

طراحی مدل عوامل سازمانی مؤثر بر انتقال دانش با هدف کاهش مخاطرات محیطی در پروژه‌های صنعت نفت و گاز ایران

فریبا شعله*

دانشجوی دکتری مدیریت پروژه و ساخت، دانشکده هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران

محمود گلابچی

استاد دانشکده هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران

سیامک حاجی یخچالی

استادیار دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه تهران، تهران، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۸/۵ - تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۲/۲۶)

چکیده

صنعت نفت و گاز تأثیر زیادی بر محیط زیست دارد و فرایندهای احداث و بهره‌برداری از پروژه‌های نفت و گاز از مهم‌ترین عوامل انسانی مؤثر بر محیط زیست است. پژوهش حاضر به بررسی عوامل مؤثر در انتقال دانش در سازمان‌ها به‌عنوان راهکاری برای کاهش مخاطرات محیطی در پروژه‌های صنعت نفت و گاز می‌پردازد. سازمان‌ها مهم‌ترین ارکان را در شکل‌دهی و جهت‌دهی رفتار کارکنان خود دارند و امروزه بسیاری از رفتارهای کارکنان منشأ سازمانی دارد. با پیشرفت جوامع امروزی، مدیریت دانش بیش از پیش مورد توجه سازمان‌ها قرار گرفته است. در فرایند جریان دانش، انتقال دانش تأثیر بسزایی دارد. انتقال نادرست دانش در سازمان‌ها ممکن است به مخاطرات زیست‌محیطی و اجتماعی گسترده‌ای منجر شود. عوامل متعددی در انتقال دانش مؤثرند که یکی از تأثیرگذارترین آنها، شاخص‌های مربوط به سازمان است. تمرکز این پژوهش بر شناسایی عوامل سازمانی مؤثر در انتقال دانش است. رویکرد پژوهش حاضر کمی است و از راهبرد پژوهشی توصیفی نیز استفاده می‌کند. جامعه آماری، شرکت‌های فعال در حوزه نفت و گاز است و گردآوری داده‌ها به استفاده از مصاحبه و پرسشنامه انجام گرفته است. بررسی‌ها و تحلیل‌ها بیانگر یازده عامل تأثیرگذار در انتقال دانش در سازمان‌ها از جمله فرهنگ سازمانی، روابط سازمانی و سیستم پاداش است. همچنین براساس یافته‌ها، سازمان‌ها می‌توانند بستر خود را به‌منظور انتقال هرچه بیشتر دانش، با هدف کاهش مخاطرات زیستی در حین اجرای پروژه‌های صنعت نفت و گاز بهبود بخشند.

واژه‌های کلیدی: انتقال دانش، پروژه، دانش، عوامل سازمانی، مخاطرات محیطی.

مقدمه

در جهان رقابتی امروز، دانش ضامن حیات سازمان‌ها و عاملی ضروری در بقای آنهاست. مدیریت دانش به‌عنوان دارایی برای سازمان بسیار حائز اهمیت است [۱۸]. امروزه به اهمیت بالقوه دانش به‌عنوان منبع مهم ایجاد درآمد پایدار و مزیت رقابتی در اقتصاد دانش‌محور توجه بسیاری شده است [۲۳]؛ زیرا منحصربه‌فرد است، جایگزینی ندارد و به‌سختی تقلیدپذیر است. ویژگی مهم دانش این است که ارزش آن با به اشتراک‌گذاری افزایش می‌یابد و به‌کارگیری مجدد آن موجب کاهش اثر مخاطرات محیطی در پروژه‌های مشابه می‌شود. موفقیت سازمان‌ها در واقع به تبدیل دانش آنها به‌عنوان یک منبع بستگی دارد. انتقال دانش به‌عنوان یکی از اجزای اصلی مدیریت دانش، توجه زیادی را در پژوهش‌ها به خود اختصاص داده است [۶۳]. با تعریف سیستم‌های مدیریت دانش و در نتیجه، انتقال دانش در سازمان‌ها، می‌توان درس‌آموخته‌های مربوط به مخاطرات محیطی رخ داده در روند یک پروژه را مستندسازی کرد و به بقیه انتقال داد و بدین صورت در زمینه کاهش و به حداقل رساندن مخاطرات محیطی اقدام کرد.

با توجه به تعریف راهنمای گسترده دانش مدیریت پروژه (۲۰۱۷)، پروژه تلاشی موقتی است که با هدف ایجاد محصول، خدمت یا نتیجه‌ای منحصربه‌فرد انجام می‌گیرد. طبیعت موقتی بودن پروژه‌ها، بیانگر این است که آنها نقطه شروع و پایان مشخص دارند. این ماهیت، انتقال دانش از یک پروژه به دیگری و نهادینه کردن آن را سخت می‌کند [۸]. در دو مقطع زمانی اجرای پروژه و پس از پایان آن، پایش وضعیت دانشی سازمان حائز اهمیت است [۱۵]. حفاری چاه‌های نفت و گاز و تأسیسات مرتبط با آنها شامل انتقال، فرآوری، پالایش و صنایع پتروشیمی، از پرمخاطره‌ترین آلودگی‌های زیست‌محیطی و برهم‌زننده چرخه‌های طبیعی اکوسیستم‌ها در جهان محسوب می‌شود. بی‌توجهی به مدیریت و انتقال دانش در سازمان‌های نفت و گاز، به مخاطرات محیطی مختلف خواهد انجامید. با افزایش عدم قطعیت‌ها، محدودیت‌های زمانی و پیچیدگی پروژه‌ها، مخاطرات محیطی نیز افزایش خواهد یافت. این امر مدیریت دانش در پروژه‌ها را به عاملی مهم در موفقیت آنها تبدیل کرده است. تحقیقات پیشین نشان می‌دهد که ترکیب، اشتراک و انتقال دانش سبب کاهش هزینه‌ها، اتمام سریع‌تر، کاهش مخاطرات محیطی و عملکرد بهتر گروه و سازمان شامل رشد سالانه و درآمد بیشتر می‌شود [۴۹، ۴۵، ۲۷، ۱۷]. در تعریفی جامع می‌توان بیان کرد که انتقال دانش عبارت است از جابه‌جایی متمرکز و یکسویه دانش بین افراد، گروه‌ها و سازمان‌ها به‌گونه‌ای که دریافت‌کننده دانش سه ویژگی را دارا باشد: ۱. درک شناختی داشته باشد؛ ۲. توانایی به‌کارگیری دانش را داشته باشد؛ ۳. دانش کسب شده

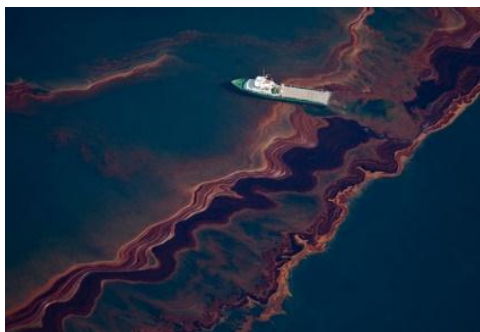
را اعمال کند [۳۷]. عوامل متعددی در رفتار انتقال دانش افراد مؤثر است. این عوامل را می‌توان به دو دسته اصلی محتوایی و زمینه‌ای تقسیم کرد. در پژوهش‌های گذشته، دسته‌بندی متفاوتی برای عوامل زمینه‌ای صورت گرفته است [۶۴، ۶۳، ۴۸، ۳۶]. در یک دسته‌بندی جامع می‌توان این عوامل را به افراد، سازمان و فناوری مرتبط دانست. با وجود این، تحقیق‌های محدودی به بررسی عوامل سازمانی بر انتقال دانش پرداخته‌اند و کماکان کاستی‌های بسیاری در درک ما از عوامل سازمانی تأثیرگذار بر انتقال دانش وجود دارد. ایران با داشتن منابع غنی نفتی، پروژه‌های فعال بسیاری در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی دارد که سبب فعالیت سازمان‌های متعددی در این زمینه می‌شود. پروژه‌های صنایع نفت و گاز به دو دسته بالادستی و پایین‌دستی تقسیم می‌شوند. در این‌گونه پروژه‌ها به دلیل پیچیدگی و اهمیت سرعت اجرا، ضرورت به‌کارگیری روش‌های نوین مدیریت بسیار محسوس است [۷]. در کنار مزیت‌های استخراج نفت و گاز، آلودگی‌های زیست‌محیطی دغدغه‌ای انکارناپذیر است [۳]. همچنین خلأ مخاطره‌شناسی و مدیریت مخاطرات در این حوزه به چشم می‌خورد، چراکه مخاطره‌شناسی از مهم‌ترین رویدادها در قلمرو طبیعی، علوم جغرافیایی، علوم اجتماعی و علوم فنی و مهندسی در طی دو دهه اخیر است [۱۰]. مخاطره‌شناسی برای جلوگیری از ورود یک سیستم به بحران ضروری است [۱] و تحلیل خطر و شدت آن در جلوگیری از بروز مخاطرات ناشی از آن اهمیت زیادی دارد [۱۱].

