فصلنامه توسعه اجتماعی (توسعه انسانی سابق)، دوره ۲۰، شماره ۴، تابستان ۱۴۰۵، صفحات ۳۴۳-۳۲۱

بازگشت دانش فنی بازنشستگان و توسعه سرمایه انسانی در صنعت نفت: طراحی و اعتبارسنجی خبرگانی مدل آمیخته

دکتر فاطمه رضایی[۱]، شقایق بهزادی شیخ رباط[۲]

تاریخ وصول: ۱۴۰۵/۲/۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۴/۳۱

چکیده:

با وجود رشد مطالعات مدیریت دانش، هنوز روشن نیست که دانش فنی کارکنان بازنشسته در سازمان‌های نفتی چگونه می‌تواند از سطح تجربه فردی به سازوکاری رسمی برای توسعه سرمایه انسانی تبدیل شود. هدف این پژوهش، طراحی و اعتبارسنجی خبرگانی مدلی برای بازگشت دانش فنی بازنشستگان در شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب بود. پژوهش با رویکرد آمیخته اکتشافی انجام شد. مشارکت‌کنندگان شامل ۳۰ استاد دانشگاهی و ۷۰ مدیر نفتی بودند که با منطق نمونه‌گیری هدفمند ـ قضاوتی و با توجه به تجربه تخصصی در حوزه نفت، مدیریت دانش، منابع انسانی و مدیریت سازمانی انتخاب شدند. داده‌ها از طریق پرسش‌های تشریحی، مصاحبه نیمه‌ساختاریافته، کدگذاری کیفی، سه راند دلفی و سنجش ادراکی ۱۷ شاخص گردآوری شد. در مرحله کیفی، ۵۰۰ قطعه داده در پنج مقوله نهایی شامل کارکرد مدیریت دانش، زیرساخت سازمانی، شکاف بلوغ دانشی، چرخه بازگشت دانش فنی و اعتبار کاربردی مدل کدگذاری شد. نتایج نشان داد که میانگین آمادگی زیرساختی مدیریت دانش ۶۲/۲ و میانگین قابلیت فرایندی مدیریت دانش ۰۸/۳ بود. فناوری، رهبری، مدیریت دانشی، فرهنگ سازمانی و ساختار سازمانی ضعیف‌ترین مؤلفه‌ها بودند. در مقابل، حمایت از بازگشت دانش فنی بازنشستگان با میانگین ۵۸/۴ و پذیرش اولیه مدل با میانگین ۲۶/۵ در سطح بالایی قرار داشت. یافته‌ها نشان می‌دهد که بازگشت دانش بازنشستگان، در صورت اتصال به رهبری دانشی، زیرساخت دیجیتال، مربی‌گری بین نسلی و برنامه توسعه منابع انسانی، می‌تواند به حفظ حافظه سازمانی و تقویت توسعه سرمایه انسانی کمک کند.

مفاهیم کلیدی: *مدیریت دانش، حفظ دانش، دانش ضمنی، انتقال بین نسلی دانش، بازگشت دانش فنی، توسعه سرمایه انسانی، صنعت نفت*

---

[۱] استادیار گروه مدیریت آموزشی، واحد امیدیه، دانشگاه آزاد اسلامی، امیدیه، ایران. (نویسنده مسئول)
fatemehrezaei@iau.ac.ir

[۲] دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت آموزشی، واحد امیدیه، دانشگاه آزاد اسلامی، امیدیه، ایران.
shaghayeghbehzadi79@gmail.com

مقدمه و بیان مسأله

در صنعت نفت، دانش سازمانی زمانی ارزش راهبردی پیدا می‌کند که بتواند تجربه‌های ضمنی نیروهای عملیاتی و مدیریتی را از سطح مهارت فردی به سطح رویه‌های قابل آموزش، بانک‌های درس آموخته و قابلیت‌های پایدار سازمانی منتقل کند. این صنعت با تجهیزات پیچیده، فرایندهای پرریسک، شرایط عملیاتی متغیر و وابستگی شدید به تجربه کارکنان خبره شناخته می‌شود. بنابراین، مدیریت دانش در چنین بستری فقط یک فعالیت پشتیبان یا سامانه اداری نیست، بلکه بخشی از توان سازمان برای حفظ حافظه فنی، کاهش وابستگی به افراد خاص و توسعه سرمایه انسانی است.

بازنشستگی کارکنان باتجربه، جابه‌جایی نیروها و تغییر نسل کاری، خطر خروج دانش ضمنی را افزایش می‌دهد. مرور نظام‌مند ایگوآ ـ ایرائولا و دیئز نشان می‌دهد که از دست رفتن دانش سازمانی در دوره تغییر نسل، یکی از مسائل مهم سازمان‌های معاصر است و انتقال مؤثر آن به رویه‌های رسمی، دیجیتالی‌سازی، ارتباطات درون‌سازمانی و رویکرد جمعی نیاز دارد (*Igoa-Iraola & Diez, 2024*). در صنعت نفت و گاز نیز سومبال و همکاران نشان داده‌اند که فعالیت‌های نگهداشت دانش در بسیاری از شرکت‌ها منسجم نیست و مسئله بازنشستگی در بخش بالادستی اهمیت ویژه‌ای دارد (*Sumbal & et. al, 2017*).

تحول دیجیتال نیز این مسئله را پیچیده‌تر کرده است. فناوری‌های دیجیتال می‌توانند ثبت و بازیابی دانش را بهبود دهند، اما پژوهش‌های جدید در صنعت نفت نشان می‌دهد که موفقیت دیجیتالی شدن به تغییر محتوای کار، نقش‌ها، مسئولیت‌ها، اعتماد به فناوری و بازطراحی فرایندهای کاری وابسته است (*Melberg & Gressgard, 2023*). مرورهای جدید درباره مدیریت دانش و تحول دیجیتال نیز نشان می‌دهند که فناوری زمانی به قابلیت سازمانی تبدیل می‌شود که با فرهنگ یادگیری، راهبرد، فرایندهای کاری و همکاری انسانی پیوند بخورد (*Hafeez & et. al, 2025*)؛ بنابراین، بازگشت دانش بازنشستگان فقط با ایجاد سامانه اطلاعاتی حل نمی‌شود و به پیوند میان فناوری، فرهنگ، رهبری و یادگیری انسانی نیاز دارد.

پژوهش رضایی و همکاران درباره ارائه مدل کاربردی مدیریت دانش با هدف بهسازی کارکنان در شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب، یکی از مطالعات مسئله‌محور در این حوزه به شمار می‌آید. آن پژوهش نشان داده است که مدیریت دانش در سازمان‌های نفتی با مؤلفه‌های مدیریت دانش، عوامل زیرساختی و دانش فنی کارکنان در مراحل مختلف خدمت و بازنشستگی پیوند دارد (*Rezaei & et. al, 2019*). پژوهش حاضر در امتداد همین مسیر

علمی، تلاش می‌کند مسئله بازگشت دانش فنی بازنشستگان را با داده‌های جدید، رویکرد آمیخته اکتشافی، کدگذاری کیفی و دلفی سه‌راندی بررسی کند.

