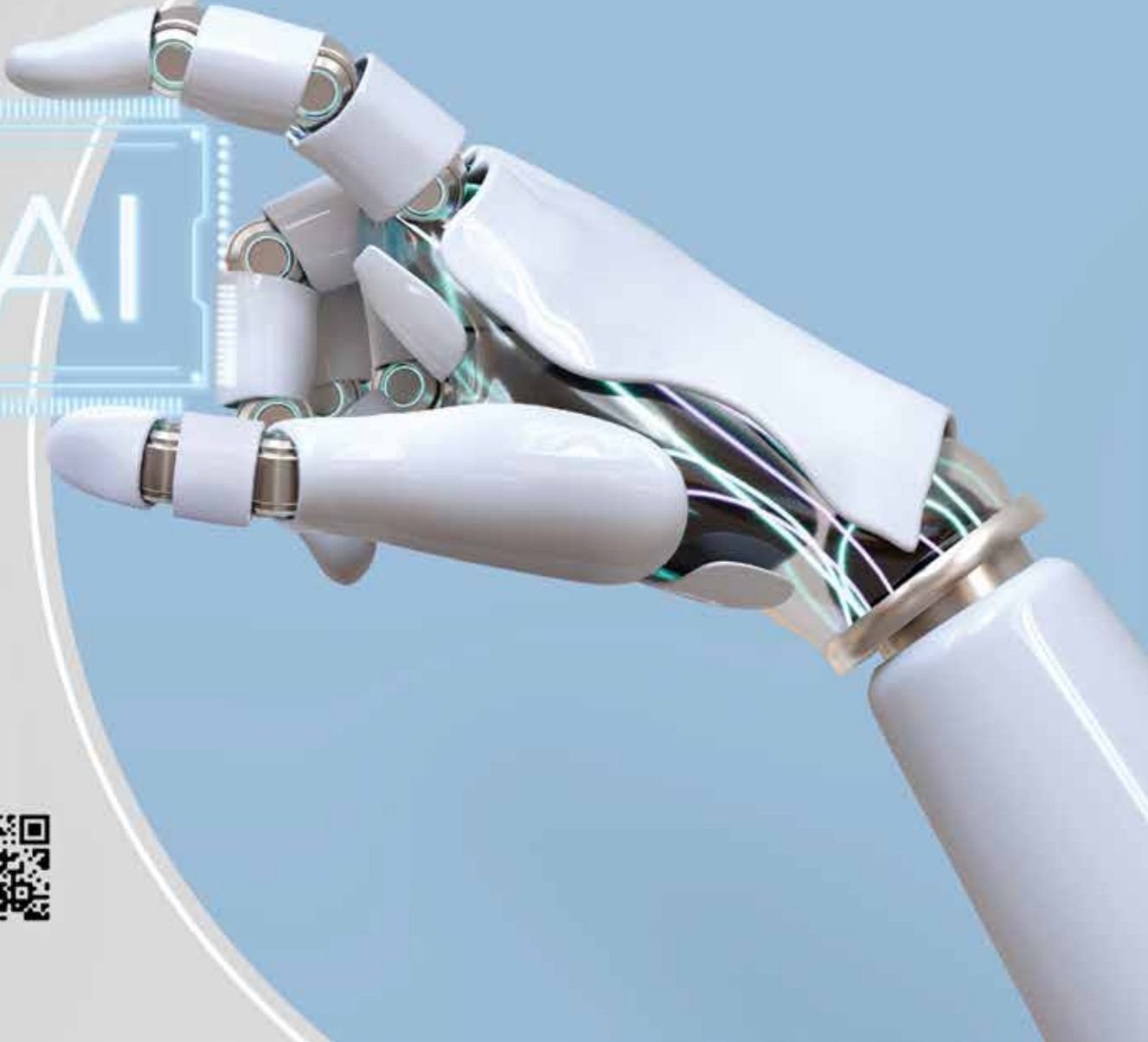


الوطنية



السنة 48 | العدد 554 | سبتمبر 2024

مخاطر الذكاء
الاصطناعي



الوطنية

العدد 554 - سبتمبر 2024

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

رئيس التحرير

راكان حامد الفضالة
(مدير العلاقات العامة والإعلام)

لمراسلتنا

ص.ب: 70 الصفاة - الكويت 13001

mha220@knpc.com

ymh999@knpc.com

أرقامنا

23887597

23887579

تواصلوا معنا

@knpcofficial

www.knpc.com

المقالات المنشورة
في المجلة تعبر عن آراء كُتّابها.

تنفيذ وطباعة

مجموعة النظائر الإعلامية



المحتويات



4 ● "البترول الوطنية" في المركز الثاني

8 ● حماية المبلغين

16 ● مخاطر الذكاء الاصطناعي

29 ● حقل النوخة البحري

40 ● مستحضرات الكورتيزون الموضعية



كلمة العدد

تجربة رائدة

بعد التحول الرقمي أحد أهم التحديات التي تواجهها المؤسسات والشركات على اختلاف أعمالها وتنوع نشاطاتها، وذلك بالنظر إلى الانتشار المتسارع لاستخدام التكنولوجيا في كافة مناحي الحياة، واتساع نطاق هذا الاستخدام، بحيث أصبح من النادر استثناء أي جهة من الحاجة إليه، حتى في تلك النوعية من الأعمال اليدوية الصغيرة التي تتسم بالبساطة، فما بالنا بصناعة حيوية كبرى كصناعة التكرير.

لدى شركة البترول الوطنية الكويتية تجربة طويلة في هذا الجانب، تمتد لعشرات السنين، لم تتوقف خلالها الشركة عن الاهتمام بتطوير قدراتها التقنية، وإدخال أحدث الأنظمة العالمية، الكفيلة بتعزيز تجربتها، وتطوير إمكانات ومهارات موظفيها، لتمكينهم من مواكبة التطورات، والتناغم الإيجابي مع توجه ورؤية الشركة.

وتدرك "البترول الوطنية" جيداً مدى أهمية التحول الرقمي في تحسين كفاءة المعدات وصيانتها الاستباقية، وتقليل المخاطر، وتحسين إجراءات السلامة والمحافظة على العاملين والبيئة، وكذلك على صعيد تنظيم وإدارة واستغلال البيانات بالشكل الأمثل، وهو ما يوفر الوقت والمال، ويدعم دقة وسرعة اتخاذ القرارات المهمة المتعلقة بعمليات الشركة.

ولأن الطريق نحو النجاح والتميز ليس بطبيعة الحال مفروشاً بالورود، فهناك العديد من التحديات التي تعترض طريق الشركة في هذا المجال، والتي يتم التعامل معها باحترافية وسرعة، لضمان البقاء ضمن دائرة المنافسة، إلى جانب شركات تكرير النفط العالمية الكبرى.

في مقابل الحرص الذي تبديه "البترول الوطنية" حيال الاستفادة من الخبرات المتقدمة لنظيراتها من الشركات العالمية الرائدة، تمضي الشركة قدماً باتجاه تشجيع موظفيها على تقديم المبادرات الإبداعية المبتكرة، التي من شأنها تعزيز هذه التجربة، التي باتت مثلاً يُحتذى، ونموذجاً تقبل الكثير من الشركات على الاقتداء به على المستويين المحلي والإقليمي.

راكان حامد الفضالة



11

● كوتشينج الابتكار



20

● تبادل الخبرات الميدانية



26

● مراقبة أداء المبادلات الحرارية

في التبرع بالدم على مستوى الكويت

“البتترول الوطنية” في المركز الثاني

حصلت شركة البترول الوطنية الكويتية على المركز الثاني عن فئة الحملات الأكثر تبرعا بالدم خلال الفترة من يونيو 2023 حتى يونيو 2024، وذلك في احتفالية نظمتها إدارة خدمات نقل الدم التابعة لبنك الدم المركزي الكويتي في 24 يونيو 2024، بمناسبة اليوم العالمي للمتبرعين لتكريم الجهات المتميزة في تنظيم حملات التبرع بالدم المتخصصة، والجهات ذات المسؤولية المجتمعية. وقد أقيمت الاحتفالية برعاية وحضور وزير الصحة د. أحمد العوضي، تحت شعار: “20 عاما من الاحتفال بالعطاء: شكرا للمتبرعين بالدم”.

العوضي: “مهمة إنسانية يشترك فيها المجتمع بأكمله”





● وزير الصحة مكرمًا "البتروال الوطنية"

الرضوان: "التبرع بالدم مسؤولية اجتماعية مشتركة"

مهمة إنسانية

وأشاد الوزير بالجهود المثمرة والتعاون المشترك بين وزارة الصحة والهيئات والمؤسسات الحكومية والخاصة التي تقوم بدور أساسي وفعال في سبيل إنجاح حملات التبرع بالدم، والتي تسهم في زيادة المخزون الاستراتيجي، مؤكداً أن التبرع بالدم "مهمة إنسانية يشترك فيها المجتمع بأكمله".

وتقدم بالشكر لكل الذين تبرعوا بالدم طواعية من دون مقابل، للمساهمة في إنقاذ الأرواح ومساعدة المرضى المحتاجين، مثنياً دور بنك الدم في دعم المخزون الاستراتيجي للدم الذي يحتاجه المرضى والمصابون.

دعم الإدارة العليا

وفي هذه المناسبة تقدمت كبير الصيادلة في الفريق الطبي بدائرة الصحة والسلامة والبيئة د. أبرار الخباز، بالشكر للإدارة العليا في "البتروال الوطنية" لدعماها غير المحدود لحملات التبرع بالدم على مدار العام.

ونوهت الخباز بجهود الفريق الطبي وحرصه على إشراك جميع العاملين في مصفاي مينا

والعلاج بجودة عالية، لافتاً إلى أن المواطنين شكلوا ما نسبته 55 في المئة من المتبرعين بالدم مقابل 45 في المئة للمقيمين من 75 جنسية. وأشار إلى أن وزارة الصحة ممثلة في إدارة خدمات نقل الدم كانت سباقة في الحصول على الاعترافات الدولية من منظمة بنوك الدم الأمريكية، مبيناً أن "بنك الدم الكويتي هو الوحيد عربياً الذي حصل على الاعتراف به من خلال تطبيق أربعة معايير هي: المختبرات المرجعية، ونقل الدم، والتبرع بالدم، والمختبرات الجينية".

في البداية قال وزير الصحة د. أحمد العوضي، إن هذا الاحتفال يهدف إلى تسليط الضوء على الحاجة المستمرة إلى التبرع بالدم بانتظام لضمان إمدادات مأمونة ومستدامة للدم ومشتقاته، مضيفاً أنه تم جمع أكثر من 85 ألف كيس دم و8 آلاف كيس من الصفائح الدموية.

75 جنسية

وشدد العوضي على أن بنك الدم يحرص على الحصول على الدم المأمون بأفضل الطرق العلمية الحديثة ضماناً لتوفير خدمات نقل الدم

أهمية الاحتفالية السنوية باليوم العالمي للمتبرعين بالدم

- شكر وتقدير المتبرعين بالدم طوعاً ممن أسهموا في صون صحة وعافية ملايين الناس في جميع أنحاء العالم.
- عرض إنجازات البرامج الوطنية المعنية بالدم والتحديات التي تواجهها وتبادل أفضل الممارسات والدروس المستخلصة.
- إبراز الحاجة المستمرة إلى التبرع بالدم بانتظام وبدون مقابل من أجل إتاحة خدمات نقل الدم بمأمونية للجميع.
- تعزيز ثقافة التبرع بالدم بانتظام فيما بين الشباب، والجمهور بشكل عام، وزيادة تنوع واستدامة مجموعة المتبرعين بالدم.

شكرا لمتبرعي "البتترول الوطنية" موظفين ومقاولين



• وزير الصحة أثناء إلقاء كلمته

وأضافت أن التبرع بالدم يساعد على تنشيط نخاع العظم في إنتاج خلايا دم جديدة تستطيع حمل كمية أكبر من الأكسجين إلى أعضاء الجسم الرئيسية.

المستفيدون

- وعن المستفيدين من أكياس الدم التي يقدمها المتبرعون، قالت الخباز إنه يمكن تصنيفه إلى الفئات التالية:
- المصابون في الحوادث بمختلف أنواعها.
- حالات التزيف قبل الولادة وبعدها.
- أصحاب العمليات الكبيرة.

في إبراز دورها الإنساني، ويمكنها من القيام بواجباتها المجتمعية.

فوائد التبرع بالدم

ونوهت الخباز إلى أن التبرع بالدم هو شهادة صحية تدل على سلامة الجسم، حيث أن كل متبرع يخضع لفحص طبي دقيق، وفحص مخبري يثبت خلوه من مرض التهاب الكبد الوبائي بنوعيه (ب، ج)، والملاريا، والإيدز، والزهري، وفي حالة وجود أي مشكلة فإن بنك الدم يقوم بتوفير الاستشارة اللازمة من قبل استشاريين متخصصين، والتوجيه إلى الجهة المناسبة لمتابعة الحالة.

عبدالله وميناء الأحمدى، ودائرة التسويق المحلي، والمبنى الرئيسي، والمقاولين بمشاريع الشركة، في حملات التبرع بالدم، مؤكدة أهمية المحافظة على المراكز المتقدمة للمتبرعين على مستوى دولة الكويت الذي تحققه الشركة سنوياً.

منصة التتويج

وأضافت أن هذه الجهود الكبيرة على مدار الأعوام الماضية مكنت "البتترول الوطنية" من الوقوف على منصة التتويج في الحفل السنوي لتكريم المتبرعين لأكثر من عشرة أعوام متتالية.

وعبرت عن الفخر لحصول "البتترول الوطنية" على المركز الثاني في هذا العام، وذلك بفضل حملات التبرع التي جمعت 750 كيساً من الدم، واختيار الزمان والمكان المناسبين من قبل الفريق الطبي لتنظيم حملات التبرع، وتقديم بالشكر للمتبرعين من الموظفين والمقاولين.

وأشارت الخباز إلى أن الحصول على مراكز متقدمة على مستوى دولة الكويت طوال الفترة الماضية يعكس روح المسؤولية لدى الموظفين والعاملين في الشركة، وهو ما ساهم

كيف تتم عملية التبرع؟

تتم عملية التبرع بالدم عن طريق جمع الدم في كيس يحتوي على مادة مانعة للتجلط متصل بإبرة معقمة تستعمل لمرة واحدة فقط توصل من الوريد في الذراع، وتتم عملية التبرع بالدم في فترة زمنية تبلغ 5 - 10 دقائق تقريباً، وفي هذه الفترة يكون المتبرع تحت الرعاية الطبية المباشرة، ولكن تستغرق الزيارة بأكملها مدة تتراوح بين 15-20 دقيقة.

ويذكر أن أول عملية نقل دم بشرية موثقة بشكل كامل، قام بها الطبيب الفرنسي د. جان باتيست دينيس في 15 يونيو 1667. حيث نقل دم خروف إلى فتى في الخامسة عشرة من عمره.



● الفريق الطبي بعد تسلمه الجائزة

”
البنك جمع أكثر
من 85 ألف كيس دم
و8 آلاف كيس صفائح

“

20 عاما من العطاء

من جانبها، أشارت مدير إدارة خدمات نقل الدم في بنك الدم المركزي الكويتي الدكتورة ريم الرضوان، إلى أن دولة الكويت تشارك في شهر يونيو من كل عام باحتفالات منظمة الصحة العالمية باليوم العالمي للمتبرعين بالدم، الذي يقام هذا العام تحت شعار: "20 عاما من

الاحتفال بالعطاء.. شكرا للمتبرعين بالدم"، وأوضحت أن حملة هذا العام تركز على أهمية الاستمرار بالعطاء والتبرع بانتظام لضمان إمدادات مأمونة ومستدامة للدم ومشتقاته، وللحرص على توافرها بشكل دائم حتى يتسنى لجميع المرضى والمحتاجين الحصول على العلاج في الوقت المناسب.

شكراً للمتبرعين

وقامت الرضوان بتسليط الضوء على الحاجة المستمرة للتبرع بانتظام وتعزيز هذه الثقافة بين عامة الناس، معربة عن بالغ الشكر والتقدير لجميع المتبرعين والجهات المساهمة بحملات التبرع التي بلغت نحو 290 حملة شكلت ما نسبته 18 في المئة من المدخول الإجمالي لأكياس الدم، بزيادة 3% عن عام 2022، وهو ما يؤكد أن "التبرع بالدم مسؤولية اجتماعية مشتركة".

ونوهت إلى أن بنك الدم المركزي حاصل على الاعتراف الدولي من منظمة بنوك الدم الأمريكية (Association for the Advancement of Blood & Biotherapies) - (AABB) منذ عام 1989 لتحقيقه أعلى معايير الجودة في خدمات نقل الدم.

