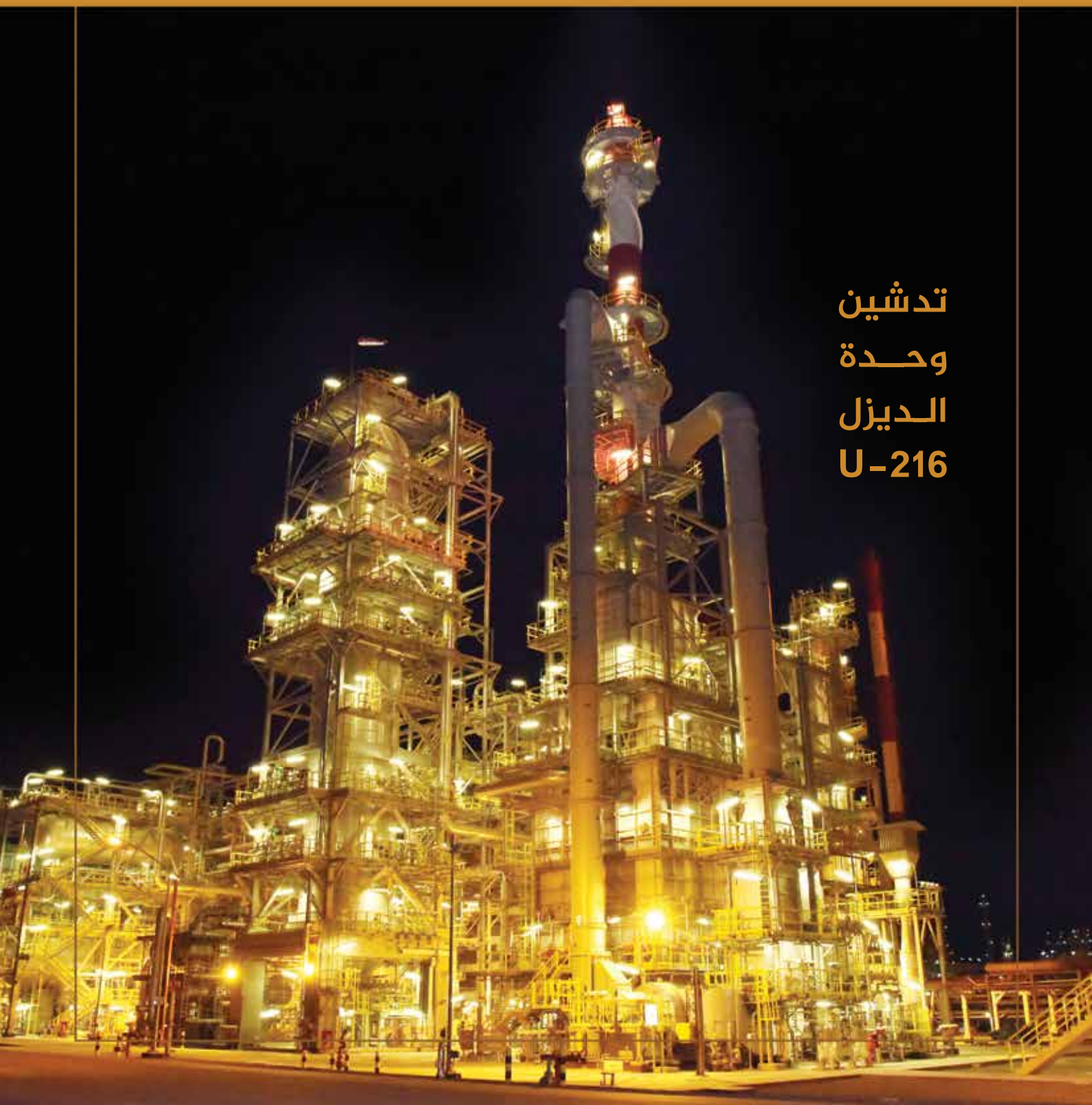
البترول الوطنية
KNPC
إحدى شركات مؤسسة البترول الكويتية
A Subsidiary of Kuwait Petroleum Corporation

الوطنية

السنة 43
العدد 499
أكتوبر 2019



تدشين وحدة الديزل U-216

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

الوطنية

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

رئيس التحرير
خلود سعد المطيري
(مدير العلاقات العامة والإعلام)

لمراسلتنا
ص.ب: 70 الصفاة – الكويت 13001

mha220@knpc.com
ymh999@knpc.com

للتواصل
هاتف: 23887597 – 23887579
فاكس: 23986221

الموقع الإلكتروني وحسابات التواصل
www.knpc.com
@knpcofficial

تنفيذ وطباعة
مجموعة النظائر الإعلامية

النظائر
AL-NAZAER

الغلاف

المحتويات

● تدشين وحدة الديزل (U-216) 4

● إدارة المشاريع البترولية 16

● مؤشر قياس الأداء 30

حقوق العاملين الأجانب

14

التوازن البيئي

23

الحالات الصحية المزمنة

40

كلمة العدد

"الوقود البيئي"

يتجه مشروع الوقود البيئي بخطى ثابتة نحو إنجاز مرحلة الإنشاء والتجهيز، ليصل بعدها بمشيئة الله إلى موعد التشغيل الفعلي الكامل، وبدء الإنتاج وفق مقاييس ومواصفات حديثة ومتطورة.

ربما من المفيد هنا الإشارة إلى أن ضخامة هذا المشروع استدعت خوض تجربة فريدة من نوعها، سواء لجهة تمويل المشروع، والذي شهد عملية اقتراض كبيرة، حدثت لأول مرة في تاريخ القطاع النفطي الكويتي، أو لجهة تطوير قدرات وإمكانات الشركة التكريرية.

لقد أسست عملية الاقتراض تلك لشراكة مثمرة غير مسبوقة مع الجهات الممولة، ساهمت في تطوير آليات العمل في "البترول الوطنية"، وعززت من مستوى تعاون الشركة مع هذه الجهات، التي تتمتع بثقل عالمي، وتاريخ عريق في مجالها.

ثم وهو الأهم، أن هذا المشروع سيعمل على إحداث تغييرات جوهرية في مواصفات منتجاتنا، لتواكب المتطلبات والاشتراطات العالمية، وهو أمر لا يمكن تجاهله، أو تأجيل التعامل معه، وإلا فإننا سنصبح خارج نطاق المنافسة والريادة، وهذه نتيجة مستبعدة تماماً في مشاريعنا وأعمالنا، وضمن خططنا الاستراتيجية.

لقد شهدت الآونة الأخيرة بدء تشغيل عدد من الوحدات الإنتاجية التابعة لهذا المشروع، حيث تم تدشين العمل في وحدة معالجة الديزل (U-216)، كأول وحدة إنتاجية في مصفاة ميناء عبدالله، وهي خطوة هامة بالنظر إلى حجم ودور هذه الوحدة.

كما يتوالى تباعاً تشغيل بقية الوحدات، على طريق نجاح المشروع، الذي يرسم خطاه موظفونا في مختلف الفرق العاملة ضمن المشروع، من خلال جهودهم الواضحة، وحرصهم الكبير على مكانة وسمعة شركتهم.

خلود سعد المطيري

أولى وحدات "الوقود البيئي"

تدشين وحدة الديزل (U-216)

على قدم وساق تسير الأعمال في مشروع الوقود البيئي، حيث تعمل الفرق المختلفة في مصفاتي ميناء الأحمدي، وميناء عبدالله على مدار الساعة لتشغيل المعدات والمرافق بشكل متتابع، وحسب الخطة الموضوعة، للوصول إلى نقطة الانطلاق، وبدء التشغيل الفعلي للمشروع.

وقد وصلت نسبة الإنجاز في المشروع إلى 97.8 %، بنهاية شهر مارس 2019، وبدأ فعلياً تسليم وتشغيل بعض وحداته، على أن يتم تسليم الوحدات الأخرى تباعاً، وتشغيلها حسب الجدول الزمني المقرر.

وفي خطوة تمثل نقلة نوعية هامة تجسد تحول شركة البترول الوطنية الكويتية نحو إنتاج مختلف أنواع المشتقات البترولية عالية الجودة والمطابقة للمعايير البيئية العالمية، بدأ التشغيل الفعلي لوحدة معالجة الديزل (U-216)، وهي أول وحدة إنتاجية جديدة في المشروع يتم تشغيلها ميكانيكيا بمصفاة ميناء عبدالله.

الخطيب: تشغيل الوحدة نقلة نوعية لـ "البترول الوطنية" لإنتاج مشتقات بترولية عالية الجودة

■ وضحة الخطيب

■ جهود كبيرة بذلتها فرق العمل لضمان التشغيل الآمن للوحدة

مواصفات عالمية

ما كان لهذا الإنجاز الهام أن يمر دون إلقاء الضوء عليه، وتوضيح الأهمية التي يكتسبها، لذا التقت مجلة "الوطنية" نائب الرئيس التنفيذي لمصفاة ميناء عبدالله، وضحة الخطيب، التي أكدت أن الوحدة الجديدة (U-216)، تعد من أهم وحدات مشروع الوقود البيئي وأكثرها تطوراً، وتضم أحد أكبر المفاعلات في مصفاة ميناء عبدالله.

وأوضحت الخطيب أن الطاقة الإنتاجية للوحدة تبلغ حوالي 73 ألف برميل يومياً من الديزل منخفض الكبريت، وتم تشييدها وفق أحدث المواصفات العالمية... وفيما يلي تفاصيل الحوار:

• ما هي أهمية تشغيل وحدة الديزل الجديدة (U-216)؟

تعتبر وحدة معالجة الديزل الجديدة من الوحدات المتطورة في مشروع الوقود البيئي، لقدرتها على إنتاج ومعالجة كمية كبيرة من الديزل منخفض الكبريت ذي الجودة العالية (ULSD).

وهي أولى الوحدات الإنتاجية التي يتم تشغيلها ضمن المشروع، وتقع في حدود مصفاة ميناء عبدالله القائمة (brown field).

ويمثل تشغيل الوحدة نقلة نوعية كبيرة بالنسبة لشركة البترول الوطنية الكويتية، حيث ستتمكن الشركة من إنتاج وتصدير وقود الديزل المطابق لمواصفات الأسواق الأوروبية والعالمية، وهو ما سيسهم في فتح أسواق جديدة أمام منتجاتها، ويعزز أرباحها.

الطاقة الإنتاجية

• كم تبلغ الطاقة الإنتاجية للوحدة؟

تبلغ الطاقة الإنتاجية للوحدة حوالي 73 ألف برميل ديزل يومياً، ومن المتوقع أن يصل إجمالي إنتاج الديزل في مصفاة ميناء عبدالله إلى 146 ألف برميل يومياً، بعد اكتمال الوحدة (U-116)، التي يجري تنفيذها ضمن توسعة مصفاة ميناء عبدالله، وهي تماثل في مواصفاتها الوحدة (U-216) التي جرى تدشينها مؤخراً.

• ما المواصفات الفنية لمنتج الديزل الذي ستنتجه الوحدة؟

تقوم الوحدة (U-216) بإنتاج ديزل منخفض الكبريت، بنسبة تصل إلى عشرة أجزاء في

الوحدة تنتج ديزل منخفض الكبريت بنسبة لا تتجاوز 10 أجزاء في المليون

إنتاج الوحدة مطابق لمعايير السوق الأوروبية (Euro 5) والاشتراطات البيئية العالمية

جهود كبيرة

أشادت الخطيب بالجهود الحثيثة التي بذلتها فرق عمل المصفاة لضمان التشغيل الآمن للوحدة، خصوصاً وأنها تتطلب عمليات ربط معقدة.

وقدمت الشكر لكل من ساهم في تحقيق هذا الإنجاز وتحويله إلى واقع ملموس، سواء من فريق التدشين، ودوائر مصفاة ميناء عبدالله، أو دوائر المشاريع، والصحة والسلامة والبيئة، الذين عملوا بجد وعلى مدار الساعة كي يبدأ تشغيل هذه الوحدة الهامة، وأثبتوا كفاءة واحترافية عالية، كما كان لروح الفريق الواحد التي أظهرها الجميع أبرز الأثر في إتمام التشغيل الآمن والناجح للوحدة.

■ الرئيس التنفيذي ونوابه خلال تدشين الوحدة الجديدة

المليون فقط، بدلاً من 500 جزء في المليون، وهي نسبة الكبريت في الديزل الذي كانت تنتجه سابقاً الوحدة القديمة رقم (16)، وتتوافق هذه النسبة المنخفضة مع المتطلبات البيئية العالمية، ومعايير السوق الأوروبية (Euro 5).

وتضم الوحدة أحد أكبر المفاعلات في مصفاة ميناء عبدالله، والذي يبلغ حجمه 1012 متراً مكعباً، ويعالج الديزل من الكبريت والشوائب بالهيدروجين، لإنتاج ديزل ذي محتوى كبريتي منخفض مطابق للمواصفات والمعايير البيئية العالمية الأشد صرامة.

تكنولوجيا حديثة

• نود منكم إلقاء الضوء على التكنولوجيا الحديثة التي تم تشييد الوحدة وفقاً لها، والمستخدمة فيها؟

الوحدة الجديدة من أهم وحدات مشروع الوقود البيئي وأكثرها تطوراً

تعتبر الوحدة (U-216) من الوحدات المتطورة، والمشيدة وفق أحدث المواصفات التكنولوجية المعتمدة في صناعة التكرير، وتعتمد الوحدة في عمليات تشغيلها على استخدام مواد حفازة من نوعية متطورة.

وقد تم استحداث خطوط بترولية جديدة، ومضخات لإيصال اللقيم إلى الوحدة، ونقل إنتاجها من الديزل عالي الجودة إلى الخزانات، كما تم تركيب جهاز تحليل (Analyzer) حديث لفحص المنتج الذي تتم معالجته في الوحدة قبل إعادة ضخه إلى الخزانات

الحربي: تطور كبير في منتجات الشركة

جاء نجاح "البترول الوطنية" في تشغيل أول وحدة إنتاجية جديدة في مشروع الوقود البيئي بمصفاة ميناء عبدالله (وحدة معالجة الديزل U-216) نتيجة جهود كبيرة بُذلت على مدار الأعوام الماضية من كافة العاملين في المشروع.

وأوضح رئيس فريق عمليات المنطقة الرابعة أحمد الحربي، أن وحدة معالجة الديزل (U-216) تقع في حدود مصفاة ميناء عبد الله القائمة (brown field)، وتعتبر من الوحدات الهامة في مشروع الوقود البيئي، وسوف تحدث تطوراً كبيراً في منتجات الشركة.

وأضاف الحربي أن تشغيل الوحدة الجديدة يمثل نقلة كبيرة في تاريخ الشركة، وسيمكنها من تصدير شحنات من الديزل ذات مواصفات أوروبية، وهو ما سيكون له مردود مادي وربحية عالية، تزيد بفارق قد يصل إلى دولار لبرميل الديزل (حسب الأسعار العالمية)، مقارنة بما تنتجه وحدة معالجه الديزل القديمة (U-16)، هذا بالإضافة إلى المردود البيئي الكبير للوحدة الجديدة.

■ تنتج الوحدة قرابة 73 ألف برميل من مادة الديزل يومياً

المعتمدة في منطقة خزانات مصفاة الشعيبة، ومن ثم تصديره للأسواق العالمية.

القطاع الخاص

• ما هي الشركات التي تمت الاستعانة بها في عمليات التنفيذ؟ وما دور القطاع الخاص المحلي؟

تمت الاستعانة بعدد من الشركات العالمية المتخصصة خلال مراحل تصميم وتوريد المعدات وإنشاء الوحدة الجديدة، مثل Shell - Global Solution Technology – Petrofac- Samsung- CB&I.

وقد قامت شركة "شل" الهولندية بعملية تصميم الوحدة، في حين أن المعدات والأجهزة من تصنيع شركة "سامسونج" الكورية. أما القطاع الخاص المحلي فقد كانت له إسهامات

(U-216) تضم أحد أكبر المفاعلات في مصفاة ميناء عبدالله بحجم 1012 متراً مكعباً

في عمليات توريد المواد الأولية وتوفير الأيدي العاملة وعمليات النقل واستخدام الشاحنات.

• ما هو المردود البيئي والاقتصادي للوحدة؟

تتميز الوحدة الجديدة بالقدرة على معالجة كميات كبيرة من الديزل بمواصفات أكثر جودة، وهذا سيكون له مردود اقتصادي إيجابي في رفع القدرة على تلبية طلبات عملاء الشركة، وتوسيع منافذ التسويق، وبالتالي زيادة الأرباح وتحقيق قيمة مضافة أعلى، علاوة على المردود البيئي الذي سيحققه انخفاض الكبريت في الديزل.

الدلك: تجهيز الخطوط الجديدة وتعبئتها بالديزل

قال رئيس فريق عمليات المنطقة السادسة بمصفاة ميناء عبد الله، ناصر الدلك، إن الوحدة الجديدة تتميز بالقدرة على معالجة كميات كبيرة من الديزل، وستمكن الشركة من تلبية طلبات العملاء، وهو ما سينعكس على زيادة العوائد والأرباح، وتحقيق قيمة إضافية أعلى من وحدة الديزل القديمة.

وأشار إلى أن إنشاء خطوط إضافية، ومضخات جديدة، وإعداد الخزانات لربط الوحدة الجديدة بمنطقة خزانات مصفاة الشعيبة تطلب بذل جهود كبيرة من كافة فرق العمل، مبيناً أن خزانات الشعيبة سوف تستقبل كل إنتاج الوحدة لإعادة تصديره عن طريق رصيف الشعيبة البترولي، ويجري حالياً تجهيز الخطوط الجديدة، وتعبئتها بالديزل من الوحدة (U-216) إلى رصيف الشعيبة.

