

چهارچوب جامع چندسطحی حفاظت دانش بنگاه‌های دانش‌محور (مطالعه موردی شرکت ملی نفت ایران)

مریم پریسا امانی*

دانشجوی دکترای مدیریت دانش و منابع انسانی دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۸/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۲/۲۸

چکیده

امروزه بنگاه‌های دانش‌محور برای حفظ ذخایر ارزشمند دانشی و مزیت رقابتی بر «حفاظت دانش» به عنوان فرایند کلیدی مدیریت دانش تأکید دارند. در واقع خلق و به اشتراک‌گذاری دانش بدون حفاظت دانش منجر به ایجاد ارزش افزوده پایدار نمی‌شود. هدف از این مقاله، بررسی رویکردهای حفاظت دانش با پیشنهاد چهارچوب چندسطحی در شرکت ملی نفت ایران به عنوان بنگاه دانش‌محور است که با توجه به ماهیت اکتشافی تحقیق از مطالعه موردی استفاده می‌شود. حفاظت دانش شامل حفظ دانش صریح (نظیر ثبت اختراع و مستندهای سازمانی) و نیز حفاظت دانش ضمنی (دانش در ذهن کارکنان نظیر تجربه) است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که ریسک از دست دادن دانش و لزوم حفاظت دانش در سطح فردی (ترک خدمت و بازنشستگی کارکنان) و در سطح سازمانی (کوچک‌سازی، مدیریت روابط بین سازمانی و مدیریت پروژه) باید مورد نظر قرار گیرد که مروری بر استراتژی‌های شرکت ملی نفت به عنوان بنگاه دانش‌محور برای کاهش هر یک از ریسک‌های مذکور صورت می‌گیرد.

کلیدواژه‌ها: مدیریت دانش، حفاظت دانش، چهارچوب چندسطحی، دانش ضمنی، جابه‌جایی شغلی، مدیریت روابط بین سازمانی.

* amani_maryam@gsme.sharif.edu

مقدمه

[۱۰] با این حال حفاظت دانش، حوزه تحقیقاتی کمتر توسعه یافته است [۲، ۵] که این تحقیق بر پرکردن این خلأ تحقیقاتی متمرکز می‌شود.

تاکنون تعاریف متعددی از حفاظت دانش (مطابق جدول ۱) ارائه شده است و در ادبیات عبارت‌هایی نظیر حفاظت دانش، نگهداری دانش، ذخیره دانش و نگهداشت دانش^۴ بسیار به هم نزدیک‌اند و جایگزین یکدیگر به کار می‌روند. با مرور ادبیات وسیع، حفاظت دانش جلوگیری از سرریز و رسوخ دانش^۵ (در اتحاد استراتژیک) و پیشگیری از دست دادن دانش (در هنگام ترک خدمت و بازنشستگی کارکنان) و کاهش قابلیت رویت دانش توسط افراد برون سازمانی تعریف شده است [۵].

به طور کلی در تعاریف حفاظت دانش هم به ابزارهای قانونی/رسمی و نیز غیررسمی برای جلوگیری از رسوخ ناخواسته یا عمدی دانش تأکید می‌شود [۲، ۳، ۵، ۹]. منظور از ابزارهای رسمی حفاظت دانش، حفظ حقوق مالکیت معنوی دانش از طریق مواردی نظیر حق ثبت اختراع است که به طور عمده بر حفاظت دانش صریح و کد شده برای جلوگیری از رسوخ آن به رقبا تأکید دارد. در مقابل حفاظت غیررسمی دانش در فرایندهایی نظیر بازنشستگی و ترک خدمت کارکنان و یا برون‌سپاری و کوچک‌سازی سازمانی مطرح است. عمده تمرکز حفاظت غیررسمی دانش بر حفظ دانش ضمنی و غیرکدبندی شده است.

به علاوه تأکید می‌شود که حفاظت دانش امری به مراتب فراتر از امنیت اطلاعات است [۵]. در واقع مقوله امنیت اطلاعات به طور عمده به حفاظت دانش رسمی و دانش کدبندی شده می‌پردازد؛ در حالی که حفاظت دانش شامل هم استفاده از ابزارهای رسمی و غیررسمی و هم حفظ دانش کدبندی شده و نیز دانش ضمنی است.

مدیریت دانش مجموعه‌ای از فعالیت‌های نظام‌مند برای هدایت و ارزش‌آفرینی از ذخایر کلیدی دانشی بنگاه‌هاست و باید در تمامی فرایندهای کسب‌وکار به وجود آید تا منجر به خلق ارزش استراتژیک و پایدار برای بنگاه‌ها شود [۱]. فرایندهای مدیریت دانش مشتمل بر خلق دانش، انتقال دانش و حفاظت دانش و به‌کارگیری دانش^۱ است [۲]. در این تحقیق ما از میان فرایندهای مدیریت دانش بر حفاظت دانش متمرکز می‌شویم. زیرا حفاظت دانش برای مزیت رقابتی بنگاه‌ها نقش کلیدی دارد؛ لیکن به طور عمده در سطح مدیریت نادیده گرفته می‌شود [۳، ۴] و تحقیقات در حوزه حفاظت دانش در مراحل آغازین قرار دارد [۵]. به علاوه تحقیقات در مورد حفاظت دانش به طور عمده نامنسجم است. در حالی که خلق دانش و انتقال دانش بدون حفاظت دانش یا منجر به ایجاد ارزش افزوده نشده و یا موجب اختراع دوباره چرخ (خلق مجدد دانش) می‌شود. در واقع حفاظت دانش می‌تواند هزینه‌های مبادلاتی^۲ را با محدود کردن میزان جست‌وجو و تحلیل مورد نیاز برای تصمیم‌گیری‌های تکراری را کاهش دهد [۶]. بنابراین با توجه به اهمیت حفاظت دانش، هدف این مقاله بررسی و ارائه چهارچوب جامع و یکپارچه چندسطحی برای فرایند حفاظت دانش در مطالعه موردی - شرکت ملی نفت ایران - است.

مرور پیشینه تحقیق و مبانی نظری

حفاظت دانش: کلیات و تعاریف

بر مبنای تئوری دانش‌محور^۳ [۷]، وظیفه مهم سازمان‌ها، تجمع و حفاظت دانش ارزشمند است [۵]. از آنجائی که حفاظت از دانش برای حفظ مزیت رقابتی بنگاه‌ها ضروری است [۸] بنابراین حفاظت از دانش می‌تواند منبع توانمندی بنگاه [۹] و بهبود عملکرد سازمانی باشد

4. Knowledge protection, knowledge maintain, knowledge storing, knowledge retention
5. Knowledge leakage

1. Knowledge creation, knowledge transfer and knowledge protection, knowledge application
2. Transaction costs
3. Knowledge-based theory

حدی زیر سوال رفته [۱۷] که در جدول ۲ معایب حفاظت دانش رسمی جمع‌بندی شده است. در مجموع این عوامل کنار یکدیگر پیچیدگی ذاتی حفاظت دانش را تأکید دارد.

