الوطنية

السنة 49 | العدد 558 | يناير 2025

البترول الوطنية
KNPC

عام جديد..

وتستمر الإنجازات

الوطنية

العدد 558 - يناير 2025

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

رئيس التحرير
راكان حامد الفضالة
(مدير العلاقات العامة والإعلام)

لمراسلتنا
ص.ب: 70 الصفاة - الكويت 13001

mha220@knpc.com
ymh999@knpc.com

أرقامنا
23887597
23887579

تواصلوا معنا
@knpcofficial
www.knpc.com

المقالات المنشورة
في المجلة تعبّر عن آراء كُتّابها.

تنفيذ وطباعة
مجموعة النظائر الإعلامية

المحتويات

- زراعة 1000 شتلة قرم — 4
- أبو رجيب تفوز بـ"الويبو" — 6
- استغلال الحرارة المهدرة — 15
- الوكالة — 25
- منصة "كتالوج التكنولوجيا" — 32

مصنع الغاز البترولي المسال **10**

المنظومة الكهربائية **28**

بطولة الشطرنج الأولى **38**

كلمة العدد

وتستمر الإنجازات

ودّعنا عاماً، واستقبلنا آخر جديداً، نسأل الله العلي القدير أن يكون عام خير وتقدّم وازدهار على وطننا الغالي، وأن يحفظ الكويت وقيادتها وشعبها، ويديم علينا نعم الأمن والأمان والاستقرار والرخاء.

لقد كان العام الماضي مليئاً بالإنجازات التي حققتها "البترول الوطنية" على كافة الأصعدة، لعل أبرزها الفوز بجائزة سمو أمير البلاد التشجيعية في "الرقمنة والثورة الصناعية الرابعة" التي تُمنح للمصانع المتميزة. ومن المؤكد أن الفوز بهذه الجائزة المهمة التي تحمل اسم سمو أمير البلاد يُعدّ إنجازاً متميزاً يعكس الأشواط المتقدمة التي قطعتها الشركة على طريق التحوّل الرقمي، واستخدام التكنولوجيا المتطوّرة في تشغيل مصافيها ومختلف مرافقها الأخرى.

ومن الإنجازات التي نفخر بها جميعاً، حصول مصفاة ميناء عبدالله، على المرتبة الأولى عالمياً من بين 230 مصفاة حول العالم، مُحققة مُعدّل نقاط تاريخي بلغ 102.6 نقطة في آخر مسح ميداني أقامته شركة "مارش" المتخصصة بإدارة المخاطر. أما مصفاة ميناء الأحمدي فقد تمكنت من تحقيق إنجاز استثنائي أيضاً، بحصولها على 98.4 نقطة، وهو أعلى مُعدّل نقاط تسجله في تاريخها.

وعلى صعيد البيئة وتحوُّل الطاقة، أعلنت الشركة تماشياً مع استراتيجية مؤسسة البترول الكويتية لتحوّل الطاقة 2050، تطبيق عدة مبادرات للسيطرة على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. كما توسّعت في استخدام الطاقة المتجدّدة والموارد الأكثر استدامة وصداقة للبيئة، من خلال زيادة الاعتماد على الطاقة الشمسية في مرافقها المختلفة.

ومع استقبال العام الجديد، تؤكد الشركة عزمها على مواصلة تحقيق الإنجازات، وتنفيذ مشاريعها المخطط لها ضمن استراتيجيتها المُحدّثة 2040. كما تؤكد عزمها على مواصلة التميز والريادة على مستوى دولة الكويت في استخدام التكنولوجيا الرقمية (الرقمنة) في عملياتها لتطوير وتعزيز الأداء، لتظل دائماً ضمن شركات تكرير النفط الرائدة على المستويين الإقليمي والعالمي، بما يحقق طموحات إدارتها العليا، ويخدم اقتصادنا الوطني وخطط التنمية في الدولة.

خالص التمنيات بعام سعيد.. وكل عام وأنتم بخير.

راكان حامد الفضالة

في محمية الجهراء.. بمشاركة قيادات نفطية

زراعة 1000 شتلة قرم

نظمت شركة البترول الوطنية الكويتية يوماً تطوعياً في الثاني من نوفمبر 2024 لزيارة محمية الجهراء، تمت خلاله زراعة 1000 شتلة من نبات القرم (المانغروف) بالتعاون مع مؤسسة البترول الكويتية، والهيئة العامة للبيئة، وفريق السعي التطوعي، ومركز شباب الشامية.

وقد شارك في هذه الفعالية الرئيس التنفيذي لمؤسسة البترول الكويتية الشيخ نواف سعود الناصر الصباح، والرئيس التنفيذي للشركة وضحة أحمد الخطيب، وعدد من القيادات النفطية، ومجموعة من الموظفين في المؤسسة وشركاتها التابعة.

> **الشركة تبنّت مشاريع ومبادرات بيئية متعددة خلال السنوات الماضية**

● الرئيس التنفيذي للشركة وضحة الخطيب تشارك في زراعة الشتلات

> **استهداف زراعة حوالي 9000 شتلة خلال عام**

وبهذه المناسبة، قال الشيخ نواف الصباح إن "المؤسسة وشركاتها التابعة مستمرة في مساعيها الجادة للمحافظة على البيئة الكويتية"، منوهاً بالأثر البيئي الكبير الذي يحدثه نبات القرم من حيث قدرته على امتصاص الكربون من البيئة المحيطة بنسب تتراوح بين 4 و5 أضعاف مقارنة مع أي نبات آخر.

وأوضح أن المردود البيئي لهذا النبات ضاعف من التوجه العالمي للتوسع في زراعته، من أجل الوصول إلى هدف الحياد الكربوني، والذي يتماشى مع استراتيجية تحول الطاقة 2050 للقطاع النفطي.

مشاريع ومبادرات بيئية

من جانبها، أكدت الخطيب أن "البترول الوطنية" لا تدخر جهداً في جانب حماية البيئة، مشيرة إلى العديد من المشاريع والمبادرات البيئية التي ساهمت فيها الشركة وتبنّتها على مدار السنوات الماضية.

وبيّنت أنه سبق للشركة زراعة 1500 شتلة من نبات القرم في محمية الجهراء مطلع شهر أكتوبر 2024 في إطار خطتها لزراعة 9000 شتلة في المحمية خلال الفترة القادمة.

وأكدت الخطيب أن المحافظة على البيئة قيمة أخلاقية ومسؤولية وطنية تسعى الشركة إلى تكريسها لدى الأجيال الجديدة.

ومن جهته، قال مدير دائرة الخدمات العامة في "البترول الوطنية" علي خشاوي أن الشركة تقوم بالتنسيق مع الهيئة العامة للبيئة، والمنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية، ومعهد الكويت للأبحاث العلمية، والشركة الكويتية لنفط الخليج، للاستفادة من خبراتهم في التعامل مع زراعة نبات القرم.

وأضاف أنه يمكن لكل شجرة من هذه الأشجار التقاط 12.3 كجم من ثاني أكسيد الكربون من الغلاف الجوي خلال العام الواحد، مبيناً أن "التخفيض التراكمي" المتوقع تحقيقه من ثاني أكسيد الكربون عبر نبات القرم يصل

> **المحافظة على البيئة قيمة أخلاقية ومسؤولية وطنية**

إلى 1,880,000 طن بحلول عام 2030، لذلك تتوسع دول العالم في زراعة هذه النبتة بالتحديد دون غيرها من النباتات.

مميزات "القرم"

من جانبه، قال نائب المدير العام للشؤون الفنية في الهيئة العامة للبيئة د. عبدالله الزيدان، إن "نبات القرم يعد أحد أفضل النباتات التي يمكن الاعتماد عليها من أجل توفير بيئة غنية من حيث التنوع البيولوجي، ولتكوين نظم إيكولوجية جديدة، ودعم استدامة البيئة، وخصوصاً إعادة تأهيل البيئة الساحلية، حيث يعد القرم ملاذاً آمناً للأسماك لوضع بيضها، وتكاثر القشريات، وكذلك للطيور لإقامة أعشاشها، وتواجد النحل".

وأضاف "لذلك تهتم الكويت بالتوسع في زراعة القرم في مناطقها الساحلية المختلفة، منذ مؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (COP27)، الذي أقيم في مدينة شرم الشيخ المصرية عام 2022، وذلك لأنه من النباتات التي تتحمل الملوحة العالية، مقارنة بالنباتات الملحية الأخرى، كما يعمل كحاجز طبيعي ضد العواصف والغبار والأمواج، ويحمي السواحل من التآكل من خلال تثبيت الجذور في التربة.

إحدى جوائز المنظمة العالمية للملكية الفكرية

أبو رجيب تفوز بـ "الويبو"

الشغف والموهبة يوصلان إلى التتويج على المنصات العالمية والدولية، عندما نضع نصب أعيننا بأننا نستطيع، مع إيجاد كل المحفزات الداخلية والموضوعية، أن نحقق الأهداف التي نصبو إليها بالعزيمة والإصرار والاجتهاد. هذا ملخص قصة المهندسة سارة أبو رجيب مع الإبداع.

وقد كرمت شركة البترول الوطنية الكويتية، ومركز صباح الأحمد للموهبة والإبداع، مهندسة تأهيل في الدائرة التجارية سارة أبو رجيب، بمناسبة فوزها بإحدى جوائز المنظمة العالمية للملكية الفكرية (الويبو)، التابعة لمنظمة الأمم المتحدة لعام 2024، وذلك في مبنى الشركة يوم 10 سبتمبر 2024.

> **أول امرأة كويتية وعربية تفوز بالجائزة من بين 667 متقدماً**

● سارة أبو رجيب متسلمة الجائزة

● إدارة الشركة خلال مناسبة تكريم أبو رجيب

حضر التكريم في هذا الإنجاز غير المسبوق على مستوى دولة الكويت الرئيس التنفيذي للشركة وضحة أحمد الخطيب، وعدد من نوابها ومديري الدوائر ورؤساء الفرق، إضافة إلى مدير مركز صباح الأحمد للموهبة والإبداع ندا الديحاني، يرافقه وفد من كبار المسؤولين في المركز.

فخر واعتزاز

وفي هذه المناسبة، عبرت الخطيب عن فخرها بفوز المهندسة سارة عن اختراعها المتعلق بتشخيص إصابات الدماغ عبر استبدال أو استكمال التصوير بالرنين المغناطيسي بماسح ضوئي محمول للدماغ يستخدم التحليل الطيفي للأشعة تحت الحمراء والذكاء الاصطناعي للكشف عن العلامات المبكرة لنزيف الدماغ والأورام.

وأكدت اعتزازها كون أبو رجيب التي تنتسب إلى "البترول الوطنية" هي أول امرأة كويتية وعربية تفوز بهذه الجائزة العالمية منذ إطلاقها قبل عامين، من بين 667 متقدماً من 107 دول، تقدموا لجائزة "الويبو" العالمية، وصل منهم للتصفيات النهائية 25 مخترعاً، فاز من بينهم 9 مخترعين منهم الكويتية أبو رجيب.

طاقات شبابية خلاقة

وقالت الخطيب إن "هذا الفوز يؤكد أن الطاقات الشبابية الخلاقة في الشركة قادرة على إنجار مشاريع مبتكرة يحتذى بها على مستوى العالم".

وأضافت أن الإدارة العليا تولي اهتماماً كبيراً للابتكار والإبداع في الشركة. وتمت ترجمة ذلك على أرض الواقع من خلال "الهاكاثون" الرابع لـ "البترول الوطنية"، حيث استطاع موظفون حديثو التعيين بالمصافي حل العديد من التحديات في أعمال الوحدات الإنتاجية، وهو ما أدى إلى توفير مبالغ مالية كبيرة على الشركة.

وتوجهت الخطيب بالشكر إلى مركز صباح الأحمد للموهبة والإبداع، الذي سعى إلى تأهيل المهندسة أبو رجيب للمنافسة على هذه الجائزة المرموقة، مؤكدة أن هذا يتقاطع مع تقييمنا لأنفسنا بأن جميع أعمالنا تسير وفقاً لأعلى المعايير العالمية، من خلال تمكين العنصر الشبابي والاهتمام به كمحرك أساسي في العمليات الإنتاجية الخاصة بـ "البترول الوطنية".

مصدر فخر واعتزاز

وفي هذه المناسبة، أعرب الديحاني عن سعادته لفوز أبو رجيب بهذه الجائزة العالمية المرموقة، كممثلة لدولة الكويت، إضافة إلى كونها من العنصر النسائي الكويتي، منوهاً إلى المستوى الكبير من التنسيق بين شركة البترول الوطنية الكويتية ومركز صباح الأحمد للموهبة والإبداع، بما يخص جميع الأفكار الإبداعية الخاصة بها التي يتم تسجيلها كبراءات اختراع من خلال المركز.

وأضاف أن هذا التعاون لا يتوقف عند تسجيل الأفكار واعتمادها في الأسواق العالمية، بل يتم عقد ورشة عمل مشتركة لمناقشة المبادرات المختلفة المتعلقة بـ "البترول الوطنية"، إضافة إلى باقي القطاعات النفطية الحكومية والقطاع الخاص، لأن هذه القطاعات أحد الأهداف الرئيسية للمركز.

قطاع حيوي هام

وأكد أن المركز يولي كل الأهمية لدعم الابتكارات، ومن ثم العمل من أجل اعتمادها لمواكبة التحديات المتعلقة بهذا القطاع الحيوي والهام، بما يعود بالفائدة على دولة الكويت بشكل عام، لافتاً إلى أن الفوز بجائزة "الويبو" لمنظمة حقوق الملكية الفكرية هو إنجاز فريد من نوعه لدولة الكويت، نظراً للعدد الكبير من المشاركين، والذي بلغ 667 شخصاً، تم اختصارهم إلى 25 مشاركاً

● الخطيب: الإدارة العليا تولي اهتماماً كبيراً للابتكار والإبداع في الشركة

في المرحلة الأولى، من ضمنهم كويتية، وهو ما يعد إنجازاً كبيراً، وقد احتفلنا في مركز صباح الأحمد بوصولها إلى هذه المرحلة.

تحدٍّ كبير

وأضاف الديحاني: "لا أقول إننا كنا نستبعد أن تكون أبو رجيب من ضمن الـ 9 فائزين الأوائل، لكن أقول إن التحدي كان كبيراً جداً، وكان إحساسنا رائعاً بهذا الفوز ممزوجاً بالفخر، لشعورنا بأن المركز يقوم بدوره على أكمل وجه".

ولفت إلى أن تطوير قدرات المهندسة سارة بدأ في عام 2021، ليتوج في 2024 بحصولها على هذه الجائزة المرموقة، لذلك يشكل هذا مصدر فخر كبير لنا، ولشركة البترول الوطنية الكويتية، ولدولة الكويت، وهو يدلل على أن المركز يدعم الاحتياجات الأساسية لأي مبتكر على مستوى دولة الكويت.

دعوة مفتوحة

وأضاف نحن نقدم من خلال هذا اليوم الذي نتواجد فيه لتكريم المهندسة سارة دعوة مفتوحة لعمل برامج في مجال تحدي الابتكار، لأننا نعلم أن شباب "البترول الوطنية" لديهم الكثير من الأفكار الإبداعية التي تصب في خدمة الشركة، ودولة الكويت بصورة عامة، والتي تستحق كل الاهتمام والتقدير.

تواضع المبدعين

من جانبها، عبرت المهندسة سارة أبو رجيب بتواضع المبدعين، عن شعورها بالفخر كونها مثلت دولة الكويت التي تمتلك طاقات شبابية متميزة وقدرات يجب العمل على إبرازها على المستوى العالمي، وألا يقتصر ذلك على المستوى المحلي، وهذا الشعور كان نابعاً أيضاً من أن الكويت تنافس وفقاً لأعلى المعايير العالمية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

وأضافت "قصتي مع الإبداع بدأت خلال دراستي الجامعية عبر مشروع التخرج، ثم توظفت في "البترول الوطنية"، والتي من خلالها واصلت العمل على الإبداعات والاختراعات الطبية بعد أوقات العمل". وتابعت: "الموازنة بين العمل في القطاع النفطي والابتكار غير سهلة على الإطلاق، لكن محبتي وشغفي بما أعمل عليه، خصوصاً أنني أعمل في بيئة تشجع على الإبداع، هو ما جعلني قادرة على تخطي جميع التحديات التي تواجهني في العمل والمجال الإبداعي".

وأخيراً، توجهت أبو رجيب بالنصيحة للزملاء العاملين في القطاع النفطي بالإقبال على الأفكار الإبداعية بشغف، وخلق كافة المحفزات التي تدفعهم إلى الإبداع والتميز.

> **العنصر الشبابي محرك أساسي في العمليات الإنتاجية**

> **تقديم حلول مبتكرة لبلوغ أهداف التنمية المستدامة**

لجنة تحكيم الجائزة

تكونت لجنة تحكيم الجائزة لعام 2024 من 7 محكمين من الدول التالية: البيرو - فرنسا - الصين - كوريا الجنوبية - إستونيا - جنوب أفريقيا - كندا، بصفتهم خبراء مختصين في الصناعات والملكية الفكرية والابتكار والاستثمار وتطوير الأعمال. وفاز بجائزة هذا العام 9 مخترعين من: الكويت - كوريا الجنوبية - كينيا - الصين - الأرجنتين - تايلند - تركيا - سويسرا - سنغافورة.