- الأطفال الخدج (غير مكتملي النمو).
- حديثو الولادة المصابون بالصفراء.
- المصابون بأمراض الدم (تكسر خلايا الدم، فقر الدم المنجلي، أو سرطان الدم).
- مرضى الأورام والطب النووي والقيء الدموي ومرض الكبد والغسيل الكلوي والحروق والأمراض المتوطنة.

شروط التبرع بالدم

- أن يكون المتبرع بصحة جيدة ولا يعاني أي أمراض معدية.
- أن يكون عمر المتبرع من 18 إلى 65 سنة.
- يجب ألا يقل وزن المتبرع عن 50 كجم.
- أن تكون نسبة الهيموجلوبين للرجال من 14 إلى 17 جم، وللنساء من 12 إلى 14 جم.
- أن يكون النبض بين 50 إلى 100 في الدقيقة.
- ألا تزيد درجة الحرارة عن 37 درجة مئوية.
- يجب أن يتراوح ضغط الدم بين 100/60 و180/100 ملممترًا زئبقيا.
- ينصح المتبرع بالدم بالحصول على قسط كافٍ من الراحة والنوم وتناول وجبة خفيفة قبل التبرع بالدم.
- أن يكون المتبرع خالياً من الأمراض الجلدية وألا تكون لديه ثقب أو ندوب في موضع الفصد.

ندوة تعريفية نظمها مؤسسة البترول الكويتية

حماية المبلغين

”

مؤسسة البترول
تطبق ثقافة محاربة
الفساد منذ 2006

“

تحرص مؤسسة البترول الكويتية على غرس قيم النزاهة والاستقامة لدى موظفيها والعاملين في الشركات النفطية التابعة، انطلاقاً من تطلعاتها الاستراتيجية في الحفاظ على استمرارية العمليات الإنتاجية بروح عالية من المسؤولية، مع الحفاظ على المال العام الذي يعد ملكاً للدولة والمجتمع. وتعمل المؤسسة على حماية المبلغين عن أي تجاوزات بسرية تامة، وذلك لحرصها على الصالح العام، من مبدأ إرساء الشفافية، ومحاربة الفساد، وصون أصول القطاع النفطي الكويتي وجهود العاملين.



التبليغ

السلوك الأخلاقي
في العملسرية
المعلوماتتقدير
جميع
العامليننظام الصحة والسلامة
والبيئة والأمن
والالتزام بهالمواطنة
والمسئولية
الاجتماعية

شركة البترول الوطنية الكويتية

KPC



● جانب من الحضور خلال الندوة في مسرح المؤسسة



● عيسى العنزي

واتباع الإرشادات الخاصة بها، والتي تهدف إلى خلق بيئة عمل صحية ومناسبة.

ونوهت الكندري إلى أن بنود وثيقة قواعد السلوك تشمل:

- تقدير جميع الموظفين.
- نظام الصحة، والسلامة، والبيئة، والأمن.
- المسؤولية الاجتماعية.
- السلوك الأخلاقي في العمل.
- السرية.
- التبليغ.

التبليغ

وفيما يتعلق بآلية التبليغ أشارت الكندري إلى أن مؤسسة البترول الكويتية وشركاتها التابعة تشجع موظفيها والأطراف الخارجية بشدة على الإبلاغ فوراً عن أي موقف يعتقدون أنه قد يثير مخاوف حول مخالفة قواعد السلوك، أو مخالفات إدارية، أو مالية، أو قانونية.

ونوهت إلى أن المؤسسة وشركاتها التابعة تأخذ أي مخاوف يتم الإبلاغ عنها على محمل الجد، وتحقق فيها على الفور.

ويتم ذلك عبر إبلاغ ضابط الالتزام كتابياً بأي مخالفة منصوص عليها في قواعد سلوك العمل، أو مخالفة قوانين وأنظمة المؤسسة

أعلى مستويات الاستقامة

وحول ماهية قواعد سلوك العمل، أوضحت الكندري أن وثيقة قواعد سلوك العمل هي وسيلة تذكير لجميع الموظفين في المؤسسة وشركاتها التابعة بأهمية التمسك بأعلى مستويات الاستقامة والسلوك المهني في كل مسألة تتعلق بالمؤسسة وشركاتها التابعة، وهي تقوم على القيم المؤسسية مثل الاعتزاز، والفريق الواحد، والشراكة، والمبادئ الأخلاقية، مثل الأمانة والصدق والنزاهة عند أداء مهام العمل وعند التعامل مع الجهات الخارجية.

وأضافت أن هذه الوثيقة تهدف إلى خلق بيئة عمل صحية من خلال توفير الإرشادات لجميع الموظفين عند أدائهم لأعمالهم وخلق الوعي لديهم بأهمية التمسك بأعلى مستويات الاستقامة والشفافية والمهنية في التعامل، وذلك لتحقيق أهداف ورؤية المؤسسة وشركاتها التابعة. وكذلك تهدف إلى إلقاء الضوء على السلوكيات المحظورة التي تؤدي إلى المساءلة التأديبية.

تنطبق على الجميع

وأشارت إلى أن هذه الوثيقة تنطبق على جميع الموظفين في المؤسسة وشركاتها التابعة، وكل من يؤدي عملاً فيها ويشمل ذلك على سبيل المثال لا الحصر "الاستشاريين والمقاولين والموردين والمقاولين من الباطن والوكلاء"، وعليه، فإن الجميع ملزمون بتطبيق قواعد سلوك العمل

في هذا الإطار، نظمت مؤسسة البترول الكويتية ممثلة بدائرة العلاقات، بالتنسيق مع الهيئة العامة لمكافحة الفساد "نزاهة"، ندوة تعريفية حول الباب الخامس من القانون رقم 2 لسنة 2016 بشأن إنشاء الهيئة، والمتعلق بحماية المبلغين عن جرائم الفساد، في 24 يونيو 2024 على مسرح المؤسسة.

إرساء مبدأ الشفافية

وخلال هذه الندوة، قدمت ضابط الالتزام في شركة البترول الوطنية الكويتية إيمان الكندري، محاضرة بعنوان "حماية المبلغ في ظل قواعد سلوك العمل"، قالت فيها أن الشركة وسائر الشركات التابعة للمؤسسة تولي أهمية قصوى لإرساء مبدأ الشفافية ومكافحة الفساد في كافة معاملاتها الإدارية والاقتصادية، حفاظاً على مقدرات الدولة، وعلى رأسها القطاع النفطي، عصب الاقتصاد الوطني.

وأوضحت الكندري في سياق هذه المحاضرة أن "مؤسسة البترول" وشركاتها التابعة تطبق ثقافة محاربة الفساد منذ عام 2006، حينما صدرت الطبعة الأولى من قواعد سلوك العمل التي أسست لثقافة داخلية قوامها الالتزام بالشفافية ومكافحة الفساد.

الإبلاغ الفوري عن أي مخالفات إدارية ومالية أو قانونية

“



• العضو المنتدب للموارد البشرية والخدمات الشاملة هشام الرفاعي مكرماً عيسى العنزي

تناول من خلالها مهام واختصاصات هذه الإدارة وما توفره "نزاهة" من ضمانات لحماية المبلغين عن جرائم الفساد، كما تطرق إلى دور الهيئة في حماية المبلغ من خلال توفير كافة السبل لحفظ حقوقه وحمايته إدارياً، وأمنياً، إذا استوجب الأمر.

وأدلى العنزي بردود وافية على أسئلة واستفسارات الحضور، وهو ما أسهم في تحقيق الهدف من هذه الندوة والمتمثل في خلق بيئة عمل تطبق قيم النزاهة وحماية الأموال العامة، إضافة إلى تكريس الوعي المؤسسي حول قوانين الدولة لمكافحة الفساد.

وفي ختام الندوة، أعرب العضو المنتدب للموارد البشرية والخدمات الشاملة هشام الرفاعي، عن شكره لما يقوم به ضباط الالتزام في المؤسسة وشركاتها التابعة، فيما يخص تكريس القيم المؤسسية الخاصة بالالتزام والمحافظة على المال العام في القطاع النفطي.

كما توجه بالشكر إلى "نزاهة" على تعاونها المثمر مع المؤسسة في كل ما يخص التوعية والتثقيف لمكافحة الفساد.

وأضافت يمكن لأي موظف التقدم بأي بلاغ عن المخالفات الخاصة بقواعد سلوك العمل دون خوف من التعرض للمضايقة، أو التأثير السلبي على الوظيفة، أو التعرض لإجراء تأديبي، أو أي إجراء تعسفي في حقه.

وأكدت أنه إذا تصرف المبلغ بإنصاف وحسن نية عند الإبلاغ بما يعتقد أنه يشكل استناداً لأسباب معقولة مخالفة لقواعد السلوك، فإن المؤسسة تضمن عدم تعرضه لأي إجراء جراء الإبلاغ، حتى وإن لم يقدم دليلاً على المخالفة موضوع البلاغ.

وبينت الكندري أنه يتم التحقيق في أي ادعاء ينطوي على انتقام ضد المبلغ، ويتم اتخاذ الإجراءات اللازمة لضمان عدم الانتقام بشكل مباشر، أو غير مباشر، من أي عامل يُبلغ أو يشارك في تحقيق بشأن مخالفة قواعد السلوك أو أي مخالفة لأنظمة المؤسسة ولوائحها.

حماية إدارية وأمنية

ومن جانبه، قدم مدير إدارة كشف الفساد واسترداد الأموال في الهيئة العامة لمكافحة الفساد "نزاهة"، عيسى العنزي، محاضرة

وأجروا، وذلك عن طريق البريد الإلكتروني، أو بصفة شخصية، أو أي وسيلة أخرى.

وأوضحت أنه يشترط في الإبلاغ أن تكون لدى الموظف دلائل جديّة تبرر اعتقاده بصحة الواقعة المُبلغ عنها، وعليه تقديم كافة الوثائق والمستندات المؤيدة لبلاغه.

وأضافت أن المؤسسة من جانبها، تضمن بأن يتم التحقيق ومراجعة وتدقيق جميع البلاغات الجدية، والتأكد من صحة المعلومات والوقائع المذكورة فيها، حتى وإن كان مصدرها مجهول الهوية أو عن طريق أي طرف أو جهة خارجية.

من هو المبلغ؟

هو كل من يبلغ عن وقوع أي مخالفة لقواعد سلوك العمل في المؤسسة، من موظفي المؤسسة والشركات التابعة، أو الأشخاص الذين يعملون أو يؤدون عملاً للمؤسسة ويشمل ذلك على سبيل المثال لا الحصر "الاستشاريين والمقاولين والموردين والمقاولين من الباطن والوكلاء".

حماية المُبلغ

وحول ما إذا كان هناك حماية للمبلغ، أوضحت الكندري أنه يتم التعامل مع جميع البلاغات بسرية تامة لحماية المُبلغ.

تطوير قدرات العاملين

كوتشينج الابتكار

”
جلسات الكوتشينج
تعطي معنى أعمق
للابتكار والإبداع
“

تطوير مهارات القيادة والابتكار لدى الموظفين، تتطلب إنصاتاً جيداً، وحضوراً ذهنياً كاملاً، إضافة إلى الثقة المتبادلة مع مدرب الكوتشينج، في سبيل تفجير كافة الإمكانيات والقدرات الكامنة لديهم، لتحقيق الأهداف التي يرسمونها لحياتهم في كافة المجالات، وصولاً إلى تحدي القناعات المعيقة لتقدمهم لأنها قد لا تكون حقيقية. وفي هذا الإطار، قدمت رئيس فريق المشتريات السابق في مصفاة ميناء عبدالله، ورئيس فرع الكويت بالاتحاد الدولي لـ"الكوتشينج" مليحة الفودري، محاضرة حول "مهارات القيادة والابتكار" لفريق الابتكار في شركة البترول الوطنية الكويتية بعنوان "كوتشينج الابتكار" على مسرح المبنى الرئيسي، وذلك يوم 27 مايو 2024، بمناسبة الأسبوع العالمي للكوتشينج.





● يساعد الكوتشينج على تنظيم الأفكار وترتيب الأولويات



● مليحة الفودري

هل هناك دراسات معمقة بحثت فائدة الكوتشينج؟

أثبتت العديد من الدراسات والأبحاث فاعلية الكوتشينج في التغيير وتحسين الذات، فعلى سبيل المثال تبين من خلال استبيان الاتحاد العالمي للكوتشينج والذي وُزِعَ على 2165 مستفيداً من جلسات الكوتشينج في 62 دولة، تحقيق الفوائد والتحسينات التالية لدى المستفيد بالنسب المسجلة: الثقة وتقدير الذات 80 %، مهارات الاتصال 72 %، الأداء الوظيفي 70 %، العلاقات 73 %، السعادة الأسرية 66 %، التوازن بين العمل والحياة الشخصية 63 %، السعادة والرضى 55 %.

ما هو أصل كلمة كوتشينج ومن وأين أتت؟

يرجع أصل كلمة كوتش Coach إلى منتصف القرن السادس عشر، حيث كانت تستخدم في دولة هنغاريا (المجر) لتعبّر عن العربة أو المقطورة التي تسحبها الخيول لنقل الناس من مكان إلى آخر.

وفي عام 1830 استخدمت جامعة أكسفورد نفس الكلمة للتعبير عن مدرس التقوية الذي يساعد الطلاب على الانتقال من مستوى متدنٍ إلى مستوى أفضل.

في هذا الإطار يساعد "الكوتشينج" المستفيدين بشكل كبير على تطوير نظرتهم للعمل والحياة وإطلاق إمكانياتهم التي قد لا يكونوا واعين لها من البداية.

ما هو مستقبل مهنة الكوتش؟

أهمية الكوتش (المُمكن الشخصي) تبدأ من كونها إحدى المهن التي سيحتاجها العالم بشدة في المستقبل القريب، وستكون الأكثر طلباً، كما أنها تتواءم تماماً مع الهدف الثالث لأهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة وهو "جودة الحياة والرفاه"، والذي يُعنى بتحسين نمط حياة الفرد والأسرة، وبناء مجتمع ينعم أفرادها بأسلوب حياة متوازن، ويعد الكوتشينج من العلوم الحديثة نسبياً حيث بدأ انتشاره في أوروبا وأمريكا منذ ثلاثين سنة تقريباً، ومنذ سنوات أقل بدأ انتشاره في العالم العربي والدول الخليجية.

”

رفع الوعي والاعتماد على الذات واتخاذ القرارات الصائبة

“

في هذا الصدد، كان لمجلة "الوطنية" هذه الوقفة مع الفودري لسؤالها كيف تحفز جلسات الكوتشينج عملية الابتكار، وتعطي له معنى أعمق، خاصة أنه أصبح أساساً من أسس الاستدامة في تطوير الشركات والمؤسسات المرموقة، بالذات مع وجود جيل جديد يتعطش للمشاركة والمعرفة والاحتواء وإبداء المقترحات، والتي من شأنها زيادة الارتباط الوظيفي والإنتاجية، والاستمرارية، وتعزيز الطاقات والمواهب.

بداية ما هو تعريف الكوتشينج؟

يُعرّف الاتحاد الدولي للكوتشينج International Coaching Federation (ICF)، الكوتشينج بأنه علاقة شراكة مع المستفيد في عملية شحذ الفكر والإبداع ليضعاف قدراته الشخصية والمهنية، بصفته هو المستفيد، وليس الكوتش، الذي يكون دوره تحدي قناعاته المعيقة لتقدمه لأنها قد لا تكون حقيقية، مما يزيد من وعيه بقدراته من خلال التركيز على الحاضر والمستقبل، وليس الماضي لينطلق حسب خطة يضعها لنفسه، ويمضي في رحلة التطبيق، لذلك من مهام الكوتش، اكتشاف ما يريد المستفيد تحقيقه، وتشجيعه ليكتشف ذاته، وسماع الحلول والاستراتيجيات منه، وجعله مسؤولاً عن تقدمه الشخصي والمهني.

سيحتاج العالم الكوتش بشدة في المستقبل القريب



● جانب من الحضور

رابعاً: اجتياز امتحان تقييم الأداء، ومن ثم الحصول على شهادة الكوتشينج.

لماذا ينصح بأخذ الشهادة من منظمات معتمدة للكوتشينج مثل ICF؟

الاتحاد الدولي للكوتشينج (ICF) هو أكبر المنظمات انتشاراً لمحترفي الكوتشينج حول العالم، ويضم أكثر من 50 ألف كوتش من خلال 150 فرعاً حول العالم.

وينظم الاتحاد قواعد وأخلاقيات الكوتشينج حسب ضوابط صارمة، لا يسمح باختراقها لأنها ترتب العلاقة بين الكوتش والمستفيدين وتضمن حقوقهم والمحافظة على سرية المعلومات، لذلك يجب أن يقوم بعملية الكوتشينج حسب أعلى معايير الجودة لإيصال المستفيد إلى هدفه.