جدول (۲): معایب و ریسک‌های حفاظت دانش رسمی / قانونی

مراجع	معایب حفاظت دانش رسمی / قانونی
[۱۵]	هزینه‌بر بودن و دشواری به کارگیری حفاظت رسمی
[۱۱]	دامنه کاربرد محدود حفاظت دانش رسمی به طور عمده برای حفاظت دانش محصولات نوین (نظیر ثبت اختراع) و یا دانش صریح و کاربرد کمتر حفاظت رسمی برای سایر انواع دانش نظیر دانش ضمنی
[۱۷]	حفاظت دانش نشانه‌ای از فقدان اعتماد
[۱۴]	نیاز به کدسازی دانش در حفاظت قانونی نظیر ثبت اختراع و خطر رسوخ دانش
[۵]	نیاز به دسترسی به دانش بیرونی در عین حفاظت از دانش داخلی

همچنین تاکنون بیشتر بر نقش مثبت حفاظت دانش به ویژه در دستیابی به مزیت رقابتی تأکید شده است لیکن حفاظت دانش می‌تواند پیامدهای منفی نیز برای بنگاه داشته باشد. اول حفاظت دانش خود می‌تواند مانع انتقال دانش باشد [۱۷] به ویژه حفاظت رسمی دانش و به کارگیری گسترده قرارداد بین شرکا در روابط بین سازمانی ممکن است نشانه‌ای از فقدان اعتماد بین شرکا تلقی شود و بنابراین تأثیر منفی بر تمایل اشتراک دانش داشته باشد [۱۸]. دوم هرچند سازمان‌ها باید قابلیت کسب دانش جدید را داشته باشند؛ همزمان باید توانایی فقدان بهره‌گیری از دانش منسوخ‌شده و گمراه‌کننده^۱ را نیز داشته باشند [۱۹] و انجام تحقیقات در مورد توازن بین «انتقال دانش» و «حفاظت دانش» می‌تواند درک عمیق‌تری از پدیده ارائه دهد.

جدول ۱. تعاریف مختلف حفاظت دانش

مراجع	تعاریف حفاظت دانش
[۵]	جلوگیری از سرریز و رسوخ دانش در روابط بین سازمانی و پیشگیری از دست دادن دانش (در هنگام ترک خدمت و بازنشستگی کارکنان) و کاهش قابلیت مشاهده دانش توسط افراد برون سازمانی
[۶]	جلوگیری از رسوخ و از دست دادن دانش برای حفظ مزیت رقابتی بنگاه
[۱۱]	حفظ دانش سازمانی در برابر رسوخ ناخواسته دانش و نیز پیشگیری از دست دادن دانش در اثر سرقت دانش کلیدی به ویژه توسط رقبا
[۱۲]	حفاظت دانش رسمی مشتمل بر ابزارهای قانونی برای جلوگیری از سرریز ناخواسته دانش به شرکای رقیب و نیز رویکردهای غیررسمی حفظ دانش

چالش‌های حفاظت دانش

به طور کلی هر چند حفاظت دانش برای افزایش بهره‌وری و عملکرد بنگاه‌های دانش‌محور کلیدی است؛ لیکن در عین حال حفاظت دانش در حالت کلی دشوار و چالشی است و با ریسک‌های متعددی مواجه است که اهم دلایل آن عبارت‌اند از:

- دانش سیار و در مغز افراد است [۷] و با جابه‌جایی کارکنان خطر بالقوه از دست دادن دانش سازمانی وجود دارد؛
- تشخیص تقلید غیرقانونی دانش دشوار است [۸]؛
- دشواری در اندازه‌گیری و کمی‌کردن ارزش دانش وجود دارد [۱۳]؛
- به شکل قانونی نظیر ثبت اختراع می‌توان تا حدی از دانش حفاظت کرد؛ لیکن این رویکرد نیاز به کدسازی دانش مابه‌ازایش دارد [۱۵]؛
- ابزارهای حفاظت قانونی و رسمی دانش به طور عمده برای دانش صریح و کدبندی شده در محصولات و خدمات نهایی کاربرد دارند [۱۴] و کمتر از ثبت اختراع برای حفاظت سایر انواع دانش به ویژه دانش ضمنی می‌توان استفاده کرد. بنابراین حفاظت دانش رسمی ممکن است دشوار [۱۵] و برای همه بنگاه‌ها در دسترس نباشد [۱۶]. به این ترتیب کارایی حفاظت قانونی / رسمی دانش تا

1. Obsolete and misleading knowledge

حفاظت دانش صریح و ضمنی در سطح فردی و سازمانی

با توجه به طبقه‌بندی دانش به دو گروه «دانش صریح» و «دانش ضمنی»، حفاظت این دو نوع دانش از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. همچنانکه ذکر شد دانش صریح به طور عمده از طریق ابزارهای رسمی و قانونی نظیر ثبت اختراع حفاظت می‌شود و در مقابل حفاظت دانش ضمنی با ابزارهای غیررسمی و دشوارتر صورت می‌گیرد؛ زیرا دانش ضمنی چسبنده و پیچیده است و به دشواری قابل کد کردن و تبدیل به مستندهای سازمانی برای نگهداشت دانش است. در واقع ساختارهای رسمی قابلیت به‌کارگیری رویکردهای فناوری و امنیت اطلاعات را تسهیل می‌کند و هرچه دانشی قابل طبقه‌بندی و کدبندی بیشتر باشد حفاظت آن امکان‌پذیرتر است [۵، ۱۹]. این در حالی است که به طور کلی حفاظت دانش ضمنی دشوارتر است؛ لیکن بخش مهمی از دانش سازمان‌ها به صورت دانش ضمنی است که اهمیت حفاظت دانش ضمنی را علاوه بر حفظ دانش صریح و کدبندی شده تأکید دارد.

همچنین حفاظت دانش می‌تواند هم در سطح فردی و هم در سطح سازمانی بسته به واحد تحلیل مطرح باشد. در سطح فردی حفظ دانش در فرایندهایی نظیر ترک خدمت و جابه‌جایی کارکنان باید صورت گیرد و در سطح سازمانی حفاظت دانش در روابط بین سازمانی و اتحاد استراتژیک، برون‌سپاری و کوچک‌سازی مدنظر است [۵، ۶، ۱۲]. به طور عمده حفاظت دانش در سطح سازمانی پیچیده‌تر است. البته حفاظت دانش در هر دو سطح مذکور برای حفظ مزیت رقابتی بنگاه‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

روش‌شناسی

در هر تحقیق بر حسب ویژگی‌های خاص نظیر سوال تحقیق و درجه توسعه‌یافتگی حوزه تحقیقاتی، پژوهشگر روش مناسب با آن پژوهش را انتخاب می‌کند. از آنجائی که تحقیقات حفاظت دانش در مراحل شکل‌گیری اولیه قرار دارد [۵] از یک تحقیق اکتشافی / کیفی و مطالعه موردی برای بررسی حفاظت دانش در مطالعه موردی شرکت ملی نفت ایران استفاده شده است. این مطالعه موردی به کشف و شناسایی فرصت‌ها و چالش‌های حفاظت دانش در شرکت

ملی نفت ایران در سطوح فردی و سازمانی می‌پردازد. در واقع ماهیت اکتشافی به همراه تمرکز بر رویکرد حفاظت دانش در بستر خاص صنعت نفت ایران و نیاز به تحلیل اطلاعات عمیق، به‌کارگیری مطالعه موردی تک موردی را انتخاب مناسبی کرده است [۲۰] در این تحقیق پس از مرور جامع ادبیات موضوع نسبت به تهیه چهارچوب جامع چندسطحی حفاظت دانش اقدام می‌شود.

به علاوه در این تحقیق برای جمع‌آوری داده‌ها علاوه بر مشاهده، از مصاحبه (داده اولیه) و تحلیل مستندها و بررسی اسناد سازمانی آرشیوی (داده ثانویه) به طور همزمان استفاده شده است که این امر بر مبنای رویکرد کثرت‌گرایی^۱ در داده‌ها می‌تواند منجر به افزایش سطح دقت تحقیق شود.

