الوطنية

السنة 43
العدد 493
أبريل 2019

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

نُفكِّر باستدامة

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)

رئيس التحرير
خلود سعد المطيري
(مدير 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

الغلاف

المحتويات

● شامل 5 — 4

● مهرجان الإطفاء الـ 17 — 24

● تحميل البواخر بالمنتجات النفطية — 28

مؤتمر الصحة والسلامة

9

فكِّر باستدامة!

12

القاتل الصامت!

35

كلمة العدد

نُفكِّر باستدامة

أصدرت "البترول الوطنية" قبل أشهر قليلة النسخة الرابعة من تقرير الاستدامة، وذلك في إطار تجربة رائدة، تمتد إلى نحو عشرة أعوام، وهو تقرير يترجم جهود الشركة، التي تركز على حماية التوازن البيئي، بالتوازي مع أداء دورها الهام في دعم اقتصادنا الوطني.

لقد كانت الشركة سباقة إلى إصدار هذا التقرير بنسخه الأربع، لتعكس بذلك حرصها على تبني المبادرات التي تسهم في تطوير المجتمع، مع الأخذ بعين الاعتبار ضمان استدامة الموارد، والحفاظ على البيئة، وبالتالي توفير ظروف حياة أفضل للأجيال القادمة.

مفهوم الاستدامة، وإن كان من المفاهيم الحديثة نسبياً على مستوى العالم، إلاَّ أن مضمونه كان حاضراً على الدوام ضمن نهج وسياسة الشركة منذ تأسيسها، وذلك من خلال مجموعة القيم الأساسية التي ترتكز عليها في أداء أعمالها، وتنفيذ مشاريعها.

نحن ندرك كشركة نفطية صعوبة هذه المهمة، إلاَّ أننا نبذل جهوداً مضاعفة كي نعكس صورة مغايرة لما قد يتبادر إلى أذهان الكثيرين، الذين ربما نظروا إلى الصناعة النفطية بتوجس، فشركتنا تحرص أشد الحرص على تحديث صناعة تكرير النفط، لتصبح صديقة للبيئة أكثر فأكثر، وليصبح معها مفهوم الاستدامة ركناً أساسياً تنطلق منه الشركة لأداء مهامها.

في مختلف هذه المشاريع دائماً ما يحتل الجانب البيئي موقع الصدارة، ومن ذلك إنشاء وحدات استرجاع غازات الشعلة في مصافينا، واسترجاع ومعالجة الكبريت، ومعالجة مياه الصرف الصناعي، وإعادة تأهيل التربة الملوثة، ومشروع الدبدبة للطاقة الشمسية، ولا ننس مشروع الوقود البيئي الضخم، الذي يعد بحق العنوان الأبرز للمرحلة المقبلة.

خلود سعد المطيري

شاركت فيه 30 جهة

شامل 5

تحت رعاية وحضور سمو رئيس مجلس الوزراء، الشيخ جابر المبارك الحمد الصباح، وضمن 30 جهة مختلفة، شاركت "البترول الوطنية"، ممثلة في فرق الإطفاء، والبيئة، ومكافحة التسريبات النفطية، في فعاليات تمرين "شامل 5"، الذي نفذته الإدارة العامة للإطفاء، في منطقة عريفجان.

المبارك: رفع كفاءة وسرعة استجابة الجهات المعنية بالأحداث الطارئة

■ سمو رئيس مجلس الوزراء وكبار الحضور يتابعون التمرين

تعزيز الكفاءة

أكد سمو رئيس مجلس الوزراء أن هذه التمارين، التي تقام بصفة دورية، تسهم في رفع كفاءة الجهات المعنية بالأحداث الطارئة، لتأهيلها وزيادة وسرعة استجابتها لمواجهة حالات الكوارث والأزمات، داعياً إلى تضافر جهود الجهات الحكومية المعنية بالدفاع المدني، ورفع مستوى جاهزيتها للتعامل مع أي طارئ، وتفادي أي خسائر بشرية أو مادية.

وأشاد سموه بالجهود التي بذلها أبناء الكويت في مختلف الجهات خلال موجة الأمطار الغزيرة التي تعرضت لها البلاد في نوفمبر الماضي، مشيراً إلى أن هذا الجهد الكبير أسهم في التقليل من آثار الأضرار التي نتجت عن هطول الأمطار وتقلبات الطقس.

المكراد: "شامل 5" يعزز منظومة التكامل والتعاون بين الأجهزة الوطنية

منظومة متكاملة

من جانبه، أكد مدير عام الإدارة العامة للإطفاء الفريق خالد المكراد أن تمرين "شامل 5" يهدف إلى تعزيز منظومة التكامل بين أجهزة الدولة لتطبيق الخطة الوطنية المشتركة، التي وضعت مسبقاً في مجال الأزمات والكوارث الطبيعية، موضحاً أنه يأتي امتدادا للتمارين السابقة.

تواجد "البترول الوطنية"

وقد شاركت فرق الإطفاء، والبيئة، ومكافحة التسريبات النفطية، التابعة للشركة في التمرين، إلى جانب العديد من الجهات الوطنية المعنية بالأحداث الطارئة، وحالات الكوارث والأزمات، حيث قامت هذه الفرق بالسيطرة على كميات من الوقود تسربت إلى مياه البحر جراء حدوث زلزال.

سيناريو التمرين

من ناحيته، قدم مدير إطفاء محافظة الفروانية– رئيس فريق عمل تمرين "شامل 5" العقيد معاذ الحمادي شرحاً تفصيلياً للجهات المشاركة عن السيناريو العام للتمرين، وهو "مواجهة الزلازل والكوارث الطبيعية".

وأوضح الحمادي أن التمرين تم وفق مراحل استراتيجية، تشمل: قبل، وأثناء، وبعد الكارثة، كمحاكاة فعلية لوقوع زلزال، من أجل قياس مدى القدرات والإمكانيات والتعاون والتنسيق المشترك بين كافة الجهات الحكومية المشاركة في التمرين، وتوحيد الجهود بينها للتعامل مع الكوارث والطوارئ.

وقد جرى التعامل مع السيناريو المُعد للتمرين باحترافية عالية من كافة الجهات المشاركة للمحافظة على الأرواح والممتلكات وإنقاذ المصابين.

واشتمل التمرين على تنفيذ استراتيجيات للتعامل مع عدد من المشكلات، ومحاكاة الحوادث، وطرق تعامل مختلف الجهات العسكرية والمدنية مع الأزمات والكوارث الطبيعية، والتي تضمنت الآتي:

الحمادي: التمرين تم وفق مراحل استراتيجية لقياس قدرات وتعاون الجهات المشاركة

■ فرق "البترول الوطنية" أظهرت كفاءة عالية خلال فعاليات التدريب

• المشكلة الأولى:

أدى الزلزال إلى تدفق كميات كبيرة من المياه لمنطقة سكنية، وطرق قريبة من البحر، مما تسبب في احتجاز عدد من الأشخاص، مع وجود حالة حرجة يتم إنقاذها بواسطة الطيران العامودي.

طرق التعامل مع الحدث:

– الاستعانة بزوارق إدارة الإطفاء البحري لإنقاذ الأشخاص المحتجزين.

– الاستعانة بفرق الغواصين التابعة لإدارة الإطفاء البحري وخفر السواحل للبحث عن المفقودين.

– تشكيل فرق بحث (راجلة) من قبل الحرس الوطني لتمشيط المنطقة.

– انتشال مصاب بحالة حرجة بواسطة الطيران العامودي التابع للجيش الكويتي.

– الاستعانة بالطيران العامودي التابع لوزارة الداخلية لمسح المنطقة وتحديد أماكن المحتجزين.

– تطويق المنطقة من قبل الأمن العام التابع لوزارة الداخلية.

• المشكلة الثانية:

أدى الزلزال إلى حدوث انهيار جزئي في الأدوار العلوية لمبنى يستخدم كمواقف

كفاءة عالية أظهرتها فرق الشركة في السيطرة على تسرب وقود إلى مياه البحر

للمركبات، مما أدى إلى انزلاق بعض المركبات من الأدوار المنهارة.

طرق التعامل:

– تقييم الإدارة الهندسية التابعة لبلدية الكويت احتمالية انهيار المبنى لتأمين دخول فرق الطوارئ للتعامل مع الحدث.

– تحرك فرقة الإنقاذ الفني من الإدارة العامة للإطفاء لإنقاذ المحتجزين تحت الأنقاض.

– قامت وزارة الكهرباء والماء بعزل أنابيب المياه المتضررة، وقطع التيار الكهربائي عن المناطق المتضررة.

– باشرت إدارة الأثر التابعة لوزارة الداخلية عملية البحث عن الأشخاص المفقودين أسفل الأنقاض.

– باشرت إدارة الطوارئ الطبية أعمال نقل المصابين إلى المستشفى الميداني، والقيام بتحديد خطورة حالات المصابين.

– تعاملت إدارة الأدلة الجنائية التابعة لوزارة الداخلية مع الوفيات.

• المشكلة الثالثة:

أدى الزلزال إلى اشتعال حريق في خزان للوقود تابع لشركة البترول الوطنية الكويتية، وتسرب كميات من الوقود في البحر مع وجود أشخاص محتجزين في المنشأة.

فرق الشركة

فريق الإطفاء: رئيس ضباط الإطفاء بلال العنزي– ضابط إطفاء رائد الرفاعي– ضابط إطفاء بدر الزعابي– موجه إطفاء محمد المعتوق– مشغل آلية إطفاء علي الدويخ – عبدالوهاب الخضر– يوسف الخياط– علي أحمد– عبدالله القطان.

فريق البيئة: المهندسة نورة الختلان– المهندس عقاب العجمي.

وفريق مكافحة التسريبات النفطية.

■ آليات الإطفاء تتعامل مع إحدى الحالات وفقاً لسيناريو التمرين

طرق التعامل:

– دخول فرق الإطفاء التابعة لشركة "البترول الوطنية" لمكافحة الحريق في الخزان المشتعل.

– الاستعانة بفرق الإطفاء التابعة للإدارة العامة للإطفاء لتنفيذ عملية العزل والتبريد على الخزانات المجاورة.

– تأمين المنطقة من قبل أمن المنشأة.

• المشكلة الرابعة:

أدى الزلزال إلى غمر عدد من المركبات بالمياه في إحدى الطرق، واحتجاز قائدي هذه المركبات.

طرق التعامل:

– دخول آليات تابعة للرئاسة العامة للحرس الوطني للبحث وانتشال ونقل المحتجزين إلى مقار الإيواء.

– انتشال أحد الأشخاص بواسطة الطيران العامودي التابع للجيش الكويتي.

التعامل مع السيناريو تم باحترافية وتقنية عالية من قبل جميع الجهات المشاركة

– دخول عربة الرصد التابعة للحرس الوطني.

• المشكلة الخامسة:

أدى الزلزال إلى كسر في أحد أنابيب الغاز المغذية من وحدة الإنتاج إلى صهاريج التخزين، مما أدى لاشتعالها.

طرق التعامل:

– دخول فرق الإطفاء التابعة لشركة نفط الكويت للتعامل مع الحريق عن طريق المكافحة وإغلاق المصدر الرئيسي.

– الاستعانة بفرق إطفاء الإدارة العامة للإطفاء لإسناد فرق شركة نفط الكويت.

• المشكلة السادسة:

أدى الزلزال إلى انهيار جزئي بإحدى الطرق الرئيسية، مما تسبب بسقوط عدد من المركبات مع وجود أشخاص محتجزين ومصابين.

طرق التعامل:

– دخول فرق الإنقاذ التابعة للإدارة العامة للإطفاء لتأمين وإنقاذ المحتجزين والمصابين.

– دخول فرق الإنقاذ التابعة للرئاسة العامة للحرس الوطني لإخراج المحتجزين.

– نقل المصابين إلى المستشفى الميداني بواسطة إدارة الطوارئ الطبية التابعة لوزارة الصحة.

– اغلاق الطرق المؤدية لمنطقة الانهيار وذلك عن طريق الإدارة العامة للمرور التابعة لوزارة الداخلية.

– قيام الهيئة العامة للطرق بعمل تقييم للأضرار لتحديد احتياجات إعادة فتح الطرق المتضررة.

• المشكلة السابعة:

أدى الزلزال إلى حدوث شرخ في خزان الغاز، مما أدى إلى اشتعاله، مع امتداد الحريق إلى خزانات الوقود المجاورة.

طرق التعامل:

– دخول فرق الإطفاء التابعة لشركة "إيكويت" للبتروكيماويات للتعامل مع الحريق.

– دخول مركز المواد الخطرة التابع للإدارة العامة للإطفاء للتعامل مع تسرب مادة خطرة

السيناريو العام للتمرين اعتمد على مواجهة الزلازل والكوارث الطبيعية

■ الفرق المشاركة تتعامل مع عطب أحد أنابيب الغاز

في مخزن للمواد الكيميائية.

– قيام إدارة الطوارئ الطبية التابعة لوزارة الصحة بنقل مصاب من المصنع إلى المستشفى.

• المشكلة الثامنة:

أدى الزلزال إلى تدفق كميات من المشتقات البترولية إلى المنطقة الساحلية واختلاطها بالمياه.

طرق التعامل:

– دخول وحدة إيقاف الانسكابات البترولية، وفرق الهيئة العامة للبيئة، ومعهد الكويت للأبحاث العلمية للتعامل مع الانسكابات الناتجة عن الحادث للحد من مخاطرها، وقياس نسبة التلوث في الماء والهواء.

فرق الإطفاء والبيئة ومكافحة التسربيات النفطية مثلت الشركة في التمرين

– الاستعانة بمضخات سحب المياه التابعة لوزارة الأشغال العامة، وشركة نفط الكويت.

• المشكلة التاسعة:

– إعادة الأمور إلى وضعها الطبيعي.

– إعادة تأهيل البنية التحتية في المناطق المتهالكة والمتضررة.

– انتشال الأنقاض والمخلفات الناتجة عن الزلزال من جميع الطرق.

– إعادة التيار الكهربائي للمناطق المتضررة.

– سحب المياه من المناطق السكنية.

– إعادة تأهيل الطرق بالإسفلت ورصفها.

– رفع جميع المركبات والأشجار والمخلفات من الطرق.

– حصر المنازل والممتلكات المتضررة.

الحضور والمشاركون

حضر فعاليات التمرين، نائب رئيس مجلس الوزراء ووزير الداخلية الشيخ خالد الجراح، ونائب رئيس مجلس الوزراء ووزير الدولة لشؤون مجلس الوزراء أنس الصالح، وعدداً من أعضاء مجلس الأمة والوزراء والمحافظين، وكبار القيادات في وزارة الدفاع والداخلية والحرس الوطني والإدارة العامة للإطفاء، وكبار المسؤولين بديوان رئيس مجلس الوزراء، وعدداً من المسؤولين في المنظمات الدولية والإقليمية في مجال الأزمات والكوارث.

وشارك في التمرين كلاً من: وزارة الدفاع، ووزارة الداخلية، والحرس الوطني والإدارة العامة للإطفاء، ووزارة الصحة، ووزارة الأشغال العامة، ووزارة الكهرباء والماء، ووزارة الإعلام، وبلدية الكويت، والهيئة العامة للبيئة، وشركة نفط الكويت، وشركة البترول الوطنية الكويتية، ومعهد الكويت للأبحاث العلمية، وجمعية الهلال الأحمر الكويتي.

حضور مميز لـ"البترول الوطنية"

مؤتمر الصحة والسلامة

حضور مميز سجلته "البترول الوطنية" في مؤتمر ومعرض الكويت الدولي الثالث للصحة والسلامة والأمن والبيئة، الذي نظمته مؤسسة البترول الكويتية تحت شعار "تحويل ثقافة الصحة والسلامة والبيئة إلى مستقبل متين" برعاية وزير النفط ووزير الكهرباء والماء د. خالد الفاضل.

وساهمت الشركة في إحياء عدد من الفعاليات والأنشطة على هامش أعمال المؤتمر ، حيث قدمت حلقات نقاشية حول الأمن السيبراني، وسلامة الطريق، والصحة المهنية، بهدف تعزيز ثقافة الصحة والسلامة والأمن والبيئة، وبما يتماشى مع استراتيجية 2040.

