



المنهل

العدد الرابع ٢٠١١

معين لا ينضب من العلم والمعرفة

اليقظة تورثك السلامة :
اهتمام الشركة بسلامة
مرافق إنتاج النفط والغاز

الاستثمار الاجتماعي

١٨

يوم في حياة ..

١٦

جهاز المراقبة الداخلية في السيارات

٩



كلمات مضيئة من أقوال حضرة صاحب الجلالة

السلطان قابوس بن سعيد المعظم – حفظه الله ورعاه –

«إننا نحث شبابنا وشاباتنا أن يستفيدوا من

الفرص المتاحة فيعملوا على امتلاك المعرفة

والمهارة... إننا ندعو دوماً إلى النهوض بالموارد

البشرية وتطوير قدراتها العملية ومهاراتها

الضنية وخبراتها التقنية... وذلك لمقابلة

حاجة المجتمع الملحة».

مشرف الإنتاج

إعتدال البوسعيدي

مستشار التصميم:

المتحدة لخدمة وسائل الإعلام ش م م

التحرير والترجمة:

الزاكي عبد الحميد وصالح العلوي ومحمد العريمي و يعقوب المفرجي

طباعة:

مؤسسة بشارة ش م م

الهيئة الاستشارية :

سليمان بن محمد المنذري، شركة تنمية نفط عمان

د. صالح العنبري، وزارة النفط والغاز

د. راشد المعمري، جامعة السلطان قابوس

طاهرة بنت عبد الخالق اللواتية، وزارة التربية والتعليم

عبلة الريامي، شركة تنمية نفط عمان

البروفيسور صبحي ناصر، جامعة السلطان قابوس

عمران المرهوبي، شركة تنمية نفط عمان

د. زايد السيابي، وزارة النفط والغاز

المراسلات :

مدير التحرير

إعتدال البوسعيدي eitidal.busaidy@pdo.co.om

أو

المنهل، أتش أكس أم / ٢٣

شركة تنمية نفط عمان

ص.ب: ٨١ مسقط ١٠٠

سلطنة عمان

© شركة تنمية نفط عمان ٢٠٠٩

يجوز إعادة نشر مقالات من مجلة المنهل دون الحصول على إذن مجدد، شريطة ألا يعاد

تحرير المقال أو يختصر مع إسناد مصدر المقال إلى المجلة وشركة تنمية نفط عمان مع

مراعاة تزويد مدير تحرير المنهل بنسخة من المقال الذي أعيد نشره.

توزع كل ثلاثة أشهر لجامعة السلطان قابوس وللكتليات والمدارس الحكومية والخاصة



٢ اليقظة تورثك السلامة: اهتمام الشركة بسلامة المرافق ذات الصلة بالإنتاج

تلقي المنهل نظرة على الجهود المتضافرة التي بذلتها الشركة لمنع وقوع أية حوادث في عمليات النفط والغاز في مختلف أنحاء البلاد.

٩ جهاز المراقبة الداخلية في السيارات: تقنية تجعل السياقة أكثر أماناً

أكملت الشركة هذا العام مشروعاً بلغت تكلفته ١,٢ مليون دولار أمريكي لتثبيت أجهزة المراقبة الداخلية في أسطولها البالغ ٨٠٠ سيارة، ويطلب للمنهل أن تسلط مزيداً من الضوء على المشروع....

١٤ دائرة اللوجستيات: قوة الدفع لحركة الشركة

حان الوقت لبدء نوبة جديدة من العمل، وعلى جميع العمال أن يكونوا في مواقعهم مستعدين للانطلاق؛ فهناك جهاز حفر يتعين نقله إلى موقع جديد لبدء عملية الحفر مع ضرورة تسليم رأس بئر جديد فوراً لفريق حقل الخوير.

١٦ يوم في حياة...

شريفة عدنان - مستشارة للموارد البشرية

١٨ مبادرات الشركة توفر مياه شرب نظيفة للمجتمعات في منطقة الامتياز

تمثل المسؤولية الاجتماعية جزءاً لا يتجزأ من أنشطة الشركة؛ ففي كل مرة تبدأ فيها الشركة تنفيذ مشروع كبير للنفط أو الغاز تخصص ١٪ من ميزانية المشروع لاستثماره في خدمة المجتمع، وعلى مر السنين أنفقت الشركة ملايين الدولارات لتحسين الأوضاع المعيشية للمجتمعات المحلية المجاورة لمواقع أنشطتها.



اليقظة تورثك السلامة : اهتمام الشركة بسلامة المرافق ذات الصلة بالإنتاج



تلقي المنهل نظرة على الجهود المتضافرة التي بذلتها الشركة لمنع وقوع أية حوادث
في عمليات النفط والغاز في مختلف أنحاء البلاد.



وربما يؤدي كل من يتصادف وجوده بالقرب منه.

الشركة ترتقي بسلامة المرافق إلى مستوى أعلى

من حسن الحظ أن الشركة لم تشهد أبداً أي كارثة كبرى في حقولها النفطية، ومع ذلك وقعت بعض الحوادث المتعلقة بسلامة المرافق، وعندما تم التحقيق فيها (كما هي العادة دائماً) خلصت النتائج في جميع الحالات تقريباً إلى أن السبب بشري ناجم عن التهاون أو قصور في الكفاءة أو إهمال التفاصيل، وليس نتيجة أعطال معددة في المعدات المستخدمة.

نفذت في المكان المناسب وبالطريقة الصحيحة؟

يرى خبراء السلامة أن الحل يكمن في ”الضمان“ المتمثل في ما يعرف بسلامة المرافق، وهي من المجالات التي أصبحت محل اهتمام شديد في الشركة في السنوات الأخيرة. وللتمييز بين سلامة المرافق والسلامة في موقع العمل - وهو مصطلح أعم - تستخدم الشركة فكرة المقارنة بين الأسود والنمور؛ فسلامة الأفراد في موقع العمل يمثلها الأسد الذي يمكن رؤيته بوضوح في بيئته، ولذا عندما يكون في الجوار يكون الخطر واضحاً، ومثاله العامل الذي لا يرتدي

ظلت صناعة النفط والغاز دائماً من سبل كسب العيش المحفوفة بالمخاطر؛ فاستخراج الهيدروكربونات من باطن الأرض يعني التعامل مع درجات حرارة عالية جداً وضغط هائل ومواد كيميائية ضارة مثل غاز ثاني كبريتيد الهيدروجين (H2S) السام الذي قد يقتل المرء في ثوانٍ.

