الوطنية

السنة 43
العدد 498
سبتمبر 2019

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

مهندسات في الميدان

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

المحتويات

تخفيف المخاطر التشغيلية 4

تصنيف مستويات خطورة العمل 10

تدريب أبناء العاملين 22

الغلاف

كلمة العدد

الشركة والمرأة

تولي شركة البترول الوطنية الكويتية اهتماماً كبيراً بموظفيها، وهي لا تميز في هذا بين موظفيها من الذكور أو الإناث، بل تعمل جاهدة كي تهيئ بيئة العمل الملائمة، كي يؤدي الجميع دوره في نجاحها، وفي تحقيق أهدافها.

وفي هذا الإتجاه خاضت الشركة تجربة هي الأولى من نوعها على مستوى القطاع النفطي، تم في إطارها تدريب خمس من مهندساتها الشابات، وتأهيلهن للالتحاق بالعمل كمشغلات لغرف التحكم في المصافي التابعة لها.

التجربة التي جاءت كثمرة للتعاون بين "البترول الوطنية" ولجنة المرأة المهنية التابعة لمؤسسة البترول الكويتية، تضمنت تدريب المهندسات على يد مجموعة من خبراء الشركة المتخصصين في هذا النوع من الأعمال الفنية.

وقد كان من اللافت أنها حظيت إضافة إلى اهتمام إدارة الشركة، بتفاعل كبير وحماس واضح من قبل العاملين في عمليات المصافي، الذين لم يبخلوا بتقديم كل أشكال الدعم لإنجاح التجربة، وتحقيق كامل أهدافها.

ومن الملاحظ كذلك أن المهندسات كانت لديهن الرغبة الحقيقية، والإصرار والمثابرة، على خوض هذا التحدي، والتأقلم مع بيئة عمل جديدة لم يعهدنها من قبل.

تحية منا لكل العاملين في الشركة، ذكوراً كانوا أو إناثاً، فجميعهم يشكلون فريقاً واحداً، هدفه النهوض بشركتهم، الذي هو بمعنى آخر نهوض بوطنهم، وتعزيز لمكاسبه.

خلود سعد المطيري

58 محطة وقود جديدة

6

نظام إصدار التصاريح "يسّر"

14

المنتجات العضوية

40

عرض مرئي ضمن برنامج "برايم" التدريبي

تخفيف المخاطر التشغيلية

ضمن برنامج "برايم" التدريبي والاستشاري، الذي توفره شركة "شل" العالمية لمهندسي وموظفي شركة البترول الوطنية الكويتية، قدم مدير الأصول لدى "شل" جريجور جنزر، بالتعاون مع دائرة ضمان الجودة في مصفاة ميناء الأحمدي، عرضاً مرئياً عن تخفيف المخاطر التشغيلية.

وجاء تقديم العرض بهدف تقييم المخاطر، وتحديد طرق التعامل الأولية معها، لتجنبها أو الحد من آثارها على صحة العاملين وسلامة المنشآت والبيئة المحيطة بالمشاريع.

جنزر: مصافي كثيرة تعاني من الحوادث المتكررة داخل وحداتها الإنتاجية

في بداية العرض، أوضح جنزر أن الكثير من المصافي في جميع أنحاء العالم مازالت تعاني من الحوادث المتكررة داخل وحداتها الإنتاجية، وهو ما يجب الحد منه والتخطيط لتفاديه عبر التوعية السليمة وفرض الإيجابية في التعامل مع أي معلومة خطرة.

وأضاف أن أي حادث لا يمكن أن يعتبر مفاجأة لإدارة المصفاة، فدائماً ما يتنامى إلى مسامع البعض أن هناك مشكلة في وحدة ما من الوحدات، قد ينجم عنها حادث مستقبلي، ما يعني أن شخصاً ما كان على علم باحتمالية الحادث، لكنه ببساطة كان بطيئاً في اتخاذ القرار، بالإبلاغ أو بالصيانة، حتى إنه لم يتخذ أي إجراء حيال المشكلة بعد أن علم بوجودها.

وأكد أن كل حادث يمكن تفاديه قبل وقوعه في حال التزام المشغلين والمفتشين بكافة اشتراطات أمن وسلامة المعدات والأفراد والتمتع بالإيجابية، موضحاً أنه كلما قل عدد الحوادث المتوقعة في وحدة أو مصنع أو مصفاة، ساهم ذلك في تعزيز السلامة والاعتمادية، وقلل من تكاليف الصيانة والمصاريف التشغيلية، ومن الخسائر المتوقعة من التوقف عن الإنتاج في حال وقوع الحوادث.

تخفيف المخاطر

وأشار جنزر إلى أن عملية التخفيف من المخاطر التشغيلية، عملية بسيطة تتشكل من ثلاث خطوات رئيسية يسهل تطبيقها، وهي كالتالي:

■ جريجور جنزر

■ التعامل بإيجابية مع أي معلومة خطرة يقلل من حوادث المصافي

1- تحديد المخاطر في خطة العمل عبر اختبار أداء عمليات المصفاة بالشكل القياسي، والقيام بنشاطات احترازية كفيلة بتحديد مخاطر البنية التحتية والوحدات القائمة.

2- تقييم المخاطر وتحديد الأولويات عبر الوقوف على المشكلة التي تسبب الخطر بوضوح، ومن ثم تقييم كل مخاطرة منفردة، واختيار المخاطر التي تجب معالجتها بجدية.

3- اتخاذ إجراء لتخفيف المخاطر المنتقاة عبر اعتماد إجراءات مؤقتة، وفهم الأسباب الكامنة وراء المشكلة الكبرى، مما يعطي المؤسسة فرصة لإيجاد حل فني وجوهري مهما كان حجم المشكلة.

وتحتاج المؤسسات لاعتماد خطط طويلة الأمد لتخفيف المخاطر، على أن تنفذ هذه الخطط فور الانتهاء من وضعها، ثم تتبع خطوات التنفيذ عمليات تفتيش ورقابة للتحقق من صحة فاعلية خطط التخفيف.

وينصح بعد التنفيذ بتوثيق الحل المعتمد وإطلاع الآخرين عليه، واعتباره درساً يجب دراسته قبل اتخاذ قرارات مستقبلية في حوادث مشابهة.

خطة أولية

وفي ختام العرض استعرض جنزر حالة واقعية ودرساً سابقاً، موضحاً كيف تم وضع خطة أولية لملء الفجوة بوحدة تكرير النفط الخام (CDU) رقم (11)، مبيناً أن الخطة بدأت بتحديد المشكلة وتقييمها بدقة، وهو التحدي الأكبر الذي يواجه فرق التفتيش والتآكل، فقد كان لابد من وضع خطة محكمة لمحاصرة الفجوة والقضاء عليها.

وكمثال واضح تم تحديد المخاطر الكلية، والتي تمثلت في توقف الوحدة وخسائر بملايين الدولارات في السنة الواحدة، وكان التفكير منصباً نحو سرعة الاستجابة والصيانة الفورية أثناء التشغيل لحل المشكلة، والتي تم توصيفها بأنها "تآكل في الخطوط غير النشطة ذات التدفق البطيء".

وكانت أولى الخطوات لتخفيض المخاطر، هي تقليل تدفق مياه البحر، ومن ثم إجراء عملية الصيانة الكاملة لتحسين قدرة الموظفين على إغلاق الوحدة، ثم إعادة تصميم وصيانة غلاية الكيروسين.

ومن ثم يمكننا أن نتوصل إلى خلاصة مفادها، أن هدف التخفيف من المخاطر التشغيلية هنا كان تحسين أداء الموقع وحسن استغلال الموارد المتاحة، وتحديد الأولويات واتخاذ إجراءات لتخفيف المخاطر التي تواجه خطة العمل فوراً، ومن ثم القضاء عليها نهائياً.

هدف العرض

هدف العرض إلى إعداد جيل من المهندسين على درجات عالية من التدريب والاستعداد لقيادة فرق العمل الخاصة بمخاطر التفتيش.

وشهد العرض التعريف بالمخاطر الحقيقية التي قد تواجه المعدات في وحدات المصافي، ومدى تأثير تلك المخاطر، والآثار المترتبة عليها، وكيفية التوصل إلى أعلى درجات الكفاءة في العمل، وتوزيع الجهد على أكثر الآثار خطورة.

وتكمن أهمية برنامج "برايم" في تعزيز المعرفة الفنية لدى مهندسي الشركة في المجال العملي، حيث صمم البرنامج بشكل جيد لتنمية المهارات التقنية للمهندسين وتهيئتهم لتحمل أعباء العمل بكل حرفية وكفاءة.

وحرص البرنامج على تعريف المهندسين بالطرق العلمية والاستخدام السليم لبرامج التفتيش الحديثة.

سيتم تدشينها على مراحل حتى عام 2024

58 محطة وقود جديدة

تتابع شركة البترول الوطنية الكويتية بكل دقة حاجة السوق المحلي من منتجات الوقود المختلفة، لاسيما في المناطق ذات الكثافة السكانية العالية، كما أنها تتابع التوسع العمراني في المناطق الجديدة، ووفقاً لذلك تضع الشركة خطط إنشاء محطات تعبئة الوقود الجديدة.

ولتلبية الطلب المتزايد على منتجات الوقود، تعمل الشركة على تنفيذ وإنشاء 58 محطة تعبئة وقود جديدة حتى العام 2024 في عدد من مناطق الكويت لمواكبة التوسع العمراني.

البعيجان: "البترول الوطنية" تتابع بكل دقة حاجة السوق من منتجات الوقود

■ البعيجان أكّد على متابعة دائرة التسويق المحلي بدقة لتنفيذ مشروع بناء المحطات الجديدة

وقد وضعت الشركة تصاميم مميزة لمحطات الوقود الجديدة، بطراز عصري متقدم يضاهي أحدث المحطات العالمية لتلبي كل احتياجات العملاء، وليس الاقتصار فقط على ملء خزان الوقود.

وفي هذا الشأن، أوضح مدير دائرة التسويق المحلي في الشركة وليد البعيجان، أن المحطات الجديدة تقع في المناطق التالية: المجموعة الأولى بها 4 محطات بمنطقة جابر الأحمد، ومحطتان بمنطقة سعد العبدالله، ومحطة في شمال غرب الصليبيخات، ومحطة في العبدلي، و9 محطات في مدينة صباح الأحمد، ومحطة بمنطقة الوفرة السكنية، والمجموعة الثانية تشمل5 محطات في غرب عبدالله المبارك، وأخرى في الفنيطيس، ومحطتان في الجهراء، و5 محطات في الطرق المحيطة بمدينة صباح الأحمد السكنية، ومحطة في خيطان، ومحطة في طريق الوفرة، أما المجموعة الثالثة فتضم 24 محطة في منطقة المطلاع، ومحطة بمنطقة عبدالله المبارك.

المحطات الجديدة ستكون تحفاً معمارية وفق طراز عصري يضاهي أفضل المحطات عالمياً

مشروعات متعددة

وتطرق البعيجان إلى العديد من المشروعات التي تنفذها الشركة، وأبرزها مشروع توسعة مستودع الأحمدي، الذي يهدف إلى زيادة القدرة التخزينية من 7 إلى 18 خزاناً، إضافة إلى زيادة عدد أذرع التحميل للناقلات لمواكبة الزيادة المتوقعة للاستهلاك في المستقبل لمنتجات الوقود في الدولة، مقدراً التكلفة الإجمالية للمشروع بـ 66 مليون دينار تقريباً، بسعة إجمالية للخزانات تصل إلى 220 مليون لتر، وإلى المزيد من التفاصيل في اللقاء التالي:

• ما كمية الوقود المستهلكة في السوق المحلي؟

تعمل شركة البترول الوطنية الكويتية على توفير جميع منتجات البترول اللازمة لتغطية حاجة السوق المحلي على أكمل وجه، علماً بأن كمية المنتجات البترولية التي تم استهلاكها منذ يوليو 2018 حتى نهاية يوليو 2019 تقدّر بنحو 2.9 مليار لتر بنزين ممتاز، و1.6 مليار لتر بنزين خصوصي، و50 مليون لتر بنزين ألترا (98)، ونحو 2.2 مليار لتر ديزل، و175 مليون لتر كيروسين.

• ما الخطة المستقبلية للسنوات الخمس المقبلة التي وضعتها دائرة التسويق المحلي؟

تعمل الشركة الآن على خطة معدة مسبقاً لبناء محطات وقود جديدة وفق آخر ما توصلت إليه التكنولوجيا مع توفير الخدمات الرديفة (سوق مركزي مصغر، خدمة سيارات...إلخ) مع تطبيق مفهوم الطاقة المتجددة والبديلة، واستخدام التكنولوجيا الصديقة للبيئة، وسوف يتم تنفيذها بالتزامن مع مشاريع الدولة من طرق ومدن سكنية جديدة.

• ما آخر التطورات في تنفيذ مشروع بناء محطات تعبئة الوقود الجديدة؟

تتابع دائرة التسويق المحلي بشكل حثيث تنفيذ مشروع بناء المحطات الجديدة، وذلك على النحو التالي:

■ المجموعة الأولى وتتكون من 18محطة تعبئة وقود جديدة.

– المحطات الشمالية، وهي عبارة عن 8 محطات، وتقوم شركة خالد الخرافي بأعمال التنفيذ، وبنسبة إنجاز وصلت إلى 83 %،

2.9 مليار لتر استهلاك الكويت من البنزين الممتاز خلال عام منذ يوليو 2018

■ بناء محطات الوقود الجديدة يتم بالتزامن مع مشاريع الدولة من طرق ومدن سكنية جديدة

ومن المتوقع أن تنتهي أعمال الإنشاءات بالمحطات خلال الربع الرابع من السنة المالية 2020/2019، حيث سيتم تسليم المحطات على دفعات.

– المحطات الجنوبية، وهي عبارة عن 10 محطات، وتقوم شركة المجموعة المشتركة بتنفيذ الأعمال وبنسبة إنجاز تصل إلى 60 %، ومن المتوقع أن تنتهي أعمال الإنشاءات خلال الربع الرابع من السنة 2020/2019، حيث سيتم تسليم المحطات على دفعات.

■ المجموعة الثانية، وتشمل 15 محطة تعبئة وقود جديدة، حيث تم إسناد الأعمال إلى المكتب العربي للاستشارات الهندسية لعمل التصاميم الهندسية لهذه المحطات، وبعد ذلك أخذ جميع الموافقات من الجهات الحكومية المعنية، حيث تم استخراج 6 رخص، وجارٍ استخراج الرخص المتبقية، على أن يتمّ استكمال استخراج جميع الرخص في الربع الرابع من السنة المالية 2020/2019، ومن المتوقع الانتهاء من إنشاء وتشغيل هذه المحطات في بداية عام 2021.

■ المجموعة الثالثة، وتتضمن 25 محطة جديدة، وتم طرح مناقصة الخدمات الاستشارية والهندسية لأعمال التصميم والإشراف، ومن المتوقع الانتهاء من تصميم وإنشاء هذه المحطات في مطلع عام 2024.

كما أن هنالك مواقع محطات جارٍ متابعتها مع الجهات الحكومية لتلبية احتياجات مرتادي الطرق، حيث يجري التنسيق مع جهات الدولة المختلفة لتخصيص المواقع، وذلك حسب خطة الدولة والجهات المعنية لإنشاء المدن والمناطق الجديدة وعلى الطرق الجديدة والمستحدثة.

• هل يمكن تحديد مواقع تلك المحطات، وكم التكلفة الإجمالية لها؟

يمكن تقسيم تلك المواقع إلى:

المجموعة الأولى تشمل 4 محطات بمنطقة جابر الأحمد، ومحطتان بمنطقة سعد العبدالله، ومحطة في شمال غرب الصليبيخات، ومحطة في العبدلي، و9 محطات في مدينة صباح الأحمد، ومحطة بمنطقة الوفرة السكنية.

المجموعة الثانية تشمل 5 محطات في غرب عبدالله المبارك، ومحطة في الفنيطيس، ومحطتين في الجهراء، و5 محطات في الطرق المحيطة بمدينة صباح الأحمد السكنية، ومحطة في خيطان، ومحطة في طريق الوفرة.

المجموعة الثالثة تضم 24 محطة في منطقة المطلاع، ومحطة بمنطقة عبدالله المبارك. أما بخصوص التكلفة الإجمالية للمحطات، فهي

النفيسي: "البترول الوطنية" تستهدف وجود محطات بجميع المناطق

على هامش اللقاء، قال رئيس فريق الخدمات الهندسية في دائرة التسويق المحلي مهندس ثامر النفيسي، إن استراتيجية "البترول الوطنية" تستهدف تغطية احتياجات السوق المحلي من المنتجات البترولية بمختلف أنواعها، موضحاً أن دائرة التسويق المحلي تقوم بالمتابعة والتنسيق مع جهات الدولة المعنية لوضع خطة لمحطات الوقود المستقبلية للإيفاء باحتياجات المناطق.

