

در این شماره خواهید خواند:

- خلاصه طرح پژوهشی میزان تأثیر نظام مدیریت HSE بر بهره‌وری...
- امتیاز پیاده‌سازی دستاوردهای پژوهشی توسط همکاران شرکت آبفا مشهد



پژوهشی، هدفمند، فناوری، ارزشی آفرینش؛ در خدمت ترقی ملی

طرح پژوهشی این شماره: میزان تأثیر نظام مدیریت HSE بر بهره‌وری در شرکت آب و فاضلاب مشهد

خواننده گرامی: مجموعه پیشرو با هدف جذب نظرات و ایده‌های ارزشمند و راهگشای شما متخصصین حوزه آب و فاضلاب در زمینه اجرایی نمودن نتایج حاصل از طرح‌های پژوهشی تهیه و تدوین گردیده است. از شما دعوت می‌گردد در راستای اجرایی نمودن نتایج طرح پژوهشی حاضر، نظرات و پیشنهادات کاربردی خود را با ما در میان بگذارید. امید است با همکاری یکدیگر بتوان گامی بلند در راستای نهادینه کردن تحقیقات کاربردی و ارتقای سطح دانش و فناوری در حوزه آب و فاضلاب طی نمود.



مجری طرح:

احسان سلجوقی، دکتری مهندسی شیمی،
عضو هیأت علمی دانشگاه فردوسی مشهد



عنوان طرح: میزان تأثیر نظام مدیریت HSE
بر بهره‌وری در شرکت آب و فاضلاب مشهد



سال شروع و پایان: ۱۳۹۷ - ۱۳۹۵



کمیته راهبری طرح: کمیته اجرایی و راهبری
طرح‌های پژوهشی مدیریت بهره‌وری



ناظر فنی: حبیب هراتی^۱
ناظر اجرایی:
ثمانه توکلی امینیان^۲، سیده سعیده شرافت^۳



آدرس: مشهد - بلوار فلسطین
نبش فلسطین ۲۶ - شرکت آب و فاضلاب مشهد
گروه تحقیقات و فناوری - اتاق ۵۰۸



تلفن: ۳۷۰۰۸۴۵۶ و ۳۷۰۰۸۴۶۴
نمابر: ۰۵۱ - ۳۷۰۰۸۴۰۹



وبگاه: <http://rd.abfamashhad.ir>



رایانامه: r&d@abfamashhad.net



انتشارات دفتر روابط عمومی
و آموزش همگانی

چکیده طرح

در پژوهش حاضر، حوادث رخ داده در شرکت آبفا مشهد بین سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۷ از جنبه‌های مختلف - از جمله اقتصادی - مورد بررسی قرار گرفته و تحلیل شدند. هم‌چنین دو پرسشنامه متفاوت تدوین گردیده و در میان بخش‌های مختلف مدیریتی و کارگاهی شهرستان مشهد توزیع شدند. نتایج نشان‌دهنده روند نزولی در تعداد حوادث سالانه بوده است. بر این اساس، «سقوط و برخورد با اجسام» در صدر علل حوادث رخ داده قرار داشته و «شکستگی

و جراثیم» بیش‌ترین نتیجه حاصل از حوادث را به خود اختصاص داده‌اند. در رابطه با علت اصلی وقوع حوادث، «شرایط نالین» «بی احتیاطی» و «نبود وسایل حفاظت فردی» به ترتیب در رتبه‌های اول تا سوم قرار داشتند. هم‌چنین «ریزش»، «برق‌گرفتگی» و «مسمومیت» بیش‌ترین شدت حوادث را دارا بودند. این در حالی است که در میان شهروندان، «سقوط در محل‌های حفاری» بیش‌ترین شدت را به دنبال داشته است. در خصوص بیمانکاران نیز، کاهش میانگین کل هزینه‌های چهار سال منتهی به ۱۳۹۷ در قیاس با پنج سال ابتدایی مورد بررسی (۸۹ تا ۹۳) مشهود است. بررسی پرسشنامه‌ها نیز حاکی از آن بود که فرهنگ ایمنی در زیرمجموعه شرکت آبفا مشهد در وضعیت مطلوب قرار دارد.

روش اجرا

در این پژوهش، ابتدا اطلاعات موجود مربوط به حوادث رخ داده در مجموعه شرکت آبفا مشهد از واحد ایمنی و سلامت کار اخذ شد. در ادامه حوادث از جنبه‌های مختلف شامل عضو حادثه‌دیده، نتیجه حادثه، علل اصلی و فرعی وقوع حادثه، حوزه فعالیت منجر به بروز حادثه و نیز شدت حادثه دسته‌بندی و تحلیل شدند. سپس هزینه سالانه ناشی از حوادث شامل هزینه‌های درمانی، دیه، روزهای از دست رفته و ... محاسبه و تحلیل شد. از سوی دیگر، دو پرسشنامه با موضوعات «بررسی فرهنگ سازمانی و میزان تأثیر اجرای اصول ایمنی بر بهره‌وری» و «بررسی فرهنگ ایمنی» تهیه شده و در میان بخش‌های مختلف مدیریتی و کارگاهی شرکت آب و فاضلاب مشهد توزیع و اطلاعات حاصل تحلیل شد.