توسعه چهارچوب چندسطحی حفاظت دانش در شرکت‌های دانش‌محور: مطالعه موردی شرکت ملی نفت ایران

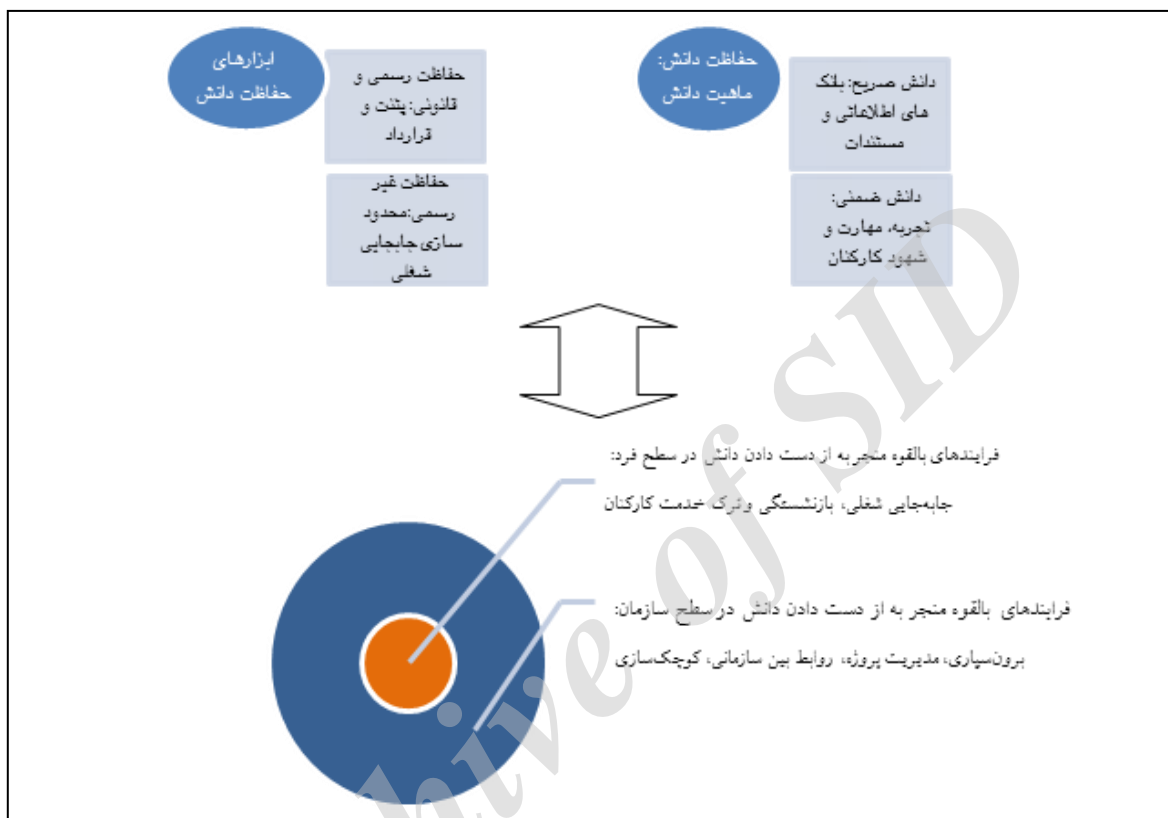
در تحقیق حاضر چهارچوب مفهومی چندسطحی برای حفاظت دانش (مطابق شکل ۱) در شرکت‌های دانش‌محور پیشنهاد شده است که همزمان بر حفاظت دانش در سطح «فردی» و «سازمان» متمرکز می‌شود که در سطح فردی بر مقوله حفاظت دانش در فرایندهایی که خطر بالقوه از دست دادن دانش فردی وجود دارد نظیر جابه‌جایی و ترک خدمت کارکنان و بازنشستگی کارکنان متمرکز می‌شود و در سطح تحلیل سازمان به حفاظت دانش در فرایندهایی نظیر کوچک‌سازی، برون‌سپاری و مدیریت پروژه و روابط بین سازمانی می‌پردازد که این تحلیل چندسطحی می‌تواند منجر به دید جامع‌تر / عمیق‌تر پدیده حفاظت دانش شود. این چهارچوب مفهومی برای تمامی بنگاه‌های دانش‌محور قابل کاربرد است و در این تحقیق بر شرکت ملی نفت ایران - که بنگاه دانش‌محور است - به عنوان مطالعه موردی تمرکز می‌شود.

به علاوه بر مبنای جامعیت چهارچوب پیشنهادی، علاوه بر ابزارهای رسمی و غیررسمی حفاظت دانش بر

1. Triangulation

فرد نظیر هنگام ترک خدمت و هم در سطح بنگاه نظیر جلوگیری از رسوخ دانش ضمنی در روابط بین سازمانی به مراتب پیچیده‌تر از حفاظت دانش صریح است.

حفاظت دانش صریح و نیز حفاظت دانش ضمنی تأکید می‌شود. به ویژه بخش مهمی از دانش با وجود تلاش برای کدسازی دانش همچنان به صورت دانش ضمنی و در ذهن کارکنان است، بنابراین حفاظت دانش ضمنی هم در سطح



شکل ۱. چهارچوب چندسطحی حفاظت دانش

می‌کند. با وجود این دلایل متعددی نظیر جابه‌جایی شغلی، برون‌سپاری / روابط بین سازمانی، کوچک‌سازی و خاتمه پروژه‌ها می‌تواند بنگاه را با خطر از دست دادن دانش کلیدی مواجه کند، بنابراین بنگاه باید همواره به طور نظام‌مند بر حفاظت دانش تمرکز کند. بنابراین شرکت ملی نفت ایران با ایجاد سمت مدیریت ارشد دانش^۳ در سطح اول سازمان - با گزارش‌دهی مستقیم به مدیرعامل - بر فرایندهای مدیریت دانش به ویژه حفاظت دانش به طور نظام‌مند و یکپارچه تأکید می‌کند.

اهمیت حفاظت دانش در شرکت ملی نفت ایران

صنعت نفت و گاز، صنعتی دانش‌محور^۱ است که مدیریت دانش به عنوان عامل کلیدی موفقیت بنگاه‌های این صنعت محسوب می‌شود [۲۱، ۲۲]. صنعت نفت ایران زنجیره یکپارچه از فعالیت‌های بالادستی، میان‌دستی و پایین‌دستی^۲ است و شرکت ملی نفت بر مبنای چشم‌انداز و سند راهبردی توسعه منابع انسانی به عنوان بنگاه‌ی «دانش‌محور» معرفی شده است که حفاظت از ذخایر دانشی در دستیابی به مزیت رقابتی آن نقش مهمی ایفا

3. Chief knowledge officer (CKO)

1. Knowledge based industry
2. Upstream, mid stream and downstream

بررسی حفاظت دانش در زنجیره تأمین صنعت نفت کلیدی است. درهم تنیدگی «مدیریت دانش» و «مدیریت زنجیره تأمین» منجر به خلق عبارت «زنجیره تأمین دانش»^۱ [۱۴] شده است که نیاز به جریان دانشی و حفاظت دانش در میان بازیگران یک شبکه زنجیره تأمین را تأکید می‌کند [۲۳] در واقع به جای آنکه مواد، محصولات و خدمات پایه تبادلات لایه‌های مختلف زنجیره تأمین باشد محور تبادلات در زنجیره تأمین دانشی به طور عمده بر پایه دانش است. بنابراین کارایی زنجیره تأمین تا حدی زیادی وابسته به حفاظت و انتقال دانش است.

