

# بررسی و تبیین چگونگی باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی مدیران و کارکنان شرکت‌های تولیدی منطقه آزاد اروند بر اساس روش نظریه داده بنیاد

دوفصلنامه علمی

مدیریت  
اطلاعات

دوره ۵، شماره ۱

بهار و تابستان ۱۳۹۸

محمد مکوندی

دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.<sup>۱</sup>

یدالله مهر علی زاده

استاد گروه مدیریت آموزشی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران و گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه شهید چمران، اهواز، ایران.

محمد حسین پور

دانشیار گروه مدیریت آموزشی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

**چکیده:** هدف از این پژوهش شناسایی و تبیین چگونگی باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی کارکنان و مدیران شرکت‌های تولیدی منطقه آزاد اروند با استفاده از نظریه داده بنیاد است. نظریه داده بنیاد یک شیوه پژوهش کیفی است که به وسیله آن با استفاده از یک دسته داده‌ها، نظریه‌ای تکوین می‌یابد. برای جمع‌آوری داده‌ها با ۲۵ نفر از مدیران و کارکنان شرکت‌های موجود در منطقه آزاد اروند مصاحبه‌های عمیقی صورت گرفت. معیار اصلی برای تعیین حجم نمونه، نیل به نقطه اشباع نظری بود. تمامی افراد حجم نمونه مورد مطالعه با رویکرد هدفمند انتخاب شدند. کدگذاری و تحلیل داده‌ها طی سه مرحله کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی به انجام رسید و در نهایت راهبردهای عملیاتی در باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی شامل: اکتشاف دانش، داده‌کاوی، متن‌کاوی، وب‌کاوی و نردبان سازی است. در نتیجه، مدل پارادایمی چگونگی باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی شرکت‌های تولیدی منطقه آزاد اروند شکل گرفت. عامل مهمی که می‌تواند در باز تنظیم و کدگذاری دانش تأثیرگذار باشد، مشارکت است. مستندسازی دانش تنها به توانایی فرد بستگی ندارد بلکه به تمایل شخص برای مستند نمودن دانش بستگی دارد.

**کلیدواژه‌ها:** باز تنظیم دانش، دانش، دانش عینی مدیران و کارکنان، شرکت‌های منطقه آزاد اروند، کدگذاری دانش.

## مقدمه

امروزه سازمان‌ها با اعتقاد به نقش حیاتی دانش در دستیابی به برتری رقابتی پایدار می‌کوشند تا با به‌کارگیری سیستم‌های نوین، ارزش‌داری‌های دانشی خود را به‌طور سیستماتیک در جهت دستیابی به اهداف استراتژیک مهار نموده و از این‌داری‌ها برای بهینه‌سازی عملکرد خود بهره‌مند شوند. افراد در پروژه‌ها معمولاً بر اساس رویه‌ها و فرآیندهای جدید که توسط متخصصین سازمان تعریف می‌شود، عمل نمی‌کنند. آن‌ها ترجیح می‌دهند تا بر اساس تجربیات گذشته خود به وظایف محوله بپردازند و آن را به‌عنوان پایه و اساس وظایف خود قرار می‌دهند. در این رابطه دانش به‌عنوان مهم‌ترین منبع جهت اتخاذ تصمیمات مدیریتی و دستیابی به مزیت رقابتی برای سازمان‌هایی که پروژه‌های متعددی را اجرا می‌کنند به حساب می‌آید (رضایی نور و دیگران ۱۳۹۳).

مدیریت دانش فرایندی چالش‌برانگیز است، زیرا شناخت ارزش واقعی آن دشوار بوده و به‌کارگیری مطلوب آن به‌نحوی که برای سازمان ایجاد مزیت رقابتی نماید، دشوارتر است. اینک مدیران تلاش می‌نمایند از طریق مدیریت دانش، دانش انباشته در ذهن اعضای سازمان را استخراج نموده و آن را در میان تمامی افراد تسهیم نمایند (هوئسمن<sup>۱</sup> ۲۰۰۶). دو نوع راهبرد دانش وجود دارد. اولی اشاره به تدوین و کدگذاری دانش و نگهداری آن در پایگاه داده‌هایی دارد که می‌توان در آنجا به آن دسترسی یافت و به‌سرعت توسط هرکس در سازمان مورداستفاده قرار بگیرد. دومین راهبرد بر مدیریت کاربرد و ذخیره نظام‌مند سرمایه‌های دانش یک سازمان متمرکز می‌شود. راهبرد شخصی‌سازی به افراد درون سازمان وابسته است و بیشتر بر دانش ضمنی سروکار دارد. افرادی که دانش را خلق می‌کنند و در خلال تعاملات خود با دیگران آن را به اشتراک می‌گذارند (سید نقوی و سهرابی ۱۳۹۳). بر این اساس سازمان‌ها دریافته‌اند که هیچ‌چیز به‌اندازه دانش نمی‌تواند آن‌ها را در دنیای رقابتی مطلوب قرار دهد (امیرخانی ۱۳۸۴). از این‌رو، مدیریت هوشیار بر آن است تا هرچه بیشتر و بهتر، از مدیریت دانش به‌عنوان ابزاری برای رویارویی و مقابله با عوامل عدم اطمینان، حفظ موقعیت و ایجاد خلاقیت و نوآوری جهت گسترش عرضه رقابتی، استفاده نماید (صفرزاده، تدین و حرمحمدی ۱۳۹۱)؛ بنابراین، برای دستیابی به موفقیت نیازمند راه‌کارهایی هستند که بتوانند به‌واسطه تبادل و خلق دانش حتی با رقبای خود به کسب مزیت رقابتی نائل شوند (سوکیجاد و اندریسن<sup>۲</sup> ۲۰۰۳).

در حال حاضر، سازمان‌ها و مدیران پس‌ازآنکه به اهمیت و ارزش مستندسازی دانش پی برده‌اند، علاقه‌مندی بیشتر خود را با دنبال کردن فرایند مستندسازی دانش و استفاده از آن در اقدامات و عملکردهای آتی سازمان نشان می‌دهند؛ اما با چالشی بزرگ بنام عدم شناخت کافی از ماهیت و فلسفه مستندسازی در سازمان دست‌وپنجه نرم می‌کنند (اخوان و دهقانی ۱۳۹۴). نتایج مطالعات طولی انجام‌شده نشان داد که مشارکت نقش مهمی در باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی دارد. مستندسازی دانش تنها به توانایی فرد بستگی ندارد بلکه به تمایل شخص برای مستند نمودن دانش نیز بستگی دارد.

1. Huysman
2. Soekijad & Andriessen

نویسندگانی مانند رنزل<sup>۱</sup> (۲۰۰۸)؛ گاوریلووا و آندر یوا<sup>۲</sup> (۲۰۱۲)؛ نایجل و پل<sup>۳</sup> (۲۰۱۵)؛ بلینی، آرسس و حسینی<sup>۴</sup> (۲۰۱۶) و نویدی و ریاحی نیا (۱۳۹۶) به نقش مشارکت اشاره داشتند. به اشتراک گذاشتن دانش توسط محققانی مانند تی سنگ<sup>۵</sup> (۲۰۱۰)؛ کارملی<sup>۶</sup> و دیگران (۲۰۱۱)؛ اودور هو<sup>۷</sup> (۲۰۱۸)؛ جو سانگلی<sup>۸</sup> (۲۰۱۸) و باکر<sup>۹</sup> (۲۰۱۸) از عوامل کلیدی موفقیت مدیریت دانش نام برده شده است. نویسندگانی مانند بیکسلر<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۲)؛ الکساسبه و القراله<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۸) و پیرا<sup>۱۲</sup> و دیگران (۲۰۱۸) یادگیری مستمر را از عوامل کلیدی موفقیت مدیریت دانش ذکر کرده‌اند.

منطقه آزاد اروند با مساحت ۳۷۴۰۰ هکتار در شمال غربی خلیج فارس شامل شهرهای آبادان، خرمشهر و مینو شهر (جزیره مینو) است که در محل تلاقی دو رودخانه اروندرود و کارون واقع است. این منطقه در هم‌جواری با کشورهای عراق و کویت است که با داشتن ظرفیتی از قبیل حمل‌ونقل جاده‌ای، ریلی، دریایی و هوایی از اهمیت استراتژیک اقتصادی، تجاری و سیاسی ویژه‌ای برخوردار است. با توجه به سوابق تأسیس منطقه آزاد اروند و روند رو به رشد آن، بررسی شرکت‌های تولیدی به‌منظور رشد و توسعه همه‌جانبه منطقه آزاد، ضروری، قابل‌تأمل و پژوهش است. در حال حاضر، کدگذاری دانش به شکلی سنتی و نامناسب در شرکت‌های تولیدی در منطقه آزاد اروند انجام می‌شود و همین موضوع باعث شده تا از یک سو بخش عمده‌ای از دانش، قبل از ثبت و ضبط از بین برود و از سوی دیگر آن بخش از دانش که قبلاً مستندسازی شده است، به دلیل نامناسب بودن در فرایند یادگیری و توسعه‌سازمانی قرار نگیرد. به همین منظور در پژوهش حاضر، باهدف بررسی و تبیین چگونگی باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی در شرکت‌های تولیدی در منطقه آزاد اروند درصدد بررسی این مسئله هستیم که چگونه می‌توان دانش عینی را در شرکت‌های تولیدی در منطقه آزاد اروند باز تنظیم و کدگذاری کرد. در نتیجه هدف پژوهش حاضر، بررسی و تبیین چگونگی باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی در شرکت‌های تولیدی در منطقه آزاد اروند است.

