صدر العدد الأول في العام 1974 - توزع مجانا على أعضاء الجمعية والمكاتب الهندسية

JULY - OCTOBER 2023 - ISSUE 137

المهندسون AL.MOHANDESOON

جمعية المهندسين الكويتية
60 عاماً من العطاء

مجلة فصلية تصدرها جمعية المهندسين الكويتية - العدد 137 يوليو - أكتوبر 2023

جمعية المهندسين الكويتية
KUWAIT SOCIETY OF ENGINEERS

اتحاد المهندسين العرب
Federation of Arab Engineers

برعاية و حضور

معالي وزير العدل و وزير الدولة لشؤون الإسكان

السيد / فالح عبدالله عيد فالح الرقبة

تنظم جمعية المهندسين الكويتية
و بالتعاون مع الهيئة العربية للتحكيم الهندسي
بإتحاد المهندسين العرب

مؤتمر التحكيم الهندسي
وتأهيـــل المحكميـــن

7 - 11 يناير 2024

الكويت - مركز الشيخ جابر الأحمد الثقافي

بمشاركة الاتحاد الهندسي الخليجي

الإتحاد الهندسي الخليجي
GULF ENGINEERING UNION

رئيس جمعية المهندسين الكويتية

المهندس فيصل دويح العتل

غزة المنكوبة و « المهندسين » .. أفعال قبل الأقوال..!

لاشيء يعلو فوق صوت المناصرة والتأييد لإخوتنا الفلسطينيين في قطاع غزة جراء مايتعرضون له من جرائم يندى لها جبين الإنسانية من قبل قوات الاحتلال الاسرائيلي.

وعلى الرغم من كون مجلة « المهندسون » معنية بالشأن المهني – الهندسي وفعاليات الجمعية وهموم المهنة وهي كثيرة، إلا أن غزة الجريحة هي قضية الكويت والأمة معاً ورأينا الفزعة الكبيرة التي تشهدها الكويت قيادة وحكومة وشعباً وهذا يتطلب منا تجديد الدعم والتأكيد على نصرة القضية؛ ففلسطين المحتلة تبقى قضيتنا الأولى والجرح النازف.

جمعية المهندسين الكويتية ومنذ إنشائها قبل أكثر من 60 عاماً كانت على الدوام في موقف الشراكة مع الأخوة الفلسطينيين وكل شرفاء العالم لنصرة فلسطين بالعمل والفعل وليس القول فقط، واسمحوا لي أن أسرد بعضا مما نعرفه عن هذه الأفعال التي قرأنا عن بعضها و شاهدنا وعملنا في البعض الآخر منها من خلال عملنا التطوعي في الجمعية:

- شراكة في التأسيس:

إنشاء الجمعية تضمن أسماء لمهندسين فلسطينيين ساهموا في إنشاء الجمعية وإشهارها.

- الدعم حتى الوصول لرئاسة الاتحاد الدولي للمنظمات الهندسية:

التنسيق مستمر مع الاتحاد الوطني للمهندسين الفلسطينيين بكل فروعه وتقديم الدعم المادي والمعنوي مستمر لإخواننا في فلسطين وخاصة في أروقة الاتحاد الدولي للمنظمات الهندسية، فقد كانت الجمعية داعماً ومسانداً حقيقياً للإخوة الفلسطينيين حتى وصلوا إلى رئاسة الاتحاد الدولي للمهندسين في فترة ليست ببعيدة.

- مختبر هندسي بمقر المهندسين بقطاع غزة:

قامت الجمعية منذ سنوات ليست ببعيدة أيضاً بإهداء مختبر هندسي لنقابة المهندسين الفلسطينيين في غزة، وآمل أن لاتكون يد الغدر الاسرائيلي قد طالت هذا المختبر الذي شيد بدعم من جمعية المهندسين الكويتية في القطاع.

- استقبال مفتي الديار المقدسية والمشاركة بترميم بعض المنازل والآثار الاسلامية بالقدس:

استقبلت الجمعية مفتي الديار المقدسية الذي قام بزيارتها وأطلق من خلال الجمعية حملة للمساهمة في الحفاظ على التراث المعماري الاسلامي في القدس المحتلة وتعاون المهندسون الكويتيون مع الزملاء في القدس وقاموا بتوثيق الكثير من المواقع الأثرية الإسلامية في القدس وترميم بعض بيوت المقدسيين.

- تسيير قافلة إغاثية وجدراية دائمة تبين المسافة بين الجمعية والقدس:

في العام 2014 قامت الجمعية بتسيير قافلة إغاثية لقطاع غزة بالتعاون مع الجهات الخيرية في الكويت، ويزين مدخل الجمعية لوحة من السيراميك المقدسي تحدد المسافة بينها وبين القدس المحتلة، وقد قامت جهات فلسطينية بإهدائها للجمعية لمواقفها ودعمها المستمر للمهندس الفلسطيني.

- مجسم لقبة الصخرة والمسجد الأقصى بمقر الجمعية:

في إطار الدعم المستمر والتنسيق الدائم مع الأشقاء الفلسطينيين وتعريف كافة أعضاء الجمعية بالتراث المعماري تم وضع مجسم لقبة الصخرة و لحرم المسجد الأقصى وبقي لسنوات طويلة في مدخل الجمعية.

- فرع اتحاد المهندسين الفلسطينيين بمقر الجمعية ورعاية ودعم فعالياته:

يوجد في الجمعية مقر لاتحاد المهندسين الفلسطينيين العاملين في الكويت، وتقوم الجمعية بدعمه ورعاية فعالياته على الدوام وتذليل كافة الصعاب التي قد تواجه عمل المهندسين الفلسطينيين في الكويت.

هـذا غيض من فيض، أحببت أن أشارككم فيه فجمعية المهندسين تبقى رائدة في عملها بكل المجالات وأحدها دعم القضية الفلسطينية والعمل لها بشكل مستمر، وندعوا الله عز وأجل أن يزيل الغمة وأن ينصر إخواننا في غزة وتعود فلسطين محررة وتقام دولتها على أرضها.

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،،

مجلة فصلية تصدرها جمعية المهندسين الكويتية

AL.MOHANDESOON
المهندسون

JULY - OCTOBER 2023 - ISSUE 137

مجلة فصلية تصدرها جمعية المهندسين الكويتية - العدد 137 يوليو - أكتوبر 2023

في هذا العدد

18

تنظيم اعتماد مهندسي التكييف والكهرباء

27

تكريم أعضاء لجنة التحقيق
بسقوط سقف مبنى مرور الجهراء

www.kse.org.kw
@KSEWEB
kse.website@gmail.com
@KSEWEB
kseonline.org

المقالات المنشورة تعبر عن وجهة نظر ورأي كتابها،
والمجلة غير مسؤولة عن ما يرد في هذه المقالات.

مجلس الإدارة

رئيس الجمعية
م. فيصل دويح العتل
نائب الرئيس
م.محمد فهيد السبيعي
أمين السر
م. فهد اردیني العتيبي
أمين الصندوق
م. علي عبدالله الفيلكاوي
أمين السر المساعد
م. حمود سالم الهديه
أمين الصندوق المساعد
م. مبارك حمد القناعي
أعضاء مجلس الإدارة
د.م. شروق حجي جاسر الجاسر
م. جلال عثمان الفضلي
م. حسن محمد ملا علي
م. علي عباس محسني
م. ناصر عيد فراج الرشيدي
رئيس التحرير
م. ياسر محمد العواد
نائب رئيس التحرير
م. فاهم الشمري
مدير التحرير
تيسير خلف الحسن
أعضاء هيئة التحرير
م. بثينة الشمالي
م. دانة الكلاس
م. حسين ششتري
م. لينا عمر الحاج قاسم
م. عقيل مراد
م. علي العجمي

استدامة الصمود في غزة

رئيس التحرير
المهندس ياسر محمد العواد

• منذ **75** عاماً والنكبة مستمرة، والصمت يخيم على جميع القرارات الأممية التي تدين الكيان الصهيوني وتُقر حقوق الشعب الفلسطيني.

• منذ **75** عاماً والاحتلال مستمر في عدوانه وارتكابه لجرائم الإبادة والتهجير بحق الشعب الفلسطيني.

• منذ **75** عاماً مئات الآلاف من الشهداء الذين ارتوت بدمائهم الزكية أرض فلسطين.

• منذ **75** عاماً، ملايين المشردين واللاجئين الفلسطينيين حو ل العالم.

• منذ **75** عاماً، كرامة الإنسان منتهكة على أرض عربية، مسلمة مغتصبة.

• في السابع من أكتوبر 2023، قررت غزة أن تعلن عزّتها، وأن توجه ضربة لقنت فيها العدو والكيان الصهيوني درسا لن ينساه في الرجولة والمواجهة من المسافة صفر.

• في السابع من أكتوبر 2023، وفي حدود جغرافية صغيرة وبإمكانات بدائية في المفاهيم العسكرية الحديثة، وأمام عدو يمتلك ترسانة متطورة، نجحت غزة في أن تُلحق بالصهاينة عاراً أبدياً سيظل كابوساً يلاحقهم جيلاً بعد جيل.

• في السابع من أكتوبر 2023، أسقطت غزة كل الأقنعة التي كانت تختفي وراءها وجوه مدعي الإنسانية وحقوق الإنسان.

• في السابع من أكتوبر 2023، أطلقت غزة مؤشرات بداية النهاية للاحتلال والكيان الصهيوني، كما بدأ طوفان الأقصى بتحقيق الاستدامة لصمود الأشقاء الفلسطينيين.

غزة... الألم كبير وأكبر من أن يوصف لما نراه من أعمال وحشية بحق الفلسطينيين، فالإيمان بعدالة قضية فلسطين لا يمكن أن يتزعزع، وأن وعد الله عز وجل بالنصر حق قادم لامحالة.

في ختام حفل توقيع اتفاقية للتعاون مع جمعية المهندسين الكويتية

معهد المهندسين المدنيين البريطاني ice يمنح العتل العضوية الفخرية كأول مهندس خليجي وعربي

منح معهد المهندسين المدنيين البريطاني ice رئيس الجمعية المهندس فيصل دويح العتل العضوية الفخرية كأول مهندس خليجي وعربي يحصل على هذه العضوية الفخرية وفق ماقاله مدير العضوية في المعهد شون هاريس، في ختام حفل توقيع «المهندسين» مع المعهد البريطاني بحضور سفيرة المملكة المتحدة لدى البلاد بيلندا لويس اتفاقية تعاون مشترك بينهما.

وقال رئيس الجمعية في المناسبة أتوجه بالشكر على هذه العضوية، وهذا التكريم الذي نعتبره تكريما

عدد من أعضاء مجلس الإدارة باستقبال الضيوف

للمهندس الكويتي والعربي، معربا عن أمله في أن يستمر التعاون بين الجانبين في المستقبل للاستفادة من الخبرات البريطانية في تطوير مهارات المهندس الكويتي.

