



البتروال الوطنية
KNPC

أحدى شركات مؤسسة البترول الكويتية
A Subsidiary of Kuwait Petroleum Corporation

السنة 41

العدد 472

يوليو 2017

الوطنية



ملتقى القيادات النفطية

"لأجل الكويت نعمل"

المحتويات

الوطنية

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

رئيسة التحرير
خلود سعد المطيري
(مديرة العلاقات العامة والإعلام)

لمراسلتنا
ص.ب: 70 الصفاة - الكويت 13001

mha220@knpc.com
ymh999@knpc.com

للتواصل

هاتف: 23887579 - 23887579

فاكس: 23986221

الموقع الإلكتروني وحسابات التواصل

www.knpc.com
@knpcofficial



تنفيذ وطباعة

مجموعة النظائر الإعلامية



الغلاف

4

ملتقى القيادات النفطية .. لأجل الكويت

20

● «كُن ريادياً» برنامج لتنمية مهارات الطلبة

30

● تكريم المتقاعدين والمنقولين إلى «كيبك»



كلمة العدد

شراكة وتكامل

تؤدي شركات القطاع النفطي، العاملة تحت مظلة مؤسسة البترول الكويتية، دوراً حيوياً في دعم الاقتصاد الوطني، وفي تنفيذ خطط التنمية المستدامة للدولة، إضافة إلى إسهام هذه الشركات بالعمل المجتمعي، عبر العديد من الأنشطة والمبادرات الموجهة لخدمة وتطوير المجتمع على مدار العام.

هذا الدور، الذي يتعلق بالموارد الاقتصادي الأهم للدولة، يتطلب دون أدنى شك درجة عالية من التعاون والتنسيق، كما يتطلب تعزيز الشراكة والتكامل فيما بين شركات القطاع، الأمر الذي يؤدي إلى إنجاح خططها الاستراتيجية، وتحقيق أهدافها على أكمل وجه.

وتسعى شركة البترول الوطنية الكويتية على الدوام إلى أداء ما يتوجب عليها في هذا الجانب، فهي تعمل باستمرار من أجل الدفع بعلاقاتها مع الشركات الزميلة إلى آفاق أرحب، ولذلك فإنها لا تتوانى أبداً عن تقديم خلاصة خبراتها وتجاربها الناجحة للآخرين.

كما أنها تشجع كل أشكال اللقاءات والاجتماعات، الثنائية منها والجماعية، التي من شأنها تعميم الفائدة، والاستفادة المتبادلة من التجارب، وبما يساهم في تحسين الأداء، ومواكبة التطورات العالمية المتسارعة على صعيد صناعة النفط والغاز.

نظمت المؤسسة مؤخراً ملتقى القيادات النفطية للعام 2017، والذي جاء تحت شعار «لأجل الكويت نعمل»، وهو شعار موفق بكل تأكيد، حيث اختزل الهدف الأساسي الذي تسعى إلى تحقيقه الشركات النفطية، والمتمثل في خدمة بلدنا الكويت، وتعزيز مكانتها وسمعتها بين دول العالم.

تخرج مثل هذه اللقاءات الهامة بحصيلة ثرية من الدروس والخبرات، كما أنها تشكل فرصة سانحة للشركات للاستفادة من هذه الحصيلة، وتوظيفها على النحو الذي يدعم مسيرتها، ويطور من آليات عملها، ويعود بالخير والمنفعة على وطننا وشعبنا.

خلود سعد المطيري

صفقة
كبرى!

12



برنامج رمضاني
حافل

36



الغدة
الدرقية

44





ملتقى القيادات النفطية 2017

«لأجل الكويت نعمل»

**العدساني: وصلنا
النهوض بالمشاريع
الاستراتيجية رغم كل
التحديات**

رغم التحديات وتسارع الأحداث، واصلت مؤسسة البترول الكويتية وشركاتها التابعة مسيرتها التنموية، وتنفيذ مشروعاتها الاستراتيجية الكبرى، والحفاظ على استقرارها وتميزها إقليمياً وعالمياً، مرتكزة على الجهود المبذولة والواضحة من قبل العاملين في القطاع النفطي. وتحت شعار «لأجل الكويت نعمل»، نظمت المؤسسة ملتقى القيادات النفطية 2017، لاستعراض إنجازات المؤسسة والشركات التابعة خلال السنة المالية الماضية 2016-2017. كذلك وضعت الشركات النفطية النقاط على الحروف فيما يخص خطة العمل للعام المالي 2017-2018، وهذا يعد تحدياً بحد ذاته أمام القطاع النفطي، الذي يعمل جاهداً لتحقيق أهدافه المستقبلية متجاوزاً كل الصعوبات.

مشاريع استراتيجية

الرئيس التنفيذي لمؤسسة البترول الكويتية نزار العدساني، أكد خلال افتتاح الملتقى أن المؤسسة والشركات التابعة، واصلت النهوض بالمشاريع الاستراتيجية الكبرى وتطوير الصناعة النفطية، رغم كل التحديات من أجل تحقيق مستقبل أفضل لدولة الكويت، وتأمين الموارد الاقتصادية للأجيال الحالية والقادمة.

وقد تم رفع الطاقة الإنتاجية إلى 3.15 مليون برميل يومياً لمواكبة الخطط الاستراتيجية المرسومة، وتم اعتماد آلية التكامل بين قطاعي التكرير والبتروكيماويات، كحل أمثل لمواجهة التغيرات المقبلة بالتكامل ما بين مصفاة الزور ومجمع البتروكيماويات، ومرافق الغاز المسال، عبر تأسيس الشركة الكويتية للصناعات البترولية المتكاملة.

كذلك تم الانتهاء من تحديث التوجهات الاستراتيجية لتمتد حتى عام 2040، والتي تتضمن طموحات وأهدافاً جديدة، وهو ما يؤكد عزم إدارة القطاع الاستمرار بالتميز والريادة في أجواء التنافس والتحديات التي تواجه صناعة النفط والغاز، وذلك لمواكبة الخطط الاستراتيجية المرسومة.

رغبة أميرية سامية

وانطلاقاً من رغبة وتوجيهات صاحب السمو أمير البلاد الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح حفظه الله ورعاه بالتوسع في تطبيقات الطاقة الشمسية، بما يخفف من انبعاثات الكربون، من خلال إنتاج طاقة نظيفة، لحماية البيئة الطبيعية، والمحافظة على صحة الإنسان، تم افتتاح مشروع (سدرة 500)، لتوليد الطاقة الكهربائية عبر الألواح الشمسية، والذي يضاف إلى سجل الكويت في محاربة الاحتباس الحراري. وأكد العدساني التزام المؤسسة والشركات التابعة بتطبيق الرؤية السامية، بأن تكون الكويت مركزاً تجارياً ومالياً عام 2035، يلعب فيها القطاع الخاص دوراً حيوياً لتنويع مصادر الدخل وزيادة فرص الاستثمار.

آلية للتكامل بين قطاعي التكريم والبتروكيماويات لمواجهة التغيرات

إنجازات «البتترول الوطنية»

من جانبه، استعرض الرئيس التنفيذي لشركة البترول الوطنية الكويتية محمد غازي المطيري في فيديو مسجل إنجازات الشركة في السنة المالية 2016/2017، خصوصاً في مشروع الوقود البيئي، مشيراً إلى أن نسبة الإنجاز في المشروع بلغت 82.5 بالمئة حتى نهاية مارس 2017، ومنوها كذلك إلى أن نسبة الإنجاز فيما يتعلق بالأعمال الخاصة بمصفاة الزور، بلغت 28 بالمئة.

وتطرق إلى العديد من المشاريع العملاقة التي تنفذها الشركة ومنها:

- توقيع عقود تمويل الشريحة الأولى لمشروع الوقود البيئي في أبريل 2016 مع البنوك المحلية الكويتية بقيمة 1.2 مليار دينار كويتي، واستكمال عمليات تمويل المشروع عن طريق «الشريحة الثانية» بالدولار الأميري من وكالات ائتمان الصادات.
- تقدم سير العمل بشكل جيد نحو إنجاز مشروع إنشاء الوحدة الخامسة لإنتاج الغاز البترولي المسال بطاقة استيعابية قدرها

805 مليون قدم مكعب في اليوم، و106 آلاف برميل في اليوم من المكثفات، بهدف مواكبة التوجه الاستراتيجي للمؤسسة، والقاضي بزيادة إنتاج الغاز الطبيعي المصاحب وغير المصاحب للنفط الخام، بحيث يتم الاستغلال الأمثل والكامل للغازات الناتجة عن عمليات الاستكشاف والإنتاج، وقد بلغت نسبة الإنجاز في المشروع نحو 51 بالمئة في نهاية شهر مارس، ومن المتوقع الانتهاء من تنفيذ المشروع في يوليو 2019.

- توقيع أعمال عقد الهندسة والتوريد والإنشاء لتنفيذ مشروع إنشاء مرافق استيراد الغاز الطبيعي المسال في منطقة الزور، في إطار تحقيق الخطة الاستراتيجية للمؤسسة، والمتعلقة بتلبية احتياجات السوق المحلية من

التوسع في استخدام الطاقة الشمسية استجابةً للرغبة الأميرية السامية



■ تكريم مستحق لفريق «آلي»



■ من اليمين هاشم السيد هاشم ومحمد غازي المطيري وجمال جعفر

تعاون وتنسيق

بدوره، أكد العضو المنتدب للتسويق العالمي في المؤسسة نبيل بورسلي أنه بفضل التنسيق والتعاون المثمر مع شركة البترول الوطنية لإنتاج أكبر كمية ممكنة لمنتج زيت الغاز بنوعية (Gas 500 PPM) حسب رغبة العملاء، وتماشياً مع متطلبات السوق العالمية ابتداء من يناير 2017، نجحنا في المحافظة على العملاء، وتجديد عقودهم رغم وجود منافسة شديدة في الأسواق المجاورة. وتطرق إلى عدد من النقاط فيما يخص التعاون مع «البترول الوطنية» للعام (2017/2018) وهي:

- التنسيق مع شركة البترول الوطنية الكويتية ووزارة الكهرباء والماء لزيادة السقف اليومي لتزويد شبكة الغاز بالغاز البترولي المسال LNG من 700 إلى 750 ومن ثم إلى 900MMSCFD خلال الموسم الحالي.
- العمل على تطوير جودة منتج الغاز Gas Oil الناتج بعد مشروع الوقود البيئي، ومصفاة الزور، من خلال عمل دراسات

المطيري: الإنجاز في "الوقود البيئي" 82.5% حتى نهاية مارس 2017

إنتاج الهيدروجين، ووحدات استرجاع الكبريت، وكذلك الوحدات الجديدة لإزالة الكبريت من الديزل، وقد أجريت أعمال الصيانة لـ 564 معدة وفقاً للخطة الزمنية دون أي تأخير.

- إنهاء أعمال الصيانة بمصفاة ميناء عبدالله، والتي شملت إجراء صيانة وقائية كاملة لثلاث وحدات رئيسية بالمصفاة، هي وحدة تقطير النفط، ووحدة معالجة الكيوسين، ووحدة الأيزوماكس، تم خلالها فحص كافة المعدات وعمل الوصلات الخاصة بمشروع الوقود البيئي، إضافة إلى تحديث نظام الآلات الدقيقة.

الوقود على المدى البعيد، حيث سيتم إنشاء مرافق بطاقة 3000 بليون وحدة حرارية يومياً من الغاز الطبيعي، وقد بلغت نسبة الإنجاز في المشروع نحو 11 بالمئة في نهاية مارس 2017.

- توقيع عقد إنشاء (19) محطة تعبئة وقود جديدة في إطار خطة بناء 100 محطة جديدة، وفق أحدث التقنيات، مع الأخذ بعين الاعتبار تطبيق مفهوم الطاقة المتجددة، بناءً على توجهات مؤسسة البترول، لتوفير عدد كاف من محطات تعبئة الوقود، لسد الاحتياجات المستقبلية من الوقود على ضوء التوسع العمراني الذي تشهده دولة الكويت.
- إنهاء أعمال الصيانة الشاملة بمصفاة ميناء الأحمد بنجاح في عدد من الوحدات الرئيسية، وهي: وحدة تقطير النفط الخام CDU05، ووحدة إزالة الكبريت من المتخلف الجوي الثقيل ARD، ووحدات



■ مشاريع عملاقة وجهود وطنية كبيرة هدفها الأول تعزيز الاقتصاد الكويتي

- خطة الشركة للعام المالي الحالي
- إنجاز الأعمال المخطط تنفيذها خلال العام المالي 2018/2017 في مشروع الوقود البيئي.
- استكمال عمليات تمويل مشروع الوقود البيئي عن طريق الشريحة الثانية بالدولار الأمريكي من وكالات ائتمان الصادرات (Export Credit Agencies ECA)

نتقدم نحو إنجاز مشروع الوحدة الخامسة لإنتاج الغاز البترولي المسال

- التنسيق مع «البتترول الوطنية» لتنفيذ خطة إغلاق مصفاة الشعبية، دون التأثير على احتياجات السوق المحلي خلال الفترة المقبلة.

- بالتعاون مع «البتترول الوطنية»، بحيث تتوافق مع اشتراطات الجودة في أوروبا.
- النجاح في إمكانية تطوير جودة منتج وقود السفن Bunker Fuel الناتج بعد مشروع الوقود البيئي ومصفاة الزور، بحيث لا تتعدى نسبة الكبريت فيه 5 بالمئة، تماشياً مع توجهات وقرارات منظمة الملاحية البحرية العالمية.

المشاريع الكبرى

في فقرة (دور الشباب الكويتي في النهوض بالمشاريع الكبرى، شرح كل من مهندس تنسيق مشاريع حزمة 3 محمد التراكمة، ومهندسة تصميم ميكانيكي حزمة 2 زينة الزلزلة الإنجازات المحققة على أرض الواقع في مشروع الوقود البيئي، وتحديثاً بالتفصيل عن أهداف وإستراتيجية المشروع، بما يتوافق مع تطلعات المؤسسة في طرح منتجات نفطية ذات مواصفات وجودية عالية، قادرة على المنافسة في الأسواق العالمية.

322 موظفاً حديثي التخرج من حملة الشهادة الجامعية من التخصصات الإدارية، إضافة إلى حملات التوظيف للتخصصات الفنية والهندسية في الشركات التابعة.

خيار استراتيجي

الطموحات للمرحلة القادمة متنوعة، ويأتي في مقدمتها، تنمية الموارد البشرية وتأهيل الكوادر الوطنية، باعتبارها تشكل خياراً استراتيجياً، من أجل مستقبل زاهر، فالعنصر البشري يشكل الركيزة الأساسية والثروة الحقيقية، لضمان الريادة والتميز.

رد اعتبار

في بادرة إنسانية، احتفل القطاع النفطي الكويتي بتبئة القيادات النفطية السابقة من التهم الموجهة لها في مشروع «كي داو»، بحضور كافة قيادات القطاع النفطي، فقد كرم الرئيس التنفيذي للمؤسسة نزار العدساني الرئيس التنفيذي السابق سعد الشويب، ومها ملا حسين، ويوسف العتيقي، وأشاد بشايتهم وإخلاصهم الكبير والإصرار الكبير على تقديم مصلحة الوطن على المصلحة الشخصية.

حديثو التخرج

في إطار تعزيز المسؤولية المجتمعية، قامت المؤسسة وشركاتها بتوظيف



■ قيادات القطاع النفطي شاركت بفاعلية في الملتقى

استكمال الشريحة الثانية لتمويل "الوقود البيئي" من وكالات ائتمان الصادرات

- تعبئة وقود جديدة، والتي تشكل المجموعة الثانية من إنشاء 100 محطة لتعبئة الوقود.
- تنفيذ خطة لرفع إنتاج زيت الغاز منخفض الكبريت (500 جزء في المليون) وذلك فيما عدا فترة إطفاء وحدة إزالة الكبريت لأعمال الصيانة في مصفاة ميناء الأحمد.
- زيادة قدرة مصفاة ميناء الأحمد على ضخ الغاز الطبيعي المسال (LNG) في شبكة الغاز إلى 900 مليون قدم مكعب معياري في اليوم.
- الحصول على الموافقات المطلوبة لمشروع إنشاء محطة طاقة شمسية لإنتاج الكهرباء بسعة (1000) ميغاواط داخل مجمع الشقايا للطاقة المتجددة، وطرح المناقصة تمهيداً للبدء بتنفيذ المشروع بحلول يوليو العام 2018.

"البترول الوطنية" أنجزت دراسة تطوير خطتها الاستراتيجية في إطار توجيهات المؤسسة

- لقطات**
- جرى تكريم فريق آلي (محمد غازي المطيري، عبدالعزيز الدعيج، بسام الشمري، قيس المرشد).
 - تم عرض إنجازات الشركات النفطية في شريط فيديو عبر الرؤساء التنفيذيين.
 - تم استعراض الطموحات مع مدراء الدوائر وقطاعات المؤسسة.
 - واستعراض رؤية الكويت 2035 في جلسة نقاشية مع الأمين العام للمجلس الأعلى للتخطيط والتنمية د. خالد مهدي.
 - وكذلك استعراض استراتيجية الموارد البشرية مع تركيز خاص على مشروع الكفاءات التدريبية الموحدة.
 - كما استعرضت استراتيجية القطاع النفطي 2040.
 - تم عرض فيلم حول ولادة شركة جديدة سطعت في آفاق الصناعة النفطية الكويتية.

بورسلي: تعاون مثمر مع "البترول الوطنية" لتلبية احتياجات السوق العالمية

- إتمام عملية الإغلاق لمصفاة الشعبية بشكل آمن حيث سيتم استخدام المرافق البحرية والخزانات لمشروع الوقود البيئي.
- إتمام الدراسة الخاصة بتطوير الخطة الاستراتيجية لشركة البترول الوطنية الكويتية ضمن قطاع التكرير والتسويق والبتروكيماويات لمؤسسة البترول الكويتية حتى عام 2040 بما يتوافق مع التوجيهات الاستراتيجية العامة للمؤسسة.
- الانتهاء من الدراسات الهندسية الأولية، واعتماد ميزانية مشروع مستودع التسويق المحلي الجديد في المطلاع، وطرح مناقصة أعمال الهندسة والتوريد والإنشاء ودراسة العروض.
- إتمام دراسة الجدوى والتصاميم الهندسية الأولية لإنشاء (15) محطة

احتفلت الشركة بنسختها العاشرة

جائزة الصحة والسلامة والبيئة



تسعى «البتروال الوطنية» على نحو دائم إلى تعزيز معايير الصحة والسلامة والبيئة في مختلف أعمالها، ويعد ذلك ركناً أساسياً ضمن رؤية الشركة وقيمها، وفي هذا الإطار، تأخذ الشركة على عاتقها مسؤولية نشر مفاهيم وثقافة الصحة والسلامة والبيئة، ليس فقط بين موظفيها، بل يمتد ذلك ليشمل معظم شرائح المجتمع الكويتي. وفي هذا السياق، تطلق الشركة سنوياً العديد من البرامج والمبادرات التي تنصب على الأمور المتعلقة بهذه الجوانب الحيوية، وتتيح الفرصة لمشاركة أكبر عدد من الجهات الخارجية، بما في ذلك الشركات الخاصة، والمدارس، والمؤسسات التعليمية، وأفراد عائلات موظفي الشركة ومقاوليها، ومن بين الفعاليات المتميزة التي تحرص الشركة على تنظيمها سنوياً جائزة الأداء المتميز في مجال الصحة والسلامة والبيئة.