1. Renzl
2. Gavrilova & Andreeva
3. Nigel & paul
4. Bellini, Aarseth & Hosseini
5. Tseng
6. Carmeli
7. Odor, Ho
8. Joosung Lee
9. Baker
10. Bixler
11. Alksasbeh & Alqaralleh
12. Piera

## پیشینه پژوهش

روش‌های متعددی برای باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی وجود دارد، بوارفا و عابد<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) در پژوهش خود دو گام را برای استخراج دانش ارائه کردند: در گام اول اسناد و مدارک سازمان برای تدوین مدل‌های ارتباطی و خبرگی بررسی شد و در گام دوم مصاحبه با خبرگان برای شناسایی خلأهای دانشی موجود در اسناد و مدارک به عمل آمد. میلتون<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) کسب و مستندسازی دانش را شامل فعالیت ثبت و ضبط خبرگی افراد و ایجاد انبار دانش برای کمک به سازمان می‌داند. هیو<sup>۳</sup> (۲۰۰۸) یک مدل مفهومی تحت وب، برای کسب دانش ارائه کرد. بر اساس این مدل، دانش طی فرایند استخراج دانش عینی و ضمنی، قومی سازی دانش استخراج شده به منظور استفاده در نرم‌افزار تحت وب، ارزیابی دانش به منظور اطمینان از صحت آن، طراحی و پیاده‌سازی پایگاه دانش و اشتراک و استفاده مجدد از دانش به دست آمد. مارین<sup>۴</sup> (۲۰۱۱) تجزیه و تحلیل شبکه‌های اجتماعی را یکی از روش‌های استخراج دانش عینی دانسته است. دالکر<sup>۵</sup> (۲۰۱۱) مستندسازی فرایندی مشابه چرخه حیات دانش سازمانی دارد. چرخه حیات دانش سازمانی به مسیری اشاره دارد که از طریق آن دانش به یک دارایی راهبردی ارزشمند برای سازمان تبدیل می‌گردد. فلپس<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهش خود تحت عنوان مروری بر دانش و شبکه‌های دانش، برای به دست آوردن دانش از روش تحلیل جریان اطلاعات استفاده کرده است. موس<sup>۷</sup> (۲۰۱۳) کسب و مستندسازی دانش را شامل استخراج دانش از منابع دانش و مهارت و انتقال آن به پایگاه‌های دانشی یا موتور استنتاج می‌داند. حمدان، ندهال و آل سید<sup>۸</sup> (۲۰۱۷) به این نتیجه رسیدند که تقریباً تمام سازمان‌ها برای دستیابی به دانش با مشکل روبرو هستند. پیچیدگی دستیابی به دانش در ارتباط با ماهیت آن است چون این دانش وارد مغز انسان می‌شود. توسعه روش‌ها و ابزارهایی که بتوانند با مغز انسان مقابله کنند، کار پیچیده‌ای است. آرنِت و ویتمن<sup>۹</sup> (۲۰۱۷) در پژوهش خود، دانش را یک منبع باارزش برای رقابت در شرکت‌های تولیدی می‌داند. اوکوس و مانوج<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۸) روش‌های مختلفی مانند مصاحبه، پرسشنامه، مشاهده، عکس، ضبط ویدئو و صدا و پویانمایی<sup>۱۱</sup> کامپیوتری را در تبدیل دانش ضمنی به دانش عینی پیشنهاد داده است. هریسون و آزمن<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۸) معتقدند که بدون ساختار بودن از مشخصه‌های دانش ضمنی است و به‌سختی قابل ضبط، کدگذاری، برآورد و پژوهش است.

1. Bouarfa & Abed
2. Milton
3. Hu, W
4. Marin
5. Dalkir
6. Phelps
7. Muse
8. Hamdan, Nedhal and Al Saiyd
9. Arnett & Wittmann
10. Okuthe & Manoj
11. Animation
12. Herison & Azman

در پژوهشی دیگر، فرایند استخراج دانش ضمنی مدیران صنعت پتروشیمی ایران در قالب مطالعه موردی توسط رضویان و متولیان (۱۳۸۵) بررسی شد. نتایج نشان داد شناخت و آماده‌سازی تیم، اولین مرحله در استخراج دانش بود که شامل تجهیز و راه‌اندازی تیم، مطالعات تطبیقی و موضوع شناسی بود. در مرحله دوم، دانش کسب و مستندسازی شد. این مرحله شامل انجام مصاحبه با خبرگان و نگارش متن بود. در مرحله سوم، مصاحبه مجدد برگزار شد و متن نهایی تدوین و ارائه گردید. در پژوهشی تأثیر راهبردهای کدگذاری و شخصی‌سازی دانش بر نوآوری و عملکرد ادارات ستادی شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب توسط سعودی، نظری و امیر نژاد (۱۳۹۵) انجام شد و به این نتیجه رسیدند که راهبردهای مدیریت دانش (راهبرد کدگذاری و شخصی‌سازی دانش) بر نوآوری و عملکرد سازمانی تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. در پیمایشی دیگر دیدگاه‌های خبرگان مدیریت دانش در رابطه با معیارها و تکنیک‌های کسب دانش توسط نظافتی، رشیدی و قیچی فرد (۱۳۹۵) بررسی شد. نتایج نشان داد دانش خبرگان در شش مرحله قابل کسب است: شناخت حوزه دانش خبره، تعامل و پیش مصاحبه، جلسات اکتساب دانش، پیاده‌سازی مصاحبه‌ها و تحلیل و دسته‌بندی و کدبندی دانش. این فرایند منتج از روش ترکیبی ساخت‌یافته بود که متشکل از چهار روش مصاحبه، آموزش معکوس، پلکان سازی و شبکه مفاهیم است.

بررسی پیشینه‌ها نشان می‌دهد که دانش عینی را می‌توان به شکل‌های مختلف استخراج و ثبت کرد؛ اما باوجود اهمیت و جایگاه دانش عینی، متأسفانه تاکنون در شرکت‌های تولیدی در منطقه آزاد اروند به این موضوع کمتر پرداخته شده است؛ بنابراین، بررسی چگونگی باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی مدیران و کارکنان شرکت‌های تولیدی منطقه آزاد اروند می‌تواند به شرکت‌های تولیدی کمک کند تا نواقص خود را در این زمینه برطرف نمایند و باعث رشد و توسعه خود و منطقه گردند. در این صورت سرمایه‌گذاری در این زمینه سودمند واقع می‌شود.

### روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش دارای رویکرد کیفی است و از نظریه داده بنیاد به‌عنوان روش پژوهش استفاده شده است. نظریه داده بنیاد یک شیوه پژوهش کیفی است که به‌وسیله‌ی آن با استفاده از یک دسته داده‌ها، نظریه‌ای تکوین می‌یابد. به‌طوری‌که این نظریه در یک سطح وسیع، یک فرآیند، عمل یا تعامل را تبیین می‌کند. در این روش، پژوهش را هرگز از یک نظریه شروع نمی‌کنند و بعد آن را به اثبات برسانند، بلکه پژوهش از یک دوره مطالعاتی شروع و فرصت داده می‌شود تا آنچه که متناسب و مربوط به آن است خود را نشان دهد (مهرعلی زاده و دیگران ۱۳۹۵). استراوس و کوربین<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) برای ارزشیابی پژوهش‌های مبتنی بر نظریه‌پردازی داده بنیاد، به‌جای معیارهای روایی و پایایی، معیار مقبولیت را پیشنهاد داده‌اند. مقبولیت، یعنی اینکه یافته‌های پژوهش تا چه حد در انعکاس تجارب مشارکت‌کنندگان، پژوهشگر و خواننده در مورد پدیده مورد مطالعه، مؤثق و قابل‌باور است. کرسول و پات<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) روش‌های

1. Strauss & Corbin

2. Creswell & Poth

مزبور را حول دو محور رضایت‌بخش بودن روند پژوهش و مبنایی بودن تجربی پژوهش، مورد تأکید قرار می‌دهد. تطابق همگونی (مقایسه نظریه با ادبیات معتبر، کنترل توسط مشارکت‌کنندگان، کنترل توسط نمونه‌های مشابه، مقایسه ناظران بیرونی با معیارهای موجود در آثار معتبر) انسجام روش‌شناسی، تناسب و ارتباط نظری نمونه‌ها و همین‌طور گردآوری و تحلیل هم‌زمان داده‌ها، از جمله این روش‌ها هستند. از عناصر قابلیت اعتبار، قابلیت انتقال، قابلیت اتکا و قابلیت تأیید برای ارزیابی استفاده گردید. قابلیت اعتبار و انتقال توسط سه گروه مطلعان کلیدی، مشارکت‌کنندگان در پژوهش و نمونه‌های مشابه و خبرگان، در طول پژوهش به شکل مداوم و ضمن اعمال تعدیل‌های مقتضی، ارزیابی و تأیید شد. قابلیت اتکا به داده‌ها، توسط روش‌های نظام‌مند نظریه‌پردازی داده بنیاد در گردآوری، ثبت، تحلیل و تفسیر داده‌ها مورد ملاحظه قرار گرفت. قابلیت تأیید نیز با بهره‌گیری از نظرات و ارائه شواهد و یافته‌ها به خبرگان و مطلعان و همین‌طور، مشارکت‌کنندگان و نمونه‌های مشابه، استفاده از یادداشت‌های فنی و میدانی و راهبردهای ارتقاء حساسیت نظری و اجتناب از سوگیری طی پژوهش، تأمین گردید. در این پژوهش برای معیار مقبولیت برای ارتقای دقت علمی و روایی و پایایی، از موارد زیر استفاده شده است: حساسیت پژوهشگر در انسجام روش‌شناسی، متناسب نمودن نمونه، تکرار شدن یک یافته و استفاده از بازخورد مطلعین. چون در این پژوهش مقصود توسعه یک نظریه است (شناخت چگونگی باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی کارکنان و مدیران شرکت‌های تولیدی منطقه آزاد اروند) تلاش می‌شود از پژوهش کیفی استفاده شود تا به سه مورد اصلی دست بیابیم:

۱. از مفهوم موردنظر که پدیده‌ای کمتر شناخته شده است، پرده برداری شود تا مشخص گردد در پشت آنچه چیزی نهفته است؛
۲. جزئیات ظریفی از این مفهوم به دست آید که ارائه آن با روش‌های کمی مشکل است؛
۳. به‌جای تلاش برای توضیح صرف روابط علت و معلولی به تفسیر موارد مرتبط با موضوع موردنظر پرداخته شود و ابعاد مختلف آن به‌وضوح روشن گردد.

