

اولویت بندی حفاظت از دانش فنی شرکت حین فرآیند بازرسی - مطالعه نیروگاه آبی

محمد شفیعی^۱؛ علیرضا متولیان^۲

تهران، دانشگاه علم و صنعت ایران، شرکت فراب Shafiee354@yahoo.com

تهران، دانشگاه علم و صنعت ایران، motevallian@gmail.com

چکیده:

شواهد حاکی از آن است که حفظ دانش فنی و دارایی های غیر ملموس به عنوان یکی از پراهمیت ترین حوزه ها در بحث سازمان در دو دهه اخیر مطرح است و به نظر می رسد این مباحث به گونه ای پرشتاب تر در دهه های آتی همچنان ادامه خواهد داشت. با این وجود، به نظر می رسد این مباحث آنچنان که باید و شاید از راهکار مشخصی پیروی نکرده است.

در مطالعه حاضر، سعی گردید با توجه به جنبه های اختصاصی بازرسی، راهکاری جهت جلوگیری از خروج دانش فنی شرکت های پیمانکار، در حوزه نیروگاه آبی ارائه گردد. لذا تلاش شد با تحقیق توصیفی پیمایشی و تنظیم پرسشنامه و تحلیل داده ها در شرکت فراب راهکاری مفید جهت طبقه بندی دانش فنی شرکت های پیمانکار در مقابل بازرسی جاسوسان صنعتی ارائه گردد. پشتوانه اعتبار این تحقیق، نظرات صاحب نظران و روابط منطقی ایجاد شده می باشد.

واژه های کلیدی: حفظ دانش فنی، بازرسی، جاسوسی صنعتی

1- مقدمه:

یکی از عوامل مهمی که باعث ایجاد شکاف توسعه یافتگی بین شرکت های بزرگ و صاحب نام و کوچک شده است، تفاوت سطح دانش و فناوری است. رشد سریع و ناگهانی فناوری در دو دهه اخیر و پیش بینی رشد فوق العاده آن در آینده ای نه چندان دور یقیناً به این تفاوت دامن خواهد زد. [۱] برای کاهش این فاصله و دسترسی شرکت های کوچک به فناوری روز دنیا دو راه وجود دارد. یکی تولید فناوری و دیگری انتقال آن از شرکت هایی که چنین فناوری را در اختیار دارند. انتقال در شرکت هایی که در زمینه تحقیق و توسعه، نیروی انسانی متخصص و سرمایه فاقد توانمندی کافی هستند حداقل تلاش جهت ورود به عرصه رقابت جهانی و همگام شدن با اقتصاد های برتر به شمار می رود. [۲]

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی دانشگاه علم و صنعت ایران، بازرسی نصب تجهیزات برقی شرکت فراب

۲- کارشناس ارشد مدیریت اجرایی دانشگاه علم و صنعت ایران،

به طور کلی دانش و فناوری به دو بخش سخت افزاری و نرم افزاری تقسیم می گردد. بخش سخت افزاری از تجهیزات و ماشین آلات تشکیل شده و بخش نرم افزاری آن ناشی از تراوشات فکری انسان است و حمایت از این بخش را «حقوق مالکیت معنوی» بر عهده دارد.[۳]

دیدگاه های موجود در زمینه مالکیت های معنوی این حقوق را به دو بخش اصلی تقسیم می کنند که عبارتند از:

۱- حق مؤلف یا حق مالکیت های ادبی و هنری که شامل مجموعه تالیفات و آثار هنرمندان و نویسندگان و تمامی آثار ادبی و هنری است.

۲- حق مالکیت های صنعتی که اختراعات و طراحی های صنعتی را پوشش می دهد. اختراعات راه حل های جدید مسایل فنی هستند و طراحی های صنعتی به خلاقیت های زیبایی شناختی تعیین کننده ظاهر محصولات صنعتی مربوط می شود. «مالکیت صنعتی» مجموعه حقوقی را مشخص می کند که هدف از آنها این است که شخص یا گروه اعم از حقیقی یا حقوقی بتواند با اطمینان خاطر از جلوگیری از تعرض دیگران به امر تجارت یا صنعت اشتغال داشته و از هر گونه تجاوزی از ناحیه اشخاص ثالث مصون و محفوظ باشد و نیز در جهت حمایت از فکر و ابتکار شخص در برابر اشخاص ثالث و دادن انحصار بهره برداری از نتیجه فکر و ابتکار به صاحب و مالک آن برای مدت معین مطرح شده است. [۴]

مالکیت صنعتی را می توان در دو بخش کلی اختراع و دانش فنی مورد بررسی و ارزیابی قرار داد.[۵]

دانش فنی به مجموعه ای از اطلاعات صنعتی مفید، محرمانه، ابداعی و باارزش گفته می شود که به همراه آن مجموعه ای از آگاهی ها و مهارت های فنی و غیر فنی که در طراحی، ساخت و سایر عملیات واحد صنعتی به منظور تولید محصول یا تهیه مواد مورد نیاز مورد بهره برداری قرار می گیرد، وجود دارد.[۶]