شناسایی عوامل مؤثر در جریان انتقال دانش و به‌کارگیری آنها سبب آماده‌سازی بستر این صنعت در این زمینه خواهد شد. بنابراین، با توجه به موارد ذکر شده، هدف اصلی مقاله حاضر شناسایی و دسته‌بندی عوامل سازمانی مؤثر در انتقال دانش در قالب چارچوبی جامع و منسجم با هدف کاهش مخاطرات محیطی و بررسی تأثیر این عوامل بر انتقال دانش در پروژه‌های صنعت نفت و گاز ایران است. بر این اساس، این پژوهش به دنبال پاسخ به دو پرسش اساسی است: ۱. عوامل سازمانی مؤثر در انتقال دانش در سازمان‌ها که به کاهش مخاطرات محیطی پروژه‌ها منجر می‌شوند کدام‌اند؟ ۲. آیا ارتباطی خطی بین این عوامل و میزان انتقال دانش در سازمان‌های صنعت نفت و گاز وجود دارد؟

در بخش دوم، به‌منظور شناسایی عوامل تأثیرگذار، چارچوب نظری و پیشینه پژوهش بررسی می‌شود. در بخش سوم، روش تحقیق و چارچوب مفهومی ارائه شده به همراه فرضیه‌های پژوهش بیان می‌شود. در بخش بعدی فرضیه‌ها بررسی شده و داده‌ها تحلیل می‌شوند و در نهایت نتیجه‌گیری بیان می‌شود.

مبانی نظری و مروری بر تحقیقات گذشته

برای تبیین مفهوم مخاطرات طبیعی، باید به بررسی واژگان تشکیل‌دهنده آن بپردازیم. مخاطره از ریشه خطر است و در معانی در خطر افکندن، خطر و بیم و هول و ترس از جان و مال بیان شده است [۴]. در واقع می‌توان مخاطرات طبیعی را این‌گونه تعریف کرد: «هرگونه به‌هم ریختگی محیط زیست انسانی که بیش از توانایی جامعه برای کارکرد طبیعی باشد» [۱۲]. هیدروکربن‌های موجود در مواد نفتی مختلف، متفاوت‌اند و از این‌رو بر حسب نوع و مقدار این ترکیبات و همچنین شرایط موجود، اثر مواد نفتی بر محیط زیست ممکن است از نقطه‌ای به نقطه دیگر متفاوت باشد. ورود این مواد و ترکیبات به محیط آبی، مخاطرات متعددی را سبب می‌شود، از جمله آثار مخرب زیستی آلودگی‌های نفتی بر اکوسیستم‌های آبی، کاهش در انتقال نور و مقدار اکسیژن حل‌شده در آب، مرگ پرندگان، پستانداران خردار و گیاهان، تغییرات در چسبندگی رسوبات کف دریا، آثار زیانبار نشت نفت بر انسان، آلودگی هوا، ورود به زنجیره‌های غذایی و آلودگی غذا [۵]. رعایت نشدن استانداردهای زیست‌محیطی در پروژه‌ها، ممکن است تأثیر نامطلوبی بر محیط زیست، به‌خصوص آلودگی آب داشته باشد [۶]. از آنجا که به‌طور معمول، مناطق نفت‌خیز اغلب در بستر دریاها و مناطق ساحلی قرار دارند، نفت هنگام استخراج و نشت، ممکن است به آب دریا یا اقیانوس و نیز به ساحل و زمین‌های مجاور آن راه یابد و محیط زیست را آلوده کند [۹]. در شکل ۱ تصاویر برخی از حادثه‌های نفتی نشان داده شده است. پروژه‌های فرایند پالایش نفت نیز آلودگی‌ها و مخاطرات متعددی را خواهد داشت که خلاصه آنها در جدول ۱ آورده شده است [۲].



شکل ۱. نشت نفت در دریا

جدول ۱. آلودگی‌های ناشی از پروژه‌های پالایش صنعت نفت

آب‌های آلوده به مواد روغنی ناشی از عملیات پالایش (Oily water sewer) آب‌های آلوده حاصل از دستگاه نمک‌زدا - شست‌وشوی نفت خام (Desaiter oily water) آب‌های آلوده به مواد روغنی حاصل از عریان‌کننده آب‌های ترش (Stripper) فاضلاب عاری از مواد روغنی (Non-Oily water sewer) / فاضلاب بهداشتی / آب باران آب خام (Raw water) / آلودگی دریا ناشی از حمل‌ونقل دریایی مواد و فرآورده‌های نفتی	آلودگی آب
دود ناشی از دودکش‌ها و سوختن مشعل‌ها / تخلیه کاتالیست از سیستم احیای راکتور در واحد شکست کاتالیستی (کت کراکر) / کاتالیست‌های تلف‌شده از سیکلون‌ها / دودکش راکتورها / کاتالیست‌های احیانشدنی / آلودگی‌های ناشی از آتش‌سوزی‌ها یا انفجارهای احتمالی در واحدها	آلودگی هوا
اثر آلاینده‌های پالایشگاه‌ها بر خاک بیشتر از نوع مواد روغنی است. روغن‌های ناشی از روغن‌کاری تجهیزات، نفت خام یا فرآورده‌های نشستی از مخازن، مواد اسیدی نظیر ضدیخ، اتیلن گلیکول یا اسیدهای مصرفی در فرایند تصفیه روغن	آلودگی خاک
هر جا که دیگ‌های بخار وجود داشته باشند بحث آلودگی صوتی هم مطرح است.	آلودگی صوتی
متیل ترسیو نوعی ماده آلی اکسیژن‌دار است که امروزه در ایران و برخی کشورها به‌صورت گسترده در بنزین بدون سرب استفاده می‌شود. در ابتدای انتخاب و استفاده از این ماده در سوخت مزایای زیست‌محیطی آن مورد توجه بود، ولی اکنون پس از گذشت چند سال از مصرف آن در جهان مشخص شده است که ممکن است تأثیرات سوء بر انسان داشته باشد و دارای پتانسیل آلودگی محیط زیست است.	متیل ترسیو یا MTBE (بوتیل اتر)
فورفورال به‌عنوان نوعی ماده سمی شناخته شده و توسط انسیتو سرطان بین‌المللی نیز معرفی شده است. از آن در صنایع پایه نفتی استفاده می‌شود و این امر سبب آلوده شدن پساب کارخانه‌ها می‌شود که اثرهای زیست‌محیطی بدی خواهد داشت.	فورفورال C4H3OCHO
منبع ورود فلزات سنگین به پساب بخش مخلوط کردن و رنگ‌زنی بشکه‌ها تشخیص داده شد که این فلزات در طی مراحل مختلف تصفیه فیزیکی و بیولوژیکی از سیستم حذف می‌شوند.	فلزات سنگین
استفاده از حلال‌های سمی و آتشگیر از مهم‌ترین مسائل مخاطره‌آمیز در صنایع شیمیایی است. ورود این حلال‌ها به محیط زیست، سبب ایجاد آلاینده‌های مضر می‌شود و کنترل آنها هزینه‌های هنگفتی دارد.	حلال‌های سمی و قابل اشتعال

