الوطنية

السنة 47 | العدد 542 | سبتمبر 2023

البترول الوطنية
KNPC

برنامج توجيهي
للمهندسين الجدد

الوطنية

العدد 542 - سبتمبر 2023

مجلة شهرية تصدرها
دائرة العلاقات العامة والإعلام
بشركة البترول الوطنية الكويتية
(صدر العدد الأول في يناير 1975)

رئيس التحرير
راكان حامد الفضالة
(رئيس فريق العلاقات الإعلامية)

لمراسلتنا
ص.ب: 70 الصفاة - الكويت 13001

mha220@knpc.com
ymh999@knpc.com

أرقامنا
هاتف: 23887597 - 23887579

فاكس: 23986221

تواصل معنا
@knpcofficial
www.knpc.com

تنفيذ وطباعة
مجموعة النظائر الإعلامية

المحتويات

- تعزيز العلاقات **4**
- تخفيض ساعات التأخير على أرصفة التحميل **18**
- ديزل بمواصفات أوروبية **24**
- فلتر تنقية مياه أوتوماتيكي **30**
- مركز إدارة الشبكات **32**

كلمة العدد

تدريب وتأهيل

لتهيئة الموظفين الجدد الملتحقين حديثاً بكادر العمل في شركة البترول الوطنية الكويتية، تحرص الشركة على تزويد هؤلاء بمختلف المعارف والمعلومات، التي من شأنها إدماجهم في بيئة عمل الشركة، وتعريفهم بمختلف جوانبها.

هناك خطوة أولى تتم بمجرد قبول الموظف، وبعد تجاوزه الاختبارات اللازمة، تتمثل في تنظيم برامج تعريفية، يتم من خلالها استعراض مهام الشركة، وأدوار الأقسام والدوائر التابعة لها، وخصوصاً تلك المتعلقة بالمسؤوليات التي سيتوجب على الموظف القيام بها في إطار عمله.

هذه الخطوة مهمة وأساسية بلا شك، فهي تضع هذا الموظف الجديد في صورة العمل في "البترول الوطنية"، بحيث يطلع على آلياته، ويتعرف على أطرافه المختلفة، ويصبح أكثر استيعاباً لثقافة أداء الأعمال في الشركة، وأكثر إدراكاً لطبيعتها المرتكزة على التعاون والتكامل والعمل بروح الفريق الواحد.

وتحظى هذه البرامج باهتمام كبير من قبل الإدارة العليا للشركة، وذلك لأنها تدرك جيداً أهمية الانطباعات الأولى التي تتشكل لدى الموظف عن الشركة في بدايات مسيرة عمله، ويتجلى اهتمام الإدارة هذا من خلال حرصها على متابعة هذه البرامج، والعناية بمحتواها، فضلاً عن الحرص على التواجد والالتقاء المباشر بالموظفين الجدد، والترحيب بهم.

ولا يقتصر دور الشركة تجاه موظفيها على مرحلة التهيئة هذه، وإنما يمتد لاحقاً ليشمل تنظيم برامج تدريبية مستمرة للموظف طوال سنوات خدمته، وذلك بهدف تطويره، وجعله مواكباً لكل ما يستجد عالمياً على صعيد أعمال الشركة، ومن هذه البرامج ما هو داخلي، ومنها أيضاً ما هو خارجي.

في سعيها الدائم لتعزيز نجاحاتها، تجد "البترول الوطنية" تهتم بكوادرها البشرية، وتسخير كل إمكاناتها من أجل النهوض بمستوى هذه الكوادر، وجعلها أكثر كفاءة ومقدرة على أداء دورها لتحقيق أهداف وخطط الشركة قريبة وبعيدة المدى.

راكان حامد الفضالة

● جائزة نُظم المعلومات الجغرافية **7**

● ورشة عمل في هندسة المخاطر **15**

● تكريم العاملين في نظام الإدارة المُتكامل **28**

السفير الإماراتي زار الشركة

تعزيز العلاقات

استقبلت الشركة سفير دولة الإمارات العربية المتحدة لدى الكويت د. مطر حامد النيادي، ترافقه الباحث الإعلامي بالسفارة الإماراتية الشيخة هويدا الشرقي، في زيارة هدفت إلى تعزيز العلاقات مع القطاع النفطي الكويتي، والاطلاع على تجربة مشروع الوقود البيئي الذي افتتحته الشركة مؤخراً.

وقد كان في استقبال السفير النيادي الرئيس التنفيذي للشركة وضحة أحمد الخطيب، يرافقها نواب الرئيس التنفيذي.

> **الخطيب: مشروعات الشركة تخدم البيئة حالياً ومستقبلاً**

● الخطيب تُطلع السفير الإماراتي على المنصة الذكية لمشروع الوقود البيئي

مشروعات بيئية

في بداية اللقاء، رحَّبت الخطيب بالسفير الإماراتي، مُعبِّرة عن سعادتها بهذه الزيارة التي تُساهم في تقوية وتوطيد جسور التعاون، والتعريف بالدور المُهم الذي تقوم به شركة البترول الوطنية الكويتية في مجال تكرير النفط الخام.

وأكدت الخطيب أن الشركة تحرص على تنفيذ مشروعات تخدم البيئة على المدى الطويل، مثل مشروع الوقود البيئي الذي يُعدّ أحد أكبر المشاريع التنموية على مستوى دولة الكويت، ومن الإنجازات التي يفتخر بها القطاع النفطي الكويتي، إذ مع اكتمال تنفيذه وافتتاحه رسمياً، نجحت الشركة في زيادة القُدرةُ الإنتاجية لمصفاتي ميناء الأحمدي وميناء عبدالله، وتطوير مُنتجاتها المُختلفة، بحيث أصبحت ذات جودة عالية ومُتوافقة مع الاشتراطات البيئية المعمُول بها في كثير من دول العالم، وهي اشتراطات تتضمَّن حدوداً قصوى للشوائب والملوثات في مُختلف أنواع الوقود المُستخدم بوسائل النقل والصناعة والتدفئة وغيرها. ومن ثم باتت مُنتجات الشركة قادرة على المُنافسة في مُختلف الأسواق العالمية.

قصة نجاح

وخلال الجزء الأول من الزيارة، استمع الضيوف في قاعة الاجتماعات الرئيسية إلى عرض مرئي عن "البترول الوطنية" ومصافيها، وأهم مشاريعها، وعلى رأسها مشروع الوقود البيئي، ومُنتجاتها والتطوّر الملحوظ الذي طرأ على المُواصفات البيئية لهذه المُنتجات.

وقد بدأ العرض بفقرة السلامة التي قدّمها مهندس السلامة بدائرة الصحة والسلامة والبيئة عبدالله الحنيان بشكل مُبتكر، حيث أوضح من خلال فيديو لبعض مواقع العمل بالمصافي أهمية اتباع إرشادات الصحة والسلامة بكافة مواقع الشركة في جميع الأوقات، وذلك حفاظاً على أرواح الجميع وصحتهم.

عقب ذلك، شرحت مهندسة تطوير كفاءة الأداء الصناعي بدائرة ضمان الجودة زينب صرخوه، قصة نجاح الشركة منذ تأسيسها عام 1960، وكيف دخلت عالم صناعة تكرير النفط الخام، وأصبحت واحدة من أهم ركائزه بعد افتتاح مصفاة الشعيبة عام 1968، مروراً بمرحلة تأسيس مؤسسة البترول الكويتية التي أصبحت الشركة الأم لكافة شركات القطاع النفطي الكويتي، وصولاً إلى تخطيط الشركة لتنفيذ مشروع الوقود البيئي من أجل تحسين

> "النيادي: كوادر "البترول الوطنية" تتمتع بمستوى مهني مُتميز"

> "العجمي: مركز تحكم مصفاة ميناء الأحمدي يُضاهي المراكز العالمية"

● السفير الإماراتي يهدي الخطيب مجسماً لـ "قصر الحصن"

جودة مُنتجاتها، تلبية لاحتياجات السوق المحلي والمُنافسة في الأسواق العالمية.

جهود.. وتحديات

من جانبه، شرح مهندس أول بدائرة تخطيط العمليات علي المانع، ومهندسة تصنيع بدائرة الخدمات الفنية فاطمة فريدون، الجزء الخاص بمشروع الوقود البيئي في العرض التقديمي، حيث أوضحا أهداف المشروع البيئية والاقتصادية، ومراحل تنفيذه وتشغيله، وأهميته للقطاع النفطي الكويتي ككل، والطاقة التكريرية للشركة بعد تشغيله بشكل كامل، والتي وصلت إلى 800 ألف برميل من النفط الخام يومياً، وعدد الوحدات الجديدة التي تمّ إنشاؤها ضمن المشروع، علاوة على عمليات تحديث بعض الوحدات في مصفاتي الشركة لتتماشى مع المشروع وتُحقّق الربط اللازم مع الوحدات الجديدة.

وتطرقا إلى حجم الجهود الكبيرة التي بُذلت لتنفيذ وتشغيل مشروع بهذه الضخامة، والتحديات التي واجهتها الشركة لإجراء كل هذه التحديثات في مصافيها، مع الحفاظ على استمرارية الإنتاج وعدم توقف عمليات الإمداد والتصدير.

وقدما للسفير النيادي فكرة عامة عن الإنتاج في مصفاة ميناء الأحمدي، وعلى وجه الخصوص عمليات إنتاج الغازات المُختلفة التي ينتجها مصنع الغاز المُسال بالمصفاة، بالإضافة إلى أنواع المُنتجات الأخرى ومُواصفاتها الجديدة المُتوافقة مع المُتطلبات البيئية المحلية والعالمية.

مراحل تطوّر

وتضمن الجزء الثاني من الزيارة جولة ميدانية للسفير الإماراتي في مصفاة ميناء الأحمدي، شرح خلالها نائب الرئيس التنفيذي للمصفاة شجاع العجمي تاريخ بناء المصفاة، ومراحل تطويرها وتوسعتها، وأهم المحطات التاريخية التي أثرت في مُستويات إنتاجها، والهيكل التنظيمي لإدارة المصفاة. كما قدّم معلومات عن بعض وحدات الإنتاج التي تمّ تشييدها ضمن مشروع الوقود البيئي، علاوة على معلومات عن مركز تحكم المصفاة، بما يتضمنه من أجهزة مُتطوّرة تضاهي أفضل مراكز التحكم عالمياً، وأيضاً نُظم وخطط الأمن والسلامة المُتبعة في المصفاة، ومن ضمنها خطة الطوارئ العامة.

بالإضافة إلى ذلك، شرح العجمي للضيف الزائر الخريطة المُتعلقة بمُنتجات المصفاة التي تُظهر دورة كل مُنتج بداية من دخوله كـ "لقيم"، وحتى خروجه في شكل مُنتجات بترولية عالية الجودة قابلة للاستخدام في السوق المحلي، أو التصدير خارج البلاد.

كفاءات وطنية

وفي ختام الجولة، عبَّر السفير الإماراتي عن سعادته بزيارة "البترول الوطنية"، مشيداً بالكفاءات والكوادر الوطنية العاملة فيها التي تتمتع بمستوى مهني وفني متميز، مقدماً التهنئة للشركة على نجاحها في تشغيل مشروع الوقود البيئي الذي أثبت قدرتها على مُواكبة التطوّرات المتلاحقة، من خلال إنتاج منتجات ذات جودة ومُواصفات بيئية عالمية.

وقدّم السفير النيادي للخطيب هدية تذكارية عبارة عن مُجسَّم لـ "قصر الحصن" الذي كان مقراً للحكم في إمارة أبوظبي قديماً، بالإضافة إلى لوحة تُعبِّر عن روح الوحدة بين البلدين، مُقدمة من مجموعة بريد الإمارات.

من جانبها، قدّمت الخطيب للسفير الإماراتي درع الشركة كهدية تذكارية، ونسخة من كتاب "مواسم" الذي أعدته الشركة، ويعرض الثراء والتنوع البيئي في دولة الكويت.

فازت بها الشركة لتنفيذها "منصّة تقنية مبتكرة"

جائزة نُظم المعلومات الجغرافية

إنجازات مميزة وملموسة تحققها شركة البترول الوطنية الكويتية يوماً بعد الآخر، تُساهم في تعزيز مكانتها وموقعها داخل الكويت وخارجها.

ومؤخراً حصلت الشركة على جائزة "الإنجاز الخاص في نظم المعلومات الجغرافية لعام 2023" التي تمنحها شركة إزري (ESRI) الأمريكية الرائدة عالمياً في مجال نظم المعلومات الجغرافية ورسم الخرائط، وذلك لتنفيذها "منصة تقنية مبتكرة" لوحدات مشروع الوقود البيئي.

تسلَّم الجائزة نيابة عن "البترول الوطنية" رئيس فريق التطبيقات الشاملة بسام الشمري، خلال المؤتمر السنوي لشركة "إزري" الذي عُقد في الفترة بين 10 و14 يوليو 2023 بمدينة "سان دييغو" بولاية كاليفورنيا.

> **الاختيار تمّ بعد تقييم آلاف الترشيحات من مختلف دول العالم**

● غانم العتيبي

● الجائزة اعتراف بالتقدم الكبير للشركة في نظم المعلومات الجغرافية

وبهذه المناسبة، عبّر نائب الرئيس التنفيذي لعمليات تزويد الوقود والناطق الرسمي للشركة غانم العتيبي، في تصريح صحفي عن فخره لحصول الشركة على هذه الجائزة التي تُعدّ الأرفع في مجالها، بعد تنفيذها "منصة تقنية مبتكرة"، جرى تدشينها خلال حفل تشغيل مشروع الوقود البيئي الذي أقيم في مارس 2022 برعاية وحضور حضرة صاحب السمو أمير البلاد الشيخ نواف الأحمد الجابر الصباح - حفظه الله ورعاه، وحضور سمو ولي العهد الشيخ مشعل الأحمد الجابر الصباح - حفظه الله.

وأشار إلى أن هذه المنصّة تشتمل على مكتبة رقمية حديثة تُغطي كل وحدات مشروع الوقود البيئي في مصفاتي ميناء الأحمدي وميناء عبدالله، وتوفّر خرائط تفاعلية ثلاثية الأبعاد لمختلف المواقع التابعة للمشروع، تمتاز بدقتها وجودتها العالية.

وبيّن العتيبي أن اختيار الشركة من لجنة الجائزة تمّ بعد عملية تقييم وفرز لآلاف الترشيحات من مختلف دول العالم، بما يعكس المستوى المتقدم الذي وصلت إليه "البترول الوطنية" في الجانب التقني، مبيناً أن فوز المنصّة بهذه الجائزة يُنسب للشباب الكويتي المبدع من أبناء الشركة، الذين تولّوا مسؤولية تنفيذها، بدءاً من طرح الفكرة وصولاً إلى التصميم والاختبار، انتهاءً بالتنفيذ الكامل والتشغيل.

وأشار إلى أن هذه المنصّة تأتي على طريق تحقيق واحدة من أهم مبادرات الشركة الاستراتيجية، والمتمثلة في "التوأمة الرقمية"، عبر استخدام أحدث الأنظمة الجغرافية وآخر تقنيات طائرات "الدرون" في السوق العالمي، كما تقدم نموذجاً للشراكة مع القطاع الخاص المحلي من خلال التعاون مع كل من مركز الكويت للابتكار، وشركتي "أوبن وير" و"زين درون".

يذكر أنه شارك في المؤتمر السنوي لشركة "إزري" أكثر من 17 ألف مُشارك من المعنيين والمهتمين، بينهم جهات كويتية هي: وزارة الدفاع، والهيئة العامة للصناعة، والهيئة العامة للمعلومات المدنية، والجمعية الجغرافية الكويتية.

ولإلقاء مزيد من الضوء على الجائزة وأهميتها بالنسبة للشركة، التقت مجلة "الوطنية" رئيس فريق التطبيقات الشاملة بدائرة تقنية المعلومات بسام الشمري، الذي أكد أن الحصول على هذه الجائزة المرموقة في تجمع عالمي بهذا المستوى يجعلنا نشعر بالفخر جميعاً، مشيراً إلى أن هذا التقدير هو اعتراف بالجهود الكبيرة والمتواصلة للشركة في مجال الابتكار، وما تحققه من تقدم في مجال نظم المعلومات الجغرافية، واصفاً ذلك بالقول: "حظيت الشركة بتقدير واحترام كبير من المُشاركين، حيث عبروا عن الإعجاب بالإنجازات والتقنيات المُستخدمة، وقد كنا نموذجاً يحتذى به في المؤتمر"، مشيراً إلى أن هذا الإنجاز يؤكد أيضاً قدرة دولة الكويت على المنافسة عالمياً في مجالات التقنية والابتكار.