امروزه اهمیت دانش فنی در موفقیت شرکت ها بر کسی پوشیده نیست- شرکت ها اعم از شرکت های بزرگ و کوچک پیوسته در تلاشند که به فناوری های جدید دست یافته و از این طریق نسبت به رقبای خود در بازار برتری رقابتی پیدا کنند.[۱]

یکی از روش های کسب و انتقال دانش فنی شرکت ها جاسوسی صنعتی^۱ می باشد که در این روش دسترسی به اطلاعات و دانش فنی شرکت از طرق مختلف، بدون اطلاع و رضایت دارنده فناوری انجام می شود. با وجود تردید اخلاقی در این روش، استفاده از آن ممکن است یک تصمیم منطقی برای رسیدن به دانش فنی باشد که در انحصار یک یا چند شرکت قرار داشته و نقش موثری در رقابت پذیری ایفا می کنند.[۷]

¹Industrial espionage

بر طبق گزارش اداره ی پلیس فدرال امریکا^۱، تخمین زده شده که شرکت های امریکایی سالانه ۱۰۰ میلیون دلار به خاطر جاسوسی صنعتی ضرر می کنند. اگر چه این نوع حمله معمولاً از جانب موسسات خاصی با پشتوانه ی مالی خوب صورت می گیرد اما تحقیقات نشان داده است که جلوگیری از این حملات بسیار ساده و با توجه کردن به نقاط آسیب پذیری به راحتی قابل پیشگیری است بخصوص از آنجا که معمولاً دانش فنی بر خلاف اختراع ثبت شده دارای ورقه اختراع نیست، واگذار کننده مایل به اتخاذ و پیش بینی ترتیباتی است که افشا نشدن فناوری را تضمین کند. از این رو در بسیاری از قراردادهای انتقال تکنولوژی شرط حفظ اسرار، درج شده یا قرارداد جداگانه ای برای تحقق این امر و الزام گیرنده فناوری به حفظ اسرار تکنولوژی دریافتی منعقد می شود.^[۲]

جاسوسی صنعتی امروزه در دنیا از روش های مختلف صورت می پذیرد که این روش ها به دو دسته قانونی و غیر قانونی تقسیم بندی می شوند یکی از این روش ها که با توجه به جابجایی های فراوان نیروی انسانی در شرکت های ایرانی مشاهده گردیده است جاسوسی صنعتی از طریق فرآیند بازرسی می باشد. در واقع استفاده و به کار گیری همزمان یک یا تعدادی از روش های مهندسی اجتماعی^۲ به صورت برنامه ریزی شده و هدفمند برای دسترسی به اطلاعات مهم و سری یک شرکت از طریق فرآیند بازرسی.^[۸]

شاید امروزه یکی از یکی از دغدغه های دائمی فروشندگان و خصوصاً خریداران هنگام انجام معاملات و خرید کالا، عدم اطمینان به طرف مقابل و تردید در انجام تعهدات تقبل شده از طرف وی می باشد. در این راستا، یکی از ابزارهایی که می تواند مورد توجه قرار گیرد و با استفاده از آن مسئولیت های فروشنده قبل از حمل کالا و دریافت پول مورد بررسی و کنترل قرار داده شود، بهره گیری از عملیات بازرسی می باشد که با اعمال نظارت، کنترل کمی و کیفی کالا و خدمات، موجب کاهش اختلافات آتی فیما بین خریدار و فروشنده می گردد. در واقع، برای جلوگیری و رفع مشکلات، از مدت ها قبل سعی گردیده است که با استفاده از مکانیزم های خاص موجبات ایجاد اختلاف بین خریدار و فروشنده به حداقل ممکن کاهش یابد و در این رابطه موضوع بازرسی کالا، به عنوان یکی از ابزارهای مهم در جهت کاهش و یا رفع اختلاف بین متعاملین مطرح بوده است. با انجام خدمات

بازرسی می تواند با پیش بینی های لازم شرایطی را فراهم آورد که اولاً مشکلی ایجاد نگردد، ثانیاً در صورت بروز مشکل مدارک و شواهد کافی دال بر چگونگی شرایط کالا قبل از حمل در اختیار داشته باشد. امروزه، فعالیت بازرسی کالا و خدمات یکی از اجزا مهم تجارت جهانی می باشند که از وجود آنها برای کنترل کمیت، کیفیت و جلوگیری از ورود و صدور کالای نامرغوب استفاده می گردد.^[۲]

² FBA

² Social Engineering

۲- دانش فنی

دانش فنی به مجموعه ای از اطلاعات صنعتی مفید، محرمانه، ابداعی و باارزش گفته می شود که به همراه آن مجموعه ای از آگاهی ها و مهارت های فنی و غیر فنی که در طراحی، ساخت و سایر عملیات واحد صنعتی به منظور تولید محصول یا تهیه مواد مورد نیاز مورد بهره برداری قرار می گیرد، وجود دارد. این مجموعه در انحصار دارنده فناوری است و به وسیله وی به کار گرفته می شود.