هاشم:
تنفيذ مشاريع متخصصة للحد من غازات الاحتباس الحراري

■ هاشم أكّد حرص القطاع النفطي على استخدام الطاقة المتجددة

خفض الانبعاثات

افتتح الفعاليات الرئيس التنفيذي لمؤسسة البترول الكويتية هاشم هاشم، مؤكداً أن أحد أهم محاور استراتيجية المؤسسة وشركات التابعة لعام 2040، هو الحد من غازات الاحتباس الحراري بدولة الكويت، وتقليل انبعاثاتها، من خلال مشاريع متخصصة تم تنفيذها في قطاع النفط الكويتي.

وقال هاشم إنه "مما يشكل مصدر فخر لمؤسسة البترول، أنها إحدى أبرز الجهات المحلية التي تتعاون لتحقيق رؤية صاحب السمو أمير البلاد الشيخ صباح الأحمد بتوفير 15% من احتياجات الكويت من الطاقة، عبر الطاقة المتجددة بحلول العام 2030"، لافتاً إلى أن القطاع النفطي يعمل على الاستثمار في مشاريع تتعلق بالصحة والسلامة والأمن والبيئة، بهدف خفض الانبعاثات، واستخدام الطاقة المتجددة، وتحسين كفاءة الطاقة، ومن هذه المشاريع، تطوير نظام إدارة الطاقة، وتنمية مشاريع الطاقة الشمسية، والخطط لالتقاط وتخزين الكربون، وتحسين طرق إنتاج النفط.

تحديات تشغيلية

وأشار هاشم إلى أن النسبة العالية لحرق الغاز في العمليات النفطية كانت تشكل أحد التحديات التشغيلية الرئيسية، بما لها من تأثير بيئي واقتصادي، إضافة إلى التأثير على سمعة الكويت البيئية، وقد انخفضت هذه النسبة من 17% عام 2005 إلى 1% فقط عام 2010، ولا تزال الجهود متواصلة لخفضها في عمليات القطاع النفطي.

وفي هذا السياق، فإن مشروعي مصفاة الزور، والوقود البيئي، يهدفان إلى تحسين الظروف البيئية في دولة الكويت، كما أطلقت المؤسسة مشروعين استراتيجيين رائدين، هما: مشروع الدبدبة، ومشروع سدرة للطاقة الشمسية.

ويعتبر مشروع واحة الصبيحية، أحد المشاريع الهامة التابعة للمؤسسة، ويشتمل على بحيرات مياه قرب منطقة حقول النفط في برقان، وهو يعد التزاماً كاملاً تجاه حماية الموظفين والمقاولين والموردين والمجتمع والعملاء، فضلاً عن المرافق والعمليات والبيئة.

"البترول الوطنية"

وضمن مساهامات "البترول الوطنية" في فعاليات وأنشطة المؤتمر، شارك رئيس فريق أمن المعلومات، حسين البستان بحلقة نقاشية حول الأمن السيبراني داخل المؤسسة الواحدة، والحاجة الماسة للحماية الشاملة، مع توفر رصيد قوي من ضوابط الأمن السيبراني، عرض فيها الزيادة المطردة لمخاطر القرصنة الأمنية حول العالم، والحاجة لوضع إطار مرن من الأمن السيبراني موضع التنفيذ، من خلال التركيز على ثلاث دعائم رئيسية هي: العنصر البشري، وسير العمليات، والتكنولوجيا.

وأوضح البستان أن جانب العنصر البشري، هو الأكثر تعقيداً بين الدعائم الثلاث، على صعيد

البستان: حاجة ماسة للحماية الشاملة مع زيادة مخاطر القرصنة

صادق: تحسين شروط السلامة المرورية يحد من مخاطر الطرق

■ المؤتمر ناقش سبل التوسّع في مشاريع الطاقة الشمسية

الاستقرار والدعم، لما يتصف به هذا العنصر من تفرد في شخصية كل فرد من أفراده.

وللتغلب على المستويات المتعددة للسلوك، والتفاعل، والمزاجية، والمعرفة، وفهم الموظفين للأمن السيبراني، كانت الجهود المنصَبَة على تعزيز ثقافة الموظفين ووعيهم حيوية.

وقدم البستان عرضاً مرئياً، بناءً على تجربته الشخصية في إدارة أمن المعلومات داخل "البترول الوطنية"، حول طريقة فريقه في التغلب على هذه الحدود، ووضع برنامج من شأنه تحسين الأداء في الشركة، وتحسينه أيضاً في الوضع الإجمالي للأمن السيبراني لقطاع النفط والغاز برمته.

سلامة الطريق

من جانبه، أدار رئيس فريق السلامة في مصفاة ميناء الأحمدي، عبد العزيز صادق حلقة نقاشية بعنوان "سلامة الطريق"، تطرق المشاركون فيها إلى ظروف وشروط تحسين السلامة المرورية، بهدف إنقاذ الأرواح، والحد من مخاطر الطريق.

وشارك صالح الغامدي من شركة "أرامكو" في الحلقة النقاشية بورقة عمل حول دور الشركة في تحسين السلامة المرورية، بهدف إنقاذ الأرواح، كما تحدث مدير الصحة والسلامة والبيئة في "بيكر هيوز" حول طرق جعل القيادة أكثر أمناً.

وقدم حامد عبد العصري، من شركة "عمان للتطوير البترولي" ورقة عمل بعنوان سلامة الطريق، فيما قدم، ماجد سمارة، من شركة "شل قطر"، ورقة حول سلامة الطريق في شركته.

الصحة المهنية

كما شاركت د. غيداء الشريعان من القسم الطبي بالشركة في حلقة نقاشية بعنوان "الصحة المهنية الخاصة بالشركة"، تطرقت خلالها إلى مفهوم الصحة المهنية، والمخاطر المهنية، والتقييم الصحي للموظف، والفعاليات المتعلقة بالصحة العامة في "البترول الوطنية".

أضواء على المؤتمر

وقد سجل المؤتمر أكبر حضور للمعنيين بالصحة والسلامة والأمن والبيئة في منطقتي الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، وشارك فيه ما يزيد عن 100 جهة صناعية كبرى تعمل في مجالات النفط والغاز، والملاحة البحرية، والتعدين، والصيدلة والمركبات، والملاحة الجوية، والصناعة الكيماوية والبتروكيماويات، والألمنيوم، وتكنولوجيا المعلومات والتصنيع، وغيرها، وطرح خلاله ما يزيد عن 50 موضوعاً بارزاً ومستجداً.

الشريعان عرضت اسهامات "البترول الوطنية" في تعزيز الصحة المهنية

أكثر من 100 جهة كبرى تعمل بمجالات مختلفة شاركت بالمؤتمر

إحصائيات

- أكثر من 1,000 شخص من مختلف أنحاء العالم شاركوا بالمؤتمر.
- بلغ عدد الوفود 100 وفد من 25 دولة.
- 100 متحدث في المؤتمر.
- 100 شركة شاركت، بالإضافة إلى 50 داعماً.

مسابقة أطلقتها الشركة

فكِّر باستدامة!

تهدف مسابقة "فكر باستدامة"، التي أطلقتها شركة البترول الوطنية الكويتية مؤخراً إلى تعزيز استدامة الموارد البيئية، عبر دعم الابتكارات والأفكار، التي تساعد في نشر ثقافة الحفاظ على البيئة لدى الأجيال الشابة والناشئة.

وقد شهدت المسابقة إقامة معرض ضم 10 مدارس، ومنظمات غير حكومية، وأفراد من المجتمع الكويتي، إلى جانب مشاركات فردية خليجية وعربية، ومشاركات من معهد الكويت للأبحاث العلمية، ومؤسسة الكويت للتقدم العلمي، وفريق عطاء المرأة الكويتية الإنساني، والقسم الطبي، وقسم البيئة في الشركة، والمقاولين المتعاقدين مع قسم البيئة.

البدر: دور "البترول الوطنية" يمتد ليشمل تنمية المجتمع وحماية البيئة الطبيعية

■ الرئيس التنفيذي مفتتحاً فعاليات المسابقة

تسليم الجوائز

قام الرئيس التنفيذي للشركة وليد خالد البدر بتسليم الجوائز للفائزين في المسابقة، حيث فازت ست مدارس في فئة المدارس، وأربعة فائزين في فئة الأفراد، ومنظمتين في فئة المنظمات غير الحكومية.

وتزامنت المسابقة مع احتفالية الشركة قبل فترة قصيرة بمرور عشر سنوات على إطلاق مبادرة "الاستدامة"، التي أعلنت فيها التزامها بمبدأ المسؤولية الاجتماعية واعتبارها جزءاً أساسياً يعادل في أهميته أعمال الشركة الرئيسية.

تنمية المجتمع

وعقب توزيع الجوائز، قال البدر في كلمة بهذه المناسبة إن"الشركة أثبتت على أرض الواقع، أن دورها لا يقتصر على تكرير النفط وتصنيع الغاز، بل يمتد ليشمل تطوير وتنمية المجتمع، إضافة إلى حماية البيئة الطبيعية، وقد رسخت دورها الريادي على المستوى الإقليمي من خلال تبني مثل هذه المبادرات، وكانت سباقة في إصدار "تقرير الاستدامة"، الذي صدر في نسخته الرابعة منذ أشهر قليلة".

مشاريع متعددة تنفذها الشركة لمكافحة التلوث والمحافظة على البيئة

ترجمة الجهود

وأضاف أن هذا التقرير جاء ترجمة لجهود الشركة وإنجازاتها في حماية التوازن البيئي، ودورها الحيوي في تطور اقتصاد الكويت، وفي النمو الاجتماعي، إضافة إلى مهمتها الأساسية والتزامها بتحديث صناعة التكرير لتكون صديقة للبيئة، مع تحقيق قيمة مضافة لثروات الكويت الطبيعية، مُرسخة بذلك أن مفهوم الاستدامة أصبح جزءاً متكاملاً مع مهام ورؤية وقيم شركة تكرير رائدة ومتميزة، تطبق مفهوم الاستدامة، الذي اعتمدته منظمة الأمم المتحدة تحت شعار "التنمية المستدامة لتلبية حاجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها".

حماية البيئة

وأشار البدر إلى أن الشركة نفذت وتنفذ العديد من المشاريع الهادفة لحماية البيئة ومكافحة التلوث من مصادره، ومنها، تدشين وحدات لاسترجاع غازات الشعلة في مصفاتي ميناء الأحمدي، وميناء عبدالله، تم تسجيلها ضمن "آلية التنمية النظيفة"، التي تعتبر جزءاً من الاتفاق الإطاري للتغير المناخي التابع للأمم المتحدة، ومشروع استرجاع ومعالجة الكبريت، ومشروع معالجة مياه الصرف الصناعي في المصفاتين، ومشروع تأهيل التربة الملوثة بيولوجياً، ومشروع استرجاع الأبخرة في محطات التعبئة.

وأوضح أن مشروع الوقود البيئي العملاق، يأتي على رأس هذه المشاريع، وهو سينتج مختلف أنواع الوقود النظيف عالي الجودة،

"أبحاث البترول" عرض جهازاً لفهم خواص المنتجات البلاستيكية

■ الأعمال المشاركة بالمسابقة هدفت إلى تعزيز استدامة الموارد البيئية

الذي يتلاءم مع أكثر الاشتراطات البيئية تشدداً، كما تشارك الشركة على نطاق واسع في المشروع الوطني عبر بناء مشروع "الدبدبة" في منطقة الشقايا لإنتاج (1.5 غيغا واط) من الكهرباء من الطاقة الشمسية النظيفة.

جهاز متطور

وخلال فعاليات المسابقة عرض مدير برنامج تطوير البتروكيماويات في مركز أبحاث البترول، التابع لمعهد الكويت للأبحاث العلمية د. صلاح العنزي "جهاز قياس درجة التحول الزجاجي لـ "البوليمرات"، الذي يساعد كلاً من المُصنّع والمستخدم على فهم خواص ومميزات المنتجات البلاستيكية فهماً دقيقاً، بعد الانتشار الواسع والكبير لاستخدام المواد البلاستيكية خفيفة الوزن في مختلف المجالات.

العرفج: المسابقة تساهم في تعزيز استدامة الموارد البيئية الطبيعية

ولمعرفة المزيد عن الجهاز تحدثت "الوطنية" مع العنزي، الذي أوضح أنه يعد من أحدث التقنيات في مجال فهم الخصائص الحرارية لـ "البوليمرات" وتطبيقاتها في ظل الظروف القياسية، مثل الإرتفاع الشديد والمفاجئ في درجات الحرارة، والضغط.

براءة اختراع

وأشار إلى أن الجهاز حاصل على براءة اختراع من مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة الأميركية، وتبرز أهميته في أنه يُمكننا من تكوين قاعدة بيانات عالية الدقة وغير مسبوقة، تواكب السرعة في الصناعات البتروكيماوية وتحسن منتجاتها، عبر ثلاث مراحل، هي: التصنيع، والاستخدام، والتطبيق ما بعد التصنيع، لافتاً إلى أن مراحل تصنيع البلاستيك لا بد أن تستند إلى فهم حقيقي لاستخداماته، لتجنب المشاكل في التشغيل، ما يتطلب تطبيق شروط قياسية على المواد المستخدمة، فإذا ما تم اكتشاف مشاكل صناعية يتم إضافة محسنات للمنتج، أو يتم استبعاده، لذلك يكون الحل بوضع شروط قياسية دقيقة وصحيحة من البداية.

وبين العنزي أن هذا الجهاز يساعد على التخلص من المواد البلاستيكية بطريقتين: الأولى من خلال إضافة مواد تعمل على تأكل هذه المواد داخلياً، وتكسير روابطها البلاستيكية، والثانية من خلال استخدام بكتيريا، تعمل على تحليل الروابط الكيميائية دون أن تتسبب بمشاكل بيئية، ويمكن أن تتحول إلى غذاء للأسماك لو رميت في البحر على سبيل المثال.

مشاركات متنوعة

تحدثت "الوطنية" أيضاً مع بعض المشاركين في المسابقة، حيث التقت فريق عطاء المرأة الكويتية الإنساني الذي شارك ببرنامج "نحو الاستدامة في كل بيت".

مدرسة أم سلمة المتوسطة شاركت بمشروع "براد ماء صديق للبيئة"

■ عروض فنية للتوعية بأهمية الحفاظ على البيئة

وأكدت سعاد العرفج – أحد أعضاء الفريق، أن المسابقة تساهم في تعزيز استدامة الموارد البيئية الطبيعية، موضحة أن برنامج "نحو الاستدامة في كل بيت" عمل وسلوك يهدف للحفاظ على الموارد المتاحة بطريقة رشيدة، تقلل من النفايات في كل بيت، وتشجع على الزراعة لتوفير مقدار (حتى وإن كان صغيراً) من الأمن الغذائي، إلى جانب برنامج ترشيد الكهرباء والماء.

وأشارت إلى أن الفريق يقدم محاضرات وورش تطوعية في أماكن وفعاليات متعددة لنشر ثقافة الحفاظ على البيئة في الكويت بطريقة مستدامة، بدءاً من المصدر، وهو البيت، بمبادرة أطلقها الفريق تحت شعار "بيئتي مسؤوليتي من بيتي"، مبينة أن هذه الحملة تهدف إلى تقليل المخلفات في البيوت، نظراً لارتفاع معدلات النفايات المنزلية، والتي تعتبر إحدى التحديات البيئية التي تواجهها الكويت.

وأوضحت أن الفريق يقدم ورش توعوية عملية لأفراد البيت والمجتمع حول النقاط التالية:

– أهمية فصل جميع أنواع النفايات من المصدر، وهو البيت.

– إعداد السماد العضوي من مخلفات المطبخ بطريقه مبسطة.

– تشجيع زراعة خارج المنزل وداخله لأهميتها للبيئة.

– تقديم أفكار لتدوير المخلفات وإعادة استخدامها، وتقليل النفايات.

– توعية الأطفال بأهمية الحفاظ على البيئة، واكتساب مهارات إعداد ألعاب مسلية وتربوية من تدوير المخلفات.

– التوعية بأهمية قانون البيئة وتبني برنامج نحو الاستدامة في كل بيت.

نجاحات مستقبلية

في ختام كلمته توجه الرئيس التنفيذي للشركة بجزيل الشكر إلى منظمي المسابقة التي حققت نجاحاً ملحوظاً، يؤكده حجم المشاركات، وطبيعة الأفكار والابتكارات المقدمة، مما يمنح الشركة دفعة كبيرة من التفاؤل بنجاحات مماثلة مستقبلاً.

وتجول برفقة كبار المسؤولين بالشركة في المعرض المصاحب للمسابقة، الذي ضم مشاركات متنوعة للعديد من الجهات.