■ الوحدة الجديدة من الوحدات المتطورة في مشروع الوقود البيئي

ومن ناحية أخرى ستساهم الوحدة، ضمن مشروع الوقود البيئي، في زيادة الفرص الوظيفية للشباب الكويتي، حيث تم توظيف عدد من خريجي كلية الدراسات التكنولوجية، وتم تدريبهم في الوحدات الحالية بمصفاة ميناء عبدالله، وكان لهم دور فاعل في عملية تشغيل الوحدة (U-216).

تحديات وحلول

• ما أبرز التحديات التي واجهتموها خلال تشغيل الوحدة؟ وكيف تم حلها؟

من المتوقع في مشروع بهذا الحجم الضخم، وطبيعة الأعمال التي تتسم بالتعقيد، أن تواجهنا مجموعة من التحديات خلال فترة التشغيل التجريبي، خصوصاً وأن الوحدة تقع ضمن مصفاة ميناء عبدالله القائمة.

ولا شك أن إنشاء خطوط إضافية، ومضخات جديدة، وإعداد الخزانات لربط الوحدة الجديدة بمنطقة خزانات مصفاة الشعيبة، مثَّل تحدياً كبيراً، حيث يبلغ طول خط الأنابيب من الوحدة إلى خزانات الشعيبة

جواد: الاستعانة بشركات ذات خبرة طويلة

أكد رئيس قسم عمليات المنطقة الرابعة علي جواد، أن الشركات التي تمت الاستعانة بها في مختلف مراحل تصميم وإنشاء وتوريد المعدات للوحدة الجديدة، تتمتع بخبرة طويلة في هذا المجال.

وأشار إلى أن وحدة الديزل (U-216)، والوحدات الجديدة الأخرى التي يتم تنفيذها ضمن مشروع الوقود البيئي، سوف تساهم في زيادة الفرص الوظيفية للشباب الكويتي في مجالات وتخصصات متعددة.

وأوضح أن استخدام خزانات مصفاة الشعيبة السابقة، ورصيف التصدير لتخزين وتصدير الديزل المنتج من الوحدة الجديدة، سيساهم بدوره في توفير الجهد، وتقليل تكلفة إنشاء خزانات جديدة.

البغلي: سعة إنتاج عالية

أوضحت مهندسة التصنيع بمصفاة ميناء عبدالله، واحد أفراد فريق العمل بالوحدة، سارة البغلي، أن سعة الوحدة المقدرة بـ 73 ألف برميل ديزل يومياً، تضعها ضمن وحدات إنتاج الديزل ذات السعة العالية، ويبلغ طول الدورة التشغيلية لها سنتين ونصف السنة.

وبيَّنت أن مفاعل الوحدة يحتوي على مواد حفازة من نوعية متطورة، مشيرة إلى أنه تم استخدام نوع جديد من المواد الحفازة داخل القسم الرابع من المفاعل (BED-4)، والمسؤول عن إزالة الشمع (Dewaxing)، وذلك بغرض التحكم بمستوى الفلترة (CFPP)، وفقاً لمتطلبات الأسواق الأوروبية (يورو5)، وهذه التقنيات تتيح للشركة التوسع في عمليات البيع والتصدير.

■ مجموعة من المشاريع التي تسهم في تعزيز مكانة وسمعة الشركة

حوالي 30 كيلو متراً.

وستقوم خزانات الشعيبة باستقبال كل إنتاج الوحدة عن طريق خط جديد تم بناؤه خصيصاً لذلك، ومن ثم إعادة تصديره عن طريق رصيف الشعيبة البترولي، ويجري حالياً تجهيز الخطوط الجديدة وتعبئتها بالديزل من الوحدة إلى رصيف الشعيبة.

وقد تمكنا من تجاوز هذه التحديات عن طريق تكامل فرق المصفاة، والاستعانة بذوي الخبرة من كوادرنا المؤهلة، بالتعاون مع مقاول المشروع، وصولاً لتحقيق التشغيل الآمن للوحدة.

استحداث خطوط جديدة ومضخات لإيصال اللقيم للوحدة ونقل إنتاجها إلى الخزانات

الهاجري: فحص المعدات لضمان التشغيل الآمن

أوضح مهندس تشغيل الوحدة صلاح هويدي الهاجري، أنه بعد انتهاء المقاول من تنفيذ جميع الأعمال الميكانيكية، قام موظفو المصفاة ببدء عملية التشغيل التجريبي بالاستعانة بدليل التشغيل الذي كان معداً مسبقاً، وصولاً لمرحلة التشغيل الفعلي.

وأضاف أنه تم وضع خطة متكاملة لجميع أعضاء فريق عمل الوحدة، وجرى تدريبهم بصورة متكاملة لضمان التشغيل الآمن للوحدة، كما تم فحص جميع المعدات التي تحتويها الوحدة، وإجراء تشغيل تجريبي للبعض منها، وفحص خطوط الأنابيب، وذلك في إطار تأكيد سلامة التشغيل.

وقد تطلب ذلك التواجد الدائم لأفراد الفريق في مواقع العمل، والمشاركة في عمليات الفحص والتفتيش لكامل الوحدة، وكذلك وضع الملاحظات للمقاولين قبل عملية التشغيل، لتفادى حدوث أي مشاكل خلال التشغيل الفعلي.

وأشار إلى أن العمل واجه بعض التحديات والمشاكل التشغيلية الروتينية التي لا يخلو منها أي مشروع بهذا الحجم الضخم، وأهمها عنصر الوقت، حيث كان الفريق يسابق الزمن لإنجاز المشروع في الفترة الزمنية المحددة في الخطة الموضوعة، وتم التغلب على جميع المشاكل والتحديات عن طريق تضافر الجهود في الأقسام المختلفة، وبفضل دعم ومساندة إدارة الشركة.

البخار والمياه والنيتروجين والهواء

تشغيل 3 وحدات جديدة

يعد مشروع الوقود البيئي أحد أبرز المشاريع الاستراتيجية ضمن الخطة التنموية لدولة الكويت، حيث يأتي ضمن عدة مشاريع تهدف إلى تحقيق ركيزة مهمة من ركائز هذه الخطة، وهي "اقتصاد متنوع مستدام".

وفي إطار تقدم الأعمال في المشروع، والانتهاء من تنفيذ عدد من وحداته الأساسية، أو المساندة، وبدء تشغيلها فعلياً، تسلمت المنطقة العاشرة، بدائرة عمليات مصفاة ميناء عبدالله، ثلاث وحدات مساندة جديدة من مقاولي التنفيذ، وهي: وحدة إنتاج البخار، ووحدة المياه، ووحدة النيتروجين والهواء، لتبدأ هذه الوحدات فعلياً في إنتاج البخار، والنيتروجين، والهواء، لتغذية بقية وحدات المصفاة.

الوحدات بدأت فعلياً بإنتاج البخار والنيتروجين والهواء لتغذية وحدات المصفاة

■ يتوالى تشغيل وحدات المشروع تمهيداً لتشغيله بالكامل

■ عبدالعزيز اليوسف

وحدة البخار

وللوقوف على تفاصيل هذه الوحدات، التقت "الوطنية" رئيس فريق عمليات المنطقة العاشرة بمصفاة ميناء عبدالله، المهندس عبدالعزيز اليوسف، الذي شرح أهمية هذه الوحدات في المصفاة، والإجراءات التي تم اتباعها لضمان الاستلام الآمن، وفيما يلي تفاصيل الحوار:

• حدثنا عن الوحدات الجديدة التي تم استلامها؟

تأتي وحدة البخار (Unit–131) التي تم استلامها وتشغيلها مؤخراً في مقدمة الوحدات الجديدة التابعة لمشروع الوقود البيئي، إذ تعتبر من أكبر الوحدات التابعة للمنطقة العاشرة وأهمها.

وتتكون من 3 أقسام رئيسية، هي:

• قسم غلايات البخار: يشتمل مشروع الوقود البيئي لمصفاة ميناء عبدالله على 6 غلايات جديدة ذات الضغط العالي من إنتاج المصنع الإيطالي (MACCHI)، بقدرة إنتاج بخار 380 ألف رطل/ بالساعة للغلاية، مع إمكانية زيادة هذه القدرة إلى حدود الطاقة القصوى عند 420 ألف رطل/ الساعة.

وتعمل هذه الغلايات عن طريق حرق الغاز الناتج عن عمليات المصفاة، وذلك وفقاً للحد المسموح به من كمية الغاز المنبعثة من عمليات الاحتراق من قبل الهيئة العامة للبيئة.

• قسم تخفيض ضغط البخار (Letdown Station): يقوم بخفض البخار ذي الضغط العالي (HP steam) إلى ثلاثة خطوط بخار رئيسية ذات درجات مختلفة من الضغوط، وهي (MP steam) الضغط المتوسط، و(IP steam) و (LP steam) الضغط المنخفض، حيث إن لكل خط تغذية رئيسية، ووظائف متخلفة.

• قسم تكثيف البخار الفائض ذي الضغط المنخفض: يقوم بإعادة استخدام البخار في الغلايات لإنتاج بخار ذي ضغط عال، وذلك من خلال إعادة معالجة المياه، ويعتبر هذا القسم من الأقسام الاقتصادية التي تساهم في خفض تكاليف الإنتاج.

وحدة البخار (Unit–131) من أكبر وأهم الوحدات التابعة للمنطقة العاشرة

وحدة المياه

أما وحدة المياه (Unit–137)، فهي المعنية بتغذية المصفاة بالمياه مختلفة الخصائص، حيث يتم استلام المياه المقطرة، والمياه النقية، من وزارة الكهرباء والماء، ثم يتم تخزينها في الخزانات المخصصة.

وتقوم الوحدة بتغذية مرافق مشروع الوقود البيئي، والوحدات التصنيعية الأخرى بالمصفاة بالمياه النقية، كما تقوم بمعالجة المياه المقطرة عن طريق أنظمة حديثة تقوم بإزالة جميع الشوائب والأملاح من الماء حتى يتوافق مع الخصائص المطلوبة في الغلايات وعمليات المصفاة، إذ أن النسبة القصوى المطلوبة في الغلايات (conductivity) هي (0,1 µS / m).

وحدة المياه تغذي مرافق مشروع الوقود البيئي بالمياه المقطرة والنقية

■ جرى حصر المشاكل الفنية وإيجاد الحلول المناسبة لها قبيل تشغيل الوحدات

وحدة النيتروجين والهواء

وفيما يخص وحدة النيتروجين والهواء (Unit–134)، فإنها تتكون من قسمين رئيسيين، هما: قسم الهواء، وقسم النيتروجين.

• قسم الهواء: يتألف من ستة ضواغط هواء ذات قدرة إنتاجية (6،820 Nm3 / h) لكل ضاغطة، يتم تشغيل ثلاث منها عن طريق محرك كهربائي، والثلاث الأخرى باستخدام محرك توربيني، ويتم إرسال الهواء المضغوط إلى ثلاثة مسارات، هي:

– المسار الأول يتجه إلى خط تغذية الهواء الرطب الرئيسي.

– المسار الثاني يتم فيه إرسال الهواء إلى المجففات (عددها 3 مجففات)، حيث تقوم بتجفيف الهواء الرطب لإنتاج هواء جاف، ويتم التأكد من أن الهواء الجاف يتوافق مع الخواص المطلوبة لتحقيق الأغراض التشغيلية للوحدات، حيث إن نقطة تكون الندى (– 40 C°)، ويستخدم الهواء الجاف في تشغيل محابس التحكم، وكذلك الأجهزة الدقيقة.

– المسار الثالث يتجه إلى قسم النيتروجين.

• قسم النيتروجين: هو محطة لإنتاج الغاز الخامل (النيتروجين)، ويضم ثلاث وحدات لإنتاج النيتروجين بطاقة إنتاجية (1،600 Nm3 / h)، وكذلك يوجد عدد 6 مقطورات كنظام دعم للوحدة، وكل مقطورة لديها القدرة على تخزين (3600 Nm3)، وكذلك هناك مصدر خارجي لتغذية النيتروجين.

وتتمثل الاستخدامات الأساسية للنيتروجين في المصفاة، كعامل لمنع تكون الرطوبة التي تؤدي إلى الصدأ داخل المعدات، وأيضاً يستخدم ككاسح للغازات الهيدروكربونية عند القيام بعمليات الصيانة للوحدات، لضمان تحقيق عنصر الأمان عند تجهيز المعدات للصيانة.

• ما أبرز التحديات التي واجهتكم لضمان الاستلام الآمن للوحدات؟

نظراً إلى حجم المشروع وطبيعة أعمال التشغيل، والتي تتسم بالتعقيدات، واجه فريق تشغيل المشروع مجموعة من التحديات، مثل وجود بعض الأخطاء الفنية في المعدات، أو الإجراءات، والتي تم حلها عبر تضافر جهود جميع أعضاء الفريق من ذوي الخبرة من موظفي المصفاة، بالتعاون مع مقاول المشروع.

وقد تم حصر كافة المشاكل الفنية وجرت مناقشتها وإيجاد الحلول المناسبة لها، من أجل الوصول إلى تشغيل آمن، وتجنب التأخير في التشغيل الكامل للمصفاة، وبدء الإنتاج التجاري كما هو مخطط له.

سلامة وفاعلية

• ما الإجراءات التي تم اتباعها في استلام الوحدات، وما مسؤولية مقاول التنفيذ بعد التسليم؟

تم استلام الوحدات وفقاً للنظم المتبعة في الشركة، حيث تم التأكد من سلامة وفاعلية

الاستلام تم وفقاً للنظم المتبعة في الشركة بعد التأكد من سلامة الوحدات

اختبار الأداء تم مع المقاول المنفذ للتأكد من فاعلية وأداء الوحدات

■ تم التأكد من سلامة وفاعلية الوحدات من خلال برنامج محكم تتبعه الشركة

ضخ بخار عالي الضغط لكسح خطوط الإنتاج وتنظيفها من الشوائب

الوحدات من خلال اتباع البرنامج الصارم المعد مسبقاً في "البترول الوطنية"، وهو برنامج (PSSR – Pre-Start Up Safety Review) ، والذي يتضمن مراجعة اشتراطات السلامة قبل تشغيل الوحدة.

ويعتبر هذا النظام النقطة الأخيرة لمراجعة الوحدة، وتشمل هذه المراجعة التحقق من جميع بنود اللائحة الخاصة بالبرنامج، وتضم معظم الأقسام، مثل: السلامة والصحة والبيئة، وإدارة سلامة التصنيع، والسلامة الكهربائية، وإدارة الاستجابة للطوارئ، ومعدات إطفاء الحرائق والمستندات والشهادات.

ثم أعقب ذلك القيام باختبار الأداء مع المقاول، للتأكد من فاعلية وأداء الوحدات المستلمة، وبعد اجتياز اختبار الأداء تكون الوحدات تحت ضمان المقاول لمدة عام.

تشغيل آمن

• ما البرنامج المُعد بعد تشغيل الوحدات، وإلى أي حد وصلت أعمال كسح الخطوط؟

تم بحمد الله تشغيل الوحدات بصورة آمنة ومراقبة أدائها، وتقوم وحدة إنتاج البخار في المرحلة الحالية (ضمن الجدول الزمني المعد مسبقاً لتشغيل المشروع) بضخ بخار عالي الضغط بكميات مدروسة هندسياً لكسح خطوط الإنتاج المعدنية، وكذلك الأبراج، والأقماع، والخزانات لتنظيفها داخلياً من جميع الشوائب المصنعية، مثل: برادة الحديد الناتجة من عمليات اللحام، والشحوم التي تحافظ على المعدات بالموقع في مرحلة ما قبل التركيب.

وتعتبر عملية الكسح من الأنشطة الكبيرة والحرجة، التي يجب التعامل معها بعناية، من خلال التخطيط الدقيق، وتحقيق أقصى قدر من اليقظة من قبل فريق تشغيل مشروع الوقود البيئي.

وهذه المهمة كانت تمثل تحدياً كبيراً، خاصة مع طول الشبكة، وكثرة مسارات الأنابيب المعدنية، وخطوط البخار التي يتضمنها المشروع.

وقد تم الانتهاء من أعمال الكسح في حزمة مصفاة ميناء عبدالله (MAB2)، ويجري حالياً تنفيذ أعمال الكسح في حزمة (MAB1)، ويتم التأكد من نجاح عمليات الكسح عن طريق الأقسام المختصة في الشركة.

مشروع الوقود البيئي يحتوي على 6 غلايات جديدة عالية الضغط إيطالية الصنع

الفرق العاملة

• نبذة عن الفرق التي تعمل على تشغيل الغلايات، والدور الذي تقوم به؟

تشغيل الغلايات بصورة آمنة كان ثمرة جهود وتنسيق وتعاون العديد من الفرق والأقسام بالشركة، وقيام كل فريق بدوره على أكمل وجه.

وهذا الإنجاز المهم ما كان ليتحقق لولا سواعد العاملين في فريق التشغيل، الذين تفانوا وأخلصوا في إتمام عمليات التشغيل، بالتعاون مع المشرفين، والاستشاريين، والمقاولين المنفذين، وفرق الصيانة، والصحة والسلامة والبيئة، والأمن، والإطفاء.