چنانچه این مجموعه در اختیار متقاضی فناوری قرار گیرد، وی قادر خواهد بود با استفاده از آن واحد تولیدی مورد نظر خود را طراحی و تاسیس کند و محصول خاصی را با مواد اولیه معین در حجم مشخص و با مشخصات تعیین شده ای تولید کند. [۹]

۲-۱- اقسام دانش فنی

دانش فنی شامل اقلام زیر می باشد. [۲]

دانش فنی محصول:

شامل اطلاعات و مهارت های فنی ای است که در طراحی محصول مورد نیاز است. در این بخش تعداد قطعات به کار رفته در محصول، مشخصات دقیق قطعات، تمامی نقشه ها و طرح ها و نیز ویژگی های محصول در تمامی ابعاد بیان می شود.

دانش فنی ساخت:

با در اختیار داشتن دانش فنی محصول تنها می توان محصول را شناخت. اما دانش فنی ساخت محصول، کلیه تجهیزات، ماشین آلات، قالب ها، دستورالعمل ها و تمامی استانداردهایی که تولید و مونتاژ محصول را امکان پذیر می سازند را در بر می گیرد.

دانش فنی فرایند:

شامل تمامی اطلاعات و مهارت های فنی در رابطه با جریان گردش مواد، مراحل تولید و غیره است. به عبارت دیگر در این مرحله همه گام هایی که تا تولید نهایی محصول باید برداشته شود روشن می شود. خواهان فناوری با در اختیار داشتن هر سه بخش دانش فنی می تواند محصول را بشناسد، از چگونگی ساخت آن کاملاً آگاهی یابد و با فرایند تولید آن آشنا شود.

۳- جاسوسی صنعتی^۱:

جاسوسی صنعتی عبارت است از به کار گیری همزمان یک یا معمولاً تعدادی از روش های مهندسی اجتماعی به صورت برنامه ریزی شده و هدفمند برای دسترسی به اطلاعات مهم و سری یک شرکت.

¹ industrial espionage

مطالعات اخیر نشان داده است که افراد داخل یک شرکت، مسئول بیش از ۷۰٪ از دزدی های اطلاعاتی از شرکت ها بوده اند. روش های جاسوسی صنعتی بر دو دسته است: روش های قانونی و غیر قانونی. [۹]

۳-۱- روش های قانونی جاسوسی صنعتی:

روش های قانونی جاسوسی صنعتی شامل موارد زیر می شود.

۱. خرید شرکت ها یا محصولاتشان که سبب انتقال فناوری و دانش به رقبای سابق شرکت خریداری شده می شود.
۲. انتقال فناوری به کشورهای دیگر از راه انجام تجارت در آنها که ضمن آن شرکت مذکور مجبور می شود ابتدا نیروی انسانی خارجی را آموزش دهد.
۳. انجام کار مشترک با سایر رقبا^۱. مثلا چند شرکت با هم تصمیم به ساخت محصولی جدید می گیرند که در این پروسه اطلاعات شرکت ها به اشتراک گذاشته می شود.
۴. اطلاعات منبع باز^۲. مانند مقالات روزنامه ها، گزارش های سالانه ی شرکت ها، اطلاعاتی که شرکت مجبور شده در یک دادگاه برای دفاع از اتهام وارده به خود ارائه کند و غیره
۵. استخدام کارمندان توسط شرکت های دیگر و رقبا. که هر چند در بسیاری موارد ناخواسته و غیر مغرضانه، اما به هر حال سبب انتقال دانش توسط این کارمندان می شود.
۶. کنفرانس ها و برنامه های تبلیغاتی^۳.

۳-۲- روش های غیر قانونی جاسوسی صنعتی:

روش های غیر قانونی جاسوسی صنعتی شامل موارد زیر می شود.

۱. سوء استفاده از افراد داخلی برای دزدیدن اطلاعات، چه به صورت آگاهانه و چه به صورت ناآگاهانه مانند تلفن کردن به کارمندان واحد پشتیبانی.
۲. فرستادن جاسوس هایی به شرکت در قالب افراد واجد تخصص
۳. حمله ی فیزیکی به شرکت. معمولا وقتی موفق است که حمله کنندگان دقیقا بدانند دنبال چه هستند و آن را کجا باید بیابند.
۴. گشتن اتاق های هتل نمایندگان در سفر شرکت

۳-۳- راه های جلوگیری از جاسوسی صنعتی:

جهت جلوگیری از جاسوسی صنعتی شرکت ها می توانند از راهکارها زیر بسته به نوع اطلاعات و دانش فنی خود استفاده کنند.

^۱ Joint venture
^۲ Open Source Information
^۳ Trade show

۱. امنیت فنی^۱: مانند نصب دیوارهای آتش و غیره
۲. امنیت عملی^۲: به این معنا که شرکت زنجیره فعالیت های خود را مورد بررسی دقیق قرار دهد تا در باید که در چه قسمت هایی امکان نشت اطلاعات به بیرون وجود دارد و برای جلوگیری از آنها قوانین و سیاست هایی اتخاذ کند و همه کارمندان را تعلیم دهد. و دقیقاً مشخص شود چه کارمندانی و هر کدام تا چه حد به کدام اطلاعات شرکت دسترسی دارند.
۳. امنیت فیزیکی^۳: دسترسی فیزیکی به دارایی های شرکت در واقع ایجاد امنیت فیزیکی و معقول با توجه به شرایط خاص هر مورد
۴. امنیت شخصی^۴: بازرسان و کارمندان و سابقه ی آنها باید به دقت بررسی شود .

