الوطنية

السنة 41
العدد 475
أكتوبر 2017

البترول الوطنية
KNPC
إحدى شركات مؤسسة البترول الكويتية
A Subsidiary of Kuwait Petroleum Corporation

أمن المبنى الرئيسي
.. واجهة الشركة

البترول الوطنية
KNPC
إحدى شركات مؤسسة البترول الكويتية
A Subsidiary of Kuwait Petroleum Corporation

الوطنية

مجلة شهرية تصدرها
دائرة العلاقات العامة والإعلام
بشركة البترول الوطنية الكويتية

(صدر العدد الأول في يناير 1975)

رئيسة التحرير
خلود سعد المطيري
(مديرة العلاقات العامة والإعلام)

لمراسلتنا
ص.ب: 70 الصفاة – الكويت 13001

mha220@knpc.com
ymh999@knpc.com

للتواصل
هاتف: 23887597 – 23887579
فاكس: 23986221

الموقع الإلكتروني وحسابات التواصل
www.knpc.com
@knpcofficial

تنفيذ وطباعة
مجموعة النظائر الإعلامية

النظائر
AL-NAZAER

المحتويات

واجهة الشركة 4

إنجازات مُشرّفة 8

مخازن الشركة .. خضراء! 26

الغلاف

ملتقى تقنية المعلومات

12

لقاء مع.. وضحة الخطيب

20

لا تخف من الفشل!

40

كلمة العدد

إنجاز للمرأة

يحظى العنصر النسائي العامل في «البترول الوطنية» بالرعاية من قبل إدارة الشركة، التي تؤمن بدور المرأة في تنمية بلدها وتقدمه وازدهاره، وتعمل جاهدة على تذليل الصعوبات التي قد تعترض طريقها، وتحرص في سبيل ذلك على أن تقدم لها كل أشكال الدعم والمساندة.

تسعى لوائح ونظم الشركة إلى عدم التمييز بين الرجل والمرأة، وهي لوائح مستمدة أساساً من نهج دولتنا الحبيبة، الذي يمنح لكليهما حقوقاً وواجبات متساوية، ويبقى معيار التميز بعد ذلك مرهوناً بمدى ما يبذله الموظف أو الموظفة، من اجتهاد في أداء الأعمال، وحرص على تطوير الذات، وامتلاك لروح الابتكار، والتعاون مع الزملاء الآخرين.

وعبر سلسلة من برامج التدريب والتأهيل، تحرص الشركة على إتاحة الفرص أمام منتسبيها من الجنسين، لتعزيز قدراتهم، وتطوير إمكاناتهم، بحيث يصبح الجميع مواكباً للمتغيرات المتسارعة على صعيد صناعة النفط والغاز، هذه الصناعة الحيوية، التي لا مكان فيها لمن يتقاعس عن اللحاق بركب التطوير والتحديث.

في العدد الذي بين أيديكم من مجلة «الوطنية»، نعرض لنموذج مشرّف من نماذج المرأة العاملة في الشركة، هي الزميلة وضحة الخطيب، مديرة دائرة الخدمات الفنية بمصفاة ميناء الأحمدي، التي تم انتخابها مؤخراً لرئاسة جمعية مصنعي الغاز (فرع مجلس التعاون الخليجي)، لتكون بذلك أول امرأة، وأول كويتية تتولى هذا المنصب.

إنه إنجاز يحسب لشركة البترول الوطنية الكويتية، كما يحسب للعاملات النساء على وجه الخصوص، ولاسيما إذا علمنا أن الفرع الذي باتت تترأسه الخطيب، هو امتداد لجمعية عالمية عريقة، تأسست في الولايات المتحدة الأمريكية قبل أكثر من 100 عام.

خلود سعد المطيري

أمن المبنى الرئيسي

واجهة الشركة

الإجراءات الأمنية في المباني والمنشآت الحيوية لا تعد ترفاً، بل هي ضرورة، إذ تؤدي هدفين في آن واحد، فهي تقوم بحماية العنصر البشري، وكذلك الحفاظ على أسرار العمل.

في هذا التحقيق تقف «الوطنية» على متطلبات حماية مكاتب الإدارة العليا والموظفين من مختلف الدرجات الوظيفية، واللباقة في التعامل مع الزوار، وذلك من خلال تسليط الضوء على آلية عمل فريق الأمن الخاص بالمبنى الرئيسي، ونظام تقسيم العمل الذي يستمر على مدار 24 ساعة.

فايز المطيري:
استقبال زُوَّارنا بما يتناسب مع مكانة "البترول الوطنية"

■ موظفو الأمن موجودون دائماً لاستقبال وإرشاد الزائرين

تقدير الإدارة

ننطلق بداية مع رئيس ضباط الأمن في المبنى الرئيسي بالوكالة فواز الديحاني، الذي يؤكد أن الجهد الذي يقوم به الفريق الخاص المكلف بأمن المبنى الرئيسي هو محل كل تقدير واحترام من قبل الإدارة العليا، ومن دائرة الأمن والإطفاء، وجميع دوائر وفرق العمل في الشركة، حيث أن الإجراءات الأمنية في المباني التي لها علاقة بالشأن العام لم تعد ترفاً إنما أصبحت ضرورة، وهي تؤدي هدفين في آن معاً، فمن جهة تقوم على حماية العنصر البشري والأسرار والشخصيات الاعتبارية، إلى جانب التعامل بود ومحبة مع الزوار، وإبقاء أسرار العمل والمعلومات الحساسة آمنة، فمن المعلوم أن أي اختراق أمني أو معلوماتي يلحق ضرراً بالغاً، ويترك تبعات كارثية وبشرية ومالية على المدى القريب، وكذلك البعيد.

طبيعة عملنا تتطلب جهوداً مضاعفة تترجم مقولة العمل بروح الفريق الواحد

خصوصية المبنى

وحول خصوصية المبنى الرئيسي بما أنه يضم مكاتب الإدارة العليا ووثائق تخص الشركة، وهل يترتب على ذلك مسؤوليات إضافية على الفريق يقول ضابط أمن أول عبدالله الفودري، إن التركيز يكون على زوار الدور الخامس بشكل خاص، حيث تتواجد مكاتب الإدارة العليا، ويتم التواصل مع الأشخاص المعنيين للتأكد من وجود موعد مسبق أو رغبة بمقابلة الشخص المعني من قبل الرئيس التنفيذي ونواب الرئيس التنفيذي، ومن مسؤوليات الفريق التأكد من هويات زوار الإدارة العليا وحقائبهم، وإذا ما احتاج الأمر نقوم بتفتيش حقائبهم.

وبسؤاله من هو المسؤول الرئيسي عن فريق العمل داخل المبنى؟ يجيب الفودري إن المسؤول الرئيسي عن الفريق هو رئيس ضباط الأمن، وهو المسؤول عن التواصل مع رئيس فريق الأمن والإطفاء في حال الطوارئ، وهذا يعطي خصوصية للمعنيين بأمن المبنى الرئيسي.

بوابات الكترونية

في هذا الصدد، يشير عبدالله البلوشي ضابط أمن أول، بخصوص المتطلبات الأولية لحماية المبنى الرئيسي، إلى أن وجود البوابات الإلكترونية حدّ كثيراً من دخول الأشخاص الذين لا يحملون تصاريح، وتنظيم دخول الزوار إلى المكان المقصود بيسر وسهولة، ويبقى الطموح في الحد من استخدام الورق وتصاريح الدخول، وذلك عبر نظام أكثر تطوراً يوثق المعلومات على المدى البعيد، ليضيف خالد الجلاوي ضابط أمن أول أيضاً على الصعيد نفسه، أن الحرص والحفاظ على جميع الموظفين والزوار هاجسنا الدائم، ما يستوجب أن يخضع المبنى لإجراءات أمنية مستمرة على مدار 24 ساعة.

خصوصية العمل

وإذا ما كان عمل الفريق يقتصر على المبنى الرئيسي، أم يوجد له مهام عمل أخرى، يقول البلوشي إن عملنا يتركز في المبنى الرئيسي وبيت الوطنية فقط، حيث

أمن المبنى الرئيسي لا يحتمل الخطأ فالمبنى يضم مكاتب الإدارة العليا

أن المصافي يشرف على أمنها فرق خاصة بها، ويتابع الجلاوي أنه إضافة إلى طبيعة عملنا في المبنى الرئيسي نقوم بدوريات ليلية في المنطقة المحيطة ببيت الوطنية، ونراقب السيارات الغريبة عن المنطقة، وفي حال وجود حفلات وأطفال نوفر أفضل الظروف للحفاظ على أمنهم، ونتأكد من وجود بطاقات صحية للأطفال الذين يستخدمون المسابح.

وفيما إذا كان الفريق يتمتع بميزات وحوافز إضافية، يشير البلوشي والجلاوي إلى أن العمل بنظام المناوبات يختلف عن العمل الروتيني، إذ أن الحفاظ على أمن المبنى يتطلب تواجداً على مدار 24 ساعة، بما في ذلك أيام العطل والإجازات الرسمية والأعياد، وهذا يترتب عليه حوافز وميزات تتناسب مع طبيعة العمل.

آلية المراقبة

وحول آلية عمل كاميرات المراقبة الموجودة في المبني وهل هي كافية، يقول البلوشي أنه بعد استحداث نظام البوابات الإلكترونية أصبح نظام المراقبة أكثر فاعلية وتغطي الكاميرات 85% من المساحة الكلية للمبنى حيث أن جميع المداخل والمخارج والممرات تخضع لرقابة محكمة ما عدا مكاتب الموظفين، كي لا يكون ذلك على حساب الخصوصية، كما يؤكد الجلاوي من جانبه أن النظام كافٍ في الوقت الحالي، وإذا ما حصلت مستجدات في المستقبل فهذا يخضع للتقييم والنقاش من قبل المعنيين.

البلوشي: البوابات الإلكترونية حدّت من دخول الأشخاص الذين لا يحملون تصاريح

إجراءات كافية

وعن الإجراءات المتخذة والآلية المتبعة لحماية المبنى، يذكر الجلاوي والبلوشي أنها كافية، حيث تتكامل جهود الكادر البشري مع العنصر التقني لخدمة الهدف الأساسي، والآلية المتبعة ناجحة وأثبتت جدواها، وفي حال ساورتنا أي شكوك ندقق على الحقائب يدوياً، ويضيفان «لدينا تعليمات صارمة لمنع دخول أي أحد إلى المبنى بعد انتهاء الدوام الرسمي منعا باتاً، ونتأكد من إغلاق جميع البوابات بعد الساعة الخامسة مساءً من منطلق الحرص على المبنى ومكاتب الإدارة العليا، كما نقوم بجولات ليلية لمراقبة المبنى».

جمهور واسع

حول الصعوبات التي قد تعترض عملهم، يقول الجلاوي: «نحن نستقبل الجميع بكل ومحبة وودّ لأدراكنا أننا واجهة الشركة، وأول من يقصدنا زوار المبنى الرئيسي من كافة شرائح المجتمع، ومن الصعوبات التي تواجهنا في بعض الأحيان عدم فاعلية كرت الدخول أو وجود عطل في البوابة الالكترونية، خصوصاً بوجود زوار من خارج الشركة، وأيضاً في بعض الأحيان يأتي زوار يسألون عن اسم شخص لا يعرفون في أي فريق أو دائرة يعمل».

ويضيف الجلاوي أننا نتعامل مع جمهور واسع من زوار وموظفين بأخلاق عالية، ونحن ندرك أننا واجهة الشركة، ويجب إعطاء انطباع جيد لجميع الداخلين إلى المبنى من موظفين وزوار، بما يتناسب مع خصوصية أن الإدارة العليا تقع في المبنى.

وبخصوص نظام المناوبات وتقييم هذا النظام، يقول ضابط آمن أول سالم عبدالله أن نظام المناوبات يخضع للعدالة لأنه يتم بشكل دوري بين الجميع بدون استثناءات، حيث توجد أربع مناوبات على مدار الساعة، وقد تعودنا على التأقلم مع هذا النظام حيث أن الجميع يناوب في مختلف الأوقات بدون أي ازعاج».

تطوير آلية العمل

يتابع عبدالله قائلاً: «ربما يتم استحداث بوابة خاصة للكشف عن المعادن والأجسام الغريبة في حال راود رجال الأمن أية شكوك تستدعي التفتيش، أو من خلال الكاشف اليدوي».

رئيس ضباط الأمن هو المسؤول المباشر الأول والأخير للجميع ونناقش معه جميع الاقتراحات والآراء المتعلقة بأمن المبنى، وفي حالات الطوارئ بشقيها الحقيقي والوهمي يختلف ذلك من حالة إلى حالة

الفودري: من مسؤوليات الفريق التأكد من هويات زوّار الإدارة العليا وحقائبهم

روح الفريق الواحد

يؤكد مدير دائرة الأمن والإطفاء فايز المطيري أن طبيعة عملهم تتطلب جهوداً مضاعفة تترجم مقولة العمل بروح الفريق الواحد، لطالما أن الحفاظ على أمن المبنى الرئيسي لا يحتمل الخطأ بما له من خصوصية، من جهة إبقاء أسرار الشركة في مأمن من أي مخاطر، إضافة إلى استقبال كبار الزوار والشخصيات بصورة لائقة تتناسب مع المكانة المرموقة لـ «البترول الوطنية» كشركة مرموقة على المستويين الإقليمي والدولي.

ويحرص الفريق على متابعة سير العمل، والتأكد من الإجراءات الأمنية الخاصة بسلامة المبنى على مدار الساعة، من خلال التواصل المستمر مع مدير دائرة الأمن والإطفاء، ورئيس فريق الأمن والإطفاء، لوضعهما بصورة الحالة الأمنية في المبنى، وآلية عمل الفريق، وتلقي النصح والإرشادات منهما بشكل دائم.

■ أمن المبنى الرئيسي يؤدي دوراً هاماً في انسيابية الحركة والنظام في المبنى

الجلاوي: الحرص والحفاظ على جميع الموظفين والزوَّار هاجسنا الدائم

حيث أن التعامل مع حالات الطوارئ الدورية يختلف عن حالة الطوارئ الحقيقية، وحادث الطوارئ الحقيقي يختلف من حالة إلى أخرى، فالتعامل مع حريق يختلف عن التعامل مع جسم مشبوه، وفي جميع الحالات يتم التواصل مع رئيس ضباط الأمن، أو رئيس ضباط الأمن بالوكالة، وهو بدوره من يقوم بتقييم آلية التعامل مع كل حالة على حدة.

كلمة أخيرة

توجه الفريق المكلف بأمن المبنى بالشكر للإدارة العليا في الشركة، ولدائرة العلاقات العامة والإعلام، لحرصها على تسليط الضوء على طبيعة عمل الفريق، وبالشكر كذلك لمدير دائرة الأمن والإطفاء فايز المطيري على الدعم الذي يقدمه لنا كي نقوم بعملنا على أكمل وجه.

الديحاني: التعامل بود مع الجميع وإبقاء أسرار العمل الحساسة آمنة

وكذلك وجهوا الشكر لجميع الزملاء في المبنى الرئيسي من كافة المناصب الوظيفية على تعاملهم الراقي مع رجال الأمن، لتأدية مهامهم بيسر وسهولة، حيث أننا نعمل جميعاً لهدف واحد هو مصلحة شركة البترول الوطنية في نهاية المطاف.

بقلم: خالد عبدالرزاق الحسن

التعاون مع الأمن

الأمن جهاز يقوم بحماية المنشآت والموظفين ومقدرات الدولة لجميع القطاعات، لذلك تعتبر هذه الوظيفة أساسية لنهضة وتطور أداء العمل ليتناغم مع رؤية وأهداف المنشأة.

ولا شك أن تعاون الموظف مع رجل الأمن يعكس مدى ثقافة وسلوك الموظف، والامتثال لتعليمات الأمن واجب مهم وحضاري يجب أن نتحلى به جميعاً وفقاً للوائح التنظيمية التي تحددها المنشأة مثل:

1- إبراز الهوية بشكل واضح.

2- الانتظام في عملية الدخول والخروج عند البوابات.

3- الامتثال للتفتيش إذا تطلب الأمر.

4- عدم الوقوف في الأماكن الغير مخصصة للوقوف

5- التقيد بالسرعة المحددة أثناء التنقل داخل المنشأة.

6- عدم استخدام الكاميرات في الأماكن التي يمنع فيها التصوير.

والعديد من القوانين والتعليمات التي تختلف باختلاف طبيعة عمل المنشأة.

لذلك لا بد أن نعلم أن جهاز الأمن هو أحد المنظومات التي تتفرع من جسد القطاع النفطي، والتي لا تقل أهميته عن أي قسم آخر، وللأمن تاريخ حافل بالإنجازات وردع الكثير من الأمور التي كادت أن تقف كحجر عثرة أمام مسيرة تطور القطاع إبان فترة الغليان الإقليمي الذي مرت به المنطقة، ومن هذه الزاوية الأمنية ستكون لنا كلمة في الأعداد القادمة من مجلة «الوطنية» الغراء.

حققتها مصفاة ميناء الأحمدي

إنجازات مُشرّفة

حققت مصفاة ميناء الأحمدي نتائج أعمال متميزة عن السنة المالية 2017/2016، بعد نجاحها في تنفيذ عدد من المبادرات والممارسات المثلى، التي انعكست على تحقيق أهداف خفض التكاليف، وتحسين ربحية المصفاة، لتصل الأرباح الصافية إلى 700 مليون دولار، وتزيد مساهمة مصفاة ميناء الأحمدي في الأرباح الكلية للشركة، بما يتجاوز 8%.

مبادرات وممارسات مثلى نجحت في خفض التكاليف وتحقيق الربحية

- زيادة سعة وحدة مرافق استيراد الغاز المسال تسفر عن أرباح كبيرة
- زيادة نسبة المعالجة في وحدة التكسير بالهيدروجين إلى 96.5%
- إنتاج مادة البتيومين من مصادر نفطية جديدة لتأمين الاحتياج المحلي
- قسم تخطيط العمليات قاد عدداً من المبادرات لتحقيق الربحية
- تحويل الغاز الحمضي من مصفاة الشعيبة إلى مصفاة الأحمدي
- فحص المعدات أسفر عن تأجيل الإطفاء الكامل لمصنع الغاز
- خفض حرارة وقود الزيت المُصدَّر إلى وزارة الكهرباء والماء
- تجنب حرق الغاز البترولي المسال لوحدة التكسير بالعامل السائل الحفاز
- استثمار الغازات المنبعثة من وحدة استخلاص الكبريت من المتخلف الجوي

■ نفّذت مصفاة الأحمدي العديد من المبادرات والممارسات المثلى الناجحة

فخر واعتزاز

أعرب الرئيس التنفيذي محمد غازي المطيري عن فخره واعتزازه بإنجازات المصفاة، وأشاد بفرق العمل بها، وشكر إدارة المصفاة ومدراء الدوائر، مؤكداً أنها نموذج يحتذى به، وأنه يتطلع لمزيد من الإنجازات على مستوى جميع مواقع الشركة.

ومن جانبه، أكد نائب الرئيس التنفيذي للمصفاة فهد الديحاني أن العمل الجماعي، وروح الفريق الواحد، وتضافر جهود جميع موظفي المصفاة، كان له الأثر الأكبر في تحقيق هذه المبادرات بصورة مشرفة، والتي امتد المردود الجيد لعدد منها على مستوى دولة الكويت ككل، مثل التشغيل الآمن والمستمر لوحدة البيتومين، والتي تغطي احتياجات السوق المحلية.

فيما يلي نستعرض عدداً من المبادرات والممارسات المثلى بالمصفاة، والتي عادت بمردود جيد على نتائج أعمال المصفاة وتطور فرص الربحية.

السعة الإنتاجية

يستعرض عبدالعزيز الخباز من قسم الهندسة والتصنيع – الغاز، بدائرة الخدمات الفنية سبل تعزيز مرافق استيراد الغاز الطبيعي المسال في المصفاة، مشيراً إلى أن الغاز الطبيعي المسال (LNG) يعتبر مصدراً أساسياً لتزويد محطات الكهرباء بالطاقة اللازمة لتوليد الكهرباء، وقد تم تشغيل وحدة مرافق استيراد الغاز الطبيعي المسال في عام 2009 حتى يتم حقن هذا الغاز في شبكة غاز الوقود (HPFG)، ومن ثم تتم عملية التوجيه إلى مختلف محطات الكهرباء.