السفير ناصر الهين: الكويت تولي اهتماماً بالغاً بالمبدعين

● أبو رجيب تشرح تجربتها في الابتكار للخطيب بحضور الديحاني

تكريم في جنيف

وكان المدير العام للمنظمة العالمية للملكية الفكرية (الويبو) دارين تانغ، كرّم المهندسة سارة أبو رجيب لفوزها بهذه الجائزة.

وذكرت بعثة الكويت الدائمة لدى الأمم المتحدة في بيان أن "هذا التكريم جاء في حفل أقامته المنظمة ضمن أعمال دورتها الـ 65 وحضره عدد من سفراء ووفود الدول".

وأعرب مندوب الكويت الدائم لدى الأمم المتحدة والمنظمات الدولية الأخرى بجنيف السفير ناصر الهين في البيان عن تهنئته للكويت؛ قيادة، وحكومة، وشعباً بفوز أبو رجيب بالجائزة التي لم تأت إلا برغبة طموحة ومبدعة منها، وبدعم من الجهات المعنية، متمنياً لها كل التوفيق والسداد على هذا الإنجاز ورفعة اسم بلادنا الكويت في المحافل الدولية.

الكويت تدعم المبدعين

وشدد في البيان على أن الكويت تولي اهتماماً بالغاً بدعم الشباب والمبدعين والموهوبين، وتقدم كل ما يلزم لتحقيق طموحاتهم والنهوض بهم لتحقيق التنمية والرفاه للجميع.

ولفت إلى أن الهدف الأساسي من هذه الجائزة العالمية هو دعم الابتكار والإبداع من أي موقع ولصالح الجميع.

يذكر أن جوائز "الويبو" العالمية تشجع الجهات التي تستخدم حقوق الملكية الفكرية لتحقيق أهدافها، من خلال خلق فرص عمل للبلدان التي تواجه التحديات المحلية والعالمية، مع تعزيز التنمية المجتمعية والوطنية وتسخير طاقة رواد الأعمال من الشباب والنساء فيها.

أعلى جائزة مرموقة

وتعد جائزة "الويبو" العالمية أعلى جائزة مرموقة مخصصة لتكريم مجتمع الشركات الصغيرة والناشئة على إنجازاتها الاستثنائية في تحويل أصول الملكية الفكرية إلى مشاريع تجارية مربحة، والاستفادة من الملكية الفكرية لتحقيق نمو الأعمال وتقديم حلول تجارية لها تأثير في بلوغ أهداف التنمية المستدامة.

ويمنح الفائزون التسعة بالجائزة والمتأهلون الـ 25 لتصفياتها النهائية ترويجاً دولياً واعترافاً بمهاراتهم عبر منصات مختلفة. كما يستفيد الفائزون بالجائزة من مخصصات مدتها 6 أشهر مع تسهيل وصولهم إلى التمويل وفرص الشراكات التجارية.

نبذة عن سارة أبو رجيب

- أول امرأة عربية وكويتية تفوز بجائزة "الويبو" التابعة لمنظمة الأمم المتحدة.
- فازت بجائزة الكويت للتميز والشباب الإبداعي، وتم تكريمها من قبل سمو رئيس مجلس الوزراء الشيخ محمد صباح السالم في عام 2024.
- مثلت الكويت في الأمانة العامة لدول مجلس التعاون، وحصلت على الميدالية الذهبية بمعرض الاختراعات في الشرق الأوسط لعام 2024.
- حاصلة على المركز الأول في برنامج حاضنة الابتكار للمشاريع الطبية الذي نظمه مركز صباح الأحمد للموهبة والإبداع بالتعاون مع جامعة "IE University" في إسبانيا من بين 50 دكتوراً ومهندساً كويتياً عام 2024.
- مثلت الكويت في مؤتمر قمة "الويب" في الدوحة عن طريق مركز صباح الأحمد للموهبة والإبداع 2024.

بالإضافة إلى ذلك، شاركت أبو رجيب ومثلت الكويت في العديد من الفعاليات المحلية والإقليمية والعالمية، وتم تكريمها من جهات متعددة.

مصنع الغاز البترولي المسال

أحد أهم مرافق القطاع النفطي الكويتي

يعد مصنع الغاز البترولي المسال بمصفاة ميناء الأحمدي أحد أهم المرافق الاستراتيجية التابعة لشركة البترول الوطنية الكويتية، وهو من منشآت القطاع النفطي الحيوية والأساسية. ومع تزايد الطلب العالمي على الغاز كوقود نظيف، تزداد أهمية هذا المصنع يوماً بعد يوم، مما يضاعف من مسؤولية الشركة تجاه إدارته.

ولضمان استمرارية العمل، ومواكبة نمو الاحتياجات المحلية والعالمية من المشتقات النفطية الغازية، والمكثفات السائلة، لا تتوقف "البترول الوطنية" عن مشاريع صيانة وتوسعة المصنع.

للتعرف أكثر على المصنع وتاريخه وقدرته الإنتاجية وخطط التوسع فيه، التقت مجلة "الوطنية" مدير دائرة عمليات الغاز بمصفاة ميناء الأحمدي، فهد حمد العجمي، وكان اللقاء التالي:

> تدشين المصنع عام 1979 بثلاثة خطوط للغاز المسال

● فهد حمد العجمي

● يضم المصنع 5 خطوط بطاقة 3.125 ملايين قدم مكعبة قياسية من الغاز يومياً

متى تم إنشاء مصنع الغاز في مصفاة ميناء الأحمدي؟ وكم بلغت طاقته الإنتاجية آنذاك؟

تعود بدايات صناعة الغاز في دولة الكويت إلى منتصف سبعينيات القرن الماضي، وتحديداً في نهاية عام 1976، حيث قام المغفور له الشيخ صباح السالم الصباح، أمير الكويت في ذلك الحين، بوضع حجر أساس مشروع مصنع الغاز المسال بمصفاة ميناء الأحمدي، والتي كانت تابعة حينها لشركة نفط الكويت المحدودة. وتم تدشين عمل المصنع في فبراير عام 1979 في عهد المغفور له أمير البلاد وقتها الشيخ جابر الأحمد الجابر الصباح، حيث تم تشغيل ثلاثة خطوط أساسية للغاز المسال حملت أرقام: (31) و (32) و (33)، بطاقة إنتاجية بلغت 505 ملايين قدم مكعبة من الغاز المسال يومياً، بالإضافة إلى 40 ألف برميل من المكثفات السائلة يومياً لكل خط منها.

وفي أوائل ثمانينيات القرن الماضي، تمت إعادة هيكلة القطاع النفطي، حيث تم تأسيس مؤسسة البترول الكويتية في عام 1980، وضمت مصفاة ميناء الأحمدي ومصنع الغاز البترولي المسال إدارياً لشركة البترول الوطنية الكويتية عام 1981.

هل خضع المصنع لأي عمليات تحديث أو توسعة؟

شهد المصنع توسعاً بعد إضافة خط رابع للإنتاج في عام 2015 بطاقة تبلغ 805 ملايين قدم مكعبة من الغاز المسال يومياً، بالإضافة إلى 106 آلاف برميل يومياً من المكثفات السائلة. وفي عام 2022 نجحت "البترول الوطنية" في تشغيل الخط الخامس بالمصنع بهدف تعزيز الطاقة الإنتاجية للغاز المسال والمكثفات، وتحقيق الاستغلال الأمثل للغاز الناتج عن عمليات الاستكشاف والإنتاج الجديدة.

> **السعة التخزينية لمنتجات المصنع تبلغ 600 ألف متر مكعب**

وقد بلغت الطاقة الإنتاجية للخط الخامس نحو 805 ملايين قدم مكعبة يومياً، ونحو 106 آلاف برميل من المكثفات يومياً، وهي طاقة إنتاجية مطابقة للخط الرابع.

كم تبلغ الطاقة الإنتاجية الحالية للمصنع؟

تبلغ الطاقة الإنتاجية الحالية للمصنع حوالي 3.125 ملايين قدم مكعبة قياسية في اليوم، بالإضافة إلى 332 ألف برميل في اليوم من المكثفات السائلة، مما يعكس التطور الكبير في القدرة الإنتاجية للمصنع منذ إنشائه.

كم بلغ معدل إنتاج المصنع خلال السنة المالية الماضية؟

معدل الإنتاج خلال السنة المالية 2024/2023 بلغ حوالي 7.25 ملايين طن من المنتجات المختلفة، مثل غاز البروبان، وغاز البيوتان، بالإضافة إلى منتج النافثا.

ما اللقيم الذي تتم معالجته في الخطوط التابعة للمصنع؟ ومن أين تحصل "البترول الوطنية" عليه؟

يتم في المصنع معالجة الغاز الطبيعي (Natural Gas - NG) المصاحب وغير المصاحب القادم من الحقول النفطية، ويتم

● "البترول الوطنية" تعتمد استراتيجية محددة لاستمرار إمداد السوق بالمنتجات

تزويد المصنع بهذا النوع من اللقيم عبر حقول شمال وجنوب الكويت، وكذلك من عمليات الشركة الكويتية لنفط الخليج (المنطقة المشتركة)، كما يقوم المصنع بمعالجة الغاز البترولي (Petroleum Gas - PG) المنتج من مصافي: ميناء الأحمدي، وميناء عبدالله، والزور.

وبعد معالجة وإسالة الغاز الطبيعي والغاز البترولي بالتبريد والضغط العالي، بهدف تخفيض الحجم وسهولة النقل، يصبح الأول غازاً طبيعياً مسالاً (Liquefied Natural Gas)، والثاني غازاً بترولياً مسالاً (Liquefied Petroleum Gas).

ما المشتقات التي ينتجها المصنع عبر خطوطه الخمسة، وما أبرز استخداماتها محلياً؟

ينتج المصنع من خلال خطوطه الخمسة منتجات رئيسية، تشمل غازات: الميثان، والإيثان، والبروبان، والبيوتان، والنافثا، بالإضافة إلى الجازولين الطبيعي (Kuwait Natural Gasoline- KNG).

وتحظى هذه الغازات بأهمية عالية نظراً لاستخدامها في العديد من الصناعات لاسيما البتروكيماوية، حيث يستخدم غازا البروبان والبيوتان في السوق المحلي لتزويد المنازل والشركات بأسطوانات الغاز المعدة للطبخ، وفي صناعات أخرى مختلفة. ويرسل منتج الجازولين الطبيعي المكثف أثناء عمليات الإسالة كـ "لقيم" إلى وحدات إنتاج وقود السيارات والطائرات بالمصافي.

هل يتم تصدير أي من المشتقات التي ينتجها المصنع للأسواق العالمية؟ وما هي هذه الأسواق؟

يتم تصدير جزء كبير من الإنتاج إلى الأسواق العالمية، حيث يتم تصدير البروبان والبيوتان بشكل رئيسي إلى الأسواق الآسيوية، مثل: اليابان، وكوريا الجنوبية، والهند. أما منتج النافثا فيتم خلطه مع كميات النافثا المنتجة من عمليات المصفاة التكريرية للتصدير إلى الأسواق العالمية.

> **شهد المصنع توسعاً بعد إضافة خط رابع للإنتاج في 2015**

هل تنتج الخطوط الخمسة نفس المشتقات؟

نعم، تنتج جميعها نفس المشتقات، ولكن تختلف جودة منتجاتها باختلاف التكنولوجيا المتبعة، حيث إن الخطين الرابع والخامس هما الأحدث من حيث تاريخ الإنشاء، وأيضاً يقومان بتعزيز ربحية الشركة لقدرتهما على استخلاص المشتقات من اللقيم بصورة أكبر، كما تتميز منتجاتهما بجودة عالية مقارنة بخطوط الغاز الثلاثة الأخرى من حيث نسب استخلاص المشتقات من اللقيم.

ما الفرق بين الغاز الطبيعي، والغاز النحيل، والغاز البترولي المسال؟

الغاز الطبيعي هو الوقود الأساسي المستخدم في توليد الطاقة، أما الغاز النحيل فهو الغاز الطبيعي بعد إزالة الشوائب والمركبات الثقيلة منه، في حين أن الغاز البترولي المسال (LPG) هو مزيج من البروبان والبيوتان، ويستخدم في أسطوانات الغاز للاستهلاك المحلي في المنازل للطهي والتدفئة، وكذلك يستخدم كوقود صناعي.

> **آخر توسعة تمت عام 2022 بعد تشغيل خط الغاز الخامس**

● نفّذت الشركة صيانة شاملة للوحدات المشتركة المغذية لخطوط الغاز المسال الثلاثة الأولى في المصنع

منتجات المصنع تخضع لفحوصات جودة ذات معايير عالمية

ما الآلية المتبعة في فحص جودة المشتقات التي يتم إنتاجها في المصنع؟

تخضع جميع المنتجات التي تنتجها الوحدات التابعة لمصافي شركة البترول الوطنية الكويتية لدورة فحص متكاملة يتم من خلالها أخذ العينات وإرسالها إلى المختبرات المعتمدة التابعة للشركة، والمزودة بأحدث أجهزة الفحص المخبري للمشتقات النفطية، والمطابقة لمعايير الجودة العالمية، مثل معايير الجمعية الأمريكية لاختبار المواد (American Society for Testing Materials).

ولا يتم اعتماد المشتقات النفطية التي تخضع لعمليات التكرير والتصنيع، كمنتج نهائي قبل أن تستكمل كافة المعايير العالمية المعتمدة، والتي تلبي حاجة السوقين المحلي والعالمي، ولا يتم تسليم أي منتج إلا بعد أخذ نتائج العينات من المختبرات، وتقديم التقرير النهائي لجودة المنتج.

وهذا يؤكد حرص الشركة وجهودها للحفاظ على مكانتها وسمعتها، من خلال تقديم أفضل المنتجات المطابقة للاشتراطات والمواصفات العالمية المطلوبة.

كم تبلغ السعة التخزينية الإجمالية لمنتجات المصنع؟

رفعت الشركة طاقتها التخزينية من خلال عدة مشاريع جديدة لأوعية التخزين مؤخراً، وأصبحت السعة التخزينية الإجمالية لمنتجات المصنع تبلغ حوالي 600 ألف متر مكعب، مما يمكن الشركة من تخزين كميات كبيرة لتلبية الطلب المحلي والعالمي في الأوقات الحرجة.

شهد المصنع هذا العام مشروع صيانة ضخم للوحدات المغذية لخطوط الغاز الثلاثة الأولى، ما تقييمكم لهذا المشروع؟ وما التحديات التي واجهتكم خلاله؟

تحرص "البترول الوطنية" على جعل مصافيها ومرافقها الإنتاجية في أعلى مستوى من

خط الغاز الخامس عزز الطاقة الإنتاجية للغاز المسال والمكثفات

الجاهزية، مما يضمن استمرار الإنتاج بالشكل الذي يلبي التزامات مؤسسة البترول الكويتية تجاه عملائها في الداخل والخارج، ومن أهم أدوات الشركة لتحقيق أهداف استدامة الطاقة هي عمليات الصيانة الدورية، التي يتم تنفيذها وفقاً لخطط مسبقة للحفاظ على المُعدّات والآلات وخطوط التغذية وكافة منشآت ومقدرات الشركة.

ومن هذا المنطلق نفّذت الشركة عمليات صيانة شاملة لمنطقة الوحدات المشتركة المغذية لخطوط الغاز المسال الثلاثة الأولى في المصنع. وقد كان قرار البدء بعمليات الصيانة في حد ذاته تحدياً صعباً، حيث إن الصيانة الشاملة لهذه المنطقة نفذت لأول مرة في تاريخ الشركة. وقد تطلب تنفيذها استكمال نحو 12 مشروعاً حيوياً لضمان استمرارية الإنتاج، وعدم التأثير على إمدادات الغاز ومنتجات المصنع الأخرى لعملاء الشركة.

كم المدة التي استغرقتها عملية الصيانة؟ وكيف تم التنسيق لها؟ وكم بلغ عدد العمالة التي شاركت فيها؟

امتدت عمليات الصيانة لنحو 63 يوماً، حيث بدأت في 4 يناير، وانتهت في 6 مارس

● تختلف منتجات خطوط المصنع حسب التكنولوجيا المتبعة فيها

2024، وتم التنسيق مسبقاً مع جميع الجهات ذات الصلة لهذا الحدث، وذلك من خلال اجتماعات وورش عمل على مستوى الشركة، والشركات الزميلة في القطاع النفطي، ومؤسسة البترول الكويتية، والجهات المعنية الأخرى.

وقد تطلب هذا الحدث الاستثنائي مشاركة ما يزيد عن 1200 عامل من مختلف دوائر الشركة، وكذلك عمالة المقاول، وكان في مقدمتهم دائرة العمليات، ودائرة الصيانة.

كيف استطاعت الشركة الوفاء بالتزاماتها خلال مدة الصيانة؟

خلال مدة الصيانة، اعتمدت الشركة خططاً استراتيجية ومنهجية للحفاظ على استمرارية تدفق الغاز للمستهلكين على مستوى الدولة من خلال خطي الغاز المسال الرابع والخامس، بالإضافة إلى استدامة عمليات إنتاج النفط والغاز في البلاد وعدم تأثرها بالتوقف، وكانت هذه الخطط مدروسة ومتوافقة مع أعلى معايير السلامة، وقد سبق ذلك العديد من ورش العمل التنسيقية على مستوى الشركة والقطاع النفطي بشكل عام، الأمر الذي أدى إلى استمرارية تدفق الغاز للمستهلكين على الصعيدين المحلي والعالمي دون توقف.

