الوطنية

السنة 42
العدد 484
يوليو 2018

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

في "البترول الوطنية" .. الموظف هو الأهم

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)

رئيسة التحرير
خلود سعد المطيري
(مديرة 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

المحتويات

● غرفة تحكُّم جديدة 4

● معالجة ناجحة للفحم! 7

● المضادات الحيوية 40

الغلاف

برنامج رمضاني
حافل

17

حماية
البيئة

20

الطرق
المختصرة!

34

كلمة العدد

محطة هامة

تقترب شركة البترول الوطنية الكويتية شيئاً فشيئاً من إحدى أهم المحطات في مسيرة عملها، وهي المسيرة التي بدأت في عام 1960، وحققت الشركة خلالها الكثير من الإنجازات المهنية، ما جعلها تحتل مكانة مرموقة بين نظيراتها من الشركات النفطية العاملة في صناعة التكرير على مستوى العالم.

نقترب من تدشين مشروع الوقود البيئي، الذي يعد أحد المشاريع الاستراتيجية الحيوية بالنسبة للشركة، ولدولة الكويت بصفة عامة، والذي يشتمل على تحديث وتوسعة مصفاتي ميناء الأحمدي وميناء عبدالله، وإنشاء مجمع تكريري متكامل، لديه القدرة على تلبية متطلبات السوق العالمية، وإنتاج مشتقات بترولية عالية الجودة، مطابقة للاشتراطات والمعايير البيئية العالمية.

إن تنفيذ هذا المشروع هو بمثابة خطوة هامة نحو تحقيق الرؤية الاستراتيجية لقطاع التكرير والتسويق المحلي والعالمي والبتروكيماويات لمؤسسة البترول الكويتية، والتي تهدف إلى تحقيق مكانة كويتية رائدة عالمياً في صناعة التكرير والتسويق والبتروكيماويات، والتميز بأعلى مستويات الأداء، والمساهمة الفعالة في تعزيز اقتصادنا الوطني.

لمشروع الوقود البيئي أبعاد كثيرة، فإضافة إلى الجانب الاقتصادي الذي أشرنا إليه، هناك أيضاً البعد البيئي الذي يحتل أولوية كبرى، ويأتي متوافقاً مع جهود الشركة المستمرة للمحافظة على البيئة، والتقليل بقدر الإمكان من التأثيرات السلبية للعمليات النفطية عليها.

لا يتسع المجال هنا لسرد مواصفات وفوائد هذا المشروع، ومن الصعوبة بمكان استعراض جوانب التجربة التي خاضتها "البترول الوطنية" لكي يصبح حقيقة ماثلة على أرض الواقع، غير أنه يمكننا القول إن المشروع يشكل نقلة نوعية، نتطلع إلى أن تعود بالخير والمنفعة على بلدنا ومجتمعنا..

خلود سعد المطيري

في مصفاة ميناء عبدالله

غرفة تحكّم جديدة

انطلقت فكرة مشروع الوقود البيئي في إطار التطلع للارتقاء بالعمل ورفع كفاءة الأداء في مصافي الشركة، وتوالى التقدم في إنجاز هذا المشروع الاستراتيجي، الذي يهدف إلى توسيع وتطوير مصفاتي ميناء عبدالله وميناء الأحمدي، بحيث تكونان معاً مجمعاً تكريرياً متكاملاً، يعزز مكانة الكويت العالمية في صناعة تكرير النفط، ويلبي متطلبات الوقود النظيف، الذي يتوافق مع المتطلبات البيئية العالمية الأكثر صرامة.

العازمي: تحديث غرفة التحكم لتتوافق مع متطلبات تشغيل مشروع الوقود البيئي

■ العازمي يدشّن عمل غرفة التحكم الجديدة

تميز تشغيلي

في هذا الصدد، افتتح مطلق العازمي، نائب الرئيس التنفيذي لمصفاة ميناء عبدالله، غرفة التحكم المركزية في مصفاة ميناء عبدالله بعد تحديثها كي تتلاءم مع متطلبات تشغيل مشروع الوقود البيئي، ولتسهم في تعزيز التميز التشغيلي والاعتمادية وأداء السلامة إلى حد كبير في مصفاتي ميناء الأحمدي وميناء عبدالله، وتطوير كفاءة الطاقة وحماية البيئة أيضا.

كفاءة عالية

وأشار العازمي بحضور مدراء الدوائر ورؤساء الفرق في المصفاة إلى أن أعمال المصفاة ستدار بكفاءة عالية من خلال غرفة التحكم المركزية، بعدما تم تجديدها بما يتوافق مع أفضل الأنظمة المعمول بها عالميا، وأكثرها دقة.

وأوضح أن الغرفة تتوافق مع مراحل التشغيل الجديدة، وقد تجلى ذلك مع تشغيل وحدة استرجاع الغاز مؤخراً، كإحدى أهم التجهيزات الأساسية لمشروع الوقود البيئي، إيذانا ببدء تشغيل الوحدات الجديدة للمشروع تباعا.

التحديث يعزز التميز التشغيلي والاعتمادية وأداء السلامة في مصفاتي الشركة

تحالف فلور

وتوجه رئيس فريق الحزمة الثانية رياض التوره بالشكر إلى تحالف فلور – دايو – هيونداي (FDH) الذي أنجز عملية تحديث مبنى التحكم المركزي، والتي تتضمن إضافة نظام التحكم الجديد للوحدات القائمة والجديدة لمشروع الوقود البيئي في مصفاة ميناء عبدالله، إضافة الى تحديث وزيادة أعداد المكاتب والخدمات لقسم العمليات والأقسام المعنية لمساندة العمليات.

وبهذه المناسبة، توجهنا إلى رئيس فريق الحزمة الثانية للتعرف على حجم التوسعة التي حدثت في غرفة التحكم المركزية بمصفاة ميناء عبدالله والتقنيات التي تم إدخالها عليها، وكيف انعكست التوسعة في مشروع الوقود البيئي لصالح المصفاة فنياً، وهل تمت بمعدات وتقنيات جديدة كليا، أم بالاستعانة بتقنيات قديمة.

رصد وتحكم

يقول التوره أن هذه الغرفة هي أهم مبنى متطور على الإطلاق لمشروع الوقود البيئي في مصفاة ميناء عبدالله، لأنه يمتاز بالدقة العالية، حيث أن هذه الغرفة تقوم بعملية الرصد والتحكم بعملية التصنيع في الموقع وغرف التحكم الفرعية (LCRs)، إضافة إلى المحطات الفرعية وما شابه ذلك.

وقد سخّر المقاول الرئيسي وهو تحالف فلور – دايو – هيونداي مجموعة من خيرة الموظفين لديه وأكثرهم خبرة على الإطلاق، ممن لديهم الاطلاع، وممن هم على تواصل دائم بآخر ما توصلت إليه تكنولوجيا الأعمال النفطية والغازية والمصافي، إضافة إلى المباني ذات الصلة.

مواصفات عالية

ويشير رئيس فريق الحزمة الثانية رياض التوره إلى أن نطاق الأعمال الرئيسي يشمل عمليات إزالة وإصلاح وتحديث لغرفة التحكم المركزية، كي تتلاءم مع أحدث المواصفات الفنية والقوانين والأنظمة والسياسات والمعايير والمتطلبات المعمول بها في شركة البترول الوطنية الكويتية. وتبلغ مساحة هذه الغرفة 4,100 متراً مربعاً، وتشتمل على أجهزة التحكم الرئيسية في مصفاة ميناء عبدالله في دولة الكويت.

إن غرفة التحكم المركزية الجديدة ستوفر أماكن لتأدية الوظائف المنوطة بها، وأماكن للإدارة وأحدث ما توصلت إليه التكنولوجيا في أنظمة التحكم والسلامة المتكاملة (ICSS)،

التوره: أهم مبنى متطور تابع لمشروع الوقود البيئي في مصفاة ميناء عبدالله

■ افتتاح غرفة التحكم المركزية بمصفاة ميناء عبدالله

بالإضافة إلى التشطيبات الهندسية الحديثة للديكورات الداخلية والخارجية – أثاث جديد – خدمات ميكانيكية – سطح جديد لأعلى الغرفة – منطقة للنباتات الطبيعية الخضراء مع نظام للري – تمديدات مياه خارجية مع ممرات جانبية جديدة – لافتات جديدة داخلية وخارجية.

مكونات رئيسية

تشمل المكونات الرئيسية للغرفة وأنظمتها والأعمال التي استحدثت فيها ما يلي:

- إزالة جميع الموجودات الداخلية للمبنى بعد نقل أجهزة التحكم بالمصفاة إلى غرف التحكم الفرعية.
- تجديد وتحسين وتحديث الغرفة بالكامل.
- استبدال الأنظمة والأجزاء الكهربائية.
- استبدال نظام وأجزاء التدفئة والتهوية والتكييف (HVAC).

المقاول الرئيسي سخَّر مجموعة من خيرة موظفيه وأكثرهم خبرة واطلاعاً

- استبدال نظام السطح واختباره بحيث يتلاءم مع المتطلبات الجديدة.
- استبدال نظام إخماد الحرائق وأجزائه.
- استبدال نظام التحكم بالمعدات (EICS) بحيث يلبي متطلبات المشروع.
- استبدال لوحات الإكساء الخارجية للمبنى بالكامل.
- منطقة جديدة للنباتات الطبيعية الخضراء مع نظام للري.
- تركيب حجرات ولوحات للمشغلين.
- تركيب أجهزة إنذار للحريق.
- تركيب 66 كبينة.
- تركيب كبينتين – نظام إدارة التحليلات والحصول على البيانات (AMADAS)– خدمة الرسائل النصية الإعلامية المتعددة (MMS)– نظام المراقبة بالكاميرات (CCTV) بالإضافة إلى محطات عمل للكشف عن الحريق والغاز.
- أنظمة التحكم الموزعة (DCS)– نظام متطور للتصنيع (APC)– نظام الكشف عن الحريق والغاز FGS)– نظام إدارة الاتصالات والإلكترونيات (CEMS)– مراكز الأعمال الهندسية.
- تركيب كيبل لنظام كهربائي متواصل (غير متقطع)، واختباره لخدمة أنظمة التحكم والسلامة المتكاملة (ICSS).
- تركيب كيبل تحكم واختباره للتأكد من جودته.
- هاتف IP phone جديد.
- نظام اتصالات بالموقع (PCS) .
- نظام الإبلاغ عن حالات الطوارئ بالموقع (PEAS) .
- نظام الدخول والتسجيل والمراقبة الأمنية بالكاميرات (CCTV) .
- نظام اتصالات بالموقع بالأجهزة المحمولة (PMRS) .
- نظام كهربائي متواصل (غير متقطع)، (UPS)لخدمة نظام التحكم بالمعدات (EICS) .
- نظام إنذار للحريق (FAS) .

عملية التحديث تتلاءم مع المواصفات الفنية والمعايير المعمول بها في الشركة

في مصفاة ميناء عبدالله

معالجة ناجحة للفحم!

إنجاز جديد يضاف إلى سجل إنجازات مصفاة ميناء عبدالله، حيث نجح الفريق الذي تم تشكيله برعاية نائب الرئيس التنفيذي للمصفاة مطلق العازمي لمعالجة المشاكل التي تواجه وحدتي معالجة الفحم في المصفاة، رقم 47 و 72، في القضاء على أسباب الأعطال التي كانت تؤثر على سير العمل ونظام نقل الفحم بالوحدتين. وقد حقق الفريق تميزا واضحا في التعامل بمهنية مع مسببات هذه الأعطال وإنجاز صيانة الوحدتين في وقت قياسي، وبصورة ساهمت في تعزيز حركة تصدير الفحم بالمصفاة، بالإضافة إلى تجنب الأضرار المالية الناجمة عن تعطل العمل.

فريق تعامل بمهنية ووقت قياسي مع مسببات أعطال وحدتي الفحم في المصفاة

■ أحمد الغاشم

■ نجح الفريق في الحد من الأعطال التي كانت تؤثر على سير العمل

دراسة شاملة

مهندس الصيانة بالمصفاة أحمد الغاشم – أحد أعضاء الفريق– يشير إلى أن الفريق قام بإجراء دراسة شاملة للوقوف على أسباب الأعطال والمشاكل التي تواجه نظام حركة نقل الفحم، والتي أسفرت عن وجود عدة أسباب متباينة، وهو ما كان يؤثر على سير العمل. ويضيف أنه من أبرز المشاكل وجود ثقوب في أكثر من محقان يتسرب الفحم عبرها خارج الحزام الناقل، وحدوث تشققات في بعض الأحزمة الناقلة، بالإضافة إلى وجود تشققات في بعض الأدوات كالأسطوانات rollers والمزيل scrapper والحاجز المطاطي skirt rubber. وكان يترتب على ذلك ضرورة تواجد عمال تنظيف industrial labors يوميا على مدار الساعة، يقومون بإزالة الفحم لمنع حدوث عطل بالنظام، وللقيام بأي عمل صيانة إذا لزم الأمر.

دراسة شاملة لنظام نقل الفحم أظهرت وجود أسباب متباينة أثرت على سير العمل

فريق متكامل

ويشير الغاشم إلى أن فريق العمل taskforce الذي تم تشكيله برئاسة فاضل داود (قائد فريق صيانة الورش الميكانيكية والأعمال العامة)، يضم أعضاء من مختلف التخصصات بالمصفاة منها مهندسين من دائرة العمليات، ودائرة الصيانة بمختلف أقسامها (صيانة ميكانيكية، تخطيط الصيانة، صيانة المعدات الدوارة، صيانة الآلات الدقيقة، صيانة كهربائية، صيانة الورش الميكانيكية والأعمال العامة)، بالإضافة إلى دائرة ضمان الجودة من قسمي الهندسة والخدمات، والتصميم الميكانيكي.

مهمة حيوية

وقد أخذ الفريق على عاتقه مسؤولية تنفيذ هذه المهمة الحيوية لتلبية احتياجات تصدير الفحم، مع مراعاة التطبيق الدقيق لإجراءات الصحة والسلامة والبيئة التي تحتل المرتبة الأولى ضمن أولويات أي عمل يتم في المصفاة، وفي هذا الإطار كان فريق العمل يعقد اجتماعاً أسبوعياً لبحث أسباب المشاكل التي تتسبب في عطل نظام نقل الفحم، كما قام بزيارة مواقع العمل عدة مرات لاتخاذ القرار بشأن الحلول الفعالة للحد من تلك الأعطال، في بعض الأحيان كان يتم اللجوء إلى حلول مؤقتة، حيث أن أعمال الصيانة تتطلب في معظم الأحيان الانتظار لفترات إيقاف تشغيل النظام المجدولة (في حال عدم وجود سفينة لتحميلها بالفحم)، أو في حالات الضرورة التي ينتج عنها توقف النظام، وذلك لتنفيذ أعمال الصيانة التي لا يمكن تنفيذها أثناء عمل الوحدة، وهو ما مثل تحديا كبيرا لفريق العمل.

إنجازات أخرى

ويؤكد الغاشم أنه خلال فترة وجيزة، استطاع الفريق من خلال التنسيق التام بين أعضائه والعمل المتواصل بروح الفريق الواحد، التوصل إلى أسباب المشكلات ودراستها ومن ثم تم وضع الحلول المناسبة. وقد تم تنفيذ بعض هذه الحلول في الوحدتين مثل تبديل بعض الأحزمة الناقلة وتبديل أكثر من محقان، والجدير بالذكر أن الفريق قام بتذليل العديد من الصعوبات بما ساهم في الحد من الأعطال الفجائية التي كان يتعرض لها نظام نقل الفحم. ويضيف الغاشم ان الفريق تمكن من تحقيق

الغاشم: نفذنا المهمة مع مراعاة الالتزام بإجراءات الصحة والسلامة والبيئة

■ عبدالعزيز الشمالي

■ تتم معالجة الفحم في مصفاة ميناء عبدالله من خلال الوحدتين 47 و 72

إنجاز آخر بجانب الحلول التقليدية لصيانة وحدتي الفحم، تمثل في تطبيق فكرتين للمرة الأولى في المصفاة للحد من التلوث البيئي، تتمثل الفكرة الأولى في تصنيع أنبوب مقارب للأنبوب المتواجد في شاحنة خلط الخرسانة concrete، يتم من خلاله نقل محمل السفينة إلى موضع معين أقل عرضة لمرور المركبات، ومن ثم يتم نصب الأنبوب به بحيث يتم خروج الفحم منه إلى النساف dump truck، بعد ذلك يجري تشغيل النظام ونقل الفحم عبر هذا الأنبوب بوقت قياسي وجهد أقل واستخدام معدات أقل، وأشار إلى أن تطبيق هذه الفكرة سيرى النور قريباً في الوحدة رقم 72.

