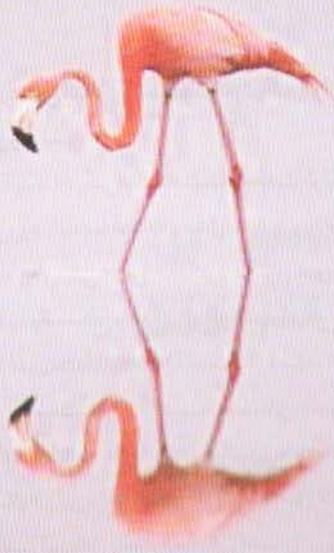


بررسی شاخص‌های

بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE)

در سطح شرکت ملی نفت ایران



آگاهی از وضعیت شاخص‌های «بهداشت، ایمنی و محیط زیست» (Health, Safety & Environment = HSE) در سطح شرکت ملی نفت و به دنبال آن، روشن شدن نقاط ضعف و قوت سیستم و در نهایت تصمیم‌گیری‌های کلان به منظور بهبود وضعیت HSE هدفی است که در این گزارش به دنبال آن هستیم.

هر ساله از سوی شرکت‌های بزرگ نفتی جهان آمارهای دقیق و صحیحی در انجمن بین‌المللی تولیدکنندگان نفت و گاز (OGP) مطرح می‌شود که ما به واسطه این آمار می‌توانیم شرایط خودمان را ارزیابی نماییم. واقعیت این است که ما زمانی خواهیم توانست یک مقایسه صحیح و معناداری از آمار شرکت ملی نفت (اعم از حوادث پرسنلی، زیست محیطی، سرمایه‌ای و اقدامات موثر در زمینه HSE) با متوسط‌های جهانی داشته باشیم که: اولاً آمار پیمانکاران را به این آمار اضافه کنیم، ثانیاً ساعات کار عملیات‌ها را از ساعات کار دفاتر تفکیک نماییم. البته

موارد دیگری نیز در تحلیل‌ها مدنظر قرار می‌گیرند نظیر تقسیم‌بندی صنعت بالادستی به دو بخش: خشکی و دریا، یا قرارداد عملیات‌های همگون در یک طراز و غیره که باعث دقیق‌تر شدن و معنادار شدن این مقایسه‌ها می‌شوند. به عنوان مثال مقایسه تعداد آسیب‌های متلف وقت (ناتوان‌کننده) در یک میلیون ساعت کارکرد (ضریب تکرار آسیب‌های پرسنلی) برای کارگرانی که در عملیات برپایی دکل در دریا مشغول به کارند با کسانی که در دفاتر اداری انجام وظیفه می‌نمایند، منطقاً صحیح نیست. در مقیاس وسیع‌تر، مقایسه شاخص‌های HSE در شرکت‌هایی که بعضاً دارای عملیات یا ماهیت کاری غیرهمگون هستند نیز اصولی نیست. مواردی که در سطح شرکت ملی نفت فعلاً به عنوان شاخص‌های بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست (HSE) ملاک مقایسه‌های داخلی و جهانی قرار می‌گیرند عبارتند از:

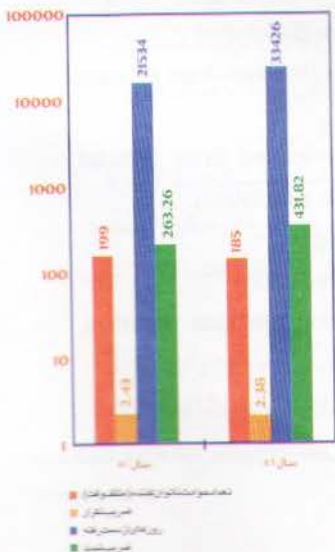
- \* ضریب تکرار حوادث پرسنلی: برابر است با تعداد آسیب‌های ناتوان‌کننده (متلف وقت) در یک میلیون ساعت کارکرد پرسنل.
- \* ضریب شدت حوادث پرسنلی: برابر است با تعداد روزهای از دست رفته به واسطه آسیب در یک میلیون ساعت کارکرد پرسنل.
- \* ضریب تکرار تصادفات موتوری: برابر است با تعداد تصادفات موتوری در یک میلیون کیلومتر کارکرد اتومبیل‌ها.
- \* ضریب تکرار مجموع حوادث: برابر است با تعداد وقایع ناخواسته‌ای<sup>۱۱</sup> که از امکان ضرر رسانی بالایی برخوردار هستند در یک میلیون ساعت کارکرد پرسنل.
- \* تعداد روزهای مرخصی استعلاجی. \* حجم نفت ریزی تصادفی. \* فعالیت‌های مهم HSE.
- \* میزان گازی که در فلز می‌سوزد. \* وسعت فضای سبز. \* سرانه آموزش بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست.

۱۱) واقعه ناخواسته به واقعه یا وقایعی گفته می‌شود که باعث بوجود آمدن آسیب پرسنلی، بیماری و یا خسارات مالی و زیست‌محیطی یا صدمه به فرد ثالث شده و یا آن که بتسبیل ایجاد ضرر را داشته باشد.

