغلی
- رعایت سلسله مراتب ارتقا با توجه به سابقه و نمره آزمون (مشروط کردن ارتقای شغلی به انتقال تجربیات)
- مسیر شغلی روشن
- قرار دادن معیاری بر اساس انتقال تجربیات در ارزشیابی عملکرد
- ایجاد مالکیت معنوی
- ایجاد فضای تعاملی و دوستانه
- اختیار دادن به افراد
- تشکیل جلسات به صورت دوره ای
- ترغیب افراد به مشارکت در نظام پیشنهادات
- استفاده به عنوان مدرس از افراد دانشی
- جانشین پروری
- ایجاد اتاق مشاور برای استفاده از تجربیات مدیران
- اثر منسباتی
- منوط کردن پاداش بازنشستگی به ارائه تجربیات به صورت مکتوب
- مسابقه ایده و فکر، طرحها و پروپوزال (جشنواره ها)



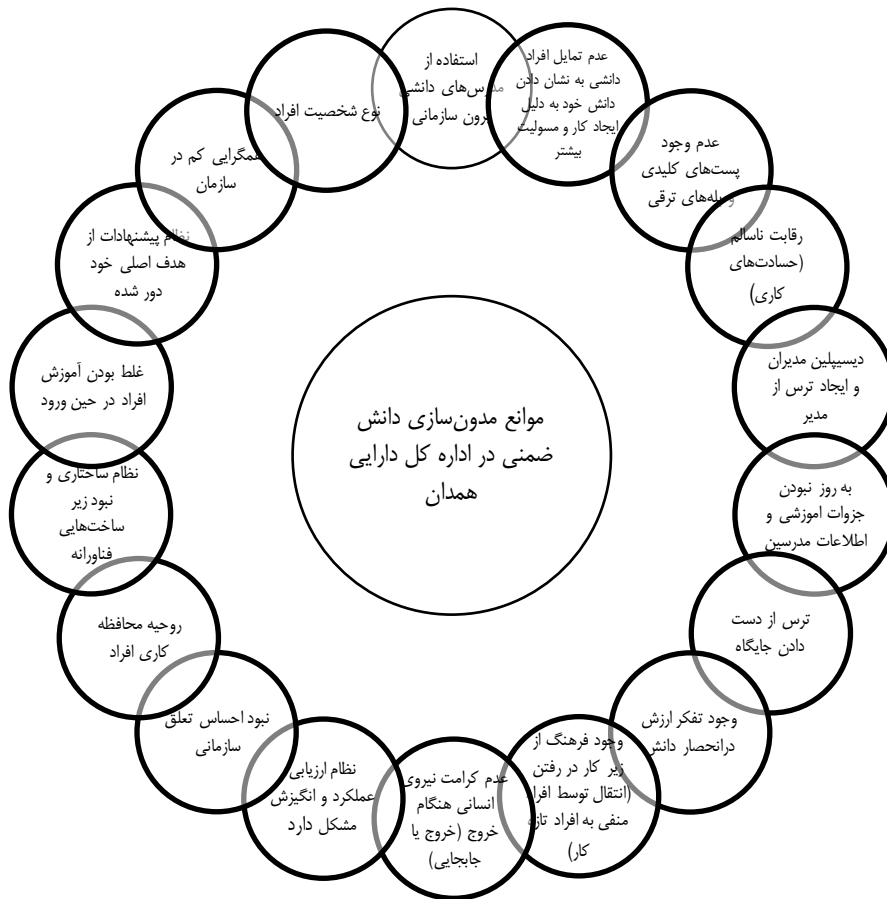
شکل ۲. مدل مدون‌سازی دانش ضمنی و مراحل فرعی آن در اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان همدان