الفكرة الثانية

مهندس الصيانة عبدالعزيز الشمالي يستعرض الفكرة الثانية مشيرا إلى أنه تم عمل ثقب في جميع أبراج التحويل لتركيب قطعة قصيرة من الفولاذ المقاوم للصدأ stainless steel، ثم يتم تثبيت محقان مطاطي بهذه القطعة من

تطبيق حلول جذرية فعالة بدلاً عن الحلول المؤقتة التي كان يتم اللجوء إليها

خارج البرج، حتى يتمكن عمال التنظيف من نقل الفحم من داخل تلك الأبراج إلى قاعها بالخارج دون تطاير الفحم تلافياً لأية مشاكل بيئية.

ويضيف الشمالي أنه تجري معالجة الفحم في مصفاة ميناء عبدالله من خلال وحدتين، هما وحدة رقم 47 ووحدة رقم 72، والأولى تم تشغيلها لأول مرة في 16 نوفمبر 1988، بينما تم تشغيل الثانية في 19 نوفمبر 1988. وفيما يلي بعض الحقائق الهامة عن هاتين الوحدتين: الوحدة رقم 47: يتم من خلالها نقل الفحم الذي تم إنتاجه من وحدة رقم 20 (وحدة إنتاج الفحم) إلى (محطة تحميل الشاحنات) من خلال حزام ناقل مغلق، وإذا لزم الأمر يتم نقل الفحم إلى مخزن الفحم الكائن في مصفاة ميناء عبد الله حيث تبلغ سعته 16500 طن، مثلا في حالة حدوث عطل في نظام نقل الفحم لأي سبب.

أما وحدة رقم 72: فهي تقع في منطقة الشعيبة، ويتم تزويدها بالفحم من خلال تفريغ الشاحنات بما تحمله فيما يسمى بالمغذي (feeder)، ومن خلال المغذيان يتم نقل الفحم عبر حزام ناقل مغلق إلى مخزن الفحم الذي يتسع لـ 70000 طن، وعن طريق (المعبئ stacker) يتم تكديس الفحم في منطقة معينة من المخزن، ثم يقوم (المستعيد reclaimer) بحمله ووضعه على حزام ناقل ليكمل طريقه إلى محمل السفينة (ship loader) ومنه إلى السفينة.

والنظام الذي يقوم بنقل الفحم في الوحدتين يتكون من أبراج التحويل (transfer towers) وأحزمة نقل مغلقة (enclosed conveyor belts)، حيث يحوي كل برج تحويل على محقان (chute) يتم من خلاله نقل الفحم من حزام ناقل إلى آخر، باستثناء برج واحد في الوحدة رقم 47 يحتوي على محقانين، أما الحزام الناقل فهو عبارة عن شريط مطاطي متحرك على أسطوانات (rollers) ، والجدير بالذكر أن هذه الأحزمة مغلقة لمنع تطاير الفحم أثناء السير، بحيث لا تسبب أضرارا بيئية أو صحية أو مادية، كما أن وحدة رقم 47 تنفرد بتواجد محطة تحميل الشاحنات، بينما الوحدة رقم 72 تتميز بتواجد المعبئ والمستعيد ومحمل السفينة.

خلال فترة وجيزة حقق الفريق التناغم بين أعضائه والعمل بروح الفريق الواحد

"ضمان الجودة"

المفهوم الواسع!

ضمان الجودة لم يعد مصطلحاً ضيقاً يقتصر على مستوى جودة سلعة أو خدمة معينة، بقدر ما أصبح مفهوماً واسعاً تسعى لتحقيقه المؤسسات والشركات الكبرى، ومنها "البترول الوطنية"، التي أدركت مدى أهمية هذا المفهوم وأنشأت له دائرة وفرق تعمل جاهدة للحفاظ على مستويات الأداء.

مجلة "الوطنية" التقت مدير دائرة ضمان الجودة بمصفاة ميناء الأحمدي ناصر السبيعي، الذي حدثنا عن مفهوم ضمان الجودة، ودور دائرته في تحقيقه، وعن أبرز المعايير التي تعتمدها الشركة فيما يتعلق بالجودة.

السبيعي: "ضمان الجودة" لديها رؤية واضحة مرتبطة باستراتيجية الشركة

■ ضمان الجودة مفهوم يرتبط باستراتيجية الشركة

رؤية واضحة

في البداية قال السبيعي إن دائرة ضمان الجودة بمصفاة ميناء الأحمدي لديها رؤية واضحة مرتبطة باستراتيجية الشركة منذ سنوات، وهي رؤية تهدف للحفاظ على أصول الشركة واستمرار عملها بطريقة آمنة، بالإضافة إلى تقليل نفقات الصيانة، وتفادي خروج المعدات من الخدمة بشكل غير مدروس لتفادي ما يصاحب ذلك من خسائر إنتاجية.

وترتكز رؤية الدائرة على استخدام تقنيات الفحص الحديثة والدراسة المبنية على توقع المخاطر، وتطبيق الإجراءات المثلى المتبعة عالميا، وتبادل الخبرات مع الشركات الزميلة، وتقييم الدروس المستفادة من الآخرين.

نستخدم تقنيات الفحص الحديثة ونطبق الإجراءات المثلى المتبعة عالمياً

كما تعمل الدائرة ضمن رؤيتها على تطوير العنصر البشري، ورفع درجة كفاءته، الأمر الذي يعود على الموظفين وعلى الشركة بالنفع والاستثمار الحقيقي ذي المردود الدائم.

مفهوم شامل

وأوضح السبيعي أن ضمان الجودة هو مفهوم شامل مطبق في جميع الشركات الإنتاجية، كسبيل للحصول على منتج مطابق للمواصفات والمقاييس العالمية، ولكن في حالة "البترول الوطنية" فهو أوسع وأكثر تعقيداً، حيث يرتبط المفهوم هنا بسلامة معدات الإنتاج والعاملين عليها والبيئة المحيطة، وتفادي التوقفات غير المبرمجة التي تؤثر على الإنتاج، وتسبب خسائر كبيرة للشركة.

ولتحقيق هذا المفهوم الشامل نتبع سياسات صارمة للفحص وتقييم حالة المعدات، باستخدام تقنيات حديثة عالية الدقة، وموارد بشرية مؤهلة ومتخصصة، كما نعتمد أساليب إصدار توصيات استباقية قبل حدوث الفشل.

تطوير العمل

وأكد مدير دائرة ضمان الجودة أن لديه خطة لتطوير عمل الدائرة تتمثل في أربعة محاور، تبدأ بتحقيق التكامل بين أقسام الدائرة المختلفة عن طريق إسناد مهمات مشتركة، مما يساعد على زيادة الإنتاجية، وتحسين التواصل بين موظفي الدائرة.

وتشمل الخطة حرص الدائرة على العنصر البشري، لأنه مفتاح التميز، وتأهيله بالمهارات العالية، ورفع كفاءته وإتاحة الفرص له للإبداع والتطوير والعطاء، وتطوير المهندسين الكويتيين عن طريق إلحاقهم مع مهندسين ذوي خبرة، وإلحاقهم بأعمال الصيانة الدورية، وتأهيلهم للحصول على شهادات اعتماد دولية.

كما تتضمن الحرص على متابعة وتحديث

تعمل الدائرة على تطوير العنصر البشري ورفع كفاءته بما يعود بالنفع على الشركة

■ برامج تدريبية يستفيد فيها المهندسون الجدد من زملائهم ذوي الخبرة

خطة التطوير الوظيفي لكوادر الدائرة، وإلحاقهم بدورات خارجية، والتأكيد على اتمامهم برنامج الـ SOJT، أما المحور الرابع والأخير فيتمثل في ربط أهداف التقييم السنوي للمهندسين بالدائرة مع قيم وأهداف الشركة التي تنعكس بالإيجاب على زيادة الإنتاجية.

آلية العمل

وعن آلية عمل فرق الدائرة ودور كل فريق، قال السبيعي إن في الدائرة خمسة أقسام وهي: (قسم الهندسة والخدمات 1، وقسم الهندسة والخدمات 2، وقسم التفتيش والتآكل 1، وقسم التفتيش والتآكل 2، وقسم الكفاءة الصناعية)، وهي تكمل بعضها بعضا لتحقيق أهداف الدائرة من خلال نظام تواصل متميز، ومن خلال إسناد مهام مشتركة لتعزيز التواصل بينها، وإنجاز العمل بأكمل صورة. وبالترتيب يختص (قسم الهندسة والخدمات 1) بضمان تنفيذ جميع المشاريع التي تتم بالمصفاة ضمن ممارسات هندسية ذات جودة عالية ومطابقة للمواصفات العالمية، كما يقوم القسم أيضا بعمل الموازنة المالية وتخطيط وتنسيق وتنفيذ جميع الأمور المتعلقة بالمشاريع، مثل تصميم وهندسة المشاريع وطلب المواد اللازمة لتنفيذ المشاريع.

ويعمل (قسم الهندسة والخدمات 2) على التنسيق بين إدارة المشاريع والأقسام المختلفة بالمصفاة لضمان تنفيذ المشاريع داخل المصفاة بطريقة سلسة ضمن الجدول المعتمد والميزانية المرصودة، كما يقوم القسم بالإشراف على جميع مراحل تنفيذ المشاريع من بداية المشروع إلى التشغيل.

ويضمن (قسم التفتيش والتآكل 1) سلامة وكفاءة معدات المصفاة من حيث استمرار هذه المعدات بالتشغيل إلى موعد الصيانة الدورية المحدد من غير انقطاع، مما يحقق سلامة الأفراد، وزيادة الإنتاجية للشركة، وتقسم هذه الأعمال بينه وبين (قسم التفتيش والتآكل 2) الذي لا يختلف دوره في العمل كثيرا.

أما القسم الخامس والأخير وهو (قسم الكفاءة الصناعية) فيتمثل دوره في تحسين إنتاجية المصفاة عن طريق رفع الكفاءة الصناعية للمعدات، كما يعمل على تقليص المصاريف التشغيلية للمصفاة.

وأضاف السبيعي أن الدائرة تقوم بشكل مستمر بعمليات فحص دورية تتزامن مع الصيانة المخططة للوحدات أو للمعدات، بحيث يقوم قسم التفتيش والتآكل بعمل فحص شامل للمعدات باستخدام أحدث التقنيات لضمان سلامة وجودة المعدات أثناء عمليات الصيانة.

مواصفات المشتريات

وأضاف أن أعمال الدائرة تمتد إلى أنها تضع خطة فحص لضمان جودة المشتريات ومطابقتها لمواصفات الشركة وأحدث المواصفات العالمية.

وعن المعايير المعتمدة في مراحل (قبل التعاقدات – الشراء – الصيانة)، قال إن جميع معايير التعاقد والشراء والصيانة هي معايير محددة سلفا من قبل الجهات واللجان المختصة في الشركة، ودائرة ضمان الجودة تحرص كل الحرص على أن تلتزم بهذه

خطة لتطوير الدائرة تتمثل في أربعة محاور تبدأ بتحقيق التكامل بين أقسامها

الموظف مفتاح التميز الذي نحرص على تأهيله وإتاحة الفرص له للإبداع والعطاء

■ يتم استخدام أحدث التقنيات لضمان سلامة وجودة المعدات أثناء عمليات الصيانة

المعايير وتطبقها في جميع تعاقداتها، كما أنها تعتمد معايير شديدة الحرص والتدقيق قبل إسناد أي عمل أو استخدام تقنية معينة للفحص، وذلك بالتدقيق في أعمال الشركات واستطلاع رأى العملاء في كفاءة ودقة التقنية المقترحة والدراسة المستفيضة من قبل كوادر الدائرة المتخصصة مع مراعاة التكلفة والعائد منها.

مضيفا أن هناك معايير ومواصفات عالمية للفحص والتفتيش، بالإضافة لسياسة الفحص الموحدة لمصافينا، والتي تتضمن خبرات الشركة المتراكمة التي يتم تحديثها دورياً على ضوء المستجدات في هذا المجال.

تدريب المهندسين

وأكد السبيعي أن الدائرة لديها برنامج للتدريب المنهج لحديثي التخرج مضاف إليه برنامج لإشراك المهندسين الجدد في أعمال الصيانة الشاملة تحت توجيه وإشراف مهندسين ذوي خبرة لإكسابهم الخبرة العملية، بالإضافة إلى الدراسة النظرية، كما تقيم الدائرة بشكل مستمر ورش عمل توعوية تهدف لنقل خبرات المهندسين القدامى إلى المهندسين الجدد.

وأوضح أن للشركة بعثات خارجية ترسل

نعتمد معايير شديدة الحرص قبل إسناد أي عمل أو استخدام أي تقنية جديدة

عبرها مهندسيها لحضور برامج تدريب حديثة ومؤتمرات متخصصة تتناول أحدث المعلومات العلمية على الساحة، وخلال هذه البعثات يتم إلحاق المهندسين بشركات عالمية كنوع من تطوير خبراتهم، والاطلاع على الخبرات العالمية، حيث يقوم مهندسو الشركة بمصاحبة اللجان الموكل إليها أعمال التفتيش الخارجية في المصانع الدولية.

كما توجد لدى الدائرة آلية لتبادل الخبرات مع الشركات الزميلة عبر تبادل إلحاق المهندسين في المشاريع المشتركة، وذلك في التخصصات المتشابهة لتبادل الخبرات وتطبيق الممارسات المثلى في مجال العمل.

أما على المستوى الداخلي فيتم نقل الخبرة بين أجيال المهندسين بالدائرة عن طريق إلحاق المهندسين الجدد مع مهندسين ذوي خبرة للاستفادة من خبراتهم العملية والعلمية، كما يتم عمل لقاء شهري حيث يقوم المهندسين القدامى بعمل عرض عن مواضيع فنيه متعلقة بأعمال دائرة ضمان الجودة بغرض نقل الخبرات وتقديم الاستشارات وتبادل المعلومات.

تجربة ناجحة

وعن التجارب الناجحة التي مرت بها الدائرة أشار إلى واحدة من التجارب التي أثبتت فيها الدائرة كفاءتها وذلك عندما كلف قسم التفتيش والتآكل بأعمال ضبط وضمان جودة التصنيع لمختلف المعدات في مشروع الوقود البيئي في مصانع مقاولي المشروع، وقد أثمرت هذه التجربة رفع كفاءة المعدات المصنعة من خلال استغلال خبرات المهندسين الكويتيين لمراقبة أعمال التصنيع وضمان جودتها.

وعن تشجيع المهندسين المتميزين قال إنه في إطار تقدير وتشجيع الكوادر الوطنية ودفعها لبذل المزيد من العطاء، يتم تشجيع المهندسين المتميزين بطرق عديدة، منها منح شهادات تقديرية وبطاقات شكر، وشهادات تكريم، كما يتم تمييزهم في المكافأة السنوية عن الآخرين، بهدف تشجيع التنافس الإيجابي بين الموظفين، وتحفيز بقية الموظفين لتحسين مستوى أدائهم.

اختراع للمهندس حسن الكندري

التوازن

(EQUILIBRIUM)

لا يقتصر دور "البترول الوطنية" على تكرير النفط والغاز، ومواكبة أحدث التكنولوجيات المعمول بها عالميا، ولا على غرس ثقافة الحفاظ على المنشآت الحيوية والعنصر البشري للارتقاء بأعمالها، والحفاظ على أصولها، ومواكبة أحدث التكنولوجيات فحسب، بل تعدت ذلك إلى رعاية إبداعات وابتكارات موظفيها المتميزين، وفي هذا الصدد نستعرض براءة اختراع التوازن (EQUILIBRIUM) ومجال هذا الاختراع وفوائده العملية، ومساهمته في حل المعضلات الفنية في المنشآت الصناعية، الذي حصل عليه رئيس فريق إدارة العملاء حسن الكندري من مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة الأميركية.

■ صيانة الصمامات تجري كل 3 سنوات بحسب المقاييس العالمية

مجال الاختراع

يكمن مجال الاختراع في حماية أصول الشركات والمنشآت الانتاجية الحكومية والخاصة (النفطية والكهربائية والصناعية)، ويحافظ على سلامة الأشخاص والمعدات والبيئة وسمعة الشركة. وكذلك يضيف عنصر أمان آخر ويقوم بحل جميع المشكلات الواقعة والمحتملة للأنظمة والاختراعات السابقة.

