الوطنية

السنة 44
العدد 504
مارس 2020

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

مركز الشيخ جابر الأحمد الثقافي .. تميّز وإبداع

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

صورة الغلاف: بعدسة يوسف القلاف

المحتويات

● تحديث وحدة مناولة الكبريت 4

● كشف التسرب وإصلاحه 21

● اندماج الشركات 32

اللجنة الخليجية
لأمن المعلومات
السيبراني

11

وحدات
بدأت التشغيل

14

مركز الشيخ جابر
الأحمد الثقافي

24

كلمة العدد

مشروع رائد

نسير باتجاه الانتهاء من إنجاز مشروع الوقود البيئي، الذي سيعمل بعد تشغيله على تطوير إمكانات الشركة، ويسهم بالتالي في تعزيز مكانة بلادنا على صعيد صناعة النفط العالمية، باعتبارها من أبرز الدول المنتجة للنفط على مستوى العالم.

يحقق المشروع نقلة نوعية لنا كشركة، وهو خيار أملته متطلبات السوق، وجاء ليعكس حرص الشركة على استمرار بقائها كمنافس رئيسي في صناعة لا تقبل أنصاف الحلول، والبقاء فيها مرهون بمدى ما تبذله الشركات الكبرى من تطوير ومواكبة لأحدث النظم والتقنيات.

سيمكن هذا المشروع الضخم شركتنا من إنتاج مشتقات نفطية ومنتجات تتوافق مع مواصفات بيئية مستحدثة ومتقدمة، ينخفض فيها محتوى أكسيد النيتروجين والكبريت والملوثات الأخرى، كما أنه سيعزز من مستويات التميز التشغيلي والاعتمادية، وأداء السلامة وكفاءة الطاقة في مصفاتي ميناء الأحمدي وميناء عبدالله.

ومن ضمن فوائد هذا المشروع كذلك توفير فرص وظيفية للشباب الكويتي، وقد تم بالفعل تعيين أعداد منهم خلال مراحل الإنشاء، وينتظر تعيين المزيد مع التقدم نحو التشغيل الكامل، فيما رافق ذلك تنفيذ برامج تدريب متفوقة لهذه العمالة داخليا وخارجيا، كي تؤدي دورها ومهامها على أكمل وجه.

يعد مشروع الوقود البيئي من المشاريع الضخمة على المستوى العالمي، وهو يشمل نطاق أعمال معقدة، تتكون من مسارين هامين ومترابطين، الأول تحديث وحدات منتجة قائمة، والثاني بناء وحدات جديدة، وجميع هذا يتم مع المحافظة على سلامة التشغيل وعلى الوفاء بالتزاماتنا تجاه عملائنا .. وهي معادلة صعبة تمكنت الشركة من اجتيازها بنجاح.

خلود سعد المطيري

نقلة نوعية لعمليات الشركة

تحديث وحدة مناولة الكبريت

يمثل تشغيل وحدة معالجة الكبريت المجددة (Unit - 64) بمصفاة ميناء الأحمدي، وتصدير أول شحنة من الكبريت الصلب، عبر رصيف الكبريت بميناء الشعيبة نقلة نوعية لعمليات "البترول الوطنية"، إذ تتمتع الوحدة بسعة تخزين وسرعة تحميل أكبر، إضافة إلى المرونة العالية في تصدير منتجات الكبريت، سواء عن طريق رصيف الكبريت الجديد، أو الرصيف المُجدد في ميناء الشعيبة.

وكانت "البترول الوطنية" نفذت مشروعاً لإنشاء مرافق جديدة، وتحديث المرافق الحالية لمناولة الكبريت في مصفاة ميناء الأحمدي، بذلت فيه كوادر الشركة جهوداً متميزة، واستطاعت التغلب على الصعوبات والتحديات، وتوِّجت هذه الجهود بتشغيل الوحدة بشكل آمن، وحسب الخطة المرسومة.

جهود كبيرة بذلها العاملون في المشروع وروح الفريق الواحد صنعت الفارق

■ نواف العصيمي

■ تحديث الوحدة يقلل وقت تحميل البواخر وكمية الغبار المنبعثة من تخزين الكبريت

للتعرف على هذه الجهود، التقت مجلة "الوطنية" رئيس فريق تنسيق المشاريع المجموعة السادسة، والمسؤولة عن تحديث الوحدة، المهندس نواف العصيمي، حيث تحدث تفصيلاً عن عملية التحديث، وما تضمنته من أعمال، ومردود ذلك على الشركة بصفة عامة، وكان الحوار التالي:

• بداية، ما طبيعة عمل الوحدة المحدثة، ومكوناتها وطاقتها الإنتاجية، وأهميتها لمصفاة ميناء الأحمدي؟ والهدف من عملية التحديث؟

مشروع تحديث وحدة مناولة الكبريت القائمة تضمن تغييراً شاملاً لمعدات مناولة الكبريت الصلب، إضافة إلى تحديث وحدات الإنتاج ومرافق التخزين، حيث يتم بالوحدة تحويل الكبريت إلى حبيبات كروية صلبة، ومن ثم تصديره كمنتج لعملاء مؤسسة البترول الكويتية، على حسب المواصفات والمعايير العالمية.

التحديث تضمن تغييراً لمعدات إنتاج ومناولة الكبريت الصلب ومرافق التخزين

وللمشروع أهمية كبيرة، حيث إنه يمكننا من رفع السعة التخزينية الإجمالية للكبريت السائل في وحدة مناولة الكبريت (Unit-64) إلى 7431 ألف طن متري، وهذه السعة مطلوبة للمشاريع الجديدة، خاصة مشروع الوقود البيئي والغاز الجوراسي، إضافة إلى رفع السعة التخزينية للكبريت الصلب في الوحدة إلى 90 ألف طن متري، وأيضاً تقليل وقت تحميل البواخر في ميناء الشعيبة، والتقليل من كمية الغبار المنبعثة من تخزين الكبريت، أو من جراء عملية نقله إلى البواخر.

• كم التكلفة المالية للمشروع، والوقت الذي استغرقته أعمال التحديث؟

بلغت تكلفة المشروع 43.927.525 دينار كويتي، واستغرق تنفيذه حوالي 18 شهراً. وتمت عمليات التحديث بعد تأكد فريق المشاريع من تشغيل وحدة مناولة الكبريت الجديدة، وإنتاج الكبريت بكميات تجارية، حتى لا تواجه الشركة أي نقص في متطلبات العملاء، حيث قام فريق تنسيق المشاريع بتسلم الوحدة القائمة من المصفاة، وبدأ العمل في تجديدها بتاريخ 16 مايو 2018.

• ما الأعمال التي تضمنتها عملية التحديث، والمعدات الجديدة التي تمت إضافتها، وهل انعكس ذلك على زيادة الطاقة الإنتاجية للوحدة؟

تضمنت أعمال تحديث الوحدة، ما يلي:

– إزالة جميع السيور الناقلة القديمة، إضافة إلى أبراج التحويل، وبناء قواعد خرسانية جديدة للسيور الناقلة الجديدة.

– زيادة سرعة تحميل السيور الناقلة.

– إزالة معدات تخزين واسترجاع الكبريت القديمة في المستودعين (RMP and FUP)، وبناء قواعد خرسانية جديدة للمعدات الحديثة.

المشروع يرفع السعة التخزينية للكبريت السائل إلى 7431 ألف طن متري

■ إجراء تعديلات على الوحدة لتحسين معدل الإنتاج

– تركيب معدات تخزين واسترجاع الكبريت في المستودعين.

– عمل تعديلات لوحدات إنتاج حبيبات الكبريت، لتحسين معدل الإنتاج.

– تجديد معدات تحميل الكبريت الصلب للشاحنات، مما يسمح بإمداد الشركات المحلية بهذا المنتج.

– إزالة معدة تحميل الكبريت القديمة للبواخر في ميناء الشعيبة بالكامل.

– تركيب معدة تحميل الكبريت للبواخر مع تجديد المسار الناقل للمعدة.

– تجديد جميع أجهزة وأنظمة مكافحة الحريق، وتركيب أحدث الأجهزة ضمن المواصفات القياسية العالمية.

– تجديد محطات تحويل الكهرباء بالمعدات الحديثة، لتوافق الطلب على الكهرباء من قبل المعدات الجديدة في الوحدة.

– تجديد أجهزة القياس في الوحدة، مع تبديل جميع الأسلاك الكهربائية فوق وتحت الأرض.

المشروع يقلل وقت تحميل البواخر وكمية الغبار المنبعثة من تخزين الكبريت

– تحديث أنظمة التحكم، ونظام إغلاق الطوارئ بنظام متطور يضمن الحصول على منتجات عالية الجودة، ويحقق سلاسة في عمليات التشغيل، ويقلل من الخسائر والحوادث في الوحدة.

– تزويد الوحدة بأحدث أجهزة كشف الحرائق والغازات، للحفاظ على أرواح العاملين والممتلكات العامة.

– تزويد الوحدة بأجهزة إزالة وتثبيط تجمع الغبار الذي يحدث جراء انتقال المنتج ما بين السيور الناقلة، وتساعد على منع الحرائق.

وقد تم الانتهاء من كافة الأعمال الميكانيكية، وإصدار شهادة التسليم الأولي للمقاول بتاريخ 17 أكتوبر 2019، وذلك قبل شهر من التاريخ المتفق عليه بالعقد، وبعدها تم البدء بعمليات التشغيل من قبل فريق المصفاة، مع توفير كافة المساعدات اللازمة من قبل المقاول.

وتم تصدير أول شحنة من الكبريت الصلب عن طريق رصيف الكبريت المحدث في ميناء الشعيبة بتاريخ 10 ديسمبر 2019.

• من نفذ عملية التحديث، وهل تمت الاستعانة بشركات خارجية؟

المقاول الرئيسي لتنفيذ المشروع، هو شركة ديلم الكورية (DAELIM)، وشمل التعاقد الخدمات الهندسية، والتوريد والإنشاءات للمشروع.

وإضافة للمقاول الرئيسي للمشروع، شاركت ثلاث شركات كويتية، وهي: الكليب للأعمال الميكانيكية، و(KENTECK) للأعمال الكهربائية والمعدات الدقيقة، و(NBTC) للأعمال الإنشائية.

• ما حجم مشاركة مهندسي وفنيي المصفاة بعملية التحديث، وهل تم إشراك المهندسين الجدد في هذه العملية؟

تم تشغيل الوحدة بسواعد المهندسين الكويتيين وجهودهم المخلصة طيلة فترة المشروع من دوائر: المشاريع، والعمليات، والصيانة، وباقي أقسام المصفاة، وتم أيضاً إشراك المهندسين الجدد، وذلك من أجل إكسابهم الخبرة العملية والميدانية المطلوبة، وفي ذات الوقت تدريبهم على معدات وأجهزة المشروع المختلفة، وكيفية التعامل معها.

ثلاث شركات محلية شاركت في تنفيذ المشروع إضافة للمقاول الرئيسي

■ الرصيف المحدث في ميناء الشعيبة يساهم بالتوسع في تصدير منتجات الشركة

إشراك المهندسين الجدد بالمشروع لإكسابهم الخبرة العملية المطلوبة

• هل هناك ترابط بين عمل وحدة مناولة الكبريت الجديدة، والوحدة المحدثة، وما هي طبيعة هذا الترابط؟

نعم هناك ترابط بين عمل وحدة مناولة الكبريت الجديدة، والوحدة القائمة التي تم تحديثها، حيث إنه من الممكن استخدام الرصيف الجديد لتصدير الكبريت الصلب من المرافق الحالية، وأيضاً يوجد ربط بين الخزانات الجديدة للكبريت السائل، والخزانات القائمة.

• هل يوجد ارتباط بين الوحدة، ومشروع الوقود البيئي، وما طبيعة هذا الارتباط؟

بالفعل يوجد ارتباط بين وحدة مناولة الكبريت، ومشروع الوقود البيئي، حيث سيتم إيصال خطوط أنابيب الكبريت السائل للخزانات التابعة لوحدة الكبريت، سواء الوحدة الجديدة، أو الوحدة القائمة.

• نود منكم إعطاءنا صورة متكاملة عن عمل وحدات مناولة الكبريت بالشركة، بعد الانتهاء من تحديث الوحدة القائمة، وإنشاء الوحدة الجديدة؟

مع التشغيل الفعلي للوحدة القديمة المحدثة، سيرتفع كفائتها، وهو ما يعمل على تقليل وقت تحميل البواخر، وأيضاً تقليل كمية الغبار المنبعثة من عملية تحميل ونقل الكبريت الصلب.

تشغيل الوحدة تم بسواعد المهندسين الكويتيين وجهودهم المخلصة في العمل

ويشكل تشغيل الوحدة بشكل كامل نقلة نوعية للشركة، إذ أصبحت تتمتع بسعة تخزينية أكبر وسرعة تحميل عالية، بالإضافة إلى المرونة الكاملة في تصدير منتجات الكبريت عن طريق رصيف الكبريت الجديد، إضافة إلى الرصيف المحدث في ميناء الشعيبة، وهذا يساهم بالتوسع في تصدير منتجات الشركة، ويزيد القيمة المضافة للثروة النفطية الوطنية.

القطان: المشروع لم يواجه مشاكل أو معوقات

حول التحديات والصعوبات التي واجهها مشروع تحديث الوحدة، وكيف تم التصدي لها، أكد مهندس أول تنسيق المشاريع علي القطان، أن الأعمال كانت تسير بصورة جيدة، ولم يواجه المشروع أي مشاكل أو معوقات تذكر، وذلك نتيجة الجهود الكبيرة التي بذلها الفريق المعني بتنفيذ المشروع، وروح الفريق الواحد التي كانت تسود العمل، والتنسيق المستمر بين الدوائر المعنية ومقاول المشروع، من أجل إنجاز الأعمال والتعامل المباشر مع أية مشكلات.

الناتجة عن أعمال المصافي

التنبؤ بتركيز الملوثات الغازية

تهتم شركة البترول الوطنية الكويتية كثيراً بإيجاد آليات يمكن من خلالها التحكم بالملوثات باختلاف أنواعها، وتقليلها بشكل مستمر نظراً لخطورتها، إذا لم يتم التعامل معها بصورة صحيحة.

وتتعدد أنواع الملوثات، حيث تشمل الغازية، والسائلة، والصلبة، والتلوث الضوضائي، وجميعها لها تأثيرات كبيرة على البيئة والإنسان، وخصوصاً الانبعاثات الناتجة عن الاحتراق، والتي تتسبب بشكل كبير في ظاهرة الاحتباس الحراري.

وضمن اهتمامات الشركة بحماية البيئة، والحد من التلوث، أعدت مهندسة أول تصنيع بمصفاة ميناء عبدالله، سلوى العنزي، دراسة حول "التنبؤ بتركيز الملوثات الغازية عند مستوى سطح الأرض"، شرحت فيها أنواع الملوثات الناتجة عن أعمال المصافي النفطية، وكيفية التحكم فيها.

العنزي: مجالات واسعة يمكن من خلالها تحسين التحكم بالملوثات

المهندسة سلوى العنزي

■ "البترول الوطنية" تتخذ تدابير متعددة لمنع التلوث وتقليله من مصدره

أنواع الملوثات

وأوضحت العنزي خلال الدراسة أن الملوثات السائلة، هي كل الملوثات التي يتم إرسالها إلى مرافق معالجة مياه الصرف الصناعي، ثم تنتهي بعد ذلك بإرسالها إلى مياه البحر، بعد أن تكون مطابقة للمواصفات المعتمدة من الهيئة العامة للبيئة.

أما الملوثات الغازية، فهي تتنوع، كالمركبات العضوية المتطايرة، وغاز أول أكسيد الكربون، وثاني أكسيد الكربون، وأكاسيد النيتروجين، وأكاسيد الكبريت، والأمونيا، والجسيمات الدقيقة العالقة بالجو، إضافة إلى الانبعاثات الغازية الهاربة (المتسربة) من بعض المعدات، وأوعية التخزين.

وقائمة الملوثات الصلبة تضم كل المواد المستعملة، مثل: العوامل الحفازة، ومواد العزل، والفلاتر، والمواد المنتهية الصلاحية، وأي مواد ملوثة بالزيت، كالرمل، ومخلفات المباني والمكاتب والكافتيريا والعيادة الطبية في المصفاة.

قائمة الملوثات الصلبة تضم المواد المستعملة والعوامل الحفازة ومواد العزل

ملوثات الغلايات

وأكدت العنزي، أن السخانات والغلايات من أكبر المعدات التي تنتج ملوثات غازية، بسبب عملية حرق الوقود، لإنتاج طاقة حرارية، تستخدمها المصفاة في إنتاج بخار الماء، وتسخين لقيم الوحدات، كما أن حرق الوقود الثقيل الذي يحوي نسبة كبريت عالية يتسبب في إنتاج ملوثات غازية عالية.

