



# اختتام جائزة الرئيس التنفيذي للصحة والسلامة والأمن والبيئة بإعلان أسماء الفائزين



بعد أشهر طويلة من الترقب والانتظار أعلن الرئيس التنفيذي بالوكالة السيد/ وليد البدر الفائزين بجائزة الرئيس التنفيذي للصحة والسلامة والأمن والبيئة بنسختها الرابعة وكشف النقاب عن أفضل مشاريع للصحة والسلامة والأمن والبيئة في الشركة خلال السنة 2021/2022، وذلك خلال الحفل الختامي الذي أقيم بصورة افتراضية يوم الخميس الموافق 31 مارس 2022.



• **جائزة لأفضل مشروع في مجال الأمن:** مشروع خطة العمل للسيطرة على الحوادث الناجمة عن الدخلاء من مرتادي البحر، و تمثل أعضاء الفريق بكل من فيصل هاشم الرفاعي، يوسف أحمد العمران، ألفتاف يونس التركيت، محمود لطفي السيد ومظفر سلطان كازي.

• **جائزة أفضل مشروع في مجال البيئة:** مشروع Modification of degassing system to comply (with KEPA limit of SO2 from SRU stack) حيث تمثل الفريق بكل من سالم الهاجري، فهد المبيض، عبد الله الفهاد، ديانا سانشير وأومانج اجاروال.

• **جائزة لأفضل مشروع في مجال الطوارئ والإطفاء:** بطاقات تعريفية للدوار والمسؤوليات للمستجيبين الأوائل لحالات الطوارئ، وتمثل الفريق بكل من عبدالله الريس، عبدالله العبدالهادي، حمدالمسعود، علي حسن طالب ودانة بن محمد.

• **جائزة لأفضل مشروع في مجال التوعية بالصحة والسلامة والأمن والبيئة:** مشروع (Reporting System)، حيث شمل الفريق كل من غانم العلي، دز علاء المنصور، عبدالله الهويشل، ماجدة العازمي و عبداللطيف التركيت.

• **جائزة المشاركات المتميزة** من قبل العاملين الأفراد في مجال الصحة والسلامة والأمن والبيئة، حيث تضمنت قائمة الفائزين كل من إبراهيم عبدالعزیز الشمري، عبدالرحمن الزوران، عبدالعزیز جاسم الكندري، محمد جليل بوشهري ويوسف جاسم محمد منصور.

• **الفائزون بالمرتبة الأولى:** مشروع تطبيق KONNECT لتسجيل الحضور و الانصراف، و قد تضمن الفريق كل من عاصم الكندري، زينب قراشي، يوسف الزنكي ومحمد الشمالي.

• **جائزة لأفضل مشروع في مجال الصحة:** وزارة الصحة ترخيص عيادة كيبك - للغاز المسال والبتروكيماويات، والذي ضم كل من الأعضاء التالية أسماؤهم مساعد محمد العراده، د. علاء المنصور، فاسوديفا مينون، جورج ساجو تاجل وعبدالله إبراهيم المنصور.

• **جائزة لأفضل مشروع في مجال السلامة:** مشروع (Best Near Miss / HSE Suggestions Award Program) حيث شمل الفريق كل من علي أحمد الميرزا، منصور مزيد العازمي، حنان الخلفان، عبدالمحسن الغريب وسوداغازان الاغاراسمي

وقال الرئيس التنفيذي بالوكالة السيد/ وليد البدر إن جائزة الرئيس التنفيذي للصحة والسلامة والأمن والبيئة بنسختها الرابعة تعكس جهود البترولية المتكاملة المستمرة لتعزيز الأداء والارتقاء بمعايير الصحة والسلامة والأمن والبيئة وخلق ثقافة عمل جديدة. كما تعكس المشاركات هذا العام السعي الدؤوب لتخفيض نسبة المخاطر المحتملة، والتقليل من الإصابات والحوادث في أماكن العمل بما يضمن سلامة الأفراد والعمليات. وقد أشاد الرئيس التنفيذي بالوكالة بالمشاريع المتقدمة هذا العام على الرغم من التحديات التي فرضتها الجائحة والتي عكست ثقافة متميزة لتعزيز أداء الصحة والسلامة والأمن والبيئة والمسؤولية المشتركة لصنع الفارق. كما أشاد بالمشاركة المميزة لمقاولي مشاريع مجمع الزور ودورهم الكبير في إرساء أعلى معايير الصحة والسلامة والأمن والبيئة ومساندة جهودنا لضمان التشغيل الآمن لمشاريع البترولية المتكاملة. أخيراً ثمن مشاركات أبناء العاملين من أطفال وناشئة الذين تميزوا بيسوماتهم وأفكارهم المبتكرة.