شکاف پژوهشی، نوآوری و سهم علمی پژوهش

با وجود مطالعات متعدد درباره مدیریت دانش، حفظ دانش و انتقال تجربه، هنوز روشن نیست که دانش فنی بازنشستگان در سازمان‌های نفتی چگونه می‌تواند از سطح تجربه فردی و خاطره سازمانی به سازوکاری رسمی برای توسعه سرمایه انسانی تبدیل شود. بیشتر مطالعات پیشین بر ذخیره‌سازی دانش، سامانه‌های اطلاعاتی یا تسهیم دانش میان کارکنان فعلی تمرکز کرده‌اند، در حالی که مسئله بازگرداندن دانش نیروهای بازنشسته به چرخه یادگیری سازمانی کمتر به‌صورت مدل‌مند و مبتنی بر داده‌های میدانی بررسی شده است.

نوآوری پژوهش حاضر در آن است که بازگشت دانش فنی بازنشستگان را نه به‌عنوان بازگشت نیروی انسانی بازنشسته به کار، بلکه به‌عنوان فرایندی نظام‌مند برای استخراج، بازآفرینی، مستندسازی و انتقال دانش ضمنی به چرخه توسعه سرمایه انسانی مفهوم‌پردازی می‌کند. این پژوهش با ترکیب داده‌های کیفی، دلفی و سنجش ادراکی شاخص‌ها، مدلی چند لایه ارائه می‌کند که در آن زیرساخت‌های مدیریت دانش، قابلیت‌های فرایندی، شکاف بلوغ دانشی و پذیرش اجرایی مدل به‌صورت یک زنجیره یادگیری بین نسلی در صنعت نفت تبیین می‌شوند.

جدول ۱: نوآوری و سهم علمی پژوهش

Table 1: *Innovation and Scientific Contribution of Research*

شرح سهم پژوهش	نوع سهم
Research Share Description	*Share Type*
تعریف بازگشت دانش فنی بازنشستگان به‌عنوان سازوکار یادگیری بین نسلی و حفظ دانش ضمنی	سهم مفهومی
ترکیب کدگذاری کیفی، دلفی سه راندی و تحلیل توصیفی شاخص‌ها برای طراحی و اعتبارسنجی خبرگانی مدل	سهم روش‌شناختی
تمرکز بر شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب به‌عنوان زمینه ای راهبردی در صنعت نفت ایران	سهم زمینه‌ای
ارائه بسته اجرایی برای اتصال بازنشستگان خبره به نظام آموزش، مربی‌گری، بانک دانش و توسعه سرمایه انسانی	سهم کاربردی

اهداف و پرسش‌های پژوهش

هدف اصلی پژوهش، طراحی و اعتبارسنجی خبرگانی مدل بازگشت دانش فنی بازنشستگان با رویکرد مدیریت دانش و توسعه سرمایه انسانی در صنعت نفت است. اهداف اختصاصی پژوهش عبارت‌اند از:

- شناسایی مؤلفه‌های فرایندی مدیریت دانش در سازمان مورد مطالعه.
- بررسی وضعیت زیرساخت‌های مدیریت دانش از دید استادان و مدیران نفتی.
- تبیین جایگاه بازگشت دانش فنی بازنشستگان در چرخه یادگیری سازمانی.
- اعتبارسنجی خبرگانی شاخص‌ها و مدل پیشنهادی از طریق دلفی سه‌راندی.
- استخراج دلالت‌های مدیریتی و پژوهشی برای توسعه سرمایه انسانی در صنعت نفت.

جدول ۲: پرسش‌های پژوهش

Table 2: *Research Questions*

شماره	پرسش پژوهش
Number	*Research Question*
۱	وضعیت مؤلفه‌های فرایندی مدیریت دانش در شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب چگونه ارزیابی می‌شود؟
۲	زیرساخت‌های اجتماعی، فناورانه و مدیریتی مدیریت دانش در سازمان مورد مطالعه چه وضعیتی دارد؟
۳	دانش فنی بازنشستگان چگونه می‌تواند به چرخه رسمی یادگیری و توسعه سرمایه انسانی بازگردد؟
۴	مدل پیشنهادی از منظر خبرگان دانشگاهی و مدیران نفتی تا چه حد پذیرفتنی و قابل پیگیری است؟
۵	چه دلالت‌هایی برای سیاست‌گذاری سازمانی، مدیریت دانش و پژوهش‌های آینده به دست می‌آید؟

پیشینه پژوهش و مبانی نظری

۱- مدیریت دانش و حفظ دانش ضمنی

مدیریت دانش زمانی برای سازمان ارزش توسعه‌ای ایجاد می‌کند که از سطح گردآوری و ذخیره اطلاعات فراتر برود و به فرایندی برای یادگیری، حل مسئله، انتقال تجربه و تقویت توانمندی کارکنان تبدیل شود. یودهیستیرا و همکاران در مرور نظام‌مند خود نشان داده‌اند که مدیریت دانش از راه گردآوری، ذخیره‌سازی، تسهیم و استفاده از دانش می‌تواند به کارایی عملیاتی، نوآوری و پاسخ‌گویی سازمانی کمک کند (*Yudhistira & et. al, 2024*).

با این حال، ادبیات مدیریت دانش نشان می‌دهد که حفظ دانش ضمنی دشوارتر از مدیریت دانش آشکار است. دانش ضمنی در تجربه، شهود حرفه‌ای، شناخت موقعیت و مهارت حل مسئله ریشه دارد و انتقال آن به ارتباط انسانی، اعتماد، روایت تجربه، مربی‌گری و یادگیری در عمل نیاز دارد. شوئر و همکاران نشان داده‌اند که در انتقال دانش میان کارکنان جوان‌تر و مسن‌تر، اعتماد و فروتنی حرفه‌ای برای شکل‌گیری انتقال مؤثر دانش اهمیت دارد (*Scheuer & et. al, 2023*).

۲- مدل SECI و بازآفرینی دانش بازنشستگان

مدل *SECI* با تأکید بر اجتماعی‌سازی، برونی‌سازی، ترکیب و درونی‌سازی، یکی از چارچوب‌های کلاسیک برای توضیح تبدیل دانش ضمنی و آشکار است (*Nonaka & Takeuchi, 1995*). در پژوهش حاضر، بازگشت دانش بازنشستگان زمانی کامل تلقی می‌شود که تجربه آنان ابتدا در تعامل انسانی منتقل شود، سپس به روایت، درس‌آموخته، دستورالعمل تکمیلی یا داده دانشی تبدیل شود، بعد با دانش موجود سازمان ترکیب شود و در نهایت در عمل روزمره کارکنان درونی شود. چن و همکاران نیز نشان داده‌اند که تحول دیجیتال می‌تواند فرایندهای خلق دانش، به‌ویژه ترکیب دانش، را تقویت کند (*Chen & et. al, 2024*).

۳- قابلیت‌های پویای دانش‌بنیان

دیدگاه قابلیت‌های پویای دانش‌بنیان توضیح می‌دهد که سازمان‌ها در محیط‌های متغیر فقط با داشتن منابع ارزشمند موفق نمی‌شوند، بلکه باید بتوانند منابع دانشی خود را شناسایی، جذب، ترکیب و بازآرایی کنند. مله و همکاران در مرور خود درباره قابلیت‌های پویای دانش‌بنیان در عصر تحول دیجیتال نشان داده‌اند که توان جذب و تولید دانش جدید، شرط مهم سازگاری و نوآوری است (*Mele & et. al, 2024*). از این منظر، بازگشت دانش فنی بازنشستگان می‌تواند یکی از سازوکارهای بازآرایی دانش سازمانی در صنعت نفت باشد.