وليس غريباً أن تحتل السلامة همّ الأول للشركات التي تعمل في هذه الصناعة، ولكن رغم ذلك تقع الحوادث، بل وعلى نحو كارثي أحياناً؛ فعلى سبيل المثال أدى انفجار مصفاة مدينة تكساس عام ٢٠٠٥ إلى وفاة ١٥ عاملاً وإصابة ١٧٠

الأسد - السلامة في موقع العمل

- يفترس في مجموعات
- ظاهر للعيان عادة (من خلال زفيره.. الخ)
- يُشاهد بكثرة في بيئته
- قاتل
- لا يمكن ترويضه أبداً ترويضاً كاملاً
- يحتاج إلى رقابة دائمة
- يتطلب يقظة دائمة



لا تدر ظهرك نحوها



النمر - سلامة العمليات

- يفترس منفرداً
- يتخفى ويصعب اكتشافه (يتموه بشكل جيد)
- لا يكون ظاهراً للعيان عادة
- قاتل
- لا يمكن ترويضه أبداً ترويضاً كاملاً
- لا يمكن التغافل عنه أبداً
- يتطلب يقظة دائمة

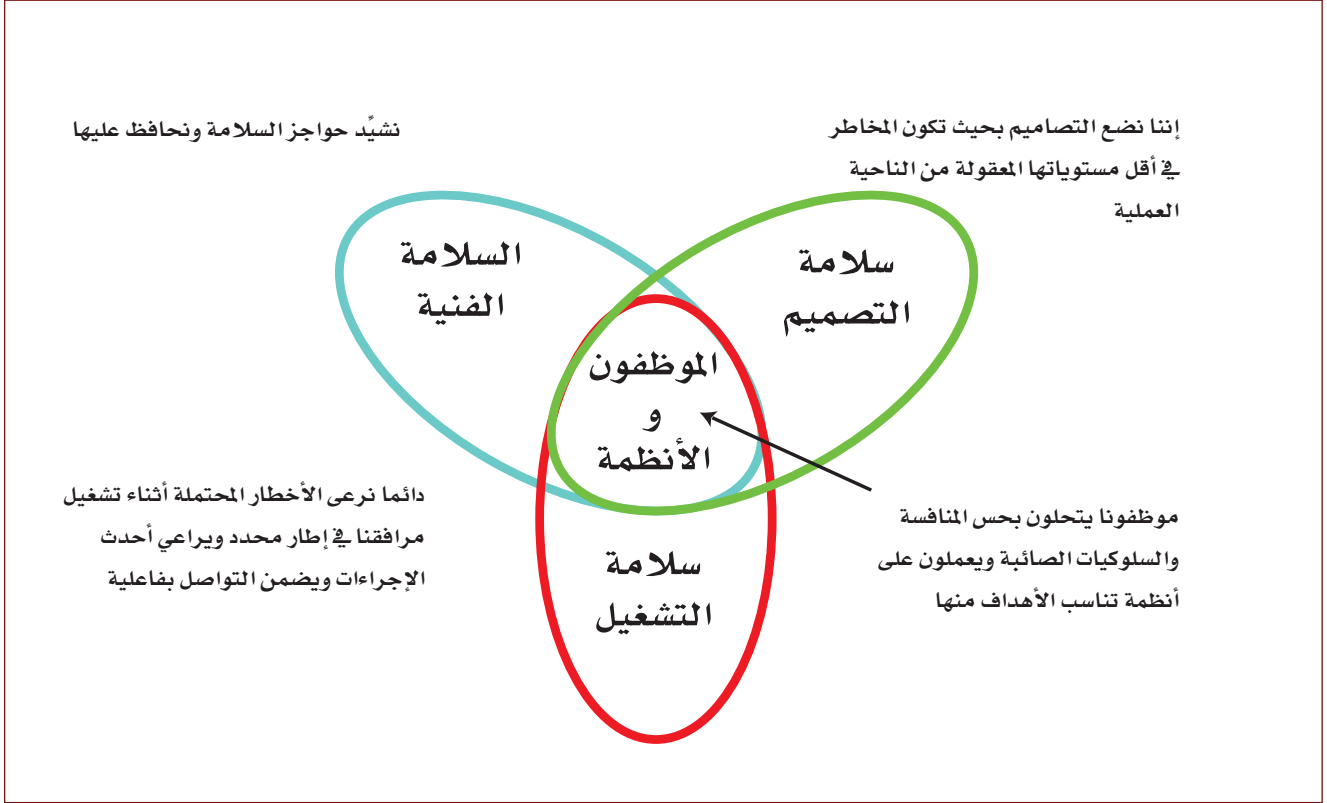
من نواح كثيرة كان الحادث الذي غير قواعد «سلامة المرافق» بالنسبة للشركة هو انفجار مصفاة مدينة تكساس، وخصوصاً تقرير بيكر عن هذه الكارثة الذي عمم على نطاق واسع في قطاع النفط والغاز، وسلط الضوء بأشد المصطلحات لهجة على جوانب الفشل في سلامة المرافق بما أسهم في وقوع الكارثة. وبعد قراءة التقرير كلف المدير العام للشركة ونائبه مجموعة لويديز ريجستر للاستشارات بإجراء دراسة معمّقة حول جميع عمليات الشركة، وكانت تعليماتهما بسيطة: التعرف بدقة على أداء الشركة فيما يتعلق بسلامة المرافق.

نظارات الوقاية، أو الذي لا يوازن نفسه بدقة عندما يستخدم السلم للقيام بعمل ما.

أما «سلامة المرافق» فهي مثل النمر؛ فعلى الرغم من موازاته للأسد في الخطورة بيد أنه يصطاد متخفياً، فأنت لا تراه إلا بعد فوات الأوان. انظر مثلاً إلى خط أنابيب عالي الضغط أو خط تدفق متآكل من جانبه. مثل هذا التلف لا يكون ظاهراً للعين المجردة، فإذا لم يخضع الأنبوب للفحص والصيانة دورياً وبشكل مناسب قد يتآكل بشدة حتى يتسرب النفط الخام فيدمر البيئة،

آخرين، بينما أدى انفجار منصة النفط ”ديب هورايزن“ في خليج المكسيك العام الماضي إلى وفاة ١١ عاملاً، وتسرب نحو خمسة ملايين برميل من النفط في مياه الخليج.

ينبغي ألا تحدث كوارث بهذا الحجم، وشركات النفط والغاز تمتلك بالتأكيد كافة الوسائل والنظم اللازمة لضمان عدم وقوع مثل هذه الحوادث، لكن هل من الممكن ضمان أن يكون كل إجراء أو تدقيق على إجراءات السلامة وكل مهمة صيانة بإمكانها المساعدة في الحيلولة دون وقوع حادثة كبرى قد



بحيث لا يبقى منها إلا الأهم، وهو ما سيمكّن المشغلين من التركيز بشكل أفضل، فيقل خطر تفويتهم «للإنذار الأهم» أن لو بلغهم.