تعاریف متعددی برای انتقال دانش وجود دارد. علوی و لیدنر، دانش را چنین تعریف کرده‌اند: «ذخایر اطلاعاتی در ذهن افراد که ممکن است جدید، مفید، مرتبط به حقایق، روندها، ایده‌ها، تفاسیر، مشاهدات و قضاوت‌ها باشد و یا خیر». انتقال دانش عملی بین دو فرد است: فرستنده و گیرنده. نقش فرستنده همانند گیرنده می‌تواند توسط یک فرد یا گروه انجام گیرد. انتقال دانش از راه ارتباط مستقیم با افرادی دارای دانش جامعه‌پذیری است. این ارتباط

می‌تواند شامل مشاهده و تماشای رفتار آنها و ایجاد نوعی از انتقال است. [۱۴]. سازمان‌های پروژه‌محور با چالش‌های مهمی در دستیابی به صرفه اقتصادی، هماهنگی منابع متقابل پروژه، تسهیل توسعه سازمان و ترویج یادگیری در سازمان مواجه‌اند [۲۲]. با توجه به پژوهش‌های انجام‌گرفته، عوامل سازمانی، عناصری تأثیرگذار در انتقال دانش معرفی شده است [۲۶، ۲۵]. داووس و همکارانش در پژوهشی در سال ۲۰۱۷ در خصوص انتقال دانش در مرزهای مختلف، سه عامل را تأثیرگذار معرفی کردند: محتوای دانش و اطلاعات، عوامل سازمانی و عوامل ملی [۲۹]. زمانی که گروه پروژه از منظر جغرافیایی پراکنده باشند، علاوه بر عوامل سازمانی، عوامل جانبی دیگری نیز تأثیرگذار خواهند بود. زبان یکی از عوامل مؤثر در انتقال دانش است. زبان مشترک فرایند انتقال را بسیار تسهیل می‌کند [۵۹]. برای انتقال دانش در ملیت‌های مختلف، سه راهکار ارائه شده است: تنظیم گفتمان، تنظیم وسیله انتقال، تنظیم زبان مشترک [۱۳]. در تحقیقی در سال ۲۰۱۶، چهار فرایند برای فرایند دانش تعریف شده است: انتقال داخلی، انتقال خارجی، منابع بومی و ادغام که این جریان می‌تواند در واحد، صنعت و کشور رخ دهد [۱۶]. برای انتقال دانش دو شیوه رسمی و غیررسمی تعریف شده است و در خصوص کارایی این انتقال، دو موضوع سرعت و درک را تعریف کرده‌اند [۴۱]. یکی دیگر از عوامل مهم در انتقال دانش زمینه اجتماعی تعریف شده که اثربخشی انتقال دانش را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۴۶]. با توجه به کمبود دیدگاه‌های نظری و میدانی از همه عوامل سازمانی مؤثر بر انتقال دانش و بی‌توجهی به بحث مخاطرات محیطی پروژه‌ها، این پژوهش در پی معرفی چارچوبی کامل و بهتر از این عوامل است. این مهم از طریق پاسخگویی به این پرسش که «مهم‌ترین عوامل سازمانی مؤثر در انتقال دانش در سازمان‌ها که به کاهش مخاطرات محیطی پروژه‌ها منجر می‌شوند کدام‌اند؟» صورت خواهد پذیرفت. در جدول ۲، عوامل مؤثر، به‌همراه مفهوم آنها، پژوهش‌هایی که در دامنه سال‌های ۲۰۰۲ و ۲۰۱۷ به آنها اشاره کرده‌اند فهرست شده است.

در بیشتر مطالعات گذشته به یک یا چند موضوع از عوامل سازمانی مؤثر در انتقال پرداخته شده است. با مشخص شدن ضرورت شناسایی عوامل مؤثر در انتقال دانش، در این پژوهش سعی شده است که همه عوامل در یک چارچوب جامع معرفی شوند تا سازمان‌ها با تقویت این عوامل بتوانند تأثیر مخاطرات زیستی را در پروژه‌ها به حداقل برسانند. با توجه به استخراج عوامل، چارچوب مفهومی تعریف و در شکل ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲. کدها و منابع اطلاعاتی

عوامل	مفهوم	منابع
ساختار سازمانی	شیوه‌ای است که موجب تقسیم، سازماندهی و هماهنگی فعالیت‌های سازمانی می‌شود و چارچوبی است که مدیران برای تقسیم و هماهنگی فعالیت‌های اعضای سازمان آن را ایجاد می‌کنند.	[۳۱، ۳۳، ۳۴، ۳۹، ۴۰، ۴۲-۴۴، ۵۱، ۵۳، ۶۲، ۶۳، ۶۵]
سیستم پاداش	پایامدهای ارزشمند مثبت کار برای افراد و جایزه‌های دلخواه است که در ازای یک کار مشخص کسب می‌شود.	[۱۹، ۳۸، ۶۳، ۵۷، ۴۴، ۳۹]
ویژگی رهبری	رهبری به معنای هنر نفوذ بر زیردستان است، به نحوی که به صورت داوطلبانه و از روی رغبت فعالیت‌های از پیش تعیین شده را در چارچوب اهداف معینی انجام دهند.	[۵۶، ۵۱، ۳۱، ۶۳]
فرهنگ سازمانی	مقصود از فرهنگ سازمانی، سیستمی از استنباط مشترک است که اعضا درباره یک سازمان دارند و ارزش‌های زیربنایی، مفروضات، باورها و فرایندهای فکری افراد و گروه‌های سازمانی را شکل می‌دهد.	[۶۳، ۵۸، ۵۴، ۵۳، ۵۰، ۳۶، ۳۹]
سرسپردگی سازمانی	نیروی است که فرد را ملزم می‌کند در سازمان بماند و با تعلق خاطر برای تحقق اهداف سازمان کار کند.	[۲۹، ۴۵، ۵۷، ۶۱]
انگیزش	مجموعه شرایط و احوالی است که سبب می‌شود فرد از درون به فعالیت درآید و به فرایندهایی ارتباط دارد که به رفتار، نیرو و جهت می‌دهد. این فرایندها عبارتند از: نیازها، شناخت‌ها، هیجان‌ها و رویدادهای بیرونی.	[۲۰، ۲۱، ۳۵، ۳۸، ۴۵، ۵۲]
حمایت مدیریت	تمایل مدیریت برای ارتقای رفتار جدید و نوآورانه کارکنان است.	[۲۸، ۴۰، ۴۵، ۵۳، ۶۳، ۶۴]
راهبرد	مجموع اقدامات سازمان به منظور رسیدن به اهداف بلندمدت خود؛ این اقدامات برنامه راهبردی شرکت را شکل می‌دهد.	[۲۰، ۴۸]
روابط سازمانی	جریانی در سازمان که براساس آن، دو یا چند نفر به تبادل افکار، نظرها، احساسات و حقایق می‌پردازند.	[۴۷، ۵۵، ۴۸]
آموزش	مدارجی از دانش، مهارت‌ها و نگرش‌های کسب‌شده در سازمان که موجب اثربخشی سازمانی می‌شود.	[۴۰]
فرصت‌های تعامل	زمان یا مجموعه‌ای از شرایطی که امکان تعاملات را فراهم می‌کند.	[۳۸]
مکانیزم کنترلی	تلاشی نظام‌مند به منظور تعیین استانداردهای عملکرد و حصول اطمینان از اجرای فعالیت‌ها مطابق برنامه و اصلاح انحرافات	[۲۳، ۳۲]
جهت‌گیری تیمی	افراد سازمان یا کارگروه‌ها مانند یک تیم هدف مشترک دارند و در نیل به این هدف به صورت هم‌راستا فعالیت می‌کنند.	[۵۱]

۳. روش پژوهش

الف) نوع پژوهش: این پژوهش به لحاظ هدف، در قالب پژوهش‌های کاربردی است که با رویکرد کمی و راهبرد پیمایشی مقطعی براساس تدوین پرسشنامه به گردآوری اطلاعات عوامل سازمانی مؤثر در انتقال دانش در بهار ۱۳۹۷ پرداخته است.