شركة "إزري"

تعد شركة إزري (Esri) من الجهات المرموقة دولياً في إنتاج وتطوير بعض برامج نظم المعلومات الجغرافية (GIS) وتطبيقات إدارة قواعد البيانات الجغرافية على شبكة الإنترنت (فيما يسمي الأنظمة السحابية). وقد تأسست الشركة في عام 1969 باسم معهد أبحاث النظم البيئية (Environmental Systems Research Institute)، كشركة استشارية لاستخدامات الأراضي، ويقع مقرها الرئيسي في ولاية كاليفورنيا الأمريكية.

العتيبي: الفوز بالجائزة يعكس مستوانا المتقدم تقنياً

وحول تقييمه لنموذج الشراكة الذي تمّ مع القطاع الخاص، أوضح أن التعاون مع هذا القطاع يوفّر فرصة لتقاسم المعرفة واستخدام التقنيات المتقدمة، كما أنه يُساعد في تسريع عملية التطوير، وضمان جودة المشاريع، ودعم الشباب الكويتي والاقتصاد المحلي.

وعن وجود نماذج مستقبلية شبيهة للتعاون مع القطاع الخاص، قال الشمري: "نؤمن بأهمية استمرار التعاون مع القطاع الخاص، ونخطط لمشروعات وشراكات في المستقبل، لضمان التقدم المُستمر والتطوير".

وتابع قائلاً: "نحن في "البترول الوطنية" نعمل على تطوير البنية التحتية لنظم المعلومات الجغرافية. هذا الاستثمار التقني سيُساعدنا على تحسين الأعمال، وتعزيز كفاءتنا، وتمكين الموظفين من أداء أعمالهم بسهولة، ومن ثم دعم بلدنا في تحقيق رؤية 2035 التي تهدف إلى تحويل الكويت إلى مركز مالي وتجاري جاذب للاستثمار يقوم فيه القطاع الخاص بقيادة النشاط الاقتصادي، ويحقق التنمية البشرية".

واختتم الشمري حديثه بالتأكيد على أن الشباب الذين عملوا وأبدعوا في تحقيق هذا المشروع هم مستقبل الكويت، مقدماً الشكر لهم على جهودهم، معرباً عن أمله بتحقيق المزيد من الإنجازات في المستقبل القريب.

لأول مرة أرى منتجاً على الواقع أجمل من التصميم

بقلم بسام جايد الشمري
رئيس فريق التطبيقات الشاملة

إن فوز شركة البترول الوطنية الكويتية مؤخراً بجائزة "الإنجاز الخاص في نُظم المعلومات الجغرافية لعام 2023"، ليس بالأمر الغريب على مدرسة كويتية عالمية الثقافات منذ نشأتها، خرّجت الكثير من الأجيال، ودأبت على التميز وحصد الجوائز والتكريمات المحلية والدولية على مدى أكثر من 6 عقود.

لقد شعرت بالفخر والاعتزاز بهذا الفوز بين الأوساط الدولية المُتخصصة بهذه التقنية، فكان لزاماً أن أوثق هذا الإنجاز، فعندما طلبت رئيس اللجنة العليا لاحتفالية مشروع الوقود البيئي وضحة أحمد الخطيب فكرة تليق بـ "البترول الوطنية" تُقدم أمام المقام السامي لحضرة صاحب السمو أمير البلاد الشيخ نواف الأحمد الجابر الصباح - حفظه الله ورعاه، وسمو ولي العهد الشيخ مشعل الأحمد الجابر الصباح - حفظه الله، خلال تدشين هذا المشروع الحيوي، بادرت نائب رئيس اللجنة خلود المطيري بالتعاون المباشر مع لجنة الابتكار بعقد عدة جلسات للعصف الذهني، أسفرت عن تبلور فكرة هذه المنصّة وتصميمها واعتمادها من اللجنة العليا، ومن ثم احتضنتها دائرة تقنية المعلومات بتوجيه مباشر من مديرها ناجي المري، لتنفيذها على وجه السرعة.

وحظيت الفكرة بدعم من مصفاتي ميناء الأحمدي وميناء عبدالله، حيث وفّرتا كافة المعلومات والخدمات اللوجستية، ومن ثم حلّقت طائرات "الدرون" الحديثة سريعاً حول وحدات المشروع الجديدة، بعدد وصل إلى 70 طلعة جوية خلال 20 ساعة عمل، لتقطع مسافة تزيد عن 326 ألف متر، ليتم تركيب مُخرجاتها العالية الدقة والجودة على الخريطة الرقمية، وبناء النماذج ثلاثية الأبعاد باحترافية كبيرة، وبذات الوقت يضع شباب الكويت المُبتكر بصمتهم في تصنيع المنصّة التقنية ذات التصميم الفريد من نوعه، ليخرج لدينا مُنتج مُبتكر "صنع في الكويت".

وقد تمّت كل تلك الجهود بالتوازي وفي آنٍ واحد، وخلال أشهر معدُوداتُ فقط، لتكون المنصّة جاهزة للتدشين خلال الافتتاح الأميري للمشروع، وليثبت شباب الكويت أن المستحيل ليس موجوداً أمام همة أبناء "البترول الوطنية"، لتأتي هذه الجائزة العالمية تتويجاً تلك الجهود والعطاءات الكبيرة لشباب الشركة.

وعلى المستوى الشخصي، سعدت كثيراً بتحقيق هذا الفوز لسبب آخر، وهو عدم مُشاركة "البترول الوطنية" في أهم جائزة تقنية عربية غير ربحية وأحد أكبر الجوائز عالمياً، وهي جائزة سمو الشيخ سالم العلي الصباح للمعلوماتية، وذلك كوني أحد مؤسسيها وأديرها تنفيذياً وعضواً في مجلس أمنائها، إلا أنه للتاريخ فقد فازت الشركة وحظيت بالتكريم الأميري بقصر بيان مرتين في جائزة "الكويت الإلكترونية" التابعة لمؤسسة الكويت للتقدم العلمي، وذلك في سنوات سابقة بمشروعيها الرائدين آنذاك "الكشك الرقمي" و "المنصّة التجارية"، والذين اعتمدهما القطاع النفطي مؤخراً بعد عدة سنوات من العمل بهما في "البترول الوطنية".

وأجمل ما أختتم به هذا المقال، هو جملة أطلقتها رئيس اللجنة العليا وضحة الخطيب عن "المنصّة الذكية" عند إزاحة الستار عنها، حيث قالت: "لأول مرة أرى منتجاً على الواقع أجمل من التصميم".

شمل 37 عرضاً لدوائر وفرق مصفاة ميناء الأحمدي

برنامج توجيهي للمهندسين الجدد

برعاية وحضور نائب الرئيس التنفيذي لمصفاة ميناء الأحمدي، شجاع العجمي، وحضور مدراء دوائر المصفاة، نظّمت دائرة ضمان الجودة برنامجاً توجيهياً مُتكاملاً للمهندسين حديثي التعيين، للتعرف على كيفية عمل دوائر وفرق المصفاة، والفرق الأخرى ذات الصلة.

امتد البرنامج لمدة أسبوعين، وتضمن 37 عرضاً مرئياً، قدّمها مُمثلون عن دوائر وفرق المصفاة المختلفة.

> **العجمي حث المهندسين على التميز والتفكير بإيجابية**

● العجمي يؤكد للمهندسين الجدد ضرورة العمل بروح الفريق الواحد مع جميع الدوائر

موقع متميز

في البداية، رحّب العجمي بالمهندسين الجدد، مقدماً لهم التهاني لقبولهم في القطاع النفطي والعمل في شركة البترول الوطنية الكويتية، وموضحاً لهم أهمية الموقع المتميز الذي تمّ اختيارهم للعمل فيه، وهو مصفاة ميناء الأحمدي التي تُعدّ من أحدث مصافي النفط في العالم، والوحيدة بالكويت التي تعمل على تكرير النفط ومعالجة الغاز معاً، كما أنها المصدر الرئيسي للغاز بالنسبة لمحطات توليد الطاقة الكهربائية التابعة لوزارة الكهرباء والماء والطاقة المتجددة، وكذلك لشركة ناقلات النفط الكويتية التي تعمل على تعبئة الغاز في أسطوانات للاستهلاك المحلي.

وقدّم العجمي بعض النصائح للمهندسين الجدد، أهمها: ضرورة الالـتزام بنظم ولـوائح العمل والزيارات الميدانية للمواقع من أجل اكتساب الـخبرة العملية والمعرفة الفنية، والتفكير بإيجابية وتجنب كافة المصادر السلبية، والبحث عن التميز والإبداع، وبذل الكثير من الجهد لترك بصمات واضحة ومؤثرة في مجال عملهم، مؤكداً على ضرورة العمل بروح الفريق الواحد مع جميع الدوائر داخل المصفاة وخارجها.

ولاء وظيفي

وتطرَّق العجمي خلال كلمته إلى أثر الولاء الوظيفي في تعزيز مـؤشرات أداء الشركة، وتحقيق الأهداف المنشودة، بما يتماشى مع استراتيجية القطاع النفطي.

وفي الختام تمنى العجمي للمهندسين الجدد التوفيق والسداد والاستفادة من هذا البرنامج التعريفي، مؤكداً أن إدارة المصفاة ستحرص على وصول المعلومات الكافية إليهم، عبر مجموعة من البرامج التدريبية الـتي تعتمد فكر نقل وتبادل الخبرات، مثل هذا البرنامج التوجيهي، وبرنامج التدريب في مواقع العمل (SOJT)، والعديد من الدورات التدريبية التي ستحرص دائرة التدريب والتطوير الوظيفي على تقديمها لهم خلال مسيرتهم المهنية بالشركة.

> **فريق البيئة شرح مصادر التلوث وتحديات صناعة النفط**

مهام وظيفية

بعد كلمة العجمي، قدّم مدراء الدوائر نبذة عن أنفسهم ومهامهم الوظيفية الرئيسية للمهندسين الجدد، وحثوهم على بذل الجهد والتعاون والاندماج مع الفرق المختلفة بالمصفاة، من خلال زيارة مواقع التشغيل والتعرّف عن قرب على طبيعة عمل وحدات المصفاة.

عروض تعريفية

وعقب ذلك، بدأت العروض التعريفية المُقدمة من دوائر وفرق المصفاة، لشرح وتوضيح مهام ومسؤوليات عمل كل دائرة وفريق.

وشملت العروض دوائر: عمليات المصفاة، وعمليات الغاز، وعمليات الوقود البيئي، والصيانة، والخدمات الفنية، وضمان الجودة.

كما غطى البرنامج عدداً من فرق الدوائر المساندة، مثل فريق البيئة وفريق السلامة من دائرة الصحة والسلامة والبيئة، وفريق الأمن والاطفاء من دائرة الأمن والإطفاء بمصفاة ميناء الأحمدي.

● عبدالله العتيبي يشرح مهام دائرة عمليات الوقود البيئي

● محمد العجمي يبين أدوار دائرة الأمن والإطفاء

الصحة والسلامة والبيئة

وقد تطرَّق العرض الخاص بفريق السلامة إلى المفاهيم الفنية المتعلقة بالسلامة، كما استعرض أنواع ومصادر الأخطار، وكيفية الحد منها، إضافة إلى النظم واللوائح الخاصة بالسلامة داخل المصفاة، ونظم التدقيق والبرامج التدريبية المتاحة، ونبذة عن كيفية تنفيذ خطط الطوارئ المتبعة في مصافي الشركة المختلفة.

أما عرض فريق البيئة، فقد شرح أنواع المخاطر البيئية في المصافي، ومصادر التلوث، وأهم التحديات التي تواجه الصناعة النفطية، كما استعرض طرق ضبط وأساليب التحكم بالتلوث الهوائي، إضافة إلى اللوائح والنظم الخاصة بحماية البيئة وإدارة النفايات.

الأمن والإطفاء

وركز عرض فريق الأمن والإطفاء على الأهداف الرئيسية للفريق، المتمثلة في توفير أفضل خدمات الأمن والإطفاء بما يتماشى مع الهدف الاستراتيجي للشركة، لتأمين المرافق والاستجابة لأي حالات طوارئ، من أجل منع الخسائر في الأرواح والممتلكات.

وشرح العرض الهيكل التنظيمي لدائرة الأمن والإطفاء، والاستعدادات والاستجابة الأمنية التي تحققها الدائرة، والغرض من أنظمة وتصاريح الدخول لموظفي الشركة، وغيرهم من الأشخاص الذين يحتاجون إلى الوصول لمرافق "البترول الوطنية"، بالإضافة إلى المرافق التي تعمل بالاشتراك مع الشركات الزميلة الأخرى التابعة لمؤسسة البترول الكويتية.

وتشمل هذه التصاريح: المركبات، والمواد، والمُعدّات، والهواتف المحمولة، وأجهزة الكمبيوتر المحمولة، وغيرها من الأجهزة والمُعدّات التي يتم جلبها إلى مرافق الشركة والخروج بها.

وبيّن العرض أهمية الدوريات الأمنية، سواء المنتظمة أو المفاجئة، والغرض منها، المتمثل في حماية أرواح وممتلكات وأمن أي منشأة تابعة للشركة، كما شرح مسؤوليات خدمات الإطفاء.

دوائر العمليات

واحتوى عرض دوائر العمليات على المعلومات الأساسية لكل منطقة عمليات بالمصفاة، وما تضمه من وحدات تكرير ومباني مساندة، كما تطرَّق لتفاصيل عمل كل وحدة، مثل: نوعيتها (إنتاجية - خدمية)، وأهميتها، وتصميمها الفني، وآلية عملها، وطاقتها الإنتاجية، واللقيم المُستخدم فيها، والمنتجات التي تخرج منها.

دائرة الصيانة

وقدّمت دائرة الصيانة مجموعة من العروض، تمّ التطرّق من خلالها لأقسام الدائرة التي تلبي عمليات الصيانة باختلاف أنواعها، حيث يضطلع قسم الكهرباء والتكييف بتنفيذ عمليات الصيانة الدورية والطارئة لكل المُعدّات الكهربائية وأنظمة التكييف، إضافة إلى متابعة العقود المتعلقة بها، واكتشاف الأخطاء التشغيلية ومعالجتها، والمشاركة أيضاً في عمليات توقف الوحدات للصيانة.

أما قسم الآلات الدقيقة، فيقوم بصيانة الآلات الإلكترونية المنتشرة في أماكن مُتعددة بالمصفاة، بغرض متابعة القياسات الحيوية، مثل درجات الحرارة والضغط، وأحيانا التحكم بهذه الآلات، أو اتخاذ إجراءات تلقائية بغرض حماية الوحدات.

تخطيط الصيانة

كما تم تقديم عرضين عن قسمي تخطيط الصيانة (1-2) حيث يقوما بعمليات جدولة الصيانة، لتتم حسب خطط مسبقة، سواء الصيانة الدورية للمُعدّات، أو صيانة الوحدات ككل.

وتم أيضاً تقديم 4 عروض لأقسام صيانة المُعدّات الميكانيكية، حيث إن المصفاة

● دوائر وفرق مصفاة ميناء الأحمدي استعرضت مهامها وأدوارها

> **دوائر العمليات شرحت المعلومات الأساسية لكل منطقة بالمصفاة**

مُقسمة إلى 4 مناطق، ويتولى كل قسم مسؤولية إحدى هذه المناطق.

وأوضحت هذه العروض أن صيانة المُعدّات الدوارة، مثل المضخات والضواغط، تتم من قبل قسمي المُعدّات الدوارة، وأن قسم الورش مسؤول عن الورش ذات الأغراض المختلفة المنتشرة بالمصفاة، مثل: ورش اللحام والتصنيع، والآلات الدقيقة، والسيارات، وغيرها من الورش، لتلبية عمليات الصيانة داخل المصفاة.

الخدمات الفنية

وشملت عروض دائرة الخدمات الفنية أقسام الدائرة، حيث يقوم قسم المختبر بتقديم خدمات مختبرية على أعلى مستوى، مثل تحليل العينات المختلفة، للتأكد من تطابق المنتجات مع المواصفات المطلوبة من قبل العملاء، كما يقدم الاستشارات لكافة الأقسام الأخرى، للمساعدة في تحسين المنتجات. ويتراوح عدد الفحوصات التي يجريها المختبر يومياً بين 1500 و2000 فحص.

أما عروض أقسام التصنيع فقد احتوت على أعمال الأقسام، وهي متابعة الحالة التشغيلية للوحدات وتقديم الاستشارات اللازمة لأقسام العمليات، بحيث يتم المحافظة على كفاءة وضمان التشغيل الأمثل للوحدات. كما تقوم هذه الأقسام باختبارات دورية للوحدات، للتأكد من مطابقتها للمواصفات الفنية والتشغيلية.

وتقوم أيضاً من خلال فريق هندسة التحكم بالتصنيع بمتابعة أنظمة التحكم المختلفة، والتأكد من عملها بكفاءة، وتقديم الحلول اللازمة لضمان فاعليتها.