ومن جانبه أشاد رئيس اللجنة المنظمة للمسابقة السيد/ ضاري الغربللي والذي يشغل كذلك منصب مدير مجموعة الصحة والسلامة والبيئة بالجو التنافسي المميز والحرص على الارتقاء بأداء الصحة والسلامة والبيئة وترسيخ المسؤولية الاجتماعية وتطبيق استراتيجية الصحة والسلامة والأمن والبيئة لتحقيق الريادة في الأداء. موضحاً أن جائزة الرئيس التنفيذي شهدت في عامها الرابع إقبالا كبيراً من قبل العاملين والمقاولين فاق كافة التوقعات حيث بلغ إجمالي عدد المشاركات عدد 130.



كما كرم الرئيس التنفيذي كل من الفائزين عن فئة المقاولين ومقاولي الباطن، حيث كانت الجوائز من نصيب كل من شركة (NBTC) وشركة الغانم إنترناشيونال للتجارة العامة و المقاولات ذ.م.م. تبعه تكريم الفائزين بجائزة خوذة السلامة للصحة والسلامة والبيئة، والمقاولون الفائزون هم كل من شركة :

(Hyundai Engineering & Construction Co., Ltd, Eiffage GC Marine, SK Engineering & Construction Co., Ltd Joint Venture (HSS JV)), (Technicas Reunidas, Sinopec, Hanwa Joint Venture) , (Saipem, Essar Joint Venture (SPES JV)).

الجدير بالذكر أن قائمة الفائزين عن فئة الأطفال و الناشئة تضمنت كل من عبد العزيز النجدي، ساندر جيسون، ديفنات بريجيش، ريفانث سيفاشانكار، موثيكا مانينكاندان راكشانا سيفاشانكار، كاماليكا مانينكاندان، سريدها سريمون، جانيتا تشاكو، قمرالصالحاني، فانيشا بوندهادي، جيروشا شاكو، نايشا موادا، كينشووك موادا ، سانفي بوندهادي.

## صور من التكريم





## أكبر مؤتمر عالمي متخصص في مجال التشغيل

لتعظيم الأرباح وتجنب التأخير في التشغيل وتقليل التعرض للمخاطر. وجمع المؤتمر نخبة من المهنيين والمتخصصين ذوي الخبرة حول العالم في قطاع النفط والغاز الذين أتوا من خلفيات مختلفة لمشاركة أفضل الممارسات في عمليات التشغيل وتم خلاله تقديم محتوى متميز عبر العروض لأحدث التقنيات والابتكارات في مجال التشغيل والحلقات النقاشية مما يجعله أكبر مؤتمر عالمي متخصص يعقد في مجال التشغيل.

العمليات والتشغيل في كل من شركة البترول الوطنية الكويتية، شركة أرامكو السعودية، مصفاة الدقم، شركة بابكو البحرينية، شركة ياسوف، شركة شل وشركة هانوبيل، وشركة هالدور توبسو. والجدير بالذكر أن المؤتمر يأتي في الوقت الذي تخطو فيه كيبك خطوات متسارعة تجاه التشغيل الكامل لمصفاة الزور بما يعكس الأهمية القصوى التي توليها الشركة لتحقيق التميز التشغيلي كعامل حيوي في الصناعة

لمشاركة أفضل الممارسات في عمليات التشغيل. وشارك في المؤتمر مجموعة من مهندسي البترولية المتكاملة سواء بأوراق عمل أو من خلال اللجنة المنظمة للمؤتمر برئاسة مدير مجموعة الخدمات الفنية لمصفاة الزور السيد/ علي العجمي. إذ مثل فرصة قيمة للاطلاع وتبادل المعرفة والاستفادة من مختلف الخبرات وتنوعها التي طرحت خلال الحلقات النقاشية حيث التقاء الخبراء والاستشاريين في مجال