ويضيف أنه نظراً للإقبال الكبير على الغاز الطبيعي المسال بسبب عدة عوامل اقتصادية منها أنه أقل تكلفة من زيت الغاز (Gas Oil)، وأيضا لعوامل بيئية كون الانبعاثات الغازية الناتجة عن حرق الغاز الطبيعي المسال أقل ضرراً من الانبعاثات الغازية الناتجة عن حرق زيت الغاز في توربينات محطات الكهرباء، فقد قامت الشركة بالتعزيز الأول سنة 2014 وتمت زيادة السعة الإنتاجية لهذه الوحدة من 500 مليون قدم مكعب إلى 690 مليون قدم مكعب في اليوم، وذلك بالتعاون مع شركة فوستلر ويلر الاستشارية. وفي عام 2016 تمت زيادة السعة مرة أخرى من 690 مليون قدم مكعب في اليوم إلى 750 مليون قدم مكعب في اليوم، ومع اتخاذ كافة الإجراءات للتأكد من سلامة عمليات التشغيل مع هذه السعة الجديدة.

ويشير الخباز إلى أنه مع تنفيذ الزيادة الأخيرة، من المنتظر أن ترتفع قيمة ربحية المصفاة بمقدار 40 مليون دولار في السنة.

معالجة النفط

يشير المهندس أحمد الحربي من قسم هندسة التصنيع بدائرة الخدمات الفنية إلى مبادرة زيادة نسبة معالجة النفط في وحدة التكسير بالهيدروجين في المصفاة، والتي تستهدف تخفيض كميات النفط غير المعالج، الذي يحتوي على شوائب عديدة تؤدي إلى انسداد بعض المعدات، وتؤثر على سلامة عمل هذه الوحدة.

ويؤكد الحربي أن مصفاة ميناء الأحمدي تمكنت من زيادة نسبة النفط المعالج من 95% إلى 96.5%، وذلك بعد اتخاذ عدد من الاجراءات الفنية اللازمة لتأمين سلامة عمل هذه الوحدة، وقد بلغت الأرباح المحققة نتيجة لتنفيذ هذه المبادرة 4 مليون دولار.

مصادر جديدة

آيات محمد عباس من قسم هندسة التصنيع بدائرة الخدمات الفنية استعرضت مبادرة طورتها مصفاة ميناء الأحمدي لتأمين إنتاج مادة البتيومين من مصدرين مختلفين، وذلك لتلبية احتياجات دولة الكويت المحلية بعد توقف إمداد نفط الأيوسين من الحقول الجنوبية. فقد تمكنت الشركة من إنتاج مادة

مساهمة مصفاة ميناء الأحمدي في الأرباح الكلية للشركة تجاوزت 8%

مردود بعض المبادرات تجاوز الشركة لينعكس على مستوى الكويت

البتيومين من نفط الحقول الغربية، وذلك بالتعاون مع شركة نفط الكويت، ومع ارتفاع تكلفة الإنتاج باستخدام هذا النوع من النفط توضح آيات أن المصفاة نجحت في إنتاج مادة البتيومين من المتخلف الجوي من وحدة التقطير، وبذلك وفرت مصدر أقل تكلفة لإنتاج البيوتمين، وقد بلغت الأرباح الناتجة عن هذا الإنجاز 16 مليون دولار بالسنة.

مبادرات رابحة

وتستعرض مهندسة تخطيط العمليات بدائرة الخدمات الفنية دلال القلاف عدداً من الممارسات والمبادرات التي تهدف إلى تفادي أسباب انخفاض القدرة الإنتاجية، وأهم إنجازات قسم تخطيط العمليات، ومنها:

1. المحافظة على متطلبات وحدة التكسير الهيدروجيني (HCR) في مصفاة ميناء الأحمدي أثناء فترة الصيانة الشاملة للمصفاة من خلال عدة أمور ودراسات بحيث تضمن عدم انخفاض القدرة الإنتاجية للوحدة أثناء الصيانة، ومن ثم المحافظة على معدل الأرباح، وقد قدرت الربحية الخاصة بهذه المبادرة بمبلغ 8.5 مليون دولار خلال نوفمبر 2016.
2. إطالة الفترة الزمنية لتسليم خزانات مادة الميثانول للصيانة الدورية التي كانت تتم كل 5 سنوات، لتصل إلى 10 سنوات لتفادي تقليل القدرة الإنتاجية للوحدات المستخدمة لمادة الميثانول خلال فترة صيانة الخزانات، وبالتالي قدرت الربحية الناتجة عن هذا الإنجاز بمبلغ 0.65 مليون دولار في السنة.
3. تعديل المواصفات لمنتج وقود السيارات ليتطابق مع المواصفات العالمية (نقطة الغليان النهائية لوقود السيارات)، مما يؤدي إلى زيادة إنتاج الوقود، وتفادي إهدار المواد الثمينة في المصفاة في منتجات قليلة الربحية، وقد بلغت العوائد المالية لهذا الإنجاز 6.3 مليون دولار في السنة.

المطيري: نفخر ونعتز بإنجازات المصفاة.. إنها مثال يحتذى به

الغاز الحمضي

حامد العنزي من قسم الهندسة والتصنيع – الغاز بدائرة الخدمات الفنية يوضح أنه نتيجة لتوقف الضاغط المعزز (1K001)، الذي من خلاله تتم زيادة ضغط الغاز النظيف وإرساله لوحدات فصل الغاز في مصفاة الأحمدي، وإنتاج غازي البروبان والبيوتان ذي الربحية العالية، فقد تم تحويل الغاز المسال النظيف إلى خط غاز الوقود منخفض الضغط ذي الربحية المنخفضة، مشيراً إلى أنه تم الاتفاق مع مصفاة الشعيبة لتقليل الغاز الحمضي الداخل لمصنع إزالة الغازات الحمضية لمصفاة الشعيبة من المصدر (شركة نفط الكويت) من 40 مليون قدم مكعب باليوم إلى 20 مليون قدم مكعب باليوم، وزيادة فرق كمية اللقيم إلى مصفاة ميناء الأحمدي، والربح المتوقع هنا ما بين 0.22 إلى 2.0 مليون دولار أمريكي شهرياً.

فحص المعدات

ناصر علي السبيعي من قسم التفتيش والتآكل بدائرة ضمان الجودة يشير إلى أنه تم استخدام تكنولوجيا متطورة من أجل فحص المعدات المشتركة بين وحدات مصنع الغاز، وذلك بهدف تأجيل الإطفاء الشامل لمصنع الغاز من ديسمبر 2017 إلى ديسمبر 2018 مما عاد على الشركة بتوفير مالي قدره 345 مليون دولار أمريكي.

وقود الزيت

مهندس التصنيع بدائرة الخدمات الفنية عمران قلي يشرح إحدى المبادرات الهامة، والتي تم من خلالها التغلب على إحدى المشاكل النوعية لتوريد الوقود لوزارة الكهرباء والماء، مشيراً إلى أن المصدر الرئيسي لوقود الزيت المرسل لوزارة الكهرباء والماء يكون من مصفاة ميناء الأحمدي، مع ملاحظة ضرورة المحافظة على المواصفات القياسية المطلوبة، ومن أهمها درجة حرارة الوقود المرسل بحيث لا تتعدى 72 درجة سيليزية حسب المواصفات القياسية للتوربينات الموجودة بالوزارة، وإلا تعرضت التوربينات لأعطال فنية. ويضيف انه لوحظ في الآونة الأخيرة ارتفاع درجه حرارة الوقود المرسل بشكل مباشر بسبب تشغيل المصفاة فوق سعة التصميم، مما دفع الشركة لتأجير خزانات سفن، والاعتماد عليها في عمليات خفض الحرارة للمستوى المطلوب، بكلفة تقدر بـ 5.7 مليون دولار أمريكي سنوياً.

ويشير قلي إلى أنه تم تشكيل فريق من قبل المصفاة لدراسة الوضع، وإيجاد الحلول الممكنة، وقد تم التوصل إلى مبادرة تتمثل في الاستفادة من مبادل حراري بخاري خامل وتحويله إلى مبرد عبر إعادة تدوير المياه الناتجة من وحدة معالجة المياه، وقد بلغت تكلفة هذا المشروع 0.25 مليون دولار أمريكي فقط، في حين نتج عنه توفير مبلغ 5.7 مليون دولار أمريكي للسنة المالية 2017/2016 والسنوات القادمة، بالإضافة إلى تلبية طلب العميل بشكل يحظى باستحسانه ورضاه.

الغاز المسال

وتشرح تسنيم غضنفري من قسم الهندسة والتصنيع كيفية تجنب حرق الغاز المسال خلال فترات الصيانة، مشيرة إلى أنه نتيجة إيقاف وحدة MAFP للصيانة فإن الغاز البترولي المسال المنتج من وحدة التكسير بالعامل السائل الحفاز LPG FCC يتم حرقه بمعدل 4 كيلو متر مكعب عادي لكل ساعة في شعلة الضغط العالي التابع لمصنع الغاز بسبب اغلاق وصيانة الوحدة، وهو ما دعا إلى قيام المصفاة بدراسة سبل تقليل الحرق في مصنع الغاز، حيث أسفرت الدراسات عن إمكانية امتصاص الغاز البترولي المسال لوحدة التكسير بالعامل السائل الحفاز LPG FCC الزائد عن طريق تحويله إلى مسار غاز الوقود المنخفض الضغط من 4 إلى 2 كيلو متر مكعب عادي لكل ساعة، مما ساهم في تحقيق عائد مادي يقدر بنصف مليون دولار خلال فترة الصيانة والبالغة 11 يوماً.

استثمار الغازات

ويشرح المهندس يوسف الصيرفي من قسم هندسة التصنيع إحدى المبادرات الخاصة بالتشغيل الآمن والسريع، لوحدة استرجاع الكبريت في مشروع إزالة الغازات الحمضية بالمصفاة، ويوضح أنه بسبب خلل في الضاغط المعزز في وحدة استخلاص الكبريت من المتخلف الجوي (ARD) منذ بداية تشغيل الوحدة، فإن الغازات المنبعثة من هذه الوحدة

الديحاني: العمل الجماعي وروح الفريق الواحد أساس نجاحنا

تذهب إلى غاز الحرق بدلاً من وحدة استرجاع الهيدروجين لاحتوائه على نسبة عالية من الهيدروجين، وإنتاج غاز الهيدرجين ذي النقاوة والقيمة العالية، وبعد تشكيل فريق من شركة البترول الوطنية، تم تطوير هذه المعززات وإرجاع الوضع كما هو مخطط له، مما انعكس على تحقيق أرباح قدرت بنصف مليون دولار خلال السنة الماضية. ويضيف أن فريق العمل تمكن من معالجة هذا الغاز في وحدة إنتاج الهيدروجين، وتحقيق ربحية أكبر قدرت بمليوني دولار خلال السنة الماضية.

ويوضح إن وحدة استرجاع الهيدروجين مصممة لاستقبال الغازات التي تحتوي على نسبة منخفضة من غاز كبريتيد الهيدروجين، مما يقودنا إلى تحويل الغازات المنبعثة من وحدة استخلاص الكبريت من المتخلف الجوي (ARD) إلى غاز الحرق خلال فترة توقف وحدتي التحويل المستمر بالعامل الحفاز(CCR) مما يؤدي إلى تقليل كفاءة وحدة التكسير الهيدروجيني (HCR) لانخفاض كمية الهيدروجين المنتج، ولكن خلال تلك الفترة سعى فريق العمل لإيجاد حلول لمعالجة الغازات المنبعثة من وحدة استخلاص الكبريت من المتخلف الجوي (ARD)، وتوفير غاز الهيدروجين اللازم لوحدة التكسير الهيدروجيني، والمحافظة على تشغيل الوحدة بنسبة 100%، مشيراً إلى أن الفريق نجح في إنجاز ذلك، وتحقيق ربحية 0.25 مليون دولار خلال تلك الفترة.

ويضيف أنه تم وضع أسلوب جديد آمن وأمثل لتشغيل وحدة استرجاع الكبريت في مشروع إزالة الغازات الحمضية في مصفاة ميناء الأحمدي، مما أدى لتقليل عدد أيام فترة التشغيل الى أربعة أيام بدلاً من سبعة أيام، بالإضافة إلى توقف استهلاك غاز النيتروجين المستورد، وتقليل المخاطر الناتجة عن الطريقة التقليدية بالتشغيل، ليتم تحقيق أرباح عن هذه المبادرة قدرها 0.15 مليون دولار خلال السنة الماضية.

■ متابعة مستمرة من قبل الإدارة العليا للشركة لمستويات الأداء في المصفاة

ابتكار .. شراكة .. تطوير

ملتقى تقنية المعلومات

دوائر تقنية المعلومات هي بمثابة القلب النابض لشركات القطاع النفطي، خصوصاً وأن حماية منشآت ومرافق القطاع من محاولات القرصنة والاختراق هي من صلب اختصاصها وعملها للحفاظ على الصناعة النفطية الكويتية بمنأى عن أي مخاطر، وبما أنه من غير المسموح تهديد الصناعة النفطية في دولة الكويت فإن هذا يلقي بمسؤوليات جسيمة على أقسام ودوائر تقنية المعلومات المعنية في الشركات التابعة لمؤسسة البترول الكويتية.

العجمي: استراتيجية 2040 تركز على الابتكار والشراكة للارتقاء بالقطاع

■ عبدالله فهّاد العجمي مستعرضاً استراتيجية 2040

3 عناصر استراتيجية

نائب الرئيس التنفيذي للمشاريع، ورئيس اللجنة العليا لتقنيات المعلومات في القطاع النفطي عبدالله فهاد العجمي، افتتح الملتقى الثاني لدوائر تقنية المعلومات في الشركات التابعة لمؤسسة البترول الكويتية، الذي نظمته اللجنة الدائمة لتقنية المعلومات في القطاع النفطي، مستعرضاً استراتيجية 2040 والتي تركز على عناصر ثلاثة رئيسية، هي: الابتكار، والشراكة مع الدوائر المستفيدة من تقنية المعلومات في القطاع، إضافة إلى تطوير الخدمات المقدمة للارتقاء بعمل القطاع النفطي.

وأكد العجمي أن الاستراتيجية تركز على الأعمال الرئيسية في التكرير ودعمها بمختلف التقنيات الحديثة لتحسين الأداء والمحافظة على البيئة.

تبادل الخبرات

وفي هذا الصدد، أشار مدير دائرة تقنية المعلومات عبدالعزيز الدعيج في تصريح لـ «الوطنية» إلى أن الملتقى الثاني الذي جمع موظفي دوائر تقنية المعلومات في القطاع النفطي، يهدف إلى تبادل الآراء والخبرات بين موظفي الدوائر المعنية، وزيادة التلاحم والتواصل بصورة يومية.

ونوه إلى أن الملتقى يلخص كل ما يمكن أن يتخيله الإنسان في عالم التكنولوجيا القابلة للتحول إلى واقع، تحت مظلة مشروع يمتد ما بين خمس وسبع سنوات، حيث أنه في عالم «انترنت الأشياء» يمكن ربط كل أجهزة الكمبيوتر ببعضها البعض، بحيث تكون قادرة على التعبير عن نفسها، ومعرفة احتياجاتها، ومتى تكون معرضة للعطل كي تقوم بعملية «صيانة ذاتية»، وهذا يمكّن دوائر تقنية المعلومات من حل أي مشكلة قبل وقوعها.

الدعيج: في عالم "انترنت الأشياء" يمكن ربط كل الأجهزة ببعضها البعض

خطة طموحة

واستعرض الدعيج الاستراتيجية التي سوف تعتمد من قبل المجلس الأعلى للبترول، وهي خطة طموحة تمتد لمدة خمس سنوات، وتحتوي على خطط ومشاريع مشتركة، الهدف منها إيصال الاستراتيجية لجميع موظفي دوائر تقنية المعلومات في القطاع النفطي، بحيث يكونون هم من ينفذ هذه الخطة خلال السنوات القادمة.

ذكاء وحرص

وأضاف نعمل منذ فترة على التقارب بين الـ «IT» و «OT» وهي تعني تقنية المعلومات داخل المصافي والمواقع، وهذا التقارب أصبح واقعاً ونحن نعمل بذكاء وحرص شديدين، وهو ما سنعمل عليه في السنوات القادمة، بحيث يكون من مسؤولية دوائر تقنية المعلومات في القطاع النفطي تطوير الصناعة النفطية في دولة الكويت، والانتقال بها إلى مراحل متقدمة، بحيث يترافق ذلك مع تقليل التكاليف، وزيادة الكفاءة وأرباح الشركات.

■ لقطة لجانب من المشاركين في أعمال الملتقى

المشاريع المتشابهة في القطاع تستدعي تبادل المعلومات على أوسع نطاق

مشاريع متشابهة

وشدد الدعيج على أن وجود العديد من المشاريع المتشابهة في القطاع النفطي يستدعي تبادل المعلومات على أوسع نطاق ممكن، بدلاً من الذهاب إلى الخارج والاستعانة بشركات عالمية في التنفيذ ودراسات الجدوى فلطالما الخبرة موجودة داخل القطاع لا يوجد مبرر للاستعانة بالشركات الأجنبية.

وتابع قائلاً: «لدينا خبرات تراكمية كبيرة في «البترول الوطنية»، و«نفط الكويت»، حيث يفترض بالشركات النفطية البدء من حيث انتهت الشركات الزميلة لا من الصفر»، وأشار إلى أن مشروع آلي حقق نجاحاً كبيراً بين عشر شركات نفطية كويتية وبأقل التكاليف.

كفاءات مؤهلة

وحول الدور الريادي لـ «البترول الوطنية»

مشروع آلي حقق نجاحاً كبيراً بين عشر شركات نفطية كويتية بأقل التكاليف

في مجال تقنية المعلومات، أكد الدعيج أن هذا الدور تحقق بفضل المبادرات الشجاعة للعاملين في الدائرة، والذين يتمتعون بكفاءات عالية تؤهلهم للمنافسة، وكلنا أمل بتعميم هذه التجربة على مستوى القطاع النفطي.

معرض مصاحب

شارك في المعرض المصاحب للملتقى عديد من الشركات المحلية والعالمية، حيث عرضت آخر ما توصلت إليه التكنولوجيا لخدمة القطاع النفطي، وتزويده بتكنولوجيا معلومات متطورة، ويبقى الهدف الأكبر دائماً هو التعاون بين موظفي دوائر تقنية المعلومات في القطاع، وهذا ما تحقق بنجاح في هذا الملتقى.

تكريم اللجنة المنظمة

كرم نائب الرئيس التنفيذي للمشاريع ورئيس اللجنة الدائمة لتكنولوجيا المعلومات في القطاع النفطي عبدالله فهاد العجمي، اللجنة المنظمة لأعمال الملتقى الثاني لدوائر تقنية المعلومات في الشركات التابعة لمؤسسة البترول الكويتية.

وأشاد العجمي خلال ترؤسه اجتماع اللجنة، بحضور مدير دائرة تقنية المعلومات بالوكالة بسام الشمري، بالجهود الكبيرة التي بذلها أعضاء اللجنة، والتي كان لها عظيم الأثر في إنجاح أعمال الملتقى، وإخراجه بالصورة المشرفة التي تليق بمؤسسة البترول الكويتية والشركات التابعة.

الشركة و«سولومون»

30 عاماً من التعاون

30 عاماً من التعاون بين شركة البترول الوطنية الكويتية، ومؤسسة «سولومون» Solomon Associates المتخصصة في دراسة مقارنات أداء مصافي النفط حول العالم، فقد بدأت هذه العلاقة في عام 1986، واستمرت حتى الآن محققةً إنجازات قيمة من التقارير الواقعية الحصيفة، التي مكنت الإدارة العليا في «البترول الوطنية»، من اتخاذ قرارات استراتيجية ارتكزت على بيانات دقيقة ومعلومات واضحة.