هل تقوم الشركة بتزويد وزارة الكهرباء والماء والطاقة المتجددة بأي من المشتقات التي ينتجها المصنع؟ وما كمياتها؟ وآلية التنسيق بهذا الشأن بين الشركة والوزارة؟

تحرص "البترول الوطنية" على تزويد وزارة الكهرباء والماء، متمثلة في محطات الطاقة، بجميع احتياجاتها من الوقود الغازي اللازم لضمان استمرارية تشغيل المحطات المنتجة للطاقة، وذلك من خلال شبكة أنابيب ذات ضغط عال تمتد من مصافي الشركة إلى جنوب وشمال البلاد، ويعتبر غاز الميثان أحد أهم المشتقات التي تقوم الشركة بتزويد وزارة الكهرباء والماء بها بكمية تصل إلى مليون قدم مكعبة قياسية في اليوم.

> **تصدير جزء كبير من المنتجات إلى الأسواق العالمية**

ولضمان نجاح التنسيق يتم عقد اجتماعات دورية بين الشركة وممثلي الوزارة للوقوف على احتياجاتها، وتحديث متطلباتها بشكل مستمر، وذلك من خلال فرق مختصة من الجهتين، بالإضافة إلى تفعيل قنوات للتواصل بين غرف التحكم المركزية لدى الطرفين.

هل هناك خطط مستقبلية لإنشاء خطوط إضافية في مصنع الغاز البترولي المسال؟

تولي "البترول الوطنية" أهمية كبرى للتوسع في خطوط الغاز المسال، باعتبارها مشاريع استراتيجية تتم فيها معالجة الغازات الناتجة من عمليات الاستكشاف والتكرير، مما يعظم من قيمة المنتجات، ويزيد ربحية الشركة.

ولتعزيز الطاقة الإنتاجية لمصنع الغاز، قامت الشركة بإعداد دراسة دقيقة لإنشاء خط سادس للغاز المسال في مصفاة ميناء الأحمدي، يضاف للخطوط الخمسة القائمة، علماً بأن مؤسسة البترول الكويتية تدعم هذا الاتجاه في ظل تزايد الطلب العالمي على الغاز، حيث تهدف رؤيتها إلى زيادة إنتاج الغاز المصاحب وغير المصاحب لتأمين وتلبية حاجة السوقين المحلي والعالمي.

> **منتجاته تستخدم في العديد من الصناعات لاسيما البتروكيماوية**

في قطاع النفط والغاز بالكويت

استغلال الحرارة المهدرة

تواجه شركات الطاقة ضغوطاً هائلة لتحقيق التوازن بين السلامة، والكفاءة الاقتصادية، والمسؤولية البيئية. وهذه العوامل الثلاثة مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بكيفية الاستفادة من "الحرارة المهدرة في قطاع النفط والغاز "، إذ تعد الحرارة المهدرة في هذه الصناعة من العوامل التي تؤثر بشكل كبير على البيئة، كما أن عدم الاستفادة منها يقلل المردود الاقتصادي لشركات النفط والغاز.

ولأهمية الصناعة النفطية بالنسبة لدولة الكويت، قدّمت المهندسة زينة كامل فرس رسالة عن "الطرق المبتكرة لاستغلال الحرارة المهدرة في قطاع النفط والغاز بالكويت: إمكانية تطبيق دورة كالينا" ونالت عليها شهادة الماجستير في تخصص الهندسة الميكانيكية مع الابتكار وريادة الأعمال من كلية لندن الجامعية (University College London - UCL).

> رسالة قدمتها زينة فرس ونالت عليها شهادة الماجستير

نظرة عامة على صناعة النفط والغاز

في البداية، ألقت الرسالة نظرة عامة على صناعة النفط والغاز العالمية، مبينة أنها حققت إيرادات تقترب من 4.2 تريليونات دولار خلال عام 2024، مشيرة إلى أن هذا القطاع يملك قدرة فائقة على تشكيل الاقتصاد العالمي، ويؤثر على النقل والتدفئة، وتوليد الكهرباء والإنتاج الصناعي.

وفي عام 2023 وحده، بلغ إنتاج النفط العالمي 96.4 مليون برميل يومياً.

● زينة فرس

● حرق الغاز ممارسة شائعة في الصناعة النفطية لكنها تهدر طاقة قيمة وتلوّث البيئة

أهمية الصناعة النفطية في الكويت

تعد الكويت من الدول الرئيسية المنتجة للنفط، وهو بالغ الأهمية لاقتصادها، حيث يمثل ما يقرب من 95 % من صادراتها، وحوالي 90 % من الإيرادات الحكومية. وتمتلك الكويت ما يقرب من 7 % من احتياطيات النفط العالمية.

وسعياً لتحقيق المزيد من النمو، حددت مؤسسة البترول الكويتية هدفاً يتمثل في زيادة إنتاج الغاز الطبيعي إلى 4 مليارات قدم مكعبة يومياً في 2030، وزيادة الطاقة الإنتاجية للنفط إلى 4.75 مليون برميل يومياً بحلول عام 2040.

وتستخدم الكويت نظام طاقة غير مستدام، حيث يأتي 59 % من طاقتها من النفط، و41 % من الغاز الطبيعي، مما يؤدي إلى قضايا بيئية كبيرة، علماً بأن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون تبلغ 21.6 طناً للفرد الواحد. كما أن مستويات تلوث الهواء مرتفعة وتتجاوز توجيهات منظمة الصحة العالمية (WHO) بحوالي 6 مرات.

ويبلغ معدل استهلاك الفرد من الطاقة في الكويت 15,590 كيلو واط/ ساعة، ومن المتوقع أن يتضاعف ثلاث مرات بحلول عام 2030، بسبب استخدام مكيفات الهواء، مما يزيد من الضغط على النظام البيئي، ويتسبب في مخاطر صحية.

أهداف الرسالة

وانطلاقاً من هذه الأهمية للنفط، هدفت الرسالة إلى استكشاف تقنية استعادة الحرارة المهدرة (WHR) لتقليل الآثار الضارة على البيئة، وزيادة كفاءة الطاقة، وذلك عبر تنفيذ تقنية دورة "كالينا" التي تحول الحرارة المهدرة إلى كهرباء، حيث تدل مختلف الدراسات على أن التقنيات الحالية لاستعادة الحرارة المهدرة، مثل: طرق التبريد التقليدية، ودورة "رانكين" العضوية (ORC)، تواجه صعوبات مختلفة في الإدارة الكفؤة للحرارة المهدرة.

ويوجد نقص في الأبحاث حول هذه الأنظمة التي تلبي ظروف الكويت، ومنها تطبيق دورة "كالينا" التي توفر مستوى رفيعاً في الكفاءة واسترجاع الطاقة.

واستخدمت الرسالة برامج "ANSYS" و"MATLAB" لفحص أداء نظام استعادة الحرارة المهدرة في ظل ظروف التشغيل المحلية، مع التركيز على استعادة الطاقة وكفاءتها.

وتشير نتائج الرسالة إلى أن دورة "كالينا" يمكن أن تقلل بشكل كبير من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، وتحسن كفاءة الطاقة، مما يساعد الكويت على تحقيق أهداف الاستدامة.

حرق الغاز في مرحلة إنتاج النفط

من الممارسات الشائعة في الصناعة النفطية هو حرق الغاز في مرحلة إنتاج النفط، ويتم ذلك لدواعي السلامة والاقتصاد. فمن منظور السلامة، يتم الحرق للسيطرة على الضغط في المكامن النفطية، إذ قد يؤدي الضغط الزائد أثناء استخراج النفط إلى حالات خطرة، بما في ذلك الانفجارات. ومن الناحية الاقتصادية، يتم اللجوء إلى "الحرق الروتيني" عندما يكون حجم الغاز في المكمن صغيراً جداً، أو عندما يكون موقع الحفر بعيداً. وعلى الرغم من أن هذه الممارسة فعالة من حيث التكلفة، إلا أنها تهدر طاقة قيّمة وتلوث البيئة.

مبادرات عالمية للحد من حرق الغاز

ووفقاً للبنك الدولي، ينبعث أكثر من 350 مليون طن من ثاني أكسيد الكربون على

● يمكن إعادة حقن الغاز في مكامن النفط للحفاظ على الضغط وزيادة نسبة النفط المستخرج

> "دورة كالينا" يمكن أن تقلل من الانبعاثات وتحسن كفاءة الطاقة

مستوى العالم كل عام، نتيجة حرق الغاز الطبيعي، مما يسهم في تفاقم مشكلة التغير المناخي. واستخدام هذا الغاز يكفي لتوليد طاقة تعادل 750 مليار كيلوواط/ ساعة من الكهرباء، أي أكثر من الاستهلاك السنوي لقارة أفريقيا. علاوة على ذلك، فإن حرق الغاز يهدر فرصة اقتصادية كبيرة.

ولمعالجة هذا الأمر، أُطلقت حملة "صفر حرق روتيني بحلول عام 2030"، التي تحث على التعاون العالمي لتحسين البنية التحتية والتكنولوجيا للحد من حرق الغاز.

تقنيات استعادة الحرارة المهدرة

تستعيد هذه الأنظمة الحرارة من مصادر مختلفة، مثل غازات المداخن والعادم، أو الحرارة الناتجة عن التفاعلات الكيميائية، ومن ثم تستخدم في توليد الكهرباء.

ومن بين هذه التقنيات "دورة كالينا" التي تقدم حلولاً واعدة، نظراً لكفاءتها العالية في تحويل الحرارة المهدرة (منخفضة إلى متوسطة الدرجة) إلى طاقة كهربائية. وهي تتم باستخدام خليط من "الأمونيا" والماء بنسب تؤدي إلى تحسين كفاءة التبادل الحراري، مما يقلل من استهلاك الوقود، ويعزز نسبة استعادة الطاقة.

تحليل مقارن لدورتي "رانكين" و"كالينا" للتطبيقات الصناعية في الكويت

• دورة "رانكين" العضوية (ORC)

هي عملية ديناميكية حرارية تستخدم السوائل العضوية، مثل الهيدروكربونات أو المستخدمة في نظم التبريد، لتحويل الحرارة منخفضة الدرجة إلى طاقة كهربائية. وتبدأ الدورة بضخ السائل العضوي في مبخر، ثم يعمل البخار الناتج على تشغيل التوربين لإنتاج الكهرباء. وبعد ذلك يتدفق عبر مكثف لتحويله مرة أخرى إلى سائل، وبالتالي إكمال الدورة.

ويعتبر هذا النظام مفيداً لأنه يعمل بكفاءة مع مصادر الحرارة منخفضة الدرجة، ومن دون تسخين السائل بشكل مفرط، بالإضافة لتصميمه البسيط وانخفاض كلفته.

وعلى الرغم من هذه المزايا، تواجه هذه الأنظمة العديد من التحديات، منها: التعقيد الكيميائي، والكلفة، وحساسيتها للتغيرات في ظروف التشغيل. وعادة ما تتراوح كفاءة دورة "رانكين" ما بين 10 و25 %.

ويلعب هذا النظام دوراً مهماً في المشاريع ذات الحجم الصغير والمتوسط.

• دورة "كالينا"

تعمل دورة "كالينا" على تسخين خليط الأمونيا والماء إلى أن يتبخر. ونظراً لانخفاض درجة غليان الأمونيا مقارنة بالماء، يصبح البخار غنياً بالأمونيا، ومن ثم يتم فصله عن السائل المتبقي. ويتم توسيع هذا البخار الغني بالأمونيا باستخدام التوربينات، مما يحول الطاقة الحرارية إلى طاقة ميكانيكية.

ونظراً لتشابه الأوزان الجزيئية لكل من الأمونيا والماء، يمكن استخدام توربينات الضغط الخلفي بشكل فعال لضمان التحويل الجيد للطاقة.

وبعد الخروج من التوربينات، يتحد البخار مع السائل، ويدخل في جهاز استرداد عالي الحرارة. وفي هذه المرحلة، يتم نقل الحرارة المتبقية في البخار لتسخين خليط السائل الوارد قبل أن يعود إلى المبخر، ثم يمر الخليط عبر مكثف حيث يبرد ويتكثف في سائل، وبالتالي يكمل الدورة.

وتساهم مرونة نظام "كالينا" في زيادة استخراج الطاقة من مصادر الحرارة، كما

● استخدمت "البترول الوطنية" تقنيات متطوّرة في "الوقود البيئي" للحفاظ على البيئة

> **استعادة الحرارة المهدرة تقلل الآثار الضارة على البيئة**

تساعد في زيادة الكفاءة الحرارية بنسبة 50 %، وهي أكبر بكثير من نظام "رانكين".

وعلى الرغم من أن تكاليف الإعداد والصيانة الأولية تكون أعلى، إلا أن الكفاءة في تحويل الحرارة منخفضة الدرجة إلى كهرباء تعوض هذه التكاليف. ويؤدي استخدام النظام إلى فوائد اقتصادية وتشغيلية، خصوصاً عند السعي إلى تحديث نظم استرجاع الطاقة.

وفي الكويت، التي تتمتع بدرجات حرارة عالية وعمليات مكثفة للنفط والغاز، فقد لا تكون أنظمة استعادة الحرارة المهدرة كافية، مما يتطلب حلاً يناسب ظروف الكويت. ولا تزال الأبحاث نادرة حول استخدام نظام دورة "كالينا" في بيئات مماثلة.

التنفيذ والأثر الاقتصادي

يختلف اعتماد تقنيات استعادة الحرارة المهدرة اختلافاً كبيراً حسب المنطقة، ويتأثر بعوامل، مثل: تكاليف الطاقة، والنشاط الصناعي، وأهداف الاستدامة.

وفي أوروبا، دفعت اللوائح البيئية الصارمة وتكاليف الطاقة المرتفعة إلى اعتماد "تقنية استعادة الحرارة المهدرة" في الصناعات الثقيلة التي ترافقت مع الحوافز الضريبية التي حسنت الجدوى الاقتصادية.

وتشجع أمريكا الشمالية استخدام "تقنية استعادة الحرارة المهدرة" من خلال إعفاءات ضريبية وائتمانات مالية، لا سيما في قطاعي البتروكيماويات والتكرير.

وفي آسيا، وخاصة الصين، أدت الإعانات واللوائح الحكومية للحد من التلوث واستهلاك الفحم إلى زيادة كفاءة تقنيات استعادة الحرارة المهدرة وقدرتها التنافسية.

استفادة الكويت

ويمكن للكويت أن تستفيد بشكل كبير من دمج أنظمة استعادة الحرارة المهدرة بما يتماشى مع تحقيق أهدافها البيئية.

ومع ذلك، فإن التحديات الاقتصادية والتشغيلية لنشر هذه الأنظمة، مثل الظروف التشغيلية المتقلبة، وتعقيدات تعديل البنى التحتية الحالية، تشكل حواجز كبيرة.

وبينما توفر تقنيات استعادة الحرارة المهدرة تكاليف تشغيلية منخفضة وفوائد بيئية، فإن التبني الأوسع يتطلب تقييماً شاملاً لتأثيرات دورة حياتها، بدءاً من تاريخ إنشائها، وحتى تفكيكها، وذلك لضمان أن تكون الفوائد الاقتصادية والبيئية طويلة الأجل تفوق الاستثمار الأولي.

مناقشة

ومن وجهة نظر اقتصادية، تمحورت خطة العمل الأولية لتنفيذ دورة "كالينا" في الكويت حول ثلاث فرضيات هي:

1. تقييم استعداد دولة الكويت لتبني الممارسات المستدامة: من الضروري تشجيع استثمارات القطاع الخاص، وخلق فرص العمل والنمو الاقتصادي في مجال التكنولوجيا النظيفة.

ويمكن أن تؤدي مواءمة هذه السياسات مع أهداف الاستدامة إلى جذب الاستثمار، وتحسين كفاءة الطاقة، وتقليل التكاليف التشغيلية المرتبطة بالامتثال البيئي.

2. الجاهزية التقنية للبنية التحتية القائمة في الكويت: تعزيز الجاهزية التقنية يحسن كفاءة الطاقة ويحقق وفورات في التكاليف على المدى الطويل من خلال إطالة عمر المعدات وتقليل التآكل.

3. تقييم الحوافز الاقتصادية التي تقدمها الكويت حالياً: من شأن الإعانات لأنظمة الطاقة المستدامة أن تجعل الاستثمار أكثر جاذبية وجدوى.

نتائج البحث

أظهرت دورة "كالينا" تحقيق وفورات كبيرة في استهلاك الطاقة مع كفاءة تشغيلية بلغت

> تقنية دورة "كالينا" تحول الحرارة المهدرة إلى كهرباء

89 %. وقد حقق النظام توفيراً يومياً في الطاقة بمقدار 1,786 كيلوواط/ ساعة عند تشغيل مصفاة نفط تعمل على مدار 24 ساعة.

ويمثل هذا الانخفاض حوالي 17 % من إجمالي الطاقة الأولية المستهلكة في محطة الطاقة، مما يؤكد إمكانات دورة "كالينا" في تقليل الاستهلاك الكلي للطاقة. كما كشفت نتائج الرسالة عن الآتي:

- توفير سنوي قدره 651 ميجاواط/ ساعة من الطاقة.
- توفير 18,250 جالوناً من الوقود.
- الحد من انبعاث أكاسيد النيتروجين (NOx) بمقدار 1,630 كجم، وأكاسيد الكبريت (SOx) بمقدار 130.4 كجم.
- تقليل 326 كجم من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (CO_2).