إلى جانب ذلك أصبحت سلامة المرافق عنصراً مدرجاً ضمن بطاقة أداء الشركة؛ حيث يعتمد تحقيق النجاح على إنجاز مختلف الأهداف في برنامج تحسين سلامة المرافق الذي أطلقه تقرير مجموعة لويديز ريجستر للاستشارات. ولتحقيق ذلك عملت الشركة مع مركز سلامة العمليات الكيمائية لإعداد برنامج شامل يتيح

حقل سيح رول، وهي مركز إمدادات الشركة من الغاز للشركة العمانية للغاز الطبيعي المسال وشركة قلهاة للغاز الطبيعي المسال؛ ومن هنا فهي أحد أهم المرافق الاقتصادية الحيوية للبلاد.

مضى على هذه الدراسة عامان حتى الآن، حققت فيهما الشركة تقدماً مهماً في كل مجال من المجالات الأربعة التي تحظى باهتمام خاص؛ وحالياً يشهد البرنامج توسعاً شاملاً يشمل مبادرات إضافية عبر مختلف أرجاء الشركة كتقليل عدد أجهزة الإنذار في غرف التحكم في حقول النفط،

في عام ٢٠٠٩ نُشر التقرير الذي خرجت به هذه الدراسة، سارداً ٤٤ إجراء لسد الثغرات في سلامة المرافق، واعتمدها لجنة الإدارة العليا بالشركة، ثم اعتمدها المساهمون، وكان ذلك نقطة الانطلاق لبرنامج كبير للتغيير، تضمن كل جانب من جوانب عمليات الشركة في حقول النفط والغاز، ولكنه ركّز في المقام الأول على أربع منشآت رئيسية صنفت على أنها حرجة، وذلك بهدف تقليل مجمل المخاطر التي تهدد سلامة المرافق، وهذه المنشآت هي:

(٢١) حقلاً بربا والنور؛ ويقع كلاهما في جنوب منطقة الامتياز، ويشتهران بأنهما مكمنان يقعان تحت ضغط عالٍ، ويحتويان على هايدروكربونات شديدة الحموضة (ثاني كبريتيد الهيدروجين)، مما يزيد احتمالات وقوع كارثة وما سيترتب عليها من أضرار وإصابات.

(٢) خط النفط الرئيسي؛ وهو الشريان الذي يتدفق عبره كل إنتاج الشركة من النفط، ولا نبالغ إذا قلنا إن أي حادثة كبيرة تقع لهذا الخط قد تسبب دماراً هائلاً للبيئة، وتقوّض سمعة الشركة في تحليها بالمسؤولية.

(٤) وحدة المعالجة المركزية؛ منشأة تقع في



محطة المعالجة في سيح رول

للتعرف على سبب عدم إغلاقه: هل هو عيب في التصميم؟ هل تعلم العامل الطريقة الصحيحة لإغلاق الصمام؟ أم أن السبب ببساطة أنه لم يتمكن من الوصول إلى الصمام لأنه كان في مكان عالٍ جداً؟

إذا كان نجاح هذه الطريقة إنما يعتمد على السماع عن الحوادث التي توشك أن تقع والحوادث التي تقع فعلاً فإن الشركة تسمى إلى غرس ثقافة عدم إلقاء اللوم على الآخرين لكي يتشجع العمال للإبلاغ عن الحوادث التي كادت أن تقع لولا تجنبها في اللحظات الأخيرة. ومن القواعد البديهية في الصناعة أنه بين كل ألف «حادث كاد أن يقع» يوجد مائة حادث يتعلق بسلامة المرافق، وأن حادثاً من هذه المائة قد يتحول ليصبح كارثة تغير وجه الصناعة كما في كارثة مدينة تكساس.

والشركة بسعيها لمعالجة المشكلات بأساليب مفتوحة ومنهجية فإنها تقطع خطوات كبيرة في طريق تحقيق غايتها النهائية التي تتمثل في تحقيق الهدف الصفري في مجال سلامة المرافق سنوياً؛ ورغم ذلك فسلامة المرافق كالنمور، تأخذ صفة البهائم في تعذر ترويضها ترويضاً تاماً.

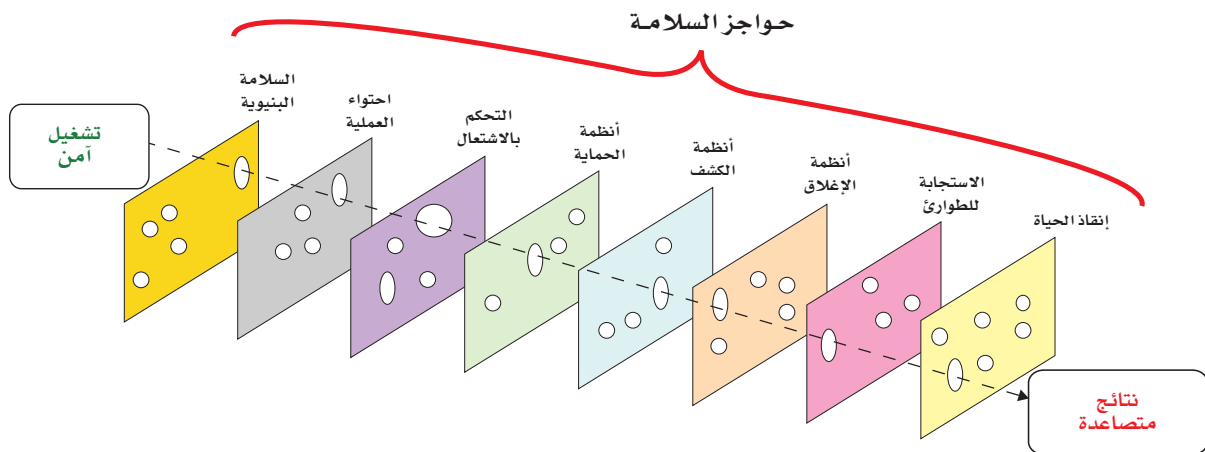
للشركة الحصول على اعتراف خارجي بأنها تدير موجوداتها وفقاً للمعايير المعترف بها في الصناعة، بالإضافة إلى التعرف على أي مجالات يمكن تحسينها. ومن الأنشطة التي يتضمنها البرنامج التدقيق على سلامة المرافق في الحقول للتأكد مثلاً من أن جميع الخرائط الفنية لكل معدة موجودة وفي أحدث حال، والتأكد من أن عمليات الصيانة والتصليح تسير حسب المعايير المحددة.