العقل: علاقة قديمة مع "سولومون" قدَّمت خلالها 12 دراسة حول مصافي الشركة

حلقة الوصل

يعد قسم تحليل الأداء في دائرة التخطيط الشامل حلقة الوصل بين مصافي «البترول الوطنية» ومؤسسة «سولومون»، وفي لقاء أجرته مجلة «الوطنية» مع مهندس أول تخطيط خالد عبدالرحمن العقل ألقى الضوء على العديد من النقاط الهامة حول هذه المؤسسة ودراستها لأوضاع مصافي الشركة، في البداية قال العقل أن «سولومون» مؤسسة عالمية رائدة في مجال مقارنة وتقييم الأداء للشركات التي تعمل في مجال النفط والتكرير والبتروكيماويات، وبعض المجالات الشبيهة الأخرى، فهم يقدمون الاستشارات والحلول اللازمة لتحسين الأداء، حيث تقوم «سولومون» بدراسة أوضاع ما لا يقل عن 110 مصافٍ في مختلف أنحاء العالم، بشكل متكامل ومن عدة نواحي، كالطاقة التكريرية، وربحية المصفاة، واستهلاك الطاقة، وعمليات الصيانة، والصحة والسلامة والبيئة، وتكلفة الصيانة، وغيرها من النواحي.

وتصدر «سولومون» تقريرها حول أوضاع المصافي مرة في كل عامين، وتحدد الدراسة وضع المصفاة فعلياً، وما هي نقاط القوة لديها، ونقاط الضعف التي تحتاج لتطوير، مما يكسب الدراسة أهمية، ليس فقط على مستوى تحديد أوضاع المصافي مقارنة بالمصافي العالمية الأخرى، وإنما أيضاً لتسليط الضوء حول نقاط الضعف إن وجدت، حتى تتم معالجتها وصولاً لمعدلات أفضل للإنتاج ورفع الوضع التنافسي.

علاقة قديمة

وعن علاقة شركة البترول الوطنية الكويتية بمؤسسة «سولومون»، أكد العقل أنها علاقة قديمة بدأت منذ عام 1986 حين شاركت «البترول الوطنية» لأول مرة في دراسات

■ التعاون مع «سولومون» يساهم في تطوير مصافي الشركة

«سولومون» الخاصة بتقييم أداء المصافي، ومنذ ذلك الحين أجرت سولومون أكثر من 12 دراسة حول أوضاع مصافي الشركة، آخر هذه الدراسات المكتملة بدأت عام 2016، وسيتم عرض نتائجها في 9 أكتوبر 2018، بحضور الرئيس التنفيذي لمؤسسة البترول نزار العدساني، والرؤساء التنفيذيين للشركات النفطية الزميلة، ومستشارين من «سولومون».

وأضاف أن الشركة تحتاج هذه الدراسات بشكل مستمر للتعرف على مستوى عملها مقارنة بالمصافي العالمية والمنافسة في المنطقة، ولوضع استراتيجيات وخطط لتحسين الأداء وتطوير العمل، ولكي تصبح ضمن شركات النخبة في العالم، موضحاً أن كل قطاعات الشركة تستفيد من هذه الدراسات، ففي ظل المنافسة العالمية الشديدة بين الشركات المتخصصة في صناعة تكرير النفط والتحديات التي نواجها في الأسواق النفطية العالمية، فإن تحسين الأداء أصبح حتمياً وهنا تظهر أهمية المشاركة في دراسات «سولومون»، لأنها إحدى السبل الهامة لتحقيق الارتقاء بأداء كافة قطاعات الشركة.

تستعين "البترول الوطنية" بدراساتها الاستشارية للبقاء ضمن شركات النخبة

وتوقع العقل أن تستمر علاقة شركة البترول الوطنية بمؤسسة «سولومون»، وأن يزداد حجم التعاون بعد دخول مشروع الوقود البيئي إلى حيز دراسات المؤسسة، وخروج مصفاة الشعيبة منها.

كيفية التقييم

وأوضح العقل أن تقييم «سولومون» للمصافي يتم عبر دراسات شديدة الدقة، فلكي تحصل المصافي على تصنيف عالٍ، وتوضع في الربع الأول في قائمة المتنافسين، يجب عليها تحقيق تفوق في عدة جوانب، مثل: الاستهلاك الأمثل للطاقة، والاستغلال الأمثل للوحدات، وارتفاع طاقة التكرير المكافئة المستغلة، وتقليل المصروفات التشغيلية، والانبعاث الكربوني، وتكاليف انتاج الوقود الخاص بوسائل النقل، والهامش الربحي الصافي.

وتبنى الدراسات على أساس تزويد المعلومات الخاصة بإدارة المصفاة عن فترة زمنية تبلغ عاماً واحداً، وتعقد الدراسة كل عامين، حيث يقوم قسم تحليل الأداء بدائرة التخطيط الشامل بتنسيق ورشة عمل، يتم من خلالها استعراض وتوضيح المعلومات المطلوبة من قبل ممثل مؤسسة سولومون، وأي استفسارات أخرى ترد من الدوائر المعنية.

ومن ثم يقوم قسم تخطيط العمليات بكل مصفاة بجمع المعلومات اللازمة لإعداد نتائج الدراسة وإرفاقها بالجداول المخصصة لها، ويصل عدد هذه الجداول إلى 18 جدولاً، يستغرق جمعها حوالي ثلاثة شهور، ومن ثم يتم إرسالها لمؤسسة سولومون لتقوم الأخيرة بتحليل المعلومات والبيانات، ومقارنتها بحوالي 110 مصافٍ أخرى حول العالم.

تطوير النظام

وضمن أعمال التطوير التي تقوم بها الشركة تم الانتهاء من تطبيق مشروع ميكنة نظام إدارة الأداء PEARL، وأصبح بإمكان جميع العاملين استخدام هذا النظام مباشرة، وهو نظام يمنح مستخدميه القدرة على إدارة ومتابعة أداء الشركة في تحقيق أهدافها على أساس شهري، مما يساعد الإدارة في إدخال عمليات التطوير بالوقت المناسب، ويساهم في تعزيز عملية اتخاذ القرار، ويساعد على إغلاق الثغرات بشكل دائم.

ويهدف المشروع إلى تحقيق هدفين رئيسيين، يتعلق الهدف الأول بميكنة عملية إعداد التقارير الخاصة بمعايير «سولومون»، لتكون متوافقة مع العمليات الأساسية والثانوية في المصافي، بينما يتعلق الهدف الثاني بميكنة بطاقة الأداء المتوازن لكافة أقسام الشركة.

تقاريرها مكَّنت الإدارة العليا من اتخاذ قرارات استراتيجية ارتكزت على بيانات دقيقة

كما تم تطوير لوحات عرض للإدارة التنفيذية dashboard ترتبط من خلالها مصادر البيانات مع برنامج بطاقة الأداء المتوازن، وبرنامج جمع بيانات «سولومون».

تنسيق وتواصل

ويعتبر فريق تخطيط العمليات المنسق الأساسي لدراسات «سولومون» في مصفاة الشركة، وهو المسؤول عن جمع المعلومات والبيانات اللازمة للدراسة، والإجابة عن أي استفسارات ترد من مؤسسة سولومون. ويعتبر قسم تحليل الأداء – دائرة التخطيط الشامل حلقة الوصل ما بين مصافي الشركة و«سولومون».

من جهتها تقوم دائرة التخطيط الشامل بعرض توصيات «سولومون» على الإدارة العليا، ومنها يتم تحديد الجهة المسؤولة المختصة بكل توصية، وبعدها يتم التواصل معهم لتحليل نتائجهم، وإيجاد سبل لتحسين الأداء، ووضع خطط لإغلاق الثغرات.

فرص تدريبية

وأكد العقل أن «سولومون» تقدم للشركة ما هو أهم من الدراسات، حيث وقعت الشركة معها اتفاقية لتقديم 8 ورش عمل تدريبية في مجالات مختلفة لتسليط الضوء على نقاط القوة والضعف في عمل الشركة ككل، وتقديم استشارات استراتيجية، وأهم هذه الورش (تكلفة إنتاج وقود النقل – ومؤشر كثافة الطاقة – والتخطيط والتشغيل الأمثل)، الأمر الذي يعد فرصة تدريبية جيدة لمهندسي الشركة المشاركين في هذه الورش.

وستقدم «سولومون» هذه الورش بشكل دوري كل ثلاثة أشهر، ابتداء من نوفمبر 2017 المقبل، وستبدأ بورشة عمل عن الاعتمادية والصيانة Reliability&Maintenance، وكذلك ستكون هناك دورة مكثفة عن اقتصاديات المصفاة، تقام في نوفمبر على مدار يومين.

حادث انفجار مصفاة تورانس

دروس مستفادة

تحرص شركة البترول الوطنية الكويتية على دراسة الحوادث التي تحصل في المرافق والمنشآت النفطية على المستويات المحلية والإقليمية والعالمية، وذلك للوقوف على الأسباب الحقيقية التي تؤدي إلى هذه الحوادث، والاطلاع على التحقيقات التي أجرتها الشركات المعنية لكشف أسباب وقوعها، من خلال تتبع أسباب القصور، والخطوات التي أدت إلى الحادث بطريقة علمية، للاستفادة من دروسه، وأخذ الحيطة مستقبلاً.

ورشة عمل نظمتها دائرة الصحة والسلامة والبيئة للاستفادة من دروس الحادث

ورشة عمل

في إطار وضع موظفي الشركة بصورة ما حصل جراء حادث انفجار مصفاة تورانس، نظمت دائرة الصحة والسلامة والبيئة على مسرح مصفاة ميناء الأحمدي ورشة عمل حول الدروس المستفادة من حادث انفجار مصفاة تورانس، التابعة لشركة «اكسون موبيل» في كاليفورنيا في 2015/2/18، جراء الحريق الذي اندلع في وحدة التكسير بالحفاز السائل.

وقد تم استعراض التقرير الأولي الذي صدر في مايو 2017 لتدارس أسباب الانفجار الذي أدى إلى خسائر مادية كبيرة بالمصفاة، وتضرر المناطق المحيطة بها بيئياً جراء تساقط الرماد من الحريق، واستعرض اختصاصي السلم المهني الوظيفي أجوال ريتويك ما خلص إليه تقرير هيئة السلامة الكيميائية الأميركية.

وأشار التقرير إلى أن الحادث نتج عن قصور شديد في اتباع إجراءات السلامة، لتتبع ومنع تسرب المواد الهيدروكربونية التي تسربت من أحد الصمامات المتأكلة، والتي وصلت إلى منطقة تحتوي على شرارة كهربائية أدت إلى الانفجار.

تقييم شامل

وقد وُضعت توصيات جاء فيها أن تعيد «اكسون موبيل» النظر لضمان أن تعمل المنشأة الحيوية بشكل سليم وآمن بعد تحليل الانحرافات والاخفاقات، وإجراء تقييم شامل للمخاطر

الكامنة، خصوصاً الانبعاثات التي تؤدي إلى أضرار في البيئة المجاورة.

كما ناقش التقرير العوامل الرئيسية التي تسببت في الحادث وهي:

- أن «اكسون موبيل» لم تتقيد بحدود العمليات الآمنة خلال تشغيل وحدة التكسير بالحفاز السائل، أو حتى تحديد الظروف التي كانت تتطلبها عملية إيقاف التشغيل، ونتيجة لذلك تم تحويل الوحدة إلى وضع غير آمن، دون اتخاذ التدابير اللازمة عندما انخفض ضغط تدفق البخار إلى ما دون المستوى الآمن.
- أعادت «اكسون موبيل» تطبيق إجراء تم تطويره لعمليات صيانة مشابهة سنة 2012 الذي تسبب بالانحراف عن معايير السلامة للمصافي، ولم تقم الشركة بتحليل كافٍ للمخاطر لتحديده، والتأكد فيما إذا كانت حالة الوحدة سنة 2012 كانت ملائمة لعمليات الصيانة التي تمت في 2015.
- إن نظام الحماية المتبع في 2012 لم يكن ملائماً لعمليات 2015، وفشل في تسهيل تدفق الهيدروكربون في المرسب الكهربائي.
- استمرت «اكسون موبيل» في تشغيل معدات وحدة التكسير بالمواد الحفازة السائلة أكثر من العمر الافتراضي المحدد لسلامة عملياتها، وكان الخلل الذي حصل في المعدات هو الذي أدى إلى تدفق الهيدروكربون المرسب.
- كانت الشركة بحاجة إلى تركيز أكبر على سلامة الأدوات الدقيقة، لتحديد تدفق الهيدروكربون القابل للاشتعال في المعدات والمرسب، ويعتبر العجز عن تحديدها مشكلة صناعية كبيرة وخطيرة.

الحادث نتج عن قصور شديد في اتباع إجراءات السلامة لمنع تسرب المواد الهيدروكربونية

"اكسون موبيل" لم تتقيد بحدود العمليات الآمنة خلال تشغيل وحدة التكسير بالحفاز السائل

- لقد سمحت إدارة مصفاة «اكسون موبيل» بفتح معدات التصنيع دون التقيد بمعايير السلامة في المصافي.

تطاير الحطام

ونتيجة هذا الحادث كان حادثاً وشيكاً يمكن أن يقع في وحدة القلويات بسبب ارتطام حطام تطاير بسبب الانفجار نحو الخزانات القريبة من مكان الحادث، وكاد ذلك أن يتسبب بإصابات كثيرة، وربما وفاة عدد من العاملين.

وقد أوصى المجلس الأميركي للتحقيق في السلامة والمخاطر بما يلي:

- التأكد من أن معدات الشركة وإجراءات السلامة المتبعة يمكن لها أن تؤدي وظائفها بشكل كامل.
- التأكد من تحليل الخلل في الإجراءات بشكل دقيق لتحقيق السلامة، ومن قبل فريق ذي خبرة قبل بدء العمليات في الوحدات المتضررة.
- تقييم برامج السلامة وأي مخاطر محتملة وموافقتها للأنظمة المعتمدة للسلامة لتجنب أي حوادث شبيهة.
- التأكد من أنه تمت الاستفادة من هذه الدروس على نطاق واسع في مجال صناعة التكرير.

تحليل وتفاعل

حضر الورشة مدراء مجموعات ورؤساء فرق ومهندسون ومدراء عمليات ومهندسو صيانة ومهندسو عمليات ومشغلون من مختلف مواقع الشركة، وتمت مناقشة تقرير التحقيق في حادث انفجار المصفاة جنباً إلى جنب مع التحليل والممارسة ذات الصلة في شركة البترول الوطنية الكويتية، لوجود وحدة مشابهة في المصفاة، واختتمت الحلقة النقاشية بإدراج الدروس الرئيسية والممارسة القصيرة، وسط تفاعل الحضور مع مقاطع الفيديو، التي أضاءت على الحادث من جميع جوانبه.

عواقب كارثية

قال محققون اتحاديون إن عدم اتباع الخطوط الإرشادية للسلامة كان السبب في الانفجار جزئياً، وأن العواقب كانت ستصبح «كارثية» لو أصابت معدات الوحدة التابعة للمؤسسة، وتم تغريم «اكسون موبيل» أكثر من 500 مليون دولار لانتهاكها القوانين مما أدى إلى الانفجار.

وكانت المصفاة تخضع لتدقيق مستمر منذ الانفجار، حيث تم الابلاغ عن الحرائق الصغيرة والاشتعال منذ ذلك الحين، وازداد القلق بين السكان الذين يعيشون في الجوار.

وتم الابلاغ من قبل السلطات المعنية عن الحريق إلى منطقة إدارة نوعية الهواء في جنوب الساحل، ومكتب خدمات الطوارئ بكاليفورنيا.

السيطرة على الحريق

وقع الحادث نحو الساعة السادسة صباحاً، واستجاب 36 من رجال الاطفاء في المصفاة على الفور لحالة الطوارئ، وتمكنوا بمساندة فرق المكافحة من السيطرة على الحريق خلال 30 دقيقة، وقد تم الإعلان عن أن جميع أنظمة السلامة في المصفاة تعمل بشكل صحيح، وأن العاملين كانوا في مأمن، ولم يبلغ عن وقوع إصابات، ولم يؤثر الحريق على الأماكن القريبة من الموقع.

توصيات خلصت إلى إعادة النظر لضمان عمل المنشأة الحيوية بشكل سليم وآمن

لقاء مع ..

وضحة الخطيب

ابنة "البترول الوطنية" أول كويتية تترأس فرع جمعية مصنعي الغاز في "الخليجي"

في خطوة غير مسبوقة على مستوى دولة الكويت ودول مجلس التعاون الخليجي، أعلنت جمعية مصنعي الغاز – فرع مجلس التعاون الخليجي عن انتخابها مديرة دائرة الخدمات الفنية في مصفاة ميناء الأحمدي، التابعة لشركة البترول الوطنية الكويتية، المهندسة وضحة الخطيب لترأس الجمعية، وتكون بذلك أول امرأة تترأس هذه الجمعية، حيث جاء اختيارها في الانتخابات الأخيرة، وهي كانت تشغل منصب نائب رئيس الجمعية. الحوار التالي مع المهندسة وضحة الخطيب يلقي مزيداً من الضوء على أهمية هذا المنصب، التي انفردت به ابنة البترول الوطنية، لتصبح نموذجاً كويتياً مشرفاً يحتذى به.

عن الجمعية

- نبدأ بنبذة عن الجمعية ودورها والهدف من انشائها والدول الأعضاء فيها؟

عندما تأسست جمعية مصنعي الغاز– فرع مجلس التعاون الخليجي سنة 1993 كانت تضم في عضويتها 9 أعضاء فقط، من بينهم شركة البترول الوطنية الكويتية، بحضور ممثلين عن الجمعية الأم وفروعها الأخرى، وتمثلت أهداف الجمعية منذ التأسيس في تعزيز القدرات الفنية للشركات الأعضاء عن طريق تبادل الخبرات والأبحاث وأوراق العمل الفنية في مختلف مجالات الإدارة والنظم والمقاييس. كما تقوم الجمعية بتنظيم العديد من الفعاليات والمؤتمرات التي تساهم في رفع المستوى الفني والمهني للشركات الأعضاء، وبالتالي تطوير الأداء، وتعزيز العمليات التشغيلية، وتحسين نظم الصحة والسلامة والبيئة وغيرها من الجوانب الفنية والتكنولوجية والاقتصادية.

وقد وصل عدد الشركات الأعضاء حالياً إلى 25 شركة من مختلف دول مجلس التعاون،

■ الخطيب في مؤتمر الجمعية الذي أقيم في أبوظبي مؤخراً تحت رعاية وزير الطاقة الإماراتي

بالإضافة إلى 9 أعضاء من الشركات الموردة الرائدة بالعالم، مما يثري الفائدة الفنية للأعضاء. وفرع دول مجلس التعاون الخليجي مقره مملكة البحرين، ويتبع جمعية مصنعي الغاز الأم في الولايات المتحدة الأمريكية، التي تأسست قبل أكثر من مئة عام.

أبرز الأنشطة

- ما هي أهم الأنشطة التي تقدمها الجمعية؟

تهتم الجمعية بتنظيم عدد من الأنشطة كل عام، بحسب رؤيتها في تحقيق الفائدة المستهدفة لكل الدول الأعضاء، وتتمثل أهم أنشطة الجمعية في:

- المؤتمر السنوي للجمعية الذي يتم من خلاله طرح أهم القضايا التي تهم الدول الأعضاء، ومناقشة آخر التطورات التكنولوجية، وكيفية تحقيق الاستفادة منها، كما يشهد المؤتمر طرح أبرز المشاكل والمعوقات التي قد تواجه قطاع الغاز في مختلف المصانع، مع محاولة وضع الحلول لها، ويجري المؤتمر السنوي تحت رعاية وزير النفط أو الطاقة للبلد المضيف.
- تنظيم ورش عمل للمهندسين والعاملين في قطاع الغاز.
- تبادل الخبرات والاستشارات الفنية بين أعضاء الجمعية عن طريق الاتصال المباشر بين الأعضاء ومنتدى الجمعية الإلكتروني.
- تبادل الزيارات للاستفادة من خبرات الشركات الأعضاء.
- تشكيل فريق استشاري يضم ممثلين عن جميع الشركات الأعضاء، للمشاركة في حل المشاكل، ومواجهة التحديات التي تعترض هذه الشركات.

نسعى لرفع المستوى الفني والمهني للشركات الأعضاء وتطوير الأداء

دور الجمعية

- ماهي رؤيتك لدور الجمعية، وكيف يمكن أن تخدم قطاع الغاز في الكويت؟

تحقيق الاستفادة المثلى من وجود الخبرات الفنية في دول مجلس التعاون والخبرة الفعلية في استخدام أحدث التقنيات في مجال الغاز، والتركيز على تبادل الخبرات التي تخدم صناعة الغاز في الكويت، والعمل على إيجاد الحلول الفنية المناسبة لبعض التحديات التي تواجه مرافقنا الصناعية، وتطويرها بناء على تجارب أشقائنا في منطقة الخليج.