وأعرب العتل،عن شكره الجزيل للسفيرة لويس على رعايتها التعاون بين المهندسين الكويتيين والمجتمع المدني في بريطانيا، مضيفا أننا سنعمل معا على نقل المعرفة على كافة المستويات وخاصة في مجال البنية التحتية وتحسين الطرق وبناء الجسور.

- الاتفاقية نافذة

وأوضح، أن الاتفاقية نافذة بمجرد التوقيع عليها ويمكن لكافة المهندسين الاستفادة منها، وسيتم التنسيق في مجالات الاعتماد الأكاديمي وتدريب الكوادر الهندسية الكويتية على أفضل الممارسات العالمية في الهندسة المدنية بشكل خاص.

وحول التحديات في المجتمع المدني قال العتل : أن الكويتيين قادرون على حل كافة المشاكل ومواجهة التحديات بالتعاون مع الدولة ومسؤسساتها فهي قضايا داخلية – محلية لايتم طرحها على مستوى العلاقات الخارجية .

وأضاف، أن الاتفاقية ستعمل على فتح باب التعاون بين كلية الهندسة والبترول بجامعة الكويت والمعهد، موضحا أنه سيتم التعاون لإجراء اختبارات المهندس المحترف وإعادة تصنيف المهندسين في الكويت الى استشاري ومحترف وفتح المجال

حديث بين السفيرة لويس والعتل

> رئيس الجمعية: الاتفاقية تساعدنا في العمل على نقل المعرفة على كافة المستويات وخاصة في مجال البنية التحتية

جانب من حفل التوقيع

جانب من اللقاء مع عميد كلية الهندسة وأساتذة في الكلية

لتدريب الطلبة على أحدث الوسائل الفنية التي يمتلكها المعهد على مستوى العالم كأقدم معهد هندسي في العالم.

- الجانب البريطاني

بدورها أكدت السفيرة لويس، على أهمية الاتفاقية وأنها فرصة جيدة لتعزيز التعاون بين المجتمع المدني والمهني في البلدين، مضيفة أنها تعكس عمق العلاقات التاريخية بين البلدين.

وذكرت ألسفيرة، هناك آلاف الطلبة الكويتيين الدارسين في المملكة المتحدة والذين سيستفيدون من الاتفاقية في مجالات الهندسة والعلوم .

ومن جهته قال مدير العضوية في المعهد البريطاني: إن أبرز التحديات التي سنواجهها فتح أفاق جديدة للتعاون، مؤكدا أن هذه العضوية الفخرية تمنح لأول مرة الى مهندس كويتي وخليجي وعربي بينما نمنح عضويات عادية دون ختم العضوية الفخري.

- بنود في الاتفاقية

وتقضي الاتفاقية الموقعة بين الجانبين بتعزيز تطوير علاقات عمل أوثق لتحقيق المنفعة المتبادلة لأعضائهما ولصالح النهوض بمهنة الهندسة وإفادة المجتمع. بالإضافة إلى حضور الاجتماعات العامة السنوية والخاصة التي تتعلق بالأعمال الداخلية، عند الاقتضاء وبناءً على دعوة.

سيتم تشجيع الرعاية المشتركة للندوات والمؤتمرات والاجتماعات ذات الاهتمام المشترك وستقوم كلا المؤسستين بتشجيع نقل المعرفة في مجال الهندسة المدنية، مع التركيز بشكل خاص على موضوع الاستدامة.

ويجوز لكل مؤسسة الإشارة إلى هذه الاتفاقية في أي إعلان أو ترويج بشرط مناقشة التفاصيل مع المؤسسة الأخرى والموافقة عليها، وتحتفظ المؤسسات بالحق في طلب السحب الفوري للمواد الترويجية التي لا تتوافق مع هويتها المؤسسية و تتضمن معلومات غير مناسبة.

لويس : آلاف الطلبة الكويتيين الدارسين في المملكة المتحدة سيستفيدون في الاتفاقية

جولة اطلاعية لممثل ICE في كلية الهندسة والبترول بجامعة الكويت

صورة جماعية في بهو كلية الهندسة والبترول

رافق رئيس الجمعية المهندس فيصل دويح العتل وعدد من المهندسين والمهندسات الشباب ضيف الجمعية المهندس شون هاريس مدير العضوية في معهد المهندسين المدنيين في بريطانيا، بجولة ميدانية الى كلية الهندسة والبترول وذلك في ختام زيارة الضيف الى الكويت حيث التقى عميد الكلية وعدد من رؤساء الأقسام، وتم اصطحابه بجولة ميدانية في مختلف مختبرات الكلية بجامعة عبد الله السالم بالشدادية وتم بحث آفاق التعاون المستقبلي بين الكلية والمعهد وبرعاية من قبل الجمعية في اطار الاتفاقية التي وقعتها مع المعهد.

جمعية المهندسين الكويتية فتحت آفاقاً واسعة للتعاون بين كلية الهندسة والمعهد البريطاني للمهندسين المدنيين

جانب من الجولة بمختبرات الكلية

اتفاق مبدئي على فتح فرع للمعهد البريطاني في الكلية

واتفق في ختام الجولة على القيام بفتح فرع للمعهد في الكلية لاستقطاب طلبة الجامعة واتاحة المجال لهم للاطلاع على مستجدات الهندسة المدنية عالميا، وذلك وفقا لاتفاقية التعاون الموقعة بين الجمعية والمعهد البريطاني.

لقاء مطول وموسع لرئيس الجمعية مع رؤساء اللجان والفرق التطوعية

- التوسع بالخدمات المقدمة للمهندسين لتشمل المواطنين وتطوير أنظمة مزاولة المهنة

- تبادل الاعتراف مع البريطانيين يمنح شهادات الجمعية اعترافا دوليا

جانب من اللقاء

جانب آخر من اللقاء

جدد رئيس جمعية المهندسين الكويتية المهندس فيصل دويح العتل، التأكيد على الاهتمام بالمهندسين وقضاياهم وتطوير مهاراتهم في مختلف مواقع العمل ومتابعة الجمعية اللصيقة للحفاظ على مكتسباتهم المالية والمعنوية وفق القانون والأنظمة، مشيرا إلى أن الجمعية بدأت بالتوسع بخدماتها المقدمة للمهندسين لتشمل المواطنين وتطوير أنظمة مزاولة المهنة لحمايتهم بالإضافة إلى ماتقدمه من مشاريع تطوعية لخدمة الدولة.

جاء ذلك خلا لقاء العتل برؤساء اللجان التطوعية في الجمعية وبعض الأعضاء فيها بحضور أمين السر المهندس فهد اردیني العتيبي والمدير العام المهندس وليد المطوع ونواب المدير العام.

وقدم رئيس الجمعية، للمهندسين والمهندسات عرضا موجزا عن ما تم القيام به على مختلف الأصعدة، مؤكدا استمرار تجهيز المبنى الرئيسي والمرافق التابعة له لتوفير بيئة مناسبة لعمل المتطوعين والمتطوعات والحرص على التواصل المباشر معهم.

توحيد البدلات

وأضاف، أنه قد تمت مخاطبة مجلس الوزراء لتوحيد البدلات لتكون كافة الوزرات جهات استقطاب للمهندسين و وجود نقص في تعيين المهندسين بوزارتي الصحة والأوقاف.

وقال: إننا حريصون على المتابعة اللصيقة من قبل الجمعية لكافة المواضيع التي تهم الزملاء والزميلات حيث تم تقديم مد يد العون لكل من تقدم أو أفاد بانتقاص لحقوقه في مختلف مواقع العمل، مؤكدا أن لاتهاون في موضوع البدلات وبدل

العتل والعتيبي يتوسطان رؤساء اللجان التطوعية

> قدمنا تطوعيا ودون كلفة تصميما لتطوير المقاهي الشعبية منذ 2019 وعدد من مشاريع الدولة

> تجهيزالبنية التحتية للربط الالكتروني مع البلدية والمكاتب الهندسية لحماية المواطنين

الموقع في جميع وزارات الدولة ونأمل أن تضم باقي البدلات ضمن تقاعد المهندسين أسوة ببدل الموقع.

وأكد العتل وضع الجمعية لبرنامج متكامل لتطوير المهارات الفنية للمهندس من خلال إعادة تشكيل مجلس التصنيف لمنح شهادات للمهندس المحترف والاستشاري والاشراف، وتطوير البنية التحتية لمركز التدريب وإقامة دورات تدريبية لحديثي التخرج لمساعدة المهندسين لرفع مستواهم المهني والفني وتدريبهم للحصول على وظيفة بأسرع وقت ممكن وفي القطاعين العام والخاص.

> مد يد العون ومساندة المهندس الكويتي في كل المواقع والحفاظ على حقوقه

- أهمية الاتفاقيات

وأشار رئيس «المهندسين» إلى توقيع الاتفاقيات ومذكرات التعاون مع وزارات الدولة وبعض الجهات الدولية للاعتراف بالشهادات التي تمنحها الجمعية، لافتا الى أن الجمعية أول جهة توقع اتفاقية تعاون مع المجلس التنفيذي للمهندسين المدنيين البريطاني للاعتراف بشهادات المهندسين المحترفين والاستشاريين الممنوحة من الجمعية وهي شهادة معترف بها دوليا.

المدير العام م. وليد المطوع وعدد من رؤساء اللجان ومستشار مجلس الادارة م. غازي المشيعلي

مشروع لتوحيد البدلات للمهندسين وفتح باب التوظيف في الصحة وسد النقص بالأوقاف

وأضاف، أن الجمعية انتقلت في خدماتها للمواطنين الى تقديم مشروع قانون حماية المواطنين حيت تم وضع لائحة لتنظيم العملية وتشكيل لجنة لحماية المواطنين، لافتا الى مشروع لتطوير مزاولة المهنة – الهندسية تضمن حقوق المواطنين عند تنفيذ منشآتهم وبيوتهم السكنية بشكل خاص.

ولفت إلى أن الجمعية بصدد الانتهاء من البنية التحتية للربط الإلكتروني مع إتحاد المكاتب الهندسية وبلدية الكويت، مضيفا أنه جاري العمل أيضا للقيام بمشروع المهن المساندة وإطلاق منصة إلكترونية والإستقدام الذكي وهي منصة نأمل أن تعمل بغطاء حكومي.

- مشاريع للدولة

وحول المشاركات المجتمعية الأخرى استعرض العتل المشاريع التي قامت الجمعية بدراستها ووضع تصاميم لها خدمة للدولة والمجتمع وتطوير دور الجمعية في هذا المجال، مشيرا الى القيام بوضع تصاميم ودراسة لمشاريع المقاهي الشعبية تم تقديمها لوزارة الشؤون منذ العام يوليو 2019 ومجمع المجتمع المدني في جليب الشيوخ، مركز لكبار السن، ودراسة مشروع الصبية ووضع تصاميم له لصالح الصندوق الوطني للمشاريع الصغيرة والمتوسطة ووضع بنية تحتية لهذا المشروع وخاصة Food Truck والمنتزهات لتتضمن مرافق ترفيهية واتفاقية للعمل مع اللجنة الأولمبية لعمل مسابقة معمارية لتصميم مقر لهم في جابر الأحمد.