وضعیت شاخص‌های ایمنی شرکت ملی نفت در سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱

(این آمار فقط مربوط به پرسنل شرکت و حوزه فعالیت شرکت ملی نفت ایران است و آمار پیمانکاران، شامل آن نمی‌شود.)

- \* ضرایب تکرار حوادث پرسنلی شرکت ملی نفت ایران در سال‌های ۸۰ و ۸۱ به ترتیب ۲/۴۳ و ۲/۳۸ است. با توجه به تعریف ضریب تکرار حوادث پرسنلی که برابر است با تعداد حوادث ناتوان‌کننده (متلف وقت) در یک میلیون ساعت کارکرد، نتایج حاصل نشان‌دهنده کاهش تعداد حوادث پرسنلی (از ۱۹۹ به ۱۸۵) به نسبت ساعت کارکرد پرسنل در سال ۸۱ بوده است.
- \* ضرایب شدت حوادث پرسنلی در سال‌های ۸۰ و ۸۱ به ترتیب ۲۶۳/۲۶ و ۴۳۱/۸۲ بوده که نشان‌دهنده افزایش ضریب شدت حوادث است. به عبارت دیگر وقتی می‌گوییم ضریب شدت حوادث پرسنلی در سال ۸۱ برابر با ۴۳۱/۸۲ بوده است بدان معنا است که به ازای هر یک میلیون ساعت کارکرد پرسنل، ۲۶۳/۲۶ روز به واسطه آسیب پرسنلی از دست‌رفته است. با توجه به افزایش تعداد حوادث مرگبار از سه به پنج در سال ۸۱ و به تبع آن افزایش روزهای از دست‌رفته (زیرا به ازای هر فوت ۶۰۰ روز از دست‌می‌رود)، در نتیجه شدت حوادث در سال ۸۱ به میزان ۶۴٪ افزایش داشته است. نمودار لگاریتمی زیر نشان‌دهنده این شاخص‌ها است.



# HSE

## تعداد آتش سوزی صنعتی در سال های ۸۰ و ۸۱

غیر صنعتی	صنعتی	سال
۱۸۸	۶۰	سال ۱۳۸۰
۱۲۴	۷۳	سال ۱۳۸۱

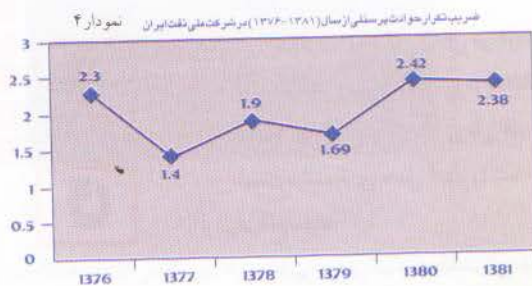
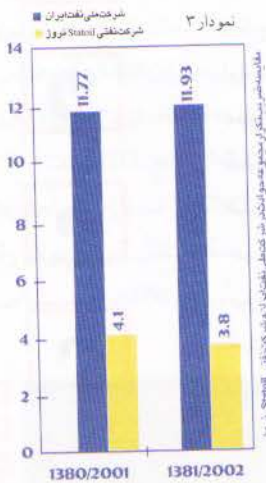
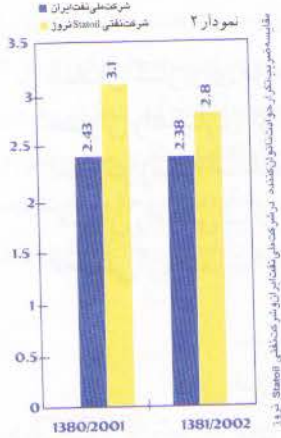
تصادفات موتوری: تعداد تصادفات موتوری در سال ۸۱ به ۵۴۲ فقره رسیده است. از میان ۱۸۵ فقره آسیب پرسنلی ناتوان کننده (متلف وقت) در سطح شرکت ملی نفت ۴۵ فقره به علت تصادفات موتوری حادث شده اند.

## مقایسه آمار حوادث شرکت ملی نفت ایران و شرکت نفتی Statoil نروژ

※ ضریب تکرار حوادث ناتوان کننده در شرکت ملی نفت ایران در سال ۱۳۸۱ برابر با ۲/۳۸ و برای شرکت نفتی استات اویل در مدت مشابه ۲/۸ است. البته آمار پیمانکاران برای شرکت ملی نفت در سال مورد نظر لحاظ نشده است.

※ ضریب تکرار مجموعه حوادث شرکت ملی نفت ایران در سال ۱۳۸۱ برابر با ۱۱/۹۳ و برای شرکت نفتی استات اویل در مدت مشابه ۳/۸ است که مقایسه واقعی تری را ما بین شرکت نفت و معیارهای بین المللی میسر می سازد. البته آمار پیمانکاران برای شرکت ملی نفت در سال مورد نظر لحاظ نشده است.

## مقایسه شاخص ها از سال ۱۳۸۱-۱۳۷۶ نمودارهای ۴-۵-۶



آشوب تولید