رؤية مستقبلية

- ما هي الرؤية المستقبلية لتطوير أعمال الجمعية؟ وهل هناك نية للتوسع في أنشطتها؟

من ضمن أهداف المرحلة المقبلة استقطاب أكبر عدد من مصنعي الغاز في المنطقة، وذلك بهدف خلق قاعدة بيانات وخبرات تعد المرجع الأول للفنيين في هذا المجال، علماً بأن الخبرات المتبادلة ضمن إطار الجمعية يتم توفيرها بلا مقابل مادي، كما أن هناك خطة لتوسيع التعاون الفني مع الفروع العالمية للجمعية في مختلف المجالات البحثية والدراسات الفنية.

طموحات وأفكار

- ما الذي تودين تحقيقه من خلال هذا المنصب الجديد؟

التعريف بالجمعية وأهميتها، وتكثيف دورها وتعزيزه لتحقيق ما سبق ذكره.

ومن أمثلة ما تم إنجازه خلال فترة تواجدي في الجمعية كنائب للرئيس هو:

التنسيق لإرسال وفد من شركة البترول

تفعيل دور الاستشارات الفنية وخلق قاعدة بيانات كمرجع للفنيين في مجال الغاز

فرع "الخليجي" مقره البحرين ويتبع الجمعية الأم في أمريكا التي تأسست قبل أكثر من 100 عام

الوطنية الكويتية لزيارة مرافق شركة «أرامكو»، وتبادل الخبرات والمعلومات في مجال إدارة مصانع الغاز، وقد عادت هذه الزيارة بالمنفعة في إيجاد الحلول الفنية لبعض المعوقات التي كانت تواجه عمليات مصنع الغاز الرابع بمصفاة ميناء الأحمدي، والذي تم تشغيله مؤخراً.

كما قمت مؤخراً بتفعيل دور الاستشارات الفنية بين الشركات الأعضاء من خلال الاستفادة من خبرات شركة «جاسكو» الإماراتية في مشروع مناولة الكبريت الذي يتم تشغيله حالياً في مصفاة ميناء الأحمدي، بالإضافة إلى توفير الاستشارة والدعم الفني من قبل شركة البترول الوطنية لشركة بنا غاز البحرينية، في نطاق الاستعداد لتشغيل مصنع الغاز الجديد لديهم، وتلك بعض المجالات والأنشطة التي ينصب اهتمام الجمعية على تعزيزها لتعميم الفائدة بين الدول الأعضاء.

أنشطة مشتركة

- هل يمكن أن تعطينا فكرة عن مدى العلاقة مع الجمعية الأم لمصنعي الغاز في الولايات المتحدة، وهل هناك أنشطة مشتركة؟

توجد علاقة وطيدة بين فرع مجلس التعاون الخليجي، والجمعية الأم في الولايات المتحدة الأمريكية، وأيضا الفروع الأخرى (الأوروبي، والكندي، والفنزويلي) حيث يتم تبادل الخبرات الفنية من خلال المؤتمرات المشتركة، وتبادل أوراق العمل المميزة فيما بين الفروع. ويتم هذا عن طريق اختيار أفضل ورقتي عمل من كل مؤتمر سنوي لتعرض في إحدى مؤتمرات الفروع الأخرى، أو الفرع الأم في الولايات المتحدة الأمريكية. وتجدر الإشارة إلى أنه تم عرض ورقة عمل أعدها مهندسو شركة البترول الوطنية –والفائزة بأفضل ورقة عمل– في المؤتمر الأخير لجمعية مصنعي الغاز–فرع الولايات المتحدة الامريكية في مارس2017.

سلطنة عمان ستستضيف المؤتمر السادس والعشرين للجمعية في مارس 2018

وكذلك تمت المشاركة مع جمعية مصنعي الغاز الفروع الأوروبي في سبتمبر 2016 في اليونان، وسوف ينعقد المؤتمر السادس والعشرون لجمعية مصنعي الغاز– فرع دول مجلس التعاون والفرع الأوروبي في سلطنة عمان في مارس 2018.

دعوة للمختصين

- كلمة أخيرة تودين إضافتها؟

دعوة جميع المختصين والعاملين في مجال صناعة الغاز للانضمام للجمعية والاستفادة المشتركة والاطلاع على أنشطة الجمعية واسهاماتها من خلال موقعنا الالكتروني ومؤتمرنا القادم في مارس 2018 بإذن الله في سلطنة عمان الشقيقة، وما يميز هذا المؤتمر هو مشاركة الفرع الأوروبي فيه.

وضحة الخطيب في سطور

المؤهل العلمي:

– خريجة جامعة الكويت – كلية الهندسة والبترول – قسم الهندسة الكيميائية – 1994.

شغلت المناصب التالية:

– مهندس أول تصنيع 2003.

– رئيس فريق البيئة للبترول الوطنية 2005.

– مدير الخدمات الفنية لمصفاة ميناء الأحمدي 2013 حتى تاريخه.

– حاصلة على جائزة التميز الريادي للمرأة لعام 2015 التابعة لـ LEWAS.

المشاريع والإنجازات:

– عضو في فريق تشغيل مشروع الوقود الخالي من الرصاص 97–98.

– عضو في فريق إعادة تشغيل مشروع إزالة الغاز الحمضي في مصفاة ميناء الأحمدي 2001.

– رئيس فريق دراسة تحسين عمليات وحدة اعادة تنشيط حمض الكبريتيك في مصفاة ميناء الأحمدي والذي حصل على جائزة الرئيس 2004.

– إنشاء برنامج إدارة الروائح الصناعية الناتجة عن عمليات البترول الوطنية، والذي يتضمن تنفيذ أحد أكبر برامج مراقبة الانبعاثات الغازية في العالم.

– إعادة هيكلة قسم البيئة التابع للبترول الوطنية عام 2006 حسب أفضل الممارسات العالمية، وقد حصلت الشركة على عدة جوائز عربية لأفضل الممارسات والأنظمة البيئية في حينه.

– إعادة تشكيل دائرة الخدمات الفنية بمصفاة ميناء الأحمدي، لخدمة مصانع الغاز وعمليات المصفاة بشكل أفضل 2015.

– إعداد وتنفيذ دراسة تجريبية حول تطوير مهندسات التصنيع من حديثات التعيين وتدريبهن في دوائر العمليات، وذلك بالتنسيق مع لجنة المرأة المهنية التابعة لمؤسسة البترول الكويتية.

عضوية اللجان:

– رئيس جمعية مصنعي الغاز فرع دول مجلس التعاون الخليجي 2017.

– نائب رئيس جمعية مصنعي الغاز فرع مجلس التعاون الخليجي 2015.

عضو سابق في اللجان التالية:

– لجنة خطة الكويت لمكافحة التلوث البحري للزيت في الحالات الطارئة التابعة للهيئة العامة للبيئة.

– اللجنة الوطنية للمحميات الطبيعية التابعة للهيئة العامة للبيئة بدولة الكويت.

مشروع هام بمصفاة ميناء الأحمدي

خزّانات الغاز المُسال الشمالية

يعتبر مشروع خزانات الغاز المسال الشمالية من المشاريع الاستراتيجية بالشركة، وهو يهدف إلى زيادة القدرة التخزينية من الغاز المسال في مواجهة الزيادات المتوقعة في إنتاج الغاز سواء من خطوط الغاز بالشركة، أو من شركة نفط الكويت، وبالتالي زيادة التصدير، مما ينعكس على زيادة المبيعات والأرباح لمؤسسة البترول الكويتية وشركاتها التابعة.

حول مدى إنجاز المشروع وتطور الأعمال به ومراحل بدء التشغيل التجريبي، كان لمجلة «الوطنية» جولة بموقع المشروع التقينا خلالها عدداً من المهندسين والمشرفين على تنفيذ المشروع.

المشروع دخل مرحلة التشغيل التجريبي بسعة تخزينية 72 ألف متر مكعب للخزان

تشغيل تجريبي

البداية كانت مع رئيس فريق عمليات المنطقة التاسعة بدائرة عمليات الغاز المهندس فالح المطيري، الذي أكد الانتهاء من كافة الأعمال الإنشائية لكامل الخزانات، ودخول المشروع مرحلة التشغيل التجريبي تمهيداً للتشغيل الفعلي لكامل المشروع، بعد الانتهاء من فحص ومراجعة وتدقيق بعض الأمور الفنية المطلوبة، لضمان تشغيل المشروع حسب الأنظمة والإجراءات.

وأشار المطيري إلى أنه تم التشغيل الفعلي لوحدات الخدمات المساندة المصاحبة للمشروع، مثل وحدة إنتاج النيتروجين، ووحدة إنتاج الهواء اللازم للآلات الدقيقة، ومياه تبريد الوحدات، وتشغيل نظام مكافحة الحريق.

■ فالح المطيري

■ عبدالله العجمي

■ فهد الشايجي

■ أحمد سليمان

■ عبدالعزيز السعران

وأضاف إن تنفيذ أعمال المشروع تمت وفقاً للجدول الزمني الموضوع، وطبقاً للميزانية المرصودة من قبل مؤسسة البترول الكويتية، والتي تبلغ 158 مليون دينار كويتي، ويتكون المشروع من 10 خزانات للغاز المسال، مناصفة بين منتجي البروبين والبيوتين، وتبلغ سعة الخزان الواحد 72 ألف متر مكعب، بما يعادل 450 ألف برميل، وأشار إلى أنه كان من المخطط تصدير أول شحنة غاز مسال ضمن المشروع في 2017/9/14 وقد تم تصدير الشحنة قبل ذلك التاريخ بحوالي أسبوعين عبر باخرة «غاز القرين».

وحول أبرز التحديات التي واجهت تنفيذ المشروع، أشار المطيري إلى أن إزالة الخزانات القديمة من موقع المشروع مثّل أكبر التحديات، حيث عملية هدم خزانات قديمة متهالكة تحتوي على بقايا مواد قابلة للاشتعال تطلبت التنسيق الجيد مع دوائر العمليات لضمان سلامة العاملين وممتلكات الشركة، كما أن المنطقة التي جرت فيها أعمال المشروع تتضمن شبكة من خطوط الإنتاج التي يصعب

ما يميز المشروع أن 50 مهندساً ومشغلاً من الشباب الكويتي شاركوا في تنفيذه

إيقافها لإتمام عملية الإزالة، وأكد المطيري أنه تمت إزالة الخزانات القديمة بكفاءة واحتراف نتيجة تضافر جهود جميع العاملين.

التصدير لباخرتين

ويعطينا رئيس قسم عمليات المنطقة التاسعة المهندس عبدالله العجمي نبذة عن طبيعة المشروع ونطاق عمله مشيراً إلى أنه يعتبر من أهم المشاريع الحيوية لمصفاة ميناء الأحمدي، حيث يوفر السعة التخزينية للغاز المسال بما يسمح بزيادة إنتاج الغاز، وتغطية احتياجات الاستهلاك المحلي من غاز الطبخ، وزيادة حصة التصدير، فيمكن مع تشغيل المشروع التصدير عبر باخرتين في نفس الوقت.

وأضاف العجمي أن أعمال المشروع تضمنت تعديل أذرع التحميل برصيف التصدير الجديد بمصفاة ميناء الأحمدي، لملائمة عمليات تصدير الغاز من الخزانات الجديدة، وتسريع عملية التحميل على البواخر.

وحول أهم الأعمال الإنشائية للمشروع، أكد العجمي أنه تم الانتهاء من الجزء الأكبر من المشروع من حيث الأعمال الإنشائية والميكانيكية والهندسية، ولم يتبق سوى جزءاً بسيطاً، مشيراً إلى أن الهدف من مرحلة التشغيل التجريبي هو ضمان عمل جميع الخطوط والمعدات بدون وجود عقبات أو مشاكل، ونوه إلى تشكيل فريق عمل يضم أعضاء من جميع الأقسام المرتبطة بالمشروع، ليقوم بمتابعة وتدقيق وإنهاء جميع المتطلبات الرئيسية اللازمة للتشغيل الآمن، ومن ضمن هذه الأعمال فحص وتدقيق جميع أعمال الآلات الدقيقة في غرفة التحكم، والتأكد من مطابقتها مع الموقع في داخل الوحدة، وأيضاً القيام بضخ غاز النيتروجين في جميع الخطوط والخزانات، للتأكد من خلوها من الأكسجين طبقاً لمواصفات السلامة، كما يتم فحص عمل ضواغط التبريد للتأكد من سلامتها.

الطاقة التصديرية

حول أهم الإجراءات اللازمة لبدء التشغيل الفعلي للمشروع، أشار مهندس عمليات المنطقة التاسعة المعنية بتنفيذ المشروع فهد الشايجي إلى أنها تتمثل في:

– تشكيل فريق عمل من دائرة عمليات الغاز والدوائر الأخرى المرتبطة بالمشروع.

– مراجعة وفحص وتدقيق جميع المخططات الهندسية للتأكد من تطابقها مع ما تم تنفيذه على أرض الواقع وحسب الإجراءات الموجودة.

عملية التنفيذ تمت وفقاً للجدول الزمني المقرر وطبقاً للميزانية المرصودة

– تشغيل وحدات الخدمات المساندة.
– تشغيل خطوط التبريد وخطوط تصريف الغاز.
– تشغيل الضواغط اللازمة.
– تشغيل الخزانات.
– تشغيل خطوط التشغيل.

وأوضح الشايجي أن المشروع يوفر فرصة زيادة الطاقة التصديرية من الغاز، بالإضافة إلى تغطية الاحتياجات المحلية من غاز الطبخ، وذلك من خلال خلط غازي البروبان والبيوتان بنسبة 25% إلى 75% على التوالي، ومن ثم نقله بعد الخلط لشركة ناقلات النفط عن طريق خطوط خاصة لتجهيزه للتوزيع المحلي.

الهدف من التشغيل التجريبي ضمان عمل جميع الخطوط والمعدات دون مشاكل

أحدث نظام

المهندس أحمد سليمان منسق غرفة التحكم الرئيسية بالمشروع أكد أنه يتم تشغيل غرفة التحكم الرئيسية الخاصة بالمشروع وفق أحدث نظم التحكم في المعدات، ويتم التأكد من أن جميع المعدات تعمل بأعلى كفاءة، مع مراعاة نظم الصحة والسلامة والبيئة. وأضاف أنه قبل البدء في تنفيذ أعمال المشروع تم إجراء اختبارات أولية على كافة المعدات وأجهزة التحكم، للتأكد من مطابقاتها لشروط التعاقد ومواصفات التصنيع، مشيراً إلى إدخال بعض التعديلات التي تسهل العمل دون الإخلال بالمواصفات القياسية للمعدات. وأضاف أن الاستعدادات لتنفيذ المشروع شملت تدريب مشغلي غرفة التحكم على النظام الجديد للتبريد وفق المشروع الجديد.

وأوضح مهندس العمليات عبدالعزيز السعران من جانبه، أن المشروع يشمل تكنولوجيا متطورة لوسائل الحماية، مثل أجهزة الإنذار عن الحريق، واكتشاف التسرب الغازي، مشيراً إلى تزويد شاشات التحكم بنظم تتيح المتابعة، وسرعة التنقل بين الصفحات الالكترونية، بما يضمن سرعة التصرف في الحالات الطارئة.

غرفة التحكم الرئيسية الخاصة بالمشروع يتم تشغيلها وفق أحدث نظم التحكم

العجمي: تقنيات متطورة في بناء الخزانات

مدير دائرة عمليات الغاز بمصفاة ميناء الأحمدي محمد ناصر العجمي أشار إلى استخدام تقنية جديدة لأول مرة في الكويت في هذا المشروع، وهي مضخات التحميل الغاطسة في داخل الخزان، التي أصبحت التقنية المستخدمة عالمياً في مجال خزانات الغاز، وهي مضخات لها استخدامات متعددة، أهمها تزويد أرصفة التصدير بمعدل تدفق مرتفع. وأضاف انه تم بناء الخزانات بتقنية جدارين لتتحمل الضغط المرتفع، وتم عزلها حرارياً بمواد تراعي طبيعة ظروف المنتجات والجو على مدار العام، وأوضح أنه تم تصميم الخزانات بتقنية متطورة بحيث تم رفع الخزانات عن الأرض بحوالي مترين ونصف المتر، بما يضمن التهوية الجيدة، والحد من مشاكل التآكل نتيجة الصدأ أسفل الخزان، وهو ما يزيد من العمر الافتراضي للخزانات، ويسمح بفترات تشغيل أكبر قبل الحاجة لإجراء الصيانة الدورية، وهو ما يقلل متطلبات وتكلفة الصيانة.

وأشار العجمي إلى أنه تم إنجاز المرحلة الأولى من المشروع، وهي تشغيل أربعة خزانات، اثنين لغاز البروبان، واثنين لغاز البيوتان، مؤكداً أنه سيتم العمل على تشغيل باقي الخزانات وعددها 6 خزانات فور الانتهاء من التشغيل الفعلي الناجح للمرحلة الأولى، وأضاف أن أهم ما يميز هذا المشروع أنه تم تنفيذه من خلال فريق عمل يضم حوالي 50 مهندساً ومشغلاً من الشباب الكويتي، حيث يتكون أعضاء فريق العمل بالمشروع من رئيس فريق عمليات المنطقة التاسعة والفريق التابع له، بالإضافة إلى فريق المشاريع وممثلين عن جميع الأقسام المساندة والمرتبطة بالمشروع. ويتمثل مقاول المشروع في شركة جي.أس. إي.سي الكورية للهندسة والإنشاءات، وقد تمت الاستعانة أيضا بشركات محلية من خلال المقاول الرئيسي حسب بنود العقد، وتمثلت أعمال المقاول الرئيسي للمشروع بعدد من المهام، وهي: الإنشاء، والتشغيل، والصيانة، والتدريب، وتوفير قطع الغيار اللازمة، وإعطاء الضمان على جميع المعدات لمدة سنة من تاريخ التشغيل.

بحلول 2020

مخازن الشركة.. خضراء!

خطة لتطوير مخازن الشركة بحلول 2020 وباستخدام أفضل التقنيات العالمية

تعمل الدائرة التجارية ممثلة بقسم المخازن على قدم وساق لإنجاز مشاريع التوسعة في مناطق التخزين بمصفاتي ميناء الأحمدي وميناء عبدالله.

مجلة «الوطنية» قامت بتحقيق ميداني عن حجم الإنجاز الذي وصلت إليه الدائرة ضمن خطة فريق المخازن للتطوير 2020، وأطلعت على عدد من الأفكار التكنولوجية التي تعمل الدائرة على تطبيقها بمساعدة مقاولين محترفين من أجل بناء بعض مخازن الشركة، كأبنية خضراء مكيفة ذاتياً تقاوم درجات الحرارة العالية عبر النظم الحديثة.

تساؤلات كثيرة حول مشاريع التوسعة والتطوير، أجاب عنها مدير الدائرة التجارية ناصر الثاقب، ورئيس فريق المخازن جميل العوضي، في إطار التحقيق الذي أجرته المجلة للوقوف على أحدث مستجدات تنفيذ خطة تطوير مخازن الشركة.

■ مدير الدائرة التجارية خلال تفقده المخازن الجديدة

مشاريع ضخمة

في البداية، قال الثاقب إن الشركة مقبلة على مشاريع ضخمة وحيوية تهدف لرفع طاقتها الإنتاجية، وتماشياً مع هذا التوجه، ارتأت الإدارة بناء منشآت جديدة للمخازن لاستيعاب كمية أكبر من المواد، ولتلبية احتياجات المشاريع الجديدة، وكذلك لتخفيف الضغط على منشآت المخازن الحالية. وتتضمن خطة تطوير المخازن 2020، تحديث عملية التخزين، عبر تطوير منشآت المخازن القديمة، واستخدام أفضل التقنيات المتبعة عالمياً.

أوضح الثاقب أن التطوير سيتم على عدة مراحل، حيث بدأت المرحلة الأولى بدراسة مواقع بناء منشآت المخازن الجديدة، وعمل مسح لجميع المنشآت التابعة للمخازن الحالية والمقترحة، وقد تم الانتهاء من هذه المرحلة، وتقديمها للإدارة العليا، ولاقت موافقة وثناء الإدارة على خطة التنفيذ.