إضافة إلى ما سبق، هناك أيضاً المخلفات الغازية الناتجة من وحدات الكبريت، والتي مهمتها استخلاص الكبريت من خطوط المنتجات، وتحويله لمنتج مفيد، كما أن مرافق تحميل المنتجات البترولية تعد مصدراً من مصادر الملوثات الغازية بالمصفاة.

تدابير تقليل التلوث

وبشكل عام، يمكن القول إن الملوثات الغازية الناتجة من المصفاة ترتبط بنوعية النفط الداخل في أبراج التقطير، وغالباً ما يتم تحديد تدابير معينة لمنع التلوث، أو تقليله من المصدر، وهناك مجالات واسعة يمكن من خلالها تحسين التحكم بالملوثات وتقليلها بشكل مستمر، ومن هذه المجالات:

- التقليل من الانبعاثات الناتجة عن صهاريج التخزين ومناطق نقل المنتجات، بتبني نظم استرداد البخار والأختام المزدوجة (double seals).
- تقليل انبعاثات أكاسيد الكبريت عن طريق إزالة الكبريت من الوقود (إلى أقصى حد ممكن).
- استرجاع الكبريت من غازات الذيل (TGT) في وحدات استخلاص الكبريت عالية الكفاءة.
- استرجاع المعادن من المواد الحفازة المستهلكة التي تقلل من انبعاثات الجسيمات.
- استخدم مواقد (low NOx burners) أكاسيد النيتروجين المنخفضة، لتقليل انبعاثات أكاسيد النيتروجين.
- تجنب الانبعاثات الهاربة، والحد منها من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة والصيانة الدورية المناسبة.
- الحفاظ على استخدام الوقود وفقاً للحد الأدنى.

تأثيرات بيئية

والاهتمام بالملوثات الغازية نابع من تأثيرها الكبير على البيئة والإنسان، حيث تتسبب

تعتبر السخانات والغلايات من أكبر المعدات التي تنتج ملوثات غازية

■ الاهتمام بالحد من الملوثات الغازية نابع من تأثيرها الكبير على البيئة والإنسان

الانبعاثات الناتجة عن الاحتراق بشكل كبير في ظاهرة الاحتباس الحراري.

ومن الغازات التي لها تأثير ضار على البيئة: ثاني أكسيد الكربون، والميثان، إضافة إلى ثاني أكسيد الكبريت، والذي يعتبر ثاني أكبر مساهم في التلوث البيئي، وغاز أول أكسيد الكربون، الذي له تأثيرات مباشرة على صحة الإنسان.

وهناك أيضاً المحارق ذات الدخان الكثيف، والتي قد تتسبب في انبعاث الجسيمات العالقة الدقيقة، بما يؤثر سلباً على الجهاز التنفسي للإنسان.

نماذج تشتت الهواء

ولمعرفة تركيز الملوثات عند مستوى سطح الأرض يتم استخدام "نماذج تشتت الهواء– Air Dispersion Modules"، وهي عبارة عن برامج كمبيوتر تستخدم خوارزميات رياضية لمحاكاة كيفية تشتت الملوثات والانبعاثات، مثل SOX وNOX وCO وCO2، وغيرها في الجو المحيط.

ويتم تطوير العديد من نماذج التشتت بواسطة وكالة حماية البيئة الأمريكية (US – EPA)، وبعض نماذج التشتت يتم تطويرها من قبل جهات أخرى، ولكن يتم قبولها من قبل وكالة حماية البيئة الأمريكية، وتُقبل نماذج التشتت هذه للاستخدام في العديد من البلدان.

ويعتبر نموذج تشتت غاوسي (Gaussian Dispersion Model)، هو الأكثر شيوعاً، وهو من النماذج المعتمدة من وكالة حماية البيئة الأمريكية أيرمود (AERMOD)، وهذا النموذج يعمل على قياس درجة الاضطراب في الطبقة الجوية، ويدخل في نطاقه مصادر متنوعة للتلوث، مثل، المصادر التي تكون على شكل مساحة، أو حجم، أوخط، كما يمكنه التعامل مع التضاريس المعقدة، أو المسطحة، أو الحضرية، أو الريفية، ويتضمن أيضاً خوارزميات لتأثيرات البناء وتغلغل الدخان.

قوائم حصر الانبعاثات

ويستخدم التشتت الغوسي للاضطرابات المنخفضة، أي الظروف الجوية المستقرة، والتشتت غير الغوسي للظروف غير المستقرة (الاضطراب الشديد).

وتتضمن الوحدة خوارزميات لاستنفاد الأعمدة بواسطة الترسيب الرطب والجاف، وقد استغرق تطوير هذا النموذج 14 عاماً قبل قبوله رسمياً من قبل وكالة حماية البيئة الأمريكية.

ويتم إعداد قوائم حصر الانبعاثات الناتجة عن أعمال المصفاة لإدخالها في نموذج التشتت، وهي تلعب دوراً مهماً في تطوير الاستراتيجيات الخاصة بإدارة جودة الهواء، وتشكل الأساس لتقييم نجاح هذه الاستراتيجيات.

ويتم صياغة النطاق والأهداف من حصر الانبعاثات لتحديد مصادرها، وتحديد نوعية الملوثات، ومن ثم حصر مناطق الاهتمام، وتأثيرها المحتمل.

والمؤكد أن المراقبة هي عنصر حيوي في إدارة جودة الهواء من خلال توفير المعلومات اللازمة للجهة المراقبة، ووضع السياسات والاستراتيجيات، وتحديد الأهداف، وضمان التقيد بالمعايير المسموحة.

الملوثات الناتجة من المصفاة ترتبط بنوعية النفط الداخل في أبراج التقطير

تُستخدم "نماذج تشتت الهواء" لمعرفة تركيز الملوثات عند مستوى سطح الأرض

عقدت اجتماعها الثالث في الكويت

اللجنة الخليجية لأمن المعلومات السيبراني

لم يعد يقتصر التكامل بين شركات النفط بدول مجلس التعاون الخليجي على تبادل المعلومات والخبرات في مجالات: الحفر والاستكشاف، والإنتاج، والتكرير، فحسب، بل أصبح يتعدى ذلك ويشمل مجالات أخرى، منها مجال الأمن المعلوماتي، من أجل بناء منظومات أمنية مشتركة، لمنع اختراق شبكات المعلومات التكنولوجية والتقنية في أي شركة بالمنظومة الخليجية.

وفي هذا الصدد، زار مؤخراً وفد من شركات نفطية خليجية شركة البترول الوطنية الكويتية، وشركة نفط الكويت، لعقد الاجتماع الدوري الثالث لـ "اللجنة الخليجية لأمن المعلومات السيبراني"، للتشارك في المعلومات، وتوسيع آفاق التعاون المشترك.

أعضاء اللجنة زاروا مركز عمليات الأمن السيبراني بالشركة للاطلاع على التجربة

تبادل معلومات

وتضم اللجنة في عضويتها كل من شركة البترول الوطنية الكويتية، وشركة نفط الكويت، وشركة "أرامكو" السعودية، وشركة بترول أبوظبي الوطنية "أدنوك"، وشركة تنمية نفط عمان، وشركة نفط البحرين "بابكو".

وهدف اللقاء الذي يُعقد بشكل سنوي إلى تبادل معلومات الاستخبارات الإلكترونية (Threat Intelligence)، والتي تعتبر من العوامل المهمة والمساعدة في توفير الكثير من الوقت والجهد، وتزيد سرعة كشف التهديدات.

وخلال اللقاء، قدمت شركات: "البترول الوطنية"، و"نفط الكويت"، و"أرامكو" عروضاً مختلفة، تناولت عدداً من مواضيع الأمن السيبراني.

ويمكن أن تنشأ تهديدات الهجمات السيبرانية في أي مكان، وأي وقت، وتسبب ضرراً هائلاً في

■ أعضاء اللجنة والوفد الخليجي خلال جولة في متحف أحمد الجابر للنفط

وقت قصير جداً، وهذا الضرر يتزايد بصورة مضطردة مع ربط تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالبنية التحتية ذات الأهمية الحيوية.

مراقبة وتحليل

وعلى هامش الزيارة، قام الوفد الخليجي بزيارة مركز عمليات الأمن السيبراني في "البترول الوطنية"، والذي يعد الأول من نوعه بين الشركات النفطية الشقيقة، وفي المنطقة عامة.

وقدمت رئيس مشروع أمن المعلومات نوف النجار، شرحاً مفصلاً للوفد حول مزايا وتفاصيل المركز، مُركزة على أهميته في الدمج بين الشبكة المعلوماتية والشبكة التشغيلية في آن معاً، موضحة أن المركز يتميز بخاصية مراقبة وتحليل شبكة التكنولوجيا التشغيلية (OT) في مصافي الشركة، ودائرة التسويق المحلي، ومشروع الوقود البيئي، وكذلك شبكة التكنولوجيا الإدارية (IT).

معلومات الاستخبارات الإلكترونية توفر الوقت والجهد في سرعة كشف التهديدات

وأشارت إلى أن المركز يستخدم تقنيات متطورة، ويتمتع بإمكانيات عالية، ويضم فريق عمل متخصص يعمل على مدار الساعة لرصد أي هجمات إلكترونية تهدد الشركة، أو أي من منشآتها التابعة.

التزوير عبر الفاكس

كما جرى خلال الزيارة عرض موضوع "التزوير عن طريق الفاكس"، والذي يستخدمه من يريدون استغلال الشركات، حيث قام قسم أمن المعلومات لدى "البترول الوطنية" بتحقيق شامل وموسع بشأنه، وتم عرض الموضوع من قبل محلل نظم أمن المعلومات المهندس علي القلاف، لتعميم الفائدة على جميع الجهات المعنية.

وقام أعضاء اللجنة أيضاً، بصحبة الوفد الخليجي بعمل جولة في متحف أحمد الجابر، التابع لشركة نفط الكويت، للتعرف على تاريخ النفط والغاز، والمعلومات المتعلقة بهذه الصناعة المهمة، بداية من النظريات الجيوفيزيائية المتعلقة بتشكيل النفط والغاز، إلى عمليات الاكتشاف والإنتاج والتصدير.

كشف التهديدات

ومن الأهداف الرئيسية التي وضعتها اللجنة، تكثيف الجهود الرامية إلى تحسين الأمن السيبراني، من خلال المشاركة في المنتديات واللقاءات والمؤتمرات وورش العمل والزيارات السنوية، التي يمكن أن توفر التعليم والتدريب، واستثارة الوعي المطلوب لتحقيق الآتي:

– إنشاء عملية إدارة متكاملة للمخاطر من أجل تحديد الجهود الوقائية المتعلقة بالأمن السيبراني، ووضع الأولويات المتعلقة بها.

– تقييم الحالة الراهنة للأمن السيبراني، وإعادة تقييمه دورياً، ووضع أولويات البرامج.

– تعاون مختلف الشركات في متابعة أنشطة البحث والتطوير التي تستهدف إدارة المخاطر السيبرانية.

– تبادل وجهات النظر في مجالات الأمن السيبراني.

– تبادل الإنذارات بشأن الأخطار، أو مواطن الضعف.

– تقاسم البيانات والمعلومات عن الحوادث والاستجابة المقابلة.

موظفو "البترول الوطنية" و"نفط الكويت" قدموا عروضاً متنوعة عن الأمن السيبراني

■ اتفق المشاركون في الاجتماع على تبادل الخبرات في مجال الأمن السيبراني

– نشر أفضل الممارسات العامة المتعلقة بالأمن السيبراني والتوجيهات المتعلقة بالاستجابة للحوادث وتلافيها.

مشاركة الخبرات

ومن نتائج فعاليات اللجنة لهذه السنة، الاتفاق على تبادل الخبرات في اختصاص الأمن السيبراني بين أعضاء اللجنة، كذلك تم الاتفاق على تبادل المعلومات الأمنية بشكل مستمر ومباشر، على أن تُعقد اجتماعات شهرية عبر التخاطب الإلكتروني. كما تم عرض وشرح الحملة التوعوية لأمن المعلومات لدى شركة البترول الوطنية الكويتية، والتي قامت بها الشركة، من قبل محلل أنظمة المخاطر والتطابق فاطمة حسين، حيث بينت أن الحملة التوعوية تمت بجهود موظفي دائرة تقنية المعلومات، وجرى تطويرها لتتناسب مع جميع الشركات النفطية التابعة لمؤسسة البترول الكويتية، وحظيت باستحسان كبير من جميع المعنيين والمتخصصين في الشركات الزميلة، كما لاقت فكرة الحملة استحسان أعضاء "اللجنة الخليجية لأمن المعلومات السيبراني"، وهي حالياً قيد الدراسة من قبلها.

اللجنة أوصت بضرورة تبادل البيانات والمعلومات عن الحوادث والاستجابة المقابلة

أعضاء اللجنة من مؤسسة البترول الكويتية

ترأس اللقاء السنوي الثالث لفعاليات "اللجنة الخليجية لأمن المعلومات السيبراني" بين الشركات النفطية في دول مجلس التعاون الخليجي، نائب الرئيس التنفيذي للمشاريع في شركة البترول الوطنية الكويتية عبد الله العجمي، بعضوية كل من:

– مدير دائرة تقنية المعلومات في شركة البترول الوطنية الكويتية مهندس ناجي المري.

– رئيس فريق أمن المعلومات في شركة البترول الوطنية الكويتية مهندس حسين البستان.

– مدير دائرة تقنية المعلومات لدى شركة نفط الكويت علي النقيب.

– رئيس فريق أمن المعلومات في شركة نفط الكويت د. ريم الشمري.

ويمثل هذا الفريق مؤسسة البترول الكويتية في اللجنة الخليجية.

وقد تم الاتفاق على أن تستضيف سلطنة عُمان الفعاليات الخاصة بعمل اللجنة في السنة القادمة.

الفكرة لـ"أرامكو"

الجدير بالذكر أن شركة "أرامكو" السعودية، كانت وراء فكرة تأسيس "اللجنة الخليجية لأمن المعلومات السيبراني" بين الشركات النفطية في دول مجلس التعاون الخليجي، للتشارك في المعلومات وتوسيع آفاق التعاون المشترك.

وقد استضافت "أرامكو" فعاليات اجتماع السنة الأولى للجنة قبل سنتين من الآن، وجرى اللقاء الثاني في شركة بترول أبوظبي الوطنية "أدنوك" بدولة الإمارات العربية المتحدة خلال العام الماضي، وهذا العام كان الدور على مؤسسة البترول الكويتية وشركاتها التابعة، حيث شاركت وفود من شركة "أرامكو"، وشركة "أدنوك"، وشركة تنمية نفط عمان، وشركة نفط البحرين "بابكو".