ومن العناصر الأقل حضوراً في هذه الحملة لكنه بنفس درجة الأهمية هو عنصر تعزيز عامل الخوف من الهيدروكربونات في نفوس عمال حقول النفط؛ ومع أن ذلك قد يبدو غريباً غير أن التحقيقات في حوادث سلامة المرافق قد خلصت إلى أن حالات الإهمال كان سببها أحياناً السجل الجيد للشركة في مجال سلامة المرافق، وهو ما جعل العمال يأمنون السوء رغم الأخطار الكامنة في مهنتهم بالضرورة، ويعدّ فيلم سلامة المرافق الذي أنتجته شركة تنمية نفط عمان أسلوباً من الأساليب التي تتبناها الشركة لتثبيته الموظفين من حالة الاسترخاء.

في هذه الأثناء يجري التحقيق في الحوادث المتصلة بسلامة العملية داخل الشركة بطريقة علم الأدلة الجنائية باستخدام نظرية «الحامل الثلاثي» التي وضعت نتيجة للبحوث التي أجرتها جامعتا لايدن ومانشستر برعاية شركة شل.

تستهدف نظرية الحامل الثلاثي الكشف عن المشاكل الكامنة التي تسبب الحوادث، وذلك عبر البحث المعمق عن خلفيات كل حادثة، كأن يخفق عامل من العمال في غلق صمام ما، فيستخدم المحققون نظرية الحامل الثلاثي

السلامة الفنية - تصور حواجز السلامة



- العناصر المهمة في السلامة تشكل كل حاجز من الحواجز
- معايير الأداء تصف متطلبات تخصصية للعناصر المهمة في السلامة (بأقل قدر ممكن عملياً)
- معايير القبول تصف النتائج المطلوبة

هذه الحواجز تحد من أو توقف تصاعد حادث خطير كبير، ويجب التأكد من عدم وقوع الثغرات في خط واحد

سلامة المرافق على الشاشة الصغيرة



تحول فريق سلامة المرافق بالشركة إلى فريق إنتاج أفلام بهدف إيصال رسالة السلامة إلى الجميع؛ ففي العام الماضي أمضى طاقم تصوير أسبوعين في أحد مواقع العمليات في حقل مرمول لتصوير فيلم «اليقظة تورثك السلامة». تدور أحداث الفيلم حول إغلاق منشأة إنتاج تتعرض لمشكلات خطيرة تعزى أسبابها إلى قضايا تتعلق بسلامة المرافق كان من الممكن التعرف عليها، حيث يلقي بطل الفيلم «محمد» وطاقمه مصرعهم في انفجار يتسبب بنهاية مؤلمة ومؤسفة جداً.

وفي تقديمه للفيلم يقول سليمان التوبي - مدير مديرية التخصصات الهندسية والعمليات: «هذا الفيلم لا يعكس طريقة عملنا على أرض الواقع، ولكنه يقدم درساً مهمة يمكنك أن تأخذها معك إلى موقع عملك لتضمن أن موجودات الشركة في أمان وأنها على دراية بذلك.»

عُرض الفيلم على موظفي الشركة والشركات المتعاقدة معها في مختلف أرجاء منطقة امتياز الشركة، كما عُرض في مؤتمرات وندوات في عُمان وغيرها من دول الخليج، وهذا يؤكد على أن الشركة لا تؤمن بوجود حدود للتنافس في مجال السلامة؛ ولهذا يجب على شركات النفط والغاز العاملة في المنطقة أن تبذل كل ما في وسعها لتبادل الخبرات وأفضل الممارسات والأفكار في هذا المجال.



لا مجال لوقوع خطأ في سلامة المرافق في حقل هرويل

يمثل مشروع الشركة للحقن بالغاز الخلوط في حقل هرويل بيئة من أخطر البيئات في مناطق عمليات الشركة، حيث يُضخ الغاز إلى المكمن تحت ضغط عالٍ يكفي لجعله يمتزج بالنفط، فيتكوّن سائل أقل كثافة ولزوجة، مما يسهل استخلاصه، لكن لسوء الحظ فإن أفضل غاز يقوم بهذه المهمة هو غاز ثاني كبريتيد الهيدروجين المميت، ولكي يصل الغاز إلى المكمن القابع عند عمق ٥ كم ويمتزج بالنفط فإنه يلزم ضغطه بمعدل ٥٥٠ باراً، أو مرة ضعف معدّل الضغط الجوي.

وغني عن القول إن النقاش حول سلامة المرافق احتل مكانة مهمة في تصميم مشروع هرويل، بقدر ما هي مهمة بالنسبة للتشغيل المستمر للمنشأة مع دخولها مرحلة الإنتاج. وفي الحقيقة أدت الحاجة إلى تحقيق هامش أعلى في مجال السلامة في هذا المشروع مقارنة بغيره من المشاريع التقليدية إلى تأخر اكتمال المشروع وتشغيله. ويعتقد خبراء السلامة بالشركة أن ما سنتعلمه ونستخلصه من هذا المشروع سيكون له تأثير كبير على سياسة الشركة في مجال سلامة المرافق في المستقبل.



■ الشكر الجزيل لكوين فوسين (من خارج شركة تنمية نفط عمان) و تور بجيركيستراند (من شركة تنمية نفط عمان) لمساعدتهما في إعداد هذا المقال.

جهاز المراقبة الداخلية في السيارات

جهاز المراقبة الداخلية في السيارات: تقنية تجعل السياقة أكثر أماناً

أكملت الشركة هذا العام مشروعاً بلغت تكلفته ١,٢ مليون دولار أمريكي لت تركيب أجهزة المراقبة الداخلية في أسطولها البالغ ٨٠٠ سيارة، ويطيّب للمنهل أن تسلط مزيداً من الضوء على المشروع....





مصدر الصورة: معهد التدريب التقني والإداري

- بما فيها بيانات الحدود القصوى للسرعة في كل شارع؛ فيتضح على الفور ما إذا السيارة تسير بخطورة.

وهناك حالات يتسامح فيها مبرمجة في النظام بحيث يمكن للسائقين التصرف في حالات معينة دون أن يتسبب ذلك في إطلاق إنذار. فزيادة السرعة على سبيل المثال بمقدار ١٠ كم/س في الثانية الواحدة لمدة ثلاث ثوان مسموح به حتى يتمكن السائق من عبور الدوارات المزدحمة، كما يمكنه تجاوز السرعة القصوى مدة ١٥ ثانية، وهو وقت كاف لتجاوز السيارة التي من شأنها أن تكون مصدر خطر إذا بقي وراءها مثل الشاحنات ذات الحمولة الزائدة، ولا يتعين على السائق ربط حزام الأمان إذا كانت السيارة واقفة، وقبل تشغيل المحرك.