وفي حين أن النتائج الفنية والتشغيلية واعدة، فقد كشف التحليل المالي عن بعض التحديات المحتملة والتعقيدات المالية المرتبطة بتنفيذ دورة "كالينا" في الكويت. كما سلّط الضوء على الحاجة إلى تخطيط مالي طويل الأجل وبيئة تنظيمية داعمة لضمان نجاح المشروع.

الحلول التكنولوجية لاسترجاع غاز الشعلة

توجد العديد من المقترحات التكنولوجية للحد من حرق الغاز، والاستفادة من الطاقة للغاز المحترق، منها: إعادة حقن الغاز في مكامن النفط للحفاظ على الضغط فيها وزيادة نسبة النفط المستخرج، أو تحويل الغاز إلى سوائل (GTL) كالديزل وأنواع وقود أخرى، أو تحويله إلى أشكال يسهل نقلها مثل الغاز الطبيعي المسال (LNG) والغاز الطبيعي المضغوط (CNG). ومع ذلك، فإن التحديات اللوجستية والخصوصية الإقليمية وحوافز السوق غير الكافية غالباً ما تحد من هذه التقنيات.

الخاتمة

تقدم دورة "كالينا" حلاً مفيداً لاستعادة الحرارة المهدرة في القطاع الصناعي بالكويت، لا سيما في تقليل استهلاك الوقود وانبعاثات غازات الاحتباس الحراري. وهذا يتماشى مع الأهداف الوطنية للكويت لتحسين كفاءة الطاقة وتقليل إنتاجها الكربوني، فضلاً عن دعم المبادرات العالمية، مثل أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة (SDGs)، وعلى وجه التحديد الهدف (7) الخاص بالطاقة النظيفة وميسورة التكلفة، و(13) المعني بالعمل المناخي، و(8) المتعلق بالعمل اللائق والنمو الاقتصادي. وبالإضافة إلى ذلك توفر دورة "كالينا" فرصة لتعزيز التنوع والشمول في قطاع الطاقة بالكويت. ويمكن أن توفر فرصاً للمهنيين من خلفيات متنوعة.

ومع ذلك، فإن فترة الاسترداد الممتدة تتطلب تخطيطاً مالياً دقيقاً لضمان الجدوى الاقتصادية.

شركة نفط الكويت

على امتداد ست سنوات، عملت شركة نفط الكويت على تخفيض نسبة حرق الغاز من 17 % إلى 1 % فقط من إجمالي إنتاجها من الغاز، بوفر بلغ 780 مليون دينار. كما خفضت استهلاك الطاقة بنسبة 21 %، وقامت بتقليل كمية الطاقة المستخدمة في منشآتها بنسبة 21 %، أي ما يعادل 33 ميجاواط يومياً.

وتهدف جهود الاستدامة في شركة نفط الكويت إلى تحقيق الحياد الكربوني، من خلال تقليل حرق الغاز إلى أقل من نصف في المئة. وتماشياً مع اتفاقية باريس للمناخ، تستثمر شركة نفط الكويت في الطاقة الشمسية، والهيدروجين الأزرق، وتخطط لاستخدام 10 % من الطاقة المتجددة في قطاعاتها.

عام حافل بالإنجازات

حصاد 2024

حققت شركة البترول الوطنية الكويتية خلال عام 2024 العديد من الإنجازات، ونالت عدداً من الجوائز، كما نجحت في تحقيق أرباح مالية متميزة.

ومن أهم هذه الإنجازات، الفوز بجائزة سمو أمير البلاد التشجيعية في الرقمنة والثورة الصناعية الرابعة التي تُمنح للمصانع المتميزة، وفوز الرئيس التنفيذي للشركة وضحة أحمد الخطيب بجائزة شخصية العام 2024 من مجلة "The Energy Year".

وحصلت مصفاة ميناء عبدالله، على المرتبة الأولى من بين 230 مصفاة كبرى لتكرير النفط حول العالم، محققة معدل نقاط تاريخي بلغ 102.6 نقطة. أما مصفاة ميناء الأحمدي فقد تمكنت من تحقيق إنجازٍ استثنائي أيضاً، بحصولها على معدل قياسي بلغ 98.4 نقطة، وهو أعلى معدل نقاط تسجله المصفاة في تاريخها.

وعلى صعيد البيئة، قامت الشركة بزراعة 2500 شتلة من نبات القرم (المانغروف) في محمية الجهراء، كما وزعت على موظفيها 2000 شتلة من نبات "لوسينا" بهدف نشر الثقافة الخضراء وتحفيز الموظفين على تشجير حدائق منازلهم. كما أقامت العديد من الأنشطة والفعّاليات.. وفيما يلي نستعرض أهم الإنجازات والأحداث التي شهدتها الشركة خلال العام الماضي.

يناير

• الحصول على المركز الأول في تشجيع المحتوى المحلي.

• تنظيم 3 محاضرات طبية تحت عنوان "وزن مثالي لحياة أفضل".

• تنظيم محاضرة توعوية لموظفي الإطفاء لتأهيلهم نفسياً للتعامل مع الحرائق والحوادث.

• إطلاق استراتيجية جديدة للابتكار.

• تنظيم حملة "تبرعك حياة" في عيادة مستودع صبحان، التي نجحت في تحقيق 201 كيس دم.

• المشاركة في المنتدى الخليجي الثاني للتنمية.

فبراير

• تحقيق المركز الثاني في البطولة الأولى لـ "البلياردو" ضمن دوري الوزارات.

• محاضرة حول آلية عمل كاميرات المراقبة المثبتة على الدوريات الأمنية.

• دائرة العلاقات العامة والإعلام أطلقت حملة للتعريف بمنتجات الشركة واستخداماتها.

• تنظيم حملة "تبرعك حياة" في مصفاة ميناء الأحمدي، التي نجحت في تحقيق 200 كيس دم.

• دائرة تقنية المعلومات أطلقت "التعلم القائم على أساس المنافسة من خلال المسابقات".

• إقامة كرنفال بمناسبة الأعياد الوطنية.

• تخريج 73 إطفائياً من حديثي التعيين في مركز الإسناد.

• المشاركة في مؤتمر "التنوع والشمولية".

• نائب الرئيس التنفيذي للخدمات المساندة خلود المطيري تفتتح مركز تدريب الأمن.

• المشاركة في بطولة "البادل" لدوري الوزارات.

• إقامة حفل تكريم لنائب الرئيس التنفيذي السابق للخدمات المساندة عبدالعزيز الدعيج بمناسبة تقاعده.

• تنظيم عرض عن قصص نجاح برنامج تخفيض النفقات وتحسين الربحية (COPI).

• المشاركة في حفل جائزة تميز الصحة والسلامة والبيئة لدول مجلس التعاون 2023.

مارس

• وزير النفط رئيس مجلس إدارة مؤسسة البترول الكويتية عماد العتيقي يزور الشركة.

• الشركة تنال جائزة سمو أمير البلاد في الرقمنة والثورة الصناعية الرابعة التي تُمنح للمصانع المتميزة.

• تكريم الرئيس التنفيذي للشركة وضحة أحمد الخطيب بمناسبة حصولها على المركز الثالث ضمن قائمة "فوربس" لأقوى 100 سيدة أعمال في الشرق الأوسط.

• الشركة تحصد خمس ميداليات في "بلياردو" دوري الوزارات.

• زيارة بهدف تبادل الأفكار والخبرات بين قياديين في "البترول الوطنية" و"البنك الوطني".

• تكريم الفريق المشارك في الصيانة الدورية لوحدة (U - 112 TR2) بمصفاة ميناء عبدالله.

• دائرة العلاقات العامة والإعلام نظمت البطولة الرمضانية الرابعة عشرة لشهداء القطاع النفطي لكرة القدم للصالات،بالإضافة إلى بطولتي تنس الطاولة وكوت بوستة.

• تنظيم مسابقة "البترول الوطنية" الرمضانية الرابعة عشرة لحفظ القرآن الكريم وتجويده.

• تدريب لإدارة الأزمات على مستوى القطاع النفطي.

• مراقب العلاقات الإعلامية ثنيان الرشود يحقق المركز الأول في مهرجان "KOC" للأفلام.

• تنفيذ تجربة عملية للطباعة ثلاثية الأبعاد للمعادن في مصافي الشركة.

• الرئيس التنفيذي وضحة أحمد الخطيب كرمت المدققين الداخليين.

أبريل

• تخريج دفعة من متدربي برنامج (S-OJT).

• زيارة من سلاح الدفاع الجوي لبحث سبل التعاون مع الشركة.

• إطلاق الموسم 13 لنادي "توست ماسترز البترول الوطنية".

• دائرة التدريب والتطوير الوظيفي تودع مديرها أحمد الفارس.

• تنظيم الهاكاثون الرابع دعماً للابتكار.

• إجراء قرعة لتوزيع 44 من خريجي تشغيل المصافي.

• إنجاز مشروع صيانة لمصنع الغاز البترولي المُسال.

• مؤسسة البترول الكويتية دشنت منصة تجارية إلكترونية موحدة للقطاع النفطي.

مايو

• توقيع بروتوكول تعاون مع خفر السواحل.

• دائرة تقنية المعلومات نظمت ورشة عمل حول الخطة الخمسية للدائرة.

• تنظيم برنامج تدريب متكامل لمهندسي تصنيع الغاز بالتعاون مع جامعة الكويت.

• "وزارة الأوقاف" كرمت "البترول الوطنية" لمساهمتها بإنجاح موسم الوزارة الرمضاني.

• استقبال وفد من مصفاة الدقم.

• ورشة عمل لقيادي قطاع الخدمات المساندة.

• دائرة التسويق المحلي تدرب 100 متطوع بالتعاون مع وزارة الداخلية.

• تسليم مخلفات صلبة لشركات إعادة التدوير.

• المشاركة في مؤتمر الكويت للمشتريات والتوريد.

يونيو

• وفد من وزارة الطاقة اليابانية زار مصفاة ميناء الأحمدي.

• عرض نتائج دراسة عن التحول الرقمي.

• نادي "توست ماسترز البترول الوطنية" يحصل على جوائز عالمية.

• دائرة مساندة الإدارة استعرضت آلية التعامل مع ملاحظات ديوان المحاسبة.

• تنظيم حملة توعوية بمناسبة اليوم العالمي للبيئة.

• الشركة تفوز بجائزة أفضل رئيس للأمن السيبراني لعام 2024.

• دائرة الصحة والسلامة والبيئة نظمت حملة "الأيادي الخضراء" بالتعاون مع دائرة الخدمات العامة.

• الشركة تحصل على المرتبة الثانية على مستوى الكويت في التبرع بالدم.

• لجنة الابتكار تنظم ورشة عمل لوفد من جامعة عبدالله السالم.

يوليو

• إقامة أول هاكاثون من نوعه باستخدام الذكاء الاصطناعي.

• المشاركة في ملتقى مشروعات الدولة التنموية الكبرى.

• تنظيف آثار بقعة زيت في الجليعة.

• تقديم مكافأة تشجيعية لطلبة "تشغيل المصافي".

• إطلاق "الهاكاثون" الخامس لدوائر قطاع الخدمات المساندة.

• توزيع 153 خريجاً كويتياً للعمل في الشركات النفطية.

• المشاركة في مؤتمر الكبريت بالشرق الأوسط.

• لجنة الرعاية الاجتماعية تشارك العمالة المصرية أفراحها الوطنية.

• دائرة البحث والتكنولوجيا تستكشف تقنية التنظيف بالأمواج فوق الصوتية.

أغسطس

• محافظ الأحمدي الشيخ حمود جابر الأحمد الصباح يستقبل الرئيس التنفيذي للشركة وضحة أحمد الخطيب.

• تنظيم معرض العودة إلى المدارس.

• محاضرة طبية توعوية عن الضغط النفسي لموظفي "الصيانة" بمصفاة ميناء عبدالله.

• دائرة تقنية المعلومات نظمت ورشة لتدريب المواطنين الرقميين بالتعاون مع مايكروسوفت.

• إقامة برنامج التدريب الصيفي لأبناء العاملين.

• تنظيم محاضرات توعوية ضمن برنامج "خطة التطوير الشخصية".

• دورة تدريبية لمهندسي دائرة ضمان الجودة حديثي التعيين في مصفاة ميناء الأحمدي.

• "لجنة الرعاية" تشارك العاملين الباكستانيين والهنود أفراحهم بعيد الاستقلال.

• عرض حول التحديثات على مفاوضات التغير المناخي.

• دائرة تقنية المعلومات نظمت ورشة عمل لدفع عجلة الابتكار في الشركة.

سبتمبر

• مصفاة ميناء عبدالله تحصل على المرتبة الأولى في هندسة المخاطر.

• اختتام برنامج التدريب الصيفي لأبناء موظفي "البترول الوطنية".

• تعاون بين الشركة والهيئة العامة للبيئة لاستزراع نبات القرم (المانغروف).

• الشركة ومركز صباح الأحمد للموهبة والإبداع يكرمان المهندسة سارة أبو رجيب لفوزها بجائزة "الويبو".

• مصفاة ميناء عبدالله تنال توصية للحصول على شهادة استمرارية الأعمال.

• الدائرة المالية تودع مديرها منتصر التركيت.

• "البترول الوطنية" زارت عمليات الوفرة المشتركة لتبادل الخبرات.

• لجنة "اعرف حقوقك" زارت سكن عمالة المقاول في أبو حليفة.

أكتوبر

• الرئيس التنفيذي للشركة وضحة أحمد الخطيب تتسلم جائزة شخصية العام 2024 من مجلة "The Energy Year".

• مصفاة ميناء الأحمدي تحقق إنجازاً عالمياً في تقييم هندسة المخاطر.

• دائرة العلاقات العامة والإعلام أجرت مقابلة مع رئيس مجلس إدارة الشركة حمزة بخش، بعنوان "حديث الذكريات".

• "تقنية المعلومات" ودّعت مديرها ناجي المري.

• اختتام بطولة "البترول الوطنية" الأولى للشطرنج.

• فريق "البترول الوطنية" لكرة القدم يشارك في بطولة "أوريدو بزنس".

• الشركة تزرع 1500 شتلة من نبات القرم (المانغروف) في محمية الجهراء.

• إنجاز 997 طلباً لتأهيل المصنعين والمقاولين في وقت قياسي.

• مهندس أول إنشاءات بدائرة التسويق المحلي ألطاف السنافي، ومهندس اعتمادية بدائرة ضمان الجودة بمصفاة ميناء الأحمدي آيات الإبراهيم تفوزان بجائزتي التميز لعام 2024.

• انطلاق الموسم 14 لنادي "توست ماستر البترول الوطنية".

• الشركة احتفلت بيوم الأمم المتحدة.

• المشاركة في المؤتمر الدولي لمكافحة التبغ.

• محاضرة توعوية عن مكافحة الحرائق في ثانوية الروضتين للبنات.

• تكريم فريق عمل مشروع تطوير وحدة الفحم بمصفاة ميناء عبدالله.

نوفمبر

• الشركة استقبلت وزير النفط رئيس مجلس إدارة مؤسسة البترول الكويتية طارق الرومي.

• الشركة تزرع 1000 شتلة من نبات القرم (المانغروف) في محمية الجهراء.

• تكريم الموظفين والموظفات أصحاب الإنجازات الرياضية.

• توزيع 92 خريج تكنولوجيا تشغيل مصافي على شركتي "البترول الوطنية"، و"كيبك".

• مهندسة تصميم الآلات الدقيقة ريم الزمانان تحقق فوزاً جديداً بميداليتين في رياضة الرماية.

• توزيع 1000 شتلة "لوسينا" في مصفاة ميناء الأحمدي.

• الشركة زارت فرع تعبئة الغاز المسال في الشعيبة.

• الرئيس التنفيذي وضحة أحمد الخطيب كرمت مبتكري "البترول الوطنية" في حملة "الأفكار معاً" الرابعة.

• افتتاح محطة تعبئة وقود جديدة في منطقة غرب عبدالله المبارك.

• دائرة الخدمات العامة نظمت المعرض الزراعي الثالث.

• تنظيم الموسم الثاني من تحدي "البترول الوطنية".

• تنفيذ صيانة شاملة لوحدات الوقود البيئي بمصفاة ميناء الأحمدي.

• دائرة العلاقات العامة والإعلام شاركت في ملتقى الاتصال الرابع للقطاع النفطي.

• توزيع 1000 شتلة "لوسينا" في مصفاة ميناء عبدالله.

ديسمبر

• الشركة تطلق أول منصة داخلية للذكاء الاصطناعي التوليدي.

• المشاركة في بطولة البلياردو لدوري الوزارات.

• الرئيس التنفيذي للشركة وضحة الخطيب توزع جائزة الرئيس التنفيذي السنوية للتميز.

• مصفاة ميناء عبدالله تحصل على شهادة (ISO 22301:2019).

• تنظيم حملة توعوية بعنوان "اعرف حقوقك" في "The Gate Mall".

• الشركة تستضيف نجم منتخب الكويت لكرة القدم السابق جاسم يعقوب الملقب بـ "المرعب" على هامش خليجي زين 26.