مروری بر تکامل و بلوغ حفاظت دانش در شرکت ملی نفت

در ابتدا بیشتر برنامه‌های حفاظت دانش در شرکت ملی نفت به دو فعالیت کلی محدود می‌شد. نخست؛ برنامه‌های حفاظت قانونی از دانش جدید تولید شده در بخش‌های پژوهش و توسعه بود که بیشتر بر حفاظت از طریق حقوق مالکیت معنوی^۲ تأکید داشت. دوم؛ برنامه‌های امنیت اطلاعات^۳ که بر حفاظت دانش از طریق امنیت اطلاعات/ دانش در فرایندهای انتقال دانش به ویژه در سیستم‌های اطلاعاتی تأکید داشتند که ساختارهای با رسمیت بالاتر بیشتر به کارگیری رویکردهای حفاظت/ امنیت اطلاعات را تسهیل می‌کنند که این امر با ساختار به نسبت با درجه رسمیت بالای شرکت ملی نفت نیز سازگار است [۱۹]. به این ترتیب رویکرد حفاظت دانش به طور عمده متمرکز بر دو حوزه «پژوهش و توسعه» و «فناوری اطلاعات» بود. در مجموع برخی از چالش‌های کلیدی حفاظت دانش در شرکت ملی نفت را به صورت زیر می‌توان جمع‌بندی کرد:

- ◇ حفاظت دارایی‌ها در شرکت ملی نفت به طور عمده بر حفاظت دارایی‌های ملموس تأکید دارد؛ لیکن در سال‌های اخیر با توسعه مدیریت دانش حفاظت دارایی‌های غیرملموس به ویژه حفاظت دانش مورد توجه قرار گرفته است؛

◇ همچنانکه پیشتر ذکر شد در ابتدا حفاظت دانش بیشتر مترادف با حفاظت حقوق مالکیت معنوی دانشمندان و پژوهشگران و حفاظت داده و اطلاعات (با تمرکز بر امنیت اطلاعات) بود، بنابراین رویکردی منسجم و یکپارچه برای حفاظت دانش در سراسر زنجیره تأمین وجود نداشت؛

◇ بنگاه رویکرد مناسب و مدونی برای حفاظت دانش در تمام زنجیره دانش (دانش مشتری، دانش تأمین‌کننده و دانش رقبا) نداشت؛

◇ ارتباط منسجم و توازن مناسبی بین حفاظت دانش با سایر فرایندهای مدیریت دانش وجود نداشت به گونه‌ای که حتی در برخی موارد فرایندهای خلق و اشتراک و کاربرد دانش به علت تأکید بیش از حد بر حفاظت دانش ممکن بود با دشواری و با سرعت کمتر انجام گیرد. برای نمونه انتقال دانش بین واحدهای مختلف درون سازمانی با هدف حفاظت و محرمانگی اطلاعات و دانش به سختی و کندی انجام می‌شد؛

◇ حفاظت دانش در فرایندهایی که به صورت بالقوه منجر به از دست دادن دانش سازمانی می‌شود نظیر بازنشستگی و کوچک‌سازی و روابط بین سازمانی/ برون‌سپاری و از دست دادن دانش با خاتمه پروژه‌ها کمتر مورد توجه قرار می‌گرفت.

برای غلبه بر چالش‌های ذکر شده بازطراحی فرایند حفاظت دانش مورد توجه قرار گرفته است که در ادامه برخی اصول کلی و نتایج آن ارائه می‌شود.

حفاظت دانش در بازنشستگی کارکنان

امروزه حفاظت دانش در هنگام بازنشستگی موضوعی حیاتی است؛ زیرا سازمان‌ها با بازنشستگی تعداد زیادی از کارکنان مواجه‌اند [۲۴]. بخش زیادی از مدیران شرکت ملی نفت ایران نیز در آستانه بازنشستگی‌اند. بنابراین وزیر نفت با رویکرد هوشمندانه بر اهمیت انتقال و حفاظت دانش و تجربه ارزشمند بازنشستگان و جانشین‌پروری تأکید کرد که بر این اساس مدیرانی که در دو سال آینده بازنشسته

1. Knowledge supply chain
2. Intellectual property right
3. Information security

جابه‌جایی شغلی، ترک خدمت و حفاظت دانش

حفاظت دانش امری دشوار است که جابه‌جایی کارکنان می‌تواند پیچیدگی فرایندهای حفاظت دانش را دوچندان کند. به صورت ذاتی همواره خطر از دست دادن دانش ضمنی با جابه‌جایی کارکنان وجود دارد زیرا دانش ضمنی بنگاه نه فقط تیم‌محور و تعبیه شده در فعالیت‌های معمولی سازمانی است [۲۶]، بلکه همچنان بخش مهمی از آن در مغز سرمایه انسانی وجود دارد [۲۷].

به ویژه در شرکت ملی نفت ایران که در گذشته بیشتر روابط استخدامی به شکل بلندمدت از طریق استخدام کارکنان رسمی بوده است، لیکن در ۱۵ سال اخیر با توجه به افزایش قراردادهای برون‌سپاری و ارکان ثالث بر حجم قراردادهای استخدام موقتی و کوتاه‌مدت نظیر قراردادی، پیمانکاری، پاره‌وقت و مشاوره‌ای تا حد زیادی افزوده شده است و این در حالی است که با افزایش ترک خدمت در چنین قراردادهایی با توجه به ماهیت موقت آنها حفاظت دانش امری دشوارتر و با چالش بیشتری همراه است. به ویژه کارکنان موقتی ممکن است با توجه به فقدان ثبات شغلی انگیزه لازم برای انتقال و حفاظت دانش سازمانی را بر خلاف کارکنان رسمی نداشته باشند. بنابراین حفاظت دانش هنگام ترک خدمت کارکنان موقتی مورد توجه قرار گرفته است.

مدیریت روابط بین سازمانی و توازن انتقال و حفاظت دانش

هر رابطه بین سازمانی به صورت بالقوه با خطر از دست دادن دانش و رسوخ دانش به طور عمدی و ناخواسته مواجه است، بنابراین حفاظت دانش در مرکز یادگیری و روابط بین سازمانی قرار دارد. در واقع یادگیری در روابط بین سازمانی منبع مهم یادگیری و کسب دانش جدید است لیکن همواره خطر رسوخ دانش و مهارت و توانمندی کلیدی بنگاه وجود دارد. بنگاه‌ها چنانچه نتوانند در روابط بین سازمانی، دانش کلیدی‌شان را حفاظت کنند دو گزینه پیش رو دارند یا به روابط بین سازمانی خاتمه دهند و یا ممکن است از انتقال دانش پرهیز کنند [۱۲] که هر دو مورد می‌تواند منجر به شکست کامل و یا نسبی مدیریت روابط بین سازمانی شوند

می‌شوند باید بر سمت‌های مشاور قرار بگیرند و انتصاب آنها بر سمت مدیریتی را غیرمجاز دانسته‌اند تا فرصت بیشتری برای انتقال و حفظ تجارب و دانش بازنشستگان به جای تمرکز بر مسئولیت سنگین مدیریتی فراهم شود. به ویژه در این طرح بر انتقال و حفاظت دانش ضمنی مدیران در آستانه بازنشستگی به سایر مدیران از طریق مربی‌گری^۱ تمرکز شد.

با وجود نقاط قوت طرح انتقال و حفاظت دانش بازنشستگان به نسل‌های بعدی، با این حال می‌توان پیشنهادهایی برای تکامل آن ارائه داد. نخست؛ می‌توان در کنار مربی‌گری - که برای انتقال/حفاظت دانش ضمنی بسیار مناسب است - بر انتقال/حفاظت دانش صریح نیز از طرق مختلف به ویژه مستندسازی دانش مدیران پیش از بازنشستگی تأکید کرد و این امر نیز نباید محدود به ۲ سال پایانی خدمت مدیران باشد بلکه فرایند پیوسته و مداوم طی خدمت همه کارکنان و نه فقط مدیران است. دوم؛ انگیزه افراد در آستانه بازنشستگی برای انتقال و حفاظت دانش کمتر مورد توجه قرار گرفته است. به ویژه که انتقال دانش به طور عمده امری غیرطبیعی است که به طور ذاتی ممکن است افراد تمایلی به آن نداشته باشند [۲۵] بنابراین انگیزه کارکنان نقش مهمی در این امر دارد. افراد در آستانه بازنشستگی در مقایسه با دیگر کارکنان ممکن است انگیزه کمتری برای به اشتراک‌گذاری دانش داشته باشند زیرا بسیاری از مدیران ارشد پس از بازنشستگی در بخش خصوصی صنعت نفت ایران فعالیت خواهند کرد و بنابراین انتقال دانش در مرحله پیش از بازنشستگی حتی ممکن است فرصت استخدام در بخش خصوصی پس از بازنشستگی (از بخش دولتی) مدیران را کم کند و به این ترتیب مدیران ممکن است انگیزه کافی برای انتقال دانش را پیش از بازنشستگی نداشته باشند که این امر می‌تواند چالش مهمی برای حفاظت دانش باشد.