نتایج

الف) اهم نتایج حاصل از دسته‌بندی و تحلیل حوادث ثبت شده بر اساس علت وقوع حادثه، عضو حادثه دیده، نتیجه حادثه و ... عبارتند از:

۱. تعداد حوادث سالانه، روند کلی نزولی داشته و از ۵۷ مورد در سال ۱۳۸۹ به ۱۹ مورد در سال ۱۳۹۷ کاهش یافته است.
۲. تعداد حوادث سالانه همراه با شکایت، روند کلی نزولی داشته و از ۴۸ مورد در سال ۱۳۸۹ به ۴ مورد در سال ۱۳۹۷ کاهش یافته است.
۳. بیشترین حوادث ثبت شده، مربوط به عضو دست و پا و پس از آن، تنه و سر و گردن بوده است.
۴. در میان آسیب‌های ناشی از حوادث، شکستگی و جراثیم با فاصله زیاد در قیاس با سایرین (سوختگی، مسمومیت، قطع عضو و فوت) در صدر قرار دارند.

۱. مدیر دفتر ایمنی، بهداشت و محیط زیست شرکت آب و فاضلاب مشهد
۲. رئیس گروه تحقیقات شرکت آب و فاضلاب مشهد
۳. کارشناس تحقیقات شرکت آب و فاضلاب مشهد

۵. در خصوص علل وقوع حوادث، سقوط و برخورد با اجسام در قیاس با سایر علت‌ها در صدر قرار دارند.

۶. شرایط نا ایمن، بی احتیاطی و نبود وسایل حفاظت فردی، به ترتیب در رتبه‌های اول تا سوم علل اصلی وقوع حوادث قرار دارند.

۷. سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۶ بیشترین شدت حوادث و ۱۳۹۴ - ۱۳۹۲ کمترین شدت حوادث را به خود اختصاص داده‌اند. با هدف کاستن از شدت حوادث در شرکت آیفَا، پیشنهاد می‌شود در کاستن و مهار عواملی چون «ریزش»، «برق‌گرفتنگی» و «مسمومیت» اهتمام بیشتری صورت پذیرد. در میان شهروندان، سقوط در محل‌های حفاری با فاصله زیاد نسبت به سایر علل، بیش‌ترین شدت حادثه را داشته است.

ب) در بررسی هزینه‌ها مواردی چون «هزینه‌های درمانی»، «هزینه روزهای از دست رفته جهت بهبود و بازتوانی فرد حادثه دیده»، «هزینه ناشی از دیه» و «هزینه‌های غیر مستقیم» به صورت دقیق و بر اساس منابع معتبر محاسبه شدند. اهم نتایج حاصل عبارتند از:

۱. مجموع هزینه‌های درمانی، از حدود ۱۳۰۰ میلیون ریال در سال ۱۳۸۹ به حدود ۲۰۰ میلیون ریال در سال ۱۳۹۷ کاهش یافته است. در این بین، کاهش هزینه درمانی مربوط به شهروندان حادثه دیده بسیار محسوس بوده.

۲. ارتقا در حوزه ایمنی شهروندان در طی سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۷ قابل توجه و ممتاز بوده و در تمامی شاخص‌های مؤثر بر هزینه‌ها روند تقریبی نزولی در هزینه‌های مربوط به شهروندان در بین سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۷ شده است (۴۲۰۰ میلیون ریال در سال ۹۲ به ۷۵۰ میلیون ریال در سال ۱۳۹۷).

۳. در مقایسه دو بازه چهار ساله، (سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۷ و سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳)، جمع کل هزینه کارکنان (اعم از رسمی و پیمانکاران) به میزان قابل توجهی کاهش یافته و البته تعداد حوادث نیز بسیار کمتر شده است؛ اما در مجموع، افزایش نسبی هزینه‌های حوادث مربوط به کارکنان در بازه سال‌های ۹۳ تا ۹۶، در نگاه اول قدری نگران‌کننده به نظر می‌رسد. اما باید به این نکته توجه داشت که سال ۹۵ از بُعد کاهش قابل توجه در تعداد حوادث و هزینه‌های درمانی، سالی مطلوب و ایمن محسوب شده؛ اما به دلیل یک مورد فوت رخ داده در این سال (آن هم در ماه حرام) هزینه‌های سنگین دیه و روزهای از دست‌رفته، تحمیل شده در سال ۹۶ نیز به دلیل دو مورد فوت رخ داده، افزایش ناگهانی مجموع هزینه‌ها رخ داده است. در مجموع، با وجود پیشرفت در ارتقای ایمنی کارکنان، روند طی شده در خصوص کاهش هزینه‌های ناشی از حوادث مربوط به کارکنان، به اندازه شهروندان، مطلوب نبوده و ضروری است در این خصوص اهتمام بیشتری صورت پذیرد.