إن الاختراعات السابقة واجهت مشكلات عديدة، فوضعت لها حلولا جزئية فضلا عن زيادة بعض العناصر التي قد تعكس مشكلات أخرى.

أمثلة للمشاكل

أمثلة للمشاكل التي واجهت الاختراعات السابقة:

1- سرعة اغلاق الصمام حين الضرورة، وذلك حسب المعايير العالمية (خلال ثانية واحدة) مما لا يتيح فترة زمنية كافية للفحص.

2- مركز أجهزة التحكم يحتاج وقتا قصيرا للمرور على جميع المعدات (Scan Time) .

يساهم الاختراع في حماية أصول الشركات والمنشآت الانتاجية الحكومية والخاصة

3- كثرة العناصر المضافة تزيد الاختراع تعقيداً بسبب تنوع مدة عملها الافتراضي سواء الإلكتروني أو الميكانيكي.

4- التكلفة العالية في تطبيق الاختراعات السابقة للمنشآت القائمة والجديدة بالمقارنة مع هذا الاختراع.

5- كلما كثرت العناصر كلما زادت تكلفة الصيانة الدورية لها.

أهمية الاختراع

في كل منشأة نفطية أو صناعية يوجد صمامات أمان تقوم بقطع الوقود حين حدوث أي طارئ، وذلك حتى تمنع أو تحد من الخسائر في الأرواح والمعدات والخسائر البيئية، وخسائر فقدان الثقة والمصداقية.

طبيعة هذه الصمامات تكون مفتوحة دائماً ولفترات طويلة، ولا يمكن إخضاعها للفحص الدوري، وذلك رغبة في المحافظة على استمرارية الإنتاج، وحسب المقاييس العالمية فإنه كل ثلاث سنوات يجب عمل صيانة دورية لكل صمام، ولكن بعض الصمامات تبقى تحت العمل المتواصل أكثر من ثلاث سنوات، ولا يوجد أو يسمح بتوفر نظام عزل عندما تكون المنشأة في حالة إنتاج، حيث أن المقاييس العالمية لا تسمح بذلك، فكان من المستحيل عمل صيانة تامة للصمامات أثناء إنتاج الوحدات.

مشاكل الصمام

المشاكل التي قد تحدث للصمام عندما يكون مفتوحا لعدة سنوات من غير حركة:

1- عدم التحرك للإغلاق عند الضرورة (Stuck).

2- تحركه قد يكون بطيئاً جداً.

3- الإغلاق لا يكون كاملا (Passing).

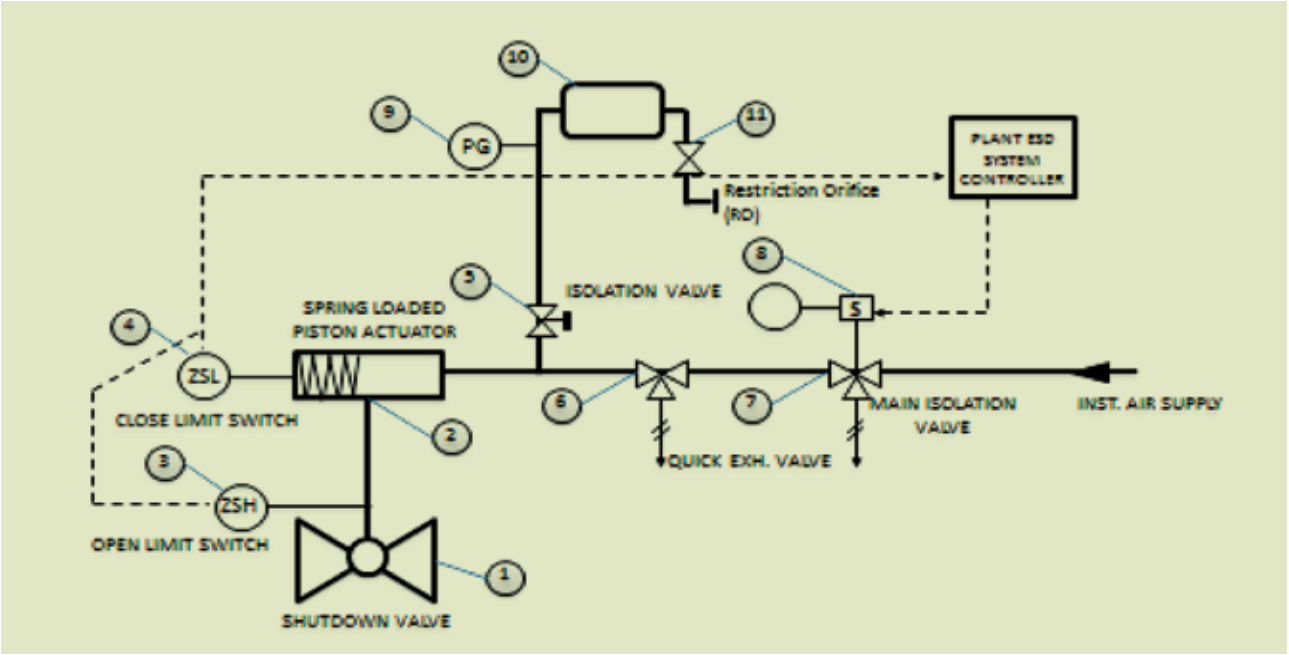
لذلك كان لزاماً علينا أن نجد طريقة نقوم بها على الأقل بالاطمئنان على أن الصمام سوف يعمل عند الحاجة، فكانت فكرة فحص الصمام الجزئي وإغلاقه 10% وثم فتحه ثانية، وذلك بتطبيق نظرية التوازن الهوائي، واستغلال الوقت المتاح أثناء التوازن في غلق الصمام 10% وفتحه 100%.

وبهذه الطريقة نستنتج:

1- أن الصمام يعمل عند اللزوم بشكل جيد.

2- في حال لم يعمل الصمام عند الحاجة نقوم بإجراءات احترازية.

طريقة للاطمئنان على أن صمام الأمان سوف يعمل بالطريقة المثلى عند الحاجة



■ رسم يتضمن وصفاً تفصيلياً للطريقة التي ابتكرها الكندري

1. Valve Body - جسم الصمام.
2. Piston Actuator - مشغل البستون
3. Open limit switch - مفتاح مفتوح النهاية.
4. Close Limit switch - مفتاح مغلق النهاية.
5. Isolation valve - صمام العزل.
6. Quick exhaust valve - صمام عادم سريع.
7. Main Isolation Valve - صمام عزل رئيسي.
8. Solenoid operated valve - صمام يعمل بوشيعة ممغنطة.
9. Pressure Gauge - مقياس ضغط.
10. Air Cylinder - أسطوانة هواء مضغوط.
11. Isolation Valve - صمام عزل.
12. Restriction Orifice - فتحة حصر.

الوصف التفصيلي

عندما يكون المؤشر PG no.9 = (صفرا) ويكون صمام العزل رقم 11(مغلقا)، نقوم بفتح صمام العزل رقم 5، ويؤدي ذلك إلى انخفاض الضغط في مشغل ضابط الموقع تلقائيا والضغط في أسطوانة المضغوط رقم 10 يبدأ بالصعود حتى تتساوى الضغوط بينهما. وخلال عملية اختلاف الضغطين إلى حين تعادلهما فإن الصمام يبدأ في الغلق، ومن ثم يعود ثانية إلى ما كان عليه أوتوماتيكيا، وحتى نتأكد من أن الصمام تحرك فإن مفتاح النهاية سوف يتغير من حالة التشغيل on إلى حالة الإغلاق off ثم يعود إلى حالة التشغيل on وبذلك نكون قد تحققنا من أن الصمام سوف يعمل بالصورة المطلوبة عند الحاجة.

عناصر الحماية

تعريف الجهاز أو الطريقة: الاغلاق الجزئي لصمام الأمان أو (PST) هو أسلوب يستخدم في نظام السلامة المجهزة للسماح للمستخدم باختبار نسبة مئوية من وسائط الفشل المحتمل التي قد تطرأ على صمام الأمان دون الحاجة لإغلاق الصمام 100%.

إن العناصر التي أضيفت على نظام الحماية ليس لها تأثير على الصمام، ولن يكون لها تأثير حين عملها وإن حدث خطأ سواء كان متعمداً أو غير متعمد بإبقاء بعض الصمامات مفتوحة، فلن يؤثر ذلك على أداء صمام الأمان، وهذه الاحتمالات قد جربت في الورشة بنجاح كبير.

وهنالك عدة طرق مستخدمة وجميع هذه الطرق لها إيجابيات وسلبيات:

1- طريقة السد الميكانيكية (Mechanical jammers).

2- طريقة ضبط موقع الصمام الهوائي (Pneumatic valve positioners SIL3).

3- طريقة المنظومة الإلكترونية للتحكم بالمؤقت الزمني (Electronic timer control system).

وجميع هذه الطرق لها سلبيات:

• الطريقة الأولى: هي أنك تلغي نظام الأمان أثناء فحص الصمام.

• الطريقة الثانية: هي عند تعطل ضابط الموقع (Positioner) لأي سبب كان فإنك تفقد الإنتاج.

• الطريقة الثالثة: فهي لن تعمل بشكل صحيح في الصمامات ذات المواصفات سريعة الإغلاق خلال ثانية.

أما الطريقة التي قمت باكتشافها وسميتها الميزان فهي طريقة لا يوجد فيها سلبيات تذكر وهي آمنة 100% وتعمل كما تم الشرح سابقا.

تحرص "البترول الوطنية" على رعاية إبداعات وابتكارات موظفيها المتميزين

"الميزان" طريقة آمنة 100% وتتلافى سلبيات الطرق المعمول بها حاليا

برنامج رمضاني حافل

نهتم بمجتمعنا

نظمت الشركة هذا العام برنامجا رمضانيا متنوعا يليق بالشهر الكريم، احتوى على مجموعة من الأنشطة الخيرية والثقافية والرياضية والترفيهية. وقد سعت الشركة من خلال برنامجها هذا للاستمرار في تحمل مسؤوليتها تجاه المجتمع وتجاه موظفيها وعائلاتهم، ففي الوقت الذي أقامت فيه الشركة خيمة إفطار صائم ووزعت عبوات المياه والتمور في محطاتها ووفرت احتياجات عدد من المساجد بمختلف محافظات الكويت، نظمت أيضا بطولات رياضية ومسابقة لحفظ القرآن وحفل قرقيعان لأبناء موظفيها وموظفي شركات القطاع النفطي وعائلاتهم.

الشركة نظمت مجموعة من الأنشطة الرمضانية الخيرية والثقافية والترفيهية

■ تنوعت أنشطتنا الرمضانية لتشمل الجوانب التثقيفية والخيرية والترفيهية

متطلبات المجتمع

حرصت «البترول الوطنية» كعادتها في كل عام على أن تلبي أنشطتها الرمضانية متطلبات ورغبات الجميع، وأن تحقق البعد الاجتماعي المنشود، بحيث تعود بمردود يتعدى موظفي الشركة، ليشمل موظفي القطاع النفطي وكافة أفراد المجتمع بما يتناسب مع مكانة وروحانية الشهر الفضيل.

وقد حرصت الشركة على التعاون مع مؤسسات ووزارات الدولة المختلفة من أجل تحقيق مبدأ التكامل الذي يخدم الوطن، ويعود بالخير على جميع أفراده.

إفطار صائم

استمرت الشركة في مبادرة «إفطار صائم» السنوية، حيث جهزت لهذا الغرض خيمة كبيرة قبالة مبناها الرئيسي بمدينة الأحمدي، جرى فيها استقبال أكثر من 900 صائم يوميا طوال أيام الشهر الكريم.

وقد ساهم موظفو الشركة بشكل تطوعي في تحمل جزء من تكاليف هذا العمل الخيري في لفتة إنسانية تبرز مدى اهتمامهم بالعمل الإنساني.

مستلزمات المصلين

وحرصا على تعزيز التواصل والتفاعل مع مختلف هيئات المجتمع المدنية، ساهمت الشركة في توفير بعض المستلزمات التي يحتاجها المصلون خلال فترة صلاة التراويح، في عدد من المساجد المنتشرة في مختلف محافظات البلاد.

وفي نفس السياق قام فريق دائرة العلاقات العامة والاعلام بتوزيع مياه الشرب والتمور على مرتادي عدد من محطات الوقود بمختلف محافظات الكويت، كما قام الفريق بتوزيع منشورات حول إجراءات السلامة الواجب اتباعها في محطات التزود بالوقود حرصا منها على سلامة الجميع.

مسابقة القرآن الكريم

ونظمت الشركة مسابقتها الرمضانية السنوية لحفظ القرآن الكريم وتجويده في نسختها الحادية عشرة، والتي خصصت لموظفي القطاع النفطي وأبنائهم. ولإنجاز هذه المسابقة الثقافية بالشكل اللائق تم التعاون مع وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، التي وفرت من جانبها لجان التحكيم.

وشهدت مسابقة هذا العام إقبالا ملحوظا من قبل موظفي الشركة والقطاع النفطي، وقد فاز 18 متسابقا ومتسابقة بالمراكز الثلاثة الأولى في فئات المسابقة الست.

قدم وطائرة

وخلال الشهر الكريم نظمت الشركة ممثلة في دائرة العلاقات العامة والاعلام عددا من المسابقات الرياضية، وكان في مقدمتها بطولة كرة القدم التي خاضها هذا العام 12 فريقاً، واتسمت بقوة الأداء بين جميع الفرق، وقد أسفرت هذه البطولة عن فوز فريق ARD في المركز الأول، فيما حل فريق العنزي في المركز الثاني.

حرصت "البترول الوطنية" على أن تلبي أنشطتها المتنوعة رغبات الجميع

خيمة "إفطار صائم" استقبلت أكثر من 900 صائم يومياً بمساهمة موظفي الشركة

■ امتاز برنامج الشركة الرمضاني بالتنوّع والإقبال الملحوظ من قبل العاملين وأفراد أسرهم

وفي نفس الإطار تم تنظيم بطولة للكرة الطائرة، شارك فيها خمس فرق، وقد شهدت أجواء حماسية جميلة انتهت بفوز فريق ديوان البيرمي في المركز الأول، وفريق الحقان في المركز الثاني.

تنس الطاولة والبلياردو

وقد شهدت البطولة الرمضانية أيضا مسابقات في تنس الطاولة، والبلياردو، و«البيبي فوت»، و«كوت بوستة»، حيث عمت الأجواء الرمضانية والحماسية بيت الوطنية الذي استضاف كل هذه الفعاليات.

وفاز في تنس الطاولة أحمد مسلم بالمركز الأول، وفواز المطوع بالمركز الثاني. وفاز في بطولة البلياردو بالمركز الأول سعد الشمري، وحل ثانياً ناصر المجيبل.

وفي لعبة و«البيبي فوت»، التي شهدت منافسة كبيرة فاز فريق الكتالوني بالمركز الأول، وحل ثانيا فريق الأبيض الملكي، وفي «كوت بوستة» فاز فريق الشمري بالمركز الأول، وعلي عدنان بالمركز الثاني.

تكريم الفائزين

وأقامت الشركة لاحقاً حفلاً، كرم فيه نائب الرئيس التنفيذي للخدمات المساندة ناصر الشماع الفائزين في المسابقة الرمضانية للقرآن الكريم وتجويده، والبطولة الرمضانية الـ 11 لشهداء القطاع النفطي.

وأثنى الشماع خلال الحفل على جهود المشاركين بمسابقة القرآن الكريم وتجويده ولجنة تحكيم المسابقة من وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، وزرع الهدايا على لجنة التحكيم والفائزين في الفئات الست للمسابقة.

كما كرم لجان تحكيم البطولة الرياضية من الاتحاد الكويتي لكرة القدم، واتحاد كرة الطائرة، ووزع الكؤوس على الفائزين بالمركزين الأول والثاني في بطولات كرة القدم، وكرة الطائرة، والبلياردو، وتنس الطاولة، والبيبي فوت، والكوت بوسته.

حفل القرقيعان

ومن ضمن هذه الأنشطة كان حفل القرقيعان الذي جمع موظفي وموظفات الشركة وافراد عائلاتهم في أجواء رمضانية مبهجة. وقد حرص نائب الرئيس التنفيذي للخدمات المساندة ناصر الشماع على مشاركة موظفي الشركة احتفالهم بهذه المناسبة المفرحة التي تعيد للأذهان تراث الأجداد والعادات الكويتية الأصيلة.