سيتم التطوير على عدة مراحل والجميع يعمل بروح الفريق الواحد

الثاقب: مقبلون على مشاريع ضخمة تتطلب مخازن تفي باحتياجاتها

وقد أنهت الدائرة أيضاً المرحلة الثانية، وهي خاصة بتصميم المخططات للمنشآت والبنية التحتية التابعة لها، وبدأت الدائرة في المرحلة الثالثة، وهي التنفيذ الفعلي للخطة، مع العلم أن هناك مشاريع مازالت تحت التنفيذ، فيما أصبح بعض المخازن على وشك التسليم.

تعاون وإنجاز

أكد الثاقب أنه لمس روح التعاون والفريق الواحد من جميع دوائر الشركة، والتي عملت مع الدائرة التجارية ممثلة بقسم المخازن كفريق واحد، وفي مجال تطوير المخازن والتوسعة والبناء عملت الدائرة التجارية مع العديد من الإدارات، منها قسم الصيانة في المصفاة، ودائرة مشروع الوقود البيئي، بالإضافة إلى دائرة المشاريع، وجميعها تبذل الجهد والوقت في سبيل الوصول لأفضل تخطيط وأسرع أداء، للانتهاء من تطوير وإنجاز منشآت المخازن الحالية والجديدة.

خطة تطوير

من جهته، قال رئيس فريق المخازن جميل العوضي إن لدى فريقه خطة شاملة لتطوير المخازن على عدة محاور، أهمها تحديث المخازن القائمة، وزيادة المساحات التخزينية، وإضافة أجهزة حديثة من شأنها رفع مستويات كفاءة العمل.

وأوضح أن لدى فريق المخازن أفكار عديدة لإدخال التكنولوجيا في أعمال التخزين، واستقدام معدات متطورة، بالتعاون مع المقاولين لتطوير مجريات العمل في المستقبل القريب.

وأضاف العوضي أن الفريق يعمل أيضاً على محور تطوير الجانب الإداري، عبر تنمية الموارد البشرية الموجودة لديه في المقام الأول، وتأهيلهم وتمكينهم من أداء الأعمال بحرفية وإتقان، ويسعى الفريق من خلال هذا الجانب إلى خلق بيئة محفزة للجميع.

وكذلك يسعى الفريق لتطوير العمل، عبر

العوضي: تطوير الجانب الإداري عبر تنمية مواردنا البشرية بالمقام الأول

■ العمل يستمر على قدم وساق لإنجاز مخازن بمواصفات تقنية وبيئية عالية

إصدار لوائح واجراءات جديدة تواكب التطور المستحدث، كما يتبنى الفريق سياسة تقليص الدورة المستندية، مع مراعاة الدقة في العمل، والالتزام بمتطلباته، ومتطلبات الصحة والسلامة والبيئة.

مخازن جديدة

لقسم المخازن دور حيوي في أعمال الدائرة التجارية، فهو القسم المنوط به استلام المواد التي يتم شراؤها عن طريق الأقسام المختلفة في الدائرة، وبالتالي فهو يهتم بالمواصفات المستلمة، وعمل الفحص اللازم للمواد، ومدى مطابقتها للشروط الفنية، كما يقوم القسم بتلبية احتياجات المصافي، عبر التواصل مع الأقسام المختلفة، وتحديد وتوفير كافة متطلباتهم بأقصى سرعة في التوصيل، مع مراعاة الدقة في الصرف.

ووفق خطة التطوير 2020، هناك عدة مواقع تتم فيها عمليات توسعة في المخازن القائمة بمصفاتي الشركة (ميناء الأحمدي وميناء عبدالله)، بالإضافة إلى بناء مخازن جديدة في مصفاة ميناء عبدالله، لتقوم بخدمة مشروع الوقود البيئي، الأمر الذي سيرفع القدرة الاستيعابية الحالية للمخازن من 120 ألف صنف (قطعة غيار)، إلى 200 ألف صنف، موزعة على مناطق مختلفة بعد عمليات التطوير والتوسعة والبناء.

وتنقسم عمليات التطوير في مصفاة ميناء الأحمدي إلى مرحلتين، تتضمن المرحلة الأولى تحديث وتطوير المرافق القائمة التابعة للمخازن، فيما تتمثل المرحلة الثانية في هدم وبناء المباني القديمة المتهالكة، وهي حالياً في طور دراسة العطاءات المقدمة.

أما في مصفاة ميناء عبدالله، فقد تم إنجاز أكثر من 70% من المخازن الجديدة، وهي التي ستخدم مشروع الوقود البيئي النظيف، وهناك مشاريع توسعة للمخازن القائمة في طور الدراسة.

أحدث التكنولوجيا

وتشهد عمليات التطوير والتوسعة في مخازن الشركة طفرة حضارية وتكنولوجية، فعندما بدأت عمليات التطوير والتحديث حرصت الدائرة التجارية على تطبيق أفضل وأحدث وسائل التكنولوجيا المتبعة في إدارة المخازن الحديثة بالعالم، كما تم مراعاة أفضل معايير الأمن والسلامة، وحرصت الدائرة على تطبيق الاشتراطات والمعايير المتعلقة بالبيئة، ومن دون الإخلال بجودة التخزين، من جوانب عدة، مثل مساحة التخزين الصافية، وحجم المنشآت لاستيعاب الأعداد المتنوعة والمتزايدة من قطع الغيار، وتصميم المنشآت لاستيعاب الأنواع المختلفة من قطع الغيار، وسهولة التحميل والتنزيل والصرف مع توفير الجهد والوقت، وأخيراً إعداد بيئة جاذبة لعمل الموظفين.

وشهد بناء المخازن الجديدة استخدام نظام «التبريد عن طريق حرارة الجو»، وهو أحد أحدث التقنيات المتبعة في العالم حالياً، ويعتمد على الاستفادة من حرارة الجو وتبريدها عن طريق أجهزة خاصة يطلق عليها TVP Solar ، فكلما زادت حرارة الشمس كلما تمت الاستفادة منها لزيادة التبريد، وهذه التقنية منسجمة مع توجه وحرص الدائرة التجارية على أن تكون مبانيها ومخازنها (خضراء)، والمحافظة على البيئة، والتقليل من استخدام الطاقة

حرصت الدائرة على تطبيق المعايير المتعلقة بالبيئة والأمن والسلامة

تحديد أماكن المواد عبر أجهزة المسح الضوئي نظام جديد قيد الدراسة

■ تقنيات حديثة تستخدم لأول مرة في القطاع النفطي الكويتي

الكهربائية. والجدير بالذكر أن هذه التقنية لم تستخدم في القطاع النفطي المحلي من قبل.

التعريف بالصورة

ومن أوجه التطوير في مجال التخزين أيضاً، مشروع التعرف على الأصناف عن طريق الصور (MPID) وهو مشروع جديد دخل حيز التنفيذ، مبني على تصوير المواد الموجودة بالمخازن بأكثر من زاوية، ووضع هذه الصور ضمن حقول البحث عن المنتج على النظام الآلي، مما يسهل على مستخدم تلك المواد التعرف على الصنف عن طريق الصور، وكذلك يمكن للمهندسين والموظفين حديثي التخرج الاستفادة من هذا المشروع بتسريع منحنى التعلم (Learning Curve).

رفع القدرة الاستيعابية للمخازن من 120 ألف إلى 200 ألف صنف

وتقدر نسبة الإنجاز في هذا المشروع حسب عدد المواد الرئيسية والأصناف الجديدة الواردة التي تم إدخال صورها للنظام، ولا يمكن تحديد نسبة إنجاز معينة الآن، حيث أنها متغيرة باعتبار الأصناف الجديدة الواردة، ولكن يمكننا القول بأننا تجاوزنا العدد الابتدائي من الأصناف المستهدف للتغطية في هذا المشروع.

المسح الضوئي

نظام تحديد أماكن المواد عبر أجهزة المسح الضوئي (RFID)، وهو أحد المشاريع الحديثة التي يتم دراستها حالياً، وهو عبارة عن تركيب شريحة صغيرة على المواد المخزنة تسهل التعرف عليها –عن طريق الماسح الضوئي– وعلى مكانها وعددها، مما يسهل جداً عمليات الجرد، ليس ذلك فحسب، ولكن أيضاً يتم التعرف على اسم المادة، ومواصفاتها، والكميات المتوفرة منها، وتاريخ الدخول، وانتهاء الصلاحية. وهذه الإمكانيات الكبيرة يمكن استغلالها أيضاً في تقليل العمالة المطلوبة لمثل هذه العمليات. كما يمكن أيضاً الاستفادة من هذا المشروع في عمليات الصيانة، وذلك بمعرفة تاريخ التركيب والاستهلاك وإمكانية التبديل.

زيارة تفقدية لمصفاتي ميناء الأحمدي وميناء عبدالله

قام مدير الدائرة التجارية ناصر الثاقب بجولة تفقدية لمخازن الشركة بمصفاتي ميناء الأحمدي وميناء عبدالله، اطلع خلالها على آخر مستجدات وإجراءات خطة تطوير وتحديث مخازن الشركة لاستيعاب متطلبات مشروع الوقود البيئي، والتي سترفع القدرة التخزينية لمخازن الشركة من 120 ألف صنف إلى ما يزيد عن 200 ألف صنف.

شملت الجولة زيارة مواقع تخزينية تحت التجهيز في مصفاة ميناء الأحمدي، كما تضمنت زيارة مخازن قيد الإنشاء في مصفاة ميناء عبدالله. وقد عبر الثاقب عن إعجابه الشديد بتقدم سير العمل في تشييد وتجهيز منشآت المخازن الجديدة في مصفاة ميناء عبدالله، وبالجهد الكبير غير المسبوق والمبذول من قبل فريق المخازن بقيادة جميل العوضي، كما وجه تقديره وشكره لفريق إدارة مشروع الوقود البيئي، وإداراتي المصفاتين على الدعم والموافقات لتخصيص الأراضي اللازمة، والبدء بتشييد مباني المخازن المطلوبة.

شارك في الجولة رئيس فريق المخازن جميل العوضي، ورئيس فريق إدارة المواد بالإنابة أحمد المذكوري، وكل من مراقب أول مخازن: عبدالرحمن الصالح، وحسين دشتي، ويوسف المطيري.

دشَّن دورته الرابعة

«الشراكة الموحَّد»

انطلقت الدورة الرابعة لمجلس الشراكة الاستشاري الموحد، مستهدفة مزيداً من التفاهم والتواصل بين الشركات النفطية وشركات القطاع الخاص، من موردين ومقاولين ومصنعين محليين.

وانتقلت رئاسة المجلس للدورة التي ستمتد لسنتين من 2017 وحتى 2019 إلى شركة نفط الكويت للمرة الأولى، خلفاً لشركة البترول الوطنية الكويتية، التي ترأست المجلس منذ تأسيسه أي لثلاث دورات متتالية.

وارتأت مؤسسة البترول الكويتية أن تحتفظ «البترول الوطنية» في الدورة الجديدة بأمانة السر، نظراً لحسن التنظيم والمجهود المشهود من قبل فريقها خلال المرحلة الماضية.

"البترول الوطنية" احتفظت بأمانة السر لتميّز أدائها في المرحلة الماضية

قطاع وقطاع

عقد مجلس الاجتماع الأول لدورته الرابعة برئاسة نائب الرئيس التنفيذي للتخطيط والتجارية بشركة نفط الكويت ورئيس المجلس عماد السلطان، وحضور نائب الرئيس التنفيذي للشؤون الإدارية والتجارية بشركة البترول الوطنية الكويتية ونائب رئيس المجلس باسم العيسى، بالإضافة إلى ممثلين عن مؤسسة البترول الكويتية، وشركة صناعة الكيماويات البترولية، وغرفة التجارة والصناعة، واتحاد الصناعيين، وعدد من شركات القطاع الخاص كممثلين عن الموردين والمقاولين

اجتماعات فصلية

وشهد معرض أحمد الجابر للنفط والغاز بالأحمدي عقد الاجتماع الأول للمجلس، وهو المكان الذي سيستضيف اجتماعات الدورة الرابعة بأكملها على مدار العامين، حيث اتفق الحضور على جدول مواعيد الاجتماعات بشكل دوري كل ثلاثة أشهر، على أن تجتمع اللجان المنبثقة واللجان الفرعية وفق المواعيد التي تناسب أعمالها، وهو الأمر الذي كان معمولاً به خلال الدورات السابقة.

■ تلعب «البترول الوطنية» دوراً أساسياً في إنجاح أهداف مجلس الشراكة الموحّد

مبادرات ساهمت في خلق فرص استفاد منها المصنعون المحليون

وتأتي الدورة الرابعة على أعقاب نجاحات حققتها الدورة الأخيرة (الثالثة)، والتي شهدت مبادرات ساهمت في خلق فرص تجارية استفاد منها المصنعون والموردون المحليون وعدد من شركات القطاع الخاص من خلال عقود مناقصات القطاع النفطي بمختلف شركاته ومجالاته، حيث قدم المجلس حوافز ومميزات متعددة، كتخفيض نسب الضمان البنكي من 10 الى 5 بالمئة، ورفع نسب الدفعة الأولى في بعض العقود إلى ما يقارب 40 بالمئة، وهي مميزات تجعل المورد أو المقاول المحلي في تفوق نسبي عن المنافس الأجنبي.

ريادة الوطنية

للبترول الوطنية العديد من المبادرات الرائدة في مجال التعاون مع شركات القطاع الخاص المحلي، فقد أسست في البداية «مجلس الشراكة الاستشاري للموردين» في أكتوبر 2009 وذلك تفعيلاً للسياسات العامة لمؤسسة البترول الكويتية، فكانت أولى المبادرات النفطية في هذا المجال.

وجاءت فكرة إنشاء «مجلس الشراكة الاستشاري للموردين» في سياق برنامج شامل تبنته الشركة بهدف تطبيق آلية «تشجيع الصناعة الوطنية في القطاع النفطي» بشكل فعال.

ثم تطورت الفكرة فتأسس «مجلس الشراكة الاستشاري الموحد» في نفس العام 2009 ويهدف لإشراك شركات القطاع الخاص من مقاولين وموردين ومصنعين في أنشطة ومشاريع القطاع النفطي بأكمله، مع الحفاظ على المعايير والمستويات الرفيعة لأعمال القطاع.

شراكة وإنجاز

ويضم المجلس 17 عضواً يمثلون «البترول الوطنية» و«نفط الكويت» و«صناعة الكيماويات البترولية»، بالإضافة إلى الشركات المقاولة والصناعية والموردة وبعض المؤسسات الحكومية وغير الحكومية.

ومن أهم إنجازات مجلس الشراكة الاستشاري الموحد تحديد 6 مجالات للتطوير شملت 39 مبادرة أنجز منها 74% خلال الثلاث دورات الأولى، وتنظيم معرض للتوعية بالمشاريع النفطية الكبرى، وإعداد قوائم بالمتطلبات من

للبترول الوطنية مبادرات رائدة في التعاون مع القطاع الخاص

المواد والخدمات على المواقع الإلكترونية.

كما عمل المجلس على دعم إنشاء التحالفات بين الشركات المحلية، وتشجيع تأسيس شركات مشتركة بين الشركات المحلية والعالمية، وقد غلبت على أعمال المجلس قيم أساسية خلال الدورات الثلاثة السابقة، وهي الالتزام بالعلاقات المتكافئة، والاحترام المتبادل، والشفافية والعدالة.

مبادرات هامة

وتبنت «البترول الوطنية» العديد من المبادرات الهامة، منها مبادرة مؤسسة البترول لاختيار استشاري لوضع خريطة طريق لتطوير المحتوى المحلي لأي منتجات ومعدات صناعية والقوى العاملة والدعم اللوجستي وغيرها، وذلك بهدف تشجيع الصناعة المحلية وزيادة قدراتها التنافسية، كما تبنت بنهاية الدورة الأخيرة اقتراح مؤسسة البترول بإقامة مجمع صناعي متخصص بالصناعة النفطية.

جولة بمعرض أحمد الجابر

على هامش الاجتماع الأول للدورة الرابعة لمجلس الشراكة الاستشاري الموحد تم تنظيم جولة للمشاركين في أرجاء معرض أحمد الجابر للنفط والغاز الذي افتتحته شركة نفط الكويت مؤخرا، ليعرض نبذة حضارية عن تاريخ النفط بالكويت.

اللجنة المشتركة

عقدت اللجنة المشتركة المنبثقة عن مجلس الشراكة الموحد، «دينمو» المجلس، اجتماعها الأول في إطار الدورة الرابعة، واستعرضت أمانة السر، ويمثلها رئيس فريق تأهيل المقاولين وتطوير الموردين بندر القحطاني من الدائرة التجارية في «البترول الوطنية»، ما تم الاتفاق عليه في اجتماع مجلس الشراكة رقم (1) وكذلك شروط وطرق اختيار أعضاء مجلس الشراكة وإجراءات عمل المجلس ومواعيد اجتماعاته ودورات عمله.

وقد ترأس اجتماع اللجنة مدير مجموعة المساندة التجارية بشركة نفط الكويت ورئيس اللجنة خالد العدساني.

في الدعاوى المدنية والجنائية

منع السفر

إعداد: المستشار / أحمد محمد اللميع
الدائرة القانونية

يتفاجأ كثير من الناس بوجود أوامر منع من السفر صادرة بحقهم دون علمهم، سواء كان ذلك بحكم جنائي غيابي، أو بدعوى مدنية، وغالباً ما تكون هذه الدعوى ناجمة عن مطالبات مالية من إحدى الجهات أو الأشخاص، الأمر الذي قد يتسبب في عرقلة خطط وأعمال الأفراد في توقيت حرج. وحرصاً منا على نشر الثقافة القانونية في الشركة وجدنا أن تناول مثل هذه المواضيع يصب في مصلحة الجميع، حيث أنها تتعلق بأعمالنا اليومية بشكل مباشر ومستمر.

الوعي بأوامر منع السفر يجنب الأفراد التعرض المفاجئ لما قد يعطل خططهم

أثناء أو بعد

المنع من السفر إما أن يكون أثناء التحقيق مع المتهم، أو بعد صدور حكم بالإدانة على المتهم، وهنا نتحدث عن الجرائم التي نص عليها قانون الجزاء رقم (1960/17)، سواء كانت قضايا جنح أو جنايات، أما القضايا والمطالبات المدنية فسوف نتطرق إليها لاحقاً، بعد شرح الأمور المتعلقة بالجرائم التي نص عليها قانون الجزاء سالف الذكر، فقد خلت نصوص هذا القانون من أي نص صريح يتيح لجهة التحقيق وضع منع للسفر على المتهم، فقد كانت جهة التحقيق، سواء النيابة العامة، أو الإدارة العامة للتحقيقات تضع منع سفر للمتهم مستندة على المادة 37 من قانون الجزاء رقم (1960/17)، والتي تنص على أنه: يجوز في التحريات وفي التحقيق البحث عن الأدلة المادية والشفوية المتعلقة بالجريمة بالوسائل التي نظمها هذا القانون، كما يجوز الالتجاء إلى أية وسيلة أخرى إذا لم تكن فيها مخالفة للآداب، أو إضرار بحريات الأفراد وحقوقهم، أما الإجراءات التحفظية المقيدة لحرية المتهم فلا يجوز، لا في التحريات، ولا في التحقيق، القيام بها إلا في حدود المنصوص عليها في هذا القانون، وبالقدر الذي تستلزمه الضرورة.

نقد قانوني

وقد واجهت جهات التحقيق النقد من القانونيين، وردود فعل كثيرة، سواء بالبحوث العلمية، أو في الندوات النقاشية العلمية، حيث أن هذه المادة لم تتطرق بتاتاً لمنع السفر، بل قيدت جهات التحقيق، حيث أن الدستور الكويتي نص على حرية الأفراد في التنقل، وأن هذه المادة مخالفة للمبدأ الدستوري، وتقيد حرية الفرد.

■ عدم الوعي الكافي بالقانون قد يتسبب في منع البعض من السفر في توقيت حرج

وكان رأي جهات التحقيق أن تطبيقهم لنص المادة 37 من قانون الجزاء لإصدار منع سفر على المتهم جاء تطبيقاً لنص المادة المذكورة بفقرتها التي تنص على: (كما يجوز الالتجاء الى اية وسيلة أخرى إذا لم تكن فيها مخالفة للآداب او اضرار بحريات الافراد وحقوقهم).