سلطنة عُمان تستضيف الفعاليات الخاصة بعمل اللجنة في السنة القادمة

بمشروع الوقود البيئي

وحدات بدأت التشغيل

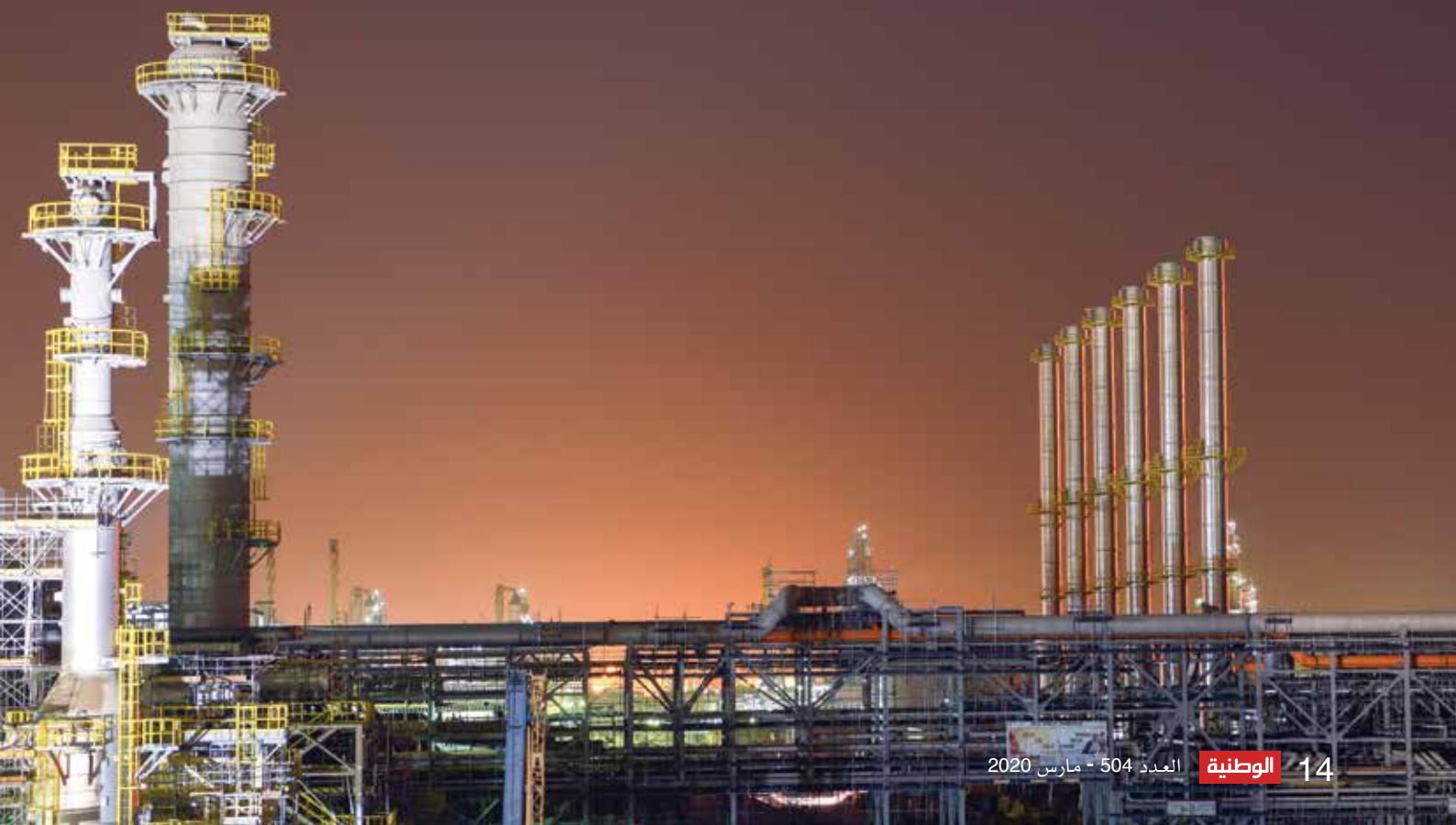
مشروع الوقود البيئي من أبرز المشاريع الاستراتيجية ضمن الخطة الإنمائية لدولة الكويت، حيث يستهدف تحقيق ركيزة مهمة من ركائز خطة التنمية، وهي "اقتصاد متنوع مستدام".

ومازالت الاستعدادات تتواصل لبدء تشغيل المشروع، حيث تعمل الفرق المختلفة على مدار الساعة لتشغيل الوحدات والمعدات والمرافق بشكل متتابع، وفق الخطة الموضوعة.

وبالفعل بدأ التسليم والتشغيل النهائي لعدد من الوحدات الإنتاجية في المشروع، سواء الأساسية، أو المساندة، على أن يتم تسليم الوحدات الأخرى في المشروع تباعاً، وتشغيلها حسب الجدول الزمني المقرر.

وقد أوشكت مصفاة ميناء الأحمدي على الانتهاء من تشغيل معظم الوحدات الكبيرة التابعة للمشروع بحزمة المصفاة.

وحدة إنتاج الديزل تخفض نسب الكبريت في المنتج لعشرة أجزاء بالمليون



■ مشروع الوقود البيئي من أبرز المشاريع الاستراتيجية ضمن الخطة الإنمائية لدولة الكويت

أعمال المشروع

وتنقسم الأعمال في مشروع الوقود البيئي خلال الفترة الحالية إلى ثلاثة أقسام، هي:

1- وحدات تم تشغيلها، وبدأت الإنتاج.

2- وحدات تحت التشغيل.

3- وحدات قاربت على الانتهاء من الأعمال الميكانيكية، استعداداً لبدء مرحلة التشغيل.

وفي التقرير التالي نستعرض عدداً من الوحدات التي بدأت التشغيل بمصفاة ميناء الأحمدي.

• وحدة إنتاج الديزل منخفض الكبريت 144:

تقوم بتحسين نوعية الديزل من حيث تخفيض نسبة الكبريت، لتلبية المتطلبات البيئية والدولية، وتم تشغيلها وباشرت عملية الإنتاج بحسب الخطة المقررة.

وقد جرى تشييدها وفقاً لأحدث المواصفات العالمية، وتبلغ طاقتها الإنتاجية حوالي 45 ألف برميل من الديزل يومياً.

وتتميز بالربحية العالية، وجودة نوعية الديزل المنتج منها من حيث تخفيض نسبة الكبريت إلى عشرة أجزاء في المليون، وهي النسبة التي تتماشى مع المعايير والمتطلبات البيئية والدولية، ومتطلبات السوق العالمية.

وسوف تساهم في تعزيز إمكانيات "البترول الوطنية"، وتجعلها قادرة على مواكبة الطلب المتزايد على مادة الديزل.

وتقع الوحدة ضمن مجموعة من الوحدات التشغيلية الواقعة في المنطقة الثالثة بمصفاة ميناء الأحمدي، الأمر الذي تطلب بذل جهوداً كبيرة من قبل المعنيين في المصفاة، لربطها بتلك الوحدات وبعدة خطوط إنتاج وتغذية أخرى، ومن ثم تشغيلها بنجاح بحسب اشتراطات الأمن والسلامة المتبعة في الشركة.

• وحدة التقطير الفراغي 183:

جرى تشييدها وفقاً لأحدث المواصفات العالمية، بطاقة إنتاجية تصل إلى حوالي 72 ألف برميل من الديزل يومياً، وتم تشغيلها بنجاح، وباشرت عملية الإنتاج بحسب الخطة المقررة.

وتعتبر من أهم الوحدات التابعة لمشروع الوقود البيئي، وتقع ضمن مجموعة من الوحدات التشغيلية في المنطقة العاشرة بالمصفاة، وتم ربطها بخطوط إنتاج ومستودعات التخزين القائمة، ومن ثم تشغيلها بنجاح، وبحسب اشتراطات الأمن والسلامة المتبعة في الشركة.

• وحدة إنتاج غاز الهيدروجين 148:

تعد من الوحدات المهمة جداً، وتم تشغيلها بنجاح وأمان، حسب الجدول الزمني المحدد لها، وتبلغ طاقتها الإنتاجية 67.100 نيوتن متر مكعب / ساعة (60 مم SCFD)، والحد الأدنى من النقاء 99.8 % هيدروجين، ومحتوي أكسيد كربون كلي أقل من 10 أجزاء في المليون.

وسوف توفر هذه الوحدة متطلبات وحدات مشروع الوقود البيئي، مثل: وحدة إزالة الكبريت من المتخلف الجوي الثقيل رقم 141، ووحدة معالجة النافثا بالهيدروجين رقم 135.

وتقع هذه الوحدة وسط عدة وحدات تشغيلية بالمنطقة العاشرة، وتعتبر الوحدة الأولي التي بدأت بالإنتاج الفعلي في هذه المنطقة.

• وحدة إزالة الكبريت الهيدروجيني 153:

تعتبر جزءاً من المنطقة الثانية بدائرة العمليات في المصفاة، وتم تشغيلها بنجاح، وباشرت عملية خفض نسبة غاز كبريتيد الهيدروجين بحسب الخطة المقررة.

وتبلغ طاقتها الإنتاجية حوالي 11.6 مليون قدم مكعبة قياسي في اليوم، وتعمل بشكل كبير على إزالة وخفض كبريتيد الهيدروجين من 7.7 مول بالمئة إلى أقل من 100 جزء بالمليون لإنتاج غاز الوقود بضغط منخفض.

■ وحدة إنتاج غاز الهيدروجين رقم 148

• وحدة معالجة الغاز بالأمين 150:

هي أول وحدة تم تشغيلها في مجمع الكبريت الخاص بمشروع الوقود البيئي في المنطقة الحادية عشر، وتبلغ طاقتها الإنتاجية 500 متر مكعب قياسي في الساعة، وتم تصميمها على أساس خفض نسبة غاز كبريتيد الهيدروجين في الأمين من 4.3 % إلى 0.05 %، مما أدى إلى استخلاص 21.000 كيلو غرام / ساعة من غاز كبريتيد الهيدروجين.

وتساهم الوحدة بشكل مباشر في المحافظة على البيئة، من خلال تقليل انبعاثات مركبات الكبريت الضارة.

• وحدة معالجة المياه الحمضية 156:

تعتبر جزءاً أساسياً من أجزاء مجمع الكبريت الخاص بمشروع الوقود البيئي في المنطقة الحادية عشر، وتبلغ طاقتها الإنتاجية 220 متر مكعب قياسي في الساعة، وتم تصميمها لتساهم بخفض تركيز غاز كبريتيد الهيدروجين من 10.000 جزء في المليون، إلى أقل من 20 جزء بالمليون، وكذلك تخفيض غاز الأمونيا من 4.400 جزء في المليون إلى أقل من 50 جزء بالمليون في المياه الحمضية.

وقد تم استحداث تكنولوجيا حديثة بهذه الوحدة، تتمثل في استخدام ضواغط تساهم في إعادة تدوير الغاز المصاحب للمياه الحمضية بمعدل 1944 كيلو / يوم من خلال إرساله إلى وحدة معالجة غاز الوقود في المشروع (وحدة 174)، مما يساهم في المحافظة على البيئة من انبعاث الغازات الضارة.

• وحدة معالجة الغاز البترولي المسال 125:

تعد أول وحدة تشغيلية من ضمن وحدات المنطقة الأولى بدائرة العمليات، وتم تشغيلها بنجاح.

وتختص بمعالجة الغاز المسال الناتج من وحدة وقود السيارات، وتمد في الوقت نفسه وحدات المصفاة بوقود الأفران الحرارية اللازم لتشغيلها، حيث تساهم في تحسين نوعية الغاز المسال من حيث تخفيض الأوليفينات من 20,000 جزء في المليون إلى أقل من 100 جزء بالمليون.

■ وحدة معالجة الغاز البترولي المسال رقم 125

• وحدة فصل الأيزوبينتان 137:

هي أول وحدة معالجة متكاملة جديدة تقع ضمن وحدات المنطقة السابعة بدائرة عمليات الغاز، وتم تشغيلها بنجاح، وتبلغ طاقتها الإنتاجية حوالي 42,000 برميل في اليوم، حيث تسهم بشكل فعال في تطوير المنتج النهائي عن طريق مزج "الأيزوبينتان"، لتحسين الأوكتين في منتج الجازولين، وتقليل الإضافات الكيميائية الضارة بالبيئة بشكل ملحوظ.

• وحدة معالجة الأيزوبينتان 138:

تقع ضمن وحدات المنطقة السابعة بدائرة عمليات الغاز، وتم تشغيلها بنجاح.

وصُممت الوحدة لتحسين ورفع جودة منتج الأيزوبينتان، ليتوافق مع الخصائص المطلوبة للمنتج بتقليل نسبة الكبريت.

وتبلغ طاقتها الإنتاجية حوالي 8.000 برميل في اليوم، حيث تسهم في تقليل الكمية الكلية للكبريت من 750 جزء في المليون إلى 10 أجزاء بالمليون.

• وحدة فصل الأيزوبيوتان 146:

تم تصميمها بمصنع الغاز بمصفاة ميناء الأحمدي، لتحسين وفصل منتج الأيزوبيوتان من الغاز الطبيعي، بطاقة استيعابية تبلغ 6,800 برميل في اليوم، حيث توفر مرونة لتشغيل وإمداد (وحدة 46) بالغاز المطلوب. وتقع الوحدة ضمن وحدات المنطقة السابعة بدائرة عمليات الغاز.

• وحدة معالجة المياه 163:

تبلغ طاقتها التشغيلية 330 متر مكعب في الساعة، وتعد من الوحدات المهمة في الحفاظ على البيئة، وهي من ضمن وحدات المنطقة الحادية عشر، وتقوم بمعالجة المياه الناتجة عن عمليات التصنيع، والتي تكون مختلطة بزيوت ومواد هيدروكربونية وكيميائية، ويتم فصلها على مراحل متعددة عبر الفصل الفيزيائي باختلاف الكثافة والفصل البيولوجي من خلال البكتيريا وعملية الفصل الكيميائي.

وبعد هذه المراحل تصبح مياه صالحة للاستخدام في عميات التكرير، وتنظيف المفاعلات، وتعبئة خزانات مياه الحريق، وما زاد عن ذلك يعتبر مطابق للمواصفات العالمية والمواصفات التابعة للهيئة العامة للبيئة، ويتم أرساله إلى البحر.

مدير التحرير السابق يوثق مسيرتها

"الوطنية".. 45 عاماً من التميز (2-2)

يتواصل حديثنا في اللقاء التالي مع مدير تحرير مجلة الوطنية (السابق) إبراهيم صقر، ليروي لنا عبر السطور التالية مراحل مختلفة من مسيرة المجلة الممتدة عبر 45 عاماً، والتي وثّقت خلالها بالنص والصورة؛ شهراً بشهر؛ وعاماً بعام، مراحل تطور شركة البترول الوطنية الكويتية، ومشاريعها العملاقة التي أطلقتها في بداية الثمانينات من القرن الماضي، ومواكبتها لإيقاع هذا التطور الكمي والنوعي الذي أحدثته تلك المشاريع.. وإلى تفاصيل الحوار:

صقر: فخور بما أنجزت وأعتبر صداقاتي في الشركة أهم المكاسب

■ فكرة إصدار "ملحق الوطنية" لقيت ترحيباً كبيراً

• حدثنا عن التطورات التي مرت بها المجلة، والأسباب التي أدت لإصدار ملحق الوطنية؟

في عام 1980 حدث تطور غيّر صورة صناعة النفط والغاز الكويتية، وذلك بعد إنشاء مؤسسة البترول الكويتية، التي أعادت توزيع الموارد النفطية الكويتية على أساس قطاعي.

وتولت شركة البترول الوطنية الكويتية إدارة قطاع تكرير النفط وتصنيع الغاز، فأصبحت مسؤولة عن مصافي النفط الثلاث (الشعيبة، وميناء الأحمدي، وميناء عبدالله)، ومصنع الغاز في ميناء الأحمدي، وازداد عدد العاملين فيها إلى أكثر من ستة آلاف موظف، وازدادت الحاجات الإعلامية، بازدياد الأنشطة، وأصبحت مجلة "الوطنية" غير قادرة على تغطية كل هذه الأنشطة، وخاصة وأنها مجلة شهرية، وكانت الأخبار تتأخر أحياناً قرابة الشهرين، قبل أن تصل إلى قرائها في الشركة، وبقية الشركات النفطية.

إعادة إصدار "الوطنية" بعد التحرير الصعوبة الأكبر التي واجهتنا

وتقدمت عندئذ باقتراح مرفق بخطة مفصلة إلى إدارة الشركة بإصدار نشرة أسبوعية متخصصة لتغطية أخبار وأنشطة الشركة باللغتين العربية والإنجليزية، وبعد دراسة الإمكانيات المتاحة، تقرر الموافقة على إصدار "ملحق الوطنية" النصف شهري، ولقيت الفكرة ترحيباً كبيراً، لدرجة أن العدد الأول حمل لقاءً شخصياً مطولاً مع رئيس مجلس الإدارة والعضو المنتدب آنئذ أحمد المطير، ثم مقابلات مع أعضاء الإدارة العليا، ومدراء الدوائر في الأعداد اللاحقة.

وكان "ملحق الوطنية" ابتكاراً جديداً في الاستراتيجية الإعلامية، وقد نسجت على منوالنا شركات عديدة فيما بعد، وخاصة في القطاع النفطي.

وقد أظهر قسم الإعلام كفاءة ملحوظة، سواء في إصدار المجلة، أو الملحق، وانضم إلينا محررون ومخرج صحفي متفرغ، وكنا قد تعاقدنا مع مصورين محترفين، بحيث لم يكن يحدث أي نشاط في المصافي الثلاث، أو بالتسويق المحلي، أو غيره، إلا ويقوم محرر ومصور بتغطيته بشكل واف، وكان إخراج الملحق يتم في القسم، ويُطبع في إحدى المطابع المعروفة، ويصدر وتوزع آلاف النسخ منه في مواعيده.

وفي بداية الثمانينات من القرن الماضي، أطلقت الشركة المشاريع العملاقة الثلاثة، التي أحدثت قفزة نوعية كبرى في صناعة التكرير الكويتية، وهي: مشروع تحديث مصفاة ميناء الأحمدي، ومشروع تحديث مصفاة ميناء عبدالله، ومشروع تطوير آخر سُمي مشروع الإضافات الجديدة.

وتم إضافة عشرات الوحدات والمصانع إلى المصفاتين المتقادمتين، وإنشاء وتحديث أرصفة التحميل، وكانت مشاريع طموحة جداً، بلغت كلفتها أكثر من أربعة مليارات دولار في ذلك الحين، وعمل فيها آلاف العمال والمهندسين.