وتخلل الحفل العديد من الفقرات الترفيهية التي نظمتها دائرة العلاقات العامة والإعلام وقدمها مقدم البرامج سعد العسعوسي، كما أقيمت المسابقات التي تخللها توزيع الهدايا على الفائزين، وأنشدت الأغاني الوطنية والشعبية بمشاركة فرقة «بوطبيلة». وفي نهاية الحفل تم توزيع القرقيعان والهدايا على الأطفال.

توفير مستلزمات المصلين في مجموعة من مساجد البلاد بمختلف المحافظات

مسابقة القرآن الكريم شهدت إقبالاً ملحوظاً من قبل موظفي القطاع النفطي

محاضرة عن القانون 2014/42

حماية البيئة

المحافظة على البيئة ورفع الوعي البيئي ثقافة راسخة ومتأصلة في "البترول الوطنية"، وانطلاقا من الحرص على رفع الوعي البيئي بطرق علمية أكاديمية استضافت دائرة الصحة والسلامة والبيئة محاضرة توعوية تثقفية للتعريف بقانون حماية البيئة رقم 2014/42 ولوائحه التنفيذية، ألقتها د. ابتسام الرفاعي من الهيئة العامة للبيئة.

هيئة البيئة ذات شخصية اعتبارية لها الولاية العامة على شؤون البيئة في الدولة

■ الشركة تكرّم الدكتورة ابتسام الرفاعي في نهاية المحاضرة

حضور كثيف

بدأت الرفاعي المحاضرة في مسرح المبنى الرئيسي، الذي اكتظ بموظفي الشركة من كافة المستويات الوظيفية، بإعطاء نبذة عن الهيئة وأهدافها، ومواد القانون رقم 2014/42، كما عرضت مقارنة بين عامي 2017/2016 بيّنت تراجع عدد المخالفات البيئية المحررة من قبل الضابطة القضائية التابعة للهيئة، التي لديها صلاحية اللجوء إلى الشرطة البيئية لوقف المخالفين في الأماكن العامة.

وقد تبوأت دولة الكويت المرتبة الثانية خليجياً، والرابعة عربياً، والمرتبة الـ 61 عالمياً، حسب مؤشر الأداء البيئي على المستوى العالمي، وفيما يلي أبرز النقاط التي وردت في سياق المحاضرة، حول أهداف الهيئة وقانون تشكيلها، وما يختص بقانون حماية البيئة رقم 2014/42.

الكويت الثانية خليجياً والرابعة عربياً والـ 61 عالمياً بحسب مؤشر الأداء البيئي العالمي

عن الهيئة

الهيئة العامة للبيئة هي هيئة عامة ذات شخصية اعتبارية ولها ميزانية ملحقة وتعنى بشؤون البيئة ولها الولاية العامة على شؤون البيئة في الدولة، وتلحق بمجلس الوزراء، ويشرف عليها المجلس الأعلى للبيئة الذي أسندت رئاسته إلى النائب الأول لرئيس مجلس الوزراء حينذاك سمو الشيخ صباح الأحمد، وذلك بناءً على القانون رقم 21 لسنة 1995، والمعدل تحت رقم 16 لسنة 1996.

أهدافها

- حماية البيئة ومصادرها، والحفاظ على توازنها الطبيعي في إقليم الدولة كاملا.
- مكافحة التلوث والتدهور البيئي بأشكاله المختلفة، وتجنب أي أضرار فورية أو بعيدة المدى نتيجة لخطط وبرامج التنمية الاقتصادية أو الزراعية أو الصناعية أو السياحية أو العمرانية أو غيرها من الأنشطة وبرامج التنمية التي تهدف إلى تحسين مستوى الحياة.
- تنمية الموارد الطبيعية وضمان تحقيق أهداف التنمية المستدامة والحفاظ على التنوع الحيوي في إقليم الدولة كاملاً.
- حماية المجتمع وصحة الإنسان والكائنات الحية من جميع الأنشطة والأعمال المضرة بها.
- حماية البيئة من التأثير الضار للأنشطة والأعمال التي تتم خارج إقليم الدولة.

قانون حماية البيئة

- صدر القانون رقم (42) لسنة 2014 في شأن قانون حماية البيئة بتاريخ 29/ 6/ 2014، ونصت المادة 181 على أن يُعمل به بعد انقضاء ثلاثة أشهر من تاريخ نشره في الجريدة الرسمية.
- تم نشر القانون بتاريخ 13/ 7/ 2014، مما يعني العمل به اعتباراً من 12 أكتوبر 2014.
- إجمالي عدد مواده 181 مادة ومادة مكررة (143).

تنمية الموارد الطبيعية وتحقيق أهداف التنمية المستدامة والحفاظ على التنوع الحيوي

■ تنظّم "البترول الوطنية" على مدار العام العديد من الحملات البيئية

• نص على إصدار عدة لوائح وقرارات تنفيذية بعضها يصدر من الوزير المختص وبعضها يصدر من مدير عام الهيئة بعد موافقة مجلس الإدارة.

القانون والهيئة

• يعتبر القانون هو أول قانون شامل متكامل لحماية البيئة بكل مكوناتها وعناصرها في الكويت.

• منح القانون الهيئة الولاية العامة على شؤون البيئة في الدولة.

• تسري أحكامه على جميع الجهات العامة والخاصة والأفراد كما نصت مادة (2) في القانون.

• منح لها الاستقلالية في وضع لوائحها الداخلية والإدارية.

• منح لها صلاحية الموافقة على كافة الأنشطة ذات العلاقة بالبيئة.

القانون 2014/42 هو أول قانون شامل لحماية البيئة بكل مكوناتها في الكويت

• نصت مادة (15) في القانون على إنشاء صندوق خاص لإقامة المشاريع الهادفة لحماية البيئة ومصادرها والحفاظ على توازنها، ودعم مؤسسات المجتمع المدني البيئية الرسمية والعمل على تشجيع مشاركة بقية مؤسسات المجتمع العاملة في المجالات غير البيئية في حماية البيئة كل حسب اختصاصه.

• وضع كافة الاشتراطات البيئية لكافة الأنشطة في الدولة.

• تضمن القانون العديد من النصوص والقواعد والأحكام الجديدة والهامة في مجال الإدارة البيئية.

الباب السادس

الفصل الأول خاص بالاستراتيجيات البيئية.

الفصل الثاني يخص شرطة البيئة.

الفصل الثالث إدارة البيانات البيئية.

الفصل الرابع خاص بالأزمات والكوارث البيئية.

الفصل الخامس خاص بتنظيم إدارة الهيئة

الفصل السادس خاص بالإعلام والتوعية البيئية.

باب للعقوبات

تضمن القانون باباً كاملاً للعقوبات على المخالفات البيئية للأحكام المنصوص عليها في القانون وتشمل العقوبات:

– الغرامة: من 50 د.ك إلى مليون دينار كويتي.

– الحبس: من 24 ساعة حتى الحبس المؤبد.

– الإعدام: في حالة المخالفات لأحكام المادة 25 من القانون.

مادة 33: يحظر إلقاء القمامة أو المخلفات أياً كان نوعها إلا في الحاويات المخصصة لذلك.

مادة 56: يحظر التدخين مطلقاً في وسائل النقل العام، كما يحظر التدخين في الأماكن العامة المغلقة وشبه المغلقة إلا في الأماكن المخصصة لذلك وفقا للاشتراطات والضوابط التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون، كما يحظر مطلقاً الدعاية والإعلان عن السجائر وأنواع

حماية المجتمع وصحة الإنسان والكائنات الحية من جميع الأنشطة المضرة بها

■ الهيئة العامة للبيئة هي المسؤولة عن شؤون البيئة في الدولة

التبغ ومشتقاته ولوازمه في إقليم دولة الكويت، وتلتزم جميع الجهات باتخاذ كافة الإجراءات الكفيلة بمنع التدخين في هذه الأماكن على نحو يكفل منع الأضرار بالآخرين.

مـادة 18: تلـتـزم جـمـيـع المـنـشـآت بكافة الاشتراطات الهندسية والبيئية التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون.

مادة (41): يحظر مباشرة الرعي أو استغلال الأراضـي في الـزراعـات المـرويـة أو أي نشاط آخر من شأنه أن يضر بكمية أو نوعية الغطاء النباتي في أي منطقة مما يـؤدي إلى التصحر أو تـدهـور البيئة الـبـريـة. كـمـا يـحـظـر إتـلاف المزروعات والنباتات والأشجار وقطف الأزهار في الميادين والشوارع والمرافق العامة أو اقتلاع الأشجار والنباتات البرية في الأراضي العامة.

ويستثنى من ذلك ما تحدده اللائحة التنفيذية لهذا القانون لدواعي التنمية وفي كل الأحوال يتم الالتزام بتعويض ما تم اقتلاعه من المسطحات الخضراء والأشجار.

مادة (25): يحظر استخدام أو جلب أو ردم أو إغراق أو تخزين النفايات النووية أو التخلص منها بأي شكل من الأشكال في كامل إقليم دولة الكويت. ويحظر بغير تصريح مسبق من الهيئة

تضمن القانون باباً للعقوبات على المخالفات البيئية شملت الغرامة والحبس والإعدام

السماح بمرور وسائل النقل البحرية أو الجوية أو البرية التي تحمل أيا من هذه النفايات عبر إقليم الدولة وذلك بالتنسيق مع الجهات المعنية بالدولة.

- إنشاء شرطة متخصصة في شؤون البيئة.
- منح الضبطية القضائية لبعض الموظفين للتفتيش وضبط المخالفات البيئية.
- وجود مراقبين بيئيين في المؤسسات العامة.

المادة 16: يحظر على جميع الجهات الخاضعة لأحكام هذا القانون البدء في تنفيذ أي مشروع أو إدخال أي تعديلات أو توسعات على الأنشطة القائمة أو الحصول على أي تراخيص بذلك إلا بعد إجراء دراسات تقييم المردود البيئي وفقاً للنظم والاشتراطات والإجراءات التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون.

الأداء لبيئي للكويت في 2018

- الثانية: خليجياً، الرابعة: عربياً، الـ 61 عالمياً.
- يصدر تقرير تقييم الأداء البيئي كل عامين وقد صدر آخرها في يناير 2018.
- تعتمد منهجية إعـداد مؤشر الأداء البيئي على ترتيب الدول باستخدام: 24 مؤشر أداء فرعي يعتمد على 9 تصنيفات للسياسات تعكس موضوعين رئيسين، هما: الصحة البيئية والبيئة المؤسسية.

مؤشر مقياس الأداء البيئي

هو آلية تستخدم لمقارنة وتقييم الأداء البيئي لـدول الـعـالـم على أسـس علمية لقياس مدى اقتراب أو ابتعاد هذه الدول من:

- تحقيق أهـداف السياسات البيئية لحماية صحة الإنسان والبيئة.
- نجـاح الجـهـود المـبـذولـة في الحـفـاظ على استدامة وحيوية النظم البيئية المختلفة.
- تحقيق أهداف التنمية المستدامة بين الدول على المدى الطويل.
- تم تطوير مؤشر الأداء البيئي في عام 2006 من قبل جامعة ييل (Yale) والمركز الدولي لشبكة معلومات علوم الأرض في جامعة كولومبيا في الولايات المتحدة الأمريكية.

ورشة عمل بحثت آلياتها

إدارة المخاطر الشاملة

في إطار التوجه الاستراتيجي لمؤسسة البترول الكويتية لتطوير المنهجية والسياسات العامة والعمليات المشتركة الخاصة بـإدارة جميع المخاطر التي تحيط بالشركات النفطية على كافة المستويات، ويمكن أن تؤثر سلبيا على نتائج أعمالها، سعت المؤسسة إلى ايجاد آلية مناسبة لإدارة جميع هذه المخاطر الحالية والمستقبلية بفاعلية وكفاءة، والتعامل معها بطريقة منهجية.

تطوير منهجية التعامل مع المخاطر المحيطة بالشركات النفطية على كافة المستويات

نشر التوعية

عقدت مؤخرا دائرة إدارة المخاطر الشاملة ورشة عمل حضرها عدد من موظفي الشركة وشركات القطاع النفطي الزميلة، وبصفة خاصة موظفي إدارة المخاطر الشاملة في تلك الشركات، وتأتي هذه الورشة كجزء من نشر التوعية بإدارة المخاطر وأهمية ذلك كعنصر مهم وحيوي لمواجهة التحديات والتخطيط الفعال عند وضع الاستراتيجيات والمشاريع المستقبلية للقطاع.

وتندرج الورشة تحت أنشطة لجنة إدارة المخاطر الشاملة (ERM Community) والتي تضم كل الشركات النفطية تحت مظلة مؤسسة البترول الكويتية، وتهدف للتعريف بأسس النظام الشامل لإدارة المخاطر بشكل منهجي منظم يحدد ويقيس المخاطر التي قد تؤثر على تحقيق أهداف الشركات.

تعامل استباقي

تضمنت الورشة استعراض كيفية تطبيق عملية إدارة المخاطر الشاملة من خلال تحديد المخاطر، ثم تقيمها من حيث احتمالية الحدوث، وتحديد الآثار المترتبة على حدوث الخطر إذا وقع، ووضع الخطط اللازمة لإدارته وتدوينه في سجل إدارة المخاطر، للتمكن من مراجعة سياسة إدارة المخاطر بشكل دوري.

كما ركزت الورشة على انه من خلال تطبيق المبادئ السليمة للنظام الشامل لإدارة المخاطر يمكن للشركة أن تتصرف بطريقه استباقية قبل وقوع الخطر أو الاستجابة الفعالة في حالة حدوثه، وذلك بالحد من آثاره السلبية بطريقه مخططة.

ثقافة المخاطر

وقام محللو المخاطر بالشركة خلال ورشة العمل بتقديم شرح تفصيلي عن ماهية المخاطر، وتعريف ثقافة المخاطر المتعارف عليها عالميا في جميع قطاعات الأعمال، وتحديد كيفية الاستفادة منها في تطوير وتحسين بيئة العمل ودعم الإنتاجية. كما تم شرح النظام المعتمد لتعريف ثقافة المخاطر في الشركات النفطية الكويتية، وكيفية الاستفادة منه في حساب وتحديد نقاط الضعف والقوة في إدارة المخاطر المرتبطة بأنشطة هذه الشركات. وقد

■ تحرص الشركة على تطبيق دقيق لنظام إدارة المخاطر

■ وضعت مؤسسة البترول الكويتية استراتيجية محكمة لإدارة المخاطر الشاملة

تم عرض أمثلة لتجارب الشركات العالمية في مجال تحسين وتطوير ثقافة المخاطر لديها، وتقييم مدى مساهمة هذه الخطوة في تحسين إنتاجية وأداء الشركة بالمقارنة مع نظيراتها من الشركات الأخرى.

وحرصت دائرة إدارة المخاطر الشاملة على أن يتضمن تدريب الموظفين جانبا عمليا يشارك فيه الحضور بتنفيذ تمرين عملي، لقياس مستوى ثقافة المخاطر لدى الموظفين، وعلى الجانب الآخر يساعد الحضور في إدراك أهمية ثقافة إدارة المخاطر بصورة مباشرة.

كيف ندير المخاطر؟

ان عملية إدارة المخاطر الشاملة تتم من خلال اتباع الشركة لإجراءات منهجية بشكل منظم واستباقي، للتعرف على المخاطر المحتملة وتصنيفها وقياسها لمواجهة ومعالجة هذه المخاطر المصاحبة لأنشطتها، وذلك من أجل حماية وتعزيز قيمة الشركة والوصول إلى أهدافها الاستراتيجية، كذلك تهدف إلى توفير معلومات وبيانات شاملة عن المخاطر المحتملة لتحسين عملية اتخاذ القرار في الشركة.

يرتكز قسم إدارة المخاطر الشاملة في تحقيق مهامه على تنفيذ المبادرة الرئيسية المقدمة من مؤسسة البترول الكويتية لاستراتيجية إدارة المخاطر الشاملة 2030، والذي بدأ تنفيذها منذ عام 2007. وتهدف إلى تعزيز إدارة جميع المخاطر التي تهدد الأهداف التجارية والتشغيلية لمؤسسة البترول الكويتية وشركاتها التابعة، وتتطلب مهارات واستحداث عمليات جديدة، وتحديد المهام والواجبات التي ترافق الوصول لهذه الأهداف التي تتضمنها استراتيجية إدارة المخاطر الشاملة 2030، والتي تتمثل في:

- تطبيق الممارسات المثلى لإدارة المخاطر الشاملة.
- ربط استراتيجية اتخاذ القرارات مع عمليات إدارة المخاطر بصورة متكاملة في جميع مجالات الأعمال الاستثمارية والاقتصادية والتجارية والتشغيلية.
- تجميع وإدارة المخاطر باعتبارها محفظة.