ما هي أهداف جلسة الكوتشينج؟

- أهداف شخصية: التخلص من العادات غير المفيدة وتكوين عادات إيجابية، وتحقيق أهداف علمية أو أكاديمية، ومنها الاستقرار النفسي، والإقبال على العمل.
- أهداف متعلقة بالعمل: إنشاء وإنجاح مشروع أو شركة، وتطوير الأداء في العمل، ورفع الكفاءة الإنتاجية.

الموظفون إلى إطلاق أفكارهم وإبداعهم من خلال الكوتشينج لتعزيز فعالية القيادة، وتحقيق أهداف الشركة والعمل في بيئة إيجابية فيطور الكوتشينج الكفاءة الذاتية، وهي اعتقاد الفرد بأنه يمكنه إنجاز أي مهمة تسند إليه، بناءً على قدرته على الأداء والابتكار والمعرفة التامة بنقاط قوته، والعمل على تقويتها لتحسين الإنتاجية والارتباط الوظيفي.

كيف يمكنك أن تصبح كوتش؟

أولاً: التسجيل في مركز تدريب معتمد من الاتحاد الدولي للكوتشينج (ICF) أو مجلس التوجيه والتدريب الأوروبي.

ثانياً: إتمام ساعات حسب كل مستوى من مستويات الكوتشينج.

ثالثاً: أخذ ساعات توجيه حول الكوتشينج لدى موجه معتمد.

المستفيد يضع أجندته وأهدافه من جلسات الكوتشينج

وفي عام 1861 تم استخدام نفس الكلمة لتعبّر عن مدرب الرياضة الذي يحسّن ويرفع أداء اللاعبين.

وفي بداية التسعينيات من القرن الماضي استخدم مؤسس منهجية الكوتشينج توماس ليونارد الكلمة في سياق مساعدة الآخرين في جوانب حياتهم المختلفة شخصياً ومهنياً ليكون الكوتش هو الذي ينقلك من الوضع الذي أنت عليه إلى الوضع الذي تتمنى أن تؤول إليه.

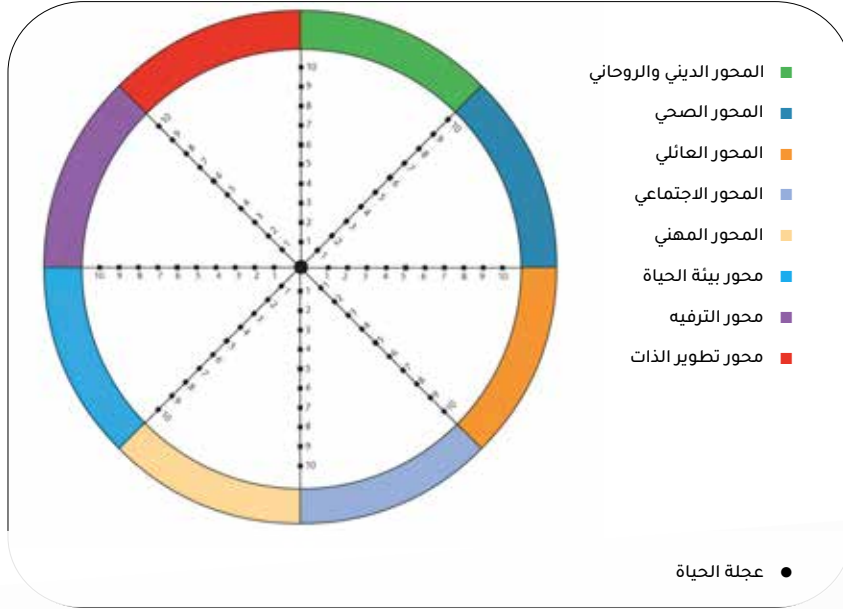
هل يختلف الكوتشينج عن المفاهيم والأدوات الأخرى؟

أحد أهم قناعات الكوتش هي أن الناس بطبيعتهم مبدعون وقادرون ولديهم الحل، ولأجل هذا لا يقدم الكوتش خدمة علاج نفسي، ولا إرشاد نفسي، ولا حتى استشارات، ولا يرشد، ولا يذكر آراءه للمستفيد، ولا يحاول إقناعه بفكرته الشخصية، وليس لديه أجندة ليغيّر اتجاهه، لكنه يساعده على اكتشاف ما يريده، وكيف يمكنه الوصول إليه، بل هو من يضع أجندته وأهدافه من جلسات الكوتشينج.

كيف يمكن استخدام الكوتشينج لتمكين الموظفين؟

لم يعد أسلوب القيادة والتحكم التقليدي في الإدارة فعالاً في بيئة الأعمال اليوم، لذا يحتاج

” دعم المتدرب لتحقيق التوازن بين الحياة العملية والاجتماعية “



• أهداف متعلقة بالعلاقات: (الأسرية، الزوجية، الاجتماعية، المهنية).

• أهداف صحية أو رياضية: بلوغ الوزن المثالي، الإقلاع عن التدخين، التخلص من عادات الأكل الضارة، ورفع الكفاءة الرياضية.

• أهداف متعلقة بالمجموعات: تكوين فرق العمل، تحقيق التنسيق والتناغم بين أفراد المنظومة، رفع كفاءة المجموعة ككل.

ما المقصود بالتوازن في الحياة؟

تختلف الاهتمامات والأولويات من شخص لآخر. لذلك تختلف محاور الحياة، وليس بالضرورة أن تكون محاور حياتك مشابهة لمحاور حياة شخص آخر، فإذا أردت أن تخلق توازناً في حياتك فعليك معرفة أين أنت الآن من جميع جوانب الحياة، وهنا يأتي دور عجلة الحياة. فهي أداة بسيطة لكنها قوية وتمنحك نظرة شمولية لحياتك ومن هذه المحاور:

1. المحور الديني والروحاني: العلاقة مع الله سبحانه وتعالى.

2. المحور الصحي: الصحة العامة والنفسية والذهنية.

3. المحور العائلي: العلاقة مع الزوجة، والأبناء، والأبوين، والإخوة.

4. المحور الاجتماعي: العلاقة مع الأصدقاء.

5. المحور المهني: العمل والتجارب المهنية.

6. محور بيئة الحياة: بيئة المسكن وبيئة العمل.

7. محور الترفيه: إعطاء النفس وقتها في الترفيه.

8. محور تطوير الذات: الدورات، والقراءة، والدراسة، وغيرها.

ما هي أنواع جلسات الكوتشينج؟

تنقسم جلسات الكوتشينج إلى:

• جلسات تعديلية للاتجاهات السلبية.

• جلسات وقائية هدفها إكساب المستفيد مهارات جديدة.

• جلسات تطويرية هدفها التوعية وتحسين الأداء ورفع الإنتاجية لدى المستفيد.

” الثقة والسرية أهم خصائص جلسات الكوتشينج “

متى تنتهي جلسات الكوتشينج؟

هناك نوعان: الأول انتهاء جلسة الكوتشينج بعد تركيز الكوتش على تحدي مشكلة من مشاكل المستفيد إذا كان لديه عدة مشكلات. وهنا تنتهي الجلسة بعد أن يصل المستفيد إلى حل لمشكلته وتحويلها لهدف ووضع خطة لإنجازه.

وأما بالنسبة لعملية الكوتشينج الكلية لحل كل مشاكل المستفيد فتنتهي أما بحل جميع مشاكله أو بانتهاء مدة الاتفاق بين الكوتش والمستفيد.

ما المهارات والقدرات التي يحتاجها الكوتش ليكون ناجحاً؟

الاستماع الفعال: يتطلب الكوتشينج من الكوتش أن يكون مستمعاً جيداً للمستفيد، وفهمه جيداً.

طرح الأسئلة المفتوحة: يساعد المستفيد على التفكير بعمق في أهدافه وخطته.

التحفيز: أن يكون قادراً على تحفيز المستفيد وإلهامه لتحقيق أهدافه، ويتحقق ذلك من خلال تقديم الدعم والتوجيه، والتأكيد على قدراته وتحدي القناعات غير الصحيحة أو العامة لديه.

تنمية مهارات التواصل وإدارة الوقت والضغط



• تقديم الدعم المعنوي والحفاظ على الخصوصية من أهم صفات الكوتش

الهندسي لديه خبرات يقدمها، والاستشاري المالي لديه خبرات يساعد الآخرين بها. فالأساس للاستشاري هو الخبرة في مجال أو موضوع ما.

• الإرشاد

يعتمد الإرشاد على الأقدمية في مكان أو منظومة ما، وتكون العلاقة بين المرشد والمسترشد علاقة المعلم بالتلميذ، فيوجهه وينصحه بالطريق الذي عليه أن يسلكه لكي يتقدم في وظيفته أو عمله أو غير ذلك. ويعتمد على الخبرة، لكن الفرق بينه وبين الاستشارة أن الخبرة هنا والنصيحة تتعلق بالشخص السائل، في حين إن خبرة ونصيحة الاستشاري تتعلق بمهمة أو موضوع معين.

• الكوتشينج

لا يوجد في الكوتشينج أي نقل للمعلومات من طرف إلى آخر، بل هو عملية تعاونية بين الكوتش والمستفيد، ويمثل المستفيد هنا مصدر المعلومات وهو الذي يحدد موضوع جلسة الكوتشينج. ويكون دور الكوتش تيسير عملية التفكير من خلال طرح أسئلة تُمكن المستفيد من رفع مستوى الوعي الذاتي، وبالتالي اتخاذ القرار الصائب حول خطة العمل.

الوسائل التدريبية المعروفة، وعادة ما يُقدم في شكل دورات. فعلى سبيل المثال، هناك تدريب مهني كالتدريب على المهام الوظيفية أو الفنية، وهناك تدريب أسري كدورات التربية والتعاون الأسري، وغير ذلك.

• العلاج النفسي

عملية تركز على مشكلة بعينها بغرض حلها (وغالباً ما تكون مشكلة من الماضي). فعلى سبيل المثال، يتعرف المعالج على المشكلة التي يعاني منها الشخص من خلال الأعراض وتشخيصها، ويهدف للوصول إلى حل يعود بالشخص إلى حالته العادية.

• الاستشارة

يقوم الاستشاري بمساعدة الآخرين من خلال خبرته في مجال معين. فالاستشاري

بناء العلاقات: على الكوتش بناء علاقة ثقة مع المستفيد وإنشاء بيئة آمنة ومريحة معه، بحيث يشعر بالراحة والأمان في مشاركة أفكاره ومشاعره.

الالتزام بأخلاقيات الكوتشينج: أن يلتزم بالأخلاقيات التي تتضمن احترام خصوصية المستفيد وكرامته.

مهارات التواصل الفعال: أن يكون قادرًا على التواصل بوضوح وفعالية مع المستفيد.

مهارات حل المشكلات: أن يكون قادرًا على مساعدة المستفيد على حل المشكلات التي قد يواجهها في تحقيق أهدافه.

مهارات إدارة الوقت: القدرة على إدارة الوقت بكفاءة لضمان تحقيق أهداف المستفيد.

مهارات إدارة الضغوط: أن يكون قادرًا على إدارة الضغوط التي قد يواجهها أثناء عملية الكوتشينج.

ما الفرق بين المصطلحات التالية: التدريب، والعلاج النفسي، والاستشارة، والإرشاد، والكوتشينج؟

• التدريب

هو عملية تنمية وتطوير مهارة عن طريق التعليم والممارسة العملية وغير ذلك من

لا يوجد في الكوتشينج
نقل معلومات من
طرف لآخر

يجب إدارتها بمسؤولية

مخاطر الذكاء الاصطناعي

لا يمكن ترك
القرارات في يد
الذكاء الاصطناعي

إعداد: قسم النظام
الشامل لإدارة المخاطر
دائرة إدارة المخاطر

يمثل الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence (AI، تنوياً لعقود من التقدم التكنولوجي، وقد أصبح اليوم جزءاً لا يتجزأ من الحياة اليومية، حيث يقود التقدم في مجالات الرعاية الصحية، والتكنولوجيا، والتمويل، والنقل، والتعليم، كما أنه يلعب دوراً حاسماً في تشخيص الأمراض، والجراحة الروبوتية، والمساعدة الشخصية، واكتشاف الاحتيال، وبرمجة المركبات ذاتية القيادة، والتعلم الشخصي، والعديد من المجالات الأخرى. ومع احتلال الذكاء الاصطناعي مركز الصدارة في العديد من المجالات، نسجت حوله العديد من التعقيدات والمخاطر، وسوف نتعمق في بعض هذه المخاطر ونحدد الاستراتيجيات اللازمة لإدارتها بشكل مسؤول في هذه المقالة.

ACCESS DENIED



● سيطرت الروبوتات على الوظائف التنفيذية في خطوط تجميع المصانع

” الإفراط في استخدامه يتسبب في الإزاحة الوظيفية “

مخاطر الإزاحة الوظيفية

تصور المستقبل حيث يتولى الذكاء الاصطناعي بسلاسة المهام التي كان يؤديها البشر في السابق. وفي حين يُعَد بالكفاءة، فإن هذا قد يترك الأفراد دون وظائف. وهنا يخطو المعلمون والمستشارون المهنيون إلى دائرة الضوء. فيوجهون الأفراد نحو اكتساب مهارات جديدة، مما يضمن القدرة على التكيف في مواجهة المشهد الوظيفي المتغير. مثال: قد يؤدي التشغيل الآلي في التصنيع إلى إزاحة العمال من وظائفهم في خطوط التجميع. ولا يمثل التحدي في إيجاد أدوار جديدة فحسب، بل يكمن أيضاً في ضمان امتلاك القوى العاملة للمهارات التي تتطلبها الصناعات الناشئة.

مخاطر الشفافية

أحياناً يبدو عقل أنظمة الذكاء الاصطناعي وكأنه فك رموز لغة سرية. والافتقار إلى الشفافية يثير الشكوك، مما يعيق ثقة المستخدم وفهمه لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وهنا يأتي دور المتخصصين في الذكاء الاصطناعي، وهم من يجعل عملية صنع

وحيث أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تتطور بشكل كبير، ولمواجهة ذلك، نحتاج إلى محققين يدققون في البيانات وخبراء ملتزمين بفحص وتصحيح التفرقة في الخوارزمية الخاصة بالذكاء الاصطناعي بشكل منتظم. ومهمتهم واضحة وهي ضمان العدالة والإنصاف عند استخدام الذكاء الاصطناعي.

مثال: نظام توظيف مدعوم بالذكاء الاصطناعي الذي يبني قراراته على البيانات التاريخية الموجودة فيه، يمكن أن يفضل المرشحين من مجموعة سكانية معينة أو جنسية معينة وإسقاط المجموعات الأخرى رغم كفاءات مرشحها. وهذا يؤدي إلى التفرقة النظامية ويعيق التنوع في مكان العمل.

” الاعتماد عليه يؤدي لفقدان المهارات البشرية “

تعود رحلة الذكاء الاصطناعي إلى منتصف القرن العشرين عندما تصور رواد هذا المجال آلات قادرة على تقليد الذكاء البشري، وخلق تطبيقات متنوعة تحاكي هذا التفكير البشري، ساهمت هذه التطبيقات في تطور ملموس لمختلف الصناعات، مما أحدث ثورة في كيفية تعايشنا وعملنا وتفاعلنا مع التكنولوجيا، حتى أن بعضها بدأ في الارتقاء من مرحلة التنفيذ للبرامج المحددة إلى مرحلة اتخاذ القرار، والمفاضلة، والاختيار.

مخاطر المفاضلة

وتعد المفاضلة الخوارزمية (*)، أو اتخاذ الذكاء الاصطناعي القرارات بشكل مستقل، مخاطرة كبيرة محاطة بشكوك عدم المساواة، والقرارات غير العادلة، وذلك بسبب عدم اكتمال المعلومات لديه، فإن قواعد بيانات الذكاء الاصطناعي تعد بجرأ هائلاً من البيانات التاريخية، وقد تحتوي هذه البيانات على أفكار غير عادلة، أو غير مكتملة، فتصبح المفاضلة الخوارزمية ضعيفاً غير مرحب به، مما يؤثر على الذكاء الاصطناعي لاتخاذ قرارات تشوبها التفرقة غير العادلة.

* المفاضلة الخوارزمية هي عملية الاختيار بناء على المعلومات المتاحة في قاعدة البيانات.

”

افتقار بعض الأنظمة للشفافية يثير الشكوك

“



● التهديد بالاستغلال من قبل الكيانات الخبيثة يؤثر المخاوف الأمنية

الصالحة فقط هم الذين يمكنهم الوصول إلى قوى الذكاء الاصطناعي وتسخيرها.