### جامعه و نمونه آماری

در نظریه داده بنیاد ابتدا نمونه‌گیری به‌صورت آسان آغاز می‌شود و سپس به‌صورت هدفمند در جهت حداکثر تفاوت برای مفاهیم ایجادشده حرکت می‌کنند و نهایتاً به نمونه‌گیری نظری می‌رسد (مانهال<sup>۱</sup> ۲۰۱۲). مشارکت‌کنندگان این پژوهش مدیران عامل و تولید و کارکنان شرکت‌های تولیدی منطقه آزاد اروند بودند که از تجربه لازم برخوردار بوده و از سوی منطقه آزاد معرفی شدند. روش نمونه‌گیری در این پژوهش هدفمند و از نوع گلوله برفی است. در روش گلوله برفی عضوی از یک شبکه اجتماعی عضو دیگر را معرفی می‌کند و همین‌طور آن عضو، عضو دیگر را معرفی می‌کند. بدین ترتیب حجم نمونه به‌صورت زنجیره‌ای انتخاب می‌شود (بیابان‌گرد ۱۳۸۸). بر این اساس در مصاحبه‌ها غالباً از افرادی استفاده شد که ده سال سابقه کاری داشتند. بر اساس نظریه داده بنیاد مدنظر استراوس و کوربین تعداد نمونه مناسب ده

تا ۲۵ نفر است که افزایش این تعداد بستگی به مرحله اشباع نظری دارد، یعنی تا زمانی که دیگر اطلاعات و داده‌ی جدیدی از مصاحبه‌شوندگان حاصل نشود، فرایند جمع‌آوری اطلاعات ادامه پیدا می‌کند (هربینیاک<sup>۱</sup> ۲۰۱۳). در این مطالعه، حجم نمونه شامل ۲۵ نفر از مدیران و کارکنان شرکت‌های تولیدی منطقه آزاد اروند بودند. همه افراد نمونه مورد مطالعه با رویکرد هدفمند و به روش گلوله برفی انتخاب شدند و با انجام مصاحبه‌های عمیق از آن‌ها اطلاعات کافی به دست آمد. مصاحبه‌ها تا نقطه اشباع نظری و تا زمانی ادامه یافت که برای محقق محرز شد دیگر، نمونه‌های آماری اطلاعات جدیدی در محورهای مطرح‌شده ارائه نمی‌دهند و مباحث حالت تکراری یافته‌اند. با توجه به آنکه این پژوهش درصدد بود با استفاده از راهبرد پژوهشی نظریه داده بنیاد به تصویر روشنی از چگونگی استخراج و مستندسازی دانش ضمنی کارکنان و مدیران شرکت‌های تولیدی منطقه آزاد اروند در قالب یک مدل پردازد از سؤالات زیر استفاده‌شده است.

### سؤالات پژوهش

۱. از چه روش‌هایی برای باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی کارکنان می‌توان استفاده کرد؟
  ۲. موفقیت در باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی کارکنان شرکت‌های کنونی و تولیدی در منطقه آزاد اروند را مرتبط با چه عواملی می‌دانید؟
- پس از دریافت جواب سؤالات، متن مصاحبه‌ها به‌دقت مکتوب شد و در کنار متن این مصاحبه‌ها، از اسناد و مدارک دست‌دوم برای تبیین بهتر نظریه استفاده‌شده است.

### روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

پس از مکتوب نمودن مصاحبه‌ها، داده‌های جمع‌آوری‌شده از طریق کدگذاری مورد واکاوی قرار گرفتند و طی سه مرحله کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی طبقه‌بندی شدند.

۱. **کدگذاری باز:** فرایند تحلیلی نام‌گذاری مفاهیم و طبقه‌بندی و کشف ویژگی‌ها و ابعاد آن‌ها در داده‌ها از طریق انجام دادن مقایسه‌ای مداوم (الکلنگی<sup>۲</sup>) است که پژوهشگر مفاهیم را از زوایای مختلفی از درون و بیرون یا وارونه‌ای بررسی و تحلیل می‌کند تا دیدگاه متفاوتی در خصوص اهمیت و جایگاه مفاهیم کسب کند (استراوس و کوربین ۲۰۰۸). در مقاله حاضر مصاحبه‌ها چندین مرتبه مطالعه و سپس از طریق تحلیل محتوا، مفاهیم اولیه استخراج شدند.
۲. **کدگذاری محوری:** از آنجاکه در کدگذاری محوری طبقات اصلی را که به‌نوعی از کدگذاری باز استخراج‌شده‌اند به یکدیگر متصل یا مرتبط می‌کنند و ارتباط بین طبقات گسترده‌تر و در قالب مدل پارادایمی ایجاد می‌شود. این مدل از پدیده اصلی شرایط علی، زمینه، راهبردها، شرایط واسطه و پیامدها تشکیل شده است.

۳. **کدگذاری انتخابی:** بعد از تعیین طبقه مرکزی به دنبال کدگذاری انتخابی، کدگذاری باز متوقف و تحلیل‌ها بیشتر پیرامون طبقه‌ای به نام طبقه مرکزی معطوف شد که مسئول پاسخگویی به بیشترین تغییراتی است که در ارتباط با پدیده موردنظر مطرح است. در این پژوهش، برای تحلیل روابط موجود از کدگذاری انتخابی استفاده شد.

### یافته‌های پژوهش

با توجه به نظریه داده بنیاد به تحلیل داده‌ها می‌پردازیم:

**الف) کدگذاری باز:** در اینجا فقط مقوله‌ها را مشخص می‌کنیم. در ادامه کدهای باز، مقوله‌های فرعی و مقوله‌های مربوط به شرایط علی، زمینه‌ای، میانجی، پدیده محوری و راهبردها و پیامدهای مربوط ارائه شده است.

**شرایط علی:** نتایج تحلیل محتوای پاسخ مصاحبه‌شونده‌ها به چگونه می‌توان دانش عینی را باز تنظیم و کدگذاری کرد. حاکی از وجود سه مقوله در خصوص شرایط علی برای ایجاد پدیده مورد مطالعه است که کدهای باز مربوط به آن‌ها به شرح جدول یک است.

جدول ۱. کدهای باز و مقوله‌های مربوط به شرایط علی

کدهای باز	مقوله‌ها	شرایط علی
برنامه‌ریزی برای برگزاری آموزش‌های ضمن خدمت و کارگاه‌های آموزشی مناسب	برنامه‌ها و فعالیت‌های باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی	
حمایت مالی و پرداختن به برنامه‌های باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی در برنامه‌های بلندمدت		
ایجاد فرهنگ آموزش و یادگیری	فرهنگ‌سازمانی	
توجه به افراد دارای مهارت و تجربه		
توجه به افراد ارائه‌دهنده تجربه		
حذف قوانین و مقررات زائد	ضرورت حمایت مدیران عامل	
باور به مباحث دانش عینی		
حمایت و پشتیبانی مالی مدیران عامل از طرح‌های باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی		

همان‌طور که در جدول یک مشاهده می‌کنید سه مقوله برنامه‌ها و فعالیت‌های باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی، فرهنگ‌سازمانی و ضرورت حمایت مدیران عامل، به‌عنوان شرایط علی اثرگذار بر پدیده محوری شناسایی گردیدند.



بخش مربوط به سؤال اول: از چه روش‌هایی برای باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی کارکنان می‌توان استفاده کرد؟

پدیده محوری: پدیده محوری، چگونه می‌توان دانش عینی را باز تنظیم و کدگذاری کرد، است که مشخصات مربوط به آن در جدول دو ارائه شده است.

جدول ۲. کدهای باز و مقولات مربوط به پدیده محوری

پدیده محوری	مقولات	کدهای باز	
چگونه می‌توان دانش عینی را باز تنظیم و کدگذاری کرد؟	اکتشاف	مطالعه و طراحی و تحلیل الگوریتم‌ها برای پیش‌بینی آینده بر مبنای تجربیات گذشته	
	دانش	تدبیر فرایند دهی برای استخراج اطلاعات مهم، پیش‌تر ناشناخته و مفید در پایگاه‌های اطلاعاتی	
	داده‌کاوی	داده‌کاوی	بررسی داده‌های ذخیره‌شده در پایگاه‌های اطلاعاتی
			استخراج اطلاعات ذخیره‌شده
	متن‌کاوی	متن‌کاوی	تحلیل متغیرهای دخیل در متون
			بررسی متن‌های ذخیره‌شده
	وب‌کاوی	وب‌کاوی	کشف و تسخیر دانش در محیط وب
			بررسی مصرف وب
			کاوش محتوای وب
	نردبان سازی	نردبان سازی	ایجاد، مرور و اصلاح نردبان‌های دانش
		استفاده از مجموعه پرسش‌ها از فرد خبره برای بسط دانش	

### راهبرهای عملیاتی برای کدگذاری / بازنمون دانش عینی (تحلیل پروتکل)<sup>۱</sup>

پس از تبدیل دانش ضمنی به دانش عینی، با حجم عظیمی از منابع و مدارک روبرو هستیم که بایستی عناصر دانشی آن‌ها استخراج و در قالب الگوها و مدل‌ها بازنمون گردند. بررسی متون نشان می‌دهد راهبردهای مختلفی برای بازنمون دانش عینی وجود دارد که به برخی از آن‌ها اشاره می‌کنیم.