1. Mentoring

است. به این ترتیب در ابتدا در مدیریت روابط بین سازمانی شرکت ملی نفت بر انتقال سرمایه و فناوری برای اجرای مگا پروژه‌ها تأکید می‌شده است اما در مرکز آن از منظر مدیریت دانش باید انتقال دانش و تجارب عملیاتی و مدیریتی شرکت‌های بین‌المللی نفتی پیشرو به شرکت ملی نفت ایران و در عین حال حفاظت دانش سازمانی باشد.

به ویژه که به تازگی نسل جدید قراردادهای نفتی توسعه یافته که یک نوع قرارداد خرید خدمات نظیر بیع متقابل است با این تفاوت که حضور پیمانکار توسعه دهنده بعد از اتمام پروژه و راه‌اندازی تا ۱۵ تا ۲۰ سال تداوم می‌یابد و در آی‌پی‌سی باید حلقه‌های مختلف صنعت نفت (اکتشاف، توسعه و تولید) به صورت یکپارچه واگذار شوند تا شرکت‌های خارجی با چنین قراردادی، انگیزه لازم برای حضور در صنعت نفت ایران داشته باشند. در این چهارچوب از قرارداد، عملیات اکتشاف به پیمانکار واگذار می‌شود و باید سعی شود شرکت‌های خارجی به مناطق پرریسک صنعت نفت وارد شوند زیرا بر مبنای قاعده کلی در سطح جهانی هزینه سنگین اکتشاف را شرکت‌های خارجی تأمین می‌کنند و نباید هزینه‌های ملی صرف مخارج سنگین اکتشاف شود. انتقال فناوری یکی از مهم‌ترین مباحث قراردادهای جدید (آی‌پی‌سی) محسوب می‌شود که بر اساس آن قرار است در الگوی قراردادهای جدید، کارشناسان ایرانی در کنار شرکت‌های سرمایه‌گذار خارجی قرار گیرند تا با آخرین فناوری‌ها و دانش روز آشنا شوند ضمن اینکه باید کارکنان نیز در این انتقال و دریافت فناوری/ دانش به صورت فعالانه‌تری دخیل شوند. البته به طور سنتی در قراردادهای روابط بین سازمانی شرکت ملی نفت بر مدیریت و انتقال فناوری بیشتر تأکید و کمتر مباحث مدیریت دانش نظیر حفاظت و انتقال دانش مورد توجه قرار گرفته است.

همچنین در شرکت ملی نفت توازن بین اشتراک دانش و حفاظت دانش به ویژه در قراردادهای جدید نفتی امری مهم است. زیرا نخست حجم و گستردگی روابط بین سازمانی شرکت ملی نفت به مراتب افزایش می‌یابد به ویژه که برای نخستین بار فرایند اکتشاف، توسعه و تولید به پیمانکار واگذار و دوره قراردادها به ۱۵ تا ۲۰ سال افزایش

که بر اهمیت حفاظت دانش در روابط بین سازمانی تأکید دارد.

همچنین حفاظت دانش در داخل بنگاه‌ها به طور عمده ساده‌تر است و در مقابل حفاظت دانش در مدیریت روابط بین سازمانی با پیچیدگی بیشتری مواجه است. زیرا در مدیریت روابط سازمانی که بنگاه‌ها به نوعی همزمان «رقیب و در عین حال شریک تجاری» محسوب می‌شوند، بنابراین حفاظت دانش پیچیده‌تر است که لزوم حفاظت دانش کلیدی در عین انتقال دانش را تأکید دارد [۱۲]. همچنین حفاظت دانش در مدیریت روابط بین سازمانی می‌تواند به علت فاصله شناختی، تعارض در منافع بین بنگاه‌ها و مستقل بودن آنها و داشتن اهداف سازمانی جداگانه [۱۲] و کنترل کمتر بر فعالیت‌ها و دخالت ذی‌نفعان بیشتر امری دشوارتر باشد.

بنابراین یکی از چالش‌های روابط بین سازمانی ایجاد توازن بین اشتراک دانش و حفاظت دانش است که پژوهشگران بسیاری بر آن تأکید کرده‌اند [۵، ۱۲، ۲۸]. در روابط بین سازمانی و اتحاد استراتژیک نیاز به دستیابی به دانش بیرونی در عین حفاظت دانش داخلی به طور همزمان وجود دارد [۲۹] و رویکرد برنده-برنده در مدیریت روابط بین سازمانی به طور عمده از طریق توازن منطقی بین انتقال دانش و حفاظت دانش محقق می‌شود.

شرکت ملی نفت ایران همواره روابط بین سازمانی با برخی شرکت‌های بین‌المللی نفت (نظیر توتال، بی‌پی) و یا شرکت‌های ملی نفت دیگر (نظیر شرکت ملی نفت روسیه و چین) داشته است و الگوی جدید قراردادهای نفتی موسوم به آی‌پی‌سی^۱ نیز با هدف تسهیل روابط بین سازمانی شرکت ملی نفت با سایر شرکت‌های ملی و بین‌المللی نفت و انتقال دانش طراحی شده است.

روابط بین سازمانی شرکت ملی نفت با شرکت‌های ملی و بین‌المللی نفت تاکنون با اهداف مختلفی نظیر انتقال فناوری و دستیابی به فناوری روز، افزایش کارایی تولید، دستیابی به بازارهای جدید و غلبه بر محدودیت‌های سرمایه‌ای برای اجرای مگا پروژه‌های نفتی صورت گرفته

1. IPC

سازمان داشته باشند [۳۶] زیرا کارکنان به طور معمول دانش‌شان را به عنوان قدرت برای ایمن کردن جایگاه سازمانی‌شان مورد توجه قرار می‌دهند [۳۷].

شرکت ملی نفت در دو مقطع زمانی یکی در سال ۱۳۷۶، و دیگری سال ۱۳۹۲، به کوچک‌سازی پرداخته است. چابک‌سازی و کاهش لایه‌های مدیریتی غیرضروری از اهم اهداف کوچک‌سازی شرکت ملی نفت بوده است. به ویژه برنامه کوچک‌سازی سال ۱۳۹۲، در حجم و وسعت بیشتری انجام شد که در نهایت منجر به حذف ۱۵ درصد سمت‌های سازمانی شد. البته به موازات اجرای این طرح تلاش شد حذف برنامه‌ریزی شده سمت‌ها/ کارکنان به گونه‌ای انجام پذیرد که تا حد امکان منجر به آسیب جدی به دانش سازمانی نشود و حفاظت از دانش سازمانی مدنظر قرار گیرد.

اهمیت حفاظت دانش در اقدام‌های کوچک‌سازی شرکت ملی نفت عبارت‌اند از:

۱. حجم به نسبت بالای کوچک‌سازی (۱۵ درصد) که خطر از دست دادن دانش سازمانی را تأکید می‌کند؛
۲. بخشی از سمت‌های مدیریتی هدف کوچک‌سازی بوده است.

به علاوه کوچک‌سازی از یک طرف نباید منجر به از دست دادن دانش کلیدی مورد نیاز سازمانی شود و از طرفی باید تا حد امکان دور ریختن دانش منسوخ شده و نامتناسب با استراتژی بنگاه را تسریع کند. بنابراین در کوچک‌سازی ایجاد توازن مناسب بین «کوچک‌سازی» و «حفاظت دانش سازمانی» و «فقدان یادگیری و بیرون ریختن دانش غیرقابل نیاز» کار دشواری است که شرکت ملی نفت سعی داشته است همزمان به آن دست یابد. در مجموع از آنجائی که کوچک‌سازی به طور عمده با قصد قبلی و به شکل هدفمند و برنامه‌ریزی شده صورت می‌گیرد [۳۸] بنابراین به این معناست که تا حدی قابلیت حفاظت دانش دست کم به صورت تئوریک وجود دارد و در واقع می‌توان سمت‌ها و کارکنانی را کاهش داد که در مرکز قابلیت‌های کلیدی و دانش اصلی فعلی و آتی مورد نیاز بنگاه نباشند.