۴- بازرسی و انواع بازرسی های مورد نیاز پیمانکاران در پروژه های نیروگاهی

فرد یا پیمانکار فرعی که بر حسب نیاز از طرف مدیریت مربوطه جهت بازرسی و نظارت بر اجرای فعالیت های تست و عملیات کنترل کیفیت انتخاب می گردد را بازرسی گویند.

برخی از بازرسی هایی که توسط شرکت های پیمانکار نیروگاهی مورد نیاز می باشد به شرح ذیل است: [۱۰]

➤ بازرسی حین ساخت

به منظور ارتقا کیفیت و حصول اطمینان از کیفیت تولید و رعایت روش های صحیح مطابق با استاندارد جهانی، بازرسی حین تولید انجام می گیرد و موارد احتمال نواقص کیفی و عدم کارایی در نظر گرفته می شود. لازم به ذکر است که عملاً معایبی در محصولات وجود دارد که تنها در بازرسی حین ساخت نمایان می شود. در ساخت قطعات و مجموعه های پیچیده، بسیاری از قسمت ها و مواد اولیه از پیمانکاران جز تأمین می شود و بدیهی است کیفیت مواد و قطعات ورودی روی کیفیت محصول نهایی کاملاً مؤثر می باشد. یکی دیگر از جنبه های بازرسی حین ساخت مربوط به زمانی است که تغییری در فرآیند تولید ایجاد شود. این تغییر ممکن است به دلایل مختلف از جمله بالا بردن ظرفیت تولید، به کارگیری ماشین آلات جدید و غیره صورت گیرد که بازرسی باید دقیقاً اثر تغییرات مزبور را در کیفیت محصول نهایی ردیابی و بررسی نماید .

➤ بازرسی فرایند نصب

در این فرایند بازرسی حین نصب تجهیزات بر فعالیت ها نظارت می نماید. جزئیات نحوه اجرا، ثبت سوابق و ارتباطات در دستورالعمل های مربوط به فرآیند نصب ذکر می گردد.

۴ Technical Security
۵ Operational Security
۶ Physical Security
۷ Personal Security

➤ بازرسی قبل از حمل

بازرسی قبل از حمل کالا عبارت است از هرگونه کنترل، نظارت، بررسی، بازبینی، آزمایش، نمونه برداری، اندازه گیری و عملیات مشابه که در مورد کیفیت و کمیت و بر حسب سایر موارد خصوصیات کالا، خدمات، تأسیسات و تجهیزات و فرآیندها و به منظور تعیین مطابقت آنها با شرایط قراردادی و یا مشخصات از پیش تعیین شده و یا به جهت اعلام نظرات حرفه‌ای انجام می‌گیرد و نهایتاً می‌تواند به صدور گواهینامه بازرسی منجر شود .

➤ بازرسی در مقصد

چنانچه اسناد حمل به علت عدم ارائه گواهی بازرسی کالا، مؤخر بودن تاریخ بارنامه نسبت به صدور گواهینامه، مغایرت متن گواهینامه بازرسی با متن تعیین شده، ارائه گواهی بازرسی از طرف شرکت دیگر به جز شرکت بازرسی تعیین شده و یا عدم تایید گواهی بازرسی توسط اطلاق بازرگانی محل صدور گواهی بازرسی، به صورت وصولی دریافت شود، طبق دستورالعمل بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، بازرسی کالا در گمرک مقصد، انجام می‌پذیرد و این امر مبین اطمینان کامل بانک مزبور می‌باشد .

➤ بازرسی کالای داخلی

در تعدادی از کالاهای ساخت داخل، بازرسی در مراحل مختلف تولید شرکت نموده و در صورت تائید کالای ساخته شده و مطابقت آن با اسناد خرید، نسبت به صدور گواهینامه اقدام می‌نماید .

➤ بازرسی در ارتباط با خریدهای داخلی

تهیه مستندات لازم به کمک بازرسی کالای موجود و ارزشیابی توانایی ساخت و ارائه آن مطابق با استانداردها و کیفیت مورد توجه خریدار قبل از عقد قرارداد خرید به جهت حصول اطمینان خریدار

➤ بازرسی در ارتباط با واردات کالا

این نوع بازرسی به دلایل زیر انجام می‌شود.