مقترحات المهندسين ركزت على المعاش التقاعدي

وبدروهم قدم المهندسون والمهندسات مجموعة المقترحات لتطوير الخدمات المقدمة وخاصة في مجال البدلات لتكون ضمن المعاش التقاعدي للمهندسين، كما أعربوا عن الأمل في تجاوب الحكومة طلب توحيد البدلات وفتح باب التوظيف لسد نقص المهندسين في وزارتي الصحة والأوقاف، كما عرضوا مواضيع فنية لتناول بحثها خلال الفترة المقبلة مثل موضوع الأمن السيبراني والطرق وغيرها.

وزير الأوقاف استقبل المهندسين واستمع منهم عن أسباب عزوفهم عن العمل في الوزارة

المطيري متوسطا المهندسين

أكدت الجمعية استعدادتها للتعاون التام مع معالي وزير الإعلام ووزير الأوقاف والشؤون الاسلامية عبد الرحمن المطيري لمواجهة عزوف المهندسين الكويتيين عن العمل في وزارة الأوقاف، مشيرة إلى الغياب الملحوظ للمهندسين الكويتيين في مشاريع الوزارة وأعمالها الفنية – الهندسية بسبب عدم وجود حوافز وعدم تطبيق بدلات المهندسين وكادرهم بشكل كامل.

جاء ذلك في لقاء الوزير المطيري مع نائب رئيس الجمعية المهندس محمد فهيد السبيعي وعضو مجلس الإدارة المهندس جلال الفضلي ومستشار المجلس المهندس غازي المشيعلي ورئيس مركز التدريب بالجمعية المهندس أنس الحديب، حيث استقبلهم معاليه بمكتبه.

وقال نائب رئيس الجمعية المهندس محمد فهيد السبيعي : لقد سعدنا بلقاء معالي الوزير وتجاوبه مع مطالب الجمعية للاسراع بإقرار بدلات المهندسين وتطبيق كادرهم وإدراج بدل الموقع ضمن شهادة الراتب، مضيفا أنه قد تم التوافق لتشكيل فريق مع وكيل وزارة الأوقاف لوضع هذه المطالب والحوافز موضع التنفيذ.

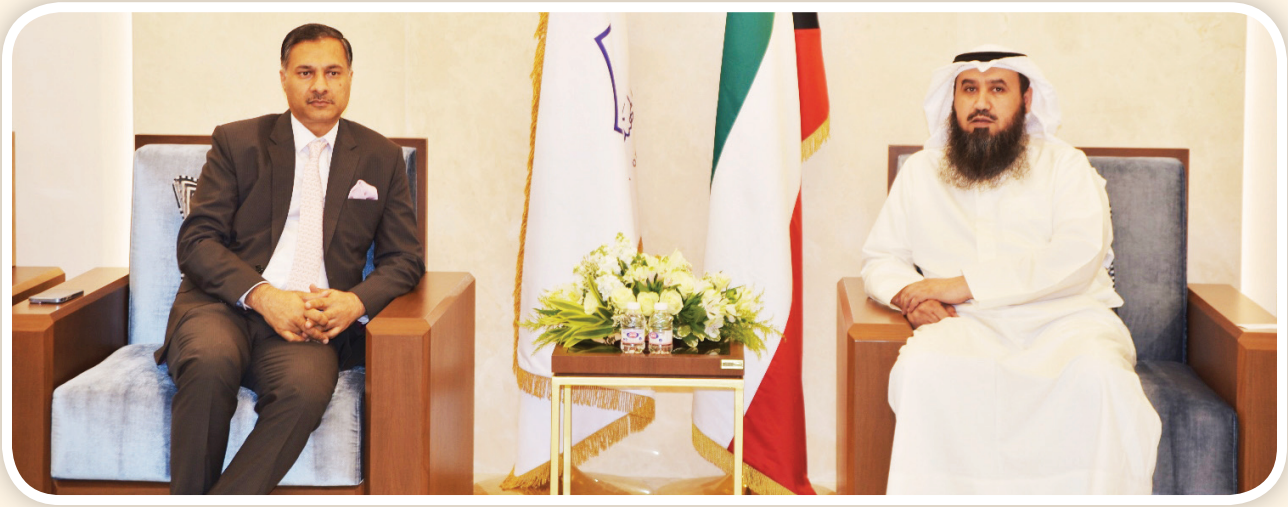
> بدل «الوقفية» حافز إضافي و «التكويت» يغيب عن القطاع الهندسي وبعض مشاريع الصيانة

وأضاف السبيعي: أنه قد تم عرض مطلب إضافة بدل «الوقفية» ليشمل المهندسين في الـوزارة أسوة بالعاملين فيها مما يشكل حافزا إضافيا للعمل في الأوقاف والشؤون الاسلامية، لافتا الى أن العنصر الكويتي يكاد يغيب عن القطاع الهندسي وأن بعض مشاريع الصيانة دون أي مهندسين كويتيين وبعضها بمهندس كويتي واحد لكل المحافظة وهو أمر لايعكس التوجهات الرسمية بتكويت مختلف القطاعات وحتى قطاع العقود الحكومية للمساهمة في تعديل التركيبة السكانية.

وأشار السبيعي إلى ترحيب الوزير بمقترح الجمعية لتدريب وتأهيل المهندسين الكويتيين مقابل الفرص الوظيفية لهم دون أية كلفة على الوزارة على أن يتم تعيينهم فور تجاوز البرنامج المصمم خصيصا لمن يرغبون للعمل في وزارة الأوقاف.

وأعرب نائب رئيس « المهندسين » عن الأمل بتجاوز هذه العقبات وتوفير الحوافز المطلوبة لتشجيع المهندس الكويتي للعمل في وزارة الأوقاف وسد العجز فيها، وأننا مستعدون للتعاون التام وفق توجيهات الوزير مع وكيل الوزارة والاسراع في إقرار البدلات ومساواتهم مع زملائهم في الجهات الحكومية الأخرى ونثمن لمعالي الوزير المطيري هذا التجاوب السريع ودعم الشباب الكويتي.

تم التباحث مع السفير الهندي في اعتماد المؤهلات الهندسية بحضور ممثلي وزارة الخارجية



جانب من لقاء العتل بالسفير الهندي

العتل: نشدد على الممارسات المهنية المتوافقة مع جهات الاعتماد الدولية

سوايكا: توسيع جهات الاعتماد الأكاديمي لتشمل الجهات الحكومية بالهند

بحث رئيس الجمعية المهندس فيصل دويح العتل والسفير الهندي في الكويت الدكتور أدارش سوايكا، قضايا ذات اهتمام مشترك وأبرزها اعتماد المؤهلات الهندسية ومنح المهندسين من الجالية الهندية شهادة «لمن يهمه الأمر» لمزاولة المهنة الهندسية في الكويت، وجاء ذلك خلال استقبال العتل للسفير الهندي بحضور ممثلين عن إدارة آسيا في وزارة الخارجية الكويتية ومن السفارة الهندية السكرتير الأول لشؤون التربية والثقافة والإعلام فينود جايكواد والسكرتير الثاني للشون التجارية والاستثمار وشؤون التعليم السيدة آنشيتا كيذواس.

وبعد أن رحب رئيس الجمعية المهندس العتل بالضيوف قدم لمحة عن استضافة الجمعية لعدد من المنظمات الهندسية غير العربية والأجنبية التي تستضيفها الجمعية ومنها جمعية المهندسين الهندية.

وعرض العتل، آلية اعتماد المهندسين غير الكويتيين بشكل عام والمهندسين من الجالية الهندية بشكل خاص، موضحا أن آلية الاعتماد تتوافق والمعايير العالمية ومنها المعيار الدولي المعروف باسم الواشنطن أكورد «Washington Accord»، بالإضافة إلى التحالف الدولي الهندسي المعروف باسم international engineering alliance والمجلس الهندي الوطني للاعتماد الأكاديمي للشهادات الهندية المعروف باسم NBA.

وأكد العتل: أن جمعية المهندسين الكويتية جهة غير حكومية وجمعية مهنية أحد أهداف اشهارها الارتقاء بالمهنة الهندسية، ولهذا فإنها تشدد على الممارسات المهنية المتوافقة مع جهات الاعتماد الدولية غير الربحية، وليس التراخيص التي تمنحها الحكومات لإنشاء جامعات .

وبدوره قدم السفير الدكتور سوايكا لمحة عن العلاقات المتميزة بين البلدين الكويت والهند والتي تمتد إلى نحو قرن من الزمان، ودور المهندسين من الجالية الهندية في تعزيز هذه العلاقات لافتا إلى عملهم كمهندسين وفنيين في قطاع التكرير بشكل خاص بشركة البترول الوطنية والشركات النفطيةالأخرى وقطاعات

رئيس «المهندسين» مع ممثلي وزارة الخارجية

آلية الاعتماد تتوافق والمعايير العالمية ومنها الواشنطن أكورد والتحالف الدولي الهندسي

الانشاءات والبنية التحتية وغيرها.

وأعرب السفير عن أمله في أن تتعاون الجمعية في عملية إصدار شهادات «لمن يهمه الأمر» وإزالة العقبات التي يواجهها آلاف المهندسين من الجالية الهندية بما يتوافق ومتطلبات العمل في الكويت، مضيفا أن المهندسين من الجالية الهندية يعملون في الكثير من الدول حول العالم ولهم باع طويل في إعداد وتأهيل الكوادر الهندسية وخاصة في مجالات التكنولوجيا .