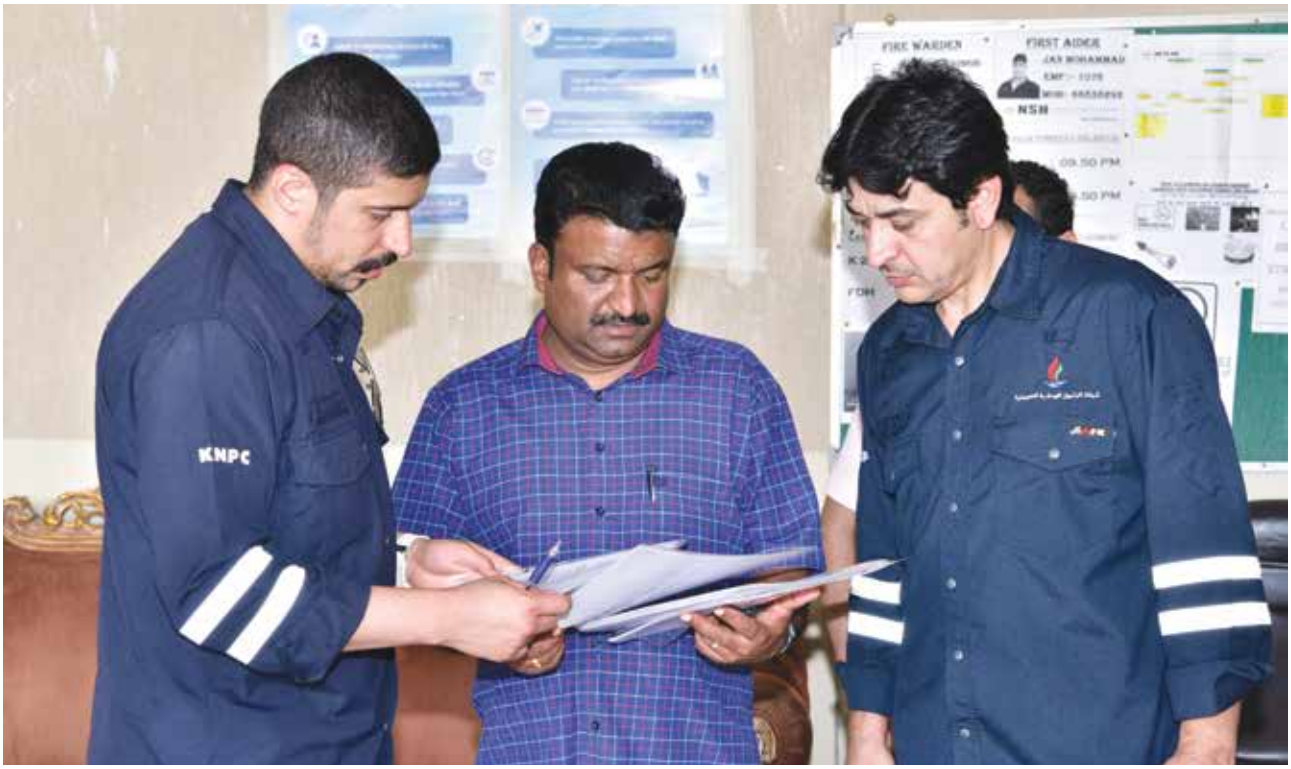
"البترول الوطنية" شكّلت لجنة خاصة بها

حقوق العاملين الأجانب

شكّلت شركة البترول الوطنية الكويتية لجنة الرعاية الاجتماعية وحقوق العاملين، للاهتمام بالعاملين الأجانب في مشاريع الشركة المختلفة، وتعريفهم بحقوقهم الوظيفية، وفق العقود المبرمة معهم، وحسب مرجعية قانون العمل الكويتي.

واستهلت اللجنة أعمالها بنشر اللوحات الارشادية في عدد من مواقع الشركة، وقدمت محاضرات توعوية، وعقدت لقاءات فردية وجماعية مع العاملين من أجل نشر التوعية.

اللجنة بدأت عملها بجولات في مشروع الوقود البيئي ومواقع سكن العمال



ريادة الشركة

اتخذت اللجنة شعار "اعرف حقوقك- know your rights"، لتؤكد ريادة "البترول الوطنية" في مجال حقوق الانسان وحماية حقوق العاملين.

وقد بدأت اللجنة عملها بجولات ميدانية في مشروع الوقود البيئي، الذي يضم أكبر عدد من العاملين الأجانب، حيث يبلغ عدد العمالة فيه حوالي 50 ألف عامل، يعملون في إطار 40 عقداً مبرماً مع شركات مقاولات متعددة تتعامل معها الشركة من أجل إنجاز المشروع.

ومن أهم الأماكن التي زارها فريق عمل اللجنة، مصفاتي ميناء الأحمدي، وميناء عبدالله، وبعض مواقع السكن المختلفة لعمالة المقاول في منطقتي المنقف، والمهبولة، إضافة إلى عدد من المواقع الأخرى التابعة للشركة، منها مستودع الأحمدي، ومستودع صبحان.

وقام فريق عمل اللجنة بنشر المطبوعات والملصقات التعريفية بقوانين العمل وحقوق

■ تم الانتقال إلى مقار العمل ومساكن العمال من أجل توعيتهم بحقوقهم

العاملين، خصوصاً في أماكن الدخول والخروج في الجهات المذكورة، آخذاً على عاتقه أمانة الوصول لكل عامل أجنبي يتبع عقود "البترول الوطنية" وتعريفه بحقوقه وواجباته الوظيفية.

وتستهدف اللجنة تغطية كافة مواقع العمل بالشركة، والوصول إلى كل موقع به عمالة أجنبية قبل نهاية العام، حيث تعتزم في المراحل المقبلة الوصول إلى محطات تعبئة الوقود في كل المحافظات، وأماكن أخرى لسكن العمالة الأجنبية.

وتقوم اللجنة بتوزيع مطبوعاتها وملصقاتها بثمان لغات مختلفة، هي: العربية، والإنجليزية، والكورية، واليابانية، والهندية، والأوردو، والصينية، والتجالوج، وذلك لضمان إيصال المعلومات لأكبر عدد ممكن من العمالة الأجنبية.

طبيعة العمل

وتتنوع طرق عمل اللجنة بين إجراء مقابلات شخصية وجماعية مع العاملين، لتعريفهم بحقوقهم في الجوانب المادية، والأمن والسلامة، وعدد ساعات العمل، واحتساب أجر العمل الإضافي، والرواتب، والمستحقات، وبدل السكن، وغير ذلك من الحقوق ذات العلاقة المباشرة بالعمل.

وشددت اللجنة خلال لقاءاتها مع العاملين على أهمية الالتزام باشتراطات الصحة والسلامة والبيئة في مواقع العمل المختلفة التابعة للشركة، وتنفيذها بدقة، لضمان سلامتهم، والمحافظة على سلامة المعدات والمنشآت أيضاً، موضحة لهم حقوقهم في امتلاك ملابس وأدوات سلامة، والتي تتمثل في الزي المضاد للحريق، وخوذة الرأس، والقفازات الواقية، والحذاء الواقي، شارحة لهم ما يتوجب اتخاذه من تدابير في حال ارتفاع حرارة الجو، أو في الحالات الطارئة.

وتقوم اللجنة بعمليات تدقيق دورية، للتأكد من مدى التزام المقاولين بقانون العمل الكويتي، واتباعهم لإجراءات السلامة المعمول بها في الشركة، ويشمل ذلك أماكن العمل، وسكن العمال.

ولتحقيق هذا الهدف، نظمت اللجنة دورة تدريبية لعدد من المدققين الداخليين بواسطة مدققين عالميين لضمان تأدية الأعمال بكفاء عالية، كما عقدت ورش عمل مع مدققين خارجيين لرفع مستويات خبرة مدققي الشركة.

تجربة فريدة

وتعد "البترول الوطنية" من الشركات ذات الريادة في مجالات ضمان حقوق العاملين، حيث تعتبر عمالتها، وعمالة المقاول، من أهم أصولها التي تحافظ عليها وتسعى دوماً إلى تنميتها، وهو ما يظهر في حجم العمل التوعوي الذي تقدمه الشركة للعاملين على مدار العام على جميع الأصعدة لنشر الأفكار الإيجابية، وتنمية مهارات العاملين.

ويعتبر أعضاء اللجنة هذا العمل تجربة فريدة تخدم الآخرين وتدعو للتسامح والإخاء والعدل، وتبرز القيم الإنسانية التي تتميز بها الكويت.

ويؤكد أعضاء اللجنة أن العلاقة بينهم وبين عمالة المقاول قد تطورت خلال الفترة القصيرة التي بدأت فيها اللجنة العمل، موضحين أن شعور العاملين اختلف من التحفظ في البداية إلى الثقة ثم الإفصاح عن المخاوف والمخالفات.

وأكدوا أن ما تقوم به اللجنة هو دور أصيل لـ "البترول الوطنية"، للتأكد من إتباع شركات المقاول لقانون العمل الكويتي، وأنه لا يوجد أي تلاعب فيما يخص حقوق العمالة الأجنبية التي تعمل في البلاد لصالح الشركة، الأمر الذي يزيد من ولاء العاملين للشركة، وينعكس بشكل إيجابي على مستوى الإنتاجية، معربين عن أملهم في أن يتم تعميم هذه الفكرة على باقي شركات القطاع النفطي، وفي كل شركات ومؤسسات الكويت.

يشار إلى أن لجنة الرعاية الاجتماعية شكّلت أحد أهم الاشتراطات الاجتماعية التي وضعتها الجهات الممولة لمشروع الوقود البيئي.

وتعد اللجنة ضمن أفضل التطبيقات المنجزة بالقطاع النفطي، وللنجاح الذي حققته، طلبت مؤسسة البترول من الشركة عقد اجتماع مع "نفط الكويت" لعرض تجربتها الناجحة في الحصول على قروض خارجية لتمويل المشاريع، وكيفية استيفاء متطلبات الجهات العالمية الممولة.

تتطلب قدرات خاصة

إدارة المشاريع البترولية

تعتمد الشركات العاملة في مجال النفط بشكل كبير على عقد الدورات التدريبية لتطوير مهارات المتخصصين حديثي العهد بإدارة المشاريع البترولية، حيث تمنحهم هذه الدورات المهارات، وتوفر لهم فرصاً لتطبيقها على المشاريع القائمة بين أيديهم.

ولعل التدريب على التخطيط، والجدولة، وإدارة المخاطر، يساعد في وقت مبكر المتخصصين حديثي العهد على اتخاذ أفضل القرارات الممكنة، حيث أن إدارة المنشآت والمشاريع البترولية تتطلب قدرات إدارية خاصة، كالاستفادة من التقنيات الحديثة، وتحديد الأولويات، والاختيار بين أدوات التحكم التي تناسب كل غرض.

الدورات التدريبية تساعد المتخصصين حديثي العهد على اتخاذ قرارات أفضل

■ يتوجب دراسة جدوى المشروع جيداً قبل البدء بتنفيذه

نقل الخبرات

وتسعى شركات النفط بشكل مستمر إلى نقل خبرات العاملين والقياديين فيها، وتنمية مهاراتهم من خلال الدورات المتعلقة بإدارة المشاريع بشكل عام، والمشاريع البترولية بشكل خاص، حيث تركز هذه الدورات على اشتراطات الصحة والسلامة والبيئة بالمشاريع، والشؤون الهندسية، والعمليات، والصيانة، والمشتريات والتوريد، والنقل، وجميعها مجالات ترتبط ببعضها البعض.

إدارة المشاريع

وينبغي على العاملين في المشاريع أن يكونوا متمتعين بالمهارات الأساسية لإدارتها، بالإضافة إلى امتلاكهم للمعلومات التي ترتبط بهدف المشروع، ومراحله، وكيفية التخطيط له، وتنظيم عناصره، وتقييم الأنشطة المتعلقة به.

وتساهم إدارة المشاريع في تحويل الأفكار إلى واقع عملي من شأنه تعزيز وسائل الإدارة، وتفعيل الاستخدام الأمثل للموارد، وتجزئة الأنشطة.

وقد وردت العديد من التعريفات لـ "إدارة المشاريع" كان أهمها: أنها "نشاط مؤقت لإنتاج منتج، أو خدمة، أو نتيجة فريدة من نوعها، وتشير كلمة (مؤقت) إلى أن للمشاريع بداية ونهاية". ويصل المشروع إلى النهاية عند تحقيق الهدف، أو التوقف بسبب تعذر تحقيق أهدافه، وكلمة (مؤقت) لا تعني أن فترة المشروع قصيرة، فقد يستمر المشروع لسنوات، ولكن يجب أن يصل في يوم ما إلى النهاية. وتعرف "إدارة المشاريع" أيضاً على أنها: "تطبيق المعرفة والمهارات والأدوات، واستخدام التقنيات، لتحقيق متطلبات وأهداف المشروع".

ومما سبق يمكن استنتاج أن "إدارة المشاريع" تعني: عمليات التخطيط، والتوجيه، والتنظيم، والرقابة، على الموارد المتنوعة، بهدف الوصول إلى تحقيق أهداف معينة خلال فترة زمنية محددة.

مراحل المشروع

تتكون دورة المشروع من عدة مراحل، وذلك على النحو الآتي:

• دراسة جدوى المشروع:

يتم فيها ابتكار الفكرة التي تتعلق بالمشروع، والبحث في أهميتها وجدواها.

• التخطيط للمشروع:

في هذه الخطوة يتم نقل الفكرة إلى حيز التخطيط، بحيث يتم توضيح أهداف المشروع، والأنشطة التي تتعلق به، والفئات المستفيدة منه، وكذلك تحديد المجالات التي تتعلّق بالنشاط، وبيان الأولويات، وفي الختام يتم إقرار الخطة، ونقل المشروع لمرحلة التنفيذ.

• تخصيص الموارد:

في هذه المرحلة تتم دراسة الموارد المالية والبشرية اللازمة لتنفيذ المشروع، وتحديد فرق العمل وتوزيع الأدوار بينها، وتوفير كل ما يحتاجه المشروع من معدات، وموارد مالية.

• تنفيذ المشروع:

تظهر أهمية إدارة المشاريع من خلال هذه المرحلة، إذ تضمن تنفيذ المشروع وفقاً لما هو مخطط له، مع إجراء التحسينات

إدارة المشاريع البترولية تتطلب قدرات خاصة كالاستفادة من التقنيات الحديثة

تحديد الأهداف المسبقة والتكاليف الكلية أهم متطلبات ضمان نجاح المشاريع

■ من الضروري الاهتمام بإدارة المخاطر بالتوازي مع تحقيق أهداف المشروع

اللازمة لتعديل الانحرافات عن مسار الخطة المرسومة.

• المراقبة:

وتعني التأكد من سير المشروع وفق ما تم التخطيط له، وعلى النحو الصحيح، مما يساعد على توفير المعلومات اللازمة عن مستوى الأداء، وتحديد الانحرافات بناء على المقارنة بين الأداء الفعلي، وما تم التخطيط له، ومتابعة فرق العمل والأنشطة المالية، ومدى تحقيق الأهداف المنشودة.

• تقييم المشروع:

وهو قياس موضوعي ومنهجي لنتائج المشاريع التي تم إنجازها، والتي ما زال تنفيذها جارياً، ومدى نجاحها وأدائها، علماً بأن هذا الأمر يساعد على التأكد مما إذا كان تخطيط المشروع وتنفيذه يسيران وفق الأهداف المنشودة، أم لا.

عوامل النجاح

ولنجاح إدارة المشاريع، لا بد من توفر عدة عوامل، كتحديد الأهداف المسبقة، وتحديد التكاليف الكلية للمشروع، إضافة إلى إدراك خطورة كل مرحلة من مراحله، إذ لا بد من الاهتمام بإدارة المخاطر بالتوازي مع تحقيق أهداف المشروع.

توفير فريق متخصص ووضع موعد محدد لإنهاء المشروع من الخطوات الضرورية

ومن عوامل النجاح أيضاً توفير فريق عمل تقني متخصص، ووضع موعد محدد لإنتهاء المشروع، والتركيز على توقعات مالك المشروع ومتطلَباته التي يرجو تحقيقها، والحرص على أن يكون المشروع فريداً ومبتكراً.

مهارات الإدارة

وحتى يتمكَن مدير المشروع من إدارته بشكل ناجح، وفعَّال، فإن عليه أن يمتلك عدة مهارات، وهي:

• التنظيم: حيث يكون قادراً على تنفيذ الأنشطة المطلوبة، وفق الخطة الموضوعة والميزانية المحددة، كما أن عليه المحافظة على جودة العمل.

• حل المشكلات: يجب أن يكون المدير قادراً على مواجهة ما يتعرض له المشروع من مخاطر ومشكلات.

• الاتصال: يعد الاتصال من المهارات الضرورية لمدير المشروع، فهو نقطة الالتقاء والتواصل بين كل مكونات المشروع، من ملاك ومستفيدين وعمالة.

• القيادة: وهي فن التعامل مع الآخرين، والقدرة على تنظيم العمل بين جميع أفراد المشروع، وتوجيههم نحو تحقيق الهدف المنشود، وهو ما يتطلَب من المدير التمتع بمهارات التحفيز والاقناع والتخطيط.

ويجب على المدير في المشاريع البترولية أن يتمتع بمهارات إضافية، كالاطلاع والمعرفة بخصائص القطاع النفطي، وكيفية إعداد خطط وإجراءات المشاريع البترولية، والاستفادة من التقنيات المتاحة، وتطبيق تقنيات إدارة الأعمال الأساسية بالتوازي مع أي مشاريع تحديث.

التناغم والنجاح

وعلى مدير المشروع التركيز على تكلفة المشروع، والجدول الزمني، وأهداف الأداء، كما يجب أن تكون لديه نظرة أوسع للنشاط، فالكثير من المشاريع هو جزء من برنامج بناء، أو تطوير حقل كبير.