## نتیجه‌گیری و پیشنهادها

امروزه دستیابی به مزیت رقابتی پایدار برای سازمان‌ها حائز اهمیت است. دستیابی به این مزیت، در گرو توانایی شرکت در شناسایی دانش در اختیار کارکنان خود و به جریان انداختن سریع‌تر آن است که پایه و اساس راهبردهای جدید رقابتی را تشکیل می‌دهد. از طرفی تغییر پارادایم از حوزه مدیریت منابع انسانی به سمت و سوی مدیریت سرمایه‌های انسانی و مدیریت استعدادها اهمیت بهره‌گیری از دانش‌های ضمنی منابع انسانی را دوچندان کرده است. در واقع دسترسی به دانش ضمنی است که برای سازمان‌ها مزیت رقابتی پایدار به ارمغان می‌آورد چرا که دانش ضمنی به راحتی کسب و در اختیار رقبا گذاشته نمی‌شود. ولی سازمان‌ها در شناسایی و مدون‌سازی این دانش با چالش‌هایی روبه‌رو هستند که لزوم به‌کارگیری مدیریت دانش در سازمان‌ها که تمرکز اصلی آن تبدیل دانش ضمنی به صریح است را می‌رساند. اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان همدان نیز از این امر مستثنی نبوده و لذا در این پژوهش سعی شد مدل مدون‌سازی دانش ضمنی در این سازمان ارائه شود.

پس از انتخاب ۲۰ نمونه به روش نمونه‌گیری قضاوتی و تحلیل داده‌های گردآوری‌شده به شیوه تحلیل تم، تعداد ۱۸۶ تم به‌عنوان تم‌های فرآیند مدون‌سازی دانش ضمنی و تعداد ۳۱ تم را به‌عنوان موانع پیاده‌سازی این فرآیند شناسایی شد. پس از طبقه‌بندی تم‌های شناسایی‌شده، مراحل فرآیند مدون‌سازی دانش ضمنی شامل شناسایی یا کشف دانش ضمنی، استخراج یا کسب دانش ضمنی، ثبت و ذخیره دانش ضمنی، تسهیم دانش ضمنی و کاربری دانش ضمنی کشف شد. همچنین موانع پیش‌روی پیاده‌سازی این مدل در پژوهش شناسایی شد (شکل ۳). در ادامه مراحل فرعی و پیشنهادهایی به‌منظور تسهیل هرکدام از مراحل مذکور ارائه می‌شود:



شکل ۳. موانع پیش‌روی پیاده‌سازی مدل مدون‌سازی دانش ضمنی در اداره کل امور امور اقتصادی و دارایی همدان

دست‌اندرکاران اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان همدان به‌منظور مدون‌سازی دانش ضمنی و استفاده از آن در آموزش و توسعه منابع انسانی خود، پیش از هر گامی باید به شناسایی،

کشف مراجع، مأخذ و افرادی پیردازد که دانش ضمنی آن‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. لذا به مدیران و دست‌اندرکاران اداره کل پیشنهاد می‌شود با برگزاری فراخوان‌هایی در سطح اداره از کارکنانی که دارای تجربه و یا دانش ضمنی در حوزه خاصی هستند، دعوت به عمل آورند و با انجام مصاحبه‌ها و آزمون‌های مختلف، از درستی ادعای آن‌ها مطمئن شوند. همچنین مراجعه به عملکرد کارکنان در سطح اداره کل و توجه به عملکرد آن‌ها در وقایع حساس مرجع خوبی برای شناسایی دانش ضمنی در اداره کل خواهد بود. بررسی بازخوردهای رفتاری و عملکردی کارکنان نیز مرجع دیگری برای شناسایی این دانش ضمنی است.

به‌منظور کسب و استخراج دانش به مدیران و دست‌اندرکاران اداره کل پیشنهاد می‌شود با ارائه مشوق‌ها و نیز پاداش‌هایی، افرادی را که در مرحله نخست مورد شناسایی قرار گرفته بودند، ترغیب به ارائه دانش و تجارب ضمنی خود به اداره کل کنند. استفاده از فضاهای تعاملی دوستانه و خارج از ساعات کاری از دیگر روش‌های اثربخش برای این موضوع خواهد بود. با روش چرخش شغلی نیز امکان بروز دانش و تجارب ضمنی کارکنان وجود خواهد داشت. همچنین پیشنهاد می‌شود که با منوط کردن ارتقاها در سازمان به مستندسازی و ارائه تجارب ارزنده در زمینه‌های شغلی، به‌گونه‌ای ارزش استخراج دانش ضمنی را در سازمان بالا ببرند. ایجاد فضای حمایتی در سطح مدیران عالی اداره کل، از دیگر راهکارهای بسیار اثربخش در این مرحله خواهد بود.