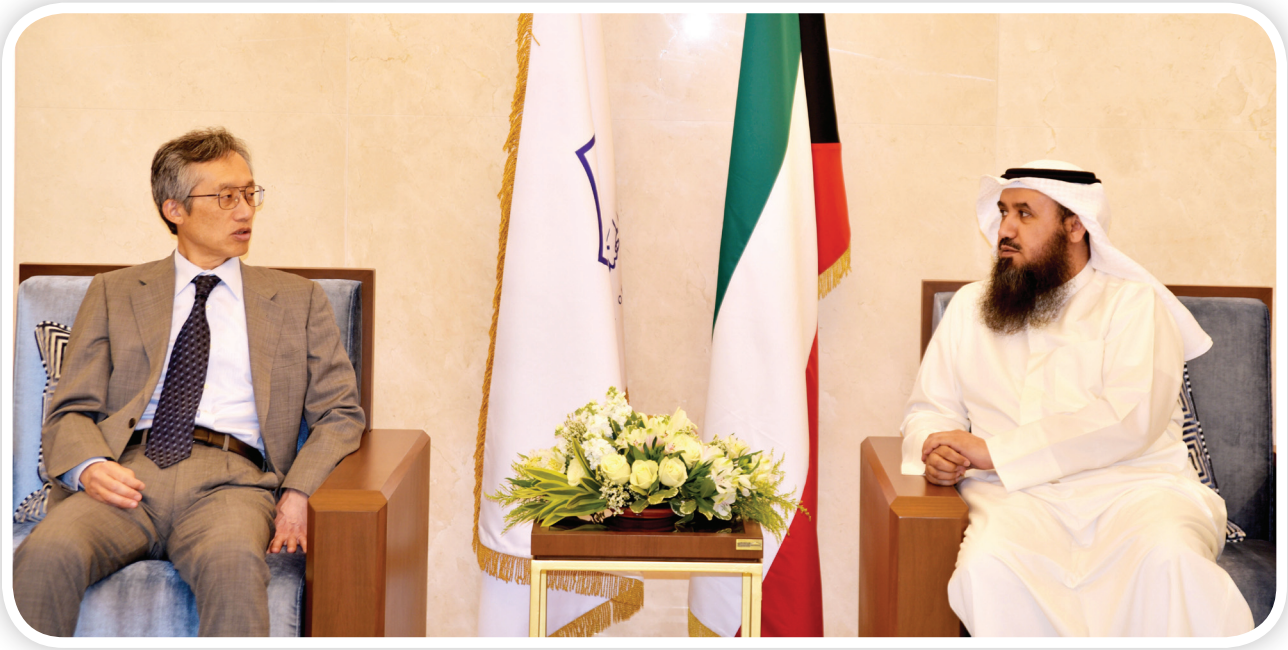
ووأوضح الدكتور أدارش سوايكا، أن الدولة الهندية لاتعتمد فقط المجلس الوطني الهندي للاعتماد الأكاديمي ولكنها تعتمد جهات أخرى بالتعاون من التعليم العالي التي تمنح التراخيص للجامعات بالهند، وأن بلده حريص على تطبيق اتفاقيات التعاون والاعتراف المتبادل الموقعة بين البلدين الصديقين.

واتفق الطرفان على الإعداد لزيارة مستقبلية يقوم بها وفد لجنة الاعتماد الهندسي بجمعية المهندسين إلى الهند للبحث في توسيع جهات الاعتماد الهندية والتي تلبي المتطلبات العالمية، ووعد رئيس جمعية المهندسين الكويتية بالطلب من لجنة الاعتماد الهندسي إعادة النظر في كيفية الارتقاء بمتطلبات الاعتماد وتقديم المهندسين من الجالية الهندية المتعثرين بعملهم للحصول على شهادة لمن يهمه الأمر لمزاولة المهنة في الكويت وبما يتوافق مع المعايير الدولية للمهنه الهندسية.

جانب من استقبال العتل للسفير الهندي مع ممثلي وزارة الخارجية

تعاون تدريبي وثقافي مع اليابانيين

العتل استقبل السفير الياباني وأطلعه على آليات اعتما د المهندسين في الكويت



جانب من لقاء العتل بالسفير الياباني

اتفقت الجمعية والسفارة اليابانية في الكويت على التعاون لاقامة فعاليات مشتركة في مجالات العمل الهندسي وخاصة البرامج التدريبية والمحاضرات والندوات حول التكنولوجيا الهندسية المستخدمة في أية مشاريع تنفذها الشركات اليابانية في الكويت.

جاء ذلك خلال استقبال رئيس الجمعية المهندس فيصل دويح العتل لسفير اليابان لدى دولة الكويت ياسوناري مورينو مع الباحث في السفارة اليابانية يوسوكي مكايدي بمقر الجمعية، وبحث معه عددا من المواضيع ذات الاهتمام المشترك.

وقال العتل: سعدنا بزيارة سعادة السفير مورينو وهي أول زيارة لسفير ياباني إلى الجمعية، وقدمنا له شرحا عن آليات الاعتماد المهني للمهندسين الراغبين بالعمل في الكويت، وأكدنا له أن الجمعية على استعداد تام للتعاون في هذا المجال في حال

- الشركات اليابانية تعكف على تطوير مخططات بعض المشاريع والمدن السكنية وتستعد للمشاركة في إصلاح الطرق

قدوم مهندسين يابانيين أو الراغبين بالعمل في أية مشاريع ستقوم الشركات اليابانية في تنفيذها بالكويت.

وأشار العتل، إلى التعاون القائم مع المنظمات الهندسية اليابانية في الكثير من اللجان العاملة في إطار الاتحاد الدولي للمنظمات الهندسية، لافتا إلى مشاركة المهندسين الكويتيين في المؤتمر الدولي الذي استضافته اليابان للمهندسين حول العالم.

ومن جهته أثنى السفير مورينو على جهود الجمعية وتعاونها، مبديا اعجابه بأنها تضم كافة المهندسين العاملين في الكويت دون النظر إلى الجنسية، مؤكدا حرص بلاده على تطوير العلاقات الاقتصادية مع دولة الكويت في غير مجالات النفط والغاز.

وأضاف مورينو، أن زيارته وهي الأولى إلى جمعية المهندسين هدفت إلى التعرف على آفاق التعاون وآليات اعتماد المهندسين، لافتا إلى أن الشركات اليابانية حاليا تعكف على تطوير مخططات بعض المشاريع والمدن السكنية وتستعد للمشاركة في إصلاح الطرق بالكويت.

التباحث مع وكيلة وزارة التخطيط العراقية لتعزيز التعاون ودعم تنسيق المواقف للمهندسين في البلدين الشقيقين

أكد رئيس الجمعية المهندس فيصل دويح العتل، تعزيز واستمرار التعاون مع الزملاء المهندسين في جمهورية العراق وباقي المهندسين في المنظمات الهندسية العربية.

جاء ذلك خلال استقبال العتل نائب رئيس مجلس الأمناء في المعهد العربي للتخطيط المهندسة أزهار حسين كامل، بحضور عضو مجلس الإدارة الدكتورة شروق الجاسر، حيث تم تناول العديد من المواضيع النقابية - الهندسية ذات الاهتمام المشترك.

جانب من لقاء العتل بحسين والجاسر

وتناول اللقاء بين العتل وحسين تعزيز التعاون القائم بين المهندسين في البلدين الشقيقين، لافتا إلى امكانية تبادل اللقاءات واقامة فعاليات مشتركة تهدف إلى تنمية وتطوير المهارات المهنية لدى المهندسين والمهندسات في البلدين الشقيقيين.

وأكد الجانبان حرصهما خلال اللقاء على تنسيق المواقف وتوحيدها في اللقاءات والاجتماعات الفنية - الهندسية التي تعقدها النقابات العربية والاقليمية أو في المنظمات الهندسية العالمية.

يذكر أن المهندسة أزهار حسين تزور الكويت للقاءات أمناء المعهد العربي للتخطيط وهي وكيل وزارة التخطيط العراقية للشؤون الإدارية، كما تولت منصب نقيب المهندسين العراقيين لدورات عدة .

وتفعيل مذكرة التفاهم مع المهندسين التونسيين

وعلى صعيد متصل، ثمن رئيس الجمعية المهندس فيصل دويح العتل عاليا جهود السفير التونسي لدى البلاد الهاشمي عجيلي لدعم العلاقات المهنية والنقابية بين المهندسين في البلدين الشقيقين، مشيرا إلى دعم الجمعية وحرصها على تعميق وتمتين العلاقات القائمة بين الكويت وتونس.

وجدد العتل خلال استقباله للسفير عجيلي بمقر الجمعية بمناسبة قرب انتهاء مهام عمله في الكويت الحرص على تفعيل مذكرة التفاهم الموقعة بين عمادة المهندسين التونسيين والجمعية، لافتا إلى تنسيق دائم بين الجانبين على كافة الأصعدة وتمنى للسفير التوفيق والنجاح في عمله القادم بالخارجية التونسية.

وأشار العتل، إلى أن التنسيق الدائم مع السفارة التونسية ساهم في توطيد العلاقة مع عمادة المهندسين في البلد الشقيق، مؤكدا نجاح عملية اعتماد المهندسين التونسيين لمزاولة المهنة في الكويت.

وبدوره ثمن السفير عجيلي جهود المهندسين في الكويت لتطوير العلاقات بين البلدين الشقيقين، داعيا إلى الاستفادة من خبرات

العتل مودعا السفير عجيلي

المهندسين التونسيين العاملين في مختلف دول العالم.

ودعا السفير المهندسين الكويتيين إلى زيارة تونس للارتقاء بالعلاقات بين الأشقاء، معربا عن الأمل في أن ترتقي العلاقات الهندسية بين البلدين الشقيقين إلى مستوى العلاقات السياسية المتميزة بينهما.

جانب من استقبل رئيس الجمعية للسفير الباكستاني

بحث والسفير فاروق الإعداد لتوقيع اتفاقية تعاون

العتل: دعم تجربة استقدام الكوادر الباكستانية للمساهمة في تطوير العلاقات

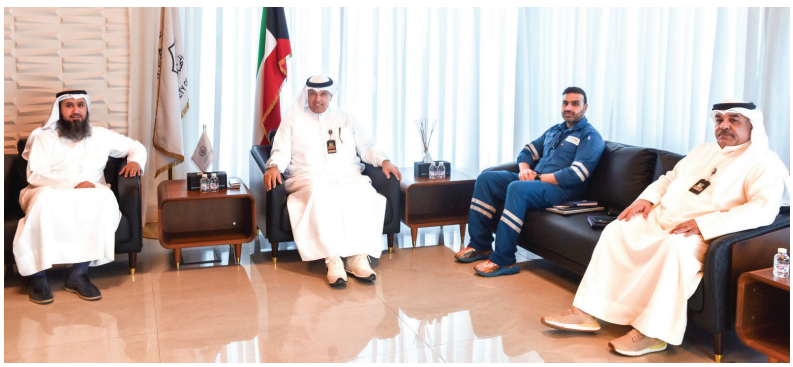
اتفقت الجمعية والسفارة الباكستانية على المضي قدما لتوقيع اتفاقية تعاون بين الجمعية ومجلس المهندسين المحترفيين، مؤكدتين حرصهما على تعزيز التعاون لدعم تطوير العلاقات المتميزة بين البلدين الصديقين.

جاء ذلك خلال لقاء رئيس الجمعية لمهندس فيصل دويح العتل للسفير الباكستاني المعتمد في البلاد مالك محمود فاروق بمقر الجمعية لبحث سبل تطوير التعاون في مجال استقدام عمالة فنية – هندسية واعتمادها .

ورحب العتل بحرص السفير فاروق على اللقاء وبحث سبل تطوير استقدام عمالة متخصصة من باكستان مما يساهم في دعم تطوير تجربة الحكومة الكويتية في استقدام الكوادر الطبية الباكستانية.

وأعرب العتل عن الأمل في أن ننجز مع السفارة الباكستانية اتفاقية تحدد الأطر العامة لاعتماد المهندسين والفنيين الباكستانيين، مضيفا أننا سنشارك في الاحتفالية التي تعد لها السفارة بالتعاون مع وزارة الخارجية. حضر اللقاء السكرتير الثالث بالسفارة الباكستانية تحريم الياس.