می‌باید. بنابراین حفاظت دانش در این دوران طولانی امری دشوارتر و پیچیده است و شرکت‌های بین‌المللی ممکن است رویکردهای توسعه‌یافته و رسمی، فعالانه و نظام‌مند برای حفاظت دانش سازمانی‌شان - با توجه به بلوغ بیشتر نظام‌های مدیریت دانش‌شان - داشته باشند اما شرکت ملی نفت ایران نیز باید با تعیبه ساختارها و فرایندهای مدیریت دانش بر حفاظت دانش در عین انتقال دانش در مدیریت روابط سازمانی تأکید کند.

کوچک‌سازی سازمانی و حفاظت دانش

عمده شرکت‌های برتر مجله فورچون از سال ۱۹۹۰ اقدام به کوچک‌سازی - حذف برنامه‌ریزی شده سمت‌ها و مشاغل - کرده‌اند [۳۰]، که هدف آن کاهش هزینه‌ها و بهبود کارایی بنگاه [۳۱] است.

بیشتر تحقیقات کوچک‌سازی به خروجی اقتصادی کوچک‌سازی و یا تأثیر کوچک‌سازی بر رفتار و نگرش کارکنان به ویژه گروه باقیمانده در بنگاه پرداخته‌اند [۳۲] اما کمتر بر اهمیت حفاظت دانش سازمانی در هنگام تصمیم‌های کوچک‌سازی تمرکز می‌شود [۳۳]. با این حال در هر کوچک‌سازی خطر بالقوه از دست دادن سرمایه انسانی و دانش ارزشمند کسب شده سازمانی وجود دارد [۳۴] به بیان دیگر اهمیت حفاظت دانش در کوچک‌سازی به این علت است که استراتژی کوچک‌سازی می‌تواند با ریسک جدی از دست دادن دانش کلیدی سازمانی مواجه باشد در واقع همچنانکه کارکنان بنگاه را ترک می‌کنند دانش ارزشمندی که طی سال‌ها در ذهنشان تجمیع شده است را با خود می‌برند [۳۵] بنابراین بر هزینه‌های پنهان کوچک‌سازی نظیر از دست دادن دانش کلیدی، از دست دادن هزینه‌های آموزش و توسعه و یا سایر هزینه‌های معنوی نظیر آسیب به برند سازمانی نیز در طرح‌ها و اقدام‌های کوچک‌سازی باید تأکید شود و تا حد امکان با حفاظت دانش مناسب مانع از تحمیل این هزینه‌های پنهان به بنگاه شد. در واقع افراد با افزایش کوچک‌سازی ممکن است تمایل کمتری به انتقال و حفاظت دانش‌شان در

1. Downsizing

انتقال و حفاظت دانش در سازمان‌های پروژه‌محور

سازمان پروژه‌محور برای نوآوری (خلق دانش) می‌تواند سازماندهی مناسب باشد اما به طور عمده حفاظت دانش با توجه به ماهیت موقت، تأمین اهداف کوتاه‌مدت پروژه‌ها و تعارض با هدف یادگیری سازمانی در درازمدت مشکل‌زاست. به ویژه هر چند تعداد سازمان‌های موقتی و پروژه‌محور در حال افزایش است ([۳۹] اما تحقیقات در حوزه حفاظت دانش در شرکت‌های پروژه محور اندک است ([۴۰].

انتقال تجارب موفق و درس‌های یادگرفته شده^۱ برای حفاظت دانش در شرکت‌های پروژه‌محور به ویژه در مقایسه با سازمان‌های وظیفه‌گرا دشوار است که این امر می‌تواند به علت ماهیت سیال حافظه سازمانی^۲ با توجه به تغییر مکرر پروژه‌ها و ماهیت موقتی سازمان و به تبع آن دشواری کسب و حفظ دانش باشد. در واقع هرچند در سازمان وظیفه‌محور، واحدهای سازمانی خود به عنوان محل رسوب دانش آند اما سازمان پروژه‌محور فاقد مکانیزمی برای انتقال، حفظ و به‌کارگیری دانش حاصل طی یک پروژه ([۴۱] و ظهور فعالیت‌های منظم و معمولی و حافظه سازمانی [۴۲] است که اهمیت حفاظت دانش در شرکت‌های پروژه‌محور را تأکید می‌کنند.

در شرکت ملی نفت نیز بخش زیادی از فعالیت‌های عملیاتی، مهندسی و توسعه‌ای در قالب سازمان‌های پروژه‌محور بنا شده است که این ساختارها برای خلق دانش مناسب‌اند لیکن با پیچیدگی بیشتری برای حفاظت دانش مواجه‌اند. به همین دلیل پیشنهاد می‌شود با بهره‌گیری از مکانیزم‌هایی نظیر بازنگری پس از اقدام، انتقال افراد خیره و مدیران پروژه از یک پروژه به پروژه‌های دیگر و برگزاری جلسه‌های بین پروژه‌ای تا حد امکان انتقال دانش از یک پروژه به پروژه‌های دیگر و یادگیری بین پروژه‌ای و زمینه تسریع حفاظت دانش و یادگیری سازمانی فراهم شود.

در واقع به منظور انتقال و حفاظت دانش از طریق انتقال مدیران از یک پروژه به پروژه‌های دیگر می‌توان مهارت‌های نفت فوران کرده را به عنوان نمونه تکاملی در شرکت ملی نفت ایران نام برد. به این ترتیب یکی از مدیران پروژه‌هایی که موفق به مهارت‌های نفتی در حین حفاری از طریق بومی‌سازی فناوری در چاه دهلران مربوط شده بود چند بار دیگر نیز در پروژه‌های مشابه مهارت و کنترل چاه نفت نظیر چاه ۵۰ اهواز، چاه شماره ۲۴ نفت شهر ۱۰۴ مارون و چاه‌های دریایی میدان ابوذر، چاه‌گازی کنگان ۲۳ و کشور کویت- که با پیچیدگی و لزوم ایمنی زیاد همراه بوده- به خدمت گرفته شد تا با جابه‌جایی مدیران پروژه موفق زمینه لازم برای انتقال و حفاظت دانش از یک پروژه موفق به سایر پروژه‌ها نیز فراهم شود. به طور عمده گردش شغلی مدیران پروژه‌های موفق بین پروژه‌ها به عنوان مکانیزم مناسب انتقال و حفاظت دانش در داخل شرکت ملی نفت است.