- بازرسی برای حصول اطمینان از کیفیت کالا و توانایی تحول کمی و به موقع آن به کمک بازرسی و ارزیابی سازنده و یا فروشنده قبل از عقد هرگونه قرارداد و یا گشایش اعتبار اسنادی
- بازرسی برای حصول اطمینان از کیفیت، کمیت، بسته بندی و بارگیری کالا در مبدا

- نظارت بر مراحل مختلف فرآیند ساخت و اجرای بازرسی کنترل کیفی در هر مرحله ساخت و تهیه گزارش‌های مدون از بازرسی و ارایه آن به خریدار
- بازرسی برای حصول اطمینان از کیفیت، کمیت و بسته بندی کالایی که بدون بازرسی وارد گمرک گردیده است و یا به دلایل مختلف اسناد آن مورد قبول بانک گشایش کننده اعتبار نمی‌باشد.

۵- دانش فنی به شکل مجموعه ای از اطلاعات و لزوم حفظ اسرار فنی

بر خلاف اختراعات ثبت شده، دانش فنی معمولاً ثبت شده نیست و بنابراین دارنده آن از حمایت‌های قانونی خاص اختراعات بهره مند نیست. این امر اهمیت محرمانه نگه داشتن جنبه های ویژه دانش فنی و حفظ اسرار را آشکار می‌سازد. به عبارت دیگر در اختراعات حق مخترع بر موضوع اختراع به وسیله صدور ورقه اختراع به نام وی ثبت می‌شود و اثبات خلاف آن یعنی عدم تعلق اختراع به مخترع با مدعی است. اما دانش فنی از آنجا که ثبت شده نیست، در صورتی که توسط دیگران مورد استفاده قرار بگیرد، مدعی دانش فنی ابتدا باید تعلق انحصاری آن را به نام خود ثابت کند تا بتواند مانع استفاده دیگران از آن شود. [۲]

همانطور که گفته شد دانش فنی مجموعه‌ای از اطلاعات است که معمولاً در مدارک و اسناد کتبی ثبت و مستند می‌شود. بنابراین مجموعه ای از کتب، نشریات، نقشه های فنی و اجرایی، عکس ها، نتایج آزمایشگاهی، فرمول های ترکیب مواد و غیره دانش فنی را عینیت می‌بخشند. در فرآیند انتقال فناوری شرط انتقال این اسناد و مدارک از اصول اولیه و بدیهی و در عین حال از اساسی ترین و حساس ترین اقدامات است.

دسترسی نداشتن به این اسناد مسلماً منجر به ناتوانی در ساخت محصول مورد نظر و یا نقص کیفی آن خواهد بود. از دید واگذارکننده فناوری بخش مهمی از ارزش دانش فنی وی در محرمانه بودن آن نهفته است. در موارد بسیاری واگذار کننده فناوری مایل است خود نیز به تولید محصول مورد نظر ادامه دهد و همچنین به وسیله محرمانه نگه داشتن این اطلاعات، واگذار کننده مدعی داشتن قدرت تجاری، بالا بودن کیفیت محصول، کاهش هزینه های تولید و مواردی از این دست خواهد بود. با توجه به موارد مذکور می‌توان به اهمیت حفظ و جلوگیری از خروج دانش فنی شرکت ها در دنیای رقابتی امروز پی برد. [۱۱]