وكان رأي جهات التحقيق أن لقرار منع سفر المتهم وتنزيله على المتهم مبررات قانونية تراها جهة التحقيق ذات أهمية، ولمصلحة التحقيق الذي تجريه.

فراغ تشريعي

ولسد الفراغ التشريعي في هذه المسألة قام المشرع في عام 2016 بتشريع قانون رقم (2016/29) بإضافة مادة جديدة لقانون الإجراءات والمحاكمات الجزائية رقم (1960/17) برقم 74/ مكرر أ)، والتي أتاحت لجهات التحقيق إصدار قرار لمنع السفر على المتهمين إن دعت المصلحة ذلك، ونصت المادة 74 من قانون الإجراءات والمحاكمات الجزائية على الآتي:

المنع من السفر قد يكون أثناء التحقيق مع المتهم أو بعد صدور حكم عليه

«للنائب العام، ولمن يفوضه من أعضاء النيابة العامة، ولمدير عام الإدارة العامة للتحقيقات، ولمن يفوضه من المحققين، إذا اقتضت مصلحة التحقيق منع سفر المتهم خارج البلاد، أن يأمر بمنعه من السفر.

ولكل ذي شأن أن يتظلم إلى المحكمة المختصة من قرار المنع من السفر، وعلى المحكمة أن تفصل في التظلم على وجه السرعة، إما برفضه، أو بإلغاء الأمر.

ولا يجوز إعادة التظلم إلا بعد مضي ثلاثة أشهر من تاريخ الفصل في التظلم، ويجوز للنائب العام أو مدير عام الإدارة العامة للتحقيقات بحسب الأحوال العدول عن الأمر وفقًا لمقتضيات التحقيق».

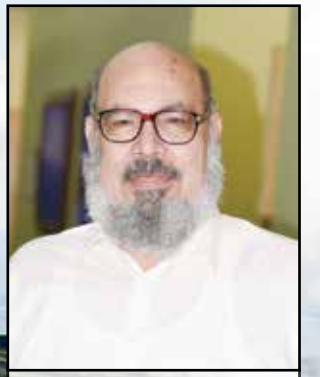
مدنية وتجارية

هذا ما يتعلق بالقضايا الجنائية، أما القضايا المدنية والتجارية فإن اجراءات منع السفر تختلف عن القضايا الجنائية، فقد أجازت المادتان 297 و 298 من قانون المرافعات المدنية والتجارية عن إجراءات إصدار أمر منع السفر عن الشخص، ولكن بشروط حددتها المادة 297 من قانون المرافعات، ولا يقع منع السفر على المدين إلا بناءً على طلب الدائن، ويقدم الطلب إلى مدير إدارة التنفيذ، وبدوره يقوم بإصدار أمر منع السفر إذا كان هناك أسباب جدية تتطلب ذلك، ويبلغ بأمر منع السفر الشخص الذي صدر ضده خلال أسبوعين من تاريخ صدوره، كما يجوز لمدير إدارة التنفيذ الموافقة على سفر المدين بسبب مرضه هو أو أحد أصوله أو فروعه من الدرجة الأولى، أو زوجته، ويشترط ذلك أن يشفع الطلب بشهادة طبية من جهة رسمية تفيد الحاجة إلى العلاج في الخارج، وعدم إمكان العلاج داخل البلاد، مع بقاء أمر المنع من السفر قائماً.

وقد نظمت المادة 298 من قانون المرافعات المدنية والتجارية إجراءات وحالات سقوط أمر المنع من السفر إجراءات رفع أمر المنع من السفر، وسوف نخصص لها مقالة مستقلة مستقبلاً بمشيئة الله.

وبناء على ما سبق شرحه، ولتفادي أوامر المنع من السفر التي قد تواجه أي شخص، يجب الحرص على متابعة الالتزامات المالية، مثل استئجار السيارات، واشتراكات الهواتف النقالة، واشتراكات الانترنت، وغيرها من الالتزامات المالية البسيطة، ولكنها قد تسبب لنا مضايقات مفاجئة، مثل أوامر المنع من السفر.

ترى جهة التحقيق أن لتطبيقه مبررات ذات أهمية ولمصلحة التحقيق الذي تجريه



بقلم: محمد عبدالقادر الفقي
متخصص في الشؤون النفطية

ما هي .. وكيف نحصل عليها؟!

الطاقة الحرارية الأرضية

من بين محاولات الإنسان المستمرة لاستغلال المصادر الطبيعية المختلفة للطاقة، تأتي الطاقة الحرارية الأرضية Geothermal Energy كواحدة من هذه المصادر، التي يحاول الإنسان أن يستغلها بأفضل صورة ممكنة، لكي تسهم في حل المشكلات التي سوف تترتب على نفاد المصادر التقليدية للوقود من فحم ونفط وغاز طبيعي وبقية المصادر العضوية الأخرى للطاقة.

الطاقة الحرارية الأرضية المقصود بها الحرارة المختزنة في صخور الماجما

■ الطاقة الحرارية الأرضية أحد موارد الطاقة المتجددة

ما هي الطاقة الحرارية الأرضية؟

يقصد بالطاقة الحرارية الأرضية Geothermal Energy: الحرارة المختزنة في صخور (الماجما)، حيث يقدر أن أكثر من 99% من كتلة الكرة الأرضية عبارة عن صخور تتجاوز حرارتها 1000 درجة مئوية. وقد جاءت الطاقة الحرارية الأرضية في الأساس من التكوين الأصلي لكوكب الأرض (20%)، ومن الانحلال الإشعاعي للمعادن المشعة الموجودة في القشرة الأرضية (80%). وتعدُّ الطاقة الحرارية الأرضية أحد موارد الطاقة المتجددة، إذ إن الحرارة المنبعثة من المناطق الداخلية من القشرة الأرضية لا حدود لها أساساً. وتزداد هذه الحرارة مع زيادة العمق، حيث ترتفع درجة الحرارة بزيادة التعمق في جوف الأرض بمعدل نحو 2.5 - 3 درجات مئوية لكل 100 متر في العمق، أي أنها تصل إلى معدل 25 - 30 درجة مئوية على

تخرج عن طريق الاتصال والنقل الحراري والينابيع الساخنة والبراكين الثائرة

عمق كيلومتر واحد أو 50 - 60 درجة مئوية على عمق كيلومترين اثنين وهكذا، وتخرج هذه الطاقة من جوف الأرض عن طريق الاتصال conduction والنقل الحراري heat transfer والينابيع الساخنة والبراكين الثائرة، ويمكن استغلال تلك الطاقة بالطرق الفنية المتوافرة بصورة اقتصادية.

وتتجسد هذه الحرارة فيما يلي:

1. المياه الحارة الجوفية والبخار الرطب والجاف.
2. الصخور الحارة التي توجد في المناطق النشطة بركانياً، أو في الأعماق البعيدة تحت سطح الأرض.
3. البخار الرطب والجاف الموجود في باطن الأرض، وأفضله البخار الجاف، لقدرته الحرارية المرتفعة وعدم تسببه في تآكل المعدات.

كما نجد في عدة مناطق بالعالم نوافير طبيعية أو عيوناً للماء الساخن تستخدم كحمامات علاجية أو ترفيهية.

ويقدر احتياطي الطاقة الحرارية الأرضية في حزام عمقه 2000 متر تحت سطح الأرض بما يعادل ما ينتجه 250 مليار طن من الفحم من الطاقة، ونظرياً يمكن أن يغطي هذا المقدار من الطاقة حاجة العالم من الطاقة لمدة 100 ألف سنة قادمة، إلا أن تحويلها إلى طاقة كهربائية عملية باهظة التكاليف بسبب عمليات الحفر إلى أعماق سحيقة، والحاجة إلى أنابيب كثيرة لاستخراج الماء الساخن بكميات وفيرة. كما تقدر كمية الحرارة التي تتدفق باستمرار من داخل القشرة الأرضية بما يعادل 42 مليون ميجاواط من الطاقة (والميجاواط الواحد يعادل مليون واط، وهو يكفي لتلبية احتياجات نحو ألف منزل من الطاقة).

ويتم التنقيب عن معظم مكامن الحرارة الجوفية الأرضية حينما يكون التدرج الحراري thermal gradient في المنطقة الجاري البحث فيها عالياً، ولا تكون على عمق كبير، بحيث يكون الحفر أقل كلفة، والتدرج الحراري (ويسمى أيضا: الانحدار الحراري) هو معدل زيادة درجة الحرارة مع زيادة العمق في باطن الأرض.

وتعدُّ الطاقة الحرارية الأرضية من مصادر

يمكن أن يغطي احتياطيها من الطاقة حاجة العالم لمدة 100 ألف سنة

■ استخدامات الطاقة الحرارية الأرضية تعود إلى آلاف السنين

الطاقة المتجددة، التي استخدمت منذ فترة طويلة من خلال استغلال مياه النوافير الحارة، حيث يرجع تاريخ استعمالها إلى أكثر من 10 آلاف سنة عندما استخدم الهنود الحمر الينابيع الساخنة لطهي طعامهم.

مزايا الطاقة الحرارية الأرضية

وتشكّل الطاقة الحرارية الأرضية مورداً غير محدود للطاقة النظيفة، وهي إحدى أهم مصادر الطاقة المتجددة التي تتسم بآثارها البيئية الضئيلة. فلا تنتج عنها انبعاثات ضارة، بما في ذلك غاز ثاني أكسيد الكربون، وهي لا تتطلب أي تخزين، ومن ثم فإنها تعدّ من مصادر الطاقة المتجددة المنخفضة الكربون، وفي الوقت نفسه، فإن مصادرها تتسم باستقرار الأسعار، وعدم تعطل الإمدادات.

ويمكن استخدام الطاقة الحرارية الأرضية بشكل أساسي لإنتاج التيار الكهربائي،

إحدى أهم مصادر الطاقة المتجددة التي تتسم بآثارها البيئية الضئيلة

ويتطلب ذلك حفر أنابيب كثيرة وإنزالها إلى أعماق قد تصل إلى نحو 5 كيلومترات، وفي بعض الأحيان تستخدم المياه الجوفية الساخنة بشكل مباشر (بدون تحويلها إلى كهرباء) لتدفئة المنازل عندما تكون مصادر هذه المياه قريبة من سطح الأرض، كأن تكون على عمق 150 متراً. وثمة مناطق معينة تكون فيها تلك المياه على هيئة ينابيع حارة تصل إلى سطح الأرض، حيث تكون تكلفة استخراجها واستعمالها معقولة. ففي أيسلندا – على سبيل المثال – تنتشر هذه الينابيع الحارة، ويتم توظيفها لأغراض تدفئة المنازل، كما يمكن الاستفادة من المياه الجوفية الحارة والصخور الحارة في تسخين المياه التي تستخدم في الكثير من مجالات الصناعة والزراعة وغيرها.

وقد أجريت أول تجربة ناجحة لتوليد الكهرباء عن طريق بخار جوف الأرض في لارديريللو Larderello بإيطاليا عام 1904 بطاقة إنتاجية 280 ألف كيلو وات. وتم إنشاء أول محطة لتوليد الكهرباء بشكل تجاري من الطاقة الحرارية الأرضية في الولايات المتحدة الأمريكية في (جيسرز) Geysers بولاية كاليفورنيا عام 1960، بطاقة إنتاجية صافية قدرها 11 ميجاواط. وما تزال هذه المحطة تعمل بكفاءة حتى الآن، وهي تعدّ أكبر مصدر لإنتاج الطاقة المتجددة على مستوى العالم.

وقد تم بعد ذلك إنشاء محطات توليد كهربائية أخرى تعمل بالحرارة الأرضية في كل من المكسيك، وأيسلندا، ونيوزلندا، واليابان، وروسيا، ودول أخرى كالفلبين، حيث إن 27% من طاقتها الكهربائية تولد من مصادر حرارية أرضية.

وعلى مستوى الدول العربية تتوافر مصادر الطاقة الحرارية الأرضية في بعض الدول، مثل: جيبوتي، والجزائر، واليمن، والمغرب، والسعودية، وتوجد بصورة أقل في كل من الأردن، ومصر، والسودان، وتونس.

إنتاج الطاقة الحرارية الأرضية

بلغت طاقة الحرارة الأرضية المركبة في العالم في عام 2008 لتوليد الكهرباء نحو 10469.7

زيادة الاستثمار سوف يؤدي إلى زيادة إنتاج هذه الطاقة وانخفاض تكاليفها

ميجاواط مقارنة مع 10045.5 ميجاواط في عام 2007، وذلك استنادا إلى مصادر (بريتش بتروليوم). واستنادا إلى إحصاءات وكالة الطاقة الدولية (IEA)، فقد بلغ إجمالي طاقة الحرارة الجوفية المركبة في جميع الدول الأعضاء في منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (الأوابك) نحو 3919 ميجاواط في عام 2007، مقارنة مع 3972 ميجاواط في عام 2006، فيما بلغ إجمالي طاقة الحرارة الجوفية المركبة في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) في عام 2007 نحو 5364 ميجاواط مقارنة مع 5354 ميجاواط في عام 2006. أما إجمالي طاقة الحرارة الجوفية المركبة في الدول الأوروبية الأعضاء في وكالة الطاقة الدولية (IEA Europe)، فقد بلغ 723 ميجاواط في عام 2007 مقارنة مع 720 ميجاواط في عام 2006. وتشير الدراسات الاقتصادية إلى أنه في غضون الخمسين عاماً المقبلة، فإن زيادة الاستثمار في مجال طاقة الحرارة الأرضية، سوف يؤدي إلى زيادة إنتاج هذه الطاقة وانخفاض تكاليفها، وسوف يسهم التقدم التقني في تحقيق ذلك.

يمكن استخدامها لإنتاج التيار الكهربائي بحفر أعماق قد تصل إلى نحو 5 كم

أهم المشكلات

أما أهم المشكلات التي تواجه هذا النوع من المصادر فهي تتمثل فيما يلي:

1. خطورة التعامل مع الحرارة المتسربة بعنف إلى سطح الأرض.
2. تآكل المعدات والآلات المستخدمة في الحفر للوصول إلى مكان الحرارة، لاسيما إذا كانت الحرارة المتولدة في صورة ماء أو بخار رطب.
3. قلة نسبة الطاقة المستفاد منها، حيث إن نظام البئر الحراري الجوفي يمكن أن يستخرج 10% من الحرارة الموجودة في المستودع الجوفي إلى سطح الأرض، ثم تقوم المحطات الحرارية بالاستفادة من 10% من هذه الكمية، مما يعني أن نسبة الاستخدام تصل إلى 1% فقط من الحرارة الجوفية في موقع معين.

■ آمال كبيرة في أن يسهم مصدر الطاقة هذا في إنتاج الكهرباء

في تقرير نفطي لـ«الوطني»

مؤشرات انتعاش!

يبدو أن أسعار النفط على موعد مع الانتعاش، هكذا يرى تقرير صدر عن بنك الكويت الوطني بشأن أسعار النفط العالمية، فقد رصد التقرير انتعاش الأسعار وتجاوزها مستوى الـ 50 دولاراً للبرميل، لتعوّض خسائر الأشهر الأخيرة، متوقعاً استمرار انتعاشها إثر تراجع المخزون العالمي، حيث رصد التقرير تحسن الثقة في تعاملات النفط عالمياً بعد تعهد بعض الدول في منظمة أوبك وخارجها بخفض الإنتاج.

التقرير رصد استعادة أسعار النفط لنشاطها في يوليو بعد تراجعها لأشهر

■ استعادت أسعار النفط عافيتها لكن يصعب التنبؤ بما هو قادم

استعادة النشاط

استعادت أسعار النفط نشاطها في يوليو بعد تراجع سجلته خلال الأشهر الماضية، وتخطت حاجز الـ 50 دولاراً للبرميل. وقد أشاع ذلك أجواء من الثقة في الأسواق خلال بفعل العديد من العوامل، والتي من ضمنها التزام دول أعضاء أوبك باتفاقية خفض الإنتاج، وتراجع سريع في المخزون الأميركي، ووجود مؤشرات بتراجع إنتاج أميركا.

استمر إنتاج أميركا بالارتفاع منذ النصف الثاني من العام 2016 ليقف عائقاً أمام اتفاقية خفض الإنتاج ما بين الدول في منظمة أوبك وخارجها، فقد ارتفع متوسط إنتاج أميركا المتحرك لفترة الأربعة أسابيع بواقع 10.9 في المائة على أساس سنوي في الأسبوع الأخير من يوليو مع بلوغ الإنتاج مستوى 9.4 مليون برميل يومياً.

إلا أن التوقعات بشأن إنتاج أميركا قد اتخذ منحى أكثر تحفظاً خلال الأسابيع الماضية تماشياً مع اعتدال وتيرة نمو حفارات التنقيب الأميركية التي ارتفع إجماليها بواقع حفارتين فقط في ذات الأسبوع ليصل إلى 766 حفارة، ما يعني أن عددها قد تراجع عن المتوسط المتحرك لفترة الأشهر الثلاثة إلى 5 حفارات.

ولكن الانتعاش الذي شهدته الأسعار يعزى بشكل رئيسي إلى تراجع المخزون الأميركي، وذلك بصورة كبيرة في يوليو بنحو إجمالي أسبوعي متراكم بلغ 24.2 مليون برميل، وقد عادت احتياطات النفط حالياً إلى مستوياتها في شهر يناير من العام 2016.

دول "أوبك" أعلنت في اجتماع أبوظبي التزامها باتفاقية خفض الإنتاج

تعهدات بالخفض

وقد أكدت دول أعضاء أوبك وخارجها خلال اجتماعها الذي عقد في أبوظبي في السابع والثامن من أغسطس 2017 مدى الالتزام باتفاقية خفض الإنتاج بواقع 1.8 مليون برميل يومياً من يناير 2017 وحتى مارس 2018.

إذ قامت لجنة مراقبة سوق النفط الوزارية بتتبع الالتزام بخفض الانتاج لفترة الستة الأشهر الأولى منذ الإعلان عن الاتفاقية، وذلك في الاجتماع الذي عقد في سان بترسبرغ في يوليو 2017، إذ تعهدت بعض الدول الأعضاء في أوبك مثل الكويت والسعودية والإمارات بخفض صادراتها، حيث أعلنت السعودية اعتزامها الحد من صادراتها النفطية إلى 6.6 مليون برميل يومياً في أغسطس بتراجع قدره مليون برميل على أساس سنوي. كما تعهدت نيجيريا أيضاً، التي تم إعفاؤها من خفض الإنتاج، بالحفاظ على مستوى إنتاجها عند 1.8 مليون برميل يومياً هذا العام.

التزام روسي

بالمقابل، صرّح وزير النفط الروسي أن بلاده قامت بخفض إنتاجها بواقع 310 ألف برميل يومياً بنهاية شهر يوليو، مقارنة بأكتوبر 2016 وبأن روسيا في أتم الاستعداد للالتزام بالخفض الملزمة به.

وأظهرت بيانات أوبك الأخيرة أن إجمالي إنتاج المنظمة قد ارتفع في يونيو إلى 32.44 مليون برميل يومياً، من مستوى شهر مايو البالغ 32.05 مليون برميل يومياً، وذلك بتأثير من زيادة الإنتاج في ليبيا ونيجيريا، اللتين تم إعفاؤهما من اتفاقية الخفض. وقد تسبب ذلك في ابتعاد المنظمة عن تحقيق هدفها للإنتاج البالغ 31.75 مليون برميل يومياً مع تراجع وتيرة الالتزام بالخفض إلى 94 في المائة في يونيو مقابل 105 في المائة في مايو. إذ اقترب صافي التراجع في إنتاج أوبك من 1.0 مليون برميل يومياً في بداية العام إلا أن زيادة الإنتاج قد عكست الجهود المبذولة لإعادة التوازن، وخفضت صافي التغير في الإنتاج إلى ما يقارب 0.5 مليون برميل يومياً.

الطلب والإنتاج

من المتوقع أن تسجل بيانات مخزون النفط الأميركي التي تعد الأكثر تتبعاً من قبل مراقبي الأسواق تراجعاً أكبر في أغسطس، إذ تتوقع وكالة الطاقة الدولية استمرار تجاوز الطلب مستوى الإنتاج لا سيما مع استمرار تراجع المخزون العالمي في النصف الثاني من 2017.