۱. **اکتشاف دانش<sup>۲</sup>**: یکی از مؤثرترین راهبردهای خودکار استخراج دانش عینی راهبرد اکتشاف است.

دو فعالیت عمده در بحث اکتشاف دانش عبارت‌اند از:

- مطالعه و بررسی طراحی و تحلیل الگوریتم‌ها برای پیش‌بینی آینده بر مبنای تجربیات گذشته.
- تدبیر فرایند دهی برای استخراج اطلاعات مهم، نهفته، پیش‌تر ناشناخته و مفید در پایگاه‌های اطلاعاتی این حوزه پژوهشی بزرگ‌تر از بحث داده‌کاوی است (که در بخش بعدی به آن اشاره خواهد شد) و برخی از موارد در بحث داده‌کاوی نیز به کار گرفته شده است. در اصل روش‌های

1. Protocol Analysis

2. Knowledge Discovery

اکتشاف دانش برای شناسایی عناصر دانشی به صورت خودکار مفید است و در عمل به معنای بازیابی و شناسایی عناصر دانشی بدون دخالت انسانی است.

شرکت‌های تولیدی مانند شرکت تولیدی آرد خرمشهر که در تولید آرد والسی؛ شرکت الکل سازی که در تولید الکل طبی و صنعتی، سرکه خوراکی و ژل ضد عفونی کننده؛ شرکت شیمیایی فخر خرمشهر که در تولید انواع مواد شوینده؛ شرکت تعاونی صحرای خرمشهر که در زمینه نیتروژن، آرگون و اکسیژن صنعتی؛ شرکت فرهنگ یدک اروند که در تولید انواع قطعات خودرو؛ شرکت نساجی بردیا جنوب که در زمینه انواع پوشاک؛ شرکت قیر آواد پارس اروند که در زمینه بسته بندی قیر؛ شرکت رزمین روتس اروند که در تولید بوق خودرو؛ شرکت بازرگانی خیرالصفوه که در زمینه قطعات گچی ساختمانی؛ شرکت پیشگامان فناوری اطلاعات و ارتباطات اروند که در زمینه دستگاه کارت خوان و انواع آداپتور و شرکت ارتباط همراه گویا اروند که در تولید انواع تلفن همراه فعالیت دارند به این روش کدگذاری دانش عینی اعتقاد دارند.

**۲. داده کاوی:** داده کاوی به فرایندی خودکار اشاره دارد که طی آن داده‌های ذخیره شده در پایگاه‌های اطلاعاتی در حجم عظیم مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته و عناصر ارزشمند آن‌ها از نظر بار اطلاعاتی استخراج می‌گردد. از قابلیت‌های اصلی داده کاوی می‌توان به پیش‌بینی پذیری، قابلیت طبقه بندی، تشخیص عناصر با بیشترین تأثیر و اثر و نیز عینی سازی روابط مفهومی اشاره دارد. شرکت‌های تولیدی مانند شرکت قیر آواد پارس اروند که در زمینه بسته بندی قیر؛ شرکت رزمین روتس اروند که در تولید بوق خودرو؛ شرکت بازرگانی خیرالصفوه که در زمینه قطعات گچی ساختمانی؛ شرکت پیشگامان فناوری اطلاعات و ارتباطات اروند که در زمینه دستگاه کارت خوان و انواع آداپتور؛ شرکت تعاونی صحرای خرمشهر که در زمینه نیتروژن، آرگون و اکسیژن صنعتی؛ شرکت کامیاب پلاست اروند که در تولید انواع فیلم تک لایه پلی اتیلن؛ شرکت فن‌آوران اروند که در زمینه سوخت‌های الکلی، الکل طبی و صنعتی و شرکت بنیان گستر اروند که در زمینه شمع بتنی و انواع قطعات بتنی فعالیت دارند به این روش کدگذاری دانش عینی اعتقاد دارند.

**۳. متن کاوی:** هنگام استفاده از روش‌های داده کاوی آنچه مورد تحلیل و بررسی قرار می‌گیرد، جدول‌های پایگاه‌های عظیم است که به واسطه برخی از فیلدها به هم مرتبط شده‌اند؛ اما بسیاری از عناصر دانشی در قالب‌های متنی ذخیره شده‌اند و برای استخراج این دست از عناصر دانشی بایستی به جای تحلیل جداول به تقویت قابلیت‌های تحلیل متغیرهای دخیل در متون پرداخت. به همین دلیل استفاده از روش‌های متن کاوی برای مستندسازی دانش در سایر موارد توصیه می‌شود. شرکت‌های تولیدی مانند شرکت قیر آواد پارس اروند که در زمینه بسته بندی قیر؛ شرکت رزمین روتس اروند که در تولید بوق خودرو؛ شرکت بازرگانی خیرالصفوه که در زمینه قطعات گچی ساختمانی؛ شرکت پیشگامان فناوری اطلاعات و ارتباطات اروند که در زمینه دستگاه کارت خوان و انواع آداپتور؛ شرکت پتروصنعت پارسیان خزر که در تولید انواع فیلتر صنعتی؛ شرکت سازه‌های

فلزی آبادان که در زمینه مخازن و سازه فلزی، جرثقیل و شرکت خرد صنعت اروند که در زمینه تجهیزات نفت، گاز و پتروشیمی فعالیت دارند به این روش کدگذاری دانش عینی اعتقاد دارند.

۴. **وب کاوی:** از وب کاوی برای کشف و تسخیر دانش در محیط وب استفاده می‌کند. وب کاوی از طریق بررسی ساختار وب (بررسی میزان ساخت‌یافته بودن اسناد برای کشف مدل ساختارهای متصل)، بررسی مصرف وب (شناسایی الگوهای استفاده در پیمایش کاربر در صفحات وب در یک دامنه) و کاوش محتوای وب (کشف این موضوع که یک صفحه وب در چه موردی است و چگونه دانش جدید را آشکار می‌کند) به کشف و تسخیر دانش موجود در محیط وب می‌پردازد. شرکت‌های تولیدی مانند شرکت رزمین روتس اروند که در تولید بوق خودرو؛ شرکت بازرگانی خیرالصفوه که در زمینه قطعات گچی ساختمانی؛ شرکت نساجی بردیا جنوب که در زمینه انواع پوشاک؛ شرکت آدین چوب گستر ملامینه اروند که در زمینه نئوپان و اوراق باروکش ملامینه؛ شرکت پیشگامان فناوری اطلاعات و ارتباطات اروند که در زمینه دستگاه کارت‌خوان و انواع آداپتور و شرکت ارتباط همراه گویا اروند که در تولید انواع تلفن همراه فعالیت دارند به این نوع روش کدگذاری دانش عینی معتقدند.

۵. **نردبان سازی:** یکی از روش‌های نیمه‌خودکار کدگذاری و مدل‌سازی دانش عینی، نردبان سازی است. این روش با سازماندهی دامنه دانش به دنبال ایجاد، مرور و اصلاح نردبان‌های دانش است. در این روش دانش با استفاده از مجموعه پرسش‌های از فرد خبره به بسط دانش در حوزه موردنظر می‌پردازد. مزیت این روش در ساختارمند کردن دانش و اعتبار دهی به آن توسط خبرگان است، اما برای مقایسه یا ترکیب نتایج موضوعات چندگانه محدودیت دارد. در این روش اشکال مختلف نردبان‌ها مانند مفهوم، خصیصه، تصمیم و فرایند می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. به همین دلیل استفاده از این روش را برای استخراج دانش عینی در سازمان‌ها بیشتر از سایر روش‌ها توصیه می‌شود. شرکت‌های تولیدی مانند شرکت سهل سازان ماهشهر که در زمینه انواع جدول بتنی؛ شرکت پتروصنعت پارسیان خزر که در زمینه انواع فیلتر صنعتی؛ شرکت فرهنگ یدک اروند که در تولید انواع قطعات خودرو؛ شرکت ارتباط همراه گویا اروند که در تولید انواع تلفن همراه؛ شرکت کامیاب پلاست اروند که در زمینه انواع فیلم تک لایه پلی‌اتیلن؛ شرکت یکتا پلاستیک اروند که در زمینه انواع ظروف پلاستیک بادی و تزریقی/انواع فیلم (نایلون و نایلکس) و شرکت تعاونی گل آراء که در زمینه انواع پریفورم فعالیت دارند از این روش کدگذاری دانش عینی استفاده می‌کنند. با توجه به مطالب ذکر شده، شرکت‌های تولیدی خارجی از اکثر روش‌های کدگذاری دانش عینی استفاده می‌کنند ولی شرکت‌های تولیدی داخلی از بعضی از روش‌های کدگذاری دانش عینی استفاده می‌کنند. ولی نکته اصلی این است که شرکت‌های تولیدی و منطقه آزاد اروند باید شرایط را برای کدگذاری دانش عینی فراهم کنند (شفیعی، نو کاریزی و جعفر زاده کرمانی ۱۳۹۵).

## سؤال دوم: موفقیت در باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی کارکنان شرکت‌های کنونی و

### تولیدی در منطقه آزاد اروند را مرتبط با چه عواملی می‌دانید؟

شرایط زمینه‌ای: شرایط زمینه‌ای در این پرسش شامل سه مؤلفه منطقه آزاد اروند، مدیران عامل و پشتیبانی از برنامه‌های باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی است. شرایط مذکور به شرح جدول سه است.