مدرسة أم سلمة

كذلك التقت فريق مدرسة "أم سلمة المتوسطة– بنات"، الذي شارك بمشروع "براد ماء صديق للبيئة".

وبين فريق العمل المنفذ للمشروع، المكون من مدرِّستين، وثلاث طالبات، أن فكرة مشروع "براد ماء صديق للبيئة" تقوم على الاستفادة من المياه التي تُهدر في براد المياه أثناء الشرب في المرافق والمؤسسات والمدارس والمستشفيات والمنازل.

وأشار الفريق إلى أن البراد الصديق للبيئة يرشد كميات كبيرة من المياه، نظراً لأهمية المياه في حياتنا، وقلة مصادرها في الكويت، وهو ما يخدم أهداف الترشيد التي تسعى الدولة لتحقيقها.

حجم المشاركات الكبير يؤكد النجاح المميز والفعال الذي حققته المسابقة

لقاء مفتوح للمقاولين

السلامة .. أولوية

تمثل مفاهيم الأمن والصحة والسلامة أهمية قصوى للشركات، حيث أنها تساهم في ترسيخ المبادئ الرئيسية لبناء بيئة عمل مناسبة تتوافق مع احتياجات العاملين في المنشآت الصناعية، وكذلك المتعاملين معها من أصحاب العلاقة على حد سواء.

ومن هذا المنطلق، تعطي "البترول الوطنية" أهمية قصوى لاشتراطات الصحة والسلامة والبيئة، وتطبقها وفقاً لأعلى المواصفات والمقاييس الدولية، وفي ذات الوقت تحرص على شرح الآليات التي تتبعها في تطبيق هذه الاشتراطات والأنظمة بجميع مواقعها في لقاء سنوي مفتوح مع مقاوليها، بصفتهم شركاء في النجاح، من أجل تلافي أي أخطاء أو حوادث في جميع مرافقها ومنشآتها.

العيسى: نحرص على ترسيخ مبادئ الصحة والسلامة والبيئة بجميع أنشطتنا

■ لقاء مقاولي الشركة هدف إلى ترسيخ مبادئ الصحة والسلامة في كافة المنشآت

حرص الشركة

وفي اللقاء السنوي المفتوح لهذا العام (اللقاء الثاني عشر) مع مقاولي "البترول الوطنية"، أكد الرئيس التنفيذي (بالوكالة) باسم العيسى، حرص الشركة على ترسيخ مبادئ الصحة والسلامة والبيئة في منشآتها ومكاتبها، وفي جميع أنشطة وأعمال مقاوليها، وكل من يتعامل معها، سواء داخل الشركة، أو خارجها، مؤكداً أن مقاولي الشركة شركاء في التقدم والازدهار.

وقال العيسى: "إننا لا ننظر إلى مفهوم السلامة على أنه مجرد كلمة فحسب، بل السلامة بحد ذاتها قيمة يدور حولها كل ما نقوم به من عمل يومي في أماكن عملنا، ولا يمكننا تحقيق هذه القيمة والحصول عليها، ما لم تتحد الجهود المخلصة للعاملين لدينا، وبالتعاون مع مقاولينا، وكل من يتعامل معنا".

استراتيجية 2040

من جانبه، استعرض نائب الرئيس التنفيذي للخدمات المساندة (السابق) ناصر الشماع، استراتيجية الشركة لعام 2040 ورؤيتها ورسالتها اللتان تمثلان طموحاً لكل من يعمل في صناعة تكرير النفط والغاز، والتي لا يمكن الوصول إليها إلاّ عبر تشغيل عالي الدقة، وأداء مالي متميز.

وأضاف أن الرؤية الجديدة للشركة تجسد رسالتها وطموحها في تبوء مكانة رائدة على المستوى العالمي عبر أداء تشغيلي متميز، وتحقيق قيمة مضافة للثروة الهيدروكربونية الكويتية، من خلال إنتاج أنواع من الوقود عالية الجودة لتلبية الطلب المحلي والعالمي.

والعوامل المساعدة لهذه الرؤية هي: الاستقامة، والشراكة، والابتكار، والاهتمام بالعنصر البشري، والتميز، والالتزام بمعايير الصحة والسلامة والأمن والبيئة، والعمل بروح الفريق الواحد، والشعور بالفخر.

وقد بُنيت استراتيجية 2040 للتكرير المحلي على 4 أهداف رئيسية مُستقاة من التوجهات الاستراتيجية لمؤسسة البترول الكويتية، وهي:

1- زيادة طاقة التكرير المحلي بطريقة اقتصادية.

2- السعي لزيادة إنتاج الغاز من الحقول.

3- تشغيل الأصول حسب أفضل المعايير التشغيلية.

4- تلبية الطلب المحلي والعالمي المتزايدين على أنواع الوقود المختلفة.

طاقة التكرير

زيادة قدرة مشروع الوقود البيئي من خلال الزيادة التدريجية في السعة، ووحدة أيوسين جديدة بمعدل 66 ألف برميل يومياً بحلول عام 2025.

- التشغيل – 112 ألف برميل يومياً من المصفاة المجددة في مشروع الوقود البيئي أو مصفاة الزور أو بناء مصفاة جديدة تنتج 300 ألف برميل يومياً بحلول عام 2025.
- تشغيل مصفاة جديدة للنفط الثقيل تنتج 300 ألف برميل يومياً بحلول عام 3035.
- السعي لتحقيق التكامل / والتشارك في المنشأة مع الكيماويات البترولية كلما كان ذلك مفيداً اقتصادياً والأخذ بعين الاعتبار اللقم.

إنتاج الغاز

- تشغيل خط تصنيع الغاز السادس في عام 2025 (الحالة الأساسية) لزيادة إنتاج الغاز، والتخطيط لإنشاء خط سابع لتصنيع الغاز في (حالة التوسعة).

الشماع: التشغيل الآمن المتميز جزء رئيسي من استراتيجية 2040

المطيري: مشاركة فاعلة للمقاولين تسهم في ازدهار الشركة وتقدمها

اللقاء يزيد الوعي لتلافي أي أخطاء في كافة المواقع التابعة للشركة

تشغيل الأصول

– تحويل مصفاة ميناء الأحمدي لمؤشر شدة استهلاك الطاقة للربع الأول بمقياس "سولومون".

– التوصل إلى توفير تشغيلي بالربع الثاني حسب مقياس "سولومون" والاستفادة من التصنيع في الربع الأول لجميع الأصول بحلول 2030.

– تحقيق هامش نقدي صاف في الربع الأول بحلول عام 2025 لمصفاة ميناء الأحمدي ولكل القدرة الجديدة.

– مد المباني الحالية والجديدة بالطاقة المتجددة، كلما كان ذلك مجدياً اقتصادياً.

طلب محلي وعالمي

– توسيع شبكة محطات التعبئة لتصل إلى 143 محطة بحلول عام 2040، لتلبية الطلب المتزايد على الوقود.

– بناء خزانات إضافية للمحافظة على المخزون الاستراتيجي للمنتجات المحلية.

– الالتزام بمواصفات اتفاقية منع التلوث البحري المتعلقة بالسفن لعام 2020 وتحويل ما يزيد عما نسبته 1% من زيت الوقود الكبريتي إلى منتجات ذات قيمة مضافة.

حماية البيئة

من جهته، ثمن مدير دائرة الصحة والسلامة والبيئة، فايز المطيري، مشاركة المقاولين في ازدهار الشركة وتقدمها، مؤكداً أن الأداء الإجمالي للشركة يعتمد على أداء مقاوليها، والالتزام تجاههم يرتبط بالحفاظ على صحة الموظفين والمقاولين والمجتمع المحيط بالشركة، إضافة إلى الالتزام بحماية البيئة.

وحيث أن أداء الشركة الإجمالي يرتبط بأداء مقاوليها، فمن المألوف في عالم التجارة والأعمال قيام الشركات بدعوة مقاوليها لتقديم خدمات لتلبية متطلبات بعينها، ومنها:

– المقاولون يؤدون دوراً هاماً لتحقيق الهدف العام في إبقاء الشركة والعاملين فيها وأصولها وبيئتها آمنة.

– يؤمن الأداء الجيد للمقاولين على صعيد الصحة والسلامة والبيئة قيمة تجارية وسمعة طيبة للشركة.

التزام

تلتزم "البترول الوطنية"، بتشغيل وإدارة أعمالها مع الحفاظ على سلامة وصحة موظفيها، أو موظفي المقاولين، أو الزوار، والمجتمع المحيط، إضافة إلى حماية البيئة في الكويت.

وتنظر الشركة إلى مقاوليها على أنهم شركاء في التقدم والنجاح، وتشجعهم على المحافظة

ضرورة قيام إدارات المقاولين بزيارات تفقدية دورية لمواقع عملهم

على نظام إدارة صارم بشأن قضايا الصحة والسلامة والبيئة. وتحرص على عقد لقاء سنوي مع المقاولين من أجل توطيد الشراكة أكثر فأكثر معهم، وتشجعهم فيما يتعلق بالتدريب على الصحة والسلامة والبيئة.

عدة نقاط

في المقابل، تأمل الشركة من المقاولين تحقيق مجموعة من النقاط، أهمها ما يلي:

– زيادة وعي الموظفين بإجراءات الصحة والسلامة والبيئة المعمول بها في الشركة، بالإضافة إلى ممارسات العمل الآمن، وخطط الطوارئ.

– ضمان الإبلاغ الفوري عن أي حوادث تقع، أو وشيكة الوقوع.

– قيام إدارات المقاولين بزيارات تفقدية دورية للمواقع التي يعملون فيها.

– قيام إدارات المقاولين بالتخطيط، وإجراء برامج تتعلق بنشر الوعي بإجراءات الصحة والسلامة والبيئة ضمن أوساط العاملين لديهم.

– قيام المقاولين بتوفير تجهيزات الوقاية الشخصية للتقيد بها في مواقع العمل.

لقطات

– تم خلال اللقاء تقديم عرض مرئي فني حول "إدارة الصحة والسلامة والبيئة للمقاولين" من قبل دائرة الصحة والسلامة والبيئة بشركة شل الكويت.

– قُدم عرض مرئي فني عن "أحدث معدات وتجهيزات السلامة" لشركة موارد التكنولوجيا – الكويت.

– تم تقديم عرض عرض مرئي فني حول "تطور تجهيزات الوقاية الشخصية" شركة 3M Gulf – الإمارات العربية المتحدة.

– قُدم عرضاً مرئياً فنياً بعنوان "نظرة عامة حول تطبيق الدخول إلى مكان محصور ومناقشة منتجات الكشف عنها والحلول المناسبة لها" من قبل مدير التسويق الإقليمي في الشرق الأوسط وإفريقيا.

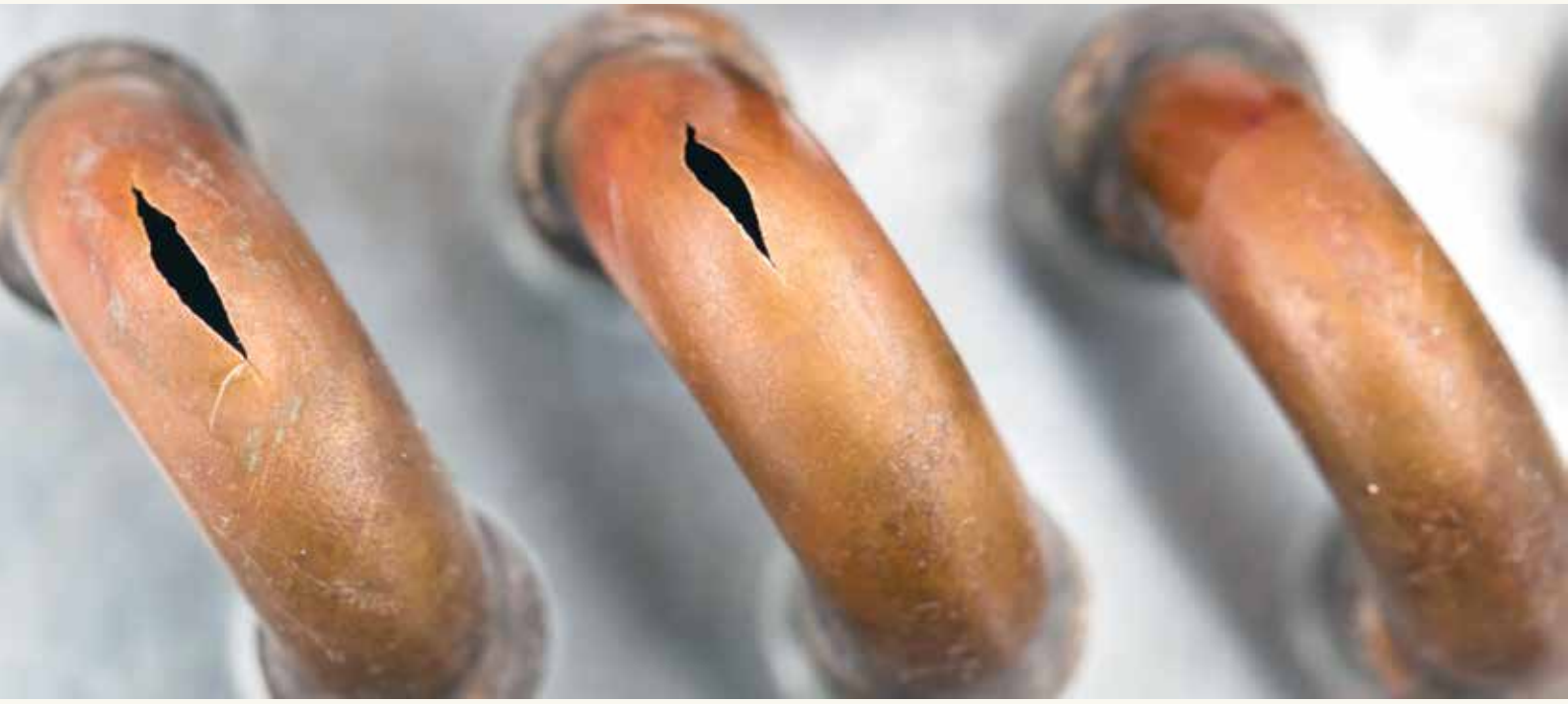
ورقة عمل لفريق التفتيش والتآكل

الإخفاق المبكر

ضمن مبادرة مؤسسة البترول الكويتية (Think-k)، عقد مجتمع إدارة سلامة العمليات لقاءه الرابع في خيمة شركة نفط الكويت بالأحمدي، بحضور مجموعة من القيادات النفطية والمهندسين الفنيين من كافة شركات القطاع النفطي.

وخلال اللقاء، تم الإعلان عن فوز 4 أوراق عمل في المسابقة التي نظمها "مجتمع إدارة السلامة"، من بينها ورقة فريق التفتيش والتآكل من دائرة ضمان الجودة بمصفاة ميناء الأحمدي، التي قدمها مهندس التآكل والتعدين، محمد المصيليت عن "الإخفاق المبكر في مشعب أنابيب وحدة معالجة المياه الحمضية رقم (SS304L) ضمن وسط أمونيوم باي سولفايد"، والتي اتسمت بالمهنية الفنية العالية في مجال الكشف المبكر للتشققات والتآكل بالمعدات المختلفة.

فوز ورقة العمل التي قدمتها الشركة ضمن مسابقة مجتمع إدارة السلامة



سلامة التصنيع

وفي هذا الشأن، تحدث محمد المصيليت عن مفهوم إدارة سلامة التصنيع (PSM)، موضحاً أن هناك 15 عنصراً رئيسياً يجب تحقيق التكامل فيما بينها، حتى نصل إلى عمليات تتصف بالاعتمادية والسلامة، وهذه العناصر هي: الالتزام ، والإدارة والموظفين، ومعلومات سلامة العمليات، والإجراءات التشغيلية وتطبيقات العمل الآمن، وتحليل مخاطر العمليات، وإدارة التغيير، ومشروعات ضمان الجودة، والرؤية الآمنة للتشغيل، والتكامل الميكانيكي، والتدريب والأداء، وأداء المقاولين والموردين، والتحقيق في الحوادث والتبليغ عنها، وتخطيط الطوارئ والاستجابة لها، والصحة المهنية، والبيئة، والأمن الإلكتروني والمادي الملموس.

وأشار إلى أن تحقيق التكامل بين هذه المكونات والعناصر يضمن الكشف المبكر عن العيوب المتوقعة، ويعمل على الحيلولة دون

■ لقاء مجتمع إدارة السلامة ناقش سبل المعالجة الصحيحة للاخفاقات

■ المصيليت متحدثاً خلال اللقاء

حدوثها، بل والتخلص منها، وهذا من أجل حفظ سلامة المنشأة.