ومن المحتمل أن يتراجع المخزون بحلول نهاية العام 2017 بنحو 240 مليون برميل يومياً، وقد واجهت الجهات المنتجة للنفط الصخري بعض الصعوبات نتيجة تراجع أسعار النفط إلى أقل من 50 دولاراً للبرميل، الأمر الذي دفعها إلى خفض المصروفات الرأسمالية على مشاريع الحفر والتنقيب.

لذا من المفترض أن يساهم كل من انخفاض المخزون، وتراجع الإنتاج، في دعم استقرار أسعار النفط، الأمر الذي ستظل الأسواق في حالة ترقب لحدوثه.

تراجع كبير في المخزون الأميركي في وقت استمر إنتاجها في الارتفاع

ربما يبقيك في القمة

لا تخف من الفشل!

هناك الكثير من الأسباب التي تدعوها للشعور بالثقة في إنجازاتها في العمل، وفي الواقع، فلديها ما يجعلها تتيقن بأن الأمور سوف تسير على ما يرام، فكاثرين أولريتش التي تعمل مديرة إنتاج بشركة لبيع الصور للصحف والمجلات، ما زالت تشعر بالخوف، رغم أن شركتها أصبحت واحدة من أكبر شركات خدمات الصور في العالم، لكنها تشعر دائماً بالخوف والحذر.

قلق إيجابي

تقول كاثرين: «أشعر دائماً ببعض الخوف، وغالباً ما أفكر فيما إذا كان المستهلك سيجد منتجاً أفضل من ذلك الذي ننتجه، وربما يجعلني ذلك أبدو غريبة بعض الشيء، لكن كلمة الخوف تجعلني باقية في منطقة القمة».

أن تشحذ خوفك هو كل ما تحتاج إليه عندما تكون قد أتقنت مجال عملك، فإذا كنت تشرف على شركة ما، أو قسم فيها يحقق نجاحاً كبيراً، فإن القلق بشأن ما يمكن أن تواجهه مستقبلاً هو الطريق الوحيد للبقاء في القمة.

القلق بشأن ما يمكن أن تواجهه مستقبلاً من تحديات هو طريق للبقاء في القمة

شحذ مشاعر الخوف

والقلق بشأن ما هو قادم هو بالضبط ما يفكر فيه رجل الأعمال «بوس أوست» في كل مرة يذهب فيها إلى اجتماع مع أحد أعضاء الإدارة العليا، وهو يشغل وظيفة نائب رئيس مؤشر ناسداك، ثاني أكبر سوق على مستوى العالم، بعد بورصة نيويورك، حيث يفضل أن يبدأ الاجتماعات بالاحتفاء بما حققه فريقه من نجاح.

ثم يبدأ بعدها النقاش حول ما يفعله المنافسون في الوقت الحالي، ويقول أوست إن «الشعور بالخوف أمر جيد، فمثل هذا الشعور يجعلك تفكر في منافسيك، وهذا في حد ذاته سيجعلك أفضل، والأمر المهم هنا هو شحذ هذا الشعور من أجل التوصل لأفكار جديدة».

الشعور بالخوف يجعلك تفكر في منافسيك وهذا في حد ذاته سيجعلك أفضل

ففي بورصة ناسداك، هناك طريقة واحدة لتحقيق هذا الأمر، وهي من خلال برنامج «الهدية»، والذي يشجع جميع العاملين بالشركة، والبالغ عددهم أربعة آلاف عامل، على تقديم أفكار جديدة.

تمويل وفترة تجريبية

وينبغي أن تتضمن المقترحات المقدمة خطة عمل مفصلة، ثم بعدها يقوم أحد المسؤولين الكبار بمراجعة تلك المقترحات، وبعد ذلك تُمنح الأفكار التي حصلت على الموافقة تمويلاً أولياً وفترة تجريبية لتنفيذها.

وبالطبع لا تنجح جميع هذه الأفكار، وهذا أمر مقبول، كما يقول أوست. وبإظهار هذا النهج الذي يسمح بالإخفاق في بعض الأحيان، سيعني هذا أن مزيداً من الأفكار سيظهر على السطح.

ومن بين الأفكار الكبرى التي حققت نجاحاً في شركة ناسداك، فكرة «صندوق السوق الخاص»، والذي يسمح للشركات الخاصة بالتجارة في سوق الأسهم، من خلال تلك الشركة، وبالتالي أصبح ذلك مصدراً لجني الأرباح لها، من وجهة نظر أوست.

«رغم أن تلك الفكرة لم تكن جديدة، وكانت شركات أخرى منافسة تنفذها، إلا أن هذا يعد جزءاً من النجاح في حد ذاته، ويؤكد على أنك لا تزال منافساً للآخرين، أو ربما في مقدمتهم»، ويتابع: «حينما أكون في اجتماع مع الإدارة العليا، أحب أن أطرح هذا السؤال «ماذا يقول المنافسون في اجتماعاتهم الآن؟» ويضيف إن «القلق بشأنهم هو ما يبقيك منافساً لهم».

البقاء في القمة

بمجرد أن تشحذ ما لديك من مخاوف أو قلق بشأن المنافسين، فقد حان الوقت للتأكد مما إذا كانت الثقافة السائدة في الشركة ترقى إلى مستوى التحدي المتعلق بالبقاء في القمة، كما يقول كريس إدموندز، وهو مستشار في شؤون الإدارة، ومؤلف سبعة كتب في فنون الإدارة، من بينها كتاب «The Culture Engine»، أو (محرك الثقافة).

وغالباً ما تظل الشركات الصغيرة في موقف أفضل فيما يتعلق برعاية الإبداع من أجل توفير منتج ما في الأسواق، وبالتالي يتعين على الشركات الكبرى التفكير في طريقة للحفاظ على تفوقها.

فإذا كنت تشغل منصباً رفيعاً في شركتك، فهذا يعني أن عليك العمل من أجل تمكين أعضاء فريقك، كما يقول إدموندز. وإذا كانت الشركة في مرتبة متدنية، وتعاني من بيروقراطية خانقة، فقد آن الأوان لتغيير ذلك، وخوض غمار المخاطر.

يتوجب عليك أن تمنح الأشخاص الذين يتمتعون بالموهبة والإبداع صلاحية اتخاذ القرار. وهذا يتطلب أيضاً وجود مدراء يتسمون بالشجاعة للتخلص من السياسات عديمة الجدوى والقيام بما هو ضروري.

فكرة غير تقليدية

أطلقت شركة «شاتر ستوك» لخدمات الصور فكرة غير تقليدية في بداية هذا العام، تتمثل في تكوين فرق عمل من خمسة إلى عشرة أفراد، كونتهم الشركة لغرض واضح ومحدد، وهو التركيز على احتياجات العملاء، كما تقول أولريتش.

وتوصلت هذه الفرق إلى خاصية جديدة متعلقة بالبحث على موقع الشركة، والتي تسمح للمستخدمين برفع صورة ما إلى الموقع، ومن ثم البحث عن الصور المشابهة لتلك الصورة.

طريقة يمكن أن تساعد في علاج 90% من الأشخاص المصابين بنوع من الرُهاب

وقد استغرق الأمر نحو عام من المناقشات قبل تنفيذ ذلك المقترح، والذي يعد نقطة تحول سريعة جداً في سوق التقنيات الحديثة.

ولا تأتي مواكبة مثل هذا النوع من التحول السريع بدون تكلفة، فهذا يعني بالنسبة لها أن تبقى في حالة من الشعور بالقلق الدائم، والتفكير الدائم في المقترحات التي قد يطلقها شخص آخر في إحدى الشركات المنافسة، وهذا يعني أن تشعر دائماً بشيء من الخوف.

تقول كاثرين أولريتش: «لقد أصبحت حياتي كلها أكثر إرهاقاً، لأنني أصبحت على هذه الشاكلة»، لكن هناك أيضاً منافع كبيرة تحققها مثل هذه العقليات.

علاج سلوكي

حقق العلاج السلوكي المعرفي نجاحاً باهراً في مساعدة الناس على التغلب على الخوف، لأن الخوف هو أمر أكثر تعقيداً من مجرد نسيان أو حذف الذكريات، فالنهج الفعال والناجح ينطوي على مواجهة الناس مراراً لمخاوفهم، ومن خلال مواجهتها بطريقة آمنة يمكن للشخص أن يقلل من الذاكرة أو المحفزات التي تثير الخوف، وتعرف هذه الطريقة باسم «العلاج بالتعرض»، وهذا العلاج يمكن أن يساعد في علاج نسبة تصل إلى 90% من الأشخاص المصابين بنوع محدد من الرهاب.

المصدر:
بي بي سي العربية

يشهد سباقاً محموماً

غزو الفضاء!

برز اهتمام البشر بالفضاء الخارجي وعلومه منذ آلاف السنين، بهدف الاستفادة من هذه العلوم في عدة مجالات أبرزها تحديد طرق التجارة، إذ كان البشر يستدلون بالنجوم لتحديد مساراتهم في الليل، وكذلك التعرف على بعض الأحوال الجوية من خلال رصد الأجرام السماوية. ومع تطور العلم بدأت أحلامهم تتوسع وتتحقق وارتفع مستواها إلى استكشاف الفضاء الخارجي، والسفر إليه من خلال صناعة وتطوير سفن الفضاء والمركبات الفضائية، التي مكنتهم من أن يحطوا الرحال على القمر، ويسافروا نحو الفضاء الخارجي عام 1969.

التطور العلمي حقَّق أحلام البشر القديمة في استكشاف الفضاء الخارجي

المركبات الفضائية

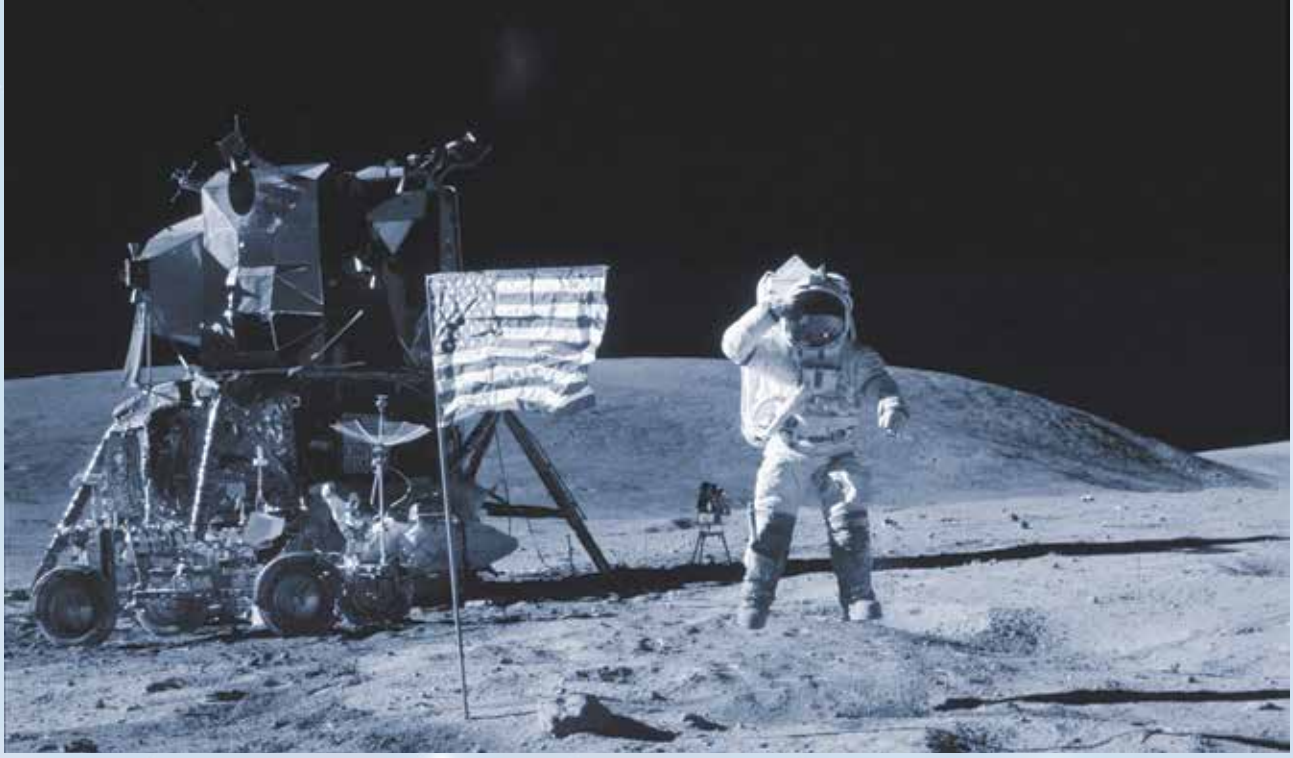
من المركبات الفضائية ما هو مأهول، أي يتواجد فيها رائد فضاء واحد أو أكثر، ومنها ما هو غير مأهول، وكلا المركبتين تُحمل من سطح الأرض على صاروخ قوي لتبلغ الفضاء الخارجي. وتستخدم مركبات الفضاء لنقل رواد الفضاء والمعدات والأقمار الصناعية، وهي مزودة أيضا بمكوك الفضاء الذي يمكنه حمل 32 طن. ويتكون المكوك الفضائي من ثلاثة أقسام رئيسية هي: المركبة المأهولة التي تطوف في الفضاء، وخزان خارجي للوقود السائل، وصاروخان يعملان بالوقود الصلب للانطلاق بالمركبة إلى الفضاء. ويجب أن تكون الانطلاقة قوية لتصل بالسرعة المطلوبة للإفلات من الجاذبية وتقدر بـ 11.93 كم/ث، وبعد أن يكمل المكوك مهمته يهبط إلى الأرض.

مركبات غير مأهولة

انطلق السباق الفضائي بين القوى العظمى سنة 1957، عندما بدأت كل من الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي بإصدار التصريحات المعلنة عن نية البلدين إطلاق أقمار صناعية، وفي بداية تطور صناعة السفن الفضائية لم يتجرأ البشر على إرسال رحلات مأهولة لارتفاع نسبة المخاطر، لذلك اكتفوا بإرسال مركبات غير مأهولة تجوب الفضاء الخارجي بدءاً من عام 1957. واستمرت الرحلات الفضائية غير المأهولة حوالي 4 سنوات، تمكن خلالها علماء الفضاء من إطلاق رحلات ناجحة، أثبتت إمكانية إرسال رواد فضاء على هذه المركبات، ومنها رحلة الكلبة «لايكا».

وفي 4 أكتوبر 1957 أطلق الاتحاد السوفيتي قمر سبوتنك 1، وهو قمر غير مأهول يعد الأول في تاريخ البشرية، وفي 3 نوفمبر من نفس العام أطلق الاتحاد السوفيتي سبوتنك 2، وهو الأول الذي يحمل كائناً حياً، وكانت على متنه الكلبة «لايكا». ودفعت بذلك حياتها ثمناً لتمهيد طريق الفضاء أمام الإنسان. وهدفت تلك التجربة إلى التحقق من أن الكائن الحي يمكنه البقاء في الفضاء لفترة من الزمن، ووفقا للمعلومات الرسمية، فإن لايكا تحملت رحلتها بشكل جيد حتى ارتفاع 1600 كلم، إلا أن الغموض اكتنف لحظاتها الأخيرة مع إعلان نجاح المهمة، التي يفترض أنها استمرت من سبعة إلى عشرة أيام.

وبعد انتظار طويل استمر نحو 45 عاما، تم عقد مؤتمر في الولايات المتحدة سنة 2002 حيث كشف أحد مسؤولي رحلة سبوتنك 2 «ديميتري مالاشينكو – الباحث في معهد الطب الحيوي في



■ سباق عالمي لغزو الفضاء واكتشاف أسرار الكواكب

موسكو» أن لايكا ماتت بعد بضع ساعات من المعاناة التي بدأت بمجرد انطلاق المركبة.

وقد نجحت الولايات المتحدة في 1 فبراير 1958 بإطلاق القمر الصناعي إكسبلورر 1 وهو غير مأهول أيضا، وبعد ذلك التاريخ تطورت صناعة سفن الفضاء، ومن ثم انطلقت الرحلات المأهولة نحو الفضاء الخارجي.

رحلات مأهولة

دشن الاتحاد السوفيتي الرحلات المأهولة وغير المأهولة نحو الفضاء الخارجي في 12 أبريل من عام 1961 حين أطلق أول رحلة مأهولة إلى الفضاء، وكان على متنها رائد الفضاء يوري جاجارين. واستغرقت 108 دقائق أتمت خلالها دورة كاملة حول الأرض.

ونجحت الولايات المتحدة بإرسال أول رجل إلى القمر «نيل أرمسترونغ» الذي حط رحاله عليه سنة 1969. وبعد ذلك توسعت الرحلات الفضائية، وأصبحت أقل تكلفة وبدأت تأخذ ملامح تجارية خلال السنوات القليلة الماضية.

السباق الفضائي انطلق عام 1957 وبدأ بإطلاق مركبات غير مأهولة

أول رحلة تجارية

انطلقت هذه الرحلة متوجهة نحو محطة الفضاء الدولية، وهي أول رحلة تجارية يقوم بها القطاع الخاص، حيث أبرمت «شركة كاليفورنيا سبايس اكس» مع وكالة ناسا الأمريكية عقداً بقيمة 1.6 مليار دولار لتزويد محطة الفضاء الدولية بالاحتياجات الأساسية، وحملت الرحلة التي انطلقت عام 2012 ما يقارب 400 كجم من الغذاء والملابس وقطع غيار إلى 6 رواد كانوا على متن المحطة، واستغرق إقلاعها على الصاروخ فالكون 9 دقائق و14 ثانية.

تطور رحلات الفضاء

تركز الخطط التطويرية للمركبات الفضائية على عدة اتجاهات، منها إقامة محطات دائمة في الفضاء الخارجي، وبناء قاعدة على القمر، وهبوط الإنسان على المريخ، وسياحة الفضاء، ومن بين الخطط الطموحة تقليص التكاليف العالية للمركبات والأبحاث الفضائية من خلال تأمين قواعد دائمة في الفضاء. ومن المتوقع أن يصبح القمر أول موضع قدم رئيسي للإنسان خارج الأرض، وذلك لانخفاض جاذبيته، وخلوه من الجراثيم، وصغر المجال المغناطيسي فيه.

لقد نجح البشر في إقامة محطة دائمة في الفضاء بتدشين محطة الفضاء الدولية، وتمثل محطة الفضاء الدولية « International Space Station–ISS» ثمرة التعاون الدولي، حيث تساهم فيها العديد من الدول على رأسها الولايات المتحدة وروسيا. وتدور على ارتفاع 390 كم عن سطح الأرض وبسرعة 28000 كم / س. وتساعد هذه المحطة البشر على قضاء وقت أطول في الفضاء والقيام بالتجارب والأبحاث المطلوبة. بدأ العمل على بناء المحطة سنة 1998 وبلغت تكلفتها 100 مليار يورو. ويتواجد على متنها عدد من رواد الفضاء، وتضم أربعة مختبرات للبحوث، وتمثل بذلك محطة التواجد البشري الدائم في الفضاء.

وهكذا استطاع البشر تحقيق حلمهم القديم باكتشاف الفضاء الخارجي، وتجاوزوا ذلك بالوصول إلى القمر ووضع أول بصمة بشرية عليه، ولا زالوا يواصلون السير نحو الأمام في تطوير صناعة المركبات والأنظمة الفضائية، لتحقيق المزيد من الإنجازات في المستقبل.

نجح البشر في إقامة محطة دائمة في الفضاء بتدشين محطة الفضاء الدولية

قادر على هزيمة «السرطان»

غذاء .. يكافح الدَّاء!

بقلم: د. مصطفى إسماعيل
كبير الأطباء الممارسين العامين
عيادة مصفاة ميناء الأحمدي

لا تتوقف جهود العلماء في محاولاتهم للسيطرة على مرض السرطان، والتقليل من مضاعفاته التي يعاني منها الكثيرون، وقد شهدت الفترة الأخيرة طفرة هائلة في هذا المجال، حيث تمكن الباحثون من التوصل لمجموعة من الأغذية التي تحتوي مواد لها تأثير مضاد للخلايا السرطانية وتمنع تكاثرها، نستعرض في المادة التالية عدداً من هذه الأغذية.