عقد يقيم به الموكل شخصاً آخر في مباشرة تصرف قانوني

الوكالة

يلجأ الكثير من الناس، نظراً لظروفهم الخاصة، إلى إصدار توكيل لشخص آخر لتنفيذ عمل قانوني بالوكالة عنهم، ومن ثم نظّم القانون المدني عقد الوكالة في المواد من (698) إلى (719).
وقد جاء في نص المادة (698) تعريف الوكالة بأنها "عقد يقيم به الموكل شخصاً آخر مقام نفسه في مباشرة تصرف قانوني".

إعداد: زكريا عبد السلام
مستشار أول الدائرة القانونية

● من أهم أركان عقد الوكالة التراضي والمحل والسبب

ومن خصائص عقد الوكالة إذا كان التصرف القانوني المراد إصدار التوكيل عنه يتطلب شكلاً معيناً، فإنه يتعين أن يكون التوكيل "شكلي"، أي يصدر في ورقة رسمية أمام الموثق (مكتب التوثيقات بوزارة العدل). كما أن الأصل في عقد الوكالة أنه عقد تبرع، أي لا يستحق الوكيل أجراً من الموكل في حال إبرامه، ما لم ينص على غير ذلك.

ويرد عقد الوكالة على تصرف قانوني، وهذا ما يميزه عن عقد العمل أو المقاولة، إذ إن محل العقدين الأخيرين هو محل مادي، وليس تصرفاً قانونياً، كما أن عقد الوكالة في الغالب هو تصرف قانوني يقوم به الوكيل لحساب الموكل.

أركان.. وشروط

أما عن أركان الوكالة، فإن عقد الوكالة كأي عقد من العقود، يتطلب ثلاثة أركان، هي: التراضي، والمحل، والسبب، ويقصد بالرضا توافق الإيجاب والقبول لكل من الوكيل والموكل على عناصر الوكالة.

ومن أهم الشروط في الوكالة الآتي:

• أهلية الموكل: يشترط لصحة الوكالة أن يكون الموكل أهلاً لأداء التصرف الذي وكل فيه غيره (المادة 699 مدني)، والمقصود بذلك أن العمل القانوني الذي يبرمه الوكيل لحساب الموكل وباسمه وينصرف أثره إلى الأصيل مباشرة، لابد أن يكون الموكل أهلاً وقت الوكالة، وأن يؤدي العمل بنفسه الذي وكل فيه الوكيل، فإذا وكل في بيع وجب أن تتوافر فيه أهلية التصرف الواجب توافرها في البائع، وإذا وكل في إيجار وجب أن تتوافر فيه أهلية الإدارة الواجب توافرها في المؤجر.

• أهلية الوكيل: إذا كانت أهلية التصرف القانوني محل الوكالة وجوبية في الموكل، فإنه لا يجب أن تتوافر في الوكيل، لأن أثر هذا التصرف لا ينصرف له هو، بل ينصرف إلى الموكل.

• محل الوكالة: يجب أن يتوافر في التصرف القانوني محل الوكالة الآتي:

1. يجب أن يكون التصرف ممكناً، فإذا كان مستحيلاً، يكون التصرف باطلاً، لأنه "لا التزام لمستحيل"، وتكون الوكالة باطلة. ومن أمثلة التصرف المستحيل، إذا وكل شخص محامياً للطعن بالاستئناف على حكم بعد فوات مواعيد الاستئناف، فإن التصرف يكون باطلاً، لاستحالة الطعن على الحكم بالاستئناف بعد فوات الميعاد.

> **يشترط لصحة الوكالة أن يكون الموكل أهلاً لأداء التصرف**

2. أن يكون التصرف معيناً أو قابلاً للتعيين، وهو أن يوكل شخص لإدارة مزرعته، فكل عمل متعلق بإدارة المزرعة يكون من اختصاص الوكيل، مثل: دفع إيجار الأرض، وزراعتها، وشراء البذور، والأسمدة، وخلافه.

وجاء نص المادة (701) من القانون المدني مقرراً لذلك في عنصرين؛ أولهما "الوكالة الواردة في ألفاظ عامة لا تخصيص فيها حتى لنوع التصرف القانوني محل الوكالة، لا تخول الوكيل صفة إلا في أعمال الإدارة"، والعنصر الثاني "يعد في أعمال الإدارة الإيجار، إذا لم تزد مدته عن ثلاث سنوات، وأعمال الحفظ، والصيانة، واستيفاء الحقوق، ووفاء الديون، ويدخل فيها أيضاً كل عمل من أعمال التصرف تقتضيه الإدارة".

3. أن يكون التصرف مشروعاً، فإذا وكل شخص آخر لزراعة أرضه بالمخدرات، فيعد محل الوكالة باطلاً لمخالفته للنظام العام والآداب كون العمل غير مشروع، ومؤثم قانوناً.

> **لا يستحق الوكيل أجراً من الموكل ما لم ينص على غير ذلك**

● يتعين على الأشخاص مراجعة ما يتضمنه التوكيل من عبارات قبل التوقيع

تسري الوكالة بعد وفاة الموكل إذا تضمنت نصاً صريحاً بذلك

أنواع الوكالة

• الوكالة العامة: هي وكالة عامة، وترد بألفاظ عامة لا يحدد فيها الموكل للوكيل القيام بأعمال محددة، كأن يوكله في إدارة مزرعته، فالعمل هنا يقتصر على أعمال الإدارة.

وحددت الفقرة الثانية في المادة (701) طائفة من أعمال الإدارة، وهي:

• الإيجار لمدة لا تزيد عن ثلاث سنوات.

• أعمال الحفظ والصيانة.

• استيفاء الحقوق ووفاء الديون، ويدخل فيها أيضاً كل عمل من أعمال التصرف تقتضيه الإدارة، وهذه الأعمال على سبيل المثال وليس الحصر، ولكن هناك أعمالاً أخرى تعد من أعمال الإدارة، لم يذكرها النص.

• الوكالة الخاصة: جاء نص المادة (702) في الوكالة الخاصة كالاتي:

1. لابد من وكالة خاصة في كل تصرف ليس من أعمال الإدارة، وبوجه خاص في التبرعات والبيع والصلح والرهن والإقرار والتحكم، وكذلك في توجيه اليمين المرافق أمام القضاء.

2. تصح الوكالة الخاصة في نوع معين من أنواع التصرفات القانونية، ولو لم يعين محل هذا التصرف على وجه التخصيص إلا إذا كان التصرف من التبرعات.

ويتضح من هذا النص أنه لا يجوز استخدام الوكالة العامة في التصرفات الواردة في الفقرة الأولى من المادة (702)، وهي: البيع والصلح والرهن والإقرار والتحكيم، والمرافعة أمام القضاء وطلب توجيه اليمين، أي لابد أن يكون هناك نص واضح في إسناد الموكل إلى الوكيل بعض الأمور، مثل البيع أو الإقرار أو الصلح، وخلافه، ولا يمكن استخدام الوكالة العامة في الأعمال سالفة الذكر.

نقطة مهمة

ويهمنا في نهاية هذا المقال أن نتناول ونركّز على نقطة مهمة جداً، وهي: في حالة وفاة الموكل، هل يصبح التوكيل سارياً بعد الوفاة، أم ينتهي بوفاته، ولا يكون هناك صلاحية للوكيل في القيام بأي عمل من أعمال الوكالة؟

الوكالة العامة ترد بألفاظ لا يحدد فيها الموكل للوكيل أعمالاً محددة

للإجابة عن هذا التساؤل، لابد أن نوضح أنه كقاعدة عامة وفقاً لنص المادة (716) مدني " تنتهي الوكالة بإتمام العمل الموكل فيه، أو بانقضاء الأجل المعين للوكالة، كما تنتهي أيضاً بموت الوكيل أو بفقد أحدهما الأهلية.

إلا أن أحكام التمييز جاء بها أن هذا النص "لا يعتبر من النظام العام، إذا يجوز الاتفاق على ما يخالف ذلك" بأن يتم الاتفاق بين الوكيل والموكل أن الوكالة لا تنتهي بوفاة الموكل، أو يتضمن التوكيل نصاً يبيح للوكيل التصرف في المبيع لنفسه أو للغير، فيعتبر التوكيل سارياً بعد الوفاة.

وعلى ما تقدم، فإن التوكيل يسري بعد وفاة الموكل، إذا تضمن نصاً صريحاً بسريان الوكالة بعد الوفاة، أو أن يتضمن التوكيل نصاً يبيح للوكيل التصرف في المبيع لنفسه أو للغير، ويتعين على الأشخاص مطالعة ما يقومون به من توكيلات، ومراجعة ما يتضمنه التوكيل من عبارات قد تؤثر على تركتهم بعد الوفاة.

في مصفاة ميناء عبدالله

المنظومة الكهربائية

تُعتبر المنظومة الكهربائية من العناصر الحيوية في عمل مصافي النفط، وتلعب دوراً أساسياً في تشغيل كافة المعدات والعمليات المختلفة، حيث تعتمد المصافي على مجموعة متنوعة من الآلات والمعدات، مثل: المضخات، والمراوح، والضواغط وغيرها، التي تحتاج إلى الطاقة الكهربائية لتعمل بكفاءة.

وتُستخدم المنظومة الكهربائية في الأجهزة الإلكترونية لأنظمة الأتمتة والتحكم، مثل أنظمة التحكم المبرمجة (PLC)، وأنظمة التحكم الإشرافي وجمع البيانات (SCADA) التي تُستخدم لأتمتة عمليات التكرير ومراقبتها عن بعد، مما يضمن استقرار العمليات وسلامتها، وهي كذلك توفر الإضاءة اللازمة للمرافق، ما يسهم في تحسين السلامة العامة للعاملين والتقليل من مخاطر الحوادث.

> "الهاجري: المصفاة تتميز ببنية تحتية كهربائية متقدمة"

● فهد الهاجري

● إحدى المحطات الكهربائية الفرعية في مصفاة ميناء عبدالله

في هذا اللقاء مع مهندس تصميم كهربائي فهد الهاجري في فريق الهندسة والخدمات (1) بدائرة ضمان الجودة في مصفاة ميناء عبدالله، نتعرف على آلية عمل المنظومة الكهربائية وملحقاتها في مصفاة ميناء عبدالله، وأهميتها، وضوابط ومعايير توزيع الطاقة الكهربائية في المصفاة، وغيرها من الأمور في اللقاء التالي:

هل يمكن وضعنا بصورة عمل المنظومة الكهربائية في مصفاة ميناء عبدالله؟

تعتبر مصفاة ميناء عبدالله من المرافق الصناعية المهمة وهي إحدى أكبر المنشآت في المنطقة، وتتميز ببنية تحتية كهربائية متقدمة ومعقدة، وهي مصممة لضمان توفير الطاقة بشكل مستمر وآمن لدعم عمليات التكرير في المصفاة. وتعتمد المصفاة على شبكة كهربائية ذات مواصفات عالية، تم اختيارها وفقاً لمعايير دولية صارمة تضمن أعلى درجات السلامة والاعتمادية.

ويعتمد النظام الكهربائي في المصفاة على مصادر طاقة رئيسية تُستمد من وزارة الكهرباء والماء والطاقة المتجددة، عبر مصادر متعددة تشمل محطات توليد كهرباء تعمل بجهد 132 كيلو فولت.

ويتم توزيع هذه الطاقة من خلال المحطات الفرعية الرئيسية لشركة البترول الوطنية الكويتية، بجهد 11 كيلو فولت، والتي تغذي بدورها وحدات المعالجة المختلفة داخل المصفاة بجهود كهربائية تتراوح بين: 11 و6.6 و3.3 كيلو فولت، و440 فولت، مما يسهم في تلبية الاحتياجات الكهربائية لجميع وحدات المعالجة.

ما أهمية هذه المرافق في عمليات المصفاة؟

تُعتبر المرافق الكهربائية في مصفاة ميناء عبدالله كغيرها من المصافي القلب النابض للمصفاة، فهي تمد جميع المرافق والبنى التحتية بالطاقة اللازمة للتشغيل، لذلك يجب أن تسير هذه العمليات بالكامل على قدم وساق، مما يبرز أهمية الاعتماد على شبكة كهربائية مستقرة وموثوقة، وفي بيئة صناعية معقدة مثل هذه لا بد من توفير الطاقة بشكل مستمر وبدون انقطاعات.

> **استمرار توفير الطاقة يدعم عمليات تكرير النفط بالمصفاة**

هل توجد معايير تصميمية مسبقة لهذه المنظومة؟

نعم تم تصميم وبناء النظام الكهربائي للمصفاة بما يتماشى مع المعايير الدولية الصارمة، بالإضافة إلى المعايير الخاصة بشركة البترول الوطنية الكويتية، حيث يضمن الالتزام بهذه المعايير الموثوقية وسلامة النظام الكهربائي، مع حماية فعالة للمنشآت الصناعية ومرافقها.

وهل هذه المعدات الكهربائية مصممة للمناطق الخطرة؟

نظراً للطبيعة الخاصة لعمليات التكرير، يتم تصميم كافة المعدات الكهربائية بحيث تكون مناسبة للاستخدام في المناطق الخطرة التي تحتمل وجود غازات أو أبخرة أو مواد سريعة الاشتعال، مع مراعاة تصنيفات السلامة الملائمة لهذه البيئات.

ولتحديد وتصنيف المناطق الخطرة (Hazardous Area Classification)، يتم تقسيم المصفاة إلى مناطق استناداً إلى احتمال وجود الغازات القابلة للاشتعال على النحو التالي:

- مناطق بها غازات أو أبخرة قابلة للاشتعال موجودة بشكل دائم أو لفترات طويلة (Zone 0).

● قواطع كهربائية داخل محطة فرعية تستخدم للتشغيل والتحكم بالمعدات الكهربائية

المصفاة تعتمد على شبكة كهربائية ذات مواصفات عالية

• مناطق بها غازات أو أبخرة قابلة للاشتعال موجودة أثناء العمليات العادية بشكل متكرر (Zone1).

• مناطق يكون وجود الغازات أو الأبخرة القابلة للاشتعال فيها غير متكرر أو لفترات قصيرة (Zone2).

كيف تحافظون على استقرار وموثوقية البنية الكهربائية في المصفاة؟

تعتمد عملية التكرير بشكل كبير على إمدادات كهربائية مستقرة وموثوقة، إذ تسيطر الأنظمة الكهربائية على العديد من العمليات الحيوية داخل المصفاة، وأي انقطاع أو عدم استقرار في النظام الكهربائي يمكن أن يؤدي إلى توقف العمليات أو تقليص الإنتاج، مما يسبب خسائر مالية وتراجعاً في الإنتاجية.

لذا تم تصميم البنية التحتية الكهربائية لمصفاة ميناء عبدالله بشكل يضمن استقراراً كاملاً في إمدادات الطاقة، وهو ما يتيح استمرار عمليات الإنتاج دون انقطاع. ويعتبر هذا الجانب حاسماً في صناعة التكرير التي تتطلب تدفقاً ثابتاً للطاقة للحفاظ على استمرارية الإنتاج وكفاءته.

فكما تم ذكره آنفاً، يتم تغذية الشبكة الكهربائية من مصادر متعددة، بالإضافة إلى استخدام خطوط إمدادات الطاقة الزائدة، حيث يتم تشغيل كل معدة من معدات الشبكة الكهربائية باستخدام مصدرين من الطاقة. وهذا النوع من التصميم يضمن أن المعدة الكهربائية يمكن أن تعمل بشكل طبيعي حتى في حالة فشل مصدر طاقة واحد. وكذلك تُزوّد المصافي عادة بأنظمة كهربائية احتياطية (مولدات كهربائية تعمل بالديزل)، وأنظمة طاقة غير منقطعة (UPS)، وذلك لضمان استمرارية التشغيل في حالة انقطاع الشبكة الكهربائية.

ما اللوائح التي تطبقونها لضمان سلامة المنظومة الكهربائية؟

تطبق مصفاة ميناء عبدالله لوائح سلامة صارمة لضمان التشغيل الآمن والموثوق للنظام الكهربائي. وتشمل هذه اللوائح الالتزام بعدة معايير دولية لضمان توافق كافة المعدات والنظم، ومنها:

• معايير معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات (IEEE Standards).

المحطات مصممة وفقاً لأعلى المعايير الدولية

نظام متقدم

اختتم الهاجري اللقاء بالتأكيد على أن مصفاة ميناء عبدالله تعتبر مثالاً رائداً في تصميم وتنفيذ نظام كهربائي متقدم وآمن يلبي أعلى معايير الاعتمادية والسلامة. وحري بالذكر أن التزام شركة البترول الوطنية الكويتية بهذه المعايير الصارمة والاهتمام بأدق التفاصيل في تصميم البنية التحتية الكهربائية، يعكس حرصها على استمرارية الإنتاج بأعلى كفاءة وضمان سلامة موظفيها ومرافقها الصناعية.

● بطاريات تستخدم في أنظمة الطاقة لضمان استمرارية التشغيل في حال انقطاع الكهرباء

> **تطبيق معايير دولية صارمة لضمان أعلى درجات السلامة**

• الصيانة الدورية التي تتضمن عمليات الفحص، والاختبار، والإصلاح لضمان فعالية النظام على المدى الطويل.

• شهادات السلامة للمعدات، التي تشمل تصنيف المعدات على أنها مقاومة للانفجار وآمنة للاستخدام في الأماكن الخطرة.

• إجراءات الإغلاق ووضع اللافتات (Lockout / Tagout) التي تمنع الأخطاء أثناء الصيانة أو الإصلاح.