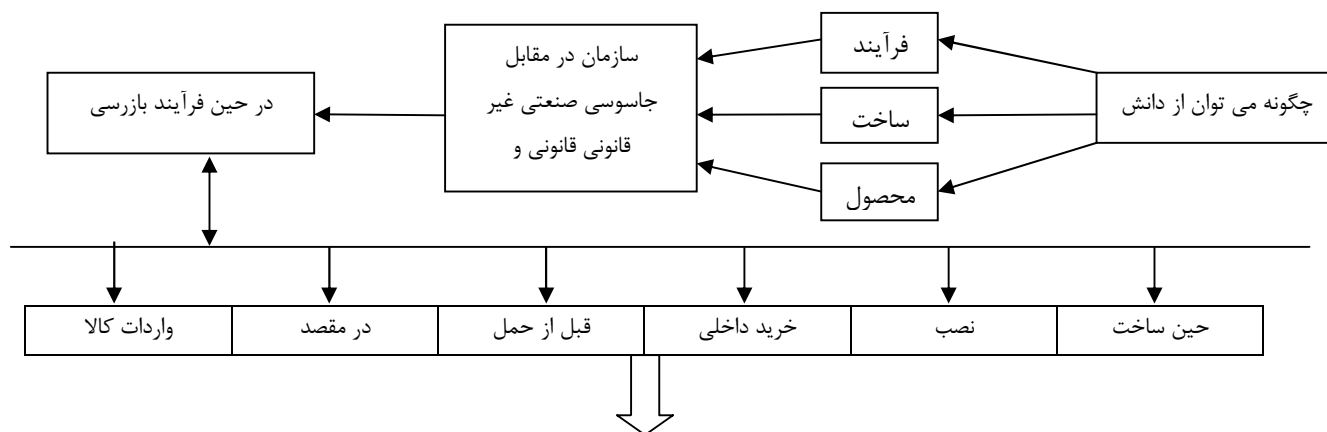
۶- روش و فرایند تحقیق

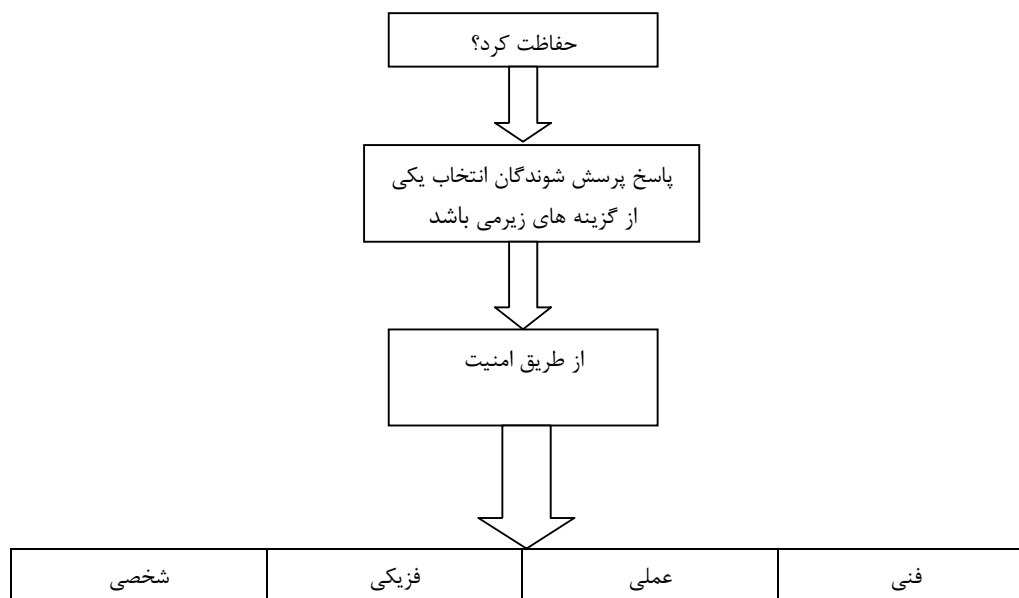
مقاله حاضر با بررسی و مطالعه منابع مختلف به الویت بندی روش های حفاظت از دانش فنی شرکت های پیمانکار نیروگاه آبی در حین فرآیند بازرسی جاسوسان صنعتی می‌پردازد.

در این مقاله به توصیف و مطالعه آنچه که هست پرداختیم بنابراین روش تحقیق بکاررفته روش تحقیق توصیفی می‌باشد و سپس بوسیله پیمایش جامعه مورد مطالعه را تحت بررسی قرار دادیم در واقع روش تحقیق ما روش تحقیق توصیفی از نوع پیمایشی می‌باشد. به منظور گردآوری اطلاعات پرسشنامه ای با ۱۸ سوال مطابق با شکل شماره ۱ طراحی گردید.

جامعه آماری تحقیق از مدیران و کارشناسان شرکت فراب که از پیمانکاران اصلی نیروگاه آبی در کشور می باشد انتخاب شد و از بین این افراد ۳۰ نفر با روش انتخاب تصادفی به نسبت مساوی به عنوان نمونه آماری تحقیق با توجه به مسولیت و اختیاراتی که در زمینه نظارت بر چگونگی اجرای پروژه های نیروگاه آبی در کشور داشتند انتخاب و از این افراد خواسته شد با توجه به سوابق علمی و تجربی خود یکی از روش های حفاظت از دانش فنی سازمان که شامل امنیت فیزیکی، عملی، فنی، شخصی می شود را انتخاب کنند.

در این تحقیق برای افزایش اعتبار پرسشنامه پس از مشورت با کارشناسان شرکت پرسشنامه اولیه طراحی و از ۳۰ نفر برای بررسی در مورد سوالات و پی بردن به نقاط ضعف نظرسنجی صورت پذیرفت و پس از دخالت دادن نظرات اصلاحی پرسشنامه نهایی تدوین و در اختیار کارکنان قرار گرفت و پایایی سوالات نیز از طریق آزمون آلفای کرونباخ مورد سنجش قرار گرفته است. این عدد بیش از ۷۵ درصد بوده که بیانگر پایایی مناسب سوالات است و در پایان با توجه به بررسی ها و تجزیه تحلیل داده ها نتایج ارائه گردید.





شکل شماره ۱: سوالات پرسشنامه طراحی شده

7- تجزیه و تحلیل داده ها

در مقاله حاضر برای تجزیه و تحلیل داده ها ی پرسشنامه از فنون آمار توصیفی شامل جداول فراوانی برای تجزیه و تحلیل داده های جمعیت شناسی نمونه آماری و از آزمون های آماری شامل آزمون تی یک نمونه ای و دو جمله ای استفاده شده است در واقع داده های جمعیت شناسی جمع آوری شده از نمونه آماری با استفاده از ابزارهای تجزیه و تحلیل توصیفی مناسب بررسی شده است.

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل بصورت زیر می باشد.

• جنسیت پاسخ دهندگان

جدول ۱: جنسیت

جنسیت	فراوانی	درصد فراوانی
مرد	۳۰	٪۱۰۰
زن	۰	٪۰
جمع	۳۰	۱۰۰

همانگونه که ملاحظه می گردد تمام پاسخ دهندگان مرد می باشند.