على مدير المشروع بالقطاع النفطي الإلمام بالمتطلبات الرئيسية للمشاريع

■ تحقيق النجاح هو ثمرة تظافر العديد من العوامل

المشاريع المحدثة هي الأصعب في مجال إدارة المشاريع البترولية

ويعد الحفاظ على إيقاع متناغم بين المشاريع ذات الصلة ضرورة لتحقيق النجاح، حيث أن مدير المشروع مطالب بتوفير المرافق ومشاريع البنية التحتية في الوقت المناسب، كونها عناصر حاسمة لبدء مشاريع إنتاج النفط والغاز.

وتتطلب إدارة الحقول النفطية من مدير المشروع أن يستخدم أدوات التحكم في إدارة المشروع لتنظيم العمل، وتحديد مواعيد الحفر والنقل والتمديد والتركيب مع حفظ نظم الصحة والسلامة والبيئة، وأن يكون مدركاً لأهمية الروابط بين مختلف المشاريع والمقاولين بنفس الحقل.

وعلى مدير المشروع بالقطاع النفطي الالمام بالمتطلبات الرئيسية للمشاريع المتكررة في برامج النفط والغاز، والتي تشمل، خطوط التدفق، تركيب الخزانات الدائمة والمؤقتة لتخزين كميات النفط الخام أو المكرر، مد خطوط الأنابيب بمختلف المسافات، ومحطات العدادات التي تعد جزءاً أساسياً من عملية تطوير الحقول.

وكذلك يجب على إدارة المشروع البترولي أن تكون على دراية بكل أنواع الموارد التقليدية وغير التقليدية، مثل حقول النفط الخام، وحقول الغاز والغاز المصاحب، والنفط الصخري.

المشاريع المحدثة

وتعد المشاريع المحدثة (Brownfield Projects) أحد أصعب المشاريع في مجال إدارة المشروعات البترولية، فهي مشاريع داخل مرافق التشغيل العاملة، وهي مهمة صعبة تتطلب إنجاز المشروع مع الحفاظ على استمرارية العمل دون توقف.

وحتى تكون المشاريع المحدثة ناجحة، يجب إعطاء الأولويات لعمليات التركيب والصيانة، مع عدم إعاقة إنتاجية العمل.

ويحتاج هذا النوع من المشاريع إلى رقابة قوية، واتصال فعال، وإدارة روابط جيدة، حيث تدار هذه المشاريع بشكل مختلف عن المشاريع الخضراء الحديثة (Greenfield Projects)، التي تبنى على أرض فضاء، وحقول لم يتم تشغيلها بعد.

إدارة المخاطر

وبشكل عام، تعد إدارة المخاطر واحدة من

إدارة المخاطر من المهارات والخبرات التي يجب توفرها بمديري المشاريع

أهم المهارات والخبرات التي يجب توفرها في مديري ومهندسي المشاريع البترولية، فالالتزام باشتراطات الأمن والسلامة في هذه المشاريع يعد أولوية قصوى، كما أن المخاطر المحتملة في عملية تركيب أو تشغيل أي مُعّدة، يجب أن تُحسب جيداً قبل بدء التنفيذ، حتى لا تكون حياة شخص ما على المحك وقت العمل.

المصادر

- كتاب دور التخطيط والرقابة في إدارة المشاريع البترولية، للكاتب عابد علي 2011 – جامعة أبو بكر بلقايد– الجزائر.
- كتاب إدارة المشروعات، للكاتب د. عبدالرحيم محمد 2014 – كلية المجتمع– قطر.
- كتاب إدارة المشاريع الاحترافيّة، للكاتب ناصر بن إبراهيم بن سعد المحيميد 2017 – مكتبة الملك فهد الوطنية– الرياض.

ورقة عمل لدائرة الصحة والسلامة والبيئة

تقليل المخاطر

بالرغم من الجهود الكبيرة التي تبذلها المؤسسات في مجال الصحة والسلامة والبيئة، إلا أن بعضها قد يعاني من مشاكل تتعلق بكيفية تقليص عدد الحوادث، أو منع وقوعها.

ويعد أحد الأسباب الرئيسية لتكرار وقوع الحوادث، هو عدم الاستفادة من الحوادث التي وقعت بالفعل، وإهمال دراستها ومعالجتها من قبل المؤسسة، إضافة إلى إهمال دراسة تجارب مؤسسات أخرى والاستفادة من حوادث وقعت فيها، سواء في الماضي القريب أو البعيد.

"البترول الوطنية" أعدت إجراءات محددة لإدارة الدروس المستفادة في مجال السلامة

مصادر الخطر

وتتطلب إدارة مخاطر الصحة والسلامة والبيئة في المؤسسات السيطرة على جميع مصادر الخطر الكامنة، والوصول بها إلى أدنى المستويات الممكنة، وفي ذات الوقت مواصلة التعلم والتطور بشكل دائم، لضمان تسيير الأعمال والحصول على نتائج مثمرة.

ورقة عمل

وفي ورقة عمل أعدها اختصاصي السلم المهني الوظيفي بدائرة الصحة والسلامة والبيئة، أجوال ريتويك، أشار إلى أن تقليص المخاطر من خلال الاستفادة من الحوادث والوقائع يستلزم اتخاذ إجراء عملي حقيقي، وليس التحدث عنه، أو التشدق به فقط، لافتاً إلى أن استخدام المعرفة والدروس المستفادة يحقق ويُحدث تغييراً فعلياً في التأسيس لإجراءات التحكم، والحفاظ عليها وتحسينها.

واستعرض ريتويك، في الورقة بعض الأسئلة الأساسية عند تحليل حادث ما وقع بالفعل، وهي:

- ما الذي حدث؟
- ما الذي تسبب في الحادث؟

■ التأكد من توفر اشتراطات الأمن والسلامة كفيل بتجنب العديد من المخاطر

• ما الذي أدى إلى هذا التدهور؟

• ما الذي كان مفقوداً وقت وقوع الحادث، أو لم يكن يعمل، وما الذي كان من الممكن أن يحد من المشكلة؟

• ما هي الدروس المستفادة؟

• ما هي التوصيات التي يمكن أن نستمدها من جراء ذلك؟

سجل الحوادث

وأوضح أن سجل الحوادث يجب أن يشتمل على المعايير التالية:

1- الحادث معرَّف جيداً، بالاسم بشكل عام.

2- مدى تسبب الحادث في خسائر جسيمة بالأرواح، أو الممتلكات.

3- الأحداث المادية الملموسة، ونمط التدرج والتصعيد، هل كانا مثار اهتمام ويُعَدَان دليلين، خاصة فيما يتعلق بأسباب وقوع الحادث؟

وفي هذا الإطار يتطلب الأمر تشكيل فريق عمل، لبحث عدد من النقاط الهامة، مثل:

• تقييم المخاطر الكامنة، والكشف عنها، واتخاذ الإجراء المناسب.

• إعداد خطة عمل معرفية تبين طريقة تطبيق الدروس المستفادة، واستخلاص النتائج والتوصيات من الحادث.

• دق جرس الإنذار والخطر، وإعطاء التعليمات فيما يتعلق بأي (نقطة / نقاط) ضعف في الأنظمة المطبقة في المؤسسة.

وهناك 3 أدوات رئيسية تستخدم في تحديد الدروس المستفادة من الحوادث، هي:

• التسلسل الزمني للحادث:

– يُعرَف التسلسل الزمني للحادث أيضاً بـ "رواية القصة".

– يمثل وضع أساس للحالة مبني على التسلسل الزمني للأحداث.

– استخدام هذه الأداة شائع وبديهي لفهم ووصف ما حدث.

– بالرغم من فاعلية هذه الأداة، إلا أنها غير كافية لتحليل وفهم جميع الأسباب، وإن لم يتوفر تحليل واضح للأسباب، فقد لا تكون الحلول ناجعة.

• تحليل السبب الجذري:

– تحليل السبب الجذري عملية منهجية تستخدم في تحديد سبب وقوع الحادث، والعوامل التي ساهمت في وقوعه.

– تستخدم النتائج في تحديد الإجراءات التصحيحية وتنفيذها، والتي تهدف بدورها إلى عدم تكرار وقوع ما حدث، حتى لا يُكبد المؤسسة مزيداً من الخسائر المشابهة.

إدارة مخاطر السلامة في المؤسسات تتطلب السيطرة على جميع مصادر الخطر

• سبل دفاعية متتالية:

– من الضرورة التعمق في دراسة السبل الدفاعية المتتالية المطبقة في المؤسسة قبيل وقوع الحادث، والتي كان يُمكن أن تُساهم في تخفيف حدة النتائج، لتحديد مكامن القصور والضعف في هذه السبل.

– يجب أن يتم تحليل هذه السبل الدفاعية، لتحديد إلى أي مدى أدت الغرض منها للحيلولة دون وقوع حوادث مشابهة مرة أخرى.

– يكون القصور في تطبيق السبل الدفاعية المتتالية بمثابة الثقوب في هذه السبل، والأمر يتطلب بحث سبل معالجة وسد هذه الثقوب.

وتشمل مراحل السبل الدفاعية بأية مؤسسة الآتي:

– عناصر منظومة الإدارة.

– المعايير والتطبيقات الصناعية.

– المتطلبات القانونية، ومتطلبات أخرى.

– تطبيقات العمل الآمن والإرشادات والتعليمات في موقع العمل.

– سجلات المخاطر.

الاستفادة من الدروس

تتم ممارسة ثقافة السلامة على نطاق واسع، وهي مطلوبة الآن أكثر من أي وقت مضى، على ضوء متطلبات منظمة المعايير العالمية (ISO 45001:2018) فيما يتعلق بنظام إدارة السلامة والصحة المهنية.

■ يمكننا الحد من الحوادث من خلال اتباع الأساليب العلمية الحديثة

وثقافة السلامة تتمثل في مجموعة من القناعات والتصورات والقيم التي يتشارك فيها الموظفون فيما بينهم حول المخاطر ضمن المؤسسة الواحدة، مثل: مكان العمل، والمجتمع الذي يعملون في محيطه.

وثقافة السلامة جزء من الثقافة المؤسسية حيث تم وصفها بالعديد من الطرق والأساليب، وقد سلطت كارثة مفاعل "تشرنوبيل" في عام 1986 بأوكرانيا الضوء على أهمية ثقافة السلامة، وتأثير العوامل الإدارية والإنسانية على الأداء المتعلق بالسلامة.

وقد تم استخدام مصطلح "ثقافة السلامة" للمرة الأولى في تقرير موجز عن اجتماع مراجعة ما بعد حادث "تشرنوبيل"، الصادر عن المجموعة الدولية للسلامة النووية.

ويعود وقوع العديد من الحوادث إلى فشل المؤسسات في الاستفادة من الدروس التي حدثت في الماضي، وهذا يعني أن هناك فرصة للتحسين في طريقة تحليل المؤسسات للحوادث المعنية، وإعداد إجراءات للتغلب على نقاط الضعف وتصحيحها، وبالتالي الحيلولة دون وقوع الحادث ثانية.

ولتحسين العملية لابد من القيام بدراسة مستفيضة للوقوف على أسباب الحوادث، وتحليلها بصورة علمية صحيحة، وتحديد العوامل التي من شأنها إعاقة الاستفادة من الدروس المستخلصة من الحادث، أو ما يطلق عليها بـ "الاختناقات".

وتمر عملية استخلاص النتائج لتحقيق الاستفادة من الحوادث، بخمس خطوات رئيسية:

1- الإبلاغ عن الحوادث وتوثيقها.

2- تحليل الحادث.

3- إعداد توصيات حقيقية.

4- تنفيذ هذه التوصيات.

5- تقييم فعاليتها.

إجراءات "البترول الوطنية"

وقد أعدت البترول الوطنية إجراءات محددة تتعلق بإدارة الدروس المستفادة المتعلقة بالصحة والسلامة والبيئة من خلال:

- اعتماد منهاج موحد ومنظم للتشارك وتطبيق الدروس المستفادة من الحوادث التي تعرضت لها الشركة، أو الحوادث الخارجية.

سجل الحوادث يجب أن يشتمل على معايير أهمها التعريف الدقيق للحادث

- تشكيل لجنة لاستخلاص التوصيات، وذلك لتنفيذ الدروس المستفادة في الجهات ذات العلاقة في "البترول الوطنية".
- إنشاء قاعدة بيانات للدروس المستفادة.

المسؤوليات

وتتمثل مسؤولية مدراء الدوائر، ورؤساء الفرق، في مجال تحقيق الاستفادة القصوى من الحوادث التي وقعت في الآتي:

- تشجيع الموظفين على تعريف الدروس المستفادة.
- إشراك جميع الموظفين المعنيين بالدروس المستفادة.
- انتداب موظفين لحضور ورش عمل عن الدروس المستفادة، والدورات التدريبية عليها، والاجتماعات المتعلقة بها.
- تنفيذ التوصيات المحددة والمتعلقة بالدوائر والأقسام المعنية.

كما يتمثل دور الموظفين في:

- تأمين مساهمة في موضوع الدروس المستفادة من مصادر خارجية في نموذج محدد.
- حضور ورش عمل عن الدروس المستفادة.
- وضع الدروس المستفادة حيز التنفيذ في الأعمال والأنشطة اليومية.

كيف يمكن الحفاظ عليه؟

التوازن البيئي

تعددت معاني البيئة وتباينت مفاهيمها، وذلك حسب تخصص الباحث في العلوم الاجتماعية المختلفة، فالبيئة في مفهومها العام تعني، "الوسط أو الإطار الذي يعيش ويسكن فيه الإنسان، ويحصل منه على مقومات حياته، حيث إنّه يؤثر فيه ويتأثر به"، كما تُعرف بأنّها "مجموعة الظروف الطبيعية التي تحيط بالإنسان من ماء، وهواء، وأرض، ونباتات، وكائنات حية مختلفة، بما في ذلك المنشآت التي يقيمها في محيطه".

وعرَّف د. ريكاردوس الهبر – أستاذ العلوم البيولوجية، البيئة في كتابه "بيئة الإنسان" بأنها "مجموعة العوامل الطبيعية المحيطة، التي تُؤثر في جميع الكائنات الحية، وهي وحدة إيكولوجية مترابطة".

اختلال التوازن بين العناصر البيئية يؤدي إلى كوارث تهدد الكائنات الحية

■ بأيدينا نحن إما تنمية البيئة أو الذهاب بها إلى المجهول

عناصر البيئة

للبيئة عدة عناصر حية، وغير حية، ورغم اختلافها وتنوعها، لا يمكن أن يؤدي أي منها عمله بشكل منفصل، إذ يعتبر عمل كل واحد منها مكملاً للآخر، فعلى سبيل المثال، لا يمكن أن نتنفس دون وجود النباتات، لأن الإنسان والحيوان يحتاجان الأكسجين الذي تنتجه النباتات، من خلال عملية التمثيل الضوئي، وفي نفس الوقت ينتج عن تنفس الإنسان والحيوان ثاني أكسيد الكربون، المهم لنمو النباتات.

أقسام البيئة

وتُقسم عناصر البيئة إلى قسمين رئيسيين، أولهما، البيئة الحيّة، وتشمل الإنسان والحيوان والنبات، وثانيهما البيئة غير الحية، وتشمل باقي العناصر، مثل: التربة، والصخور، والهواء، والماء، والشمس، وتعد جميعها مكوّنات مادية غير حية، لكنها ضرورية لوجود العناصر الحية، ولها أهمية كبيرة في استمرار

اختلال التوازن بين العناصر البيئية يؤدي إلى كوارث تهدد الكائنات الحية

الحياة في هذا الكون.

وجميع العناصر السابق ذكرها تحتاج إلى التوازن فيما بينها، إذ أن اختلال التوازن بين المكونات الحية، وغير الحية، قد يُؤدي إلى كوارث تُهدد حياة الإنسان، والحيوان، والنباتات، ويعد الإنسان أكثر المخلوقات قدرة على الحفاظ على هذا التوازن، فهو الذي بيده تدمير عناصر البيئة، أو الحفاظ عليها.

نظام معقد

و"التوازن البيئي"، نظام معقد يصعب الدخول في كل تفاصيله، لكن يمكن ذكر أهم خصائصه، وكيفية الحفاظ عليه.

ويعني التوازن البيئي، أن يؤدي كل عنصر من عناصر البيئة عمله بشكل مستمر، دون إحداث تغييرات خارجية عليه، والتي غالباً ما يكون سببها الإنسان.

ويمكن توضيح التوازن البيئي أكثر من خلال هذا المثال البسيط: (الأشجار الكبيرة تقلل من حركة الرياح، وعندما تقطع فإن الرياح تصبح سرعتها أكبر، مما يعمل على تطاير التراب، فيما يعرف بانجراف التربة، والتربة هي أساس زراعة النباتات، فإذا قلت نسبة الزراعة، فإن ذلك سيؤدي إلى تقليل نسبة الأكسجين في الجو، وهو ضروري لحياة الإنسان والحيوان)، ويتضح من هذا المثال أن كل عنصر أثر بالآخر، في عملية متشابكة ومعقدة.

المحافظة على التوازن

ولقد ساهم التطور التكنولوجي، ووجود المصانع في إحداث العديد من الأضرار على مكونات البيئة، فقد أصبح تلوث الهواء أمراً شائعاً في العديد من دول العالم، ومهما حاولنا إيقافه فلن نستطيع ذلك، لأن الإنسان بحاجة إلى هذه المصانع واستخدام الآلات الملوثة للبيئة.

ومن أمثلة ذلك، استخدام المبيدات الحشرية التي ترفع نسبة الغازات السامة في الجو، ما يؤدي إلى انتشار الأمراض، ففي الفترة الأخيرة ظهرت أمراض لم يسبق للإنسان أن عرفها، بسبب تطور الصناعات الكيماوية، والعديد من الأسباب التي أوجدت فيروسات غريبة تهاجم الإنسان وتدمر صحته.