نجحت الشركة الكويتية للصناعات البترولية المتكاملة (كيبك) في تنظيم المؤتمر الأول لتكنولوجيا التصنيع والذي انطلق بصورة افتراضية، يوم الخميس الموافق 10 مارس 2022، تحت شعار " نحو التميز في عمليات التشغيل". وحظي المؤتمر برعاية كريمة من نائب الرئيس التنفيذي لمصفاة الزور السيد/ خالد العوضي وباهتمام نخبة من المهنيين والمتخصصين ذوي الخبرة حول العالم في قطاع النفط والغاز الذين أتوا من خلفيات مختلفة





## استئناف الدورات التدريبية الشخصية

حديثاً في مجموعة الصيانة مع شركة إيميرسون العالمية، وذلك بعد توقف دام لعامين. وتعد هذه الدورة التدريبية الشخصية الأولى بعد عام 2020، وتبلغ مدتها 4.5 أسبوع وسيتم إجراؤها في مبنى شركة إيميرسون في الكويت

بالتزامن مع العودة الكاملة للحياة الطبيعية، تستأنف مجموعة التدريب والتطوير الوظيفي عقد الدورات التدريبية الشخصية للعاملين في كيبك من خلال تنظيم برنامج تدريبي تقني تخصصي لتطوير الكفاءات لثمانية مهندسين تم تعيينهم



## اختبار تكنولوجيا التصنيع لمشغلي عمليات مصفاة الزور

أعربت مجموعة عمليات مصفاة الزور عن سعادتها بنجاح اجتياز مجموعة من مشغلي الحقل حديثي التعيين في اختبار تكنولوجيا التصنيع المرخص من قبل هيئة تحالف تكنولوجيا التصنيع في أمريكا الشمالية، وذلك من خلال انهاءهم لـ 18 برنامجاً تدريبياً. ويبلغ عدد المشغلين الذي خاضوا التدريب 138 مشغل.

ويوفر البرنامج فرصة اكتساب المعرفة التقنية وفق أعلى معايير الصناعة العالمية. وتوجه مجموعة العمليات إلى تطوير المزيد من برامج التدريب الفني لتعزيز كفاءة المشغلين.



**NAPTA PTEX Credential**  
This credential certifies that  
**Shaheen Al-Rashdan**  
met the national benchmark in  
**Technology - Chemical/Refining**  
as defined by NAPTA's nationally-validated  
standards credential  
April 09, 2021  
NAPTA  
North American Process Technology Alliance  
Executive Director

## كيبك تحصد الاعتماد العالمي كمركز مؤهل لإجراء تقييم الكفاءة



نجحت مجموعة عمليات مصفاة الزور في الحصول على الاعتماد العالمي لكيبك كمركز مؤهل في مجال إجراء تقييم الكفاءة من قبل منظمة تدريب صناعة البترول البحرية، إذ تمكنت الشركة من الحصول على مصادقة المنظمة على كفاءة المشغلين لديها وفقاً لمعايير دولية معترف بها. كما سيُمكن البرنامج الشركة من تقييم وتسجيل أداء العمل والمعرفة الأساسية للمشغلين. تم الحصول على اعتماد مركز كيبك والموافقة على المعايير من قبل فريق العمليات والاستشاريين في 16 ديسمبر 2021 بعد عمليات تحقيق متعددة. ومن المخطط إجراء تقييم لحوالي 450 مشغل في إطار هذا البرنامج من خلال مقيمين ومحققين معتمدين من منظمة تدريب صناعة النفط البحرية بما يضمن كفاءة المشغلين لتشغيل المصفاة المرتقب.

## تكريم المشاركين في تمرين شامل 7

نائب الرئيس التنفيذي للشؤون المالية والإدارية بالوكالة ما شاهده من تعاون وتنسيق بين المشاركين مشيداً بالإناء الراقى الذي جاء نتيجة تخطيط وتدريب والعمل كفريق واحد معرباً عن الشكر لكل من شارك وخطط ودرب وساهم في نجاح تمرين (شامل 7) الأمر الذي عزز من صورة الشركة وتفوقها رغم حداثة نشأتها فضلاً عن تحقيق التعاون البناء والتواصل مع جهات الدولة المختلفة.