شکل ۲. چارچوب مفهومی عوامل سازمانی مؤثر در انتقال دانش

- ب) فرضیه‌های پژوهش: براساس چارچوب مفهومی ارائه‌شده در شکل ۲، سیزده فرضیه پژوهش به‌صورت زیر تعریف شده است:
- فرضیه ۱. تفاوت مثبت و معناداری بین ساختار سازمانی و انتقال دانش در پروژه‌های صنعت نفت و گاز وجود دارد.
 - فرضیه ۲. تفاوت مثبت و معناداری بین سیستم پاداش و انتقال دانش در پروژه‌های صنعت نفت و گاز وجود دارد.
 - فرضیه ۳. تفاوت مثبت و معناداری بین ویژگی‌های رهبری و انتقال دانش در پروژه‌های صنعت نفت و گاز وجود دارد.
 - فرضیه ۴. تفاوت مثبت و معناداری بین فرهنگ سازمانی و انتقال دانش در پروژه‌های صنعت نفت و گاز وجود دارد.
 - فرضیه ۵. تفاوت مثبت و معناداری بین سرسپردگی سازمانی و انتقال دانش در پروژه‌های صنعت نفت و گاز وجود دارد.

فرضیه ۶. تفاوت مثبت و معناداری بین انگیزش و انتقال دانش در پروژه‌های صنعت نفت و گاز وجود دارد.

فرضیه ۷. تفاوت مثبت و معناداری بین حمایت مدیریت و انتقال دانش در پروژه‌های صنعت نفت و گاز وجود دارد.

فرضیه ۸. تفاوت مثبت و معناداری بین استراتژی سازمانی و انتقال دانش در پروژه‌های صنعت نفت و گاز وجود دارد.

فرضیه ۹. تفاوت مثبت و معناداری بین روابط سازمانی و انتقال دانش در پروژه‌های صنعت نفت و گاز وجود دارد.

فرضیه ۱۰. تفاوت مثبت و معناداری بین آموزش و انتقال دانش در پروژه‌های صنعت نفت و گاز وجود دارد.

فرضیه ۱۱. تفاوت مثبت و معناداری بین تعامل و انتقال دانش در پروژه‌های صنعت نفت و گاز وجود دارد.

فرضیه ۱۲. تفاوت مثبت و معناداری بین مکانیزم کنترلی و انتقال دانش در پروژه‌های صنعت نفت و گاز وجود دارد.

فرضیه ۱۳. تفاوت مثبت و معناداری بین جهت‌گیری تیمی و انتقال دانش در پروژه‌های صنعت نفت و گاز وجود دارد.

ج) پرسشنامه پژوهش: پرسشنامه در دو بخش طراحی شده است: بخش اول سؤالات جمعیتی و بخش دوم سؤالات مربوط به عوامل سازمانی مؤثر بر انتقال دانش است. مقصود از روایی یا اعتبار آن است که وسیله اندازه‌گیری در واقع بتواند خصیصه ویژگی مورد نظر را بسنجد. به منظور بررسی روایی پرسشنامه تحقیق با به‌کارگیری نظر استادان دانشگاهی و متخصصان در پروژه‌های نفت و گاز، روایی پرسش‌های تحقیق بررسی شد و نظرها پس از مباحثه، با هدف تعالی سطح روایی ابزار سنجش استفاده شد. سؤالات مربوط به عوامل مؤثر بر اساس طبقه‌بندی پنج‌گزینه‌ای لیکرت - از خیلی کم تا خیلی زیاد - طراحی شده‌اند. برای بررسی پایایی ابزار پژوهش از آلفای کرونباخ استفاده شده است. ضریب آلفای به‌دست‌آمده از نرم‌افزار SPSS برای همه مؤلفه‌ها محاسبه شده است و میزان همگی آنها بالای ۰/۷ و در حد قابل قبول بوده است.

د) جامعه و نمونه آماری: جامعه آماری در این پژوهش، سازمان‌های پروژه‌محور فعال در صنایع بالادستی نفت و گاز است. برای این منظور، ابتدا سازمان‌های دارای پروژه‌های فعال که در

صنعت نفت فعالیت می‌کنند و افراد مرتبط با آن از طریق بانک اطلاعاتی موجود مانند همایش‌ها و کنفرانس‌های مرتبط با مدیریت پروژه، جست‌وجوی اینترنتی، بررسی نمودار سازمان‌های نفتی، ملاحظه سابقه کاری جمعی از صاحب‌نظران مدیریت دانش از طریق رزومه ایشان و پژوهش‌های انجام‌گرفته در این حیطه و نیز با مشورت با تعدادی از افراد مجرب در این سازمان‌ها شناسایی شدند. به‌منظور تعیین صحت و دقت اطلاعات جمع‌آوری‌شده از سازمان‌ها، پرسشنامه‌ها بین مدیران یا سرپرستانی که دست‌کم سه سال سابقه کار در سازمان داشتند و دارای تحصیلات دانشگاهی بودند، و ترجیحاً بین افراد با سابقه تر پخش شد. روش نمونه‌گیری مورد استفاده «هدفمند» بوده است که جزء انواع روش‌های نمونه‌گیری غیرتصادفی محسوب می‌شود. با توجه به تعریف نوع نمونه‌گیری و براساس سازمان‌های فعال در این حوزه و نظر خبرگان این صنعت، تعداد متخصصان ۲۰۰ تا ۲۵۰ نفر تخمین زده شده که مطابق با جدول مورگان که براساس فرمول کوکران مربوط به اندازه نمونه است، نمونه باید عددی بین ۱۲۷ تا ۱۴۸ لحاظ شود. در مجموع در سازمان‌های فعال این حوزه، پرسشنامه توزیع شده و در نهایت پس از حذف پاسخ‌های نامعتبر، ۱۳۷ پاسخ جمع‌آوری شده است.

۴. یافته‌های پژوهش

داده‌ها پس از جمع‌آوری، ابتدا با نرم‌افزار اکسل طبقه‌بندی شده و سپس با استفاده از نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شدند. روش‌های آماری این مطالعه به دو صورت توصیفی و استنباطی بوده که در آمار توصیفی به جدول‌های توزیع فراوانی پرداخته شده و در آمار استنباطی از آزمون‌هایی همچون تحلیل واریانس، ضریب همبستگی و مدل رگرسیون استفاده شده است.

الف) آمار توصیفی: در این بخش پرسشنامه، تحصیلات و سابقه خدمت پاسخ‌دهندگان، طبقه‌بندی شده که در جدول ۳ آورده شده است.

ب) آمار استنباطی: ابتدا به بررسی نرمال بودن داده‌ها و سپس آزمون فرضیه‌های پژوهش می‌پردازیم.

جدول ۳. آمار توصیفی پاسخ‌دهندگان

عمومی	۴۳٪	کمتر از ۲۵	۲٪	مرد	۸۲٪	۱-۵ سال	۵٪
خصوصی	۵۷٪	۲۵-۳۵	۲۰٪	زن	۱۸٪	۶-۱۰ سال	۲۳٪
پروژه‌های نفت	۵۲٪	۳۶-۴۵	۳۲٪	کارشناسی	۲۲٪	۱۱-۲۰ سال	۳۸٪
پروژه‌های گاز	۳۶٪	۴۶-۵۰	۱۰٪	کارشناسی ارشد	۵۵٪	بیشتر از ۲۰ سال	۳۴٪
متخصصان علمی	۱۲٪	بیشتر از ۵۰	۳۶٪	دکتری	۲۳٪		

آزمون نرمال بودن داده‌ها: پیش از بررسی فرضیه‌های تحقیق، فرض نرمال بودن داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف بررسی شد؛ از آنجا که سطح معناداری به دست آمده برای همه مؤلفه‌ها عددی بزرگ‌تر از ۰/۰۵ بود، فرض نرمال بودن در مورد آنها تأیید شده است.