نتیجه‌گیری

نادیده‌گرفتن حفاظت دانش در بنگاه‌های دانش‌محور می‌تواند منجر به خلق دوباره ایده‌ها و فقدان بهره‌برداری از نوآوری‌های انجام گرفته شود، بنابراین در مرکز استراتژی‌های مدیریت دانش، حفاظت دانش قرار دارد [۵]. یافته‌های این تحقیق نشان داد که خطر از دست دادن دانش در سطح فردی و در سطح سازمانی باید مدنظر سیاست‌گذاران حوزه مدیریت دانش شرکت‌های دانش‌محور قرار گیرد. بر این اساس شرکت ملی نفت ایران با ایجاد سمت مدیریت ارشد دانش در سطح اول سازمان- با گزارش‌دهی مستقیم به مدیرعامل- بر حفاظت دانش در سطوح فرد و سازمان به طور نظام‌مند و یکپارچه تأکید کرده است. در سطح فردی حفاظت دانش در فرایندهای جابه‌جایی و ترک خدمت و بازنشستگی کارکنان ضروری است و در سطح سازمان فعالیت‌های مختلفی نظیر برون‌سپاری فعالیت‌ها و روابط بین سازمانی و کوچک‌سازی سازمانی می‌تواند منجر به از دست دادن دانش کلیدی سازمان شود و متناسب با هر یک، استراتژی‌های حفاظت

1. Lesson learned
2. Fluid organizational memory
3. Knowledge silos

همچنین بر حفاظت انواع دانش اعم از دانش صریح (نظیر مستندها، ثبت اختراع و بانک‌های اطلاعاتی) و دانش ضمنی (نظیر شهود و تجربه کارکنان دانشی و خیرگان صنعتی) باید تأکید شود. این در حالی است که در ادبیات به طور کلی بر حفاظت دانش صریح تمرکز شده و در مقابل حفاظت دانش ضمنی کمتر توسعه یافته است [۵]. به ویژه که بخش مهم دانش کلیدی سازمان برای دستیابی به مزیت رقابتی، دانش ضمنی است که در ذهن کارکنان فرایندهای غیرمستند شده و فرهنگ سازمانی وجود دارد. افزون بر آن حفاظت دانش ضمنی برای بنگاه‌ها امری چالش‌برانگیزتر است؛ زیرا امنیت اطلاعات و فناوری اطلاعات می‌تواند تا حد زیادی به حفظ دانش صریح کمک کند؛ اما توسعه ابزارهای حفاظت دانش ضمنی پیچیده‌تر است؛ به ویژه که دانش ضمنی سیار و در ذهن کارکنان است و جابه‌جایی و ترک خدمت کارکنان، بنگاه‌های دانش‌محور را با مشکل جدی برای حفاظت دانش ضمنی مواجه می‌کند. در واقع سازمان‌ها از طریق تبدیل دانش ضمنی به دانش صریح (مستندهای سازمانی) ممکن است سعی در حفظ دانش ضمنی دارند، اما با توجه به دشواری این فرایند، حفاظت دانش ضمنی پیچیده و با ریسک بالایی مواجه است.

در روابط بین سازمانی نیز بنگاه‌ها بر حفاظت رسمی دانش صریح تأکید دارند در حالی که حفاظت دانش ضمنی در اتحادهای استراتژیک بین بنگاه‌ها به ویژه در جوامع خبرگی توسعه یافته بین متخصصان چند بنگاه مختلف از اهمیت زیادی برخوردار است که می‌تواند در تحقیقات آتی مورد توجه قرار گیرد. همچنین تغییر نگرش مدیران ارشد شرکت‌های دانش‌محور در خصوص «حفاظت دانش» به عنوان مقوله‌ای فراتر از حفاظت دانش صریح و امنیت اطلاعات به موازات بلوغ سیستم‌های مدیریت دانش باید مورد توجه قرار گیرد. بر این اساس در شرکت ملی نفت ایران نیز ابتدا فعالیت‌های حفاظت دانش متمرکز بر حفاظت حقوق مالکیت معنوی دانشمندان و پژوهشگران و حفاظت داده و اطلاعات (امنیت اطلاعات) - به طور کلی حفاظت دانش صریح - بود در حالی که با بلوغ آن هر دو مقوله

دانش برای کاهش ریسک رسوخ و از دست دادن دانش هم برای حفاظت دانش فردی و نیز سازمانی باید طراحی شود. نتایج این تحقیق می‌تواند برای تمامی شرکت‌های دانش‌محور به ویژه سایر شرکت‌های ملی نفت و یا سایر شرکت‌های فعال حوزه نفت و گاز جذاب باشد. به ویژه که از میان فرایندهای مدیریت دانش بر حفاظت دانش به طور کلی و به ویژه در صنعت نفت کمتر تمرکز شده است. در واقع مزیت رقابتی شرکت‌های ملی نفت و شرکت‌های بین‌المللی نفت تا حدی زیادی وابسته به انتقال و حفاظت دانش است. در سال‌های اخیر نیز در سطح جهانی روابط بین سازمانی بین شرکت‌های ملی نفت و شرکت‌های بین‌المللی نفتی افزایش داشته است و شرکت‌های ملی نفت از مکانیزم‌های شرکت‌های بین‌المللی نفت برای حفاظت دانش تا حدی می‌توانند الگوبرداری کنند، اما با توجه به تفاوت‌های فرهنگی، فناوری و غیره امکان تقلید و الگوبرداری صرف نیست و باید رویکردهای حفاظت دانش شرکت ملی نفت ایران متناسب با ویژگی‌های خاص زمینه‌ای آن (اعم از ساختار، فناوری، فرهنگ و محیط) بومی‌سازی شود و امکان الگوبرداری کامل از استراتژی‌های حفاظت دانش شرکت‌های نفتی بین‌المللی وجود ندارد.

به علاوه یکی از چالش‌های روابط بین سازمانی، ایجاد توازن بین اشتراک دانش و حفاظت دانش است که پژوهشگران بسیاری بر آن تأکید کرده‌اند. در واقع در روابط بین سازمانی و اتحاد استراتژیک، نیاز به دستیابی به دانش بیرونی در عین حفاظت دانش داخلی به طور همزمان وجود دارد. در شرکت ملی نفت نیز حفاظت دانش با توجه به گستردگی و پیچیدگی روابط بین سازمانی به ویژه بر مبنای الگوی جدید قراردادهای نفتی موسوم به آی‌پی‌سی - که با هدف تسهیل روابط بین سازمانی شرکت ملی نفت با سایر شرکت‌های ملی و بین‌المللی نفت و انتقال دانش طراحی شده است - امری کلیدی است. در واقع توسعه اتحادهای استراتژیک شرکت ملی نفت از یک طرف باید منجر به انتقال دانش و فناوری شود و از طرف دیگر راهکارهایی برای جلوگیری از رسوخ دانش کلیدی به رقبا به ویژه در سطح بین‌المللی برای حفاظت دانش اندیشیده شود.

استراتژی‌های مناسب حفاظت دانش در تمام مراحل چرخه عمر پروژه‌ها به ویژه از طریق انتقال تجارب و مستندها و دانش از یک پروژه به سایر پروژه‌ها و یا انتقال مدیران پروژه موفق است. به این ترتیب بر حفاظت دانش صریح و نیز دانش ضمنی در پروژه‌ها نیز تأکید می‌شود.

حفاظت دانش صریح و دانش ضمنی مورد توجه قرار گرفته است.

در نهایت چون که بخش مهمی از فعالیت‌های عملیاتی و مهندسی و پژوهش و توسعه شرکت ملی نفت در قالب سازمان‌های پروژه‌محور تعبیه شده است بنابراین با توجه به ریسک بالای از دست دادن دانش سازمانی با خاتمه پروژه‌ها، شرکت ملی نفت در تلاش برای توسعه