- تجاوز السرعة القصوى

- زيادة السرعة بتهور

- الضغط على المكابح بخشونة

وتُفحص أول هذه المخاطر من خلال عملية بسيطة تتمثل في تركيب جهاز استشعار في إبريم حزام الأمان. أما المخاطر الثلاثة الأخرى فتستخدم نظام تحديد المواقع العالمي عبر القمر الاصطناعي "GPS" المألوف لدى الأشخاص المزودة سياراتهم بنظام "الملاحه عبر الأقمار الاصطناعية". يعرف جهاز التعقب المربوط بنظام تحديد المواقع العالمي في نظام المراقبة الداخلية بالسيارة بالضبط مكان السيارة في أية لحظة، ويعرف سرعتها ثانية بثانية، ويدعم كذلك خرائط شاملة مبرمجة في ذاكرة نظام المراقبة

بغض النظر عن مكان وجودك في العالم فإن سيطرة السيارة عملية محفوفة بالمخاطر، بيد أنها تأخذ بعداً مختلفاً تماماً بالنسبة لشركة تنمية نفط عمان والشركات المتعاقدة معها، وذلك بسبب المسافات الهائلة المقطوعة التي تصل إلى ٢٥٥ مليون كيلومتر كل عام، وكثير منها على طرق غير مضاءة وغير مرصوفة في المناطق الداخلية. ولك أن تتصور أن المسافة التي تقطعها الشركة تعادل الصعود إلى القمر والعودة منه نحو ٢٢٢ مرة.

وعليه، ليس من المستغرب أن تأخذ الشركة مسألة السلامة على الطرق على محمل الجد، إذ يجب على جميع سائقي الشركة حضور دورة في السيادة الوقائية لمدة يومين قبل السماح لهم بسيارة سيارات الشركة، واستثمرت الشركة أيضاً الملايين من الدولارات لاستحداث برامج لتدريب السائقين ذات معايير دولية، مع وجود مدربين وخبراء مستقلين للتأكد من أن السائقين قد حققوا فعلاً مستوى مقبولاً.

الآن تكمل الشركة تدريب سائقيها وغيرها من مبادرات السلامة على الطرق بتركيب نظام المراقبة الداخلية في السيارات (IVMS)، وهو أداة مصممة للمساعدة في تعديل سلوك السائقين من خلال رصد الحالات التي يتصرفون فيها بطريقة غير آمنة وتسجيلها، وبالأخص أربعة مخاطر رئيسية يرتكبها السائقون هي:

- عدم ربط حزام الأمان



يخضع موظفو شركة تنمية نفط عمان لدورة في السيادة الوقائية قبل السماح لهم بسيارة سيارات الشركة
مصدر الصورة: معهد التدريب التقني والإداري

٢٠٠٩ أصبحت جميع العقود الجديدة التي تصدرها الشركة تنصّ على أن تجهز سيارات الشركات المتعاقدة بنظام المراقبة الداخلية، مما يتيح للشركات المتعاقدة الفرصة لتركيب الجهاز تدريجياً بدلاً من اتباع نهج التغييرات الجذرية الكبير، الأمر الذي سيكون صعباً للغاية نظراً إلى أن الأساطيل مجتمعة تضم أكثر من ١٠ آلاف سيارة. ورغم كل ذلك ولكون المدة الزمنية لمعظم عقود الشركة هي أربع سنوات فإن هذا يعني أنه سيوزد أسطول الشركات المتعاقدة بالكامل بالجهاز بحلول عام ٢٠١٤.

تعمل الشركة الآن بجد لضمان التوظيف الفاعل لإدارة المعلومات التي يوفرها "رفيق الدرب"، وقد تمت إقامة عروض عامة وتنظيم دورات تدريبية في الربع الثالث من هذا العام لهذا الغرض.

يكاد العمل بهذا النظام يصل الآن إلى وضع "العمل كالمعتاد"، وقد تحول الاهتمام إلى المبادرة الرئيسية التالية التي تركز على سلامة السائق، وعندها ستشهد تركيب جهاز معدل خصيصاً يعمل بالأقمار الاصطناعية على بعض سيارات الشركة. تستخدم هذه الأجهزة الخرائط التي يوفرها فريق الجيوماتيكس بالشركة، فهي تتضمن كافة المخاطر المعروفة على طريق معين، مثل الانخفاضات الخفية والانحناءات الخطرة أو معابر الأودية، ومع اقتراب السائق من أي نقطة خطر سيحذره نظام الملاحة لفظياً لجذب انتباهه.

بدأت تجربة أجهزة الملاحة التي تعمل بالأقمار الاصطناعية مطلع هذا العام، مع تحديد مخاطر في دائرة نصف قطرها حوالي ٥٠ كم من قرن علم ومرمول. ويتوقع اكتمال تعميم الجهاز على جميع السيارات في عام ٢٠١٢، وعند هذا الحد يمكن للشركة أن تخلص إلى أنها فعلت كل ما في وسعها للحفاظ على سلامة سائقيها، ولكن بطبيعة الحال فإن النتيجة النهائية تتوقف على تصرفاتهم هم أنفسهم، ناهيك عن مستخدمي الطريق الآخرين.

"أنا أؤمن سلامتي". ماذا عنك؟

٢٠١١ إلا أنها شهدت ٩٢ حادثاً في العام الماضي، مع حادث وفاة متصل بالعمل وعدة حوادث أخرى وقعت لموظفين بعد ساعات الدوام الرسمي.

للمساعدة في التأكيد على رسالة السلامة شهد بدء تركيب الجهاز في جميع مركبات الشركة إدخال اسم جديد هو "رفيق الدرب"، واستحداث تميمة مكيفة من الأحرف الأولى لاسم النظام باللغة الإنجليزية "أنا أؤمن سلامتي"، وأكمل تعميمه في الوقت المحدد مطلع عام ٢٠١١، وهو أمر لا يُستهان به نظراً للتعقيد الذي يكتنف توقيف كل سيارة من سيارات الشركة البالغ عددها ٨٠٠ سيارة مدة نصف يوم لتركيب الجهاز فيها.