وتسريع اختبار واعتماد المهندسين للعمل في «كيبيك »



العتل خلال اللقاء بمسؤولي «كيبك»

في موضوع منفصل، جدد رئيس الجمعية الحرص على بذل الجهود لتذليل كافة العقبات أمام الشركات النفطية لاستقدام عمالة هندسية متخصصة وذات جودة تساهم في نقل الخبرات للمهندس الكويتي.

وأكد العتل، خلال لقائه رئيس فريق العلاقات المحلية في للشركة الكويتية للصناعات البترولية المتكاملة «كيبيك» صلاح المنصور وآمر أول شؤون إدارية عبد الله المنصور وآمر العلاقات الحكومية جاسم صادق بمقر الجمعية، استعداد الجمعية التام لتسريع إنجاز اعتماد المهندسين غير الكويتيين الذين ترغب الشركة باعتمادهم وأنها لن تتوانى في التحقق من مؤهلاتهم ومهاراتهم.

وذكر العتل، تم أيضا بحث عدد من القضايا لتطوير اعتماد المهندسين غير الكويتيين العاملين في الشركة كما أننا نرحب بتشجيع تبادل العمالة الهندسية – الخليجية من مختلف التخصصات وإعطاءها الأولوية والفرصة لسد شواغر العمل الهندسي – التخصصي في الكويت ودول الخليج العربية كافة.

عميد التخطيط والاستشارات في كلية الهندسة بجامعة الكويت زار الجمعية وبحث مع العتل تعزيز التعاون والشراكة في الاعتماد المهني – الهندسي

جانب من لقاء العتل والكفيف

التقى رئيس الجمعية المهندس فيصل دويح العتل القائم بأعمال العميد المساعد للتخطيط والاستشارات والتدريب في كلية الهندسة والبترول بجامعة الكويت الدكتور عبد الله فهد الكفيف، وذلك في اطار الشراكة المستمرة بين الجامعة وجمعية المهندسين على كافة المستويات.

وذكر العتل، أن اللقاء مع العمداء والأساتذة والخبرات الهندسية في جامعة الكويت والجامعات الخاصة في البلاد والمؤسسات الأكاديمية ذات العلاقة بالمهنة الهندسية يأتي في إطار حرص الجمعية على التعاون مع هذه الجهات للارتقاء بأساليب الاعتماد المهني وتطوير الاختبارات والمقابلات التي تجريها الجمعية في منح لقب مهندس للزملاء غير الكويتيين الراغبين بالعمل في الكويت.

وأوضح العتل، أن اللقاء تناول أيضا الاستفادة من الخبرات في العمل الاستشاري لدى مكتب التخطيط بكلية الهندسة والبترول لتطوير الاختبارات في مجال تصنيف المهندسين الأعضاء في الجمعية إلى استشاريين ومحترفين، لافتا الى أن الجمعية ماضية في تطوير الاعتماد المهني لتعزيز التنمية البشرية في الكويت والارتقاء بمزاولة المهنة الهندسية بمختلف المجالات.

موافقة كويتية على تعديل النظام الأساسي للاتحاد الهندسي الخليجي

العتيبي والعجمي إلى جانب المشاركة بملتقى عمان

شاركت الجمعية في الاجتماع غير العادي للمجلس الأعلى للاتحاد الهندسي الخليجي المنعقد في العاصمة العمانية مسقط، حيث مثل الجمعية أمين السر المهندس فهد اردیني العتيبي وبحضور الأمين العام المساعد للاتحاد المهندس معجب العجمي.

وقال العجمي: إن الاجتماع ناقش كافة البنود المدرجة على جدول أعماله واتخذ القرارات المناسبة، مشيرا إلى أن أهم القرارات تتعلق بتعديل النظام الأساسي للاتحاد حيث تم التوافق على التعديلات المقترحة واعتماد ميزانية الاتحاد.

وزاد العجمي: إن الحضور اطلعوا على استعدادت جمعية المهندسين الامارتية لاستضافة الملتقى الهندسي الخليجي الخامس والعشرين، مضيفا أنه تم اعتماد مقترح الامارات ليكون الملتقى بعنوان «الذكاء الصناعي» وأن جمعية المهندسين الإمارتية ستقوم بتحديد مواعيد تقديم الأوراق العلمية ومناقشاتها واعتمادها.

وذكر الأمين العام المساعد، أن الدول الخليجية تسعى إلى توحيد جهود المهندسين الخليجيين في الهيئات الهندسية الاقليمية والعالمية، لافتا الى اعتماد الهيئات الهندسية الخليجية لمرشح واحد يمثل الاتحاد الخليجي في الترشيحات لمناصب الاتحاد الدولي للمنظمات الهندسية.

وأكد العجمي، أن الحضور رحبوا بتلبية جمعية المهندسين القطرية ودولة قطر الشقيقة للمشاركة والحضور إلى أكسبو الدوحة للاستدامة.

بورقبة مستقبلا العتل والعتيبي بحضور مجموعة من المهندسين في الوزارة

وزير الكهرباء والماء يكلف الجمعية بآلية اعتماد مهندسي التكييف والكهرباء

تنظيم اعتماد مهندسي التكييف والكهرباء والحد من استخدام التراخيص بطرق غير نظامية

قام رئيس الجمعية المهندس فيصل دويح العتل وأمين السر المهندس فهد اردیني العتيبي بلقاء معالي وزير الكهرباء والماء والطاقة المتجددة ووزير الدولة لشؤون الإسكان السابق المهندس مطلق بورقبة في الأول من يونيو بحضور عدد من أعضاء الجمعية والعاملين في مختلف أقسام وإدارات الوزارة، حيث تم بحث عددا من المواضيع الهامة.

وبعد اللقاء صرح رئيس الجمعية : بأن الوزير بورقبة أصدر قرارا وزاريا في الأول من يونيو 2023 لاعتماد مهندسي التكييف للمكاتب الهندسية والدور الاستشارية وشركات التكييف، ويقضي القرار رقم 169 بتشكيل لجنة تضم في عضويتها أربعة أعضاء من الوزارة وأربعة من جمعية المهندسين الكويتية على أن يكون الرئيس من الجمعية.

وأوضح الوزير بورقبة خلال استقباله المهندسين بحضور عدد من المدراء في الوزارة، أن هذا القرار يهدف إلى تنظيم اعتماد مهندسي التكييف والكهرباء ويحد من استخدام التراخيص الممنوحة لبعض المهندسين غير الكويتيين الذين لم يتم اعتمادهم في عمليات ايصال التيار والمخططات الكهربائية، مؤكدا أن هذه خطوة أولى تهدف إلى تكويت القطاع وفتح آفاق عمل جديدة للمهندسين الكويتيين بالقطاع الخاص ومن خلال المكاتب الهندسية التخصصية.

ومن جهته أشاد العتل، بتعاون الوزير بورقبة لتحقيق هدف تكويت القطاع وفتح آفاق لعمل المهندس الكويتي بالقطاع الخاص وتحقيق خدمة نوعية للمواطن الكويتي، مؤكدا أن الجمعية تفتخر برئاسة هذه اللجنة وجاهزة لاجراء الاختبارات والمقابلات الشخصية للمهندسين الراغبين بالعمل في هذا المجال سواء الكويتيين أو غير الكويتيين.

وأكد العتل استعداد الجمعية للتعاون والاسراع باعتماد المهندسين المتقدمين لمزاولة المهنة بقطاعي الكهرباء والتكييف بأسرع وقت ممكن ولن تتجاوز مدة الاعتماد الأسبوعين التي حددها القرار الوزاري، مشيرا إلى خبرة الجمعية في تأهيل وتدريب المهندسين وإجراء المقابلات والاختبارات بالتعاون مع جامعة الكويت والهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب والخبرات الهندسية التي يضمها كادر مجلس التصنيف الهندسي بالجمعية.

Ministry of Electricity & Water & Renewable Energy

الكهرباء والماء
الطاقة المتجددة

قرار وزاري رقم (169) لسنة 2023
بشأن اعتماد مهندسين (التكييف / الكهرباء)
للمكاتب الهندسية والدور الاستشارية وشركات التكييف

وزير الكهرباء والماء والطاقة المتجددة،

- بعد الاطلاع على المرسوم بقانون رقم (15) لسنة 1979 في شأن الخدمة المدنية والقوانين المعدلة له.
- وعلى المرسوم الصادر في 1979/4/4 في شأن نظام الخدمة المدنية والمراسيم المعدلة له.
- وعلى المرسوم بالقانون رقم (116) لسنة 1992 في شأن التنظيم الإداري وتحديد الاختصاصات والتفويض فيها.
- وبناء على عرض وكيل الوزارة (بالتكليف).
- وبناء على ما تقتضيه مصلحة العمل، واستنادا الى الصلاحيات المخولة لنا.

- قـــرر -

مادة أولى: يشترط لاعتماد مهندسين (التكييف / الكهرباء) الكويتيين للمكاتب الهندسية والدور الاستشارية الكويتية وشركات التكييف أن يتوافر فيها الشروط التالية:

1- أن يكون حاصل على درجة البكالوريوس في تخصص هندسة (الميكانيك / الكهرباء / الالكترونيات) من جامعة الكويت أو احدى الجامعات المعتمدة لدى وزارة التعليم العالي مع احضار شهادة المعادلة وأن يكون لديه عضوية سارية من جمعية المهندسين.

2- أن يكون لديه خبرة لا تقل عن سنتين في مجال العمل.

3- أن يكون المهندس مسجلا لدى المؤسسة العامة للتأمينات الاجتماعية، ويكون المهندس يعمل في المكتب الهندسي أو الدار الاستشارية الكويتية أو شركات التكييف عملا كليا أو جزئيا.

4- أن يجتاز المهندس المتقدم المقابلة الشخصية.

5- أن يكون المهندس حسن السمعة ولم يسبق الحكم عليه في عقوبة جنائية أو جريمة مخلة بالشرف والأمانة.

6- يتم اعتماد المهندس الذي يعمل في القطاع الحكومي لتقديم المشاريع التي تخص جهة العمل التابعة لها بعد اجتياز المقابلة الشخصية.

صورة ضوئية لقرار الوزير

دعوة إلى توطين ونقل اسهامات المهندسين الكويتيين التكنولوجية

إنجاز الدكتور الخالدي العلمي وحصوله على جائزة «Arthur H. Lefebvre» في الفيزياء موضع فخر لنا

دعا رئيس الجمعية المهندس فيصل دويح العتل إلى الاستفادة العملية من البحوث والابتكارات التي يقوم بها المهندسون الكويتيون في مختلف دول العالم، لافتا إلى أهمية توطين ونقل التكنولوجيا في دعم تنفيذ خطط التنمية التي تنشدها الكويت.

جاء ذلك خلال تكريم العتل وبحضور أمين السر المهندس فهد اردیني العتيبي لعضو الجمعية الباحث الكويتي د.عبدالله الخالدي الذي حصل مؤخرا على جائزة «Arthur H. Lefebvre» في الفيزياء من Cranfield University البريطانية.

وأكد العتل، أن الجمعية لن تألوا جهدا في دعم الزملاء والاحتفال بهم وتسويق مبتكاراتهم وبحوثهم خدمة لهم ولتسليط الضوء على هذه الانجازات.