وأوضح أن دائرة التسويق المحلي تسعى لضمان توافر المحطات لتغطية كافة المناطق في الدولة، خصوصاً في المناطق الجديدة، وبناء على التنسيق المسبق تم تخصيص مواقع للمحطات المستقبلية في بعض المناطق، مثل: مدينة صباح الأحمد، ومدينة جابر، وسعد العبدالله، والعبدلي، ومدينة المطلاع، كما تم توفير محطات متنقلة في بعض المواقع بصفة مؤقتة، لضمان توفير خدمة التزود بالوقود لحين الانتهاء من إنشاء المحطات الدائمة.

وحول علاقة التسويق المحلي بشركات الوقود الخاصة، ومدى التزام تلك الجهات بالشروط والضوابط التي تضعها الجهة الرقابية، قال النفيسي: "نتعامل مع شركتي الأولى، والسور، كشركاء وليس منافسين وذلك لمصلحة المستهلك".

■ البعيجان وحديث مع ثامر النفيسي وحمود العازمي وجاسم عبد السلام عن خطة تنفيذ المحطات الجديدة

تصل إلى 30 مليون دينار للمجموعة الأولى.

• هل تم تكليف شركة استشارية لإعداد تصميم تلك المحطات؟

تم طرح مناقصتين للخدمات الاستشارية والهندسية لأعمال التصميم والإشراف للمجموعتين الأولى والثانية، وتمت ترسيتهما على المكتب العربي للاستشارات الهندسية (Pace)، حيث قام بالتصميم، ويشرف حالياً على تنفيذ محطات المجموعتين.

• ما أحدث تطورات مشروع مستودع المطلاع للمنتجات البترولية؟

مستودع المطلاع أحد المشاريع الاستراتيجية الكبرى، وسيكون من أكبر مستودعات التخزين في الكويت، وقد انتهت الشركة من الحصول على الأرض الخاصة بالمشروع، وبدأت مرحلة المخططات والتصاميم الهندسية، وتستعد لأخذ الموافقات النهائية من مجلس إدارة الشركة، ومن ثم مجلس إدارة مؤسسة البترول لطرح المشروع.

• حدثنا عن مشروع توسعة مستودع الأحمدي وكلفته الإجمالية؟

تم تشكيل فريق مكون من أعضاء من دائرة التسويق المحلي، ودائرة المشاريع لوضع خطة تشغيلية خاصة بالمستودع، إضافة إلى التنسيق مع دائرة المشاريع لأخذ جميع الموافقات اللازمة لتشغيل المستودع بعد التوسعة.

والهدف الأساسي من توسعة المستودع، هو زيادة القدرة التخزينية له من 7 إلى 18 خزاناً، إضافة إلى زيادة عدد أذرع التحميل للناقلات لمواكبة الزيادة المتوقعة للاستهلاك في المستقبل، وتبلغ التكلفة الإجمالية للمشروع 66 مليون دينار تقريباً.

• ما مكونات المشروع؟

يتكون المشروع من 11 خزاناً جديداً بمجموع عدد 18 خزاناً، إضافة إلى 7 أذرع تحميل، بمجموع 19 ذراعاً، وإنشاء مبنى إطفاء جديد، مع خزاني مياه للمكافحة، وإنشاء مبانٍ جديدة تخدم عملية التشغيل والمستودع، أما سعة الخزانات الإجمالية فتصل إلى 220 مليون لتر.

العازمي: المخزون الاستراتيجي يغطي الاحتياجات المحلية

قال رئيس فريق المستودعات في دائرة التسويق المحلي حمود العازمي، إن المخزون الاستراتيجي للمنتجات البترولية يكفي لتغطية احتياجات السوق المحلي لمدة كافية، موضحاً أنه "إذا توقف الإنتاج لفترة بسيطة فلدينا ما يكفي للاستهلاك المحلي"، مؤكداً أن ضخ المنتجات البترولية للمستهلك لم يتوقف في الكويت "بتاتا" حتى في أصعب الظروف والأزمات.

ولفت إلى أن هناك اتفاقية بين دول مجلس التعاون الخليجي بإمداد الدول المجاورة بالمنتجات حال الاحتياج لذلك.

عبدالسلام: تكنولوجيا حديثة لتطوير المحطات الحالية

أكد رئيس فريق المشاريع (بالوكالة) مهندس جاسم عبد السلام، أن الشركة تعمل على تحديث وتطوير المحطات القائمة، وإضافة الخدمات الرديفة ونظام الطاقة المتجددة، وذلك في خطوات متوازية مع تخصيص مواقع للمحطات الجديدة، مشيراً إلى أن الشركة انتهت من تحديث محطتين (هدم وبناء)، وإضافة الخدمات الرديفة، إلى 18 محطة متفرقة منها الأسواق المركزية، وخدمة السيارات، وخدمة السحب الآلي، وجار حالياً دراسة هدم وإعادة بناء 5 محطات قائمة.

ورشة أقيمت في مركز "الإسناد"

تصنيف مستويات خطورة العمل

في إطار استراتيجية التعاون بين الشركات التابعة لمؤسسة البترول الكويتية، استقبل مركز إسناد الإطفاء والطوارئ والعمليات الرئيسي التابع لشركة البترول الوطنية الكويتية وفداً من شركة نفط الكويت، بهدف تبادل الخبرات في مجال اشتراطات الصحة والسلامة والبيئة.

شهد اللقاء إقامة ورشة عمل ترأسها مهندس أول تصنيع بدائرة الصحة والسلامة والبيئة أحمد إسماعيل، وحضرها عدد من مهندسي الشركة والوفد الزائر.

وقد ناقشت الورشة آخر ما يطرح عالمياً في مجالات السلامة، وتحديداً موضوع "تصنيف مستويات خطورة العمل" وإعطاء التصاريح المناسبة، كما شهدت الورشة تعريف الأعمال الحرجة ذات نسب الخطورة العالية، وكيف يمكن التعامل معها لتوفير أعلى مستوى من الأمان للأفراد والمعدات.

إسماعيل: الأعمال الساخنة خطرة ويتطلب التصريح للقيام بها الكثير من الاشتراطات

■ ورشة العمل المشتركة بين "البترول الوطنية" و"نفط الكويت" ناقشت آخر ما يطرح في مجالات السلامة

بدأت الورشة بتعريف نظام تصاريح العمل المستخدم في "البترول الوطنية" والمعروف باسم (KNPC Work Permit System)، وهو نظام متقدم وضعته دائرة الصحة والسلامة والبيئة لتنظيم إجراءات العمل، وإعطاء تصريحات تتناسب مع نسب خطورة كل عمل.

أنواع التصاريح

وتتنوع تصاريح العمل المصدرة في الشركة ما بين تصريح الأعمال الباردة، والأعمال الساخنة، والتصريح بالحفر، وتصريح إذن دخول الأماكن المغلقة، وغيرها من التصاريح التي تختلف من حيث السبب والمدة والصلاحيات.

ولتطبيق سياسة تصاريح عمل الشركة بشكل حصيف، يتم إجراء مرحلة تقييم المخاطر، وهي مرحلة يتم فيها الفصل ما بين العمل الذي يتطلب تصريحاً، والعمل الروتيني الذي لا يتطلب تصريحاً، كما يتم فيها استيفاء المتطلبات الأساسية لتوقيع التصاريح، مثل اسم الجهة المخولة بإصدار التصريح، ومسؤوليات جهة التنفيذ، وما يتطلبه العمل في الموقع من إجراءات أمن وسلامة، كاختبار الغاز، والعزل الكهربائي، أو إغلاق الوحدات.

ويتم خلال هذه المرحلة أيضاً تحديد المتطلبات العامة للأعمال الباردة، والأعمال الساخنة، وتوضيح صلاحية المصرح له لدخول الأماكن المغلقة، أو التواجد في مناطق تشهد عمليات حفر، أو السماح بالعمل في أماكن حرجة كرصيف الزيت مثلاً.

وقد شهدت الورشة تعريفاً مقتضباً عن الأعمال الباردة والساخنة، كما شهدت تعريف الأعمال الخطرة، ومتوسطة الخطورة، وحتى الأعمال الروتينية غير الخطرة.

الأعمال الباردة والساخنة

وخلال الورشة، أوضح أحمد إسماعيل أن الأعمال الباردة، هي أعمال النقل، والحفر، والتركيب، وغيرها من الأعمال التي لا تتعامل مع أي لهب، أو مواد قابلة للاشتعال، ويجب عند التصريح لهذه الأعمال تحديد الموقع الفعلي، ويشمل ذلك ذكر المنطقة، والوحدة، والآليات المستخدمة، كما يجب وصف العمل بالتفصيل في التصريح، وإصداره لصالح دائرة أو فريق أو قسم محدد، وأن يذكر في التصريح حرفة المصرح له مع الإشارة إلى اسم المقاول المسؤول عن العمل إن وجد.

أما الأعمال الساخنة، فهي متنوعة ومختلفة تمثل خطراً على المنطقة العاملة المحيطة، ويتطلب التصريح لهذه الأعمال الكثير من الاشتراطات، مثل فحص نسبة الغاز القابل للاشتعال بالمكان، مع التقيد بالحد الأدنى للنسب المسببة للانفجار ضمن دائرة نصف قطرها 15 متراً قبل القيام بأي أعمال ساخنة، ويتضمن ذلك دخول المركبات، واستخدام الأجهزة الدقيقة التي تعمل بالبطاريات، كما يجب تغطية وعزل البالوعات، ومجاري الصرف، وفتحات

"البترول الوطنية" من أكثر الشركات التزاماً بتعليمات واشتراطات الأمن والسلامة

منظومة تصاريح العمل تتناسب مع مستويات خطورة الأعمال التي يتم تنفيذها

		عواقب الخطر				
		ضئيل (1)	غير خطير (2)	متوسط الخطورة (3)	عالي الخطورة (4)	خطير للغاية (5)
احتمالية الحدوث	مستبعد للغاية (أ)	ضئيلة	ضئيلة	ضئيلة	ضئيلة	متوسطة
	مستبعد (ب)	ضئيلة	ضئيلة	ضئيلة	متوسطة	متوسطة
	ممكن (جـ)	ضئيلة	ضئيلة	متوسطة	متوسطة	عالية
	متوقع (د)	ضئيلة	متوسطة	متوسطة	عالية	عالية
	متكرر الحدوث (هـ)	متوسطة	متوسطة	عالية	عالية	عالية

■ الجدول رقم (1) مصفوفة تقييم المخاطر

التهوية، أو أي مواضع قد يتسرب منها الغاز ضمن نفس الدائرة.

وفي حالة اللحام يجب عزل خطوط الأنابيب والمعدات بالقطع، أو استخدام السدادات، ولا يسمح بالاكتفاء بإغلاق صمام واحد بمفرده، علماً بأن عمليات اللحام والتصنيع يجب أن تتم خارج نطاق الوحدات العاملة، وأن يكون العاملون بهذه الأعمال ملتزمين بملابس ومعدات السلامة، مثل الزي المقاوم للحريق "الكافرول"، وواقي العيون، واقنعة الوجه التي تثبت في الخوذة وغيرها من الأحذية الآمنة، وسدادات الأذن، والقفازات المخصصة لذلك.

وتتعدد اشتراطات الأمن والسلامة بخصوص هذه الأعمال الساخنة، ومن أهمها تنظيف منطقة العمل من أي مواد قابلة للاشتعال في دائرة نصف قطرها 8 أمتار، على أن تتوافر مطفأتا حريق في هذه الدائرة، بالإضافة إلى طفايات حريق الوحدة.

الورشة شاركت فيها "نفط الكويت" لتبادل الخبرات بمجال الصحة والسلامة والبيئة

تصنيف المخاطر

وتناولت الورشة تصنيف مخاطر العمل والمتطلبات الأخرى ذات العلاقة، حيث تم الحديث عن التصاريح المقدمة للأعمال ذات المخاطر القليلة، وما تتطلبه من استيفاء قائمة الفحص الخاصة بتطبيقات العمل الآمن، كما ناقشت الورشة متطلبات العمل ذي المخاطر المتوسطة، والعمل المصنف كمهام خطرة.

وللتعرف على مستوى خطورة العمل يجب تصنيفه ضمن مصفوفة تقييم المخاطر، والتي تقسم الأعمال حسب احتمالية الحدوث إلى خمسة أقسام، هي: مستبعد الحدوث للغاية، ومستبعد، وممكن، ومتوقع، ومتكرر الحدوث. أما التقسيم من حيث عواقب الخطر، فينقسم إلى: ضئيل العواقب، وغير خطير، ومتوسط الخطورة، وعالي الخطورة، وخطير للغاية.

ومع تقاطع هذه الأقسام تأتي النتيجة بأن الأعمال يمكن أن تكون منخفضة، أو متوسطة، أو عالية الخطورة، وفيما يلي تعريف لهذه المستويات الثلاثة.

• **الأعمال منخفضة الخطورة:**

هي أعمال اعتيادية وروتينية ذات مخاطر قليلة ليس من الضروري على مصدر التصريح أن يقوم بزيارة الموقع خصيصاً من أجلها، إذ يمكن إصدار التصاريح الخاصة بها أثناء القيام بتفقد الموقع ضمن الأعمال اليومية، وأن تؤجل عندما يكون عدد التصاريح الواجب إصدارها في المكان نفسه عالياً.

ورغم ذلك يجب أن يقوم المصدر بالتوقيع والموافقة على تصاريح الأعمال ذات المخاطر القليلة بعد الحصول على الملاحظات الكافية إزاء حالة المكان والمعدات من مشغل الموقع، كما يجب الحصول على موافقة المشغل قبل إصدار التصريح.

• **الأعمال متوسطة المخاطر:**

هي جميع أعمال الصيانة، والإنشاء، والأعمال غير الروتينية ذات مستويات المخاطرة المتوسطة، وهي ممكنة الحدوث كما هو محدد في مصفوفة تقييم المخاطر، بالإضافة إلى كون عواقبها قاسية، إذا ما قورنت بغيرها، علماً بأن احتمال حدوثها قد يكون طفيفاً.

تصنيف مستويات خطورة العمل وإصدار التصاريح أهم ما ناقشته الورشة

■ الشركة تحرص بشدة على تطبيق جميع اشتراطات الأمن والسلامة في جميع أعمالها

الورشة شهدت تعريف الأعمال الباردة والساخنة الخطرة والروتينية غير الخطرة

ومن الأعمال متوسطة المخاطر أيضاً، أعمال الرفع بالرافعات، وكذلك الاختبار الهيدروجيني، وعمل الحفريات التي لا يزيد عمقها على 1.2 متراً.

وتعد الأعمال متوسطة الخطورة في حال وجود احتمال سقوط أثناء العمل على ارتفاعات لا يتجاوز علوها 6 أقدام، وفي حال عمليات اللِحام، والطحن، والقَطع على الحار في وحدات التصنيع، وذلك في حال الفصل الكامل للخط والمعدات وتحرير الغاز، لذا لابد أن تكون الاحتياطات المتخذة في تصاريح العمل الساخن والقائمة التفقدية لتطبيقات العمل الآمنة كافية.

ويُعد دائماً الدخول الأول لأي مكان مغلق عملاً حرجاً، ولكن بعد الدخول الأول، يصبح الدخول لأي مكان مغلق عملاً متوسط الخطورة، على أن يحدد ذلك فريق مكون من رئيس القسم، ومهندس القسم الأول، ومهندس السلامة للمنطقة.

وحتى نتمكن من الحفاظ على مستوى الخطورة في العمل متوسط الخطورة، يجب أن يكون المكان معزولاً بطريقة إيجابية، ومنظفاً بالكامل، وأن يكون محيط المكان ليس خطيراً، وألا يكون هناك أي احتمال لوجود محيط خطِر بسبب ما يحتويه هذا المكان من مواد أو معدات نظراً لطبيعة العمل الروتيني.

• الأعمال عالية المخاطر:

كلما كان الالتزام بمقاييس العمل الآمنة غير ممكن، أصبح العمل يصنف على أنه عمل ذو مخاطرة عالية.

وتعد جميع أعمالاً الصيانة والإنشاء والأعمال غير الروتينية أعمال ذات مخاطر عالية وتكون عواقبها قاسية للغاية.

وقد يكون ضمن الأعمال الحرجة أعمال محددة سلفاً، كدخول جميع الأماكن المغلقة غير الفعالة، أو الدخول الأول لجميع الأماكن المغلقة، وكذلك جميع الاختبارات بالهواء المضغوط والتدقيق على الحرارة وإجراء اللِحام على الأنابيب والمعدات الكهربائية.