النسخة العاشرة

أقيمت مؤخراً الاحتفالية العاشرة لتوزيع هذه الجائزة للعام 2017، وهي الجائزة التي تحظى باهتمام الإدارة العليا، حيث جرت فعاليات الحفل تحت رعاية وحضور الرئيس التنفيذي محمد غازي المطيري، والرئيس التنفيذي لشركة ناقلات النفط الكويتية الشيخ طلال الخالد الصباح، وعدد من نواب الرئيس التنفيذي والقياديين بالشركة. بدأت فعاليات الحفل بكلمة لנائب الرئيس التنفيذي للخدمات المساندة - حينها - باسم العيسى، أكد فيها أن الاحتفالية تجسد التزام الشركة بتعزيز أداء الصحة والسلامة والبيئة، ليس فقط داخل الشركة، وإنما بين أصحاب

المصلحة والمجتمع الكويتي ككل. وأشار إلى

أن رؤية الشركة في أن تصبح رائدة في مجال صناعة التكرير تركز على أن تكون مصافيها من بين أفضل المصافي، فيما يتعلق بأمور الصحة والسلامة والبيئة، والحفاظ على سلامة الأفراد، وأن تكون عملياتها آمنة وخالية من الحوادث، مؤكداً التزام الشركة بتأمين سلامة الجميع، سواء من يعملون في مواقعها، أو يعيشون في مناطق قريبة من مواقع عملياتها. وهذا العيسى الفائزين من موظفي الشركة ومن الجهات الخارجية مشيداً بمشاركتهم وتفاعلهم الذي يعكس تزايد الوعي بأمور الصحة والسلامة والبيئة بين مختلف شرائح المجتمع.

أنشطة وإنجازات

بعد ذلك قدم مدير دائرة الصحة والسلامة والبيئة علي خشاوي عرضاً مرئياً حول أهم إنجازات الشركة في مجال الصحة والسلامة والبيئة خلال العام 2016، مستعرضاً بعض الإحصائيات ومؤشرات أداء الشركة والمقاولين في هذا المجال، ومنها ساعات العمل المحققة دون حوادث أو إصابات مقسمة حسب مواقع الشركة. كما استعرض أهم أنشطة الصحة والسلامة والبيئة بالشركة خلال عام 2016 ومنها:

- إنجاز عدد 1580 تدقيق سلامة (تدقيق تصاريح العمل وتدقيق أداء السلامة) والتي أجرتها الإدارة (رؤساء الفرق وما فوق).



■ حضور كثيف يعكس أهمية الجائزة والمجالات الحيوية التي تعتنى بها

وحملة إدارة المخلفات المائية، بالإضافة إلى أنشطة السلامة، مثل حملة تطبيق نظام الإدارة المتكامل، الذي يركز على دمج أنظمة التدقيق لنظام الإدارة المتكامل ISO 9001 ، OHSAS 14001 ، ISO 14001 ، حملة السلامة خارج مواقع العمل، وحملة التعامل مع المواد الكيميائية، وحملة المعدات الثقيلة - الشحن والتفريغ الآمن وسلامة النقل.

وفيما يخص الجوائز والشهادات العالمية المرتبطة بأداء الصحة والسلامة والبيئة، أكد خشاوي إحراز معظم مواقع الشركة لعدد كبير منها من جهات عالمية لها ثقلها، مثل الجمعية الملكية للوقاية من الحوادث «روسبا» بمختلف فئاتها، وأيضاً جوائز مجلس السلامة البريطاني الاعتبارية.

وفي النهاية قدم مدير دائرة الصحة والسلامة والبيئة عرضاً لمؤشرات الأداء مقارنة مع عدد من القطاعات الصناعية المشابهة على مستوى العالم، مثل هيئة الهواء والماء الأوروبية، والهيئة الدولية لمنتجات النفط والغاز، والتي عكست تفوق «البتترول الوطنية».

العيسى: الاحتفالية تجسد التزام الشركة بتعزيز أداء الصحة والسلامة والبيئة

- تطوير برنامج مراجعة السلامة (ما قبل البدء بالتشغيل)، لتتماشى مع عنصر نظام إدارة الصحة والسلامة والبيئة المتكامل رقم 7.

- تم إجراء 7 حملات طبية للتبرع بالدم في شركة البترول الوطنية، تم من خلالها تغطية جميع مواقع الشركة، وتجميع 421 لتراً من الدم لدعم المخزون الاستراتيجي لبنك الدم الكويتي.

- تم تنظيم يوم للصحة المهنية في منطقتي الفحيحيل الصناعية والأحمدي الصناعية، والذي اشتمل على تقديم خدمات الفحوص المجانية، والإرشادات الطبية.

- توزيع جائزة الرئيس التنفيذي للأداء المتميز للصحة والسلامة والبيئة في جميع مواقع الشركة.

- تعديل نظام السلامة للمقاولين ليشمل:

- التدقيق على فاعلية برنامج الصحة والسلامة والبيئة التدريبي المنفذ لدى المقاول.
- قيام مدير شركة المقاول بعرض خطة الصحة والسلامة والبيئة لشركته، ومدى التقدم المحقق بتلك الخطة بشكل نصف سنوي.
- التدقيق على مقر إقامة عمال المقاولين.

فعاليات وجوائز

واستعرض خشاوي عدداً من الأنشطة والفعاليات الصحية والبيئية للشركة، والتي شملت محاضرات التوعية الصحية،

- إنجاز عدد 27 (مسح للسلامة) والتي أجرتها الإدارة العليا.

- تدريب عدد 45791 مقاول وموظف بشركة البترول الوطنية، بعدد 2722 برنامج تدريبي مختلف (21723 موظف بالشركة و24068 مقاول)، مع تطوير نظام التعليم الإلكتروني للبرنامج التدريبي للصحة والسلامة والبيئة، ل يتيح إمكانية التدريب في مكان العمل.

- إجراء تدقيق خارجي لنظام الإدارة المتكامل.

- تطبيق النظام الآلي الجديد لنظام الإدارة المتكامل، وكذلك نظام التحقيق والإبلاغ عن الحوادث.

- أجرت دائرة الصحة والسلامة والبيئة أكثر من 20 حملة توعوية ومؤتمر لجميع أصحاب المصلحة، بما فيهم الموظفين والمقاولين والمجتمع.

- تم تطبيق اللوحة الإلكترونية لمؤشرات الأداء الرئيسية لإدارة سلامة التصنيع، والتي تركز على أنظمة سلامة التصنيع الأساسية، لتتماشى مع الممارسة الموصى بها في المعهد الأمريكي للبترول (API 754).

تعكس الجائزة رؤية الشركة ومسؤوليتها تجاه موظفيها وتجاه المجتمع بشكل عام



■ الأطفال كان لهم نصيب في الجائزة



■ لقطة جماعية يظهر فيها الرئيس التنفيذي مع عدد من المشاركين

12 قاعدة ذهبية هامة اعتمدتها الشركة كأساس لتحقيق سلامة جميع موظفيها

الصحة والسلامة والبيئة، عرضاً حول أفضل الممارسات التي تعتمدها المستشفى في إطار تعزيز الأداء البيئي. ثم جرى توزيع الجوائز على الفائزين من مختلف فئات الجائزة وهي:

- 1- الجوائز الداخلية الخاصة بأقسام ومواقع شركة «البتروال الوطنية».
- 2- الجوائز الخارجية.
- 3- جوائز المؤسسات التطوعية.
- 4- جوائز المدارس.
- 5- جوائز أفضل ملصقات الأطفال في مجال الصحة والسلامة والبيئة.

- 7- خذ بعين الاعتبار المخاطر الخاصة بعمليات الرفع أثناء وضع خطة العمل.
- 8- قم بالحصول على إذن قبل تجاوز حد السلامة المسموح به لأي معدة.
- 9- لك كامل الصلاحية لإيقاف العمل غير الآمن.
- 10- قم بالتبليغ عن أي حدث غير اعتيادي مهما كانت درجة حدته.
- 11- اعرف دورك أثناء حالة الطوارئ.
- 12- لينطلق تفكيرك وعملك من منطلقات بيئية.

نحرص على سلامة الأفراد وأن تكون عملياتنا آمنة وخالية من الحوادث

إلى الحد من الآثار الضارة والناجمة عن شراء المواد على البيئة. واستعرض أيضاً الاشتراطات الخاصة بالصحة والسلامة والبيئة التي تفرضها «البتروال الوطنية» على المقاولين والموردين عند تأهيلهم، ومراجعة وتقييم أدائهم فيما يتعلق بهذه المسائل، كما تحدث عن الإجراءات الخاصة بسلامة المواد بالمخازن وسياسة تخزين المواد الخطرة، والتعامل مع المخلفات.

ومن جانبه، قدم ممثل مستشفى المواساة الجديد، وهي إحدى الجهات الخارجية الفائزة بالجائزة عن فئة أفضل أداء في مجال

- 2- تأكد من عدم وجود أي طاقة مخزنة قبل انطلاق العمل.
- 3- قبل القيام بأعمال في الأماكن شبه المغلقة يجب الحصول على تفويض.
- 4- ارصد وقلل المخاطر قبل السماح بعمليات الحفر.
- 5- ارتدِ معدات الوقاية الشخصية الخاصة بالعمل الذي تقوم به.
- 6- ارصد وقلل المخاطر الخاصة بالأعمال في المرتفعات.

سلسلة من المبادرات يتم إطلاقها سنوياً في إطار الاهتمام بهذه الجوانب الحيوية

مشتريات خضراء

ثم قدم مدير الدائرة التجارية بشركة البترول الوطنية حينها أحمد الطبطبائي، والذي مثل أحد الأقسام الداخلية الفائزة بالجائزة، عرضاً حول أهم إنجازات الدائرة، فيما يخص الالتزام بمعايير الصحة والسلامة والبيئة، مشيراً إلى عدد من المبادرات والممارسات المثلى في إطار تعظيم قيم الصحة والسلامة والبيئة، ومنها تفعيل نظام المناقصات الالكترونية في أعمال الدائرة، وتقليل الاعتماد على الورق، وتطوير سياسة «المشتريات الخضراء»، التي تهدف

12 قاعدة ذهبية

اعتمدت دائرة الصحة والسلامة والبيئة في الشركة 12 قاعدة هامة كأساس لتحقيق سلامة جميع موظفيها، ومنع الحوادث والإصابات المهنية، ومن خلال هذه القواعد الذهبية يمكن لأي موظف معرفة ما يجب فعله، وما يجب عليه تجنبه وهي كالتالي:

- 1- قم بالحصول على تصريح عمل قبل البدء بأي عمل غير روتيني.

قرض تمويل «الوقود البيئي»

صفقة كبرى!

**الصفقة الأولى من
نوعها للشركة
وتمثل أكبر عملية
اقتراض في الكويت**

لا شك أن نجاح عقد الشريحة الأولى لتمويل مشروع الوقود البيئي مع البنوك المحلية، والذي جسد متانة الوضع الائتماني الذي تتمتع به شركة البترول الوطنية الكويتية، قد لعب دوراً بارزاً في النجاح الكبير الذي شهدته صفقة الشريحة الثانية من التمويل، والتي تمثل التمويل الخارجي للمشروع بقيمة 6.2 مليار دولار، بمشاركة عالمية من عدد من وكالات ائتمان الصادرات والبنوك العالمية، وهو الأمر الذي يعطى إشارات إيجابية كبيرة، ويمثل محطة تاريخية في اتباع استراتيجية جديدة لتمويل مشاريع الشركة، بشكل يساهم في تحسين عوائد الاستثمار، ويفسح المجال لتمويل مشاريع حيوية أخرى.



■ أضخم صفقة تمويل للمشروعات الصناعية النفطية في تاريخ الكويت



■ العمل جارٍ على قدم وساق لإنجاز المشروع في موعده المحدد

خطة وشريحتان

تشكل الشريحتان خطة تمويل مشروع الوقود البيئي القائمة على الاقتراض وفق النسبة التي تم إقرارها للتمويل، والمقررة بتمويل ذاتي من مؤسسة البترول الكويتية بنحو 30 في المئة من قيمة المشروع، ونسبة 70 في المئة تمويل خارجي من البنوك المحلية والعالمية، فيما يعد أضخم صفقة تمويل للمشروعات الصناعية النفطية في تاريخ دولة الكويت. وقد عمل فريق «البترول الوطنية» بكل منهجية ودقة، وبالتعاون مع شركة الوطني للاستثمار، لتأمين القرض العالمي من وكالات ائتمان الصادرات من كوريا واليابان وإيطاليا وهولندا وبريطانيا، كما تم تعيين 11 بنكاً عالمياً تتمتع بسمعة عالية كمفوضين لقيادة التمويل تحت مظلة وكالات ائتمان الصادرات السبع، والبنوك الـ 11 هي: إتش. إس. بي. سي، وطوكيو-ميتسوبيشي يو. إف. جي، وبي. إن. بي باريبا، وبنكو سانتاندير، وسوسيتيه جنرال، وبي. بي. في. إيه، وناكسيس، وكريدي أغريكول للأنشطة المصرفية التجارية والاستثمارية، وبنك ميزوهو، وستاندرد تشارترد، وأس. أم. بي. سي.

صفقة تاريخية

وقد قامت «البترول الوطنية» في نهاية مايو 2017 بتوقيع قرض مجمع بقيمة 6.245 مليار دولار أمريكي لتمويل مشروع الوقود

الشركة وقعت قرضاً مجمعاً بقيمة 6.245 مليار دولار لتمويل أحد أكبر مشاريعها

البيئي مع وكالات ائتمان الصادرات العالمية، وذلك في صفقة تاريخية ضخمة، تمثل الشريحة الثانية من تمويل المشروع بالدولار الأمريكي، وذلك مع سبع وكالات ائتمان صادرات هي: مؤسسة التأمين على التجارة الكورية، بقيمة 3 مليار دولار أمريكي كتمويل مدعوم، وبنك الصادرات والواردات الكوري، بقيمة مليار دولار أمريكي كتمويل مباشر، ومؤسسة خدمات التأمين وتمويل الصادرات الإيطالية، بقيمة 625 مليون دولار أمريكي، ووكالة ضمان الصادرات الهولندية، بقيمة 370 مليون دولار أمريكي كتمويل مدعوم، ومؤسسة تمويل الصادرات البريطانية، بقيمة 250 مليون دولار أمريكي كتمويل مدعوم، بالإضافة إلى بنك التعاون الدولي الياباني، ومؤسسة نيبون للتأمين على الصادرات والاستثمار، حيث سبق هذه الخطوة قيام الشركة في نهاية شهر مارس 2017 بتوقيع اتفاقية تمويل مع وكالات ائتمان الصادرات اليابانية بمبلغ مليار دولار أمريكي، يتمثل بتمويل مباشر بقيمة 500 مليون دولار أمريكي من وكالة ائتمان

المطيري: الصرف تبعاً لنسب الإنجاز

في تصريحاته للصحفيين، قال الرئيس التنفيذي محمد غازي المطيري إن التمويل الخارجي لمشروع الوقود البيئي يحسن اقتصاديات المشروع بشكل كبير، مبيناً أن الدراسات الأولية أشارت إلى أن العائدات على المشروع تتراوح ما بين 11-12%، بينما الآن ارتفع العائد المتوقع ليصل إلى 13-15%.

وأوضح عقب توقيع التمويل الخارجي أن نسبة التقدم في المشروع وصلت إلى 84 في المئة بنهاية أبريل 2017، وقال إن إجمالي التمويل الخارجي لمشروع الوقود البيئي محلياً وعالمياً وصل إلى 3.1 مليار دينار، والباقي تم تمويله ذاتياً من قبل مؤسسة البترول وفقاً للاستراتيجية المعتمدة.

ولفت المطيري إلى أن عمليات الصرف تتم وفق نسب الإنجاز، مشيراً إلى أنه تم صرف 2 مليار دينار حتى الآن، سواء من التمويل المحلي أو الذاتي، وتوقع انتهاء المشروع في 2018، وفق الخطة، وهناك مراجعة تتم حالياً مع المقاولين.

وقال إن آلية السداد للقروض ستكون من 7-13 عاماً وفقاً لكل قرض على حدة، على أن يبدأ السداد بعد تشغيل المشروع، لافتاً إلى أن الوقود البيئي سينقل «البترول الوطنية» إلى شركة غير منتجة لزيوت الوقود، وهو ما سيزيد من ربحيتها.

الصادرات اليابانية، بالإضافة الى تمويل بدعم من وكالة ائتمان الصادرات اليابانية، بقيمة 500 مليون دولار امريكي، حيث قامت الشركة بالتعاون مع المستشار شركة الوطني للاستثمار، بمراجعة شاملة للعروض المقدمة من البنوك، وتم اختيار البنوك القائمة ضمن الصفقة المشتركة، بقيمة 4.245 مليار دولار امريكي، وذلك ضمن صفقة التمويل بدعم من وكالات ائتمان الصادرات الكورية، والإيطالية، والهولندية، والبريطانية.

كما تم تعيين بنك (HSBC) لإدارة مستندات الصفقة، بالإضافة الى بنك قائل لترتيب الصفقة، وبنك (SCB) كبنك قائد للبيئة ومنسق رئيسي.

بداية الرحلة

لقد بدأت هذه الرحلة منذ 3 سنوات تقريباً، عندما قامت شركة البترول الوطنية بتعيين شركة الوطني للاستثمار كمستشار مالي لإعداد أفضل هيكل مالي لتمويل مشروع الوقود البيئي، وفي 26 أبريل 2016، وقعت الشركة قرصاً بقيمة 1.2 مليار دينار كويتي بقيادة بنك الكويت الوطني وبيت التمويل الكويتي، ثم بدأت الدراسات والمفاوضات

العدساني: أكبر صفقة تمويل لشركة تمولها وكالات ائتمان الصادرات العالمية

لتنفيذ المرحلة الثانية للتمويل، وهي التمويل الخارجي.