آزمون فرضیه‌های پژوهش: برای بررسی مدل پیشنهادی از رگرسیون خطی استفاده شده است که در این پژوهش متغیرهای ساختار سازمانی، سیستم پاداش، ویژگی‌های رهبری، فرهنگ سازمانی، سرسپردگی به سازمان، انگیزش، حمایت مدیریت، استراتژی سازمان، روابط سازمانی، آموزش، فرصت‌های تعامل، سازوکار کنترلی و جهت‌گیری تیمی متغیرهای مستقل و انتقال دانش متغیر وابسته در نظر گرفته شده است. براساس نتایج تحلیل رگرسیون مدل مطابق با جدول ۴، رابطه خطی میان متغیرهای وابسته و مستقل وجود دارد. ضریب تعیین در حقیقت مهم‌ترین معیاری است که براساس آن رابطه میان متغیرها سنجیده می‌شود. با توجه به اینکه ضریب تعیین مدل پیشنهادی ۰/۲۲ است، رابطه‌ای خطی میان متغیرهای مستقل و وابسته وجود دارد. خطای استاندارد ۲/۲۷ بیانگر میزان قدرت پیش بینی معادله رگرسیون است. در گام بعد نتایج تحلیل واریانس باید بررسی شود. خروجی رگرسیون، نشان‌دهنده اطلاعات مربوط به تغییر مدل است. با توجه به نتایج جدول ۵، سطح معناداری از ۰/۰۵ کمتر است که نشان می‌دهد متغیرهای مستقل به خوبی تغییر در متغیر وابسته را تبیین می‌کند. در جدول ۶ ضرایب رگرسیون نشان داده شده است. آنچه در این جدول بسیار مهم است، ضرایب رگرسیون استاندارد است که سهم نسبی هر متغیر مستقل در تبیین تغییرات متغیر وابسته را مشخص می‌کند. عدد ثابت این جدول عرض از مبدأ است و میزان متغیر وابسته را بدون دخالت متغیرهای مستقل نشان می‌دهد.

جدول ۴. نتایج تحلیل رگرسیون مدل پیشنهادی

مدل	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
۱	^a ۰/۴۷۲	۰/۲۲۲	۰/۱۷۴	۲/۲۷۱

جدول ۵. نتایج تحلیل واریانس ANOVA

Sig.	F	Mean Square	Df	Sum of Squares	مدل
۰/۰۰۰	۴/۵۷۷	۰/۳۳۷	۸	۲/۶۹۵	Regression
		۰/۰۷۴	۱۲۸	۹/۴۲۲	Residual
			۱۳۶	۱۳/۱۱۷	Total

جدول ۶. جدول ضرایب رگرسیون

مدل	ضرایب استاندارد نشده بتا	انحراف از معیار	ضرایب استاندارد شده بتا	T	ضریب معناداری دوطرفه
ساختار سازمانی	۰/۰۵۸	۰/۰۳۵	۰/۱۳۱	۱/۶۳۴	۰/۰۱۵
سیستم پاداش	۰/۱۷۱	۰/۰۲۹	۰/۴۵۲	۲/۸۹۹	۰/۰۴۰
ویژگی رهبری	۰/۰۴۰	۰/۰۲۱	۰/۱۵۴	۱/۹۷۴	۰/۰۳۴
فرهنگ سازمانی	۰/۳۰۱	۰/۰۴۴	۰/۶۱۰	۳/۰۷۶	۰/۰۲۰
سرسپردگی سازمانی	۰/۰۷۶	۰/۰۳۰	۰/۲۰۴	۲/۵۳۷	۰/۰۱۲
انگیزش	۰/۰۷۸	۰/۰۳۳	۰/۳۹۱	۲/۳۴۶	۰/۰۲۰
حمایت مدیریت	۰/۲۰۷	۰/۰۴۴	۰/۴۵۱	۳/۰۵۲	۰/۰۴۶
استراتژی	۰/۰۷۸	۰/۰۳۵	۰/۳۷۲	۲/۹۵۲	۰/۰۰۴
روابط سازمانی	۰/۱۹۶	۰/۰۵۹	۰/۴۷۸	۳/۳۴۷	۰/۰۰۱
آموزش	-۰/۲۰۹	۰/۰۹۶	-۰/۴۳۳	-۲/۱۸۲	۰/۵۳۱
فرصت‌های تعامل	۰/۰۹۷	۰/۰۵۴	۰/۳۷۵	۲/۹۵۹	۰/۰۰۱
سازوکار کنترلی	۰/۱۶۱	۰/۰۵۹	۰/۴۱۸	۲/۸۶۹	۰/۰۰۱
جهت‌گیری گروهی	۰/۱۸۵	۰/۰۹۶	-۰/۴۵۵	-۲/۲۷۸	۰/۱۶۴

بر اساس مقادیر حاصل برای sig همه متغیرهای سازمانی رابطه معناداری با انتقال دانش دارند، اما آموزش و جهت‌گیری تیمی رابطه معناداری با انتقال دانش ندارد. همان‌گونه که در جدول آمده است، معناداری برای این دو متغیر بیشتر از ۰/۰۵ است که وجود رابطه معنادار را در بیشتر از ۹۵ درصد شرایط رد می‌کند. در ادامه به بررسی ضرایب همبستگی اسپیرمن پرداخته می‌شود که بیانگر میزان ارتباط و جهت رابطه بین دو متغیر است. در جدول ۷ ضریب همبستگی میان متغیرهای مستقل و وابسته نشان داده شده است. ضریب همبستگی اسپیرمن میان متغیر مستقل آموزش و متغیر وابسته انتقال دانش منفی است که نشان‌دهنده این است که آموزش، عامل افزایش‌دهنده انتقال دانش شود محسوب نمی‌شود. از این‌رو فرضیه ۱۰ رد می‌شود. از میان متغیرهای دیگر، جهت‌گیری گروهی نیز دارای معنی‌داری بیشتر از ۰/۰۵ است که نشان‌دهنده نبود رابطه میان جهت‌گیری گروهی و انتقال دانش است که سبب می‌شود فرضیه ۱۳ نیز رد شود. با توجه به ضریب همبستگی یافته‌های تحقیق، همه فرضیه‌ها به جز ۱۰ و ۱۳ تأیید می‌شوند.