تخطيط العمليات

وشرح عرض قسم تخطيط العمليات، كيفية قيام القسم بالتنسيق مع مؤسسة البترول الكويتية لتأمين متطلبات السوق المحلي من الوقود والمنتجات البترولية المختلفة التي يتم إنتاجها بالمصفاة، وكيف يتم تزويد البواخر بالمنتجات البترولية بناءً على الخطة المعتمدة من قبل "المؤسسة" للتصدير إلى الخارج. ويحرص القسم على ضمان توافق مواصفات هذه المنتجات مع المعايير المطلوبة من قبل السوق المحلي والعالمي. ويتم ذلك عن طريق مزج عدة منتجات مع إضافة بعض المُحسنات الكيميائية (إن تطلب الأمر)، ثم يتم فحص المنتج النهائي من قبل قسم المختبر، وإصدار شهادة اعتماد وتوافق المنتج مع المواصفات المطلوبة.

ضمان الجودة

كما تم تقديم عدة عروض عن دائرة ضمان الجودة بأقسامها المختلفة، حيث يتولى قسم الهندسة والخدمات إعداد الحزم الهندسية للأعمال الميكانيكية والأنابيب، والأعمال المدنية لأي مشاريع من شأنها إضافة تعديلات على المصفاة لإدخال تحسينات على الوحدات، بما يتماشى مع أحدث المعايير الدولية والممارسات الهندسية السليمة التي تضمن السلامة والموثوقية والحد الأدنى من التأثير على البيئة.

كما يقوم القسم بالتنسيق وحجز وشراء المواد والأنابيب لمختلف المشاريع، ومراجعة الوثائق، وتقديم الدعم الهندسي للمشاريع الرأسمالية الكبرى، ولجميع إدارات المصفاة في المواضيع ذات الصلة بأعمال الميكانيكا وتآكل الأنابيب.

وبالإضافة إلى ما سبق، يعمل القسم على تحديث الوثائق الفنية (الرسومات، والمستندات القائمة وكتالوجات البائعين، وما إلى ذلك) المتعلقة بمرافق المصفاة، وتوفير الدعم الهندسي المُستدام لجميع الأقسام. كما يشارك في فرق العمل واللجان وفرق الدعم الفني للمصافي والشركات الزميلة الأخرى، ويقوم بإعداد نطاق العمل

● زينب صرخوه توضح مهام قسم الكفاءة الصناعية

● العروض التعريفية هدفت إلى توضيح مسؤوليات الدوائر للمهندسين الجدد

والمواصفات والمواد والرسومات الهندسية والوثائق المطلوبة لعطاءات المشاريع المُتعاقد عليها، وينسق مع إدارات المصفاة والمقاولين أثناء بناء المشاريع واستكشاف الأخطاء وإصلاحها.

وبالنسبة لقسم التفتيش والتآكل بدائرة ضمان الجودة فهو يلعب دوراً هاماً في التأكد من كفاءة المُعدَّات وخطوط الأنابيب لتناسب عمليات التشغيل، وذلك من خلال إجراء فحص دوري وإصدار نصائح بالإصلاح، معتمداً في ذلك على نتائج الفحص.

وبعد إتمام عمليات الإصلاح، والتأكد من صلاحية هذه المُعدَّات وخطوط التشغيل، يصدر القسم تقارير صلاحية لتجديد مدة عمل هذه المُعدَّات والخطوط. إضافة إلى ذلك، يتابع القسم عمليات تصنيع المُعدَّات الجديدة طبقاً للمواصفات العالمية داخل ورش الشركة أو خارجها في ورش المقاولين.

وتقوم لجان التآكل بمراقبة وتقييم ظاهرة التآكل للمُعدَّات والخطوط، وإصدار نصائح بالطرق المناسبة للحماية. وكذلك مراقبة مواصفات مياه التبريد ومياه الغلايات، للتأكد من مطابقتها للمواصفات.

أما قسم الكفاءة الصناعية، فيقوم بتطبيق العديد من المنهجيات ذات المعايير العالمية، للتأكد من عمل المصفاة بشكل آمن وفعّال وبأعلى كفاءة ممكنة، وتطبيق أفضل أنظمة الجودة الصناعية والاعتمادية في الشركة.

كما يقوم بالتخطيط والتحكم والإشراف على الأنشطة الخاصة بزيادة الكفاءة، والحفاظ على استمرارية عمل الوحدات من أجل تحقيق الحد الأمثل من عامل التدفق وتعزيز هامش الربح.

علاوة على ذلك، يراجع ويعتمد الحلول التي من شأنها تعزيز كفاءة وسلامة وحدات المصفاة، ويقوم بتقديم المشورة والمساعدة لجميع أقسام المصفاة فيما يخص كفاءة الأداء الصناعي، بما في ذلك تطوير استراتيجيات إدارة الأصول وتنفيذ المبادرات والتقنيات لتحسين الأداء.

قدّم المحاضرات:

- دائرة الصحة والسلامة والبيئة: حمد الأستاذ - بهانو سينج.
- دائرة الأمن والإطفاء: محمد العجمي.
- دائرة عمليات مصفاة ميناء الأحمدي: أحمد المهدي - أحمد البنوان - علي محمود علي - محمد العجمي- صالح العازمي.
- دائرة عمليات الغاز: ناصر حاجية - عماد النعمه - خالد الكفيف - عبدالرحمن الرشيدي - مشعل الجابر.
- دائرة عمليات الوقود البيئي: عبدالله العتيبي - سعد الرشيدي - عبدالله العجمي- عمير أشفق- نافين كيشور.
- دائرة الخدمات الفنية: فاطمة فريدون - جومانا غانم - فاطمة السيد - أمينة البناي - نايف المطيري - محمد المري.
- دائرة الصيانة: مريم العلي - سارة حسين- غانيشان شانموجام - حسن الغتم - فهاد محمد - كالبيش باتل - يوسف فضلي - ليندو لونابان - راجا جانباثي- محمد كامل - علاء الدين محمد - أحمد الشايجي.
- دائرة ضمان الجودة: حسين الرشيد - زينب صرخوه - مريم المشعل - مصعب العبيدلي - محمد الخزام.

قدّمت تمارين عملية عن الحوادث النفطية وأسبابها

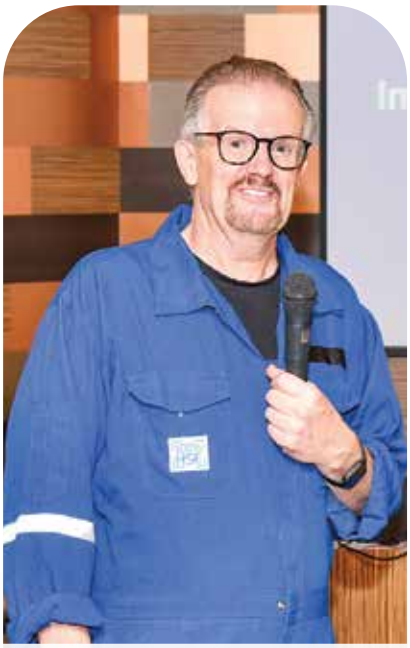
ورشة عمل في هندسة المخاطر

نظّمت دائرة إدارة المخاطر بالشركة ورشة عمل تدريبية في هندسة المخاطر، لتقديم تمارين عملية عن الحوادث النفطية وأسبابها للمعنيين من جميع الشركات التابعة لمؤسسة البترول الكويتية.

أقيمت الورشة على مدار 3 أيام في مسرح مصفاة ميناء عبدالله، وقدّمها مهندس المخاطر، أليستر موريسون من شركة "مارش" العالمية، حيث عُرض خلالها أكبر 100 حادثة نفطية وقعت في كافة أنحاء العالم، لأخذ العبر منها والاستفادة من الأخطاء التي حدثت، وتدارس مُسبباتها وطرق السيطرة عليها، لتفادي وقوع مثلها في القطاع النفطي الكويتي.

> "الصقر: الورشة هدفت إلى زيادة الثقافةالتأمينية"

• محمد الصقر



• أليستر موريسون

حماية إضافية

ولمعرفة المزيد عن ورشة العمل، وتنفيذ استراتيجية إدارة المخاطر، التقت مجلة "الوطنية" مع رئيس فريق التأمين بالوكالة محمد عبداللطيف الصقر، الذي أوضح في البداية أن هندسة المخاطر هي عملية تهتم بتحديد وتقييم المخاطر، وتقوم بإنشاء ومراقبة أنظمة التحكم للتخفيف من هذه المخاطر.

وتُعدّ هندسة المخاطر من العناصر المُهمة في استراتيجية إدارة المخاطر، حيث إنها توفّر حماية إضافية ضد احتمالية إلحاق الأضرار المادية، والتقليل من تأثيرها في حال حدوثها.

أما عملية المسح الميداني لهندسة المخاطر، ففيها يقوم مهندس المخاطر بإجراء مسوحات بشكل دوري (سنوي)، ويصدر تقارير عن المخاطر وإدارتها، مع ملاحظات وتوصيات لتحسين الأعمال وتقليل الخطر.

الجهات المشاركة

وأشار الصقر إلى أنه شارك في الورشة موظفو مؤسسة البترول الكويتية وشركاتها التابعة. أما من شاركوا بشكل مباشر أو غير مباشر في المسح الميداني لهندسة المخاطر فهم من دوائر مختلفة، مثل العمليات، والصيانة، وضبط الجودة، والخدمات الفنية، وإدارة المخاطر، مبيناً أن الهدف الرئيسي من الدورة هو زيادة الثقافة التأمينية بشكل عام وهندسة المخاطر بشكل خاص، وفهم دور مهندسي المخاطر في المسح الميداني السنوي، ومعرفة طبيعة أسئلتهم خلال المسح، والأمور التي يتم التدقيق عليها، لافتاً إلى أن كل هذا ينعكس بشكل إيجابي على مهندسي المخاطر المعينين من شركات التأمين وموظفي الشركات النفطية الذين يشاركون بالمسح الميداني السنوي.

وبيّن أن شركة "مارش" التي قدّمت الدورة هي شركة عالمية رائدة في مجال وساطة التأمين ومستشار للمخاطر، وكونها هي الشركة المسؤولة عن توفير التغطية التأمينية لمؤسسة البترول الكويتية وشركاتها التابعة، تقوم بعمل المسح الميداني السنوي لهندسة المخاطر بشركة البترول الوطنية الكويتية والشركات الزميلة، كما تقوم بدور قيادي ورئيسي مع مهندسي المخاطر من شركات التأمين العالمية، وهي مسؤولة عن إصدار تقرير المخاطر.

تقرير المخاطر

وأكد أن تقرير المخاطر الذي تتم كتابته وإصداره من قبل مهندسي المخاطر بعد الانتهاء من عملية المسح الميداني يحتوي على معلومات عامة عن الشركة، والموقع الذي أُجريت عليه عملية المسح الميداني لهندسة المخاطر.

> **عرض أكبر 100 حادثة نفطية للاستفادة من الأخطاء**

> **هندسة المخاطر تهتم بمراقبة أنظمة التحكم للتخفيف من الخطر**

> **تقرير المخاطر يحتوي على معلومات عن موقع المسح الميداني**

● موريسون يشرح للمشاركين العناصر الرئيسية لتصنيف الخطر

وتكمن أهميته في نقل صورة عن جودة خطر أصول الشركة ومُعدّاتها لمكتتبي التأمين بشركات التأمين العالمية التي تصدر وثيقة تأمين أخطار الممتلكات المجمعة (Consolidated Property Damage Insurance Policy)، ويعتبر هذا التقرير من العناصر الرئيسية التي تساعد شركات التأمين على تحديد سعر وشروط وثيقة التأمين. أما بالنسبة للعناصر الرئيسية للتقرير، فهي ملاحظات وتوصيات مهندسي المخاطر، إضافة إلى تصنيف الخطر (Risk Ranking).

وثيقة التأمين

وعن وثيقة التأمين، وكيف تتأثر بنتائج المسح الميداني لهندسة المخاطر، أوضح أن وثيقة تأمين أخطار الممتلكات المجمعة التي تقوم مؤسسة البترول الكويتية بشرائها لحماية أصول المؤسسة والشركات التابعة لها في الكويت، هي وثيقة تحمي الشركات من خلال تغطية تكاليف الاستبدال في حالة تلف الممتلكات الخاصة بها من خلال خسارة مغطاة بالوثيقة.

يجدر بالذكر بأن مصفاة ميناء الأحمدي كانت قد حققت معدل نقاط مرتفع جداً وفق المسح الميداني الذي تم خلال العام الماضي، ويعد هذا المعدل الأعلى في تاريخ المصفاة، ويمثل تقدماً كبيراً لها مقارنة بتقييم الأعوام السابقة الذي أجرته مجموعة من شركات التأمين العالمية.

وسجلت مصفاة ميناء عبدالله أيضاً معدل نقاط مرتفع في العام 2022، وفق عمليات المسح الميداني التي أجرتها أيضاً نفس الشركات.

ووفقا للدراسة التي أجرتها شركة "مارش" لقياس ومقارنة مستوى جودة هندسة المخاطر ومنع الخسائر، حققت المصفاتان موقعاً متقدماً في الربع الأعلى بجودة هندسة المخاطر بفئات صناعة الطاقة والتكرير العالميين عند مقارنتهما مع أكثر من 1400 منشأة طاقة وتكرير كبرى حول العالم.

> **مناقشة مُسببات الحوادث لتفادي وقوع مثلها في الكويت**

مواضيع أخرى

تمّ التطرق خلال الورشة أيضاً إلى الفئات الرئيسية لتوصيات تحسين المخاطر المفتوحة لمؤسسة البترول الكويتية وشركاتها التابعة، والعناصر الرئيسية لتصنيف الخطر، بالإضافة إلى أفضل الممارسات المعترف والمعمول بها في مجال صناعة الطاقة والتكرير.

وعمل المحاضر على إشراك المتدربين بتمارين جماعية تهدف إلى تطوير نظرتهم بهندسة المخاطر من خلال عرض دراسات سابقة وإعطائهم الفرصة لعمل دور مسح ميداني افتراضي والتدقيق لوضع الأسئلة لمهندسي المخاطر الخارجيين، وتقديم الإيجابيات والملاحظات والتوصيات.

عبر برنامج متابعة حركة السفن (STS)

تخفيض ساعات التأخير على أرصفة التحميل

تستخدم شركة البترول الوطنية الكويتية المرافق البحرية (أرصفة التصدير والتحميل) لتصدير مُنتجاتها المُختلفة إلى عملائها حول العالم. وتتوزع هذه المرافق على مصفاتي ميناء الأحمدي وميناء عبدالله.

وقد كان النظام المتبع في الشركة يعيّن حداً أدنى وحداً أقصى لساعات التأخير التي قد تتعرض لها السفن على أرصفة التحميل، حيث تم تحديد 42 ساعة لتحميل السفينة منذ دخولها الرصيف إلى مغادرتها، على أن تتحمل الشركة تكاليف التأخير الناتج عن تجاوز المدة المحددة، وكانت ساعات التأخير تصل في بعض الأحيان إلى 400 ساعة شهرياً.

> العجمي: استراتيجية الشركة تهدف لتطوير العمل وتعظيم الأرباح

● خالد العجمي

● الأفكار المبتكرة للعاملين في دائرة العمليات بمصفاة ميناء الأحمدي خفّضت ساعات التأخير

وبفضل الأفكار المبتكرة للعاملين في دائرة العمليات بمصفاة ميناء الأحمدي، وتحديداً فريق عمليات المنطقة الثامنة، تمّ بنجاح تغيير هذا النظام وإيجاد طرق تُخفض ساعات التأخير بشكل يقل عن الحد الأدنى والوصول بها إلى معدل "صفر ساعة" في بعض الأشهر، واعتبار هذا المعدل هدفاً لا حياد عنه في المستقبل، حتى تتجنب الشركة أي خسائر نتيجة لهذا التأخير.

تضافر الجهود

مجلة "الوطنية" التقت رئيس فريق المنطقة الثامنة بدائرة عمليات الوقود البيئي خالد مانع العجمي، صاحب المبادرة وأحد أعضاء الفريق الذي عمل جاهداً لإنجازها وتطبيقها على أرض الواقع، حيث أكد في البداية أن الفضل في تطبيق هذه المبادرة يرجع بالدرجة الأولى لتضافر جهود زملائه في الفريق والدائرة، والمشاركة الفعالة لعدد من الزملاء في الدوائر والقطاعات المختلفة، حرصاً على تحقيق الشركة لأعلى قدر من المكاسب والأرباح، بالإضافة إلى تعزيز سمعتها العالمية.

وأضاف العجمي أن اعتماد النظام السابق كان أمراً لا يتماشى مع استراتيجية الشركة 2040، والتي تهدف لتطوير العمل وفق أفكار وحلول مبتكرة، لذا كانت الكفة الراجحة دائماً في فريقه للأفكار المبتكرة التي تؤدي إلى تعظيم أرباح الشركة وتخفيض أي خسائر محتملة.

وكانت الفكرة الأساسية لهذه المبادرة تتمحور حول تخفيض عدد ساعات التأخير التي تحدث عند استقبال السفن على أرصفة التحميل في مصفاة ميناء الأحمدي إلى الحد الأدنى، لتصل إلى "صفر ساعة"، إن أمكن.