وقد أشار الرئيس التنفيذي لمؤسسة البترول الكويتية نزار العدساني في حفل التوقيع على عقود تمويل مشروع الوقود البيئي إلى أنها أكبر صفقة تمويل لشركة تمولها وكالات ائتمان الصادرات العالمية، منوهاً إلى أن مؤسسة البترول الكويتية وضعت لنفسها استراتيجية طموحة لتنفيذ برنامج إنفاق رأسمالي يقارب 37 مليار دينار كويتي في 5 سنوات، بهدف زيادة القدرة على إنتاج النفط الخام إلى 4 ملايين برميل في اليوم، وتعزيز القدرات التكريرية إلى 1.4 مليون برميل في اليوم، والتوسع في صناعة البتروكيماويات.

وأضاف العدساني إن الاعتماد على التمويل الخارجي أصبح يشكل جزءاً أساسياً في هذه الاستثمارات، مشيراً إلى أن صدور قرار دراسة إمكانية تمويل مشروع الوقود البيئي

من مصادر خارجية تم في عام 2014، منوهاً إلى أن التمويل من خلال وكالات ائتمان الصادرات سيساهم في تعزيز وتعميق العلاقات مع الدول المصدرة، ليكونوا شركاء في تحقيق خططنا التنموية، وأعرب عن تقديره الكبير للفريق المفاوض في شركة البترول الوطنية الكويتية، وإلى كل الأطراف التي عملت دون كلل لإنجاز هذا العمل المتميز، مؤكداً التزام المؤسسة باستمرار الدعم لشركة البترول الوطنية الكويتية كلاعب رائد في اقتصاد الكويت.

محطة بارزة

وبهذه المناسبة عبر الرئيس التنفيذي محمد غازي المطيري عن سعادته لإتمام هذه الصفقة التاريخية لتمويل أحد أهم مشاريع الشركة والقطاع النفطي في الكويت، حيث تعد هذه الصفقة الأولى من نوعها للشركة للحصول على تمويل عالمي وتمثل أكبر عملية اقتراس في الكويت. كما أعرب عن شكره لكافة الأطراف الممولة، مشيداً بالشراكة الناجحة بين الكويت والدول المشاركة بالتمويل، وأضاف إن التوقيع على هذه الصفقة المالية يشكل محطة بارزة في أسلوب تمويل مشاريع الشركة العملاقة.



■ القطاع النفطي يكمل يقف داعماً ومسانداً للشركة في هذا المشروع الضخم



تعزيز العلاقات مع الدول المصدرة لتصبح شريكة في تحقيق خططنا التنموية

المشروع سيجعل الشركة غير منتجة لزييت الوقود وهو ما سيزيد من ربحيتها

المحروس: واجهنا العديد من التحديات واجتزنا العديد من مراحل المفاوضات

لم يكن لهذه الصفقة التاريخية النجاح لولا العمل الجاد والدؤوب لكل الفرق المعنية

الوكالات وفقاً للشروط الكويتية، منوهاً إلى أن ذلك لم يكن بالأمر السهل، وأضاف أنها المرة الأولى التي يتجه فيها القطاع النفطي إلى البنوك ووكالات الصادرات الائتمانية العالمية، وقال إن أبرز التحديات التي واجهت فريق التفاوض أن هذه الوكالات اعتادت التعامل مع دول ذات تصنيف ائتماني أقل من الكويت، في حين أن تصنيف الكويت المرتفع أعطى الشركة ميزة تفاوضية أعلى ولم ترضخ لأي شرط، مؤكداً أن الشركة حصلت على أقل فائدة بخلاف نسبة سعر الفائدة المفروضة من البنوك المركزية.

وحول كلفة التمويل، قال المحروس أن القرض وفر الاستثمار المباشر من أموال المؤسسة، وهو ما أسهم في رفع اقتصاديات وعائد المشروع، وأكد أن فرق عمل المشروع قامت بإنجاز كل هذه الإجراءات على أعلى مستوى، حتى تم استيفاء كافة الضمانات المطلوبة من قبل الشركة والمؤسسة لهذه الجهات العالمية، ومن ثم التوقيع على عقود القرض، وشكر المحروس لجنة التمويل، والمستشار المالي شركة الوطني للاستثمار، والمستشار القانوني، وشركة التميمي للدور الحيوي الذي قاموا به لإتمام هذه الصفقة التاريخية.

وأكد المطيري أنه لم يكن لهذه الصفقة التاريخية تحقيق النجاح لولا العمل الجاد والدؤوب لكل الفرق المعنية بالعملية، وهذا الإنجاز المتميز، كما عبر عن امتنانه لجهود الفريق المفاوض في الشركة والتزامه بإنهاء هذه الصفقة بنجاح، وشكر المستشار المالي والمستشارين القانونيين لجهودهم المخلصة في إنجاح هذا الاتفاق، واختتم حديثه قائلاً: «أتطلع إلى اللحظة التي نحتفل فيها معاً ببدء تشغيل المشروع في 2018».

مواجهة التحديات

وبدوره أبدى نائب الرئيس التنفيذي للتخطيط والمالية شكري المحروس اعتزازه بإتمام هذه الصفقة التاريخية التي تخطت العديد من التحديات وتضمنت مراحل عديدة من المفاوضات أدت في النهاية إلى صفقة ناجحة، وأشار إلى أن توقيع التمويل الخارجي مع وكالات صادرات الائتمان يمثل أكبر عملية تمويل في العالم بقيمة 6.245 مليارات دولار، مضيفاً أن التعامل مع وكالات الصادرات يعتبر أمراً صعباً، لاسيما وأنها تمثل عدة دول، وأكد نجاح الشركة في التفاوض مع 7 من تلك



«الشراكة الاستشاري» اختتم دورته الثالثة

تحفيز النمو الاقتصادي

**المجلس يؤدي دوره
في تعزيز التعاون
بين القطاع النفطي
والقطاع الخاص
المحلي**

لعب مجلس الشراكة الاستشاري الموحد دوراً كبيراً في تعزيز التعاون بين القطاع النفطي والقطاع الخاص المحلي منذ انطلاقه في عام 2009، كمبادرة من شركة البترول الوطنية الكويتية، فقد كانت فكرة إنشاء المجلس سابقة رائدة في القطاع النفطي، وجاءت في سياق برنامج شامل تبنته الشركة بهدف تطبيق آلية مؤسسة البترول الكويتية عام 2004 لدعم الصناعة الوطنية في القطاع بشكل فعال.



نطاق أوسع

بعد النجاح الذي حققه المجلس في دورته الأولى للعامين (2009-2011) برئاسة وأمانة سر «البتترول الوطنية»، والذي توافق مع تحديث آلية المؤسسة بعد مضي 5 سنوات من تطبيقها، ثم صدور قرار المؤسسة رقم 23 لسنة 2011 بتحديث الآلية لتصبح «نظام تشجيع مشاركة القطاع الخاص في القطاع النفطي»، فقد اتسع نطاق عمل المجلس ليشمل القطاع النفطي كله، وأطلق عليه مجلس الشراكة الاستشاري الموحد، وذلك في دورته الثانية للعامين (2012-2014). وانسجاماً مع رؤية الكويت حتى عام 2035 بأن يكون القطاع الخاص قائداً لقطاع التنمية الاقتصادية في الكويت، صدر قرار المؤسسة رقم 1 لسنة 2016، حيث تمت إعادة تشكيل مجلس الشراكة الاستشاري الموحد في دورته الثالثة (2014-2016)، ليتغير عدد أعضائه من 19 ليصبح 21 عضواً، وذلك من أجل أن يتسع نطاق عمله ليشمل ليس فقط القطاع النفطي كله، بل ليشمل كافة جوانب المحتوى المحلي، بما فيها تشجيع العمالة الوطنية في القطاع النفطي، الأمر الذي دعا إلى إضافة أعضاء جدد من برنامج إعادة الهيكلة، ومركز التدريب البترولي التابع لمؤسسة البترول الكويتية، بالإضافة إلى التوصيات بإنشاء مركز لخدمة الموردين في جميع شركات القطاع النفطي، أسوة بما هو معمول به في شركة البترول الوطنية الكويتية، الذي أثبت نجاحه، وذلك تطبيقاً لتوصيات اللجنة المشرفة على عمل المجلس، وقرار المؤسسة.

رؤى وإنجازات

تم مؤخراً تنظيم حفل تحت رعاية الرئيس التنفيذي محمد غازي المطيري، بمناسبة انتهاء

**نحرص على توفير فرص
للقطاع الخاص للعمل
كمقاولين رئيسيين في
مشاريعنا الكبرى**

الدورة الثالثة للمجلس 2014-2016 تحت عنوان «شراكتنا تحفيز للنمو الاقتصادي». حضر الحفل جمع من المسؤولين في شركات القطاع الخاص المحلي والقطاع النفطي والمؤسسات الحكومية وغير الحكومية المختلفة ذات الصلة، وتخلله عرض لنتائج دراسة ثلاث مبادرات من أصل ست لمؤسسة البترول الكويتية، في إطار جهودها لزيادة المحتوى المحلي، حيث تم تكليف الشركات النفطية التابعة للمؤسسة بتنفيذها.

كما تم عرض الإنجازات والرؤى المستقبلية حول سبل تعزيز الشراكة مع المقاولين والمصنعين والموردين المحليين، وذلك تنفيذاً للتوصيات المنبثقة عن اجتماعات مجلس الشراكة الاستشاري في دورته الثالثة للعامين 2014-2016، من أجل بناء شراكة ناجحة مع المصنعين والمقاولين والموردين المحليين، من خلال التواصل الدائم، والعمل بروح الفريق الواحد لخدمة القطاع النفطي، ولتحفيز نمو الاقتصاد الوطني.

3 مبادرات للشركة

استهل نائب الرئيس التنفيذي للشؤون الإدارية والتجارية باسم العيسى كلمته بتوجيه الشكر لأعضاء مجلس الشراكة من القطاع النفطي والقطاع الخاص المحلي، والجهات الحكومية وغير الحكومية ذات الصلة، تقديراً لما بذلوه من جهود على مدى العامين المنصرمين، من أجل تعزيز مفهوم الشراكة.

وأضاف العيسى أن شركة البترول الوطنية الكويتية أخذت على عاتقها الالتزام بأن تكون شركة وطنية تساهم في تنمية وتعزيز دور الكويت في صناعة تكرير النفط وتصنيع الغاز، مع العمل الدؤوب لتحقيق الرؤى الاستراتيجية النفطية لمؤسسة البترول الكويتية في دعم الاقتصاد الوطني، من خلال توفير فرص للقطاع الخاص المحلي للعمل كمقاولين رئيسيين بالمشاريع الكبرى، ومشاركتهم بالأعمال الهندسية والإنشائية، وتزويد المواد والخدمات. مشيراً

إلى قيام الشركة بتخصيص عدد من أنشطتها الأخرى ليساهم بها القطاع الخاص المحلي، مثل مصنع مزج الزيوت، ومناقصة إنشاء (19) محطة تعبئة وقود، وتخصيص الأراضي لاستكمال إنشاء (100) محطة وقود لتلبية التوسع العمراني في الكويت، وذلك بعد الحصول على موافقة المجلس الأعلى للبترول. وأضاف أن هناك (43) محطة وقود يجري تجهيز لتطويرها بعد استكمال الدراسة النهائية التي تجريها الدولة فيما يتعلق بالتخصيص، حيث تم تكليف الصندوق الوطني لتنمية ورعاية المشروعات الصغيرة والمتوسطة لدراسة أفضل السبل لتحقيق ذلك.

وأوضح أن مؤسسة البترول الكويتية كلفت شركاتها التابعة بتنفيذ ست مبادرات استراتيجية لزيادة المحتوى المحلي، مشيراً إلى تكليف «البتترول الوطنية» بدراسة 3 مبادرات منها، إحداها المبادرة الأولى A، والتي تعنى «بإعداد إطار للتعاون الحكومي والقطاع الصناعي المحلي لزيادة المحتوى المحلي في القطاع النفطي»، حيث استوفت الشركة دراسة هذه المبادرة، وأسفرت نتائجها عن إعادة تشكيل مجلس الشراكة وتشكيل لجنة مشتركة منبثقة عن المجلس، الأمر الذي يتطلب معه تحديث اللائحة الداخلية المنظمة لعمل المجلس الجديد بما يتلاءم واتساع أعماله.

وقال: «أننا في «البتترول الوطنية» فخورون بتولينا رئاسة وأمانة سر مجلس الشراكة على مدى ثلاث دورات متتالية، ولا بد لنا من أن نسجل شكرنا لمؤسسة البترول الكويتية على دعمها وتشجيعها لفكرة إنشاء أول مجلس للشراكة، وأتوجه بالشكر الجزيل لشركائنا المصنعين

**فخرون بتولينا رئاسة
وأمانة سر مجلس
الشراكة الموحد على
مدى ثلاث دورات**



■ الشراكة بين القطاع النفطي والقطاع الخاص تخدم طموحات وتطلعات الجانبين

• تطوير وتعزيز مشاركة القطاع الخاص في أنشطة القطاع النفطي، واستغلال بعض مخرجات أنشطة صناعة النفط لإنشاء صناعات تحويلية داخل الكويت من قبل القطاع الخاص.

وأضافت الزعابي أن برنامج مؤسسة البترول الكويتية لتعظيم المحتوى المحلي في الصناعة النفطية يواجهه العديد من التحديات التي لا يمكن مواجهتها دون تضافر الجهود بين المعنيين في القطاع العام والقطاع الخاص.

خارطة الاستثمار

مدير الدائرة التجارية السابق في شركة البترول الوطنية أحمد الطبطبائي أكد أن الحفل يهدف إلى تحقيق مزيد من التواصل بين أصحاب الشركات المحلية المتعاملة مع الشركة، من أجل تعزيز وتعميق الشراكة المهنية فيما بينهم، وتعظيم الإنفاق في السوق المحلي من خلال تشجيع وخلق صناعة محلية، بالإضافة إلى زيادة مشاركة

• تحديد مجال الخدمات والصناعات التي يحتاجها القطاع النفطي في السنوات القادمة بهدف زيادة مشاركة القطاع الخاص فيها.

• تطوير آلية لتشجيع وتيسير نقل المعرفة والتقنيات الحديثة من القطاع النفطي أو الشركات العالمية، إلى القطاع الخاص المحلي، من خلال عمل تحالفات، أو التوقيع على مذكرات تفاهم، من أجل تطوير وتعزيز القدرات الفنية لدى القطاع الخاص، لكي يتمكن من المشاركة في الفرص المتاحة في مشاريع القطاع النفطي بكفاءة.

• تطوير الكوادر الوطنية عن طريق صياغة برامج تعليمية وتدريبية خاصة بالقطاع النفطي، لتأهيلها للعمل في القطاع الخاص العامل في الصناعات النفطية، وهو ما يساعد في معالجة التفاوت بين ما هو متوفر في سوق العمل داخل الكويت، ومتطلبات القطاع النفطي من المهارات والكفاءات.

والمقاولين والموردين والاستشاريين، كما أشكر كل من عمل بإخلاص وإتقان من أجل تحقيق غايتنا في الشراكة».

تعظيم المحتوى المحلي

ومن جانبها أشارت العضو المنتدب للتخطيط والمالية، ورئيسة اللجنة التوجيهية الدائمة لتنفيذ الخطة الاستراتيجية لمؤسسة البترول الكويتية 2030 وفاء الزعابي، إلى أن المؤسسة قامت بتطبيق برنامج طموح ومتكامل لتعظيم المحتوى المحلي (Local Content)، بمنهجية موحدة ومتناسقة، تماشياً مع توجهاتها الاستراتيجية، حيث يحوي البرنامج عدة مبادرات أهمها:

- إعداد إطار لتعزيز التعاون بين الشركات النفطية والجهات الحكومية وشركات القطاع الخاص المحلي ذات الصلة.
- تعظيم الإنفاق المحلي في المشاريع الرأسمالية للشركات النفطية وإعطاء الأولوية للقطاع الخاص المحلي للمشاركة فيها.

• 5 أعضاء يمثلون القطاع الحكومي وغير الحكومي وهي: اتحاد الصناعات الكويتية، وغرفة تجارة وصناعة الكويت، والهيئة العامة للصناعة، وبرنامج إعادة هيكلة القوى العاملة والجهاز التنفيذي للدولة، والصندوق الوطني لرعاية وتنمية المشروعات الصغيرة والمتوسطة.

يضم مجلس الشراكة الاستشاري الموحد 21 عضواً يقسمون إلى ثلاث فئات هي:

• 5 أعضاء يمثلون قطاع الموردين وهم ممثل عن المصنعين المحليين، وممثل عن الوكلاء المحليين (غير المصنعين)، وممثل عن مقاولي الهندسة والتوريد والإنشاء، وممثل عن مقاولي الصيانة والخدمات، وممثل عن الاستشاريين المحليين.

من هم
أعضاء
المجلس؟



الزعابي: المؤسسة قامت بتطبيق برنامج طموح ومتكامل لتعظيم المحتوى المحلي

العيسى: "البتترول الوطنية" ملتزمة بتعزيز دور الكويت في صناعة تكرير النفط وتصنيع الغاز

الطبيبائي: نطبق قواعد وشروط تجارية تعطي أولوية التعامل مع الشركات المحلية

تكريم أعضاء المجلس على المجهود الذي بذلوه في إصدار توصيات تخدم الاقتصاد الوطني



تكريم الأعضاء

ومن جهته ذكر أمين سر مجلس الشراكة الاستشاري الموحد واللجنة المشتركة المنبثقة عن مجلس (2014-2016) بندر القحطاني - رئيس فريق تأهيل وتطوير الموردين - في شركة البترول الوطنية الكويتية أن الحفل، الذي قدمته الزميلة ناهد عبدالرحمن من الدائرة التجارية، تخلله تكريم أعضاء مجلس الشراكة الاستشاري الموحد على المجهود الذي بذلوه في إصدار توصيات لخدمة الاقتصاد الوطني في دورته الثالثة للعامين 2014-2016، بالإضافة إلى اختيار أعضاء المجلس لماء المقاعد الشاغرة من شركات القطاع الخاص المحلي لدور الانعقاد الرابع للعامين (2017-2019) برئاسة شركة نفط الكويت، وتولي مهام أمانة سر المجلس واللجنة المشتركة المنبثقة عن المجلس من قبل مركز خدمة الموردين في الدائرة التجارية لشركة البترول الوطنية الكويتية، طبقاً لقرار مؤسسة البترول الكويتية بشأن تشكيل مجلس الشراكة الاستشاري الموحد.