جدول ۷. نتایج آزمون همبستگی میان متغیرهای مستقل و وابسته

ساختار سازمانی	سیستم پاداش	ویژگی رهبری	فرهنگ سازمانی	سرسپردگی سازمانی	انگیزش	حمایت مدیریت	استراتژی روابط سازمانی	آموزش	رصد های تعامل	مکانیزم کنترلی	جهت گیری تبیینی	انتقال دانش
ساختار سازمانی	۱/۰											
سیستم پاداش	۱/۰۰											
ویژگی رهبری	۱/۰۰۶	۱/۰۰										
فرهنگ سازمانی	۱/۰۰۹۷	۱/۰۸۸	۱/۰۰									
سرسپردگی سازمانی	۱/۰۳	۱/۰۴۳	۱/۰۷۰	۱/۰۰	۱/۰۰۵۲							
انگیزش	۱/۱۱۴	*۱/۱۸۸	۱/۰۶۱	۱/۱۱۴	۱/۱۳۲	۱/۰۰						
حمایت مدیریت	۱/۰۴۵	۱/۰۸۵	۱/۰۰۹	*۱/۱۷۴	*۱/۱۹۹	۱/۰۰						
استراتژی روابط سازمانی	۱/۰۳۰	۱/۰۴۳	۱/۰۷۰	۱/۰۵۲	*۱/۱۰۰	*۱/۱۹۹	۱/۰۰					
آموزش	۱/۱۱۴	*۱/۱۸۸	۱/۰۶۱	۱/۱۱۴	*۱/۱۰۰	*۱/۱۹۹	۱/۰۰					
رصد های تعامل	۱/۰۲۸	۱/۰۴۹	۱/۰۳۱	۱/۰۰۵	*۱/۰۶۸۲	*۱/۱۴۵	*۱/۰۶۸۲	*۱/۰۰				
مکانیزم کنترلی	۱/۰۳۰	۱/۰۴۳	۱/۰۷۰	۱/۰۵۲	*۱/۱۰۰	*۱/۱۹۹	۱/۰۰					
جهت گیری تبیینی	۱/۰۲۸	۱/۰۴۹	۱/۰۳۱	۱/۰۰۵	*۱/۰۶۸۲	*۱/۱۴۵	*۱/۰۶۸۲	*۱/۰۰				
انتقال دانش	*۱/۱۶۳	*۱/۳۴۳	*۱/۱۶۹	*۱/۳۲۸	*۱/۱۷۳	*۱/۲۰۶	*۱/۲۹۲	*۱/۱۹۴	*۱/۲۶۷	*۱/۲۱۵	*۱/۱۸۶	*۱/۲۱۷
sig	۱/۰۴۶	۱/۰۱۳	۱/۰۱۸	۱/۰۳۵	۱/۰۰۸	۱/۰۱۴	۱/۰۲۵	۱/۰۰۳	۱/۰۰۴	۱/۰۱۲	۱/۰۲۱	۱/۰۰۴

جدول ۸. رتبه بندی حاصل از آزمون فریدمن

فرهنگ سازمانی	روابط سازمانی	سیستم پاداش	حمایت مدیریت	سازوکار کنترلی	انگیزش	استراتژی روابط سازمانی	فرصت های تعامل	سرسپردگی سازمانی	ویژگی رهبری	ساختار سازمانی	آموزش	جهت گیری تبیینی
۷/۹۶	۷/۹۵	۷/۷۵	۷/۷۵	۷/۶۲	۷/۶۱	۷/۶۱	۷/۳۰	۶/۹۹	۶/۴۹	۵/۳۳	۵/۳۲	۵/۳۲
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳

جدول ۸ رتبه بندی عوامل مؤثر در انتقال دانش در پروژه های صنایع بالادستی صنعت نفت و گاز را با روش آزمون فریدمن نمایش می دهد. عامل فرهنگ سازمانی اثربخش ترین عامل در انتقال دانش در پروژه های صنعت نفت است و روابط سازمانی، سیستم پاداش و حمایت مدیریت در مراتب بعدی قرار دارند. این جدول همه عوامل سازمانی را نشان می دهد که در راستای انتقال دانش به منظور کنترل مخاطرات محیطی کمک کننده اند.

۵. نتیجه‌گیری

در عصری که دانش عامل تعیین‌کننده قدرت و ثروت جوامع است، مدیریت و انتقال دانش به مهم‌ترین وظیفه جوامع و سازمان‌های درون آنها تبدیل شده است. مدیریت و انتقال دانش از نظر مفهومی در هنگام مواجهه با مخاطرات محیطی، ظهور و بروز پیدا می‌کند و بی‌توجهی و استفاده از آنها در منظر ساده‌انگارانه می‌تواند در اتمام به‌موقع پروژه‌ها خلل ایجاد کند و مخاطرات فراوان محیطی، سازمانی، اجتماعی، کارگاهی و اقتصادی را به‌همراه بیاورد. سازمان‌ها به‌طور مؤثر اقدام به کسب، خلق، انتقال و استفاده از دانش برای اصلاح و بهبود فعالیت‌ها و عملکرد خود می‌کنند. دانش، سازمان‌ها را به حرکت در می‌آورد و به پیش می‌راند و یکی از عوامل مهم در توانمندسازی سازمان‌ها برای رقابت در عرصه اقتصاد جدید جهانی است. اما ارزش‌ها، هنجارها و رفتارهایی که فرهنگ یک شرکت را تشکیل می‌دهند و تعیین‌کننده‌های اصلی موفقیت انتقال دانش ارزشمندند [۶۰]. پس از مطالعه پژوهش‌های صورت‌گرفته در حوزه انتقال دانش مشخص شد که پژوهشگران مختلف هر یک با تأکید بر عاملی خاص، به معرفی تأثیر آن بر فرایند انتقال پرداخته‌اند. در چارچوب به‌دست‌آمده ۱۳ عامل سازمانی بسیار تأثیرگذار بر انتقال دانش تعریف شده است. این عوامل در پروژه‌های صنعت نفت و گاز کشور بررسی شده و مشخص شده است که یازده مورد از عوامل ذکر شده بر انتقال دانش تأثیرگذارند و رابطه مستقیمی بین آنها و میزان انتقال دانش وجود دارد. از این‌رو، سازمان‌ها به‌منظور حداکثرسازی فعالیت‌های انتقال دانش باید برای به حداکثر رساندن تأثیر این عوامل تلاش کنند. «فرهنگ سازمانی» مهم‌ترین عامل در انتقال دانش شناسایی شده است. فرهنگ سازمانی عبارت است از اندیشه مشترک اعضای یک سازمان که آنها را از سازمان دیگر متمایز می‌کند. فرهنگ سازمان از دو لایه اصلی تشکیل شده است. نخستین لایه (ارزش‌ها و باورها)، لایه‌ای است که نمایشگر نمادهای ملموس مانند طرز پوشش، رفتار، مراسم، تشریفات، اسطوره‌ها و افسانه‌هاست. لایه دیگر فرهنگ سازمانی، لایه پایه‌ای یا شالوده اساسی فرهنگ سازمان است که به ارزش‌های زیربنایی، مفروضات، باورها و فرایندهای فکری افراد و گروه‌های سازمانی اشاره دارد. این لایه در واقع فرهنگ راستین سازمان را تشکیل می‌دهد. سازمان‌ها به‌منظور موفقیت هرچه بیشتر در انتقال دانش باید فرهنگ دانش‌محور را اجرا کنند، به‌گونه‌ای که ارائه دانش به‌صورت یک فرایند روزانه یا هفتگی نهادینه شود. در صورت ایجاد فرهنگ اعتماد بین کارکنان و همچنین بین کارکنان و سازمان، این محرک‌های برای افزایش انتقال دانش خواهد بود. به‌صورت کلی فرهنگ سازمانی که نوآوری، یادگیری و انتشار دانش را تبلیغ کند، به انتقال هرچه بیشتر دانش در سازمان منجر می‌شود. اولویت دوم مشخص‌شده از عوامل