وكذلك أعمال توقيف التسرب، والتعامل الآمن مع خطوط الهيدروكربون التي بها أعمال ساخنة، والأعمال التي بها احتمال

عمليات اللحام والتصنيع تتطلب اشتراطات خاصة ويجب أن تتم خارج نطاق الوحدات العاملة

السقوط أثناء العمل على ارتفاعات تتجاوز 6 أقدام، مثل إنشاء السقالة وفكها، والعمل على رفوف أنبوبية دون إنشاء منصة، وعدم وجود سقالة، والعمل على رافعة بسلة تحمل أشخاصاً، وأعمال المصاعد سواء كانت بسيطة أو معقدة.

وتصنف جميع الحفريات التي يزيد عمقها على 1.2 متر، كأعمال خطرة، كما يصنف أي عمل بالقرب من حواف الأنابيب المفتوحة بأنه عمل خطر، وذلك لإمكانية حدوث تسرب نفطي، أو ضرر للأشخاص، أو حريق، أو انفجار، أو تعرض لخروج غازات سامة بتركيز من شأنه تشكيل خطر فوري على الحياة أو الصحة. وكقاعدة عامة إن لم تكن المخاطر المرتبطة بأي نشاط معلومة، أو لم تكن المخاطر مغطاة في تصريح العمل وقائمة الفحص، فإن هذا العمل يُعد عملاً خطراً.

الشركة تستعد لتطبيقه لرفع الكفاءة الأمنية

نظام إصدار التصاريح "يسّر"

تسعى شركة البترول الوطنية الكويتية بشكل مستمر إلى تعزيز المستوى الأمني لكل منشآتها ومصافيها.

وفي واحدة من أهم الخطوات الأمنية التكنولوجية، تستعد الشركة لتطبيق نظام "يسّر" الإلكتروني لإصدار تصاريح الدخول، بهدف رفع الكفاءة الأمنية وتوفير الوقت.

ويُعد نظام "يسّر"، الذي اكتسب اسمه من صفته، نظاماً متكاملاً يُسهل إدخال وإصدار البطاقات الممغنطة التي تتيح لحاملها الدخول عبر البوابات الإلكترونية في مختلف منشآت الشركة ومصافيها.

ويعتبر النظام الجديد طفرة تكنولوجية تعمل دائرة تقنية المعلومات على اطلاقها في القطاع النفطي، بالتنسيق مع إدارة أمن المنشآت في وزارة الداخلية، والتي تبدي تعاوناً منقطع النظير وتتابع عن كثب عمليات تطوير النظام.

الدعيج: "يسّر" نقطة انطلاق لمنظومة أمنية متكاملة بالشركة وبالقطاع النفطي

وتعليقاً على النظام الجديد، قال نائب الرئيس التنفيذي للخدمات المساندة عبدالعزيز الدعيج، إن نظام "يسر" يعد نقطة انطلاق لمنظومة أمنية متكاملة بالشركة، وبالقطاع النفطي ككل.

وأشار الدعيج على هامش آخر اجتماع تنسيقي مع وزارة الداخلية بخصوص نظام "يسّر" إلى التطور الكبير لهذا النظام، وتوافقه مع شبكة التراسل الداخلية الوطنية القائمة بين وزارات الدولة وغيرها من الأنظمة الإلكترونية والأمنية الحكومية.

من جهته، أثنى مدير دائرة الأمن والإطفاء عبدالله العجمي، على ما تم إنجازه في طور تجهيز النظام والإعداد لإطلاقه، متوقعاً تطبيقاً قوياً يرقى

■ الدعيج ناقش مع فريق الإشراف على المشروع وممثلي وزارة الداخلية مراحل تطبيق النظام االجديد

لحمل مسؤولية معاملات الشركة، ويسهل حركة إصدار تصاريح الدخول ويجعلها أكثر دقة.

ويشرف على تنفيذ المشروع فريق من دائرة تقنية المعلومات، مكون من رئيس فريق التطبيقات الشاملة بسام الشمري، وموجّه التطبيقات الداخلية أمل الفضلي، ومحلل نظم التطبيقات الداخلية عبدالعزيز القلاف، والذين شرحوا لمجلة "الوطنية" مراحل تطبيق النظام، ومميزاته، والتي جاءت كما يلي:

تعريف النظام

في البداية، أوضح فريق الإشراف على المشروع، أن نظام "يسّر" الإلكتروني، هو خطوة جديدة نحو التحول إلى الأنظمة الذكية والأعمال الرقمية، فهو نظام ذكي جديد يهدف لتحويل عملية إصدار تصاريح دخول مصفاتي ميناء عبدالله، وميناء الأحمدي، من النظام الورقي التقليدي إلى نظام ممغنط إلكتروني يسهل مراقبته بدقة ومتابعته من أكثر من جهة أمنية.

ويمكن للنظام الجديد الربط مع نظام بوابات الدخول "Symmetry"، الذي يصدر بطاقات ممغنطة ومبرمجة للعاملين، والتي تستخدم خلال فترة صلاحية تصريح الدخول الموافق عليه مسبقاً من دائرة الأمن والإطفاء.

مميزات

ويتميز النظام بمجموعة من المميزات التي تدعِّم تطبيقه بقوة في شركة البترول الوطنية الكويتية، وتدعم فكرة تعميمه على منشآت القطاع النفطي، التابعة لمؤسسة البترول الكويتية، ومن أهم هذه المميزات:

• صداقة البيئة:

نظام "يسّر" هو نظام موفر لآلاف الأوراق المطلوبة، والتي تقدم وتطبع في المراحل المختلفة لإصدار التصاريح الورقية، ما يجعله نظاماً صديقاً للبيئة وموفراً للموارد الطبيعية.

• توفير الوقت:

عملية إصدار وتتبع الموافقة على التصاريح إلكترونياً أسهل بكثير من سابقتها عبر الأوراق المطبوعة والمراسلات بين دوائر الشركة المختلفة، واستخدام نظام آلي لربط الدوائر إلكترونياً مع أمن المنشآت يعد فكرة موفرة للوقت والجهد.

• الأمان:

يمر التصريح في النظام الجديد عبر أربع مراحل للتدقيق قبل الطباعة، وتتم الموافقة فقط من خلال الشخص المخوّل بالتوقيع على تلك التصاريح في مختلف دوائر الشركة، مما يجعل التصريح المميكن أكثر أمناً من ذلك الورقي القديم.

• الدقة:

يتم إدخال البيانات في النظام الجديد عن طريق الدوائر المسؤولة مباشرة عن العمالة في المشاريع، ويتم ربط هذه البيانات بعقود الشركات الموقعة والنافذة، ويقوم النظام الجديد بالتدقيق على تلك البيانات إلكترونياً للتأكد من توافق مدة التصاريح مع مدة العقود الموقعة.

تنسيق

وبشكل مستمر يجتمع فريق الإشراف على تطوير النظام مع ممثلين من وزارة الداخلية للاستعداد لطرح هذا النظام الأمني المميز في الشركة، ومن ثم في باقي شركات القطاع النفطي، وكان آخر سلسلة الاجتماعات وعمليات التنسيق، ذلك الاجتماع الذي عُقد في يونيو الماضي، وجمع بين نائب الرئيس التنفيذي للخدمات المساندة عبدالعزيز الدعيج، وممثلي وزارة الداخلية من إدارة أمن المنشآت العقيد صعفاك الصعفاك مساعد مدير عام الإدارة العامة لأمن المنشآت، والعقيد مساعد الشمروخ، لبحث آخر ما توصل إليه الفريق في عمليات تطوير وتطبيق النظام الجديد في مصفاتي الشركة والمبنى الرئيسي.

تجربة تدريبية تحدث لأول مرة بالقطاع النفطي

مهندسات في الميدان

تولي شركة البترول الوطنية الكويتية العنصر النسائي اهتماماً خاصاً، وتعمل جاهدة على تهيئة الظروف الملائمة لإتاحة المجال أمامهن ليساهمن جنباً إلى جنب مع زملائهن الرجال في تحقيق التنمية.

ويأتي هذا الاهتمام انطلاقاً من إيمان الشركة بأن المرأة الكويتية أثبتت نفسها على جميع الأصعدة والمجالات، ولعبت دوراً مهماً، ولا تزال، في التنمية الاقتصادية، وتحملت مسؤولياتها على أكمل وجه.

ومن هذا المنطلق كانت "البترول الوطنية" سبّاقة وأتاحت الفرصة أمام عدد من المهندسات الكويتيات للتدريب، في أقسام العمليات بمصفاة ميناء الأحمدي، في تجربة فريدة من نوعها.

الشركة كانت سبّاقة وأتاحت الفرصة لـ 5 مهندسات للتدريب في مصافيها

■ تجربة تدريب المهندسات في مصافي الشركة خطوة تحدث لأول مرة في القطاع النفطي

وتعد تجربة تدريب المهندسات كـ "مشغلات غرف التحكم" في مصافي الشركة، خطوة تحدث لأول مرة على مستوى القطاع النفطي، ودولة الكويت بشكل عام، حيث خاضت خمس مهندسات كويتيات من قسم هندسة التصنيع بدائرة الخدمات الفنية غمار تجربة جديدة في القطاع النفطي، جاءت نتاج جهد مشترك ما بين "البترول الوطنية"، و"لجنة المرأة المهنية"، التابعة لمؤسسة البترول الكويتية، إذ خضعن هؤلاء للتدريب على أيدي عدد من قدامى الموظفين من ذوي الخبرة، والمتخصصين في الأعمال الفنية بالمصافي النفطية.

تعزيز الكفاءة

وقد استهدفت عملية التدريب تعزيز الكفاءة الفنية للمهندسات وإكسابهن الخبرة العملية، وهو ما تحقق بالفعل على أرض الواقع. وبعد قضاء فترة التدريب المحددة أصبحت المهندسات على استعداد تام للمشاركة في الأعمال الفنية بدائرة العمليات، وتزامن مع فترة التدريب وقوع حادث طارئ في وحدة التكسير الهيدروجيني، وبالفعل شاركت المهندسات في تشغيل الوحدة مع زملائهن على لوحة التحكم بنجاح.

وقدم العاملون في قسم العمليات كل الدعم والمساعدة للمهندسات المتدربات في مختلف مراحل التدريب، وتوج الأمر في نهاية فترة التدريب بقيامهم بتقديم الخوذة الخضراء للمتدربات تقديراً لهن، والتي ترمز لمشغل المصفاة في قسم العمليات، بعد اجتيازهن اختبار مشغل المصفاة بنجاح.

مراحل التدريب

واشتمل البرنامج التدريبي على ثلاث مرحل رئيسية، هي: مشغل مصفاة، ومشغل غرفة التحكم، ومراقب، ومن ثم تم توزيع المتدربات على أقسام العمليات وعمليات الغاز بمصفاة ميناء الأحمدي، حيث كان على المتدربات اجتياز ثلاثة مستويات مختلفة من التدريب، كما طُلب منهن أثناء التدريب الميداني أن يتواجدن في وحدة العمليات، وأن يمارسن الأنشطة المعتادة لمشغلي المصفاة.

واشتمل التدريب على تشغيل شاشات غرفة التحكم المركزية في الوحدة، وتوجيه مشغلي المصفاة أثناء التشغيل العادي وحالات الطوارئ، مع تدريبات الصحة والسلامة والبيئة.

الترشح للتجربة

وحول تجربة العمل كمهندسة ميدانية داخل المصافي النفطية، قالت المهندسة فاطمة فريدون، إنه لأول مرة في تاريخ دولة الكويت، قامت "البترول الوطنية" بالتنسيق مع "لجنة المرأة المهنية" بطرح برنامج تدريبي للمهندسات في قسم العمليات في مصفاة ميناء الأحمدي.

وأوضحت أنه في بداية البرنامج تم عقد مقابلات لمجموعة من المهندسات الكويتيات بدائرة الخدمات الفنية بمصفاة ميناء الأحمدي، ليتم اختيار المرشحات اللاتي سيخضن هذه التجربة، وذلك بناءً على عدة عوامل، تشمل: الشخصية، والرغبة في خوض التجربة، وطلاقة التحدث والثقة بالنفس، والقدرة على التعاون والعمل الجماعي، وتفهم طبيعة العمل، والكفاءة في أداء المهام، مشيرة إلى أنه تم اختيار 5 مهندسات للعمل في وحدة التكسير الهيدروجيني، ووحدة إسالة الغاز رقم (4) لمدة عشرة شهور، حيث تمكنت المهندسات خلالها من اجتياز اختبارات مشغل المصفاة، ومشغل غرفة التحكم، والإشراف بنجاح.

■ الشركة كانت سباقة وأتاحت الفرصة أمام عدد من المهندسات الكويتيات للتدريب في مصفاة ميناء الأحمدي

دوافع... وتحديات

وحول الدافع وراء اختيار هذا العمل الصعب، أشارت فريدون إلى أنها كانت ترغب في خوض تجربة تكسبها مهارات علمية وعملية تسهم في رفع كفاءتها المهنية لخدمة المتطلبات الوظيفية، مبينة أن التجربة حملت العديد من المزايا على المستويين الشخصي والعملي.

وفيما يخص التحديات التي واجهتها عند خوض هذه التجربة، بينت أنها تتمثل في صعوبة التأقلم مع بيئة عمل جديدة تتطلب مجهوداً بدنياً كبيراً مع حُسن إدارة الوقت، وتحصيل العديد من المعلومات في وقت قصير جداً.

وألمحت فريدون إلى أنه من الناحية العملية، فإن الدمج بين عمل مهندس التصنيع، ومهندس التشغيل ساهم في اكتساب نوع فريد من الخبرة التي تفتح آفاقاً مستقبلية للعمل بكفاءة في جميع وحدات المصفاة، وخاصة المشاريع الجديدة، مشيرة إلى أن التجربة بشكل عام رسخت الأساسيات التعليمية التي يحتاجها الموظفون الجدد الملتحقين للعمل في مصافي الشركة، وقد تم وضع هذا النوع من التدريب ضمن خطة التدريب الإلزامية لمهندس التصنيع، وبدأت أقسام المصفاة الأخرى بتطبيق نفس النوع من التدريب لما فيه من فرص لزيادة كفاءة الموظف.

تجربة ثرية

من ناحيتها، قالت المهندسة موضي الدويش: "لقد كانت التجربة مفيدة جداً وثرية، وساهمت بفاعلية في تأهيلي لأداء مهام مهندس التصنيع الناجح على أكمل وجه، وأكسبتني مزيداً من الثقة في قدرتي على العطاء وأداء العمل على بشكل متقن".

وأوضحت أن التدريب كان له مردود إيجابي على صقل شخصيتها في التعامل مع مختلف الشخصيات، والعمل تحت الضغوط، مضيفة بالقول: "استطعنا إثبات أنفسنا وقدرتنا على العمل في هذا المجال مع الالتزام بمختلف ظروف العمل الصعبة في هذا القطاع".

تشجيع وتطوير

بدورها، قالت المهندسة سارة الشطي إن فكرة البرنامج التدريبي كانت تهدف إلى تشجيع وتطوير دور المرأة، وخاصة في مجال العمل الميداني".

وأضافت أن الحماس لفهم ومعرفة عمل الوحدات عن قرب، ومحاولة الإلمام بكل التفاصيل الخاصة بالمعدات وطريقة التشغيل، كانت دوافع لخوض هذه التجربة، موضحة أن التدريب في قسم العمليات يزيد من اكتساب الخبرات وتنمية المهارات الأساسية المطلوبة للعمل كمهندس تصنيع، وخاصةً أن العمل دائماً مشترك ما بين قسمي العمليات والتصنيع.

وأوضحت أن التدريب كان على تطبيق الخطة الأساسية لمشغلي المصفاة، وتبع ذلك مرحلة الاستلام والقيام بمهامه، حيث استمر التدريب كمشغل مصفاة لمدة 4 شهور، والمرحلة الثانية من التدريب، وهي مرحلة مشغل غرفة التحكم، تضمنت التدريب على تشغيل الوحدة، بالإضافة إلى الأعمال الروتينية لمشغل غرفة التحكم، وأهمها متابعة أداء الوحدة، والاستجابة السريعة لأي طارئ، أما المرحلة الأخيرة، فتضمنت التدريب على العمل كمراقب ومشرف للوحدة.

وأشارت إلى أن التجربة كان لها العديد من المزايا من حيث إثبات قدرة المرأة على العمل بشكل فعّال ومتقن في مختلف المجالات، كما أنها أكدت قدرة المهندسات على المساهمة في تحقيق النجاحات والإنجازات في المستقبل.

احذر الرسائل الإلكترونية غير الموثوقة

الهندسة الاجتماعية والأمن السيبراني (2-2)

يتواصل حديثنا عن "الهندسة الاجتماعية والأمن السيبراني"، بعد أن استعرضنا في الجزء الأول تعريف الهندسة الاجتماعية، واشتراطات أمن المعلومات، وخدع المهندسين الاجتماعيين والحيل المتبعة من المتطفلين، وبعض حالات الاحتيال الحقيقية التي حدثت على أرض الواقع.