عدة أعمال

وفي إطار تنفيذ المهام المطلوبة منه، يقوم قسم إدارة المخاطر الشاملة بعدة أعمال منها:

- تطبيق التوجهات الاستراتيجية لشركة البترول الوطنية الكويتية لإدارة المخاطر الشاملة.
- إرشاد ومتابعة مختلف دوائر الشركة، والتنسيق بينها لضمان تطبيق نظام إدارة المخاطر في الشركة من خلال هيكل تنظيمي معتمد.
- إعداد سياسات وطرق وأساليب إدارة المخاطر وترتيبها حسب أولويات مقررة من قبل الإدارة العليا، وتبعا لمدي قدرة الشركة على تحمل الخسائر.
- إعداد تقارير (كمية ونوعية) للمخاطر الشاملة للشركة، وتقديمها للإدارة العليا ومجلس الإدارة ومؤسسة البترول الكويتية.
- التنسيق مع الإدارات لتعريف وتطبيق طرق معالجة المخاطر على مستوى الشركة.
- دعم ومساندة إدارات الشركة للوصول إلى أهدافها من خلال توفر هذه الآليات.
- بناء الوعي الثقافي لإدارة المخاطر داخل الشركة، ويشمل التعليم الملائم، وتعريف وتدريب موظفي شركة البترول الوطنية الكويتية بالنظام الشامل لإدارة المخاطر.
- ترتبط إدارة المخاطر الشاملة بمجموعة من الأدوات لتعريف المخاطر وتقييمها نوعا وكما، وتعريف طرق المعالجة والمتابعة الفعالة لعملية العلاج، كذلك تقوم بحساب أثر المخاطر علي التدفق النقدي.

نشر التوعية بأهمية إدارة المخاطر كعنصر حيوي لمواجهة التحديات

أساس منظومة العمل

الموظف .. الأهم!

الموظف هو رأس مال المؤسسة، مقولة مهمة تعتبر مفتاح نجاحها، ومن الضروري أخذها بعين الاعتبار عند تشكيل سياسات أي مؤسسة لضمان التقدم المستمر خصوصا في ضوء التحديات المعاصرة التي تحدق بجميع المؤسسات، ويؤكد خبراء الإدارة، أن العنصر البشري هو أساس الأعمال، فهو يشكل أهم مورد في منظومة العمل، فإذا كان لدى المؤسسة عاملون محفزون وذوي قدرات فعالة، يدرك كل منهم دوره ومسؤولياته، فهي تمتلك أساس النجاح والقدرة عليه.

هو رأس المال الأهم في عمل المؤسسات والمساهم الأول في تحقيق نجاحاتها

■ يتوجب التعامل مع الموظف بوصفه أساس نجاح أي مؤسسة

استثمار أفضل

الاستثمار الأمثل يكون بالاشتغال على الموظفين وعدم اتباع الفكر التقليدي القديم القائم على التركيز على أهداف المؤسسة وإرضاء الزبائن وغض النظر عن الموظف الذي يعتبر أساس النجاح، حيث باتت هذه النظرة غير مثمرة بعد أن أفرزت تحديات سلبية كثيرة.

لذلك يتطلب من الإدارة الحديثة في أي مؤسسة إحداث تغيير على هذا النهج العقيم فالإدارة الحديثة هي تلك الإدارة التي تضع الموظف نصب عينها، ولا تصنع القرارات الخاصة بسياسة المؤسسة الا بشراكته حتى يشعر بملكية المؤسسة التي يعمل بها، ويتحمل بالتالي مسؤولية إنجاحها بكل قواه.

وعلى الإدارة ان تضع أهداف منطقية يستطيع الموظف إنجازها، وتجنب تلك الأهداف الخيالية التي تفوق قدرته لتفادي حدوث تلك النزعات السلبية التي تحدث في الكثير من المؤسسات وتقودها نحو السقوط.

الاستثمار الأفضل يقوم على الاهتمام بالموظفين لأنهم أساس تحقيق الأهداف

ممارسات حديثة

ومن الممارسات الحديثة إشراك الموظف كعضو في الفريق ليشكل رؤية ورسالة المؤسسة، فهذا يبعث في نفس الموظف الثقة بالإدارة والملكية للمكان الذي يعمل به مما يؤثر إيجابا على النتائج المرجوة.

كما يجب ان نركز على الاستماع للموظف وليس فقط الخروج بقرارات غيابية، فمن الممكن ان يتعرض الموظف للظلم، ومجرد الاستماع له يكسبه حب العمل والانتماء للمكان وهو ما يجب أن يكون جزءا من منظومة العمل.

ويعد التحدي الأكبر الآن هو التنافس الذي بات يقاس بسرعة المؤسسة على مواكبة العصر، لذلك على المؤسسة إيجاد سلسلة منطقية لتطور مهارات الموظفين لضمان استمرار نجاحها، بحيث يكون هناك نظام للتدريب السريع او التدريب الداخلي للحفاظ على مستوى الجودة في العمل وسد حاجات الزبائن.

وهكذا يتم إنتاج موظفين نشيطين ومواكبين للمستجدات، وهو ما يكسب المؤسسة ميزة تنافسية تمنحها القدرة على مواجهة التحديات الصعبة التي تقف في طريقها، فاحتواء المستجدات والتغيرات يرفع من إنتاجية المؤسسة إلى مستوى راق، بينما سد الثغرات والتصدي لأي جديد ربما يوفر للمؤسسة قدرة الوقوف لفترة آنية، ثم بعد ذلك تتراجع إلى الخلف لأن التغيرات تحدث وبشكل مستمر.

دراسات وبحوث

لقد أكد الكثير من الدراسات أهمية إدارة القوى العاملة بإيجابية، بحيث تطورهم بشكل مستدام من خلال الاطلاع على نقاط القوة ونقاط الضعف للموظفين، ووضع خطط وبرامج لتنميتهم مهنيا بما يتماشى مع متطلباتهم ومتطلبات المؤسسة، حتى يكون هناك ارتقاء وتحسن في قدراتهم ومعارفهم واتجاهاتهم.

ومن الضروري لفت الأنظار إلى قضية ولاء الموظف التي تتولد من خلال الاهتمام بهم كأعضاء ومالكين للمؤسسة، حيث تشكل قضية الولاء إحدى أهم المحاور التي تنعكس إيجابا على أداء المؤسسة.

ويؤدي نضوج الولاء لدى الموظفين إلى نجاحات متكررة، فكلما ركزت المؤسسة على

على الإدارة وضع أهداف منطقية يستطيع الموظف إنجازها وتجنب الخيالية

الاستماع للموظف يكسبه حب العمل والانتماء وهو جزء من منظومة العمل

الموظف والارتقاء بكفاءاته، كلما زاد ولاؤه للمؤسسة ولرؤيتها، فالمؤسسة الناجحة هي التي تسعى إلى تحقيق أفضل الشروط لجعل الموظف يشعر بالانتماء فضلا عن كونها الضمانة المستقبلية له، حيث تعمد الى مراعاة حاجات موظفيها كافة بما في ذلك الأعباء المادية والضغوط النفسية والحاجات البيولوجية، فعلى المؤسسة اعتماد فلسفة الاهتمام بالقائمين على العمل كمنطق للشراكة في الإنجاز، مهما كانت مسمياتهم الوظيفية أو مراكزهم كونهم جزء من مشروع لا يتحقق الا بتضافر الجهود.

الهرم الإداري

وتكاد هذه الصورة تختلف كلية وبشكل جذري في دول تعتمد سياسة إدارية هرمية قائمة على الرتب وفلسفة المدير والعاملين، مما يحول الشركات والمؤسسات إلى حلبة نزاع لا ينتهي، فالكل يمارس عنفه على من هو في وظيفية أقل، فتنتج المؤسسة دائرة من المشاحنات تكثر فيها الدسائس والمشاعر السلبية، وتحرم الموظف من الأمان الوظيفي ناهيك عن الضغط النفسي والتعب الجسدي، حيث يستنفد الموظف كامل طاقته في المحافظة على تحمل الأعباء المحيطة به بدلا من الانطلاق في تفكير مبدع يسهم في تطور العمل ككل. وتصبح فكرة الولاء في هذه المؤسسة معدومة في ظل إدارات لا ترى في الموظف الا رقما يستبدل بكبسة زر ويستعاض عنه "بأحسن منه" في ظل البطالة المستفحلة لا سيما في الدول الفقيرة.

وتشير دراسة أجرتها المؤسسة العالمية للبحوث في الشرق الأوسط إلى أن 62 % من شركات دولة الإمارات العربية تحاول اعتماد استراتيجيات جديدة في إدارة الموارد البشرية، تليها المملكة العربية السعودية في المرتبة الثانية بنسبة 25 % من الشركات، وهذين الرقمين يشيران إلى شعور قادة العمل ورغبتهم في إنجاح شركاتهم عبر كسب فعالية اكبر لدى الموظفين، ومن أبرز نتائج الدراسة أن سياسة الباب المفتوح والثقافة التنظيمية هما العاملان الأساسيان اللازمان لبيئة عمل سليمة، فيما تسعى الدول إلى تحفيز الشركات الخاصة وإلزامها بتوطين الوظائف في كافة القطاعات .

شكر الموظف

من جهة أخرى تؤكد الدراسات ضرورة شكر الموظف بالطريقة التي يفضلها، إذ أن هناك بعض الموظفين لا يفضلون أن يتم شكرهم على الملأ أو بين الزملاء لخجلهم من ذلك التصرف، فيما يفضل البعض الآخر أن يتم تقديره أمام الزملاء.

ويجب إدراك خطورة استخدام الترهيب المستمر من فصل الموظف من وظيفته، فهذا

■ من المهم الاستماع للموظفين وتقدير أفكارهم

الولاء الوظيفي من أهم القضايا التي تعزز مكانة الشركات وينعكس إيجاباً لصالحها

يدفعه الى تحمل الأعباء الوظيفية ويقبل بالظلم، وغالبا لا يفصح عن ذلك، حيث يكون كالمنتظر للفرج بالانتقال الى وظيفة أخرى تقدره.

ومن الضروري التركيز على الدعم المعنوي حيث يسهم في زيادة إنتاجية الموظف وتسريع وتيرة الانجاز بالإضافة إلى أنه يشجع الموظفين على المشاركة. فإن الإجابة الأكثر انتشارا عند سؤال الموظف عن سبب استقالته أو انتقاله إلى عمل جديد هي "لا أحد يقدر شغلي".

ويؤكد العديد من الخبراء أن غالبية الموظفين يستقيلون بسبب الإهمال وقلة التقدير من قبل المديرين، وليس بسبب الأجور المرتفعة كما هي الفكرة السائدة، مشيرين إلى أن الموظف يفضل البقاء في شركة تقدره وتمنحه الحرية بأجر أقل من شركة لا تقدره مقابل أجر أعلى.

نستخلص مما سبق أن المعيار الأول من أجل إيجاد بيئة عمل فعالة ومنتجة، هو معيار الرضا الوظيفي للعاملين، وذلك من خلال أكثر من طريق، مثل التدريب والتطوير، والحوافز والأجور والترقيات، والثقافة التنظيمية الفعالة وقيم العمل، وتوازن الموظف بين عمله وحياته الخاصة، كما يساهم التواصل الجيد والعمل كفريق أساس نجاح ورقي المؤسسة.

المصدر:

- دراسة لمؤسسة الكادر العربي - الكويت
- كتاب "الموارد البشرية هي الثروة الحقيقية لمجتمع المعرفة" جامعة الملك عبدالعزيز

تبرعك حياة
DONATE LIFE
دائرة الصحة والسلامة والبيئة / القسم الطبي
HSE, Department / Medical Division
التبرع بالدم
واجب إنساني
البترول الوطنية
KNPC
إحدى شركات مؤسسة البترول الكويتية
A Subsidiary of Kuwait Petroleum Corporation
ندعوكم للمشاركة في
حملات "البترول الوطنية" للتبرع بالدم

تشمل جميع أنواع البيوع

دعوى ضمان العيوب الخفية في المبيع

كثير منا يشتري عقاراً أو منقولاً، ثم يجد فيه عيوباً خفية لم يستطع كشفها وقت الشراء، وهذه العيوب قد تنقص من قيمة المبيع أو تجعله غير صالح للاستعمال فيما أعد له، فما هي الضمانات القانونية لكل من البائع والمشتري في حال اكتشاف العيب الخفي؟

إن التزام البائع بضمان العيوب الخفية هو التزام تستلزمه طبيعة الأشياء، لأن الشخص عندما يقوم بشراء شيء يفترض فيه أن يكون خالياً من العيوب، ولو كان يعلم أن به عيباً لما تعاقد على شرائه.

بقلم: بدرية خالد أشكناني
مستشار بالدائرة القانونية

العيوب الموجبة للضمان هي التي تنتقص من قيمة المبيع أو تجعله غير صالح

■ يتولى القضاء مهمة الفصل في الخلاف الذي قد ينشأ بين البائع والمشتري

ضمان العيب

ضمان العيب يشمل جميع البيوع سواء كان محلها عقاراً أو منقولاً، شيئاً مادياً أو غير مادي، ومن الأمثلة على ضمان العيب في البيوع الواردة على أشياء غير مادية فيما لو ورد البيع على متجر وتبين أن سمعته سيئة.

كما أن وجود العيب الخفي لا يخل بحق المشتري باللجوء إلى دعاوى أخرى غير دعوى العيب الخفي لفسخ العقد إذا توافرت شروط إقامة تلك الدعوى.

ما هو العيب الخفي الموجب للضمان؟

"العيب الذي تترتب عليه دعوى ضمان العيوب الخفية هو الآفة الطارئة التي تخلو منها الفطرة السليمة للبيع".

لا ضمان للعيب في البيوع القضائية ولا في البيوع الإدارية إذا تمت بالمزايدة العلنية

وبذلك تعتبر العيوب الخفية الموجبة للضمان هي العيوب التي تنقص من قيمة المبيع أو تجعل المبيع غير صالح لاستعماله فيما أعد له، ومن الأمثلة على ذلك كسر في موتور السيارة وعدم صلاحية العقار للسكن.

شروط ضمان العيوب الخفية

الشرط الأول – أن يكون العيب خفياً: ويكون خفياً إذا لم يكن ظاهراً أو لم يكن باستطاعة المشتري أن يتبينه بنفسه وقت البيع لو أنه فحص المبيع بعناية الرجل العادي. والمعيار الذي وضعه المشرع معيار موضوعي لا شخصي، فلا يعتد بقدرة المشتري نفسه على تبين العيب، بل بقدرة الرجل العادي مع ملاحظة أن بعض الأشياء يقتضي فحصها الاستعانة بأهل الخبرة كالاستعانة بمهندس معماري لأخذ مشورته قبل شراء منزل معين، وفي مثل هذه الحالة لا يعتبر العيب خفياً إلاّ إذا كان المهندس المعماري العادي لا يستطيع تبينه. فإذا كان العيب ظاهراً أي كان بمقدور المشتري أن يتبينه بنفسه لو أنه فحص المبيع وقت العقد بعناية الرجل العادي فلا يضمنه البائع ولو كان المشتري لم يتبينه لإهماله في فحص المبيع أو لنقص خبرته عن مستوى الرجل العادي.

ومع هذا يضمن البائع العيب، الذي يستطيع المشتري أن يتبينه بنفسه لو فحص المبيع وقت العقد بعناية الرجل العادي في حالتين: الحالة الأولى هي التي يثبت فيها المشتري أن البائع قد أكد له خلو المبيع من هذا العيب الذي جعله لا يفحص المبيع طمئناناً الى تأكيدات البائع. والحالة الثانية هي التي يثبت فيها المشتري أن البائع قد تعمد اخفاء العيب لأنه بذلك يكون قد ارتكب غشاً أي ارتكب خطأ يستغرق خطأ المشتري في عدم فحص المبيع بعناية الرجل

لا يضمن البائع العيب إلاّ إذا كان قديماً ويقصد بالقِدم أن يكون موجوداً وقت التسليم

■ حدد القانون طبيعة العيوب التي تعطي الحق للمشتري بإعادة السلعة

العادي. وبذلك يكون المشرع قد حرم البائع من الاستفادة من غشه رغم اهمال المشتري في فحص المبيع.