ومن جهته أعرب الباحث الكويتي وعضو هيئة التدريس بكلية الدراسات التكنولوجية د . عبدالله الخالدي عن سعادته بهذه اللفتة من الجمعية للاحتفاء به وتكريمه، مؤكدا استعداده

العتل مكرما الخالدي بمشاركة العتيبي

للتعاون في كافة مجالات تخصصه والعمل التطوعي في الجمعية والمساهمة معها في نقل الخبرات وتدريب وتأهيل المهندسين الكويتيين لرفع مستوى أدائهم المهني.

يذكر أن الجامعة قدمت هذه الجائزة للزميل الخالدي تقديرا لإسهاماته وأبحاثه العلمية التي أنجزها خلال مرحلة الدكتوراه.

جمعية المهندسين مستمرة بدعم الباحثين

وعلى صعيد متصل، أكد العتل، حرص الجمعية على دعم كافة الباحثين بمختلف المجالات وخاصة مجالات الهندسة والطاقة، والطاقة المتجددة، لافتا إلى استعداد الجمعية لتوفير كافة السبل لكل الزملاء الذين يعكفون على تقديم الدراسات والبحوث لخدمة دولة الكويت.

جاء ذلك خلال استقباله الدكتور حسن الفضلي، حيث تلقى نسخة من البحث الذي حصل به الدكتور الفضلي على شهادة الدكتوراة من University of Birmingham وهو بعنوان «التحقيق في الطلب على الطاقة واستراتيجية استخدام الطاقة المتجددة لدعم سياسة الطاقة والاستدامة في دولة الكويت»، وذلك بحضور أمين السر المهندس فهد اردیني العتيبي.

وبدوره أشار الدكتور الفضلي إلى أن زيارته وتقديمه نسخة من رسالة الدكتورة للجمعية هي عرفان منه لما قدمته الجمعية

ومتسلما بحث الفضلي بحضور أمين السر

من دعم للقيام بهذا البحث الهام لتعزيز الاستدامة وتطوير استراتيجية الطاقة في البلاد.

حوار بين العتل والبابطين لرفع مستوى الشراكة بين الجانبين

العتل استقبل الرئيس التنفيذي لشركة «أوريدو»

تجديد التعاون وتقديم خدمات متميزة لأعضاء الجمعية

توفير كل السبل لتطوير الشراكة مع «المهندسين»

المهندس راشد العنزي يتوسط أعضاء مجلس الإدارة المهندسين حسن ملا علي و مبارك القناعي وجلال الفضلي

اتفقت جمعية المهندسين الكويتية وشركة أوريدو - الكويت للاتصالات على تجديد التعاون بين الجانبين وتقديم مزيد من الخدمات والعروض لأعضاء الجمعية ورعاية الشركة الرائدة في الاتصالات لفعاليات وأنشطة «المهندسين» في إطار التفاهمات القائمة بين الجانبين .

جاء ذلك في ختام لقاء رئيس الجمعية المهندس فيصل دويح العتل وأمين سر الجمعية المهندس فهد اردیني العتيبي وعدد من أعضاء مجلس إدارة الجمعية مع الرئيس التنفيذي لشركة أوريدو – الكويت عبد العزيز البابطين وزيارته للجمعية بصحبة عدد من أعضاء مجلس الإدارة و كبار موظفي الشركة .

وقد جدد رئيس الجمعية خلال اللقاء الحرص على تجديد التعاون مع « أوريدو – الكويت » لافتا إلى أن زيارة الرئيس التنفيذي للشركة بالكويت وكبار موظفي الشركة للجمعية موضع احترام وتقدير كافة المهندسين ونأمل بمزيد

العتل والبابطين يتوسطان المشاركين في اللقاء

من التعاون والاهتمام بطلبات المهندسين وتقديم المزيد من الخدمات والعروض لهم.

بـدوره أكد الرئيس التنفيذي لأوريـدو - الكويت عبد العزيز البابطين الحرص على استمرار التعاون وحل أية عقبات وتذليل الصعوبات التي تعترض المهندسين، مضيفا أن الشركة ستولي اهتماما خاصا لهذه الشريحة وتقدم لهم الخدمات والعروض المطلوبة كما أنها على استعداد لرعاية الفعاليات التطوعية للجمعية والتي تساهم في تطوير العلاقات.

وفي ختام الزيارة اصطحب العتل البابطين بجولة في الجمعية وأطلعهم على قاعات مركز التدريب والتحديثات التي شهدتها مباني الجمعية، واتفق على الشراكة مع أوريـدو في تجهيز القاعات وخاصة قاعة أوريدو وقاعة محاضرات خدمة المواطنين، وإعادة افتتاح مركز خدمة الدعم الفني ونافذة لـ « أوريدو » بمقر الجمعية.

جانب من اللقاء

شارك في اللقاء من الجمعية

الرئيس م. فيصل العتل، أمين السر م. فهد العتيبي، أمين السر المساعد وعضو مجلس الإدارة م. حمود الهدية وأمين الصندوق المساعد و عضو مجلس الإدارة م. مبارك القناعي، أعضاء مجلس الإدارة؛ د.م. شروق الجاسر، م. جلال الفضلي، م. حسن ملا علي م. علي محسني والمدير العام م. وليد المطوع، رئيس مجلس التصنيف م. راشد العنزي ورئيسة لجنة العلاقات العامة م. أميرة الشدوخي.

توقيع بروتوكول تعاون لتدريب مهندسي وفنيي هيئة الرياضة

رئيس هيئة الرياضة: نعتز بالتعاون مع جمعية المهندسين لتأهيل كوادرنا

البيدان والعتل خلال توقيع البروتوكول

اختبارات المهندسين من خلال مجلس التصنيف

اتفقت جمعية المهندسين الكويتية والهيئة العامة للرياضة على التعاون لتطوير المهارات للكوادر الهندسية والفنية من خلال إعداد برامج تأهيل وتدريب خاصة للموظفين في الهيئة.

هذا ما أكده كل من مدير عام الهيئة العامة للرياضة يوسف البيدان ورئيس والجمعية المهندس فيصل دويح العتل خلال توقيعهما بروتوكول تعاون بين الجهتين يهدف إلى الارتقاء في مجالات تدريب وتأهيل الكوادر البشرية.

وقال مدير عام الهيئة يوسف عبد الله البيدان خلال حفل توقيع البروتوكول في مقر الهيئة: سعدنا بتوقيع هذا البروتوكول لتعزيز التعاون والارتقاء بكوادرنا الهندسية، مضيفا أن العنصر البشري الكويتي هو أغلى مانملك و الأهم في تحقيق التنمية للكويت.

وأضاف البيدان، إننا نولي أهمية كبيرة على قيام جمعية المهندسين الكويتية بتدريب وتأهيل الكوادر البشرية في الهيئة، معربا عن الثقة بأن تأهيل كوادر الهيئة وتدريبها يتوافق ومتطلبات المشاريع الكبيرة التي تقوم بتنفيذها في مختلف المجالات.

وبدوره شكر العتل الهيئة على هذه الثقة التي أولتها للجمعية وللكوادر العاملة في مركز التدريب والتأهيل الهندسي، مضيفا أننا نتعاون مع جهات محلية واقليمية وعالمية متخصصة من أجل إعداد برامج تدريبية وتأهيلية خاصة لتدريب المهندسين والكوادر البشرية في المجالات الفنية في الكويت والمنطقة.

وقد حضر حفل توقيع البروتوكول كلا من؛ نائب مدير عام الهيئة لشؤون الإنشاءات والصيانة والمرافق بالتكليف د. فاطمة السلمان

جانب من اللقاء بين الجانبين

العتل مكرما البيدان بمشاركة المهندسين والمهندسات

ومن الجمعية أمين السر المهندس فهد العتيبي وعضو مجلس الإدارة د. م. شروق الجاسر وعضو مجلس الإدارة م. ناصر الرشيدي ورئيس مركز التدريب والتطوير الهندسي المهندس أنس الحديب.

ويقضي بروتوكول التعاون الموقع بين الجانبين بأن تتولى الجمعية إعداد دورات تدريبية للمهندسين والفنيين العاملين بالهيئة لرفع مستواهم الفني وقدراتهم في إدارة المنشآت الرياضية وأعمال الصيانة بأنواعها المختلفة في المنشآت الرياضية وأعمال الزراعة والتكييف.

برامج تدريبية متخصصة لمهندسي مؤسسة الموانئ

جانب من لقاء البصارة مع المشيعلي والمهندسين

على صعيد متصل، اتفق مركز التدريب والتطوير الهندسي بالجمعية مع إدارة التدريب والتطوير في مؤسسة الموانئ الكويتية على عقد برامج متخصصة لموظفي المؤسسة والمهندسين فيها من مختلف التخصصات.

جاء ذلك في ختام زيارة قامت بها إلى الجمعية مدير إدارة التدريب والتطوير في المؤسسة السيدة هنادي البصارة مع منسقة التدريب بالإدارة نور الماجد حيث التقيتا مستشار مركز التدريب بالجمعية المهندس غازي المشيعلي ومدير المركز المهندس أنس الحديب وعضو لجنة التدريب المهندس فهد الوعلان. وقد تم تقديم تفاصيل الخطة السنوية للبرامج المقدمة في الجمعية، واتفق على تنظيم برامج متخصصة في مجال عقود وإدارة المشاريع بشكل خاص.

جانب من حفل توقيع الاتفاقية

توقيع اتفاقية تعاون بين « المهندسين » و الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات

تجربة الجمعية مميزة في تقديم المبادرات إلى الحكومة

نائب رئيس هيئة الاتصالات: تعاون مثمر مع الجهات غير الربحية

اتفقت الجمعية والهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات على توطيد التعاون في مختلف المجالات ذات العلاقة بتعزيز القدرات المهنية والفنية للمهندسين والكوادر الكويتية، وذلك من خلال توقيعهما اتفاقية تعاون بمقر الهيئة. وقع المذكرة كلا من رئيس الجمعية المهندس فيصل دويح العتل ونائب رئيس مجلس إدارة الهيئة المهندس عبدالله العجمي بحضور السيد فهد الرميضي، ومن الجمعية حضر حفل توقيع المذكرة كلا من؛ أمين الصندوق المساعد وعضو مجلس الإدارة المهندس مبارك القناعي وعضو مجلس الإدارة المهندس جلال الفضلي والمدير العام المهندس وليد المطوع والمهندسة نور الصباغة كضابط ارتباط بين الهيئة والجمعية وعدد من موظفي الهيئة.

وقدم رئيس الجمعية خلال اللقاء عرضا عن جهود الجمعية في الارتقاء بالمهنة الهندسية واعتماد المهندسين غير الكويتيين العاملين في السوق المحلية، كما قدم عرضا عن جهود «المهندسين» ومبادراتها وتجربتها المميزة مع الحكومة.