القطاع المحلي في القطاع النفطي، وهي المبادرة (B) من مبادرات المؤسسة.

وأضاف أن البترول الوطنية كانت ولا زالت تلعب دوراً محورياً وهاماً في دعم الاقتصاد المحلي لدولة الكويت، حيث كان للشركة دور رائد في تشجيع قطاع الأعمال والقطاعات الأخرى، والتي تظهر من خلال التزام شركة البترول الوطنية الكويتية بتطبيق قواعد وشروط تجارية، تعطي أولوية التعامل مع الشركات والمنتجات المحلية، وهو ما أدى إلى تطوير بيئة الأعمال المحلية وساهم في تكيف العديد منها وتعظيم قدرتها التنافسية للشركات المحلية.

وأضاف الطبيبائي أن هذا اللقاء سيعزز من الرؤية الاقتصادية لخارطة الاستثمار في دولة الكويت، خاصة في شركة البترول الوطنية الكويتية، التي ستشهد تنفيذ مشاريع عملاقة في الفترة القادمة.

نفط الكويت، وشركة البترول الوطنية، وشركة صناعة الكيماويات البترولية. مدير مجموعة تطوير القطاع الخاص في مؤسسة البترول الكويتية. مدير التدريب في مركز التدريب البترولي التابع لمؤسسة البترول الكويتية. أمين السر (منسق ومقرر).

• 11 عضواً يمثلون قطاع الشركات النفطية المحلية: 2 من نواب الرئيس التنفيذي من شركتي البترول الوطنية ونفط الكويت. مدراء الدوائر التجارية في شركة نفط الكويت، وشركة البترول الوطنية، وشركة صناعة الكيماويات البترولية. مدراء (المشاريع / المستخدمين) في شركة



■ خلود المطيري متحدث في جلسة «إنجازي»

«كن ريادياً» برنامج لتنمية مهارات الطلبة

المرحلة الأولى .. أنجزت

«كن ريادياً» برنامج متميز، يوفر للشباب فرص التدريب واكتساب القدرات التنافسية، ومهارات القيادة والعمل الجماعي، وإدارة الأعمال والمشاريع الخاصة، وهي خبرات لا يمكن اكتسابها من خلال برامج التدريس العادية في المدرسة أو الجامعة، ومن خلالها تتمكن من تعزيز ثقة الأبناء بأنفسهم، ليكونوا أكثر وعياً وقدرة على تحمل المسؤولية، وهي أمور أساسية للنجاح والإبداع. تعمل «البترول الوطنية» من أجل تمكين أبناء هذا الجيل من أن يصبحوا رؤاداً في الابتكار وطرح الأفكار الخلاقة، حيث تشكل مسألة بناء جيل كويتي مسلح بالمعرفة، جزءاً أساسياً من سياسة الشركة ودورها المجتمعي، وهي تندرج في إطار مفهوم الاستدامة، الذي يحتل أولوية في أعمال الشركة، ويجعلها تبعاً لذلك حريصة على تقديم كل الدعم للمبادرات المتميزة.

تجارب وخبرات

في إطار الاتفاقية الموقعة بين شركة البترول الوطنية الكويتية، ومؤسسة «إنجاز الكويت»، والتي تقدم الشركة بموجبها الدعم والرعاية لتدريب 1800 طالب من الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب وطلبة المدارس الثانوية، اختتمت المرحلة الأولى من برنامج «كن ريادياً» بجلسة حوارية بعنوان «إنجازي». شارك في الجلسة مديرة دائرة العلاقات العامة والإعلام خلود المطيري، ورئيس ودية في مصفاة ميناء الأحمد علي أكبر، ورئيس قسم عمليات في مصفاة ميناء عبدالله جمال

محمد، وعرضوا خلالها خلاصة تجاربهم أمام الطلبة المشمولين بالاتفاق، بهدف صقل خبرات هؤلاء، وتأهيلهم بصورة تليق بما ينتظرهم في المستقبل من مهام ومسؤوليات.

صبر وإصرار

حثت خلود المطيري الطلبة على التحلي بالعزيمة والصبر، واكتساب المهارات التي تجعلهم قادرين على إثبات جدارتهم في المنافسة والتفوق، مشيرة إلى أن العاملين في القطاع النفطي يعتبرون من الفئة المحظوظة في المجتمع، بسبب خصوصية ما يقدمونه من خدمات وأعمال لمجتمعهم على المستوى الوطني، ولأنفسهم على المستوى الشخصي. وأوضحت أن هذا البرنامج يندرج في إطار المسؤولية الاجتماعية للشركة، بهدف بناء جيل كويتي قادر على تحمل مسؤولياته المستقبلية بكل جدارة، وأكدت أن القطاع النفطي ينتظر التحاق الشباب للعمل في مؤسساته، باعتباره الشريان الحيوي

والأساسي للاقتصاد الكويتي، وخاطبت الطلبة مباشرة بالقول: «كل شيء في الكويت يعتمد على المصافي، وأنتم مستقبل البلاد ومفتاح نهضتها في المستقبل».

مسؤولية كبيرة

ونبهت المطيري الطلبة إلى أن مسؤوليتهم كبيرة عندما يقررون العمل في قطاع حيوي يعد المصدر الأول للدخل في الدولة، كما أكدت على دورهم المستقبلي، الذي يقابله اهتمام توليه المؤسسة والشركات النفطية للعنصر البشري، من منطلق الإيمان بأن شباب الكويت قادر على تحمل مسؤولياته

المرحلة الأولى من

البرنامج التدريبي

اختتمت بجلسة حوارية

تحت عنوان "إنجازي"

خلود المطيري:

على الطلبة التحلي

بالعزيمة والصبر

واكتساب المهارات



به، من خلال اكتساب خبرات فنية واسعة، كي يكون لديّ القدرة على حل أي مشكلة». وقال للطلبة: «أريد ان أخبركم بأنني التحقت في هذا المعهد بعدد من الدورات في إدارة المشاريع والتكيف سراً، لأن إدارة الشركة كانت بريطانية آنذاك، فلم يكونوا يسمحوا لنا بتنمية معارفنا وزيادة خبراتنا، لأنهم يعرفون أن تعدد الخبرات الوطنية يمكننا من إدارة مشاريعنا ومنشأتنا بأنفسنا، وبالتالي هذا يجعلنا في غنى عنهم وعن خدماتهم، وهذا كان الحافز لنا للتغلب على جميع المصاعب في العمل».

فريق تطوعي

يشارك فريق عمل تطوعي من «البتترول الوطنية» يضم 42 متطوعاً ومتطوعة بالإشراف على عدد من البرامج والأنشطة الطلابية التي يتم تقديمها لطلبة المدارس الثانوية إنثاءً وذكرًا في المراحل الدراسية المختلفة، وتقدم الشركة دعماً مالياً للبرنامج التدريبي.

وهي أرضية الانطلاق إلى مستويات ومناصب وظيفية جديدة، كما أن مصلحة العمل في القطاع النفطي تستدعي تلمس احتياجات الموظف من قبل رؤسائه وصولاً إلى الإدارة العليا لكي يرقى بنفسه وعمله، ويتمكن من تطوير ذاته بشكل دائم ومستمر. المطيري أشارت كذلك وبشكل خاص إلى أن دائرة العلاقات العامة والإعلام في شركة البترول الوطنية الكويتية تقدم كل الدعم للموظفين كي يرتقوا بمهاراتهم الفنية، بما يعزز الولاء والانتماء للقطاع النفطي.

تجربة عمر

من جانبه، عرض علي أكبر تجربته الممتدة لنحو أربعة عقود في المصافي، منذ أن كانت البرامج التدريبية بدائية، وتستدعي إيجاد الحلول في مواقع العمل مع كل الصعوبات والعقبات، وأوضح أن «المحفز الوحيد لي كان طموحي بأن أستمّر في العمل، وبأن أثبت لنفسني بأنني جدير بالبقاء في الموقع الذي أعمل

الوطنية بما يليق بالأمال المعقودة عليه، لافتة إلى ضرورة المثابرة والاجتهاد والتفاؤل للوصول إلى تحقيق الذات وصقل الموهبة على ضوء التطورات السريعة السياسية والتكنولوجية.

وقالت إن معاشة هذه المنظومة وحل ألغازها يصبح مصدر فخر للموظف، وتحتاج دائماً وأبداً لحافز داخلي ومقدرة كبيرة على تطوير الذات بشكل مستمر، وقدرة على التأقلم مع المتغيرات، وهذا يؤخذ بعين الاعتبار في بداية الحياة الوظيفية، إذ أن السنوات الخمس الأولى في العمل تحتاج إلى المثابرة والصبر،

**تهدف الشركة إلى
بناء جيل قادر على
تحمل مسؤولياتها
المستقبلية بجدارة**



■ تحرس «البتترول الوطنية» على تأهيل الشباب الكويتي للقيام بمسؤولياتهم المستقبلية

وأشارت إلى أن جزءاً من البرنامج يحمل عنوان «مساري إلى المهنية»، وهو يركز على مهارات القرن الحادي والعشرين لحديثي التخرج، ويتناسب مع استراتيجية مؤسسة البترول الكويتية، وينمي قدرات وإمكانات الشباب، ويؤهلهم لتحمل مسؤولياتهم.



محمد: العمل الميداني خارج المكاتب هو الذي يصقل الخبرة ويعزز التجربة

أدرك الموظف أنه يعمل في قطاع حيوي هو عصب الكويت وشریان الحياة فيها، وتوفر فيه الجهات العليا كل الدعم والفرص الممكنة للتغلب على مصاعب العمل، ومواجهة التحديات. وأكد أن العمل الميداني في الخارج بعيداً عن المكاتب هو الذي يصقل الخبرة ويعطي الموظف خبرة عملية وميدانية، تؤهله للتعامل مع كافة المستجدات بكل بساطة، بعد أن يتعرف على طبيعة العمل الموكل إليه، مضيفاً أن بيئة العمل الجاذبة في القطاع النفطي توفر للموظف كل فرص الارتقاء بمستواه الوظيفي، وصقل مهاراته في إطار العمل بروح الفريق الواحد.

مهارات القرن الـ 21

من جانبها، أشادت الرئيسة التنفيذية لمؤسسة «إنجاز الكويت» رنا النيباري بالتعاون القائم مع «البتترول الوطنية» في تنفيذ هذا البرنامج الرائد «كن ريادياً»، والذي يركز على إكساب الطلبة المهارات المهنية والقيادية، التي تحقق لهم النجاح في حياتهم العملية والمهنية بعد دخولهم مواقع الإنتاج والعمل.

فرح وتفاؤل
كذلك قدم جمال محمد عرضاً حول طبيعة العمل في المناوبات المتعبة والمرهقة، والتي تتحول إلى مصدر فرح وتفاؤل، بفضل التأقلم والتغلب على التحديات في بداية العمل بالروح الإيجابية، خصوصاً إذا ما



أكبر: الشعور الوطني كان الحافز لنا للتغلب على مصاعب العمل المختلفة



■ متدربون شباب حرصوا على حضور اللقاء وفي الإطار تكريم متبادل بين الشركة وجمعية إنجاز الكويت

انجاز»، حيث أن هذه البرامج تساعد في تأهيل وتدريب الطلبة عملياً بما يدعم معلوماتهم النظرية، وهذا يمكنهم بالتالي من انجاز الأعمال المطلوبة منهم مستقبلاً، انطلاقاً من العلاقة التكاملية بين التعليم وسوق العمل للمحافظة على أصول الدولة وثرواتها».



**المزروعي: علاقة
تكاملية بين التعليم
وسوق العمل للمحافظة
على الثروة**

تشغيل المصافي

نوه رئيس قسم تكنولوجيا الهندسة الكيميائية في كلية الدراسات التكنولوجية د. عادل فرحان العنزي، إلى إن عدد المستفيدين من البرنامج يبلغ 120 طالباً من قسم تشغيل المصافي، مضيفاً أن هذه البرامج ترتقي بالمقدرات العملية لطلبة تشغيل المصافي، بما يساعدهم بعد التخرج على مباشرة أعمالهم في المصافي ببسر وسهولة، وبالتالي ننظر إلى هذه البرامج على أنها ذات قيمة كبيرة من الناحية العملية».

أهداف الشركة

تتوافق المراحل التدريبية التي تتبع لدى «إنجاز الكويت» مع الأهداف التي وضعتها «البتترول الوطنية» لتطوير المجتمع، وتعزيز قدراته في مواجهة التحديات، ويهدف هذا البرنامج التدريبي إلى سد الفجوة بين النظام التعليمي وسوق العمل عبر تزويد الطلاب بمهارات التفكير النقدي، والقدرات التحليلية، والمهارات القيادية اللازمة لتنفيذ مهام العمل، وهي قدرات لا يوفرها التعليم التقليدي.

علاقة تكاملية

بدوره، أثنى عميد كلية الدراسات التكنولوجية الدكتور عبدالله المزروعى بالشراكة بين الشركة وجامعة الكويت والهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، وأضاف قائلاً: «شكراً للبتترول الوطنية، وشكراً لـ «مؤسسة



**النيباري: البرنامج يركز
على مهارات القرن
الحادي والعشرين
لحديثي التخرج**

أثبت أنه جدير بالتطبيق

برنامج المتطلبات الوظيفية للمستوى الإشرافي الأول

الارتقاء بمستوى العاملين بكافة مستوياتهم الوظيفية، يحظى بالدعم الكامل من قبل الإدارة العليا لشركة البترول الوطنية الكويتية، وفي هذا الإطار كرمت دائرة التدريب والتطوير الوظيفي مؤخراً الدفعة الأولى من متدربي برنامج المتطلبات الوظيفية للمستوى الإشرافي الأول، الذي توج المرحلة الأولى من برنامج إدارة المواهب. الرئيس التنفيذي محمد غازي المطيري أكد في الحفل الختامي أن الإدارة العليا مستمرة بتقديم دعم غير محدود لكل الأفكار والمشاريع المبتكرة بما يتناسب مع المكانة الريادية للشركة في كافة أعمالها وتخصصاتها.

المطيري:
إدارة الشركة
تدعم الأفكار
والمشاريع المبتكرة



■ يهدف البرنامج إلى مساعدة الموظفين على النجاح والتميز في مهامهم

يهدف البرنامج لتدريب فئة الموظفين الأوائل كفئة إشرافية بالسلم الوظيفي، ومساعدتهم على تحمل أعبائهم الوظيفية والنجاح فيها، بالإضافة إلى صقل خبراتهم وإعدادهم للمراحل الإدارية الأعلى كرؤساء أقسام ومدراء دوائر.

هيفاء اليوحة من فريق إدارة القدرات بدائرة التدريب والتطوير الوظيفي، كمشروع ومقترح في برنامج إدارة المواهب، تحولت الفكرة إلى برنامج تدريبي حقيقي، وأحد متطلبات ترقية الموظفين إلى المستوى الإشرافي الأول.

أولى الأفكار

برنامج المتطلبات الوظيفية للمستوى الإشرافي الأول (Seniors Induction Program) كان أولى الأفكار التي تحولت إلى حقيقة على أرض الواقع، فبعد أن قدمته مراقب أول



■ المدربون خلال زيارتهم لمعرض أحمد الجابر للنقط والغاز

تكريم الدفعة الأولى

كان نائب الرئيس التنفيذي للشؤون المالية والإدارية السابق على عبدالله قد كرم الدفعة الأولى من متدربي برنامج المتطلبات الوظيفية للمستوى الإشرافي، مقدماً لهم شهادات اجتياز البرنامج.

وأوضح عبدالله في تصريحه لمجلة «الوطنية» أن هذه المرحلة ستصبح من متطلبات ترقية موظفي الشركة إلى مستوى Senior وهي أولى الوظائف الإشرافية التي تحتاج بالفعل للدعم والتوعية وصقل الخبرات باعتبارهم القيادات المستقبلية والجيل الجديد، الذي تعول عليه الشركة لاستمرار نجاحاتها.

وأضاف أن البرنامج يهدف لصقل خبرات وتعزيز قدرات الموظفين قبل الترقية لإعدادهم ليصبحوا قيادات ناجحة وفعالة.

ويمكن البرنامج، الذي تطبقه «البتروك الوطنية» لأول مرة في القطاع النفطي، المتدربين من تقييم العاملين في أقسامهم، كما يجعلهم على دراية بقراءة مجريات العمل مالياً وإدارياً.

وبعد النجاح الذي حققه البرنامج مع الدفعة الأولى قد تشهد شركات النفط الزميلة برامج مشابهة أو تطبيق لنفس البرنامج في المستقبل القريب.

وبرغم أن البرنامج التدريبي امتد لأسبوعين فقط، إلا أنه أصبح ضرورياً كمطلب للترقية، لما يقوم به من تعريف الموظف بمهامه الجديدة بعد الترقية، وكيف يمكنه تلبية متطلباته وظيفته، والتواصل مع العاملين بفريقه، والتواصل مع الدوائر الأخرى وغيرها من متطلبات العمل، بأفضل مستوى من اليوم الأول بعد تربيته.

المستقبل الإداري

وبسؤال هيفاء اليوحة قالت إنها حرصت على تقديم فكرة ذات مردود إيجابي على عمل الشركة، وقد اختارت هذا المستوى الوظيفي بعد دراسة نظرية وعملية لأكثر المستويات الإدارية تقبلاً ورغبة في التدريب، لما تمثله هذه الشريحة الشابّة من بين الوظائف الإشرافية الأخرى، فهي المستقبل الإداري للشركة، الذي يعد جيلاً يتولى القيادة بالعلم والدراسة.

ويعتبر البرنامج مرحلة تأهيلية للموظف للتحوّل إلى اختصاصي أول ومشرف على عدد من الموظفين، بحيث يزوده ببعض المعلومات الضرورية ويدعم معرفته ببيئة العمل، مما يمكنه من تأدية وظيفته من اليوم الأول بعد الترقية.

آفاق الابتكار

وقد أطلقت دائرة التدريب والتطوير الوظيفي البرنامج بالفعل ليُطبق للمرة الأولى في الشركة ولمدة أسبوعين، وشارك فيه عدد من المحاضرين المتخصصين من داخل وخارج الشركة، حيث دعمت الإدارة هذا البرنامج كونه يهدف إلى صقل الخبرات، وتعزيز قدرات الموظفين قبل الترقية، ومن ثم إعدادهم كي يصبحوا قيادات ناجحة وفعالة. وتعد هذه التجربة فريدة من نوعها في «البتروك الوطنية» لفتح آفاق الابتكار لدى موظفيها، اعتماداً على خبراتهم، ولكونهم عناصر قادرة على إظهار احتياجات وصعوبات العمل، والتفكير في التغلب عليها، عبر ابتكار نظم وأساليب إدارية جديدة.