في إطار الحرص على خلق بيئة عمل محفزة ودافعة للعباء، حرص نائب الرئيس التنفيذي للبتروكيمياويات والغاز المسال السيد/ عبدالله فهاد العجمي على تكريم الإطفائيين المشاركين في تمرين شامل 7 الذي عقد تحت رعاية وحضور سمو الشيخ صباح خالد الحمد الصباح رئيس مجلس الوزراء من تنفيذ قوة الإطفاء العام شهر يناير الماضي. وثنم العجمي الذي يشغل أيضاً منصب





## الأنصاري يُدخل الكويت إلى موسوعة غينيس للأرقام القياسية بأكبر علم في العالم

حقق الزميل المهندس محمد الأنصاري سبق لدولة الكويت بتسجيله لرقم قياسي في موسوعة غينيس من خلال تطوعه ضمن الفريق الكويتي الذي رفع أطول علم لدولة الكويت على أعلى قمة جبل شمس في سلطنة عمان الشقيقة، وذلك بالتزامن مع احتفال الدولة بأعيادها الوطنية. وجاء معه لقاءنا التالي ليلقاء الضوء على هذا الإنجاز:



العالمي، ورفع اسم دولة الكويت عالياً في المحافل الدولية.

### 9. هل لديك خططك جديدة؟

بالطبع، يسعى الفريق إلى تجهيز رحلات ومغامرات جديدة بطابع مختلف.

### 10. هل لديك أي إضافة؟

أشكركم على دعوتي لإجراء هذا اللقاء مع مجموعة العلاقات العامة والإعلام في الشركة، كما أود أن أشكر الأصدقاء في سلطنة عمان على كرمهم ومساعدتهم للفريق لتحقيق هذا الإنجاز، وفي الختام أشكر جميع أعضاء فريق K Flag على العمل الجميل الذي قاموا به لتسجيل هذا الرقم القياسي في موسوعة غينيس للأرقام القياسية باسم دولة الكويت.

بديناً نظراً لممارستهم رياضات بدينية مختلفة؛ منها الجري والأتقال ورياضات التحمل.

جُهِز العلم قبل الرحلة عن طريق ثنيه وطيّه ليأخذ أقل مساحة ممكنة في الطائرة.

التواصل مع شركة هوساك لتوفير المعدات المطلوبة للتسلق والتخييم مع بعض الأخوة العمانيين للاسترشاد والاستدلال حول الطريق المناسب للوصول إلى القمة.

### 8. كيف تصف التجربة؟

تجربة متعبة وشاقة، لكنها جميلة جداً وفريدة من نوعها. كما أن الرقم القياسي العالمي الجديد يدل على الإصرار والعزيمة على تخليد اسم وطننا الغالي في هذا السجل

واللياقة البدنية المطلوبة.

- طول العلم وحجمه ووزنه؛ كان من الواجب أخذ سرعة الرياح واتجاهها بعين الاعتبار، إذ أن العلم مصنوع من قماش الباراشوت وإذا زادت سرعة الرياح، من الممكن أن يطير العلم مصحوباً معه أي شخص.

- ولتفادي طيران العلم وللحفاظ على سلامة أعضاء الفريق، عمل قائد الفريق على تطوير خطة لوضع العلم على مراحل وتثبيت الحبال على الجبل قبل الفرد.

بحمد الله كانت العملية سلسة وتمت بنجاح، وسجل رقم قياسي جديد في موسوعة غينيس كأكبر علم على قمة جبل.

### 7. كيف كانت الاستعدادات؟

- كان أغلب أعضاء الفريق مستعدين

### 1. في البداية عرفنا عليك؟

محمد الأنصاري، حاصل على بكالوريوس الهندسة الكيميائية من جامعة ليدز في المملكة المتحدة وماجستير الهندسة الكيميائية المتقدمة من الكلية الإمبراطورية في لندن - المملكة المتحدة.

### 2. متى التحقت بالعمل في كيبك؟

التحقت بالعمل في الشركة مطلع عام 2018 في مجموعة المشاريع الكبرى - مشروع البتروكيماويات، حيث شاركت في مرحلة التصاميم الهندسية الأولية وقضيت في هذا المشروع سنتين ونصف. بعد ذلك انتقلت إلى مجموعة المشاريع الكبرى - مشروع المرافق الدائمة لاستيراد الغاز الطبيعي المسال حيث شاركت في مراحل ما قبل التشغيل والتشغيل واختبارات الجودة.