ترشيد استهلاك الطاقة والمياه والموارد الطبيعية أهم أساليب حماية البيئة

■ الحفاظ على البيئة يتطلب تعاونا عالميا على نطاق واسع

ولهذا يجب الحفاظ على توازن عناصر البيئة قدر الإمكان، حتى لا نصل لمرحلة تصعب فيها الحياة على الأرض، ويمكن تحقيق ذلك من خلال استصلاح الأراضي ذات التربة الجافّة، وتوسيع نطاق الزراعة، ومحاولة استبدال المُلوثات بمواد أخرى أقلّ ضرراً، كما يجب وضع قوانين لتحديد الصيد البري، لمنع انقراض بعض أنواع الحيوانات البريّة، وعدم إرهاق عناصر البيئة باستغلالها بشكل جائر، وكذلك الحفاظ على المحميات الطبيعية، فهي من أهم العناصر التي تحافظ على التوازن البيئي، وتحمي الحيوانات من الانقراض والصيد الجائر.

اهتمام عالمي

وتحتل قضية حماية البيئة اهتماماً عالمياً كبيراً، فمنهجيات حماية البيئة وأساليبها، والتنمية المستدامة عناصر حيوية ظاهرة في خطط الدول.

وتبذل العديد من الدول، والمنظمات العالمية جهود كبيرة غايتها حماية البيئة، بوضع معايير أساسية متعلّقة بالمجالات الخمسة التي لها تأثير على البيئة، وهي: الصناعة، والسياحة، والطاقة، والنقل، والزراعة.

التوازن البيئي يعني أن يؤدي كل عنصر بيئي عمله بشكل مستمر

طرق الحماية

وتتعدد الأساليب التي يمكن من خلالها حماية البيئة والحفاظ عليها، ومن أهمها: ترشيد استهلاك الطاقة، والمحافظة على المياه، وترشيد استهلاك المواد، وفيما يلي توضيح لهذه العناصر:

- ترشيد استهلاك الماء: يكون ذلك عبر عدم الإسراف في استخدام الماء في الأعمال الحياتية اليومية، وتجنب الري عند الظهيرة، خاصة عندما يكون الجو حاراً وجافاً، وتجميع مياه الأمطار وحفظها لاستخدامها في عملية ري النباتات لاحقاً.
- ترشيد استهلاك الطاقة: وذلك من خلال استخدام المصابيح الموفرة للطاقة، واستخدام الإضاءة في الأماكن المظلمة فقط، وفصل الأجهزة غير المستخدمة عن قابس الكهرباء، وضبط إعدادات الثلاجات لتكون درجة الحرارة عند 2 أو 3 مئوية، وقسم التجميد عند (15-) كحد أقصى، وضبط درجات حرارة المكيفات المنزلية على 24 أو 25 درجة وإغلاق الفتحات، والأبواب، خصوصاً الغرف غير المستخدمة للمحافظة على درجة حرارة ثابتة فيها، وعدم تفعيل خيار التجفيف المستخدم في آلة غسل الأطباق.
- ترشيد استهلاك المواد: يتم ذلك عبر تقنين استخدام الأكياس البلاستيكية، أو الورقية، واستخدام الأكياس القماشية القابلة لإعادة التدوير بدلاً منها، والطباعة على وِجهَي الورقة، وشراء الأثاث المستعمل والمعاد تدويره بدلاً من الجديد، لما له من أثر في تقليل كميات الأشجار المقطوعة سنوياً، واستخدام الأكواب المصنوعة من الزجاج أو السيراميك، بدلاً من تلك المصنوعة من الورق والبلاستيك، وزراعة الأشجار في حدائق المنازل، لما لها من آثار إيجابية في حماية البيئة.

المصادر

- كتاب ماهي البيئة؟ للكاتب مارجين أبريسون- موقع www.soas.ac.uk.
كتاب أنواع البيئة، للكاتبة إمي هاريس- نشر في مارس 2018.

يوفر بيئة حاضنة للشباب المبدع

مركز الكويت للابتكار

تأسس مركز الكويت للابتكار التابع لشركة (آي. دي. لينك–idea link)، المتخصصة في تقديم الخدمات التعليمية في مجال الهندسة الكهربائية والذكاء الصناعي في عام 2018، بهدف دعم الاقتصاد، والمساهمة في تحقيق أهداف التنموية الوطنية، وذلك من خلال توفير البيئة الملائمة والحاضنة للشباب الكويتي الذين يقدمون ابتكارات واختراعات بناءة، والارتقاء بأداء دولة الكويت في مؤشرات التنافسية العالمية بين الدول.

الخياط أثنى على أهداف المركز ودوره في دعم مبادرات الشباب الكويتي

زيارة "البترول الوطنية"

وإيماناً منها بأهمية دعم المؤسسات الهادفة إلى احتضان الشباب من أصحاب الأفكار المبتكرة والجديدة، قام فريق الابتكار التابع لـ "البترول الوطنية" بزيارة لمقر المركز، لمد جسور التعاون بين الجانبين، وتحقيق الاستفادة المتبادلة، والتعرف على أهم أنشطته وخدماته، والتنسيق مع الفريق المشرف عليه، للبحث عن أفكار جديدة مشتركة من شأنها تحقيق نجاحات عملية للطرفين.

وكان في مقدمة الزائرين، نائب الرئيس التنفيذي للتخطيط والمالية وراعي فريق الابتكار بالشركة خالد الخياط، الذي أثنى على أهداف المركز، ودوره المرتقب في دعم مبادرات الشباب الكويتي في مضمار الابتكار، بما يدفع نحو تحقيق رؤية الكويت الجديدة 2035.

جولة ميدانية

وقد شهدت الزيارة جولة لأعضاء فريق ابتكار "البترول الوطنية" في المركز، والاطلاع على عرض مرئي قدمه مؤسسو المركز المهندس محمد الرفاعي، والمهندس محمد الجندب، حيث تضمن العرض نبذة عن المركز، وتاريخ تأسيسه، وأهدافه، والخدمات التي يقدمها في مجال البحث والتدريب، وتطوير الاختراعات

■ خالد الخياط

■ شعار المركز

■ محمد الرفاعي

وتحويلها لمنتجات، وتدريب أفراد المجتمع على الإبداع، وتسجيل براءات الاختراع.

اقتصاد المعرفة

وقال الرئيس التنفيذي للمركز محمد الرفاعي، إن "المركز يهدف إلى تحويل الاختراعات من فكرة إلى واقع، وإن رسالته الأولى هي خلق اقتصاد جديد مبني على المعرفة يهتم بالعقول البشرية والابتكارات"، مشيراً إلى أن المركز تم تمويله من قبل الصندوق الوطني لتنمية ورعاية المشروعات الصغيرة، وهو حاضنة للأفكار، ومصنع لتحويل الإبداعات إلى منتجات حقيقية.

وأوضح أن الابتكار، هو تطوير قيم جديدة للمستهلك من خلال حلول تتجاوب مع متطلباته، وأن نجاح المركز يعتمد على قدرته في وضع خطة شاملة لدعم الشباب بالإمكانيات المناسبة، وتذليل أي عقبات أمامهم، فعلى سبيل المثال يجب أن يساند المركز الشباب المبدع في مواكبة التكنولوجيا، وإعدادهم للمشاركة في الاقتصاد الجديد، الذي يعتمد على رأس مال بشري مبدع، معرباً عن أمنياته أن يكون للمركز دوراً في تطوير نظام التعليم بالبلاد.

فريق الابتكار التابع لـ "البترول الوطنية" زار المركز لتحقيق الاستفادة المتبادلة

وأشار إلى أهمية أن يكون المركز حلقة وصل بين مشاريع الدولة والشباب، من خلال تنظيم وعرض مشاريع الدولة واستراتيجياتها للشباب، والتواصل معهم لتشجيعهم على المساهمة في تنفيذ مشاريع مرتبطة بخطة الدولة الاستراتيجية 2035، موضحاً أن بعض الشباب المبادر ورغم حماسهم، إلا أنه قد يخفى عنهم العديد من القطاعات والمشاريع ذات الأولية للدولة.

نماذج ناجحة

وشدد على ضرورة أن تستعين الكويت في تجربتها التكنولوجية بالنماذج الناجحة حتى تحقق أهدافها الاقتصادية المنشودة في مجالات الابتكار والعلوم، مبيناً أن الدول المتقدمة تهتم كثيراً بالاستثمارات الموجهة إلى العلوم والتكنولوجيا والابتكار، متمنياً أن تسير الكويت على النهج نفسه في توفير بيئة أعمال رائدة توفر حلول تكنولوجية متطورة تساهم في إعداد جيل جديد يواكب التطور العالمي المتسارع.

رؤية ورسالة

وعن ورش العمل المقدمة بالمركز، أوضح أن المركز يقيم العديد من الورش العلمية والعملية في مجالات (علم الروبوتات – التصميم الهندسي – الإلكترونيات – الابتكار والتفكير النقدي – تصميم النماذج الأولية – تطوير الاختراعات) وغيرها من الورش والتدريبات في مجال العلوم والهندسة والابتكار.

واختتم الرفاعي بالتأكيد على أن المركز له رؤية عميقة، تتمثل في تبوء مكانة رائدة في مجال الابتكار عبر اكتشاف آفاق جديدة، في حين تقوم رسالته على تمكين الشباب الكويتي والعربي وتقديم تدريب لهم على مستوى عالمي في مجالات الهندسة والابتكار.

المركز يستهدف دعم الاقتصاد والمساهمة في تحقيق أهداف التنموية الوطنية

حمايته واجب على كل مواطن

المال العام

اهتم المشرع بكل ما يتعلق بالمال العام، حيث نصت المادة (17) من الدستور على أن لـ "الأموال العامة حرمة، وحمايتها واجب على كل مواطن"، وهذا ما يتعلق بأساس التشريعات في دولة الكويت. ومع مرور الزمن رأى المشرع ضرورة سن قانون يحمي هذه الأموال، سواء كانت داخل الكويت، أو خارجها، ومن هنا بدأت الفكرة بتشريع قانون يهدف إلى حماية المال العام من العبث، سواء كان عن عمد أو غير عمد، فجاء القانون رقم (1) لسنة 1993، بشأن حماية الأموال العامة.

بقلم: أحمد محمد الليمع
مستشار قانوني
الدائرة القانونية

المال العام

وعرف القانون المال العام بالمادة الثانية منه، كالتالي: "يقصد بالأموال العامة في تطبيق أحكام هذا القانون، ما يكون مملوكاً أو خاضعاً بقانون لإدارة إحدى الجهات الآتية، أياً كان موقع تلك الأموال في داخل البلاد، أو خارجها".

أ- الدولة.

ب- الهيئات العامة والمؤسسات العامة.

ج- الشركات والمنشآت، التي تساهم فيها الجهات المبينة بالبندين السابقين بنسبة لا تقل عن 25 % من رأس مالها بصورة مباشرة، أو غير مباشرة، وذلك عن طريق شركات، أو منشآت، تساهم الدولة، أو الهيئات العامة، أو المؤسسات العامة، أو غيرها من الشخصيات المعنوية العامة في رأسمالها بنصيب ما، ويعتد في تحديد نسبة رأس المال المشار إليها بمجموع الحصص التي للدولة، أو غيرها من كافة الهيئات ذات الشخصية المعنوية العامة، أو الشركات المشار إليها.

واحتوى القانون على (32) مادة، من أهمها المادة رقم (3)، والتي بينت الأشخاص الذين يُعتبرون في حكم موظفين عامين، والمنصوص عليهم بالمادة

■ يتضمن هذا القانون عقوبات مشددة قد تصل إلى السجن المؤبد

رقم (43) من القانون رقم (31) لسنة 1970، بتعديل بعض أحكام قانون الجزاء وهم:

أ- الموظفون والمستخدمون والعمال في الجهات التابعة للحكومة، أو الموضوعة تحت إشرافها أو رقابتها.

ب- أعضاء المجالس النيابية العامة، أو المحلية، سواء أكانوا منتخبين، أو معينين.

ج- المحكمون والخبراء ووكلاء النيابة والمصفون والحراس القضائيون.

د- كل شخص مكلف بخدمة عامة.

هـ- أعضاء مجالس إدارة ومديرو وموظفو ومستخدمو المؤسسات والشركات والجمعيات والمنظمات، إذا كانت الدولة، أو إحدى الهيئات العامة تساهم في مالها بنصيب ما، بأية صفة كانت.

"البترول الوطنية"

وحيث إن شركة البترول الوطنية الكويتية مملوكة بالكامل للدولة، بعد انتقال أسهم القطاع الخاص بالشركة للدولة بموجب القانون رقم (8) لسنة 1975، ومن ثم فإن العاملين بالشركة يعتبرون موظفين عموميين، وفي حال ارتكاب أي منهم جريمة من الجرائم المنصوص عليها بهذا القانون، فإنه ينطبق عليهم قانون الأموال العامة، وذلك حسب ما نصت عليه المادة (2) الفقرة (3) من القانون.

ونصت المادة (4) على أن أحكام هذا القانون تسري على كل من يرتكب جريمة خارج إقليم الكويت من الجرائم المنصوص عليها فيه، أي أن الجهات المملوكة للدولة بنسبة 25 % وأكثر، سواء كانت داخل أو خارج دولة الكويت يطبق عليها هذا القانون، بغض النظر عن مكان وتأسيس هذه الجهة، حسب ما نصت عليه المادة (2) الفقرة (3).

وقد حددت المادة (5) منه اختصاص النيابة العامة بالتحقيق والتصرف في كل ما يتعلق بجريمة من جرائم المال العام المنصوص عليها بهذا القانون.

عقوبات مشددة

وبعض النصوص في هذا القانون مشددة، وتصل عقوبتها إلى السجن المؤبد، مثل ما جاءت به المادة (9)، والتي تنص على أنه "يعاقب بالحبس المؤبد، أو المؤقت، الذي لا تقل مدته عن خمس سنوات، كل موظف عام، أو مستخدم، أو عامل، اختلس أموالاً، أو أوراقًا، أو أمتعة، أو غيرها، مسلمة إليه بسبب وظيفته". وتكون العقوبة الحبس المؤبد، أو المؤقت، الذي لا تقل مدته عن سبع سنوات، إذا ارتبطت الجريمة بجناية أخرى ارتباطا لا يقبل التجزئة".

ونصت المادة 10 على أنه "يعاقب بالحبس المؤبد، أو المؤقت، الذي لا تقل مدته عن خمس سنوات كل موظف عام، أو مستخدم، استولى بغير حق على شيء مما ذكر في المادة السابقة لإحدى الجهات المشار إليها في المادة الثانية، أو تحت يدها، أو سهل ذلك لغيره". وتكون العقوبة الحبس المؤبد، أو المؤقت، الذي لا تقل مدته عن سبع سنوات، إذا ارتبطت الجريمة بجناية أخرى ارتباطًا لا يقبل التجزئة.

وجاءت المادة (16) منه، والتي تنص على "عزل الجاني، والرد وبغرامة تعادل ضعف قيمة ما اختلس، أو استولى عليه، أو سهل ذلك لغيره من مال، أو منفعة، أو ربح".

والقانون يطول شرحه، ولا يمكن أن يكون المقال كافياً وافياً لشرحه، إلا أننا حاولنا بقدر الإمكان اختصاره وتوضيح أهم النقاط التي تخصنا كموظفين في شركة البترول الوطنية الكويتية، حتى لا يقع أحد بتلك الأخطاء بحسن نية، لذلك ارتأينا أن نبين أهم النصوص في هذا القانون، لتجنب الوقوع بالخطأ، كما أننا كأعضاء في الدائرة القانونية على أتم الاستعداد لاستقبال استفساراتكم واقتراحاتكم بشأن المساهمة في رفع مستوى الثقافة القانونية لدى موظفي الشركة.

"البترول الوطنية" مملوكة بالكامل للدولة والعاملون فيها موظفون عموميون

اهتم المشرع بكل ما يتعلق بالمال العام وحمايته والحفاظ عليه

تستخدمه المؤسسات لتقييم عملياتها

مؤشر قياس الأداء

مؤشر قياس الأداء، هو مقارنة العمليات التجارية ومستوى الأداء بأفضل ما في الصناعة المعنية، وأفضل الممارسات من الشركات المماثلة الأخرى.

والأبعاد التي يتم قياسها عادة، هي: الجودة، والوقت، والتكلفة، حيث يتم عادة استخدام المقارنة المعيارية لقياس الأداء باستخدام مؤشر محدد لحساب التكلفة، والإنتاجية، ووقت الدورة الإنتاجية، أو العيوب لكل وحدة قياس.

مؤشر قياس الأداء يساعد المؤسسات على وضع الخطط للتطوير والتحسين

أفضل الممارسات

ويُعرف مؤشر قياس الأداء عالمياً باسم "قياس أفضل الممارسات"، وتستخدم هذه الطريقة المؤسسات التي تقوم بتقييم جوانب مختلفة من عملياتها فيما يتعلق بأفضل الممارسات، وهذا يسمح لها بوضع خطط حول كيفية إجراء تحسينات، أو تكييف أفضل الممارسات المحددة، بهدف تعزيز بعض جوانب الأداء.

وفيما يتعلق بإدارة المشاريع، يمكن أن تُدعم هذه المعايير اختيار الشركات والمؤسسات لأفضل المشاريع وتخطيطها وإنجازها.