ج) بر اساس نتایج حاصل از نظرسنجی‌های صورت‌گرفته، بین ارتقای ایمنی و کاهش هزینه‌ها (ارتقای بهروری و مؤلفه‌های

اقتصادی) ارتباط مؤثر وجود دارد. هم‌چنین بر اساس نظرسنجی مبتنی بر فرهنگ ایمنی، نتایج نشان می‌دهد که فرهنگ ایمنی در شرکت آیفَا مشهود در وضعیت مطلوبی قرار دارد.

راهکارهای پیشنهادی محقق جهت اجرای طرح

* به پرونده بهداشتی کارکنان و پایش منظم و پیوسته آن توجه بیشتری معطوف گردد.

* در بررسی حوادث، به شناسایی فرد مقصر اکتفا نشده و علل اصلی رخداد حوادث شناسایی و واکاو شوند.

* رتبه‌بندی پیمانکاران از نظر ایمنی انجام گردد.

* شرط حداقل امتیاز و تونکننده برای ایمنی در ارزیابی فنی پیمانکاران در نظر گرفته شده و در نتیجه، پیمانکاران نا ایمن قاطعانه حذف شوند.

* پیمانکاران ملزم شوند که از بکارگیری افراد روزمزد و نیز افرادی که هم‌زمان از سواد و تجربه اندکی برخوردارند، اجتناب کنند.

* زمینه حضور کارشناسان ایمنی به صورت مقیم در کارگاه‌ها فراهم گردد.

* ردیف مالی خاص برای ایمنی در قراردادها لحاظ شود.

* ضوابط ایمنی در کارگاه‌ها با شرایط واقعی حاکم بر آن‌ها فاصله داشته و ضروری است این مسئله از سوی مسئولان امر مورد پیگیری قرار گیرد.

* با هدف الگوگیری، اطلاعات شرکت‌های پیشرو در بحث ایمنی به طور کامل در اختیار شرکت آیفَا مشهود قرار گیرد.

* پایش منظم عوامل زیان‌آور و گزارش آن‌ها به شاغلان در محیط‌های کارگاهی انجام شود.

* در جهت تشویق و الزام افراد به گزارش حوادث، اهتمام بیشتری ورزیده شود.

* اعمال جرایم بازدارنده برای ناقضان ایمنی و هم‌زمان، تشویق افراد یا پیمانکارانی که در جهت ارتقای ایمنی اهتمام ورزیده‌اند.

* در جهت بازسازی مناطق تخریب‌شده از پیمانکاری تسریع بیشتری صورت پذیرد.

* در جهت نوسازی تاسیسات و تجهیزات فرسوده اقدامات موثری در حداقل زمان ممکن انجام شوند.

* آموزش مباحث ایمنی در شروع و حین کار و نیز نظارت و بازرسی با جدیت بیشتری دنبال شود.

* با انجام راهکارهای مختلف آموزشی و فرهنگی، حس مسئولیت‌پذیری فردی در قبال ایمنی جمع ارتقا یابد.

* وسایل حفاظت فردی به مقدار کافی در اختیار کارکنان قرار گیرد.

* زمان کافی برای انجام ایمن کارها در نظر گرفته شده و از هرگونه عجله و شتاب‌زدگی در پیشبرد پروژه‌ها اجتناب شود.

* در خصوص کمک‌های اولیه و مدیریت شرایط اضطراری، آموزش مستمر و کافی حتی به شکل اختصاصی (و نه صرفاً عمومی) به کارکنان ارائه شود.

امتیاز پیاده‌سازی دستاوردهای پژوهشی توسط همکاران شرکت آبفا مشهد

بر اساس زیرساخت‌های دیده شده در پژوهش کارت، چنانچه همکاران در پیاده‌سازی دستاوردهای پژوهشی اعم از طرح، مقالات، پایان‌نامه، گزارش بازدیدهای علمی و... و همچنین پایش اثربخشی آن‌ها مشارکت نمایند از امتیازات مادی و معنوی مربوطه بهره‌مند خواهند شد. این مهم، با رویکرد بهره‌گیری از ظرفیت‌های درون سازمانی در کاربردی نمودن دستاوردهای پژوهشی، افزایش انگیزه کارکنان و پیاده‌سازی دستاوردهای علمی در حوزه‌های مختلف شرکت آبفا مشهد برنامه ریزی و به اجرا درآمده است.



محل تکمیل پیشنهادات

(خواهشمند است پس از تکمیل، فرم را به دفتر تحقیقات به نشانی مندرج در صفحه دوم ارسال فرمایید)

کد پژوهشنامه: ۵-۵
 نام و نام خانوادگی: _____
 اطلاعات تماس: _____
 سایر نقطه نظرات: _____
 پست سازمانی: _____
 پیشنهادهای اجرایی: _____