### 3. ما شغفك/ هوايتك؟

رياضة الإسكواش، التزلج، التسلق وسباقات تخطي الحواجز.

### 4. شاركت ضمن فريق تطوعي لرفع علم الكويت على أعلى جبال الوطن العربي "جبل شمس" بسلطنة عمان، عرفنا كيف جاءت المشاركة؟

أشارك مع فريق K Flag منذ عام 2019 وكان تسلق قمة جبل دابلم في سلسلة جبال الهماليا بالنيبال هي أول مشاركة لي في ذات العام لرفع علم الكويت، ولكن لم يحالفنا الحظ في تسجيل الرقم القياسي لعدم توافر بعض الشروط.

بعد ذلك، عمل أعضاء الفريق برئاسة قائد الفريق م. فؤاد قبازرد على تطبيق كافة الشروط المطلوبة من موسوعة غينيس للأرقام القياسية، ليقع الاختيار على قمة جبل شمس في سلطنة عمان لرفع العلم بالتزامن مع احتفالات الكويت بالعيد الوطني.

### 5. كم يبلغ طول العلم؟

يبلغ أبعاد العلم 100 متر طولاً و30 متر عرضاً، أي ما يقارب مساحة ملعب كرة قدم، ويبلغ وزن العلم ما يقارب 160 كيلوغرام.

### 6. ما التحديات التي واجهتكم؟

- الطرق الوعرة للوصول إلى القمة



## المرزوق تنتهي من أول قاموس للمصطلحات في كيبك



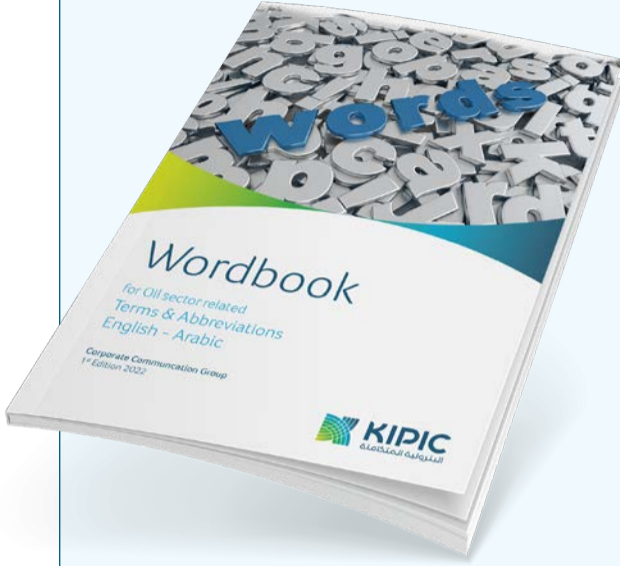
أصدرت مجموعة العلاقات العامة والإعلام أول قاموس للمصطلحات في كيبك. وقد وضع باللغتين الإنكليزية والعربية، وهو متاح على شكل كتيب على بوابة الشركة الداخلية كمرحلة أولى.

وهذا العمل هو نتاج جهد متميز وكبير للزميلة موضي المرزوق من فريق مجموعة العلاقات العامة والإعلام بالتعاون مع كافة مجموعات العمل في الشركة. كما حازت على تكريم خاص من قبل مدير مجموعة العلاقات العامة والإعلام السيد/ فايز المذكور. وفي السطور التالية تلقي لنا الزميلة موضي الضوء على هذا الإصدار:

- هل لنا بنبرة عن القاموس ومحتواه؟  
هو قاموس يحتوي على ما يقارب 795 مصطلحاً و1485 اختصار دراج في القطاع النفطي. وتم إصدار هذا القاموس باللغة العربية والإنجليزية وهو النسخة الأولى على أن يجرى تحديثه خلال السنوات القادمة.
- ما أهميته وكيف سيساهم في تعزيز العمل؟  
يعد القاموس أداة جديدة تدعم العاملين في القطاع النفطي إذ يساهم في تعزيز جسور المعرفة

- ترتيب هذا المصطلحات والاختصارات أبجدياً.
- عامل الوقت إذ وجب تسليمه قبل شهر مارس 2022.
- ما الفترة الزمنية التي استغرقها العمل عليه؟  
تم البدء في إعداد هذا القاموس في مارس 2021 وتم إصدار القاموس في فبراير 2022
- هل لديك أي إضافة؟  
أتوجه بالشكر إلى كافة المجموعات التي ساهمت في إنجاح هذا القاموس.