ويتناول الجزء الثاني أساليب تفكير المهندسين الاجتماعيين، والتي دائماً تسبق تفكيرنا الوقائي بخطوة، وكيفية التعامل مع المواقف المختلفة التي قد تهدد أمن معلومات وملفات الشركة.

تفكير المهندسين الاجتماعيين دائماً سابق بخطوة لبراعتهم فيما يفعلونه

■ توخي الحذر عند تلقي اتصالات مجهولة ضرورة لتحقيق الأمن المعلوماتي

وقد ركز الجزء الثاني من التدريب الإلكتروني عن "الهندسة الاجتماعية والأمن السيبراني"، والذي أطلقته دائرة تقنية المعلومات على موقع الشركة لجميع الموظفين، وموظفي المقاول، على تثقيف هؤلاء الموظفين وتعريفهم باشتراطات أمن المعلومات وخدع المهندسين الاجتماعيين، حتى لا يصبحوا فريسة لأي عملية احتيال "سيبرانية".

وأوضح التدريب أن تفكير المهندسين الاجتماعيين سابق دائماً بخطوة، حيث إنهم بشكل عام بارعون للغاية فيما يفعلونه، لأنهم يقضون سنوات في التدرب على الأساليب التي يستخدمونها لدراسة وتحليل بيانات الفريسة قبل الهجمات.

ويتوقع المهندسون الاجتماعيون دائماً كل الاحتمالات، فهم يدرسون العديد من الطرق ويجمعون المعلومات قدر المستطاع قبل الهجوم ويحاولون سد كل الثغرات التي قد تعوق ممارساتهم غير الشرعية

المهندسون الاجتماعيون يتدربون سنوات لاكتساب خبرات في أساليب التحايل

في الوصول إلى البيانات والملفات وغيرها من الأغراض.

ويعمل المهندسون الاجتماعيون أحياناً في أزواج أو مجموعات من المحتالين، فقد يكون اثنان أو ثلاثة من المحتالين أكثر قدرة على الإقناع من واحد بمفرده.

توخي الحذر

وأبرز التدريب أهمية عدم الثقة العمياء في شخص غريب، أو في شخص يتصل تليفونياً، فيمكن أن يدعي أي شخص أنه جدير بالثقة، حيث يستغل المهندسون الاجتماعيون قلة حذر الأشخاص، أو ثقتهم البريئة في الآخرين.

وركز التدريب على نشر الدراية بالخدع الرخيصة، المقصود بها التحقق من هوية شخص، فيمكن للمتطفل عمل وطبع بطاقات وشعارات الأعمال في أي مطبعة نظير مبلغ بسيط من المال، كما أنه من السهل الحصول على أسماء وعناوين أشخاص يعملون في مؤسسة ما، فلا يجب أن نثق في شخص لمجرد أنه يحمل هوية أو يدعي أنه من طرف شخص آخر في المؤسسة، لافتاً إلى أنه يجب توخي الحذر مع جهات الاتصال غير المتوقعة، والتحقق من رسائل البريد الإلكتروني، والرسائل النصية، والمواد المنشورة على مواقع التواصل الاجتماعي غير المرغوب فيها والغريبة، وكذلك العروض عبر الإنترنت، قبل أي تعامل معها، فعلى سبيل المثال، قد يصلك رابط من صديق لعرض مقطع فيدو مضحك حاملاً في طياته "فيروس"، أو رابط خطر، فإذا لم تقم بالتأكد من الصديق عبر الاتصال على رقم موثوق به، فعليك بكتابة عنوان (URL) الخاص بالفيديو بنفسك على المتصفح، بدلاً من النقر على الرابط المرسل لك عبر البريد الإلكتروني.

اكتشاف التصيد

وتبدو دائماً رسائل بريد التصيد الاحتيالي الإلكترونية، والمواد المنشورة على مواقع التواصل الاجتماعي أنها قادمة من مصادر موثوق بها، لذا يجب التأكد من المرسلين مباشرة، أو عبر طرق موثوق منها، وألا يتم إنزال الملفات والتطبيقات قبل التأكد من أنها آمنة، علماً بأن النقرات والتنزيلات

التدريب حذر من الثقة العمياء في الغرباء ممن يتصلون تليفونياً

■ أمن المعلومات يتطلب تدابير واحتياطات متعددة لحماية البيانات الحساسة

يستغل المهندسون الاجتماعيون قلة حذر الأشخاص أو ثقتهم البريئة في الآخرين

غير الحذرة يمكن أن تؤدي إلى الإصابة بعدوى البرامج الضارة، فهي تختبئ في ملفات الموسيقى والتطبيقات المقرصنة بشكل غير قانوني.

التحقق من الهوية

ولا يعد التحقق من هوية فني خدمات، أو ممثل، أو مندوب غير معروف أمراً فظاً كما يعتقد العديد من الموظفين، فما المانع من التعرف على الشخص الجديد الذي يزورك لأول مرة، والتأكد من الجهة المرسلة له، فإذا كنت دائماً تتعامل مع مندوب باسم "س" (على سبيل المثال)، وجاء لك شخص غريب يدعي أنه "ص" زميل "س" ومندوب نفس الشركة، فما المانع من إجراء مكالمة لهذه الشركة والتأكد من أنه تم إرسال "ص" بدلاً من "س"، حيث إن الاطلاع على الهوية أمر غير كافٍ للتأكد من شخصية الزائر الغريب، واعلم أن أمن الشركة وبياناتها أهم من أي إحراج قد لا يدوم دقائق للتحقق من شخص غريب يطلب معلومات هامة وحساسة.

مواقف يومية

ويستغل المحتالون دائماً طيبة البشر لخداعهم والوصول إلى أهداف غير شرعية، لذا لابد أن تكون حذراً دائماً، فإذا وصلتك رسالة بالبريد الإلكتروني من صديقك مدعياً أنه خارج البلاد، وأنه فقد هاتفه وأمواله وفي حاجة للمال، طالباً منك تحويل بعض الأموال حتى يتمكن من الرجوع إلى البلد، فهنا لا يتعين عليك القيام بالضغط على الرابط وإرسال مبلغ من المال إلى صديقك، بل يجب عليك التأكد أولاً عبر الاتصال به وسؤاله عما إذا كان أرسل لك رسالة بالبريد الإلكتروني لطلب المساعدة، كونها رسالة غير معتادة، ومن الأفضل التحقق من أي طلب مساعدة، سواء كان من خلال البريد الإلكتروني أو عبر الهاتف.

وفي موقف آخر، جاء رجل لا تعرفه لمكتبك، وأظهر لك بطاقة هوية باسم شخص ما، تفيد بأنه من قسم تقنية المعلومات، وقال إنه بحاجة لإجراء صيانة روتينية لجهاز الكمبيوتر الخاص بك، فلا تسلم له جهازك قبل أن تفحص هويته، وتتصل بقسم تكنولوجيا المعلومات، وتتأكد مما إذا كانت هناك زيارة صيانة منتظرة من هذا الفني أم لا، وهي خطوات سريعة لحماية نفسك من المحتالين.

احذر الثقة في شخص لمجرد أنه يحمل هوية أو يدعي أنه من طرف شخص تعرفه

حوادث حقيقية

وفي حادثة سرقة حدثت بالفعل، وجد مهندس اجتماعي توقيع شخص ما على وثيقة منشورة على الإنترنت، وحصل منها أيضاً على بعض البيانات الشخصية، فقرر استخدام هذه البيانات والتوقيع لتزوير مستندات خاصة بتحويل أموال، وكتب رقم هاتف زائفاً للاتصال به في النماذج وقدمها للبنك.

ولتطابق التوقيع مع التوقيع البنكي، قام الموظف بالاتصال بالرقم المدون على النموذج، بدلاً من التحقق من رقم الهاتف في سجلات البنك، فمكن المحتال من الدخول للحساب، وقام بإجراء العديد من التحويلات بلغت في الإجمالي أكثر من مليوني دولار قبل أن يبدأ البنك في الشك.

برنامج تنظمه "البترول الوطنية" سنوياً

تدريب أبناء العاملين

تولي شركة البترول الوطنية الكويتية أهمية كبيرة لتدريب الطلاب من أبناء العاملين أصحاب التخصصات المختلفة التي لها علاقة مباشرة بطبيعة عمل الشركة، لمساعدتهم على تطبيق المعرفة النظرية التي اكتسبوها خلال فترة الدراسة تطبيقاً عملياً، مما يجعلهم يحصلون على فهم أكبر وأوسع لتخصصاتهم، بحيث يكونون أكثر إبداعاً وإتقاناً لها، وكذلك لمساعدتهم في التعرّف على طبيعة سوق العمل واحتياجاته؛ فالتدريب العملي ما هو إلّا مقدمة للعمل بعد التخرج.

دائرة التدريب والتطوير الوظيفي أعدت خطة لتحقيق الاستفادة القصوى من البرنامج

■ المهندس إيهاب السيد متحدثاً

■ مريم ياسين تشرح طبيعة عمل الشركة

■ إيمان الكثيري أوضحت اللوائح الواجب اتباعها

برنامج سنوي

وانطلاقاً من ذلك تنظم الشركة سنوياً البرنامج التدريبي الصيفي لأبناء الموظفين من طلبة الجامعات، بهدف تطوير قدراتهم ومهاراتهم الذهنية والفنية للأفضل، حتى يكونوا على استعداد تام لمواجهة الاحتياجات المستقبلية ومتطلبات الوظائف في الوقت الحاضر أو المستقبل.

وقد أعدت دائرة التدريب والتطوير الوظيفي بالشركة، خطة متكاملة من الناحيتين؛ النظرية والميدانية، لبرنامج هذا العام، والذي استمر على مدار ثلاثة أسابيع من 23 يونيو إلى 18 يوليو، لتدريب الطلبة على أعمال الشركة في مواقع مختلفة، حسب تخصصاتهم الدراسية، بهدف تأهيلهم وإكسابهم الخبرة العملية الأولية قبل دخولهم سوق العمل رسمياً.

ياسين تناولت طبيعة عمل "البترول الوطنية" في تكرير النفط وإسالة الغاز

محاضرات تعريفية

وتضمنت الخطة في الجانب النظري، تنظيم محاضرتين، حضرتهما رئيس فريق تطوير العاملين نورة الرشيد، أولهما في مجال الصحة والسلامة والبيئة، والثانية عن أهمية الشركة ومهامها.

وتناولت المحاضرة الأولى التي قدمها مهندس تدريب الصحة والسلامة والبيئة إيهاب السيد، إجراءات السلامة الواجب على الطلاب اتباعها خلال فترة التدريب للحفاظ على سلامتهم، وعدم تعرضهم لأي مخاطر.

أما المحاضرة الثانية، والتي قدمتها مراقب أول بدائرة العلاقات العامة والإعلام مريم ياسين، فقد تناولت طبيعة عمل الشركات التابعة لمؤسسة البترول الكويتية بشكل عام، وطبيعة عمل شركة البترول الوطنية الكويتية بشكل خاص في مجال تكرير النفط وإسالة الغاز، وتسويق المنتجات البترولية داخل الكويت.

وتطرقت ياسين خلال المحاضرة إلى الواقع الحالي لمصفاتي ميناء عبدالله، وميناء الأحمدي، والتحسن الكبير الذي سيطرأ على منتجاتهما، وزيادة طاقتهما التكريرية بعد تشغيل مشروع الوقود البيئي.

بدورها، قدمت منسق أول خدمات عامة بدائرة التدريب والتطوير والوظيفي إيمان الكثيري، شرحاً للطلاب حول اللوائح الواجب عليهم اتباعها في الأماكن التي تم توزيعهم عليها حسب تخصصاتهم العلمية في مصفاتي ميناء عبدالله، وميناء الأحمدي، والمبنى الرئيسي، وذلك لاطلاعهم على أجواء العمل قبل التخرج، لتكون الأعمال التي زاولوها خلال الفترة التدريبية ضمن خياراتهم المستقبلية في سوق العمل.

برنامج متكامل

وعن البرنامج وأهميته، أوضحت منسق مراقبة الوثائق دعاء صلاح أبوشعيب، أن البرنامج يتسق مع رؤية "البترول الوطنية"، وسعيها لتعريف أبناء العاملين بطبيعة أعمالها، وايصال رسالة للموظفين مفادها أن

أبوشعيب: البرنامج يتسق مع رؤية الشركة وسعيها لتعريف الطلبة بعملها

■ الطلبة يستمعون إلى شرح عن مهام الشركة وطبيعة عملها

"الشركة تخصص برنامجاً صيفياً متكاملاً من النواحي الفنية والإدارية في مختلف الدوائر لأبنائهم، بهدف ربط تخصصات الطلبة بالواقع العملي، من خلال وجودهم في المواقع التي تتناسب مع طبيعة دراستهم، مما يساعدهم في اتخاذ قرارات صحيحة ومدروسة بعد التخرج والتوجه إلى سوق العمل".

انطباعات

وحول انطباعات الطلبة عن البرنامج، قال الطالب أحمد فهد الديحاني: "عندما تقدمت بطلبي للانضمام لبرنامج التدريب الصيفي في "البترول الوطنية"، لم أكن أتوقع الكثير من هذا البرنامج، وبما أن تخصصي هو الهندسة الميكانيكية، فقد قاموا بإرسالي إلى دائرة الصيانة، حيث قام رئيس الفريق (بالوكالة) المهندس علي المري، بشرح طريقة العمل بالدائرة، والمجموعات التي سألتحق للعمل معها، ولم يكن الوحيد الذي أبدى حماساً منقطع النظير لتقديم الشرح والتعاون، بل كل من التقيتهم من رؤساء فرق ومهندسين أوائل كانوا كذلك".

الديحاني: البرنامج كان مهماً ومفيداً للغاية ورسخ لدينا أهمية التدريب العملي

وتابع الديحاني: "بعد الانتهاء من الأسبوع الأول من البرنامج، راودتني فكرة لم تفارقني حتى الآن، وهي أنني أريد أن أكون مثلهم، ولم يختلف الأسبوع الثاني عن سابقه، إذ إنني أصبحت أكثر عزماً وقناعة لأحذو حذوهم، والآن وقد أنهينا الدورة التي أثبت منظموها والقائمون عليها أنها ذات جدوى عملية ومهمة للغاية، فقد توصلت إلى قناعة مفادها أن العمل باليد لا يشبه الدراسة النظرية، "فمن رأى ليس كمن سمع".

إلغاء البرنامج

يمكن إلغاء البرنامج التدريبي للطالب في الحالات التالية:

- إذا كان الطالب مسجلاً في أي تدريب أو فصل صيفي آخر.
- إذا غاب الطالب 4 أيام بدون عذر.
- تأخير 12 ساعة من الفترة الكلية للبرنامج.
- عدم استخدام البصمة في بداية ونهاية الدوام.
- في حال عدم الالتزام باللوائح والتعليمات الخاصة بالتدريب.
- ضرورة إبلاغ القسم المعني الذي يتدرب فيه الطالب في حال عدم الرغبة بإكمال البرنامج. مع تسليم التصريح، وإلاّ لن يسمح له بالتسجيل مستقبلاً.

متابعة الأنشطة

من ناحيتها، أوضحت الطالبة شهد فيصل المطوع، أن البرنامج أتاح لها فرصة اكتشاف الهدف الرئيسي لدائرة الصحة والسلامة والبيئة، وأهمية عمل هذه الدائرة في المصفاة.

وأضافت: "هذه الدورة عززت لدي أهدافاً عملية ومهنية من خلال متابعتي لأنشطة دائرة الصحة والسلامة والبيئة، علاوة على ذلك، ومن خلال العروض المرئية التي تابعناها، تكونت لدي فكرة جيدة عن دور مهندس السلامة، والأقسام المختلفة في الدائرة، والبرامج التدريبية التي تعقدها، والسياسات التي تتبعها".

وتابعت: "كلفنا المشرف بالعديد من المهام أثناء الدورة، منها كيف يمكن للمهندس المدني أن يكيف عمله واختصاصه مع مبادئ الصحة والسلامة والبيئة، كما قمنا بزيارة المواقع

المطوع: تعرفت خلال التدريب على عمل دائرة الصحة والسلامة والبيئة وأهميتها

■ البرنامج التدريبي هدف إلى ربط تخصصات الطلبة بالواقع العملي

جراغ: التجربة كانت مذهلة والزيارات الميدانية لمواقع العمل كانت مفيدة

الإنشائية عدة مرات، وتعرفنا على وحداتها عن قرب، وعلى الجهد الكبير الذي يبذله كل العاملين في هذه المواقع".

وختمت بالقول: "تعلمت من هذه الدورة أن عمل الفريق دائماً له فوائده، وأنا ممتنة لهذه الفرصة التي كنت فيها جزءاً من هذا البرنامج التدريبي الرائع".