مثال: يصبح نظام الذكاء الاصطناعي للرعاية الصحية الذي يقوم بتخزين بيانات حساسة للمرضى هدفاً رئيسياً للهجمات الإلكترونية. وتعد الحماية ضد الانتهاكات أمراً بالغ الأهمية لمنع الوصول غير المصرح به إلى المعلومات الصحية الشخصية.

المخاطر الأخلاقية

تصور بأن الذكاء الاصطناعي يتدخل في مواقف تكون فيها الحدود الأخلاقية غير واضحة، وربما تنتهك الخصوصية أو تتخذ قرارات تتعارض مع قيمنا الأساسية. تتطلب إدارة هذا التحدي الأخلاقي تدقيقاً ورقابة دقيقة لضمان نشر الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول وأخلاقي.

”

التهديد الأكبر هو الاستغلال من قبل الكيانات الخبيثة

“

المخاطر الأمنية

تخيل أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تتمتع بقدرات خارقة - وهو احتمال محير. ومع ذلك، فإن التهديد بالاستغلال من قبل الكيانات الخبيثة يثير مخاوف أمنية، ويتطلب اتخاذ تدابير وقائية.

وفي هذا السيناريو، يتولى خبراء الأمن السيبراني دور الأوصياء. وتتمثل مهمتهم في بناء حصون رقمية لا يمكن اختراقها حول أنظمة الذكاء الاصطناعي، مما يضمن أن أصحاب النوايا

القرار في مجال الذكاء الاصطناعي شفافة ومفهومة. وتعمل هذه الخطوة الإستراتيجية على بناء الثقة وتعزيز العلاقة الإيجابية بين المستخدمين والذكاء الاصطناعي.

مثال: نظام تقديم القروض القائم على الذكاء الاصطناعي والذي يرفض القروض دون تقديم أسباب واضحة مما يثير المخاوف، فإن الافتقار إلى الشفافية يترك الأفراد في حالة من الجهل بشأن العوامل التي تؤثر على قدرتهم لأخذ هذه القروض المالية واستيفاء المتطلبات.

دور "البتروال الوطنية" في استخدام الذكاء الاصطناعي

تدعم شركة البترول الوطنية الكويتية مشاريع الأمن السيبراني، والمعلومات التقنية، بشدة وتحاول قدر المستطاع الحفاظ على الممتلكات والأفراد وسمعة الشركة، من خلال نشر التوعية بشكل دوري ومكثف.

ويتم تحقيق هذا الهدف من خلال الرسائل التوعوية، واستخدام جدران الحماية عند استخدام التكنولوجيا، وعدم السماح للموظفين بتحميل برامج تؤثر على سمعة وأداء الشركة، فكل التطبيقات تحتاج إلى الحصول على إذن مسبق قبل تحميلها واستخدامها.

ونرى في هذه الإجراءات التزاما ملموسا بسياسة الشركة لإدارة المخاطر، وإدارة استثمارية الأعمال، والتي تنص على أن الشركة لن تقبل بأي مخاطر تخص الصحة والسلامة والأمن والبيئة وسمعة الشركة.



● قد يوفر الذكاء الاصطناعي قراراً سريعاً ولكنه غير عادل

يجب تحقيق التوازن بين الحكم البشري وقدرات الذكاء الاصطناعي

والمتمصلين، والمراقبين، يمكننا التغلب على التحديات المشار إليها سالفاً بمسؤولية. وبينما نتعمق في عالم الذكاء الاصطناعي، دعونا لا نحتضن الفرص التي يقدمها فحسب، بل نتعامل أيضاً مع تعقيداته من خلال اتخاذ قرارات مستنيرة والالتزام بالاعتبارات الأخلاقية. ومن خلال القيام بذلك، فإننا نمهد الطريق أمام الذكاء الاصطناعي ليكون قوة تحويلية، تعمل على تحسين حياتنا مع الحفاظ على المبادئ التي تحدد إنسانيتنا.

يُعد تحقيق التوازن بين الحكم البشري وقدرات الذكاء الاصطناعي أمراً بالغ الأهمية. وينطوي ذلك على الحفاظ على الرقابة البشرية، وخاصة في المجالات التي تلعب فيها الاعتبارات الأخلاقية أو الذاتية دوراً مهماً.

على سبيل المثال: قد تواجه المركبات ذاتية القيادة التي تعتمد كلياً على نظام الملاحة القائم على الذكاء الاصطناعي صعوبات في المواقف غير المتوقعة، مما يؤكد الحاجة إلى سيطرة السائقين البشريين عند الضرورة.

التغلب على التحديات

إن رحلتنا مع الذكاء الاصطناعي رائعة ومعقدة في نفس الوقت، ومن خلال الخبرة المشتركة لمحقيقي البيانات، والموجهين،

المصادر:

- مقال "ما هو الذكاء الاصطناعي؟" - منتدى الاقتصاد العالمي.
- مقال "هذه هي المخاطر الأكبر، وكيفية إدارتها" - منتدى الاقتصاد العالمي.
- مقال "توصيات بريسيديو حول الذكاء الاصطناعي" - منتدى الاقتصاد العالمي.
- سياسة شركة البترول الوطنية الكويتية لإدارة المخاطر وإدارة استثمارية الأعمال.

قد تواجه الأجهزة المبرمجة صعوبات مع المواقف غير المتوقعة

يتدخل هنا المسؤولون عن الرقابة الأخلاقية في تطوير الذكاء الاصطناعي. ومن خلال التعاون مع القادة وصناع السياسات، يقومون بإنشاء وتنفيذ المبادئ التوجيهية الأخلاقية، مما يضمن توافق الذكاء الاصطناعي بسلسلة مع قيمنا المشتركة.

مثال: خوارزميات وسائل التواصل الاجتماعي المعتمدة على الذكاء الاصطناعي والتي يمكن أن تتلاعب بمحتوى المستخدم وتنظمه بشكل مفرط، مما قد يؤثر على الآراء والسلوكيات. لذا يصبح تحقيق التوازن بين تقديم المحتوى المخصص والحفاظ على استقلالية المستخدم أمراً ضرورياً في صياغة التطبيقات الأخلاقية للذكاء الاصطناعي في عالم المنصات عبر الإنترنت.

الاعتماد الزائد

مع تكامل الذكاء الاصطناعي بشكل عميق في مختلف جوانب الحياة، هناك مخاطر للاعتماد المفرط عليه. فقد يؤدي الاعتماد بشكل كبير على الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار إلى عواقب غير مقصودة وفقدان المهارات البشرية المهمة.

ترتقي بأداء وحدات إزالة واستخلاص الكبريت

تبادل الخبرات الميدانية

التكامل والتعاون بين مختلف الدوائر التابعة لمصفاة ميناء عبدالله وميناء الأحمدية، من اللبنة الأساسية للنجاح والتطور المنشود في كافة المجالات، بما يصب في الارتقاء بكافة الأعمال المتعلقة بشركة البترول الوطنية الكويتية، خصوصا فيما يتعلق بالوحدات الأساسية في المصفاة والتي تتشابه في طريقة عملها وتتبع نفس الطرق والأساليب في الصيانة، لذا يوفر التنسيق بين المصفاة الجهد والأموال، ويتركب الخبرات والدروس المستفادة من كافة التجارب التي يمر بها الجانبان.

جدولة الصيانة
وبروتوكولات
السلامة





● إحدى وحدات إزالة واستخلاص الكبريت في مصفاة ميناء عبدالله



● عبدالله الديكان

بدورها بهذه الفكرة وأعطت التوجيهات بأهمية عقد هذا الاجتماع ليكون بمثابة الانطلاقة لتنسيق المزيد من الأعمال والرؤى بين الفريقين".

حل المشكلات التقنية

وأوضح في هذه المناسبة أن الهدف الرئيسي من هذا اللقاء هو تعزيز التعاون البيئي لتحقيق جملة أهداف منها: التعرف على الحلول السريعة للمشكلات التقنية وتنفيذها، ففي حال وجود مسألة تقنية طارئة في أي من الوحدات، وبعد استنفاد جميع الوسائل المتاحة يمكن عقد اجتماع لتبادل الخبرات، بهدف مشاركة أفضل الممارسات والاستراتيجيات المبتكرة لتحسين أداء هذه الوحدات.

وأضاف أن اللقاء يهدف كذلك إلى مراجعة نطاق الإغلاق، والجداول الزمنية السابقة، ومقارنة الأداء، بالإضافة إلى استعراض قوائم الدروس المستفادة من الحوادث المتعلقة بالصحة والسلامة، والتوصيات الصادرة في هذا الشأن على مدار السنوات العشر الماضية.

وفي هذا الإطار، قال رئيس فريق عمليات المنطقة الثانية في مصفاة ميناء عبدالله، عبدالله الديكان، "لقد خطرت لي فكرة التنسيق والإعداد لعقد اجتماع بين قسمي العمليات المسؤولين عن وحدات إزالة واستخلاص الكبريت التابعين لفريقي عمليات المنطقة الثانية في المصفاة، بهدف مد جسور التواصل لمناقشة أداء الوحدات، وتبادل الآراء حول جميع العوامل الفنية والتقنية".

وأضاف "بالفعل عرضت الفكرة على مدير دائرة العمليات في مصفاة ميناء عبدالله، صالح الشمري، حيث شجعتني على المضي قدماً، وعلى الفور تم التواصل مع إدارة مصفاة ميناء الأحمدية التي رحبت

استقبل فريق عمليات المنطقة الثانية بمصفاة ميناء عبدالله، نظيره في فريق عمليات المنطقة الثانية بمصفاة ميناء الأحمدية، في يوم 10 يوليو 2024، بهدف مناقشة أداء وحدات إزالة واستخلاص الكبريت في المصفاة، والقضايا التشغيلية، ومشاركة أفضل الممارسات لتحسين كفاءتها.

وتم خلال اللقاء تحديد ومعالجة القضايا الرئيسية التي تؤثر على أداء وحدات إزالة واستخلاص الكبريت، حيث ناقش الفريقان الاستراتيجيات والحلول المتنوعة لتحسين تشغيل هذه الوحدات وأدائها العام.

كما تطرق ممثلو الفريقين إلى عدد من المجالات الحيوية لتحسين أداء العمليات وجدولة الصيانة وبروتوكولات السلامة، ومشاركة الأفكار المبتكرة والجديدة، وأفضل الممارسات المتبعة، لتعزيز روح التعاون من خلال التنسيق المستمر، وتبادل المعرفة لتحقيق التميز التشغيلي في عمل وحدات إزالة واستخلاص الكبريت في المصفاة.

التنسيق المستمر لتحقيق التميز التشغيلي

” تبادل الأفكار لتعزيز روح التعاون “



● مرافق الكبريت في مصفاة ميناء الأحمدى

ونوه إلى أن اللقاء يهدف إلى تعزيز القدرات التدريبية والحفاظ على مستوى عالٍ من الكفاءة بين الموظفين. كما يتضمن التعاون في تقديم برامج تدريبية مشتركة، وتبادل المدربين والخبراء بين المصفايتين لضمان تبادل المعرفة والخبرات بشكل فعال ومستمر.

تحسين الأداء التشغيلي

وأشار إلى أن المشاركين في الاجتماع أكدوا على أهمية هذا النوع من التعاون، لتحسين الأداء التشغيلي والتغلب على التحديات التقنية في المصفايتين، ونوهوا إلى الدور الحيوي للتبادل المعرفي والتفاعل المستمر لتحقيق الأهداف الاستراتيجية لـ "البتروال الوطنية"، وتعزيز كفاءتها التشغيلية.

وأضاف الداغر أن الشركة تسعى من خلال هذا التعاون إلى تعزيز قدراتها التنافسية، وضمان استمرار العمليات بأعلى المستويات من الكفاءة والجودة، معتبراً أن هذه الاجتماعات خطوة مهمة نحو تحقيق التكامل التشغيلي وتعزيز الأداء العام للمصفايتين، مما يساهم في

التصميم بين وحدات المصفايتين. وهو ما يساهم في تحسين كفاءة التشغيل وتقديم حلول سريعة وفعالة للمشكلات الطارئة، بما يعزز من الأداء العام لوحدات الكبريت في المصفايتين.

تجميع قاعدة معرفية

من جانبه، أكد رئيس قسم العمليات في المنطقة الثانية بمصفاة ميناء عبدالله أمير الداغر، أن اللقاء يهدف إلى تجميع قاعدة معرفية مشتركة لأغراض التدريب بجميع أشكالها (الإجراءات التشغيلية القياسية، التدريب المستمر، الصحة والسلامة المهنية)، وابتكار أفكار جديدة للحفاظ على المعرفة والخبرات المكتسبة المتراكمة على مر السنين.

” مشاركة أفضل الممارسات لتحسين الأداء “

ونوه إلى أنه تم الاتفاق على تجميع وتسجيل الاضطرابات التي تحصل أثناء العمليات التشغيلية للوحدات بشكل دوري، ودراسة فعالية إجراءات الصيانة الدورية الوقائية المنفذة في مصفايتي ميناء الأحمدى وميناء عبدالله، ومقارنة الممارسات الموثقة مثل القوائم المرجعية والنماذج، وتوثيق العمليات اليومية.

رفع التعاون التشغيلي

ونوه إلى أن الهدف من هذا اللقاء وما سيعقبه من لقاءات في المستقبل هو تعزيز بيئة رفع التعاون التشغيلي، وقدرات حل المشكلات من خلال التحكم في ساعات العمل للموظفين خلال فترات الصيانة الدورية والطارئة، مع التركيز على الممارسات التي تعزز التواصل مع الأقسام والفرق الأخرى مثل البيئة والسلامة والتحكم في العمليات.

ونوه إلى أن هذه الممارسات تشمل تقارير البيئة، وتبسيط عمليات سير الوحدات من دون حوادث، وتتبع خطط الصيانة اليومية. والتعرف على مكونات الوحدات بشكل مختصر، لمقارنة فلسفات



● تتميّز الدوائر والفرق التابعة للشركة ومصافيها بالتفاني وروح العمل الجماعي

برامج تدريبية مشتركة وتبادل المدرّبين والخبراء

وتوقع أن تسهم هذه الاجتماعات المشتركة في تحقيق نتائج ملموسة، من خلال تحسين الأداء وتقليل التكاليف وزيادة الكفاءة التشغيلية. وذلك بدعم من الإدارة العليا لهذه الجهود من خلال توفير الموارد اللازمة وتسهيل عمليات التواصل بين المصنفاتين.

نموذج يحتذى

وأضاف العتيبي أن التعاون بين مصفاي ميناء عبدالله وميناء الأحمدية يمثل نموذجًا يحتذى به في كيفية تحقيق التكامل التشغيلي بين كافة الدوائر المختلفة في الشركة.

وأوضح أن هذا النموذج يمكن أن يتم تطبيقه على نطاق أوسع، مما يعزز من قدرة "البتروال الوطنية" على تحقيق أهدافها الاستراتيجية والبقاء في طليعة الشركات الرائدة في الصناعة النفطية.

الجدير بالذكر أن "البتروال الوطنية" تتطلع إلى مستقبل مليء بالفرص والتحديات، من خلال التعاون والتكامل بين المصنفاتين والذي سيكون أحد الأعمدة الرئيسية لتحقيق النجاح المستدام.

فرق عمل مشتركة

وفي سياق تعزيز التعاون بين الفريقين، أشار مهندس العمليات في المنطقة الثانية بمصفاة ميناء عبدالله محمد العتيبي، أنه تم الاتفاق على إنشاء لجان عمل مشتركة بين الفريقين تعمل على مدار السنة، لمتابعة تنفيذ التوصيات والمقترحات الناتجة عن الاجتماعات، وسوف تقوم هذه اللجان بإعداد تقارير دورية لعرض ما تم تحقيقه من تقدم، إضافة إلى التحديات التي تم مواجهتها والحلول التي تم تطبيقها.

ونوه إلى أن هذه الخطوة تهدف إلى ضمان استمرارية تحسين الأداء وتطبيق أفضل الممارسات بشكل مستدام،

تعزيز القدرات التدريبية للحفاظ على الكفاءة

تحقيق رؤية "البتروال الوطنية" الطموحة نحو مستقبل مشرق ومستدام.

تحقيق التميز والابتكار

من جانبه، قال رئيس قسم العمليات في المنطقة الثانية بمصفاة ميناء الأحمدية سالم بو حمد، إن هذا الاجتماع يعكس روح العمل الجماعي والتفاني الذي يميز الدوائر والفرق التابعة للشركة ومصافيها، والتكامل بين مختلف الأقسام، ليس فقط كضرورة تشغيلية، بل كعنصر أساسي في استراتيجية الشركة لتحقيق التميز والابتكار في أعمالها.

وأضاف أننا نتطلع إلى تنسيق المزيد من هذه الاجتماعات وبذل المزيد من الجهود المشتركة التي تعزز المكانة القيادية والريادية للشركة في مجال تكرير النفط والغاز والصناعة النفطية.