• التدريب على السلامة الكهربائية، والذي يشمل برامج لتحديد المخاطر وتقييمها وتدريب الموظفين على التعامل الآمن مع كافة المعدات.

ومن شأن هذه التدابير المساهمة في الحد من المخاطر الكهربائية، وضمان بيئة عمل آمنة وموثوقة لجميع العاملين في المصفاة، مما يعزز من كفاءة التشغيل والسلامة العامة.

هل من علاقة بين هذه المنظومة وحجم الإنتاج في مصفاة ميناء عبدالله؟

مصفاة ميناء عبدالله تتمتع بعدة مزايا تميزها عن غيرها من مصافي تكرير النفط، حيث تعتمد تقنيات متقدمة لتحسين كفاءة الإنتاج وتقليل الانبعاثات. وتم تطبيق هذه التقنيات الحديثة في إطار مشروع الوقود البيئي الذي تم تنفيذه مؤخراً، والذي يهدف إلى الارتقاء بجودة المنتجات النفطية وفقاً للمعايير البيئية العالمية الصارمة، مما يسهم في إنتاج وقود نظيف يقلل من التأثير على البيئة. وعلى سبيل المثال، تضم وحدات الوقود البيئي، أكبر محركات ضغط ترددي في العالم بقدرة 16.6 ميغاوات، وهو ما يتطلب مستوى عالٍ من الأمان والموثوقية.

والعلاقة بين النظام الكهربائي وحجم الإنتاج في المصفاة واضحة ومهمة للغاية، إذ يلعب النظام الكهربائي دوراً أساسياً في دعم عمليات الإنتاج. وقد تم مؤخراً، كجزء من مشروع الوقود البيئي، إنشاء منظومة كهربائية متكاملة جديدة وتوسيع المنظومة الحالية، وذلك بإنشاء محطات كهربائية رئيسية وفرعية متطورة لتغذية الوحدات الإنتاجية الجديدة وتلبية زيادة الإنتاج المصاحب لها. ومن هنا تأتي العلاقة الوثيقة بين كفاءة النظام الكهربائي وحجم الإنتاج في مصفاة ميناء عبدالله.

> **تلبية الاحتياجات الكهربائية لكل قسم في المصفاة على حدة**

بيئة عمل آمنة وموثوقة

جدير بالذكر أن من مهام دائرة ضمان الجودة في مصفاة ميناء عبدالله، بإدارة مدير الدائرة المهندس أسامة الخضاري، وعلى وجه الخصوص قسم الهندسة والخدمات (1)، برئاسة المهندس أحمد الصفار، إعداد الدراسات والتصاميم والمشاريع الهندسية وفق أحدث المعايير والأكواد الدولية الصارمة. والالتزام بتطبيق هذه المعايير يضمن أعلى مستويات الموثوقية والسلامة في تنفيذ المشاريع، ويوفر حماية فعالة للمنشآت الصناعية ومرافقها، مما يسهم في توفير بيئة عمل آمنة وموثوقة لجميع العاملين في المصفاة، ويعزز من كفاءة التشغيل والسلامة العامة.

تعزز قدرات الشركة الرقمية والابتكارية

منصة "كتالوج التكنولوجيا"

في عالم يتسم بالتطور السريع والابتكار المتواصل، أصبحت منصات "كتالوج التكنولوجيا" أدوات أساسية للمؤسسات والشركات الراغبة في مواكبة التقدم، حيث توفر هذه المنصات الرقمية للمستخدمين وسيلة منظمة للبحث ومقارنة الأدوات والبرمجيات التكنولوجية، مما يسهل اتخاذ قرارات مستنيرة في اختيار الحلول الأنسب.

وتساعد هذه المنصات في توفير معلومات شاملة، وتحديثات مستمرة، وتقييمات من مستخدمين آخرين، مما يوفر الوقت والجهد في البحث عن التقنيات الحديثة. كما تعزز التعاون داخل الفرق المختلفة وتسهم في تقليل التكاليف من خلال مقارنة الخيارات المتاحة، مما يدعم الابتكار والتحول الرقمي.

> **تساعد الشركات في العثور على تقنيات يستخدمها أقرانها**

● المؤسس المشارك للمنصة فينسنت فان بيوسكوم

● واجهة المستخدم لمنصة "كتالوج التكنولوجيا" على البوابة الإلكترونية للشركة

وفي 25 نوفمبر 2024، أطلقت شركة البترول الوطنية الكويتية مبادرة جديدة تهدف إلى الاستفادة من الحلول التكنولوجية المتقدمة كجزء من استراتيجيتها للتحول الرقمي وتعزيز الابتكار، من خلال تبني منصة كتالوج التكنولوجيا (Technology Catalogue).

وتوفر هذه المنصة خدمات تكنولوجية بين الشركات، وهي تعمل كمعرض للتكنولوجيات الناشئة يساعد الشركات في العثور على تقنيات يستخدمها أقرانهم أو منافسوهم، والمقارنة فيما بينها لاختيار الأفضل، بما يوافق احتياجاتها، وتعتبر هذه الخطوة استثماراً مهماً في تطوير البنية التكنولوجية للشركة.

محاضرتان توجيهيتان

ونظمت "البترول الوطنية" مؤخراً محاضرتين عبر منصة "مايكروسوفت تيمز" لكافة موظفيها، خصصتهما للتعريف بمنصة "كتالوج التكنولوجيا" وآليات استخدامها، في خطوة تهدف إلى تعزيز قدرات الشركة الرقمية والابتكارية.

أقيمت المحاضرتان في 28 نوفمبر و5 ديسمبر 2024، وقدمهما المؤسس المشارك للمنصة، فينسنت فان بيوسكوم، الذي قدم شرحاً مفصلاً عن المنصة من حيث نشأتها والدوافع وراء إنشائها، وكيفية الاستفادة القصوى من خدماتها في اختيار التكنولوجيا المناسبة للشركة.

وركز فان بيوسكوم، خلال المحاضرتين، على أهمية الاستفادة من المنصة كأداة استراتيجية للتعرف على أحدث الابتكارات التكنولوجية وتقييمها بشكل دقيق، مبيناً أن هذه المنصة توفر للشركات فرصة التعرف على التقنيات المتطورة التي يمكن أن تسهم في تحسين الأداء وزيادة الكفاءة التشغيلية.

وتأتي هذه الخطوة في إطار سعي "البترول الوطنية" المستمر للبقاء في مقدمة الشركات الرائدة تكنولوجياً، والتأكيد على التزامها بالتحول الرقمي كاستراتيجية أساسية للتطوير والنمو.

مميزات المنصة

وهذه المنصة متكاملة ومتطورة في مجال التقنيات المبتكرة، حيث تقدم قاعدة بيانات شاملة تضم أكثر من 2000 تقنية في مختلف المجالات، مع التركيز بشكل خاص على قطاع الطاقة. ويستخدم المنصة أكثر من 10 آلاف مستخدم من حوالي ألفي شركة. وتشمل هذه القاعدة حلولاً متخصصة للنفط والغاز والطاقة المتجددة، مما يجعلها مصدراً موثوقاً للشركات والمختصين في هذا المجال.

كما تتميز المنصة بواجهة مستخدم سهلة الاستخدام وسريعة التصفح، تمكن المستخدمين من البحث عن التقنيات المناسبة بوقت وجهد أقل. علاوة على ذلك توفر أدوات تحليلية متقدمة تساعد الشركات على تقييم الجدوى الاقتصادية والبيئية للتقنيات المختلفة، مما يسهل عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية.

ومن أبرز مميزاتها وجود مراجعات المستخدمين التي توفر تقييمات وآراء حقيقية حول الحلول التكنولوجية، مما يعزز الشفافية ويساعد المستخدمين على اتخاذ قرارات مدروسة.

وتذهب المنصة أبعد من ذلك باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتقديم توصيات متخصصة تتناسب مع احتياجات كل مستخدم بشكل فردي، مما يجعلها أداة ذكية وتفاعلية للغاية.

خدمات مبتكرة متكاملة

وتقدم المنصة مجموعة متكاملة من الخدمات المبتكرة التي تهدف إلى تسهيل عملية اكتشاف واختيار الحلول التقنية. وهي تتميز بنظام تصنيف متطور، يتم وفق معايير متعددة تشمل نوع التكنولوجيا والقطاعات والموضوعات المختلفة. ويمكن للمستخدمين استكشاف الحلول التقنية في مجالات متنوعة، مثل الصحة

● تساعد على حل التحديات التقنية بطريقة تفاعلية

> **تمكن المستخدمين من مقارنة التقنيات المختلفة بسهولة**

والسلامة والهندسة والعمليات، مما يوفر مرونة عالية في البحث والتصنيف.

كما توفر أدوات مقارنة متقدمة تمكن المستخدمين من مقارنة التقنيات المختلفة بسهولة، مما يساعدهم على اختيار الحل الأنسب لاحتياجاتهم الخاصة. وهذه الأدوات التحليلية تسهم في اتخاذ قرارات مدروسة وموضوعية بناءً على معايير دقيقة ومقارنات شاملة.

وتضم المنصة شبكة واسعة من الموردين والخبراء، تربط بين الشركات ومزودي التكنولوجيا. وهذه الشبكة تسهل عملية التواصل وتبادل المعرفة، مما يخلق بيئة تعاونية متكاملة في مجال الابتكار التكنولوجي.

بالإضافة إلى ذلك، تلتزم بتوفير تحديثات مستمرة حول أحدث الاتجاهات والابتكارات في مختلف المجالات التكنولوجية، مما يضمن حصول المستخدمين على أحدث المعلومات والتطورات، ومساعدتهم في البقاء على اطلاع دائم بأحدث التقنيات والحلول المبتكرة.

تعزيز الاستدامة

وتستهدف المنصة مجموعة متنوعة من الفئات التي تسعى للتحول الرقمي والتطوير التكنولوجي، مع التركيز على قطاع الطاقة، حيث تشكل شركات النفط والغاز شريحة رئيسية من المستخدمين، وهي تبحث باستمرار عن حلول مبتكرة لتحسين كفاءة العمليات، وتقليل التكاليف، وتعزيز الاستدامة البيئية في عملياتها التشغيلية المعقدة.

وفي المقابل، تعد المنصة مصدراً قيماً لمزودي التكنولوجيا، وخاصة الشركات الناشئة والمبتكرة، إذ توفر لهذه الجهات فرصة عرض حلولها التكنولوجية، والتعرف على احتياجات السوق، وإمكانية التواصل مع العملاء المحتملين من مختلف القطاعات، وفهم المشهد التكنولوجي بشكل أعمق، وتحديد فرص النمو والتوسع.

وهي تستهدف الحكومات والمؤسسات التي تسعى لتحديث بنيتها التحتية، وتعزيز الكفاءة والاستدامة في مشاريعها، حيث تعد أداة استراتيجية تساعد المسؤولين الحكوميين في التعرف على أحدث الحلول التكنولوجية التي يمكن أن تساعد في تحسين الخدمات العامة، وترشيد الإنفاق، وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

مصدر شامل وتفاعلي

وتعمل المنصة كمصدر شامل وتفاعلي للمعلومات التكنولوجية، حيث تمكن المستخدمين المهتمين من تصميم تجربة بحث سلسة للتعرف على التقنيات المختلفة. وتتميز بواجهة بحث متطورة تسمح باستكشاف التقنيات بطريقة مرنة ودقيقة من خلال تصفيتها وفقاً لمعايير متعددة، مثل القطاع الصناعي، ونوع التكنولوجيا، أو نطاق الميزانية.

وعند اختيار تقنية معينة، يحصل المستخدم على معلومات متكاملة وعميقة تساعده على فهم هذه التقنية بشكل شامل. وتشمل هذه المعلومات وصفاً مختصراً يوضح جوهر التقنية، بالإضافة إلى مواصفات دقيقة تقدم نظرة فنية متعمقة. كما توفر صوراً توضيحية تساعد في فهم طبيعة التقنية وكيفية عملها.

وتتميز بتقديم تحليل متوازن للتقنيات من خلال عرض الإيجابيات والسلبيات بشكل واضح، مما يساعد المستخدمين على اتخاذ قرارات مدروسة. علاوة على ذلك، تضيف مراجعات المستخدمين وآراؤهم قيمة إضافية، حيث توفر رؤى عملية من تجارب حقيقية.

تصنيف التقنيات

ويتم تصنيف التقنيات على المنصة بشكل منهجي ومنظم، حيث جرى تقسيمها إلى

● تقدم خدمات مبتكرة تسهل اكتشاف واختيار الحلول التقنية

"تشمل حلولاً للنفط والغاز والطاقة المتجددة"

3 محاور رئيسية تساعد المستخدمين على التصفح والاستكشاف بسهولة.

• المحور الأول: يركز على التكنولوجيا الأساسية، والتي تشمل 5 فئات رئيسية، هي: الأدوات، والأجهزة، والبرمجيات، والرقمنة، والخدمات. وهذا التصنيف يوفر نظرة شاملة للمكونات التقنية الأساسية التي يمكن للشركات الاستفادة منها في مختلف العمليات والمشاريع.

• المحور الثاني: يتناول الموضوعات والتخصصات، حيث يغطي 6 مجالات متنوعة، تشمل: الصحة والسلامة، والاكتشافات والآبار النفطية، والهندسة، والعمليات، والصيانة، ومراحل المشاريع. وهذا التصنيف يساعد المستخدمين في العثور على التقنيات المرتبطة بمجالات عملهم المحددة بشكل دقيق.

• المحور الثالث: يركز على القطاعات الرئيسية، متضمناً 3 قطاعات، هي: الطاقة المتجددة، والهيدروكربونات، والبنية التحتية. وهذا التصنيف يسهل على الشركات تحديد التقنيات المناسبة لقطاعاتها المحددة.

وفيما يتعلق بمظهر صفحة التكنولوجيا المختارة، فإن المنصة توفر واجهة تفاعلية وشاملة لكل تقنية، تتميز بسبعة عناصر أساسية تساعد المستخدمين على اتخاذ قرارات مستنيرة، وهي: وصف موجز للتقنية، وصور ومخططات توضيحية، ومواصفات فنية مفصلة، وقائمة للإيجابيات والسلبيات، وأسماء الموردين ومعلومات التواصل معهم، ومراجعات المستخدمين وتجاربهم، بالإضافة إلى مقارنة التقنية مع الحلول المشابهة.

مشاركة التحديات

ويقدم "كتالوج التكنولوجيا" أداة فريدة تمكن الشركات من مشاركة تحدياتها التقنية مع مجتمع واسع من المستخدمين بهدف إيجاد حلول مبتكرة وفعالة.

وتبدأ العملية بإنشاء التحدي، حيث يمكن للمستخدمين وضع تحدياتهم، إما في قسم التحديات أو ضمن صفحة "تحدياتي"، داخل صندوق الأدوات الخاص بهم. وتتيح المنصة للمستخدمين حرية اختيار طريقة عرض التحدي، سواء باسم الشركة مباشرة أو بشكل مجهول، مما يوفر مرونة للشركات في طريقة طرح تحدياتها.

وبمجرد حفظ التحدي، تبدأ مرحلة المراجعة والموافقة. ويتم إرسال التحدي إلى موقع TechnologyCatalogue.com ونقطة الاتصال الرسمية في الشركة للتدقيق والموافقة النهائية. وهذه الخطوة تضمن جودة المحتوى وملاءمته قبل النشر العام.

وبعد الموافقة، يصبح التحدي مرئياً تلقائياً لجميع مستخدمي المنصة على صفحة التحديات العامة. وترسل إشعارات آلية إلى موردي التكنولوجيا المتطابقين مع العلامات التي تم إدخالها، مما يضمن وصول التحدي إلى الجهات المناسبة.

ويمكن لموردي التكنولوجيا والمستشارين تقديم حلولهم مباشرة عبر صفحة التحديات العامة، حيث تُعرض جميع الردود في قسم "تحدياتي" ضمن صندوق أدوات المستخدم، مما يوفر سهولة الوصول والتواصل. ويمكن للمستخدمين إرسال رسائل مباشرة للموردين المهتمين، مما يفتح قنوات التواصل والتعاون.

وهذه الآلية المبتكرة تحول "كتالوج التكنولوجيا" إلى منصة تفاعلية تساعد الشركات على حل التحديات التقنية بطريقة جماعية وفعالة، وتوفر فرصاً للابتكار والتعاون بين مختلف الجهات المهتمة بالتكنولوجيا.

في مصفاة ميناء عبدالله

تطوير وحدة الفحم رقم (20)

في واحدة من خطوات التطوير المستمر التي تقوم بها شركة البترول الوطنية الكويتية لوحدات مصافيها، نجحت الشركة في إنجاز وتنفيذ مشروع تطوير وحدة الفحم رقم (20) في مصفاة ميناء عبدالله، وهو مشروع ضخم له مردود إيجابي على عمليات الإنتاج بالمصفاة.

وبهذه المناسبة، كرم مدير دائرة المشاريع (2) رياض التورة فريق عمل المشروع، وذلك تقديراً منه للجهود المميزة التي بذلها الفريق لإنجاز المشروع بنجاح، والحفاظ على استدامة الطاقة التشغيلية للوحدة بقدرة 40 ألف برميل في اليوم لكل خط إنتاج.