جدول ۳. کدهای باز و مقولات مربوط به شرایط زمینه‌ای

مقوله‌ها	کدهای باز	شرایط زمینه‌ای
منطقه آزاد اروند	ارائه تمهیدات لازم به بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری در منطقه	مدیران عامل
	حذف تأکیدات کمی و جایگزینی کیفیت محوری	
	زیربنا سازی فرهنگی از طریق تبلیغ نظام باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی	
مدیران عامل	ایجاد و گسترش شبکه‌های ارتباطی	
	فراهم کردن زمینه مشارکت کارکنان در باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی	
	تشکیل گروه یا دبیرخانه باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی در شرکت و پشتیبانی از آن	
	ارائه آموزش‌های لازم برای تقویت مهارت باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی	
پشتیبانی از برنامه‌های باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی	الگوبرداری از شیوه‌های برتر باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی	
	امکان دسترسی آسان به اینترنت و منابع اطلاعاتی علمی به‌روز	
	پرداخت پاداش و حقوق مادی به افرادی که دانش عینی را کدگذاری می‌کنند	
	تخصیص امکانات و بودجه کافی برای باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی وجود قوانین و مقررات سازمانی برای باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی	

شرایط میانجی (مداخله‌گر): بر اساس تحلیل محتوای مصاحبه‌ها سه مؤلفه به‌عنوان شرایط میانجی محیطی به شرح جدول چهار شناسایی شد.

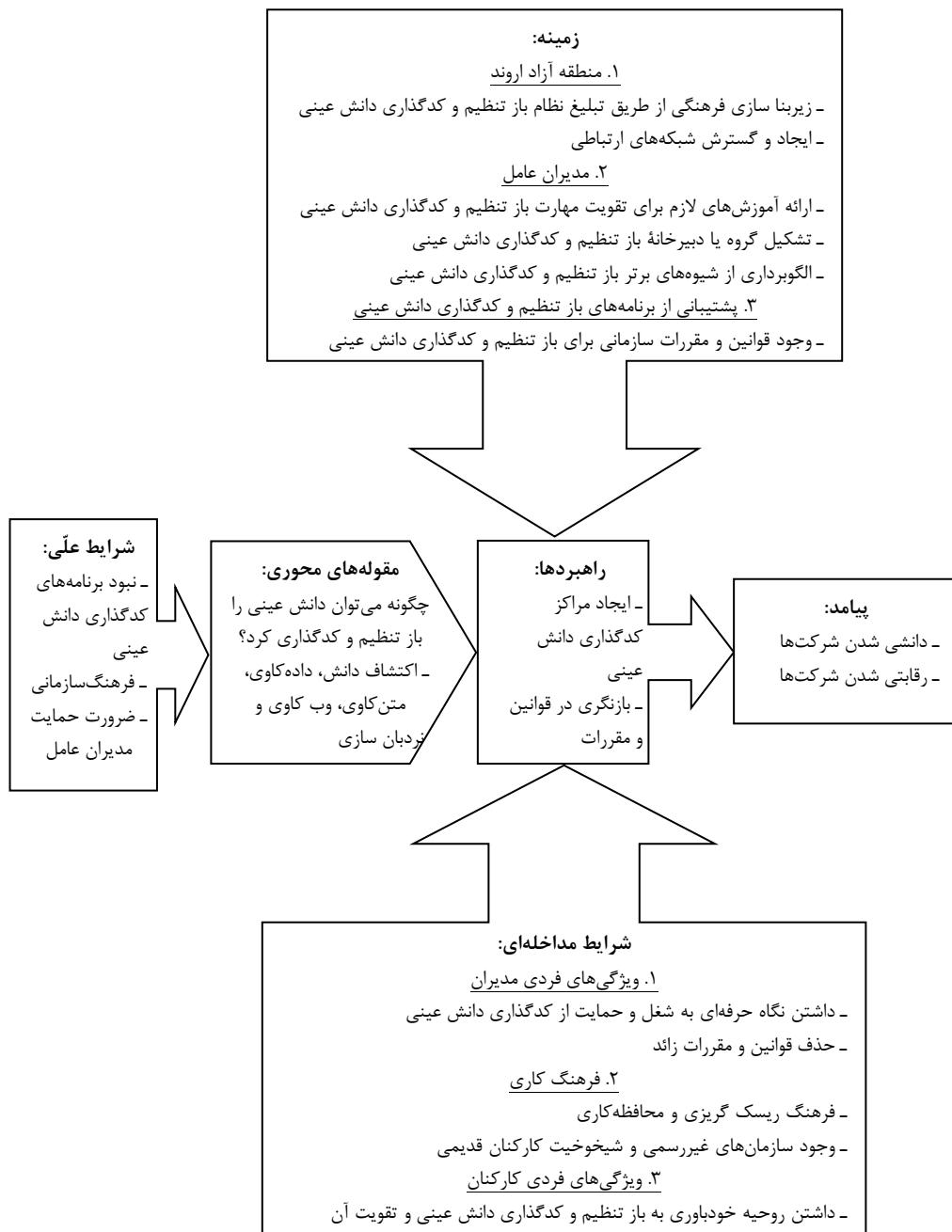
جدول ۴. کدهای باز و مقولات مربوط به شرایط میانجی (مداخله‌گر)

مقوله‌ها	کدهای باز
ویژگی‌های فردی مدیران	باور و ترویج فرهنگ یادگیری مستمر در میان کارکنان
	داشتن نگاه حرفه‌ای به شغل و حمایت از باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی
	حذف قوانین و مقررات زائد
فرهنگ کاری	فرهنگ ریسک‌گریزی و محافظه‌کاری
	وجود سازمان‌های غیررسمی و شیخوخیت کارکنان قدیمی
ویژگی‌های فردی کارکنان	داشتن روحیه خودباوری به باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی و تقویت آن
	داشتن روحیه همکاری

همان‌طور که در جدول چهار مشاهده می‌کنید سه عامل ویژگی‌های فردی مدیران، فرهنگ کاری و ویژگی‌های فردی کارکنان به‌عنوان شرایط مداخله‌گر شناسایی شده‌اند.

**راهبردها و پیامدها:** در این پژوهش چند راهبرد اساسی برای باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی پیشنهاد شده است که در بخش بحث و نتیجه‌گیری به آن پرداخته شده است.

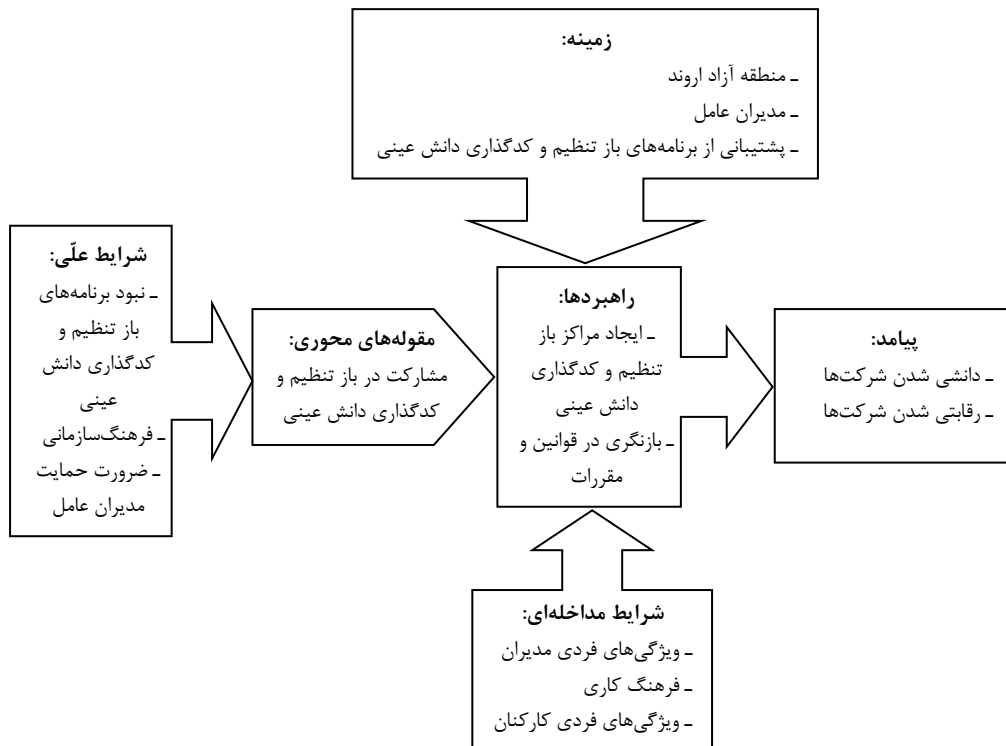
**الگوی مفهومی مناسب برای باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی**  
**(ب) کدگذاری محوری:** کدگذاری محوری در شکل یک بیان شده است.



شکل ۱. مدل اولیه کدگذاری محوری نتایج

**ج) کدگذاری انتخابی (مرحله نظریه پردازی)**

در این مرحله می توان مطابق شکل دو مدل ترسیمی ارائه شده برای از چه روش هایی می توان دانش عینی را در شرکت های تولیدی در منطقه آزاد اروند باز تنظیم و کدگذاری کرد، نظریه سازی و توضیح داد.



شکل ۲. مدل ترسیمی نتایج

همان گونه که از شکل دو مشخص است مدیران عامل به عنوان متولیان اصلی در شرکت های تولیدی، نقش اساسی در باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی دارند و توجه به ویژگی های فردی کارکنان از جمله تفاوت های سنی، تفاوت جنسی، تفاوت در سطح تحصیلات، عدم اعتماد به دقت و اعتبار دانش و تفاوت در باورها به توسعه ی بهتر این امر کمک می کند. اگر مدیران شرایط را برای کارکنان خود فراهم کنند و این اطمینان را به آن ها بدهند که با در اختیار گذاشتن دانش خود به دیگران همچنان حقوق آن ها محفوظ خواهد ماند می تواند بسیار تأثیرگذار باشد. آن ها می توانند با برنامه های آموزشی گوناگون این مسیر را هموار کنند. مدیران شرکت های تولیدی می توانند قوانین و مقرراتی را وضع و سرمایه لازم را جذب کنند و کارکنان خود را متقاعد کنند که در فرایند باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی، نقش فعالی داشته باشند و مراکزی را برای این کار دایر کنند. چون اگر کارکنان این فرایند را نپذیرند و اطمینان حاصل نکنند که حقوق آن ها محفوظ خواهد ماند در عمل هیچ اتفاقی نمی افتد و هزینه ها هم هدر می رود.