دانش کسب‌شده، باید با نیازهای سازمان تطبیق داده شده و به تعبیری، آماده و به‌صورت مناسب ذخیره شود تا در زمان، مکان و شرایط مورد نیاز مورد استفاده قرار گیرد. به مدیران و دست‌اندرکاران اداره کل پیشنهاد می‌شود پس از شناسایی و استخراج دانش ضمنی، با استفاده از بانک‌های اطلاعاتی مختلف، نظیر تهیه جزوات، پوشه‌های دانشی، ضبط صوت، ضبط فیلم، درج دانش‌های شناسایی‌شده در ماهنامه‌ها و مجلات اداره کل، تجهیز نمودن کتابخانه در سازمان و استخدام فرد متخصص در امور ثبت و طبقه‌بندی و نیز در پایان درج دانش و تجربه ضمنی در نرم‌افزار مخصوص مدیریت دانش، به این مرحله تحقق بخشند. همچنین می‌توان از روش استاد-شاگردی، در این مرحله بهره گرفت؛ از آنجا که مکتوب کردن تجربیات از حوصله و وقت

افراد باتجربه سازمان خارج است می‌توان کارآموزان را ملزم کرد که تجربیات فراگرفته از استادانشان را طی دوره کارآموزی مکتوب کنند.

تسهیم و توزیع دانش و تجربه به‌مثابه اساسی‌ترین کارکرد مدیریت دانش است. به مدیران و دست‌اندرکاران اداره کل پیشنهاد می‌شود برای تحقق این مرحله، دانش و تجارب ثبت شده را در جلسات کاری غیررسمی، وب‌سایت اداره کل و کانال‌های شبکه اجتماعی به اشتراک بگذارد. اختصاص قسمت مشخصی از ساختمان اداره کل، برای مثال بخشی از کتابخانه، به دانش و تجارب ارزنده شناسایی و ثبت شده کارکنان و مدیران اداره کل و ایجاد قسمت مشخصی در وب‌سایت اداره کل به این موضوع در به اشتراک‌گذاری دانش‌های شناسایی شده اهمیت دارد. همچنین تدوین کتابچه دانش و تجارب ضمنی اداره کل برای هر پست و شغل و ارائه آن به متصدیان امور شغلی از بهترین روش‌های تسهیم دانش است.

مرحله کاربری دانش، ذی‌نفعان و بهره‌برداران از دانش را قادر می‌سازد تا بتوانند با استفاده از دانش خلق‌شده، مسائل و مشکلات سازمان را حل نمایند. به مدیران و دست‌اندرکاران اداره کل پیشنهاد می‌شود برای تحقق این مرحله، جلسات آموزشی مشخص و خاصی را جهت ارائه دانش ضمنی ترتیب بینند. همچنین ارائه پاداش به کاربری این دانش‌ها و تجارب از بهترین روش‌ها در ترغیب افراد سازمان به استفاده از آن‌ها خواهد بود. منوط کردن امتیاز خاصی از ارتقای افراد به استفاده از جزوه‌ها و کتابچه‌های مذکور در گام پیش هم می‌تواند در تحقق این امر مثر ثمر باشد. گنجاندن گزینه‌ای در فرم‌های ارزیابی عملکرد برای ارزیابی میزان کاربری دانش و تجارب ضمنی مستندشده اداره کل از دیگر موارد ترغیب کارکنان برای کاربری آن‌ها خواهد بود.