الشرط الثاني – أن يكون العيب قديماً: لا يضمن البائع العيب إلاّ إذا كان قديماً، ويقصد بالقِدم هنا أن يكون العيب موجوداً في المبيع وقت التسليم. ويكفي أن يكون العيب موجودا في المبيع وقت التسليم، ولو لم يكن موجودا وقت العقد. أما إذا نشأ العيب بعد التسليم فإن البائع لا يضمنه. وإذا ثبت أن العيب كان موجودا في المبيع قبل تسليمه، الا أن نتائجه لم تستفحل الا بعد ذلك كان البائع ضامناً له. فيكفي إذن وجود أصل العيب وقت التسليم.

يجب على المشتري أن يرفع دعوى الضمان خلال مدة قصيرة وإلاّ سقطت بالتقادم

الشرط الثالث – أن يكون العيب مؤثراً: والعيب المؤثر هو الذي يؤدي الى نقص في قيمة المبيع أو نقص في منفعته بحسب الغاية المقصودة أو الغرض الذي أعد له.

الشرط الرابع – أن يكون العيب غير معلوم للمشتري.

لا ضمان!

نصت المادة 491 مدني على أنه (لا يضمن البائع عيباً كان المشتري يعرفه وقت البيع أو كان يستطيع أن يتبينه بنفسه لو أنه فحص المبيع بما ينبغي من العناية إلا إذا أثبت المشتري أن البائع قد أكد له خلو المبيع من هذا العيب أو أنه قد تعمد إخفاءه غشاً منه) فلا يكفي أن يكون العيب خفياً، بل يجب فوق ذلك أن يكون المشتري غير عالم به وقت العقد. فلو أن المشتري كان يعلم بالعيب رغم اخفائه فإن البائع لا يكون ضامنا له لأن إقدام المشتري على الشراء رغم علمه بالعيب يدل على أنه رضي بالشيء على ما هو عليه عند التعاقد وأدخله في حسابه عند تقدير الثمن.

البيوع التي لا ضمان فيها: يلتزم البائع بضمان التعرض والاستحقاق في جميع أنواع البيوع، أما بالنسبة لضمان العيوب الخفية فقد نصت م 497 من القانون المدني على أنه (لا ضمان للعيب في البيوع القضائية، ولا في البيوع الإدارية إذا تمت بطريق المزايدة العلنية).

هل يجوز زيادة الضمان أو إنقاصه أو إسقاطه؟: نصت المادة 495 من القانون المدني (يجوز للمتعاقدين باتفاق خاص أن يزيدا في ضمان العيب أو ينقصا أو أن يسقطا هذا الضمان على أن كل شرط يسقط الضمان أو ينقصه يقع باطلاً إذا كان البائع قد تعمد إخفاء العيب في المبيع غشا منه).

إذا لم يكن العيب جسيماً فلا يحق للمشتري رد المبيع وله أن يطالب بتعويض

■ من المهم فحص السلعة بعد استلامها والتأكد من خلوها من العيوب

الآثار التي تترتب على قيام الضمان

إذا توافرت شروط الالتزام بضمان العيوب الخفية، فيجب على المشتري، حفاظاً على حقه في الرجوع على البائع بالضمان، المبادرة الى فحص المبيع، وإخطار البائع بالعيب الموجود فيه، وأن يرفع دعوى الضمان عليه خلال مدة قصيرة وإلاّ سقطت بالتقادم.

أولاً: المبادرة بفحص المبيع وإخطار البائع بالعيب: يجب على المشتري، كي يحفظ حقه في الضمان، أن يبادر بفحص المبيع عند استلامه، وأن يخطر البائع بما يجده في المبيع من عيوب فالمشتري يتعين عليه أن يتحقق من حالة المبيع عند تسلمه والعبرة في ذلك بالتسليم الفعلي لا الحكمي. فالمشتري مسؤول إذن عن التحقق من حالة المبيع بمجرد تمكنه من ذلك، وفقاً للمألوف في التعامل.

أما إذا أهمل في فحص الشيء اعتبر أنه قد قبل المبيع بحالته وسقط ضمان العيب. فتنص المادة 492 من القانون المدني على

حدد المشرع مدة سنة لسقوط دعوى الضمان تبدأ من وقت تسليم المبيع

أنه (إذا تسلم المشتري المبيع وجب عليه التحقق من حالته بمجرد تمكنه من ذلك وفقا للمألوف في التعامل، فإذا كشف عيباً يضمنه البائع وجب عليه أن يبادر بإخطاره به، فإن لم يفعل سقط حقه في الضمان. أما إذا كان العيب مما لا يمكن الكشف عنه بالفحص المعتاد ثم كشفه المشتري بعد ذلك، فإنه يجب عليه أن يخطر به البائع بمجرد كشفه وإلاّ سقط حقه في الضمان) وفي كل الأحوال (إذا علم المشتري بوجود العيب ثم تصرف في المبيع تصرف الملاك فلا رجوع له بالضمان) مادة 494 مدني.

ثانياً: حقوق المشتري في دعوى الضمان: هنا يجب التفرقة بين ما إذا كان العيب جسيماً؟ أو غير جسيم، فإذا كان العيب جسيماً كان للمشتري أن يختار بين ابقاء المبيع مع مطالبة البائع بالتعويض عما لحق به من ضرر بسبب نقص قيمة المبيع أو نفعه، وبين رد المبيع المعيب إلى البائع مع الحصول على التعويض الكامل الذي يحق للمشتري الحصول عليه أما إذا لم يكن العيب جسيماً فلا يكون للمشتري أن يرد المبيع وإنما يقتصر حقه هذه الحالة على المطالبة بتعويض الضرر الذي أصابه بسبب العيب.

ثالثاً: تقادم دعوى الضمان: المشرع لم يترك سقوط حق المشتري في دعوى الضمان بالتقادم للقواعد العامة، وإنما حدد لسقوطها مدة تقادم قصيرة، وهي سنة تبدأ من وقت تسليم المبيع ولو لم يكتشف المشتري العيب خلال هذه المدة. ولقد أراد المشرع بذلك أن يحسم النزاع في فترة وجيزة تالية للبيع مما يؤدي إلى استقرار المعاملات.

احذروها لأنها قد تؤدي إلى كارثة

الطرق المختصرة!

هل حدث أن مررت بموقف كنت فيه على عجلة من أمرك أثناء تأدية عمل ما، ولجأت إلى إحدى الطرق المختصرة لتأدية العمل، وانتهى الأمر بحدوث إصابة؟ .. انتبه، الاستعجال في تأدية الأعمال قد يتسبب بوقوع حوادث أو إصابات قد تهدد حياتنا. إذ من الممكن أن تكون قد أديت العمل على عجلة من أمرك، ودون تركيز مرات عديدة دون أن يتسبب ذلك بوقوع حادث أو إصابة، ولكن هذا لا يعني أنه لن تقع الحادثة في نهاية إحدى المرات، وقد يتسبب ذلك في حدوث كارثة كان يمكن تلافيها بسهولة.

الاستعجال في تأدية الأعمال ربما تسبب بوقوع حوادث أو إصابات قد تهدد حياتنا

■ تراعي البترول الوطنية الدقة ومعايير السلامة أثناء تنفيذ أعمالها

طرق مختصرة

في كثير من الأحيان تقع الحوادث بسبب اتباع الأشخاص طرق مختصرة مألوفة لديهم أثناء تأدية أعمالهم عندما يكونون في عجلة من أمرهم، وليس بسبب عدم علمهم أو إلمامهم بإجراءات السلامة اللازم اتباعها لتأدية الأعمال على أكمل وجه.

بالتأكيد أنك قمت ببعض هذه الطرق المختصرة عدة مرات سابقا، أو أنك رأيت أحد العمال يقوم بذلك عدة مرات دون أن يحدث شيء، أو أن حادثا كاد أن يقع، إلى أن وقع الحادث بإحدى المرات وأصيب أو تأذى شخص تعرفه ويعنيك أمره.

نعم قد يتأذى شخص نعيش معه لأن ما نقوم به من طرق مختصرة في مجال العمل قد نقوم به في حياتنا اليومية خارج العمل، وقد يقوم بذلك أطفالنا على سبيل المثال محاكين سلوكنا وقد يحدث أن يتسببوا بإصابة أو حادث لأنفسهم، لذلك قم بتأدية الأعمال بسلامة لأن ما تقوم به بطريقة سليمة قد يحميك ويحمي أشخاص تعيش معهم وتهتم لأمرهم.

الطرق المختصرة في أداء الأعمال يمكن أن تؤدي إلى إلحاق الضرر في العمل وخارجه

قم بتأدية الأعمال بالطريقة المناسبة لأنها الوسيلة التي توفر الحماية لك ولغيرك

قواعد وتعليمات

لقد تنبهت "البترول الوطنية" إلى ضرورة اتباع الطرق الآمنة في كافة أعمالها لضمان سلامة الأفراد والمعدات والبيئة وسمعة الشركة، مهما كلف ذلك من وقت أو جهد أو مال، فكانت سباقة في وضع السياسات ومتابعة الالتزام بها بدقة من قبل جميع العاملين، لمنع اللجوء إلى الطرق المختصرة، وعيا منها بحقيقة أن اتباع الطرق المختصرة قد تؤدي إلى الحوادث الكبرى.

وقد وضعت الشركة عددا من القواعد والتعليمات والأنظمة يتعرض من يخالفها أو لا يلتزم باتباعها للمحاسبة، منها على سبيل المثال:

تصاريح العمل للأعمال الروتينية والغير روتينية: تتضمن قائمة التصاريح متطلبات العمل والخطوات الضرورية التي يلتزم الموظف باتباعها، لإتمام الأعمال بأقصى مستويات السلامة وعدم اتخاذ إجراءات غير واردة بقائمة التصاريح.

دليل العمليات اليدوي: تم انشاء مرفق كامل يحتوي على التعليمات التي تختص بالأعمال الحرجة والروتينية التي يقوم بها موظفو دوائر العمليات، وما يتطلبه كل عمل من إجراءات السلامة اللازم اتباعها بما يضمن عدم اتخاذ العاملين الطرق المختصرة في تنفيذ الأعمال الحرجة، مما يؤدي إلى الإصابات الخطيرة أو الوفاة.

تقليل الانبعاثات: الالتزام بتقليل الانبعاثات من خلال وحدة التحكم بالانبعاثات الصادرة، لضمان توافقها مع الكمية المسموحة بيئيا وفق معايير الهيئة العامة للبيئة، وبالتالي فإن الحد من الانبعاثات سيؤدي إلى حماية البيئة من مسببات الطرق المختصرة في إتمام الاعمال بصورة تتسبب في تلوث للبيئة.

الالتزام باللباس المضاد للاشتعال من أدوات الحماية الشخصية للعاملين في الحقل: تقوم البترول الوطنية باختيار أجود أنواع المعدّات الشخصية ضمن أفضل المعايير العالمية المتبّعة في هذا المجال، وذلك لضمان

تراعي الشركة الدقة في معايير السلامة عند اختيارها للمقاولين العاملين في مشاريعها

■ اتباع الطرق الصحيحة في أداء الأعمال كفيل بتجنب الكثير من النتائج السلبية

تحقيق أعلى معدلات الحماية للعاملين داخل المصافي، وتحرص الشركة على التزام جميع العاملين في مجال الحقل باللباس المعتمد لحمايتهم من الحرائق والاشتعال.

فحص معدّات الرفع: يتم فحص جميع معدّات الرفع من قبل عدّة جهات قبل دخولها للحقل، وتعتمد لها خطة للرفع غير مسموح باختصار أية خطوات منها، لضمان إتمام الأعمال بشكل آمن لا يؤدي لوقوع الحوادث.

فحص السقّالات: يتم فحص السقّالات أسبوعيا لضمان سلامة استخدامها والحرص على استخدامها بشكل آمن، كما يجري تقييم سلوكيات العمّال بقيام المسؤولين بالزيارات الدورية للحقل للتأكد من الالتزام بكافة الخطوات المقررة.

إيقاف الأعمال الغير آمنة: يوجد نظام لمخالفة غير الملتزمين بقواعد الشركة، وذلك وفقا للقانون الذي يحدد الجزاءات الخاصة بكل مخالفة.

اختيار عقود المقاولين: في إطار حرصها على تحقيق أقصى معدلات الأمان والسلامة، تراعي الشركة عند اختيار المقاولين الذين يتم التعاقد معهم لإنجاز المشاريع المختلفة، أن يكون المقاول على درجة عالية من الدقة في اتباع سياسات الصحة والسلامة والبيئة، ويتم التأكد من حرصه على الالتزام بقواعد الشركة في هذا المجال، وعدم مخالفة الأنظمة واختصار الجهود بصورة تؤدي إلى وقوع مخاطر غير مرغوب فيها.

طرق مختصرة

أمثلة لبعض الطرق المختصرة التي قد يلجأ إليها العامل ظنا منه أنها تختصر الوقت في انجاز العمل المراد الانتهاء منه:

- استخدام السلم الخاطئ لأن السلم المناسب الذي كنت تحتاجه لم يكن متاحا.
- استخدام السلم مع أدوات معلقة بجيبك وأخرى ممسك بها بيدك لأنه لم يكن لديك حزام الأدوات.
- الصعود على حافة أو رف بدلا من استخدام السلم.
- التحرك بطريقة غير سليمة من فوق السلم بدلا من النزول وتغيير مكانه إلى مكان مناسب.
- عدم استخدام نظارات السلامة لأن العمل لا يستغرق سوى دقائق معدودة.
- استخدام منشار غير سليم للقطع مرة إضافية أخرى.
- إزالة وسائل الحماية في الآلات دون توفير وسائل حماية أخرى وعدم إعادتها بعد الصيانة.
- قطع نقطة التأريض من قابس التأريض الثلاثي لأن المحول الكهربائي المناسب لم يكن متوفرا.
- استخدام مفتاح الربط بدلا من المطرقة لأن صندوق الأدوات لم يكن متوفرا.
- عدم نزع القابس الكهربائي للأدوات الكهربائية لإجراء بعض التعديلات فقط لأنك ستقوم بإعادة تركيبه بعد مدة قصيرة.
- تحميل الرافعة الشوكية بعبء إضافي للقيام بمزيد من العمل قبل وقت الراحة.
- عدم تخفيف السرعة عند المنعطفات لأنك لم تنتبه لها مسبقا.

خطوات واجبة الاتباع

- قم بتذكير الموظفين بأن الحوادث غالبا ما تحدث عندما تتم تأدية الأعمال باستعجال ودون التركيز على اتباع إجراءات السلامة.
- خطط لتنفيذ الأعمال بحيث تكون الطرق الآمنة لتأدية الأعمال هي أسهل الطرق لتنفيذها على أكمل وجه.
- الالتزام بالقواعد والأنظمة وسياسة الشركة المتبّعة في إجراءات السلامة والصحة والأمن والبيئة.

وضعت الشركة قواعد وتعليمات يتعرض للمحاسبة من يخالفها أو لا يلتزم باتباعها

نظام يوفر الأمان

المكابح المانعة للانزلاق ABS

أحد أهم نظم المكابح المانعة للانزلاق في الجيل الجديد من السيارات

يعد نظام منع انغلاق المكابح Anti–lock braking system والمعروف بـ ABS أحد أهم نظم المكابح المانعة للانزلاق في الجيل الجديد من السيارات، فهو نظام أمان يحول دون توقف دوران عجلات السيارة أثناء الفرملة. لقد تم ابتكار هذا النظام من أجل رفع القدرة على التحكم في السيارة أثناء الكبح الشديد ومنع السيارة من الانزلاق، إذ أن ذلك يوقف القدرة على توجيه السيارة فلا يمكن التحكم فيها. ولأن الكبح السليم يكون بتهدئة دوران العجلات فقط، وليس توقيفها بشكل مفاجئ، يعمل ABS آليا على ضبط عملية الكبح بشكل متقطع وتدريجي، محققا توقف آمن للسيارة، مع السماح للسائق بالحفاظ على التحكم بالمقود.

■ تم تطوير نظام منع انغلاق المكابح في الطائرات لأول مرة عام 1929

تطور كبير

يحسن نظام منع انغلاق المكابح من السيطرة على السيارة، ويخفض مسافة التوقف على الأسطح الجافة والمزلقة، ولكنه قد يزيد من مسافة الكبح على الأسطح الرخوة مثل الثلج والحصى مع تحسين في التحكم بالعربة.