بر اساس نتایج این پژوهش، منطقه آزاد اروند با ایجاد زیرساخت‌ها، نظارت و کنترل بر اجرا و همچنین مدیران شرکت‌های تولیدی با ایجاد شرایط و بازنگری در قوانین و مقررات می‌توانند نقش مهمی در باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی داشته باشند؛ بنابراین منطقه آزاد اروند می‌تواند به‌طور غیرمستقیم بر باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی در شرکت‌های تولیدی تأثیرگذار باشد. شرایط مداخله‌ای که تقویت و رشد سریع‌تر فرآیند باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی در شرکت‌های تولیدی را تسهیل می‌کند به کمک منطقه آزاد اروند ایجاد می‌شود. مدیران توانا با جذب نیروهای فنی، می‌توانند شرکت‌های تولیدی در منطقه آزاد اروند داشته باشند. از کارکنان خواسته شود تا در اکتشاف دانش، داده‌کاو، متن‌کاو، وب‌کاو و نردبان سازی سهمیم باشند؛ اما راهبردهای مرتبط به خود شرکت‌ها (ایجاد مراکز باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی و بازنگری در قوانین و مقررات) که جزء عوامل درونی آن‌ها و از عوامل قابل کنترل سازمانی هستند می‌توانند تأثیر بسیار زیادی برافزایش دانش فنی شرکت‌های تولیدی بگذارند. بنابراین شرکت‌های تولیدی منطقه آزاد اروند باید قوانین و مقرراتی را جهت باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی وضع کنند و مراکز را جهت انجام این کار دایر نمایند تا از این طرق بتوانند شرایط استخراج را فراهم کنند.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتیجه‌گیری مربوط به سؤال اول: از چه روش‌هایی برای باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی کارکنان می‌توان استفاده کرد؟

کدگذاری دانش عینی به معنی تبدیل دانش به اشکال کاربردی و قابل‌دسترس مانند نقشه‌های شناختی، نقشه‌های مفهومی، طبقه‌بندی‌های دانش و چکیده‌هاست (دالکر ۲۰۱۱). دانش عینی را می‌توان کدگذاری کرد و جنبه عینی‌تر، عقلانی‌تر و فنی‌تر دارد (داده‌ها، سیاست‌ها، روش‌ها، نرم‌افزار، اسناد و ...) و به‌طور معمول به‌خوبی قابل ثبت و دسترسی است (کبده ۲۰۱۰) به نقل از عسگرانی و اصغری (۱۳۹۶). کیم سو و هوانگ<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) استفاده از رویکردهای شیء‌گرا را برای بازنمون عناصر دانشی پیشنهاد کرده‌اند. محمد، استانکوسکی و مورای<sup>۲</sup> (۲۰۰۶) خوشه‌بندی اشیاء دانشی و برخی دیگر مانند میلتنون (۲۰۰۷) و نظافتی، رشیدی و قیچی فرد (۱۳۹۵) به‌روش‌های نمودار محور و ماتریس محور پرداخته‌اند.

از مؤثرترین راهبردهای خودکار استخراج دانش عینی، راهبرد اکتشاف دانش است؛ که این نتیجه با نتایج پژوهش شفیع و دیگران (۱۳۹۴)، گروبلینک و ملادنیک<sup>۳</sup> (۲۰۰۵)، کارلسون<sup>۴</sup> (۲۰۱۰)، تاشمن و دیگران<sup>۵</sup> (۲۰۱۲)، استرومیر و پیازا<sup>۶</sup> (۲۰۱۳)، نیلا مادهب و چانگ چی<sup>۷</sup> (۲۰۱۴) و فونگ<sup>۸</sup> و دیگران

1. Kim Suh & Hwang
2. Mohamed, Stankosky & Murray
3. Grobelnik & Mladnic
4. Karlson
5. Tushman et.al
6. Strohmeier & Piazza
7. Nilamadhab & Chung-Chih
8. Phung



(۲۰۱۸) همسو است. شرکت‌های تولیدی مانند شرکت آرد خرمشهر؛ شرکت الکل سازی؛ شرکت شیمایی فخر خرمشهر؛ شرکت تعاونی صحرای خرمشهر؛ شرکت فرهنگ یدک اروند؛ شرکت نساجی بردیا جنوب؛ شرکت قیر آواد پارس اروند؛ شرکت رزمین روتس اروند؛ شرکت بازرگانی خیرالصفوه؛ شرکت پیشگامان فناوری اطلاعات و ارتباطات اروند و شرکت ارتباط همراه گویا اروند از این روش کدگذاری دانش عینی استفاده می‌کنند. در نهایت راهبرهای عملیاتی در باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی شامل: اکتشاف دانش، داده‌کاوی، متن‌کاوی، وب‌کاوی و نردبان سازی هستند.

### نتیجه‌گیری مربوط به سؤال دوم: موفقیت در باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی کارکنان شرکت‌های کنونی و تولیدی در منطقه آزاد اروند را مرتبط با چه عواملی می‌دانید؟

عوامل زمینه‌ساز که منطقه آزاد اروند و مدیران عامل هستند با فراهم کردن زیرساخت‌های لازم برای باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی و پشتیبانی از این برنامه‌ها در شرکت‌های تولیدی، نقش مهمی ایفا می‌کنند. مدیران عامل به‌عنوان متولیان اصلی در شرکت‌های تولیدی نقش اساسی در باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی دارند. اگر مدیران شرایط را برای کارکنان خود فراهم کنند و این اطمینان را به آن‌ها بدهند که با اکتشاف دانش و کدگذاری آن، حقوق آن‌ها محفوظ خواهد ماند می‌تواند بسیار تأثیرگذار باشد. مدیران می‌توانند با برنامه‌های آموزشی گوناگون اهمیت اکتشاف دانش عینی و کدگذاری آن را برای کارکنان خود دوچندان کنند و با ایجاد شرایط مساعد، مسیر را برای باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی در شرکت‌های تولیدی در منطقه آزاد اروند فراهم سازند. با توجه به اینکه منطقه آزاد اروند نقش کلیدی در توسعه منطقه و کشور دارد بایستی به شرکت‌هایی اجازه فعالیت بدهد که توانایی تولید دانش را داشته باشند و یا بتوانند دانش خود را باز تنظیم و کدگذاری کنند. منطقه آزاد اروند می‌تواند به‌طور غیرمستقیم بر باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی در شرکت‌های تولیدی تأثیرگذار باشد و برخی از شرکت‌های تولیدی منطقه آزاد اروند از جمله: شرکت تولیدی آرد خرمشهر؛ شرکت الکل سازی طبی و صنعتی؛ شرکت شیمایی فخر خرمشهر؛ شرکت تعاونی صحرای خرمشهر؛ شرکت فرهنگ یدک اروند؛ شرکت زمزم؛ شرکت قیر آواد پارس اروند؛ شرکت رزمین روتس اروند؛ شرکت بازرگانی نور خوزستان و شرکت پیشگامان فناوری اطلاعات و ارتباطات اروند تأکید داشتند که منطقه آزاد اروند می‌تواند به‌طور غیرمستقیم در باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی کمک‌حال آن‌ها باشد. شرایط مداخله‌ای که تقویت و رشد سریع‌تر فرآیند باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی در شرکت‌های تولیدی را تسهیل می‌کند به کمک منطقه آزاد اروند ایجاد می‌شوند. مدیران توانا با جذب افراد متخصص، در باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی نقش مهمی دارند. آن‌ها باید از کارکنان بخواهند با روش‌هایی همانند اکتشاف دانش، داده‌کاوی، متن‌کاوی، وب‌کاوی، نردبان سازی و ... به باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی بپردازند و برخی از شرکت‌های تولیدی منطقه آزاد اروند از این روش‌ها برای باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی استفاده می‌کنند.

راهبردهای مرتبط به خود شرکت‌های تولیدی که شامل ایجاد مراکز باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی و بازنگری در قوانین و مقررات است و جزو عوامل درونی و قابل کنترل سازمانی هستند می‌توانند تأثیرات بسیار زیادی بر رشد دانش عینی شرکت‌های تولیدی در منطقه آزاد اروند داشته باشند. بنابراین

شرکت‌های تولیدی منطقه آزاد اروند باید مراکزی را برای باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی دایر کنند و قوانین و مقرراتی را برای خود وضع کنند تا همه کارکنان در این امر مهم شریک باشند. شرکت‌های تولیدی مانند شرکت زمزم آبادان، شرکت تولیدی آرد خرمشهر، شرکت فرهنگ یدک اروند، شرکت رزمین روتس اروند، قیر آواد پارس اروند، شرکت ارتباط همراه گویا اروند، شرکت پیشگامان فناوری اطلاعات و ارتباطات اروند، شرکت آذین چوب گستر ملامینه اروند و شرکت بازرگانی نور خوزستان دارای مرکز استخراج دانش عینی هستند.