بيد أن موظفي الشركة ليسوا وحدهم من أضحو معتادين على "رفيق دريهم": فمُنذ أغسطس

ويشار إلى أن النظام الذي اختارته الشركة هو أفضل من النسخ السابقة من خلال قدرته على المراقبة والرصد آنياً؛ إذ يصدر إنذاراً لتنبه السائق إلى أنه يتصرف بخطورة حتى في الأماكن التي لا يعمل فيها نظام تحديد المواقع العالمي، كما يرسل رسالة إلى رئيس السائق تحمل تفاصيل ما يحدث بالضبط، ثم يمكن للرئيس التواصل مباشرة مع السائق إذا كان التعدي يهدد حياته، أو الانتظار للتحدث إليه لاحقاً.

وتُسجّل جميع مخالفات الحالات التي يُتسامح فيها في قاعدة بيانات مركزية، وتُنشر تصنيفات السائقين في مكان العمل لمقارنة الزملاء بعضهم ببعض. وتأمل الشركة أن يعزز هذا الإجراء عنصر المنافسة فيما يتعلق بالسياقة الجيدة.

ويُصنّف السائقون وفق ثلاثة نطاقات هي: أحمر وأخضر وبرتقالي. يخضع السائقون الذين يقعون في المنطقة الحمراء لمزيد من التدريب والتوجيه لتحسين أدائهم، وإذا لم يحرزوا أي تقدم يمكن أن يتعرضوا لإجراءات انضباطية. وإلى جانب "الوعيد" باتخاذ إجراءات انضباطية هناك أيضاً "الوعد" بالمكافآت لأولئك الذين يقعون باستمرار داخل النطاق الأخضر للسائقين الأكثر مراعاةً للسلامة.

إذا كان هذا يبدو وكأنه على درجة عالية جداً من المراقبة فإنه في الواقع ثمة حاجة لمثل هذه التدابير للحفاظ على أمن الناس وسلامتهم. وحتى لو أن الشركة خفضت معدل حوادث الطرق بنسبة هائلة تصل إلى ٧٠٪ في عامين إلى بداية عام



فوائد أجهزة المراقبة داخل السيارة تتجاوز السلامة



في حين أن السلامة بلا ريب تتصدر قائمة الفوائد التي يحققها جهاز المراقبة الداخلية في السيارة إلا أن المستخدمين يرون أن ثمة فوائد أخرى أيضاً: أولها تقليص أعطال السيارات - وخاصة تلك التي تستخدم على الطرقات الوعرة غير المرصوفة؛ فقد ثبت أن معدل تكرار حدوث عطل في الإطارات أو تلف في أجهزة نظام التعليق أو خدوش في هيكل السيارة يقل بصورة ملموسة عندما يسافر السائقون بسرعة مناسبة لطروف الطريق.

إلى جانب ذلك فإن تحقيق وفورات في الوقود المستهلك هو أيضاً على قدر كبير من الأهمية، لكن ليس فقط عن طريق تقليل استهلاك المحرك؛ فقد ركبت إحدى الشركات المتعاقد لتقديم خدمة الحافلات جهاز المراقبة في مركباتها قبل بضع سنوات، ووجدت أن بعض حافلاتها تُستخدم ليلاً كحافلات أجرة غير رسمية! وحقق إيقاف هذه الممارسة وفورات للشركة بلغت ١٠٪ من فاتورة الوقود.

وهناك أيضاً فائدة كشف الجرائم؛ فقد تمكن متعاقد آخر من تتبع إحدى شاحناته التي تعرضت للسرقة من خلال التواصل مع جهاز المراقبة المثبت في المركبة، فعثر عليها في طريقها إلى الحدود اليمنية، لكن الشرطة المحلية تمكنت من استعادتها.

العقوبات المفروضة على تجاوز السرعة المحددة

توضح هذه الصورة لماذا تعول الشركة كثيراً على أهمية إدارة الرحلة. تملك هذه السيارة إحدى الشركات المتعاقدة، وكانت تسير ليلاً على الطريق من قرن علم إلى فهود، وكان السائق خارج مخطط رحلته، ويسوق بسرعة زائدة عندما انفجر الإطار الخلفي من جهة السائق فأنحرفت السيارة يميناً، فخرجت من الطريق لتتقلب عدة مرات، ولحسن الحظ كان الجميع مربوطون بحزام الأمان، وهو ما أنقذهم من إصابات حتمية، بيد أن أحد الركاب تعرض لكسر في ساقه وذراعه، في حين عانى آخر من كسر في عظمة الترقوة، ولعل الأسوأ من ذلك اضطرار المصابين للانتظار حتى صباح اليوم التالي قبل أن يأتي أحد لإنقاذهم؛ لأن السيارة كانت خارج نطاق شبكة الاتصالات!



■ الشكر الجزيل لـ كريس ايفانز (من شركة تنمية نفط عمان) لمساعدته في إعداد هذا المقال.

دائرة اللوجستيات: قوة الدفع لحركة الشركة

حان الوقت لبدء نوبة جديدة من العمل، وعلى جميع العمال أن يكونوا في مواقعهم مستعدين للانطلاق؛ فهناك جهاز حفر يتعين نقله إلى موقع جديد لبدء مشروع حفر جديد، ورأس بئر جديد يجب أن يسلم فوراً إلى فريق حقل الخوير.

هذه ليست سوى بعض من مهام لا حصر لها تضطلع بها دائرة اللوجستيات في الشركة يومياً. في المقال التالي سنلقي نظرة من خلف الكواليس على نشاطات أهم فرق العمليات في دائرة اللوجستيات، وسنسلط الضوء على مدى تعقيد عمليات الشركة وضرورتها للحفاظ على استمرار أعمال الشركة.



إدارة نقل الحمولات

قد يبدو اسم هذه الدائرة بالنسبة لشخص غريب اسماً مضملاً؛ فعلى الرغم من أن نصف أنشطتها تتعلق بنقل شحنات من الموانئ إلى المخازن ثم إلى مواقع العمل يتمثل النصف الآخر في نقل أجهزة حفر الآبار، ويوجد لدى الشركة بين ٣٥ إلى ٤٠ جهاز حفر قيد التشغيل حالياً، وقد حضرت الشركة في عام ٢٠١٠ وحده نحو ٤٦٥ بئراً، ويتعين نقل أجهزة الحفر باستمرار إلى مواقع جديدة في أنحاء منطقة امتياز الشركة، علماً أن كل عملية نقل تعد مهمة كبيرة تستدعي التخطيط بعناية والتزام تام بالسلامة.

وبالنسبة لعمليات النقل التقليدية تستعين الشركة بخدمات أكثر من ٣٠٠ عماني يملكون شاحنات لنقل الشحنات من الموانئ العمانية والإماراتية إلى مركز تجميع الشحنات في الشركة، ومنه إلى المخازن في مواقع العمليات.