- سن پاسخ دهندگان

جدول ۲: سن پاسخ دهندگان

سن پاسخ دهندگان	فراوانی	در صد فراوانی
۲۵-۳۵ سال	۱۰	٪۳۳.۳۳
۳۵-۴۵ سال	۹	٪۳۰
۴۵-۵۵ سال	۷	٪۲۳.۳۳
بالاتر از ۵۵ سال	۴	٪۱۳.۳۳
جمع	۳۰	٪۱۰۰

با توجه به اطلاعات بدست آمده از پرسشنامه مشاهده می گردد که اکثر پاسخ دهندگان دارای سنین بین ۲۵ تا ۳۵ سال می باشند.

- سابقه خدمت پاسخ دهندگان

جدول ۳: سابقه خدمت پاسخ دهندگان

سنوات خدمت	فراوانی	درصد فراوانی
۱-۱۰ سال	۸	٪۲۶.۶۶
۱۰-۱۵ سال	۱۰	٪۳۳.۳۳
۱۵-۲۰ سال	۸	٪۲۶.۶۶
بالاتر از ۲۰ سال	۴	٪۱۳.۳۳
جمع	۳۰	۱۰۰

مشاهده می گردد که اکثر پاسخ دهندگان دارای سنوات خدمتی میانی می باشند.

• سطح تحصیلات پاسخ دهندگان

جدول ۴: میزان تحصیل پاسخ دهندگان

سطح تحصیلات	فراوانی	درصد فراوانی
دیپلم	۵	٪۱۶.۶۶
کاردانی	۷	٪۲۳.۳۳
کارشناسی	۱۵	٪۵۰
کارشناسی ارشد و دکترا	۳	٪۱۰
جمع	۳۰	۱۰۰

نتایج بدست آمده از پرسشنامه نشان می دهد که ۵۰ درصد پاسخ دهندگان دارای تحصیلات کارشناسی می باشند.

• فراوانی پاسخ ها به شاخصه های هر مولفه

با توجه به نتایج جمع آوری شده از پرسشنامه، فراوانی پاسخ به شاخصه های هر مولفه امنیت فنی، عملی، فیزیکی و شخصی در جدول زیر آورده شده است.

جدول ۵: فراوانی پاسخ ها به شاخصه های هر مولفه

فراوانی پاسخ ها					سوالات	ردیف
امکان جاسوسی صنعتی وجود ندارد	از طریق امنیت					
	تخصصی	فیزیکی	عملی	فیزیکی		
۰	۱۶	۴	۹	۱	راه حفاظت از دانش فنی فرآیند از طریق جاسوسی صنعتی در حین فرآیند بازرسی حین	۱
۰	۱۵	۴	۱۰	۱	راه حفاظت از دانش فنی فرآیند از طریق جاسوسی صنعتی در حین فرآیند بازرسی حین	۲
۰	۴	۱	۲۵	۰	راه حفاظت از دانش فنی فرآیند از طریق جاسوسی صنعتی در حین فرآیند بازرسی خرید	۳
۱۵	۶	۲	۷	۰	راه حفاظت از دانش فنی فرآیند از طریق جاسوسی صنعتی در حین فرآیند بازرسی قبل از	۴
۱۰	۶	۴	۶	۴	راه حفاظت از دانش فنی فرآیند از طریق جاسوسی صنعتی در حین فرآیند بازرسی در	۵
۰	۱۰	۲	۱۷	۱	راه حفاظت از دانش فنی فرآیند از طریق جاسوسی صنعتی در حین فرآیند بازرسی واردات	۶
۰	۱۴	۳	۱۲	۱	راه حفاظت از دانش فنی محصول از طریق جاسوسی صنعتی در حین فرآیند بازرسی حین	۷
۰	۱۰	۲	۱۶	۲	راه حفاظت از دانش فنی محصول از طریق جاسوسی صنعتی در حین فرآیند بازرسی حین	۸
۰	۱۵	۲	۱۲	۱	راه حفاظت از دانش فنی محصول از طریق جاسوسی صنعتی در حین فرآیند بازرسی خرید	۹
۰	۹	۷	۱۲	۲	راه حفاظت از دانش فنی محصول از طریق جاسوسی صنعتی در حین فرآیند بازرسی قبل	۱۰
۰	۱۰	۷	۱۲	۱	راه حفاظت از دانش فنی محصول از طریق جاسوسی صنعتی در حین فرآیند بازرسی در	۱۱
۰	۱۲	۵	۱۲	۰	راه حفاظت از دانش فنی محصول از طریق جاسوسی صنعتی در حین فرآیند بازرسی	۱۲
۰	۱۴	۳	۷	۶	راه حفاظت از دانش فنی ساخت از طریق جاسوسی صنعتی در حین فرآیند بازرسی حین	۱۳
۰	۸	۳	۱۹	۰	راه حفاظت از دانش فنی ساخت از طریق جاسوسی صنعتی در حین فرآیند بازرسی حین	۱۴
۰	۱۶	۲	۱۱	۱	راه حفاظت از دانش فنی ساخت از طریق جاسوسی صنعتی در حین فرآیند بازرسی خرید	۱۵
۰	۱۲	۴	۱۱	۳	راه حفاظت از دانش فنی ساخت از طریق جاسوسی صنعتی در حین فرآیند بازرسی قبل از	۱۶
۰	۱۲	۴	۱۴	۰	راه حفاظت از دانش فنی ساخت از طریق جاسوسی صنعتی در حین فرآیند بازرسی در	۱۷
۰	۱۵	۲	۱۲	۱	راه حفاظت از دانش فنی ساخت از طریق جاسوسی صنعتی در حین فرآیند بازرسی واردات	۱۸
۲۵	۲۰۵	۶۱	۲۲۴	۲۵	مجموع	