در ادامه، باید به شرایط علی، اشاره نمود که شامل نبود برنامه‌های باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی، فرهنگ‌سازمانی و ضرورت حمایت مدیران عامل است که هرکدام از این موارد می‌توانند در اکتشاف دانش عینی تأثیرگذار باشند. جوسازمانی معمولاً قابل‌دیدن یا احساس کردن بوده و به‌عنوان محصول فرهنگ سازمان شناخته می‌شود. وان کرو<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) به این نتیجه رسید که رابطه بسیار قوی بین کدگذاری دانش عینی و فرهنگ‌سازمانی وجود دارد. نبود فضای امن روانی برای بیان و تجربه عقاید گوناگون یک مانع اصلی به شمار می‌رود. فرهنگ‌سازمانی به‌عنوان یک عامل مهم در تعیین رفتار کارکنان در سازمان است که اخیراً از سوی محققین مورد توجه بسیار زیادی قرار گرفته است. به عبارتی می‌توان گفت که توافق جمعی روی این نکته وجود دارد که فرهنگ‌سازمانی باعث ارتقای و توسعه باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی در سازمان‌ها می‌گردد. این مطلب با نتایج پژوهش‌های شین<sup>۲</sup> (۲۰۰۴)، پارک، رابیر و شالته<sup>۳</sup> (۲۰۰۴)، شالته و سمپل<sup>۴</sup> (۲۰۰۶)، کراس<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۱۱)، فابیانو، کلودیا و لویز<sup>۶</sup> (۲۰۱۷)، وی هان ژیو<sup>۷</sup> (۲۰۱۸)، جین ترونین<sup>۸</sup> (۲۰۱۸) و هیلاری<sup>۹</sup> (۲۰۱۸) همخوانی دارد.

## نتیجه‌گیری کلی

دانش مهم‌ترین عامل تولید در عصر جدید محسوب می‌شود. از یک‌سو، استمرار تولید اطلاعات و دانش، نیازمند وجود مجموعه‌ای از نهادهای سیاسی و اقتصادی است که انگیزه تولید و انباشت دانش در جامعه را تأمین نمایند. همچنین نهادهایی که انتقال و مبادله، اطلاعات و دانش را امکان‌پذیر و دارای محرک‌های انگیزشی کافی نمایند تا تولید دانش محض، تجمع ایده‌های مختلف علمی و ترکیب آن‌ها با یکدیگر برای تولید فناوری‌های نو، ممکن گردد. از سوی دیگر، در اقتصاد، دانش به دو نوع عینی و ضمنی تبدیل می‌شود که اهمیت و سهم دانش ضمنی بسیار بیشتر از دانش آشکار است. اهمیت ویژه دانش عینی و نقش آن در تولید و خلق فناوری‌های جدید و خلق ارزش افزوده، باعث اهمیت فزاینده نقش نهاد آموزش در عصر فعلی

1. Von Krough
2. Shane
3. Park, Ribiere and Schulte
4. Schulte and Sample
5. Cross
6. Fabiano, Claudia and Luiz
7. Weihan Xia
8. Janne Tarvonen
9. Hillary

شده است؛ زیرا دانش عینی تنها توسط گروه کوچکی از دانشمندان و پژوهشگران خلق نمی‌شود، بلکه همه نیروهای دست‌اندرکار فعالیت‌های اقتصادی به‌طور بالقوه می‌توانند در فرایند تولید دانش عینی مشارکت داشته باشند. میزان موفقیت‌های علمی نیروی کار در مشارکت در تولید دانش عینی وابسته به چند عامل از جمله فرهنگ خودباوری، خوداتکایی و خلاقیت و برخورداری از آموزش‌های کافی و ثمربخش است. بدون تردید هر چه سطح آموزش نیروی کار بالاتر باشد، آمادگی وی برای مشارکت در تولید دانش بیشتر است. این امر به معنای نیاز تمام نیروی کار به برخورداری از سطوح کافی آموزش است که ارائه این حجم آموزش، هم نیاز به تأمین مالی گسترده و هم نیاز به انتخاب هوشمندانه از بین انواع مختلف آموزش‌های قابل‌ارائه و هم نیاز به بنیان‌گذاری سازمان‌های موردنیاز برای فعالیت‌های آموزشی موردنظر دارد.

### بر اساس نتایج این پژوهش توانستیم زمینه‌هایی برای پژوهش‌های آتی شناسایی کرده و

#### پیشنهاد دهیم:

۱. با توجه به این‌که مشارکت در باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی نقش مهمی دارد، شرکت‌های تولیدی شرایطی را به وجود بیاورند که تمام کارکنان در این امر مهم شریک باشند.
۲. با توجه به این‌که فرهنگ‌سازمانی باعث ارتقاء و توسعه به اشتراک گذاری دانش در سازمان‌ها می‌شود، پیشنهاد می‌گردد که مدیران عامل شرکت‌ها، دانش خود را در اختیار کارکنان قرار دهند تا به‌عنوان یک الگو، این کار تبدیل به یک فرهنگ گردد.
۳. با توجه به این‌که بهترین راهکار برای باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی، اکتشاف دانش است، پیشنهاد می‌گردد که مدیران عامل شرکت‌ها، شرایط انجام این کار را فراهم نمایند و مراکز را برای انجام این کار دایر نمایند.
۴. با توجه به این‌که اشتراک گذاشتن دانش از عوامل کلیدی مدیریت دانش به حساب می‌آید و می‌تواند به باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی کمک کند، پیشنهاد می‌گردد که مدیران عامل شرکت‌ها شرایط اشتراک گذاری دانش را فراهم کنند و مقررات و خط‌مشی‌هایی که دسترسی افراد به اطلاعات و دانش را محدود می‌کند را حذف نمایند.
۵. پیشنهاد می‌شود مشابه چنین تحقیقی در شرکت‌های خارج از منطقه آزاد اروند انجام شود که با مطالعه تطبیقی بین نتایج حاصل از شرکت‌های تولیدی منطقه آزاد اروند و شرکت‌های خارج از منطقه آزاد به تفاوت‌های موجود پی برد.
۶. با توجه به این‌که منطقه آزاد اروند از عوامل تأثیرگذار در باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی است، پیشنهاد می‌گردد که دوره‌های آموزشی برای چگونگی باز تنظیم و کدگذاری دانش عینی برای کارکنان شرکت‌ها برگزار کند.

## فهرست منابع

اخوان، پیمان و مریم دهقانی. ۱۳۹۴. مدیریت دانش: اکتساب دانش ضمنی خبرگان. تهران: انتشارات دانشگاه صنعتی مالک اشتر، چاپ اول.

امیرخانی، امیرحسین. ۱۳۸۴. مدیریت دانش، فرایندها و تواناسازها. دومین کنفرانس توسعه منابع انسانی. بیابانگرد، اسماعیل. ۱۳۸۸. روش های تحقیق در روان شناسی و علوم تربیتی. جلد اول، نشر دوران، چاپ چهارم. رضویان، علی و علی متولیان. ۱۳۸۵. دانش مدیریت مدیریت کسب و کار، دستاوردها و چالش های صنعت پتروشیمی ایران. دومین کنفرانس بین المللی فناوری اطلاعات و توسعه، تهران. رضایی نور، جلال؛ شاه حسینی، محمدعلی و سروش خسروی. ۱۳۹۳. ارائه مدل مفهومی براساس عوامل مؤثر بر پیاده سازی سیستم مدیریت دانش در گروه شرکت های همکاران سیستم. فصلنامه مدیریت توسعه فناوری، سال اول، شماره ۴.

سید نقوی، میرعلی و شهلا سهرابی. ۱۳۹۳. الگوی راهبردهای مدیریت دانش متناسب با وظایف مدیریت منابع انسانی و نوع مشاغل (مورد مطالعه شهرداری تهران). پژوهش های مدیریت عمومی، سال هفتم، شماره بیست و ششم.

سعودی، منصور؛ نظری، فریبا و قنبر امیرنژاد. ۱۳۹۵. بررسی تاثیر راهبردهای کدگذاری و شخصی سازی دانش بر نوآوری و عملکرد ادارات ستادی شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب. فصلنامه مدیریت اطلاعات و دانش شناسی، سال سوم، شماره چهارم، ص ۵۰-۳۳.

شفیعی، محمدعلی؛ محمدی، مهدی؛ باباخان، علی رضا و سعد آبادی، علی رضا. ۱۳۹۴. ساز و کارهای بومی سازی فن آوری در ایران رویکرد مطالعه چند موردی، فصلنامه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، سال پنجم، شماره چهارم، ص ۱۴۱-۱۱۷.

شفیعی، سلیمان؛ نوکریزی، محسن و زهرا جعفرزاده کرمانی. ۱۳۹۵. مستندسازی دانش سازمانی: تحلیل مبانی نظری و راهبردهای عملی. پژوهش نامه کتابداری و اطلاع رسانی، سال ۶، شماره ۲.

صفرزاده، حسین؛ تدین، اعظم و مریم حرمحمدی. ۱۳۹۱. بررسی تاثیر راهبردهای مدیریت دانش بر نوآوری و عملکرد سازمانی (مطالعه موردی مراکز بهداشتی و درمانی شمال فارس). فصلنامه علمی پژوهشی دانشکده بهداشت یزد، سال یازدهم، شماره اول.

عسگرانی، مرتضی و مرتضی اصغری. ۱۳۹۶. بررسی رابطه بین مدیریت دانش با عملکرد سازمانی در کارکنان شهرداری منطقه ۴. ماهنامه شباک (شبکه اطلاعات کنفرانس های کشور)، سال سوم، شماره چهار، شماره پیاپی ۲۳.

مهرعلی زاده، یدالله؛ صفایی مقدم، مسعود؛ صالحی عمران، ابراهیم و محمدرضا علم. ۱۳۹۵. مبانی نظری و عملی پژوهش (کمی، کیفی و آمیخته) در علوم انسانی. انتشارات دانشگاه شهید چمران اهواز، چاپ اول.

نظافتی، نادر؛ رشیدی، محمد و مراد چیچی فرد. ۱۳۹۵. تکنیک های کامپارس و استخراج دانش یک روش ساختاری را برای مستندسازی ارائه می دهند. دانش چشم انداز مدیریت عمومی، شماره ۱۴، ۸۶ - ۶۳. نویدی، فاطمه و نصرت ریاحی نیا. ۱۳۹۶. نقش مستندسازی در مدیریت دانش سازمانی: مطالعه موردی پژوهشکده سامانه های ماهواره. فصلنامه مطالعات کتابداری و علم اطلاعات دانشگاه شهید چمران اهواز، شماره پیاپی ۱۹، ص ۲۰.