وختم بالقول: "إن هذا النجاح المستمر والتعاون المثمر، يؤكد ويعكس التزام "البتروال الوطنية" مجدداً بتقديم أفضل الخدمات والحلول التقنية، لضمان مستقبل أكثر استدامة وكفاءة للقطاع النفطي في دولة الكويت".

لمؤشر كثافة الطاقة في وحدات المصفاة

لوحة معلوماتية

تواصل مجلة "الوطنية" نشر الحلول والابتكارات التي تمّ تقديمها من قبل الفرق المشاركة في "الهاكاثون الرابع" الذي نظّمته شركة البترول الوطنية الكويتية خلال المرحلة الماضية.

وتُساهم هذه الحلول في التغلب على التحديات التي تواجهها مختلف الدوائر بمصفاة ميناء الأحمدية وميناء عبدالله، والمرتبطة بالتشغيل والصيانة والتفتيش والتآكل وغيرها من النواحي الفنية، بهدف تعزيز الكفاءة وتخفيض الكلفة واختصار الوقت، وكذلك تعزيز السلامة وحماية منشآت الشركة.

ونتناول في هذا التقرير المساهمة التي قدمها الفريق رقم (10) الفائز بالمركز الثاني في "الهاكاثون"، حيث طوّر "لوحة معلوماتية لمؤشر كثافة الطاقة" بمصفاة ميناء عبدالله.

دراسة لتحليل أداء معظم مُعدّات وحدات المصفاة

أهداف رئيسية

في البداية، يمكننا تعريف مؤشر كثافة الطاقة (EII)، بأنه "مؤشر يعكس الاستهلاك الفعلي للطاقة الحرارية والكهربائية، والطاقة القياسية في المصفاة، بالإضافة إلى السعة الإنتاجية للوحدات".

وقد هدف الفريق من تصميم لوحة معلوماتية لمؤشر كثافة الطاقة في مصفاة ميناء عبدالله مزودة بمؤشرات تنبيه متقدمة (ذكية) إلى تحقيق الأداء الأمثل للمُعدّات الرئيسية في وحدات المصفاة. وستساعد هذه اللوحة على تحسين مؤشر كثافة الطاقة الفعلي للمصفاة. كما ستعزز القدرة على تحليل البيانات الصناعية، وتُحسّن أداء العمليات، من خلال استخدام أدوات متقدمة لتحليل البيانات الزمنية. ويُسهّم ذلك في رفع مستوى الكفاءة، والتنبؤ بالمشكلات المحتملة، وتسريع اتخاذ القرارات اللازمة.





● الفريق رقم 10 متسلماً جائزة المركز الثاني في الهاكاثون

تصميم اللوحة يضمن الأداء الأمثل للمُعَدَّات الرئيسية

ستكون هذه اللوحة قادرة على إرسال تنبيهات للأطراف المعنية عند حدوث أي تعقيدات.

النتائج

ومن خلال ذلك، يمكننا الوصول إلى نتيجة مفادها أن لوحة معلومات مؤشر كثافة الطاقة المزودة بمؤشرات تنبيه متقدمة المدعومة من منصة (SEEQ) توفر رؤية فورية لمؤشرات الطاقة في مصفاة ميناء عبدالله، مما يُحسن كفاءة استخدام الطاقة فيها، ويقلل انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون، مع زيادة الكفاءة والسلامة التشغيلية، وهو ما يتماشى تماماً مع رؤية "البترو الوطنية" المستقبلية في ضمان توفير الطاقة.

وتتميز هذه اللوحة بأن واجهتها سهلة الاستخدام، وهو ما يُبسط عملية المراقبة المستمرة، ويتيح استجابة أكثر ديناميكية تجاه هدر الطاقة.

وقد قام الفريق بإنشاء لوحات مراقبة مدعومة بتنبيهات تُمكن الفرق المسؤولة في المصفاة من اكتشاف العناصر المؤثرة على استهلاك الطاقة بالوحدات، من خلال إرسال هذه التنبيهات إلى مُشغلي ومهندسي العمليات. وسيساعد التوسع في تنفيذ هذا الحل على تحقيق فوائد متعددة، ويزيد من هوامش الربح للمصفاة، حيث إنه واستناداً إلى متوسط القيم للفترة من ديسمبر 2023 إلى فبراير 2024 سيتراوح مبلغ التوفير الاقتصادي المحتمل ما بين 1.7 و3.8 مليون دولار في السنة.

جميع وحدات المصفاة، وتم تحديد الاستهلاك الفعلي لغاز الوقود، ونسبة الأكسجين الفائض، ودرجات حرارة عوادم السخانات والغلايات، بالإضافة إلى مراقبة درجات الحرارة الفعلية للمنتجات الموجهة للمُبَرَّدات في جميع الوحدات، ثم تم تحليل جميع هذه البيانات والمعايير باستخدام منصة (SEEQ)*.

ومن خلال إنشاء مُخطّطات وجداول وواجهات مراقبة في الوقت الفعلي، تمكن الفريق من تحقيق مراقبة فعّالة للوحدات. وبمقارنة القراءات الحالية بالحدود التصميمية،

وتتضمن معظم وحدات المصفاة مُعدّات تحتاج إلى طاقة كبيرة لتشغيلها، مثل: السخانات، والغلايات، ومُبَرَّدات الهواء، حيث تستهلك هذه المُعدّات الجزء الأكبر من الطاقة في الوحدات.

وتشمل المعايير التي يمكن دراستها للتخلص من العوامل السلبية المؤثرة على أداء وكثافة الطاقة: الإنتاجية الفعلية للوحدات، ونسبة الأكسجين الفائض في السخانات، ودرجة الحرارة الفعلية للمواد الخام والمنتجات في كل وحدة. وعليه، قام أعضاء الفريق بإجراء دراسة شاملة لتحليل أداء السخانات والغلايات ومُبَرَّدات المنتجات في

الفريق رقم (10)

يتكون الفريق من:

- كبير مهندسي المشاريع والتخطيط بدائرة التسويق المحلي، ربي الصالح (مُيسر الابتكار).
- مهندسة تصنيغ بدائرة الخدمات الفنية - مصفاة ميناء عبدالله، مريم الشطي (الخبير الفني المتخصص).
- مهندس تشغيل بدائرة العمليات - مصفاة ميناء الأحمد، قيس الغانم (رئيس الفريق).
- مهندسة تخطيط تشغيلي بدائرة الخدمات الفنية - مصفاة ميناء عبدالله، مريم الدباسي.
- مهندس تفتيش بدائرة ضمان الجودة - مصفاة ميناء الأحمد، محمد الحمير.
- مهندس تفتيش بدائرة ضمان الجودة - مصفاة ميناء عبدالله، عبد المحسن المطيري.
- مهندس مُعدّات دوائر الصيانة - مصفاة ميناء عبدالله، غنيمة القيسي.
- مهندس مشتريات بالدائرة التجارية منصور الدوسري.
- مسؤول قاعدة البيانات بدائرة تقنية المعلومات أسامة الهاجري.
- محاسب بقسم حسابات الإدارة بالدائرة المالية خالد البلام.

* (SEEQ)

هي منصة متقدمة للتحليلات الآلية والذكاء الاصطناعي مصممة خصيصاً للتعامل مع البيانات والتحليلات الزمنية الخاصة بالتصنيع. كما تقوم بربط مصادر بيانات متعددة في مكان واحد، وتحديد الاتجاهات بسرعة، مما يؤدي إلى تسريع عملية صنع القرار واتخاذ الإجراءات المطلوبة.

لتحسين كفاءة الوحدات

مراقبة أداء المبادلات الحرارية

”
الفريق (14) نفّذ دراسة
لوضع الحلول المناسبة
للحفاظ على المبادلات

قدّم الفريق رقم (14) الفائز بالمركز الثالث في "الهاكاثون الرابع" الذي نظّمته الشركة حلاً للحفاظ على المبادلات الحرارية، حيث إنه يمكن لهذه المبادلات أن تلعب دوراً حيوياً في التحكم بدرجة حرارة وكفاءة الوحدة. وتُساهم مثل هذه الحلول التي طُرحت خلال فعاليات "الهاكاثون" في التغلب على التحديات التي تواجهها الشركة في عملياتها التشغيلية.





● الفريق رقم 14 متسلماً جائزة المركز الثالث في الهاكاثون

الدراسة أجريت على 4 مبادلات حرارية في وحدات مختلفة

عوامل متعددة

تتأثر وظائف المبادل الحراري بعوامل متعددة، مثل: تدرج درجة الحرارة، والمقطع العرضي، والناقلية الحرارية... إلخ. ويتم تحديد هذه العوامل كونها تؤثر في درجة حرارة وكفاءة الوحدة، وبالتالي في تقييم الأداء العام لها.

وعادة، تنشأ مستويات الأداء المنخفضة عن مواقف وظروف مختلفة، ولكن يمكن أن تُعزى إلى الترسبات في هذه المبادلات، والتي تؤدي إلى انخفاض درجة حرارة وكفاءة الوحدة التي لا يمكن اكتشافها.

وبدوره، يولد هذا الانخفاض مشاكل في الوحدة، مما يؤدي إلى عمليات إغلاق غير مخطط لها. وعلى ذلك، فإن تصحيح انخفاض درجة الحرارة للتغلب على مشاكل الترسبات يتم من خلال استخدام نظام للمراقبة والكشف والتنبؤ والتنبيه.

وقد قام الفريق (14) بدراسة وتحليل المبادلات الحرارية في مصفاة ميناء الأحمدية، فيما يخص "انخفاض درجة حرارة وكفاءة الوحدة بسبب الترسبات"، بالتوازي مع وضع حل مناسب للحفاظ على هذه المبادلات، وتطبيقه على مُعدّات أخرى في المصفاة لإجراء دراسة وافية تتضمن حلولاً مبتكرة.

الهدف الرئيسي

ويتمثل الهدف الرئيسي من هذه الدراسة في وضع الحلول المناسبة لمعالجة هذه المشكلة المزمنة من خلال تحليل البيانات، ووضع خطة لتطبيق هذه الحلول على أرض الواقع.

لذلك، وبتوجيه من المهندسين ذوي الخبرة، تمّت دراسة المبادلات الحرارية محدودة الأداء بسبب انخفاض هوامش الكفاءة الناتج عن هبوط درجة الحرارة غير القابل للكشف. وتمّ إنشاء نموذج للتنبؤ بمستوى الكفاءة، وأيضاً لتحديد فترة الصيانة الوقائية التالية، بالإضافة إلى تنبيه المهندسين للقيام بإجراء الصيانة في حال انخفاض درجة حرارة وكفاءة الوحدة إلى ما دون المستويات المحددة، بما يؤدي في النهاية إلى زيادة الأرباح، وتحسين الأداء.

دراسة الحالات

وأجريت الدراسة الهندسية على 4 مبادلات حرارية من فئة "الغلاف والأنبوب"، وفئة "اللوحة والإطار" في خط الغاز البترولي المسال الرابع، ووحدة التقطير الفراغي، ووحدة إزالة الغازات الحمضية في مصفاة ميناء الأحمدية (والتي تم اختيارها وفقاً لمتطلبات الدراسة)، مع استخدام برنامج (SEEQ) كأداة لتحليل البيانات لتطبيق الحل المقترح، والذي يتضمن أساساً

معالجة الإغلاقات غير المخطط لها التي حدثت في هذه الوحدات، بسبب التأخر في الكشف عن انخفاض درجة الحرارة.

وفي البداية، تمّ جمع تاريخ درجات حرارة المدخل والمخرج لكل من المبادلات الحرارية المحددة، من أجل حساب الكفاءة المرتبطة، وإنشاء نظام الإنذار المطلوب لتحذير المشغلين ومهندسي الصيانة في حال انخفاض درجة حرارة المبادلات الحرارية عبر 3 فئات للإنذار، وهي: منخفض (L)، ومتوسط (LL)، وعالي (LLL).

وتعتبر الفئة "منخفضة" L عندما تكون درجة حرارة الوحدة أقل من (80) درجة، و"متوسطة" LL عندما تكون أقل من (75) درجة، و"عالية" LLL عندما تكون أقل من (70) درجة.

علاوة على ذلك، تمّ احتساب فترات الإغلاق غير المخطط لها، وحساب انخفاض درجة حرارة وكفاءة الوحدة والبيانات الفعلية منذ عام 2022، وذلك لوضع التوقعات للاتجاهات التي يمكن التنبؤ بها في السنوات القادمة.

ومن خلال استخدام النماذج المحددة مسبقاً، ساعد ذلك على التنبؤ بدورة الصيانة الوقائية التالية، بالإضافة إلى إخطار أعضاء الصيانة الذين لديهم

”

وظائف المبادل الحراري تتأثر بدرجة الحرارة والمقطع العرضي

“



• يسعى مهندسو وموظفو الشركة دوماً للوصول لأفضل درجات الأداء في المصافي

وبالتالي، ومن خلال استخدام الإجراءات المحددة أعلاه، تمّ تحديد هذه الإغلاقات كنتيجة لنظام الإنذار، بالإضافة إلى التنبؤ بدورات الصيانة الوقائية القادمة، حيث يبدأ انخفاض كفاءة الوحدة إلى أقل من 75 % قبل الوصول إلى التوقف.

الخاتمة

وفي الختام، يمكن تطبيق عملية المراقبة والكشف والتنبؤ والتنبية بشكل عام على جميع مُعدّات المصفّاة، مع جني فوائد كبيرة، مثل زيادة هوامش الربح ومنع الخسائر (عائد الاستثمار)، وذلك من خلال تعزيز خطط الصيانة الوقائية وجودة المنتج (زيادة العائد وتخفيف الانخفاض في النوعية).

بالإضافة إلى ذلك، يتناسب الاقتراح تماماً مع الرؤية المستقبلية لشركة البترول الوطنية الكويتية لعام 2040 الخاصة بضمان توفير الطاقة (عن طريق توفير البخار المستخدم)، والاستدامة البيئية عن طريق تقليل غازات ثاني أكسيد الكربون (CO₂)، وكبريتيد الهيدروجين (H₂S).

حسابات (SEEQ). وعليه أصبح يوجد نظام مراقبة للأداء يمكن تصميمه كي يتلاءم مع مُعدّات المصفّاة الأخرى، للتخفيف من حالات الإغلاق غير المخطط لها، وتعزيز خطط الصيانة الوقائية. وعلى سبيل المثال، يتم استخدام المبادل الحراري "فئة اللوحة والإطار" E-211-001 وكفاءة الوحدة.

في وحدة إزالة الغازات الحمضية لتسخين "الأمين المشبع البارد" عبر "الأمين غير المشبع الساخن" قبل أن يدخل وحدة إزالة الغاز الحمضي (Stripper) التي خضعت لعدة إغلاقات غير مخطط لها طوال عام 2023، وذلك بسبب انخفاض درجة حرارة وكفاءة الوحدة.

الفريق رقم (14)

- رئيس قسم عمليات بدائرة عمليات الوقود البيئي في مصفاة ميناء عبدالله، مهندس سليمان المطيري (مُيسّر الابتكار).
- مهندس تصنيع بدائرة الخدمات الفنية في مصفاة ميناء الأحمد، سعد المطيري (الخبير الفني المتخصص)
- مهندسة تحكم تصنيع بدائرة الخدمات الفنية في مصفاة ميناء الأحمد، فاطمة محمد (رئيس الفريق).
- مهندسة مواد وعقود بدائرة ضمان الجودة في مصفاة ميناء عبد الله، فاطمة دشقي.
- مهندسة تصميم ميكانيكي بدائرة ضمان الجودة في مصفاة ميناء الأحمد، سارة صادق.
- مهندس تشغيل بدائرة عمليات الوقود البيئي في مصفاة ميناء الأحمد، ثامر الشمري.
- مهندس تشغيل بدائرة عمليات الغاز في مصفاة ميناء الأحمد، عبداللطيف القبندي.
- مهندس صيانة مُعدّات دقيقة بدائرة الصيانة في مصفاة ميناء الأحمد، خالد العنزي.

● اكتشاف نفطي ضخم جديد

حقل النوخة البحري

جاء إعلان شركة نفط الكويت عن اكتشاف كميات تجارية ضخمة من النفط الخفيف والغاز المصاحب في حقل "الנוخة البحري" الذي يقع شرق جزيرة فيلكا في المياه الاقتصادية الكويتية ليؤكد على أهمية المشروع الاستكشافي البحري الذي تنفذه الشركة كمشروع وطني يهدف إلى تعزيز احتياطيات دولة الكويت من الموارد الهيدروكربونية، إضافة إلى أنه يضمن استدامة توافر موارد هيدروكربونية جديدة لتلبية الطلب المحلي والعالمي، ويرفع من مكانة الكويت كدولة مُنتجة للنفط والغاز موثوق بها على المستوى العالمي.