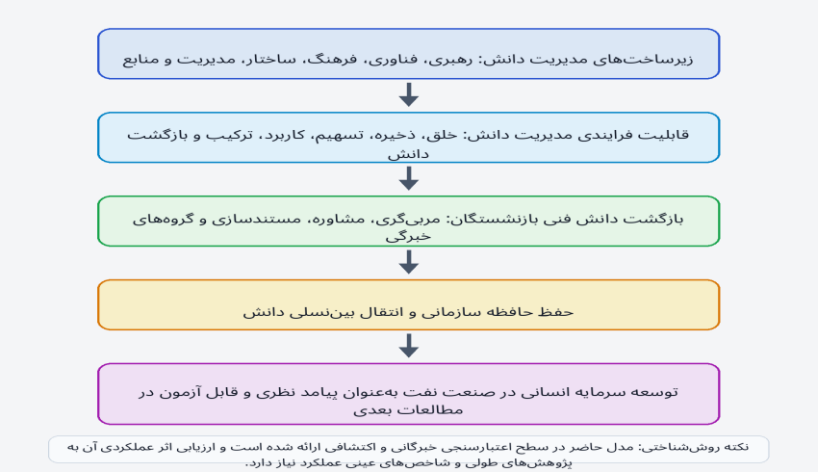
۴- تحول دیجیتال، صنعت نفت و توسعه سرمایه انسانی

صنعت نفت با فشار هم‌زمان بهره‌وری، تحول دیجیتال، رقابت برای جذب نیروی متخصص و تغییر نسل نیروی انسانی رو به رو است. گزارش‌های جدید مک‌کینزی درباره صنعت انرژی به فشار ناشی از بازنشستگی، کاهش جذابیت صنعت سنتی انرژی برای نسل جوان و نیاز به

برنامه‌ریزی راهبردی استعداد اشاره کرده‌اند (*McKinsey & Company, 2024a, 2024b*). در همین حال، دلوئت تأکید کرده است که بلوغ دیجیتال در شرکت‌های نفت و گاز به رهبری، فرهنگ، استعداد، حاکمیت داده و هم‌راستایی فناوری با راهبرد کسب و کار نیاز دارد (*Deloitte, 2024*). این ادبیات نشان می‌دهد که مدیریت دانش در نفت، هم مسئله‌ای انسانی است و هم به زیرساخت دیجیتال و حکمرانی داده وابسته است (*Hafeez & et. al, 2025*)؛ بنابراین، پژوهش حاضر مدیریت دانش را فقط به‌عنوان یک فرایند اطلاعاتی نمی‌بیند، بلکه آن را در پیوند با توسعه سرمایه انسانی، یادگیری بین نسلی، تحول دیجیتال و حفظ حافظه سازمانی تحلیل می‌کند. این جهت‌گیری با مطالعات فارسی درباره رهبری دانش‌محور و توسعه منابع انسانی نیز همسو است؛ زیرا عارف‌نژاد و همکاران نشان داده‌اند که رهبری دانش‌محور می‌تواند بر توسعه منابع انسانی اثرگذار باشد (*Arefnezhad & et. al, 2023*).

چارچوب مفهومی و مدل پیشنهادی پژوهش

چارچوب مفهومی پژوهش بر این فرض استوار است که بازگشت دانش فنی بازنشستگان یک اقدام موردی یا صرفاً اداری نیست، بلکه بخشی از نظام مدیریت دانش و توسعه سرمایه انسانی در سازمان‌های صنعتی است. مدل پیشنهادی پنج لایه دارد: زیرساخت‌های مدیریت دانش، قابلیت فرایندی مدیریت دانش، شکاف بلوغ دانشی ادراک شده، بازگشت دانش فنی بازنشستگان و پذیرش/امکان‌پذیری اجرایی مدل.



شکل ۱: الگوی مفهومی پژوهش

Figure 1: *Conceptual Model of the Research*

جدول ۳: لایه‌های مدل پیشنهادی

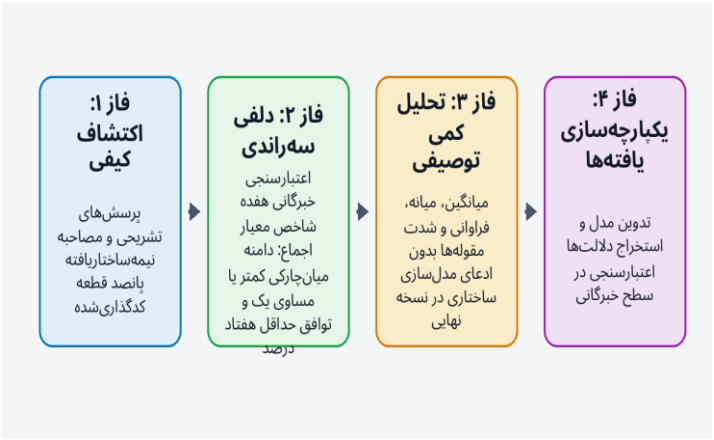
Table 3: *Layers of the Proposed Model*

لایه مدل	سازه اصلی	نقش در مدل
Model Layer	*Main Structure*	*Role in Model*
لایه اول	زیرساخت‌های مدیریت دانش	رهبری، فناوری، فرهنگ، ساختار، مدیریت، منابع انسانی و مالی، و فرایند کار، بستر گردش دانش را فراهم می‌کند
لایه دوم	قابلیت فرایندی مدیریت دانش	خلق، ذخیره‌سازی، تسهیم، کاربرد، ترکیب و چرخه بازگشت دانش، مسیر تبدیل دانش فردی به دانش سازمانی را شکل می‌دهد
لایه سوم	شکاف بلوغ دانشی ادراک شده	احساس فاصله با شرکت‌های پیشرو، ضرورت تغییر و یادگیری سازمانی را برجسته می‌کند
لایه چهارم	بازگشت دانش فنی بازنشستگان	دانش ضمنی بازنشستگان را از طریق مربی‌گری، مشاوره، مستندسازی و گروه‌های خبرگی به چرخه یادگیری بازمی‌گرداند
لایه پنجم	پذیرش و امکان‌پذیری مدل	سطح پذیرش اولیه مدل از منظر خبرگان و مدیران را نشان می‌دهد

روش‌شناسی پژوهش

- طرح پژوهش

پژوهش حاضر با رویکرد آمیخته اکتشافی متوالی انجام شد. در این طرح، مرحله کیفی برای شناسایی ابعاد پدیده به‌کار می‌رود و مرحله کمی برای بررسی، تثبیت یا توصیف شاخص‌های استخراج شده استفاده می‌شود. در پژوهش‌های آمیخته اکتشافی، طراحی کیفی‌محور می‌تواند به تولید سازه‌های بومی و زمینه‌مند کمک کند و استفاده از دلفی نیز می‌تواند شاخص‌های استخراج شده را از مسیر قضاوت خبرگان پالایش کند (*Poth & Shannon-Baker, 2022; Koskey & et. al, 2023; Schoonenboom & Johnson, 2017*). با توجه به ماهیت داده‌های این مقاله، تحلیل کمی به آمار توصیفی، معیارهای اجماع دلفی و یکپارچه‌سازی یافته‌های کیفی و کمی محدود شده است.