وقد تولى قسم الإعلام مواكبة إيقاع التطور الكمي والنوعي الذي تحدثه هذه المشاريع،

"ملحق الوطنية" كان ابتكاراً جديداً في الاستراتيجية الإعلامية للشركة

■ أحمد المزيعل الرئيس السابق لفريق الإعلام وإبراهيم صقر مدير تحرير مجلة "الوطنية"

وواكبتها مجلة "الوطنية" بالنص والصورة شهراً بشهر، وواكبها الملحق في كل عدد، وقدُمت برامج تلفزيونية عديدة، وأُنتج فيلم وثائقي عن كل مشروع، إضافة إلى عقد ندوات ومحاضرات متعددة.

وتوهج النشاط الإعلامي في تلك الفترة، ولقيت دائرة العلاقات العامة دعماً وإشادة، ليس من الإدارة العليا فحسب، بل من جماهير العاملين في الشركة، وكان أداؤها الإعلامي مرموقاً حتى بين مؤسسة البترول الكويتية وشركاتها التابعة.

• كيف تعاملتم مع احتياجاتكم للصور الفنية، وصور وحدات المصافي؟

في الأعداد الأولى كنا قد وقعنا عقداً مع إحدى الشركات المتخصصة للقيام بالعمل الصحفي بأكمله، بما في ذلك توفير مصورين محترفين، لكن العقد لم يطل كثيراً مع هذه الشركة، وعندما قررنا الاعتماد على أنفسنا في إصدار مجلة "الوطنية" كنا دائماً نتعاقد مع أحد المصورين المحترفين، لتلبية حاجاتنا من الصور، وخاصة للملحق الوطنية.

• هل كانت صفحات وأبواب المجلة تغطي متطلبات القراء داخل وخارج الشركة؟

كانت المجلة في البداية أقرب ما تكون إلى مطبوعة ثقافية ومنوعة، وكان الغلاف كما أسلفت يحمل لوحة فنية لأحد الرسامين الكويتيين، ولكن بعد أن أصبحت الشركة تضطلع بمسؤولية قطاع النفط وتصنيع الغاز بالكامل، وما نتج عن ذلك من ارتفاع كبير في عدد ونوعية العاملين في الشركة، فقد تقرر تحويلها إلى مجلة تُعنى بشؤون الطاقة حصرياً، من حيث الأخبار المحلية والعالمية والمقالات والتحقيقات.. الخ. أما الغلاف فقد أصبح عصرياً يعتمد على خيال المصمم، وأعطى هذا التغيير للمجلة هوية جديدة لقيت ترحيباً بارزاً.

• ما بين يناير 1975، ونوفمبر2019 أصدرت "الوطنية" 500 عدداً، واكبتم وعايشتم هذه التجربة منذ بداياتها، ماذا يعني هذا الرقم لكم بعد 44 عاماً؟

إنه يعني لي الكثير، فلقد ساهمت بفعالية في تحقيق منجزات إعلامية لشركة البترول الوطنية، كانت مثالاً يحتذى به بين الشركات الكويتية الكبيرة.

ومن جانبي، كنت مساهماً فعالاً في هذا النجاح إلى جانب زملاء لعبوا دوراً هاماً أيضاً، من أمثال الأصدقاء أحمد المزيعل، وبدر رحيم، وباسل الدبوس، ونبيل البدر، وغيرهم كثيرون لا أرى المجال يتسع لذكر أسمائهم.

وقد عانينا بعض الصعوبات في العمل الإعلامي إجمالاً، ولكن الصعوبة الأكبر التي واجهتها مجلة "الوطنية"، هي إعادة إصدارها بعد تحرير دولة الكويت من الغزو الغاشم.

وبشكل عام أنا فخور بما أنجزت في المجلة والملحق والمطبوعات المختلفة، بل وفي شركة البترول الوطنية الكويتية عموماً، وأعتبر الصداقات التي حظيت بها في كل مواقع الشركة، وحتى في الإدارة، أهم المكاسب الشخصية.

إخراج الملحق كان يتم في القسم وتوزع آلاف النسخ منه في مواعيده

مجلة "الوطنية" واكبت بالنص والصورة المشاريع العملاقة التي أطلقتها الشركة

برنامج عرضته الشركة في معرض البيئة الأول

كشف التسرب وإصلاحه

احترام البيئة، والحفاظ على السلامة والأمن، من القيم الرئيسية التي تحرص عليها شركة البترول الوطنية الكويتية، من أجل توفير بيئة عمل صحية وخالية من الحوادث في مواقع العمليات المختلفة.

وتطبيقاً لذلك، تشارك الشركة في الفعاليات والأحداث التي تهتم بالبيئة، حيث شاركت مؤخراً في معرض البيئة الأول، الذي نظمته شركة نفط الكويت في خيمتها بمحافظة الأحمدي، ضمن عدد كبير من الشركات النفطية والجهات الرسمية التي عرضت أفضل الممارسات والحلول البيئية السليمة لديها.

"البترول الوطنية" تحرص على المشاركة في الفعاليات والأحداث التي تهتم بالبيئة

■ الشمروخ والختلان تشرحان أهمية االبرنامج في كشف وتحديد أي تسرب للغازات

أفضل تطبيقات البيئة

وخلال المعرض، عرض فريق البيئة بدائرة الصحة والسلامة والبيئة، برنامج "كشف وإصلاح التسربات"(Leak Detection and Repair– LDAR)، وهو أحد أفضل التطبيقات البيئية التي تطبقها "البترول الوطنية"، حيث شرحت مهندستا البيئة، فاطمة الشمروخ، ونورة الختلان، للحضور تفاصيل البرنامج، ومراحل تطويره.

وتعد مرحلة اكتشاف التسربات الغازية وإصلاحها، أحد المكونات الرئيسية لنظام إدارة الروائح (Odor management system– OMS)، وهو نظام يهدف للتقليل من الروائح الناتجة عن التسربات غير المرئية، من خلال تبني أفضل الاستراتيجيات للتخلص من هذه التسربات.

الشمروخ: البرنامج يكشف أي تسرب للغازات وإصلاح التشققات والتآكل

وقالت الشمروخ، إن "برنامج "كشف وإصلاح التسربات" يستخدم للكشف وتحديد أي تسرب للغازات، وإصلاح أي تشققات أو تآكل بالأنابيب، أو المعدات، وفق أفضل تكنولوجيا تحكم متاحة، لمقاومة الانبعاثات سريعة التبخر، وتسهيل مهام عمال الصيانة"، مبينة أن الشركة طورت البرنامج باستخدام أحدث التقنيات العالمية في هذا المجال، لتبدأ في استخدام جهاز الأشعة الضوئية تحت الحمراء، وبالتالي تقليل الحاجة لعمليات المراقبة بنظام "النقطة تلو النقطة".

التحكم في الانبعاثات

وأوضحت أن البرنامج يتم استخدامه على نطاق واسع في المصانع الكيميائية، وصناعة النفط في الولايات المتحدة الأمريكية، وأجزاء أخرى من العالم، وقد قامت "البترول الوطنية" بتنفيذه بموجب معطيات نظام إدارة العمليات منذ عام 2009، لتكون من أوائل الشركات التي استخدمته في الكويت والشرق الأوسط، ليدعم منهجيتها للتحكم في الانبعاثات سريعة التبخر.

وتُقسم الشركة العملية التي يقوم بها البرنامج إلى 8 مراحل، وهي:

1- تطوير قاعدة البيانات.
2- الكشف عن التسرب.
3- تحديد التسربات.
4- التعرف على عناصر التسرب.
5- إجراء عمليات إصلاح أولية.
6- إنجاز الإصلاح النهائي.
7- إعادة القياس والاختبار.
8- دمج قاعدة البيانات، وتحليل النتائج.

وبعد إتمام هذه المراحل، تكون الشركة قد حددت مصدر التسرب، وسببه، وتمكنت من إصلاحه، واحتفظت بالدروس المستفادة من عملية الاكتشاف والإصلاح.

مصادر التسرب

وعن مصدر، وسبب التسرب في المعدات، وكيفية التحكم به، أشارت الشمروخ إلى أن الصمامات،

"البترول الوطنية" من أولى الشركات التي استخدمت البرنامج بالكويت والشرق الأوسط

الختلان: البرنامج يغطي مصفاتي ميناء الأحمدي وميناء عبدالله ومشروع الوقود البيئي

أو الوصلات، أو المضخات، قد تكون مصادر التسرب، موضحة أن التسربات الأكثر شيوعاً عادة ما تكون من وصلات أخذ العينات، والضواغط، وأجهزة تخفيف الضغط، والخطوط المفتوحة.

وهنا يكون السبب الرئيسي للانبعاثات من الصمامات والموصلات، هو فشل مانعات التسرب، أو الحشوة، بسبب التآكل العادي، أو الصيانة الدورية غير الصحيحة.

وبيَّنت الشمروخ، أنه يمكن للمنشآت التحكم في الانبعاثات الناتجة من تسرب بالمعدات عن طريق تنفيذ برنامج "كشف وإصلاح التسربات"، أو عن طريق استبدال المعدات المشكوك فيها بمكونات أقل تسريباً، مشيرة إلى أن معظم لوائح الشركات بخصوص حالات تسرب الغازات من المعدات، تسمح بمزيج من طريقتي التحكم المشار إليهما.

نطاق التطبيق

وحول نطاق تطبيق البرنامج في الشركة، قالت المهندسة نورة الختلان، إن "البرنامج يغطي مصفاتي ميناء الأحمدي، وميناء عبدالله، والدوائر التابعة لمصفاة الشعيبة (سابقاً)، ومرافق التسويق المحلي، كما سيتم تطبيقه على الوحدات الجديدة التابعة لمشروع الوقود البيئي".

وأضافت أن البرنامج له عدة فوائد، تتمثل في:

– التقليل من المواد الهيدروكربونية في الهواء، ومن انتشار الانبعاثات سريعة التبخر في مواقع العمل، وبالتالي خفض تكلفة هذه الانبعاثات.

– زيادة سلامة العاملين والمشغلين في المنشآت، وانخفاض تعرض المجتمع المحيط لأي غازات، أو ملوثات بيئية، وتجنب إجراءات الإغلاق القسري، والإيفاء بالالتزامات القانونية في المستقبل.

وأوضحت أنه بتطبيق البرنامج، زادت كفاءة عملية الكشف عن تسرب المواد الهيدروكربونية بالشركة، خاصة بعد استخدام كاميرا الأشعة تحت الحمراء، وهو ما أدى إلى تقليل الجهد، وتوفير الوقت المهدر في تحديد أماكن التسرب في المواقع، مشيرة إلى أنه بمجرد اكتمال دورة المراقبة، يتم إنشاء أوامر إصلاح لجميع المعدات، ومسببات التسرب.

وتكشف كاميرات الأشعة تحت الحمراء (FLIR) تسرب الغاز بسهولة، وقد ساهمت هذه الكاميرات في تفادي حوادث محتملة في الكثير من الحالات، وذلك عن طريق تحديد التسربات التي لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة، أو تحديدها بواسطة الأجهزة والأدوات العادية، حيث يتم العثور على الغاز بواسطة الأشعة تحت الحمراء.

تحفة فنية شاهدة على التميّز والإبداع المعماري

مركز الشيخ جابر الأحمد الثقافي

يعد مركز الشيخ جابر الأحمد الثقافي، الواقع على شاطئ الشويخ، تحفة فنية شاهدة على التميّز والإبداع المعماري والحضاري في الكويت.
وقد افتتح هذا الصرح الثقافي برعاية وحضور حضرة صاحب السمو أمير البلاد الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح، في أكتوبر عام 2016، ليصبح واحداً من أهم المشاريع الثقافية الحضارية على مستوى دولة الكويت والمنطقة.

اختيار موقع للمركز على شارع الخليج أضفى عليه أهمية سياحية

■ مسارح وقاعات المركز شهدت إقامة فعاليات ثقافية وفنية متنوعة

تحفة هندسية

ويعد المركز تحفة هندسية ذات شقين، أولهما، التصميم المستوحى من العمارة الإسلامية، والذي يتيح لزواره فرصة التمتع بالمنظر الداخلي للمركز، والتصميمات الهندسية الجميلة للقاعات والمسارح.

والشق الثاني، يتمثل في اختيار موقع مميز على شارع الخليج العربي، وهو ما أضفى أهمية سياحية للمركز، تضاف إلى أهميته الثقافية والفنية.

جواهر متراصة

وقد صُمم المركز على شكل 4 ماسات متراصة بجوار بعضها البعض، ويمزج تصميم المشروع بين الضوء والظل، ويتميز من الخارج بكتل متعددة الانكسارات، تسمح بانعكاس أشعة الشمس من فتحات متعددة، تختلف باختلاف ساعات النهار.

زار المركز منذ افتتاحه 1.5 مليون شخص وأُقيم به 250 فعالية متنوعة

وزار المركز منذ افتتاحه، وحتى يناير 2020 نحو مليون و500 ألف زائر، كما شهدت مسارحه وقاعاته إقامة أكثر من 250 فعالية ثقافية وفنية، شارك بها أكثر من 6 آلاف فنان وفنانة، بتخصصات مختلفة، من أكثر من 35 دولة حول العالم، ليحقق المركز خلال فترة قصيرة من عمره إيرادات للدولة تجاوزت 4.5 مليون دينار.

بداية الفكرة

تعود فكرة إنشاء مركز جابر الأحمد الثقافي، وخروجه بهذا التصميم الإبداعي إلى الإدارة الهندسية في الديوان الأميري، وهي فكرة مستنبطة من تاريخ الكويت وحاضرها ومستقبلها، باعتبارها كانت ولا تزال جوهرة الخليج، ومركز إشعاع حضاري في المنطقة.

ويعد المشروع من أسرع المشاريع الهندسية العالمية، من حيث التصميم والتنفيذ، فقد قام فريق إنشائه بالعمل ليلاً ونهاراً لمدة 22 شهراً، من أجل إنجازه، وهي مدة قياسية لتصميم وبناء مشروع بهذا الحجم.

واستخدم في بناء هذا الصرح 21 ألف طن من الحديد، و52 ألف متر مربع من ماده التيتانيوم، لكساء المباني من الخارج، إضافة إلى كميات هائلة من المواد الإنشائية الأخرى.

مباني المركز

ويتخذ المركز من ساحة العلم منصة له، على مساحة تبلغ 214 ألف متر مربع، تضم حدائق ومساحات خضراء، وأربعة مبان رئيسية، ونافورة راقصة، ومرافق تخدم الزوار، مع توفير مواقف تتسع لنحو 3200 سيارة.

المركز فاز بالعديد من جوائز الإبداع المحلية والعالمية لجمال تصميمه

■ تصميم المركز مستوحى من العمارة الإسلامية ويعد تحفة هندسية متميّزة

وتختلف المباني الأربعة للمركز من حيث الغرض الذي صُممت لأجله، فكان أكبرها مبنى المسارح بمساحة 10 آلاف متر مربع، ويضم المسرح الوطني الذي يتسع لحوالي 2000 شخص، إضافة إلى مسرح الدراما الذي يتسع لـ 700 شخص، ومسرح الاستديو (للبروفات) بسعة 200 شخص.

أما المبنى الثاني، فهو مركز الموسيقى، الذي يقع على مساحة 7 آلاف متر مربع، ويضم قاعة الشيخ جابر العلي الموسيقية، التي تتسع لـ 1200 شخص، والقاعة المستديرة، وتتسع لحوالي 600 شخص، فضلاً عن مكتبة ومدرسة الموسيقى، التي تضم مساحات متنوعة مخصصة للتدريبات والأنشطة التعليمية الجماعية.

وخُصص المبنى الثالث للمؤتمرات، ويحتوي على قاعة سينما تتسع لـ 430 شخصاً، وقاعة متعددة الأغراض تتسع لـ 520 شخصاً، إضافة إلى قاعة مخصصة للمحاضرات بسعة 122 شخصاً.

والمبنى الرابع يشتمل على قاعة المكتبة والمستندات التاريخية، وقاعات إضافية ملحقة بها للقراءة، ومسرح متعدد الأغراض بسعة 354 مقعد، وقاعة اجتماعات.

وتشكّل نافورة المركز إضافة للمعالم السياحية والجمالية في الكويت، وتتميز بإطلالتها الساحرة وألوانها الزاهية وتشكيلاتها الجميلة، حتى أنها باتت مقصداً يجذب إليه أنظار زوار المركز.

جوائز عالمية

ولجمال تصميم المركز، فاز بالعديد من جوائز الإبداع، حيث فاز في يوليو عام 2017 بجائزة المباني الإبداعية في المنطقة العربية والإفريقية، التابعة لجائزة المباني العالمية، عن فئتي أفضل مشروع هندسي، وأفضل مشروع عن فئة الهندسة الداخلية لفئة مباني القطاع العام.