Alksasbeh, M and Alqaralleh, B. 2018. *Factors that Influence the Success of Knowledge Management Implementation in Jordanian Higher Education Institutions.*

- Arnett, D., and Wittmann, M. 2017. *Improving marketing success: The role of tacit knowledge exchange between sales and marketing*. Journal of Business Research.
- Baker, A. 2018. *An Investigation of the Interaction between Organizational Culture and Knowledge Sharing through Socialization: A Multi-Level Perspective*, Nova Southeastern University, ab2604@mynsu.nova.edu.
- Bellini, A., Aarseth, W., & Hosseini, A. 2016. *Effective Knowledge Transfer in Successful Partnering Projects*, *Energy Procedia*. Volume 96, September 2016, Pages 218-228.
- Bixler, C. 2002. *Knowledge Management: A Practical Solution for Emerging Global Security Requirements*. KM World, Vol. 11, No. 5, pp. 18-28.
- Bouarfa, H., Abed, M. 2003. *Extension of commonKads for virtual organizations*. Journal of Digital Information Management, 1, 65-74.
- Carmeli, A., Atwater, L., & Levi, A. 2011. *How leadership enhances employees' knowledge sharing: the intervening*.
- Creswell, J. W., and Poth, C. N. 2017. *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage publications.
- Cross, R., Parker, A., Prusak, L., & Borgatti, S. P. 2011. *Knowing What We Know: Supporting Knowledge Creation and Sharing in Social Networks*. *Organizational Dynamics*, 30(2), 100-120.
- Dalkir, K. 2011. *Knowledge management theory and practice*. Second Edition. Boston, MA: MIT Press.
- Fabiano, L., Claudia, A., and Luiz, A. 2017. *Organizational culture and relationship marketing: an interorganizational perspective*.
- Gavrilova, T., & Andreeva, T. 2012. *Knowledge elicitation techniques in a knowledge management context*. *Knowledge Management*, 16(4):523-534, available online at: <http://www.1011108113.67.32.71211246112>, accessed: 10/04/33.
- Grobelnik, M., & Mladnic, D. 2005. *Automated knowledge discovery in advanced knowledge management*. *Journal of Knowledge Management*. 9 (5), 132-149.
- Hamdan, A., Nedhal, A., and Al Saiyd, M. 2017. *Guidelines for Tacit Knowledge Acquisition*. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*.
- Herison, S., and Azman, T. 2018. *Tacit Knowledge for business intelligence framework: A part of unstructured data?* *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*.
- Hillary Odor. 2018. *Organisational Culture and Dynamics*. *International Journal of Scientific Research and Management*.
- Hrebiniak, L. G. 2013. *Making strategy work: Leading effective execution and change*. FT Press.
- Huysman, M. 2006. *IT to Support Knowledge Sharing in Communities: Towards a Social Capital Analysis*. *Journal of Information Technology*, Vol. 21, No. 3, 40-51.
- Hu, W. 2008. *Framework of knowledge acquisition and sharing in multiple projects for contractors*. *International symposium of knowledge acquisition and modeling*, 172-176.
- Janne Tarvonen. 2018. *The Role of Corporate Culture in Company Performance*. Degree programme in international business.
- Joosung Lee. 2018. *The Effects of Knowledge Sharing on Individual Creativity in Higher Education Institutions: Socio-Technical View*, doi: 10.3390/admsci8020021.
- Karlson, B. 2010. *Investigating the relationship between learning motives and governance structure from the perspective of small firms*. *Knowledge Management in Asia Pacific*. Accessed in May, 2010.
- Kim, S., Suh, E., & Hwang, H. 2003. *Building the knowledge map: an industrial case study*. *Journal of Knowledge Management*. 7 (2), 33-45.
- Marin, A., & Wellman, B. 2011. *Social network analysis: An introduction*. *The SAGE handbook of social network analysis*, 11-25.

- Milton, N. 2007. *Knowledge acquisition in practice a step-by-step guide*. Springer-verlag London.
- Mohamed, M., Stankosky, M., & Murray, A. 2006. *Knowledge management and information technology: can they work in perfect?* Journal of Knowledge Management. 10 (3), 103-116.
- Munhall, P. L. 2012. *Epistemology in nursing*. PL Munhall (Ed.), *Nursing research: A qualitative perspective*, 5, 69-94.
- Muse, M. A. 2013. *Knowledge acquisition workshop: a remarkable convergence of ideas*. International Journal of Human-Computer Studies, 71, 195-199.
- Nigel R. Shadbolt and Paul R. Smart. 2015. *Knowledge Elicitation: Methods, Tools and Techniques*, Evaluation of Human Work. Boca Raton, Florida, USA. CRC Press, pp. 163-200.
- Nilamadhab, M. and Chung-Chih Lin, .2014. *Data-Centric Knowledge Discovery Strategy for a Safety-Critical Sensor Application*. International Journal of Antennas and Propagation.
- Odor, Ho, .2018. *Knowledge Management*. Journal of Business & Financial Affairs.
- Okuthe, P. and Manoj, L. 2018. *Capturing tacit knowledge: A case of traditional doctors in Mozambique*. Tshwane University of Technology.
- Park, H., Ribiere, V., and Schulte, W. D. 2004. *Critical attributes of organizational culture that promote knowledge management technology implementation success*. Journal of Knowledge Management, Vol. 8 No. 3, pp. 106-117, Emerald Group Publishing, 2004.
- Phelps, C., Heidl, R., & Wadhwa, A. 2012. *Knowledge, networks, and knowledge networks a review and research agenda*. Journal of Management, 38(4), 1115-1166.
- Phung, D., Tseng, V.S., Webb, G.I., Ho, B., Ganji, M., Rashidi, L. (Eds.). 2018. *Advances in Knowledge Discovery and Data Mining*. 22nd Pacific-Asia Conference, PAKDD 2018, Melbourne, VIC, Australia, June 3-6.
- Piera, C., Roberto, C., & Emilio, E. 2018. "How to deal with knowledge management misalignment: a taxonomy based on a 3D fuzzy methodology". Journal of Knowledge Management, <https://doi.org/10.1108/JKM-10-2016-0456>.
- Renzl, B. 2008. *Trust in management and knowledge sharing: the mediating effects of fear and knowledge documentation*. Omega, 36:206-220, available online at: <http://1011016/j.omega>. 20061061005, accessed: 12/03/93.
- Schulte, W. D. and Sample, T. L, .2006. "Efficiencies From Knowledge Management Technologies In A Military Enterprise". Journal of Knowledge Management, VOL.10 NO. 6 2006, pp. 39-49, Emerald Group Publishing.
- Shane, S.A. 2004. *Academic entrepreneurship: University spinoffs and wealth creation* Edward Elgar Publishing.
- Soekijad, M. & Andriessen, E. 2003. *Conditions For Knowledge Sharing In Competitive Alliances*. European Management Journal, 21 ( 5), 578-587 .
- Strauss, A., and Corbin, J. 2008. *Basics of qualitative research*. Translated by Mohammadi, Biok, Tehran: Human Science & Cultural Studies Center Publication.
- Strohmeier, S., & Piazza, F. 2013. *Domain driven data mining in human resource management: A review of current research*. Expert Systems with Applications, 40(7), 2410-2420.
- Tseng, S. 2010. *The correlation between organizational culture and knowledge conversion on corporate performance*. Journal of knowledge management, Vol, 14, No.2, pp 269-284.
- Tushman, M., Smith, W. K., Wood, R. C., Westerman, G., & O'Reilly, C. 2012. *Organizational designs and innovation streams*. Industrial and Corporate Change, 1-36.

- Von Krough, sean.Ph.D.1998. "*The Relation between Knowledge Management and Organizational Culture*". The Claremont Graduate University, 2000, 205pages; AAT3093253. <http://proquest.umi.com/pqdweb?>
- Weihan Xia ,.2018.*The Study of How to Improve the Quality of Corporate Culture within the Chinese Service Industry*.HAMK University of Applied Science and International Business Valkeakoski Campus .

## Investigation and Explanation of Reorganization and Coding of Objective Knowledge of Managers and Employees of Arvand Free Zone Manufacturing Companies Based on the Grounded Theory Method

**Mohammad Makvandi**

*Ph.D. Student of Educational Management, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.*<sup>1</sup>

**Yadollah Mehralizadeh**

*Professor of Department of Educational Management, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran and Department of Educational Management, Shahid Chamran University, Ahvaz, Iran.*

**Mohammad Hosseinpour**

*Associate Professor of Department of Educational Management, Islamic Azad University, Ahvaz Branch, Ahvaz, Iran.*

**Abstract:** The purpose of this research is to identify and explain how to re-establish and codify the objective knowledge of the employees and managers of the companies of the Free District of Arvand using the grounded theory. The grounded theory is a qualitative research method by which, using a data set, A theory develops. For data gathering, 25 in-depth interviews were conducted with the managers and staff of the firms in the Arvand Free Zone. The main criterion for determining the sample size was to achieve a theoretical saturation point. All sample size targeted study was selected. Encoding and analyzing data in three stages of coding axial and selective coding, and ultimately operational strategies for re-establishing and encoding objective knowledge, including exploration of knowledge, data mining, text mining, web mining and lading. As a result, the paradigm model of how to re-establish and codify the objective knowledge of companies the production of the Arvand Free Zone was formed. An important contribution to the redefinition and codification of knowledge is participation. Knowledge retention depends not only on the individual's ability but on the person's willingness to document knowledge.

**Keywords:** Arvand Free Zone Companies, Knowledge, Knowledge Encoding, Knowledge Restoration, Objective Knowledge of Managers and Employees.