الأفكار المبدعة

مدير دائرة التدريب والتطوير الوظيفي السابق عبدالرحمن العليان، أكد أن أفكار الموظفين المبدعة بحاجة لدعم الإدارة العليا حتى ترى مشاريعهم وأفكارهم النور عبر التطبيق الفعلي في الشركة ومصافيها ومرافقها، كل حسب المجال المطلوب، مشيداً ببرنامج إدارة المتطلبات الوظيفية للمستوى الإشرافي الأول الذي أثبت أنه جدير بالتطبيق.

ورش عمل

شهد البرنامج أيضاً ورش عمل في مجالات متعددة، هدفت إلى صقل خبرات الموظفين في مجالات الإدارة والمحاسبة وتنمية الذكاء، وحاضر فيها عدد من المتخصصين المؤهلين، الأمر الذي فتح المجال أمام المتدربين للتعرف أكثر على البيئة المحيطة بعملهم وتوسيع مداركهم بعلوم مختلفة ومتنوعة. وخصص ضمن البرنامج يوم للكلمات التعريفية بعمل بعض دوائر الشركة، قدمها ممثلون عن كل دائرة، شارحين أعمالها ودورها في العمل المؤسسي للشركة.

بمنطقة الأحمدية، بهدف رفع المستوى المعرفي للموظفين، وتنمية قدراتهم، وزيادة معلوماتهم عن بيئة عملهم في مجال النفط والغاز. واطلع الموظفون على تاريخ النفط بالكويت، واختلاف التركيبة الجيولوجية للأرض، وطرق عمليات الحفر، ونوعيات الحفارات، بالإضافة إلى كيفية تحميل وتفريغ ناقلات النفط، كما حضروا فيلماً تسجيلياً عن كارثة حريق آبار النفط أثناء الغزو العراقي الغاشم، ومراحل إطفاء الآبار.

والجديد في هذا البرنامج أنه ليس محصوراً بين أروقة قاعات الاجتماعات كغيره من البرامج التدريبية النظرية، فإلى جانب المحاضرات والندوات العلمية يشمل جدول البرنامج ورش عمل لتنمية الذكاء وحسن التعامل في عدة مجالات عملية واجتماعية، بالإضافة إلى بعض الزيارات الميدانية للمواقع الحيوية.

زيارة معرض

وبالفعل زار المتدربون المنتسبون للدفعة الأولى من البرنامج معرض أحمد الجابر للنفط والغاز

**اليوحة: أولى الأفكار
المقترحة التي تحولت
إلى حقيقة على أرض
الواقع**

**العليان: يمكن الموظف
من تلبية متطلبات
وظيفته والتواصل
مع زملائه**

**عبدالله: برنامج تطبقه
"البترول الوطنية"
لأول مرة في القطاع
النفطي**



■ تكريم أفراد الدفعة الأولى من المتدربين تقديراً لجهودهم الحريصة

تعتمد الشركة لمهندسيها الجدد

برنامج تدريبي رائد!



■ لقطة جماعية تضم إدارة الشركة والموظفين الذين اجتازوا بنجاح البرنامج التدريبي

تحتفل «البتترول الوطنية» سنوياً بمهندسيها حديثي التعيين، الذين تمكنوا من إنهاء كافة المهام التدريبية المطلوبة منهم، واستكمال متطلبات التدريب المعدة لهم وفق برنامج التدريب على العمل المنظم S-OJT، الذي تعتمده الشركة في تدريب مهندسيها الجدد، ويهدف إلى إعدادهم لتولي مهام وظائفهم بكفاءة واقتدار. وتولي إدارة الشركة اهتماماً خاصاً بهذا الحفل السنوي، حيث تحرص فيه على مشاركة موظفيها الجدد إنجازهم وفرحتهم، إيماناً منها بأهمية العنصر البشري، باعتباره أهم موارد الشركة.

من أهم المناسبات

المستقبلية للشركة، وثنم جهود القائمين على إعداد وتنفيذ ومتابعة البرنامج التدريبي. وأشار إلى أهمية هذا البرنامج باعتباره من البرامج الرائدة والمتطورة في مجال التدريب على مستوى العالم، حيث أنه يتميز بالتنظيم المنهجي، وإتاحة تكافؤ فرص التدريب من حيث الكم والنوعية، ويغطي معظم التخصصات الهندسية، ويهدف إلى تطوير المهارات الفنية والإدارية للموظفين الجدد، وتهيئتهم ليكونوا على مستوى عالٍ من الكفاءة، مشيراً إلى تخريج أعداد كبيرة من مهندسي الشركة على مدى السنوات الماضية، ومؤكداً أهميته كخطوة مهنية هامة في مجال تطوير العمل.

تم مؤخراً تخريج 108 مهندسين ومهندسات من مختلف مواقع الشركة بعد إنجازهم البرنامج التدريبي S-OJT، الذي امتد لفترات تراوحت بين سنة إلى 3 سنوات، وذلك بحضور الرئيس التنفيذي محمد غازي المطيري، ونواب الرئيس التنفيذي، والمدراء، ومديرة دائرة التدريب والتطوير الوظيفي دينا الخضر، وفريق عمل البرنامج. وفي كلمته التي وجهها للخريجين، أكد المطيري أن هذه المناسبة هي من أهم المناسبات التي يحرص على المشاركة فيها، وهذا الجميع وحثهم على مواصلة اكتساب المعارف لتطوير مهاراتهم الفنية، ليحملوا راية القيادة



المطيري: من البرامج المتطورة في مجال التدريب على مستوى العالم

العيسى: تكريم مستحق مقابل ما بذله المتدربون من جهد مخلص وعمل جاد

الخضر: البرنامج يختزل الفجوة بين الجانب الأكاديمي والجانب العملي

يشمل 50 وظيفة فنية و14 إدارية ويهدف إلى إعداد المهندسين لتولي مهامهم بكفاءة

يوفر فرص تدريب متكافئة من حيث الكم والنوع ويغطي معظم التخصصات الهندسية

الجانب الأكاديمي والجانب العملي، مشيرة إلى أهمية البرنامج في إعداد المهندسين الجدد في فترة زمنية وجيزة، بحيث يصبحوا مهندسين لديهم المعرفة الفنية والخبرة الأساسية لتأدية مهامهم الوظيفية بالشكل الأمثل. وأشارت إلى أنه يعد عملية مخططة يقوم خلالها الموظفون القدامى أصحاب الخبرة بتدريب الموظفين المعينين حديثاً في أجواء العمل الفعلية، وذلك وفق خطط موضوعة ومدروسة جيداً. ويتبع هذا النوع من التدريب أسلوباً منهجياً باستخدام DACUM، وهي وسيلة معتمدة دولياً، يتم من خلالها عقد ورشة عمل بحضور ذوي الخبرة من الموظفين المعينين، لتحديد الواجبات والمهام والمعلومات المتعلقة بالعمل، ومن ثم تخضع هذه الأعمال لمزيد من التحليل من خلال ورش عمل تنظم لهذه المهمة، وأضافت أنه على إثر ذلك تم وضع برنامج مفصل وفق احتياجات كل وظيفة في الشركة، بهدف توجيه المديرين والمتدربين إلى طبيعة التدريب المطلوب.

وأشارت الخضر إلى أنه يجري تطوير البرنامج بشكل مستمر، ليتسع مجاله ليشمل تخصصات جديدة من تخصصات العمل بالشركة، لتعزيز قدرات وإمكانيات موظفي الشركة، بما يتناسب مع المشاريع العملاقة التي يجري تنفيذها حالياً.

أفضل خريجة

وأشارت الخضر إلى أن الحفل السنوي لتكريم مجتازي البرنامج يشمل عدة فعاليات، منها

تكريم عن جدارة

من جانبه أشار نائب الرئيس التنفيذي للشؤون الإدارية والتجارية باسم العيسى إلى تميز الحفل الخاص بتكريم نخبة من مهندسي الشركة الجدد بعد اجتيازهم بنجاح البرنامج التدريبي S-OJT، وذلك خلال ممارسة أعمالهم المعتادة، مؤكداً استحقاقهم التكريم عن جدارة تقدير لما بذلوه من جهد وعمل جاد ودؤوب طوال فترة التدريب، ليصبحوا جاهزين للانطلاق إلى ممارسة مهام العمل بكفاءة. وأكد تميز هذا البرنامج في إعداد وتأهيل المهندسين الجدد، وإكسابهم المهارات اللازمة، وأضاف أنه تم الانتهاء من المرحلة الثانية من توسعة البرنامج، ليشمل تخصصات وظيفية أكثر في الشركة.

وفي ختام كلمته، شكر العيسى المدربين والمسؤولين عن المهندسين المتدربين، على جهودهم المبذولة لتذليل العقبات أمام المتدربين، وثنم التعاون المثمر بين كافة القائمين على إعداد وتنفيذ ومتابعة البرنامج، وبصفة خاصة فريق S-OJT، والذي تجسد في تحقيق النتائج المطلوبة من البرنامج.

عملية مخططة

مديرة دائرة التدريب والتطوير الوظيفي دينا الخضر أشارت إلى أن S-OJT برنامج متخصص لإعداد وتأهيل الموظفين الجدد بشكل مهني منظم، وفقاً لأحدث الأساليب المطبقة عالمياً في هذا المجال، فالبرنامج يختزل الفجوة بين



■ تحرص الإدارة العليا للشركة على جانب التدريب لأهميته في تطوير الأعمال

موضحةً أنه يتم الاختيار بناءً على مجموعة من المعايير المتفق عليها والمعتمدة من قبل الإدارة العليا بالشركة، وأشارت إلى اختيار المهندسة عالية الرشدي من دائرة الخدمات الفنية بمصفاة ميناء عبدالله من بين حوالي 16 مرشحاً من مختلف الدوائر والأقسام لتكون المهندسة المتميزة في برنامج S-OJT لعام 2017.

عبدالله مشاري العنزي، تجربتهما وما حققاه من استفادة من البرنامج، كما قامت طيبة النجار من فريق البرنامج بتقديم عرض موجز عن طبيعة البرنامج ومراحل تطبيقه. وأضافت الخضر أن الفعاليات تتضمن أيضاً اختيار أحد الخريجين من البرنامج ليمثل المهندس تحت التطوير المتميز خلال العام،

إتاحة الفرصة لعدد من مجتازي البرنامج لعرض تجاربهم مع البرنامج، والمهام التدريبية التي تضمنها، والجوانب الفنية التي تمت تغطيتها، واستعراض انطباعاتهم وما اكتسبوه من خبرات ومهارات خلال هذا البرنامج، حيث استعرض كل من مهندس هندسة ميكانيكية بمصفاة الشعبية محمد شحاتة، ومهندس عمليات بمصفاة ميناء

نبذة عن البرنامج

- البرنامج مخصص للجامعيين الكويتيين حديثي التعيين، وتتراوح مدته ما بين سنة إلى ثلاث سنوات.
- يشتمل البرنامج حالياً على 34 وظيفة فنية (من وظائف المهندسين) بدأ تطبيقها منذ عام 2007.
- تم مؤخراً الانتهاء من إضافة 30 وظيفة للبرنامج، تتضمن 14 وظيفة إدارية، و16 وظيفة فنية إضافية.
- تأهل فريق الـ S-OJT في دائرة التدريب والتطوير الوظيفي وحصل على شهادة المستوى الثاني في التقييم من قبل جامعة «أوهايو» (DACUM Facilitator Level) وهو مستوى متقدم لم يتأهل له سوى 50 فرداً فقط على مستوى العالم.
- يتم سنوياً (مرة أو مرتين بالسنة) تكريم المتخرجين من البرنامج من موظفي الشركة حديثي التعيين، برعاية وحضور الرئيس التنفيذي تقديراً منه لأهمية هذا البرنامج، وإيماناً بالنتائج المترتبة على تطبيقه.
- إجمالي الخريجين من البرنامج حتى الآن 526 مهندساً من مختلف مواقع الشركة.
- تتم مراجعة المحتويات التدريبية بشكل دوري لمواكبة أحدث التغييرات والتطورات الفنية والإدارية بالشركة.
- جميع المواد التدريبية والضوابط التوجيهية متاحة على صفحة الـ S-OJT في بوابة KNPC الإلكترونية.



■ محمد غازي المطيري يكرم عدداً من المتدربين

تكريم المتقاعدين والمنقولين إلى «كبييك»

هدفنا واحد!

حفل تكريم المتقاعدين والمنقولين إلى الشركة الكويتية للصناعات البترولية المتكاملة (كبييك)، اتخذ طابعاً مختلفاً، اختلطت فيه مشاعر الوداع بالفخر في آن واحد، إذ أن المكرمين سوف يستمرون على رأس أعمالهم، لمتابعة مسيرة العمل والعطاء في موقع آخر هو «البترولية المتكاملة»، كشركة معنية بإدارة مشروع مصفاة الزور، الذي ولد في الأصل من رحم «البترول الوطنية»، أما مشاعر الفخر فمنبعها أن الشركة أنجزت 28 في المئة من أعمال المشروع حتى شهر مارس 2017، قبل أن يعهد به إلى الشركة الوليدة، كإحدى الشركات التابعة لمؤسسة البترول الكويتية.

**هذه الكوكبة
كانت حجر الأساس
في مشروع
مصفاة الزور**

ممتلكين القدرة على تجاوز التحديات، كي تتشارك مؤسسة البترول الكويتية والشركات التابعة في مرحلة لاحقة النجاحات في هذه المحطات، التي تعد الأكبر في تاريخ الكويت.

نقل العقود

وقّعت «البترول الوطنية» مؤخراً اتفاقيات نقل عقود مشروع مصفاة الزور ومرافق استيراد الغاز الطبيعي المسال إلى «البترولية المتكاملة»، وانتقل معها عدد من موظفي «البترول الوطنية»، منهم نائبان للرئيس التنفيذي هما حاتم العوضي، وأحمد الجيمان،

هم من خيرة الخبرات التقنية والإدارية والفنية في «البترول الوطنية» عبر سنوات طويلة، قدموا خلالها خبراتهم المتميزة لخدمة الشركة، فلم يبخلوا في العطاء، وكانت لهم يدٌ في نجاحات الشركة، ومساهماتٌ مشهودة في كل المحطات، وصولاً إلى ما هي عليه اليوم من مكانة رفيعة بين الشركات العالمية الكبرى.

من انتقلوا إلى الزميلة «البترولية المتكاملة»، سيستمرون بالمساهمة في مهام لا تقل طموحاً، لإنجاح هذا الصرح الجديد، كي يشكل إضافة متميزة ومعلماً بارزاً للصناعة النفطية الكويتية،

كوكبة متميزة

هذه الكوكبة من العناصر القيادية والكفاءات المتميزة، كانت محل إشادة الرئيس التنفيذي محمد غازي المطيري، فهي بمثابة حجر الأساس في مشروع مصفاة الزور، ويأتي في المقدمة نائب الرئيس التنفيذي لمشروع مصفاة الزور حاتم العوضي، الذي رافق هذا المشروع منذ لحظاته الأولى، ولعب دوراً أساسياً في تجاوز الصعوبات إلى أن انطلقت الشركة الجديدة وتسلمت مهامها التنفيذية بتاريخ 2017/5/1. المتقاعدون والمنقولون إلى «البترولية المتكاملة»،



■ «البترول الوطنية» تقدم كل الدعم لشركة «كبييك»



■ تكريم النائب السابق للرئيس التنفيذي حاتم العوضي

مدرسة ومركز تدريب
من جانبه، أشنى حاتم العوضي على هذه اللقطة من الرئيس التنفيذي و«البتترول الوطنية»، التي تعتبر بحسب تعبيره مدرسة ومركز تدريب في آن معاً، سلّحت الجميع بالخبرة الفنية والإدارية بفضل العمل بروح الفريق الواحد، والتعاون والتلاحم والصبر متجاوزين كل العقبات لتحقيق الأهداف الاستراتيجية.

وأضاف قائلاً: «بدأ العمل في مشروع مصفاة الزور عام 2000 وفي عام 2004 بدأنا بالدراسات الأولية الهندسية للمشروع، ومن ثم طرح المناقصات، وجرى بعدها إلغاء هذه المناقصات بسبب ارتفاع الأسعار لمرتين متتاليتين، إلى أن تم طرحها مرة ثالثة، وتوقيع العقود في 2015، والبداية في التنفيذ الفعلي الذي وصل إلى نحو 30 بالمئة حتى الآن».

في شركة البترول الوطنية بالوفاء والتفاني، وها أنتم تتحملون مسؤوليات جديدة بعد أن أظهرتم خبرة كبيرة وامتلكتم تجربة خاصة تؤهلكم لتولي مسؤوليات أوسع، وكلنا ثقة في أن إخلاصكم والتزامكم المعهود ببذل الجهد سيستمر في مواقعكم الجديدة، ليتواصل دوركم المعطاء ضماناً لمستقبل أجيال الكويت».

في الحفل نفسه، كان لابد من الإشادة بالزملاء المتقاعدين بعد عطاء طويل في الشركة بجد وإخلاص في كافة المواقع التي عملوا فيها، وكرسوا لها جزءاً مهماً من شبابهم وخبراتهم كي تستمر «البتترول الوطنية» بفضل جهودهم الكبيرة المتميزة في مسيرتها المتواصلة من النجاحات المتتالية، والتعبير عن عميق الامتنان والتقدير لأعمالهم ومساهماتهم المشهودة في إعلاء شأن هذا الصرح الوطني.

وثمانية مدراء، إضافة إلى نخبة من رؤساء الفرق، ليشكلوا الطليعة التي ستنهض بتنفيذ هذه المشاريع الاستراتيجية العملاقة المتميزة من بين الأضخم والأحدث في العالم.

وتمنى الرئيس التنفيذي للجميع التوفيق في مواقعهم الجديدة، في «البتروولية المتكاملة»، وبأن يستمروا في عطائهم، وتحمل مسؤولياتهم في هذا المشروع الوطني الكبير، لافتاً إلى أن شركة البترول الوطنية الكويتية قدمت وستقدم كل الدعم الممكن، اللوجستي والتجاري والقانوني والموارد البشرية وغيرها، كي تسير أعمال الشركة الجديدة بكل يسر لتحقيق الأهداف التي أنشئت من أجلها.

تواصل العطاء

وخاطب المنقولين إلى «البتروولية المتكاملة» بالقول: «تميزتم خلال سنوات عملكم الطويلة

العوضي:
"البتترول الوطنية"
مدرسة سلّحت الجميع
بالخبرة الفنية والإدارية

سنستمر في تقديم
كل الدعم والمساعدة
من أجل إنجاز أعمال
الشركة الجديدة

سيستمر إخلاصكم
المعهود في مواقعكم
الجديدة لأجل مستقبل
الكويت

مشكلة قديمة تكلف الملايين

الشموع البرافينية في الصناعات النفطية!