من جانبها، قالت الطالبة سارة طارق جراغ إن تجربتها التدريبية مذهلة، بل أفضل مما تخيلت، مشيرة إلى أنه تم تكليفهم بمهام، والتي كان لبعضها علاقة بالبحوث وجمع المعلومات عن دور دائرة الصحة والسلامة والبيئة، وعن مهامها وبرنامجها وسياستها.

وأوضحت أنها قدمت عرضاً مرئياً بعنوان "سلامة توسيع المأخذ الكهربائي The Extension Socket Safety"، وقامت بزيارات ميدانية، حيث زارت المصفاة مرتين، وشاهدت وعاينت المواقع عن قرب، والتقت بمهندسي السلامة، وتعرفت على دوائر أخرى في الشركة، وأعمال هذه الدوائر، معربة عن أملها أن تكون ضمن مجموعة الطلبة المتدربين في العام المقبل.

تجربة جميلة

بدورها، أكدت الطالبة النور محمد القريشي، أن تجربتها في المشاركة في التدريب الصيفي لدى الدائرة القانونية كانت من أجمل التجارب التي مرّت بها في حياتها، مبينة أنها تعرفت على طبيعة العمل في الدائرة، وتناقشت مع أكفأ المستشارين في بعض الأمور القانونية مما أثرى حصيلتها في هذا الجانب.

القريشي: تجربتي بالمشاركة في التدريب لدى الدائرة القانونية كانت شيقة

وأوضحت القريشي أنها اطلعت خلال التدريب على بعض القضايا القانونية، مشيرة إلى أن فكرة البرنامج التدريبي الصيفي رائعة، لأنها تساعد الطلبة على التعرف على طبيعة العمل في الشركة عن قرب، واتخاذ قرارات صائبة فيما يخص العمل بعد التخرج.

مكافأة مالية

يشار إلى أن البرنامج يقدم مكافأة مالية رمزية للطلاب تقديراً من إدارة الشركة لالتزامهم بالعمل، فيما ينفذ المشرفون على التدريب الخطة المقررة مسبقاً، ويتابعون الحضور والغياب، كما يحرصون على عدم تغيير الطلبة للمواقع التي تم توزيعهم عليها، والمعتمدة من الدائرة المعنية، إضافة إلى التعاون مع موظفي قسم التدريب خلال الزيارات الميدانية للمواقع.

لوائح وتعليمات

يتضمن البرنامج التدريبي مجموعة من اللوائح والتعليمات يجب على الطلبة الالتزام بها تشمل الآتي:

- الالتزام بالزي الرسمي أثناء التدريب.
- الالتزام بإجراءات الأمن والسلامة والحفاظ على معدات وأدوات الشركة.
- الالتزام بساعات التدريب من الثامنة صباحاً حتى الواحدة والنصف ظهراً، وفي حالات الطوارئ يجب إبلاغ مسؤول التدريب المباشر.
- على كل طالب معرفة الرقم المخصص له للبصمة، وهو ضروري لإدخال البصمة في بداية ونهاية الدوام بالدائرة التي يعمل فيها.

"البترول الوطنية" الثالثة في قائمة أفضل المتبرعين

التبرع بالدم

بات اليوم العالمي للمتبرعين بالدم، الذي يوافق 14 يونيو من كل عام، احتفالية سنوية في جميع دول العالم، ومنها الكويت، ممثلة بوزارة الصحة وبنك الدم المركزي، حيث يتم في هذه المناسبة تكريم المتبرعين والجهات والهيئات الحكومية والمدنية.

ويُعد التبرع بالدم عملاً إنسانياً نبيلاً، يساهم في إنقاذ حياة آلاف المرضى الذين هم في أمس الحاجة إلى نقل الدم، وفي الوقت نفسه لا يسبب ضرراً على صحة المتبرع.

وتساهم كل وحدة دم تتبرع بها في إنقاذ حياة ثلاثة أشخاص بحاجة إلى الدم، أو أحد عناصره، مثل: كريات الدم الحمراء، والصفائح الدموية، والبلازما وغيرها.

الدعيج: نسعى لمضاعفة الجهود وتنظيم المزيد من حملات التبرع بالدم

■ تكريم "البترول الوطنية" لجهودها الكبيرة في تنظيم حملات التبرع بالدم

وتنظم شركة البترول الوطنية الكويتية سنوياً العديد من حملات التبرع بالدم لموظفيها، والمقاولين العاملين في مشاريعها ومنشآتها، بالتعاون مع بنك الدم الكويتي، سواء في المبنى الرئيسي، أو في مصافيها، من أجل تزويد بنك الدم باحتياجاته من الدماء، للقيام بدوره إزاء المرضى والمصابين.

وتأتي الحملات التي تنظمها الشركة في إطار مساهماتها المجتمعية الكثيرة، ومن أجل إذكاء الوعي حول أهمية التبرع بالدم عن طواعية ومجاناً، وتشجيع المتبرعين على الانتظام في التبرع بالدم على مدى العام، مع المحافظة في الوقت ذاته على اتباع نمط حياة صحي.

مكانة متميزة

وخلال احتفالية هذا العام، التي أقيمت تحت شعار "دم آمن للجميع"، تبوأت "البترول الوطنية" مركزاً متقدماً، حيث حلت في المركز الثالث في قائمة أفضل المتبرعين في الكويت، لتحتل مكانة متميزة كما جرت العادة على مدار السنوات الماضية.

الحملات التي تنظمها الشركة تأتي لإذكاء الوعي حول أهمية التبرع بالدم

وفي هذه المناسبة، أعرب نائب الرئيس التنفيذي للخدمات المساندة عبدالعزيز الدعيج، عن سعادته لفوز الشركة بهذا المركز المتقدم بين أفضل المتبرعين، متوجهاً بالشكر إلى جميع موظفي الشركة والمقاولين، الذين يعود إليهم الفضل في إبقاء "البترول الوطنية" على منصة التتويج.

وقال إن "كل متبرع ينقذ ثلاث أرواح، وهو ما يدفعنا لمضاعفة الجهود من خلال تشجيع جميع الدوائر والفرق داخل المصافي وخارجها لتنظيم المزيد من حملات التبرع بالدم، بما يعود بالنفع والخير على المجتمع الكويتي"، مؤكداً أن الاستمرارية في تقديم هذه الخدمة للمجتمع أمر مهم، من منطلق المسؤولية الاجتماعية للشركة.

وأشار الدعيج إلى أن الإدارة العليا تهدي هذا التكريم للمتبرعين، وهي بصدد تكريم جميع المسؤولين والمنظمين لحملات التبرع في كافة الدوائر، وفي مصافي الشركة، بالإضافة إلى تكريم أكبر عدد ممكن من المتبرعين الذين يهبون الحياة لأشخاص دون معرفة عرقهم وجنسهم ودينهم.

أهمية التبرع

من جانبه، قدم الوكيل المساعد لشؤون الخدمات الطبية المساندة د. فواز الرفاعي في كلمة افتتح بها الاحتفالية نيابة عن وزير الصحة الشيخ د. باسل الصباح، الشكر للمتبرعين، مؤكداً أن هذه الاحتفالية تهدف لزيادة الوعي بأهمية التبرع طواعية لإنقاذ الأرواح ومساعدة المرضى والمحتاجين للدم.

وأشار في هذا الصدد إلى أن خدمات بنك الدم ستشهد طفرة نوعية في الفترة المقبلة من خلال افتتاح 3 مراكز للتبرع بالدم، وهي: مركز سلوى صباح الأحمد الصباح للخلايا الجذعية، وبنك الدم في مستشفى العدان، وفرع بنك الدم في مستشفى الجهراء الجديد.

الرفاعي: خدمات بنك الدم ستشهد طفرة من خلال افتتاح 3 مراكز جديدة

■ "البترول الوطنية" حاضرة في الاحتفال باليوم العالمي للمتبرعين بالدم الذي نظمته وزارة الصحة

وأوضح أن عدد أكياس الدم التي تم التبرع بها لبنك الدم المركزي هذا العام بلغت 79 ألف كيس، و8 آلاف كيس من الصفائح الدموية، جمعت من مواطنين ومقيمين من 75 جنسية، وهو ما يدعم الهدف من احتفالية هذا العام، وهو زيادة الوعي بالحاجة إلى الدم المأمون.

وألمح إلى أن بنك الدم المركزي حصل على اعتراف عالمي لمختبرات الفحص الجيني لفصائل الدم، لتصبح الكويت ثالث مركز يحصل على هذا الاعتراف عالمياً، وهو البنك المركزي الوحيد عربياً الذي اعترف بتطبيقه 4 معايير عالمية وهي: المختبرات المرجعية، ونقل الدم، والتبرع بالدم، والمختبرات الجينية.

استمرار في العطاء

من جانبها، قالت مديرة إدارة خدمات نقل الدم في وزارة الصحة، د. ريم الرضوان إن "المتبرعين الذين لبوا نداء الواجب الإنساني يستحقون كل التكريم، كي يستمروا في عطائهم لتوفير خدمات نقل الدم الآمن للجميع، بما يكفي لتلبية احتياجات جميع المرضى".

وأشارت إلى أن حملات التبرع الخارجية التي تشمل المتبرعين الذين يذهب إليهم بنك الدم، شكلت زيادة هذا العام بنسبة 14 % من المخزون العام، وهو ما يشكل احتياطاً للطوارئ والمستشفيات، وغالباً ما يبلغ المخزون 1000 كيس ببنك الدم، وكذلك مخزون الطوارئ الذي يتراوح بين 500 و600 كيس.

توفير إمدادات كافية

ويستدعي ضمان توفير الإمدادات الكافية من الدم الحاجة إلى اتخاذ إجراءات على المستوى الفردي، ومستوى وزارة الصحة، ومستوى مراكز نقل الدم، حيث إنه على المستوى الفردي يتطلب الأمر انخراط الفرد في صفوف المتبرعين والالتزام بالتبرع المنتظم على مدار السنة، وتشجيع الأهل والأصدقاء على التبرع بالدم.

وعلى مستوى وزارة الصحة، فيجب عليها دعم تطوير خدمات نقل الدم، والاعتراف

الحربي: تواجد الشركة ضمن المراكز الأولى على قائمة المتبرعين فخر لنا جميعاً

فوائد التبرع بالدم

– يشكل التبرع بالدم فرصة ليتأكد الإنسان من صحته مجاناً، إذ يتم إجراء 13 فحصاً على الدم، من حرارة، وضغط، ونبض، وهيموغلوبين، ومنها 11 للأمراض السارية.

– الحديد مادة حيوية للإنسان، إلا أنه يوجد لدى عدد كبير من الناس كمية زائدة منه في أجسامهم فتتشكل لديهم "شوارد كيميائية حرة"، قد تسبب خللاً في أعضاء الجسم الداخلية، كالبنكرياس، والغدد الأخرى، وأمراض القلب، والسرطان، والسكري، ويساهم التبرع بالدم في تخفيف هذه النسبة.

– يساهم التبرع بالدم في تخفيف السعرات الحرارية داخل الجسم، ويخفض الكوليسترول.

– بعد التبرع بالدم، يقوم الجسم باسترجاع السوائل خلال ساعات، وتحتاج الكريات الحمراء إلى 4 أسابيع، والحديد 8 أسابيع، وينتج المخ خلايا دم جديدة تشعر المتبرع بالحيوية وعودة النشاط.

■ جانب من حملات الدم المتعددة التي نظمتها "البترول الوطنية"

بأهمية دور المتبرعين، وتنظيم الأنشطة التي تشجع على التبرع.

أما على مستوى نقل الدم، فعليها نشر المعلومات عن أهمية التبرع، وتنظيم الاحتفالات والحملات، والاهتمام بالمتبرعين وتوفير خدمات جيدة لهم.

من ناحيتها، قالت مراقب خدمات نقل الدم والتوجيه في بنك الدم المركزي د. حنان العوضي إنه في فترة الصيف يقل عدد المتبرعين فنضطر إلى التعاون بشكل أكثر من جهات الدولة المختلفة من مؤسسات حكومية، وجهات وشركات خاصة، وكذلك بعض الديوانيات.

الرضوان: حملات التبرع الخارجية زادت مخزون بنك الدم بنسبة 14 %

تضافر الجهود

بدوره، أوضح رئيس الفريق الطبي بدائرة الصحة والسلامة والبيئة د. وليد الحربي، أن "البترول الوطنية" تنخرط في المشاركة بحملات التبرع بالدم انطلاقاً من التزامها بإنجاح هذه المساعي الإنسانية، مشيراً إلى أن الشركة قدمت لبنك الدم خلال العام الماضي 1006 أكياس دم.

وأشار إلى أن تواجد الشركة على مدار السنوات الماضية ضمن المراكز الأولى على قائمة المتبرعين مصدر فخر لنا جميعاً، وهو يعكس التزامنا ويؤكد بلا شك تضافر الجهود وحرص الإدارة العليا على إنجاح حملات التبرع، متوجها بالشكر للموظفين والمقاولين في الشركة بصفتهم أصحاب المبادرة وتقديم نموذج مشرف في العطاء الإنساني النبيل.

هل تعلم؟

– لا يوجد بديل عن الدم، ولا يمكن تصنيعه، والمصدر الوحيد هو التبرع.

– يعادل الدم 7 % من وزن الجسم، ويبلغ حجم الدم في الطفل حديث الولادة كأس ماء.

– مكونات الدم سريعة التلف، ولا يمكن حفظها لفترة طويلة، لذلك تحتاج المستشفيات إلى الدم باستمرار.

– يعتمد الطب المعاصر بالكامل على واردات مستمرة من الدم.

– يمكن التبرع بالدم مرة كل شهرين، وتعتمد الفترة على مستوى الحديد في الدم.

– يساهم كل كيس دم في مساعدة 3–4 مرضى مختلفين.

– وسطياً، يتم استخدام وحدتين من الدم في عملية القلب المفتوح، و6 وحدات في عملية زرع الكبد.

– يجب ألا يقل وزن المتبرع عن 50 كغ، والعمر عن 17 سنة.

– ثلث السكان فقط يمكنهم التبرع بالدم.

– من بين كل 3 أشخاص يحتاج واحد منهم للدم مرة على الأقل خلال حياته.

– يحتاج الخدج ومرضى السرطان الأطفال إلى دم من مختلف الزمر.

– المتبرع من زمرة الدم (O)، هو متبرع شامل، أي يمكن نقل دمه لجميع الفئات الأخرى.

ثاني أكثر السلع تداولاً بعد النفط

القهـوة

يحتفل العالم في 29 سبتمبر من كل عام بـ "اليوم العالمي للقهوة"، باعتبارها صانعة السعادة، فهي تمنح الطاقة للجسد، وتحفز العواطف للعمل، وتساعد الفكر على البحث، لذا تجدها حاضرة في كل المناسبات، وتسجل حضوراً قوياً وبكل أنواعها الفوّاحة.

وتحضر القهوة من بذور البن المحمصة، والتي تنبت في نحو 70 دولةً حول العالم، وتعد واحدة من أكبر السلع تداولاً في جميع أنحاء العالم.

تختلف المعلومات والحقائق حول تاريخ اكتشاف القهوة ما بين اليمن وإثيوبيا

■ القهوة واحدة من أكبر الصناعات التي تشهد نمواً متسارعاً عاماً تلو الآخر

تختلف المعلومات حول تاريخ اكتشاف القهوة، إذ يعتبر البعض أنها تعود إلى القرن العاشر، والبعض الآخر يرجح أنه تم اكتشاف هذه النبتة في القرن الخامس عشر في اليمن.

وهناك تقرير كتبه تاجر يدعى فيليب عام 1685(كان يتاجر في التوابل)، يذكر كيف كان يتم نقل القهوة من ميناء "المخا" في اليمن منذ 4 آلاف عام، مؤكداً أنها نمت للمرة الأولى في اليمن، لتصل إلى موانئ البحر الأحمر القديمة وغيرها، بعد تحميلها على السفن، وبالطبع كانت هناك وسائل أخرى للنقل، وهي الطرق البرية والنقل فوق الجمال، لتصل هذه الحبة إلى دمشق وحلب، ليصبح الاكتشاف في القرن الـ15 وانتشارها في القرنين 16 و17 متأخراً، ليؤكد أن القهوة عربية الأصل والمنشأ، لافتاً إلى أن هناك بدايات منسية تعود إلى آلاف السنين.