كما حصل في أغسطس 2017 على جائزة "ميرت" لأفضل المشاريع العالمية التي تمنحها مجلة "أي إن آر" الأميركية المتخصصة في قطاع الهندسة المعمارية، وفي سبتمبر من نفس العام حقّق إنجازاً جديداً بفوزه بجائزة أفضل تصميم داخلي في مباني القطاع العام بمهرجان التصميم الداخلي التجاري بدبي، كذلك حصل على جائزة مجلة "ميد العالمية"، كأفضل صرح ثقافي وتراثي في منطقة الخليج العربي لعام 2018، وذلك من الناحية المعمارية والإنشائية.

مدرسة الموسيقى

قام المركز باستحداث مدرسة الموسيقى للأطفال والناشئة من سن 6 إلى 12 سنة، لتعلم الموسيقى وفق منهج تربوي معاصر يشمل كافة الآلات.

وتهدف المدرسة إلى احتضان المواهب الموسيقية للأطفال في الكويت، والأخذ بالمناهج الموسيقية المعاصرة والفاعلة والمنتشرة حول العالم، لخلق تجربة تعليمية ممتعة، وإبراز هوية الكويت الموسيقية، إضافة إلى تأسيس "أوركسترا" وفرقة للموسيقى العربية من الأطفال والناشئة الموهوبين.

المصدر:

• موقع مركز الشيخ جابر الأحمد الثقافي الإلكتروني www.Jacc-kw.com

محاضرة نظمتها دائرة التدريب والتطوير الوظيفي

القيادة الانتقالية

بحضور الرئيس التنفيذي لشركة البترول الوطنية الكويتية وليد البدر، وعدد من نوابه، نظم فريق إدارة القدرات بدائرة التدريب والتطوير الوظيفي، محاضرة عن القيادة الانتقالية، ضمن برنامج "إدارة القدرات"، الذي أطلقته الشركة خلال السنوات الماضية.

قدمت المحاضرة، التي أقيمت في مسرح المكتب الرئيسي، عضو مجلس إدارة مؤسسة البترول الكويتية، حسنية هاشم، حيث استعرضت خلالها التحديات التي واجهتها خلال رحلة عملها في شركات المؤسسة، والتي امتدت لنحو 35 عاماً، شغلت خلالها مناصب قيادية متعددة في قطاعات: الإنتاج، والتكرير، والبتروكيماويات، واستطاعت التأقلم معها، وقبول التحدي، والنجاح في كل منها، وتحقيق إنجازات وطنية لصالح دولة الكويت.

هاشم: تحقيق مستقبل مشرق لصناعة النفط يتطلب تدريب وإعداد قيادات شابة

■ الرئيس التنفيذي وعدد من نوابه يستعمون لشرح هاشم عن التحديات التي تواجه صناعة النفط

تحديات

وشرحت هاشم التحديات التي تواجه صناعة النفط والغاز في الكويت، وكيفية تحقيق مستقبل مشرق لهذه الصناعة، عبر تدريب الكوادر الوطنية، وإعداد قيادات شابة قادرة على تحمل مسؤوليات القطاع النفطي، الذي يعد العمود الفقري لاقتصاد الكويت.

وبيَّنت أن مصطلح "القيادة الانتقالية"، يعني "أسلوب قيادة يُشجع فيه القادة موظفيهم، ويلهمونهم، ويحفزونهم على الابتكار، ويحافظون على التغيير الذي يساعد على نمو نجاح الشركة في المستقبل".

وأوضحت أن إدارة شركات النفط الوطنية، تتطلب مهارات قيادية خاصة، وأن الموظفين سوف يحتاجون في مسارهم نحو القيادة إلى التوجيه والتدريب الجيد، والاستعداد ببرامج تدريبية، كبرنامج "إدارة القدرات" المطبق في "البترول الوطنية".

القيادة الانتقالية تُشجع الموظفين وتلهمهم وتحفزهم على الابتكار

عناصر القيادة

وأشارت إلى أن القيادة الانتقالية تتضمن أربعة عناصر، هي:

1- **التأثير المثالي:** هو أن يقدم القيادي نموذجاً مثالياً للموظفين يثير إعجابهم.

2- **الاحترام الشخصي:** هو أن يظهر القادة اهتماماً حقيقياً باحتياجات ومشاعر أتباعهم.

3- **الدافع الملهِم:** يجب أن يكون لدى القادة القدرة على إلهام المتابعين لهم وتحفيزهم.

4- **التحفيز الفكري:** يشجع القادة أتباعهم ليكونوا مبتكرين.

وحددت هاشم، الخطوات التي يجب اتباعها للوصول إلى القيادة الانتقالية، وتشمل:

1- **إعداد الرؤية:** تمثل هذه الخطوة البداية، على أن يكون للرؤية هدف يجذب المتابعين إليها.

2- **تسويق الرؤية:** هي خطوة طويلة المدى، يجب أن تكون مستمرة لبناء شبكة قوية من الإمكانات العالية.

3- **وضع خريطة طريق:** وجود فكرة واضحة عن الوجهة التي تريد الشركة أن تبلغها، يجعلها مستعدة لمواجهة التحديات.

4- **تحمل المسؤولية:** على القادة أن يتواجدوا في الصفوف الأمامية، لتعزيز الالتزام بين العاملين، وتحمل نتائج قراراتهم في حال الخطأ.

مستقبل صناعة النفط

وتحدثت عن مستقبل الصناعة النفطية في البلاد، مشيرة إلى أن صناعة النفط والغاز في الكويت وصلت إلى نقطة تحول، حيث ننتقل من الهيدروكربونات إلى صناعة الطاقة المتكاملة، وما يرتبط بها من أسواق ومنتجات وتقنيات حديثة، وكذلك بناء كفاءات قيادية جديدة، الأمر الذي يمثل آفاقاً مشرقة جديدة لصناعة النفط والغاز، مبينة أن جميع سيناريوهات الطلب على الطاقة تشير إلى استحواذ الوقود الأحفوري على حصة مهمة في العقد المقبل، ومن ثم فإن المنتجين الذين يتميزون بانخفاض تكلفة الإنتاج، مثل الكويت، يمكن أن يظلوا مرنين وفاعلين في السوق، ولكن هذا يتطلب منا في ذات الوقت تسريع كفاءة الطاقة في حقولنا، ومصافينا، وتطوير استخداماتنا للطاقة الشمسية.

دروس مستفادة

وقالت هاشم، إن "هناك العديد من الدروس

التأثير المثالي والاحترام الشخصي والدافع الملهِم عناصر القيادة الانتقالية

■ التغير الحاصل في ملف الطاقة يتطلب مهارات جديدة لدى العاملين للتعامل معه

والتجارب التي يمكن أن تستفيد منها الأجيال الجديدة، ففي ثمانينيات وتسعينيات القرن الماضي، تم الاستفادة من مجمل التأثيرات الخارجية في تكوين وتشكيل كفاءات وطنية، حيث حفزت قضية الغزو الغاشم المواهب الوطنية للظهور، ولعبت دوراً كبيراً في إعادة الشركات النفطية إلى ما كانت عليه قبل الغزو، وتحويلها إلى شركات ناجحة، فقد كانت القضية المشتركة كفيلة لتوحيد الأجيال من عمال، وموظفين، وقادة، من أجل الوصول إلى الهدف، وهو إعادة بناء شركات القطاع النفطي".

وتابعت بالقول: "أما تحديات اليوم فهي مختلفة، حيث يمر قطاع النفط والغاز بتحول نموذجي، مما يلزم الشركات النفطية الكويتية بإدارة عدد كبير من المهنيين الشباب الجدد، كما أن التغير الحاصل في ملف الطاقة سيتطلب ظهور مهارات جديدة، لذا فإن الأجيال الشابة، هي مصدر الإلهام لتحقيق المصلحة الوطنية، وتنفيذ الرؤية المستقبلية على أرض الواقع".

وأضافت "بما أن ازدهار الكويت يعتمد على الإيرادات النفطية، لذا لابد أن تكون الشركات النفطية الوطنية واعدة في المستقبل، ولابد أيضاً أن نعمل على استكمال سلسلة القيمة المضافة للنفط، بتحويله إلى منتجات نهائية وبتروكيماوية".

تحديد أهداف الشركات بوضوح يجعلها مستعدة لمواجهة التحديات

حقائق وأرقام

أوضحت هاشم أن نسبة الإناث اللاتي يعملن في المؤسسة وشركاتها التابعة، بلغت 16 %، استحوذت الوظائف الفنية على 67 % من هذه النسبة، والمناصب في الإدارة الوسطى والمستوى التنفيذي على 12 %، مشيرة إلى أن الكويت كانت رائدة تاريخياً في توظيف النساء، وأن المستقبل يحمل المزيد من المساهمات النسائية في مجالات التقنية، حيث إن أكثر من 70 % من الطلاب في البرامج التعليمية الهندسية من الإناث.

وفي ختام المحاضرة، كرَّم الرئيس التنفيذي للشركة وليد البدر، الهاشم على ما قدمته من دروس وخبرات.

ضغوط القطاع

وألمحت هاشم إلى أن الشركات النفطية الكويتية تمر بضغوط خارجية وداخلية، تتمثل في تحقيق أهداف الإنتاج، وتنفيذ مشاريع تكرير عملاقة، ودخول الرقمية في الصناعة النفطية، والمحافظة على البيئة، ومواجهة تغيرات الأسواق العالمية، وكذلك التحول التدريجي نحو الطاقة المتجددة، لذا يتعين على القادة الحاليين والمستقبليين مواجهة هذه التحديات، عبر دعم رؤية واستراتيجية القطاع النفطي 2040، بما يخدم استراتيجية الكويت الجديدة 2035، وكذلك تنويع مصادر الدخل في الاقتصاد الوطني، وتأمين نفقات رأسمالية كبيرة، لتمويل مشاريع جديدة، كمشاريع إنتاج البتروكيماويات.

وأكدت أن الشركات بحاجة إلى تكثيف تطوير قيادتها، عبر برنامج "تطوير القدرات"، والمعني بإعداد المهارات المستقبلية المطلوبة لمستقبل صناعة النفط والغاز.

تواجد القادة في الصفوف الأمامية يعزز الالتزام بين العاملين

دورة تدريبية نظّمتها مجموعة التصنيع الأمثل

تحليل أسباب الربح والخسارة

تنظم شركة البترول الوطنية الكويتية دورات تدريبية داخلية لموظفيها بصفة دورية، وذلك تماشياً مع استراتيجية مؤسسة البترول الكويتية للاهتمام بالعنصر البشري، الذي تعتبره المؤسسة وشركاتها التابعة الثروة الحقيقية.

وضمن هذا الإطار، نظّمت مجموعة التصنيع الأمثل دورة تدريبية لمهندسي الشركة في نادي بيت الوطنية، للتعريف بأسس ربحية الشركة، وتحليل أسباب الربح والخسارة.

الفيلكاوي: الشركة تعمل بشكل مستمر على تنمية مواردها البشرية

في البداية، قال مدير مجموعة التصنيع الأمثل أحمد الفيلكاوي، إن "دورة أسس ربحية الشركة وتحليل أسباب الربح والخسارة، هي استمرارية لما سبق من دورات نظمتها وقدمتها المجموعة، بهدف تدريب مهندسي التخطيط، ووضعهم في مستوى العمل والمساهمة الفعالة مع الفرق الأخرى المتخصصة في هذا الجانب المهم بالشركة".

وأضاف أن "البترول الوطنية" تعمل بشكل مستمر على تنمية الموارد البشرية لتحقيق استراتيجية مؤسسة البترول الكويتية، عن طريق الاستفادة من خبرات الموظفين الطويلة والمتميزة، والتشجيع والمساعدة على نقلها للموظفين والمهندسين الجدد، وفق حلقات تدريبة متنوعة يتم تنظيمها داخلياً.

الربحية وأهميتها

وقد قام بإعداد وتقديم الدورة مستشار التخطيط في مجموعة التصنيع الأمثل أحمد حمدون، وحضرها 15 مهندساً ومهندسة، من دائرتي التخطيط الشامل، والخدمات الفنية، ومجموعة التصنيع الأمثل.

وافتتح حمدون الدورة بإعطاء نبذة عن الربحية وأهميتها، وتاريخ البدء بها، والعوامل التي تؤثر عليها، إضافة إلى طرق حسابها، وعمليات تحليل نتائج ربح وخسارة الشركة.

اتفاقية التزويد

وتناولت الدورة كيفية ارتباط الربحية بشكل

■ الفيلكاوي يؤكد أن الشركة تعمل بشكل مستمر على تنمية مواردها البشرية

مباشر مع اتفاقية التزويد بين مؤسسة البترول الكويتية، وشركة البترول الوطنية الكويتية، والتي توضح المعلومات المطلوبة من الشركة بشكل شهري، لبدء عمل حساب الربحية، كما تطرقت إلى طريقة إعداد المعلومات المطلوبة من كميات وخواص اللقيم المستلم، كالنفط الخام والغاز، والمنتجات النهائية، وغير النهائية التي تم بيعها للأسواق المحلية والعالمية، والمنتجات التي تم تبادلها بين المصافي ومصنع الغاز، ومخزون الخزانات في آخر الشهر، إضافة إلى ذلك، تنص الاتفاقية على ذكر المنتجات التي تم استيرادها من الخارج لتغطية حاجات السوق المحلي، أو احتياجات وحدات الشركة.

وشهدت الدورة أيضاً شرح كيفية المراجعة، والتأكد من صحة جميع البيانات عن طريق التوازن المادي بين اللقيم الداخل والإنتاج الخارج وكمية الفاقد.

وتعرف المهندسون المشاركون فيها على كل ما يتعلق بالربحية، كذلك تم بيان عمليات حساب أسعار المخزون بطريقة دائرة المالية المعتمدة عالمياً.

رسوم التسويق

وتعد رسوم التسويق أحد البنود المؤثرة على الربحية، وهي رسوم تدفعها الشركة لمؤسسة البترول الكويتية، مقابل عمليات بيع منتجات

حمدون قدم نبذة عن الربحية وأهميتها والعوامل التي تؤثر عليها

الشركة للسوق المحلي والعالمي، وقد بينت الدورة طريقة حساب هذه الرسوم، وسبب دفعها للمؤسسة، كما شرحت العديد من الرسوم والمصروفات والإيرادات الأخرى، وغيرها من العناصر المؤثرة في عملية احتساب ربحية الشركة، وبعد تقديم جميع المعلومات السابقة للحضور، تم توضيح عملية احتساب هامش الربحية.

وأوضح حمدون، أنه بناء على هامش الربحية والمصاريف التي تدفعها الشركة من أجور الأيدي العاملة، ومصاريف التشغيل والصيانة، وتكاليف المواد والعقود وغيرها، يتم حساب الربح أو الخسارة الصافية للشركة، وهو الرقم النهائي الذي يبين أداء الشركة المالي بشكل عام.

تحليل الربحية

وخلال القسم الثاني من الدورة، تم شرح أهم الخطوات التي تتبع للوصول إلى أسباب الربح أو الخسارة، من خلال تقييم وحساب أداء المصافي ومصنع الغاز، وأسعار السوق العالمي للنفط الخام والغاز، وأسعار المنتجات النهائية، وتغير هذه الأسعار وفقاً للوقت، مع ملاحظة الفارق بين سعر النفط الخام والمنتجات النهائية، وتأثير مصاريف الشركة على عملية احتساب الربحية.

ومن الخطوات الهامة أيضاً لإجراء تحليل متوازن ودقيق، أن يتم مقارنة جميع النتائج السابقة للربحية بمختلف البيانات في السنوات السابقة.

انطباعات

وقد شهدت الدورة تفاعلاً كبيراً من قبل الحضور، تمثل في مجموعة من الأسئلة الفنية والعملية من واقع الأعمال اليومية للشركة، حيث أجاب كل من مدير المجموعة أحمد الفيلكاوي، ومستشار التخطيط أحمد حمدون، على الاستفسارات، ودعموا ذلك بأمثلة حية من واقع العمل.

وأشاد الحضور بمحتوى الدورة، متمنين تكرارها في مجالات مختلفة ومتنوعة، من أجل زيادة الدعم الفني والمعنوي لهم من ذوي الخبرات الطويلة بالشركة.

ينقسم إلى 3 أنواع

اندماج الشركات

صدر قانون الشركات عام 1990، ولم يتناول تنظيم عملية الاندماج، ومع سعي بعض الكيانات الاقتصادية، مثل، البنوك، لتعزيز مراكزها المالية، عقب التحرير من العدوان العراقي الغاشم عام 1991، ظهرت الحاجة لتنظيم عمليات الاندماج، ومن ثم أضيف الباب السابع إلى قانون الشركات القديم لينظم هذه العملية.
أما قانون الشركات الجديد رقم (1) لسنة 2016، فقد نظَّم عملية الاندماج، في المواد من 255 إلى 262.