شکل ۲: نقشه روش‌شناختی پژوهش

Figure 2: *Research Methodological Map*

- نمونه‌گیری و مشارکت‌کنندگان

مشارکت‌کنندگان پژوهش به‌صورت هدفمند ـ انتخابی و با منطق حداکثر تنوع تخصصی انتخاب شدند. شاخص و معیار ورود استادان، داشتن مدرک تخصصی در شغل، داشتن حداقل ۵ سال سابقه شغلی، داشتن تخصص در حوزه نفت، علاقمندی و داشتن دانش لازم در حوزه مدیریت دانش، منابع انسانی، آموزش یا مدیریت سازمانی بود. معیار ورود مدیران نفتی، تجربه مدیریتی یا تخصصی در واحدهای عملیاتی، فنی، منابع انسانی، فناوری، ایمنی، تعمیرات، حفاری، پروژه یا بهره‌برداری بود. داده‌ها از ۱۰۰ نفر شامل ۳۰ استاد دانشگاهی و ۷۰ مدیر نفتی گردآوری شد. داده‌ها به‌صورت ناشناس تحلیل شد و نام افراد و نشانه‌های هویتی در گزارش نتایج حذف شد.

جدول ۴: ترکیب مشارکت‌کنندگان پژوهش

Table 4: *Composition of Research Participants*

گروه مشارکت‌کنندگان	تعداد	سهم	منطق مشارکت
Participant Group	*Number*	*Share*	*Participation Logic*
استادان دانشگاهی	۳۰	٪۳۰	ارزیابی نظری، تخصصی و دانشگاهی مؤلفه‌های مدیریت دانش و توسعه سرمایه انسانی
مدیران صنعت نفت	۷۰	٪۷۰	ارزیابی میدانی، اجرایی و عملیاتی وضعیت مدیریت دانش و امکان‌پذیری مدل
مجموع	۱۰۰	٪۱۰۰	مشارکت در پاسخ‌های تشریحی، کدگذاری، دلفی و سنجش ادراکی شاخص‌ها

- ابزار گردآوری داده و پروتکل مصاحبه

ابزار گردآوری داده شامل پرسش‌های تشریحی، مصاحبه نیمه‌ساختار یافته، فرم دلفی و فرم سنجش ادراکی ۱۷ شاخص بود. پروتکل مصاحبه و پرسش‌های تشریحی بر پنج محور اصلی تنظیم شد: وضعیت مؤلفه‌های مدیریت دانش، وضعیت زیرساخت‌های مدیریت دانش، ارزیابی شکاف بلوغ دانشی با شرکت‌های پیشرو، ضرورت بازگشت دانش فنی بازنشستگان و ارزیابی مدل پیشنهادی. این ساختار امکان مقایسه داده‌های کیفی و کمی را فراهم کرد.

جدول ۵: پروتکل مصاحبه و پرسش‌های تشریحی

Table 5: *Interview Protocol and Descriptive Questions*

محور پروتکل	نمونه پرسش
Protocol Axis	*Sample Question*
فرایندهای مدیریت دانش	وضعیت خلق، ذخیره، تسهیم، کاربرد و بازگشت دانش در سازمان را چگونه ارزیابی می‌کنید؟
زیرساخت‌های مدیریت دانش	کدام عوامل زیرساختی، اجرای مدیریت دانش را در سازمان تسهیل یا محدود می‌کند؟
شکاف بلوغ دانشی	فاصله سازمان با شرکت‌های پیشرو نفتی در مدیریت دانش را چگونه توصیف می‌کنید؟
بازگشت دانش بازنشستگان	دانش فنی بازنشستگان چگونه باید به چرخه یادگیری سازمان بازگردد؟
ارزیابی مدل پیشنهادی	الگوی پیشنهادی از نظر اجراپذیری و اثرگذاری بالقوه چه نقاط قوت و ضعفی دارد؟

- کدگذاری کیفی و کنترل کیفیت تحلیل

در مرحله کیفی، پاسخ‌ها به ۵۰۰ قطعه معنادار تقسیم شد. در چرخه نخست، کدهای اولیه نزدیک به متن استخراج شد. در چرخه دوم، کدهای اولیه در کدهای محوری ادغام شد. در چرخه سوم، پنج مقوله نهایی شکل گرفت. تحلیل مضمون به‌صورت ترکیبیِ استقرایی ـ قیاسی انجام شد تا هم مفاهیم برآمده از داده‌ها حفظ شود و هم پیوند آن‌ها با ادبیات مدیریت دانش و توسعه سرمایه انسانی روشن بماند (*Proudfoot, 2023*). برای افزایش شفافیت تحلیل، مسیر تبدیل قطعه متن به کد اولیه، کد محوری و مقوله نهایی ثبت شد و نمونه‌هایی از این مسیر در جدول گزارش شده است. از آنجا که ضریب توافق بین کدگذاران در داده اولیه ثبت نشده بود، مقاله از ادعای آماری درباره توافق کدگذاران پرهیز می‌کند و این موضوع را در محدودیت‌ها گزارش می‌کند. این تصمیم با رویکردهای جدیدی همسو است که توافق

کدگذاران را مفید اما وابسته به هدف، طراحی و منطق تحلیل کیفی می‌دانند (*Clarke & et. al, 2023*).

جدول ۶: نمونه مسیر کدگذاری از داده خام تا مقوله نهایی

Table 6: *Example of Coding Path From Raw Data to Final Category*

مقوله نهایی	کد محوری	کد اولیه	قطعه متن پاک‌سازی شده
Final Category	*Axis Code*	*Initial Code*	*Cleaned Text Fragment*
کارکرد مدیریت دانش	ضعف گردش دانش	ماندن دانش در سطح فردی	دانش در واحدها بیشتر نزد افراد می‌ماند و مسیر رسمی انتقال آن کامل نیست
زیرساخت سازمانی	توانمندسازهای سازمانی	نیاز به حمایت مدیریتی و فناوری	بدون حمایت مدیران، سامانه و فرهنگ مناسب، انتقال تجربه بازنشستگان پایدار نمی‌شود
شکاف رقابتی دانشی	بلوغ دانشی ادراک شده	شکاف در درس آموخته‌ها	فاصله با شرکت‌های پیشرو بیشتر در ثبت درس آموخته‌ها و استفاده از تجربه نیروهای قدیمی دیده می‌شود
چرخه بازگشت دانش فنی	انتقال بین نسلی دانش	مربی‌گری بازنشستگان	بازنشستگان باید در آموزش میدانی، مربی گری و حل مسئله کنار کارکنان جوان باشند
اعتبار کاربردی مدل	امکان‌پذیری اجرایی	پذیرش مشروط مدل	مدل زمانی اجرا می‌شود که مسئولیت، بودجه و سامانه پشتیبان آن مشخص باشد

- فرایند دلفی و معیار اجماع

در مرحله دلفی، ۱۷ شاخص اصلی در سه راند بررسی شد. در راند نخست، قضاوت اولیه مشارکت‌کنندگان گردآوری شد. در راند دوم، خلاصه آماری و محتوایی پاسخ‌ها برای بازنگری در اختیار مشارکت‌کنندگان قرار گرفت. در راند سوم، نظرها تثبیت شد. معیار اجماع پیشینی در این پژوهش دامنه میان‌چارکی برابر یا کمتر از ۱ و قرار گرفتن دست کم ۷۰ درصد پاسخ‌ها در فاصله یک واحد از میانه بود. این منطق با توصیه‌های روش‌شناختی دلفی همخوان است که بر تعریف شفاف معیار اجماع، بازخورد کنترل شده و گزارش معیار توقف تأکید دارند (*Jandhyala, 2020; Niederberger & Spranger, 2020*). در داده تحلیلی نهایی، پاسخ معتبر ۱۰۰ مشارکت‌کننده برای سه راند ثبت شد و نرخ ریزش در فایل نهایی صفر بود. معیار توقف دلفی، ثبات نسبی میانه‌ها، کاهش پراکندگی و دستیابی بیشتر شاخص‌ها به آستانه اجماع بود.