مثال من الواقع

وعرض المصيليت من خلال ورقته العلمية تحليلاً للسبب الرئيسي للإخفاقات، وكيفية تداركها، للحصول على بيئة تشغيلية آمنة، مستعرضاً حالة الإخفاق المبكر في مشعب أنابيب إحدى وحدات مصفاة ميناء الأحمدي، وهو مثال حي على الإجراء التصحيحي المُتخذ حيال ذلك بناءً على نتائج تحليل الإخفاق والممارسات المثلى لهذه الصناعة.

وأوضح أنه تم تشغيل مشعب أنابيب وحدة معالجة المياه الحمضية بتكسير المواد الحفازة المُسيلة في شهر ديسمبر من عام 2015، وذلك لمعالجة المياه الحمضية من وحدة مشعب الأنابيب رقم (86)، ورغم أنه لم يمض إلا عام

المصيليت: تحليل أسباب الإخفاقات من أجل تحقيق بيئة تشغيلية آمنة

ونصف العام على وجوده في الخدمة، إلا أن تسريبات متكررة حدثت في أنابيب منفذ المكثف العلوي، مما استوجب استبدال الخط بالكامل في أبريل من عام 2018.

بحث الأسباب

وأشار المصيليت إلى أنه تم التحقيق في الأسباب الكامنة وراء هذا الإخفاق، حيث تم في البداية جمع عينات من "مشعب الأنابيب"، الذي ظهرت فيه العيوب، بهدف إجراء دراسة في هذا الأمر.

وقد كانت الدراسة التي تمت بهذا الخصوص، بمثابة مثال يحتذى به، إذ أنه تم تطبيق المعرفة والمنهجية بشكل فعال للوقوف على هذا النوع من العيوب، حيث بينت أن قدرة الوحدة على الاستيعاب تقدر بحوالي 200 جالون بالدقيقة، وأنها تستقبل المياه الحمضية من وحدة تكسير المواد الحفازة، لتنتج مياهاً حمضية بالأمونيا تقل عن 20 جزءاً بالمليون، وكبريتيد الهيدروجين بنسبة تقل عن 10 أجزاء بالمليون.

وأوضحت الدراسة ترتيب خطوات العمل في الوحدة، حيث تبدأ العملية مع الأبخرة في أعلى المشعب، ثم يتم تبريدها وتكثيفها في مبردات الهواء، وبعدها يُفصل الغاز الحمضي في المراكم العلوي، ويرسل إلى وحدة استرجاع الكبريت، أما المياه الحمضية فيتم إعادة ضخها إلى المشعب، لتكون بمثابة ارتداد.

فحص وتحليل

وألمح المصيليت إلى أنه من أجل التوصل إلى عوامل معالجة سليمة، تمت عملية التحليل عبر المعاينة البصرية، ومراجعة التركيب الكيميائي، وكذلك باستخدام المسح بالموجات فوق الصوتية غير المؤذية، كما خضعت الحالة أيضاً إلى العديد من الفحوصات الفنية المعقدة، كالتحليل بالمجهر الضوئي، ومسح بالميكروسكوب الإلكتروني، واختبار الطيف المشتت للطاقة، وأيضاً تحليل عوامل التشغيل المحيطة، وفيما يلي شرح لهذه العوامل:

الانبعاث الضوئي

وفي مرحلة أخرى، تم استخدام مطياف الانبعاث الضوئي، وهو اختبار للتركيب

تكامل العناصر فيما بينها يحقق عمليات تتصف بالاعتمادية والسلامة

■ متابعة من الحضور لشرح أسباب الإخفاق المبكر في مشعب الأنابيب

■ تكريم المصيليت

الكيميائي للمعدن، وقد أثبتت نتائجه تطابق المادة المستخدمة في صناعة الكوع مع متطلبات التصميم النموذجي (304L)بدون تغييرات تذكر.

وعرض المصيليت جدولا يبين فيه نتائج تركيب المادة باستخدام مطياف الانبعاث الضوئي، مظهراً تطابق المعدن والتصميم.

ومن الاختبارات التي تمت في الدراسة، المسح الكامل بالموجات فوق الصوتية غير المؤذية لأكواع بطول 4 إنشات تبلغ سماكتها 3 مم.

وقد أُجري المسح لسمك جدار العينات في الكوع، واكتشاف إشارات تدل على ترقق شديد في الجزء السفلي وفي مرفق الكوع. وهو ما يمكن أن يحدث اضطراباً في التشغيل.

ويمكن رؤية حالة مشابهة في أكواع أخرى حيث أن مكان الثقب هو دائماً المكان الذي يواجه اصطدام تدفق السائل في الكوع، وبناءً على احتساب معدل التآكل يتضح لنا أن أشد الترققات في الأكواع حدثت بمعدل تآكل يعادل 100 مل بالسنة.

المعالجة السليمة تتطلب خضوع الحالات لعدد من الفحوصات المعقدة

فحص وتدقيق

وقد أظهر المسح ترققات معتدلة في القطاعات العمودية والكوعين، وأن هناك معدل تآكل غير شديد نسبياً في المقاطع الأفقية المستقيمة، ويمكن أيضاً رؤية أماكن أخرى من المعدن العاري من خلال إزالة القشرة عن المعدن، وتظهر عوامل التصنيع والتشغيل أنه لا توجد هناك تشوهات تُذكَر، وأن الوحدة لم تتعد الطاقة الاستيعابية المصممة لها.

وبعد القيام بمزيد من الفحص والتدقيق والتحليل، تبين أنه يمكن أن يكون قد تشكلت "مورفولوجيا" الأنابيب المعيبة، وهو ما ينسب إلى التآكل الناتج عن التدفق، علماً بأن قشور "الكبريتيد" المتشكل على المعدن سلبية وغير فعالة، وإذا تمت إزالتها لا يتعرض المعدن العاري للتآكل.

وفي هذه الظروف، تكون طبقة "الكبريتيد" المتشكلة على سطح المعدن مسامية، أو قشرية، وغير وقائية، حيث يمكن فصلها بسهولة، خاصة أن شدة الفولاذ المقاوم للصدأ ولثنائي كبريتيد الأمونيوم عالية نسبياً، ومع ذلك فإن لها حدوداً.

المسح المجهري

وقد تم تطبيق فحص المسح المجهري الإلكتروني أيضاً على عينة مأخوذة من الكوع من الأجزاء القريبة من الثقب بمسافات متعددة، وهو ما يسمى بالتحليل الطيفي للطاقة المشتتة الذي يحدد العوامل المؤدية للتآكل.

وفي الختام تم استنتاج أن الإخفاق الذي حدث يعزى إلى التآكل بمعدلات شديدة في مواقع الخلل، بسبب التدفق، وتم التأكيد على أن معدلات تآكل المشعب (SS304L) في وسط التشغيل الحالي هي حوالي 100 مل بالسنة.

وأوصت الدراسة بتحسين نوعية سبائك المادة المستخدمة في صناعة الكوع، وأن تستخدم الأكواع بسماكة تُقدر بـ 3 مم لجميع الأحجام والمقاسات.

تكامل عناصر إدارة سلامة التصنيع يكشف العيوب مبكراً ويمنع حدوثها

تقييم جاهزية القطاع

تدريب ميداني

"انفجار ضخم، وحريق على رصيف المرفأ، يصاحبه تسرب نفطي"... تلك كانت رسالة استغاثة رئيس قسم عمليات التصدير بالمنطقة الثامنة، علي عبدال، التي بثها على شبكة لاسلكي العمليات، للإبلاغ عن اصطدام وهمي لناقلة نفط بالمرفأ الجنوبي الجديد لمصفاة ميناء الأحمدي. وقد كانت هذه الرسالة بمثابة صافرة البدء في عمل جاد وشاق، تحركت من أجله كافة شركات القطاع النفطي، والعديد من الجهات الحكومية المعنية.

الجابر: قياس استعداد المؤسسة وشركاتها التابعة لمواجهة أي طارئ

جاهزية وفاعلية

ما سبق كان السيناريو المعد للتدريب الميداني الوهمي لإدارة الأزمات، الذي استضافته شركة البترول الوطنية الكويتية، ونفذته مؤسسة البترول الكويتية وشركاتها التابعة، بالتعاون مع الجهات الحكومية المعنية، في إطار تقييم جاهزية القطاع النفطي لمواجهة الحوادث، وتأكيد فاعلية إجراءات التعامل مع الأزمات.

وارتكز سيناريو الحادث الوهمي على اصطدام ناقلة نفط، تابعة لشركة ناقلات النفط الكويتية، بالمرفأ الجنوبي الجديد لمصفاة ميناء الأحمدي، أثناء عملية إرساءها نتيجة خلل في محركات الناقلة، ما أدى إلى حدوث انفجار ضخم وحريق على رصيف المرفأ صاحبه تسرب نفطي مع بقع نفطية مشتعلة عائمة.

وقد كان من المفترض رسو الناقلة "صابرية" على الرصيف رقم (6) للمرفأ، إلا أن عطلاً ما حدث بمحركاتها، فخرجت عن السيطرة لتستقر في الجانب الأيسر من المرفأ، والذي يحتوي على العديد من أنابيب تصدير المشتقات النفطية المختلفة، الأمر الذي أدى إلى تفعيل غرفة إدارة الأزمات.

تعامل سريع

وما هي إلا دقائق معدودة، وكان المرفأ يعج بفرق الإنقاذ والإطفاء والأمن، وفرق التعامل مع المواد الخطرة، في محاولة سريعة لإخلاء

■ التمارين التدريبية تقيم جاهزية القطاع النفطي لمواجهة الحوادث

المرفق من العمالة، والبدء فوراً في السيطرة على الحريق والتسرب النفطي.

أسفر الحادث عن وفاة أحد موظفي المقاول، وإصابة 15 آخرين بإصابات مختلفة. وبسبب انقطاع الطريق لليابسة بفعل النيران، قامت زوارق إنقاذ شركة نفط الكويت بإخلاء 5 عمال، ومن ثم المساعدة في إطفاء الحريق من الجهة البحرية، في الوقت الذي كان رجال إطفاء شركة البترول الوطنية الكويتية والهيئة العامة للإطفاء يكافحون النيران براً.

في هذه الظروف، أعلنت "البترول الوطنية" حالة الطوارئ من الدرجة الثالثة، وتم تفعيل غرفة إدارة الأزمات بالمبنى الرئيسي للشركة، مع وقف تصدير النفط الخام، وإغلاق كافة منشآت الغاز.

جاهزية تامة

قال رئيس قسم عمليات التصدير بالمنطقة الثامنة، علي عبدال إن "فرق العمليات، وفرق الإنقاذ والإطفاء على قدر كبير من الجاهزية"، مثنياً على استمرار التمرينات التي تدرب الجميع على التعامل الفوري مع الأزمات المختلفة، مشيداً بالتعاون القائم بين شركات القطاع النفطي، وبين الجهات الحكومية الأخرى، وهو ما يتمثل في التواصل المباشر وسرعة الاستجابة.

بيان رسمي

وبشكل رسمي، قال نائب العضو المنتدب للعلاقات بمؤسسة البترول الكويتية– المتحدث الرسمي باسم القطاع النفطي، الشيخ فيصل جابر الأحمد الصباح إن "التمرين الميداني استهدف قياس استعداد أجهزة مؤسسة البترول الكويتية وشركاتها التابعة، والجهات الحكومية ذات الصلة، لمواجهة ما قد يتعرض له القطاع النفطي من حوادث".

وأوضح أنه تم تطبيق التمرين من خلال سيناريو موحد، بالتعاون بين فرق الاستجابة للقطاع النفطي والجهات الحكومية ذات الصلة، والتي كان لمشاركتها الأثر الأكبر في احتواء تداعيات الحادث بسرعة وكفاءة.

وقد تواجدت جميع قيادات القطاع النفطي للاطلاع على الأحداث، وصياغة الحلول الاستراتيجية للتغلب على الحريق، وفي الوقت نفسه لمتابعة الآثار الناتجة عنه، والاطمئنان على سير عمليات الإنتاج والتصدير، وفق الجداول المعدة مسبقاً، وهو ما تم بنجاح.

غرفة الأزمات

وبهذا الشأن، قالت مدير دائرة العلاقات العامة والإعلام– عضو غرفة الأزمات، خلود المطيري إن الغرفة بدأت مباشرة بأداء أعمالها، وإصدار بيانات متتالية تتضمن الصورة

المطيري: جاهزية تامة لغرفة إدارة الأزمات في "البترول الوطنية"

الكاملة عن الوضع الراهن، والإجراءات المتبعة من كافة وزارات الدولة المعنية، مشيرة إلى أن الغرفة كانت على تواصل مستمر مع كافة الجهات في موقع الحادث، مما كون رؤية شاملة ومتكاملة عن كيفية إدارة هذه الأزمة.

وأكدت أن غرفة الطوارئ استطاعت السيطرة على الوضع والتعامل مع الحادث بنجاح، وفق السيناريو المعد سلفاً، دون تأثر عمليات تزويد محطات تعبئة الوقود بالمنتجات البترولية، وكذلك دون وجود أي نقص في احتياجات وزارة الكهرباء.

وأوضحت المطيري أن التمرين جاء من منطلق الاستعداد للتعامل مع الأزمات التي قد يتعرض لها القطاع النفطي، ولرفع جاهزية واستعداد الأجهزة المعنية، مبينة أنه شهد مشاركة فريق الإطفاء، والفريق الطبي بمصفاة ميناء الأحمدي، ووزارة الداخلية، والإدارة العامة للإطفاء، ومؤسسة الموانئ الكويتية، والإدارة العامة للجمارك، ووزارة الصحة، والهيئة العامة للبيئة، ووزارة الكهرباء والماء، والهيئة العامة للصناعة، وشركة نفط الكويت، وشركة "إيكويت".

"حماية الأطفال مسؤوليتنا"

مهرجان الإطفاء الـ 17

شاركت "البترول الوطنية" في مهرجان "يوم رجل الإطفاء الـ 17"، الذي أقيم تحت شعار"حماية الأطفال مسؤوليتنا"، حيث قدمت دائرة العلاقات العامة والإعلام هدايا وقصص عن البيئة، ومطبوعات توعوية للأطفال وزوار المهرجان، فيما قدمت دائرة الأمن والإطفاء عروضاً للجمهور حول كيفية عمل الآليات وسيارات الإطفاء التابعة للشركة.

أقيم المهرجان على مدار ثلاثة أيام في منطقة سوق شرق، برعاية نائب رئيس مجلس الوزراء وزير الدولة لشؤون مجلس الوزراء أنس الصالح، ليكون بمثابة دعوة لتضافر كافة الجهود، لنشر ثقافة السلامة والوقاية، للحفاظ على الأرواح، وخاصة الأطفال.

الصالح: المهرجان فرصة للاطلاع على تحديثات معدات وآليات الإطفاء

■ الصالح مفتتحاً المهرجان

وقاية استباقية

تأتي مشاركة الشركة في هذا الحدث، الذي أصبح بمثابة ملتقى للخبرات والطاقات على مستوى الدولة، في إطار مساعيها لنشر وتكريس ثقافة استباق الأخطار والحوادث وتلافيها قبل وقوعها، والتعامل معها باحترافية ومهنية عاليتين في حال حدوثها، وفي ذات الوقت عرض الآليات والمعدات الحديثة المستخدمة في الشركة، وشرح مهام وطبيعة عمل ضباط الإطفاء بها، والذين يتعاملون مع نوعيات مختلفة من الحرائق على درجة عالية من الخطورة، تتطلب تدريباً نوعياً واحترافية عالية.

دور جبار

وفي كلمة افتتح بها المهرجان، أعرب الصالح عن اعتزازه بالدور الجبار لرجال الإطفاء، لا سيما في الأزمات، مؤكداً ثقته في أنهم يضعون شعار "حماية الأطفال مسؤوليتنا" نصب أعينهم.

الحربي: الشركة تعطي أهمية كبيرة للحفاظ على أرواح العاملين والمنشآت

وقال الصالح إن "هذا المهرجان أصبح يوفر فرصة للاطلاع على آخر التحديثات التي طرأت فيما يخص المعدات وآليات الإطفاء".