منهجيات القياس

بدأ التعرف على منهجيات القياس والتقييم مع صدور كتاب "مقارنة أداء بوكسويل من أجل الميزة التنافسية" عام 1994، والذي كتبته ونشرته شركة كايزر أسوشيتس(شركة متخصصة في الاستشارات الاستراتيجية)، كأول دليل عملي يقدم عدداً من الخطوات لتحديد منهجية القياس النموذجية، وهي:

- تحديد مجالات المشاكل:

تطبيق القياس على أي عملية، أو وظيفة تجارية، بحاجة لمجموعة من التقنيات البحثية، وهي تشمل محادثات غير رسمية مع العملاء، أو الموظفين، أو الموردين، وتقنيات البحث الاستكشافي، والبحث التسويقي المتعمق، والبحث الكمي، والمسوحات، والاستبيانات، وتحليل إعادة الهيكلة، وتعيين العمليات، وتقارير تباين مراقبة الجودة، وتحليل النسب المالية، ومراجعة مُدَد الدورات (cycle times)، ومؤشرات الأداء الأخرى، فقبل الشروع في المقارنة مع المؤسسات الأخرى، من الضروري معرفة وظيفة المؤسسة وعملياتها.

- تحديد المؤسسات الرائدة في هذه المجالات:

■ تسهم برامج قياس الأداء في تنظيم كم هائل من البيانات والمعلومات

البحث عن الأفضل في أي صناعة، وفي أي بلد، وكذلك استشارة العملاء، والموردين، والمحللين الماليين، والجمعيات التجارية، لتحديد الشركات التي تستحق الدراسة.

- شركات الدراسات الاستقصائية:

تستهدف هذه الشركات عمليات تجارية محددة، باستخدام مسوحات مفصلة للإجراءات والممارسات المستخدمة لتحديد بدائل العمليات التجارية والشركات الرائدة، وعادة ما يتم حجب الدراسات الاستقصائية لحماية البيانات السرية من قبل الجمعيات والمستشارين المحايدين.

- القيام بزيارة الشركات التي تتسم بـ"أفضل الممارسات" لتحديد الممارسات المُثلى:

عادة توافق الشركات على تبادل المعلومات المفيدة لجميع الأطراف في مجموعة مرجعية (benchmarking group) ومشاركة النتائج داخل المجموعة.

تطبيق القياس على العمليات والوظائف التجارية يتطلب عدة تقنيات بحثية

- تنفيذ ممارسات تجارية جديدة ومحسنة:

يجب أخذ الممارسات الرائدة، ووضع خطط التنفيذ التي تشمل تحديد فرص معيّنة، وتمويل المشروع وبيع الأفكار للمؤسسات للحصول على قيمة مثبتة من هذه العملية.

التكاليف

الأنواع الثلاثة الرئيسية للتكاليف في القياس، هي:

- تكاليف الزيارة: وتشمل غرف الفنادق، وتكاليف السفر، والوجبات، وهدية رمزية، ووقت العمل الضائع.
- تكاليف الوقت: سيمضي أعضاء فريق التقييم وقتاً في البحث عن المشكلات وإيجاد شركات استثنائية للدراسة والزيارات والتنفيذ، وسيؤدي ذلك إلى إخراجهم من مهامهم المعتادة لساعات كل يوم، لذلك قد يلزم وجود موظفين إضافيين.
- مقارنة تكاليف قاعدة البيانات: تجد المؤسسات التي تضفي الطابع المؤسسي على معايير القياس في إجراءاتها اليومية أنه من المفيد إنشاء قاعدة بيانات لأفضل الممارسات والمحافظة عليها والشركات المرتبطة بكل الممارسات الفضلى والمحافظة عليها.

ويمكن تخفيض تكلفة القياس (Benchmarking) بشكل كبير من خلال استخدام العديد من موارد الإنترنت التي ظهرت خلال السنوات القليلة الماضية، وترمي هذه الأهداف إلى تحديد المعايير وأفضل الممارسات من المؤسسات وقطاعات الأعمال والبلدان لجعل عملية القياس أسرع وأرخص بكثير.

المنتجات الفنية

في البدايات، تم استخدام الأساليب لمقارنة استراتيجيات الشركات بهدف تحقيق أفضل أداء ممكن في المواقف الجديدة، ولاحقاً تم توسيع نطاقها لتشمل مقارنة المنتجات الفنية، تحت اسم "القياس الفني technical benchmarking" أو "قياس المنتج product benchmarking"، وتم

مقاييس الأداء يمكن أن تكون داخلية أو خارجية مع شركات مماثلة

■ من المفيد زيارة الشركات للتعرف على ممارستها المثلى والاستفادة من تجاربها

تطوير استخدامها بشكل جيد في صناعة السيارات "قياس السيارات automotive benchmarking"، حيث تم تصميم المنتجات التي تتوافق مع توقعات المستخدم الدقيقة، بأقل تكلفة، من خلال تطبيق أفضل التقنيات المتاحة في جميع أنحاء العالم.

وعادة يتم الحصول على البيانات عن طريق تفكيك السيارات الحالية وأنظمتها بالكامل، وأجريت هذه التحليلات في البداية من قبل شركات صناعة السيارات وموردها، ونظراً لأن هذه التحليلات باهظة الثمن، يتم الاستعانة بمصادر خارجية بشكل متزايد للشركات المتخصصة في هذا المجال. وقد مكنت الاستعانة بمصادر خارجية من انخفاض حاد في التكاليف لكل شركة (من خلال تقاسم التكاليف) وتطوير أدوات فعالة.

تستخدم برامج قياس الأداء لتنظيم كميات كبيرة ومعقدة من المعلومات

أنواع المؤشرات

يمكن أن تكون المقاييس داخلية (مقارنة الأداء بين مجموعات، أو فرق مختلفة داخل المؤسسة)، أو خارجية (مقارنة الأداء مع الشركات في صناعة معينة)، وضمن هذه الفئات الأوسع، هناك أنواع محددة من القياس يمكن أن تكون أكثر تفصيلاً على النحو التالي:

• قياس العملية: تركز الشركة التي بدأت عملها على مراقبة عمليات الأعمال والتحقيق فيها، بهدف تحديد أفضل الممارسات من شركة أو أكثر من الشركات المرجعية benchmark companies ومراقبتها، وسيكون تحليل النشاط مطلوباً حيث يكون الهدف هو قياس التكلفة والكفاءة.

• القياس المالي: إجراء تحليل مالي، ومقارنة النتائج، في محاولة لتقييم قدرتك التنافسية والإنتاجية بشكل عام.

• قياس الأداء من منظور المستثمر: توسيع نطاق عالم المقارنة حتى يقارن أيضاً بالشركات المشابهة التي يمكن اعتبارها فرص استثمار بديلة من منظور المستثمر.

• وضع معايير مرجعية في القطاع العام: من أجل التحسين والابتكار في الإدارة العامة، حيث تستثمر مؤسسات الدولة الجهود والموارد لتحقيق الجودة والكفاءة والفعالية للخدمات التي تقدمها.

• قياس الأداء: يسمح للشركة البادئة بتقييم وضعها التنافسي من خلال مقارنة المنتجات والخدمات مع تلك الخاصة بالشركات المستهدفة.

• قياس المنتجات: عملية تصميم منتجات جديدة، أو ترقيات للمنتجات الحالية، قد تتضمن أحياناً هندسة عكسية تفصل منتجات المنافسين للعثور على نقاط القوة والضعف.

• القياس الاستراتيجي: يتضمن مراقبة كيفية تنافس الآخرين، وهذا النوع عادة لا

وسائل التواصل الاجتماعي ستؤثر بشكل كبير على عمليات قياس الأداء

■ متابعة مؤشرات قياس الأداء أساسي للبقاء في دائرة المنافسة

يتعلق بالصناعة، مما يعني أنه من الأفضل النظر إلى الصناعات الأخرى.

• القياس الوظيفي Functional Benchmarking: تركز الشركة معاييرها على وظيفة واحدة لتحسين تشغيلها، ومن غير المرجح أن تكون الوظائف المعقدة، مثل: الموارد البشرية والمالية، والمحاسبة، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، قابلة للمقارنة مباشرة من حيث التكلفة والكفاءة، وقد تحتاج إلى تقسيمها إلى عمليات لإجراء مقارنة صحيحة.

• قياس الطاقة: عملية جمع وتحليل وربط بيانات أداء الطاقة للأنشطة المماثلة تستهدف تقييم ومقارنة الأداء بين الكيانات، أو داخلها، ويمكن أن تشمل الكيانات العمليات، أو المباني، أو الشركات، وقد تكون المقارنة بين الكيانات داخل مؤسسة واحدة، أو خارجية بين الكيانات المتنافسة.

• يشمل القياس التشغيلي كل شيء من التوظيف والإنتاجية إلى تدفق المكاتب وتحليل الإجراءات المنجزة.

يمكن استخدام برنامج قياس الأداء لتنظيم كميات كبيرة ومعقدة من المعلومات، ويمكن لحزم البرمجيات توسيع مفهوم القياس والتحليل التنافسي من خلال السماح للأفراد بالتعامل مع هذه المبالغ، أو الاستراتيجيات الضخمة والمعقدة، وتدعم هذه الأدوات أنواعاً مختلفة من القياس، ويمكن أن تقلل التكاليف بشكل كبير.

وسائل التواصل الاجتماعي والقياس

بدأت وسائل التواصل الاجتماعي في اختراق المزيد والمزيد من العمليات التجارية الحالية، والمؤكد أن مؤشرات القياس ليست استثناءً، لذا يمكن القول إن وسائل التواصل الاجتماعي سيكون لها تأثيراً كبيراً على القياس، وفيما يلي بعض الفوائد المرتبطة بهذا:

• يُعد القياس المشترك Joint Benchmarking، في الواقع، نشاطاً اجتماعياً، وتوفر وسائل التواصل الاجتماعي العديد من الطرق الجديدة والفعالة للتفاعل الاجتماعي.

• تفتح وسائل التواصل الاجتماعي الطريق أمام مصادر إضافية جديدة للمعلومات وقنوات جمع البيانات.

• أصبحت المقاييس موجهة نحو الأعمال business-oriented بشكل متزايد، وتقوم وسائل التواصل الاجتماعي بدعم هذا النوع من المشاركة المستمرة، والتي تختلف عن العمل في المشاريع الفردية.

المراجع:

• الشبكة المعيارية العالمية.
• مثلث إدارة المشاريع.
• وظائف قياس التكلفة في سلسلة القيم.
• مؤشر القياس كميزة تنافسية.
• ما هو مؤشر القياس.

النساء يعانين منها أكثر من الرجال

الأمراض النفسية

المرض النفسي، هو عبارة عن خلل في شخصية الإنسان يسبب له مشاعر سلبية، منها: الشعور بالضيق، والقلق، وعدم القدرة على القيام بالأمور الطبيعية اليومية في الحياة.

وقد يتسبب المرض النفسي في عدم قبول الفرد لنفسه، ومن الممكن أيضاً أن يرفض التعامل مع العالم الخارجي والمجتمع، ويرفض حضور الاجتماعات الأسرية والعائلية.

المرض النفسي خلل في شخصية الإنسان يسبب له مشاعر سلبية متعددة

النساء أكثر

ويظهر المرض النفسي لدى النساء والرجال في أي عمر من الأعمار نتيجة لعدد من الأسباب والأحداث التي يمر بها الإنسان في حياته اليومية، إلا أن بعض البحوث خلصت إلى أن النساء يعانين من الأمراض النفسية بنسب أكثر من الرجال، خصوصاً في مرحلة المراهقة وفيما بعدها، ومن ثم فهن أكثر احتياجاً للرعاية النفسية.

وهناك بعض الاضطرابات التي تكاد تكون أكثر التصاقاً بالمرأة، مثل اضطرابات الأكل (فقدان الشهية العصبي والبوليميا)، في حين أن إدمان الكحول والمخدرات يكون أكثر التصاقاً بالرجل

■ ارتباط المرأة بالاكتئاب أكثر وضوحاً منه لدى الرجل

(وإن كانت هذه التعميمات قد بدأت تتغير في السنوات الأخيرة بعض الشيء).

ارتباط بالاكتئاب

ويبدو أن ارتباط المرأة بالاكتئاب هو الأكثر وضوحاً، حيث إن نسبة الاكتئاب لدى المرأة ضعف النسبة لدى الرجل، وهذا الارتفاع لا يرجع إلى "سلوك البحث عن المساعدة"، الذي تتسم به المرأة، أي أن هذه الزيادة حقيقية، وليست ناتجة عن مجرد اختلاف في درجة القبول بالمرض النفسي ومحاولة البحث عن علاج له.

وتحدث هذه الزيادة في الإصابة بالاكتئاب في النساء المتزوجات، وفى سن 25-45 سنة، مما يرجح أن يكون للعوامل الاجتماعية دوراً مهماً في إحداث هذا الاكتئاب، ولا يتوقف الأمر عند الإصابة بالاكتئاب، بل إن كون المريضة امرأة يمثل عامل خطورة في تحويل الاكتئاب إلى حالة مزمنة.

يظهر المرض النفسي في أي عمر لأسباب وأحداث نمر بها يومياً

وهناك خلاف حول مدى ارتباط انقطاع الدورة (ما يسمى بسن اليأس) بالاضطرابات النفسية، ولكن على أي حال ففي دراسة حديثة نسبياً وجد أن هناك زيادة في الأعراض النفسية (لا ترتقي بالضرورة لدرجة الاضطرابات النفسية) في الفترة التي تسبق انقطاع الدورة، وبعد العمليات الجراحية التي تستأصل الرحم والمبيض، ومع الأسف فإن العلاج بالهرمونات يحسن الحالة الجسمية للمرأة، ولكن تأثيره على الحالة النفسية ضئيل.

وإذا كانت المرأة سيئة الحظ مع الاكتئاب، فإنها تبدو أحسن حظاً مع الفصام (الشيزوفرينيا)، حيث وجد أنها أقل إصابة بهذا المرض من الرجل، إضافة إلى أن طبيعة المرض تكون أقل حدة واستجابتها للعلاج تكون أفضل مقارنة بالرجل.

المرض النفسي والأسرة

الأسرة هي الوحدة الاجتماعية الأهم، وهي الغطاء الواقي والحضن الدافئ للجميع، وفي قلب هذا الكيان، نجد الأم تمثل مركز الدائرة الحنونة والراعية، وبدونها تغيب مصطلحات الحب والحنان والدفء والرعاية، ولا تكون هناك أسرة.

وتقع الكارثة حين تتزلزل الأم، ويتصدع بُنيانها، أي حين تصاب بمرض نفسي، فهنا يهتز المركز ويصبح البنيان الأسرى بأكمله معرضا للانهيار، حيث أن القوة الضامة الرابطة قد اهتزت، فكيف نتخيل حال الأسرة في حال أُصيبت الأم بالفصام (الشيزوفرينيا)، واضطربت بصيرتها، واختل حكمها على الأمور، وتشوه إدراكها، أو أُصيبت بالاكتئاب الذي يجعلها عاجزة عن فعل أي شيء لنفسها وغيرها، وأصبحت كارهة لكل شيء، حتى نفسها وأطفالها وزوجها، بعد أن كانت هي منبع الحب والحنان، فكيف لها في هذه الحالة أن ترعى أطفالها وزوجها وتلبى احتياجاتهم؟ لذلك تعد إصابة الأم بالمرض النفسي كارثة متعددة الأبعاد بكل المقاييس، تستدعى رعايتها في المقام الأول بسرعة وفاعلية، ثم رعاية أفراد أسرتها الذين افتقدوا الاهتمام والرعاية.

وهناك نقص واضح في الدراسات والأبحاث الميدانية الخاصة بمشكلات المرأة النفسية، ومعظم الجهود العلاجية في الوطن العربي

فقدان الشهية العصبي والبوليميا من أكثر الاضطرابات التصاقاً بالمرأة

■ مشاكل المرأة النفسية تفتقر إلى وجود الدراسات والأبحاث المتخصصة

نقص واضح في الدراسات والأبحاث الميدانية الخاصة بمشكلات المرأة النفسية

تستند إلى نتائج دراسات غربية تختلف كثيراً في الظروف ونمط الحياة، لذلك أصبح من الضروري إنشاء تخصص نوعي لـ "طب نفسي المرأة"، على غرار "طب نفسي الأطفال"، و"طب نفسي المسنين"، ويكون لهذا الفرع وحداته وعياداته ودراساته وأبحاثه، وهذا لا يعني اعتبار المرأة أقلية خاصة، أو فصل مشاكلها عن المشاكل النفسية العامة، وإنما للمساعدة على تركيز الأضواء والجهود على المشكلات ذات الطبيعة الأنثوية الخاصة.