جدول ۷: معیارهای اجماع و توقف دلفی

Table 7: *Delphi Consensus and Stopping Criteria*

تفسیر	تعریف در پژوهش	معیار
Interpretation	*Definition in research*	*Criteria*
نشان‌دهنده تمرکز پاسخ‌ها پیرامون میانه و اجماع مناسب	*IQR≤1*	دامنه میان چارکی (*IQR*)
نشان‌دهنده ثبات عملی نظر خبرگان	حداقل ۷۰٪ پاسخ‌ها در فاصله یک واحد از میانه	درصد نزدیکی به میانه
توقف پس از ثبات نسبی نظرها و دستیابی بیشتر شاخص‌ها به اجماع	سه راند	تعداد راندها
پاسخ معتبر برای همه مشارکت کنندگان در فایل نهایی ثبت شده بود	صفر در داده تحلیلی نهایی	نرخ ریزش

- تحلیل داده‌ها

داده‌های کیفی با تحلیل مضمون ترکیبیِ استقرایی ـ قیاسی تحلیل شد. داده‌های دلفی با میانه، دامنه میان‌چارکی، درصد توافق و تغییرات میان راندها بررسی شد. داده‌های کمی با میانگین، فراوانی، درصد و مقایسه توصیفی دیدگاه استادان و مدیران تحلیل شد. به دلیل تک‌گویه‌ای بودن برخی شاخص‌ها و نبود داده چندگویه‌ای برای سازه‌های نهفته، از گزارش *PLS-SEM*، بارهای عاملی، پایایی ترکیبی و ضرایب مسیر پرهیز شد و مدل به‌عنوان مدل مفهومی ـ خبرگانی و نه مدل ساختاری آزمون شده معرفی شد.

یافته‌های پژوهش

- نمای کلی یافته‌ها

جدول ۸: داشبورد کلی یافته‌های پژوهش

Table 8: *Overall Dashboard of Research Findings*

وضعیت	برداشت تحلیلی	میانگین	محور یافته
Status	*Analytical Impression*	*Average*	*Finding Axis*
نیازمند بهبود	وضعیت کلی متوسط بود، اما برخی حلقه‌های چرخه دانش ضعیف بود	۰۸/۳	قابلیت فرایندی مدیریت دانش
آسیب‌پذیر	زیرساخت‌ها برای پشتیبانی از مدیریت	۶۲/۲	آمادگی زیرساختی مدیریت دانش

وضعیت	برداشت تحلیلی	میانگین	محور یافته
Status	*Analytical Impression*	*Average*	*Finding Axis*
	دانش کافی نبود		
ضعیف	مشارکت‌کنندگان فاصله با شرکت‌های پیشرو را زیاد دانستند	۵۵/۱	شکاف بلوغ دانشی ادراک شده
قوی	اصل بازگشت دانش بازنشستگان با حمایت بالا رو به رو شد	۵۸/۴	حمایت از بازگشت دانش فنی بازنشستگان
بسیار قوی	مدل از نظر خبرگان و مدیران، قابلیت پذیرش اولیه بالایی داشت	۲۶/۵	پذیرش اولیه مدل پیشنهادی

- وضعیت فرایندهای مدیریت دانش

نتایج مربوط به شش مؤلفه فرایندی مدیریت دانش نشان داد که وضعیت این مؤلفه‌ها یکنواخت نیست. بیشترین میانگین به طبقه‌بندی و ذخیره‌سازی دانش و کاربرد دانش مربوط بود. کمترین میانگین نیز به ترکیب و نوآوری دانش و چرخه بازگشت دانش تعلق داشت.

جدول ۹: وضعیت مؤلفه‌های فرایندی مدیریت دانش

Table 9: *Status of Knowledge Management Process Components*

مؤلفه	میانگین کل	استادان	مدیران	تفسیر
Component	*Total Average*	*Professors*	*Managers*	*Interpretation*
خلق و تولید دانش	۸۸/۲	۱۳/۳	۷۷/۲	متوسط رو به پایین
کاربرد دانش	۳۴/۳	۲۷/۳	۳۷/۳	نسبتاً بهتر از سایر مؤلفه‌ها
طبقه‌بندی و ذخیره‌سازی دانش	۳۸/۳	۱۳/۳	۴۹/۳	نسبتاً بهتر
ترکیب و نوآوری دانش	۷۱/۲	۷۳/۲	۷۰/۲	نقطه ضعف اصلی
تسهیم دانش	۱۸/۳	۹۳/۲	۲۹/۳	متوسط
چرخه بازگشت دانش	۹۷/۲	۶۰/۲	۱۳/۳	نیازمند تقویت جدی

- وضعیت زیرساخت‌های مدیریت دانش

یافته‌های مربوط به زیرساخت‌های مدیریت دانش نشان داد که آمادگی سازمان برای پشتیبانی از چرخه کامل دانش در سطح مطلوب قرار ندارد. در میان هشت مؤلفه زیرساختی، منابع انسانی بالاترین میانگین را داشت، اما رهبری و فناوری پایین‌ترین میانگین‌ها را نشان داد.

جدول ۱۰: وضعیت زیرساخت‌های مدیریت دانش

Table 10: *Status of Knowledge Management Infrastructure*

مؤلفه زیرساختی	میانگین کل	استادان	مدیران	برداشت تحلیلی
Infrastructure Component	*Total Average*	*Faculty*	*Managers*	*Analytical Impression*
فناوری و تکنولوژی	۰۵/۲	۷۰/۱	۲۰/۲	زیرساخت فناورانه ضعیف است
منابع انسانی	۴۴/۳	۰۳/۴	۱۹/۳	ظرفیت انسانی نسبتاً بهتر است
منابع مالی	۸۵/۲	۱۳/۳	۷۳/۲	متوسط رو به پایین است
فرهنگ سازمانی	۶۱/۲	۰۳/۲	۸۶/۲	فرهنگ دانشی کافی نیست
ساختار سازمانی	۶۸/۲	۲۰/۲	۸۹/۲	ساختار برای گردش دانش منعطف نیست
فرایند کار	۹۰/۲	۹۳/۲	۸۹/۲	فرایندها متوسط اما ناکافی است
مدیریت	۴۷/۲	۳۳/۲	۵۳/۲	مدیریت دانشی نیازمند تقویت است
رهبری	۹۵/۱	۸۳/۱	۰۰/۲	ضعیف‌ترین مؤلفه زیرساختی است

- ***یافته‌های کیفی و دلفی***

جدول ۱۱: مقوله‌های نهایی حاصل از کدگذاری کیفی

Table 11: *Final Categories Resulting From Qualitative Coding*

مقوله نهایی	تعداد قطعه‌ها	جهت‌گیری غالب	میانگین شدت/اهمیت	تفسیر محتوایی
Final Category	*Number of Fragments*	*Dominant Orientation*	*Average Intensity/Importance*	*Content Interpretation*
کارکرد مدیریت دانش	۱۰۰	انتقادی	۸۶/۲	ضعف‌هایی در ثبت، تسهیم و گردش دانش مشاهده شد
زیرساخت سازمانی	۱۰۰	انتقادی	۴۵/۳	فرهنگ، فناوری، ساختار و حمایت مدیریتی به‌عنوان موانع اصلی مطرح شد
شکاف رقابتی دانشی	۱۰۰	انتقادی	۴۵/۴	فاصله ادراکی با شرکت‌های پیشرو