وأشار الصالح إلى أن مدير عام الإدارة العامة للإطفاء أحاطه بالأجهزة التي ستصل البلاد قريباً، والتي تتعلق بالتعامل مع الأمطار، والأجواء غير المستقرة، كي تكون الإدارة على أتم الاستعداد لأي طارئ، مؤكداً أن حضور المهرجان واجب وتقدير لكل رجال الإطفاء، معرباً عن تقديره وفخره بما يقومون به ويقدمونه من تضحيات.

المنشآت النفطية

من ناحيته، أكد رئيس ضباط الإطفاء في مركز مصفاة ميناء الأحمدي، فهد الحربي أن شركة البترول الوطنية الكويتية تفخر بالمشاركة في المهرجان، الذي يكرم رجالاً يقدمون أرواحهم في بعض الحالات من أجل إنقاذ حياة الآخرين وممتلكاتهم، ويحافظون على أصول الشركات الخاصة والحكومية.

وأضاف الحربي أن المهرجان يعتبر تكريماً لرجال الإطفاء على مستوى العالم، الذين لا نعرف قيمتهم إلا في الحالات الطارئة، مشدداً على الأهمية القصوى التي توليها الشركة للحفاظ على أرواح العاملين ومنشآتها النفطية، وهو ما يستدعي الحرص واليقظة الدائمة التي تُمكن رجال الإطفاء من القيام بعملهم، والبحث دائماً عن أفضل الأدوات، وأحدث التقنيات.

معايير عالمية

من جانبه، أكد مساعد ضابط إطفاء ناصر الفيلكاوي أن الشركة تأخذ جميع المخاطر المحتملة بعين الاعتبار عند شراء المعدات وسيارات الإطفاء، وتحرص على أن تتمتع هذه الآليات بأفضل المعايير العالمية، لتوفر أقصى حماية لرجال الإطفاء أثناء مكافحة الحرائق النفطية وغيرها.

الفيلكاوي: معدات وسيارات الإطفاء بالشركة تتمتع بأفضل المعايير العالمية

■ مطبوعات الشركة كانت حاضرة لتوعية الأطفال بالمخاطر

المكراد: نفخر بالدور الكبير لرجال الإطفاء في حماية الأرواح والممتلكات

وأضاف أن الحرائق النفطية قد تتسبب بحصول انفجارات ضخمة، وتسربات غازية ضارة بالصحة، وقد تسبب أضراراً بيئية خطيرة، إضافة إلى الخسائر المادية الباهظة في الوحدات الإنتاجية، جراء توقف العمل في هذه المنشآت الحيوية.

دور كبير

من جانبه، أكد المدير العام للإدارة العامة للإطفاء الفريق خالد المكراد، أن المهرجان لا يقتصر على الإدارة العامة للإطفاء ورجالها، بل يشمل جميع رجال الإطفاء في الكويت، سواء في القطاعات العسكرية، والشركات النفطية.

وأضاف أن هذا اليوم من كل عام يعد تعبيراً من الحكومة وأفراد المجتمع وتقديراً لدور الإطفاء في حماية الأرواح والممتلكات، معرباً عن فخره بالدور الكبير الذي يقوم به رجال الإطفاء.

لقطات

– شهد مهرجان رجل الاطفاء السابع عشر الذي اقيم في سوق شرق مشاركة واسعة من المواطنين والمقيمين.

– أتاحت العروض إبراز طبيعة عمل رجال الإطفاء، وما يمتلكونه من أجهزة ومعدات حديثة، تجعلهم يؤدون مهام عملهم بكفاءة واقتدار، إلى جانب مراكز الإطفاء، والتي قدمت أيضاً عروضاً في مهاراتها وقدراتها في التعامل مع الحرائق.

– نالت العروض التي قدمت خلال المهرجان استحسان الجمهور من المواطنين والمقيمين.

– قدمت فرق الإطفاء عرضاً بحرياً تمثل في التعامل مع حريق زورق في عرض البحر.

– شمل المهرجان معرضاً ضم مؤسسات ووزارات الدولة، إضافة إلى عدد من شركات القطاع الخاص.

التركيت: جهود لنشر ثقافة السلامة والوقاية للحماية من كافة المخاطر

وأشار إلى أنه بتوجيهات من مجلس الوزراء، وبالتعاون مع بلدية الكويت تم تخصيص أرض على البحر لإنشاء ناد يضم رجال الإطفاء، ويباشر عمله حالياً.

ثقافة السلامة

بدوره، نوه نائب المدير لقطاع تنمية الموارد البشرية بالإدارة العامة للإطفاء، اللواء خالد التركيت إلى أن شعار "حماية الأطفال مسؤوليتنا" دعوة من كل الجهات المتخصصة لتضافر الجهود لنشر ثقافة السلامة والوقاية لتتناسب مع كافة المخاطر، خصوصاً التي تشكل تهديداً على سلامة الأرواح وعلى رأسها الأطفال.

وأضاف أن يوم رجل الإطفاء احتفال سنوي يقام تقديراً للجهود العظيمة التي يبذلها رجل الإطفاء للحفاظ على أمن وسلامة المجتمع من خطر الحوادث والحرائق.

■ فريق "البترول الوطنية" ساهم خلال المهرجان في نشر وتكريس ثقافة استباق المخاطر

انخفاض البلاغات

وأشار إلى انخفاض الحرائق بسبب عبث الأحداث والأطفال من الترتيب الثاني في عام 2016، إلى الترتيب الثالث وذلك خلال عامي 2017 و2018، مما يعكس دور حملات التوعية في الأماكن العامة، ووسائل التواصل، وفي المدارس والجامعات التي تستهدف هذه الفئة.

كما انخفضت البلاغات التي نجمت عن الحوادث في عام 2018 بنسبة 3%، وحوادث الحريق بـ 5%، والحرائق في الأماكن السكنية بـ 8%، ووسائل النقل بـ 4%، وانخفاض الخدمات العامة لـ"الإطفاء" المصاحبة لبعض الحوادث بـ 19%.

وثمن تفاني رجال الإطفاء واخلاصهم الكبير في التصدي لكافة البلاغات والحوادث، وبذل كل طاقاتهم للحفاظ على أمن وسلامة أفراد المجتمع.

انخفاض الحرائق بسبب عبث الأطفال بشكل ملحوظ خلال العامين الماضيين

رسائل توعوية

وقد جاء اختيار "حماية الأطفال مسؤوليتنا" شعاراً لمهرجان رجل الإطفاء هذا العام، باعتبار "عبث الأطفال" يعد السبب الثاني للحرائق، وفق الاحصائيات العالمية، ومن ثم كان مهرجان رجل الإطفاء هذا العام بمثابة دعوة لأولياء الأمور للمشاركة في فعاليات المهرجان، للاستفادة من الرسائل التوعوية في خلق جيل واعٍ بأخطار الحرائق والتقليل من نسبة الحوادث والحرائق.

معرض الصور

تضمن المهرجان معرضاً للصور، عرض من خلاله لقطات من الجهود الكبيرة التي يقوم بها رجال الادارة العامة للإطفاء، وباقي أجهزة الدولة المعنية، سواء العسكرية منها، أو المدنية، من أجل التعامل مع الحوادث والحرائق المختلفة، والحفاظ على الأرواح والممتلكات، سواء العامة منها، أو الخاصة.

وسلط المهرجان الضوء على دور رجال الإطفاء، وتخلله عدة فعاليات ومسابقات توعوية للأطفال والجمهور.

اليوم العالمي للحماية المدنية

أوضح مدير إدارة العلاقات العامة والإعلام ورئيس لجنة الاحتفالات بالإدارة العامة للإطفاء، العميد خليل الأمير أن مهرجان رجل الإطفاء الـ 17 يتزامن مع اليوم العالمي للحماية المدنية، مبيناً أن شعار المنظمة العالمية للحماية المدنية لهذا العام حمل عنوان "حماية الأطفال مسؤوليتنا".

وأضاف في بيان صحفي سبق المهرجان أنه من أجل ذلك خصصت "الإطفاء" للمهرجان برامج ومسابقات تتناسب مع الطفل، أقيمت على المسرح الروماني في سوق شرق، لكي يستمتع بها الجمهور الحاضر، وفي نفس الوقت تقديم برامج توعوية للتقليل من الحوادث.

من مصفاة ميناء الأحمدي

تحميل البواخر بالمنتجات النفطية

بقلم: خالد مانع العجمي
رئيس فريق عمليات مصفاة
ميناء الأحمدي

تقوم مؤسسة البترول الكويتية بتوقيع عقود طويلة المدى مع عملائها لتزويدهم بالمنتجات النفطية، ويتم شحن الجزء الأكبر من المبيعات عبر اتفاقيات تعاقدية مقدماً، أما الجزء المتبقي فيتم الاحتفاظ به كمخزون للحالات الطارئة، مثل الإغلاقات المفاجئة للمصفاة، أو بسبب متطلبات العملاء، أو لأي أسباب أخرى.

وبناءً على الاتفاقيات التعاقدية مع العملاء، يتم إصدار الطلب على المنتجات وفقاً لضوابط متعددة (خطة خمسية – وضع الميزانية – خطة تشغيلية متوسطة المدى، توقعات صافي المخزون).

■ تقوم أرصفة التحميل بدوراً بارزاً في تجهيز عمليات الشحن

خطط التشغيل

وتقوم مجموعة التصنيع الأمثل، ودائرة التخطيط الشامل في "البترول الوطنية"، بإعداد خطة تشغيلية متوسطة المدى، وتقديمها لمؤسسة البترول الكويتية، لوضع اللمسات الأخيرة على عقود البيع، والمتعلقة بالكميات، والأمد الزمني لها، علاوة على ذلك تقوم المؤسسة بتنظيم جدول للشحن للأشهر الستة التالية، مع ترشيح السفن التي ستقوم بالمهمة.

يصدر فريق تخطيط العمليات في مصفاة ميناء الأحمدي خططاً يومية (تُبنى على أساس خطة التزويد الأسبوعية لمؤسسة البترول، وحالة الوحدات العاملة في المصفاة)، ويرسلها بدوره إلى عمليات المنطقة الثامنة (الخزانات ورصيف التحميل)، وتتضمن بيانات تفصيلية عن كميات الشحنات المستلمة من الوحدات المختلفة والمودعة في الخزانات، ونسب الخلط، وأخذ عينات منها وتصنيفها واختبارها، وبيانات مفصلة أيضاً عن ترتيب صف السفن، والكميات المتعاقد عليها، والمواصفات الفنية للمنتجات، وخزانات التزويد، ومحطات الرصيف.

خزانات وأرصفة

تلعب الخزانات، وأرصفة التحميل (منطقة عمليات – 08) دوراً بارزاً في تجهيز عمليات الشحن والتحميل، وفق خطة شاملة تضعها مؤسسة البترول من خلال فريق تخطيط العمليات في مصفاة ميناء الأحمدي، والمترافقة مع تنفيذ بعض العمليات الخاصة، مثل:

• **الاستلام والخلط:** تحول المنتجات القادمة من وحدات التكرير عبر أنابيب الخلط إلى الخزانات الكبيرة، وفقاً لتعليمات قسم تخطيط العمليات. وتتم عملية الخلط بناءً على طلب العميل، والمواصفات الفنية العالمية.

يتطلب خلط منتجات، مثل، الجازولين، وزيت الوقود، خبرة ومعرفة واسعة في الكيمياء البترولية، وأنظمة تحميل البواخر بالمنتجات، وعمليات التخزين بالمحطات، والمضخات وخطوط الأنابيب، وهنا نود أن نشير إلى أن معمل الخلط في مصفاة ميناء الأحمدي مجهز لإنتاج منتجات نهائية، مثل:

– كيروسين الطائرات (ATK/JP-8/JA-1).
– النافثا (PCNA).
– موغاز (MOGAS (UL-91/95/98.
– الغاز أويل، وزيت الوقود بنسبة كبريت منخفضة (LSFO).
– زيت وقود خفيف (LFO) ، وزيت الوقود الثقيل (HFO).

• **أخذ عينات واختبارها:** يتم أخذ عينات المنتجات النهائية بعد خلطها ومزجها في الخزانات من قبل مختبرات مصفاة الأحمدي، بوجود طرف ثالث يشهد عملية التحليل، ويصدق على الشهادات النهائية للمنتج حسب طلب العميل.

تقارير يومية عن كميات الشحنات المستلمة من وحدات المصفاة

خلط المنتجات يتم وفقاً لطلب العميل والمواصفات الفنية العالمية

■ عملية إرساء السفن على الرصيف تتطلب استخدام أجهزة ومعدات متنوعة

ويتم استخدام طرق للفحص مصدقة، وتطبيق معايير الجمعية الأمريكية: (American Society for Testing & Materials - ASTM)

وفي ذات الشأن أيضاً يتم تطبيق معاييرالمعهد الأمريكي للبترول: (American Petroleum Institute - API).

• **التحليل وإصدار الشهادات:** عملية التحليل وإصدار الشهادات تتم بهدف تحليل تركيز كثافة المركبات الهيدروكربونية، عبر استخدام أساليب حديثة ومتطورة للغاية، تعطي معلومات مفصلة عن المكونات من الجزيئات والعناصر للمنتج النهائي المُكَرَر.

وبعد الانتهاء من عملية الشحن، يقوم طاقم تفتيش ومعاينة من طرف ثالث معروف ومعتمد بالتأكد بشكل مستقل من جودة المنتجات وإصدار شهادات لها. كما يقوم الطاقم بالتأكد من أن الشحنة الموجودة في الخزانات جاهزة، ويتم أخذ عينات من المنتجات، وهي عند خط الرصيف ليضمن جاهزية عملية التحميل، ومطابقة المنتج للمواصفات الفنية التي طلبها العميل.

وحالما يكون رصيف بعينه جاهزاً، فإنه يتم إبلاغ مدير المرفأ التابع لشركة نفط الكويت (Harbor Master) ليسمح للسفينة بالرسو.

• **رسو السفن:** ترتيب إرساء السفن على الرصيف عمل تخصصي يتطلب استخدام أجهزة ومعدات متعددة، فعندما يكون طاقم السفينة ليس لديه علم بالأرصاد الجوية المحلية، وأعماق الميناء، حينها يقوم قبطان خبير من شركة نفط الكويت بتقديم خدماته بالنيابة عن شركة البترول الوطنية الكويتية.

ويتعين على القبطان أخذ عدة عوامل بعين الاعتبار أثناء رسو الباخرة، منها: حجم السفينة – الوزن المزاح للسفينة – سرعة الرياح واتجاهها– التيارات المائية– قدرة حاجز الحماية على امتصاص الصدمات– حالة التوازن في السفينة– قدرة السحب وارتفاع جانب السفينة بين خط الماء وسطحها– الأجهزة والمعدات في السفينة لمساعدتها على القيام بالمناورة– حالة الرصيف– عملية ترتيب الإرساء (بما في ذلك طول الحبال وطول مربط الحبال المعتمدين) – قدرة الجر للقاطرات... إلخ. وعند القيام بالمناورة، لابد أن تكون خطة إرساء السفينة (التي يصممها القبطان بنفسه) مرنة، حيث لابد من وجود خطط أخرى بديلة حال حدوث أي طارئ أو تغيير في الظروف.

التحليل وإصدار الشهادات يتم باستخدام أساليب حديثة ومتطورة

وعند اقتراب السفينة من رصيف الميناء، يخطط القبطان لإحضارها بشكل موازٍ للرصيف، وتوقيفها قريباً جداً من وضعية الرسو، وعلى بُعدِ مسافة دقيقة أمام وخلف السفن الأخرى (إن كان هناك ثمة سفن).

وعندما تتوقف السفينة بشكل كامل في مكانها المخصص على الرصيف، يستعين القبطان بقاطرات السحب والمحركات الدافعة (tugs & thrusters)، وهي دافعات ونفاثات ثانوية على السفينة تُستخدم لتأمين الدقة في المناورة، وذلك بهدف توقيف السفينة في المكان السليم والمخصص لها. بعد ذلك يطلب القبطان من المسؤولين عن الرسو التقدم والتراجع لربط الحبال النابضية (spring lines) أولاً، وهي تمنع الناقلة من الحركة للأمام والخلف. وحال تثبيت الحبال، توضع "النوابض" عادة عند مستوى الشد الأوتوماتيكي بنسبة 40% (وهذا ما هو مُعترَف به)، ويتم وضع جميع "النوابض" في حالة توقيف وفرملة.