خطوات تصدير المنتجات

وبدأ العجمي في سرد خطوات تصدير المنتجات النفطية لتوضيح الفكرة، حيث تبدأ هذه الخطوات من خلال تواصل العميل مع مؤسسة البترول الكويتية لطلب منتج ما، بحيث يتم الاتفاق على نوعية وكمية المنتج، وتحديد موعد وصول السفينة التابعة للعميل إلى مرافئ "البترول الوطنية"، بعدها تقوم الأقسام المعنية في "المؤسسة" بالتواصل مع فريق تخطيط العمليات بمصفاة ميناء الأحمدي، حيث يضع الأخير خطة خلط وتجهيز المنتج بالكميات المطلوبة وبالمواصفات المتفق عليها، بعد ذلك يتم تنفيذ هذه الخطة من قبل فريق عمليات المنطقة الثامنة بمصفاة ميناء الأحمدي، على أن يكون المنتج جاهزاً للتصدير قبل الموعد المحدد.

وبعد وصول السفينة ورسوها في الرصيف المحدد، يتم فحصها وفحص طاقمها من قبل المعنيين بوزارة الصحة، للتأكد من خلوها من الأوبئة، كما يقوم مسؤولو الجمارك بإنهاء وتدقيق الإجراءات الجمركية، ويتم كذلك التأكد من جاهزية إجراءات السلامة على السفينة.

نظافة الخزانات

وللتأكد من سلامة ونظافة خزانات السفينة، يتم أخذ عينات منها وفحصها في مختبرات مصفاة ميناء الأحمدي بوجود ممثل من طاقم السفينة، وطرف ثالث محايد يشهد على صحة إجراءات الفحص ونتائجه. كما يتم فحص عينات من خزانات المصفاة المعدة لتحميل السفينة، وبعد التأكد من جميع النتائج، يتم توصيل أذرع التحميل

● البرنامج حل المشكلات التي كانت تؤدي إلى تأخير عمليات التحميل

الموجودة على الرصيف بالسفينة، تجهيزاً لعملية التحميل.

تحدي الوقت

يتم تنفيذ كل ما سبق ذكره ضمن إطار زمني محدد، بما في ذلك عملية التحميل.

وعند الانتهاء من تحميل السفينة يتم فصل أذرع التحميل والتجهيز لمغادرة السفينة، وهو ما يتم أيضاً خلال إطار زمني محدد، وفي نفس الوقت يتم التواصل مع قسم محاسبة المراكب لتوثيق الكمية المباعة وإعداد المستندات المطلوبة للمحاسبة.

ولما كانت عملية التحميل مقننة من خلال ساعات معينة لكل مرحلة من مراحل التحميل، كان لابد من الالتزام بهذه الساعات وتلافي حدوث أي تأخير، لتجنب تكبيد الشركة غرامات قد تصل إلى مبالغ مالية كبيرة تؤثر على ربحيتها وسمعتها.

ومن خلال التجربة العملية لعمليات صف وتحميل السفن، لوحظ أن عمليات التجهيز والتحميل تتخللها بعض المعوقات التي تتسبب بدورها في تأخير تحميل السفن، وبالتالي وقوع غرامات التأخير.

ولتفادي ذلك، وحل هذه المعوقات تم عمل جدول زمني على برنامج (Excel) لمتابعة حركة الأعمال المتعلقة بتحميل السفن، ومن خلال الجدول تبين وجود خلل زمني في بعض الأقسام المعنية بتحميل السفن، كما تبين وجود ازدواج في العديد من المهام والأعمال بين الأقسام، وهذا ما يؤدي إلى تأخير تحميل السفن.

برنامج متابعة حركة السفن (Ship Tracking System - STS)

ثم طرحت فكرة تطوير جدول المتابعة وتحويله من برنامج (Excel) إلى برنامج إلكتروني مستقل تشترك فيه كافة الأقسام المعنية بتحميل وتصدير المنتجات النفطية بمصفاة ميناء الأحمدي، وهي أقسام: تخطيط العمليات، وعمليات المنطقة الثامنة، والمختبر، ومحاسبة السفن.

وعرضت الفكرة على مجموعة التصنيع الأمثل (MOG)، وتم تصميم وإطلاق البرنامج فعلياً عام 2020، تحت

> "تخطيط العمليات" يضع خطة خلط وتجهيز المنتجات

اسم "برنامج متابعة حركة السفن" (Ship Tracking System - STS)، ومن خلاله تم تدارك الكثير من الأخطاء التي كانت تؤدي إلى تأخير التحميل، وبالتالي وقوع الغرامات.

ومن خلال هذا البرنامج تقوم الأقسام المعنية بتسجيل المعلومات المتعلقة بها، وبعد الانتهاء من عملية التحميل يقوم فريق عمليات المنطقة الثامنة بتدقيق ومراجعة المعلومات ومناقشة جوانب النقص (إن وجدت) مع الأقسام المعنية حتى يتم تجنبها مستقبلاً.

أفكار مبتكرة

ومن خلال متابعة فريق عمليات المنطقة الثامنة، بالاشتراك مع الأقسام المعنية، تم تطبيق العديد من الأفكار التي ساهمت بشكل كبير في تسريع عملية التحميل وتقليل ساعات التأخير، وبالتالي تعظيم الربحية، مثل:

1. عدم انتظار تجهيز كامل الشحنة قبل البدء بالتحميل:

كان العرف السائد يقضي بانتظار أن تجهز الشحنة المتفق عليها مع العميل كاملة قبل البدء بالتحميل (عادة ما تقسم الكمية الإجمالية للشحنة على عدة خزانات)، ولكن

● الوصول إلى معدل "صفر ساعة" تأخير واعتباره هدفاً لا حياد عنه

> تصميم وإطلاق البرنامج تم فعلياً خلال عام 2020

تبين أن هذا الإجراء ما هو إلا عرف سائد وليس تعليمات مكتوبة، وبمزيد من البحث والاحصائيات تبين لدى فريق عمليات المنطقة الثامنة أنه بالإمكان البدء بتحميل سفينة العميل من الخزانات الجاهزة لحين اكتمال تجهيز المنتج في بقية الخزانات، وبالتالي توفير الوقت المستغرق للتحميل.

2. إعادة هيكلة وتوزيع نقاط تحميل المنتجات:

في نظام شبكة الأنابيب الحالية يتم ضخ المنتجات من الخزانات عبر المضخات إلى أرصفة التحميل في الميناء، وتحديداً الأرصفة رقم (3 - 4 - 5 - 6)، بحيث يمكن تحميل جميع المنتجات من مختلف الأرصفة، مما يتيح إمكانية صف السفن في أي رصيف حسب الحاجة.

وبعد القيام بدراسة نسبة الطلب على المنتجات المختلفة من قبل فريق عمليات المنطقة الثامنة، تبين ارتفاع الطلب على منتج "النافثا"، وبالتالي تم التركيز على ضخ وتحميل هذا المنتج عبر الرصيف رقم (5) تحديداً، عن طريق تحويل بعض أذرع التحميل من منتجات أخرى إلى منتج "النافثا" دون أن يؤثر ذلك على تحميل المنتجات الأخرى، مما رفع قدرة تحميل السفينة من 2600 طن في الساعة إلى 3800 طن في الساعة على هذا الرصيف.

كما تم عمل إجراء مشابه مع منتج وقود الطائرات (ATK)، حيث توجد شبكتان من الأنابيب لتحميل هذا المنتج، وهما: الشبكة القديمة في المصفاة، والشبكة الجديدة التابعة لمشروع الوقود البيئي.

وقد واجه فريق عمليات المنطقة الثامنة تحدياً لكون الشبكتين غير متصلتين، وبالتالي كان يتم تحميل منتج وقود الطائرات إما عن طريق الشبكة القديمة، أو عن طريق شبكة "الوقود البيئي".

وبعد دراسة الجوانب الفنية، تمكن الفريق من ربط الشبكتين بنجاح وتحميل المنتج من خلالهما في وقت متزامن، وهو ما رفع قدرة التحميل من 1200 طن في الساعة إلى 2000 طن في الساعة.

> فحص عينات من خزانات المصفاة المعدّة لتحميل السفينة

والجدير بالذكر أن تطبيق مثل هذه الأفكار يتم بعد دراسة وافية لكافة جوانبها، تتضمن أحياناً عزل بعض الأنابيب يدوياً، وإعادة برمجة بعض الأنظمة والأجهزة والصمامات الأوتوماتيكية، حتى تتناسب مع الوضع الجديد لأذرع التحميل.

3. تطوير وتحديث خطوات صف السفن:

تمت مراجعة خطوات صف وتحميل السفن وتحديثها، من خلال دمج بعض الإجراءات وإلغاء البعض الآخر، بما يراعي جوانب السلامة ولا يؤثر على سير العمل، وبالتالي تقليل الوقت اللازم لصف السفينة وتحميلها.

4. تنظيف وتنقية الأنابيب قبل وصول السفينة:

من المعلوم أن لكل عميل "مواصفات" خاصة بالنسبة للمنتج المتفق على تصديره، وبالتالي فإنه من الضروري تنظيف وتنقية الأنابيب وأذرع التحميل من بقايا المنتج الذي تم تصديره خلال عملية التحميل السابقة، وتتم هذه العملية من خلال ضخ المنتج الجديد في الأنابيب ليدفع المنتج السابق، والذي يتم تخزينه في خزانات خاصة، ومن ثم يتم أخذ عينات وإرسالها إلى المختبر للتأكد من إحلال المنتج الجديد مكان المنتج السابق.

● أبناء "البترول الوطنية" يعملون بروح الفريق الواحد لدفع الشركة من أجل تحقيق أعلى المكاسب

> فريق عمليات المنطقة الثامنة مختص بتنفيذ خطة تجهيز المنتجات

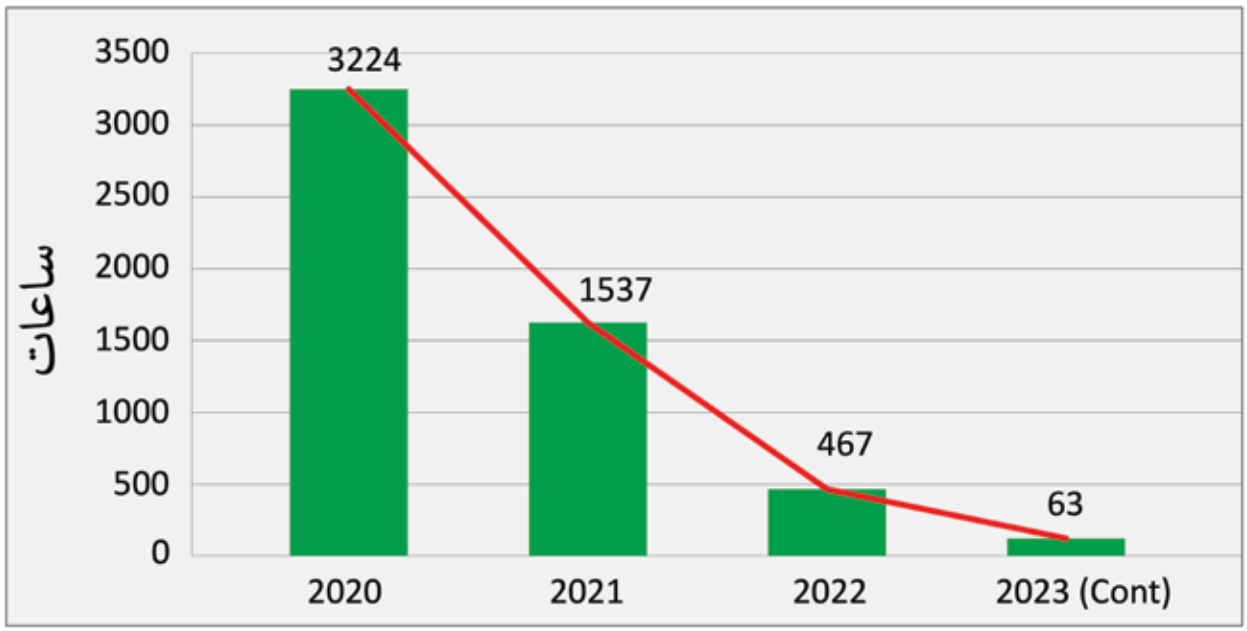
وقد كانت هذه العملية تتم سابقاً بعد وصول السفينة إلى الرصيف، مما يعني أنها تدخل ضمن المدة الإجمالية اللازمة لتحميل السفينة، وحالياً تتم عملية تنظيف الأنابيب قبل وصول السفينة.

5. تحميل منتج "النافثا" من المنطقتين الثامنة والتاسعة في نفس الوقت:

لم يكن بالإمكان أن يتم تصدير "النافثا" المنتجة من المنطقة التاسعة مباشرة عبر ميناء الأحمدي، أو تحويلها إلى المنطقة الثامنة، إذا كانت المنطقة الثامنة تقوم بعملية تحميل أو تصدير لـ "النافثا" عبر الميناء، بمعنى أنه لا يمكن إجراء عمليتي تصدير للمنتج في نفس الوقت. لكن في الوقت الحالي وبعد تشغيل مشروع الوقود البيئي، وإجراء بعض التعديلات على أنابيب ووصلات المنطقة الثامنة، أصبح بالإمكان تصدير "النافثا" من المنطقة التاسعة والمنطقة الثامنة كلاً على حدة، وفي الوقت ذاته، كما أصبح بالإمكان تحويل منتج "النافثا" من المنطقة التاسعة إلى المنطقة الثامنة في نفس الوقت الذي يتم فيه التحميل أو التصدير من المنطقة الثامنة.

6. تحميل منتجين في نفس الوقت لنفس السفينة:

في بعض الأحيان يطلب العميل أكثر من منتج، وقد كان تحميل السفن يتم سابقاً على



● شكل رقم (1) يوضح معدّل تأخير السفن - مصفاة ميناء الأحمدي (سنوياً)

> التأكد من سلامة خزانات السفن من خلال الفحص

فترتين، الأولى لتحميل المنتج الأول، والثانية لتحميل المنتج الثاني، لكن في الوقت الحالي وبعد إجراء عدد من التعديلات في الوصلات والأنابيب، أصبح تحميل السفن بالمنتجين يتم في نفس الوقت، مما يوفر الكثير من الجهد والوقت.

7. تحميل الغاز المسال من الرصيفين (1) و (2) في نفس الوقت:

تم مؤخراً تخصيص الرصيفين (1) و (2) لتحميل الغاز المسال من ميناء الأحمدي. وقد كان يتم - وفق النظام المتبع سابقاً - تحميل سفينة واحدة فقط من الغاز المسال، وإبقاء الرصيف الآخر خالياً لدواعي الأمن والسلامة، لكن وبعد مراجعة تصميم الرصيفين، وعناصر السلامة الخاصة بتحميل سفن الغاز المسال، تبين أن تحميل المنتج لسفينتين من الرصيفين في وقت متزامن يعد إجراءً آمناً ولا يخل بعناصر السلامة.

8. إعادة جدولة المدة اللازمة لتحميل السفن:

يستلزم تحميل السفينة مدة محددة، وذلك اعتماداً على كمية المنتج ونوعه، ولكن الملاحظ أن هذه المدة كانت محددة في السابق بـ (42) ساعة، بغض النظر عن كمية المنتج أو نوعه، وهذا الأمر ليس منطقياً، إذ إنه من غير الممكن تحميل سفينة ما بكمية كبيرة من المنتج في نفس المدة التي يستغرقها تحميل سفينة أخرى بكمية أقل من المنتج.

لذا فقد قام فريق عمليات المنطقة الثامنة بالتعاون مع قسم تخطيط العمليات ومؤسسة البترول الكويتية باستحداث جدول لتحديد المدة اللازمة لتحميل السفن حسب كمية المنتج/ الشحنة، كما هو مبين في الجدول رقم (2).

المنتج	عدد ساعات التحميل	كمية المنتج / الشحنة
النافثا	36	لغاية 35000 طن متري
الديزل	48	35000 – 44500 طن متري
وقود الطائرات (ATK)	60	44500 – 55500 طن متري
الغاز المسال	48	-

● جدول رقم (2)

شكر وتقدير

وأكّد العجمي أنه تم تطبيق كل ما سبق ذكره من أفكار ومبادرات مع الالتزام التام بعنصر السلامة بفضل الجهود المخلصة للعاملين في فريق عمليات المنطقة الثامنة، وتعاون بقية فرق مصفاة ميناء الأحمدي، مثل: فريق تخطيط العمليات، والمختبر، ومحاسبة المراكب، ومجموعة التصنيع الأمثل.

فريق واحد

وفي الختام أوضح العجمي أن مثل هذه المبادرات تعكس روح الفريق الواحد لدى أبناء "البترول الوطنية" وإصرارهم على دفع الشركة لتحقيق أعلى المكاسب، إلى جانب تعزيز حصتها التنافسية عالمياً، مؤكداً أن المجال ما زال خصباً للمزيد من المبادرات المماثلة.