تفسیر محتوایی	میانگین شدت/اهمیت	جهت‌گیری غالب	تعداد قطعه‌ها	مقوله نهایی
Content Interpretation	*Average Intensity/Importance*	*Dominant Orientation*	*Number of Fragments*	*Final Category*
نفتی برجسته ارزیابی شد				
بازگشت دانش بازنشستگان ضروری دانسته شد، اما به ساز و کار رسمی نیاز داشت	۵۸/۳	حمایتی/مشروط	۱۰۰	چرخه بازگشت دانش فنی
مدل پذیرفتنی دانسته شد، مشروط به تقویت زیرساخت‌ها	۲۶/۴	حمایتی	۱۰۰	اعتبار کاربردی مدل

جدول ۱۲: خلاصه نتایج دلفی در راند سوم

Table 12: *Summary of Delphi Results in the Third Round*

وضعیت	درصد نزدیکی به میانه	*IQR*	میانه	میانگین راند سوم	شاخص
Status	*Percentage of Proximity to the Median*	*IQR*	*Median*	*Average Round 3*	*Index*
اجماع نسبی	٪۹۶	۲	۳	۸۸/۲	خلق و تولید دانش
اجماع مناسب	٪۹۶	۱	۳	۳۴/۳	کاربرد دانش
اجماع مناسب	٪۹۶	۱	۳	۳۸/۳	طبقه‌بندی و ذخیره‌سازی
اجماع مناسب	٪۱۰۰	۱	۳	۷۱/۲	ترکیب و نوآوری دانش
اجماع نسبی	٪۹۶	۲	۳	۹۷/۲	چرخه بازگشت دانش
اجماع مناسب	٪۹۳	۱	۲	۰۵/۲	فناوری و تکنولوژی
اجماع بسیار بالا	٪۱۰۰	۰	۲	۹۵/۱	رهبری
حمایت بالا با اجماع نسبی	٪۷۸	۱	۴	۵۸/۴	بازگشت دانش بازنشستگان
پذیرش بالا	٪۱۰۰	۱	۵	۲۶/۵	ارزیابی مدل پیشنهادی



شکل ۳: مدل تفسیری برآمده از یافته‌ها

Figure 3: *Interpretive Model Derived From the Findings*

بحث و تفسیر یافته‌ها

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که مسئله مدیریت دانش در شرکت مورد مطالعه، یک مسئله تک‌بعدی نیست و نمی‌توان آن را فقط با افزایش مستندسازی یا خرید سامانه‌های اطلاعاتی حل کرد. الگوی کلی داده‌ها نشان می‌دهد که سازمان از نظر منابع انسانی و پذیرش اصل بازگشت دانش فنی بازنشستگان ظرفیت قابل توجهی دارد، اما از نظر رهبری، فناوری، فرهنگ سازمانی، ساختار، مدیریت دانشی و چرخه بازگشت دانش با ضعف روبه‌رو است. این وضعیت نشان می‌دهد که مسئله اصلی، فقدان دانش نیست، بلکه فقدان سازوکار پایدار برای تبدیل دانش فردی به قابلیت سازمانی است.

ضعف رهبری، فناوری و فرهنگ سازمانی با ادبیات جهانی مدیریت دانش همخوانی دارد. یبوآ در مرور نظام‌مند خود نشان داده است که تسهیم دانش به عوامل فردی، سازمانی و فناورانه وابسته است و فقط با ایجاد سامانه‌های اطلاعاتی شکل نمی‌گیرد (*Yeboah, 2023*). همچنین، مطالعات تحول دیجیتال در صنعت نفت نشان می‌دهد که فناوری زمانی موفق می‌شود که نقش‌ها، فرایندها، اعتماد و مسئولیت‌های کاری بازطراحی شود (*Melberg & Gressgard, 2023*).

تفاوت میان ذخیره‌سازی دانش و چرخه بازگشت دانش یکی از یافته‌های اصلی این پژوهش است. سازمان ممکن است بخشی از دانش را ثبت کند، اما این ثبت لزوماً به بازگشت فعال دانش به آموزش، حل مسئله و تصمیم‌گیری منجر نمی‌شود. از این منظر، مدل پیشنهادی می‌کوشد از مستندسازی منفعل به بازگردانی فعال دانش حرکت کند.

حمایت بالای مشارکت‌کنندگان از بازگشت دانش فنی بازنشستگان نشان می‌دهد که مسئله اصلی در پذیرش ایده نیست، بلکه در طراحی سازوکار اجرایی آن است. این یافته با مرور ایگوآ ـ ایرائولا و دیئز همسو است که انتقال دانش در تغییر نسل را نیازمند رویه‌های رسمی، دیجیتالی‌سازی و رویکرد جمعی می‌دانند (*Igoa-Iraola & Diez, 2024*).

در نهایت، پذیرش اولیه مدل نباید به‌عنوان اثبات اثربخشی عملکردی تفسیر شود. مقاله حاضر بیش از آنکه مدعی اثبات پیامدهای عملکردی بازگشت دانش بازنشستگان باشد، شواهدی برای ضرورت، امکان‌پذیری و طراحی اولیه یک چارچوب سازمانی برای بازگرداندن دانش ضمنی به چرخه توسعه سرمایه انسانی ارائه می‌کند.

جدول ۱۳: ماتریس تفسیر نهایی یافته‌ها

Table 13: *Final Interpretation Matrix of Findings*

نتیجه قابل دفاع	تفسیر علمی	یافته کلیدی	سطح تحلیل
Defensible Conclusion	*Scientific Interpretation*	*Key Findings*	*Level of Analysis*
مدل باید بر چرخه بازگشت و بازآرایی دانش تمرکز کند	سازمان بیشتر در نگهداری دانش پیش رفته است تا در بازآفرینی آن	ترکیب، نوآوری و بازگشت دانش ضعیف‌تر از ذخیره‌سازی بود	فرایندی
اجرای مدل به حمایت رهبری، سامانه دیجیتال و فرهنگ دانشی نیاز دارد	مدیریت دانش بدون نظام اجتماعی ـ فنی پشتیبان پایدار نمی‌شود	رهبری، فناوری، فرهنگ و ساختار ضعیف‌تر بود	زیرساختی
بازگشت دانش باید از مسیر رسمی مربی‌گری، مشاوره و یادگیری بین نسلی انجام شود	بازنشستگان حامل دانش ضمنی و تجربه‌محور هستند	حمایت از بازگشت دانش بازنشستگان بالا بود	انسانی
این شاخص ادراکی است و نباید بنچمارک قطعی تلقی شود	سازمان به برنامه بلوغ مدیریت دانش نیاز دارد	شکاف ادراکی با شرکت‌های پیشرو زیاد بود	راهبردی
اثربخشی مدل بر عملکرد باید در مطالعات بعدی آزمون شود	زمینه ذهنی و تخصصی برای پیگیری مدل وجود دارد	مدل با پذیرش بالا رو به رو شد	توسعه‌ای

نتیجه‌گیری

یافته‌ها نشان داد که الگوی پیشنهادی از منظر ادراک خبرگان دانشگاهی و مدیران نفتی، سطح بالایی از پذیرش اولیه را نشان می‌دهد؛ با این حال، این پذیرش نباید به‌عنوان شواهد اثربخشی عملکردی مدل تفسیر شود. بنابراین، مقاله حاضر بیش از آنکه مدعی اثبات پیامدهای عملکردی بازگشت دانش بازنشستگان باشد، شواهدی برای امکان‌پذیری، ضرورت و طراحی اولیه یک چارچوب سازمانی برای بازگرداندن دانش ضمنی به چرخه توسعه سرمایه انسانی ارائه می‌کند.