References

منابع

- [1] Kamhawi, E. M. "The three tiers architecture of knowledge flow and management activities". *Information and Organization*, 2010, 20 (3), pp. 169-186.
- [2] Bloodgood, J. M., & Salisbury, W. D. "Understanding the influence of organizational change strategies on information technology and knowledge management strategies". *Decision support systems*, 2001, 31 (1), pp. 55-69.
- [3] Ahmad, A., Bosua, R., & Scheepers, R. "Protecting organizational competitive advantage: A knowledge leakage perspective". *Computers & Security*, 2014, 42, pp. 27-39.
- [4] Fisher, S. R., & White, M. A. "Downsizing in a learning organization: are there hidden costs?" *Academy of Management Review*, 2000, 25 (1), pp. 244-251.
- [5] Manhart, M., & Thalmann, S. "Protecting organizational knowledge: a structured literature review". *Journal of Knowledge Management*, 2015, 19 (2), pp. 190-211.
- [6] Walsh, J. P., & Ungson, G. R. "Organizational memory". *Academy of management review*, 1991, 16 (1), pp. 57-91.
- [7] Grant, R. M. "Toward a knowledge-based theory of the firm". *Strategic management journal*, 1996, 17 (S2), pp. 109-122.
- [8] Liebeskind, J. P. "Knowledge, strategy, and the theory of the firm". *Strategic management journal*, 1996, 17 (S2), pp. 93-107.
- [9] Gold, A. H., & Arvind Malhotra, A. H. S. "Knowledge management: An organizational capabilities perspective". *Journal of management information systems*, 2001, 18 (1), pp. 185-214.
- [10] Lee, D. J., & Ahn, J. H. "Reward systems for intra-organizational knowledge sharing". *European Journal of Operational Research*, 2007, 180 (2), pp. 938-956.
- [11] Yang, S. M., Fang, S. C., Fang, S. R., & Chou, C. H. "Knowledge exchange and knowledge protection in interorganizational learning: The ambidexterity perspective". *Industrial Marketing Management*, 2014, 43 (2), pp. 346-358.
- [12] de Faria, P., & Sofka, W. "Knowledge protection strategies of multinational firms—A cross-country comparison". *Research Policy*, 2010, 39 (7), pp. 956-968.
- [13] Choi, T. Y., Budny, J., & Wank, N. "Intellectual property management: A knowledge supply chain perspective". *Business Horizons*, 2004, 47 (1), pp. 37-44.
- [14] Mansfield, E. "Patents and innovation: an empirical study". *Management science*, 1986, 32 (2), pp. 173-181.
- [15] Olander, H., Vanhala, M., & Hurmelinna-Laukkanen, P. "Reasons for choosing mechanisms to protect knowledge and innovations". *Management Decision*, 2014, 52 (2), pp. 207-229.

- [16] Hurmelinna-Laukkanen, P. "The availability, strength and efficiency of appropriability mechanisms-protecting investments in knowledge creation". *International Journal of Technology Management*, 2009, 45 (3-4), pp. 282-290.
- [17] Mazloomi Khamseh, H., & Jolly, D. R. "Knowledge transfer in alliances: determinant factors". *Journal of Knowledge Management*, 2008, 12 (1), pp. 37-50
- [18] Malhotra, D., & Murnighan, J. K. "The effects of contracts on interpersonal trust". *Administrative Science Quarterly*, 2002, 47 (3), pp. 534-559
- [19] Huber, G. P. "Organizational learning: The contributing processes and the literatures". *Organization science*, 1991, 2 (1), pp. 88-115
- [20] Yin, R. *Case study research: Design and methods*. Beverly Hills. 1994.
- [21] Sumbal, M. S., Tsui, E., & See-to, E. "Interrelationship between big data and knowledge management: an exploratory study in the oil and gas sector". *Journal of Knowledge Management*, 2017, 21 (1).
- [22] Nonaka, I., & Takeuchi, H. *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford university press. 1995.
- [23] Marra, M., Ho, W., & Edwards, J. S. "Supply chain knowledge management: A literature review". *Expert systems with applications*, 2010, 39 (5), pp. 6103-6110.
- [24] Argote, L., & Miron-Spektor, E. "Organizational learning: From experience to knowledge". *Organization science*, 2011, 22 (5), pp. 1123-1137.
- [25] Amin, A., Hassan, M. F., Ariffin, M. B. M., & Rehman, M. (2011). "Knowledge sharing: two-dimensional motivation perspective and the role of demographic variables". *Journal of Information & Knowledge Management*, 2011, 10 (02), pp. 135-149.
- [26] Agarwal, R., Echambadi, R., Franco, A. M., & Sarkar, M. B. "Knowledge transfer through inheritance: Spin-out generation, development, and survival". *Academy of Management journal*, 2004, 47 (4), pp. 501-522.
- [27] Bresnen, M., Goussevskaia, A., & Swan, J. "Embedding new management knowledge in project-based organizations". *Organization studies*, 2004, 25 (9), pp. 1535-1555.
- [28] Becerra, M., Lunnan, R., & Huemer, L. "Trustworthiness, risk, and the transfer of tacit and explicit knowledge between alliance partners". *Journal of Management Studies*, 2008, 45 (4), pp. 691-713.
- [29] Norman, P. M. "Protecting knowledge in strategic alliances: Resource and relational characteristics". *The Journal of High Technology Management Research*, 2002, 13 (2), pp. 177-202.
- [30] Cascio, W. F. "Downsizing: What do we know? What have we learned?" *The Academy of Management Executive*, 1993, 7 (1), pp. 95-104.
- [31] Lewin, J. E. "Business customers' satisfaction: What happens when suppliers downsize?" *Industrial Marketing Management*, 2009, 38 (3), pp. 283-299.
- [32] Williams, P., Khan, M. S., & Naumann, E. "Customer dissatisfaction and defection: The hidden costs of downsizing". *Industrial Marketing Management*, 2011, 40 (3), pp. 405-413.
- [33] Schmitt, A., Borzillo, S., & Probst, G. "Don't let knowledge walk away: Knowledge retention during employee downsizing". *Management Learning*, 2012, 43 (1), pp. 53-74.
- [34] Nixon, R. D., Hitt, M. A., Lee, H. U., & Jeong, E. "Market reactions to announcements of corporate downsizing actions and implementation strategies" *Strategic Management Journal*, 2004, 25 (11), pp. 1121-1129.
- [35] Piggott, S. "Internet commerce and knowledge management—the next megatrends". *Business Information Review*, 1997, 14 (4), pp. 169-172

- [36] Lee, D. J., & Ahn, J. H. "Reward systems for intra-organizational knowledge sharing" *European Journal of Operational Research*, 2007, 180 (2), pp. 938-956.
- [37] Zack, M. H. "Managing codified knowledge". *MIT Sloan Management Review*, 1999. 40 (4), p. 45.
- [38] Cameron, K. S. "Strategies for successful organizational downsizing". *Human Resource Management*, 1994, 33 (2), pp. 189-211.
- [39] Lindner, F., & Wald, A. "Success factors of knowledge management in temporary organizations". *International Journal of project management*, 2011, 29 (7), pp. 877-888.
- [40] Brookes, N. J., Morton, S. C., Dainty, A. R. J., & Burns, N. D. "Social processes, patterns and practices and project knowledge management: A theoretical framework and an empirical investigation". *International Journal of Project Management*, 2006, 24 (6), pp. 474-482.
- [41] Prencipe, A., & Tell, F. "Inter-project learning: processes and outcomes of knowledge codification in project-based firms". *Research policy*, 2001, 30 (9), pp. 1373-1394.
- [42] Henderson, R. M., & Clark, K. B. "Architectural innovation: The reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms". *Administrative science quarterly*, 1990, pp. 9-30.

A Multi-level Comprehensive Framework for Knowledge Protection of Knowledge-based Companies (Case Study of NIOC)

Maryam Parisa Amani*

PhD Student of Information Science and Knowledge Management,
Economic and Management Faculty of Sharif University

Received: 18, May 2018

Accepted: 16, Nov. 2018

Abstract

Nowadays, knowledge-based companies emphasis on knowledge protection as a continuous process of knowledge management for knowledge repository retention and competitive advantage. In fact, knowledge creation and sharing without protection will not lead to the creation of a sustainable value. This research aims to explore the knowledge protection strategies of NIOC (National Iranian Oil Company) as a knowledge-based company. Based on the exploratory nature of research, a single case study method was utilized. Knowledge protection consists of both explicit knowledge (e. g., documentation and patent submission) and tacit knowledge (e. g., intuition, expert). The result of this study shows that the risk of knowledge loss and the necessity of its protection must be taken into account in downsizing, lay off, retirement, outsourcing and etc. A review on the strategies of the National Oil Company, as a knowledge base company, to reduce any mentioned risks was performed.

Keywords: Knowledge Management, Knowledge Protection, Multi-level Framework, Tacit Knowledge.

* amani_maryam@gsme.sharif.edu