شناسایی موانع مدون‌سازی دانش ضمنی در اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان همدان نیز از دیگر نتایج این پژوهش بود که راهکارهای زیر برای رفع آن‌ها پیشنهاد می‌گردد: ایجاد سامانه‌ای به‌منظور شناخت تیپ شخصیتی افراد و تطبیق آنان با کارهای محول‌شده به آنان، ایجاد سامانه جبران خدمات (اعطای پاداش مادی، ارتقای افراد دانشی به پست‌های کلیدی و موفق

سازمان، تقدیر و تشکر از کارکنان فعال در زمینه دانش، اعطای امتیازات و اختیارات تصمیم‌گیری؛ مشخص کردن مسیر شغلی روشن و در نظر گرفتن معیارهای شایسته‌سالارانه برای ارتقای شغلی؛ فراهم نمودن امکانات تفریحی برای اعضای سازمان مثل شنا، مسافرت به‌منظور تشویق کارکنان به تعامل بیشتر؛ بیان و ثبت اشتباهات گذشته در سازمان برای اجتناب از تکرار، اجرای سیاست گردش کار در یک واحد، بازنگری در شاخص‌های ارزیابی عملکرد با هدف مورد اهمیت قرار دادن کارکنان دانشی و امکان ارزیابی مدون و دوره‌ای آن‌ها به‌منظور ارتقای کارکنان دانشی که برای انتقال دانش تلاش می‌کنند؛ تدوین کتابچه‌های موردکاوی‌های ویژه به‌منظور شناسایی مشکلات و نحوه غلبه و پاسخگویی مناسب بر این مشکلات بدون ذکر نام از اشخاص و...

در پایان باید متذکر شد که پیشنهادهای فوق باید در کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت مورد توجه قرار گیرد و جهت نهادینه شدن هر یک از مراحل مدیریت دانش، بر فرهنگ‌سازی این امر در اداره کل تأکید خاص و بلندمدت شود.

### **تشکر و قدردانی**

این مطالعه در قالب طرح پژوهشی مصوب و با حمایت اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان همدان انجام شد. بدین وسیله از حمایت اداره مذکور در انجام این تحقیق کمال تشکر و قدردانی را داریم.

## منابع

- آرمسترانگ، مایکل (۱۳۸۴). مدیریت راهبردک منابع انسان. ترجمه سید محمد اعرابی و داود ایزدی. تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- حاجی‌زاده، پیمان، سرداری، احمد (۱۳۹۷). تأثیر مدیریت دانش بر بهبود عملکرد نوآورانه سازمان با تأکید بر نقش میانجی یادگیری سازمانی (مورد مطالعه: هولدینگ تولید محصولات پتروشیمی قائد بصیر). فصلنامه مدیریت راهبردی دانش سازمانی دانشگاه جامع امام حسین (ع)، سال اول، شماره ۴، پاییز ۱۳۹۷، ۶۳-۹۳.
- خواستار، حمزه (۱۳۸۸). ارائه روشی برای محاسبه پایایی مرحله کدگذاری در مصاحبه‌های پژوهشی. روش‌شناسی علوم انسانی، شماره ۵۸؛ ۱۶۱-۱۷۴.
- دهقان، حسن (۱۳۹۳). نقش مدیریت دانش در نوآوری سازمان‌ها، فصلنامه رشد فناوری، سال دهم، شماره ۳۹، صص ۴۴-۵۲.
- مکوندی، محمد، مهرعلیزاده، یدالله، حسین‌پور، محمد (۱۳۹۸). آسیب‌شناسی شیوه مستندسازی دانش فنی کارکنان و مدیران شرکت‌های تولیدی منطقه آزاد اروند، مجله مدیریت توسعه و تحول ۲۲-۱۱.