> **المشروع ضمن استدامة الطاقة الإنتاجية للوحدة**

● رياض التورة

● محمد حياتي

● علي العجمي

في البداية، أشاد التورة بالدور الاحترافي الذي قام به فريق عمل المشروع خلال فترة إغلاق الوحدة للصيانة والتطوير، حيث قام بتنسيق عمل عدد كبير من عمالة المقاول بلغ عددهم ما يقارب 1300 عامل لكل خط إنتاج. كما قام بالتنسيق مع عمالة موردي المعدات الجديدة، وأقسام المصفاة المختلفة، والجهات الخارجية في الدولة، وفي ذات الوقت الالتزام التام بكافة اشتراطات الأمن والصحة والسلامة والبيئة المعمول بها في الشركة، الأمر الذي أثمر إنجاز المشروع بنجاح وبشكل مثالي دون وقوع أي حوادث مسجلة، سواء من فريق عمل الشركة أو فريق عمل المقاول.

تخطي التحديات

من جهته، قال رئيس فريق تنسيق المشاريع (المجموعة الثامنة)، محمد حياتي إن "تنفيذ المشروع واجه العديد من التحديات، أبرزها قصر المدة الزمنية لإغلاق الوحدة وإجراء عمليات الربط، والتي بلغت 65 يوماً فقط منها 40 يوماً في أكتوبر ونوفمبر 2019، و25 يوماً في أكتوبر 2023، حيث تم تنفيذ أعمال تبديل وتركيب وتطوير المعدات خلال الفترة المقررة لأعمال الصيانة الدورية للوحدة مع مراعاة عدم تأخير عمليات تشغيل الإنتاج في الوحدة.

وأضاف أنه تم توريد واستلام جميع المعدات وقطع الغيار اللازمة للمشروع من عدة مصادر خارج الكويت في وقت قياسي قبل التاريخ المقرر للصيانة، مع الأخذ بعين الاعتبار أن تكون ضمن المواصفات والجودة المطلوبة.

وأوضح أن التكلفة الإجمالية للمشروع بلغت حوالي 31 مليون دينار، تم من خلالها توريد وتطوير نحو 109 معدات، وإجراء ما يقارب من 700 عملية ربط مع خطي إنتاج الوحدة، وهو ما كان له كبير الأثر على تحقيق هدف المشروع، وضمان استدامة الطاقة الإنتاجية لخطي الإنتاج في الوحدة، وتثبيت كل منهما على مستوى 40 ألف برميل يوميا. وكذلك تطوير المعدات الميكانيكية، وجعلها جاهزة لأي مشاريع تطوير وتوسعة مستقبلية.

دروس مستفادة

من جانب آخر، استعرض اختصاصي السلم الفني والمهني في المجموعة الثامنة علي العجمي أهم الدروس المستفادة من المشروع، وذلك من أجل نشر التوعية، وفي ذات الوقت تجنب حدوث أي معوقات أو مشاكل في المشاريع المستقبلية المماثلة لطبيعة الأعمال، كما عبر عن جزيل الشكر والتقدير للجهود المبذولة من قبل فريق العمل، متمنياً للجميع التوفيق واستمرارية النجاح والتميّز.

وفي الختام قام التورة بتوزيع شهادات التقدير لأعضاء فريق عمل المشروع، مؤكداً فخره بهذا الإنجاز المتميز، والذي تطلب تكاتف الجهود من الجميع.

> **تكريم العاملين تقديراً للجهود الكبيرة والمميزة**

> **تم تطوير 109 معدات وإجراء 700 عملية ربط**

نظمتها "العلاقات العامة والإعلام"

بطولة الشطرنج الأولى

لا شك أن لعبة الشطرنج تعتمد في المقام الأول على الذكاء، وهي تساعد في دعم القدرات الذهنية وتنمية التركيز، الذي يعتبر ركيزة أساسية في هذه اللعبة الشيقة في كل حركة، وهي تنمّي القدرة على حل المشكلات والتخطيط وبعد النظر.

ويملك لاعبو الشطرنج قدرات إدراكية ومعرفية أعلى مقارنة مع من لا يمارسون هذه اللعبة. وتحتاج المهارات المطلوبة في لعبة الشطرنج بعض سمات الذكاء، مثل التفكير الانسيابي، والذاكرة، وسرعة معالجة المعلومات.

> **115 لاعباً من كافة دوائر الشركة شاركوا في البطولة**

عطفاً على ما سبق، نظمت دائرة العلاقات العامة والإعلام، بالتعاون مع النادي الكويتي للألعاب الذهنية، وأكاديمية بيت الشطرنج، البطولة الأولى للشطرنج في الشركة خلال يومي 8 و9 أكتوبر 2024، في بيت الوطنية.

3 فائزين

وقد أسفرت البطولة عن فوز مهندس العقود التجارية في الدائرة التجارية عبدالرحمن الإبراهيم بالمركز الأول، والذي كان قد حصل على بطولة الكويت في عام 2023.

وحل في المركز الثاني مراقب في دائرة الموارد البشرية خالد هاشم، الحاصل على بطولة الكويت في عام 2015.

وجاء في المركز الثالث مهندس تخطيط العمليات في دائرة الخدمات الفنية بمصفاة

● لقطة جماعية للاعبين المكرمين

الإبراهيم فاز بالمركز الأول وهاشم الثاني وسالام حل ثالثاً

ميناء عبدالله، ساشين سالام، الفائز ببطولة الكويت للشطرنج السريع عام 2023.

تكريم لجنة التحكيم

جرت هذه البطولة بمشاركة 115 لاعباً من كافة الدوائر التابعة للشركة، في أجواء ودية راقية، بروح رياضية عالية، وكان الهدوء سمة بارزة دون أي تشويش على اللاعبين.

وقد وفر النادي الكويتي للألعاب الذهنية، وأكاديمية بيت الشطرنج، رقع الشطرنج والساعات الرقمية، ولجنة تحكيم معتمدة للبطولة، كما شاركت جميع الدوائر التابعة لقطاع الخدمات المساندة في توفير كل المتطلبات لإنجاح البطولة.

وقد كرمت دائرة العلاقات العامة والإعلام الفائزين الثلاثة، ولجنة التحكيم، بحضور نائب رئيس الإتحاد الكويتي للشطرنج، والنادي الكويتي للألعاب الذهنية عادل العميري، كما تم توزيع شهادات التقدير على جميع المشاركين في البطولة.

إقبال متميز

وبهذه المناسبة، أعرب العميري عن سعادته بإقامة البطولة الأولى للشطرنج لموظفي "البترول الوطنية"، مشيداً بالتعاون الإيجابي مع الشركة، حيث نشأت الفكرة من خلال التفاهم مع أكاديمية بيت الشطرنج، وهو ما أثمر عن إقامة هذه البطولة التي شهدت إقبالاً متميزاً من الموظفين.

وقال العميري: "لاحظنا خلال هذه البطولة وجود خامات ممتازة بين اللاعبين، إضافة إلى أننا كنا منذ البداية نعول على اللاعبين عبدالرحمن الإبراهيم، وخالد هاشم، من موظفي "البترول الوطنية" للفوز بالمركزين الأول، والثاني، بصفتهما عضوين في الاتحاد الكويتي للشطرنج،

الاتحاد الكويتي للشطرنج

صدر بتاريخ 1977/4/23 قرار وزير الشؤون الاجتماعية والعمل رقم 17 لسنة 1977 بإشهار الاتحاد الكويتي للشطرنج بموجب القانون 24 لسنة 1962 في شأن الأندية وجمعيات النفع العام.

واستمر الاتحاد في مزاولة نشاطه لمدة 24 عاماً، حيث شارك ونظّم خلالها عشرات البطولات المحليّة والدولية، كما شارك في تأسيس الاتحاد العربي للشطرنج، وانضم لعضوية الاتحاد الدولي للشطرنج في عام 1980.

وقد وافق مجلس إدارة الهيئة العامة للشباب والرياضة باجتماعه المنعقد بتاريخ 6/4/ 2000 على دمج الاتحاد الكويتي للشطرنج، مع لعبة البريدج في نادٍ واحد متخصّص يسمّى نادي الرياضة للشطرنج والألعاب الذهنية.

وتلاه صدور قرار وزير الشؤون الاجتماعية والعمل رقم 63 لسنة 2001 بإحالة تبعيّة الاتحاد الكويتي للشطرنج إلى الهيئة العامة للشباب والرياضة طبقاً لأحكام القانون رقم 32 لسنة 1978 في شأن الهيئات الرياضية، وذلك لإعادة إشهار اتحاد الشطرنج كهيئة رياضية متخصّصة (نادي رياضي للألعاب الذهنية).

وبتاريخ 2010/10/14 تمت إعادة إشهاره تحت اسم النادي الكويتي للألعاب الذهنية على أن يختص بإقامة أنشطة في الشطرنج، الداما، البريدج، والدومينو (الزوجي) إلى جانب أية ألعاب ذهنية يرى مجلس الإدارة إضافتها مستقبلاً.

● الفائز بالمركز الأول عبدالرحمن الإبراهيم

> دوائر قطاع الخدمات وفرت كل المتطلبات لإنجاح البطولة

وكل منهما حصل على لقب بطل الكويت، إضافة إلى حصولهما على ألقاب دولية".

وأضاف "توقعت أن يتنافس الإبراهيم، وهاشم على المركزين الأول والثاني، لأن النظام السويسري يمنع لقاء اللاعبين المحترفين حتى الجولات الأخيرة إلى أن يصلا إلى الطاولة الأولى، وهذا ما حدث قبل نهاية البطولة بدقائق".

نظام اللعب السويسري

ولفت العميري إلى أن هذا النظام يعطي الفرصة لأكبر عدد من المشاركين في البطولة للاحتكاك مع اللاعبين المحترفين، مضيفاً "قررنا أن تكون هذه البطولة، كونها الأولى، حسب نظام اللعب السويسري السريع من سبع جولات"، لافتاً إلى أنه عندما يكون التنافس بين أكثر من 15 لاعباً يكون من الصعب إجراء بطولة مغلقة، بحيث يلتقي جميع اللاعبين مع بعضهم البعض، ومن ثم تم اختيار النظام السويسري، وهو نظام عالمي ومعتمد، حيث يقوم الكمبيوتر بوضع لاعبين على كل طاولة من خلال أدائهما، وكلما فاز اللاعب وحصل على نقاط يحدد الكمبيوتر منافساً مماثلاً له، بحيث يقابل لاعباً فائزاً بعد كل فوز، وهكذا تستمر التصفية وصولاً إلى الجولة الأخيرة.

وفي الختام، توجه العميري بالشكر إلى "البترول الوطنية" التي وفرت كل الدعم والمساندة لنجاح هذه البطولة الرائعة تنظيماً ومشاركة، متمنياً أن تتحول إلى تقليد سنوي تجمع اللاعبين في أجواء من الأخوة والمحبة كما جرى في هذه البطولة.

الفائز بالمركز الأول

من جانبه، أعرب الإبراهيم عن شعوره بالسعادة لفوزه بالمركز الأول، مؤكداً أنه كان يضع الحصول على هذا المركز نصب عينيه عندما قرر المشاركة في هذه البطولة، خصوصاً أنه حاصل على المركز الأول في بطولة الكويت للشطرنج في عام 2023.

وأضاف "لدي خبرة كبيرة في خوض البطولات الخارجية مع الاتحاد الكويتي للشطرنج، ومنها أولمبياد الشطرنج 2024 في "بودابست"، كما شاركتُ في أولمبياد الهند للشطرنج في عام 2022، وحصلت فيه على لقب أستاذ اتحادي، ومرشح أستاذ دولي في الشطرنج".

> النظام السويسري يطبّق عند مشاركة أكثر من 15 لاعباً

النادي الكويتي للألعاب الذهنية

يقوم النادي الكويتي للألعاب الذهنية بتنظيم بطولات الشطرنج والداما والبريدج والدومينو الزوجي في الكويت، وذلك بهدف إثراء خبرات المستفيدين من الأنشطة في مجال الألعاب الإبداعية، وتوفير بيئة تربوية مناسبة تتيح لطلبة النادي تنمية مهاراتهم الإبداعية، وتوظيف المهارات المكتسبة وممارسة الألعاب الذهنية والتفاعلية، لتحقيق جملة من الأهداف أهمها تشجيع الإبداع، وخلق بيئة من التعاون، وتعزيز الثقة في النفس، وتنمية مهارات التحليل الاستراتيجي، إلى جانب تطعيم المنتخبات الكويتية للشطرنج والبريدج والداما بالكفاءات الوطنية تمهيداً لإشراك اللاعبين كممثلين لدولة الكويت في البطولات المختلفة.

● الفائز بالمركز الثاني خالد هاشم

● الفائز بالمركز الثالث ساشين سالام

وأعرب الإبراهيم عن جزيل الشكر لدائرة العلاقات العامة والإعلام لتنظيم هذه البطولة، متمنياً أن تستمر في الأعوام المقبلة.

تراكم الخبرات

كما أعرب خالد هاشم، الفائز بالمركز الثاني عن فرحته بفوز زميله عبدالرحمن الإبراهيم بالمركز الأول معتبراً أن هذا الفوز هو فوز له أيضاً، مشيراً إلى أنه حصل على بطولة الكويت في عام 2015، واستمر بالفوز في المركزين الثاني والثالث منذ ذلك الحين حتى الآن.

وأضاف "لقد شاركت في العديد من البطولات الخارجية، واكتسبت خبرات واسعة في هذه اللعبة الفكرية التي ترفع من المستوى لأن جميع المتسابقين يأتون إلى هذه البطولات وعيونهم على الفوز، وبهذا الاحتكاك معهم تتراكم الخبرات ويعطونك الحافز لأن تكون أفضل في كل الوقت".

لاعبون متميزون

من جانبه، قال ساشين سالام، الفائز بالمركز الثالث "لقد كانت تجربة خوض هذه البطولة رائعة، وبالتأكيد لا تقل أهميتها عن أي بطولة خارجية شاركت بها في الماضي"، لافتاً إلى أن أجواء البطولة كانت رائعة من جميع النواحي، وتم تنفيذها بترتيب مثالي وبروح رياضية عالية.

وأضاف"البطولة شهدت مشاركة عدد كبير من اللاعبين المتميزين، ومن المؤكد أنه في العام المقبل سيكون هناك عدد أكبر من المشاركين من موظفي الشركة".

> **الإبراهيم: منذ البداية ركزتُ للحصول على المركز الأول**

وختم بالقول أشكر الله على أنني تمكنت من الوصول إلى منصة التتويج هذا العام، وسأحاول تقديم أفضل ما لدي في البطولات القادمة.

تميز ونجاح

ومن جهتها، أوضحت المدير الفني في الاتحاد الكويتي للشطرنج بشاير الزيد، الحكم الأساسي ومنظم البطولة، أن البطولة الأولى لـ "البترول الوطنية" كانت جميلة ومتميزة وناجحة بامتياز، متمنية أن تتم بشكل دوري في الأعوام القادمة، مضيفة أن البطولة كانت شيقة وسريعة بطريقة لعب سبع جولات، ولكل جولة 10 دقائق ناقص 3 ثوان.

4 ألعاب

يضم النادي الكويتي للألعاب الذهنية، 4 ألعاب، اثنتان منها معترف بها دولياً من اللجنة الأولمبية، وهي الشطرنج والبريدج، ولعبتان تعدان من ألعاب التسلية إذ لم تعترف بهما اللجنة الأولمبية الدولية ولهما اتحادات إقليمية مثل اتحاد أمريكا اللاتينية، والاتحاد الدولي للدومينو في ألمانيا، وكذلك التجمع الخليجي الخاص بالداما التركية (الشعبية) المعتمدة من النادي.

استبيان "العلاقات العامة"

وكانت دائرة العلاقات العامة والإعلام أجرت استطلاعاً في وقت سابق حول الألعاب الرياضية، وألعاب الطاولة، شارك فيه 790 موظفاً، قال 468 موظفاً أنهم يفضلون الألعاب الرياضية، بنسبة 59%، فيما قال 322 موظفاً بنسبة 41%، إنهم يفضلون ألعاب الطاولة، وكان من ضمنهم 187 موظفاً، قالوا إنهم يفضلون لعبة الشطرنج، وهي النسبة الأعلى.