وجد الباحثون أن الثوم هو الخضار الوحيد الذي يمنع تماماً تكاثر الخلايا المكونة للورم

الثوم

يحتوي الثوم على مركب الأليسين الذي يعطيه رائحته المميزة، وقد وجد أيضاً أن لديه خصائص مضادة للسرطان، فقد أجريت الدراسات على 34 نوعاً من الغذاء، و8 خطوط للخلايا السرطانية، (هي الخلايا التي تستمر في الانقسام والنمو على مدار الوقت تحت ظروف معينة في المختبر)، ووجد الباحثون أن الثوم هو الخضار الوحيد الذي يمنع تماماً تكاثر الخلايا المكونة للورم مثل سرطان المعدة والبنكرياس والثدي والبروستات والرئة والكلي وورم أرومى نخاعي، بالإضافة إلى ذلك فإنه يمنع تكاثر خلايا الكبد، ويقلل من خطر حدوث أورام الدم الخبيثة.

البصل

خضراوات الأليوم (Allium) مثل البصل، الكراث، والثوم والبصل الأخضر، وجد أنها تحتوي على مستويات عالية جداً من المواد العضوية الكبريتية التي لديها القدرة على

مقاومة السرطان، والتي يتم تحريرها عند تقطيع أو سحق أو مضغ هذه الخضروات. وتزيل المركبات العضوية الكبريتية المواد المسرطنة التي تؤدى لحدوث السرطان، كما أنها توقف نمو السرطان، وتمنع نمو الأوعية الدموية في الأورام.

الخضروات الصليبية (من ذوات الفلقتين)

الخضروات الصليبية مثل (القرنبيط، الملفوف، اللفت، البروكلي، الفجل).

لقد أظهرت الدراسات التي أجريت على الحيوانات، وكذلك بعض الدراسات البشرية أن هذه الخضروات تمنع سرطان الثدي، والرئة، والقولون، والمستقيم، والبروستاتا، وسرطان المثانة.

كما وجد أيضا أن الملفوف، واللفت، والقرنبيط؛ وبراعم البروكلي تثبط تكاثر الخلايا في خطوط الخلايا السرطانية، التي تستمر في النمو على مدار الوقت تحت ظروف معينة في المختبر، وذلك في حالات سرطان المعدة والبنكرياس والورم الأورمي النخاعي.

الخضروات الصليبية تحتوي على مركب سولفورافون (sulforaphane) وهو مضاد قوى للسرطان، كما تحتوي أيضاً على المواد المضادة للأكسدة مثل: إيزوثيوسيانات (isothiocyanae) والجلوكوزينولات (glucosinolate).

الذين يتناولون كميات أكبر من السبانخ أقل عرضة لخطر الإصابة بسرطان المريء

السبانخ

تحتوي السبانخ على مركبات تزيل الجذور الحرة (free radicals).

ومن هذه المركبات الكاروتينات (carotenoids) وهي توجد أيضاً في غيرها من الخضروات الورقية، وهذه الكاروتينات تمنع نمو الخلايا السرطانية، كما تعمل أيضاً بمثابة مضادات للأكسدة وتحسن الاستجابة المناعية.

وقد أجريت دراسات في معهد السرطان، بقسم الصحة والغذاء في الولايات المتحدة الأمريكية على 490 ألف شخص، وجد أن الناس التي تأكل كميات أكبر من السبانخ أقل عرضة لخطر الإصابة بسرطان المريء.

والجذور الحرة هي عبارة عن ذرة أو مجموعة من الذرات تحتوي على إلكترون غير مزدوج على الأقل، وعندما يتحول الإلكترون من مزدوج إلى غير مزدوج، فإن خطره يزيد ويصبح غير مستقل.

نبات الهليون

نبات الهليون يحتوي على مادة الصابونين (saponin) الكيمائية النباتية، ولديها تأثير قوي ضد الأورام، وقد ثبت أيضاً أنها تمنع تكاثر الخلايا السرطانية.

جذر الشمندر – البنجر

يحتوي على مركب كيميائي وقائي – بيتاسيانين (betacyanin)، وهو مثبط لسرطان الجلد والرئة في الحيوانات.

نبات جذر الشمندر يمنع التكاثر في خطوط الخلايا الجنينية في المعدة، والبنكرياس، والثدي، والبروستاتا، والرئة، وكذلك الورم النخاعي الأرومي، وهو ورم خبيث للمخيخ.

الشاي الأخضر

أثبتت الدراسات التي أجريت على الحيوانات أن الشاي الأخضر مفيد ضد مجموعة واسعة من أنواع السرطان، مثل سرطان الرئة، والقولون، والمريء، والبروستاتا، والمثانة، فالشاي الأخضر يحتوي على مركبات البوليفينول (polyphenols)، إحداها مادة الكاتيكين (catechins)، وهي مادة كيميائية قابلة للذوبان، مسؤولة عن التأثيرات المضادة للسرطان، وهي ذات تأثير عالٍ أيضاً كمادة مضادة للأكسدة.

الزنجبيل

من خلال دراسات الطب الصيني التقليدي، وجد أن الزنجبيل يثبط خلايا سرطان الثدي، وذلك من خلال مكون لاذع (6shagaol) وهي تكون منخفضة في الزنجبيل الطازج، ولكن بنسبة عالية عند طبخه بالبخار، وقد تبين أيضاً أن الزنجبيل له تأثير فعال مثبط لخلايا سرطان الرئة من خلال مكون لاذع آخر هو (gingerol-6).

خضروات غنية بالكلوروفيل

الأطعمة الخضراء مثل أنواع متنوعة من الطحالب الخضراء، والسبانخ، والجرجير، تحتوي على الكلوروفيل، وهو من المغذيات

الشاي الأخضر مفيد ضد مجموعة واسعة من أنواع السرطان مثل سرطان الرئة والقولون

النباتية المعروفة بخاصية إزالة السموم.
الكلوروفيل (chlorophyll) يرتبط بالسموم التي تسبب السرطان، وبذلك تفقد تأثيرها السام.
لقد أظهرت الأبحاث أيضاً أن الأطعمة الغنية بالكلوروفيل تقلل من نمو الخلايا السرطانية، مثل خلايا سرطان القولون، وخلايا سرطان الفم.

الكركم

الكركم وهو من التوابل الهندية الذي يحتوي على عنصر مضاد للسرطان، الكركمين (curcumin)، والكركم يعمل عن طريق استهداف الخلايا الجذعية للسرطان التي تعتبر المفتاح في دفع نمو الخلايا السرطانية وعودته مرة أخرى، وخاصية مكافحة السرطان للكركم تظهر بوضوح في الخلايا الجذعية لسرطان القولون والمستقيم، وكذلك خلايا سرطان الثدي.

زيت الزيتون

وهو أحد مكونات الأغذية المتوسطية ومعروف أن لديه خصائص مضادة للسرطان من خلال مكونات متعددة مثل الأحماض الدهنية الأحادية غير المشبعة، ووجد أيضاً أن زيت الزيتون يثبط الجين الورمي لسرطان الثدي.

تحتوي الطماطم على مواد مضادة للأكسدة ولها تأثير قوى مضاد للسرطان

الفطر

مجموعة متنوعة من الفطر مثل الشياتكى (فطر صالح للأكل ذهبي أو داكن مزروع في الصين واليابان)، وقد تبين أن الشيتاكى له تأثير قاتل مباشر على خلايا سرطان الثدي، وأيضاً مضاد للأورام من خلال تحفيز الجهاز المناعي.

الأعشاب البحرية

الأعشاب البحرية تحتوي على فوكويدان (fucoidan)، التي تعتبر مادة مانعة لخلايا سرطان القولون، وخلايا سرطان الجلد، وتعمل بطرق متنوعة لتمنع نمو الأورام منها، وقتل الخلايا السرطانية، والعمل بالتآزر مع العلاج الكيميائي.

التوت

التوت يحتوي على مركب ريسفيراترول، وبيتروستيلبين، الذي يحد من الأضرار الناجمة عن العلاج الإشعاعي، وتبين أيضاً أن له تأثير مثبط على الخلايا الجذعية لسرطان الكبد.

الطماطم

الطماطم تحتوي على مادة الليكوبين (lycopene)، وهي مادة مضادة للأكسدة، ولها تأثير قوى كمادة مضادة للسرطان، وهي تمنع نمو خلايا الورم الكبدي الخبيث، كما تحمى ضد سرطان البروستاتا.

العنب

العنب غني بمادة الريسفيراترول، وقد تبين أن التناول المنتظم للعنب يحد من انتشار خلايا سرطان القولون، وكذلك منعها من النمو، وتعمل أيضاً مضادة للأكسدة ومضادة للطفرات الخلوية، وقد وجد أنها تمنع نمو الخلايا في سرطان الجلد في التجارب التي أجريت على الحيوانات، ومن النباتات التي تحتوي على مادة الريسفيراترول، التوت، والفول السوداني، والتوت البري، والفستق.

الفاصوليا

تحتوى الفاصوليا على عدد من المكونات المفيدة من بينها مادة السابونين (saponin)، وهي مادة كيميائية نباتية، ذات تأثير قوى كمضاد للسرطان، حيث أنها تمنع وصول الدم المغذي للخلايا السرطانية، وكذلك تمنع انتقال الخلايا السرطانية من عضو بالجسم لعضو آخر عن طريق الدم، ويوجد مركب آخر من مكونات الفاصوليا، هو حمض فيتيك (phytic acid)، الذي يبطئ تطور نمو الورم.
أيضاً وجود فيتامين ب (folate) في الفاصوليا مفيد في منع نمو خلايا سرطان البنكرياس، كما وجد أيضاً أن الفاصوليا الخضراء تمنع التكاثر في الخلايا المكونة للورم في المعدة والثدي.

الكركم من التوابل الهندية الذي يحتوي على عنصر "الكركمين" المضاد للسرطان

بذور الكمون الأسود

بذور الكمون الأسود وزيوته لديها مجموعة موثقة علمياً مذهلة في التأثير على الصحة، حيث أن هناك أكثر من سبعمائة دراسة توثق ذلك.

العنصر المنشط في الكمون ثيموكينون (thymoquinone) يعمل من خلال مجموعة من الآليات لمهاجمة الخلايا السرطانية بقتلهم مباشرة، ومنع نموها وانتشارها عن طريق الدم.

الجزر

الجزر يحتوي على مادة البيتاكاروتين (beta-carotene)، وهي مادة مضادة للأكسدة، تبطئ من نمو الخلايا السرطانية، وتحمي أغشية خلايا الجسم من التأثير الضار للمواد السامة.

وقد تبين أن مستخرج الجزر يسبب موت الخلايا في مرض اللوكيميا النخاعية الحادة.

الرمان

لقد أظهرت الأطعمة الغنية بالبوليفينول (polyphenol) مثل الرمان تأثيرها القوى المضاد للخلايا السرطانية في النماذج الحيوانية، من حيث موت الخلايا السرطانية، ومنع تكاثرها، وقد تبين أيضاً أن مستخرج الرمان يثبط من نمو خلايا السرطان الثدي.

الفراولة

حمض الألاجيك (ellagic acid) الموجود في الفراولة يعزز من عمل الإنزيمات التي تبطئ نمو الأورام.

وقد تبين أيضاً أن حمض الألاجيك يمنع سرطان الثدي الناجم عن هرمون الاستروجين، من خلال التفاعل مع الأنزيمات في مسار التمثيل الغذائي للأستروجين، والفراولة وغيرها مثل التوت لها أيضا تأثير وقائي وتأثير قوي كمضاد للأكسدة.

تبين أن مستخرج الجزر يسبب موت الخلايا في مرض اللوكيميا النخاعية الحادة

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

جمانة العبدالله

عملي في مصفاة ميناء الأحمدي ترجمة حرفية لجمال الهندسة الكيميائية

- من أنتِ؟ وما هي شهادتكِ العلمية، والجامعة التي تخرجتِ منها؟

اسمي جمانة عبدالناصر جاسم العبدالله، حاصلة على شهادة البكالوريوس في الهندسة الكيميائية والعمليات الحيوية من جامعة «سوانزي» في المملكة المتحدة، كما حصلت على شهادة الماجستير في العلوم في الهندسة الكيميائية المتقدمة من جامعة مانشستر في المملكة المتحدة.

- ما هي طبيعة العمل الذي تؤدينه؟

مهندسة تصنيع في مصفاة ميناء الأحمدي.

- ما وراء اختيارك للعمل في مجال القطاع النفطي؟

عندما بدأت رحلة البحث عن وظيفة بعد التخرج، حاولت قدر الإمكان الابتعاد عن الوظائف الحكومية والوزارية التقليدية، وكنت أتمنى العمل في وظيفة في مجال تخصصي لأني على قناعة أن الانسان يجب أن يعمل في مجال يحبه حتى يستطيع أن يبدع، والحمد لله توفقت بالعمل في شركة البترول الوطنية الكويتية، وأستطيع أن أقول بأن عملي في المصفاة عبارة عن ترجمة حرفية لجمال الهندسة الكيميائية.

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

الحياة العملية تحول النظريات العلمية الجافة إلى تطبيق حي وممتع ذي نتائج ملموسة، كما أن النظريات العلمية مبنية على أرقام وافتراضات عند التطبيق من الممكن أحياناً أن تؤدي إلى نتائج مغايرة وغير متوقعة. إضافة إلى ذلك هناك أسرار دفينة في عمليات التصنيع في المصفاة تتطلب منا كمهندسين أن نفكر ونحاول الربط بين النظريات التي درسناها والواقع العملي، حتى نستطيع البحث وراء أسباب حدوث الأشياء بالطريقة التي تحدث بها، ومن ثم إضافة التطوير عليها.

- هل شعرتِ أن عملكِ يتناسب مع ميولكِ؟

نعم وبشدة، فأنا بطبيعتي أحب الاستكشاف، ولدي فضول لتقصي ما يحدث

■ تسعى المهندسة جمانة إلى إثبات جدارتها من خلال عملها الميداني

في المصفاة لفهم أسباب حدوث الأشياء، ومحاولة الربط بين العلم والواقع، كما أنني أستمتع بالتواجد داخل مواقع العمل الميداني.

- ما هي أهم التحديات التي تقابلينها في مجال العمل؟ وكيف يتم التغلب عليها؟

هناك العديد من التحديات التي تواجهنا في العمل، نحاول قدر الإمكان التغلب عليها، ولعل من أبرز التحديات التي واجهتني في عملي أن البيئة الذكورية هي المسيطرة والنساء عبارة عن أقلية تحاول إثبات نفسها، وهذا بحد ذاته تحدٍ يجلب آخر، يتمثل في كيفية كسب ثقة واحترام زملائي ورؤسائي في العمل. ومن التحديات الأخرى التي واجهتني كيفية التعامل مع مختلف الشخصيات، بالإضافة إلى تحديات متعلقة بكيفية تعلم المهنة، فهناك تفاصيل صغيرة قد يغفل عن ذكرها زملائي أو المسؤولون أثناء فترة التدريب، ويصبح من واجبي أن أجتهد أكثر في الوصول إلى هذه التفاصيل الصغيرة، وأحرص على البحث المستمر ليكون عملي متقناً قدر الإمكان.

الحياة العملية تحول النظريات العلمية إلى تطبيق حي بنتائج ملموسة

- هل يمكن أن تعطينا نبذة عن تطور العمل منذ الالتحاق بالمصفاة؟

بعد فترة وجيزة جداً من بداية العمل في المصفاة التحقت ببرنامج تدريبي مع عمليات المنطقة الأولى، حيث جرى تدريبي كمشغل حقل، ومشغل غرفة تحكم على وحدتي تقطير النفط الخام رقم 4 و5، بالإضافة إلى المشاركة مع فريق العمليات خلال فترة إيقاف وتجهيز وحدة التقطير رقم 4 لعمليات الصيانة الشاملة، وكذلك تشغيل الوحدة بعد انتهاء العمل فيها. وقد كان لذلك فائدة كبيرة حيث استطعت أن أفهم الوحدة بشكل أكبر مع جميع مكوناتها، وكيفية التحكم فيها ومعرفة مشاكلها وتقصي الأخطاء وإصلاحها، وفي نفس الوقت أتاحت لي الفرصة للتواصل وتكوين علاقات جيدة مع الزملاء في العمليات، والاستفادة من خبراتهم.

- ما هي رؤيتك في تطوير الذات؟

إن تنمية القدرات الشخصية تأتي عن طريق مزاولة المهنة بإخلاص واجتهاد، والسعي وراء المزيد من المعرفة، والاستفادة من تجارب الآخرين وخبراتهم، بالإضافة إلى تعزيز الثقة بالنفس، والإقدام، والتعلم من الأخطاء.

- ما هي طموحاتك، وما الذي تودين تحقيقه في المستقبل؟

أطمح لأن أكون مهندسة لها إسهام في مجال تخصصها، وبما أن النفط ركيزة من ركائز بلدي الغالية الكويت فإني أود أن أشارك في تطوير وابتكار وسائل جديدة لتحسين الإنتاج وتقليل التكاليف، بالإضافة إلى محاولة الاهتمام بالبيئة بشكل أكبر وتحسين بيئة العمل.

- ما هي أولوياتك في الحياة؟

أن أرضي ربي ووالدي، وأن أقوم بواجباتي الاجتماعية والمهنية على أكمل وجه، وأساهم في رفعة وتنمية بلادي.

- ما هي هواياتك.. وهل تحرصين على ممارستها؟ وهل لك مشاركات في بطولات أو مسابقات فيما يتعلق بأي هواية؟

بصراحة ليست لدي هواية محددة أحرص على ممارستها، ولكنني أحب السفر والتعرف على الثقافات المختلفة وتكوين صداقات مع مختلف الجنسيات، كما أنني أحب قراءة الشعر.

- هل وجدتِ معارضة من الأهل عند إبداء الرغبة بالعمل في القطاع النفطي؟

على العكس، والداي دائماً يقدمان لي الدعم والتشجيع الكامل والمساندة لتحقيق رغباتي وطموحاتي.

تنمية القدرات الشخصية تأتي عن طريق مزاولة المهنة بإخلاص واجتهاد

استراحة الوطنية

هل تعلم؟

- أن عمليات الحفر الأولى في 2 فبراير عام 1938 في حقل البرقان أظهرت بوادر تبشر بوجود كميات كبيرة من النفط.
- أن الحفر توقف عام 1942 بسبب الحرب العالمية الثانية كإجراء وقائي مؤقت.
- أن وصول أول ناقلة نفط كويتية وهي «كاظمة» لميناء الأحمدي كان في سنة 1959.

معلومات عامة

- الفلفل الحار يحتوي على أعلى نسبة من فيتامين سي مقارنة بجميع الخضراوات والفواكه الأخرى.
- الأرض هي الكوكب الوحيد حالياً الذي توجد المياه بشكل سائل على سطحه.
- صحراء أتاكاما في تشيلي هي أكبر صحراء في العالم.

من الكويت

- تم افتتاح أول مدرسة نظامية للبنات عام 1938.
- أضيفت كلمة لا إله إلا الله محمد رسول الله على علم الكويت سنة 1940.
- صدر مرسوم بقانون ينص على أن الدينار هو وحدة النقد الكويتي عام 1960.

كلمات

- الحياء جمال في المرأة وفضيلة في الرجل.
- من قنع من الدنيا باليسير هان عليه كل عسير.
- أضعف الناس هو من ضعف عن كتمان سره ... «مثل سويدي».

شخصيات

- نصر بن عاصم الليثي: من قبيلة كنانة، وكان فقيهاً فصيحاً عالماً باللغة العربية، وهو أحد تلامذة أبو الأسود الدؤلي الكناني. يعد من علماء النحو البارزين في زمانه، وهو أول من وضع النقاط على الحروف في اللغة العربية، بأمر من الحجاج بن يوسف الثقفي، فكان له الفضل في المساهمة في حفظ وتطوير اللغة العربية، وقد توفي رحمه الله سنة 89 هـ.

من الأرشيف

- لقطتان من حفل الاستقبال السنوي لموظفي قسم المالية وعائلاتهم في الشركة مساء الأربعاء 12 مارس 1975 في فندق شيراتون.

المصدر: مجلة الوطنية - عدد أبريل 1975

حملات «البترول الوطنية» للتبرع بالدم

@knpcofficial