القهوة دخلت إلى البندقية بإيطاليا عام 1610 عبر تجارة البحر المتوسط

في حين تشير الموسوعة الفرنسية إلى أنها نشأت أولاً في الحبشة (إثيوبيا)، ليصبح هذا البلد أصل القهوة وتاريخها، ثم أخذت بالانتشار من إثيوبيا منذ القرن الـ15، إلى الإمبراطورية العثمانية، والتي اعتمدتها باسمها الحبشي "كافا"، ومن ثم دخلت عبر تجارة البحر الأبيض المتوسط إلى مدينة البندقية في إيطاليا عام 1610، لتعتمدها بعد ذلك بريطانيا باسم "كوفي". ثم دخلت إلى فرنسا، واعتُمدت تحت مسمى "كافيه" بعد أن خرجت بتصريح رسمي من حكومتها، بعد الفحص في مختبراتها، لتأخذ القهوة براءتها كاملة لتكون مُعتمدة في مجالس الفرنسيين.

معدلات النمو

لا يمكننا الوقوف أمام القهوة باعتبارها المشروب الأكثر رواجاً في العالم فقط، إذ إنها تمثل أيضاً واحدة من أكبر الصناعات التي تشهد نمواً متسارعاً عاماً تلو الآخر، حيث توقع تقرير حديث صادر عن شركة غراند فيو (شركة متخصصة في أبحاث السوق والاستشارات مقرها الولايات المتحدة الأمريكية) أن يتجاوز حجم سوقي الشاي والقهوة الجاهزة للشرب عالمياً الـ 116 مليار دولار بحلول عام 2024، وذلك بمعدل نمو سنوي يبلغ 5.6 %.

أما على صعيد الشرق الأوسط وإفريقيا، فقد بلغ حجم ذات السوق نحو 15 مليار دولار في العام الماضي، فيما من المتوقع أن ينمو بنسبة 10 % سنوياً.

فوائد وأضرار

ظهرت العديد من الدراسات التي تتحدث عن فوائد القهوة، أو الأضرار التي تصيب الإنسان جراء تناولها، وكان هناك شبه إجماع على أن الاعتدال في تناول القهوة الحل الأكثر مثالية من أجل تجنب أي أضرار محتملة، حيث أكدت دورية طبية بريطانية أن تناول القهوة بصورة معتدلة آمن تماماً، وربما يكون له بعض الفوائد الصحية.

على الجانب الآخر، أوصت هيئة الخدمات الصحية البريطانية النساء الحوامل بعدم

حجم سوق القهوة والشاي يتجاوز 116 مليار دولار بحلول عام 2024

■ ارتفاع درجات حرارة الأرض سوف يتسبب في تقليص المساحات المناسبة لزراعة البن

15 مليار دولار حجم سوق القهوة والشاي بالشرق الأوسط وإفريقيا

تناول أكثر من 200 ملليغرام من الكافيين يومياً، وهو ما يعادل فنجانين من القهوة، لأن الكثير منها يمكن أن يزيد من خطر الإجهاض، مع الأخذ بعين الاعتبار أن البن ليس المشروب الوحيد الذي يحتوي على الكافيين.

المناخ الملائم

يقول أحد مزارعي البُن إن "هذه الثمرة العطِرة والجميلة وبالأخص العربية منها، حساسة جداً وبحاجة إلى مناخ بارد نوعاً ما، إذ تلائمها الأراضي المنخفضة، فيما المرتفعة كالجبال فهي أقل إنتاجية هناك".

لكن الإنسان وبطبيعته الفكرية وبمرور الزمن، يجدد ما لديه، ليذهب إلى تهجين القهوة بتلقيحها فيسهل عليه الإنتاج الجيني الجديد، ويمهد لإخراج هذا المشروب الغني بالكافيين بطعم مختلف، وأحياناً نادر، وبالتالي يُصنّف فاخراً.

الاحتباس الحراري

وفي الوقت الذي يحتفل العالم بـ "يوم القهوة"، الذي أطلقته المنظمة الدولية للقهوة، بهدف زيادة الوعي بالمشاكل المتعلقة بمزارع البن حول العالم، تواجه هذه الصناعة العديد من التحديات، في مقدمتها التغير المناخي وظاهرة الاحتباس الحراري، إذ أن تجارة البن وصناعة القهوة، باتت مهددة بشكل كبير مستقبلاً، حيث توقع الخبراء بأن يتسبب الاحتباس الحراري في انحسار مساحات الأراضي الصالحة لزراعة البن إلى النصف بحلول عام 2050، وأن تندثر بعض أنواع حبوب القهوة تماماً بحلول 2080.

هل تعلم؟

- أن البرازيل أكبر مصدر للقهوة في أنحاء العالم بحصة سوقية 15.9 %.
- أن القهوة هي ثاني أكثر السلع المتداولة بعد النفط الخام.
- أن الأمريكيين يستهلكون 400 مليون كوب قهوة يومياً.
- أن أغلى قهوة في العالم قيمتها 1200 دولار للكيلوغرام.
- أن أكثر من 25 مليون أسرة تعتمد على إنتاج القهوة في معيشتها.

انحسار الأراضي الصالحة لزراعة البن إلى النصف بحلول عام 2050

ويأتي ذلك في الوقت الذي يشير عدد من العلماء المتخصصين من حدائق "كيو" في لندن إلى أن متذوقي وشاربي القهوة قد يعانون من ارتفاع أسعار مشروبهم المفضل، وتدني نوعيته، جراء ارتفاع درجات الحرارة على سطح الأرض، والذي سيتسبب في تقلص المساحات المناسبة لزراعة البن.

وفي ذات الشأن أوضح تقرير آخر أن إنتاج القهوة في إثيوبيا، وهي الموطن الأصلي لإنتاج البن العربي عالي الجودة، وأكبر الدول الإفريقية المصدرة له، سيواجه خطراً جدياً في القرن المقبل، ما لم تتخذ إجراءات فعلية لتدارك المشكلة.

المصادر

- تقارير صادرة عن المنظمة الدولية للقهوة.
- تقارير "بي بي سي" مترجمة.
- شركة غراند فيو للأبحاث .

يحدد مواقع الأهداف بدقة

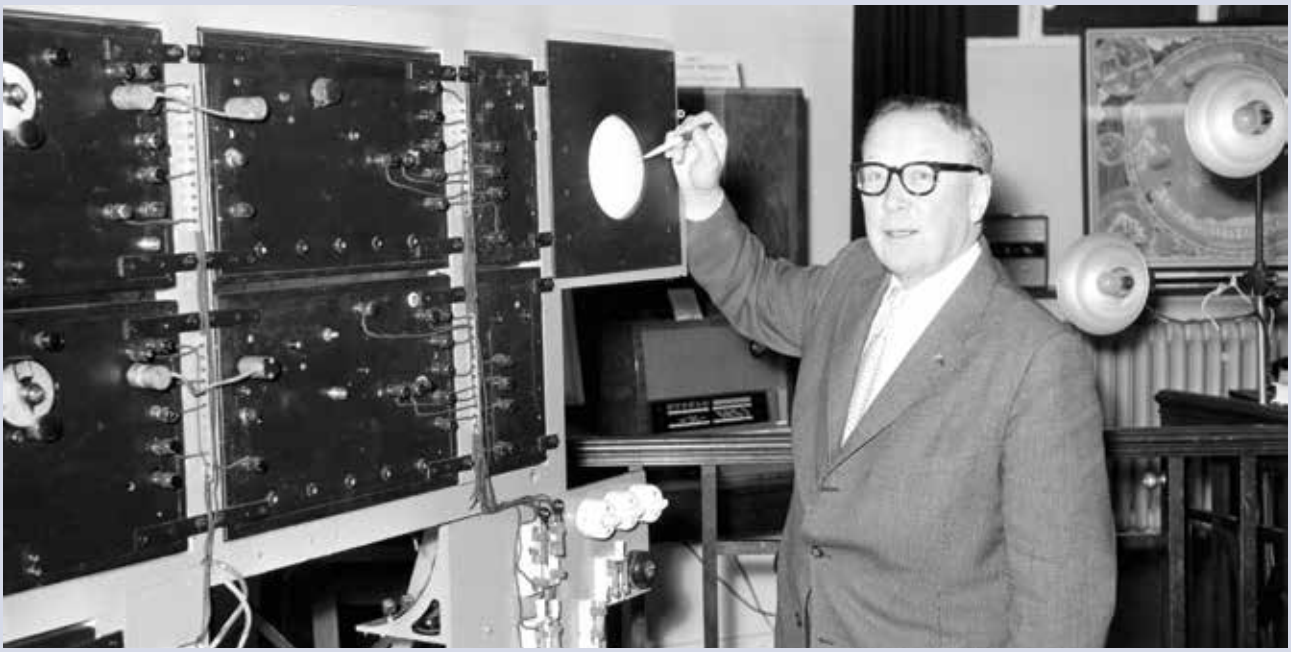
الرادار

الـرادار، هـو جهاز استشعار للذبذبات الكهرومغناطيسية، يستخدم في تحديد مواقع الأجسام المختلفة، حيث يقوم بنقل الطاقة للأشياء المـراد تحديد مواقعها ومراقبة الصدى العائد منها.

ويتعامل الرادار مع الأهداف المختلفة، مثل السفن، والطائرات، والكثير من الأهداف الأخـرى، فيقوم بتحديد موقعها بدقة وشكلها وحجمها وسرعة تحركها.

ويمتاز الـرادار عن أشباهه من أجهزة الاستشعار التي تعمل بالأشعة تحت الحـمـراء بـقـدرتـه عـلـى تحـديـد مـواقـع الأهـداف بدقة، بغض النظر عن الظروف المناخية السائدة.

عُرف الرادار منذ أوائل القرن العشرين .. والجيش البريطاني أول من استعمله



■ العالم روبرت واتسون وات مخترع الرادار

عرف الرادار منذ أوائل القرن العشرين، حيث استعملته القوات المسلحة والجيش البريطاني أولاً، ثم انتشر استعماله بعدها ليشمل الأمور المتعلقة بالملاحة، والطيران والفضاء.

ويقوم مبدأ عمل الرادار على استخدام الصدى، حيث يتم تشغيل جهاز الإرسال المخصص لذلك، وإطلاق موجات الراديو ذات التردد العالي والشدة المتراوحة بين القصيرة والطويلة باتجاه جسم معين، قد يكون طائرة، أو سفينة، أو غير ذلك، وانتظار عودة الصدى واستقباله عبر أجهزة استقبال خاصة، وحساب الوقت المستغرق لذلك، مع احتساب "تأثير دوبلر"- هو تغير ظاهري للتردد أو الطول الموجي للأمواج عندما ترصد من قبل مراقب متحرك بالنسبة للمصدر الموجي- للصدى أيضاً.

ويتم استعمال موجات الراديو، كونها ذات سرعة انتقال تقارب سرعة الضوء، وبإمكانها الانتقال لمسافات طويلة، كما أنها غير مسببة للإزعاج كموجات الصوت، بالإضافة للقدرة على ملاحظتها واكتشافها رغم بهتانها.

فكرة عمل الرادار تقوم على استخدام الصدى واستقباله عبر أجهزة خاصة

ويتم باستخدام الرادار قياس المسافة التي تبعدها الأجسام بدقة عالية، وباستخدام حساب الإزاحة الناتجة من "تأثير دوبلر" يتم احتساب سرعة تحرك الجسم بدقة كبيرة أيضاً.

ولا يصلح استخدام الرادار المعتمد على موجات الراديو في المجال الأرضي، حيث يصطدم بالكثير من الأجسام عند إطلاقه، وهذا قد يسبب ارتباكاً.

مخترع الرادار

اختراع الرادار كان حصيلة مساهمة العديد من العلماء، لعل أبرزهم العالم الاسكتلندي روبرت واتسون وات، حيث ساعدهم الرادار وموجات الراديو على اكتشاف العواصف الرعدية، مما ساعد مكتب الأرصاد الجوية البريطاني آنذاك في عمله، كما تمت الاستفادة منه أثناء الحرب العالمية في الكشف عن طائرات العدو.

وولد واتسون عام 1892 في "أنغوس" باسكتلندا، وتخرج من جامعة "سانت أندروز"، ثم عمل في المكتب البريطاني للأرصاد الجوية (المنظمة الرئيسية للتنبؤ بالطقس في البلاد)، وقد صمم عدداً من الأجهزة يمكن لها أن تحدد موقع العواصف الرعدية أثناء عمله.

وبعد أن تم تعيينه مديراً للبحوث المختصة بـ "أشعة الراديو" في المختبر الفيزيائي الوطني البريطاني، تمكن واتسون من إكمال بحثه لتطوير نظام رادار يمكنه تحديد موقع الطائرات، ليحصل على براءة اختراع بريطانية عام 1935.

وسعى واتسون خلال عمله في مكتب الأرصاد الجوية البريطاني إلى استخدام الموجات الراديوية للكشف عن العواصف القريبة، ثم أدرك في فترة ما قبل الحرب العالمية الثانية مع مساعده أرنولد ويلكنز، بأنهم يستطيعون استخدام هذه التكنولوجيا للكشف عن طائرات العدو القريبة، لذلك عملوا على بناء شبكة متطورة من أجهزة كشف الرادار الأرضية حول جنوب وشرق الساحل البريطاني.

ورغم أن واتسون هو أول من أنشأ نظام رادار، إلا أن العديد من المخترعين الآخرين أخذوا مفهومه الأصلي، وطوروه وقاموا بتحسين عمله على مر السنين، حتى وصل

اختراع الرادار كان حصيلة مساهمة عديد من العلماء أبرزهم روبرت واتسون وات

■ استعمالات متعددة لـ "الرادار" منها قياس سرعة السيارات

تستعمل موجات الراديو في الرادار لسرعة انتقالها لمسافات طويلة

الرادار إلى ما هو عليه اليوم، ومن المخترعين الذين ساهموا في تطويره: هاينريش هيرتز، وجيمس كلير ماكسويل، وكريستيان أندرياس دوبلر، والدكتور روبرت رينز، ولويس والتر ألفاريز، وجون لوجي بيرد.

أنواع متعددة

وجميع أنظمة الرادار تعتمد في عملها على نفس المبدأ، ولكن هناك أنواعاً متعددة من أنظمة الرادار، تختلف في طبيعة استخدامها، وتشمل:

• **الرادار البسيط:**

هو ابسط أنواع الرادارات، حيث يقوم المحول بإرسال إشارات متقطعة بفاصل زمني معين، وفي هذه الفواصل يقوم باستقبال صدى الموجات المنعكسة من الأجسام.

وتتحرك هذه الرادارات دائرياً حول نفسها، وهي ممتازة لتحديد مكان الأجسام، لكنها ليست دقيقة في تحديد السرعات.

• **الرادار المستمر:**

هذا النوع يرسل الموجات باستمرار ودون انقطاع، وهو ممتاز في تحديد السرعة والاتجاه، ولكنه ليس دقيقاً في تحديد المكان مثل الرادار البسيط، مما يدفع البعض لاستخدام النظامين معاً للتوصل إلى الحل الأمثل.

• **رادار التصويب:**

هذا الرادار يستخدم في تقفي الأهداف الأرضية من الجو.

• **رادار النظام المرحلي:**

يدور هذا الرادار حول نفسه كباقي الرادارات الأخرى، لكنه يتميز بعدد من الهوائيات الصغيرة كل منها يستطيع أن يدور حول نفسه دورة كاملة، وبعد تحديد اتجاه كل هوائي يقوم المستقبل بدمج الإشارات جميعها في إشارة واحدة، ويمتاز هذا النوع بقدرته على تغيير اتجاهه بشكل أسرع من أي رادار آخر.

• **الرادار الفرعي:**

هو نظام يعمل مثل الرادار البسيط، لكنه يرسل موجات مشفرة إضافية للطائرة، وهي عبارة عن أسئلة رقمية، ويستقبل من الطائرة أجوبة خاصة، مثل هوية الطائرة، ومن أي دولة، وذلك لكي تتعرف الدفاعات الجوية عليها، وتحدد إن كانت مسالمة أم عدائية، وتعتمد حركة المرور الجوي بشكل أساسي على هذا النوع من الرادارات.

العديد من المخترعين أخذوا مفهوم الرادار الأصلي وطوروه وقاموا بتحسين عمله

• **مسدس الرادار:**

مسدس الرادار، هو جهاز يستخدم لقياس سرعة الأجسام المتحركة، ويستخدم إما في تطبيق القانون (مثل مراقبة سرعات السيارات)، أو في مهنة التحليل الرياضي.

ومسدس الرادار هو نوع من أنواع رادارات "دوبلر" التي تستخدم تأثير "دوبلر" لقياس سرعة الأهداف التي تكشفها التغطية الاتجاهية للهوائية.

المصادر

- كتاب كيف يعمل الرادار للكاتب مارشال برين 2018 – www.science.howstuffworks.com.
- كتاب الرادار للكاتب ميرايل سكولنك– www.britannica.com.

يحمي الجسم من الميكروبات

جهاز المناعة

الوظيفة الأساسية للجهاز المناعي، هي تحقيق المناعة الطبيعية للجسم ضد الميكروبات، من خلال التعرف عليها والتخلص منها، مما يكسب الجسم مناعة مكتسبة متخصصة للميكروب الذي تمت محاربته.