نظمها القسم الطبي

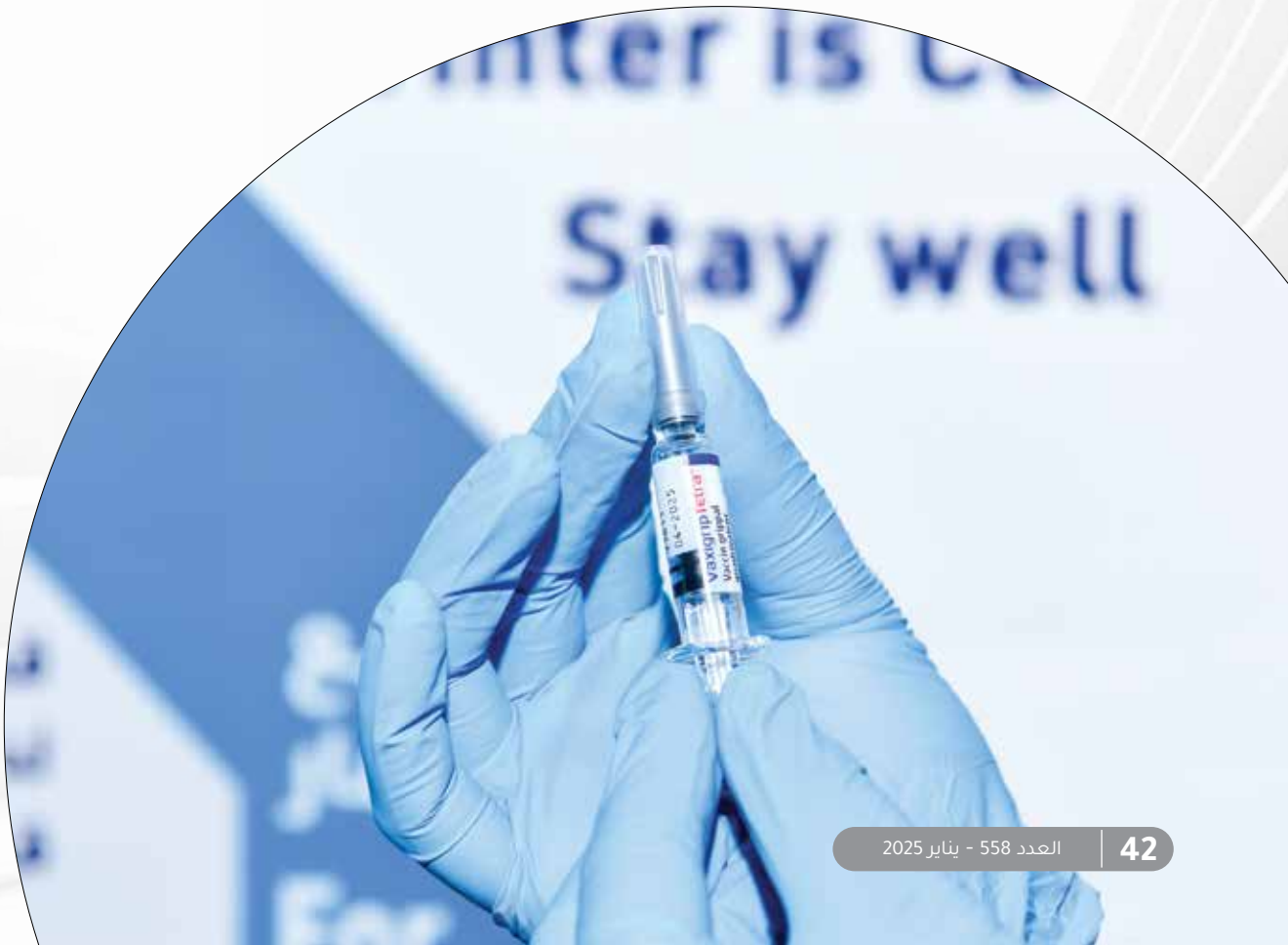
حملة تطعيم لـ"الأنفلونزا" الموسمية

تسعى شركة البترول الوطنية الكويتية دائماً للحفاظ على صحة موظفيها، كأحد قيمها الأساسية المعلنة ضمن استراتيجيتها لعام 2040، والتي توصي بالاهتمام بالعنصر البشري عبر خلق بيئة عمل صحية ومناسبة.

وهذا الأمر يحمله القسم الطبي بدائرة الصحة والسلامة والبيئة على عاتقه، لذا ينظم العديد من الحملات التوعوية التي من شأنها رفع مستوى الثقافة الصحية لدى العاملين، والكشف المبكر عن أي أمراض، وتقديم الدعم الطبي إذا لزم الأمر.

وتماشياً مع سياسة وزارة الصحة الكويتية، نظم القسم الطبي، بالتعاون مع مستشفى الأحمدي حملة تطعيم لـ "الأنفلونزا الموسمية"، وأمراض موسم الشتاء لموظفي الشركة وموظفي المقاول.

> "الحملة كانت متميزة ونجحت في تطعيم 224 موظفاً وموظفة"



● جانب من فعاليات الحملة

في البداية، قال كبير الأطباء بمصفاة ميناء الأحمدي د. مشعل المطيري: "الحملة تقام بالتعاون مع قسم الطب الوقائي والصحة المهنية بمستشفى الأحمدي، وامتدت ليوم واحد في المبنى الرئيسي للشركة"، مبيناً أن الحملة حققت نجاحاً ملحوظاً، إذ تم تطعيم 224 موظفاً وموظفة.

وأضاف أن التطعيم يوصى به للجميع على مدار العام، وخاصة بعض الفئات، مثل أصحاب الأمراض المزمنة، كالضغط، والسكري، والربو، وكذلك كل من تجاوز سن الخمسين عاماً، مؤكداً أن التطعيم آمن بالنسبة للسيدات الحوامل.

وعن فاعلية الطعم، أوضح د. المطيري أن الإحصائيات المعتمدة من قبل وزارة الصحة الكويتية، تشير إلى أنه يخفض فرص الوفاة ودخول المستشفيات بنسب من 50 إلى 79 %، كما يقلل من شدة المرض في حال الإصابة، فهو يناسب من يعانون من ضعف المناعة.

دعم المناعة المجتمعية

وأكد د. المطيري أن القسم الطبي يوفر هذا التطعيم سنوياً مع بداية موسم الشتاء، حرصاً منه على دعم المناعة المجتمعية لموظفي الشركة ضد فيروسات الإنفلونزا الموسمية، لافتاً إلى أن التطعيم بسيط جداً وآثاره الجانبية تكاد لا تذكر، حيث تتمثل في ألم بسيط مكان الحقن يختفي تلقائياً خلال 24 ساعة، أو 48 ساعة على الأكثر في بعض الحالات، مكذباً ما يقال عن أن التطعيم "يعطي إصابة مخففة"، أو أنه "يحمل فيروسات حية"، مؤكداً أن اللقاح يحتوي على فيروس ميت، وهي حيلة طبية قديمة لجعل مناعة الجسم تتعرف على الفيروس وتهاجمه مستقبلاً في حال الإصابة.

القطاع النفطي

من جهتها، قالت رئيسة وحدة التطعيمات في قسم الطب الوقائي والصحة المهنية بمستشفى الأحمدي د. ظبية محمد العجمي إن القسم يقوم بحملات التطعيم لكل شركات القطاع النفطي التي تعمل تحت مظلة مؤسسة البترول الكويتية، بهدف إعطاء المناعة اللازمة ضد فيروسات الإنفلونزا في موسم الشتاء من كل عام.

وأضافت أنه على موظفي الشركة الراغبين في التطعيم بعد انتهاء الحملة التوجه إلى وحدة التطعيمات في مستشفى الأحمدي للحصول على التطعيم، مذكرة بتوافر المصل أيضاً لجميع المواطنين والمقيمين على أرض الكويت في أقسام الطب الوقائي ومنع العدوى بمستوصفات وزارة الصحة.

دليل إرشادات

وخلال الحملة وزع فريق خدمات الطب الوقائي بمستشفى الأحمدي دليل إرشادات (بروشور) توعوي عن أمراض الشتاء التنفسية المعدية، مثل الالتهاب الرئوي والإنفلونزا، وجاء في هذا الدليل أن نحو نصف مليون حالة وفاة تحدث سنوياً بسبب الإنفلونزا، وأن 1.6 مليون حالة وفاة تحدث بسبب الالتهاب الرئوي، والعامل الأخطر هو أنهما ينتقلان بسهولة خلال التعاملات اليومية.

كما شرح الدليل طرق انتقال هذه الأمراض، وهي ثلاث؛ أولها عندما يسعل الشخص المريض في وجه آخر سليم على مسافة أقل من متر، وثانيهما عند ملامسة الأيدي الملوثة بالميكروبات المعدية، والطريقة الثالثة والأخيرة عند ملامسة السطح الملوث بالرذاذ الذي يحتوي على الميكروبات المعدية.

وقدّم الدليل نصيحة عن السلوك السليم الذي يجب فعله، وهو:

1. التطعيم السنوي ضد الإنفلونزا، ومرة واحدة بالعمر ضد الالتهاب الرئوي "النيموكوكال".
2. مراجعة الطبيب عند وجود أعراض مرضية.
3. غسل الأيدي باستمرار.
4. تغطية الفم والأنف عند العطس أو السعال.

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

ريم الزمانان

حققت الميدالية الذهبية في "رماية تراب" ببطولة كأس آسيا 2024

- **من أنت؟ وما هو تخصصك العلمي؟**

ريم محمد الزمانان، مهندسة كهربائية، تخرجت من كلية الهندسة والبترول - جامعة الكويت، وبدأت العمل بشركة البترول الوطنية الكويتية في منتصف 2023.

- **ما طبيعة العمل الذي تؤدينه بالشركة؟**

أعمال كمهندسة تصميم آلات دقيقة في دائرة ضمان الجودة بمصفاة ميناء الأحمدي، ويتطلب العمل في هذا المجال مزيجاً من المهارات الهندسية، والتفكير التحليلي، والقدرة على ابتكار الحلول، والتكيف مع التقنيات الحديثة.

- **ما سبب اختيارك للعمل في القطاع النفطي؟**

اخترت القطاع النفطي لعدة أسباب، منها أنني أرى أنه يوفر بيئة مهنية متطورة تتيح لي تطبيق

● الزمانان حققت إنجازات متعددة في رياضة الرماية

> حصلت على الميدالية الفضية في البطولة العربية للرماية

ما تعلمته، والتوسع في مهاراتي واكتساب خبرات جديدة في مجالات متعددة، كون هذا القطاع يهتم بالعنصر البشري وتدريبه وتطوير قدراته المهنية، ولكونه من أفضل القطاعات المنتجة، والتي لها دوراً كبيراً في دعم اقتصاد دولة الكويت.

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

الدراسة النظرية تمهد للحياة العملية من خلال توفير المعرفة الأساسية التي يبنى عليها في الحياة العملية.

وتركز الدراسة على المفاهيم والمعلومات الأكاديمية، بينما تركز الحياة العملية على استخدام هذه المعارف وتحديثها من جوانب أخرى، وتطبيقها في الواقع الفعلي.

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

أحد أهم التحديات التي أواجهها في مجال عملي هو التغيرات السريعة في المتطلبات والأولويات.

وفي مجال الآلات الدقيقة يتطلب تخصصي متابعة أحدث التطورات والتقنيات لضمان تقديم أفضل الحلول، لذلك أحرص على الاستمرار في التعلم والتدريب، وأتابع المستجدات بشكل دوري من خلال الدورات التدريبية والمصادر المتخصصة.

● هل تشعرين أن عملك يتناسب مع ميولك؟

نعم، فأنا شغوفة بالعمل كمهندسة في المصافي، وأدرك أهمية هذا الدور ومساهمته في تنمية وتقدم وطني، وذلك يدفعني للعمل بشغف لتحقيق أفضل النتائج، وتطوير قدراتي المهنية.

● ما رؤيتك في مفهوم تطوير الذات؟

أرى أن تطوير الذات هو السعي المستمر لتحسين معرفتي وقدراتي الشخصية من خلال تحديد الأهداف، واكتساب مهارات جديدة، وتقدير التقدم حتى في أصغر الخطوات.

● ما طموحاتك المستقبلية؟

أطمح إلى مواصلة التعلم والتطور في المجال المهني، كما أطمح لتطوير مهاراتي ومعرفتي في العمل داخل المصفاة، والمساهمة في نمو ونجاح شركتي على المستويين المحلي والعالمي.

بالإضافة إلى ذلك، أتطلع بشغف إلى فرص التحدي والتطور التي ستتاح لي مستقبلاً، وأتمنى أن أتمكن من تحقيق إنجازات كبيرة في المستقبل القريب.

● ما هواياتك، وهل تحرصين على ممارستها؟

هوايتي المفضلة هي ممارسة رياضة "رماية التراب"، وهي أحد أنواع رياضات الرماية الأولمبية، حيث يتعين على الرامي إطلاق النار على أهداف طائرة يتم إطلاقها من موقع تحت الأرض، وتتحرك بشكل عشوائي، وإصابة أكبر عدد ممكن من هذه الأهداف أثناء تحليقها في الهواء.

وتتطلب هذه الرياضة دقة وسرعة في التصويب والتركيز، وأنا أحرص بشكل كبير على ممارستها دائماً، وأسعى لمعرفة وتعلم كل ما يتعلق بتحسين أدائي فيها.

● هل حققتِ أي إنجازات في مجال ممارسة الهواية؟

نعم، حصلت على الميدالية الفضية فردي "رماية تراب" في أول مشاركة لي في بطولة كأس المغفور له الشيخ عبدالله المبارك الصباح للرماية في ديسمبر2023، وتم اختياري لأكون لاعبة في المنتخب الكويتي للرماية.

كما حصلت على الميدالية الذهبية في فرق "رماية تراب" ببطولة كأس آسيا في سبتمبر 2024، وحصلت مؤخرا على ميداليتين في نوفمبر 2024، وهما فضية فرق في البطولة العربية للرماية، وبرونزية فردي في بطولة سمو ولي العهد السنوية للرماية.

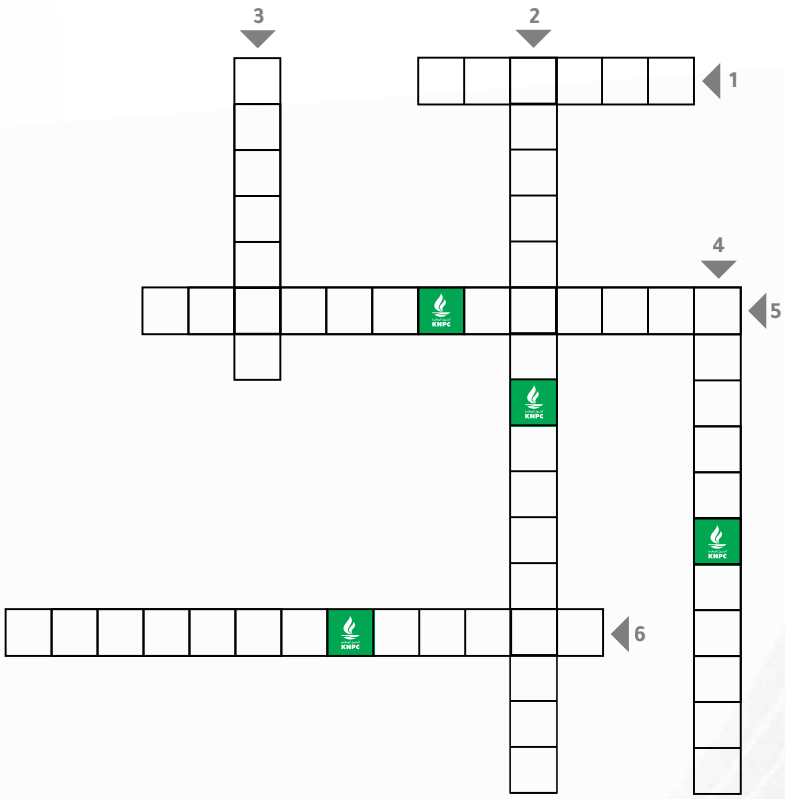
● كيف توفقين بين ممارسة الهواية والعمل؟

إدارة الوقت والمرونة أمران أساسيان لتحقيق التوازن بين الهواية والعمل. ويمكنك النجاح في عملك ورياضتك من خلال تحديد الأولويات بوضوح واستخدام وقتك بحكمة.

كما أن وجودي في بيئة عمل داعمة، بفضل المسؤولين المتفهمين لطبيعة الرياضة التي أمارسها وتشجيعهم لي، سهل علي تحقيق التوازن بين العمل وممارسة هوايتي بكل سلاسة.

استراحة الوطنية

كلمات متقاطعة



أفقي

1. آخر خط تم تشغيله في مصنع إسالة الغاز.
5. أكبر مشروع لتخفيض نسبة الكبريت تم بالشركة.
6. ماهي أقدم مصفاة عاملة بالكويت حتى الآن.

عمودي

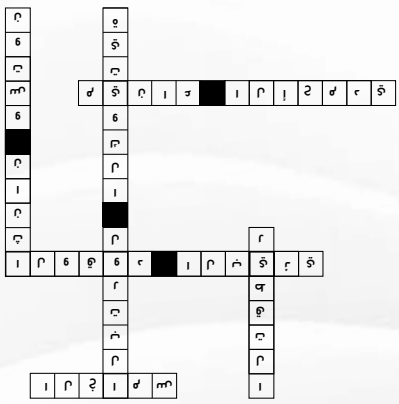
2. شركة البترول الوطنية الكويتية تتبع مؤسسة.
3. أول عملية تتم على النفط الخام بالمصفاة.
4. عدد محطات تعبئة الوقود الدائمة التابعة للشركة.

مواسم

الحَذف الصيفي:

الحَذَف الصيفي من أصغر أنواع البط التي تمر بالكويت، حيث يبدأ بزيارة الكويت صيفاً، ويعتبر من أول أنواع البط وصولاً خلال مواسم الهجرة.

كتاب **"مواسم"**



أفقي

1- الحَذف الصيفي.
5- الوقود الأزرق.
6- مينا عبدالله.

عمودي

2- البترول الوطنية الكويتية.
3- التقطير.
4- الزور الوسطى.

من الأرشيف

لقطة للمبنى الرئيسي لشركة البترول الوطنية الكويتية سابقاً بمدينة الكويت.

صورة لمصنع مزج زيوت التزييت بمصفاة الشعيبة التابعة للشركة.

المصدر: الوطنية عدد أكتوبر 1982

24 يناير

اليوم الدولي للتعليم

تواصلوا معنا
@knpcofficial
www.knpc.com