وبدوره قال نائب رئيس مجلس إدارة الهيئة المهندس عبد الله العجمي: إن توقيع الاتفاقية يهدف إلى تحقيق تعاون مشترك، مثمر، وفعال، بين الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات وجمعية المهندسين الكويتية، باعتبارهما جهتين غير ربحيتين، ورغبةً في توطيد التعاون بالمجالات ذات الاهتمام المشترك، وعلى وجه أخص في المجالات العلمية والبحثية والتدريبية والثقافية لتطوير ودعم أطر التفاهم المشترك، وتبادل الخبرات

العتل والعجمي يتبادلان وثائق الاتفاقية

في الجوانب المعرفية، وتعزيز القدرات العملية والفنية للمنتسبين من الطرفين.

وأكد العجمي، أن الاتفاقية ترتكز على الأهداف التي تقوم عليها الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات من خلق مناخ محفز للاستثمار بقطاعي الاتصالات وتقنية المعلومات وتشجيع المبادرات الإبداعية للشباب الكويتي من أصحاب المشاريع الصغيرة والمتوسطة، وزيادة الوعي العام بأهمية

استخدام وتسخير وسائل تقنية المعلومات وبيان مدى تأثيرها الإيجابي على التطور الاقتصادي والاجتماعي في دولة الكويت، ووضع استراتيجية تدريب شاملة تستهدف تدريب وتطوير وتأهيل القوى العاملة في الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات.

وتقضي اتفاقية التعاون والتفاهم بين الجمعية والهيئة بأن يعمل الجانبان كجهتين غير ربحيتين على توطيد التعاون بالمجالات ذات الاهتمام المشترك وتبادل الخبرات في الجوانب المعرفية، وتعزيز القدرات العملية والفنية للمنتسبين لديهما.

كما تقضي بأن يتبادل الطرفان المشورة، في مجالات الأعمال والمشاريع وورش العمل، والبرامج التدريبية، وتساهم الجمعية حسب إمكانياتها وقدراتها، بتقديم البرامج والدعم الفني واللوجستي متى طلب ذلك منها.

تكريم من المهندسين لهيئة الاتصالات

كما تقوم الجمعية وفق المذكرة وفي حال الطلب منها بإقامة ورش العمل، وتقديم الدراسات والبحوث العلمية والعملية والاستشارات الهندسية، والمشاركة بكافة أوجه الدعم الفني من خلال الخبرات وتصميم وتنفيذ والمشاركة في البرامج التدريبية التي تطلبها الهيئة والتي تتعلق بمجالات عملها.

دعم المشاريع الراغبة في المشاركة بجائزة الازدهار الرقمي لمنظمة التعاون

ومزيد من فرص العمل للمهندس الكويتي بالاتصالات

جانب من لقاء العمر بالعتل بحضور العجمي

وفي وقت لاحق، أعلن رئيس الجمعية دعم المشاريع التي يرغب أصحابها في المشاركة بجائزة الازدهار الرقمي التي أعلنت عنها منظمة التعاون الرقمي، داعيا الأعضاء المتخصصين والمهتمين في عالم الهندسة والتكنولوجيا الرقمية على المشاركة في تقديم مشاريعهم لهذه الجائزة .

والتقى العتل في ختام توقيع مذكرة التفاهم رئيس مجلس إدارة الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات المهندس عمر سعود العمر، بحضور وفد الجمعية حيث قال في ختام اللقاء: سعدنا وإخواننا المهندسين والمهندسات بزيارة الهيئة ولقاءنا رئيس مجلس إدارتها المهندس عمر سعود العمر ونائب رئيس الهيئة والمستشارين فيها، ونثمن هذه الدعوة للمشاركة في الجائزة، مضيفا أن عضوية الكويت في منظمة التعاون الرقمي أمر يستحق الدعم والمشاركة في مثل هذه الفعاليات التي تبرز جهود المهندسين والفنيين الكويتيين وتسلط الضوء على مشاريعهم التنموية .

وأكد العتل، حرص الجمعية على دعم الارتقاء بعمل الهيئة وفتح مساحات واسعة للمهندس الكويتي للعمل في قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات، ونأمل الاستفادة من هذه الرؤية المنفتحة في الهيئة لفتح مجالات أوسع لعمل المهندس الكويتي في قطاع الاتصالات والتكنولوجيا الرقمية .

العتل مستقبلا الفايز والعجمي

بحث أسس التعاون مع مدير التسويق والعقود الحكومية في « ال بي سي – الكويت »

العتل : تدريب وتوظيف المهندس الكويتي في الشركات العالمية

أكد رئيس الجمعية المهندس فيصل دويح العتل، الحرص على فتح آفاق للتعاون مع مختلف الشركات العالمية العاملة في الكويت لتأهيل وتدريب وتطوير المهندسين الكويتيين للعمل بما يتوافق وأفضل الممارسات العالمية للمهنة الهندسية، لافتا إلى استعداد الجمعية للتعاون مع «اس ال بي – الكويت».

جاء ذلك خلال استقبال العتل مدير التسويق والعقود في «اس ال بي – شمبررجير – الكويت» السيد صلاح فايز ومدير العلاقات الحكومية السيد ناصر سالم العجمي، حيث تم التباحث بين الجانبين لتطوير العلاقات القائمة وفتح آفاق جديدة لعمل المهندس الكويتي.

وأشار العتل، إلى الاستعداد لتوقيع مذكرة تعاون مع «اس ال بي – الكويت» لتدريب وتوظيف المهندس الكويتي، لافتا إلى الاستفادة من خبرات «اس ال بي» في مجالات التكنولوجيا وحلول الطاقة بمختلف أنواعها .

وبدوره ثمن الفايز حرص «المهندسين» على التعاون معهم، مؤكدا أنهم حريصون على مشاركة الخبرات والاستفادة المشتركة بين الجانبين.

ويؤكد الحرص على دعم نشر الثقافة الهندسية

إلى ذلك، أكد العتل حرص الجمعية على دعم نشر أسس الثقافة المهنية بشكل خاص، والثقافة الإسلامية ودعم التوعية المجتمعية بمختلف المجالات، جاء ذلك خلال تلقي العتل نسخة من كتاب «دستور المدينة المنورة والدستور الأمريكي والبريطاني والأوروبي – دراسة تحليلية مقارنة» لمؤلفه الدكتور حسن محي الدين القادري.

جاء ذلك خلال استقبال العتل الدكتور جعفر محمد والمهندس عساف كمال وتقديمها باسم المؤلف نسخة من الكتاب هدية إلى جمعية المهندسين الكويتية.

العتل يتلقى نسخة من كتاب دستور المدينة المنورة خلال استقبال المهندسين الباكستانيين

تكريم أعضاء لجنة التحقيق بسقوط سقف مبنى مرور الجهراء

وفريق معاينة مركز شيخان الفارسي الصحي

المكرمون في صورة جماعية

كرمت الجمعية أعضاء لجنة التحقيق بأسباب سقوط سقف مبنى مرور محافظة الجهراء بوزارة الداخلية وفريق معاينة مركز شيخان الفارسي الصحي. وقام أمين سر الجمعية المهندس فهد اردیني العتيبي، وهو رئيس الفريقين المذكورين في نفس الوقت بتقديم الدروع التكريمية والشهادات التقديرية لأعضاء الفريقين وهم؛ الدكتور المهندس برجس الدوسري وأمين سر اتحاد المكاتب الهندسية والدور الاستشارية الكويتية المهندس حمود الزعبي، عضو مجلس إدارة الجمعية المهندس علي محسني، المهندس أحمد الصرعاوي والمهندس عبد الله الجاسر.

وأكد العتيبي، أن الجمعية ومن خلال هذه الفرق الهندسية المتخصصة تجسد مساعيها الدائمة لتقديم الخدمات الهندسية – الفنية إلى كافة الجهات في الدولة، معربا عن الفخر والاعتزاز بجميع الكوادر الهندسية الكويتية وبأعضاء الفريقين الذين نشكر جهودهم وتقديمهم التقارير الفنية الهندسية المطلوبة، مما يساهم في تعزيز دور الجمعية وجعلها موضع ثقة مهنية لكافة الجهات في القطاعين العام والخاص.

تكريم وحضور في الاجتماع السنوي لـ « ASHRAE »

تلقت الجمعية تكريما خاصا من الجمعية الأمريكية لمهندسي التكييف والتبريد – فرع الكويت «ASHRAE» جاء ذلك في الاجتماع السنوي الذي عقدته « ASHRAE – KW » .

مثل الجمعية في الاجتماع أمين الصندوق المساعد وعضو مجلس الإدارة المهندس مبارك القناعي حيث تلقى تكريم رئيس وأعضاء «أشري - الكويت» لجمعية المهندسين الكويتية على دعمها المستمر وتعاونها معهم خلال الفترة الماضية.

وتحدث في الاجتماع عميد كلية الهندسة المعمارية بجامعة الكويت الدكتور عادل المؤمن، كما قدم المهندس فابيو من كولومبيا محاضرة ASHRAE STD 90.1 . وتم توزيع الشهادات على الطلبة الفائزين بمسابقة التصميم الطلابي.

القناعي يتلقى تكريم «أشري»

في حوار أجرته معه مجلة « المهندس » القطرية في ختام فعاليات الملتقى الخليجي

العتل: تعزيز دور المهندس الكويتي في القطاعين العام والخاص واحدا من أبرز التحديات التي نقوم على مواجهتها بشكل مستمر

أجرت مجلة « المهندس » القطرية حوارا مع رئيس الجمعية المهندس فيصل دويح العتل، تناولت فيه الجانب التاريخي لتأسيس الجمعية وأهدافها وأسس العمل والتحديات التي تواجهها، كما قامت بأخذ الرأي عن أهمية الملتقى الهندسي الخليجي واللقاء المتجدد سنويا للمهندسين في دول الخليج العربية، وفيما يلي تفاصيل اللقاء.

ماهي أنشطة الجمعية ومحاور عملها؟

تعتبر جمعية المهندسين الكويتية أقدم جمعية نفع عام في الكويت تأسس في 20 نوفمبر 1962 ومنذ ذلك الحين تقوم الجمعية بتنظيم العمل المهني – الهندسي في الكويت وتساهم في تعزيز دور المهندس الكويتي في الدولة والمجتمع، ولهذا فإن أنشطتنا تتركز على ثلاثة محاور رئيسية هي :

- المهندس.
- المجتمع.
- الدولة.

في المحور الأول المهندس والمهندسة هما الأساس، فهناك البرامج التدريبية المستمرة للارتقاء بالمهارات المهنية وتطويرها، وهناك الخدمات المقدمة للمهندسين في أروقة العمل، فالجمعية هي الممثل لكل المهندسين في الكويت حيث تعمل على متابعة قضاياهم وحل المشاكل التي تواجههم في العمل، وعلى مستوى المجتمع والدولة تساهم الجمعية في تنظيم المهنة الهندسية وأسس مزاولتها وهي ممثلة في لجنة تنظيم المهن الهندسية، كما أنها تمنح شهادات الاعتماد لمهندسي الاشراف والتنفيذ للمهندسين لتقديمها إلى بلدية الكويت، وفي المحور الثالث تقدم الجمعية الاستشارات للدولة عند طلب ذلك كما أنها تعرض الكثير من المشاكل ذات العلاقة بالمهنة الهندسية وتعرض الحلول وتطالب المعنيين في الدولة بحلها ومناقشتها، ويبقى أننا ممثلين لمجتمع مدني ومهني مهمتنا أن نضع كل مايتعلق بالهندسة والمهندسين أمام أصحاب القرار التنفيذي في الدولة ونعمل جاهدين للارتقاء بالمهنة الهندسية.