مصفاة ميناء الأحمدي نجحت في إنتاجه

ديزل بمواصفات أوروبية

يتَّسم مناخ أوروبا بالبرودة الشديدة خلال فصل الشتاء، لذلك تحتاج السيارات والمركبات في هذه المناطق لأنواع خاصة من الوقود لا تتجمد في ظروف البرد الشديد.

وقد نجحت مصفاة ميناء الأحمدي مؤخراً في إنتاج ديزل مطوّر يصلح للعمل في هذه الظروف الخاصة، لتفتح أسواقاً جديدة أمام منتجات شركة البترول الوطنية الكويتية.

> **الفكرة هدفت إلى تنويع الأسواق أمام منتجات "البترول الوطنية"**

تجربة ميدانية

وقد قامت مصفاة ميناء الأحمدي بإجراء دراسات وتجارب مخبرية وميدانية، لتأكيد قدرتها على إنتاج ديزل مُنخفض الكبريت جداً (ULSD) يكون صالحاً للاستخدام عند (-22) درجة مئوية، ويحقق مُتطلبات اختبار شركة (ARAL) التابعة لشركة "بي بي" البريطانية، والتي تمتلك أكبر شبكة محطات تعبئة وقود في ألمانيا، حيث يقيس هذا الاختبار قدرة الديزل على المرور من ثقوب محدودة في درجة حرارة منخفضة لتحديد ملاءمته للسيارات في الشتاء البارد.

ولضمان تدفُّق مُنتجات الديزل في البرودة لابد من وجود خصائص محددة لـ "نقطة

● مصفاة ميناء الأحمدي عزّزت موقعها في سوق تصدير المنتجات النفطية

التغيّم - CP"، وهي درجة الحرارة التي يبدأ عندها سائل ما بالتحول إلى ضباب أو غيمة، وتشكل اختباراً لصلاحية الديزل للاستخدام في الطقس شديد البرودة، وكذلك لابد من وجود معايير محددة لـ "نقطة الانسداد في الفلتر البارد - CFPP"، وهي عملية اختبار يمر من خلالها الديزل عبر فلتر بارد لتحديد أدنى درجة حرارة يمكن أن يبقى فيها صالحاً للاستخدام في السيارة.

مضافات تحسين التدفق

ومن خلال استخدام وحدة تكرير زيت الغاز (رقم 84) في مصفاة ميناء الأحمدي، ووحدة المُعالجة الهيدروجينية للديزل الجديدة (رقم 144) في التجارب، تمّ توفير إضافات تحسين التدفق ومكافحة ترسب الشمع (WAFI)، وهو معيار التقطير الجوي ويعني إضافة مواد خاصة إلى الديزل لمنع تسرب الشمع، مما يسمح له بالمرور إلى محرك السيارة.

ونستعرض فيما يلي خصائص تدفق الديزل ذي الكبريت المنخفض جداً، وتجربة مصفاة ميناء الأحمدي في إنتاج هذا النوع الذي يلتزم بأكثر المُواصفات صرامة للاتحاد الأوروبي (EU).

الخلفية والتحديات

أرادت مؤسسة البترول الكويتية باعتبارها الشركة الأم لـ "البترول الوطنية" والجهة المعنية بتسويق المُنتجات البترولية الكويتية خارجياً، تسويق وقود الديزل ذي الكبريت المنخفض، والمُطابق لأكثر المُواصفات الأوروبية صرامة. وبناءً على ذلك تمّ إجراء دراسة في ديسمبر2017، لتحديد قدرات شركة البترول الوطنية الكويتية لتحقيق هذا الهدف، شملت وحدات المُعالجة الهيدروجينية للديزل في مصفاتي ميناء الأحمدي وميناء عبد الله.

ويمكن للوحدات تحقيق الحد المطلوب لـ "نقطة الانسداد في الفلتر البارد" بواسطة عملية إزالة الشمع وإضافة مُحسنات بما يسمح للديزل بالمرور عبر هذه النقطة.

اختبار ميداني

واستخدمت الدراسة البرامج الحركية لتقدير الاحتياجات لوحدات المعالجة الهيدروجينية للديزل في مصفاتي ميناء الأحمدي وميناء عبد الله، استناداً على تقديرات معايير تصميم الوحدة.

وقد قامت مصفاة ميناء الأحمدي بتقييم إضافات تحسين التدفق ومكافحة ترسب الشمع (WAFI) من مُورّدين مُختلفين لتحقيق الحد المستهدف لخواص تدفق الوقود البارد.

وأظهرت الدراسات الأولية التي أجراها المورّدان أن مادة الديزل منخفض الكبريت المُنتجة من وحدة المعالجة الهيدروجينية في مصفاة ميناء الأحمدي تتميز بنطاق تقطير ضيق شديد يقل عن 80 درجة مئوية، إذ تحدد طريقة اختبار (ASTM D86 – هو معيار التقطير الجوي الذي يقيس صلاحية المنتج للاستخدام ضمن درجات حرارة محددة)، درجة حرارة التقطير المعتبرة لمنتج وقود الديزل، حيث إن النقطة النهائية المستهدفة لتدفق الوقود هي بين 350 و355 درجة مئوية، مع نقطة بداية مُستهدفة أقل من 197 درجة مئوية.

وبناءً على نطاق التقطير الضيق وخواص محتوى الشمع، قدّم كل من المُوّردين نوعاً محدداً من إضافة (WAFI)، وبعد الانتهاء من تحليل المقياس المختبري وعملية شراء المواد الكيميائية، جرى تحديد موعد الاختبار الميداني لتقييم قدرات مصفاة ميناء الأحمدي في عملية الإنتاج الفعلية.

● استخدام الوحدة (رقم 144) في تجارب إنتاج الديزل المتوافق مع المواصفات الأوروبية

> الديزل المُنتج يلتزم بأشد المُواصفات البيئية الأوروبية

مرحلة التحضير

وتشكّل فريق متعدد التخصصات، يضم فرق: تخطيط العمليات (المنسق)، وهندسة التصنيع، والعمليات، والمختبر، لتنفيذ الاختبار الميداني الذي تمّ إجراؤه على مرحلتين في فترات مختلفة.

وقد قام كل من قسمي العمليات، وهندسة التصنيع، بمراقبة حالة الوحدات عن كثب قبل تاريخ الاختبار الميداني، من خلال ضبط معايير الوحدات، مثل درجة وشدة فصل الكبريت بالوحدات.

وفيما بعد، تمّت إزالة الشمع في وحدة المعالجة الهيدروجينية، لتحقيق درجة نقطة الانسداد في الفلتر البارد بشكل مبدئي بما يتراوح بين (-51) إلى (-71) درجة مئوية، لضمان أفضل استجابة للإضافات مع مُنتج الديزل.

> الاختبار الميداني للتجربة تمّ تنفيذه من فريق مُتعدد التخصصات

التجربة الميدانية

وخلال مرحلة التجربة، تمّ حقن إضافات (WAFI) للوصول إلى درجة نقطة الانسداد في الفلتر البارد المطلوبة (أقل من -22 درجة مئوية)، وتمّت المراقبة والتحكم بمعدل جرعة الحقن، وفقاً للمُعدل الموصى به من قبل كل مُوّرد، وما ورد عن النتائج المختبرية المحلية لكل مُضاف، ثم تمّ جمع عينات أثناء كل وردية لاختبار المعايير الرئيسية، وضمان فعّالية الإضافة وجودة المنتج.

كذلك تمّت مراقبة معايير أخرى مُهمة، مثل الكثافة عند 15 درجة مئوية، والتي يجب أن تكون أقل من 845 كجم/م3، بالإضافة إلى نقطة التغيّم أقل من (-7) درجة مئوية.

علاوة على ذلك، تمّ التحكم في الإضافات الأخرى التي تمّ حقنها لتلبية معايير اللزوجة والتوصيل الكهربائي، وفقاً للممارسة الحالية لتلبية المواصفات النهائية.

وبمجرد اكتمال ملء الخزان، تمّ تنفيذ إجراءات أخذ العينات والتحليل، وفقاً لمواصفات الجودة الشتوية المتفق عليها مع مؤسسة البترول الكويتية. وجاءت النتائج النهائية للخزانات لكل تجربة ميدانية وفقاً للجدول رقم (1).

وقد تمّ استخدام خلطات مختلفة خلال كلتا التجربتين، لضمان التنوع حسب ظروف المستقبل، وتحديد استجابة وسلوك الإضافات خلال هذه الظروف.

وتتكون الخلطات من منتجات وحدات إزالة الكبريت، ووحدة المعالجة الهيدروجينية للديزل، ووحدة التكسير الهيدروجيني، بينما

الخاصية	المضاف (أ) *	المضاف (ب) **
رقم السيتان	53.7	55.1
مؤشر السيتان	53.4	55
الكثافة عند 15 (°س)	842	834
درجة حرارة سد الفلتر البارد (°س)	29 -	29 -
درجة حرارة نقطة التغيّم (°س)	15 -	12 -

● جدول رقم (1)

* المضاف (أ): المورّد الأول الذي زوّد المصفاة بمواد تحسين التدفق ومكافحة ترسب الشمع (WAFI).

** المضاف (ب): المورّد الثاني الذي زوّد المصفاة بمواد تحسين التدفق ومكافحة ترسب الشمع (WAFI).

● تحكم في الإضافات التي تمّ حقنها لتلبية معايير اللزوجة والتوصيل الكهربائي

تضمَّنت خلطات أخرى منتجات المعالجة الهيدروجينية للديزل ذي الشمع المُزال، ومنتجات التكسير الهيدروجيني بشكل منفصل.

حل المشكلات والتحديات

وبعد انتهاء التجربة الميدانية، قام الفريق بتجميع التحديات التي واجهته خلال التجربة ومناقشتها، وتمّ حل بعضها خلال المرحلة الأولى من التجربة، مثل فشل مضخة الحقن، وخروج أحد المعايير عن المواصفات أثناء ملء الخزان.

وكذلك تمّ حل تحديات أخرى، مثل توجيه تيار الكيروسين المتطاير إلى النفايات السائلة (SLOPS)، والتي لوحظت خلال المرحلة الأولى وأثرت على عمليات وحدة تكرير النفط الخام قبل المرحلة الثانية.

شكروتقدير

قدّم فريق الإعداد الشكر لمهندس تخطيط عمليات بمصفاة ميناء الأحمدي، نِك محمد رضوان، ورئيس قسم عمليات وحدة معالجة الديزل في المنطقة الثالثة (سابقاً) راغو كوتيكوبالا، لمُساعدتهم في إعداد هذا المقال.

علاوة على ذلك، تمّ إجراء تقييم اقتصادي للتكلفة الإضافية التي تحملتها الشركة خلال التجربة، لتقييم قدرة مصفاة ميناء الأحمدي على المنافسة في بيع منتج الديزل منخفض الكبريت.

الخلاصة

قامت "البترول الوطنية" بإجراء تجربتين ميدانيتين باستخدام إضافتين مختلفتين لنقطة الانسداد في الفلتر البارد أقل من (-22) درجة مئوية، وتحقق ذلك من خلال ضبط جودة تدفقات الوحدات الأمامية لتلبية نطاق التقطير المطلوب، وتشغيل سرير إزالة الشمع في وحدة المعالجة الهيدروجينية، ومعدل جرعة الإضافات المتحكم فيها. ومع ذلك، فإن الأمر الأساسي كان ضمان أفضل جدوى اقتصادية.

وبفضل هذا الإنجاز أصبحت مصفاة ميناء الأحمدي تتمتع بالقدرة على تنويع الأسواق المستهدفة، وتعزيز موقع شركة البترول الوطنية الكويتية في سوق التصدير العالمية.

فريق الإعداد:

- رئيس فريق تخطيط العمليات - مصفاة ميناء الأحمدي - محمد بندر مطر.
- مهندس أول تخطيط العمليات - مصفاة ميناء الأحمدي - علي إبراهيم المانع.
- رئيس قسم عمليات وحدة معالجة الديزل - المنطقة الثالثة - عبدالعزيز يعقوب ليري.

المراجع

LITERATURE CITED

1. U.S. EPA, "Final rule for control of air pollution from new motor vehicles: Heavy-duty engine and vehicle standards and highway diesel fuel sulfur control requirements," January 18, 2001, online: https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2001-01-18/pdf/01-2.pdf

2. EU, "Directive 2003/17/EC of the European Parliament and of the Council of 3 March 2003 amending Directive 98/70/EC relating to the quality of petrol and diesel fuels," March 2003, online: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1435618704689&uri=CELEX:32003L0017

3. European Committee for Standardization, "EN590: Automotive fuels and diesel requirements and test methods," October 2021.

4. Rand, S. J. and A. W. Verstuyft, Significance of Tests for Petroleum Products, 9th Ed., ASTM International, West Conshohocken, Pennsylvania, January 2018.

تقديراً لجهودهم الكبيرة

تكريم العاملين في نظام الإدارة المُتكامل

كرَّمت الرئيس التنفيذي للشركة وضحة أحمد الخطيب، العاملين في نظام الإدارة المُتكامل التابع لفريق الدعم الفني بدائرة الصحة والسلامة والبيئة، وذلك تقديراً للجهود الكبيرة التي بذلوها للمُحافظة على استمرارية حصول الشركة على شهادات "الآيزو" الثلاث المُعتمدة عالمياً في: نظام إدارة الجودة "ISO 9001"، ونظام إدارة البيئة "ISO 14001"، ونظام إدارة الصحة والسلامة المهنية "ISO 45001".

> **الخطيب: هدفنا الوصول لمكانة رائدة عالمياً**

بيئة آمنة

وقالت الخطيب في كلمة وجهتها للمُكرَّمين: "سنستمر بدعمكم، وسنعمل على مُعالجة أي ثغرات يمكن أن تظهر. أمامنا مساحات كبيرة للتغير والتحسُّن".

وأضافت: "هذه الشهادات هي عبارة عن آلية فقط للبحث عن "أين تكمن ثغرات الإجراءات؟"، مع وجود هدف أهم، وهو تأمين بيئة مثالية في كل مواقع الشركة، ونشر ثقافة الاهتمام بكافة عناصر الصحة والسلامة والأمن والبيئة، وأيضاً كي نخرج بإجراءات مُعتمدة تُساعدنا على الوصول السريع للمعلومات واتخاذ الإجراءات وهيكلة أعمالنا".

تحسين الأوضاع

وتابعت الخطيب: "أشعر دائماً بالفخر عند الالتقاء بموظفينا والمُدقّقين الذين يقومون

● نائب الرئيس التنفيذي للخدمات المساندة تتوسط المُكرَّمين

بعمليات التدقيق. أنتم تقومون بممارسة قدراتكم في التدقيق ضمن مؤسسات وشركات مُنظمة، ومن ثم تعرفون الكثير عن المكان الذي تعملون فيه، ويمكنكم رؤية المساحة التي تتطلب أولوية في الاهتمام".

واستطردت: "بالطبع ستواجهون عقبات في تقبل البعض للتغيير، ولكن المطلوب منكم هو الاستمرار في الدفع بعجلة التطوير قدماً، والوقت كفيل بجعل الأشخاص يغيرون وجهة نظرهم، كونكم تقدمون نقداً بناءً صحياً يهدف إلى تحسين الأوضاع، أو التحذير من ثغرات في بعض الأحيان، حتى نتبوأ مكانة رائدة عالمياً على كافة المستويات".

وأشارت إلى أن استمرار حصول الشركة على هذه الشهادات يأتي تتويجاً للجهود التي تُبذل بصفة مُستمرة، لذا ينبغي على جميع الدوائر أن تحافظ على هذا المستوى المتميز الذي وصلنا إليه، وأن تسعى إلى مزيد من التطوّر في أعمالها اليومية وإجراءاتها، وتعمل على مُعالجة أي فجوات تظهر خلال الممارسات اليومية، فهدفنا في نهاية المطاف الارتقاء بكافة الأعمال.

واختتمت الخطيب كلمتها قائلة: "أتفهم التحديات التي تواجهكم، وأنا بالأصالة عن نفسي، ونيابة عن الإدارة العليا، أقدم لكم كامل الدعم. زيادة المصاعب أو التحديات تعني أنكم تلامسون موضع الخلل، ومن ثم يتوجب الإصلاح أو التحسين. نعلم أن ذلك يتطلب جهوداً إضافية، ولكنها جهود غاية في الأهمية، للوصول إلى التميز في العمل".

من جانبه، قدّم رئيس فريق الدعم الفني عبدالرحمن هادي الشكر للإدارة العليا، ووعد ببذل المزيد من الجهود لتذليل أي عقبات في سبيل حصول الشركة باستمرار على هذه الشهادات المعتمدة عالمياً.