”
الاكتشاف يُعزّز مكانة
الكويت النفطية على
المستوى العالمي
“



المساحة الأولية المقدرة للحقل تقارب 96 كيلومتراً مربعاً



● خريطة توضح موقع حقل النوخة

المساحة.. والإنتاج

قالت شركة نفط الكويت في بيان لها "إن المساحة الأولية المقدرة للحقل تقارب 96 كيلومتراً مربعاً، وحجم الإنتاج اليومي من البئر "نوخة - 1" من طبقة المناقيش الجيولوجية يصل إلى نحو 2800 برميل من النفط الخفيف، و7 ملايين متر مكعب من الغاز المصاحب، فيما تشير التقديرات الأولية لمخزون الموارد الهيدروكربونية الموجودة بالطبقة إلى وجود نحو 2.1 مليار برميل من النفط الخفيف، و5.1 تريليونات قدم مكعب قياسية من الغاز، وبما يعادل 3.2 مليارات برميل نفط مكافئ".

والبحرية الكويتية، والدراسات الجيوفيزيائية والجيولوجية التي تم إعدادها لمعرفة تفاصيل طبقات الأرض وتركيباتها، وتحديد أفضل مواقع الحفر البحري وتأمينها، والتحضير للعمليات اللوجستية.

وكشفت عن أن المنطقة البحرية تمثل ما يقارب ثلث إجمالي مساحة اليابسة في الكويت، وبمساحة تزيد على 6 آلاف كيلومتر مربع، مُشيّرة إلى أن المرحلة الحالية من الاستكشاف تضم حفر 6 آبار استكشافية للتنقيب عن النفط والغاز كمرحلة أولى، وبناء على نتائج الحفر في هذه المرحلة، سيتم تحديد المراحل اللاحقة تباعاً.

وأوضحت الشركة أنه بناء على نتائج الاختبارات الأولية، سيتم وضع خطة تطويرية للبدء بالإنتاج الفعلي من الحقل

وأضافت أن هذه البيانات تُعدّ أولية، مع وجود احتمالات كبيرة لتعزيز وزيادة كمية مخزون الموارد الهيدروكربونية في طبقات ومكامن مختلفة بالحقل البحري المُكتشف، مُبيّنة أن هذا الاكتشاف يمثل نقطة تحوّل مُهمّة في جهود الشركة المستمرة لاستكشاف الموارد الهيدروكربونية بالمنطقة البحرية الكويتية.

مراحل الاستكشاف

وأوضحت الشركة أن إطلاق مراحل مشروع الاستكشاف البحري الحالي جاء بناءً على المسوحات الزلزالية ثنائية الأبعاد للمنطقة

الاكتشاف يحتاج إلى عامين لبدء الإنتاج

قال مدير عام تسويق النفط والغاز بوزارة الطاقة والمعادن بسلطنة عمان (سابقاً) علي الريامي إن "الاكتشاف النفطي الجديد لدولة الكويت يحتاج إلى ما بين عامين وثلاثة أعوام لربطه على الإنتاج، إذا سارت الأمور بشكل طبيعي، أما إذا كان هناك تسريع للإنتاج فسوف تقلص هذه المدة إلى حوالي عام ونصف العام.

وأكد في مقابلة مع "العربية Business" أن الاستكشاف بشكل عام جيد للكويت، وسوف يرفع الاحتياطيات وحجم الإنتاج في المستقبل، وسيظهر تأثير هذا الحقل خلال الأعوام المقبلة عندما يدخل الحقل إلى الإنتاج الفعلي.

وأوضح أن الأخبار الاستكشافية مُشجعة، ويجب وضع الخطط للإنتاج وتوصيل الحقل إلى مرافق التخزين والتصدير على اليابسة.

7 ملايين متر مكعب
من الغاز المصاحب
حجم الإنتاج اليومي

2800 برميل نفط حجم الإنتاج اليومي من البئر "نوخذة -1"



● المنصة البحرية للحقل

الطباشيري المبكر. بالإضافة إلى ذلك تم الإعلان عن اكتشاف مخزونات إنتاجية جنوبي الكويت، وقد انتقلت منصة الحفر لحفر بئر أخرى إلى الجنوب بالقرب من أحد الاكتشافات الصغيرة التي أعلن عنها منذ ستينيات القرن الماضي، وتقوم منصة ثانية وصلت في أواخر عام 2023 بالحفر بالقرب من اكتشاف قديم آخر.

احتياطيات ضخمة

وبين التقرير أن كميات الغاز التي يتضمنها الحقل الجديد، المقدرة بحوالي 5.1 تريليونات قدم مكعبة قياسية، تمثل أهمية خاصة بالنسبة للكويت، موضحاً أن الجزء الكبير منها يجب أن يكون غازاً حراً (غير مصاحب للنفط)، وربما يمكن إنتاجه بشكل مستقل، كما أن مستويات كبريتيد الهيدروجين وثنائي أكسيد الكربون به منخفضة.

المصادر:

- شركة نفط الكويت.
- جريدة الأنباء الكويتية.
- العربية نت.

للهيكل تحت السطحي، ولكن تعطلت خطط الحفر البحرية في عام 2018 بسبب صعوبات لوجستية. وفي يوليو 2019 حصلت شركة خدمات حقول النفط الأمريكية "هالبرتون" على عقد لإدارة حفر 6 آبار بحرية، وقد وصفت هذه الآبار الـ 6 بأنها ذات ضغط مرتفع ودرجة حرارة عالية، مما يشير إلى أنها ستستكشف التكوينات العميقة. وأخيراً، جلبت شركة نفط الكويت في منتصف عام 2022 أول منصة حفر بحرية لها منذ سنوات عديدة، قدّمتها شركة خدمات حقول النفط الصينية المحدودة.

حفر آبار أخرى

وأشار التقرير إلى أن حقل النوخذة يبعد حوالي 45 ميلاً تقريباً شرق جزيرة فيلكا، وتم اكتشافه في تكوين المناقيش، وهي طبقة من الحجر الجيري من العصر

في أقرب وقت ممكن، الأمر الذي سيسهم في زيادة الطاقة الإنتاجية لشركة نفط الكويت، ووضع لبنة أخرى لتحقيق استراتيجيتها لعام 2040.

واردات الغاز المسال

وتعليقاً على هذا الاكتشاف، قال معهد دول الخليج العربية في واشنطن: "خلافاً لحقول الكويت البرية الوفيرة، كانت الحقول البحرية لفترة طويلة بمثابة صحراء قاحلة من حيث احتياطيات النفط والغاز، ونجحت البلاد في تغيير هذا الوضع بعد الإعلان عن اكتشاف كبير في حقل النوخذة البحري".

وبحسب تقدير تقريبي للمعهد يمكن للغاز من حقل "النوخذة البحري" أن يحل محل معظم استهلاك الكويت من زيت الوقود الذي تستخدمه في محطات توليد الكهرباء التابعة لوزارة الكهرباء والماء والطاقة المتجددة، أو يعوض معظم واردات الغاز الطبيعي المسال، اعتماداً على الأولوية التي تعطيها الكويت.

مُسوحات زلزالية

وأوضح المعهد في تقرير أنه في عامي 2013 و2014، تم التعاقد مع شركة صينية لتنفيذ مُسوحات زلزالية جديدة في المنطقة البحرية، عبر استخدام الموجات الصوتية لرسم خريطة

التقديرات تشير إلى وجود 2.1 مليار برميل من النفط الخفيف

● مبادئ تسهم في تعزيز السلوك

أخلاقيات الهندسة



بقلم المهندس محمد دهيش العازبي
رئيس فريق العمليات - المنطقة الثالثة
مصفاة ميناء عبدالله

في السنوات الأخيرة، ظهر مفهوم "أخلاقيات الهندسة" كأحد أهم اهتمامات بيئة الأعمال، حيث أثارت التطورات التكنولوجية الجديدة تحديات واعتبارات أخلاقية متنوعة، فقد دفعت بقضايا مثل خصوصية البيانات، والاستدامة البيئية، والعدالة الاجتماعية، فأصبح على المهندسين إعادة تقييم مسؤولياتهم الأخلاقية وتأثير عملهم على المجتمع.

وفي هذا المقال، سوف نعرض المبادئ الأساسية لأخلاقيات الهندسة، ودور المهندسين في تعزيز السلوك الأخلاقي، والآثار المترتبة على اتخاذ القرارات الأخلاقية في مجال الهندسة.





● الثقة في التعامل أساس النجاح

استدامة البيئة من التحديات التي تحتاج للتوعية

الهندسية والعمليات اليومية. ويشمل ذلك الاعتراف بقضايا الإنصاف والتنوع والشمولية في الممارسة الهندسية ومعالجتها. ويجب على المهندسين النظر في وجهات النظر والاحتياجات المتنوعة لأصحاب المصلحة المختلفين والسعي لتعزيز الإنصاف والعدالة الاجتماعية في عملهم. من خلال تعزيز بيئة شاملة وعادلة، فيمكن للمهندسين إنشاء حلول تفيد جميع أفراد المجتمع وتساهم في التغيير الاجتماعي الإيجابي.

أخلاقيات المهنة

أخلاقيات مهنة الهندسة تتطلب من المهندسين الالتزام بمجموعة من القيم والمبادئ الأخلاقية التي تساهم في تعزيز سمعة المهنة وضمان أداء عملهم بطريقة مسؤولة وأخلاقية. من بين هذه الأخلاقيات:

لتطوير الذات انعكاسات مؤثرة على نسب الحوادث

المبادئ الرئيسية

ومن الضروري فهم المبادئ الأساسية التي تدعم مفهوم "أخلاقيات الهندسة"، ويأتي في مقدمتها الالتزام بضمان سلامة وصحة ورفاهية الجمهور. فمن واجب المهندسين إعطاء الأولوية لرفاهية الأفراد والمجتمعات المتأثرة بمشاريعهم أو منتجاتهم أو خدماتهم، ويؤكد هذا المبدأ على أهمية النظر في المخاطر والعواقب المحتملة للقرارات الهندسية واتخاذ تدابير استباقية للتخفيف من الضرر.

ويعد التصرف بأمانة ونزاهة في جميع التعاملات المهنية، جانباً رئيسياً آخر من مبادئ مفهوم "أخلاقيات الهندسة"، ويعهد هذا المبدأ إلى المهندسين بمسؤولية تصميم وتنفيذ الحلول التي لها تأثير مباشر على حياة الناس، دون المساس بصحتهم، أو التعدي على حقوقهم، ويتطلب هذا الثقة والشفافية والمساءلة والالتزام ودعم المعايير الأخلاقية في كل جانب من جوانب العمل، فمن خلال الحفاظ على مستوى عالٍ من النزاهة يمكن للمهندسين بناء الثقة مع أصحاب المصلحة والحفاظ على سمعة مهنة الهندسة.

علاوة على ذلك، تؤكد مبادئ "أخلاقيات الهندسة" على أهمية احترام حقوق وكرامة جميع الأفراد المتأثرين بالمشاريع

في البداية يجب العلم بأن الهندسة هي مهنة تلعب دوراً حاسماً في تشكيل العالم الذي نعيش فيه، فهي اللبنة الأساسية في تصميم التقنيات المبتكرة، وبناء البنية التحتية الحيوية مثل الطرق، كما أن لها دوراً رئيسياً في توفير وقود نظيف للمركبات والطائرات، وكذلك تنفيذ مشاريع الطاقة المتجددة التي تلبي احتياجات البشر، ومن خلال وضع هذا الدور في الاعتبار نجد أن للمهندسين تأثيراً كبيراً على المجتمع، ومع هذا التأثير تظهر الأهمية الكبرى لدعم المعايير والقيم الأخلاقية للمهندسين.

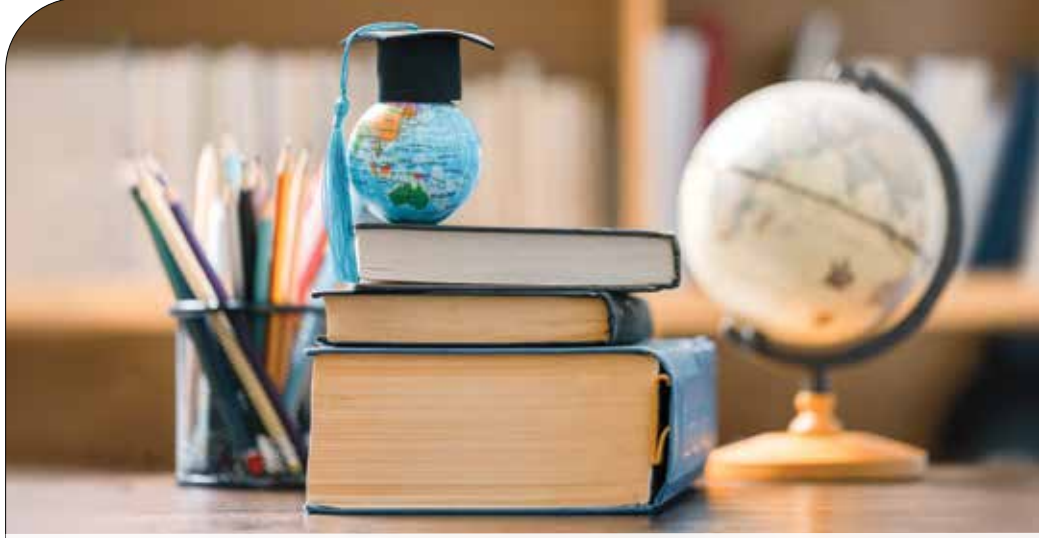
ويعمل مفهوم "أخلاقيات الهندسة" كإطار توجيهي يساعد المهندسين على التغلب على المعضلات الأخلاقية المعقدة واتخاذ القرارات التي تعطي الأولوية لرفاهية وسلامة الأفراد والمجتمع الأوسع.

أهم المبادئ الالتزام بضمان السلامة والصحة

”

على المهندسين تنمية مهارات التواصل والاتصال

“



• القراءة تنمي الذات وتدعم القدرات

- **الامتثال للمعايير والسلامة:** يجب على المهندسين الالتزام بالمعايير واللوائح الصارمة المتعلقة بالسلامة والصحة في مجال عملهم.
- **التواصل الفعال:** ينبغي على المهندسين أن يكونوا متميزين في مهارات التواصل والاتصال مع العملاء والزملاء.
- **بناء السمعة المهنية:** يجب على المهندسين بناء سمعتهم المهنية على أساس كفاءتهم وأدائهم الجيد، والامتثال عن المنافسة غير العادلة.
- **التعبير الواضح والموضوعي:** يجب أن يتحدث المهندسون بوضوح وبشكل موضوعي عن أفكارهم وآرائهم في مجال تخصصهم داخل محيط العمل دون المساس بأعمال الآخرين.

”

يجب بناء الثقة مع أصحاب المصلحة

“

- **الامتنان والتشجيع:** يجب على المهندسين إظهار الامتنان تجاه العاملين والزملاء وتحفيزهم وتقدير جهودهم.
- **المسؤولية الاجتماعية والبيئية:** على المهندسين النظر في تأثير عملهم على المجتمع والبيئة والعمل على تحقيق النتائج المرضية من خلال استخدام وسائل اقتصادية واجتماعية وبيئية مستدامة.
- **التحلي بالأخلاق الرفيعة:** يجب على المهندسين أن يتصفوا بأخلاقيات عالية وسلوك محترم في تعاملهم مع الزملاء والعملاء.
- **تطوير المهارات الشخصية:** يجب على المهندسين تطوير مهاراتهم الشخصية والمهنية.

- **احترام حقوق الآخرين:** يجب على المهندسين احترام حقوق الأفراد والجهات المعنية بمشاريعهم وضمان عدم انتهاك تلك الحقوق.
- **الوفاء بالوعود:** يجب على المهندسين الوفاء بالتعهدات والوعود التي يقدمونها، سواء كانت متعلقة بالمواعيد الزمنية أو الأداء.
- **تجنب المشاكل غير الضرورية:** ينبغي على المهندسين تجنب إثارة المشاكل غير الضرورية أو التصرف بطريقة تؤدي إلى تعقيد المواقف.
- **النزاهة والصدق:** يجب أن يكون المهندسون صادقين ونزيهين في تعاملهم مع المعلومات والبيانات والعملاء.

تجربة شخصية

لقد تخرجت من جامعة كانساس بمدينة لورنس في الولايات المتحدة الأمريكية، تخصص الهندسة الكيميائية، وحالياً أشغل وظيفة رئيس فريق العمليات بالمنطقة الثالثة في مصفاة ميناء عبدالله، وخلال فترة جائحة كورونا قمت بالتسجيل في دورة مكثفة عبر الإنترنت وحصلت على شهادة في "أخلاقيات الهندسة" بعد اجتياز جميع الاختبارات المطلوبة.