تأثیرگذار «روابط سازمانی» است. سازمان‌ها به‌منظور موفقیت در انتقال دانش باید در کارکنان اشتیاق هر چه بیشتر را به وجود آورند. برای این منظور و افزایش سطح کیفیت ارتباطات میان افراد، تعریف کانال‌های ارتباط غیررسمی بسیار مؤثر خواهد بود. بی‌گمان با تقویت روابط کارکنان میزان انتقال دانش نیز افزایش خواهد یافت. رتبه سوم عوامل مؤثر مربوط به «سیستم پاداش» است، پاداش‌های سازمان یکی از انواع انگیزشی است که محرک کارکنان به‌منظور انتقال دانش خواهد بود. ایجاد فضای حمایتی در صورت انتقال دانش در رفتار کارکنان بسیار تأثیرگذار خواهد بود. تشویق‌های نقدی، غیرنقدی و جایگاهی سبب عملکرد بهتر کارکنان در انتقال دانش خواهد شد. سازمان‌ها می‌توانند با تعریف مناسب سیستم پاداش خود در ارتباط با انتقال دانش، بهترین پاسخ را از کارکنان خود دریافت کنند. «حمایت مدیریت» اعم از حمایت‌های مادی و معنوی مدیریت از انتقال دانش بسیار حائز اهمیت است. یکی از عوامل مؤثر وجود «سازوکارهای کنترلی» بر رفتار کارکنان است. با توجه به یافته‌های تحقیق مشخص می‌شود در صورتی که رفتار کارکنان در خصوص انتقال دانش تحت کنترل باشد، نتایج بهتری دریافت می‌شود. از میان عوامل بررسی شده مشخص شد که «آموزش» و «جهت‌گیری‌های گروهی» تأثیر زیادی بر انتقال دانش در پروژه‌ها نخواهند گذاشت. در واقع بین آموزش و جهت‌گیری گروهی با انتقال دانش رابطه مثبتی دیده نشده است، بدین معنا که با تقویت این دو موضوع میزان انتقال دانش در بین کارکنان لزوماً افزایش نخواهد یافت. سازمان با تقویت و برنامه‌ریزی در زمینه عوامل سازمانی مؤثر در انتقال دانش می‌تواند بستر کاری را به‌گونه‌ای آماده کند که انتقال و اشتراک دانش تا حد زیادی افزایش یابد. با تحقق این مهم، بی‌گمان سازمان و کارکنان از مزایای آن بهره‌مند خواهند شد و سبب افزایش کارایی سازمان و اثربخشی هرچه بیشتر آن و عملکرد بهتر سازمان‌ها در مخاطرات محیطی خواهند شد که موفقیت بیشتر در کاهش تأثیر مخاطرات زیستی را در پی خواهد داشت.

منابع

- [۱]. اسمیت، کیت (۱۳۸۲). *مخاطرات محیطی*، ترجمه ابراهیم مقیمی و شاپور گودرزی‌نژاد، تهران: سمت.
- [۲]. انوشه، زهرا (۱۳۹۴). معرفی آلودگی‌های صنعت پالایش نفت و اقدامات کنترلی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشکده محیط زیست، دانشگاه علوم و تحقیقات اهواز.

- [۳]. حاجی یخچالی، سیامک؛ پرچی جلال، مجید؛ و اسدی، محمدکاظم (۱۳۹۶). «انتخاب تأمین کنندگان در زنجیره تأمین سبز پروژه‌های صنعت نفت و گاز با ترکیب روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره فازی»، *مدیریت مخاطرات محیطی*، دوره ۴، ش ۳، ص ۲۴۶-۲۳۱.
- [۴]. حافظ‌نیا، محمدرضا (۱۳۹۵). *مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی*، تهران: سمت.
- [۵]. دانش، شهناز؛ زندگانی، رضا؛ و درخشان، سهیل (۱۳۹۴). آلودگی‌های نفتی خلیج فارس و مخاطرات زیست‌محیطی ناشی از آن، همایش آب و محیط زیست، دوره اول.
- [۶]. سیریز، جان (۱۳۹۰). *کنترل زیست‌محیطی در صنعت نفت*، ترجمه سید حسین داودی، تهران: مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.
- [۷]. صالحی طالشی، محمدجواد؛ اربابی، هانیه؛ و حسینعلی‌پور، مجتبی (۱۳۹۶). «بررسی دفتر مدیریت پروژه در سازمان‌های پروژه‌محور صنایع بالادستی نفت و گاز ایران و رابطه آن با موفقیت پروژه»، *بهبود مدیریت*، سال یازدهم، ش ۲، ص ۱۴۳-۱۱۹.
- [۸]. صبحیه، محمدحسین؛ اقدسی، محمد؛ شامی زنجانی، مهدی؛ و حکمیان، حمید (۱۳۹۷). «نگاه یکپارچه به یادگیری در سازمان‌های پروژه‌محور»، *مطالعات مدیریت (بهبود و تحول)*، دوره ۲۷، ش ۸۸، ص ۲۴-۱.
- [۹]. موسویون، زهرا؛ و پورخباز، حمیدرضا (۱۳۹۶). آلودگی‌های ناشی از صنایع نفت، گاز و پتروشیمی، چهارمین کنفرانس بین‌المللی برنامه‌ریزی و مدیریت محیط زیست.
- [۱۰]. مقیمی، ابراهیم؛ جعفری‌بیلگو، منصور؛ مقصودی، مهران؛ مونیر، نولبرتو؛ و احمدی، امیر (۱۳۹۷). «تأثیر مخاطرات ژئومورفولوژیک آبراهه‌ای بر خطوط انتقال انرژی با استفاده از مدل محور ریسک خط لوله؛ مطالعه موردی: خط لوله گاز نهم سراسری»، *مدیریت مخاطرات محیطی*، دوره ۵، ش ۲، ص ۲۱۶-۱۹۹.
- [۱۱]. مقیمی، ابراهیم (۱۳۹۴). *دانش مخاطرات*، چ دوم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- [۱۲]. معین، محمد (۱۳۹۳). *فرهنگ فارسی*، تهران: امیرکبیر.
- [13]. Ahmad, F. (2018). "Knowledge sharing in a non-native language context: Challenges and strategies", *Journal of Information Science*, 44(2), pp: 248-264.
- [14]. Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). "Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues". *MIS quarterly*, pp: 107-136.
- [15]. Almeida, M. V., & Soares, A. L. (2014). "Knowledge sharing in project-based organizations: Overcoming the informational limbo", *International Journal of Information Management*, 34(6), pp:770-779.

- [16]. Andersson, U., Dasí, À., Mudambi, R., & Pedersen, T. (2016). "Technology, innovation and knowledge: The importance of ideas and international connectivity", *Journal of World Business*, 51(1), pp: 153-162.
- [17]. Arthur, J. B., & Huntley, C. L. (2005). "Ramping up the organizational learning curve: Assessing the impact of deliberate learning on organizational performance under gainsharing", *Academy of Management Journal*, 48(6), pp: 1159-1170.
- [18]. Asrar-ul-Haq, M., & Sadia A. (2016). "A systematic review of knowledge management and knowledge sharing: Trends, issues, and challenges", *Cogent Business & Management*, 3.1.
- [19]. Bartol, K. M., & Srivastava, A. (2002). "Encouraging knowledge sharing: The role of organizational reward systems", *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 9(1), pp: 64-76.
- [20]. Bengoa, D. S., Czinkota, M. R., Kaufmann, H. R., & Schrader, M. (2015). "A concerted effort to transfer knowledge within European MNCs", *European Journal of International Management*, 9(3), pp: 288-305.
- [21]. Bock, G. W., Zmud, R. W., Kim, Y. G., & Lee, J. N. (2005). "Behavioral intention formation in knowledge sharing: Examining the roles of extrinsic motivators, social-psychological forces, and organizational climate", *MIS quarterly*, pp: 87-111.
- [22]. Boh, W. F. (2007). "Mechanisms for sharing knowledge in project-based organizations", *Information and organization*, 17(1), 27-58.
- [23]. Bresman, H., Birkinshaw, J., & Nobel, R. (2010). "Knowledge transfer in international acquisitions", *Journal of International Business Studies*, 41(1), pp: 5-20.
- [24]. Bresnen, M., Edelman, L., Newell, S., Scarbrough, H., & Swan, J. (2003). "Social practices and the management of knowledge in project environments", *Journal of project management*, 21(3), pp: 157-166.
- [25]. Cheng, T., Tai, M., & Chen, M. (2008, October). "The influence factors of knowledge transfer in project management: An empirical survey. In Wireless Communications", Networking and Mobile Computing, 2008. WiCOM'08. 4th International Conference on (pp. 1-7). IEEE.
- [26]. Chiu, C., Hsu, M., & Wang, E. (2006). "Understanding knowledge sharing in virtual communities: An integration of social capital and social cognitive theories", *Decision support systems*, 42(3), pp: 1872-1888.
- [27]. Collins, C. J., & Smith, K.G. (2006). "Knowledge exchange and combination: The role of human resource practices in the performance of high-technology firms", *Academy of management journal*, 49(3), 544-560.
- [28]. Connelly, C. E., & Kevin Kelloway, E. (2003). "Predictors of employees' perceptions of knowledge sharing cultures", *Leadership & Organization Development Journal*, 24(5), pp: 294-301.
- [29]. Dawes S, Gharawi, M., & Burke, G. (2012). "Transnational public sector knowledge networks: Knowledge and information sharing in a multidimensional context", *Government Information Quarterly*, 29, pp: 112-120.