يشار إلى أنه تمّ تجديد هذه الشهادات حتى يونيو 2026، بعد عملية تدقيق واسعة أجرتها شركة "إس جي إس - الكويت" خلال الفترة من 7 إلى 18 مايو 2023، تم خلالها تدقيق 47 موقعاً من مواقع عمل "البترول الوطنية"، والتحقق من مدى تلبيتها لمعايير الآيزو، ومطابقتها للمتطلبات القانونية، وللإجراءات الخاصة بالصحة والسلامة والبيئة، ونظام الإدارة المتكامل، والإجراءات الإدارية.

> **العمل على معالجة أي ثغرات تظهر خلال الممارسات اليومية**

تعليق الشهادات في مرافق الشركة

تمّ تسليم شهادات "الآيزو" الثلاث إلى الرئيس التنفيذي للشركة، بحضور نائب الرئيس التنفيذي للخدمات المساندة خلود المطيري، ومدير دائرة الصحة والسلامة والبيئة بالوكالة أحمد إسماعيل.

وسوف يتم تعليق نسخ من الشهادات في المباني الرئيسية التابعة للشركة، وقاعات الاجتماعات، ومكاتب الإدارة العليا، ومكاتب مدراء الدوائر.

تمّ تشغيله في مصفاة ميناء الأحمدي

فلتر تنقية مياه أوتوماتيكي

نجحت شركة البترول الوطنية الكويتية مؤخراً في تشغيل "فلتر تنقية عكسي أوتوماتيكي"، تمّ تركيبه على خط إمداد مياه من البحر بحجم 72 إنشاً يُغذي مصفاة ميناء الأحمدي، لتصفية ومنع الشوائب البحرية التي تتسبَّب في إغلاق الخط، وهو ما يُوفّر مبالغ مالية كبيرة في صيانة وحدات التكرير.

> "يمنع الشوائب البحرية التي تغلق خطوط إمداد الوحدات بالمياه"

مواصفات

ويبلغ طول الفلتر 6000 ميليمتر، وتمّ تركيبه بواسطة شركة "Gulf Spic" على أنبوب مياه يتبع خط الغاز المُسال رقم (1) بدون إيقاف أو عرقلة الإنتاج في المصفاة.

ويستخدم "الفلتر" تقنية الترشيح العكسي وإزالة الشوائب، وهو من صناعة شركة (Taprogge) العالمية المتخصصة في مجال تكنولوجيا التنظيف، والتي تقدم حلولاً مصممة خصيصاً لزيادة الكفاءة وتوفر الآلات في دوائر المياه والبخار.

وقد وضعت "البترول الوطنية" خطة مُتكاملة لتركيب 5 "فلاتر" أخرى على خطوط إمداد مصفاة ميناء الأحمدي بالمياه من البحر،

• الفلتر يستخدم تقنية الترشيح العكسي وإزالة الشوائب

> خطة لتركيب فلاتر على جميع خطوط إمداد المصفاة بالمياه

تحمل نفس مُواصفات "الفلتر" الذي تمّ تركيبة، لإزالة الشوائب المُصاحبة للمياه، من أجل زيادة كفاءة عمل الوحدات.

تآكل وانسداد الأنابيب

وفي الوقت الذي تشكل فيه الرمال التي تدخل خزانات التبريد أثناء شفط المياه من البحر مشكلة تحتاج للمعالجة للحد من تآكل وانسداد الأنابيب، تُسبب الطحالب بدورها الضرر للخزانات والأنابيب، نتيجة استهلاكها لغاز ثاني أكسيد الكربون (CO_2)، وهو ما يؤدي إلى ارتفاع مستوى حمضية المياه.

ومن أجل حل مشكلة الرمال من المصدر لا بد من اتباع الخطوات التالية:

- شفط المياه من مسافة بعيدة عن الشاطئ.
- يجب أن تكون فوهة أنبوب الشفط مرتفعة بشكل كاف عن قعر البحر.
- وضع فلاتر عند الفوهة تمنع دخول الرمال.
- ترقيد المياه في خزان أولي كي تترسَّب الرمال قبل ضخ المياه إلى الخزانات الرئيسية.

أسباب نمو الطحالب

وتنمو الطحالب والأعشاب في خزانات المياه نتيجة عدة عوامل تشمل:

- التعرض للضوء بشكل متواصل.
- عدم تبديل المياه.
- وجود مواد غذائية تحتاجها هذه الطحالب والأعشاب للنمو، مثل: الشوائب العضوية، والمركبات الفوسفاتية والنترات، بالإضافة إلى مادة الأمونيا.
- وجود حرارة مُناسبة تحتاجها هذه الكائنات.
- تحتاج الطحالب والأعشاب إلى غاز ثاني أكسيد الكربون كي تقوم بعملية التركيب الضوئي (تحويل الضوء إلى طاقة)، ووجود نسب عالية من هذا الغاز يُساهم بشكل كبير في نموها بخزانات المياه.

الحد من نمو الطحالب

وللحد من نمو الطحالب والأعشاب داخل خزانات المياه يجب اتباع الآتي:

- الحرص على عدم وجود شوائب ومواد عضوية تتغذى عليها الطحالب والأعشاب.
- وضع فلاتر دقيقة تمنع دخول هذه المواد المغذية.
- منع الضوء من الوصول إلى داخل الخزانات.
- تبديل المياه باستمرار.
- إضافة مواد قاتلة للطحالب والأعشاب، مثل (JBL Algol)، ويمكن أيضاً إدخال الروبيان أو أنواع محددة من الأسماك التي تتغذى على هذه الطحالب والأعشاب.
- تعقيم المياه بالأشعة فوق البنفسجية (وضع مصباح يستخدم أشعة (UV) داخل المياه يقتل الطحالب والأعشاب).
- خفض مستويات غاز ثاني أكسيد الكربون في المياه.
- تنظيف الخزانات بشكل دوري، وكشط الجدران والأرضيات وتعقيمها.

تركيب فلاتر جديدة

وفي هذا الصدد، أكد نائب الرئيس التنفيذي لعمليات تزويد الوقود والناطق الرسمي غانم العتيبي في بيان صحفي أن الشركة تعتزم تركيب فلاتر على جميع خطوط إمداد مصفاة ميناء الأحمدي بالمياه من البحر، وذلك بعد النجاح الذي حققه هذا المشروع التجريبي.

وأشاد بالجهود التي بذلتها دائرة المشاريع (2) لإشرافها على تنفيذ المشروع، ودائرتا عمليات الغاز، والخدمات الفنية، وكل الدوائر التي ساهمت في تنفيذ الأعمال.

يخدم شبكة تقنية المعلومات بالشركة

مركز إدارة الشبكات

يُعدّ مركز شركة البترول الوطنية الكويتية لإدارة الشبكات (KNPC Network Operations Center - NOC) من الأركان الرئيسية في استراتيجية عمل دائرة تقنية المعلومات، الهادفة إلى خدمة أنظمة تقنية المعلومات وموظفي الشركة.

ويُساعد المركز مسؤولي الشبكات الإلكترونية لتقنية المعلومات في الإشراف على الشبكات بجميع مواقع الشركة ومراقبتها وصيانتها، وإدارة أنظمة الحاسوب والاتصالات على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع.

> **توفير استجابة سريعة لجميع المشاكل المتعلقة بالشبكة**

خدمة مواقع رئيسية

يخدم المركز جميع مواقع الشركة التي تتوافر فيها شبكات تقنية معلومات، والتي تشمل 10 مواقع رئيسية هي: المبنى الرئيسي، ومصفاة ميناء الأحمدي، ومصفاة ميناء عبدالله، ومنطقة مرافق الشعيبة، ومركز إسناد وتدريب الأمن والإطفاء، ودائرة التسويق المحلي، ومستودع صبحان، ومستودع الأحمدي، ونادي بيت الوطنية، و66 محطة تعبئة وقود تابعة للشركة.

تقنيات حديثة

وقد تمّ تجهيز المركز بتقنيات حديثة، تضم أجهزة مراقبة تسمح بوضع تصميم افتراضي

● تجهيز المركز بتقنيات حديثة تقدم معلومات ورؤية كاملة عن البنية التحتية للشركة

> **مراقبة البنية التحتية للخدمات السحابية للمحافظة على كفاءتها**

للشبكات، وتوفّر رؤية كاملة لشبكة تقنية المعلومات عن البنية التحتية للشركة، وجميع الأجهزة المتعلقة بها من حيث الأمن والسلامة.

وكذلك يُساعد المركز في إدارة المهام والأعمال المُتعلقة بالشبكة ومراقبتها وتحسينها، ومنها:

- مراقبة الحالة التفصيلية للشبكات.
- مراقبة تقارير أنشطة الشبكات والإشراف عليها للمساعدة في تحسينها.
- تنفيذ الأنشطة التشغيلية اليومية اللازمة لإدارة خدمات البنية التحتية الداعمة لتقنية المعلومات.
- العمل على توافر الشبكة والحيلولة دون انقطاعها، للحفاظ على كفاءة واستمرارية عمل الشركة وتشغيلها.
- اتخاذ الإجراءات المناسبة لحل المشكلات أو التهديدات المتعلقة بالشبكة.
- توفير الاستجابة لجميع المشاكل المتعلقة بالشبكة ومعوقات الأداء.
- إدارة النطاقات والبرامج وتحديثها.
- دعم الفرق الفنية التي تدير أنظمة إلكترونية في دائرة تقنية المعلومات، وفي بعض دوائر المصافي على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع، ومراقبة البيانات التشغيلية لهذه الأنظمة.
- مراقبة خطوط الإنترنت وتحسينها.
- مراقبة الخدمات الشبكية في جميع محطات تعبئة الوقود التابعة للشركة، والمحافظة على جودتها.
- مراقبة البنية التحتية للخدمات السحابية والمحافظة على كفاءتها.
- مراقبة وحل مشكلات البنية التحتية للشبكات في جميع المواقع، وحل المشكلات المتعلقة بها، بما في ذلك:

- أنظمة جدار الحماية (Firewalls).
- أجهزة الخوادم (Server).
- الأنظمة اللاسلكية (wireless systems).
- الأجهزة الأمنية (Security devices).
- أجهزة الشبكات (Network devices).
- وغير ذلك من الأجهزة والتقنيات والنظم.

- مراقبة وتحديث أنظمة الشبكات التي تتضمن أكثر من 1500 جهاز يخدم الشبكة، أو أكثر من 900 جهاز اتصال لاسلكي للشبكة (wireless network)، أو أكثر من 40 جهازاً أمنياً لحماية الشبكات من المخاطر.

خط دفاع

ومن منظور أمني، يعمل المركز كخط دفاع يُمكّن الشركة من مراقبة أمن الشبكات، والتّعرُّف على أي هجمات أو اضطرابات للشبكة ومعالجتها.

ويُعدّ هذا المركز أحد أدوات "البترول الوطنية" الفاعلة لدعم أمنها ضد الهجمات السيبرانية، في ظل استهداف الشركات بشكل شرس من قبل هجمات التصيُّد الاحتيالي الإلكتروني، مما جعل تطوير الأدوات الأمنية تقنياً ضرورة لا غنى عنها، ودفع المؤسسات إلى رفع الإنفاق على تعزيز الأمن السيبراني.

تفادي الأعطال

بالإضافة إلى ذلك، يُساعد المركز على اكتشاف المشاكل والأعطال المتعلقة بالشبكات، وتقليل الوقت المستغرق لحلها، قبل أن تؤثر على أعمال الشركة، وبالتالي تحسين أداء الشبكات وتوافرها على مدار الساعة. كما أن مراقبة أنشطة الشبكات سوف يتيح للمهندسين اتخاذ قرارات وإجراءات استباقية لتحسين عملها وتفادي الأعطال، وذلك استناداً على تقارير المركز.

أعدَّ المادة من فريق الاتصالات بدائرة تقنية المعلومات:

- رئيس الفريق - ناصر بدر الطيار.
- مهندس أول - إيمان جابر الدويسان.
- مهندسة - نور فؤاد عباس.

المهندسة مريم المشعل:

تحليل أسباب الأعطال

نُسلّط الضوء في هذه الزاوية على العاملين في فرق ودوائر الشركة المُختلفة، ونتطرَّق إلى طبيعة عملهم، والمهام المنُوطة بهم، وحجم تعاونهم مع الدوائر الأخرى، إضافة إلى جهودهم وإنجازاتهم في المواقع التي يعملون بها.
وفي هذا العدد، التقينا المهندسة مريم المشعل، التي تحدَّثت عن نفسها وطبيعة عملها في السطو ر الآتية:

> **بيئة العمل داخل قسم الكفاءة الصناعية تُساعد على الابتكار**

مهام وأدوار

أعمل مهندسة كفاءة صناعية بدائرة ضمان الجودة في مصفاة ميناء الأحمدي، ومن مهام عملي في القسم مُتابعة تطبيق برنامج برايم (PRIME) الخاص بتحسين أداء العمل والكفاءة الصناعية، بما يتضمنه من ورش عمل، وتوصيات، وتنسيق، إضافة إلى مُتابعة برنامج (BRIT) المعني بفريق تطوير العمل والاعتمادية، والقيام بمُراجعة وتدقيق المسح الميداني المُختص بهندسة إدارة المخاطر (Risk Engineering Market Survey)، والمُشاركة والقيام بعمليات التنسيق مع لجنة مُتابعة مؤشرات أداء الكفاءة الخاصة بشركة "سولومون" للاستشارات الإدارية (Solomon Net Cash Margin)، وأيضاً المُشاركة في فريق المراجعة النهائي (FST)، وتنسيق وإدارة ورش عمل دراسات تحليل الأسباب الجذرية للأعطال، بالإضافة إلى تدريب مهندسي المصفاة على إدارة فرق تحليل الأسباب الجذرية للأعطال (RCA Facilitators Training)، وكذلك

● قسم الكفاءة الصناعية يستهدف تحسين أداء العمل داخل مصفاة ميناء الأحمدي

مُتابعة التوصيات في النظام الإلكتروني (e-RTS) والتحقق من فعاليتها.

آلية العمل

وتتمثل آلية العمل داخل القسم في الآتي:

- التنسيق لمراجعة آليات العمل بالمصفاة، واقتراح الحلول لزيادة الكفاءة.
- وضع ومتابعة مؤشرات الأداء بما يتوافق مع أهداف الشركة والمعايير العالمية.
- تقييم المُعدّات ذات الأداء المُنخفض (Bad Actors).
- المتابعة مع لجان تحليل الأسباب الجذرية.
- التنسيق والمتابعة لورش برنامج برايم (PRIME).
- إدخال ومتابعة توصيات دراسات وفرق تحليل الأسباب الجذرية في نظام متابعة التوصيات (e-RTS).
- المشاركة مع فرق تحليل الأسباب الجذرية للأعطال.
- متابعة مخزون المواد في مستودع المصفاة ونسبة الاستهلاك.
- المتابعة والمراجعة لتوصيات المسح الميداني المختص بهندسة المخاطر، والتنسيق للزيارة الميدانية السنوية.
- التنسيق والمتابعة لاجتماعات التواصل الشهرية (KRCM)، والاجتماعات ربع السنوية للصحة والسلامة والبيئة للمصفاة.
- عقد ورش عمل لمُعدّات السلامة الحرجة.
- تحليل لأعمال وقف الوحدات غير المخطط والطارئ.
- متابعة نظام عزل الإيقاف الذاتي (Trip bypass system).
- التنسيق والمتابعة لبطاقة أداء القياس (Balanced Score Card).

وهذه الأعمال يتم القيام بها بصورة فردية أو جماعية، بالمتابعة مع كبار المهندسين بالقسم.

وتتطلّب طبيعة العمل في قسم الكفاءة الصناعية التعامل مع جميع دوائر المصفاة، إضافة إلى بعض الدوائر الأخرى خارجها، ومنها: دوائر العمليات، والخدمات الفنية، وضمان الجودة، والصيانة في المصفاتين، ودائرة الصحة والسلامة والبيئة، ودائرة العلاقات العامة والإعلام، ودائرة الخدمات العامة، ودائرة التخطيط الشامل.

جهود.. وإنجازات

ويتميز القسم بوجود بيئة عمل مُحفزة، تتمثل في الاستماع والمُساهمة بتقديم النصائح والمُساعدة والدعم والتناغم بين الزملاء، كما أن هناك مساحة كبيرة من الحرية للابتكار، وكل ذلك يصب في مصلحة العمل.

وعلى المستوى الشخصي، ساهمت في تحقيق عدة إنجازات داخل القسم منها:

- إدارة لجان تحليل الأسباب الجذرية داخل وخارج الشركة.
- تدريب أعداد من الموظفين على إدارة فرق تحليل الأسباب الجذرية (RCA Facilitator Training)، حيث وصل عدد من اجتاز البرنامج التدريبي والاختبار إلى 60 موظفاً.
- المُشاركة في لجنة الطباعة ثلاثية الأبعاد، حيث تمّ تركيب واستخدام قطع مُصنّعة بهذه التقنية في وحدات مصافي الشركة بنجاح.
- المُساهمة في رفع تقييم المخاطر لمصفاة ميناء الأحمدي.