- ونشر الوعي بالمصطلحات المتداولة بين العاملين من مختلف مجموعات العمل بالإضافة إلى تعزيز صورة وسمعة الشركة بين الشركات الزميلة والجهات الخارجية.
- وقد وضع باللغتين الإنكليزية والعربية، وهو متاح على شكل كتيب على بوابة الشركة الداخلية كمرحلة أولى.
- ما التحديات التي واجهتك خلال الإعداد للقاموس؟  
واجهتني مجموعة من التحديات تتمثل في:
- مخاطبة المجموعات لتزويدها بالاختصارات والمصطلحات الدارجة لديها.



Glossary Guide	
<b>B</b>	
1. Balance Sheet	الجمهورية السنوية
2. Balanced Scorecard	وثيقة التقييم المتوازن / بطاقة النتائج المتوازنة
3. Barrel	برميل
4. Base Oil	النفط (الزيت) القاعدي
5. BBL (A barrel of oil)	وحدة قياس (برميل من النفط)
6. BBTU	وحدة قياس (مبار واحد حرية بريطانية)
7. BBTU (Billion British Thermal Units)	وحدة قياس (مبار واحد حرية من مكتب من مليار بريطانية)
8. BCF (One Billion Cubic Feet of Natural Gas)	وحدة قياس (مبار واحد متر مكعب من مليار طبيعي)
9. Benchmark	مربع المقياس
10. Benchmark Price	السعر المرجعي
11. Bidding Process	عملية المزايمة
12. Bitumen	قار
13. Blending Plant	مصنع الخلط
14. Best practice	الممارسة المثلى

Glossary Guide	
<b>P</b>	
1. P&A (plugged and abandoned)	التوسيل والمغسل
2. Paraxylene	الباريلين
3. Parliament Affairs Department	دائرة شؤون البرلمان
4. Partitioned Zone	المنطقة المقسمة
5. Payone	منطقة الدفع
6. Performance Bond	سندات ضمان الأداء
7. Performance Guarantee Test Run	تجربة ضمان الأداء
8. Permeability	نفاذية
9. Personal Accidents Insurance	تأمين الحوادث الشخصية
10. Personal Protective Equipment	معدات الحماية الشخصية
11. Petrochemical	البتروكيماويات
12. Petrochemical Industries Company	شركة صناعات البتروكيماويات
13. Petrochemical Naphtha	الناثا البتروكيماويات
14. Petrol Station	محطة بنزين / وقود
15. Petroleum	بتروكيماويات
16. Petroleum Training Centre	مركز تدريب البترول

Abbreviations Guide	
<b>G</b>	
1. GC	Gas Chromatograph Analyzers محلل كروماتوغرافيا الغاز
2. GCCIA	Gulf Co-operation Council Interconnecting Authority الهيئة المشتركة لمجلس التعاون الخليجي
3. GCP	Generator Control Panel لوحة تحكم المولد
4. GCV	Gross Calorific Value القيمة الحرارية الإجمالية
5. GDS	Gas Detection System نظام الكشف عن الغاز
6. GEN	Generator مولد كهربائي
7. GENR	Generator Set المولد الكهربائي
8. GFCI	Ground Fault Circuit Interrupter قاطع الخطأ الدارة الكهربائية

Abbreviations Guide	
<b>S</b>	
1. S-BD	Steam Blow Down إزالة الشوائب باستخدام البخار
2. S-OJT	Structure on Job Training لتدريب البنا العمل المنتظم
3. S/D	Shutdown إيقاف التشغيل
4. S/S	Substation محطة فرعية
5. S&F	Security and Fire الامن والسلامة
6. S3D	Smart 3D ذكي ثلاثي الابعاد
7. SA	Salary Action الدرجة الوظيفي
8. SA	Security Audit عمليات تدقيق الامن