وقد تطور نظام ABS كثيرا منذ انتشار استخدامه في السيارات، ولا تمنع الإصدارات الحديثة قفل العجلات أثناء الفرملة فحسب، وإنما تضبط إلكترونيا الكبح المطبق على العجلات الأمامية والخلفية، وتعرف هذه الوظيفة باسم توزيع قوة الفرملة إلكترونيا (EBD)، أو نظام مراقبة الجر (TCS)، أو مساعدة الكبح الطارئ (EBA)، أو نظام الثبات الإلكتروني.

سبب الظهور

طور نظام منع انغلاق المكابح لأول مرة من أجل الطائرات في عام 1929، وقد قام بذلك مهندس السيارات والطائرات الفرنسي غابرييل فوازان، لأن استخدام نظام الكبح المحدود في الطائرة كان مستحيلا تقريبا.

رفع القدرة على التحكم بالسيارة أثناء الكبح الشديد ومنعها من الانزلاق

وأدخل فوازان نظاما مبكرا يسمى نظام "ماكسارت دنلوب" في الخمسينات من القرن التاسع عشر، وبقي مستخدما في بعض نماذج الطائرات، ويقوم هذا النظام على ذراع توازن وصمام موصول إلى خط هيدروليكي يغذي أسطوانات الكبح، حيث كان الذراع موصولا بأسطوانة تدور بسرعة مساوية للعجلات، وخلال الكبح العادي تدور الأسطوانة والذراع بالسرعة نفسها، وإذا أبطأ الدولاب فجأة فإن الأسطوانة ستقوم بالمثل تاركة الذراع ليدور بمعدل أسرع، وكان هذا يؤدي إلى فتح الصمام مما يسمح لكمية صغيرة من سائل الكبح بالمرور، مما يخفض الضغط على الأسطوانة ويحررها قليلا بدلا من الانغلاق وانزلاق العجلات.

وأثناء الاختبار لوحظ تحسن بمقدار 30 % في أداء الكبح، كما أضاف النظام فائدة أخرى وهي تجنب الوصول إلى حرق العجلات.

الدراجات النارية

في سنة 1958 استخدم مختبر أبحاث الطرق دراجة نارية من نوع "رويال إنفيلد" لاختبار مكابح "ماكسارت" المانعة للانزلاق، وقد أثبتت التجارب أن أنظمة منع الانغلاق يمكن أن تكون فعالة عند الاستخدام في الدراجات النارية حيث خفضت مسافة التوقف في جميع التجارب تقريبا مقارنة بالمكابح التقليدية، وخصوصا في الأسطح الزلقة، وأثبتت التجارب تحسن الأداء بنسب وصلت إلى 30 %. وبسبب المدير الفني لـ "إنفيلد" في ذلك الوقت، توني ويلسون جونز، الذي رأى مستقبلا محدودًا لهذا النظام، لم تنتجه الشركة أو تطبقه في موديلاتها.

ولقد شهد هذا النظام استعمالا محدودًا في السيارات في فترة الستينيات، فقد طبق في سيارة السباق فيرغسون P99، وفي سيارة جنسن FF، وفي سيارة الدفع الرباعي فورد زيفير التجريبية، ولكن ثبت أن النظام مكلف في السيارات، وغير موثوق به إلى حد ما.

النظم الحديثة

في عام 1971 قدمت كرايسلر، مع شركة بنديكس، نظام مكابح مانع للانزلاق ثلاثي القنوات يسمى "شور بريك" في سيارتها إمبريال التي ظلت متاحة لعدة سنوات وأثبتت فعالية، وعرضت جنرال موتورز "تراك ماستر" وهو نظام مكابح مانع للانزلاق كخيار على العجلات الخلفية في طرازات كاديلاك عام 1971.

وفي عام 1975 اشترى روبرت بوش صاحب

■ يعمل النظام على تفادي انزلاق إطارات المركبة

■ نظام المكابح المانع للانزلاق متوفر أيضاً في الدراجات النارية

شركة بوش الألمانية كل براءات الاختراع المسجلة التي سجلتها هذه الشركات، واستفاد من هذه الصفقة لبناء قاعدة النظام الذي عرضه في السوق بعد مرور بضع سنوات.

وبعدها قامت "بوش" بالشراكة مع "مرسيدس بنز" بتطوير تكنولوجيا المكابح المانعة للانغلاق منذ السبعينات، وقدمت أول نظام مكابح مانع للانزلاق إلكتروني في الشاحنات وفي "مرسيدس بنز" الفئة إس عام 1978.

وكانت و"نسك هوندا" أول إنتاج شامل للسيارات مع نظام مكابح مانع للانزلاق مع 4 قنوات حديثة تباع في الولايات المتحدة واليابان، وهو يطبق فردية ضغط الفرامل على كل من العجلات الأربع.

عودة للدراجات

وبعد التجربة الأولى بدأ نظام مكابح مانع للانزلاق في الظهور بالدراجات النارية من جديد ولكن هذه المرة لدى بي ام دبليو عام 1988، حين أصبحت بي ام دبليو أول مصنع للدراجات النارية في العالم يقدم نظام مكابح مانع للانزلاق إلكتروني / هيدروليكي، وهو ما طبق في "بي إم دبليو K100 " عام 1992، وفي عام 1997 أطلقت سوزوكي دراجتها "GSF1200SA"، ثم قدمت هارلي ديفيدسون موديل "S" كخيار لدراجات الشرطة عام 2005.

مكونات النظام

يتكون نظام المكابح المانع للانزلاق النموذجي من وحدة تحكم إلكتروني مركزية وأربع عجلات سرعة للاستشعار – واحد لكل عجلة – وصمامين هيدروليك أو أكثر ضمن منظومة الكبح.

تراقب وحدة التحكم الإلكترونية المركزية باستمرار سرعة دوران كل العجلات، وعندما تكشف دوران عجلة أبطأ بكثير من غيرها- تقوم بفتح الصمامات لتخفيف الضغط الهيدروليكي في الفرامل على العجلة المتضررة، وبالتالي تقلل قوة الكبح على هذه العجلة. مما يجعلها تدور بشكل أسرع، وعندما تكتشف وحدة التحكم الإلكترونية دوران العجلة أسرع بكثير من العجلات الأخرى، تعمل المنظومة على زيادة الضغط الهيدروليكي لهذه العجلة بحيث يتم زيادة قوة الكبح، مما يؤدي إلى تباطؤ هذه العجلة.

هذه العملية تتكرر باستمرار، ويمكن اكتشافها من قبل السائق عبر دواسة الفرامل، حيث يشعر بنبضات في دواسة الفرامل، ويعتبر هذا النظام نموذجيا يمكن تطبيقه وتأمين الإفراج عن الكبح، تصل ذبذبة نبضات الضغط فيه إلى 20 مرة في الثانية.

تطورات إضافية

تعكس نظم تحكم الثبات الإلكتروني الحديثة تطور مفهوم نظام المكابح المانع للانزلاق. وهناك أجهزة استشعار إضافية لمساعدة النظام العامل، فعندما يكتشف الاستشعار أن توازن السيارة لا يتطابق مع المقود، يتدخل لمساعدة السائق في السيطرة على السيارة، ويساعد استشعار المقود أيضا في عملية التحكم بزاوية الكابح.

ويمكن أيضا ان تستخدم معدات نظام المكابح المانع للانزلاق لتنفيذ نظم أخرى، كنظام مانع الانزلاق مع تسارع السيارة، إذ يفقد السائق السيطرة على العجلات خلال الانزلاق، ويمكن لمراقب نظام المكابح هذا الكشف عن هذه الحالة، واتخاذ الإجراءات المناسبة بحيث تتم استعادة السيطرة على الانزلاق، وهو ما يعرض كثيرا في الإعلانات الترويجية لبعض مصنعي السيارات كدليل على الأمن وقوة التحكم.

تم تطوير نظام منع انغلاق المكابح لأول مرة لأجل الطائرات عام 1929

مفاهيم خاطئة شائعة عنها

المضادات الحيوية

بقلم: د. مدحت شهاب الدين
القسم الطبي
دائرة الصحة والسلامة والبيئة

منذ اكتشف الكسندر فليمنغ البنسلين عام 1928، تغيرت طبيعة الحرب ضد الجراثيم، وأصبح الانسان يمتلك السلاح الذى يحارب به تلك الأحياء الدقيقة، والتي كانت تؤدى إلى وفاة الكثير من الناس. ومع تقدم العلم، تم اكتشاف وتصنيع العديد من المضادات الحيوية، واكتشاف المزيد منها مازال مستمرا كل يوم، لأن التجربة أثبتت أن الجراثيم طورت أسلحة مضادة للمضادات الحيوية، وذلك من خلال تغيير تركيب خلاياها.

المضاد الحيوي هو سلاح الإنسان لمكافحة الجراثيم والأمراض التي أدت أحياناً للوفاة

■ المضاد الحيوي لا يجدي في حالات العدوى الفيروسية كالإنفلونزا وغيرها

ما هي المضادات الحيوية؟

المضاد الحيوي هو مادة تنتج إما من ميكروب أو من نبات أو تكون صناعية بالكامل، ودوره هو أن يمنع نمو ميكروب آخر أو يبطئ من نموه. وعادة يوصف المضاد الحيوي لعلاج نوع من أنواع البكتيريا، لذا تعرف المضادات الحيوية بمضادات البكتيريا، فهي غير قادرة على علاج الأمراض التي تسببها الفيروسات مثل الانفلونزا ونزلات البرد والتهاب الحلق.

وهناك أنواع مختلفة من المضادات الحيوية، وكل مجموعة لها طريقة معينة تقتل البكتيريا فيها، ولأن البكتيريا أنواع مختلفة فهناك مضادات حيوية لا تستطيع أن تقتل كل أنواع البكتيريا.

لذلك فإن اختيار مضاد حيوي للعلاج يجب ان يعتمد على نوع العدوى، والمنطقة المصابة، ووجود انواع البكتيريا المقاومة للمضادات الحيوية، والعديد من العوامل الاخرى اعتمادا على نوع العدوى.

تقضي على أنواع البكتيريا وهي غير قادرة على علاج الأمراض التي تسببها الفيروسات

كيفية عملها

على الرغم من أن هناك أنواع متعددة من المضادات الحيوية، لكن جميعها يعمل عبر إحدى طريقتين:

• مضادات حيوية مبيدة للجراثيم مثل البنسلين، وهي تقوم بقتل البكتيريا عن طريق منع البكتيريا من بناء الجدار الخلوي أو من بناء مكونات الخلية.

• المضادات الحيوية الكابحة للجراثيم التي توقف تكاثر البكتيريا.

استخداماتها

• يتم إعطاء المضاد الحيوي لعلاج عدوى تسببها البكتيريا، فهي ليست فعالة ضد الفيروسات، ومعظم التهابات الجهاز التنفسي العلوي، مثل نزلات البرد، والانفلونزا والتهاب الحلق سببها فيروسي، لا تفيد معها المضادات الحيوية.

• في بعض الحالات، يمكن إعطاء المضادات الحيوية للوقاية من العدوى بدلا من علاجها، مثل حالات ما قبل الجراحة.

• تستخدم المضادات الحيوية لحب الشباب.

• التهاب القصبات الهوائية.

• التهاب الملتحمة (رمد العين).

• التهاب الأذن الوسطى.

• التهاب الجلد أو الأنسجة.

• التهاب البلعوم العقدي (التهاب الحلق).

• التهاب الجهاز التنفسي العلوي.

• التهاب المسالك البولية.

مدة الاستخدام

استخدام المضاد الحيوي لمدة أسبوع يقتل البكتيريا ويقضي عليها نهائياً، ويجب على المريض الاستمرار في استعمال المضاد الحيوي لمدة أسبوع حتى وإن شعر بتحسن، لأنه عند استعماله للمضاد لمدة يومين سيشعر بالتحسن، ولكن هذا التحسن ناتج عن ضعف البكتيريا وليس موتها تماماً (قد تسترد قوتها من جديد وتهاجم أجزاء المضاد الحيوي).

توجد أنواع مختلفة من المضادات الحيوية وكل مجموعة لها طريقة معينة لقتل البكتيريا

■ الطبيب المعالج هو المعني باختيار المضاد الحيوي المناسب للمريض

أنواع المضادات

• مضادات حيوية واسعة الطيف: تستخدم لعلاج مجموعة واسعة من الالتهابات.

• مضادات حيوية ضيقة الطيف: تكون فعالة فقط ضد أنواع قليلة من البكتيريا.

• مضادات حيوية تهاجم البكتيريا الهوائية، ومضادات حيوية تعمل ضد البكتيريا اللاهوائية.

المضاد الأنسب

يختار الطبيب المضاد الحيوي المناسب للمريض والجرعة الدوائية اللازمة والشكل الدوائي الملائم بناء على عدة عوامل، منها:

– التشخيص السريري والمختبري: وذلك لمعرفة نوع البكتيريا الغازية ومعرفة المضاد الحيوي المناسب.

– صفات المضاد الحيوي، إذ يجب معرفة صفات المضاد المختار من حيث:

يجب على المريض إكمال "كورس" المضاد الحيوي وإلا فإنه سيكون عرضة للانتكاسة

• تركيزه في الجسم لأن المضاد قد يكون فعالا ضد بكتيريا معينة، ولكن تركيزه في الجسم لا يصل إلى الحد المطلوب، وبالتالي لا نحصل على النتيجة المرجوة.

• طريقة طرحه من الجسم: فمثلا إذا كان الجسم يتخلص من الدواء سريعا فهذا يستدعي إعطاؤه على فترات متقاربة.

• سمية الدواء وآثاره الجانبية: فينبغي الموازنة بين أضرار الدواء ومنفعته للمريض، فإذا ترجحت المنفعة على الضرر فلا بأس من صرفه للمريض.

• كلفة الدواء: بعض المضادات الحيوية ذات تكلفة عالية، ولها بدائل أرخص ومساوية لها في التأثير وأحيانا قد تفوقها علاجيا.

عوامل تتعلق بالمريض

• العمر والجنس والوزن.

• حالة أعضاء الجسم خاصة الكلية والكبد.

• حالة الجهاز المناعي للمريض وخطر تفاعلات الحساسية الناجمة عن استعمال بعض المضادات الحيوية.

• شدة العدوى.

• إذا كانت المريضة حاملا أو مرضعة.

• إذا كان المريض يعاني من أمراض أخرى أو يتناول أدوية أخرى.

مضاد واحد أفضل

عادة ما يفضل صرف مضاد حيوي واحد للقضاء على البكتيريا، وذلك لعدة أسباب منها:

• منع مقاومة البكتيريا لأنواع كثيرة من المضادات.

• تقليل الآثار الجانبية التي قد تنجم عن استخدام أكثر من نوع من المضادات.

• تقليل التكلفة.

وفي حالات معينة يستلزم إعطاء المريض أكثر من مضاد وذلك لأسباب منها:

• زيادة فعالية الدواء في القضاء على البكتيريا.

• تقليل الآثار الجانبية لبعض أنواع المضادات.

• تقليل جرعة الدواء.

يختار الطبيب المضاد الحيوي المناسب للمريض والجرعة الدوائية بناء على عدة عوامل

■ العمر والجنس والوزن تلعب جميعها دوراً في اختيار المضاد المناسب لحالة الشخص

• حالات الالتهابات الشديدة التي تهدد حياة المريض.

جراثيم جبارة

ان الانسان كعادته قد أساء استخدام المضادات الحيوية، بصورة نتج عنها زيادة المناعة في الجراثيم ذاتها ضد المضادات الحيوية، واليوم أصبحنا نسمع عن جراثيم جبارة وفتاكة عندها مناعة من معظم إن لم يكن كل المضادات الحيوية. ومنذ ظهور تلك الجراثيم بدأت المنظمات المعنية في نشر إرشادات لمتى وكيف يتم إعطاء المضادات الحيوية، وهي تتضمن النوع والمدة وحتى في بعض الأحيان إمكانية الجمع بين أكثر من نوع لإعطاء التأثير العلاجي المطلوب.

واليوم ونحن ننادى بترشيد استخدام المضادات الحيوية نلقى بعض الضوء على بعض خرافات استخدامها، أو المفاهيم الخاطئة، وذلك حتى نحافظ على فعاليتها كسلاح مهم في محاربة الامراض.

خرافات متداولة

الخرافة الأولى: (المضادات الحيوية فعالة ضد أدوار البرد والانفلونزا)، المضادات الحيوية فعالة ضد الالتهابات التي تسببها البكتيريا والفطريات وبعض الطفيليات. انها لا تعمل ضد الفيروسات – التي تسبب نزلات البرد والانفلونزا ومعظم حالات السعال والتهاب الحلق.