شملت 4 وحدات بمصفاة ميناء عبدالله

صيانة دورية

تُشكّل إجراءات السلامة أهمية كبيرة في الحفاظ على سلامة العاملين والمُعدَّات أثناء أعمال الصيانة الدورية للوحدات، إذ تقوم بدور مُهم في تحقيق الانتظام والكفاءة بشكل آمن وفعّال في العمليات، وتعمل على الحد من الحوادث والمخاطر العامة.

وعملاً بذلك، اتخذت مصفاة ميناء عبدالله إجراءات شاملة أثناء فترة الصيانة الدورية لكل من: وحدة إزالة الكبريت من المتخلف الجوي (ARDS) رقم (12)، ووحدة إنتاج الهيدروجين رقم (18)، ووحدة مُعالجة الغاز العادم رقم (24)، ووحدة إنتاج الأمين رقم (25) خلال الآونة الأخيرة. وقد تكلَّلت هذه الإجراءات بالنجاح، وساعدت على منع وقوع أي حوادث خلال تنفيذ الأعمال.

> ترتيبات مُتعدّدة يتم اتخاذها قبل وأثناء وبعد عمليات الصيانة

إعداد: عبدالله ماضي
مهندس سلامة - مصفاة ميناء عبدالله

● إسماعيل يؤكد على أهمية الفهم الكامل لإجراءات السلامة والتعليمات الواجب اتباعها خلال عمليات الصيانة

إجراءات السلامة

وللحفاظ على إجراءات السلامة خلال تنفيذ أعمال الصيانة الدورية التي تمّ تنفيذها بالمصفاة، قامت دائرة الصحة والسلامة والبيئة، ممثلة في قسم السلامة بمصفاة ميناء عبدالله، بالترتيبات اللازمة التي يجب اتخاذها قبل وأثناء وبعد الصيانة، ومنها: إجراء التدريبات اللازمة للموظفين لتحقيق سلامة سير عمليات الصيانة، والتدريب على التعامل مع المُعدَّات والأجهزة والمواد الخطرة بأمان، وتحديد ساعات العمل في الأماكن المكشوفة أثناء فترة الصيف، وضمان فهم العمالة لإجراءات السلامة والتعليمات الواجب اتباعها، وفهم الإجراءات الصحيحة للعمل والتفتيش من خلال التقيد باللوائح والتشريعات المعمول بها في الشركة، علاوة على ذلك، تمّ تزويد الموظفين بالمهارات اللازمة للتعامل مع الظروف الطارئة والوقاية من الحوادث المحتملة.

تحليل وتقييم المخاطر

بالإضافة إلى ما سبق، حرصت الدائرة على تواجد مهندسي سلامة مُتخصصين على مدار الساعة في الموقع، لتحليل وتقييم المخاطر المحتملة، والتأكد من تطبيق إجراءات السلامة والتدابير الوقائية في جميع أوقات الصيانة، مع عقد اجتماعات مُنتظمة مع المقاولين والموظفين المشاركين في الأعمال، لضمان الامتثال للإجراءات السليمة، وتبادل المعلومات، وتقديم التوجيهات التي تساعد على تطبيق إجراءات السلامة بشكل صحيح.

وقبل تنفيذ عمليات الصيانة، تمّ عقد اجتماعات في مسرح المبنى التقني بمصفاة ميناء عبدالله مع ما يزيد عن 82 موظفاً وعاملاً من الذين شاركوا في الأعمال، حيث قدّم لهم رئيس فريق السلامة أحمد إسماعيل مجموعة من الإرشادات والتعليمات، لضمان التنسيق والاتفاق على إجراءات السلامة المطلوبة، كما تمّ خلال الاجتماعات تحديد المهام ووضع جداول زمنية لتنفيذ الأعمال بطريقة آمنة وفعّالة.

تصاريح عمل

وتحقيقاً لإجراءات السلامة، تمّ استخدام برامج للتحقق ومُتابعة تراخيص العمل، إذ يجب أن يكون لدى جميع العاملين تصاريح عمل صالحة وفقاً للمعايير والتعليمات.

وبعد الانتهاء من عمليات الصيانة، تمّ التحقق من الأعمال المُنجزة، ضماناً لتطبيق معايير الجودة والسلامة، والتأكد من أن الوحدات تعمل بشكل صحيح وفقاً للمقاييس المعمول بها.

تقليل المخاطر

وتهدف جميع هذه الجهود والإجراءات خلال أعمال صيانة الوحدات إلى ضمان سلامة العاملين، والحد من الحوادث والمخاطر.

وبفضل هذه الجهود تتحقق جودة وكفاءة العمليات، وتقل الأعطال والتوقف غير المُخطط له، وهذا ما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية والأمان والجودة في التشغيل.

تدريب الموظفين

وتُعدّ عمليات الصيانة الدورية ضرورية جداً للحفاظ على المُعدَّات وتشغيلها بأعلى مستوى من الكفاءة والسلامة، ومن أجل تحقيق ذلك يتعين توفير التدريب المُستمر والمُتخصص للموظفين، لتجنب الحوادث وضمان استمرارية عمليات الإنتاج بشكل آمن وفعّال، إذ من خلال التدريب الجيد يتمكن الموظفون من اكتساب المعرفة والمهارات اللازمة للتعامل مع المُعدَّات المُعقدة في المصافي، والتي يكون التعامل معها محفوفاً بالمخاطر.

دقة واحترافية

ويتضمن التدريب تعلّم تقنيات الفحص والتشخيص والإصلاح بدقة واحترافية عالية،

● قسم السلامة بمصفاة ميناء عبدالله قام بالترتيبات اللازمة لتنفيذ صيانة بعض الوحدات

> تقديم إرشادات للمشاركين في تنفيذ أعمال الصيانة

وأيضاً تعلّم مبادئ السلامة والوقاية من الحوادث، حيث تمّ تقديم أكثر من 55 تدريباً متنوعاً، بحيث يكون القائمون على أعمال الصيانة في أعلى درجات الجاهزية لإنجاز مهامهم على أكمل وجه.

وتُعتبر الجهود التي تبذل لتوفير التدريب اللازم للموظفين في مجال الصيانة الدورية للمصافي أمراً حاسماً لضمان وحماية سلامة العاملين والممتلكات، فإذا كان الموظفون مدربين بشكل جيد على أحدث التقنيات والممارسات الصناعية، فإن فرص حدوث الأخطاء والحوادث تقل بشكل كبير.

جاهزية وكفاءة

وتُعدّ المصافي من المنشآت الحيوية التي تعمل على تكرير النفط الخام للحصول على منتجات نفطية متنوعة وذات جودة عالية، لكن هذه العمليات تتطلب استخدام مواد قابلة للاشتعال، وعمليات تكنولوجية معقدة، مما يجعل من السلامة أمراً حيوياً في وقت الصيانة الدورية.

> زيارات للإدارة العليا لمتابعة كفاءة أعمال الصيانة في الوحدات

ولضمان تحقيق السلامة العامة يلعب مهندسو السلامة دوراً حاسماً في مجال الصيانة الدورية لوحدات المصافي على مدار 24 ساعة، والتي تتطلب تخطيطاً دقيقاً وتنسيقاً جيداً لضمان سلامة المُعدَّات والعمال، ومن ثم استمرارية الإنتاج بشكل فعّال.

ويتمتع مهندسو السلامة بالمعرفة الفنية اللازمة لفهم تعقيدات عمليات المصافي، وتحليل مُسبق للمخاطر المحتملة، إذ يقومون بتقييم الحالة الحالية للمُعدَّات، وتحليل البيانات المُتاحة، للتعرف على العوامل التي قد تؤثر سلباً على الأداء والسلامة.

ومن خلال الزيارات الميدانية في فترة الصيانة تمّ إيجاد أكثر من 850 ملاحظة، وتقديمها عن طريق مُشاركتها بالمراسلات الإلكترونية، وكذلك استخدام برنامج (Safety Inspection Report) المتعلق بتقرير فحص السلامة.

وضع وتنفيذ الخطط

وبناءً على هذه التحليلات، قام مهندسو السلامة بالمشاركة مع الجهات المعنية بوضع وتنفيذ خطط الصيانة الدورية بشكل منهجي، وفقاً للمعايير والممارسات الصناعية المطلوبة، وإغلاق الصيانة بشكل كامل.

وبفضل جاهزيتهم، يمكن لمهندسي السلامة التعامل مع المشاكل والمخاطر المحتملة على الفور، واتخاذ القرارات اللازمة للتصدي لها، سواء كانت تسريبات في الغاز أو عطل بالمُعدَّات، فهم يعملون على تنفيذ الإجراءات اللازمة للحد من الأضرار وضمان سلامة العمال والمُعدَّات.

وهذه الجاهزية تُعزّز الثقة في القدرة على التعامل مع الحوادث والمخاطر المُحتملة، كما تُعزّز سمعة المصفاة كمنشأة ملتزمة بالسلامة والجودة.

تطبيقات وبرامج

في ذات الشأن، تُعدّ قضية تصاريح العمل ومتابعتها من قبل الجهات المختصة ذات أهمية كبيرة في عملية تنظيم العمل، وضمان الامتثال للقوانين واللوائح العملية.

> تزويد الموظفين بمهارات التعامل مع الظروف الطارئة

> تدريبات على التعامل مع المواد الخطرة

ومن أجل تحقيق هذا الهدف، أصبح استخدام التطبيقات الإلكترونية والبرامج، مثل برنامج (Work Permit Audit) أداة فعّالة وضرورية للتحقق والمُتابعة الدقيقة لتلك التصاريح، إذ تساهم هذه التطبيقات في تحسين كفاءة عملية إصدار التصاريح من المُصدّرُ والمُنفّذُ.

وبفضل هذه التقنيات، يمكن تسهيل إجراءات التحقق ومُعالجة الطلبات بسرعة ودقة عالية، مما يقلل من الأخطاء والتأخير في إصدار التصاريح، ويُحسّن من جودتها.

بالإضافة إلى ذلك، تتيح هذه التطبيقات والبرامج للجهات الرقابية والإشرافية مُتابعة الالتزام بشروط ومُتطلبات التصاريح بشكل فعّال وفي الوقت الفعلي.

فعلى سبيل المثال، يُمكن للمدققين والمراقبين الوصول إلى قواعد البيانات الإلكترونية وتحليل هذه البيانات لمراقبة

> استخدام التطبيقات الإلكترونية للتحقق من تصاريح العمل

العمل، وتحديد أي انتهاكات مُحتملة، واتخاذ الإجراءات المناسبة.

وبناء عليه، يمكننا القول إن "استخدام التطبيقات الإلكترونية والبرامج يُعدّ أداة فعّالة وضرورية للحد من حدوث مُخالفات، وضمان الامتثال للقوانين واللوائح والمتطلبات، وهو ما يُساهم في تحسين الأداء العام للمصافي، وضمان سلامة العمليات، وبناء بيئة عمل مُستدامة ومنظمة".

زيارات مجدولة

وتقوم الإدارة العليا بزيارات مجدولة للمصافي لمتابعة ومراجعة كفاءة الأعمال الدورية للصيانة في الوحدات.

وتعود الفائدة من هذه الزيارات إلى الاسهام في تعزيز الاتصال والتعاون بين الإدارة العليا والفرق المشاركة بهذه الأعمال، كما أنها تتيح الفرصة للإدارة لمُشاهدة المشاكل والتحديات على أرض الواقع، وتقديم الدعم اللوجستي والتوجيه المناسب.

بالإضافة إلى ذلك، فإن هذه الزيارات تعد إحدى الأدوات المُهمة التي يمكن استخدامها لتعزيز أداء الدوائر المعنية خلال فترة الصيانة الدورية، وهي فرصة مثالية للمسؤولين للتواصل وفهم التحديات التي تواجه فرق العمل، والتعرّف على تقدم العمل والطرق والإجراءات المُتبعة في الموقع، وكذلك تُعزّز الثقة والروح المعنوية للعاملين.

علاوة على ذلك، يشعر العاملون بأهمية عملهم عندما يرون اهتماماً فعلياً من الإدارة العليا بعمليات الصيانة، وتفاعلها معهم بشكل مباشر، وهذا بدوره يُحفزهم على تقديم أفضل أداء، والعمل بجهد أكبر لتحقيق الأهداف المنشودة.

وتساعد هذه الزيارات أيضاً على تقييم كفاءة الأعمال الدورية لصيانة الوحدات، فمن خلال مراجعة العمليات، والتحقق من التزام الفرق بالإجراءات والمعايير المعتمدة لسلامة العاملين والمُعدّات يمكن للإدارة تحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين وتطوير، وبالتالي، يتم تعزيز كفاءة الأعمال الدورية للصيانة، وتحسين أداء وحدات التكرير، بما يضمن التشغيل الآمن والفعّال.

> تطبيق التدابير الوقائية في جميع أوقات الصيانة

تضمن الأمان والفعَّالية

صلاحية الدواء

أحياناً قد تنتابنا نوبة صداع قوية، أو نتعرض لمغص شديد في وقت مُتأخر من الليل، ومن ثم نُسرع لتناول الأدوية المُسكنة للألم، ولكن نتفاجأ بأن الدواء قد انتهت صلاحيته! فما العمل؟!

ولأهمية هذا الأمر، سوف نتناول في التقرير التالي موضوع "صلاحية الدواء"، وهل يمكننا تناول الأدوية بالرغم من انتهاء تاريخ الصلاحية؟ وإذا حدث هذا، فهل يُشكّل ذلك خُطورة على حياتنا؟ خاصة أن منظمة الصحة العالمية، والعديد من الجهات المُتخصصة بهذا الشأن، تؤكد ضرورة عدم استخدام الأدوية بعد المدة المُحددة لصلاحيتها.

> "يوضع تاريخ الصلاحية بناءً على اختبارات تتم في ظروف متنوعة"

إعداد: د. هاجر بهزاد
القسم الطبي - دائرة الصحة والسلامة والبيئة

● بعد انتهاء الصلاحية يمكن أن تكون كمية المادة الفعّالة في الدواء أقل من 90 %

اختبارات التخزين

في البداية، نودّ توضيح أن تاريخ انتهاء الصلاحية هو آخر يوم تضمن فيه الشركة المُصنّعة أمان الدواء وفعّاليته، وتنصح بعدم تناوله بعد هذا التاريخ، فعلى سبيل المثال إذا كان تاريخ انتهاء الصلاحية هو شهر سبتمبر 2023، فلا يجب استخدام الدواء بعد نهاية الشهر المذكور.

ومنذ عام 1979 فرضت إدارة الغذاء والدواء الأمريكية (FDA) قانوناً يُلزم كل شركات الأدوية بكتابة تاريخ انتهاء الصلاحية على جميع أنواع الأدوية المُرخصة والأعشاب والمُكملات الغذائية قبل طرحها في الأسواق.

كما أنها تطلب من شركات الأدوية بأن تزودها بجميع المعلومات عن اختبارات ثبات الدواء، والمدة التي يتم انتهاء صلاحيته فيها، تحت ظروف تخزين معينة، على أن يتطابق الدواء مع المعايير اللازمة التي تضمن فعّاليته وجودته وخلوه من الشوائب والبكتيريا.

ويوضع تاريخ انتهاء الصلاحية بناءً على نوعين من الاختبارات:

1. اختبارات تتم في ظل ظروف تخزين تشبه حالة تواجد الدواء على الأرفف لفترة سنوات.
2. اختبارات تتم في ظروف تخزين أصعب من حالة التخزين المثالية، حيث يؤخذ في الاعتبار إمكانية تعرّض الدواء لتفاوت درجات الحرارة والرطوبة خلال النقل من مكان إلى آخر.

وتختلف صلاحية نفس الدواء من دولة لأخرى، إذ إنه قد نجد المدة المُحددة لصلاحية دواء ما في الكويت أقصر منها في دولة أخرى، وذلك يرجع إلى عوامل مناخية، مثل درجات الحرارة العالية والرطوبة.

فعّالية الدواء

عندما نتكلم عن فعّالية الدواء، نعني أن كمية المادة الفعّالة منه بين 90 و100% من كامل كميته المُدوَّنة على العبوة.

وللعلم يفقد الدواء منذ بداية تصنيعه إلى أن يتم تخزينه بين 5 و10% من فعّاليته، ويبقى على هذا الوضع حتى انتهاء تاريخ صلاحيته، ومن ثم يكون مقبولاً لأن 90% من المادة الفعّالة فيه صالحة.

وبعد انتهاء تاريخ الصلاحية يمكن أن تكون كمية المادة الفعّالة أقل من 90%، وفي هذه الحالة لن تعطي التأثير المطلوب منها.