الخدمات النفسية

وعلى الرغم من أن المرأة أكثر قبولاً لفكرة المرض النفسي، وأكثر طلباً للمساعدة، وعندها مرونة في العلاج والتحسن، إلا أن هناك عوائق كثيرة تحول دون استفادتها من العلاج في مجال الاضطرابات النفسية نوجزها فيما يلي:

- المرأة تحتاج لإذن من زوجها، أو من أقاربها، لكي تذهب للعلاج، نظراً لأن هناك حالة من الإنكار العام للاضطرابات النفسية (على اعتبار أنها وصمة، أو ضعف إيمان، أو ضعف شخصية)، خاصة وأن تلك الاضطرابات تكون في أغلبها ذاتية تشعر بها المريضة في داخلها، ولا يظهر لها علامات عضوية تقنع الأهل بضرورة العلاج، وحتى في حال حصولها على الإذن بالعلاج، فإنها لا تستطيع إكماله حتى نهايته لأسباب اجتماعية ومادية كثيرة.
- كثرة اللجوء إلى المعالجين الشعبيين والدينيين على اختلاف توجهاتهم، حيث تعتقد المرأة كثيراً في أمور السحر والحسد والمس، لذلك تبحث عن الحل عند هؤلاء، ويشاركها– للأسف– أهلها في هذا التوجه، وهذا يحرم كثير من النساء من فرص علاج الأمراض النفسية ويؤخر وصولها إلى الطبيب المتخصص.
- ظهور الكثير من الاضطرابات النفسية لدى المرأة في صورة أعراض جسمانية، مما يجعلها تتخبط في زيارات كثيرة لأطباء في تخصصات أخرى ظناً منها أنها تعاني من اضطرابات جسمانية وليست نفسية، وهناك نقص شديد في المهارات لدى الأطباء العموميين في التعرف على الأعراض النفسية التي تظهر في صورة جسمانية، وذلك بسبب النقص في تدريس مادة الطب النفسي ضمن مناهج التدريس في كليات الطب.
- بعض الاعتبارات الاجتماعية تجاه الاضطرابات النفسية، خاصة إذ ارتبطت بشبهة الانحراف الأخلاقي، مثل: الإدمان، واضطرابات الشخصية، وحالات الهوس والفصام، ففي مثل هذه الحالات تحاول الأسرة التستر على المريضة حتى لا يؤثر ذلك على سمعتها وسمعة الأسرة.
- إمكانية تعرض المرأة للاستغلال أو الابتزاز خلال مراحل العلاج.
- عدم وجود أماكن كافية ومناسبة لاحتواء المرأة حتى تُشفى، مما يجعلها تكتفي بالتردد على العيادات الخارجية رغم احتياجها الشديد لخدمات إضافية لا تتوفر إلا في الأقسام الداخلية.

الجهود العلاجية في الوطن العربي تستند لدراسات غربية تختلف في الظروف

المصادر

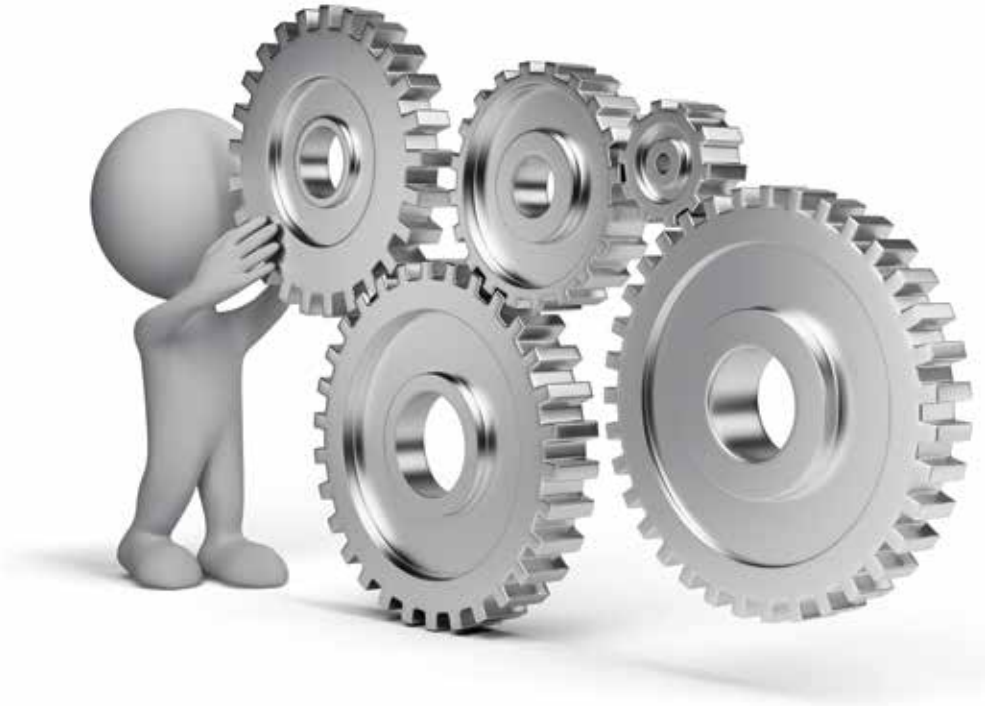
– كتاب الصحة النفسية للمرأة
د. محمد المهدي / استشاري الطب النفسي.

غير مبدأ الاعتماد على القوة العضلية

المحرِّك

المحرك، هو آلة غيرت مبدأ القوة العضلية التي كان يعتمد عليها الإنسان منذ بداية الخليقة، فلم يعد من الضروري أن تكون مفتول العضلات حتى تحمل الأطنان وتحركها لمسافات كبيرة. ويقوم المحرك بإنتاج الطاقة الحركية من خلال مصادر فيزيائية، أو كيميائية متعددة، حيث تطورت مصادر الطاقة المحركة لهذه الآلة من البخار إلى المحروقات والكهرباء، وتنوعت أنواع المحرك باختلاف الطاقة المُزود بها.

توماس سافري أول من اخترع محرك بخاري محدثاً ثورة صناعية



ثورة صناعية

ويعد توماس سافري، هو أول من اخترع المحرك البخاري، صانعاً ثورة صناعية اعتمد عليها بعد ذلك في بناء أول قطار بالعالم.

وتوماس سافري، هو مهندس ومخترع إنجليزي، ولد عام 1650، وجاءت فكرة اختراعه لمواجهة مشكلة ضخ المياه في مناجم الفحم، وبمساعدة الفيزيائي الفرنسي دنيس بابان، وآخرين حصل توماس سافري على براءة الاختراع لآلة المحرك البخاري عام 1698.

وتقوم فكرة عمل المحرك البخاري على مبدأ استخدام طاقة البخار الناتجة عن تسخين الماء، من أجل أداء العمل الميكانيكي، باستخدام قوة الحرارة، ومع تمدد البخار بفعل الضغط يتحول جزء منه إلى طاقة يعمل بها المحرك البخاري، بينما يخرج باقي البخار من المحرك. وكلما زادت درجة التسخين، ترتفع كمية البخار، ويعمل المحرك بقوة، علما بأنه يتم

■ توماس سافري مخترع المحرك البخاري

■ محرك بخاري قديم

تكثيف البخار في جهاز المكثف عند درجة حرارة وضغط منخفضين، ويمكن الحصول على كفاءة عالية لعمل المحرك من خلال وجود البخار في نطاق واسع من درجات الحرارة، نتيجةً لتوسع البخار داخل المحرك، وللحصول على أعلى ضمان لكفاءة عمل المحرك البخاري يُمكن استخدام درجة حرارة منخفضة للمكثف، ودرجة ضغط عالية للسخان.

وللحصول على فاعلية أكبر، قام توماس سافري بربط جهازين معاً في جهاز واحد، وصنع عدداً من المحركات، ليس فقط من أجل المناجم، وإنما لضخ المياه للمباني الكبيرة، ولكن هذه المحركات كانت تعاني من عدّة مشكلات، أهمها ضعفها تحت الضغط المرتفع.

الثورة الصناعية

كان لاختراع وتطوير المحرك البخاري دوراً هاماً في تطوير الثورة الصناعية في كل من أوروبا، وإنجلترا، وأمريكا الشمالية، حيث أن الثورة الصناعية هي فترة من الابتكارات السريعة في الصناعة، والنقل، والتكنولوجيا، وقد كان الفحم، والطاقة البخارية، هما الوقود لهذه الاختراعات، وكان أول استخدام للمحرك لضخ المياه من المناجم في إنجلترا، وذلك عن طريق حرق الفحم لتوليد الطاقة اللازمة.

توماس نيوكومين

ومن المخترعين الذين كانت لهم يد في تطوير المحرك البخاري توماس نيوكومين، حيث أنه في عام 1712، اخترع نيوكومين، محرك بخاري ناجح، في الوقت الذي زاد فيه إنتاج الفحم من المناجم بشكل كبير، ولكن هذا الاختراع لم يكن فعّالاً أيضاً، لأنه يعمل فقط بالقرب من المناجم التي توفر الفحم بالكمية المطلوبة لتشغيل المحرك، ومن ثم كان لابد من تحسينه لتعدد استخدامات المحرك التي ظهرت فيما بعد.

جيمس وات

قام العالم الاسكتلندي جيمس وات، بإحداث التطوير الأهم في المحرك البخاري، وذلك عندما حسن في عام 1769 أداء المحرك الذي اخترعه العالم نيوكومين، بعد أن توصل إلى استنتاج بأن تكثيف البخار بشكل منفصل يحافظ على حرارة الأسطوانة، وبالتالي قام بتصميم محرك بأسطوانة منفصلة عن الوعاء الذي يتم فيه تكثيف البخار، وتمكن من الحفاظ على الحرارة في الأسطوانة، مما أدى إلى استمرارية عمل المحرك دون الحاجة لتوقيفه بين كل دورة وأخرى لإعادة تسخين الأسطوانة.

أنواع المحركات

يتم تصنيف المحركات تبعاً للطاقة الأصلية التي تدخلها، لتتحول وتتفاعل في عملية إنتاج الطاقة الحركية، وتشمل: المحركات البخارية القديمة، ومحركات الاحتراق الداخلي، والمحركات الكهربائية، والمحركات النفاثة، وفيما يلي تفصيل لهذه المحركات:

1- المحرك البخاري:

هو محرك يعمل على ضغط البخار، ودرجة حرارته لإنتاج قوة حركية، ويعتمد هذا النوع من المحركات على تحولات المادة من سائلة

اعتمدت فكرة عمل المحرك في البداية على استخدام طاقة البخار

اختراع المحرك كان حجر الأساس في تطوير الثورة الصناعية

■ تستند فكرة عمل المحرك النفاث على خلط الوقود بالهواء المضغوط

أول استخدام للمحرك لضخ المياه من المناجم تم في إنجلترا

لغازية، حيث يتم تسخين الماء وتحويله إلى بخار مضغوط، ينتج عنه قوة دفع تحرك أجزاء المحرك، ويمكن التعرف على طريقة عمل المحرك البخاري بدراسة المحرك المستخدم في القاطرة على سبيل المثال، فهو مكون من عدة أجزاء رئيسية، هي: خزان مياه، وصمام منزلق، وأسطوانة، وخزان بخار، ومكبس، وعجلة الدفع.

ويتم في المحرك حرق الفحم داخل صندوق الحريق، لرفع درجة حرارة المياه، وتكوين البخار، وعند وصول الماء لدرجة حرارة الغليان يبدأ بخار الماء في التمدد، ثم ينتقل من خلال أنابيب نحو الخزان البخاري، ويعمل صمام الانزلاق على التحكم في حركة البخار نحو الأسطوانة، لينتج عن البخار طاقة ضغط تساهم في دفع المكبس الذي بدوره يدير عجلة الدفع، فتتحرك القاطرة نتيجة لذلك.

2- محرك الاحتراق الداخلي:

هو محرك يعتمد على الوقود للاستفادة من طاقة الاحتراق الداخلي لإنتاج الطاقة الحركية، ويعمل هذا النوع من المحركات على مبدأ الحركة الميكانيكية، حيث يتم احتراق الوقود داخل حيز ضيق لينتج قوة طاردة للغازات، وبسبب ضيق الحيز تدفع هذه الغازات ذراع المحرك قاطعة مسافة داخل الحيز تسمى بـ "الشوط"، ومع توالي الأشواط يستمر المحرك في الحركة، وتنقسم أشواط المحرك إلى أربعة مراحل، هي: الشفط، والضغط، والانفجار، وطرد العادم.

3- المحرك الكهربائي:

هو محرك يقوم على الطاقة الكهربائية لإنتاج طاقة حركية، ويعتمد هذا النوع من المحركات على المجال المغناطيسي، وظاهرة "التنافر" ما بين الأقطاب المتشابهة، حيث يستخدم تيار كهربائي للتأثير على أقطاب مغناطيسية متقابلة، وضعت مسبقاً بشكل دائري، مما يخلق عزم دوران حركي ومستمر، يتم لاحقاً تحويله إلى أي شكل آخر من أشكال الطاقة الحركية، ويستخدم هذا النوع من المحركات في مختلف الأجهزة الكهربائية، مثل: الغسالات، والخلاطات، وغيرها.

4- المحرك النفاث:

تقوم فكرة عمل هذه المحركات على خلط الوقود

جيمس وات أحدث التطوير الأهم في المحرك البخاري عام 1769

بالهواء المضغوط لإنتاج عزم قوى قادر على حمل الطائرات، وتعمل المحركات النفاثة بشكل أساسي على مبدأ امتصاص الهواء القادم باتجاه الجزء الأمامي للمحرك عن طريق المروحة المثبتة عليه، لتبدأ بعد ذلك ضاغطة الهواء في منتصف المحرك بالعمل وضغط الهواء وخلط الوقود بالهواء المضغوط، وبعد عملية الخلط يتم إشعال هذا الخليط والحصول على عملية الدفع للوراء لإنتاج العزم المطلوب لتحريك الطائرات.

المصادر

- كتاب المحرك البخاري www.britannica.com.
- كتاب المحرك الكهربائي www.encyclopedia.com.
- مقال عن الاحتراق الداخلي www.dictionary.cambridge.org.

دور الأسرة أم المدرسة؟

الحالات الصحية المزمنة

يغيب عن أذهان الكثيرين منا أن الاستعداد للعام الدراسي الجديد لا يقتصر على المستلزمات المدرسية والاستعدادات المادية، إذ أن هناك استعدادات أخرى يجب وضعها في الحسبان، منها: الاستعدادات النفسية، والبدنية، وتهيئة الطالب لاستقبال العام الدراسي الجديد بروح جديدة، محباً للدراسة ومهيئاً لها، إضافة إلى الاستعدادات الطبية.

ويختلف الاستعداد لبدء السنة الدراسية الجديدة كثيراً لدى الذين يعاني أولادهم من حالات طبية مزمنة، مثل: الربو، أو السكري، حيث ينطوي الأمر على أكثر بكثير من تجهيز الحقائب الجديدة، أو الأدوات المدرسية التي سوف يستخدمها الطلاب.

إعداد: د. حمد الحسن
صيدلي - عيادة ميناء الأحمدي
القسم الطبي - دائرة الصحة والسلامة والبيئة

الحالات الصحية المزمنة تشمل الأمراض المكتسبة وغير المستعصية

■ مع بداية العام الدراسي يتجدد الحديث حول الأمراض المزمنة لدى الطلبة الصغار

الأمراض المزمنة

تشمل الحالات الصحية المزمنة الأمراض المكتسبة وغير المستعصية، وغيرها من الأمراض التي تستمر لأكثر من 12 شهراً، وتتضمن هذه الحالات الاضطرابات الجسدية، والعاطفية، والسلوكية، والوظيفية، واضطرابات النمو طويلة المدى، والتي تحدث على مدى سلسلة متصلة من إعاقة خفيفة إلى شديدة.

وهذه الحالات المزمنة المتعددة تواجه الكثير من التحديات، فيما يتعلق بالالتزام بالعلاج، وقبول المرض، وتعديل نمط الحياة، وتنسيق الرعاية حول زيادة التعرض لعوامل الخطر المحيطة، وصعوبات الانتقال إلى إعدادات الرعاية الصحية للبالغين.

والأطفال الذين يعانون من حالات مزمنة معرضون لخطر ارتفاع معدلات الغياب، وانخفاض المشاركة في الأنشطة الطلابية، والتعرض للتنمر، والسلوكيات التخريبية

الأطفال الذين يعانون من حالات مزمنة معرضون لخطر ارتفاع معدلات الغياب

المشوشة، والحصول على مستويات متدنية في الاختبارات المدرسية، ومع تقدمهم في العمر، يزداد تعقيد احتياجاتهم للرعاية الصحية والخدمات التعليمية.

مسؤولية الجميع

ويعتبر تثقيف المجتمعات، حول تأثير الحالات الصحية المزمنة على قدرات الطلاب في تحصيلهم العلمي مسؤولية الجميع، فالاحتياجات الخاصة للطلاب ذوي الحالات الصحية المزمنة معقدة ومستمرة، لذلك يجب التنسيق بين أولياء الأمور، والمدرسة، والفريق الطبي، لتحقيق التالي:

- تفسير الحالة الصحية للطالب.
- شرح العجز الصحي لفريق المدرسة.
- ترجمة أوامر مقدم الرعاية الصحية (كالطبيب) إلى بيئة المدرسة من خلال تطوير خطط الرعاية الصحية لكل طالب على حدة.
- توفير الرعاية المباشرة والتنسيق وتقييم الرعاية.
- الدعوة لإقامة جو مناسب في البيئة التعليمية.

التحضير لبداية العام

إن الالتزام بالدواء يمثل أهم الخطوات في التجهيز للعام الدراسي، فالتأكد من فهم الأطفال لأهمية تناول العلاج في الوقت المناسب، وبالطريقة السليمة، ضرورة، خاصة إذا كان الطفل يستخدم الأدوية الموصوفة خلال ساعات الدوام المدرسي، وهنا يجب مراعاة الآتي:

- معرفة قواعد المدرسة:

وتشمل هذه القواعد معرفة من يُسمح له بإعطاء الدواء، ومن الذي يحل مكانه إذا تغيب؟ وهل يُسمح للطفل بحمل الدواء وتناوله دون إشراف؟

- تقديم تعليمات واضحة للمعنيين بالمدرسة:

عبر إعداد قائمة مطبوعة بجميع الأدوية مع التحذيرات ومتطلبات التخزين، وأيضاً إعداد خطة عمل يمكن لموظفي المدرسة الرجوع إليها في حالات الطوارئ، والتأكد من حصول الطفل والمدرسين ومسؤول المدرسة المناسب على نسخ حديثة باستمرار.