وقد بدأ علم المناعة كدراسة لتأثير العدوى على الحيوان، ومع مرور السنين، والتقدم السريع في مجال التكنولوجيا الطبية، أصبح هذا العلم متميزاً وقائماً بذاته، بعد أن كان يشكل جزءاً من علم الميكروبات والحساسية.

وبفضل التقدم الذي ساهم في اكتشاف الكثير من أساسيات هذا العلم ومكونات الجهاز المناعي، أمكن تفسير كثير من الظواهر المرضية التي طالما حيرت العلماء من قبل.

وشملت الدراسات عن هذا النوع من الخلايا المناعية، مصل الدم، وما يحتويه من أجسام مناعية ومكونات الخلية.

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

وقد انعكس التقدم في دراسة الجينات وعلاقتها بالأمراض على الأبحاث الخاصة بالجهاز المناعي، ثم حدث توسع كبير في مجال الدراسة لتشمل مجالات عديدة، مثل أمراض الحساسية، والأمراض الناشئة عن خلل الجهاز المناعي والكيمياء المناعية، وكذلك علاقة الجهاز المناعي بالأورام وزراعة الأعضاء والأمراض الجلدية والروماتيزمية.

وهكذا تمكن علم المناعة من ربط العلوم الأساسية بالعلوم التطبيقية، وأصبحت المعرفة في هذا المجال ضرورة للأجيال المتعاقبة من الأطباء المتخصصين في فروع الطب المختلفة،

■ الأغذية المحتوية على الفيتامينات ضرورة لقيام الجهاز المناعي بوظيفته على أكمل وجه

حيث إن دراسة علم المناعة تفسر الكثير من الأمراض التي تصيب أعضاء جسم الإنسان، كالكبد، والكلى، والغدد، والجلد، والمفاصل، وكذلك الأمراض السرطانية.

مكونات الجهاز المناعي

يتكون الجهاز المناعي من الآتي:

- **النخاع العظمي:**

وهو المصنع الذي يتم فيه تكوين خلايا الدم الحمراء، وصفائح الدم، وخلايا الدم البيضاء، وجميع هذه الخلايا تنشأ من الخلية الأم التي تتشكل إلى أنواع من الخلايا، وبالتالي يتكون منها كل نوع من خلايا المناعة على حدة، وتنمو هذه الخلايا تحت تأثير مواد معينة تعزز بواسطة خلايا خاصة موجودة بالنخاع حتى تعوض الخلايا التي تفقد في الأنسجة والدم.

- **الغدة الثيموسية:**

بعد خروج الخلايا الليمفاوية من نخاع العظام تصل إلى الغدة الثيموسية، والتي تقع أعلى القلب على القصبة الهوائية في أعلى منطقة الصدر.

التقدم في دراسة الجينات وعلاقتها بالأمراض انعكس على أبحاث الجهاز المناعي

وفي الغدة الثيموسية تبدأ الخلايا الليمفاوية (ت) في التعلم والتخصص، ويكتمل نموها بتأثير الهرمونات التي تفرزها هذه الغدة.

وهذه الخلايا التي تخرج إلى الدم وتصبح مسؤولة عما يسمى بالمناعة الخلوية، عليها في هذه المرحلة أن تتعرف على الخلايا الخاصة بالجسم ذاته والخلايا الغريبة التي يتعرض لها الجسم، وهي بذلك لا تهاجم ما هو خاص بالذات، وإنما تتعرف على الأجسام الغريبة وتقضي عليها.

- **الغدد الليمفاوية والطحال:**

بعد أن تخرج الخلايا الليمفاوية من المصنع (النخاع العظمي)، وتتعلم وتتخصص في الغدة الثيموسية، فإنها تصل إلى الدم وينقلها الدم إلى الأنسجة المختلفة والطحال، وتصل إلى الغدد الليمفاوية (توجد في أماكن مختلفة بالجسم، مثل أسفل الإبط وأعلى الفخذ) عن طريق السائل الليمفاوي، وعندما تصل هذه الخلايا إلى الطحال والغدد الليمفاوية فإنها تتمركز في أماكن مخصصة لكل نوع من أنواع الخلايا الليمفاوية، أي أن هناك أماكن للخلايا (ت)، وأماكن مخصصة للخلايا (ب)، بحيث تكون على استعداد للتعرف على أي جسم غريب يصل عن طريق الدم أو السائل الليمفاوي لتقوم بعملها المتخصص في محاربة هذا الجسم الغريب.

- **اللوزتان والغدد الليمفاوية الأخرى:**

هناك تجمعات أيضاً للخلايا الليمفاوية في أماكن أخرى بالجسم، مثال ذلك الجهاز الهضمي، والجهاز التنفسي، كذلك توجد بعض التجمعات تحت الطبقة المخاطية، وتعتبر اللوز، والغدد الموجودة بجوار الزائدة الدودية أمثلة أخرى مهمة، ويتضح من ذلك أن الخلايا الليمفاوية منتشرة في كل مكان بالجسم، سواء الدم، أو الأنسجة، أو الجلد، وهي في حركة دوران مستمر تبحث عن أي جسم غريب يدخل الجسم لتفتك به وتحمي الجسم.

- **خلايا الدم:**

يشمل الدم أنواعاً كثيرة من الخلايا البيضاء التي تحمي الجسم من الميكروبات والأجسام الغريبة، وأهمها:

النوع الأول: الخلايا التي تقوم بالمناعة

تطور المعرفة في علم المناعة ضرورة للأجيال المتعاقبة من الأطباء والمتخصصين

■ للرياضة تأثير إيجابي على عمل الجهاز المناعي

الطبيعية، مثل الخلايا البيضاء المحببة، والخلايا البيضاء القاتلة، وهذه الخلايا غير متخصصة في عملها.

النوع الثاني: الخلايا المسؤولة عن المناعة المكتسبة، وهي خلايا متخصصة في عملها، ولها ذاكرة وتشمل الخلايا الليمفاوية والليمفوسيت، وهي نوعان: أولهما الخلايا (ت)، وتقوم بما يسمى بالمناعة الخلوية، أي تحمي الجسم من الميكروبات الخلوية والفيروسات، وبعض أنواع البكتريا التي تتكاثر داخل خلايا جسم الإنسان، والتي لا تستطيع الأجسام المناعية الوصول إليها، وثانيهما الخلايا (ب)، وهي تحمي الجسم من الميكروبات الموجودة خارج الخلايا، والتي تفرز سموماً، حيث تقوم هذه الخلايا بإفراز الأجسام المضادة التي تساعد على تدمير السموم.

النوع الثالث: هو الخلايا البالعة، وهي موجودة في كل أعضاء وأنسجة الجسم، وتسمى بمسميات كثيرة حسب المكان الموجودة فيه، ووظائفها تتمثل فيما يلي:

– تعمل كفرقة نظافة تبحث عن أي جسم غريب وتقوم بابتلاع، وتحليل وقتل المواد الغريبة بواسطة بعض الإنزيمات والمواد الكيماوية، وكلها تقضي على الميكروبات وتمنع انتشارها للخلايا المجاورة، وفي أثناء قيامها بهذه الوظائف قد تصيب بعض الخلايا السليمة المجاورة لمكان الإصابة.

– تفرز مواد مهمة تسمى "السيتوكنيز"، وهي بدورها تقوم بجذب الخلايا الأخرى التي تساعد في عمليات الالتهاب الذي يكون أحد نتائجه ارتفاع درجة الحرارة المصاحبة لهذه المعركة التي تنتهي بالقضاء على الميكروب، أو الجسم الغريب، وبعد ذلك تقوم بإفراز بعض المواد التي تساعد على نمو الخلايا حتى تلتئم الجروح، أو مكان الإصابة.

– تقوم هذه الخلايا بدور هام، وهو إخراج جزء من الأجسام التي تبتلعها على السطح الخارجي للخلية بطريقة تستطيع بها الخلايا (ت) التعرف على الجسم الغريب، أو "الانتجين"، وتقوم في نفس الوقت بتنشيط الخلايا (ت).

– في أثناء قيامها بوظيفتها في عملية الاستجابة المناعية، فإن الخلايا الليمفاوية (ت) ترسل لها مواد تساعد على تنشيطها، وبالتالي تزيد من قدرتها على القضاء على الأجسام الغريبة.

– يوجد على سطح هذه الخلايا مستقبلات للأجسام المضادة التي تفرزها الخلايا الليمفاوية (ب)، وكذلك بعض البروتينات الأخرى التي تغلف سطح الميكروب، وتجعله أسهل في عملية الابتلاع.

آثار ضارة

الأساس في عمل الجهاز المناعي، هو التعرف على أي مادة غريبة على الجسم، والتخلص منها، لكن في بعض الأحيان قد يترتب على قيام الجهاز المناعي بوظيفته آثار غير مرغوب فيها، مثل محاربة أجسام نافعة لابد من وجودها في الجسم، وينتج عن ذلك أمراض، مثل:

– أمراض المناعة ضد الذات: وهي تحدث

المواد الدهنية و"الكوليسترول" الأكثر تأثيراً على إضعاف المناعة

ممارسة الرياضة بصورة معتدلة تعمل على توازن عمل الجهاز المناعي

■ الضغوط النفسية تعمل على تثبيط جهاز المناعة

هرمونات "الكورتيزون" والهرمونات الذكرية والأنثوية تعمل على تثبيط جهاز المناعة

نتيجة مهاجمة الجهاز المناعي لخلايا الجسم الخاصة، لأنه يعتبرها أجساماً غريبة عليه، ويتعامل معها على هذا النحو، وينتج عن ذلك أمراض كثيرة، مثل الذئبة الحمراء و"الروماتويد" وغيرها.

– بعض أمراض الحساسية: وهي نتيجة دخول بعض الأجسام الغريبة، مثل حبوب لقاح الأزهار، والأدوية، وبعض أنواع المأكولات، وينتج عن ذلك خروج المواد الضارة من خلايا مناعية موجودة بالأنسجة، والتي تتسبب في الأعراض التي يشكو منها مريض الحساسية.

– قد يرفض الجهاز المناعي عضواً منقولاً لجسم الإنسان لإنقاذ حياته.

التغذية... والفيتامينات

تلعب الفيتامينات دوراً هاماً في قيام الجهاز المناعي بوظيفته على الوجه الأكمل، ومن الملاحظ أن نقص المناعة المصاحب لأمراض سوء التغذية قد ينشأ عن نقص في الفيتامينات، فمثلاً نقص فيتامين (أ) ينتج عنه ضمور في الغدة الثيموسية، ويصاحب ذلك قصور في وظائف الخلايا المناعية، وتختفي هذه الأعراض عند إعطاء المريض فيتامين (أ)، أيضاً انخفاض مستويات فيتامينات (ب 6) و(ب 12) يؤثر سلباً على نشاط الجهاز المناعي.

أما فيما يخص الأطعمة التي تؤثر على جهاز المناعة، فتعد المواد الدهنية أكثر المواد الغذائية تأثيراً على المناعة، فمثلاً ارتفاع نسبة "الكولسترول" يعمل على إضعاف المناعة، وكذلك فإن زيادة الأحماض الدهنية بنوعيها المشبعة، وغير المشبعة، تقلل بشدة من كفاءة الجهاز المناعي، ووفقاً لذلك فإن الإقلال من المواد الدهنية، والإكثار من الخضراوات والفاكهة الغنية بالفيتامينات والمعادن يوفر ظروفاً مناسبة ليقوم الجهاز المناعي بدوره بكفاءة.

الحالة النفسية

وفي شأن تأثير الحالة النفسية على كفاءة الجهاز المناعي، فإنه من المعروف أن هناك رسائل متبادلة بين الجهاز العصبي والغدد والجهاز المناعي، فمثلاً تعمل بعض الهرمونات، مثل "الكورتيزون" والهرمونات الذكرية والأنثوية على تثبيط جهاز المناعة، بينما يعمل هرمون الغدة الدرقية وهرمون النمو والأنسولين في الاتجاه المعاكس، وقد ثبت أن الضغوط النفسية تؤثر على الغدة فوق الكلية التي تفرز هرمون "الكورتيزون" الذي يتسبب في تثبيط جهاز المناعة.

زيادة الأحماض الدهنية بنوعيها يقلل بشدة من كفاءة الجهاز المناعي

وفيما يخص ممارسة الرياضة وتأثيرها على عمل الجهاز المناعي، فإنه إذا كانت ممارسة الرياضة تتم بصورة معتدلة وبسيطة، فإنها تضفي نوعاً من الاستقرار النفسي الذي يصاحبه توازن عمل الجهاز المناعي، ولكن إذا كانت الرياضة عنيفة ومصحوبة بزيادة في التوتر والإجهاد، فان ذلك يؤدي إلى افراز بعض الهرمونات، مثل "الكورتيزون" وكل من مادتي "الانترفيرون"، و"الانترلوكنيز" وغير ذلك، مما ينتج عنه ضعف جهاز المناعة، وزيادة فرص التعرض للعدوى.

الإقبال عليها فاق التوقعات

المنتجات العضوية

حققت المنتجات الزراعية العضوية انتشاراً ملحوظاً في السنوات الأخيرة في الكثير من دول العالم، وأصبح إقبال المستهلكين عليها يفوق بكثير ما كان متوقعاً.

وازداد الإقبال على الخضراوات والفاكهة المزروعة وفقاً للطرق العضوية الحديثة، التي تعتمد على أسلوب زراعة الأجداد، ولكن بشكل علمي متطور، وباستخدام الأسمدة الطبيعية الخالية تماماً من أي مبيدات أو إضافات أو تراكيب كيميائية مصنعة.

وهذا الأمر جعل أسعار هذه المنتجات تشهد ارتفاعاً متزايداً عن مثيلاتها من المنتجات التي تتم زراعتها وفقاً للطرق التقليدية.

الزراعة العضوية نظام يعتمد على عدم استخدام الأسمدة الكيميائية والمبيدات الزراعية

■ منتجات الزراعة العضوية تتميز بأنها أطيب في الطعم وعناصرها الغذائية متوازنة

الزراعة العضوية، هي نظام للزراعة يعتمد أساساً على مبدأ عدم السماح باستخدام الأسمدة الكيميائية المصنعة، وكذلك مبيدات الحشرات، لما لها من تأثير ضار على الإنسان والحيوان والبيئة، فالزراعة العضوية تعتمد على الدورات الزراعية والأسمدة الطبيعية الناتجة عن مخلفات الحيوان والنبات، والتي تعرف بـ "الكمبوست"، كما تعتمد في مكافحتها على كائنات حية (العدائيات) وهذه الطريقة تعرف بالمكافحة الحيوية.

وتعتمد الزراعة العضوية على نظام الدورة الزراعية، وإعادة استخدام المواد العضوية من داخل المزرعة، مثل بقايا المحاصيل، وروث الحيوانات، وزراعة المحاصيل البقولية، والسماد الأخضر، وكذلك المخلفات العضوية من خارج المزرعة، كما تعتمد على وسائل وأساليب غير كيماوية للسيطرة على الآفات (حشرات، أمراض، أعشاب)، فالأسمدة والمبيدات الكيماوية ومنظمات النمو والمواد الكيماوية المضافة (في غذاء الحيوانات) تستثنى من الزراعة العضوية، كما تستثنى منتجات الهندسة الوراثية من البذور والسلالات المعدلة وراثياً، والمواد الحافظة، والمواد المضافة، والمواد المشعة لما لها من تأثير ضار على الانسان والحيوان والبيئة، وتستخدم بدائل طبيعية في التغذية والمقاومة.

اعتماد المنتجات العضوية على الأسمدة الطبيعية جعل أسعارها مرتفعة عن مثيلاتها

ضرورة حتمية

وبالتالي فإن الزراعة العضوية باتت ضرورة حتمية للحد من الانتشار الكبير للزراعة الحديثة، فمن المعروف أن زيادة الكمية في الإنتاج دائماً تكون على حساب الجودة في الغذاء، في حين نحن في أمسَّ الحاجة للحصول على غذاء صحي متكامل خالٍ من جميع مسببات الأمراض الخطيرة.

وبخلاف المزايا الصحية، فإن المواد الغذائية الناتجة عن الزراعة العضوية تتميز بأنها أطيب في الطعم، وعناصرها الغذائية متوازنة وأقرب إلى الطبيعة، كما أن عمليات إنتاجها وتصنيعها تتم بطرق لا تضر بالبيئة.

وتعتمد الزراعة العضوية على عدد من الممارسات الهامة، منها استخدام مصادر طبيعية كالأسمدة العضوية في تغذية النبات، والإبقاء على خصوبة التربة بإضافة مواد ذات مصدر عضوي، مع المحافظة على الدورات الطبيعية للعناصر المغذية، وحماية المحاصيل الزراعية من الحشرات والأمراض باتباع إدارة زراعية متكاملة وصيانة النظام البيئي دون الحاجة لاستخدام مواد كيميائية ضارة، بالإضافة إلى مكافحة الآفات باستخدام مواد طبيعية.