إدارة نقل المسافرين

على الرغم من أن موظفي الشركة والشركات المتعاقدة الذين يعملون في المناطق الداخلية يتناوبون على العمل كل أسبوعين فيتنجبون السفر يومياً بيد أنه في العام الواحد هناك ١٢٠ ألف شخص يسافرون جواً و٤٠٠ ألف رحلة برية، لكن الخبر السار في ذلك بالنسبة لكثير من هؤلاء المسافرين هو أن الشركة قد ولجت في آخر ثلاث سنوات عصر الطائرات النفاثة تزامناً مع تشييدها ثلاثة مطارات ذات معايير دولية في كل من فهود وقرن علم ومرمول؛ بحيث تكون مراكز لهذه العملية بالغة التعقيد لنقل هؤلاء الموظفين. يوجد في كل مطار مدرج مناسب لطائرات البوينج ٧٣٧ التي يسيّرها الطيران العماني نيابة عن الشركة، وتسيّر المطارات إجمالاً أكثر من ٧٥٠ رحلة سنوياً؛ حيث تنقل الحافلات المسافرين إلى المطارات، كما تنقل القادمين من المطارات إلى المراكز السكنية التي توفرها لهم الشركة أثناء نوبات عملهم.





إدارة أسطول مركبات الشركة

تمتلك الشركة أسطولاً مكوناً من نحو ٨٠٠ مركبة "خفيفة"، ونحو ٤٠ مركبة متخصصة مثل سيارات الإسعاف وشاحنات الإطفاء، بالإضافة إلى ٩ سيارات فخمة تستخدمها إدارة الشركة وكبار الزوار. ويضم قسم كبير من الأسطول الرئيسي مركبات رباعية الدفع وممتينة البنية ومثالية للاستخدام في مناطق العمليات، أما في مقر الشركة بميناء الفحل فالطرق مرصوفة ومهيأة لاستخدام السيارات الخفيفة وحافلات نقل الركاب. وفي إطار سعي الشركة لتعزيز السلامة المرورية زُوِّدَت جميع المركبات بنظام المراقبة الداخلية، وهي مبادرة مبتكرة تأمل الشركة أن تعزز سلامة السائقين وتقلل من أعطال المركبات - (للاستزادة حول نظام المراقبة الداخلية في المركبات ارجع إلى الصفحة ٩). وتعمل دائرة اللوجستيات حالياً على استبدال الأسطول الرئيسي بمركبات جديدة.

إدارة المواد

تحتفظ الشركة دائماً بقطع غيار ومواد أخرى في مخازنها، تبلغ قيمتها نحو ٣٧٠ مليون دولار جاهزة للشحن إلى حقول النفط. وتدير الشركة ستة مخازن رئيسية في مسقط وفهود وقرن علم ونمر وهرويل ومرمول، أكبرها في فهود بمساحة تبلغ ٦٠٠ ألف متر مربع، ويضم نحو ٢٨ ألف صنف مختلف، أغلبها لاستخدامات عمليات هندسة الآبار. ويعمل فريق اللوجستيات حالياً على تصميم مخازن جديدة وبناء أخرى لتحل محل المخازن الحالية وتوحد مخططاتها. ويشمل المخطط الجديد القائم على تشييد ٣ مخازن مركزية وتشبيد مخازن في كل من فهود ونمر وقرن علم لدعم عمليات الشركة، ومن المتوقع الانتهاء من تشييد المخازن الجديدة عام ٢٠١٣.



السلامة تتصدر قائمة الأولويات

بحلول عام ٢٠١٥ يهدف فريق العمليات اللوجستية بالشركة إلى تحقيق الهدف الصفري في مجال السلامة، أي تحقيق سجل خال من أية وفيات وإصابات تستلزم من الموظف التوقف عن العمل، وتسمى "الإصابات المضيعة للوقت". وتنصب معظم جهود تحقيق الهدف الصفري في مجال السلامة المرورية؛ وليس في ذلك ما يثير الدهشة مقارنة بالمسافة التي يقطعها السائقون في العمليات اللوجستية بالشركة إلى جانب الشركات المتعاقدة (وتسمى: اللوجستيات الثانوية) فهي تصل في مجموعها إلى ٢٥٥ مليون كيلومتر في العام، أي ما يساوي ٦ آلاف دورة حول العالم! وقد تركزت مبادرات السلامة في السنوات الأخيرة على التحكم بشكل أفضل في عمليات اللوجستيات الثانوية، وكان تركيب نظام المراقبة الداخلية في المركبات من أهم الخطوات التي اتخذت في هذا الصدد، زد على ذلك تعيين أشخاص لإدارة الرحلات للمساعدة في التنقل عبر طرق آمنة، ووضع مخططات الرحلات لسائقي الشركة، سواء كان تنقلهم لنقل الشحنات أو غيره من أعمال الشركة.



شريفة عدنان

مستشارة للموارد البشرية



٧,٣٠ صباحاً

دعم الموظفين

عندما قلت أن من مهامني "دعم الموظفين" كنت أعني بذلك أنني هنا لمساعدة الموظفين في أي قضية تحول دون الاستفادة من أقصى إمكاناتهم؛ لهذا فأنا أتبنى سياسة الباب المفتوح، ولأن لي مكتب خاص بي فإن الموظفين يستطيعون الحديث معي بكل ثقة، وهم يدركون أنني سأكون موضوعية وشفافة معهم، لكنني لست هنا لأنجاز لطرف على حساب طرف آخر، فعلى الرغم من أنني أحاول دائماً مساعدة الموظف إلا أنني حريصة على أن لا يكون ذلك على حساب الشركة بأي حال من الأحوال، وقد يكون تحقيق ذلك التوازن صعباً ومن الأمثلة الجيدة على كيفية تطبيق ذلك على أرض الواقع عندما يأتي إليّ أحدهم قائلاً أنه يستحق ترقية، فني البداية أطلب منه أن يقتعني بذلك ثم أنظر إلى تاريخه الوظيفي، كما أتحدث إلى مديره المباشر لأرى ما يمكن عمله، ونحن نريد مساعدة الموظفين على مواصلة مشوارهم المهني لكن فقط عندما يكونوا مستعدين لذلك.