ويتم تزويد السفن بأدوات مختلفة، مثل شاشة العرض لتوجيه دفة السفينة، ونظام إدارة الرحلة للتدليل على ما إذا كانت السفينة تتحرك إلى الأمام أو إلى الخلف. وفي اللحظة التي يتم فيها رسو السفينة على الرصيف، تتبع إجراءات الحجر الصحي، والتخليص الجمركي.

• **تحميل المنتجات:** حالما يتم رسو السفينة على الرصيف، يُعقد اجتماع بين طاقم السفينة، وموظفي عمليات المنطقة الثامنة، لبحث إجراءات تحميل المنتجات على السفينة بكل تفاصيلها، حيث يتم خلال الاجتماع ترتيب الأمور المتعلقة بمعدلات تحميل واستلام الشحنة، ودرجة الحرارة،

والضغط الجوي، ومعدل التعبئة، وبيانات الوقت، بالإضافة إلى خطط الطوارئ، وبيانات الاتصالات، وخطط مغادرة السفينة للرصيف، وتزويدها بالصابورة (ثقل الموازنة للاستقرار ballasting)، كما يتم تحديد ترتيبات وصل أذرع التحميل (حسب إجراءات التشغيل القياسية)، وهذه الأذرع المركبة بمصفاة ميناء الأحمدي من النوع الدوار والمزوّد بثقل موازن Rotating Counter weighted Marine type Arm - RCMA ومجهزة أيضاً بقاعدة لدعم ورفع الذراع عمودياً، وأثقال موازنة وتوصيلة تليين وتسهيل، كما أنها مزودة بنظام إطلاق وإقفال الطاقة في حالات الطوارئ Power Emergency Release System - PERC مع مجموعة صمامات كروية مضاعفة، ومقرنة (توصيل / فصل) سريع ذات شفة متعددة Quick Connect /Disconnect Coupler - QCDC ...إلخ.

• **معاينة الخزان:** يقوم طاقم تفتيش ومعاينة من الطرف الثالث (المعتمد)، بالتعاون مع موظفي مصفاة ميناء الأحمدي بمعاينة وقياس الخزان المخصص للشحنة قبل البدء بعملية التحميل، وإعطاء التصريح الرسمي بذلك لمشغل غرفة التحكم، لتنظيم بدء العملية التي تتم بالاستفادة من قوة الجاذبية، وعندما تقوم السفينة بتأكيد نقل عملية التحميل، يتم إعطاء تصريح للمضخة للبدء بالعمل.

ويعتمد عدد المضخات المطلوبة للتحميل على معدل وتيرة التحميل المتفق عليها، وتتم مراقبة الضغط عند مقدمة ذراع التحميل بشكل مستمر، لضمان سير العملية حسب النظم المتبعة. ويتم تأمين آليات وحساسات وأجهزة خاصة بالسلامة للمشاركة في العملية، وضمان الإغلاق الذاتي للنظام في حال حدوث ظروف غير طبيعية لأي سبب.

وهناك موائمة تتم كل ساعة، بين السفينة والخزانات في المصفاة، لضمان توصيل الشحنة إلى جهة الوصول المحددة. وعندما تقترب عملية التحميل من الوصول إلى الكمية المتفق عليها، يبدأ معدل التحميل بالانخفاض تدريجياً حتى يتم تحقيق معدل التعبئة النهائي (كما هو متفق عليه في السابق)، وذلك لتحقيق توقف سهل وآمن لعملية التحميل.

• **أخذ العينات:** توجد أجهزة لأخذ العينات آلياً، وتصنيفها، واختبارها (Auto Sampling) لكل منتج على حدة، خصوصاً في رصيف التحميل، وتؤخذ العينات أثناء عملية التحميل من الأنابيب على أساس متقطع. وفي نهاية التحميل تُرسل العينة ضمن عبوة (CAN) إلى المختبر لتحليل الكثافة النسبية التي تُستَخدم في تحديد الكميات النهائية للشحنة.

• **تحديد الكميات ومغادرة السفينة الميناء:** يقوم طاقم تفتيش ومعاينة من طرف ثالث بتحديد الكميات يدوياً لكل من خزان المصفاة والسفينة، وذلك لتحديد الكميات النهائية. ولدى التأكد من الكميات، تبدأ عملية سحب وفصل أذرعة التحميل من قبل موظفي التشغيل على الرصيف.

وتُجهز مراسي السفن أيضاً بمعدات قياس لتحديد كميات الشحنات المُرسَلَة، وهذه الأجهزة والمعدات طبقاً لمتطلبات دليل معايير القياس البترولي (Manual of Petroleum Measurement Standards) الصادر عن المعهد الأمريكي للبترول. ثم تؤخذ قياسات الضغط النهائي ودرجة الحرارة، وتقوم أجهزة الكمبيوتر (flow computers) بالتصحيح المبرمج للتغييرات التي قد تطرأ على أوضاع عمليات التحميل الحسابية.

ومع الانتهاء من عملية التحميل، يتم إصدار تقرير مبني على الكثافة النسبية النهائية (استناداً إلى العينات التي تم أخذها آلياً)، من خلال مشغل غرفة التحكم لتستخدم كمرجع لاحتساب الكميات بدقة.

ولدى الانتهاء من عمليات القيام بإجراءات تحديد الكميات، تغادر السفينة الرصيف عن طريق المرفأ الرئيسي التابع لشركة نفط الكويت، وذلك بالنيابة عن شركة البترول الوطنية الكويتية، وذلك بالتنسيق مع طاقم السفينة.

أخذ العينات آلياً وتصنيفها واختبارها
ثم إصدار تقرير بعد التحميل

يستخدم تكنولوجيا متطورة

"الوقود البيئي"

على قدم وساق، ووفق الخطط الموضوعة، يسير العمل في تنفيذ مشروع الوقود البيئي، الذي يهدف إلى تطوير وتوسيع مصفاتي ميناء عبدالله، وميناء الأحمدي، لرفع الطاقة التكريرية لهما إلى 800 ألف برميل يومياً.

وستنتج المصفاتان بعد تشغيل المشروع مختلف أنواع الوقود عالية الجودة، والتي تطابق المعايير والمواصفات العالمية، بالإضافة إلى المساهمة في تلبية احتياجات الطلب المتزايد على الوقود محلياً وعالمياً.

المشروع يساهم في تعزيز التزام "البترول الوطنية" بالبيئة النظيفة

■ تكريم قيادات نفطية كويتية في مؤتمر الاتحاد الخليجي للتكرير

أهداف رئيسية

للتعريف بالأهداف الرئيسية للمشروع، شاركت "البترول الوطنية" في مؤتمر الاتحاد الخليجي للتكرير (GDA)، والذي عقد مؤخراً في مملكة البحرين، حيث قدم مهندسا العمليات، كريشنان دانيال، ووسمية الشمري، ورقة عمل شرحت المزايا التكنولوجية المستخدمة لتصميم الوحدات الجديدة في مصفاة ميناء عبدالله، ضمن المشروع.

وأوضحت ورقة العمل، أن المشروع يهدف لتعزيز القدرة التحويلية لزيت الوقود منخفض الكبريت، لإنتاج منتجات ذات قيمة عالية، من خلال معالجة منتجات قعر البرميل(BOB)، وذلك باستخدام تقنيات التكرير الهوائي للنفط المتبقي، والتكسير الهيدروجيني (Hydrocracking / Coker / ARDS) في المصفاتين. وسوف يشكل ذلك إضافة هامة إلى وحدات المعالجة الهيدروجينية، مما يعزز مكانة الشركة، لتكون رائدة على مستوى المنطقة في هذا المجال. كما سيتم تركيب وحدات معالجة جديدة، إلى جانب مرافق مساعدة ودعم إضافية، وتجديد الوحدات القائمة في المصفاتين، بهدف تلبية المواصفات العالمية (Euro-V)، ومواكبة ازدياد الطلب على الوقود.

ورقة العمل شرحت المزايا التكنولوجية الجديدة بمصفاة ميناء عبدالله

يضاف إلى ما سبق تحقيق التكامل بين المصفاتين، وزيادة المرونة التشغيلية، مع تحقيق الاستخدام الأمثل للوحدات الأساسية الموجودة، مما يساهم في خفض مخزونات المواد الوسطى إلى الحد الأدنى أثناء عمليات الإغلاق المجدول، أو غير المجدول للوحدات التصنيعية. وفي سبيل ذلك تم تعديل المرافق الثانوية (التخزين / الخلط / الشحن / اللوجستيات)، بهدف دعم عمليات التكرير والتكامل معها.

مميزات بارزة

وتطرقت ورقة العمل إلى بعض المميزات البارزة (التكنولوجيات)، الموجودة في التصميم، والمطبقة في مصفاة ميناء عبدالله بمشروع الوقود البيئي، مبينة أن أهم الوحدات الجديدة التي تم إنشاؤها بالمصفاة، هي:

1- وحدة تقطير النفط الخام، والفراغي.
2- وحدة إزالة الكبريت من المتبقي الجوي.
3- وحده التكسير الهيدروجيني.
4- وحدة التقطير الهيدروجيني.
5- المعالجة الهيدروجينية للنافثا، ووحدة إعادة تدوير المواد الحفازة.
6- الوحدات المساندة / وحدات إنتاج الهيدروجين، ووحدات معالجة الكبريت.
7- المرافق والوحدات الأخرى الملحقة.

وقت وتكلفة

وحدة تقطير النفط الخام، ووحدة التقطير الفراغي: يساهم استخدام وحدة امتصاص الضغط (preflashing)، لتخفيض ضغط بخار النفط الخام، في تحقيق وفورات في التكلفة والوقت (يطلق عليها اسم schoepentoeter).

وتمنع هذه الميزة التلون المحتمل للمنتجات،

تركيب وحدات معالجة جديدة وتجديد الوحدات القائمة في المصفاتين

■ الشركة شرحت خلال المؤتمر أهمية مشروع الوقود البيئي

كما يوجد مبادل عمودي في نظام تبريد مشعب النفط الخام للتخفيف من احتمالية حدوث التآكل المزمن بسبب تراكم المياه الحمضية.

قوانين جديدة

وحدة إزالة الكبريت من المتبقي الجوي (ARDS): ابتداءً من عام 2020، سيبدأ تطبيق القوانين الجديدة لمنظمة الملاحة الدولية (IMO)، والتي تخفض الحد الأقصى لمحتوى الكبريت في الوقود البحري من 3.5 إلى 0.5%، وسيؤدي هذا إلى زيادة المعروض من زيت الوقود عالي الكبريت (HSFO)، الأمر الذي سيحدث اضطرابات شديدة لدى شركات التكرير.

وبعد الانتهاء من مشروع الوقود البيئي، ستتمتع مصفاة ميناء عبدالله بقدرة تحويلية عالية، مع زيادة في التعقيد، بوجود وحدات للتكسير الهيدروجيني، ووحدات التفحيم، ووحدات إزالة الكبريت من النفط المتبقي، مما سيسمح لها بإنتاج زيت الوقود المتوافق مع شروط منظمة الملاحة العالمية، فضلاً عن المنتجات الوسطى.

واستخدام مفاعل التدفق الأعلى (UFR)، ضمن نظام المفاعل ذي الحوض الثابت (Fixed Bed) التقليدي في وحدة إزالة الكبريت من المتبقي الهوائي سيساهم في تنظيف اللقيم شديد الصعوبة (نفط متبقي ذو محتوى كبريتي مرتفع)، وسيعطي تغذية أنظف بشكل كبير إلى مفاعلات الحوض الثابت المصب، مما يؤدي بدوره إلى إطالة عمر المعدة. كما سيتم تحقيق فائدة إضافية مع استخدام نظام غشاء لاسترجاع الهيدروجين من الغاز عالي الضغط مع درجة نقاء عالية.

التكامل بين المصفاتين وزيادة المرونة التشغيلية من أهداف المشروع

مواصفات عالية

وحدة التكسير الهيدروجيني: مع تزايد الطلب على الوقود، وفي ذات الوقت التشدد في مواصفاته، تم اختيار تكنولوجيا التكسير الهيدروجيني، كأفضل خيار لمشروع الوقود البيئي في مصفاة ميناء عبدالله.

وتعمل وحدة التكسير الهيدروجيني هذه على مرحلتين منفصلتين، يتم في الأولى عملية المعالجة والتكسير، ثم الفصل بين النفط والغاز.

وفي المرحلة الثانية يتم التكسير مع نفط معاد تدويره من دون تغيير (UCO)، وتساهم هذه الطريقة في تعظيم القدرة على اختيار النواتج المتوسطة، والقدرة التحويلية العامة.

وتتم عملية التكسير الهيدروجيني بشكل فعال للغاية، نظراً لاستخدام نظام توزيع السائل، وما يترتب على ذلك من توزيع ممتاز للقيم والهيدروجين على حوض المادة الحفازة، مما يسمح بتحقق الاستفادة القصوى من هذه المادة.

تعزيز القدرة

وحده إنتاج الهيدروجين: تعزيز القدرة على المعالجة الهيدروجينية يتطلب زيادة كبيرة في الهيدروجين. ويؤدي الاستخدام المتكامل لوحدات ما قبل التهذيب، ووحدة تبادل التهذيب (HTER)، ووحدة تهذيب بخار الميثان (SMR) إلى نتائج جيدة، وتحسين في كفاءة الطاقة، بسبب الاستخدام الفعال للحرارة الفائضة من وحدة تهذيب بخار الميثان (SMR)، وذلك في إنتاج الهيدروجين باستخدام الحد الأدنى من الطاقة.

أول أكسيد الكربون

القاتل الصامت!

التسمم بغاز أول أكسيد الكربون، يعتبر من أخطر أنواع التسممات، حيث أنه قد يودي بحياة الأفراد قبل أن يدركوا وجود المشكلة، نظراً لأنه غاز عديم اللون والرائحة والطعم.
ويعد حرق البنزين، والأخشاب، والبروبان، والفحم النباتي، وغير ذلك من أنواع الوقود أهم مصادر غاز أول أكسيد الكربون.
ويتراكم حول الأجهزة والمحركات في الأماكن المغلقة التي لا يتم تهويتها بشكل صحيح، حتى يصل إلى مستويات خطيرة.

إعداد: د. غيداء الشريعان
القسم الطبي
دائرة الصحة والسلامة والبيئة

الأسباب

يحدث التسمم بغاز أول أكسيد الكربون عن طريق استنشاق أبخرة الاحتراق، حيث أن العديد من أجهزة ومحركات حرق الوقود تنتج أول أكسيد الكربون وكذلك الحال بالنسبة لشوايات الفحم، وعندما تنتشر كميات كبيرة من هذا الغاز في الهواء المستنشق، فإنه يستولي على مكان الأكسجين في خلايا الدم الحمراء، وهذا يمنع الأكسجين من الوصول إلى الأنسجة والأعضاء في جسم الإنسان، وهو ما يؤدي إلى تلف خطير في هذه الأنسجة، أو حتى إلى الموت. وعادة ما تكون كمية أول أكسيد الكربون التي تنتجها المصادر السابق ذكرها غير مقلقة، ولكن إذا كانت في مكان مغلق كلياً أو جزئياً، فإنها تصل لمستويات خطيرة، وقد تسبب التسمم.

وتزداد خطورة التسمم بغاز أول أكسيد الكربون أثناء النوم، في حال إذا تعرض الأشخاص لمستويات أعلى من المسموح بها.

الأعراض

تشمل علامات وأعراض التسمم بأول أكسيد الكربون ما يلي:

تنفس الاكسجين النقي أولى خطوات العلاج من التسمم

- الصداع.
- الضعف.
- الدوخة.
- الغثيان أو القيء.
- ضيق في التنفس.
- الارتباك.
- عدم وضوح الرؤية.
- فقدان الوعي.

مضاعفات

غاز أول أكسيد الكربون يسبب مضاعفات كثيرة، تتحدد شدتها وفقاً لطول فترة التعرض له، ومن هذه المضاعفات الآتي:

- تلف دائم في الدماغ.
- مضاعفات في القلب، قد تهدد الحياة.
- وفاة الجنين، أو الإجهاض للسيدات الحوامل.
- قد يصل الأمر إلى الموت.