وبناء على تجربتي الشخصية في تطوير الذات حصلت على مجموعة من المعلومات المحفزة والملهمة، وأرى أن مشاركة هذه المعرفة مع الآخرين قد تفيد في تقليل نسب الحوادث والإصابات، والمخالفات الأخلاقية، وتجنب الشركة الخسائر.



● الالتزام بالاشتراطات واللوائح يضمن السلامة لجميع العاملين في المصفاة

للهندسة دور رئيسي في مشاريع الطاقة المتجددة

جانب أساسي

ويجب التأكيد على أن "أخلاقيات الهندسة" تعد جانباً أساسياً من مهنة الهندسة التي توجه اتخاذ القرارات الأخلاقية والسلوك، فعلى سبيل المثال خلال العمل في مصافي تكرير النفط، يجب الالتزام بالمبادئ الأساسية مثل إعطاء الأولوية للسلامة العامة، والعمل بأمانة ونزاهة، وتعزيز العدالة الاجتماعية.

ورغم أن تمسك المهندسين بأعلى المعايير الأخلاقية في عملهم، يعد أمراً مهماً خاصة مع استمرار تقدم التكنولوجيا ومواجهة المجتمع للتحديات المتجددة، إلا أن الأهم أن يتبنى المهندسون مسؤولياتهم الأخلاقية ويساهموا في مستقبل أكثر استدامة وإنصافاً وأخلاقية للجميع.

الدروس المستفادة

ولنتعرف أكثر على أهمية تأثير "أخلاقيات الهندسة" يمكن مراجعة الدروس المستفادة

التعلم من الدروس المستفادة واجب مهني وأخلاقي

من الحوادث التي حدثت في الماضي ودراسة الجانب الأخلاقي لهذه الحوادث، والعمل على تجنب الأخطاء الأخلاقية التي حدثت فيها، واتخاذ القرار الأخلاقي المناسب لحماية الأفراد والمجتمع والبيئة من آثار هذه الحوادث.

ومن أفضل الحالات التي يمكن دراستها حادث بوبال عندما حصل انفجار في مصنع المبيدات لشركة يونيون كاربايد في ديسمبر 1984 مما أدى إلى انطلاق غاز ميثيل إيزوسيانات وموت الآلاف حيث تعرض أكثر من نصف مليون نسمة لهذا الغاز. ويرجع هذا الحادث إلى التصرفات غير الأخلاقية لمهندسي صيانة المصنع والسكوت عن أعطال وتسريبات لا يمكن التغافل عنها.

وكذلك حادث المكوك الفضائي "تشالنجر" التابع لوكالة الفضاء "ناسا" في يناير 1986، والذي انفجر خلال 3 دقائق من انطلاقه، وفارق الحياة جميع الرواد السبعة الذين كانوا على متنه، وكان السبب هو عدم تطبيق اشتراطات سلامة كافية، وعدم تنفيذ اختبارات كافية قبل الإطلاق.

وكذلك حادث مفاعل تشيرنوبل في إبريل 1986 والذي صنف كأسوأ كارثة نووية عرفها العالم، وأوقعت عشرات القتلى ومئات آلاف

المصابين، وتسبب الحادث في العديد من الأضرار وإجلاء المدنيين من منازلهم بسبب محاولة التعطيم الإعلامي عنه بدلا من التوعية والإرشاد والاعتراف بالكارثة من أجل التفكير في سرعة تطبيق الحلول.

تطوير الذات

في الختام، يجب التأكيد على أهمية تطوير الذات ومتابعة كل ما هو جديد في مجال الأعمال فعلى جميع المهندسين تطوير أنفسهم دائماً من خلال القراءة والاطلاع أو خوض الدورات التدريبية والعمل على الاستفادة من هذه الدورات إلى أقصى درجة ممكنة خاصة تلك المتعلقة بأخلاقيات المهنة.

علماً بأن الهدف الرئيسي لتطوير الذات هو تقليل الحوادث التي قد تسبب في إصابة العمال وخسارة الأرواح، أو تحقيق خسائر مادية جسيمة.

يجب احترام حقوق وكرامة جميع العاملين بالشركة

لها عدة مسارات

الطاقة المستقبلية

تضاعف الطلب على
المعادن المهمة 4
مرات بحلول 2040

في وقت تتداول فيه الأطروحات حول المعادن المهمة التي ستوفر للعالم مستقبلاً يعتمد على مصادر الطاقة المتجددة، لا يمكن تجاهل أن مسارات الطاقة المستدامة هي أمر حيوي للشعوب في جميع أنحاء العالم، فعند أخذ هذه المسألة بعين الاعتبار فإنه لا بد من إدراك التأثيرات الواقعية المترتبة على السيناريوهات الرامية إلى تعزيز مصادر الطاقة المتجددة، وإدراك أيضاً أنه لا غنى عن الطاقة الهيدروكربونية في الوقت الحالي لتحقيق هذا التطور.



● الأمين العام لمنظمة الدول المصدرة للنفط (أوبك) هيثم الغيص



● الطاقة الشمسية أحد أهم المسارات الجديدة

العالم سيحتاج لبناء 50 منجماً جديداً لليثيوم بحلول 2030

نظرة واقعية

وفي هذا الصدد، أكد الأمين العام لمنظمة الدول المصدرة للنفط (أوبك) هيثم الغيص، في مقال نشر على موقع المنظمة أن (أوبك) تؤمن بتعدد مسارات الطاقة المستقبلية للدول والشعوب في جميع أنحاء العالم، مشيراً إلى أهمية أن ينظر العالم إلى هذا الأمر بواقعية.

وأضاف الغيص أن هناك الكثير من العناصر التي تدخل في هذا الأمر، وأحد هذه العناصر الرئيسية هو الدور الذي تلعبه المعادن المهمة، مثل النحاس والكوبالت والسيليكون والنيكل والليثيوم والغرافيت والمعادن النادرة التي تدعم تطوير مصادر الطاقة المتجددة وصناعة المركبات الكهربائية.

تضاعف الطلب على المعادن

وأشار إلى أن وكالة الطاقة الدولية ترى في سيناريو الحياد الصفري بحلول عام 2050، أن الطلب على المعادن المهمة سيتضاعف أربع مرات بحلول عام 2040، وهذه وتيرة نمو لم يسبق لها مثيل في التاريخ.

وأوضح أن "الغرض من تسليط الضوء على هذه المسألة لا ينبغي أن يفسر بأي حال من الأحوال على أنه انتقاص من الأهمية التي توليها (أوبك) لمصادر الطاقة المتجددة والكهربائية في مستقبل الطاقة، فالدول الأعضاء في المنظمة تستثمر بكثافة في مصادر الطاقة المتجددة وفي جميع مراحل سلاسل التوريد الخاصة بها، بل وتشارك أيضاً في تطوير المركبات الكهربائية" كمشروع مستقبلي.

التوسع وآثاره

وطرح الغيص عدة تساؤلات عن شكل التوسعات في الطلب على المعادن المهمة مستقبلاً وإذا كان هذا النوع من التوسع ممكن حقاً، وما الآثار المترتبة عليه ومدى استدامته؟ وكذلك مدى أهمية النفط والغاز

في التوسع باستخدام المعادن المهمة؟ وكذلك مصادر الطاقة المتجددة والمركبات الكهربائية والشبكات الكهربائية.

ارتفاع الطلب على المعادن

وتابع إنه وبالنظر إلى سيناريو وكالة الطاقة الدولية (الحياد الصفري بحلول عام 2050) فإنه بحلول عام 2040 سيرتفع الطلب على النحاس بنسبة 50%، وسيتضاعف تقريبا الطلب على المعادن النادرة، كما سيرتفع الطلب على الكوبالت بأكثر من الضعف.

وسيقترب الطلب على النيكل إلى ثلاثة أضعاف، وسينمو الطلب على الغرافيت أربع مرات تقريبا، كما سيشهد الطلب على الليثيوم زيادة بمقدار تسعة أضعاف تقريبا،

الطلب على النيكل سيتضاعف ثلاث مرات مستقبلاً

استثمار 9.5 تريليون دولار في تحوّل الطاقة بالعقدين الماضيين

الشبكات الكهربائية الحديثة تعتمد على المعادن الثمينة



● طاقة الرياح أصبحت مستخدمة في العديد من الدول

لا بديل عن الهيدروكربون

وأضاف أن تعدين المعادن المهمة يعد نشاطاً يستهلك كميات هائلة من الطاقة، وهو نشاط يعتمد حالياً على الهيدروكربون ولا يوجد أي بديل آخر.

وأشار إلى أن استخدام الفحم والغاز أمر ضروري لتكرير المعادن، من خلال العمليات الحرارية والكيميائية المختلفة، مثل المزج للمساعدة في إزالة المعادن الأخرى والتسخين إلى درجات حرارة عالية لإنتاج عينات أكثر نقاء.

وتستخدم المنتجات النفطية أيضاً الحفارات والجرافات والشاحنات في هذه المواقع، بالإضافة إلى أشكال النقل

أنشطة معالجة صعبة

وطرح تساؤلات مهمة أخرى وهي، هل معدل النمو هذا واقعي؟ وماذا قد يكون التأثير إذا كان النمو ضعيفاً؟ والسؤال الأهم ماذا لو أوقف صانعو السياسات الاستثمار في مشاريع النفط والغاز الجديدة؟

ونوه في هذا الصدد، إلى أن تطوير المعادن المهمة يتضمن أنشطة استخراج ومعالجة صعبة، مشيراً إلى أن السيارات الكهربائية، وتوربينات الرياح، وألواح الطاقة الشمسية، والشبكات الكهربائية الحديثة، جميعها تعتمد بشكل كبير على المعادن الثمينة.

السيارات الكهربائية

وأوضح الغيص أن السيارة الكهربائية تحتوي على نحو 200 كيلوجرام من المعادن، وعلى النقيض من ذلك تستخدم السيارة التقليدية فقط 34 كيلوجراماً، كما يتطلب إنتاج ميغاواط واحد من الكهرباء من توربينات الرياح البحرية نحو 15 طناً من المعادن، و7 أطنان لإنتاج ميغاواط واحد من الطاقة الشمسية، في حين يحتاج الغاز الطبيعي إلى ما يزيد قليلاً عن طن واحد.

مشدداً على دوره المهم في صناعة البطاريات الجافة وهي أحدث ما يستخدم حالياً.

مناجم جديدة

وأشار إلى أن هذا سيتطلب بناء العديد من المناجم الجديدة، مستذكراً ما قالته وكالة الطاقة الدولية في عام 2022، من أنه بحلول عام 2030، سيحتاج العالم لبناء 50 منجماً جديداً للليثيوم، و60 منجماً جديداً للنكل و17 للكوبالت.

ورأى الغيص أنه لا بد من الأخذ بالاعتبار أن مشاريع سلاسل التوريد المهمة على مدار التاريخ لمثل هذه الأنواع من السلع تتطلب فترات زمنية طويلة لتطويرها خاصة في الفترة ما بين الاكتشاف وبدء الإنتاج.

سيشهد الطلب على
الليثيوم زيادة بمقدار
تسعة أضعاف

الطاقة المتجددة
توفر أقل من 4 % من
إجمالي طاقة العالم



● صناعة السيارات الكهربائية تتوسع بمعدلات كبيرة

أهمية كبيرة للنفط والغاز للتوسع في صناعات المعادن

الذي يتراوح انتشار السيارات الكهربائية حول العالم من 2 إلى 3 % فقط.

وفي هذا الإطار، ذكر الغيص أن بلومبرغ أشارت في تقريرها الجديد (آفاق الطاقة الجديدة) إلى أن سيناريو الحياد الصفري سيكلف 250 تريليون دولار بحلول عام 2050، فلذلك نرى أن العديد من صانعي السياسات بدأوا بالانتباه إلى المتطلبات الهائلة للمعادن في سيناريوهات الحياد الصفري، حيث بدأوا بطرح العديد من الأسئلة حول مدى سهولة زيادة إنتاج المعادن المهمة بالشكل المطلوب والمستدام، بالتزامن مع انخفاض نسبة زيادة الاستثمارات العالمية لعام 2023، عما كانت عليها في 2022.

خصوصاً النحاس، حيث إنه وفي سيناريو الحياد الصفري التي أصدرته نشرة (بلومبرغ نيف) ورد أن شبكات الكهرباء ستمتد لنحو 152 مليون كيلومتراً، أي ما يعادل مسافة الوصول إلى الشمس تقريباً.

التحول الطاقى

وأمام هذه المعطيات تساءل الغيص، هل مصادر الطاقة المتجددة وحدها ستتمكن من تلبية التوسع المتوقع في قطاع الكهرباء لاسيما أن العالم استثمر أكثر من 9.5 تريليون دولار في تحول الطاقة على مدى العقدين الماضيين، ومع ذلك لا تزال طاقة الرياح والطاقة الشمسية توفّر أقل من 4 % فقط من إجمالي الطاقة حول العالم، في الوقت

المختلفة للمعادن من مراكز العرض إلى مراكز الطلب.

نهج شامل لنظام الطاقة

وفي هذا الصدد، أشار الغيص إلى مقال نشره في مستهل الدورة الثامنة لمؤتمر الأمم المتحدة للتغير المناخي عام 2023 بعنوان (كوب 28 في الأفق: التركيز على نهج شامل لنظام الطاقة) سلط من خلاله الضوء على استحالة إنتاج توربينات الرياح وألواح الطاقة الشمسية والمركبات الكهربائية دون استخدام منتجات النفط الحيوية، فالصناعة النفطية والطاقة المتجددة والمركبات الكهربائية ليست منفصلة عن بعضها البعض.

شبكات كهرباء جديدة

وحول استهلاك الطاقة قال الغيص إنه "يمكن أن تشهد أنشطة التعدين زيادة بأكثر من خمسة أضعاف بحلول منتصف القرن الحالي".

ومن المتوقع أن تشكل الحاجة إلى بنية تحتية من أجل بناء شبكات كهرباء جديدة مثل خطوط الكهرباء والمحولات أحد أهم أسباب ارتفاع الطلب على المعادن،

المصدر:

- موقع منظمة الدول المصدرة للنفط (أوبك).

ماذا لو تم وقف الاستثمار في مشاريع النفط والغاز الجديدة؟

تستخدم لمعالجة الالتهاب

مستحضرات الكورتيزون الموضعية



إعداد: د. هاجر بهزاد
القسم الطبي - دائرة الصحة
والسلامة والبيئة

الكورتيزون هو هرمون مصنع تم تصميمه لتقليد هرمون الكورتيزول الطبيعي الذي ينتجه الجسم، وهو هرمون يتم إفرازه كلما تعرض الجسم للإجهاد أو المرض أو الصدمة. وتتمثل مهمة الكورتيزون في منع المواد الكيميائية التي تؤدي إلى الالتهابات بحيث يعمل على تقليلها والسيطرة السريعة على الحالات المرضية التي تستدعي ذلك. ويستخدم الكورتيزون في معالجة مجموعة متنوعة من الحالات الالتهابية، ويعرف أيضا باسم الكورتيكوستيرويد أو الجلوكوكورتيكوستيرويد أو الستيرويد، وفي هذا المقال سنتعرف أكثر على طبيعة المستحضرات الدوائية الموضعية التي تحتوي على الكورتيزون.

تكايف الربو
والتهاب المفاصل
والأمراض الجلدية

”

“





● يستخدم الكورتيزون الموضعي في علاج الصدفية والبهاق والأكزيما

الكورتيزون، وكيف يعمل؟

صمم الكورتيزون لمعالجة مجموعة متنوعة من الحالات الالتهابية مثل الربو، والتهاب المفاصل "الروماتويدي"، والأمراض الجلدية الالتهابية. وتتميز المستحضرات الطبية التي تحتوي على الكورتيزون بأن لديها مضادات سريعة للالتهاب، تعمل على إضعاف الاستجابة المناعية وبالتالي تقلل الالتهاب والتهيج والحرارة وأعراض الحروق والحكة المصاحبة للالتهاب.

وهناك العديد من المستحضرات الموضعية التي تحتوي على الكورتيزون، والتي تستخدم لمعالجة الالتهابات والأمراض الجلدية، ومنها مستحضرات ذات أشكال متنوعة كالمراهم والكريمات

والجل والمحاليل، ويمكن استعمالها مباشرة على الجلد أو فروة الرأس. وتلعب مستحضرات الكورتيزون الموضعية دوراً رئيسياً في علاج العديد من الأمراض الجلدية مثل: (الصدفية - البهاق - الأكزيما - التهابات الجلد).