۴.۶	۳۸	۱۱.۳	۴۱.۵	۴.۶	درصد فراوانی
-----	----	------	------	-----	--------------

با توجه به نتایج بدست آمده از تحلیل پرسشنامه که در جدول شماره ۵ منعکس گردیده مشخص می گردد که جهت حفاظت از دانش فنی شرکت های پیمانکار نیروگاه های آبی از طریق جاسوسی صنعتی در حین فرآیند بازرسی بهترین راهکارها حفاظت از دانش فنی این سازمان ها از طریق امنیت عملی و شخصی می باشد هر چند نباید طرق دیگر از جمله امنیت فیزیکی و فنی نادیده گرفته شود.

۸- خلاصه و نتیجه گیری

۱- بیان تعاریف مفاهیم پایه ای از جمله دانش فنی، جاسوسی صنعتی، فرآیند بازرسی و غیره.

۲- تقسیم بندی و شرح اجزا مفاهیم پایه.

۳- انتخاب جامعه آماری تحقیق

۴- تنظیم پرسشنامه با توجه به مفاهیم و نظرات کارشناسان

۵- تجزیه و تحلیل داده هاو استخراج نتایج حاصله از پرسشنامه و ارائه راهکار

با توجه نتایج حاصله از تحقیق و نظرات صاحب نظران مربوطه در این حوزه راهکارهای زیر پیشنهاد می شود.

۱- شناخت و طبقه بندی دانش فنی موجود در شرکت

۲- طبقه بندی انواع بازرسی های مورد نیاز با توجه به ماهیت و اهمیت بخش هاو کالای بازرسی شونده و در نظر گرفتن روش های حفاظتی مناسب با توجه به ماهیت بازرسی

۳- تقویت روش های حفاظت از خروج دانش فنی شرکت های پیمانکار نیروگاه های آبی به توجه به اولویت امنیت عملی، شخصی، فیزیکی و فنی.

از نتایج حاصل از این تحقیق، شرکت های پیمانکار نیروگاه های آبی می توانند جهت انتخاب روشی صحیح برای طبقه بندی و حراست از اطلاعات و دانش فنی خود در مقابل بازرسی جاسوسان صنعتی استفاده نمایند.

منابع

- [1] دلاوری، مهدی، (۱۳۸۷)، *ارایه مدلی جهت انتخاب روش مناسب انتقال تکنولوژی*، مجله علمی پژوهشی شریف، شماره چهل و سوم، دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف، صفحه ۱۵۳-۱۴۵
- [2] احمدیان، محمد، (۱۳۸۳)، *لزوم بازرسی در واردات و صادرات، ماهنامه تدبیر*، شماره ۱۴۷، صفحه ۲۶-۲۳
- [3] نایب زاده، شهناز، (۱۳۸۸)، *حقوق مالکیت معنوی و انتقال فناوری*، ماهنامه تدبیر، شماره ۲۰۸، صفحه ۲۲-۱۹
- [4] آیتی، حمید، (۱۳۸۵)، *مالکیت ادبی در آثار هنری با تاکید بر هنرهای تجسمی*، چاپ پنجم، انتشارات حقوقدان، تهران،
- [5] برژبه، ژاک، (۱۳۸۸)، *جاسوسی صنعتی از قرن ۱۹ تا دوران جنگ سرد*، روزنامه دنیای اقتصاد، صفحه ۲۰
- [6] نصیر زاده، غلامرضا، (۱۳۸۳)، *مقدمه‌ای بر انتقال تکنولوژی*، چاپ اول، مرکز آموزش و پژوهش سازمان صنایع،
- [7] Verma, Surinder Kaur, (2004). *"Protection of Trade Secrets under TRIPS Agreement and Developing Countries"*, The Journal of World Intellectual property, Vol.1
- [8] آقایی، حسن و منوچهر، (۱۳۷۹)، *انتقال تکنولوژی*، چاپ دوم، مرکز تحقیقات و خدمات خودکفایی ایران، سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران،
- [9] نوروزی، علیرضا، (۱۳۸۱) *حقوق مالکیت فکری*، چاپ اول، نشر چاپار، تهران
- [10] انواع بازرسی ها در نیروگا ها های آبی، www.farab.com
- [11] Radosevic, S. (1999). *"International technology transfer & catch up in economic development"*, Edward Edgar Publishing Limited, Massachusetts, USA,