ضيق التنفس والإغماء مع عدم وضوح الرؤية أهم أعراض التسمم

خطر مضاعف

تزداد خطورة التعرض لغاز أول أكسيد الكربون على وجه الخصوص في الحالات التالية:

- الأجنة: تمتص خلايا دم الجنين أول أكسيد الكربون بسهولة أكبر من خلايا دم الأشخاص البالغين، وهذا يجعلهم أكثر عرضة للضرر في حالات التسمم.
- الأطفال: يتنفس الأطفال بسرعة أكبر من البالغين، مما قد يجعلهم أكثر عرضة للتسمم بأول أكسيد الكربون.
- كبار السن الذين يعانون من التسمم بأول أكسيد الكربون قد يكونوا أكثر عرضة للإصابة بتلف في الدماغ.
- الأشخاص الذين يعانون من أمراض القلب المزمنة، ومن لديهم تاريخ من فقر الدم، ومشاكل في التنفس يكونون أكثر عرضة للإصابة بالتسمم عند التعرض لأول أكسيد الكربون.

الوقاية

يمكن أن تساعد بعض الاحتياطات البسيطة على الوقاية من التسمم بأول أكسيد الكربون، ومنها:

- تركيب كاشفات أول أكسيد الكربون، ويفضل وضعها في المكان المخصص للنوم بالمنزل، مع فحص بطارياتها مرتين سنوياً على الأقل، وفي حال أصدر الكاشف صفارة الإنذار، يجب ترك المنزل والاتصال على رقم خدمة الطوارئ (112)، أو الإطفاء. وتتوفر أجهزة الكشف عن أول أكسيد الكربون للمنازل والسيارات والقوارب.
- فتح باب المرآب قبل بدء تشغيل السيارة، ولا تترك السيارة في حالة تشغيل لمدة طويلة داخله، خاصة إذا كان متصلا بالمنزل، لأن في ذلك خطورة شديدة، حتى وإن كان باب المرآب مفتوحاً.
- استخدام أجهزة الغاز وفقاً للتعليمات والإرشادات المحددة، ولا يجب استخدام موقد الغاز أو الفرن لتدفئة المنزل أو الخيمة. ولا تستخدم أجهزة تسخين المساحات التي تعمل بحرق الوقود، إلا في وجود من يراقبها، على أن تكون الأبواب أو النوافذ مفتوحة لتوفير الهواء النقي.

المضاعفات يحددها طول فترة التعرض للغاز وقد تصل للوفاة

■ الأطفال أكثر تأثراً في حال تعرضهم للتسمم بأول أكسيد الكربون

• يجب وضع واستخدام الأجهزة والمحركات التي تعمل بحرق الوقود في مواقع تتمتع بالتهوية الجيدة، وتشمل هذه الأجهزة، أفران الغاز، وشوايات الفحم، وسخانات المياه، ومواقد النار، ومولدات الكهرباء الثابتة والمحمولة، ومواقد الحطب، ومحركات السيارات والشاحنات.

• القيام بإجراء الإصلاحات قبل العودة إلى موقع الحادث: إذا حدث تسمم بغاز أول أكسيد الكربون، فمن الأهمية العثور على مصدر الغاز وإصلاحه قبل أن تتم العودة للمكان مرة أخرى.

• توخي الحذر عند العمل مع المذيبات في الأماكن المغلقة، إذ أنه يمكن لكلوريد الميثيلين (مذيب موجود عادة في الدهان ومزيلات الطلاء) أن يتحول إلى أول أكسيد الكربون عند استنشاقه، وبالتالي يسبب التسمم، لذا لا يجب استخدام المذيبات في المنزل أثناء وجود أشخاص فيه، وأن يكون استخدامها في مناطق جيدة التهوية، مع اتباع احتياطات السلامة المكتوبة على الملصق بدقة.

تركيب كاشفات الغاز ضرورة للوقاية من أخطار التسمم

التشخيص والعلاج

يمكن أن تكون علامات التسمم بغاز أول أكسيد الكربون غير واضحة، لذا على الشخص الذي يعتقد أنه أصيب بالتسمم الوصول فوراً إلى الهواء النقي.

ولتأكيد التشخيص، قد يختبر الطبيب عينة من دم المصاب للتأكد من نسبة الغاز في الدم.

ويعد استنشاق الهواء النقي فوراً أهم خطوات العلاج، ومن ثم الحصول على الرعاية الطبية اللازمة. وقد يتطلب الأمر المكوث بالمستشفى، إذا كانت هناك أعراض تسمم، حيث يشمل العلاج على الآتي:

• تنفس الأكسجين النقي، من خلال أقنعة الأنف والفم، ويساعد ذلك على وصول الأكسجين إلى كل أعضاء وأنسجة الجسم. وقد يتطلب الأمر وضع المصاب على جهاز التنفس الصناعي، إذا لم يستطع التنفس بمفرده.

• قضاء وقت في غرفة الأوكسجين المضغوطة، حيث في كثير من الحالات التي يصاب فيها الشخص بالتسمم بأول أكسيد الكربون ينصح بالعلاج بالأكسجين عالي الضغط. ويعتمد هذا العلاج على استنشاق أكسجين نقي في غرفة يكون فيها ضغط الهواء أعلى بمقدار مرتين إلى ثلاث مرات من المعدل الطبيعي، وهذا العلاج يسرع من استبدال أول أكسيد الكربون بالأكسجين في الدم.

ويتم استخدام العلاج بالأكسجين عالي الضغط في حالات التسمم الشديد، حيث أنه يساعد على حماية أنسجة القلب والأنسجة الدماغية، والتي تكون عرضة بشكل خاص للإصابة نتيجة التسمم.

وقد ينصح بالعلاج بالأكسجين عالي الضغط للنساء الحوامل لأن الأجنة هم أكثر عرضة للتلف جراء التسمم بأول أكسيد الكربون.

استنشاق هواء نقي أول خطوات العلاج ثم الإسراع بالفحص الطبي

حارب الأفكار المحبطة

كُن إيجابياً

تحرص "البترول الوطنية" على نشر الروح الإيجابية بين موظفيها بشكل خاص، وبين أفراد المجتمع بشكل عام.

وفي هذا الصدد، أطلقت الشركة العديد من الحملات التي تخدم هذا التوجه، مثل: "كن رياديا"، و"احتفل بقدراتك". كما أبرمت اتفاقية مع جمعية "إنجاز الكويت"، لتدريب الطلاب على المهارات القيادية، ونظمت العديد من المبادرات، التي تحث الأفراد على تطوير الذات، والعمل بإيجابية ضمن منظومة الفريق الواحد، عبر التَعلم وتعديل أنماط السلوك والتفكير.

الشركة أطلقت حملات لنشر الإيجابية بين موظفيها وفي أوساط المجتمع

■ إدراك القوة الذاتية وإطلاق روح المبادرة عوامل تعزز الإيجابية

معنى الإيجابية

إذا كانت السلبية تعني التشاؤم والخمول واللامبالاة، فلا شك أن الإيجابية تعني التفاؤل والنشاط وتحمل المسؤولية، كما أنها حالة نابعة من الشخص تتغذى على شعوره بالمسؤولية، وإيمانه بالعمل، وكثيراً ما يجد الإنسان نفسه محلاً لتنازع الجهتين، والقرار يعود إليه أولاً وأخيراً في الانحياز لهذه أو تلك.

تأمل الجيد

يواجه كل شخص منا العقبات يومياً، فلا يوجد يوم مثالي، وعند مواجهة مثل هذه التحديات يجب التركيز على الأشياء الجيدة وتأملها، مهما كانت صغيرة، فعلى سبيل المثال، عندما تواجه الشخص مشكلة في حركة المرور، عليه أن يحول ذلك إلى أمر إيجابي، حيث أن ذلك سيمنحه وقتاً أكبر ليستمع إلى الأغاني المفضلة لديه، أو إذا كان الطعام الذي يرغب فيه غير متوافر في المطعم أو المتجر، يمكنه في هذه الحالة أن يجرب نوعاً جديداً من الطعام.

الإيجابية تنبع من الشخص وتتغذى على التفاؤل وحب العمل والمسؤولية

تجنب السلبية

قد يحتوي الحديث الذاتي على العديد من الأمور السلبية التي يخاطب بها المرء نفسه باستمرار، ويؤثر هذا الصوت الداخلي عادة على أداء الشخص، وتفاعله مع العالم من حوله، ومن الممكن أن تؤدي هذه الأفكار المحبطة للشعور بالدونية والنقصان في احترام الذات، لذا فإن أفضل ما يمكن للإنسان فعله أن يتخلص من التفكير السلبي عن طريق محاربة هذه الأفكار، والعمل على تغييرها، وتقييم النفس بصورة واقعية، ومحاولة البدء في التفكير بشكل جيد للحصول على طاقة إيجابية.

طرق الإيجابية

يجب أن يدرك الشخص بأنه لن يكون مثالياً طوال الوقت، وأنه يمكن أن يخطئ ويجرب الفشل في أمور ووظائف متعددة، والشخص الإيجابي هو من لا يركز على الفشل، بل يفكر فيما سيفعله في المرة القادمة، ويعمل على تحويل فشله إلى درس يتعلم منه.

ويسعى الكثير من الأشخاص إلى أن يكونوا إيجابيين في مختلف مجالات حياتهم، فيحرصون على البحث عن أفضل الطُرق التي تساعدهم على امتلاك الصفات والمهارات الإيجابية، ومنها:

– رفض الأفكار السلبية: يجب على الفرد مقاومة أي فكرة سلبية، وعدم التراجع عن ذلك، والحرص بشكل مستمر على الوجود في أجواء إيجابية.

– قراءة قصص النجاح: وهي من الدوافع التي تشجع الفرد ليكون إيجابياً، حيث تزوده بالأفكار التي تجعله يطبق الإيجابية في جميع جوانب حياته.

– تحديد الأحلام: حرص الفرد على تجنب الشعور بالتعاسة، عن طريق اختيار وتحديد حلمه يشكل الخطوة الأولى في طريقه للنجاح.

– ممارسة التأمل: تساعد هذه الممارسة على تقوية الجوانب العاطفية والروحانية بشكل كبير، كما أنها تشحن أفكار الإنسان بقوة تساعده على التخلص من الأفكار السلبية.

– التفاؤل: عن طريق استبدال الفرد للأفكار السلبية بمجموعة من الأفكار الإيجابية، أملاً في التحسين والتطوير الذي سيجنيه مستقبلاً.

عدم المقارنة بالآخرين وإدراك قوتك الذاتية أمور تجعلك أكثر إيجابية

■ نظمت الشركة العديد من المبادرات التي تحث الأفراد على تطوير الذات والعمل بإيجابية

– تحديد الأهداف: بأن يضع الفرد مجموعة من الأهداف المنطقية بشكل دقيق، يسعى لتحقيقها، فوضع أهداف منطقية يقلل من احتمالية الفشل.

– الابتعاد عن المبالغة: بتجنب وصف المشكلات بأسلوب مبالغ فيه، بل يجب إعطاء المشكلة حجمها الحقيقي دون تهويل الأمور.

– تجنب استصغار الأعمال: يجب عدم تقليل الفرد من شأن أي عمل جيد يمكنه إنجازه.

– التركيز على النتائج الإيجابية: إن نظر الفرد إلى النتائج المهمة التي تحققها الإيجابية في جميع مجالات حياته يحفزه على بذل مزيد من الجهد لامتلاك هذه الصفة.

– يجب على الفرد ألا يكلف نفسه الأعمال التي لا تطيقها، حيث إن هذا الأمر يؤدي إلى شعور الإنسان باليأس والفتور.

زيادة الإيجابية

يضاف إلى ما سبق، هناك أيضاً بعض الأمور التي يمكن أن تجعل الشخص أكثر إيجابية، كعدم مقارنة النفس بالآخرين، وإدراك القوة الذاتية، وإطلاق الشخص روح المبادرة في كل تصرفاته، وتثقيف النفس والتعليم الذاتي.

ولا شك أن التصرف بشكل إيجابي يساعد الشخص أيضاً في لحظات الاستياء على استجلاب شعور السعادة والإيجابية، فالشخص الذكي، هو من ينظر إلى الإخفاق على أنه تجارب نحو الوصول للنجاح.

التمسك الدائم بالابتسامة وحس الفكاهة عوامل ترفع مستويات التفاؤل

ومن عوامل رفع مستويات الإيجابية أيضاً التمسك الدائم بالابتسامة، وحس الفكاهة، وعدم أخذ الأمور كثيراً على محل الجد، ومحاولة صنع يوم إيجابي، أو إجراء تغييرات للشعور بشكل أفضل في الأوقات الصعبة.

وعلى الشخص الباحث عن الإيجابية، إجادة التواصل مع الآخرين، وتجنب التقلبات في التعامل معهم، وأن يتقبل الحزن والألم، لأن من الخطأ توقع حياة مثالية وسعيدة دائماً.

المصادر

• كتاب "الإيجابية في حياتنا" – للمؤلف فؤاد بن عبدالله الحمد – يناير 2018.

• كتاب "الإيجابية" – حسام العيسوي إبراهيم 2012.

• موضوع "صفات شخصية للتميز في الإيجابية" موقع (www.mawdoo3.com).

صفات الشخصية الإيجابية

1- حب العمل: الانغماس في العمل يجعل الشخص يبتعد عن الأفكار السلبية.

2- الصدق: التعامل مع الآخرين دون أي خداع أو غش، وامتلاك سمعة طيبة، والابتعاد عن الشبهات.

3- محاسبة النفس: الحرص على مراقبة النفس من أجل تحسينها.

4- المثابرة والعزيمة: شخصيّة تتميز بالإرادة والصبر، وتجنّب اليأس، أو الملل.

5- التفكير المتواصل: هو الانشغال بقضية، أو موضوع مُحدّد، وخصوصاً إذا كان يحتاج إلى حلول استثنائية.

6- التحليل الإيجابي: هو التحليل المنطقي للتجربة والملاحظة، من أجل الوصول إلى الاستنتاجات المناسبة.

7- العمل مع الفريق: الإدراك أن الإنسان وحده لا يستطيع تنفيذ كل شيء، بل لا بد من العمل الجماعي لإنجاز الأعمال.

8- التبسيط والبساطة: التميز بالتواضع والبساطة بعيداً عن الغرور والاستعلاء، والميل إلى رؤية الأمور بشكل مبسط.

9- الرؤية الشاملة: إدراك المجتمع المحيط، والتعامل الإيجابي مع جميع مجالات الحياة، دون الخوض في التفاصيل، ونسيان الأهداف الهامة.

بدأت بالشمسية والمائية

الساعة

منذ أن أدرك الإنسان مفهوم الوقت، وأهمية التفريق بين الحاضر والماضي، وهو يسعى لمعرفة التوقيت باستخدام وسائل مختلفة.

وعبر آلاف السنين، استخدمت العديد من الآلات لقياس وتتبع الوقت، وظلت تتطور وتتحسن بشكل مستمر إلى أن اخترع الإنسان ما يعرف بالساعة.

والساعة هي آلة تستخدم في معرفة وقياس الوقت، ويوجد منها العديد من الأنواع، وكانت بداياتها بالساعات الشمسية قبل الميلاد.

برع علماء المسلمين بالعصور الوسطى في صناعة وتطوير الساعات

■ اعتمد الإنسان على الساعة الشمسية في ملاحظاته للدورات الطبيعية

تطوير

في العصور الوسطى، برع العلماء المسلمون في صناعة الساعات، وطوروا أنواع متعددة منها، إذ قاموا بتطوير الساعات الشمسية إلى الساعات الشمسية الدائرية، بهدف قياس الزمن والتقويم، والساعة الشمسية النقّالة، والتي سميت أيضاً باسم ساعة الرحلة، وكذلك الساعة الرخامية، والتي تقوم بإعلان الوقت بصوت رنان ومسموع، كما اخترعوا الساعة المائية، والساعات الزئبقية، والساعات الرملية، والساعات الشمعية.

مخترع الساعة

من هذا المنطلق لا نستطيع القول بأنّ شخصاً واحداً هو من اخترع الساعة، فالإنسان على مر العصور والأزمان اجتهد في تطوير وابتكار أدوات لقياس الوقت والتقويم، نظراً لأهمية الوقت منذ بدء الخليقة.

ومع التطور المستمر لهذه الأدوات اخترعت الساعة الميكانيكية في القرنين الرابع عشر، والخامس عشر، ثم الساعة "البندولية" الدقيقة، على يد المخترع الهولندي كريستيان هيوغينز في عام 1656ميلادية، والتي تعتبر أول ساعة دقيقة وواضحة لقياس الزمن، كما تمتاز بدقة الخطأ فيها أيضاً حيث يصل إلى عشر ثواني. وبعد ذلك جاء المخترع جورج غراهام، الذي طوّر الساعة البندولية، وقلّل نسبة الخطأ فيها ليصل إلى ثانية واحدة فقط، تلتها الساعة الكهربائية، ثم الساعة الذرية.