تصنيف أدوية الكورتيزون

تصنّف مراهم وكريمات الكورتيزون بأربع درجات من القوة هي (خفيف - معتدل - قوي - قوي جداً)، ويعتمد هذا التصنيف على عدة عوامل كنوع المادة الفعالة، والكمية التي تصل من هذه المادة الفعالة إلى الخلايا المراد علاجها وكذلك الكمية التي يقوم الجسم بامتصاصها من هذه المادة وتتراوح بين (0.25 % إلى 3 %) من الجرعة، وطبعاً نوع المستحضر سواء كان مرهماً أو كريماً أو جلاً أو محلولاً.

ويتم تحديد نوع المستحضر وكيفية الاستخدام والجرعة، بعد تشخيص الطبيب، وحسب المنطقة التي سوف يتم علاجها بالجسم، لأن هناك مناطق أكثر حساسية للدواء يكون فيها الجلد أرق وبالتالي درجة امتصاصه للدواء أكبر.

فعلى سبيل المثال الأدوية التي تحتوي على "كورتيزون خفيف" مثل كريمات الهيدروكورتيزون يمكن استعمالها دون وصفة طبية، وتعتبر آمنة نوعاً ما إذا تم استخدامها لفترة قصيرة تمتد من أسبوع إلى أسبوعين.

أما الأدوية ذات التراكيز الأقوى من الكورتيزون فلا ينصح باستعمالها إلا تحت إشراف الطبيب المختص ولا يمكن الحصول عليها إلا بوصفة طبية.

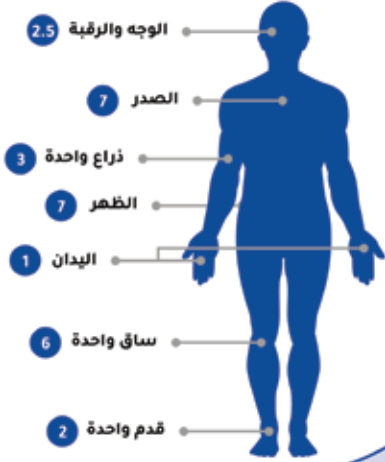
الفرق بين الكريم والمرهم والجل

تتوفر مستحضرات الكورتيزون الموضعية بعدة أشكال مختلفة، بما في ذلك (المراهم - الكريمات - اللوشن - الجل - المحاليل) وتختلف هذه الأشكال حسب نسب تركيز المكون الزيتي والمائي بها، فالمراهم

**تصنف حسب تركيز
المادة الفعالة
ونوع المستحضر**

**تأتي في شكل
مراهم وكريمات
وجل ومحاليل**

عدد وحدات طرف الإصبع المستخدمة



● الجرعات الموصى بها باستخدام وحدة طرف الإصبع

الجلد الرطب أكثر امتصاصاً للكورتيزون

وإذا كانت الحالة تستدعي استخدام كمي من دواء الكورتيزون الموضعي، ومستحضر آخر ليعمل كمربط، يجب وضع المربط أولاً لمدة 10 إلى 15 دقيقة، ثم استخدام الكريم أو مرهم الكورتيزون لأن ذلك يساعد على امتصاص وتوزيع الكورتيزون بطريقة أفضل.

وبشكل عام يحتاج معظم الأشخاص إلى استخدام الدواء مرة أو مرتين فقط يوميًا، لمدة أسبوع إلى أسبوعين كحد أقصى، أو وفقًا لتوجيهات الطبيب، وفي بعض الأحيان قد يقترح الطبيب استخدامه بشكل أقل تكرارًا على مدى فترة زمنية أطول.

وتعتبر معظم مستحضرات الكورتيزون الموضعية آمنة للاستخدام أثناء الحمل أو الرضاعة الطبيعية. ومع ذلك، يجب غسل أي كريم يحتوي على كورتيزون بوضع على الثدي قبل إرضاع الأطفال.

موانع الاستخدام

هناك حالات تمنع من استخدام المستحضرات الطبية التي تحتوي على الكورتيزون، فلا ينبغي أن تستخدم هذه المستحضرات بمختلف أشكالها إذا كان لدى الشخص بعض الأمراض الجلدية مثل "الوردية" و"حب الشباب"، أو كان يعاني

وتأتي بعدها مستحضرات "اللوشن" وهي عبارة عن كريمات خفيفة حيث تبلغ نسبة تركيز الماء فيها تقريباً 80 % من المستحضر فهي مناسبة لفروة الرأس وذلك لسهولة تطبيقها وتوزيعها مثل المستحضرات الأخرى المناسبة لفروة الشعر والرأس كالرغوة والشامبو.

أما المستحضرات التي تكون على شكل "جل" فهي توفر أقل قدر من التغطية ونسبة الماء فيها تصل تقريباً إلى 95 %.

الاستخدام الآمن

ولاستخدام المراهم وكريمات الكورتيزون بطريقة آمنة وسليمة يجب أن توضع طبقة رقيقة على البشرة من الكريم أو المرهم، فقط على المناطق المتضررة من الجلد، مع عدم التوسع في دهن رقعة جلد محيطة غير متضررة.

هناك أمراض

جلدية تعد مانعاً

لاستخدام الكورتيزون

تحتوي على أعلى نسبة من المكون الزيتي تليها الكريمات، ثم اللوشن، ثم الجل أما المحاليل فيكون المكون المائي هو المسيطر عليها.

وبالمقارنة مع المستحضرات الأخرى، توفر مراهم الكورتيزون المزيد من التغطية والترطيب، فعادة ما تكون المراهم (التي تكون شفافة وليست بيضاء) هي الأفضل لعلاج المناطق المصابة من الجلد الجافة أو السمكة مثل الأكواع وباطن القدم، حيث تتمكن من البقاء على الجلد لفترة طويلة مما يزيد من قدرة الجلد على امتصاص الكورتيزون.

أما كريمات الكورتيزون فتحتوي على نسبة ماء أكثر، ولأن المادة الفعالة من الدواء تكون معلقة أو مذابة بالوسيط الزيتي فبشكل عام هي أقل تأثيراً أو أقل فعالية من المراهم هذا طبعاً إذا كان للمستحضر نفس نسبة التركيز من المادة الفعالة.

وتكون كريمات الكورتيزون (التي عادة ما تكون بيضاء اللون) هي الأفضل لعلاج المناطق الرطبة من الجلد، مثل الوجه والرقبة والصدر، والإبط، وثنيات الجسم، وغيرها من الأماكن ذات الجلد الرقيق.

تستخدم وحدة طرف الإصبع لقياس الجرعات الموصى بها

“

Number of Fingertip Units to Use



الجرعات الموصى بها

وبالنسبة للبالغين فإن وحدات طرف الإصبع "عقلة الإصبع" التي يوصي الأطباء باستخدامها لقياس الجرعة الصحيحة للمناطق المختلفة بالجسم تأتي كما يلي:

- وحدة واحدة لليدين.
- 2.5 وحدة للوجه والرقبة.
- 3 وحدات للذراع الواحدة.
- 7 وحدات لمنطقة الصدر.
- 7 وحدات لمنطقة الظهر.
- 6 وحدات للساق الواحدة.
- وحدتان للقدم الواحدة.

الزمنية للعلاج، لذا يجب أن يحدد الأطباء الجرعة للمريض حتى لا يسبب لنفسه الضرر.

وعادةً ما يتم قياس كمية المستحضر الذي يحتوي على الكورتيزون من الكريم أو المرهم التي تحتاجه الحالة المرضية بوحدات طرف الإصبع "عقلة الإصبع" (وهي المسافة من بداية طرف إصبع شخص بالغ إلى الثنية الأولى للإصبع)، فإن كل وحدة "عقلة أصبع" تساوي حوالي نصف جرام.

وكقاعدة عامة، وحدة من الكريم أو المرهم بأطراف الأصابع تكفي لعلاج منطقة يبلغ حجمها ضعف حجم كف اليد.

من تقرحات الجلد، أو لديه جروح مفتوحة، إلا إذا كانت هذه الجروح سطحية وكنت تستخدم المضاد الحيوي مع الكورتيزون، حيث إن الكورتيزون يسبب فتح الجروح وانفصال الخيوط الجراحية إذا وجدت، وزيادة خطر التهاب الجروح، وبالتالي تأخر شفاء الجروح المفتوحة.

كما يمنع استخدام مستحضرات الكورتيزون الموضعية في حالة وجود حساسية لأي من المكونات الدوائية بالمستحضر.

الجرعة الصحيحة

إن الحصول على الجرعة الصحيحة يعد أحد أهم ركائز العلاج السليم، فإن نقص الجرعة أو الإفراط فيها يغير من الخطة

نصائح وتعليمات هامة

- يجب غسل اليدين قبل وبعد استخدام أي مستحضر دوائي يحتوي على الكورتيزون.
- يجب الالتزام بالجرعة المقررة من الطبيب، وعدم الإفراط في الاستخدام.
- الاستخدام على الرقعة المتضررة فقط من الجلد، وعدم التوسع.
- إذا كان يجب استخدام كل من الكورتيزون الموضعي والمرطب، يجب وضع المرطب أولاً قبل 10 إلى 15 دقيقة ثم استخدام الكريم أو المرهم الذي يحتوي على الكورتيزون.

الإفراط أو الشح في الاستخدام يؤثر سلباً

“

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

عبداللطيف النجم

تخصصي العلمي
يخدم أعمال القطاع
النفطي بشكل كبير

• بطاقة تعارف.. من أنت؟

عبداللطيف وليد النجم، مهندس صيانة ميكانيكية في دائرة الصيانة - الوقود البيئي - المنطقة الرابعة بمصفاة ميناء عبدالله.

• ما هو تخصصك العلمي، والجامعة التي تخرجت منها؟

تخصصي هو هندسة ميكانيكية، وقد تخرجت من كلية الهندسة والبتروكيمياويات بجامعة الكويت.

• ماهي طبيعة العمل الذي تؤديه بالشركة؟ ومهام عملك؟

أعمل كمهندس صيانة في وحدة الهيدروجين بالمنطقة الرابعة، مهمتي الأساسية الإشراف على أعمال الصيانة الدورية والطارئة، والحرص على سير العمل وفقاً لضوابط الأمن والسلامة المعتمدة في الشركة، وتوجيه العمالة أثناء أداء مهامها التشغيلية للالتزام بالتعليمات الخاصة بالأمن والسلامة.



JUNE 07 - 09, 2024



● النجم خلال تتويجه بالميدالية الذهبية

تنظيم الوقت مكني من المحافظة على اللياقة البدنية

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

أطمح إلى تطوير خبراتي الشخصية والمهنية على حدّ سواء، وزيادة قدرتي على حل الصعوبات وابتكار الحلول الفعالة فيما يتعلق بالصيانة والتشغيل.

● ما هي هواياتك، وهل تحرص على ممارستها؟

أحب رياضة الجوجيتسو، وأتعلّم كل ما يتعلق بالطباعة ثلاثية الأبعاد وتصاميمها، وأحرص على ممارسة هواياتي بشكل دوري.

● هل هناك إنجاز في مجال ممارسة الهواية؟ وما هو؟

نعم، لقد فزت مؤخراً بميداليتين فضيتين في بطولة "أبو ظبي جراند سلام للجوجيتسو" المقامة في دولة قطر الشقيقة شهر مايو 2024، وميدالية ذهبية في بطولة "أبو ظبي جراند سلام للجوجيتسو" والتي أقيمت في جمهورية تركيا شهر يونيو 2024.

● كيف توفّق بين ممارسة الهواية والعمل؟

لم يكن من السهل التوفيق بين ممارسة الهواية والعمل، خاصة فيما يتعلق بالتدريبات المكثفة استعداداً للبطولات، لكن مع تنظيم الوقت وجدولة المهام اليومية، تمكنت من استغلال أوقات الفراغ للتمرين والمحافظة على اللياقة البدنية.

بروح الفريق الواحد، وكذلك تأهيل خبرات الموظفين من خلال الورش والدورات التدريبية الدورية.

● هل شعرت أن عملك يتناسب مع ميولك؟

نعم، بما أنني أحب دائماً مواجهة التحديات والتغلب على الصعوبات، فإن هذه الميول تنعكس بشكل إيجابي على تطوير قدراتي المهنية وازدهارها.

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

من أهم الإنجازات التي حققتها المشاركة في التشغيل التجريبي لوحدة الهيدروجين في مشروع الوقود البيئي، فرغم كل الصعوبات التي واجهناها إلا أننا نجحنا في التغلب عليها كفريق عمل تشغيل الوحدة، وتمكنا من التشغيل وبدء الإنتاج.

● ما هي رؤيتك في مجال تطوير الذات؟

تطوير الذات عامل أساسي في النجاح المهني، إما عن طريق الخبرة في العمل أو آلية مواجهة التحديات، فمن المهم دائماً زيادة الخبرة المهنية والتحصيل المعرفي عن طريق المشاركة في الدورات، والورش، والمحاضرات التدريبية والتوعوية، بما ينعكس بصورة إيجابية على الأداء الوظيفي، وینعکس إيجابياً على جودة العمل.

● ما وراء اختيارك للعمل في القطاع النفطي؟

اخترت العمل في القطاع النفطي نظراً لأن تخصص "الهندسة الميكانيكية" يخدم بشكل كبير هذا القطاع، حيث يضمن سير العمليات بسلاسة، خاصة فيما يتعلق بصيانة المعدات والوحدات بشكل دوري ودقيق، بما يساهم في تحسين جودة الإنتاج وازدهار اقتصاد الدولة.

● إلى أي مدى لمست اختلافًا بين طبيعة الحياة العملية والدراسة النظرية؟

إن الدراسة النظرية تعد مكماً أساسياً للحياة العملية، وقد مهدت الدراسة أُمّامي الطريق لتحقيق العديد من الخبرات المهنية على أرض الواقع.

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

طبيعة عمل المهندس مليئة بلا شك بالتحديات، ومن أهم التحديات التي تواجهني كمهندس صيانة هي عمليات الصيانة الطارئة لبعض المعدات والأنابيب، والتي قد تؤثر على سير عمليات الإنتاج، مما قد يؤدي أحياناً إلى خسائر مادية مُكلفة في حال التأخر في إصلاح المُعدة، وللتغلب على هذه الظروف، يتم التنسيق والتعاون فوراً مع كافة الأقسام المعنية لمتابعة سير العمل والصيانة والحرص على تبادل الأفكار والخبرات والعمل



استراحة الوطنية



معلومات عامة

- تم إصدار دستور دولة الكويت في 11 نوفمبر 1962.
- يقع البحر الأصفر بين الصين والكويتيين.
- إطالة السجود تقوّي الذاكرة وتمنع الجلطة الدماغية.
- رأس الإنسان يحتوي على 22 عظمة.



هل تعلم؟

- أن الشيخ جابر الأحمد الصباح هو صاحب فكرة إنشاء مجلس التعاون الخليجي في قمة عُمان 1980.
- أن منتخب الكويت لكرة القدم هو أول المنتخبات العربية الفائزة بكأس آسيا.
- أن الماعز أول حيوان استأنسه الإنسان.



من الكويت

بنك الكويت المركزي: هو الجهة المسؤولة عن إصدار عملة الدينار الكويتي، وتنظيم البنوك والمعاملات المصرفية في الكويت. تأسس في 30 يونيو 1968، وبأشر مهامه في الأول من أبريل 1969، ليقوم بمهام مجلس النقد الكويتي، والذي سبق وتأسس في 1960، وذلك لمواكبة تطور السياسات النقدية وتحقيق التنمية الاقتصادية.



كلمات

- الإبداع هو القدرة على وصل الأشياء مع بعضها للاستفادة منها.
- إذا قمت بشيء رائع يجب أن تقوم في الخطوة القادمة بشيء أكثر روعة.
- ابحث دائماً عن رغبتك الحقيقية.



مواسم

أسد النمل:

يتفرغ من أصل 2000 نوع من حشرات المفصليات سداسيات الأرجل المفترسة، وهو يهاجم الحشرات الأخرى عن طريق عمل حفر بطريقة هندسية، ثم يترقب سقوط الحشرات فيها.



كتاب "مواسم"

من الأرثيف



رئيس مجلس الإدارة والعضو المنتدب
لـ "البتروك الوطنية" أحمد عبدالمحسن
المطير خلال توقيع عقد تنفيذ
مشروع تحديث مصفاة ميناء عبدالله
مع شركة "الكويت سانتافي برون"
للمشاريع الهندسية والبتروك.

لقطة لمحطة تعبئة وقود توضح
تراجع الطلب على وقود السيارات
عقب قرار زيادة أسعار المنتجات
البتروك الذي تم تطبيقه ابتداءً
من 18 أبريل 1982.

المصدر: الوطنية عدد يونيو 1982



21 سبتمبر



اليوم العالمي للسلام

تواصلوا معنا
@knpcofficial
www.knpc.com