يهدف الاندماج إلى تجميع رؤوس الأموال وتوسيع رقعة نشاط الشركة

إعداد المستشار / زكريا عبدالسلام
مستشار أول الشؤون المالية والإدارية
الدائرة القانونية

أنواع الاندماج

ويشرح المقال التالي، تعريف الاندماج، وأنواعه، وإجراءاته، والفارق بينه وبين السيطرة، حتى يكون لدى القارئ معلومات كافية عن اندماج الشركات، يمكن الاستفادة منها بالقطاع النفطي، في حالة الرغبة في اندماج شركة أو أكثر معاً من الشركات التابعة لمؤسسة البترول الكويتية.

تناولت المادة 255 من قانون الشركات رقم (1) لسنة 2016، ثلاثة أنواع من الاندماج، وهي الاندماج بطريقة الضم، وبطريقة المزج، وبطريقة الانقسام والضم.

- **الاندماج بطريقة الضم:**

■ قانون الشركات الجديد نظم عملية الاندماج في المواد من 255 إلى 262

يعرف الاندماج بطريقة الضم، بأنه "حل شركة، أو أكثر، ونقل قيمتها المالية إلى شركة قائمة".

وأوضحت المادة 256 الإجراءات المتبعة في حالة الاندماج بهذه الطريقة، وهي كالآتي:

1- يصدر قرار من الشركة المُندمجة بحلها.

2- تُقوِّم صافي أصول الشركة المندمجة.

3- تُصدر الشركة الدامجة قرار بزيادة رأس مالها.

4- يتم توزيع زيادة رأس المال على الشركاء في الشركة المندمجة.

• الاندماج بطريقة المزج:

يُعرف الاندماج بطريقة المزج "بأنه حل شركتين، أو أكثر، وتأسيس شركة جديدة، وتنتقل إليها ذمة كل من الشركات المندمجة".

وتناولت المادة 257 من قانون الشركات الإجراءات التي يتم اتباعها في حالة الضم بطريقة المزج، وهي على النحو التالي:

1- يصدر قرار من كل من الشركات المندمجة بحلها.

2- تُؤسس الشركة الجديدة وفقاً للأوضاع المنصوص عليها في قانون الشركات.

3- يُخصص لكل شركة مندمجة عدد من الحصص، يوزع على الشركاء في كل شركة من الشركات المندمجة.

• الاندماج بطريقة الانقسام والضم:

يمكن تعريف الاندماج بطريقة الانقسام والضم "بأنه تقسيم الذمة المالية للشركة إلى جزئين، أو أكثر، وانتقال كل جزء إلى شركة قائمة".

ويعتبر الاندماج بطريقة الضم الأكثر شيوعاً في الواقع العملي، ولا يقع إلا بين الشركات التي تتمتع بالشخصية المعنوية، ويخرج من ذلك:

1- ما يتم بين الشركة، أو الهيئة، التي لا يكون لها الشكل القانوني للشركة.

2- نقل ملكية أصل من أصول الشركة إلى شركة أخرى.

3- نقل قطاع من نشاط شركة إلى شركة أخرى.

الهدف من الاندماج

ويعد الهدف من عمليات الاندماج، هو تجميع رؤوس الأموال، وتوحيد الجهود، وتوسيع رقعة نشاط الشركة.

أما السيطرة (لاستحواذ)، فهي أمر مختلف، حيث تقوم فيها الشركة بالسيطرة على شركة أخرى، وذلك، إما عن طريق شراء أصولها، أو جزء من تلك الأصول.

وعلى هذا الأساس، يمكن التفريق بين الاندماج والسيطرة، وفقاً للآتي:

1- الاندماج يؤدي لانتهاء الشركة المندمجة، بينما السيطرة لا تؤدي لذلك، وتحتفظ الشركة بشخصيتها المعنوية.

2- الاندماج يتم فيه التفاوض بين الشركات المندمجة، أما السيطرة فتتم بطريقة الجبر عن طريق شراء الأسهم من البورصة.

3- يتم الاندماج تحت مظلة قانون الشركات، أما السيطرة فتكون في ظل قانون سوق الأوراق المالية، وقواعد التداول بالبورصة.

4- الاندماج يؤدي لحلول الشركة الدامجة محل الشركة المندمجة، فيما لها من حقوق، وما عليها من التزامات، بينما لا تؤدي السيطرة إلى ذلك.

المراجع:

• قانون الشركات الكويتي المقارن أ. د. أحمد عبدالرحمن الملحم– طبعة 2015.

• محاضرات في الشركات التجارية أ. د. هاني سرى الدين– عام 2012.

• الشركات التجارية أ. د. سميحة القليتوى– عام 2018.

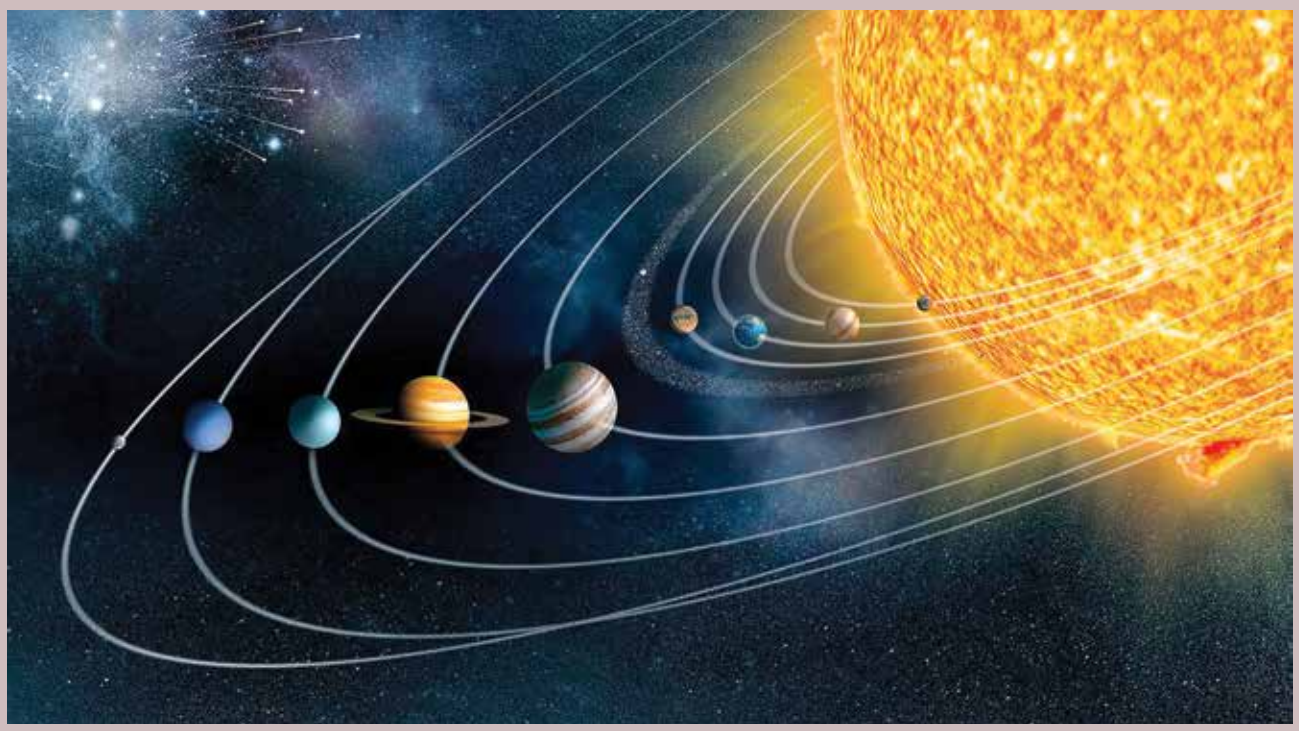
عند علماء العرب

علم الفلك

قادت الآيات القرآنية علماء العرب والمسلمين إلى علم الفلك، فاستقطب عنايتهم واهتمامهم، ولم يكن هذا الاهتمام مقصوراً على المتخصصين فحسب، بل إن الكثير من حكام العرب والمسلمين في المشرق والمغرب شغفوا بهذا العلم وتعلقوا به.

ولقد ذُكرت بعض أسماء الكواكب بقصائد العرب في الجاهلية قبل ظهور الإسلام، مما يدل على أنهم كان لديهم بعض المعرفة عن مبادئ هذا العلم، إلا أنه لم يُعرف بصفته العلمية المستندة على التجارب الفلكية إلا في العصر العباسي، نتيجة تلاحم الحضارات الفارسية والهندية واليونانية وغيرها، مع الحضارة الإسلامية التي بدأت تتشكل بعد الفتوحات الإسلامية.

العرب اهتموا بعلم "الأنواء" لمعرفة حالة الطقس ومواعيد سقوط الأمطار



■ تفوق علماء العرب والمسلمين في رصد حركات المجموعات الشمسية ومدارات الكواكب السيارة

دراسة الكواكب

وقد كان للعرب اهتمامات بالغة بعلم "الأنواء"، لمعرفة حالة الطقس، لأنهم كانوا في أشد الحاجة إلى المطر لاستمرار حياتهم، وبمرور الزمن وتشكل الحضارة الإسلامية، ضاعف علماء العرب والمسلمين جهودهم في الدراسة، وتحسين أجهزتهم الفلكية، وتفوقوا في رصد حركات المجموعات الشمسية، ومدارات الكواكب السيارة، ووضعوا قوانين حسابية وجداول رياضية لكثير من الكواكب، من حيث الحركة والسرعة والبطء، وغيرها.

وبرع علماء العرب والمسلمين في دراسة علم الفلك، حرصاً منهم على فهم الآيات القرآنية الكريمة مثل: (وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ×وَالْقَمَرَ قَدَّرْنَاهُ مَنَازِلَ حَتَّى عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ×لا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ)، و(فَلا أُقْسِمُ بِمَوَاقِعِ النُّجُومِ وَإِنَّهُ لَقَسَمٌ لَوْ تَعْلَمُونَ عَظِيمٌ)، و(وَهُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ النُّجُومَ لِتَهْتَدُوا بِهَا فِي ظُلُمَاتِ الْبَرِّ وَالْبَحْرِ قَدْ فَصَّلْنَا الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ)، وتميزوا عن غيرهم من الشعوب الأخرى بإقامة المراصد الفلكية، التي انتشرت في البلاد الإسلامية.

اهتم المسلمون بعلم الفلك كثيراً وبنوا المراصد في مناطق متعددة

مراصد متعددة

واهتم حكام المسلمين في العصور المختلفة بعلم الفلك كثيراً، حيث بنى الخليفة المأمون مرصداً عظيماً في حي الشماسية في بغداد، وآخر على قمة جبل قاسيون بدمشق، وبنى الحاكم بأمر الله الفاطمي مرصداً كبيراً على جبل المقطم قرب القاهرة، وبنى أيضاً العديد من المراصد، مثل: مرصد أصفهان، ومرصدي أنطاكية، ومرصد دمشق، ومرصد سمرقند.

واستفاد علماء العرب والمسلمين من مراصدهم المتعددة، بأن أثبتوا دوران الأرض حول محورها، كما عرفوا أصول الرسم على سطح الكرة الأرضية، ووضعوا الكثير من قوانين الفلك التي استعملها من جاء بعدهم.

الحضارات القديمة

ولقد استفاد علماء العرب والمسلمين من العلوم الفلكية في الحضارات القديمة، حيث نقلوها وصححوها وحفظوها من الضياع، لأنه لم يبق من مؤلفات اليونان والفرس والكلدان والسريان، إلا ما ترجم إلى اللغة العربية، كما وضعوا إضافات جوهرية تدل على طول باعهم في هذا الميدان، حيث استطاعوا تحويل علم الفلك من الحيز النظري إلى مجال التجارب العلمية، وقاموا بتنقية هذا العلم من أغلاط التنجيم.

الأسماء العربية

وأغلبية أسماء النجوم التقليدية عند الفلكيين الغربيين، هي من أصل عربي، والقليل منها ذات أصل يوناني، أو مجهولة الأصل.

وقد ظهرت أسماء قديمة جداً للنجوم بين الناس الذين كانوا يعيشون في شبه الجزيرة العربية قبل ظهور الإسلام بحوالي 1500 سنة، ومع ذلك، نشأت العديد من أسماء النجوم في وقت لاحق

استفاد علماء العرب من المراصد وأثبتوا دوران الأرض حول محورها

■ دراسات مفصلة وضعها علماء العرب عن الكواكب وأحجامها

في التاريخ، وترجمت بعض الأوصاف من اللغة اليونانية القديمة، حيث جمع الفلكي كلاوديوس بطليموس، الذي عاش في القرن الثاني الميلادي في الإسكندرية بمصر أوصافاً لنحو 1025 نجماً في كتاب يُسمى "النظام الأكبر في علم الفلك"، والذي نُشر حوالي عام 150م، وترجم هذا الكتاب إلى اللغة العربية خلال القرنين الثامن والتاسع الميلاديّين، واشتهر بعد ذلك باسمه المختصر الذي أطلقه عليه العرب "المجسطي".

ولاحقاً، اكتشف الفلكيّون المسلمون العديد من النجوم الجديدة بواسطة الرصد المتواصل، ولعل أكثر هذه الأرصاد أهمية، هو كتاب "صور الكواكب الثمانية والأربعين" لعبدالرحمن الصوفي، والذي قدّم شرحاً شاملاً لجميع النجوم عبر الرصد الخاص، لصفاتها ومواقعها وألوانها وسطوعها.

وخلال العصور الوسطى وعصر النهضة في أوروبا، تم نسخ العديد من أسماء النجوم القديمة، أو ترجمتها بشكل غير صحيح، لعدم معرفة اللغة العربية جيداً، ونتيجة لذلك، أصبحت أسماء العديد من النجوم معقدة، أو محرفة.

ولا تزال الكثير من النجوم تحمل أسماءً عربية مثل: سهيل، والجوزاء، والمجرة، والسمت، والدب الأكبر، والدب الأصغر، والنسر الواقع، والنسر الطائر، والغول، وغيرها، وهو ما يعطي فكرة بسيطة عن مدى تأثير الحضارة العربية والإسلامية على الحضارة الغربية المعاصرة في مجال علم الفلك.

كتب الحضارات الأخرى

وقد قام علماء العرب والمسلمين أولاً بترجمة الكتب الفلكية عن اليونان، والكلدان، والسريان، والفرس، والهنود، وكان أول كتاب قام علماء المسلمين بترجمته من اليونانية إلى اللغة العربية، هو كتاب مفتاح النجوم المنسوب إلى هرمس الحكيم، وذلك في زمن الدولة الأموية. وفي العصر العباسي الأول ترجموا كتاب "المجسطي"، لكلاوديوس بطليموس في علم الفلك وحركات النجوم من اليونانية إلى اللغة العربية، وصححوا الأخطاء التي وقع فيها علماء اليونان والفرس والهنود، معتمدين في ذلك على أرصادهم وقراءاتهم الدقيقة.

ودرسوا علم الرياضيات النظري والتطبيقي، واستندوا عليه في نظرياتهم، لذا نجد أن إسهام علماء العرب والمسلمين في علم الفلك يدور كله حول النتائج الرياضية، وعلاوة على ذلك فحصوا نتائج الأرصاد التي حصل عليها علماء الهنود والفرس واليونان قبلهم، فوصلوا إلى نتائج جديدة أكثر دقة من نتائج الأمم السابقة، اعتمد عليها علماء أوروبا فيما بعد، مثل، عالم الرياضيات والفلكي والفيزيائي الألماني، يوهانز كيبلر، وعالم الرياضيات والفلكي، نيكولاس كوبرنيكوس، الذي يعتبر أول من صاغ نظرية مركزية الشمس، وكون الأرض جرماً يدور في فلكها في كتابه "حول دوران الأجرام السماوية"، وغيرهما خلال فترة النهضة الأوروبية.

نقل علماء العرب العلوم الفلكية القديمة وصححوها وحفظوها من الضياع

"مفتاح النجوم" أول كتاب ترجمه العرب من اليونانية إلى اللغة العربية

■ النهضة الحديثة واصلت رصد حركة الكواكب والنجوم باستخدام أجهزة ومعدات متطورة

التقويم القمري

ولما كان العرب والمسلمون قد أقاموا التقويم على السنة القمرية، التي تعتمد بدايات شهورها على الرؤية الحقيقية الموثقة للهلال، فإن الاهتمام الذي أبدوه في العصر الذهبي بتحديد بدايات ثابتة لتلك الشهور يبدو أمراً مفهوماً، حيث شغلوا أنفسهم أولاً بتحديد تعاقب السنوات القمرية، وحددوا منازل الشمس بالنسبة إلى البروج، وهي أربعة منازل: الربيع، والصيف، والخريف، والشتاء، وكان المنزل يحتوي على ثلاثة بروج.