## References

- Akhavan, P., Shahabipour, A., Hosnavi, R. (2018). A model for assessment of uncertainty in tacit knowledge acquisition. *J. Knowl. Manag.* 22, 413-431. <https://doi.org/10.1108/JKM-06-2017-0242>.
- Alwis, R. S.de; Hartmann, E. (2008). The use of tacit knowledge within innovative companies: Knowledge management in innovative enterprises. *Journal of Knowledge Management*, 12(1), 133-147.
- Ashouraie, M., Jafari Navimipour, N. (2015). Priority-based task scheduling on heterogeneous resources in the Expert Cloud. *Kybernetes*, 44(10), 1455e1471.
- Chergui, W; Zidat, S; Marir, F. (2018). An Approach to the Acquisition of Tacit Knowledge Based on an Ontological Model, *Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences*, Available online 17 September 2018.
- Davenport, T.H., Prusak, L. (1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*, Harvard Business School Press, Boston, MA, USA, 1998.
- Davoudi, S. M. M. & Kaur, R. (2012). The Mutual Linkage between Human Resource Management and Knowledge Management. *Arth Prabhand: A Journal of Economics and Management*, 1, 13-29.
- Fernandez-Muniz, B., Montes-Peon, J.M., Vazquez-Ordas, C.J. (2007). Safety management system: Development and validation of a multidimensional scale. *Journal of Loss Prevention in the process industries* 20, 52-68.

- Floyde, G. Lawson, S. Shalloe, R. Eastgate, M. D'Cruz. (2013). The design and implementation of knowledge management systems and e-learning for improved occupational health and safety in small to medium sized enterprises, *Safety Science*, 60 (2013) 69–76
- Handzic, M. (2006). Knowledge management in SMEs. *CACCI Journal* 1, 1–11. Hawke, G., 2000. Factors Influencing Active Learning in Small Enterprises. *Adult Education Research Conference (AERC) 2000*.
- Hoffman, H., Sheriff-k., m. L. (2005). Social capital, Knowledge Management and sustained a superior performance. *Journal of Knowledge Management*, p 93-100.
- Johnson, T.L.; Fletcher, S.R., Baker, W; Charles, R.L. (2019), How and why we need to capture tacit knowledge in manufacturing: Case studies of visual inspection, *Applied Ergonomics*, 74 , 1–9.
- Kakabadse, N.K., Kouzmin, A., Kakabadse, A. (2001). From tacit knowledge to knowledge management: leveraging invisible assets. *Knowl. Process.* 8, 137–154.
- Kane, B; Crawford, J; Grant, D. (1999). Barriers to effective HRM. *International Journal of Manpower*, 20(8), 494-516.
- Lemos, B., Luiz, J. (2012). Fatores relevantes à transferência de conhecimento tácito em organizações: um estudo exploratório. *Revista Gestão e Produces*, 19,3.
- Liu, J., Liu, L., Xue, Y., Dong, J., Hu, Y., Hill, R., Guang, J., Li, C. (2017). Grid workflow validation using ontology-based tacit knowledge: A case study for quantitative remote sensing applications. *Comput. Geosci.* 98, 46–54.  
<https://doi.org/10.1016/j.cageo.2016.10.0>
- Nonaka I., Takeuchi H. (1995). “The Knowledge Create the Dynamics of innovation”, Oxford Univ. Press, Oxford, UK.
- Olaisen, J; Revang, O. (2018). Exploring the performance of tacit knowledge: How to make ordinary people deliver extraordinary results in teams, *International Journal of Information Management* ,43, 295–304.
- Ozmen, F. (2010). The capabilities of the educational organizations in making use of tacit knowledge, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 9 ,1860–1865.
- Podgorski, D. (2010). The use of tacit knowledge in occupational safety and health management systems. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics (JOSE)*, 16 (3), 283–310.
- Polanyi, M. (1996). *The Tacit Dimension*, Routledge & Kegan Paul, London.
- Roberto do Rosário, C., Mahlmann Kipper, L., Frozza, R., Marian, B. (2015). Modeling of tacit knowledge in industry: Simulations on the variables of industrial processes, *Expert Systems with Applications*, 42 (2015) 1613–1625.

- Tumer, S; Higginson ,J, Obome, C.A; Rebecca E. Thomas ,Angus I.G. Ramsay, Naomi J. Fulo . (2014). Codifying knowledge to improve patient safety: A qualitative study of practice-based interventions, *Social Science & Medicine*, 113, 169-176.
- Swan, S & Preston. (1999). Knowledge management, the next fad to forget people  
?,Proceedings of the 7th European Conference on Information Systems ,Copenhagen.