در مجموع، بازگشت دانش فنی بازنشستگان زمانی می‌تواند به توسعه سرمایه انسانی کمک کند که با رهبری دانشی، سامانه دیجیتال، فرهنگ تسهیم دانش، ساختار رسمی مربی‌گری، قراردادهای مشاوره‌ای هدفمند، بانک درس آموخته‌ها و برنامه توسعه منابع انسانی پیوند بخورد. اگر این پیوند برقرار نشود، بازگشت دانش به همکاری‌های موردی و غیر رسمی محدود می‌شود و به حافظه سازمانی پایدار تبدیل نمی‌شود.

پیشنهادهای مدیریتی

جدول ۱۴: بسته پیشنهادی برای اجرای مدل بازگشت دانش فنی بازنشستگان

Table 14: *Proposed Package For Implementing the Retirees' Technical Knowledge Return Model*

زمان‌بندی	خروجی مورد انتظار	متولی پیشنهادی	اقدام اجرایی
Timing	*Expected Output*	*Proposed Trustee*	*Executive Action*
کوتاه‌مدت	فهرست خبرگان فنی اولویت‌دار	منابع انسانی، واحدهای عملیاتی و پژوهش	شناسایی و رتبه‌بندی بازنشستگان خبره
میان‌مدت	سامانه جست و جوی خبره و ثبت تجربه	فناوری اطلاعات و مدیریت دانش	طراحی بانک خبره و درس آموخته‌ها
کوتاه‌مدت تا میان‌مدت	انتقال تجربه به کارکنان جوان‌تر	منابع انسانی و مدیران فنی	اجرای برنامه مربی‌گری بین نسلی
کوتاه‌مدت	مستندسازی تجربه‌های بحرانی و تکرارشونده	واحد آموزش و واحدهای عملیاتی	برگزاری نشست‌های روایت تجربه
میان‌مدت	استفاده رسمی از دانش بازنشستگان	امور اداری، حقوقی و واحدهای تخصصی	تعریف قراردادهای مشاوره‌ای هدفمند
میان‌مدت تا بلندمدت	سنجش اثر بر یادگیری، مهارت و عملکرد	برنامه‌ریزی، منابع انسانی و مدیریت دانش	ایجاد شاخص‌های ارزیابی اثر

محدودیت‌ها و پژوهش‌های آینده

این پژوهش چند محدودیت دارد. نخست، داده‌ها بر اساس ادراک استادان و مدیران گردآوری شده است و شاخص‌های عینی عملکرد سازمانی در آن اندازه‌گیری نشده است. دوم، پژوهش در یک زمینه سازمانی خاص انجام شده است و نتایج آن باید با توجه به ویژگی‌های شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب تفسیر شود. سوم، برخی شاخص‌ها تک‌گویه‌ای بوده‌اند و برای آزمون مدل ساختاری کامل باید به سازه‌های چندگویه‌ای تبدیل شوند. چهارم، ضریب توافق بین کدگذاران در داده اولیه محاسبه نشده است و پژوهش‌های بعدی می‌توانند با طراحی کدگذاری چند کدگذار، اعتبار کیفی تحلیل را تقویت کنند. پنجم، نقش فناوری‌های نوظهور مانند هوش مصنوعی، سامانه‌های توصیه‌گر، جست‌وجوی خبره و بانک‌های دانش چند رسانه‌ای در بازگشت دانش بازنشستگان در این مقاله به‌صورت تجربی آزمون نشده است؛ در حالی که ادبیات جدید، هم فرصت‌ها و هم چالش‌های ادغام فناوری‌های نوظهور در سامانه‌های مدیریت دانش را برجسته کرده است (*Gelashvili-Luik & et. al, 2025*).

جدول ۱۵: مسیرهای پیشنهادی برای پژوهش‌های آینده

Table 15: *Suggested Directions for Future Research*

روش مناسب	پرسش پیشنهادی	مسیر پژوهشی
Appropriate Method	*Suggested Question*	*Research Path*
پژوهش طولی یا شبه آزمایشی	اجرای مدل چه اثری بر مهارت، یادگیری و حل مسئله کارکنان دارد؟	سنجش اثر مدل
مطالعه چند موردی	آیا مدل در شرکت‌های نفتی، گازی و پتروشیمی مشابه عمل می کند؟	مقایسه سازمانی
تحلیل عاملی و *PLS-SEM*	بازگشت دانش بازنشستگان از چه ابعادی تشکیل شده است؟	سنجش دقیق سازه بازگشت دانش
روش آمیخته و تحلیل سامانه	سامانه‌های دیجیتال چگونه بازگشت دانش بازنشستگان را تقویت می‌کنند؟	نقش فناوری
مطالعه کیفی عمیق و نظریه داده‌بنیاد	رابطه بازنشستگان خبره و کارکنان جوان چگونه باید طراحی شود؟	یادگیری بین‌نسلی

ملاحظات اخلاق پژوهش و بیانیه‌های تکمیلی

این پژوهش با توجه به ماهیت غیر مداخله‌ای، ناشناس‌سازی داده‌ها و اخذ رضایت آگاهانه از مشارکت‌کنندگان انجام شد. پژوهش فاقد داده حساس فردی بوده و نام افراد، نشانه‌های هویتی و اطلاعات قابل انتساب به مشارکت‌کنندگان در فرایند تحلیل و گزارش نتایج حذف شده است. بر اساس رویه رایج در پژوهش‌های غیر مداخله‌ای مبتنی بر داده‌های ناشناس و ادراکی، این مطالعه نیازمند کد اخلاق مستقل نبوده است.

تعارض منافع: نویسندگان اعلام می‌کنند که در ارتباط با این پژوهش تعارض منافع گزارش نشده است.

حمایت مالی: نویسندگان اعلام می‌کنند که این پژوهش حمایت مالی مستقیمی از هیچ نهاد، سازمان یا شرکت دریافت نکرده است.

دسترسی به داده‌ها: به دلیل ماهیت سازمانی و محرمانگی داده‌های گردآوری‌شده از مدیران صنعت نفت، داده خام عمومی نمی‌شود؛ اما جداول خلاصه، شاخص‌ها و مسیر تحلیل در مقاله گزارش شده است.

References:

Arefnejad, M.; Manti, R.; Mousavi, S. M. (2023). "Investigating the effect of knowledge-based leadership on human resource development with the mediating role of innovative work behaviors", Strategic Organizational Knowledge Management, 22, 21–48. (Persian).

Chen, Y.; Pan, X.; Liu, P.; Vanhaverbeke, W. (2024). "How does digital transformation empower knowledge creation? Evidence from Chinese manufacturing enterprises", Journal of Innovation & Knowledge, 9(2), 100481. https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100481.