إعداد: محمد عبدالقادر الفقي
متخصص في الشؤون النفطية

يعد ترسب الشموع البرافينية مشكلة عسيرة تواجهها الصناعات النفطية عموماً، وهي مشكلة قديمة ظهرت مع بدء الاستغلال التجاري للزيت الخام، وسنويّاً، تصرف الشركات المسؤولة عن إنتاج النفط ملايين الدولارات لمحاولة التقليل من هذه المشكلة.





■ يتم استخدام الشموع البرافينية في صناعة المواد التجميلية

ما هو الشمع؟

تطلق كلمة الشمع wax على كل مركب أو مخلوط كيميائي لا يذوب في الماء، ويتكون الشمع عادة من الهيدروكربونات أو الأحماض الكربوكسيلية، (وهي أحماض عضوية تحتوي على مجموعة COOH)، أو الكحولات والإسترات ذات الأوزان الجزيئية الكبيرة، والشموع بصفة عامة أصلب من الدهون وأقل شحماً منها، وهي ذات مظهر لامع، وتنصهر أو تلين عند تسخينها إلى درجة حرارة تتراوح بين 40 و90 درجة مئوية.

والشموع أنواع كثيرة، وفي واقع الأمر، فإن أكثر من نصف المنتجات الشمعية التي تباع في الأسواق تكون خليطاً من نوع أو اثنين، وهي تستخدم عادة في كثير من الأغراض الصناعية والتجارية والمنزلية مثل: تغطية وتلميع الأرضيات، وصناعة مستحضرات التجميل والمواد اللاصقة، والجلود، والمنتجات الورقية، وأحبار الطباعة، وشموع القناديل، والمتفجرات، والأنسجة، والمطاط .. إلخ.

ما هو البرافين؟

البرافين paraffin مادة عضوية تتكون من خليط من الهيدروكربونات الصلبة التي تنتمي إلى سلسلة البرافينات، وصيغة تركيبها الكيميائي (C_nH_{2n+2}) ، ويُعدُّ غاز الميثان أبسط مركبات هذه السلسلة، يليه غاز الإيثان ثم البروبان.

والشمع البرافيني أو شمع البرافين - كما يطلق عليه أحياناً - شمع معدني، لا لون له ولا رائحة ولا طعم، ويستخدم هذا الشمع أساساً في صناعة شمع الإضاءة، وفي واقع الأمر، فإن تاريخ نشأة شمعة الإضاءة ليس معروفاً تماماً، وعلى أية حال، فهي تصنع من كتلة من البرافين، أو أي مادة شمعية مشابهة، تصب حول فتيل، ويوجد شمع البرافين في ثلاث صور:

1- الشمع الطري: ويحتوي هذا النوع على نحو 50% زيتاً، ويتم معالجته صناعياً وكيميائياً بعد ذلك للحصول على شموع برافينية كاملة النقاء.

2- الشمع المتوسط: مثل الشمع القشري Scale Wax، وهو شمع برافيني تم تكريره جزئياً بحيث أصبح أكثر طراوة، وأرخص من الشمع البرافيني الصلب، ولذلك، فإنه يستخدم على نطاق واسع في عديد من الأغراض الصناعية والتجارية.

3- الشمع الصلب: وهو يكون خالياً من الزيت، ويوجد في درجات مختلفة تتفاوت في درجة انصهارها.

شمع البرافين والنفط

يصنف النفط الخام بشكل عام إلى ثلاثة أصناف:

1- النفط ذو الأساس البرافيني: وهو نفط يحتوي على كميات ضئيلة من المواد الأسفلتية، ويحتوي عموماً على الهيدروكربونات البرافينية، وغالباً ما يعطي كميات جيدة من الشمع البرافيني وزيت التزيت عالية الجودة.

2- النفط ذو الأساس الأسفلتي: وهو يحتوي على المواد الأسفلتية بكميات كبيرة، أما الشمع البرافيني فلا يتوافر فيه، أو أنه يتوافر به بكمية ضئيلة، وعادة ما تكون الهيدروكربونات من النوع النفثيني «الحلقي»، وتحتاج زيوت التزيت المنتجة من هذا الخام إلى نوع من المعالجة لتكون في كفاءة الزيوت المنتجة من الخامات ذات الأساس البرافيني.

3- النفط ذو الأساس المختلط: وهو يحتوي على كل من الشمع البرافيني، وكذلك المواد الأسفلتية بالتساوي، وبه الهيدروكربونات البرافينية والنفثينية، وكذلك بعض النسب من الهيدروكربونات العطرية (الأروماتية).

انسداد الأنابيب

كما سبق أن ذكرنا، فإن البرافين مادة شمعية، ولهذا فإنه في بعض الأحيان يترسب من بعض الأنواع المختلفة من الزيت الخام، وفي واقع

**شركات إنتاج النفط
تتكبد مبالغ طائلة
للتقليل من تأثير
هذه المشكلة**



الأمر، توجد مجموعة كبيرة لا يمكن حصرها من المركبات الكيميائية التي يمكن اعتبارها برافينات، وذلك نظراً لأن خواصها ومميزاتها وصفاتها تتغير تبعاً لعدد ذرات الكربون التي يتكون منها كل مركب من هذه المركبات.

والبرافين لا يذوب عادة في الزيت الخام إذا كان بارداً، ولذلك، فإنه يترسب منه أثناء تدفقه في آبار النفط، والرواسب الناتجة عنه تعوق إنتاج الزيت الخام، كما أن وجود الشمع البرافيني مع مستحلب الزيت والماء يجعل من الصعب معالجة هذا المستحلب. ومن المعروف أن وجود هذا المستحلب يؤدي إلى حدوث بعض مشكلات التآكل الكيميائي في خطوط الأنابيب والأجهزة والمعدات المستخدمة في الصناعات النفطية.

وتترسب الشموع البرافينية على أنابيب الإنتاج Tubing بالآبار، وعلى المضخات المستخدمة في رفع الزيت من الحقول النفطية، كما تترسب داخل خطوط التجميع والأجهزة والمعدات السطحية الموجودة على الآبار، وتترسب أيضاً على قيعان صهاريج التخزين، ويؤدي هذا الترسب إلى تقليل معدل الإنتاج، وإلى انسداد خطوط الأنابيب، ولذلك فإن الحاجة تكون ماسة إلى معالجة البرافينات، حتى تضمن بذلك المحافظة على معدل عالٍ ومنتظم من الزيت الخام المنتج.

والسبب الرئيسي لترسب الشموع البرافينية أثناء إنتاج النفط هو عملية تبريد تيار الزيت والغاز عندما يتدفق من التكوينات الصخرية المنتجة لزيوت النفط، إلى أماكن التخزين الموجودة على سطح الأرض.

وتتكون الرواسب البرافينية إما نتيجة النمو المستمر لبلورات الشمع البرافيني على السطوح

البرافين مادة عضوية

تتكون من خليط

من الهيدروكربونات

الصلبة

الرئيسي الذي يتحكم في عملية الترسب يعود إلى القدرة على تكوين النوى Nucleation، التي يؤدي تكوينها إلى نمو بلورات الشمع حولها، ثم تراكمها.

وتلعب درجة الحرارة دوراً كبيراً في تكوين البلورات، ويتأثر ذلك التكوين تأثراً كبيراً بمعدل التبريد، وكلما كان هذا المعدل بطيئاً، مالت البلورات إلى أن يكبر حجمها، أما إذا كان معدل التبريد سريعاً فإن بلورات شمعة البرافين سوف تتكون بأعداد كبيرة، ولكن حجم

الداخلية للأنابيب والمواسير، أو نتيجة لتراكم هذه البلورات داخل الزيت، والتي مع مرور الزمن يلتصق بعضها ببعض، ثم تلتصق بالسطوح المعدنية التي تلامسها، ويكون الشمع البرافيني نحو 40 إلى 60 % من أغلب الرواسب البرافينية الموجودة في الزيت الخام، ومن وجهة النظر الكيميائية، فإن الشمع البرافيني يوصف بأنه مركبات كيميائية ذات سلسلة طويلة تحتوي على نحو 26 إلى 50 ذرة من الكربون، ويتكون الشمع البرافيني الصلب من بلورات على شكل إبر، وهي تتجمع معاً لتكوين كتل كبيرة تترسب في الأنابيب وحول الصمامات التي تتركب عليها، وعلى شبكات خطوط الأنابيب.

عوامل متحكمة

توجد عدة عوامل تتحكم في ترسيب الشموع البرافينية من النفط، ونظرياً، فإن العامل

يؤدي ترسب هذه

الشموع إلى تقليل

معدل الإنتاج وانسداد

خطوط الأنابيب

طرق عدة تسهم في إزالة الشموع البرافينية من النفط لم ينجز منها إلا القليل

ولا تستخدم المذيبات إلا في الحالات التي يسوء فيها الأمر، كأن يقل معدل الإنتاج من إحدى الآبار نتيجة لترسب الشموع البرافينية على مواسير الإنتاج أو داخل المضخات التي تستخدم في رفع الزيت، أو حينما تسد خطوط الأنابيب السطحية جزئياً أو كلياً بالبرافين، وفي هذه الحالة لا يمكن إزالة الرواسب البرافينية، ولكن وظيفة المذيبات هي تقليل لزوجتها وتليينها، بحيث تتحول البلورات البرافينية المترسبة إلى دقائق صغيرة يمكن أن تتدفق مع الزيت الخام في أثناء سريانه.

طرق استخدام الحرارة: وفي هذه الحالة يتم تسخين الزيت الخام لإذابة بلورات شمع البرافين، وعادة، يكون تطبيق طرق المعالجة بالتسخين أكثر اقتصادياً إذا تم ذلك بعد بدء عملية ترسب الشموع البرافينية، ويتبع ذلك لمعالجة الزيت الخام ذي الأساس البرافيني، حيث تطبق هذه الطريقة على الزيت الموجود في صهاريج التخزين، وذلك بأن يتم ضخه على فترات إلى الأفران التي تقوم بتسخينه، ويعود الزيت الساخن مرة أخرى إلى الصهاريج ليذيب باقي البرافينات المترسبة على القاع.

والمذيبات solvents، وتقوم الموانع، وهي مواد كيميائية، بالعمل على تقليل نمو البلورات، أو المحافظة على بقائها في أحجام صغيرة، وذلك عن طريق منعها من أن تتحد معاً حتى لا تكبر ويزداد حجمها، حيث تقوم هذه المواد بعمل غطاء على سطوح البلورات البرافينية، وهذا الغطاء يمنع التصاق البلورات ببعضها ببعض، ومن ثم يوقف عملية نموها.

أما المشتتات فإن وظيفتها هي تحطيم بلورات الشمع البرافيني المترسب، وتحويلها إلى بلورات أصغر تظل عالقة في الزيت الخام، بحيث تتيسر لها معاً حرية الحركة بسهولة، وفي الوقت نفسه، تقوم هذه المشتتات بمنع بلورات البرافين من الترسب على السطوح الداخلية للمعدات.

البلورات في هذه الحالة يكون أصغر من حجم البلورات التي تنمو أثناء عملية التبريد البطيء.

إزالتها من النفط

لقد أُخترت عدة طرق تسهم جميعها في إزالة الشموع البرافينية من النفط، ولكن إلى الآن، لم ينجز إلا القليل منها لمنع تكوين هذه الشموع، وعموماً، يمكن تقسيم الطرق المستخدمة في هذا المجال إلى ثلاثة أنواع، هي:

الطرق الميكانيكية: باستخدام المحركات والكواشط وغير ذلك، وهناك أنواع كثيرة من المحركات يمكن الحصول عليها، وهي ذات فعالية في إزالة البرافين، وبعض المحركات التي تستخدم في الآبار المنتجة بالضغط تثبت دائماً على قضبان الامتصاص على المضخة، كما يمكن إدخال أنواع أخرى من المحركات في الآبار المتدفقة طبيعياً لإزالة البرافين، وأحياناً، تضخ كرات صغيرة من المطاط أو مواد قابلة للذوبان خلال الأنابيب ومواسير الإنتاج لإزالة شمع البرافين، وأيضاً، وجد أن التغليف بالبلاستيك يمنع البرافين من الترسب على جدران الأنابيب في بعض المناطق.

الطرق الكيميائية: باستخدام الموانع dispersants والمشتتات inhibitors



■ تتسبب الشموع البرافينية في حدوث خسائر للعمليات النفطية



تضمن أنشطة ومسابقات متنوعة

في إطار أداء دورها، والوفاء بمسؤوليتها الاجتماعية، وحرصها على اغتنام شهر رمضان الفضيل في تقديم أنشطة تعود بالفائدة على الجميع، نظمت الشركة عدداً من الأنشطة الدينية والثقافية والرياضية، وقد حظيت هذه الأنشطة بإقبال ملحوظ من جانب موظفي الشركة وأبنائهم، وكذلك من موظفي القطاع النفطي بشكل عام.

برنامج رمضاني حافل





■ «يو طيبة» أدخل السرور والبهجة في نفوس الأطفال

خيمة رمضان

جهزت الشركة منذ بداية شهر رمضان المبارك خيمة إفطار صائم مقابل المبنى الرئيسي بالأحمدي، تم فيها تقديم وجبات إفطار مجانية للصائمين، وخاصة عمال المنطقة المحيطة بالشركة.

وقد ساهم موظفو الشركة في هذا الجهد من خلال المساهمة بتقديم تبرعات نقدية، مما كان له أكبر الأثر في توفير المزيد من وجبات الإفطار المجانية، ولوحظ أن هذه المبادرة حظيت بإقبال لافت من قبل الموظفين.

تجهيز خيمة "إفطار صائم" أمام المبنى الرئيسي استضافت ألف صائم يوميًا

وقد فاز 18 متسابقاً بالمراكز الثلاثة الأولى عن كل فئة وهم كما يلي:

- فئة الأولاد جزء واحد (عبدالله المياس - محمود نواز - عمر عبدالله)
- فئة الأولاد جزئين (عبدالله سيد - يوسف الرفاعي - هشام عبداللطيف)
- فئة البنات جزء واحد (شروق باقر - هدية بيكادان - هبة عبدالعاطي)
- فئة بنات جزئين (سمما سيد - زينب عبدالعاطي - مريم عبدالعاطي)
- فئة الموظفين (خالد الكفيف - مصطفى

مسابقة حفظ القرآن الكريم بمشاركة موظفي الشركة والقطاع النفطي

وقد استضافت الخيمة نحو 1000 صائم يومياً، فيما أشرف على التجهيزات وعملية إعداد الوجبات وتوزيعها على الصائمين فريق من دائرتي العلاقات العامة والإعلام، والخدمات العامة.

مسابقة القرآن الكريم

وفي فعالية درجت الشركة على تنظيمها منذ سنوات، تولت دائرة العلاقات العامة والإعلام مسؤولية تنظيم المسابقة الرمضانية العاشرة لحفظ القرآن الكريم وتجويده، والمخصصة لموظفي الشركة، وموظفي القطاع النفطي وأبنائهم بشكل عام، وذلك بالتعاون مع وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، التي وفرت من جانبها لجان التحكيم. وقد جاءت المشاركات ضمن ست فئات للموظفين والموظفات، وللبنين والبنات، وفق جدول مقرر للحفظ.





■ حظي حفل القرقيعان الذي نظّمته الشركة بإقبال الموظفين وأفراد عائلاتهم

وكذلك زار الفريق بيت عبدالله لرعاية الطفولة، ودار الحضانة العائلية للأيتام التابعة لوزارة الشؤون، ومركز الخرافي لأنشطة الأطفال المعاقين، ومركز الكويت للتوحد بمشرف، حيث قدم القرقيعان للأطفال وسط أجواء

رمضانية مبهجة. وتأتي هذه الأنشطة ضمن استراتيجية الشركة في تعزيز مفهوم المسؤولية الاجتماعية، وتأكيدها للمعاني الإيجابية التي يزرعها مجتمعا الخير ووطننا العزيز،

فرقة "أبو طيبة" الشعبية أحييت حفل قرقيعان الشركة في "بيت الوطنية"

قدمت فيها الهدايا للفائزين، وأنشدت الأغاني الوطنية والشعبية التي أدخلت البهجة إلى قلوب الصغار والكبار، وأعقب ذلك توزيع حلوى القرقيعان على الأطفال.

وقد عبر المشاركون في الحفل عن سعادتهم بمختلف الفعاليات التي تضمنتها حفل القرقيعان، مشيدين بحسن التنظيم، وتوفير كافة الخدمات التي قدمت للحضور.

مستشفيات ودور رعاية

كما قامت الشركة ممثلة في دائرة العلاقات العامة والإعلام بزيارة عدد من المستشفيات ودور الرعاية في مختلف محافظات الكويت وتوزيع القرقيعان على الأطفال، حيث زار فريق الدائرة مستشفى الأحمد، ومستشفى الرازي للعظام، ومستشفى بنك الكويت الوطني، ومركز الرعاية التلطيفية.

حافظ - عبدالله الدوسري

• فئة الموظفين (إيمان الدحملي - عبيد محمد - فاطمة الفرخان)

حفل «القرقيعان»

وجرياً على العادة السنوية، أقامت الشركة حفل القرقيعان وسط أجواء رمضانية متميزة عمت نادي «بيت الوطنية»، حيث شاركت في الحفل فرقة «أبو طيبة» الشعبية، وحضره العديد من موظفي الشركة وأبنائهم.

تخلل الحفل فقرات ترفيهية ومسابقات شيقة

زيارات لمجموعة من المستشفيات ودور الرعاية في مختلف محافظات البلاد





■ تكريم الفائزين في برنامج المسابقات الرمضانية

سليم العنزي» بالمركز الأول، فيما فاز فريق «العنزي» بالمركز الثاني. أما مسابقة كرة الطائرة فقد شهدت تنافساً لافتاً خصوصاً بين الفريقين الفائزين بالمركزين الأول والثاني الذين قدما مباراة رائعة، وانتهت بفوز فريق «الحقان» بالمركز الأول، فيما فاز فريق «البيرمي» بالمركز الثاني. كما شهدت البطولة مسابقات شيقة أخرى في «البلياردو» و«البيبي فوت» وتنس الطاولة و«الكوت بوسنة».

أجواء حماسية في بطولة شهداء القطاع النفطي لكرة القدم والكرة الطائرة

من جهة أخرى ثمن أولياء أمور الأطفال في كافة محطات الجولة وإدارات المستشفيات ودور الرعاية، مبادرات «البتترول الوطنية» الإنسانية، التي تعكس مدى التزام الشركة بتحمل المسؤولية الاجتماعية، ومشاركة المجتمع في مختلف مناسباته وأنشطته.