فروق كبيرة

وقد أظهرت الدراسات وجود فروق واضحة في محتوى بعض المحاصيل العضوية من البروتين والفيتامينات والسكريات والعناصر الغذائية الصغرى، مقارنة بتلك المزروعة بالطرق التقليدية.

الزراعة العضوية باتت ضرورة حتمية للحد من الانتشار الكبير للزراعة التقليدية

■ الإنتاج الزراعي العضوي يجب أن تحكمه قواعد وأسس للرقابة وضمان الالتزام بالمعايير الموضوعة

وبصفة عامة فإن المنتجات الزراعية العضوية تحتوي على كميات أعلى كثيراً من فيتامين (ج)، والحديد والماغنسيوم، والفوسفور، والمعادن الغذائية الهامة لتغذية الإنسان، وفي المقابل تحتوي على كميات قليلة جداً من المعادن الثقيلة الضارة بصحة الإنسان، مثل الكادميوم، والزئبق، والرصاص وغيرها، وأيضاً النترات (NO_3)، والتي لها تأثير ضار على صحة الإنسان، والصوديوم الذي يسبب أمراض ضغط الدم.

وتتمثل الأهداف الأساسية للإنتاج الزراعي العضوي في الآتي:

- إنتاج غذاء آمن ذي قيمة غذائية عالية وبكميات كافية.
- مراعاة البعد الاجتماعي والبيئي، والتفاعل البناء مع جميع الأنظمة الطبيعية.
- المحافظة والعمل على خصوبة التربة.

أظهرت الدراسات وجود فروق في القيم الغذائية للمحاصيل العضوية مقارنة بالتقليدية

- تشجيع وتنشيط النظام الحيوي في الزراعة بما يشتمل من كائنات دقيقة ونباتات وحيوانات.
- استخدام المصادر الطبيعية المتجددة في الزراعة العضوية.
- العمل على تنشيط الإنتاج الزراعي من خلال نظام متجانس خاص بالمزارع بالنسبة للمخلفات العضوية والعناصر الغذائية.
- توفير علاقة متزنة بين الإنتاج الزراعي والإنتاج الحيواني.
- تجنب جميع صور التلوث إلى أقل ما يمكن.
- الاستعمال الآمن والصحي للمياه ومصادرها مع المحافظة على ما تحتويه من أحياء.
- إنتاج منتجات عضوية قابلة للتحلل الكامل حيوياً.
- توفير الحياة المناسبة للعاملين في مجال إنتاج وتجهيز المنتجات العضوية، وضمان مناخ آمن خلال فترة العمل.
- منع استخدام أي مواد تتضمن جينات معدلة وراثياً، سواء كان ذلك في البذور، أو وسائل الإنتاج الأخرى.

أسس الرقابة

والإنتاج الزراعي العضوي يجب أن تحكمه قواعد وأسس للرقابة، لضمان الالتزام بالمعايير الموضوعة للوفاء بمتطلبات المستهلك من الغذاء الصحي الآمن الخالي من متبقيات العناصر الثقيلة والمبيدات، أو أي مواد تؤثر على صحة الإنسان.

وقد ينفق الأفراد الكثير من الأموال في سبيل الحصول على منتجات صحية لا تسبب لهم الأمراض وهم لا يعلمون إن كانت منتجات عضوية بالفعل أم لا، لذا يجب أن يكون أي منتج يسوق تحت اسم "منتج عضوي" من إنتاج مزرعة، أو جهة تخضع للإشراف والتفتيش من الوزارات والجهات الرقابية المعنية، وأن تتطابق مواصفات هذا المنتج مع المواصفات والمعايير الأساسية التي تضعها هذه الجهات.

المنتجات العضوية تحتوي كميات كبيرة من فيتامين "ج" والحديد والماغنسيوم

■ الغذاء العضوي ضروري للأطفال لمساعدتهم على النمو السليم

ويجب أن يتضمن هذا النظام التفتيش الدوري على المزارع، ومنح شهادات صلاحية للمنتجات التي تنتجها، بجانب الإشراف على عمليات تجهيز المنتج وتسويقه.

وبالتالي يجب ألا تعتمد أي منتجات كمنتجات عضوية، أو تحمل علامة أو عبارة تشير إلى أنه منتج عضوي، إلا إذا كانت خاضعة لهذا الإشراف من المراكز والجهات التفتيشية.

الكويت

وتولي الكويت أهمية خاصة للأمن الغذائي، وتعتبره استراتيجية أساسية في رؤيتها، لذا تمضي بخطى حثيثة لتحقيقه بكل أبعاده عبر شبكة أمان ووفق آلية تنفيذية فعالة وخطط وأبحاث متخصصة.

وفي ظل قانون إنشاء الهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية، قامت الهيئة بالعديد من الإجراءات من أجل النهوض بالقطاع الزراعي والمساهمة في توفير الأمن الغذائي، وخصوصاً في مجال الزراعة العضوية، حيث أنشأت الهيئة قسماً للزراعة العضوية، وذلك بهدف العمل على نشرها، وحث المزارعين على الإقبال عليها، والتي تعتمد على استخدام المواد الطبيعية البيولوجية في الزراعة بدلاً من الأسمدة الكيماوية والمبيدات ومواد المكافحة الضارة بالصحة العامة.

ولا يسمح في هذا القسم باستخدام السلالات المحورة وراثياً، والمواد الحافظة في عمليات التصنيع والإعداد أو التعليب، وبالتالي تصل المواد الغذائية إلى المستهلك بحالتها الطبيعية للمحافظة على صحته.

وقد بادرت كثير من بلدان العالم في السنوات الأخيرة إلى تطبيق نظام الزراعة العضوية، إلا أن موضوع الإنتاج العضوي يحتاج إلى فترة تحول من الزراعة الكيماوية إلى الزراعة العضوية، وعمليات تفتيش وتصديق لمكان الإنتاج، وذلك للتأكد من توافر الشروط والمعايير في المنتج العضوي، ولضمان حقوق المنتج والمستهلك، ويتم ذلك وفقاً لشروط وضوابط محددة.

حقائق وإحصائيات

- ازداد الطلب على المنتجات العضوية بنسبة 20 % منذ سنة 1990.
- تباع الأغذية العضوية في 20.000 متجر في الولايات المتحدة.
- ازدادت قيمة مبيعات المواد العضوية في الولايات المتحدة من بليون إلى 7.8 بلايين دولار خلال 10 سنوات.
- وصلت نسبة المساحات المزروعة بحقول عضوية في ألمانيا والسويد إلى 20 % من المساحات الزراعية في عام 2010.
- تبلغ مساحة الحقول العضوية في أوروبا 5.6 ملايين هكتار تضم 143.000 مُزارع.
- تبلغ المساحة المزروعة بشكل عضوي في أستراليا 10 ملايين هكتار.
- معظم غذاء الأطفال في ألمانيا عضوي و30% من الخبز المستهلك في مدينة ميونخ هو عضوي.
- أقرت إيطاليا قانوناً سنة 2005 لجعل كل الغذاء في المدارس عضوياً.

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

رجب عبدالله

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

مهندس رجب عبد الله رجب بولند، تخرجت من كلية الهندسة والبترول بجامعة الكويت تخصص هندسة كهربائية في عام 2004، وأكملت دراستي العليا، وحصلت على درجة الماجستير في الهندسة الكهربائية من جامعة الكويت أيضاً.

وفي عام 2008 انضممت للعمل في شركة البترول الوطنية، بعد أن عملت قبلها لفترة قصيرة في وزارة الكهرباء والماء.

أؤمن بالعمل في جمعيات النفع العام، حيث إنني عضو عامل في عدة جمعيات منها:

تصليح المعدات في وقت قياسي من أهم التحديات التي تواجهنا يومياً

– جمعية المهندسين.
– جمعية الخريجين.
– النادي العربي الرياضي.
– نقابة شركة البترول الوطنية الكويتية.

• ما طبيعة العمل الذي تؤديه؟

أعمل في دائرة الصيانة بمصفاة ميناء عبدالله، قسم الصيانة الكهربائية وصيانة التكييف.

وتتمثل طبيعة عملي في متابعة أعمال الصيانة للمعدات الكهربائية، وإدارة العقود الخاصة بأعمال الصيانة، حيث تنقسم الصيانة لعدة أنواع، منها الصيانة الوقائية، والصيانة بعد حدوث عطل، والصيانة أثناء إيقاف وحدة العمليات بشكل دوري، حيث يتم التنسيق مع باقي أقسام الصيانة لإتمام العمل بأسرع وقت وبشكل آمن للعاملين والمعدات، كما أقوم أيضاً بالمساهمة في عمليات التدريب، سواء تدريب موظفي القسم حديثي التعيين، أو طلبة الجامعة وكليات التعليم التطبيقي.

• ما سبب اختيارك للعمل في القطاع النفطي؟

هذا القطاع عصب الحياة الاقتصادية في الكويت، وهو قطاع حيوي يهتم دائماً بتطوير العنصر البشري، وهذه الأمور تشجع أي شخص للعمل في مثل هذا القطاع.

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

هناك اختلاف بين الجانب النظري أثناء الدراسة الجامعية، والجانب العملي في الشركة، حيث تركز الدراسة على النظريات والحسابات الهندسية بشكل كبير.

المساهمة في تدريب المهندسين حديثي التعيين أهم الإنجازات التي أعتز بها

■ جمع العملات القديمة من الهوايات المفضلة لدى رجب عبدالله

وفي بداية التعيين يشعر الموظف بصعوبة في العمل والتعامل مع المعدات، لكن مع مرور الوقت والتدريب العملي يتم التغلب على هذه المصاعب.

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

سرعة إعادة المعدة للعمل في وقت قياسي في حالة تعرضها لعطل ما، مع التأكيد على إجراءات الأمن والسلامة، من أهم التحديات التي تواجهنا في مجال عملنا اليومي، ونتغلب على هذا التحدي بالعمل بروح الفريق الواحد مع باقي أقسام الصيانة ودائرة العمليات.

أيضاً من التحديات الأخرى عملية تطوير المعرفة بالمعدات الجديدة التي تعمل على أحدث التقنيات، والتي تعتبر جزءاً من المشاريع الضخمة الجديدة كمشروع الوقود البيئي.

• هل تشعر أن عملك يتناسب مع ميولك؟

نعم عملي في الشركة يناسب ميولي، حيث أميل إلى الجانب العملي، وهذه هي طبيعة عملنا في المصفاة.

• ما أهم الإنجازات التي قمت بتحقيقها في مجال العمل؟

المساهمة بفاعلية في تدريب وتطوير المهندسين الكويتيين حديثي التعيين من الجنسين، وجعلهم متميزين في عملهم من أهم الإنجازات التي أعتز بها في مسيرتي العملية، وهذا التميز يتجسد يومياً في الأعمال التي نقوم بها، وفي المشاريع الكبرى التي تنفذها الشركة، مثل مشروع الوقود البيئي، وقد أثبت الكثير منهم كفاءة عالية في العمل، والمؤكد أن الاهتمام بالعنصر البشري هو الاستثمار الحقيقي.

• ما رؤيتك في تطوير الذات؟

تطوير الذات المنشود لا يتم إلا من خلال تكاتف مجموعة من العوامل، أبرزها المطالعة المستمرة، وحضور الدورات التدريبية في شتى المجالات المتعلقة بالعمل، مثل الدورات التقنية، ودورات الإدارة، وكذلك الاستفادة من الزملاء في محيط العمل ومن خبراتهم.

• ما طموحاتك، وما الذي تود تحقيقه في المستقبل؟

طموحاتي ليس لها حدود أو سقف معين، فعلى مستوى المجتمع أطمح أن أرى بلدي الكويت في أفضل حال ومتطور في شتى مجالات الحياة.

وعلى المستوى الشخصي أطمح أن أكون في قيادة القطاع النفطي الكويتي، وبالطبع لن يأتي هذا دون العمل بجهد ومثابرة وإخلاص، كما أطمح أن أرى القطاع النفطي وشركتنا تعتمد بشكل تام وكلي على العمالة الوطنية في جميع المجالات الفنية والإدارية، فكلنا يذكر محنة الغزو على دولتنا الحبيبة، وكيف تم الاعتماد الكلي على المواطنين.

تطوير الذات يحتاج تكاتف مجموعة من العوامل أبرزها المطالعة المستمرة

أيضاً أطمح الى تخليد ذكرى الأوائل من العمال الوطنيين في القطاع النفطي، وخاصة من ناضل منهم من أجل تأميم الصناعة النفطية في الكويت، وإقرار قانون خاص بالعمال في القطاع النفطي، فلولاهم لما كنا ننعم بهذه المميزات، وأخيراً أسعى وأطمح لتخليد ذكرى شهداء القطاع النفطي في الغزو وشهداء الواجب.

• ما هواياتك.. وهل تحرص على ممارستها؟

لدي عدة هوايات، من أهمها القراءة وجمع القطع والمنشورات القديمة، مثل الصحف والمجلات والمطبوعات، وأركز على أرشيف القطاع النفطي، والحركة الرياضية الكويتية، وخاصة النادي العربي، وأرشيف الغزو الغاشم، وبدأت هذه الهواية منذ الصغر في المرحلة المتوسطة ومستمرة معي حتى يومنا هذا.

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

ساهمت بشكل بسيط ببعض القطع والمنشورات في المتحف الرياضي للزميل حسين البلوشي، وهو أخ عزيز يعمل في شركة نفط الكويت، ولديه متحف شخصي على مستوى عالٍ في منزله يحتوي على آلاف القطع، وهو معتمد كأحد المتاحف الخاصة في الكويت.

استراحة الوطنية

هل تعلم ؟

- أن قُطر القمر يعادل طول البحر المتوسط.
- أن الألعاب الأولمبية بدأت في عام 776 قبل الميلاد.
- أن الناس لا يعطسون أثناء النوم.

معلومات عامة

- المركبة الفضائية "ناسا فوياجر 1"، هي المركبة الوحيدة التي غادرت النظام الشمسي.
- إندونيسيا هي موطن أكبر عدد من المُسلمين في العالم، بإجمالي 209 ملايين نسمة.
- بُنيت مدينة روما على سبعة تلال هي: بالاتين، الكابيتولين، كويرينال، فيمينال، إسكيلين، كايليان، وأفنتين.

كلمات

- لا شيء يجعلنا سعداء سوى أن نرى أنفسنا ونحن ننجز شيئاً ذا معنى.
- الجودة، تعني أن تؤدي عملك على وجه صحيح حين لا يراقبك أو يراك أحد.
- صديقي المفضل، هو الصديق الذي باستطاعته أن يخرج أثمن ما بداخلي.

من الكويت

- في القرن السادس قبل الميلاد عاش الهيلينستيون في جزيرة فيلكا، على تل يسمى "تل خزنة".
- كان أول ظهور للكويت في التاريخ في عهد اليونانيين في القرن الثالث قبل الميلاد، بعد أن استولت قوات الإسكندر الأكبر على جزيرة فيلكا.

شخصيات

بيل غيتس:

أحد أشهر المبرمجين ورجال الأعمال في العالم، وهو أمريكي من أصول أيرلندية اسكتلندية، وُلد في مدنية "سياتل" بولاية واشنطن عام 1955.

بعد أن أنهى بيل غيتس المرحلة الدراسية الأولى، انتقل للدراسة في جامعة "هارفارد"، ثم تركها بعد عامين من أجل الانضمام إلى "بول ألين" للعمل في مجال كتابة البرمجيات الخاصة بأجهزة الكمبيوتر.

قام بتأسيس شركة "مايكروسوفت" عام 1975، والتي أصبحت فيما بعد من الشركات العالمية. وتعد هذه الشركة من أهم إنجازاته.

كان من طموحات بيل غيتس أن يصبح صاحب ثروة كبيرة وهو في سنّ الثلاثين عاماً، وبالفعل حقق ذلك وهو في عُمر الحادية والثلاثين، ليصبح من أهم الأثرياء على مستوى العالم.

من الأرشيف

- لقاء لـ "الوطنية" مع المدير العام للإدارة في شركة نفط الكويت أحمد محمد جعفر، حول طبيعة الأعمال الإدارية والتنظيمية وآلية التوظيف في الشركة.

الوطنية: عدد يونيو 1975

- المدير العام للصندوق الكويتي للتنمية الاقتصادية العربية عبداللطيف الحمد، يرد على أسئلة محرر "الوطنية"، في لقاء يسلط الضوء على مهام الصندوق وآلية عمله.

الوطنية: عدد ديسمبر 1975

5 سبتمبر

اليوم العالمي للعمل الخيري

@knpcofficial