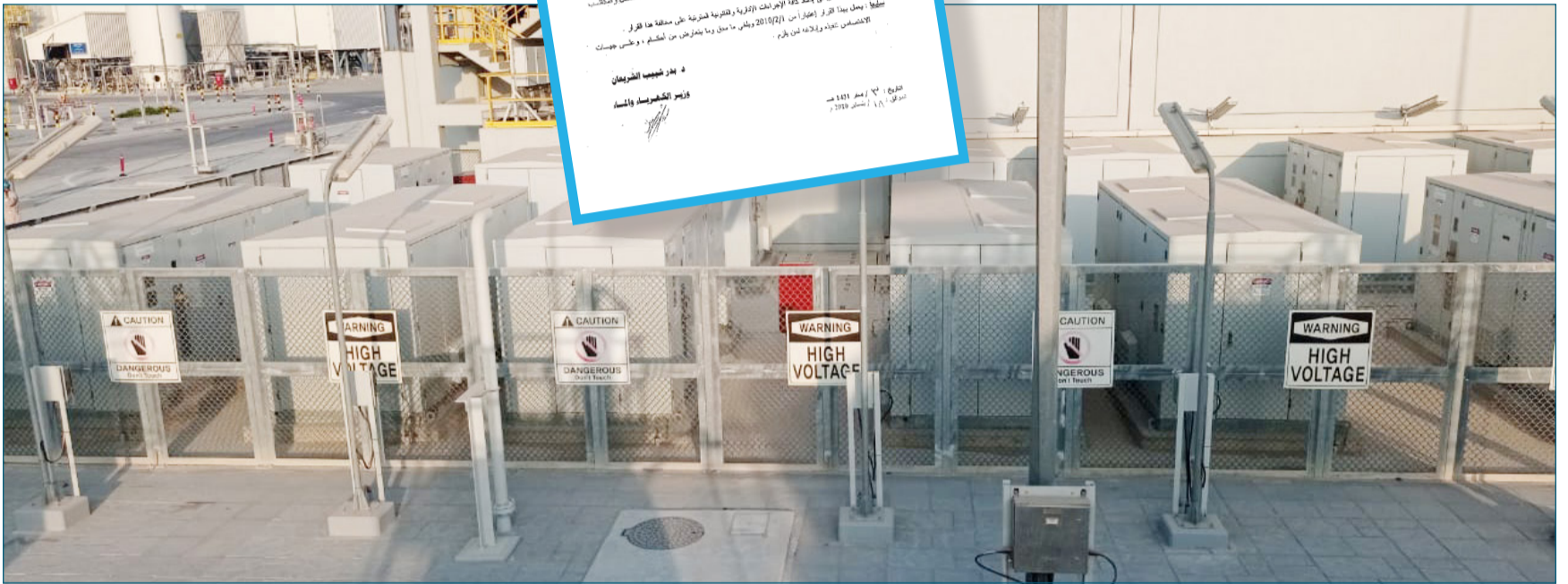
## تدشين الصفحة الرسمية لفريق إدارة السلامة

دشن فريق إدارة سلامة التصنيع في مجموعة صيانة مضافة الزور الصفحة الرسمية الخاصة بالمجموعة وذلك بالتعاون مع مجموعة تقنية المعلومات على الموقع الداخلي لكيبك. وتتيح الصفحة للعاملين الاطلاع على كل ما يتعلق بمجموعة الصيانة.



# تحسين معامل الطاقة الكهربائية في مرافق استيراد الغاز الطبيعي المسال المنشأة حديثاً

مقالة بقلم الزميل:  
**م. بدر جراح**  
اختصاصي هندسة ومشاريع



تم إنشاء مرافق استيراد الغاز الطبيعي المسال التابع للشركة الكويتية للصناعات البترولية المتكاملة لاستقبال ناقلات الغاز المسال تلبية لاحتياجات شبكة الغاز بدولة الكويت، إضافة إلى احتياجات مستهلكي الغاز كمصافي النفط والصناعات البتروكيمياوية. هذا وتصل احتياجات مرافق استيراد الغاز المسال من الطاقة ما يقارب 75 ميغا فولت أمبير. وقد تم أثناء تصميم وإنشاء مرافق استيراد الغاز المسال مراعاة ترشيد استهلاك الطاقة دعماً لمزود الطاقة بدولة الكويت المتمثل بوزارة الكهرباء والماء.