٦,١٥ صباحاً

التخطيط ليوامي يعني تحمل مسؤوليات عديدة

أبدأ العمل مبكراً، وأول مهامني إلقاء نظرة على صندوق الوارد في بريدي الإلكتروني لأرى ما إذا كانت قد وردت أي رسائل مهمة، وعندئذ أضع خطة عملي اليومي لإنجاز المهام الجديدة إلى جانب المهام التي لم أتمكن من إنجازها في اليوم السابق، فأسجلها في ورقة ملاحظات أتركها على المكتب قبل مغادرتي في نهاية الدوام لكي لا أنسى شيئاً في اليوم التالي؛ وينقسم عملي إلى أربعة مجالات أساسية سأشرح كلا منها بالترتيب، وهي: دعم الموظفين، وخبرة إدارية، وشراكة استراتيجية، والمساعدة في إحداث التغيير.

وعلى الرغم من أنني أتمتع بخبرة طويلة في صناعة النفط إلا أن خبرتي في مجال الموارد البشرية قصيرة نسبياً؛ فأثر تخرّجي عملت عشر سنوات في مكتب شل - عمان قبل أن التحق بالشركة قبل أربع سنوات، حيث ساعدت في إعداد برامج التدريب على رأس العمل في مركز الدراسات الجوفية، ثم انتقلت إلى فريق الموارد البشرية المركزي بقسم تطوير الكفاءات. وفي إبريل العام الماضي أصبحت مستشارة للموارد البشرية.

تضطلع مديرة الموارد البشرية بالشركة بمسؤولية رعاية أهم موجودات الشركة؛ ألا وهم الموظفون. وعلاوة على وجود مديرية تُعنى بالموارد البشرية تعين الشركة مختصين في قطاع الموارد البشرية بالمديريات الأخرى ليكونوا مستشارين للموظفين وللإدارة. ويطلق على هؤلاء اسم "مستشارو الموارد البشرية"، وتؤدي شريفة عدنان هذا الدور لكل من مديرتي الشؤون المالية والاستكشاف.



٢٠، ٣٠ مساءً

تطوير شراكة استراتيجية مع جميع الدوائر

إن كوني شريكة استراتيجية يتصل تماماً بدوري في المساعدة على إحداث التغيير؛ فلكي أكون شريكة استراتيجية لابد أن أفهم طبيعة عمل الشركة؛ ما الذي تطمح إليه؟ وكيف يستطيع موظفوها مساعدتها على تحقيق أهدافها؟ وهذا يعني إجراء اتصالات منتظمة مع الإدارة، وهناك أفق حقيقي لمستشاري الموارد البشرية لإضافة قيمة لهذا الجانب من جوانب هذه المهنة، وهذا كما ذكرت يرتبط ارتباطاً وثيقاً بدوري في المساعدة على إدخال التغيير؛ إذ إن مؤسسة مثل شركة تنمية نفط عمان تشهد تغييراً مستمراً، وهذا يؤثر حتماً على موظفيها، وعليه يتمثل دوري في رفق جهود التغيير وإيضاح هدفه للموظفين وتأثيره عليهم، علاوة على التأكيد على الفوائد التي سيجنونها في نهاية المطاف، وهذا ما يعزز فرصة "مشاركتهم" في جهود الشركة للتغيير. وتحملني لكل هذه المسؤوليات على تعدد مهام وتنوعها يجعل من وظيفتي وظيفة مثيرة ومتعددة الأوجه، كما يعني أيضاً أن عليّ أن أحفظ بمخزون جاهز من الملاحظات لتدوين الملاحظات عليها!

١٠، ٠٠ صباحاً

إنني أحرص على استيعاب ما أحدثت عنه!

المهمة الثانية في عملي تتطلب خبرة إدارية؛ وهذا يعني أنني لابد أن أكون على اطلاع بتفاصيل سياسات الموارد البشرية على كثرتها وتنوعها، بما في ذلك التعيين والعقود والرواتب والمزايا والمسائل القانونية. وفي هذه الصورة أقضي بضع دقائق لمتابعة آخر المستجدات في دليل الموارد البشرية، كما إنني اكتسبت قدراً من الخبرة في استخدام نظم الموارد البشرية بالشركة ومعرفة مكان المعلومات المطلوبة وطرق الحصول عليها بأسرع ما يمكن. وعلى المستوى الشخصي بنيت علاقات مع أشخاص في أماكن أخرى بالشركة، وهم خبراء في الأمور المتعلقة بالموارد البشرية، ولذا أعرف بمن عليّ أن أتصل كلما واجهتني مشكلة أحتاج فيها إلى مساعدة من الآخرين.

مبادرات الشركة توفر مياه شرب نظيفة للمجتمعات في منطقة الامتياز

تمثل المسؤولية الاجتماعية جزءاً لا يتجزأ من أنشطة الشركة، ففي كل مرة تبدأ فيها الشركة تنفيذ مشروع كبير للنفط أو الغاز تخصص ١٪ من ميزانية المشروع لاستثماره في خدمة المجتمع، وعلى مر السنين أنفقت الشركة ملايين الدولارات لتحسين الأوضاع المعيشية للمجتمعات المحلية المجاورة لمواقع عمليات الشركة.

ومن أهم النجاحات اللافتة التي تحققت مؤخراً في إطار برنامج الشركة للاستثمار الاجتماعي هو توفير مياه شرب نظيفة للعديد من القرى التي تقع ضمن منطقة امتياز الشركة.

وبالتعاون مع المؤسسات الحكومية العاملة في تلك المناطق مؤلت الشركة إنشاء محطات الضغط بالتناضح العكسي في عدة قرى، منها ذهبون وبربزوم في ولاية ثمريت، وهما ثمرة مباشرة تحققت من مشروع الشركة للحقن بالغاز الخلوط في هرويل، بالإضافة إلى محطة في عوفية بولاية بهلا وأخرى في ولاية أدم وثالثة في ولاية عبري.

تعمل محطات الضغط بالتناضح العكسي عن طريق ضخ المياه إلى خزان كبير يحتوي على غشاء شبه منفذ، ثم يعرض الماء لضغط خارجي، فيدفعه من خلال الغشاء شبه المنفذ الذي يحتجز المواد الذائبة في الماء والمعادن العضوية الثقيلة والمواد الميكروبية كالبكتيريا. وهذا النوع من المحطات التي تشيدها الشركات بإمكانها إنتاج حوالي ٥؛ متراً مكعباً يومياً من مياه الشرب، وهي كمية تكفي لتلبية احتياجات جميع القاطنين.

وقبل إنشاء أي محطة من محطات الضغط بالتناضح العكسي تخاطب الشركة الجهات الحكومية المعنية سعيًا نحو تحقيق أكبر فائدة ممكنة للمجتمع، وبعد اكتمالها تُسَلَّم إلى الجهات الحكومية المختصة لتتولى تشغيل هذه المحطات وصيانتها.