بطولة شهداء القطاع

وقد اتخذت بطولة شهداء القطاع النفطي الرمضانية العاشرة لهذه السنة طابعاً حماسياً متميزاً، فقد اشتدت المنافسة في مسابقة كرة القدم للصالات المغلقة، والتي نظمتها الشركة على ملاعب «بيت الوطنية»، حيث تنافست على لقب البطولة فرق قدمت كل ما لديها من مهارات.

وانتهت منافسات البطولة بفوز فريق «المرحوم

فهي دعوة لتكاتف الجهود، لما فيه خير وصالح المجتمع.

وتعد جولة الشركة الرمضانية السنوية لتوزيع القرقيعان على أطفال المستشفيات ودور الرعاية مشاركة وجدانية، تساهم في تأكيد أواصر الصلة مع المجتمع، من خلال الدعم والتشجيع المستمرين، حيث تحرص الشركة سنوياً على القيام بمثل هذه الفعاليات والأنشطة، وتقديم الرعاية اللازمة لتساهم في التلاحم والتكاتف بين المجتمع ومؤسساته.

موظفونا ساهموا في إنجاح مبادرة إفطار الصائم بتقديم تبرعات نقدية



الحلم الدراسي على الأيواب

كيف تختار تخصصك الجامعي؟



1 التوكل على الله عز وجل

للتوكل على الله آثار عظيمة، وحبذا لو نصلى ركعتين استخارة، ونطلب من الله عز وجل التوفيق والهداية لما يناسبنا، ويمنح التوكل على الله الدارس الثقة والطمأنينة، ويبعد عنه الوهن واليأس والتردد، ونحن نعلم قيمة هذه النقطة جيداً، فمهما حققنا من نجاح فهو بتوفيق من الله، ولو أن الله أوكنا إلى أنفسنا لما استطعنا أن ننجز شيئاً، وكلنا يعلم قصة قارون عندما قال «إِنَّمَا أُوتِيْتُهُ عَلَىٰ عِلْمٍ عِنْدِي»، وهناك المزيد من المعلومات، لمن يريد الاطلاع على هذا الجانب في «كتاب العبر وديوان المبتدأ والخبر» لابن خلدون.

2 حب التخصص

حب مادة معينة يعني أن الشخص لديه نقاط قوة في هذه المادة تساعد على الإبداع، لأن الشخص يكون عادة متشوقاً لمعرفة المزيد من المعلومات حول هذه المادة، وقد يميل بعض الطلبة لاختيار المواد السهلة فقط لأنها سهلة، ويهملون التخصص الذي يحبونه، وهذه طريقة خاطئة لأن همة الدارس يجب أن تكون أعلى من ذلك، ويجب أن يختار المادة التي يحبها ويتميز بها. مثل هؤلاء الطلبة ربما يكون هدفهم فقط النجاح والحصول على الشهادة، وليس التميز وخدمة مجتمعهم وأوطانهم، وكثير من الطلبة الذين يحبون تخصصاتهم يبدعون فيها، ونود هنا أن

نذكر قصة رائعة عن ديفيد هارتمان الكفيف، فقد كان هذا الرجل الأمريكي ضريراً لا يرى، وكان يحب الطب ودراسة هذا التخصص الصعب. اعتقدت عائلته وكذلك أصدقائه أنه يستحيل عليه أن ينجح بهذا التخصص، وفي بداية الثمانينيات من القرن الماضي أوشك على إتمام دراسته الثانوية، وعندها حصل على درجات شبه كاملة في ذلك الوقت تقدم إلى 10 كليات ليحصل على القبول الجامعي، لكن 9 كليات رفضت طلبه، ووافقت عليه الجامعة الأخيرة وهي جامعة تمبل، وبدأ التحدي ليثبت أنه قادر على الإبداع وإن كان ضريراً، لكن صعوبة هذا المجال جعلته يستعين بزملائه وأساتذته لوصف ما يروونه

مصرّاً على خدمة الأمة، لذا فقد ترك لنا إراثاً ومساهمات عظيمة في الأدب، منها وضع علامات التشكيل على حروف اللغة العربية.

6 بحث الخيارات

أمر آخر يجب ألا نغفل عنه وهو استعراض الخيارات المطروحة، فبعض الطلاب لا تتوفر لهم الفرصة لدراسة التخصص الذي يحبونه نتيجة ظروف معينة، أو لعدم حصوله على الدرجة المطلوبة، أو حتى لعدم توفر هذا التخصص في الجامعة الموجودة في المنطقة، في حال كهذه يستطيع الطالب أن يعيد التفكير مجدداً، ويستعرض الخيارات المتاحة التي تؤهله درجاته لدراساتها.

7 الاهتمام والهوايات

اهتمام الشخص بمادة معينة وتخصص معين يلعب دوراً كبيراً في النجاح وتحقيق نتائج عظيمة، حتى لو كان الشخص يهتم في مجال غير تخصصه، وهناك بعض الأشخاص الذين حققوا نجاحاً كبيراً على مستوى العالم دون دراسة تخصص معين مثل ستيف جوبز الرئيس التنفيذي السابق لشركة آبل. فهذا الشخص لم يكمل حتى دراسته الجامعية، ولكن همته العالية واهتمامه بعمله، جعله يتفوق على آلاف الناس الذين يحملون درجات علمية عالية. وهكذا يستطيع الدارس تحقيق النجاح، ونتائج أفضل من خلال التركيز على عدد من النقاط التي تساعد على فهم ومعرفة التخصص قبل انضمامه إليه.

4 اكتشاف الميدان

قبيل اختيار التخصص الذي سوف يرافقك طيلة حياتك يمكن لك أن تطلع على متطلبات المهنة أو التخصص جيداً. هنا يجب علينا ألا نكتفي بانطباعنا أو انطباع أصدقائنا حول هذا التخصص أو ذاك، حيث يستطيع الطالب أن يلتقي بخبري نفس التخصص، ومناقشة أي نقاط غامضة وتكوين فكرة متكاملة عن التخصص أو المهنة قبل الدخول فيها. ويمكن أن يسأل الطالب الخريجين السابقين عن العقبات والإيجابيات والسلبيات التي واجهوها أثناء الدراسة، والعمل على تجاوزها، حتى لا يقع فيها أثناء دراسته، ويمكن للطلبة زيارة أماكن العمل ذات الصلة بالتخصص الذي يحبونه، والالتقاء بأشخاص يعملون في نفس المجال، لتكوين فكرة متكاملة عن التخصص الذي يرغبون به.

5 تحديد الأهداف

يمكن أن نسأل أنفسنا عن الهدف من دراسة هذا التخصص أو ذاك، وما الذي يمكن أن ننجزه من خلال التخصص .. هل نستطيع خدمة وتطوير مجتمعنا؟ وإذا ما كان هناك مجال آخر يمكننا منه خدمة بلدنا بشكل أفضل لأن لدينا الإمكانيات فيه دون غيره. أبو الأسود الدؤلي صبر كثيراً، وتحمل توبيخ زوجته، التي كانت دائماً تحثه على إيجاد أي عمل لكسب الرزق، بدلاً من قضاء وقته في الدراسة والبحث والتأليف، ولكنه كان

تحت المجهر، بالإضافة إلى تلمس رسوم حفرت بطريقة معينة كالتي يستخدمها المكفوفين هذه الأيام. لقد حافظ على تميزه منذ الفصل الدراسي الأول، وكان يصنف بين أفضل 5 طلاب في الجامعة إلى أن تخرج، ثم تابع دراسته إلى أن نجح وحصل على شهادة الدكتوراه في الطب، وهكذا انتصرت قوة الإرادة والتصميم على النجاح، وقد دفع به عدم اليأس إلى الإبداع. وله عدد من الأقوال والحكم منها: «لا إنسان يخلو من الإعاقة»، «إصابتي بالعمى كانت سبب تمييزي».

3 دراسة القدرات

التخصص الذي يناسبني ربما لا يناسب أخي أو صديقي أو فلان من الناس، لأن الله عز وجل خلقنا مختلفين، وهذا لا يعني أنني أنكى منهم لأنني قوي في مجال معين، بل لأن طبيعة كل واحد منا تختلف عن الآخر، وكل منا لديه رغبة واهتمام مختلف، ولو أجرينا استفتاء للطلبة حول التخصص الذي يرغبون به لوجدنا أن كثيراً من الطلبة يتمنون أن يكونوا أطباء وطيارين ومهندسين، نتيجة للصورة الإيجابية التي تحملها هذه التخصصات، وبعضهم سيقول هذا حتى إن لم تكن لديهم القدرة لدراسة هذه التخصصات. كل منا يجب أن يكون متيقناً بأنه شخص مميز، وما يحتاج إليه هو فقط التوجيه الصحيح لمسار حياته، واختيار التخصص الذي يتلاءم مع قدراته، وإن ضعفك في مجال معين لا يعني أنك غير متميز، ولكنك تحتاج إلى تفكير جدي لإدراك المجال الذي يناسبك.



من أهم الاكتشافات الصناعية في القرن الـ 21

مادة الجرافين!



تجاوز العقل البشري والاكتشافات البشرية المتواصلة الحدود المألوفة، فقد قفزت الاختراعات التكنولوجية خلال نهايات القرن الماضي وبداية القرن الحالي إلى حدود مبهرة، تعجز الكلمات أحيانا عن وصفها، ولو عدنا عقوداً قليلة إلى الوراء لربما اعتقدنا أن اختراعات كهذه يستحيل لها أن تبصر النور، ومثال ذلك التطور الكبير في صناعة الطائرات والقطارات وتزويدها بأنظمة دقيقة لتوفير أعلى درجات السلامة للبشر، ولابد لهذه الصناعات والتكنولوجيا والأنظمة من مواد أولية تعتمد عليها لبلوغ درجة الكمال.

مادة الجرافين

من هذه الاكتشافات الجديدة التي أتحننا بها علماء من جامعة مانشستر البريطانية مادة الجرافين، والتي يتوقع العلماء أنها ستعطي دفعة جديدة للصناعات وخصوصاً الصناعات الدقيقة والإلكترونية، وستصل بها إلى مستويات أعلى من الكفاءة والجودة.

سميت هذه المادة بالجرافين «Graphene» لأنها مشتقة من الجرافيت «Graphite»، وهي مادة من الكربون، وتسمى قرص العسل لأنها شبيهة به من حيث البنية، وهي أنحف مادة

معروفة على الإطلاق إلى يومنا هذا، ولكنها أقوى هذه المواد جميعاً.

إنها مادة كثيفة للغاية لدرجة أنها لا تسمح

**إذا ما تمكن العلماء
من تأمين مصادر**

**مناسبة لهذه المادة
فستشهد الصناعات
نقلة نوعية كبيرة**

بعبور أصغر ذرة من الهيليوم من خلال بنيتها السداسية البالغة الكثافة.

وقد اكتشف مادة الجرافين العالمان أندريه جيم وكوستيا نوفوسيلوف من جامعة مانشستر البريطانية سنة 2004، وحازا بهذا الاكتشاف على جائزة نوبل في الفيزياء سنة 2010.

طريقة الصنع

يمكن صناعة أجزاء صغيرة جداً ومحدودة من الجرافين بواسطة أدوات بسيطة وتقليدية، وذلك من خلال صب بعض مسحوق الجرافيت في

اكتشف الجرافين العالم أندرية جيم وكوستيا نوفوسيلوف وحازا بها على جائزة نوبل في الفيزياء

قوتها وصلابتها وقدرتها التوصيلية، ويعزز قدرتها على تحمل درجات الحرارة العالية، وكذلك توفير كم أكبر من هذه المنتجات، لأن كميات الجرافين الخاصة لازالت ضئيلة.

ويعمل خبراء من شركة سامسونج (معهد سامسونج للتكنولوجيا المتطورة) من أجل التوصل إلى طريقة مبتكرة لإطالة صلاحية وفعالية بطاريات الهواتف الجوال، من خلال إدخال مادة الجرافين إليها، وباستخدام مادة الجرافين يمكن مضاعفة كفاءة وعمر البطاريات إلى عدة أضعاف.

وقد اكتشف بعض خبراء شركة سامسونج طريقة لمضاعفة حجم هذه المادة من خلال إضافة مواد فعالة أخرى إليها، وهذا ربما يمهد الطريق لاستخدام الجرافين بحرية وبتكلفة معقولة في بعض الصناعات مستقبلاً.

التحدي الأكبر

أكبر تحدٍ يواجهه صناعة الجرافين هو عدم توفرها بكميات كافية، ولا زال الحصول عليها بحد ذاته يشكل معضلة خصوصاً عندما نتكلم عن كميات كبيرة لاستخدامها في الأغراض الصناعية المختلفة. ولكن في هذه المرحلة تساعد الكميات المتوفرة على صناعة الأشياء التي لا تتطلب كميات كبيرة منها، مثل صناعة الشرائح الإلكترونية.

وإذا ما تمكن العلماء من تأمين مصادر مناسبة لهذه المادة، فستشهد الصناعات نقلة نوعية، وسيكون في متناول أيدينا كمبروتات وهواتف نقالة وأجهزة ذكية بأداء مختلف تماماً، خصوصاً في مجال سرعة وكفاءة أداء هذه الأجهزة، وقدرتها على العمل لفترات طويلة.

تتشابه مع المعادن بكثير من الخواص وتكمن أهميتها في أنها أقوى بأكثر من 200 ضعف من الفولاذ

داخل شرائح هذه المادة، لذا يمكن لها أن ترفع سرعة الحواسيب والهواتف النقالة وشاشات اللمس والكثير من الأجهزة الذكية الأخرى إلى مستويات عالية جداً. وتتفوق الجرافين بشكل كبير على مادة السيليكون المستخدمة حالياً في الأجهزة الذكية، ولو تمكن العلماء من صنع الجرافين بأحجام كبيرة ستكون البديل الأول للمعادن الصلبة، وهي تتشابه مع المعادن بكثير من الخواص، لكن تكمن أهمية هذه المادة في أنها أقوى بأكثر من 200 ضعف من الفولاذ، ولكن العائق الحالي هو عدم القدرة على إنتاج كميات كبيرة منها، لأن ذلك يتطلب تكاليف باهضة في الوقت الراهن.

مستقبل واعد

يتوقع العلماء أن مادة الجرافين ستلعب دوراً مهماً في صناعة البطاريات لأنها تساهم كثيراً في زيادة كفاءتها وقدرتها وسعتها التخزينية، والاحتفاظ بالطاقة لفترات أطول، خصوصاً أن هذه المادة تتمتع بقدرة عالية على تحمل درجات الحرارة العالية. وستحتاج الجرافين صناعات أخرى مثل أدوات الاتصال والتصوير ومختلف الأجهزة الذكية، وستلعب دوراً مهماً في زيادة فعالية توليد الطاقة الكهربائية من الطاقة الشمسية، وكذلك صناعة أنظمة الطائرات والسيارات والأقمار الصناعية. وتم استخدام مواد مؤخراً في سد الشقوق البالغة الصغر في مواد وأدوات مستخدمة في تكنولوجيا النانو.

وتبحث بعض الدراسات الحالية في إمكانية استخدام الجرافين لصناعة وتطوير بعض المواد البلاستيكية، بواسطة إضافة نسب معينة من الجرافين إلى المواد البلاستيكية، مما يزيد من

يتوقع العلماء أنها ستعطي دفعة جديدة للصناعات وخصوصاً الدقيقة منها والإلكترونية

خلائط، وإضافة سائل غسل الصحون، وخلطها بسرعة عالية لفترة يسيرة، ومن ثم سيكون لديك كمية صغيرة من الجرافين النقي، ويمكن أيضاً الحصول على مسحوق الجرافين من أقلام الرصاص.

تصنع مادة الجرافين من مادة الكربون البلوري، الذي يتواجد في الصخور المتحولة والناشئة. وهناك طريقة أخرى تجرى عليها أبحاث، ويمكن لها أن تمكننا من تصنيع الجرافين بشكل أكبر وأيسر، وذلك من خلال الترسيب الكيميائي للبخار، ولكن هذه الطريقة لا تزال تواجه بعض العقبات، مثل تكون أكثر من طبقة من الجرافين فوق بعضها، وفقدان بعض خواصها، وتعرض بلور الغرافيت لمحاليل الأحماض، ومنها حمض الآزوت وحمض الكبريت.

يعتقد الكثير من المتابعين والمهتمين بصناعة الجرافين بأنه سيكون البديل الأفضل لمادة السيليكون، لأن مادة الجرافين لا تكاد تضاهي من ناحية رقتها وشدّة صلابتها، وهناك محاولات متواصلة من شركات مختلفة للاستثمار في إنتاج الجرافين لأهميتها المتزايدة في المجال الصناعي.

قفزة نوعية

يعتبر العديد من العلماء أن مادة الجرافين هي المادة الأولى من حيث أهمية الاكتشافات الصناعية في القرن الواحد والعشرين، خصوصاً صناعة المعالجات والخلايا الإلكترونية، وهي تشكل كمادة رقيقة شفافة وذات مرونة وقوة عالية، لذا يعتبرها العلماء المفتاح الرئيسي لقفزة نوعية في المستقبل القريب للعديد من الصناعات. تتميز هذه المادة بالعديد من الميزات الفريدة من نوعها، وخصوصاً السرعة الفائقة للإلكترونات

وظيفتها هامة جداً

الغدة الدرقية

من الغدد الصماء وهي
غدة صغيرة يشبه
شكلها الفراشة وتقع
في مقدمة الرقبة



بقلم الصيدلي: إلهامي النشار
القسم الطبي
دائرة الصحة والسلامة والبيئة

يوجد في جسم الإنسان نوعان من الغدد، هما الغدد القنوية، وسميت بذلك لأنها تحتاج إلى قنوات تمرر فيها إفرازاتها إلى خارج مجرى الدم، ومن أمثلتها الغدد اللعابية، والغدد العرقية، والغدد الدهنية وغيرها، والنوع الثاني يسمى بالغدد الصماء، وذلك لأنها تفرز هرموناتها مباشرة في مجرى الدم.

الغدة الدرقية من الغدد الصماء، أي التي تدخل إفرازاتها مباشرة إلى الدم، من دون الحاجة إلى قنوات خاصة، وهي غدة صغيرة يشبه شكلها الفراشة، وتقع في مقدمة الرقبة وتحيط الحنجرة والقصبية الهوائية، ويلتصق بها زوجان من الغدد تسمى الغدد «الجار-درقية»، وتختص بتنظيم مستوى الكالسيوم في الدم، كما يمر خلف الغدة الدرقية عصبان يغذيان الأحبال الصوتية في الحنجرة على الناحيتين.