- [30]. Fletcher-Chen, C. (2015). "Impact of language diversity and social interaction on knowledge transfer", *US-China Education Review*, 5(3), pp: 159-180.
- [31]. Frey, P., Lindner, F., Muller, A., & Wald, A. (2009). "Project Knowledge Management Organizational Design and Success Factors-An Empirical Study in Germany", International Conference HICSS'09(1-14).
- [32]. Gang, Q., & Bosen, L. (2010, May). "Research on model of knowledge transfer in outsourced software projects", International Conference on E-Business and E-Government (ICEE), (pp. 1894-1899).
- [33]. Gopal, J., Sangaiah, A. K., Basu, A., & Reddy, C. P. (2015). "Towards identifying the knowledge codification effects on the factors affecting knowledge transfer effectiveness in the context of GSD project outcome", 49th Annual Convention of the Computer Society of India (CSI) , Volume 1 (611-620).
- [34]. Grevesen, C. & Damanpour, F.(2007). "Performance implications of organisational structure and knowledge sharing in multinational R&D networks", *Journal of Technology Management*,38,113-136.
- [35]. Hamid, N. A. A., & Salim, J. (2010, March). "Exploring the role of transactive memory system (TMS) for knowledge transfer processes in Malaysia E-government IT outsourcing", In Information Retrieval & Knowledge Management,(CAMP), 2010 International Conference on (pp. 303-309). IEEE.
- [36]. Hassandoust, F., Logeswaran, R., & Farzaneh Kazerouni, M. (2011). "Behavioral factors influencing virtual knowledge sharing: theory of reasoned action", *Journal of Applied Research in Higher Education*, 3(2), pp: 116-134.
- [37]. Hofer, F. (2011). "Knowledge transfer between academia and industry", *Encyclopedia of Knowledge Management*, 2nd Edition, pp: 977-986. IGI Global.
- [38]. Ipe, M. (2003). "Knowledge sharing in organizations: A conceptual framework", *Human resource development review*, 2(4), pp: 337-359.
- [39]. Ismail Al-Alawi, A, Yousif Al-Marzooqi, N, & Fraidoon Mohammed, Y. (2007). "Organizational culture and knowledge sharing: critical success factors", *Journal of knowledge management*, 11(2),22-42.
- [40]. Jonsson, A., & Kalling, T. (2007). "Challenges to knowledge sharing across national and intra-organizational boundaries: case studies of IKEA and SCA Packaging", *Knowledge Management Research & Practice*, 5(3), 161-172.
- [41]. Khan, Z., Shenkar, O., & Lew, Y. K. (2015). "Knowledge transfer from international joint ventures to local suppliers in a developing economy", *Journal of International Business Studies*, 46(6), 656-675.
- [42]. Kim, S., & Lee, H. (2006). "The impact of organizational context and information technology on employee knowledge-sharing capabilities", *Public administration review*, 66(3),pp: 370-385.
- [43]. Liebowitz, J. (2004). "A knowledge management strategy for the Jason organization: A case study", *Journal of Computer Information Systems*, 44(2), 1-5.
- [44]. Liebowitz, J., & Megbolugbe, I. (2003). "A set of frameworks to aid the project manager in conceptualizing and implementing knowledge management initiatives", *International Journal of Project Management*, 21(3), pp: 189-198.

- [45]. Lin, H. F. (2007). "Effects of extrinsic and intrinsic motivation on employee knowledge sharing intentions", *Journal of information science*, 33(2), 135-149.
- [46]. Lupton, N. C., & Beamish, P. W. (2016). "The mutual construction of knowledge transfer and shared context in capability development within the networked MNC", *Knowledge Management Research & Practice*, 14(1), pp:150-157.
- [47]. Ma, Z., Qi, L., & Wang, K. (2008). "Knowledge sharing in Chinese construction project teams and its affecting factors: an empirical study", *Chinese Management Studies*, 2(2), pp: 97-108.
- [48]. Mei, C., Tiexin, C., & Hongqin, W. (2007, November). "A context-based model of knowledge transferring in project management", In *Grey Systems and Intelligent Services, 2007. GSIS 2007. IEEE International Conference on* (pp. 1465-1469). IEEE.
- [49]. Mesmer-Magnus, J. R., & DeChurch, L. A. (2009). "Information sharing and team performance: A meta-analysis", *Journal of Applied Psychology*, 94(2), 535.
- [50]. Michailova, S., & Minbaeva, D. B. (2012). "Organizational values and knowledge sharing in multinational corporations: The Danisco case", *International Business Review*, 21(1), pp: 59-70.
- [51]. Mueller, J. (2012). Knowledge sharing between project teams and its cultural antecedents. *Journal of Knowledge Management*, 16(3), pp: 435-447.
- [52]. Mukkamala, A. M., & Razmerita, L. (2014). "Which factors influence the adoption of social software? An exploratory study of Indian information technology consultancy firms", *Journal of Global Information Technology Management*, 17(3), pp: 188-212
- [53]. Nooshinfard, F., & Nemati-Anaraki, L. (2014). "Success factors of inter-organizational knowledge sharing: a proposed framework", *The Electronic Library*, 32(2), pp: 239-261.
- [54]. Ordóñez de Pablos, P. (2006). "Transnational corporations and strategic challenges: An analysis of knowledge flows and competitive advantage", *The Learning Organization*, 13(6), pp: 544-559.
- [55]. Pérez-Nordtvedt, L., Kedia, B., Datta, D., & Rasheed, A. (2008). "Effectiveness and efficiency of cross-border knowledge transfer: An empirical examination", *Journal of management Studies*, 45(4), 714-744.
- [56]. Qi, L., Wang, K., & Ma, Z. (2010). "Antecedent Factors of Knowledge Sharing in Project Teams: Evidence from Chinese Construction Sector", *International Conference E-Business&E-Government (ICEE)*.
- [57]. Šajeva, S. (2007). "An Investigation of Critical Barriers to Effective Knowledge Management", *Social Sciences* (1392-0758), 58(4).
- [58]. Schlegelmilch, B. B., & Chini, T. C. (2003). "Knowledge transfer between marketing functions in multinational companies: a conceptual model", *International Business Review*, 12(2), pp: 215-232.
- [59]. Schomaker, M. S., & Zaheer, S. (2014). "The role of language in knowledge transfer to geographically dispersed manufacturing operations", *Journal of International Management*, 20(1), pp: 55-72.

- [60]. Siakas, K. V., Georgiadou, E., & Balstrup, B. (2010). "Cultural impacts on knowledge sharing: empirical data from EU project collaboration", *Vine*, 40(3/4), pp: 376-389
- [61]. Van den Hooff, B., & De Ridder, J. A. (2004). "Knowledge sharing in context: the influence of organizational commitment, communication climate and CMC use on knowledge sharing", *Journal of knowledge management*, 8(6), pp: 117-130.
- [62]. Van den Hooff, B., & Huysman, M. (2009). "Managing knowledge sharing: Emergent and engineering approaches", *Information & management*, 46(1), pp: 1-8.
- [63]. Wang, S., & Noe, R. A. (2010). "Knowledge sharing: A review and directions for future research", *Human resource management review*, 20(2), pp: 115-131.
- [64]. Wickramasinghe, V., & Widyaratne, R. (2012). "Effects of interpersonal trust, team leader support, rewards, and knowledge sharing mechanisms on knowledge sharing in project teams", 42(2), pp:214-236.
- [65]. Yang, C., & Chen, L. C. (2007). "Can organizational knowledge capabilities affect knowledge sharing behavior?", *Journal of information science*, 33(1), pp: 95-109.