وفي القرن العشرين من العصر الحديث اخترع المهندس الكندي وواريـن ماريسـون ساعة الكوارتز ثلاثية العقارب.

اخترعَت الساعات الميكانيكية في القرنين الرابع عشر والخامس عشر للميلاد

أنواع الساعات

سعى الإنسـان على مر العصور إلى تحديد الوقت بـأي أداة متـوفرة، وقد تعلم معرفة الوقت وصنع الساعات عن طريق ملاحظته للدورات الطبيعية، مثل: دورة الشمس، ودورة القمر، والفصول الأربعة.

وقبل أن تظهر السـاعات في شكلها الحالي والمتعارف عليه الآن، كانت الحضارات القديمة تستخدم سبلاً مختلفة لمعرفة الوقت، مثل الاعتماد على الأجرام السماوية والماء.

وعلى مر العصور ظهرت أدوات غريبة لمعرفة الوقت، فقد كانت الحضـارات القديمة، مثل الصينية، واليابانية، والفرعونية من أوائل الحضارات المخترعة لآلات حساب الزمن، وفيما يلي نذكر أهم هذه الساعات.

الشمسية

تعد الساعة الشمسية من أقدم الساعات التي اعتمد عليها الإنسان في ملاحظاته للدورات الطبيعية التي تحدث في السماء، وكانت هذه الساعة عبارة عن شواهد صخرية أو دوائر عملاقة مصنوعة من الحجر، أو أي مادة أخرى، بحيث كان الهدف منها، هو تحديد تعاقب الفصول الأربعة، أو حركة النجوم في السماء.

وتكمن وظيفة هذه الشواهد الصخرية أنه في وقت معين من السنة تكون الشمس والقمر على خط واحد مع بعض الصخور، وبحدوث ذلك يدرك العلماء أنه قد بدأ فصل جديد من فصول السنة.

إن تقسيم الأيـام إلى ساعات لم يكن يخطر على بال البشر إلا منذ ما يقارب 4000 سنة مضت، فقد تم تقسيم اليوم إلى أربع وعشرين ساعة عن طريق البابليين، وهم الذين ابتكروا السـاعة الشمسية، التـي كانت عبـارة عن دائـرة عليها علامات محـددة تبين السـاعات بين شروق الشمس وغروبها، وفي وسط هذه الدائرة تنغرس ساق خشبية يقع ظلها على

الساعة البندولية الدقيقة اخترعها الهولندي كريستيان هيوغينز عام 1656

■ الإنسان على مر العصور اجتهد في اختراع أدوات تقيس الوقت

العلامات المرسومة، ومع حركة الشمس عبر السماء يتحرك ظل الساق ويشير إلى الوقت، وقد كانت فائدة الساعة الشمسية تتوقف على الأيام المشمسة فقط، حيث إنها لا تعمل في الأيّام غير المشمسة، أو في الليل.

المائية

أدرك المصريون القدامى، منذ نحو 3400 سنة أن تدفق الماء من ثقب صغير في وعاء ممتلئ يحدث بمعدل ثابت، وبإدراكهم لهذه النقطة الهامة تم اختراع الساعة المائية، حيث كان الماء في هذه الساعة يتدفق من ثقب قريب من قاع وعاء من الحجر تاركاً علامات على جدران الوعاء، وهذه العلامات المحفورة على الجدران هي التي تبين الساعات، حيث يعرف الناس الوقت عن طريق النظر إلى كمية الماء المتبقية في الوعاء.

الرملية

مع بداية القرن الرابع عشر بدأ استعمال الساعة الرملية، وقد كانت تعمل بنفس طريقة عمل الساعة المائية، والساعة الرملية بشكلها البسيط، هي عبارة عن انتفاخين زجاجيين

جورج غراهام طور الساعة البندولية وقلل الخطأ فيها إلى ثانية واحدة

متصلان من خلال عنق صغير في الوسط، تنساب الرمال من الانتفاخ الزجاجي العلوي إلى الانتفاخ الزجاجي السفلي، وبانتقال الرمال من الجزء العلوي يدرك المراقب أن فترة زمنية معينة قد مضت.

الميكانيكية

منذ ما يقارب 700 عام ظهرت الساعة الميكانيكية في أوروبا، وهي تعمل على استخدام أوزان هابطة وصاعدة لمعرفة الوقت، وذلك عن طريق أحد التروس الذي يتحرك باستمرار حتى يطلق رنين الجرس. ولم تكن الساعات الميكانيكية القديمة تذكر الوقت، حيث لم تكن بها عقارب كما هو الحال الآن، وإنما كانت تطلق إشارة معينة عند مرور ساعة كاملة، وهذا الأمر لم يكن على مستوى عال من الدقة.

البخورية

عرف هذا النوع الغريب من الساعات في الصين واليابان، وذلك في القرن السادس الميلادي، وبقي مستخدماً حتى بدايات القرن العشرين، وكانت هذه الساعة مكونة من عصا بخور له قياسات محددة، إضافة إلى وجود مجرى محفور يحتوي على عدة أنواع من البخور، وبإشعال عود البخور فإنه لن ينتهي إلا بعد مرور ساعة، وعندما تتغير رائحة البخور يدرك الناس أن ساعة من الزمن قد مضت.

المصادر

• كتاب "ثورة في الزمن – الساعات وتصنيع العالم الحديث"، للمؤلف ديفيد لاندز– كامبردج 2000.

• كتاب التكنولوجيا الفيزيائية "العلوم والحضارة في الصين"، الجزء 2، للمؤلف ناديم جوزيف عام 1986.

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

فواز الباقر

• بطاقة تعارف.. من أنت؟ وما هو تخصصك العلمي، والجامعة التي تخرجت منها؟

فواز محمود الباقر، مهندس أول تنسيق المشاريع في دائرة المشاريع (1). تخرجت من University of Missouri – Kansas City) بالولايات المتحدة الأمريكية– تخصص الهندسة الميكانيكية.

• ما هي طبيعة العمل الذي تؤديه؟

عملي يتضمن العديد من المهام، منها مراجعة التصاميم الهندسية الأولية للمشاريع، وطرح العقود، والإشراف على تنفيذها، ونحرص خلال عملنا على تلبية احتياجات المستخدم النهائي المتمثل في المصافي، أو دائرة التسويق المحلي، وغيرهما من مواقع وإدارات الشركة.

وهذا الأمر يتطلب التنسيق مع أطراف عديدة، منها الجهات الداخلية، المتمثلة في مختلف دوائر وأقسام الشركة، والجهات الخارجية، مثل الوزارات والهيئات الحكومية، وكذلك المقاولين، والموردين المحليين، والعالميين.

• ما سبب اختيارك للعمل في القطاع النفطي؟

العمل في القطاع النفطي، حلم كل مهندس كويتي طموح، منذ اختياره لدراسة أي فرع من فروع الهندسة، حيث يكتسب هذا القطاع مكانة خاصة لدى الجميع، بسبب الخبرات الكبيرة التي يكسبها للعاملين فيه، وتطويرهم للعمل بمهنية واحترافية. كما يتميز هذا القطاع بالديناميكية، وتنفيذ المشاريع الضخمة التي تصقل مهارات وإمكانيات المهندسين.

القطاع النفطي له مكانة خاصة والعمل فيه حلم كل مهندس كويتي

وقد عملت لفترة قصيرة جداً بعد التخرج من الجامعة بإحدى الوزارات قبل انضمامي لأسرة شركة البترول الوطنية الكويتية، وهذه الفترة أكدت لي انطباعاتي عن مزايا العمل في القطاع النفطي، وأدركت الفارق الكبير بينه، وبين أي قطاع آخر.

• هل لمست اختلاف بين الحياة العملية، والدراسة النظرية؟

بالتأكيد هناك اختلاف كبير بينهما، فمرحلة الدراسة النظرية تمثل التمهيد والتجهيز للحياة العملية، وهي مرحلة تتسم بضعف الخبرات المكتسبة، أما الحياة العملية،

■ السفر من الهوايات المفضلة لدى الباقر

والعمل الميداني، فهو المحك الرئيسي، إذ يكتسب خلاله الشخص الكثير من الخبرات في جوانب مختلفة، ويطور قدراته بشكل مستمر، وبمرور الوقت ينضج فكرياً وعملياً.

ولا شك أن الاستعداد الجيد خلال فترة الدراسة والتحصيل العلمي، سوف يساعد الشخص على بدء حياة عملية موفقة.

وفي أيام الدراسة، كان أساتذة الجامعة دائماً يؤكدون لنا أهمية التمييز بين الدراسة الأكاديمية، والحياة العملية، وضرورة الفهم الجيد لمواد دراسية سيكون لها تأثير كبير في حياتنا العملية.

• ما أهم التحديات التي تقابلها في مجال العمل؟ وكيف تتغلب عليها؟

من يعمل بمجال تنفيذ المشاريع، يواجه وبصفة دائمة تحديات كثيرة جداً، نظراً لتعامله مع العديد من الأطراف، التي لكل منها طبيعة متغيرة ومختلفة عن الطرف الآخر.

وبفضل تراكم الخبرات التي اكتسبناها من الممارسات العملية، يمكننا مواجهة هذه التحديات، ويمكننا حل المشكلات التي تعترضنا.

• هل شعرت أن عملك يتناسب مع ميولك؟

العمل ضمن فريق، والتنسيق للوصول للأهداف، من سمات شخصيتي منذ الصغر، وقد عززت هذه السمات عبر مزاولة الأنشطة النقابية أثناء الدراسة، ثم من خلال الدورات التدريبية التي حصلت عليها في "البترول الوطنية".

• ما أهم الإنجازات التي حققتها في مجال العمل؟

تختلف الإنجازات باختلاف طبيعة العمل، ويعد الاحتفاظ بسجل سلامة خالي من الحوادث في جميع الأعمال التي شاركت بها من أهم الإنجازات التي حققتها. كما أن الاحتفاظ بعلاقات قوية، وتواصل فعال مع جميع من عملت معهم يعد إنجازاً آخر.

• ما هي رؤيتك بالنسبة لتطوير الذات؟

أرى أن التطوير يأتي عبر الانخراط بالعمل، وبمواجهة الصعاب بتأني، وبالتفكير بإيجابية، والخوض في أعمال ومهام جديدة، والتعلم من التجارب السابقة، واستخلاص الدروس المستفادة.

• ما هي طموحاتك، وما الذي تود تحقيقه في المستقبل؟

طموحاتي في مجال العمل كبيرة جداً، إذ أطمح أن أكون الشخص الذي يتم اللجوء إليه في كل الأمور التي تتعلق بمهام عملي.

• ما أولوياتك في الحياة؟

من دون شك، عائلتي على رأس أولوياتي، وأتمنى تربية أبنائي ليكونوا عناصر فاعلة في المجتمع، ثم يأتي بعد ذلك تطوير الذات.

• ما هي هواياتك، وهل تحرص على ممارستها؟

السفر هوايتي المفضلة، كما أحب ممارسة الرياضة، للمحافظة على لياقتي البدنية.

ومؤخراً بدأت تستهويني القراءة لمختلف أنواع الكتب، ولا زلت أفضل الكتب الورقية على النسخ الإلكترونية.

تراكم الخبرات والتنسيق المبكر للأعمال سبيلي لمواجه التحديات

التطوير يأتي بالانخراط في العمل ومواجهة الصعاب بتفكير إيجابي

استراحة الوطنية

هل تعلم ؟

- أن أول قارب بحري عرف عام 4000 قبل الميلاد في الحضارة المصرية القديمة.
- أن ما يقارب من 205 مليار رسالة إلكترونية ترسل عبر البريد الإلكتروني بشكل يومي.
- أن أنواع أسماك القرش تختلف من حيث الشكل، والحجم، والمناطق التي تعيش فيها، ونظامها الغذائي.

معلومات عامة

- يحتوي جسم الطفل عند ولادته على 300 عظمة، يندمج بعضها أثناء النمو ليصل عددها بعد ذلك إلى 206 عظام.
- أول ملابسَ مصنوعة من الصّوف تمّ العثور عليها في القرن الأول قبل الميلاد.
- أثبتت دراسة سويدية أن شرب القهوة يساهم في التقليل من الإصابة بالسَرطان.

كلمات

- الضعيف، هو الذي لا يعرف سر قوته.
- قارئ الحرف، هو المتعلم، وقارئ الكتب، هو المثقف.
- لا أجيد رد الكلمة الجارحة بمثلها، فأنا لا أجيد السباحة في الوحل.
- الخوف لا يمنع الموت، لكنه يمنع الحياة.

من الكويت

- باب دكالة : محمية طبيعية، أقيمت حديثاً قبل 5 أعوام على مساحة كبيرة بين مزارع العبدلي شمال الكويت. تضم بين جنباتها 400 نوع من الحيوانات والطيور.
- جسر الشيخ جابر: يعد ركيزة أساسية في مرحلة تطوير البنية التحتية في البلاد حيث يصل مدينة الكويت بمنطقة الصبية مختصراً المسافة بينهما من 104 كيلومترات إلى 37.5 كيلومتراً. ويعد رابع أطول جسر بحري في العالم.

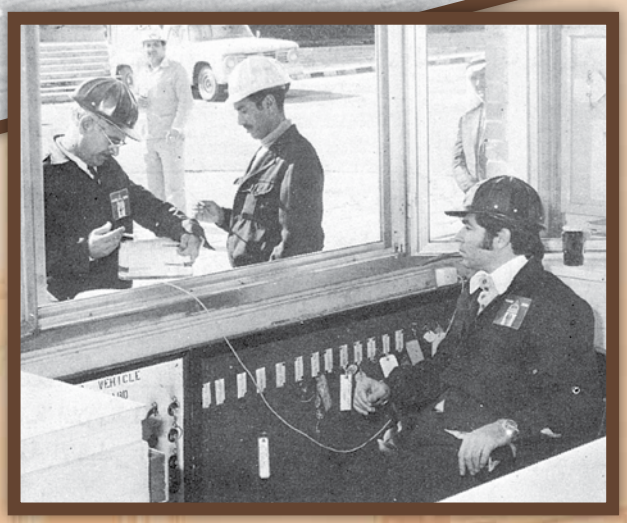
شخصيات

نجيب محفوظ .. أديب وروائي مصري مشهور، سُمي برائد الرواية العربية، ويُعدّ أول عربي حصل على جائزة "نوبل" العالمية للآداب في عام 1988. ولد في حي الحسين في محافظة القاهرة عام 1911، وقد سُمّي باسم مركب، على اسم الطبيب الذي أشرف على ولادته المتعثرة، "نجيب باشا محفوظ"، وذلك تقديراً من والده للطبيب. التحق بجامعة القاهرة عام 1930، وحصل على البكالوريوس في الفلسفة، ثم بدأ بعدها في التجهيز لرسالة الماجستير عن "الجمال في الفلسفة الإسلامية"، ولكنه تراجع وركز على الأدب. عمل محفوظ في عدة وظائف حكومية، وكان آخر منصب شغله، هو رئيس مجلس إدارة المؤسسة العامة للسينما، ثم تقاعد بعدها، وأصبح كاتباً في مؤسسة الأهرام. من أشهر أعماله الأدبية كفاح طيبة، والقاهرة الجديدة، وزقاق المدق، وخان الخليلي، وبداية النهاية، وبين القصرين، والسراب، والسكرية، وقصر الشوق، وقد توفي عام 2006 عن عُمر ناهز 95 عاماً.

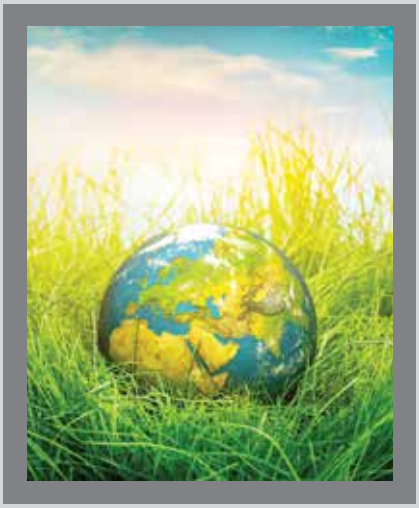
من الأرشيف

- عاملون في مصفاة الشعيبة أثناء التدريب على كيفية استخدام معدات الإطفاء الأولية.
- موظفو الأمن والحراسة أثناء التفتيش على الهويات وتصاريح دخول العاملين إلى مصفاة الشعيبة.

الوطنية: عدد مارس 1975



22 أبريل



يوم الأرض

@knpcofficial