الخرافة الثانية: (إذا شعرت بتحسن فممن الممكن ان توقف المضاد الحيوي مبكرا)، إذا وصف الطبيب المضادات الحيوية، فمن الأفضل تناول جميع الجرعات الموصوفة – حتى إذا كنت تشعر بتحسن. قد يعني التوقف المبكر أن الإصابة لم يتم القضاء عليها تمامًا، وقد تستمر إصابتك بالمرض وقد تحدث انتكاسة.

الخرافة الثالثة: (انه من المناسب ان تأخذ مضادا حيويا وصف لشخص آخر)، أفضل مضاد حيوي لك يعتمد على طبيعة المرض الذي تعاني منه، وحالتك الصحية، وقد يؤدي المضاد الحيوي الموصوف لشخص آخر إلى تفاقم المشكلة المرضية لديك.

الخرافة الرابعة: (يمكن اخذ المضاد الحيوي من باب الاحتياط)، يعتقد بعض المستهلكين أنه من الجيد أخذ المضادات الحيوية، حتى لو كانت هناك فرصة ضئيلة للاستفادة منها. وهذا غير صحيح. فالمضادات الحيوية لها آثار جانبية، قد تكون بسيطة مثل الإسهال والطفح الجلدي، وفي عدد كبير من الأشخاص قد تزيد عن ذلك إلى التأثير على بعض أجهزة الجسم، كما إن الإفراط في استخدام المضادات الحيوية قد يؤدي إلى مقاومة البكتيريا للمضادات الحيوية – مما يجعل من الصعب علاجها في المستقبل.

الخرافة الخامسة: (المضادات الحيوية دائما فعالة)، إذا استمرت الأعراض بعد الانتهاء من دورة المضادات الحيوية، فقم بتنبيه الطبيب، فهناك فرصة أن تكون الجراثيم التي تسببت في إصابتك بالمرض من النوع المقاوم للمضادات الحيوية التي أخذتها، وبالتالي لابد أن يحدد الطبيب بديلا آخر.

نصيحة أخيرة: لابد من استشارة الطبيب قبل أخذ أي دواء، وذلك للحصول على النتيجة الطلوبة وعدم التعرض للآثار الجانبية للأدوية.

إساءة الاستخدام نتج عنها زيادة المناعة في الجراثيم ذاتها ضد المضادات الحيوية

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

طارق الحجي

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

اسمي طارق بدر الحجي، مهندس أول تنسيق المشاريع بمشروع الوقود البيئي، حاصل على شهادة البكالوريوس، تخصص هندسة معمارية من جامعة الكويت.

• ما هي طبيعة العمل الذي تؤديه؟

أعمل حاليا بمشروع الوقود البيئي حزمة 2 بمصفاة ميناء عبدالله كمنسق للمشروع وإنشاء المباني، كما أقوم بالإشراف على أعمال البناء، بالإضافة إلى إدارة الجودة والمخاطر.

• ما هو سبب اختيارك العمل في مجال القطاع النفطي؟

نشأت وسط عائلة عدد كبير من أفرادها يعملون في القطاع النفطي، فأتاح ذلك لي الفرصة منذ الطفولة للتعرف على مميزات

التحديات اليومية التي يواجهها القطاع النفطي تتناسب مع طبيعتي وميولي

العمل في هذا القطاع، ومدى أهميته بالنسبة لدولة الكويت، فكانت عائلتي الحافز الاساسي وراء رغبتي في الانضمام لهذا القطاع العريق.

ومن ناحية أخرى فان العمل بالقطاع النفطي له طبيعة خاصة أكثر حيوية من غيره من مجالات العمل، خاصة مع ما يواجهه من تحديات يومية وعمل ميداني وتطور مستمر، وهو ما يتناسب مع طبيعتي وميولي في مواجهة التحديات في العمل وتحقيق النجاح في تخطيها.

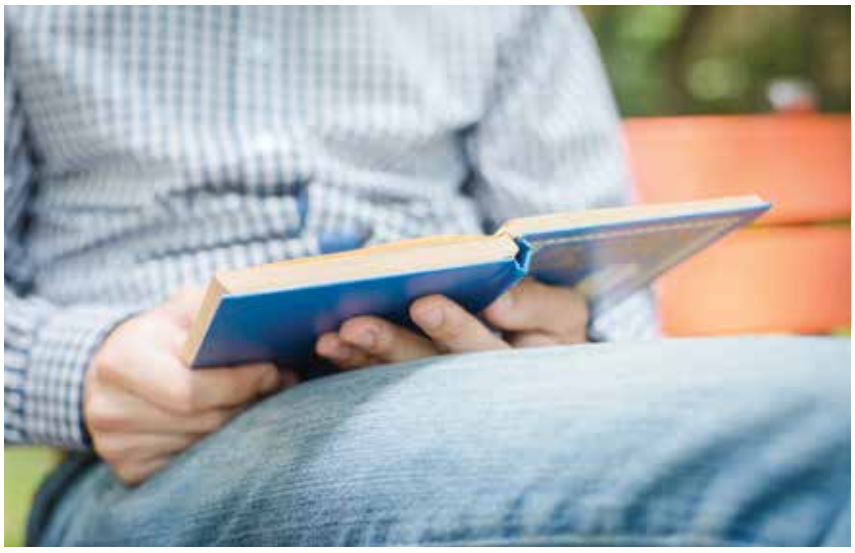
• إلى أي مدى لمست اختلاف بين طبيعة الحياة العملية والدراسة النظرية؟

لا شك ان هناك اختلاف كبير بين الدراسة النظرية، والدخول في معترك العمل بكل ما يحتويه من صعوبات وتحديات، إلا أن الخلفية النظرية للدراسة في مجال التصميم الهندسي ساعدتني كثيرا في إدارة عمليات البناء والتصميم بموقع العمل، وبالتالي رفع مستوى الرضا لدى المستخدمين.

• ما هي أهم التحديات التي تقابلها في مجال العمل؟ وكيف يتم التغلب عليها؟

تلبية احتياجات ورغبات المستخدمين النهائيين في العمل يمثل التحدي الأكبر، خاصة وأن عالم التصميم والتقنيات الجديدة يتطور بشكل متواصل، وبالتالي يصبح المستخدم النهائي أكثر تطلعا في طلباته، فالتحدي المعتاد هو محاولة تلبية احتياجات الجميع تحت سقف واحد.

■ الحجي أثناء ممارسة عمله في الوقود البيئي



■ القراءة واحدة من الهوايات المفضلة لدى المهندس طارق الحجي

كما ان التعامل مع مقاول رئيسي في مشروع ضخم مثل مشروع الوقود البيئي يمثل تحديا آخرا، حيث يعتبر مقاول المشروع من أكبر المقاولين العالميين، وبالتالي نواجه جدلا كبيرا فيما يخص اختلاف وجهات النظر والتأكد من تنفيذ كل التصميمات الهندسية بالتوافق مع المخططات، وغيرها من الأمور التي تشكل تحديات كبيرة لضمان إنجاز الأعمال حسب المخطط.

• هل وجدت أن عملك يتناسب مع ميولك؟

نعم، فطبيعة عمل تنسيق المشاريع تتطلب القدرة على التفكير العميق والتفاعل السريع مع مختلف المواقف غير المتوقعة أثناء تنفيذ مهام العمل، والقدرة على التعامل مع المتغيرات الكثيرة التي تحيط بمجال العمل.

• ما هي أهم الإنجازات التي قمت بتحقيقها في مجال العمل؟

اعتز بكل عمل شاركت في إنجازه، بما يمثل حلقة في سلسلة طويلة من إنجازات "البترول الوطنية". ومن ضمن الأعمال التي شاركت فيها تحديث مبنى غرفة التحكم المركزية في مصفاة ميناء عبدالله، وأيضا المشاركة في تنفيذ مبادرة المباني الخضراء التي توليها الشركة أهمية كبرى. وقد شاركت في تصميم وتنفيذ عدد من المباني في مختلف المواقع بالشركة لتتناسب مع متطلبات هذه المبادرة وتحقق الهدف منها في الحفاظ على البيئة وترشيد الطاقة.

• ما هي رؤيتك فيما يتعلق بتطوير الذات؟

تطوير الذات هو المفتاح لتحسين القدرة على العمل مع الآخرين وتحقيق التوازن والكفاءة في الحياة العملية والخاصة، وتحقيق الرضا في كل مراحل الحياة. وأسعى للتعلم في كل فرصة تتاح لي لتحقيق ذلك، وعلى الجانب الآخر اعتبر القراءة الجيدة من أفضل سبل تطوير الذات، والوقوف على كل ما هو جديد في مختلف المجالات.

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

أتمنى مواصلة تنمية المهارات التي اكتسبتها في مجال التخصص، وأن اصعد السلم الوظيفي بكفاءة وتحقيق تميز في تولي مسئوليات أكبر. أيضا أتطلع إلى تعلم المزيد من لغات العالم للتعرف أكثر على مختلف الثقافات وطبيعة الشعوب.

• ما هي أولوياتك في الحياة؟

مساعدة الآخرين، والتعلم المستمر والحفاظ على حالة ذهنية متزنة، والمشاركة في الأعمال التطوعية ودعم المجتمع الكويتي.

• ما هي هواياتك.. وهل تحرص على ممارستها؟

أهوى السفر والاستكشاف، والقراءة، وممارسة الرياضة وهواية التجديف، والرماية، وتكوين علاقات اجتماعية جديدة.

• ما الذي حققته في مجال ممارسة الهواية؟

لقد فزت بالجائزة الأولى في مسابقة عالمية للتصميم الداخلي، والتي نظمتها جامعة فرجينيا كومنولث – قطر 2006.

واخطط مع زميلي لتنظيم بطولة كأس العالم للبلياردو في الكويت العام المقبل على غرار بطولة الكويت المفتوحة 2016.

عمل تنسيق المشاريع يتطلب القدرة على التفكير العميق والتفاعل السريع

تطوير الذات هو المفتاح لتحسين القدرة على العمل وتحقيق التوازن والكفاءة

استراحة الوطنية

هل تعلم ؟

- أن معدة الإنسان تحتوي على ما يقارب 35 مليون غدة هضمية.
- أن أول من كتب بسم الله الرحمن الرحيم هو سيدنا سليمان عليه السلام.
- أن متوسط عمر رمش العين الواحد يقارب 90 يوماً.

معلومات عامة

- سُمّي يوم الجمعة بذلك لأنه جُمع فيه خلق آدم، وقيل لاجتماعه فيه مع حواء في الأرض.
- دموع الإنسان عند بكائه تحفّز الجسم على إفراز مواد مسكنة للألم.
- أطول سلسلة جبلية، هي سلسلة جبال «الأنديز» في قارة أمريكا الجنوبية، ويبلغ طولها حوالي 7000 كم.
- عضلة الفك هي أقوى عضلة في جسم الإنسان.

كلمات

- الألم جزء من الحياة، ومن لم يتألم لم يعرف معنى الحياة.
- لولا الخطأ ما أشرق نور الصواب.
- المرء لا يصنع الأصدقاء بل يتعرف إليهم.
- وحدها الحياة التي يحياها المرء من أجل الآخرين هي حياة ذات قيمة (آينشتاين).

من الكويت

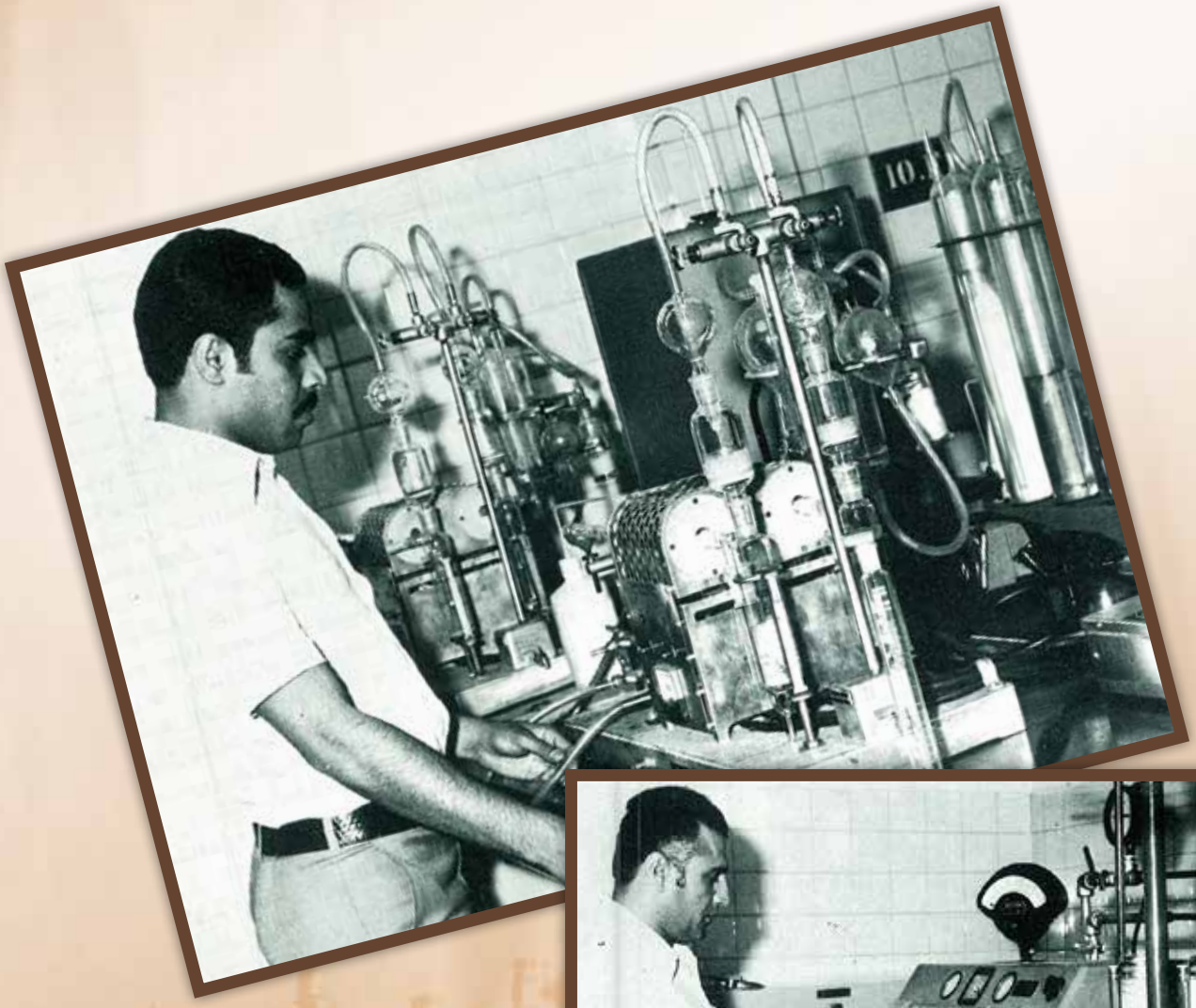
- انضمت الكويت إلى منظمة الأمم المتحدة في عام 1963.
- أُنشئت مدينة الأحمدي في عام 1948، وسُميت بهذا الاسم نسبة إلى الشيخ أحمد الجابر الصباح الذي توفي عام 1950.
- صدرت أول عملة كويتيّة أيام حكم الشيخ عبدالله بن صباح الصباح في عام 1866، وأطلق عليها اسم البيزة.

شخصيات

- رفاعة الطهطاوي: من قادة النهضة العلمية في مصر، ولد في مدينة طهطا عام 1801 في محافظة سوهاج بصعيد مصر، سافر إلى فرنسا رئيساً لبعثة لدراسة اللغات والعلوم الأوروبية، ثم عاد إلى مصر وعمل بالترجمة، واهتم بتطوير المناهج الدراسية الطبيعية، وافتتح مدرسة الألسن لتعليم الترجمة.
- أنشأ أقساماً مختلفة لتدريس ترجمة الحساب والطبيعة والإنسانيات، ليشارك في نهضة العلوم الحديثة، وقد توفي وعمره 72 عاماً عام 1873.

- تعيين نسبة الكبريت في المواد البترولية في قسم الشهادات تثبت أن المنتجات المصدرة مطابقة للمواصفات المطلوبة.
- جهاز تعيين الرقم الأوكتيني لبنزين السيارات في قسم الشهادات.

الوطنية عدد مايو 1975



15 يوليو

اليوم العالمي
لمهارات الشباب

@knpcofficial