إن متطلبات الطاقة تتزايد يوماً بعد يوم في دولة الكويت نتيجة لمتطلبات المشاريع المحلية والصناعية الجديدة، الأمر الذي يعكس التقدم الذي تشهده البلاد. ولضمان تقليل هدر الطاقة إلى الحد الأدنى أثناء نقل وتوزيع الكهرباء، إلى المستخدمين، يجب الالتزام بترشيد استخدام الطاقة الكهربائية المتولدة، حيث يعد توفير الطاقة بحد ذاته هو إنتاجاً للطاقة. ومن أجل الحفاظ على الطاقة الكهربائية يتم اتباع العديد من الطرق مثل استخدام مصابيح LED للإضاءة، وكذلك التصميم الموفر للطاقة لأنظمة HVAC للمباني، كما يتم إتباع سبل تصحيح معامل الطاقة الكهربائية (PF).

وكما هو معروف، هناك ثلاثة أنواع من الطاقة (الطاقة النشطة والطاقة التفاعلية والطاقة الظاهرة) وجميعها ترتبط ببعضها البعض على شكل مثلث قوى. حيث تُقاس الطاقة النشطة بالوات (W) وتقاس الطاقة التفاعلية بوحدة الفولت أمبير متفاعل (VAR)، وكلاً من الطاقة النشطة والطاقة التفاعلية تشكلان معاً الطاقة الظاهرة والتي تُقاس بالفولت أمبير (VA). هذا ويُعرّف معامل الطاقة على أنه نسبة الطاقة النشطة إلى الطاقة الظاهرة، والذي يمكن تمثيله بالمعادلة  $(PF = W / VA)$  وتتراوح عمقاً ما بين القيمة 0.7 والقيمة 0.85 اعتماداً على نوع الحمل في الصناعة.

وتعد المحركات والمحولات في الصناعات هي المصادر الرئيسية للطاقة الختية، وحتى يتمكن من الحد من الطاقة الختية المفرطة، يتم القيام بتوصيل المكثفات في دوائر الطاقة. حيث تقوم المكثفات بتعويض التأخر في الطاقة، وبالتالي تقلل من نسبة فقد الطاقة التفاعلية في النظام الكهربائي.

هذا ويتم توفير بنوك المكثفات الأوتوماتيكية في نظام الطاقة داخل مرافق استيراد الغاز الطبيعي المسال التابعة للبترولية المتكاملة، عند مستوى 6.6 كيلو فولت لتصحيح معامل الطاقة، حيث يتم استخدام عدد 16 وحدة من بنوك المكثفات الخارجية، بإجمالي 24 ميغا فولت أمبير متفاعل (VAR) في الخدمة داخل مرافق استيراد الغاز الطبيعي المسال، والتي تبلغ قدرة نظام الطاقة فيها 75 ميغا فولت أمبير. حيث تم

تركيب وحدات بنوك المكثفات خارج المحطة الكهربائية الرئيسية والتي تشغل مساحة تبلغ حوالي 300 متر مربع (26 متر × 12 متر).

ويتم تزويد كل بنك من بنوك مكثفات الطاقة بوحدة تحكم معامل الطاقة على لوحات مفاتيح التغذية الموجودة داخل المحطة الكهربائية الفرعية الأساسية لمرافق استيراد الغاز الطبيعي المسال. هذا ويتم تشغيل وإيقاف بنوك المكثفات تلقائياً وفقاً للقيمة المقاسة للتيار التفاعلي السائد في النظام للوصول إلى معامل الطاقة المستهدف 0.97 (أكبر من 0.95) على النحو المنصوص عليه من قبل وزارة الكهرباء والماء بدولة الكويت.

وباعتبار أن متوسط معامل الطاقة هو 0.8 لمرافق استيراد الغاز الطبيعي المسال بسعة تصميم 60 ميجاوات، تجدر الإشارة إلى أن توفير الطاقة يبلغ  $60 \times (0.97 - 0.80)$  وهو ما يقرب من 10 ميجاوات نتيجة لتحسين معامل الطاقة في مرافق استيراد الغاز الطبيعي المسال، الأمر الذي يؤكد على دعم الشركة الكويتية للصناعات

البترولية المتكاملة لشبكة الطاقة الكهربائية الوطنية من حيث الاستخدام الفعال للطاقة المنتجة، حيث أن 10 ميجاوات من الطاقة الموفرة تعادل 10 ميجاوات من الطاقة المنتجة.