ووضع العلماء العرب دراسة مفصلة عن الكواكب وأحجامها، وذكروا أن معظم النجوم ذات حجم يساوي حجم الشمس، أو يزيد، وحرارتها تشبه تماماً حرارة الشمس، أو أكثر، ويبعد أقربها عن الأرض بحوالي 25 مليون ميل، بينما الشمس تبعد عن الأرض بمقدار 250 جزءاً من هذه المسافة، كما عرفوا الكثير جداً عن الأرض، وكرويتها، وحركتها حول الشمس، وقدموا الأدلة القاطعة على كرويتها، حيث أثبت أبو عبدالله محمد بن محمد الإدريسي (مؤسس علم الجغرافيا، وأحد كبار علماء الفلك، واستخدمت مصوراته وخرائطه في سائر كشوف عصر النهضة الأوربية) أن الأرض "مدورة" كتدوير الكرة.

وهذا ما يشير إلى أن علماء العرب والمسلمين قد اكتشفوا كروية الأرض وحركتها حول الشمس، قبل عالم الرياضيات والفلكي، نيكولاس كوبرنيكوس، بعدة قرون، وليس كما يدعي علماء الغرب بأن "كوبرنيكس"، هو صاحب فكرة كروية الأرض.

محيط الكرة الأرضية

وقد قاس علماء العرب بكل دقة محيط الكرة الأرضية في عهد الخليفة العباسي المأمون، فكانت 41.248 كيلومتراً، في حين أن الرقم الذي توصل إليه علماء الإغريق لمحيط الكرة الأرضية، هو 38.340 كيلو متراً. أما الرقم الحقيقي لمقدار محيط الأرض، فهو 40.070 كيلو متراً، ويلاحظ أن الرقم الذي وصل إليه علماء المسلمين يقارب الرقم الحقيقي الذي حُسب بواسطة الحاسب الآلي والأقمار الاصطناعية التي تعمل بالأشعة تحت الحمراء.

وقد طور العالم أبو الريحان محمد بن أحمد البيروني (البيروني) معادلة رياضية لحساب محيط الأرض بطريقة علمية بسيطة، ولا تزال هذه المعادلة مستعملة حتى يومنا هذا، وعُرفت عند علماء الغرب والشرق بقاعدة البيروني لحساب نصف قطر الأرض.

المصادر:

- كتاب رواد علم الفلك في الحضارة العربية والإسلامية، لمؤلفه: الدكتور علي عبد الله الدفاع.
- مجموعة مقالات إنجازات المسلمين في علم الفلك، للكاتب: عبد الله حجازي عام 2012 .

وضع علماء العرب والمسلمين دراسة مفصلة عن الكواكب وأحجامها

العرب نجحوا في قياس محيط الأرض بدقة في عهد الخليفة المأمون

محاضرة نظمها قسم الصحة الصناعية

ضوابط التدخين

تحرص شركة البترول الوطنية الكويتية على توفير بيئة عمل آمنة ومناسبة لجميع موظفيها من كافة النواحي: الصحية، والنفسية، والبيئية، تلتزم فيها بالضوابط القانونية، بما يضمن سلامة جميع العاملين في منشآتها، وعدم تعرضهم لمخاطر صناعية، كالتعرض للمواد الكيميائية، والروائح، والضجيج المرتفع، والضغوطات الجسدية والنفسية، وغيرها.

وفي هذا الصدد، نظم قسم الصحة الصناعية بدائرة الصحة والسلامة والبيئة محاضرة توعوية بشأن "اشتراطات وضوابط التدخين في الأماكن العامة"، ألقتها رئيس قسم التفتيش والرقابة في الهيئة العامة للبيئة دلال النجار.

الدعيج: الحد من مخاطر التدخين أصبح جزءاً أساسياً من جهود الشركة

■ الدعيج أكد أهمية توفير بيئة عمل صحية خالية من الأخطار

■ النجار قدمت شرحاً لمواد قانون حماية البيئة

بيئة عمل صحية

وأكد نائب الرئيس التنفيذي للخدمات المساندة عبد العزيز الدعيج، في كلمة افتتح بها المحاضرة، أن الحد من مخاطر التدخين أصبح جزءاً أساسياً من جهود "البترول الوطنية"، من خلال توفير بيئة عمل صحية خالية من كافة الأخطار، وفي ذات الوقت حماية غير المدخنين من آثار التدخين السلبي، إذ يشكل التدخين بنوعيه المباشر والسلبي مخاطر عديدة لا تخفى على أحد، ويتسبب في مشاكل صحية خطيرة، كالسرطان، وأمراض القلب، وغيرها.

وأشاد الدعيج بالخطوات الكبيرة التي قطعها قسم الصحة المهنية بالشركة، وإعداده وتطبيقه برامج تستهدف تعزيز وتحسين ظروف العمل، وإيجاد بيئة عمل مريحة وصحية لجميع العاملين، وذلك عبر التأكد من التزام جميع الأقسام، سواء الفنية أو الإدارية بالمعايير العالمية الخاصة بالسلامة الصناعية، والاشتراطات التي تضعها الهيئة العامة للبيئة في الكويت.

"البترول الوطنية" تحرص على توفير بيئة عمل آمنة لجميع موظفيها

كما أشاد بالمنهجية التي يتبعها القسم في الدراسة المستمرة والدورية للمخاطر في كل موقع، وتصنيفها والاحتفاظ بسجلات مفصلة عنها، وإجراء الإحصائيات والاستبيانات ودراسة ردود أفعال العاملين، إضافة إلى أخذ القياسات الدورية، وتركيب أجهزة لرصد ومراقبة التسربات السائلة والغازية والملوثات الكامنة في الهواء بالوحدات الإنتاجية ومكاتب الشركة، وتحليل هذه الأرقام والنتائج لمعالجة هذه المخاطر، في حال وجودها.

المادة 56

من جانبها أوضحت النجار خلال المحاضرة أن قانون حماية البيئة رقم (42) لسنة 2014، والمعدل بعض أحكامه بالقانون رقم (99) لسنة 2015، يشتمل على 181 مادة لحماية كل من: البيئة البحرية والمائية، والبيئة البرية والزراعية، والتنوع الأحيائي، والهواء الخارجي وبيئة العمل.

وأشارت إلى أن المادة (56) من القانون حول اشتراطات وضوابط التدخين في الأماكن العامة المغلقة، وشبة المغلقة، وتلزم جميع الجهات باتخاذ كافة الإجراءات الكفيلة بمنع التدخين في هذه الأماكن (إلا في الأماكن المخصصة لذلك)، ووسائل النقل العام، على نحو يكفل منع الأضرار بحق الآخرين، كما أنها تحظر مطلقاً الدعاية والإعلان عن السجائر، وأنواع التبغ، ومشتقاته، ولوازمه في دولة الكويت.

وبَّينت أنه يجوز للهيئة العامة للبيئة تحديد مكان للمدخنين في الأماكن العامة المغلقة، وفقاً للاشتراطات والضوابط التالية:

1- الحصول على ترخيص من الهيئة، وفقاً للاشتراطات والضوابط والمعايير الواردة في اللائحة التنفيذية للقانون، يجدد سنوياً.

2- أن يكون المكان المخصص للتدخين مستوفياً للاشتراطات التالية:

- العزل التام عن المناطق المجاورة له، ويكون ارتفاعه مناسباً لتركيب وحدات وتمديدات التهوية.
- ألا تزيد مساحة المكان عن 50 % من المساحة الكلية للمكان العام المغلق، ولا ينطق هذا الشرط على مطاعم ومقاهي الشيشة، وما يماثلها من الأماكن.
- أن تكون أبواب المكان الفاصلة بين منطقة

قسم الصحة المهنية يطبق برامج تستهدف تعزيز وتحسين ظروف العمل

■ الدعيج يكرم دلال النجار عقب المحاضرة

المدخنين وغير المدخنين آلية الإغلاق، أو بها نظام الإغلاق التلقائي (دفاش).

• وضع علامات واضحة في الداخل تبين المكان المخصص للمدخنين، والمكان المخصص لغير المدخنين، كما يتم وضع لوحة توعوية مكتوب عليها باللغتين العربية والإنجليزية عبارة "التدخين مضر لصحتك ولصحة الأطفال والحوامل والرضع".

• ألا يزيد عدد الأفراد المتواجدين بالمكان في وقت واحد عن العدد المسموح به، وبمعدل متر مربع للشخص الواحد، فيما يخص كبائن التدخين، ولا ينطبق هذا الشرط على المطاعم والمقاهي.

• أن تتوافر شروط السلامة، التي تشمل توفير الأنظمة الخاصة بمكافحة الحريق.

• أن تكون أنظمة التكييف والتهوية منفصلة تماماً عن بقية أجزاء المبنى، وألا يوجد أي ارتباط أو تواصل معه.

3- أن يكون المكان المخصص للمدخنين مطابقاً للمواصفات الفنية لكابينة التدخين، ومستوفياً للشروط الخاصة بالتهوية والتكييف.

4- وضع لوحة تحذيرية تحظر دخول الأشخاص الذين تقل أعمارهم عن 18 سنة، مع تحمل الأشخاص، أو وليهم الطبيعي، أو من يتولى مسؤولية رعايتهم، المسؤولية عن عدم التزامهم بذلك.

5- التقدم إلى الهيئة العامة للبيئة بطلب الحصول على الترخيص الخاص للمستقل فقط (المستثمر أو المستأجر) بالأماكن المخصصة للتدخين، بعد الالتزام بالاشتراطات والضوابط الخاصة والمعايير المنصوص عليها في اللائحة، على أن تُستحق رسوم سنوية على الرخصة الخاصة بالمستغل بواقع (5 د. ك) لكل متر مربع، مع دفع رسم غير مسترجع لإصدار ترخيص لأول مرة بواقع (5 د. ك) لكل متر مربع.

وألمحت إلى أن المكاتب والدور الاستشارية الهندسية المؤهلة لتصميم وتنفيذ الاشتراطات المنصوص عليها في لائحة التدخين للأماكن العامة المغلقة، وشبه المغلقة، هي:

– دار بلية المسفر للاستشارات الهندسية.
– شركة (NBC) للاستشارات الهندسية.
– مكتب اركاد للاستشارات الهندسية.
– مكتب الأمين للاستشارات الهندسية.
– مكتب الهندسي والفني المتحد (يونتيك) للاستشارات الهندسية.

1.5 تريليون خسائر

وفقاً لمنظمة العمل العالمية، تسببت الحوادث والأمراض المرتبطة بالعمل في وفاة ما يزيد عن مليوني إنسان، وخسائر مالية تجاوزت 1.5 تريليون دولار في العام الماضي بمختلف أنحاء العالم، ولذلك فإن تحسين ظروف العمل يساهم مباشرة في زيادة الإنتاجية، والحد من توقف العمل وتخفيض النفقات عموماً.

وحيث أن صناعة النفط تتضمن بطبيعتها أخطاراً عديدة ومعقدة، تتطلب إدارة صحيحة وكوادر فنية لديها كفاءات مهنية عالية، ومن هنا يقوم قسم الصحة المهنية بإجراء تدريبات ودورات توعوية متقدمة حول المخاطر المهنية والصحة الصناعية.

قسم الصحة المهنية

تفتخر "البترول الوطنية" بأن قسم الصحة المهنية فيها، يتمتع بالريادة في أجهزة التنفس والملابس المضادة للحريق، وهو الوحيد بين الشركات النفطية الكويتية الذي يقوم بتقييم مخاطر التعرض الشخصي للمواد الكيميائية الخطرة، والحد منها، كالبنزين، والأسبستوس، وأبخرة اللحام، ومثلها على المخاطر البيولوجية والضجيج.

مشكلة تؤرق غالبية الناس

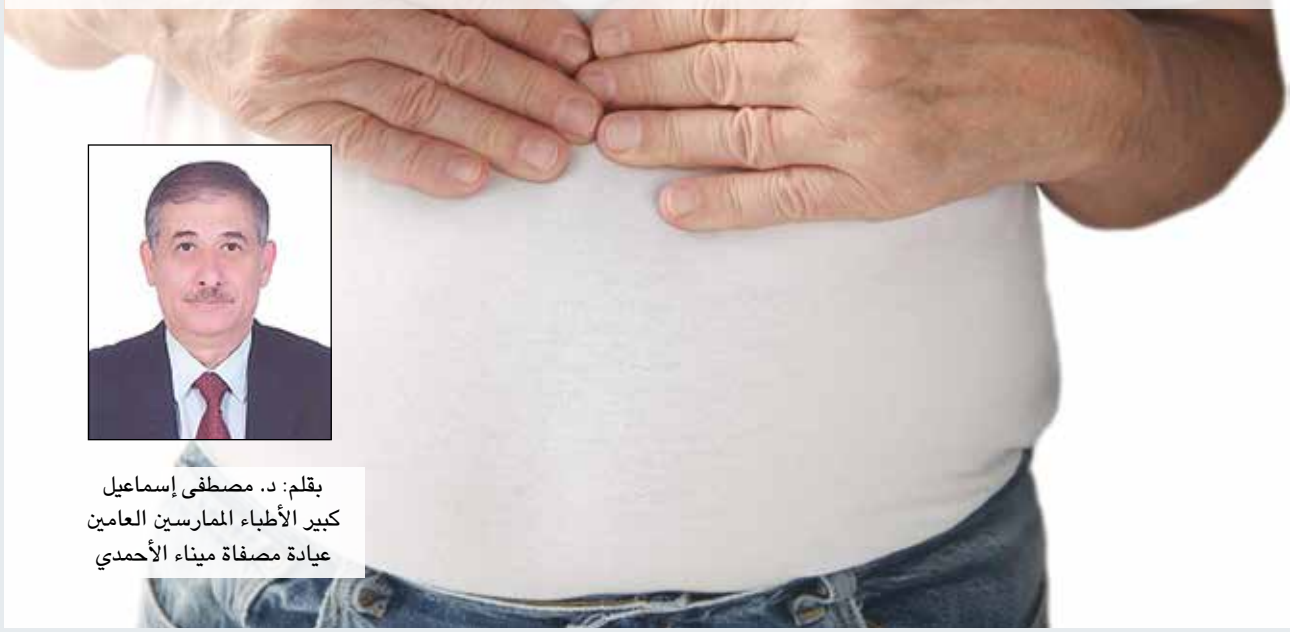
الانتفاخ وغازات البطن

يعاني كثيرون من مشكلة غازات البطن وآلام الانتفاخات، وتزداد هذه المشكلة في حالات تناول أطعمة دسمة، وقد يتطور الأمر لدى البعض، ليصبح معضلة محرجة تسبب لهم إزعاجاً كبيراً ودائماً.

ومن الممكن التخلص من غازات البطن، والسيطرة عليها، عن طريق وضع نظام غذائي مناسب، وتجنب بعض أنواع الأغذية والمشروبات، وتنظيم أسلوب الحياة، مع ممارسة النشاط البدني.

ولكن إذا ظلت هذه المشكلة قائمة بعد إتباع هذه الخطوات، فإن الأمر يشير إلى الإصابة بخلل ما، أو مرض في الجهاز الهضمي، ومن ثم لابد من استشارة الطبيب.

اعتلال الجهاز الهضمي يتسبب في تكرار الآلام وكثرة التردد على الأطباء



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

تباين في الاهتمام

وهناك بعض الأمراض التي تحظى باهتمام بالغ من قبل عامة الناس، مثل: أمراض القلب، والأمراض السرطانية، مع ملاحظة أنها تصيب شريحة محدودة من المجتمع، وعلى العكس من ذلك، فإن أمراض الجهاز الهضمي لا تحظى بنفس القدر من الاهتمام، على الرغم من أنها تصيب عدداً هائلاً، من الرجال والنساء على السواء، وفي جميع الأعمار.

ويترتب على اعتلال الجهاز الهضمي تكرار المعاناة والآلام، مما قد يؤدي إلى التغيب عن دور التعليم، أو العمل، وكثرة التردد على الأطباء والمستشفيات، واستخدام الكثير من العقاقير، ويسفر عن ذلك كثرة التكاليف وإرهاق الميزانيات.

كثرة غازات البطن

وتنتج الغازات بشكل طبيعي في المناطق المختلفة من القناة الهضمية، ولكن هناك العديد من الناس الذين يعانون من كثرة هذه الغازات، فبعضهم يعاني من التجشؤ، وآخرون يعانون من الانتفاخ والزغونة، وهناك من يشكو من كثرة إخراج الغازات من الشرج.

مصدر الغازات

وللغازات بالقناة الهضمية مصدران رئيسيان، أولهما خارجي، نتيجة ابتلاع الإنسان كمية من الهواء، أثناء بلع ريقه، أو طعامه وشرابه،

■ اتباع نظام غذائي جيّد وممارسة الرياضة عوامل تقلل تكوّن غازات البطن

وفي كثير من الأحيان يحتوي الطعام نفسه على بعض الهواء والغازات، مثل غازي النيتروجين والأوكسجين.