ولا تنفي المُنظّمات الصحية أن 88% من الأدوية تبقى فعّالة وآمنة بعد هذا التاريخ بمعدل 36 شهراً، حيث بيَّنت إدارة الغذاء والدواء الأمريكية، بناءً على العديد من الدراسات، أن الدواء لا يفقد فعّاليته فور انتهاء تاريخ الصلاحية، ولا يُشكّل خطراً على الصحة في الكثير من الحالات.

وأشارت إلى احتفاظ العديد من الأدوية بفعّاليتها بعد مرور سنوات على تاريخ انتهاء الصلاحية، وبالتحديد الأدوية الصلبة، كالحبوب والكبسولات، ولكنها في ذات الوقت حذَّرت من فهم هذه المعلومة بشكل خاطئ، درءاً للمخاطر التي قد تنتج عن تناول أدوية منتهية الصلاحية.

أسباب قانونية

ولأسباب قانونية وللحفاظ على مصداقية الشركات المُصنّعة للأدوية، فهي لن تعطي أي توصيات عن استقرار الدواء بعد انتهاء تاريخ صلاحيته، على الرغم من أن هذا التاريخ يتم توقعه بناءً على اختبارات ثبات واستقرار الدواء.

وتتراوح مدة انتهاء تاريخ صلاحية الدواء في الغالب بين سنة و5 سنوات، ولكن بمجرد فتح عبوة الدواء فإن تاريخ انتهاء الصلاحية لا يمكن ضمانه أو الاعتماد عليه، ومن هنا يأتي التشديد على عدم استخدام الأدوية منتهية الصلاحية ومنع بيعها،

● يفقد الدواء منذ بداية تصنيعه حتى تخزينه بين 5 و10% من فعّاليته

لأنه من غير المضمون أنها ستُعطي نفس الفعّالية للمريض.

ومن الأمثلة على ذلك، المضاد الحيوي "التتراسايكلين"، حيث إنه سبَّب أضراراً صحية للمرضى عندما تمّ استخدامه بعد انتهاء تاريخ صلاحيته.

عدم التهاون

ويجب التنبيه هنا على أن بعض الحالات المرضية لا تتحمل أي انخفاض في فعّالية الدواء، إذ يُشكّل ذلك تهديداً لسلامة وصحة المريض.

ولفهم الموضوع بشكل أفضل، من المُهم لفت الانتباه إلى الأدوية التي لا يمكن التهاون في استخدامها بعد انقضاء تاريخ الصلاحية، وهي كما يأتي:

- المضادّات الحيوية: تشمل المُضادّات السائلة (الشراب) أو المُعلّقة (تكون على هيئة بودرة تتم إذابتها في الماء بعد فتح العبوة وتحتاج إلى الرَّج قبل كل استخدام)، وفي هذه النوعية يجب التنبّه إلى أن انخفاض فعّالية هذا الأدوية قد يُسبَّب عدم علاج العدوى عند المريض حسب إدارة الغذاء والدواء الأمريكية، ومن الممكن أن يسبّب هذا مُشكلة خطيرة، إذا قاومت العدوى المضادات الحيوية.
- الإنسولين: انخفاض فاعلية الإنسولين يُشكّل خطراً على مستويات السكر في الدم لدى مرضى السكري.
- قطرات العيون: من غير الآمن استخدام قطرات العيون بعد انتهاء تاريخ صلاحيتها، خصوصاً التي تحتوي على مواد حافظة، وذلك خوفاً من نُموّ البكتيريا فيها.
- النيتروجلسرين: يفقد تأثيره بشكل سريع بعد انقضاء تاريخ صلاحيته، وبما أنه يُستخدم لعلاج الذبحة الصدرية، وغيرها من أمراض القلب، فإن أيّ انخفاض في فعّاليته يُعدّ تهديداً لصحة المريض.

> "تختلف صلاحية نفس الدواء من دولة لأخرى بسبب عوامل المناخ"

> "انخفاض فاعلية الإنسولين يُشكّل خطراً على مرضى السكري"

حفظ الأدوية

يضمن حفظ الأدوية بطريقة مُناسبة وصحيحة سلامتها وعدم تعرّضها للضرر، أو أن تفسد وتفقد فعّاليتها قبل انتهاء فترة صلاحيتها.

ويؤثر المكان الذي يتم استخدامه لحفظ الأدوية في المنزل كثيراً على سلامة الدواء، لذلك يجب الأخذ بعين الاعتبار عوامل: الحرارة، والهواء، والضوء، والرطوبة عند اختيار المكان.

وبما أن مناخ الكويت يتصف بدرجات الحرارة العالية جداً خلال فصل الصيف، والتي تفوق في بعض الأوقات 50 درجة مئوية، لذا يجب مراعاة ألا تزيد درجة حرارة أي مكان تحفظ فيه الأدوية على 25 درجة مئوية، علماً بأن "الأسبرين" يتعرض للضرر بسرعة، لأنه من أكثر الأدوية التي لا تتحمل درجات الحرارة العالية والرطوبة.

كيفية التخزين

وهناك خطوات وإرشادات عامة يجب اتباعها عند تخزين الدواء، حتى يحتفظ بفعّاليته إلى نهاية تاريخ صلاحيته، وهي:

تتراوح صلاحية غالبية الأدوية عادة بين سنة و5 سنوات

فعّالية الدواء تعني أن كمية المادة الفعّالة فيه بين 90 و100%

- حفظ الدواء في مكان بارد بعيداً عن الرطوبة والضوء، وتُعدّ الأدراج والخزائن أفضل الأماكن التي يمكن حفظ الأدوية فيها، بحيث تكون بعيدة أيضاً عن متناول يد الأطفال.
- يفضل عدم حفظ الأدوية في المطبخ لارتفاع درجة الحرارة به.
- تتعرّض الأدوية الموجودة في خزانة بالحمام أو السيارة لدرجات عالية من الحرارة والرطوبة، وهو ما يؤثر على فعّاليتها، وقد تتلف قبل تاريخ انتهاء الصلاحية.
- يفضل دائماً أن تُحفظ الأدوية في عبواتها الأصلية، لأنه بمجرد إخراجها وتعرّضها للهواء تبدأ في عملية التأكسد، ومن المُهم جداً التأكد من تعليمات التخزين الموجودة في النشرة المرفقة مع الدواء.
- تحتاج بعض الأدوية للتخزين بالثلاجة (في درجة حرارة أقل من 25 درجة مئوية)، ما لم يكن التبريد المطلوب يتراوح بين 2 و8 درجات مئوية، وهنا تحتاج الأدوية للحفظ في ثلاجات خاصة.
- يجب إزالة قطعة القطن التي تكون موجودة في بعض الأدوية عند فتح عبواتها، لأنها تمتص الرطوبة إلى داخل العبوة.
- إذا تغيَّر لون الدواء أو ملمسه أو رائحته يجب عدم تناوله، حتى وإن كان تاريخ الصلاحية مازال به فترة زمنية.

السفر مع الأدوية

أما خلال السفر، فتوجد مجموعة من النصائح والإرشادات تتعلق بالأدوية وطرق تخزينها، وهي:

- عدم حفظ الأدوية داخل السيارة، حتى لو كانت داخل الدرج، لأنها قد تتعرض لدرجة حرارة عالية، لذا يجب وضعها في حقيبة حافظة لدرجات الحرارة، خاصة الأدوية التي تتطلّب درجة حرارة باردة.

الأدوية مُنتهية الصلاحية قد لا تُعطي نفس الفعّالية

- الحرص على الاحتفاظ بوصفة طبية للأدوية التي يتناولها الشخص، لأنه قد يحتاجها في حال تعرض أدويته للضرر أو الضياع أو حتى نفادها.
- التأكد من الاحتفاظ بالأدوية في حقيبة اليد التي يحملها الشخص عند السفر بالطائرة.

الصلاحية بعد الفتح

وقد أوضح مجلس الصحة لدول مجلس التعاون، أن صلاحية الأدوية تختلف بعد الفتح عن التاريخ المطبوع على العبوات، حيث تقدر صلاحية الأقراص والكبسولات بعد خروجها من العبوة الأصلية إلى علب تنظيم الأدوية بنحو شهرين، في حين تبلغ صلاحية الدواء السائل أو الشراب فترة 6 شهور من تاريخ الفتح، إلا إذا كانت هناك توصية بأقل من ذلك، بينما تتراوح صلاحية المرهم أو الكريم بين 3 و6 شهور.

أما صلاحية قطرات العيون فتمتد لمدة شهر واحد، وصلاحية قطرات وبخاخ الأذن والأنف تمتد لفترة 3 أشهر من تاريخ الفتح.

نستضيف في هذه الزاوية أحد أفراد أسرة الشركة، للتعرف عليه عن قرب، والحديث عن بعض الجوانب المهنية والشخصية في تجربته.

دانه الشمري

"أفتخر بحصولي على شهادة مُعتمدة كمدقق داخلي من "SGS"

• بطاقة تعارف.. من أنتِ؟ وما هو تخصصكِ العلمي، والجامعة التي تخرجتِ منها؟

دانه مفرح ضيدان الشمري، تخرجت من كلية الهندسة - جامعة الكويت، تخصص الهندسة الصناعية والنظم الإداريـة، ثم حصلت على درجة الماجستير في الهندسة البيئية، وأتطلع للمزيد من الدراسات وخطوات تطوير الذات.

• ماهي طبيعة العمل الذي تؤدينه بالشركة؟

أعمل مراقب تأمين في قسم التأمين بدائرة إدارة المخاطر، وتشمل مهام عملي: تحديد التغطية التأمينية المُناسبة للمُناقصات المُطروحة، ومُراجعة بنود التأمين بالعقود، ومُتابعة المُطالبات التأمينية الناتجة عن الحوادث.

بالإضافة إلى ما سبق، أُنسَّق مع ممثلي المصافي في عمليات مسح هندسة المخاطر (Risk Engineering Survey)، وتقييم أصول الشركة مع شركات تأمين عالمية، كما أعمل من خلال القسم مع مؤسسة البترول الكويتية في تجديد وثائق التأمين بشكل دوريّ.

● ركوب الخيل والرسم من هوايات دانه الشمري

إدارة الوقت علم رائع يجب على الجميع التركيز فيه وتعلّمه

● ما سبب اختيارك للعمل في القطاع النفطي؟

العمل بالقطاع النفطي يوافق رغبتي في الشعور بالإنجاز والتطوّر المُستمرُّ. وبالفعل فقد تطوَّرت مهاراتي وزادت خبراتي منذ بدأت العمل في شركة البترول الوطنية الكويتية، خاصة أن الشركة تقدم دورات تدريبية بشكل منتظم، وتتيح لنا فرصة تبادل الخبرات مع من هم أقدم منا.

● إلى أي مدى لمستِ اختلافاً بين طبيعة الحياة العملية والدراسة النظرية؟

من تجربتي الشخصية أرى أنه يوجد بينهما بعض الاختلافات، حيث إن التأمين تخصص مُستقلّ بذاته ومُتفرِّع، لكن عقلية المهندس بكل ما تمتلكه من منهجيّةٌ في حل المشاكل وقدرة عالية على التحليل، يُمكّنها التميُّز في هذا المجال، شريطة بذل الجهد والوقت في تعلمه. ورغم ذلك، أعتقد أن الدراسة تُعدّ بمثابة المُكمل والداعم القوي للحياة العملية.

● ما أهم التحديات التي تقابلك في مجال العمل؟ وكيف تتغلبين عليها؟

العمل بمجال التأمين يتطلّب خبره عالية، خاصة أننا في "البترول الوطنية" نتعامل مع أصول ومشاريع تقدر قيمتها بمبالغ مالية كبيرة جداً، وهذا الأمر يُعدّ من أهم التحديات التي تواجهني.

يضاف إلى ما سبق، أن التأمين يُعتبر من المجالات المهنية الغنية بالمصطلحات الدقيقة، مما يدفعني للقراءة المُستمرّة بهذا المجال، والحصول على شهادات مُتخصّصة في التأمين، ومُواكبة آخر التطوّرات في مجال العمل.

● هل تشعرين أن عملك يتناسب مع ميولك؟

في البداية لم يكن عملي يتناسب مع ميولي، وكنت قلقة حيال ذلك، ولكن بعد أن تعمَّقت في مجال التأمين، أدركت مدى أهميته، خاصة في ظل شُحّ الخبرات التأمينية في السوق الكويتي، مما جعلني أتمسك بهذا المجال، وأحرص على تثقيف نفسي فيه، من أجل تحقيق الاستفادة للشركة والقطاع النفطي ككل.

● ما أهم الإنجازات التي قمتِ بتحقيقها في مجال العمل؟

من الإنجازات التي أعتزُّ بها، العمل بعقلية الفريق الواحد مع موظفي المصافي، ومن ثم تحقيق مستويات عالمية في مسح هندسة المخاطر، وأيضاً حصولي على شهادة مُعتمدة كمدقق داخلي من شركة "SGS"، وهي شركة سويسرية مُتعددة الجنسيات تُقدم خدمات الفحص والتحقق والاختبار وإصدار الشهادات، ولن يتوقف طموحي عند هذه الإنجازات، فمازال لدي العديد من الأهداف المهنية التي أسعى إلى تحقيقها.

● ما رؤيتك في تطوير الذات؟

لدي رغبة مُستمرّة في تطوير مهاراتي الإدارية بشكل عام، وأسعى لتعلُّم كل ما هو جديد في مجال التأمين، لذلك أُخصِّص بعض الوقت للبحث عن المعلومات التي تُساعدني على التطوّر في مجال عملي.

● ما طموحاتك المُستقبلية؟

أطمح إلى الحصول على شهادة المستوى الثالث بالتأمين، ومن بعدها دبلوم في التأمين.

● ما هواياتك، وهل تحرصين على مُمارستها؟

أهوى ركوب الخيل والرسم، وكوني أم لطفلين وموظفة في ذات الوقت، أحاول تخصيص بعض الوقت لمُمارسة هواياتي قدر المُستطاع.

● هل حققتِ أي إنجاز في مجال ممارسة الهواية؟

أمارس هواياتي المُفضلة بغرض الترفيه، وليس من أجل تحقيق إنجازات فيها، فالهوايات تُخفف الكثير من ضغوط الحياة والعمل.

● كيف توفّقين بين مُمارسة الهواية والعمل؟

إدارة الوقت علم رائع، يجب على الجميع التركيز فيه وتعلّمه، ومن خلال تنظيم الوقت والتخطيط المُسبق، يمكن أن يتّسع اليوم للعديد من الأنشطة بجانب ساعات العمل والمهام الرئيسية.

استراحة الوطنية

هل تعلم ؟

- أن أول تنبؤ بنضوب النفط كان بعد اكتشافه بثلاثة أعوام فقط أي في عام 1861.
- أن أول إطار قانوني لاستثمار النفط بالعالم وضع ببغداد خلال عهد الدولة العباسية.
- أن الألماس تكوَّن نتيجة تعرض الفحم المدفون في طبقات الأرض للكثير من الضغط والحرارة.

معلومات عامة

- تُعدّ جبال "الأنديز" في أمريكا الجنوبية أطول سلسلة جبال بالعالم.
- يغلق الدولفين عيناً واحدة في نومه، ويبقي الأخرى مفتوحة.
- أخف عنصر في الكون هو الهيدروجين.

كلمات

- لا يمكن أن نتطوّر في هدوء وسكينة بلا تجارب.
- إن أردت النجاح لا تفكر في القيود.
- لا تجعل رأسك تنحني أبداً، واجه العالم بالنظر في عينيه مباشرة.

من الكويت

سوق المباركية: هو سوق تراثي يقع في منطقة القبلة. أطلق عليه هذا الاسم نسبة إلى المغفور له الشيخ مبارك الصباح، حاكم الكويت السابع. يضم مجموعة كبيرة من محلات المواد الغذائية والاستهلاكية، كما يضم العديد من المقاهي الشعبية والمطاعم التي صُممت على الطراز القديم.

مواسم

الخرشنة الملجمة (Bridled Tern):

نوع من الطيور يتبع جنس الخرشنة من الفصيلة النورسية، ولفظ "الملجمة" هو الاسم العربي الذي أطلق على هذه الطيور نسبة للجام الخيل، وهو ما نجده على شكل خط أسود يمتد من المنقار إلى العين. وتتواجد هذه النوعية من الطيور في الجزء الجنوبي من الكويت، وتفرخ صغارها في جزيرتي أم المرادم وكبّر فقط.

كتاب **"مواسم"**

من الأرشيف

رئيس مجلس الإدارة والعضو المنتدب لـ"البترول الوطنية" أحمد عبد المحسن المطير يستعرض إنجازات الشركة في الفترة من يوليو 1982 إلى يوليو 1983.

مجلة الوطنية: عدد سبتمبر 1984

مدير دائرة شؤون الموظفين في "البترول الوطنية" عبدالرحمن الصانع يتوسط مجموعة من المتدربين بمركز التدريب في مصفاة ميناء عبدالله.

مجلة الوطنية: عدد أكتوبر 1984

5 سبتمبر

اليوم العالمي للعمل الخيري

تواصل معنا
@knpcofficial
www.knpc.com