وظيفة هامة

وظيفة الغدة الدرقية هامة جداً، فهي تتحكم في عمليات الأيض الحيوي، «أي التمثيل الغذائي» لكل خلايا الجسم، بمعنى أنها تدخل في عمل كل خلية بالجسم، لذا فإنه عند حدوث أي اعتلال في وظيفة الغدة الدرقية، سيكون من المتوقع حدوث خلل في معظم وظائف الجسم، فلو زاد نشاط الغدة الدرقية عن المعدل الطبيعي، فإن إفرازاتها ستقوم بحرق كل ما يتم تناوله من العناصر الغذائية بصورة تزيد من رغبة الانسان في تناول كميات كبيرة من الأطعمة. وفي نفس الوقت يبدأ وزنه في النقصان بسبب زيادة معدل حرق السعرات الحرارية بصورة غير طبيعية، كذلك يحدث تزايد في كل العمليات الحيوية الأخرى، فتقل قدرة المصاب على النوم، ويزداد معدل ضربات قلبه، وأما في حال قلة نشاط الغدة الدرقية فيحدث عكس ما

وظيفتها هامة جداً

فهي تتحكم في عمليات الأيض الحيوي أو التمثيل الغذائي

سبق من أعراض، حيث يفقد الجسم نشاطه وحيويته عن المعدل الطبيعي، وتقل رغبة المريض في تناول الطعام بينما يزداد وزنه. والغدة الدرقية هي الجزء الوحيد من الجسم الذي يمتص عنصر اليود إلى خلاياه، حيث تستفيد منه لتصنيع هرمونات الغدة، وتنتج الغدة ثلاثة أنواع من الهرمونات وهي: هرمون «الثيروكسين» (T4)، ويمثل 80% من هرمونات الغدة، وهرمون «التراي يودو تيروتين» (T3)، ويمثل حوالي 19%، أما المتبقي فهو هرمون «الكالسيتونين»، الذي يساعد على تنظيم مستوى الكالسيوم بالدم.

التهاب الغدة الدرقية

لالتهاب هذه الغدة عدة أنواع، من أشهرها، مرض «هاشيموتو»، وهو مرض مناعي ذاتي، يتم فيه إنتاج أجسام مضادة لخلايا الغدة الدرقية، وهو من أكثر الأسباب شيوعاً لقصور الدرقية المزمن (نقص الهرمونات التي تفرزها الغدة الدرقية مثل الثيروكسين)، ومن أنواع التهابات الغدة أيضاً، التهاب الدرقية الورمي الحبيبي تحت الحاد، والتهاب الدرقية تحت الحمل، والتهاب الدرقية الليمفاوي تحت الحاد، والتهاب الدرقية بسبب بعض الأدوية.

ويسير التهاب الغدة في العادة في ثلاثة مراحل، وهي فرط الإفراز، ثم خمول الغدة، ثم عودتها للوضع الطبيعي. فبعض التهابات الغدة يؤدي إلى زيادة إفراز الهرمون، مما يسبب فرط نشاط الغدة، ويؤدي ذلك إلى نقص في الهرمونات التي تفرزها، فتتحول الحالة إلى القصور الدرقية. وتعتبر النساء وخاصة اللاتي في منتصف العمر الأكثر عرضة للإصابة بالتهابات الغدة، الدرقية، ومع ذلك تحدث بعض أنواع الالتهاب بالتساوي بين المرأة والرجل.

قصور وأعراض

يقصد بالقصور عدم كفاية هرمون «الثيروكسين»، الذي يقوم بالكثير من المهام التي تؤثر في النمو، هذه الحالة أكثر شيوعاً عند النساء، وتزداد نسبة ظهورها مع تقدم العمر، وبالأخص لمن يتجاوزون الستين عاماً، وقد يبدأ

"هاشيموتو" مرض مناعي ذاتي يعد من أشهر الالتهابات التي تصيب الغدة الدرقية



المرض بدون أعراض، ولكن مع تقدم الحالة المرضية تنتج عدة أعراض ناجمة عن خلل في توازن عمليات الأيض في الجسم وخموله.

وتختلف الأعراض من شخص لآخر، وفقاً لعمر المريض، ووزنه، وحالته الصحية، ولكن هناك بعض الأعراض الشائعة مثل:

- التعب العام وشعور بالخمول والإعياء المستمر.
- الإمساك الدائم، وزيادة الوزن غير الطبيعي على الرغم من ضعف الشهية.
- الشعور بالبرودة، وعدم القدرة على تحمل الجو البارد.
- سقوط الشعر وتقشر الجلد وجفافه، فكثيراً ما يرتبط تساقط الشعر غير المبرر بالغدة الدرقية، ونقص إفراز هرمون الغدة يسبب تساقط الشعر من الرأس والحاجبين أيضاً، إضافة إلى جفاف الشعر وفقدان نعومته.
- بطء في التفكير والتركيز، وضعف القدرة على الاستنتاج.
- بطء ضربات القلب، وحدوث اضطرابات في دقاته، وتورم في العنق، وتغير في

الصوت، والشخير عند النوم بسبب انتفاخ الغدة في العنق.

أسباب الخمول

أكثر الأسباب شيوعاً لخمول الغدة الدرقية هو التهاب الغدة الدرقية الليمفاوي المزمن (هاشيموتو)، وهو مرض مناعي يسبب إنتاج أجسام مضادة تهاجم الغدة الدرقية، وينتج قصور الدرقية أيضاً بسبب اضطرابات عديدة منها:

التهاب الدرقية الليمفاوي -عرض جانبي لبعض الأدوية -نقص شديد في اليود- ومشاكل بالغدة النخامية (التي تقوم بالعديد من الوظائف الهامة منها، إنتاج هرمونات النمو، وتنظيم عمل الغدد الصماء). أما العلاج فيكون غالباً من خلال تناول حبوب

تختلف أعراض قصور الغدة من شخص لآخر وفقاً لعمر المريض ووزنه وحالته الصحية

بديلة لهرمون ثيروكسين (T4)، والذي يصعب على الجسم إنتاجه، بمعدل حبة واحدة كل يوم، ويتم زيادة الجرعة الدوائية تدريجياً، وقد يتجه المرضى إلى الطب البديل لمعالجة المشكلة أحياناً، لكن ليست هناك حلول مثبتة وناجحة في هذا المجال، ويذكر إن ترك قصور الدرقية بدون علاج مناسب يزيد من حدة المرض، بل يتفاقم إلى حالة من القصور تشمل أعضاء أخرى.

فرط النشاط

هو زيادة في إفراز هرموني الغدة، ويحدث ذلك غالباً بسبب حدوث أورام أو تكيسات، والسبب الثاني مناعي، وهو الإصابة بمرض (جريفيز) المعروف أيضاً باسم تضخم الغدة الدرقية السام، وهو أحد أمراض المناعة الذاتية التي تؤثر على الغدة الدرقية، والذي يحدث نتيجة خلل في جهاز المناعة، مما يسبب فرطاً في نشاط الغدة الدرقية.

وتتلخص أعراض فرط نشاط الغدة الدرقية فيما يلي:

- ارتفاع في ضغط الدم.
- فقدان الوزن المفاجئ ورغبة متزايدة في تناول الطعام.



■ قصور عمل الغدة الدرقية يصاب به أكثر من غيرهم من تجاوزت أعمارهم الستين عاماً



■ ضعف التركيز من أعراض الإصابة بأمراض الغدة الدرقية

الدرقية القديمة بأخرى جديدة هي عادة عملية مستمرة ومنظمة، وقد تتحول بعض هذه الخلايا أحياناً إلى خلايا شاذة لأسباب عديدة، منها التعرض للإشعاع والتلوث وبعض المواد الكيميائية وغيرها، فقد يحدث ألا تتبع الخلايا دورة النمو المعتادة، وعندما تستمر هذه الخلايا في النمو والتكاثر من دون سيطرة، تتحول إلى خلايا سرطانية، ومن الملاحظ في السنوات الأخيرة أن نسبة المصابين بسرطان الغدة الدرقية في ازدياد مستمر، الأمر الذي يحصل بحسب آراء الأطباء نتيجة لتطوير تقنيات جديدة، تمكن من اكتشاف أورام سرطانية صغيرة جداً في الغدة الدرقية لم يكن في الإمكان اكتشافها من قبل.

أنواع سرطان الغدة الدرقية:

السرطانة الحليمية: وهي الأكثر شيوعاً، ونسبتها 60 - 70% من سرطان الغدة الدرقية، وتصاب النساء بها أكثر من الرجال، وهي أكثر الأنواع خبيثاً، وأسرعها نمواً، وتنتشر عن طريق الأوعية اللمفاوية. السرطانة الجريبية: عبارة عن تجمع للخلايا، ويوجد بداخلها سائل، ونسبتها 20% من سرطان الغدة الدرقية، وتنتشر بين النساء، وخاصة في سن الكهولة. السرطانة اللبية الصلبة: تشكل حوالي 10% من سرطان الغدة الدرقية. السرطانة الكشمية: تشكل حوالي 5% من سرطان الغدة الدرقية، وتحدث في سن الكهولة، ويكثر انتشارها بين النساء بشكل كبير.

مفرط هرمون الغدة الدرقية مسببة أعراض فرط نشاط الغدة.

- الإفراط في تناول أدوية تحتوي على الهرمونات الدرقية: يحدث فرط نشاط الغدة الدرقية عند تناول كمية كبيرة من أدوية الغدة.

العلاج

أهم أعراض فرط نشاط الدرقية هي الخفقان وتسارع ضربات القلب، حيث يشعر المريض بتسارع في نبضات قلبه، ويحس بكل نبضة مما يسبب احساساً مزعجاً للمريض، ويعتبر استخدام «حاصرات بيتا» هو العلاج الرئيسي لهذا العرض، وهي نوع من أدوية ارتفاع ضغط الدم التي تبطئ سرعة دقات القلب، ولا تؤثر في مستوى هرمون الغدة الدرقية في الدم، والحل النهائي بالنسبة للمريض يكون بعلاج المسبب الرئيسي، مثل الجراحة لاستئصال الورم، أو استخدام اليود المشع، ليثبط ويقتل جزءاً من خلايا الغدة.

سرطان الغدة الدرقية

هو ورم أو نمو سرطاني في هذه الغدة، ولفهم آلية ظهوره نذكر أن عملية استبدال الخلايا

**"حاصرات بيتا" هو
العلاج الرئيسي لفرط
نشاط الغدة وهو من
أدوية ضغط الدم**

- تسارع واضح في ضربات القلب.
- توتر نفسي وشعور بعدم الاستقرار حتى بعد تناول أدوية المهدئات النفسية.
- ارتفاع واضح بإفراز مادة السيروتونين بالدماغ، والتي من خلالها يمر المريض بتقلب المزاج.
- الإسهال الدائم.
- تساقط الشعر الملحوظ.
- تعرق الجسم غير الطبيعي، بسبب عدم استقرار درجة حرارة الجسم وتدفق الدم. وفيما يتعلق بأسباب فرط نشاط الغدة، فتوجد أسباب شائعة لفرط نشاط الغدة الدرقية ومنها:
- تناول المفرط لمأكولات تحتوي على اليود مثل: الأسماك، والهلبيون، والفستق، والثوم، والحبوب الكاملة والسمسم.
- مرض جريفز.
- الإفراز الزائد للهرمون المنبه للدرق (TSH): ويفرز هذا الهرمون عن طريق الغدة النخامية، وهو يحفز الغدة على إنتاج هرمونات الغدة الدرقية.
- التهاب في الغدة الدرقية: يحدث عادة بسبب مرض فيروسي، ويمكن أن يعاني المريض من ألم في العنق، وقشعريرة، وحمى.
- الورم الغدي الوظيفي: عندما تنمو أنسجة الغدة الدرقية بشكل مفرط تظهر كمناطق كبيرة ومتورمة في مقدمة الرقبة بالقرب من فتحة آدم، وتنتج هذه الدرقات بشكل

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

فاطمة بوعباس

- بطاقة تعارف... من أنت؟ وما هي طبيعة دراستك، والجامعة التي تخرجت منها؟
فاطمة سالم بوعباس، خريجة جامعة الكويت، وحاصلة على درجة الماجستير تخصص كيمياء حيوية.
- ما هي طبيعة العمل الذي تؤديه؟
أعمل كيميائية في مختبر مصفاة ميناء الأحمدى، حيث أقوم ضمن فريق العمل بتحليل العينات، ومراجعة النتائج المخبرية وإصدار شهادات بها، بالإضافة إلى متابعة العمل والأجهزة.
- ماهي هوايتك المفضلة، وماذا تعلمت منها؟
رياضة الجري لمسافات طويلة، وقد علمتني الصبر والتحمل وتقدير النفس والصحة.
- هل شاركت في مسابقات في هذا المجال؟
شاركت في عدة سباقات للجري في 18 دولة حول العالم، وتنوعت هذه السباقات، فمنها لمسافة 10 كيلو متر ونصف ماراتون، وسباقات ماراتون، وقد أحرزت المركز الثاني في سباق عمان، في حين حصلت على مراكز متقدمة في عدد من السباقات التي أقيمت بالكويت.
- والمشاركة في مسابقات الجري العالمية كان لها أثر كبير وأضافت لي الكثير من المعرفة في مجال رياضة الجري لمسافات طويلة، وفي



■ إحدى السباقات الدولية التي شاركت بها فاطمة بوعباس



■ بوعباس: فزت بميداليات محلية وخارجية

- هل وجدت معارضة من الأهل عند البدء في

ممارسة هذه الهواية؟

في البداية كان صعباً عليهم تقبل فكرة أنني سأمارس الجري بالخارج، ولكن الآن أهلي هم الداعم الأول لي، حيث لم يكن هناك وعي بأهمية الرياضة في السابق، ولكن حالياً هم يشاركون معي في السباقات.

- ما هي الصعوبات التي تواجهك؟
في بعض الدول يكون الجو رطباً جداً، وأحياناً يكون الجو ماطرًا، وقد تعرضت لموقف في أحد السباقات، حيث كان الجو ماطرًا بغزارة، مما حتم إنهاء سباق 42 كيلومتراً بهذا الجو، كما شاركت في أحد السباقات في الغابة التي تتسم طبيعتها بالكثير من المرتفعات والمنحدرات، مما مثل صعوبة بالغة في إتمام السباق.

بالإدارة الجيدة للوقت يمكن التوفيق بين العمل والهواية

الجانب الاجتماعي، من خلال التعرف على عدائين من مختلف أنحاء العالم.

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

طموحي أن أشارك في سباقات بجميع دول العالم، وأن أساهم ببناء جيل رياضي من الشباب الكويتي من خلال تدريب الأطفال من عمر الرابعة، لتعزيز قيم الرياضة، وتوعية جميع أفراد المجتمع بأهميتها على المستوى البدني والنفسي.

- كيف توفقين بين العمل والهواية؟
عن طريق إدارة الوقت بصورة جيدة، فلدي 24 ساعة في اليوم، أستطيع تقسيمها ما بين تمرين ونوم وعمل.

- هل هناك أوقات معينة للتدريب؟
أمارس تماريني فجراً قبل العمل وبعد

العمل، واستغل الإجازات الأسبوعية في تمارين المسافات الطويلة، حيث يجب أن تتنوع التمارين ما بين جري بمسافات متغيرة وسرعات مختلفة، بالإضافة إلى تمارين مرونة وتقوية.

- ما هو أكثر السباقات التي شاركت فيها

وتركت بصمة لديك؟

– ماراثون طوكيو فالتنظيم كان خيالياً، وهو واحد من الماراثونات العالمية.

– ماراثون روما، وهو سباق يدور حول التاريخ.

– سباق أثينا، حيث بداية تاريخ الماراثون بالعالم والنهاية كانت في ملعب أول أولمبياد بالعالم.

رياضة الجري علمتني الصبر والتحمل وتقدير النفس



■ تؤكد فاطمة أن سباقات الجري علمتها الصبر وقوة التحمل

استراحة الوطنية



معلومات عامة

- يستطيع رأس الثعبان أن يلدغ حتى بعد مرور نصف ساعة على بتره.
- أقوى عضلة في جسم الإنسان هي اللسان.
- زئير الأسد يمكن سماعه من على مسافة 8 كيلومترات.



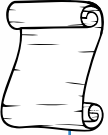
هل تعلم؟

- أنه تم اكتشاف حقل برقان النفطي سنة 1938.
- أن دولة الكويت قامت بتأميم صناعة النفط في السادس من ديسمبر 1975.
- أن شركة البترول الوطنية الكويتية تأسست عام 1960 كشركة مملوكة من قبل القطاعين العام والخاص وبدأت عملياتها في مصفاة الشعبية في عام 1968.



من الكويت

- عاش الهيلينستيون في منطقة تل خزنة بجزيرة فيلكا سنة 600 قبل الميلاد.
- انضمت الكويت إلى عضوية منظمة الأمم المتحدة في 15 مايو 1963 لتصبح العضو رقم 111 في أسرة المجتمع الدولي.
- تم اكتشاف مصدر للمياه الصليبية سنة 1941.



كلمات

- يستطيع عود الكبريت أن يحرق ملايين الأشجار ... بينما من الشجرة الواحدة تصنع ملايين الأعواد.
- كثرة الصراخ دليل على الفشل.
- إذا أنت أسديت جميلاً إلى إنسان فاحذر أن تذكره ... وإن أسدى إنسان إليك جميلاً فاحذر أن تنساه ... «ابن المقفع».



شخصيات

ابن الهيثم

هو أبو علي الحسن بن الحسن بن الهيثم، اشتهر في علم الفلك والهندسة والرياضيات والميكانيكا والبصريات وفلسفة العلوم والفيزياء. له الكثير من المؤلفات، وأحد أشهر هذه المؤلفات كتاب «المنظر» في علم البصريات وهو من سبعة مجلدات. وترجم كتابه هذا إلى عدة لغات. توفي رحمه الله سنة 1040 م.

من الأرشفيف

صهاريج حديثة (في حينه) تتحمل بالوقود من مستودعات الشركة، تمهيدا لنقله إلى محطات التعبئة لتأمين متطلبات السوق المحلية من الوقود.

من اليمين إلى اليسار رئيس مجلس إدارة شركة هسبانويل هوزيه روسون ترسبلا سيوس، ورئيس مجلس الإدارة والعضو المنتدب أحمد المطير، والسفير الإسباني في الكويت رامون ارمنجود، في دار ضيافة الوطنية في 14 ديسمبر 1974.

المصدر: مجلة «الوطنية»، - عدد يناير 1975



احصلوا على نسختكم من مطبوعاتنا



مع تحيات
دائرة العلاقات العامة والإعلام

@knpcofficial