Clarke, S. N.; Sushil, S.; Dennis, K.; Lee, U.-S.; Gomoll, A.; Gates, Z. (2023). "Developing shared ways of seeing data: The perils and possibilities of achieving intercoder agreement", International Journal of Qualitative Methods, 22. https://doi.org/10.1177/16094069231160973

Deloitte, R. (2024). Digital maturity assessment for oil and gas companies. Deloitte Insights. Retrieved May 8, 2026, from https://www.deloitte.com/content/dam/assets-zone3/us/ en/ docs/ services/consulting/2024/us-digital-maturity-assessment-for-oil-and-gas-companies.pdf.

Gelashvili-Luik, T.; Vihma, P.; Pappel, I. (2025). "Navigating the AI revolution: Challenges and opportunities for integrating emerging technologies into knowledge management systems", Frontiers in Artificial Intelligence, 8, 1595930. https://doi.org/10.3389/frai.2025.1595930.

Hafeez, S.; Shahzad, K.; Helo, P.; Mubarak, M. F. (2025). "Knowledge management and SMEs' digital transformation: A systematic literature review and future research agenda", Journal of Innovation & Knowledge, 10(3), 100728. https://doi.org/ 10.1016/ j.jik.2025.100728

Igoa-Iraola, E.; Díez, F. (2024). "Procedures for transferring organizational knowledge during generational change: A systematic review", Heliyon, 10(5), e27092. https://doi.org/ 10.1016/ j.heliyon.2024.e27092

Jandhyala, R. (2020). "Delphi, non-RAND modified Delphi, RAND/UCLA appropriateness method and a novel group awareness

and consensus methodology for consensus measurement: A systematic literature review", Current Medical Research and Opinion, 36(11), 1873–1887. https://doi.org/ 10.1080/03007995. 2020.1816946.

Koskey, K. L. K., May, T. A., Fan, Y., Bright, D., Stone, G., Matney, G., Bostic, J. (2023). Flip it: An exploratory sequential mixed methods design using Delphi and differential item functioning to evaluate item bias. Methods in Psychology, 8, 100117. https://doi.org/10.1016/j.metip.2023.100117.

McKinsey & Company (2024a). Talent squeeze: Planning for the energy sector's talent transition. McKinsey & Company. Retrieved May 8, 2026, from https://www.mckinsey.com/industries/oil-and-gas/our-insights/ talent-squeeze-planning-for-the-energy-sectors-talent-transition.

McKinsey & Company (2024b). The productivity prize in oil and gas: Lessons from top performers. McKinsey & Company. Retrieved May 8, 2026, from https://www.mckinsey.com/industries/oil-and-gas/our-insights/the-productivity-prize-in-oil-and-gas-lessons-from-top-performers.

Melberg, K.; Gressgård, L. J. (2023). "Digitalization and changes to work organization and management in the Norwegian petroleum industry" Cognition, Technology & Work, 25, 447–460. https://doi.org/ 10.1007/s10111-023-00739-1.

Mele, G.; Capaldo, G.; Secundo, G.; Corvello, V. (2024). "Revisiting the idea of knowledge-based dynamic capabilities for digital transformation", Journal of Knowledge Management, 28(2), 532–563. https://doi.org/10.1108/JKM-02-2023-0121.

Niederberger, M.; Spranger, J. (2020). "Delphi technique in health sciences: A map", Frontiers in Public Health, 8, 457. https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00457.

Nonaka, I.; Takeuchi, H. (1995). The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation. Oxford University Press.

Poth, C. N.; Shannon-Baker, P. (2022). "State of the methods: Leveraging design possibilities of qualitatively oriented mixed methods research", International Journal of Qualitative Methods, 21. https://doi.org/10.1177/16094069221115302.

Proudfoot, K. (2023). “Inductive/deductive hybrid thematic analysis in mixed methods research”, Journal of Mixed Methods Research, 17(3), 308–326. https://doi.org/ 10.1177/ 15586898221126816.

Rezaei, F.; Hosseinpour, M.; Mehralizadeh, Y. (2019). “Presenting an applied model of knowledge management with the aim of improving employees; A case study of the National Southern Oilfields Company”, A New Approach to Educational Management, 11(44), 137–152. (Persian).

Scheuer, C.-L.; Loughlin, C.; Ford, D.; Edwards, D. (2023). “Is competence without humility wasted in building the trust necessary for knowledge transfer in younger/older worker dyads?”, Journal of Knowledge Management, 27(11), 231–252. https://doi.org/10.1108/ JKM-01-2023-0013.

Schoonenboom, J.; Johnson, R. B. (2017). “How to construct a mixed methods research design”, KZfSS Kolner Zeitschrift fur Soziologie und Sozialpsychologie, 69, 107-131.

Sumbal, M. S.; Tsui, E.; See-To, E. W. K.; Barendrecht, A. (2017). “Knowledge retention and aging workforce in the oil and gas industry: A multi-perspective study”, Journal of Knowledge Management, 21(4), 907–924. https://doi.org/10.1108/JKM-07-2016-0281.

Yeboah, A. (2023). “Knowledge sharing in organization: A systematic review”, Cogent Business & Management, 10(1), 2195027. https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2195027.

Yudhistira, P. G. A.; Riana, I. G.; Supartha, I. W. G.; Wibawa, I. M. A. (2024). “Knock! Knock! How does knowledge management maintain organizational performance in organization? A systematic literature review”, Global Business and Finance Review, 29(6), 129-142. https://doi.org/10.17549/gbfr.2024.29.6.129.

Return of Technical Knowledge of Retirees and Development of Human Capital in the Oil Industry: Design and Expert Validation of A Mixed Model

Fatemeh Rezaei (Ph.D)[1], *Shaghayegh Behzadi Sheykhrobat*[2]

Doi: 10.22055/qjsd.2026.52286.3239

Abstract:

Despite the growth of knowledge management studies, it is still unclear how the technical knowledge of retired employees in oil organizations can be transformed from the level of individual experience to a formal mechanism for human capital development.The aim of this study was to design and expertly validate a model for the return of technical knowledge of retirees in the National Southern Oilfields Company.The research was conducted with a mixed exploratory approach. The participants included 30 university professors and 70 oil managers who were selected using purposive-judgmental sampling logic and considering their specialized experience in the fields of oil, knowledge management, human resources, and organizational management.Data were collected through descriptive questions, semi-structured interviews, qualitative coding, three Delphi rounds, and perceptual assessment of 17 indicators.In the qualitative stage, 500 data pieces were coded into five final categories including knowledge management function, organizational infrastructure, knowledge maturity gap, technical knowledge return cycle, and model functional validity.The results showed that the average of knowledge management infrastructure readiness was2.62and the average of knowledge management process capability was 3.08.Technology leadership, knowledge management, organizational culture, and organizational structure were the weakest components. In contrast, support for the return of technical knowledge from retirees was high with a mean of 4.58 and initial acceptance of the model was high with a mean of 5.26.The findings indicate that the return of knowledge from retirees, when coupled with knowledge leadership, digital infrastructure, intergenerational coaching, and a human resource development program, can help preserve organizational memory and enhance human capital development.

Key Concepts: *Knowledge Management, Tacit Knowledge, Intergenerational Knowledge Transfer, Human Capital Development, Oil Industry*

[1] Assistant Professor, Department of Educational Management, Om.C., Islamic Azad University, Omidiyeh, Iran. (Corresponding Author), fatemehrezaei@iau.ac.ir

[2] Master's Student, Department of Educational Management, Om.C., Islamic Azad University, Omidiyeh, Iran. shaghayeghbehzadi79@gmail.com

© 2019 by the authors. Licensee SCU, Ahvaz, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0 license) (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).