والمصدر الثاني داخلي، وهو الأكثر تعقيداً، وجزء منه يتكون من غاز ثاني أكسيد الكربون، الذي ينشأ أثناء عمليات التمثيل الغذائي المختلفة، إضافة إلى غاز النيتروجين الموجود بالدم، حيث يتسرب جزء من هذين الغازين إلى الأمعاء.

والجزء الأكبر من الغازات التي تتكون داخل القناة الهضمية، ينتج من عملية تخمر الطعام داخل القولون، وذلك بفعل البكتريا الموجودة به، ويتنج عن هذا التخمر غازات: ثاني أكسيد الكربون، والهيدروجين، والميثان، وكلها عديمة الرائحة، وتمثل الغالبية العظمى من الغازات بالقناة الهضمية.

أما الرائحة التي تصاحب الغازات أحياناً فتسببها قلة نادرة من الغازات، والتي تتكون بتأثير بكتريا القولون، ولا يزيد حجمها عن 1 % من الغازات الموجودة بالقناة الهضمية، وتتكون من غاز النشادر، وغاز ثاني أكسيد الكبريت، وبعض الأحماض الأمينية الطيارة، والأحماض الدهنية الطيارة.

ويقدر العلماء حجم الغازات التي تخرج من الإنسان يومياً بنحو لتر ونصف اللتر، ويطلقها الإنسان السليم من الشرج في عدد من المرات يتراوح بين 6 و20 مرة يومياً.

أسباب الغازات

إضافة إلى زيادة كمية الهواء الذي يبتلعه الإنسان، خاصة مع شرب المياه الغازية، ومضغ اللبان، والتدخين وغير ذلك من العادات الغذائية، فإن تناول الأطعمة التي تحتوي على المواد النشوية والسكرية المركبة يؤدي إلى زيادة الغازات، بسبب تخمر هذه المواد وتعذّر هضمها وامتصاصها، لخلو خلايا الغشاء المخاطي للأمعاء الدقيقة من الإنزيمات الهاضمة لها، أو نتيجة وجود نقص طبيعي في إفراز إنزيم "اللاكتيز"، في الأمعاء الدقيقة الذي يقوم بهضم سكر اللبن الثنائي، وتحويله إلى سكريات أحادية، يتم امتصاصها بالكامل، حيث إنه عند وجود نقص في إفراز هذا الإنزيم، لا يحدث الهضم، ولا الامتصاص لهذ السكريات، وتصل إلى القولون، لتتخمر بفعل البكتريا الموجودة به، وتتحول إلى كميات كبيرة من غاز ثاني أكسيد الكربون، وحمض اللبنيك.

ومن الأطعمة التي تتسبب أيضاً في هذه المشكلة، البقوليات التي تحتوي على نسبة عالية من البروتينات النباتية، لكنها في نفس الوقت غنية بالسكريات المركبة، إضافة إلى الكرنب، والقرنبيط، وبعض الفواكه، مثل الموز والعنب، فهذه كلها أطعمة غنية بالسكريات المركبة.

كما أنه في حالة وجود مرض عضوي بالقناة الهضمية، مثل الخلل في حركة الأمعاء، سواء بالبطء أو الزيادة، فإن ذلك يؤدي إلى سوء الهضم، وسوء الامتصاص، وكثرة تكون الغازات، وأيضاً وجود خلل في التوازن

تناول الأطعمة المحتوية على المواد النشوية والسكرية يزيد الغازات

وجود مرض عضوي بالقناة الهضمية يؤدي إلى سوء الهضم والامتصاص

■ الامتناع عن الأطعمة المرتبطة بشكوى المريض وتناول الخضروات من طرق علاج الغازات

البيولوجي داخل القولون، وتكاثر البكتريا بالجزء الأخير من الأمعاء الدقيقة، يؤدي إلى تفاقم مشكلة الغازات.

يضاف إلى ما سبق، مشاكل الأسنان، والتنفس من الفم لوجود مشكلات بالأنف، واستخدام بعض العقاقير التي تؤدي إلى جفاف الحلق، وارتجاع حامض المعدة إلى المريء، فكل ذلك يؤدي إلى ابتلاع كمية كبيرة من الهواء الذي يخرج عن طريق التجشؤ، وبعض الباحثين أثبتوا أن الكثير من هذا الهواء يصل إلى الأمعاء، ويسبب كثرة الغازات.

التشخيص

يعتمد تشخيص انتفاخ البطن وكثرة الغازات، على الإنصات الجيد لشكوى المريض، ومعرفة أنواع الأطعمة التي يتناولها، وإجراء فحص سريري دقيق له.

وقد يلجأ الطبيب لإجراء بعض الفحوصات الأخرى، مثل: فحص البراز لتحديد درجة الامتصاص، والموجات فوق الصوتية، والأشعة المقطعية لتشخيص أمراض المرارة والبنكرياس والكبد والاستقساء، وعمل أشعة سينية عادية على البطن للتأكد من عدم وجود انسداد، وذلك حسب رؤية الطبيب في تقييم حالة المريض.

العلاج

يعتمد علاج كثرة تكوّن الغازات بالبطن إلى حد كبير على الامتناع عن الأطعمة ذات العلاقة الوطيدة بشكوى المريض، وكذلك على التشخيص الدقيق لمعرفة السبب الأساسي لهذه الشكوى.

نبذة تاريخية

القولون (الكولون) هي كلمة يونانية الأصل، تعني "المصران الغليظ"، أو "الأمعاء الغليظة"، ويذكر التاريخ أن الاهتمام بالقولون يرجع إلى أيام قدماء المصريين، فقد وجد في بردية "إبيرس"، وبردية "إدوين سميث"، اللتان ترجعان إلى القرن الرابع عشر، والقرن السابع عشر قبل الميلاد على التوالي، شرح لكيفية استخدام "الحقن الشرجية" لتنظيف القولون، وسمى هذا بالعلاج المائي للقولون. وشرح الإمبراطور الصيني "هوانج تي"، في كتاب عن الطب كيفية استخدام الأعشاب لعلاج أمراض القولون، وفوائد هذه الأعشاب، التي تجعل البشر أكثر حيوية ونشاطاً وصحة، من خلال المحافظة على قولونه.

ويحتوي كتاب "القانون" لابن سينا، الذي عاش في القرن الخامس عشر، وصف لأمراض القولون وأعراضه، مثل: الزحير (التعنية)، والإمساك، والقرقرة (هي الأصوات الناتجة عن انقباضات القولون)، وتحرك الغازات بالبطن وخروجها، كما وصف قُرح القولون، وأورام المستقيم، ودرن الأمعاء، والقولون العصبي، والذي سماه في كتابه "القولنج الريحي".

وفي عصرنا الحديث، كان لاستخدام التكنولوجيا عظيم الأثر في التقدم الهائل بعمليات تشخيص وعلاج أمراض الجهاز الهضمي، وكان لوسائل التصوير الحديثة دوراً هاماً في هذا المجال.

الخلل في التوازن البيولوجي داخل القولون يؤدي إلى تفاقم مشكلة الغازات

تشخيص انتفاخ البطن وكثرة الغازات يعتمد على إجراء بعض الفحوصات

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

حسام جمال

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

حسام علي جمال، متزوج وعندي ثلاثة أطفال، حاصل على بكالوريوس وماجستير في الهندسة البيئية من جامعة يوتا ستيت الأمريكية (Utah State University). وقد كنت من الدفعة الأولى التي تم ابتعاثها من قبل وزارة التعليم العالي لدراسة الهندسة البيئية.

• ما سبب اختيارك للعمل في القطاع النفطي؟

خلال سنوات الدراسة الجامعية، لم أكن أفكر مطلقاً بالعمل في القطاع النفطي، حيث كنت أعتقد (كما يعتقد الكثير من الناس) أن القطاع النفطي هو الجهة الملوثة للبيئة، ولا يولي اهتماماً للبيئة، ومن ثم لا يوجد مجال لتوظيف البيئيين فيه، إلا أنه بعد عودتي من الدراسة الجامعية، اتضح لي أن القطاع النفطي يقوم بصرف مبالغ مالية كبيرة على المشاريع البيئية، وأنه قد تم تشكيل فرق بيئية في جميع الشركات النفطية.

• ما طبيعة العمل الذي تؤديه؟

بالنسبة للمصافي والمنشآت القائمة، تتمثل مهام عملي في:

- تحديد الاشتراطات البيئية، والتأكد من تطبيقها في جميع مواقع الشركة.
- المراقبة المستمرة للمصافي، والعمل مع الأقسام المختصة لحل أي مشاكل بيئية.
- المشاركة في حالة وقوع أي حادث بيئي بالشركة.
- تحديث الإجراءات البيئية، وفقاً للقوانين وأفضل الممارسات في هذا الشأن.
- تدريب العاملين على الإجراءات البيئية، وتوعيتهم بالتغييرات التي تطرأ على القوانين.

أما بالنسبة للمشاريع الجديدة، تتمثل طبيعة العمل في:

- مرحلة تصميم المشاريع: تشمل مراجعة المشاريع من منظور بيئي، والقيام بدراسة المردود البيئي والاجتماعي لها.
- مرحلة إنشاء المشروع: التأكد من أن المتطلبات البيئية (الدراسات البيئية- اشتراطات الهيئة العامة للبيئة) يتم تطبيقها أثناء مراحل الإنشاء.
- مرحلة تشغيل المشروع: مراقبة الانبعاثات الغازية، ومياه الصرف الصناعي الناتجة من المشروع.

• إلى أي مدى لمست اختلافاً بين طبيعة الحياة العملية، والدراسة النظرية؟

رغم دراستي لبكالوريوس وماجستير في نفس التخصص الذي أعمل به (الهندسة البيئية)، إلا أن هناك العديد من المهارات التي لم أكتسبها في الجامعة، فعلى سبيل المثال، في الدراسة النظرية ينتهي دور الطالب بالوصول إلى حل للمسائل، أما في الحياة العملية، فدور

نفذت العديد من الأبحاث البيئية وقدمت النتائج في مؤتمرات متعددة

أحرص على حضور الدورات التدريبية وتطوير مهارة الخطابة والإلقاء

■ القراءة من هوايات حسام جمال

الموظف لا ينتهي، إلا بتطبيق الحل والوصول إلى النتائج المرجوة، يضاف إلى ذلك أنه في الدراسة يمكن أن تنجح بمجهود فردي، ودون الاحتكاك بالآخرين، أما الحياة العملية فهي عمل جماعي، ولا يمكن للموظف أن ينجح دون أن يكون جزءاً من الفريق، ولهذا السبب يتم التركيز في السنوات الأولى لتعيين الموظف على المهارات الإدارية، مثل: التعامل مع الآخرين، والقيادة والإدارة، وتقديم العروض المرئية.

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

مساعدة الشركة للوصول إلى أعلى معدلات الإنتاج والربحية، بدون أي مخالفة للقوانين البيئية، يمثل أهم التحديات، لذا نركز على الإجراءات الوقائية لمنع الحوادث، وتقليل المخلفات من المصدر، ونحرص على أن يشمل تصميم المشاريع جميع المتطلبات البيئية، حتى لا نحتاج إلى إجراء تغيرات مكلفة عند نهاية المشروع.

• هل تشعر أن عملك يتناسب مع ميولك؟

من ميولي تدريب الآخرين، وعمل الدراسات والأبحاث، وخلال عملي في "البترول الوطنية"، قمت بتدريب الموظفين على مختلف المواضيع البيئية، ونفذت العديد من الأبحاث البيئية (بالتعاون مع المختصين من داخل وخارج الشركة)، وقدمت النتائج في مؤتمرات بيئية متعددة.

• ما أهم الإنجازات التي حققتها في مجال العمل؟

هناك إنجازات متعددة، ولكن من أهمها المساعدة في تقليل مخلفات الشركة التي يتم التخلص منها في مرادم النفايات، عن طريق تقليلها من المصدر وإعادة تدويرها.

• ما رؤيتك لتطوير الذات؟

أؤمن بأننا في عملية تطور مستمر، ولذلك أحرص على قراءة كتب تطوير الذات، وحضور الدورات التدريبية، وقد اشتركت مؤخراً في نادي "التوستماستر" في الشركة، لتطوير مهارة الخطابة والإلقاء.

• ما طموحاتك، وما الذي تود تحقيقه في المستقبل؟

طموحي، هو التوقف الكلي عن إلقاء مخلفات الشركة في مرادم النفايات، وذلك عن طريق إعادة تدويرها بالكامل، كما أطمح إلى إعادة تدوير كل المياه الصناعية المعالجة من عمليات الشركة، والتوقف الكلي عن إرسالها إلى البحر.

القراءة والجري من أهم هواياتي وأحرص على ممارستهما بشكل شبه يومي

• ما هواياتك، وهل تحرص على ممارستها؟

من أهم هواياتي القراءة، والجري لمسافات طويلة، وأحرص على ممارستهما بشكل شبه يومي، إضافة إلى ذلك أقوم خلال إجازاتي بممارسة رياضة صعود الجبال(hiking)، وهي من أمتع المغامرات التي يمكنك القيام بها مع العائلة خلال الإجازة.

• هل هناك إنجاز في مجال ممارسة الهواية، وما هو؟

أفتخر أنني في شهر نوفمبر الماضي، أنهيت سباق النصف ماراثون (21 كيلومتراً)، وأطمح هذا العام إلى المشاركة في سباق الماراثون (42 كيلومتراً).

• كيف توفّق بين ممارسة الهواية والعمل؟

الأمر ليس سهلاً، فساعات العمل في الشركة طويلة، وهناك متطلبات يجب القيام بها بعد ساعات العمل، أو خلال إجازة نهاية الأسبوع، ولكنني أحاول استغلال أي وقت لممارسة هواياتي، وعلى سبيل المثال استمع إلى الكتب الصوتية خلال قيادة السيارة، وأقوم بقراءة الكتب أثناء الانتظار في المواعيد، إضافة إلى ذلك أحاول الاستيقاظ مبكراً خلال عطلة نهاية الأسبوع لممارسة الجري قبل استيقاظ الأطفال من النوم.

استراحة الوطنية

هل تعلم ؟

- أن اليابان أول بلد استخدمت الستائر المعدنية.
- أن غابات الأمازون المطيرة تنتج 20 % من أوكسجين الأرض.
- أن النرويجي، يوهان فالر، هو مخترع مشبك الورق.

معلومات عامة

- يُطلق على الإمام الشافعي لقب شاعر الفقهاء، وفقيه الشعراء.
- تحتاج الابتسامة إلى 17 عضلة فقط من عضلات الوجه، بينما يحتاج العبوس إلى 43 عضلة.
- النظام الشمسي يُكمل دورة واحدة حول مركز المجرة كل 230 مليون سنة تقريباً.

كلمات

- ينقص كل شيء بالإنفاق، إلا العلم.
- أن تضيء شمعة، خير لك من أن تلعن الظلام ألف عام.
- النفس كالطفل، إن تهمله شبَ على حب الرضاع، وإن تفطمه ينفطم.

من الكويت

- شهدت أرض كاظمة، الواقعة في محافظة الجهراء، والتي تبعد 40 كم شمال مدينة الكويت، معركة ذات السلاسل في عام 12 هجرية، والتي كانت بين المسلمين بقيادة خالد بن الوليد، والساسانيين بقيادة هرمز، وقد مُني فيها الفرس بهزيمة قاسية، ما مكّن المسلمين من التقدم نحو العراق وفارس.

شخصيات

إسحاق نيوتن:

عالم إنجليزي، من أبرز علماء الفيزياء والرياضيات عبر العصور، صاغ قوانين الحركة، وقانون الجاذبية، الذي سيطر على رؤية علماء الكون المادي لثلاثة قرون متتالية، وهو من أثبت أن حركة الأجسام على الأرض، والأجسام السماوية، يمكن وصفها وفق نفس مبادئ الحركة والجاذبية.

شغل نيوتن منصب رئيس الجمعية الملكية، كما كان عضواً في البرلمان الإنجليزي، إضافة إلى توليه رئاسة دار سك العملة الملكية، وعمله كأستاذ للرياضيات في جامعة كامبريدج.

قدَّم نيوتن أيضاً مساهمات هامة في مجال البصريات، وشارك في وضع أسس حساب التفاضل والتكامل، كما صاغ قانوناً عملياً للتبريد، ودرس سرعة الصوت.

من الأرشيف

- زيارة مجموعة من طالبات ثانوية العصماء للبنات لمصفاة الشعيبة.

الوطنية، عدد ديسمبر 1976

- مدير دائرة التسويق المحلي في شركة البترول الوطنية الكويتية بدر هاشم الرفاعي.

الوطنية، عدد يناير 1977

21 مارس

يوم الأم

@knpcofficial