- معرفة كيف سيتلقى الطفل الدواء:

هل يُتوقع منه الذهاب إلى مكان معين في وقت معين لتناول الدواء، أو هل سيتم دعوته للقيام

التثقيف حول تأثير الحالات الصحية على قدرات الطلاب مسؤولية الجميع

■ يجب على الأسرة التعاون مع الطبيب المختص لإعداد خطة علاجية للطفل

بذلك؟ ما هي سياسة الرحلات الميدانية، هل سيسمح له بحمل أدويته معه؟

• توعية الطفل بحالته:

يجب أن يكون الطفل على علم بأساسيات حالته، وكذلك بعلامات رد الفعل التحسسي والآثار الجانبية للدواء، ويجب أن يعرف الطفل الجرعات المناسبة، وأن يكون على دراية بموعد وعدد المرات التي يفترض أن يتناولها.

• متابعة الوضع المتعلق بالإمدادات الدوائية:

إذا كان سيتم تخزين الدواء في المدرسة، فيجب التأكد من توفر إمدادات كافية لمنع تفويت أي جرعات، وكذلك التأكد من بقاء الدواء في الحاوية الأصلية، وبالتسمية الواضحة السليمة، وبالطبع توفر مكان التخزين المناسب، مثل الثلاجة، أو بعيداً عن الضوء.

• لعبة خطة الصباح:

يجب دمج جرعة العلاج الصباحية في روتين الصباح والاستعداد للذهاب إلى المدرسة، مع وضع خطة احتياطية أيضاً في حالة فقدان

ضرورة تعليم الأطفال طرق تناول العلاج في الوقت المناسب وبالشكل السليم

الجرعة الصباحية، وكيف سيقوم طفلك بتناولها في المدرسة.

وبالنسبة للأطفال الذين يعانون من حالات مرضية خاصة، فإن العودة إلى المدرسة تتطلب تخطيطاً إضافياً، وهنا من المتوقع أن يقوم الأطباء المختصون بتقديم التعليم والتدريب الخاص لموظفي المدرسة، الذين قد يحتاجون إلى رعاية طفل مصاب بحالة خاصة، ويعتبر مرضا الربو والسكري من أكثر الحالات المرضية المزمنة شيوعاً بين طلبة المدارس.

الربو

تعتبر نوبات الربو لدى الأطفال السبب الرئيسي الأول للغياب من المدرسة، لكن إذا تمت إدارة هذا المرض بشكل جيد، فإنه من غير المرجح أن يؤدي إلى الغياب.

وأول خطوة لتحقيق هذا الأمر، هي العمل مع الطبيب المختص لإعداد خطة علاجية مكتوبة، تشمل الأدوية التي يحتاجها الطفل، وكيفية تناولها، وما الذي يجب على الطفل تجنبه، وغير ذلك من الأمور الهامة، مع التأكد من إعطاء موظفي المدرسة، وخصوصاً الممرض نسخة من هذه الخطة في بداية كل عام دراسي، ومناقشة الخطة مع معلمي الطفل، وموظفي المدرسة الآخرين، ويجب أن تتضمن الخطة الآتي:

– تاريخ المرض لدى الطفل.

– هل يستطيع الطفل إدارة الربو بشكل مستقل.

– سبل الاتصال بذوي الطفل، أو طبيبه الخاص.

– خطط للتعامل مع العلاج خلال أي أنشطة خارج الموقع، مثل الرحلات الميدانية.

– ما هي قواعد المدرسة بالنسبة للأطفال الأكبر سناً، بما يكفي للتعامل مع العناية بالربو (هل يمكن للأطفال الحفاظ على جهاز الاستنشاق في متناول اليد، أم يتعين عليهم الذهاب إلى عيادة المدرسة لاستخدامه).

– من يتولى العناية بالربو، إذا لم يكن الطفل كبيراً بما يكفي لرعاية وعلاج المرض.

على سبيل المثال، يجب أن يعرف شخص ما من طاقم المدرسة (ممرض، أو معلم) كيفية عمل جهاز الاستنشاق، أو مقياس تدفق الذروة (peak flow meter)، إذا لم يكن الطفل على معرفة صحيحة بطريقة عمله.

العودة إلى المدرسة لمن يعانون من حالات مرضية تتطلب تخطيطاً إضافياً

■ من المهم التحقق المستمر من مستويات السكر في الدم لدى الأطفال المصابين بهذا المرض

نوبات الربو لدى الأطفال تعتبر السبب الرئيسي الأول للغياب عن المدرسة

وللتعامل مع حالات نوبات الربو في المدرسة، يجب أن يكون العلاج السريع المفعول متاحاً دائماً للأطفال، أما بالنسبة للأطفال الذين لا يبلغون من العمر ما يكفي لتناول الدواء من تلقاء أنفسهم، فهذا يعني أن الدواء يجب أن يكون بحوزة المعلم في الفصل الدراسي، أو أن يكون الدواء متاحاً بسهولة (غير مقفل عليه) في مكتب ممرض المدرسة.

وهناك نوبات ربو تحدث عند ممارسة التمارين الرياضية، لذا يجب وجود جهاز الاستنشاق في متناول اليد، سواء في المنزل، أو في المدرسة، وخاصة للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 4 و9 سنوات.

مسببات الربو

ويجب على الطلبة الابتعاد عن مسببات الربو في المدرسة، مثل: غبار الطباشير، وغبار العث، ويجب أن يعرف موظفو المدرسة هذه المسببات، مع التأكيد على:

– عدم استخدام ألواح الطباشير التي تحتوي على غبار أو لوحات المسح الجاف.

– تجنب استخدام منتجات التنظيف أو الصابون المعطر أثناء دوام الأطفال بالمدرسة.

– ضرورة استخدام مكيفات الهواء ومزيلات الرطوبة.

– التأكد من توفر عناصر النظافة في المدرسة بصورة منتظمة، وأنها خالية من التدخين بالكامل.

السكري

مرض السكري يؤثر على تعلم الطفل، لأنه يمكن أن يسبب صعوبات في الانتباه، والذاكرة، وسرعة المعالجة، والمهارات الإدراكية، إذا لم تتم إدارته بالشكل الجيد، لذا من المهم أن يشعر الطفل المصاب به بالثقة والأمان في المدرسة، ولا يفوته أي جزء من تعليمه بسبب مرضه.

وقد يعاني بعض الأطفال المصابين بداء السكري من الغياب أكثر من الطلاب الآخرين، لمتابعة المواعيد في المستشفى، أو عند الشعور بتوعك بسبب المرض، وهنا يقع على عاتق الوالدين إخبار المدرسة بأن الطفل مصاب بمرض السكري، كما يجب مناقشة سياسة الغياب مع المعنيين في المدرسة، ليكونوا أكثر مرونة، حتى لا يشعر الطفل بالفشل.

ومن جهة أخرى يجب التنسيق مع المدرسة

يجب أن يشعر الطفل المصاب بمرض السكري بالثقة والأمان في المدرسة

للتأكد من وجود المتطلبات الآتية:

- خطة محددة لإدارة مرض السكري، سواء في حالات صعود أو هبوط معدلات السكر في الدم، وطرق معالجتها.
- التحقق من مستويات السكر في الدم، ومراعاة توفير أجهزة الفحص وملحقاتها من أشرطة وبطاريات وأدوات وخز وتعقيم.
- تناول الأنسولين أو أدوية السكري الأخرى، والتأكيد على تخزين الأنسولين بالثلاجة في درجة حرارة بين 2–8 درجات.
- تناول الوجبات الخفيفة حسب الحاجة، لمنع أي احتمالية لهبوط السكر الخطير جداً، والذي قد يسبب الغيبوبة والوفاة.
- تناول الغذاء في وقت معين، للمساعدة على بقاء نسبة السكر في الدم في مستويات منضبطة.

ويجب أن يعمل الجميع معاً للتأكد من أن الطفل المصاب بحالة طبية مزمنة لديه أفضل تجربة في المدرسة ولا تغيب عنه السعادة والثقة.

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

مشاري العجمي

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

مهندس مشاري عبدالله العجمي، حاصل على شهادة البكالوريوس، تخصص الهندسة الكيميائية من كلية الهندسة والبترول بجامعة الكويت.

• ما طبيعة العمل الذي تؤديه؟

أعمل مهندس عمليات في المنطقة العاشرة – وحدات الخدمات ووحدات الكبريت، في دائرة العمليات بمصفاة ميناء عبدالله – مشروع الوقود البيئي.

ويتضمن عملي الإشراف، والتنسيق، والتدقيق، ومتابعة الوحدات التي تم استلامها من المقاول المنفذ للمشروع، وأقوم أنا وزملائي بالإشراف على ضمان سير الإنتاج بصورة دقيقة.

وتشمل مهام عملي أيضاً الإشراف والمتابعة للوحدات المتبقية بمشروع الوقود البيئي التابعة للمنطقة العاشرة، ومتابعة أعمال المقاول المنفذ، والتأكد من توافقه مع البرنامج الزمني المحدد لكل وحدة، والتدقيق والمراجعة للمستندات الخاصة في الوحدات الجديدة، لضمان صحتها وسلامتها، والقيام بالزيارات الميدانية للوحدات تحت الإنشاء لمراجعتها والتدقيق عليها، والتأكد من أنها تتوافق مع التصاميم المعتمدة والمعايير المعمول بها عالمياً، ورفع الملاحظات إن وجدت، وكذلك التنسيق بين جميع دوائر الشركة، كدائرة الصيانة، ودائرة الصحة والسلامة والبيئة، ودائرة الخدمات الفنية، لوضع حلول لما يطرأ من متغيرات على سير الإنتاج.

إيجاد حلول تخفض تكاليف تشغيل المعدات على رأس التحديات التي تواجهنا

• ما سبب اختيارك للعمل في القطاع النفطي؟

في البداية حاولت قدر الإمكان الابتعاد عن الوظائف التقليدية، والبحث عن عمل في القطاع النفطي، الذي يتسم بالتحديات الكثيرة، مما يساعد الفرد على تنمية مهاراته الذاتية، خاصة وأن هذا القطاع يرتبط ارتباطاً جذرياً مع تخصصي الدراسي، مما يعني ترجمة معرفتي النظرية إلى عملية.

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

هناك اختلاف بسيط بين الحياة العملية

عملنا كموظفين في "البترول الوطنية" يحتم علينا تطوير الذات باستمرار

■ الرماية من الهوايات المفضلة لدى مشاري العجمي

والدراسة النظرية، حيث إن الدراسة النظرية تعتمد على الأسس والمبادئ والنظريات، التي تساهم في توفير الأدوات التي يمكن استخدامها في إيجاد الحلول للمشاكل.

أما الحياة العملية، فهي مجال مفتوح غني بالمعلومات وسريع التطور، وفيه تتعدد مجالات الخبرة. وبنهاية الأمر كلاهما مكمل للآخر، فالحياة العملية تتطلب تأهيل علمي، والدراسة النظرية تتطلب الصقل بالخبرة العملية.

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

هناك الكثير من التحديات والمسؤوليات التي تقع على عاتقنا، وبصفة خاصة دائرة العمليات في مصافي "البترول الوطنية"، حيث يتوجب علينا إيجاد الحلول الجديدة والمبتكرة لخفض التكاليف التشغيلية للمعدات، وضمان تشغيلها بصورة مثالية، ورفع قيمة المواد الهيدروكربونية المنتجة، ما يحتم علينا تطوير الذات بصورة مستمرة، عبر التعلم، والاطلاع على الدراسات الحديثة، واكتساب خبرات جديدة، لمواكبة آخر المتعلقة بالعمليات، والربط مع جميع المفاهيم الخاصة بالدوائر الأخرى، وتوظيفها والاستفادة منها.

• هل تشعر أن عملك يتناسب مع ميولك؟

نعم عملي يتناسب مع ميولي واهتماماتي، حيث إنني اتجهت منذ البداية لدراسة تخصص الهندسة الكيميائية لقربه من ميولي، كما أن طبيعة عملي يتخللها ظروف وأعمال غير روتينية، وتتطلب تفاعلاً مستمراً مع المستجدات والمتغيرات، وهذا الأمر يتناسب مع ميولي.

• ما هي أهم الإنجازات التي حققتها في مجال العمل؟

تشرفت بالعمل مع زملائي، ورؤسائي، كفريق واحد في العمل على الصيانة الشاملة (TRS) لمصفاة ميناء عبدالله عام 2016، والتي كانت تتضمن عمليات التطوير والتحديث لأنظمة المراقبة والتحكم في غرف التحكم المحلية، ومبنى التحكم المركزي، وكانت تمثل تحدياً كبيراً لما تتسم به من دقة، وكذلك عمليات ربط بخطوط الأنابيب بين مصفاة ميناء عبدالله ومشروع الوقود البيئي.

وكذلك شاركت في مشروع تحسين عوامل البيئة، عبر خفض التلوث في الجو، حيث تم بناء وحدة استعادة الغازات والاستفادة منها في عمليات التكرير في المصفاة، بدلاً من حرقها في الشعلة بمصفاة ميناء عبدالله، وقد تم تشغيل الوحدة بأمان عام 2018.

ثم انضممت إلى أسرة مشروع الوقود البيئي بمصفاة ميناء عبدالله، وقمنا باستلام عدد من الوحدات التابعة للمنطقة العاشرة، دائرة العمليات، وتم بحمد الله تشغيل هذه الوحدات بصورة آمنة، وفق النظم والإجراءات المتبعة في الشركة.

أطمح في زيادة خبرتي العلمية والعملية وتوظيفها في تطوير عملي

• ما رؤيتك بالنسبة لتطوير الذات؟

عملنا كموظفين في شركة البترول الوطنية الكويتية يحتم علينا الاستمرار في تطوير الذات، لمواكبة كل ما هو جديد في مجال العمل، ويكون ذلك بتحدي النفس، والقراءة والمطالعة، ومتابعة آخر التطورات، والمشاركة بالبرامج التدريبية، والاستفادة من تجارب الآخرين التي تسهم في تطوير الفرد.

• ما طموحاتك، وما الذي تود تحقيقه في المستقبل؟

طموحاتي كثيرة، تبدأ من زيادة خبرتي العلمية والعملية، وتوظيفها في عملي وتطويره، وتطبيق مفاهيم وأساليب عمل مبتكرة، لمواجهة التحديات القادمة في مجال الطاقة، بما يعزز تقدم شركتنا لتعتلي أعلى المراتب عالمياً في صناعة تكرير النفط.

• ما هواياتك.. وهل تحرص على ممارستها؟

لدي عدة هوايات، أذكر منها السباحة، والقراءة، والرماية، والسفر، وعلى الرغم من ضغوط العمل، لاسيما في مشروع عملاق كمشروع الوقود البيئي، إلا أنني أحرص على تنظيم أعمالي لإيجاد الوقت الكافي لممارسة هواياتي.

استراحة الوطنية

هل تعلم ؟

- أن الألماني يوهانس جوتنبرغ اخترع آلة الطباعة (الآلة الكاتبة) في العام 1440 ميلادية، وبحلول العام 1500 تم طباعة 20 مليون مجلد في أوروبا.
- أن أول نسخة من مجموعة ألف ليلة وليلة، ظهرت خلال الحرب العالمية الأولى في بلاد فارس.
- أن قمة جبل "شمبورازو" في جمهورية الإكوادور هي أبعد نقطة عن مركز الأرض.

معلومات عامة

- عالم الحاسوب لورانس روبرتس، هو من اخترع شبكة الأربانت، وهي الشبكة التي سبقت ومهّدت لظهور شبكة الإنترنت.
- منغوليا هي إحدى الدول الأقل كثافة سكانية في العالم، ويبلغ عدد سكانها حوالي 2.9 مليون نسمة، وهي ثاني أكبر بلد غير ساحلي في العالم بعد كازاخستان.
- وضعت القواعد الرسمية للعبة كرة السلة عام 1892 ميلادية.

كلمات

- عندما تتزايد العقبات في طريق نجاحك، تذكر أن الطائرة تعاكس الرياح في طريقها إلى التحليق.
- لا توجد مسلمات أبدية، ولا توجد حقائق مطلقة.
- سواء كنت تعتقد بأنك قادر، أو غير قادر، فإنك محق.

من الكويت

- كشفت أعمال التنقيب التي تمت بمناطق مختلفة من الكويت عن وجود آثار تاريخية بالغة القدم، فمثلاً وجدت في منطقة برقان أدوات حجرية، كرؤوس سهام، وأزاميل، تعود إلى العصر الحجري، كما عثر في منطقة الصليبيخات على أدوات تعود إلى العصر الحجري الحديث.

شخصيات

نزار قباني:

أحد كبار الشعراء والكتاب في الأدب العربي الحديث، ولد عام 1923 في دمشق، وتخرج من الجامعة السورية بتخصص الحقوق عام 1945، وعمل في السلك الدبلوماسي ما بين عامَيّ 1945 و1966، ثم استقال واستقرّ في بيروت ليؤسس دار نشر حملت أسمه.

بدأ بكتابة الشعر عندما كان عمره 16 عاماً، وأصدر ديوانه الأول "قالت لي السمراء" عام 1944، ثم توالت دواوينه الشعرية حتى وصلت إلى حوالي 35 ديواناً.

ولقبّاني عدد كبير من الكتب النثرية، منها: "قصتي مع الشعر"، و"ما هو الشعر"، و"100 رسالة حب"، وغيرها.

وظل نزار يكتب القصائد حتى توفى في أبريل عام 1998، وطلب في وصيته أن يدفن في دمشق.

من الأرشيف

- لقطتان من حفل الاستقبال السنوي الذي أقامته شركة البترول الوطنية لموظفي قسم المالية وعائلاتهم مساء يوم الأربعاء 12 مارس في فندق شيراتون الكويت.

الوطنية: عدد ابريل 1975

أكتوبر

الشهر العالمي
للتوعية بسرطان الثدي

@knpcofficial