ماهي أهداف الجمعية ؟

في قرار اشهار الجمعية هناك 7 أهداف رئيسية هي:

- تنظيم قواعد مزاولة المهنة ورفع مستواها.
- المساهمة في النهضة الصناعية والعمرانية في البلاد.

ملتقى الدوحة حقق إضافة مهنية قيّمة ستجعل مهمة المنظمين في الدورة القادمة أكثر صعوبة، فالشكر للأخوة في دوحة العرب

نضع كل مايتعلق بالهندسة والمهندسين أمام أصحاب القرار التنفيذي في الدولة ونعمل جاهدين للارتقاء بالمهنة الهندسية

- المحافظة على حقوق المهندسين ومصالحهم المهنية المشروعة.
- تشجيع التدريب المهني الهندسي في الكويت بمختلف الوسائل المتيسرة.
- السعي إلى حل الخلافات التي تقع بين المهندسين أو بينهم وبين عملائهم فيما يتعلق بالأعمال الهندسية.
- تشجيع القيام بالأبحاث الهندسية.
- وضع مواصفات هندسية عربية بالاشتراك مع المؤسسات والهيئات المعنية.
- العمل على توطيد الصلات وتوثيق التعاون العلمي والفني بين المهندسين في الكويت وزملائهم في الدول العربية والأجنبية.

المُهندس
نشرة دورية تصدر عن جمعية المهندسين القطرية
المهندس فيصل دويح العتل
رئيس جمعية المهندسين الكويتية

المُهندس

- إلى أي مدى تمتد أهداف الجمعية في الخدمة المجتمعية:

خدمة المجتمع محور رئيسي من محاور أنشطة وفعاليات الجمعية، وهذه الخدمة تتوزع على محورين؛ الأول خدمة المواطن من خلال لجنة خاصة تحمل هذا الاسم، وهذه اللجنة تقوم بتوعية المواطنين بأسس وطرق البناء الحديثة والإجراءات المطلوبة وتقدم لهم النصائح والارشادات، كما تقدم لهم دورات وتعقد لهم محاضرات خاصة حول بناء البيوت السكنية بشكل خاص. كما تقدم الجمعية خدمة التحكيم الهندسي للمواطنين من خلال لجنة خاصة لحل أية نزاعات تقع بينهم وبين أية أطراف ذات علاقة بعمليات البناء والشأن الهندسي وأحكام هذه اللجنة يمكن تصديقها واعتمادها من قبل الجهات القضائية في الكويت.

كما أن الجمعية تقوم برعاية ودعم الفعاليات المجتمعية كافة وتشارك فيها ، فهناك تعاون مستمر مع مختلف الادارات الهندسية في كافة جهات الدولة والمجتمع، وكذلك لدينا تعاون مستمر ونقدم الرعاية للاتحاد الوطني لطلبة الكويت داخل وخارج البلاد.

- ماهي أبرز التحديات التي تواجهها جمعيتكم الموقرة؟

كغيرنا من مؤسسات المجتمع المدني نعاني من تجاهل الكثير من المعنيين وأصحاب القرار التنفيذي لرؤيتنا ومبادرات الجمعية المهنية - الهندسية الهادفة إلى تطوير العمل المهني ورفع كفاءة وقدرات المهندسين الكويتيين بشكل خاص، ورغم الزيادة الكبيرة في أعداد المهندسين والمهندسات لايزال الدعم المالي المقدم لنا كما هو منذ نحو 60 عاما، اليوم في الجمعية نحو 20 ألف مهندس ومهندسة

- الملتقى الهندسي الخليجي السنوي فرصة جيدة لتعزيز التواصل القائم بين الأشقاء في مختلف دول مجلس التعاون

كويتيين، وغير الكويتيين يتجاوز عددهم الخمسين ألفا، وخدمة هذه الأعداد بحاجة متزايدة إلى تطوير الخدمات والـكـوادر القائمة على تنفيذ أعمالهم التطوعية، ولايزال تعزيز دور المهندس الكويتي في القطاعين العام والخاص واحدا من أبرز التحديات التي نقوم على مواجهتها بشكل مستمر ومتواصل في مختلف الجهات.

- ما هي أبـرز الانطباعات عن الملتقى الهندسي الخليجي الرابع والعشرين بالدوحة؟

رغم عدم تواجدي شخصيا فقد لمسنا الاستعدادت الكبيرة والمتابعة اللصيقة من قبل الأخوة المنظمين في قطر، وقد توافرت كل سبل النجاح لهذا الملتقى و موضوع الاستدامة الذي ناقشه المؤتمر المصاحب وتقديم نحو 24 ورقة عمل وعرضها يعكس اهتماما كبيرا ومتزايدا في الملتقى الهندسي الخلجي، فهذا الملتقى وبمحطته الأخيرة في الدوحة حقق إضافة مهنية قيمة ستجعل مهمة المنظمين في الدورة القادمة أكثر صعوبة، فالشكر للأخوة في دوحة العرب على هذا التنظيم والاستعداد الرائع والاهتمام بالمهندسين في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ودعم هذا الملتقى.

- من خلال لقائكم مع رؤساء وأعضاء الجمعيات الهندسية الخليجية، هل أثمرت هذه اللقاءات إلى مد جسور التواصل من خلال توقيع مذكرات ...

الملتقى الهندسي الخليجي السنوي فرصة جيدة لتعزيز التواصل القائم بين الأشقاء في مختلف دول مجلس التعاون لدول الخليجي العربية، والدعم الرسمي والرعاية الكريمة التي يلقاها هذا الملتقى من المسؤولين في دول الخليج العربية يجعلنا أكثر حرصا على التواصل، وقد وقعت لجنة المهندسات في جمعية المهندسين الكويتية مع لجنة المهندسات في جمعية المهندسين القطرية مذكرة تعاون ضمن فعاليات الملتقى الرابع والعشرين بالدوحة ومتابعة لتوصيات الملتقى فقد استقبلنا الزميلة رئيسة جمعية المهندسين البحرينية في الكويت وتابعنا سبل تنفيذ التوصيات وأكدنا دعمنا المستمر للاتحاد الهندسي الخليجي واستضفنا لجنة تطوير استراتيجية الاتحاد والتي شكلت بقرار من المجلس الأعلى ونرحب على الدوام في أية مشاركة مهنية لكل الأشقاء.

كيف يخصم الديوان بدلات المهندسين الذين أخضعهم لإجازة قسرية خلال فترة كورونا ؟

ناشدت الجمعية سمو رئيس مجلس الـوزراء الشيخ أحمد النواف وقف توجه ديوان الخدمة المدنية لخصم شهرين من بدل الموقع المستحق للمهندسين الكويتيين، مثمنة عالياً جهود السلطتين التنفيذية والتشريعية للتعاون وتحقيق برامج لتحسين معيشة المواطنين.

وقال رئيس الجمعية المهندس فيصل دويح العتل :إننا نتوجه إلى سمو رئيس مجلس الوزراء لوقف هذه المظلمة الصادرة من ديوان الخدمة المدنية، مؤكدا أن المهندسين والمهندسات الكويتيين يتعرضون لخصم نحو شهرين لبدل الموقع المستحق لهم بتوجيهات من الديوان .

وأوضح العتل : أن عذر الديوان لهذا الخصم غير مبرر حيث أن كافة المهندسين والمهندسات وكما العاملين في القطاع الحكومي كانوا في إجازة قسرية أثناء فترة كورونا، وأن الديوان هو من اعتبر هذه الاجازة القسرية فترة عطلة رسمية وراحة بسبب مكافحة إنتشار فيروس كورونا واعتبرها كمدة المزاولة الفعلية المقررة لصرف المكافآت المالية مقابل الخدمات الممتازة أو لتقييم الاداء تقييماً فعلياً.

وزاد رئيس « المهندسين » : لقد تفاجأنا ببدء تنفيذ هذا القرار المجحف والظالم بحق زملاءنا وزميلاتنا في القطاع الحكومي في الوقت الذي يواصلون فيه العمل بكل جهد وإخلاص كلٍ في موقعه لتنفيذ مالتزموا به بإطار خطط وبرامج العمل الحكومية، مضيفا أن هذا القرار يأتي ليزيد من المعاناة المادية في ظل الظروف الاقتصادية والمعيشية الحالية والتي يئن فيها الجميع من غلاء المستوى المعيشي الذي أثقل كاهل المواطن والأسر الكويتية.

وأعـرب العتل، عن الأمل في أن يوقف سمو رئيس مجلس الوزراء هذا القرار ونحن نلتمس من سموه رفع تلك المظلمة والتكرم على أبنائه وإخوانه من المهندسين والمهندسات الكويتيين العاملين في القطاع الحكومي وإلغاء هذا التوجه غير المنصف من ديوان الخدمة المدنية نحو خصم ووقف صرف شهرين لبدل الموقع من المهندسين والمهندسات الكويتيين، داعين المولى عز وجل أن يحفظ الكويت وشعبها بقيادة حضرة صاحب السمو أمير البلاد المفدى وسمو ولي العهد الأمين حفظهما الله ورعاهما.

جمعية المهندسين لاتتقاضى أية رسوم جراء التحقق عبر « الداتا فلو »

العتل : نريد من الحكومة أن تطبق التفاهمات ومذكرات التعاون لاعتماد المهندسين غير الكويتيين

أكد رئيس الجمعية المهندس فيصل دويح العتـــل المساعي المستمرة للجمعيـــة لتطـــوير آليات اعتمـــاد المهندسين غير الكويتيين بما يتوافق والمتطلبات المهنية الحديثة التي تعتمدها المؤسســـات والمعاهد العالمية المعنيـــة باعتمـــاد المـــؤهلات الهندسية حول العالم، لافتا الى تجربة الجمعية في هذا المجال والتي تتجاوز الخمسين عاما وقام بإنشائها رواد المهنة الهندسية في الكويت.

العتل خلال اللقاء مع الزميل جورج عاطف

وقال العتل في لقاء مع جريدة « الجريدة » أجراه الزميل جورج عاطف، أن هذه التطويرات نجحت في التحقق من المؤهلات الهندسية بالتعاون مع « الداتا فلو » وهي جهة عالمية معتمدة في أغلب دول العالم للتحقق من صحة الشهادات المقدمة للاعتماد، مضيفا أن الجمعية لاتتقاضى أي مبلغ جراء التحقق وأنها تتلقى التقرير النهائي للتحقق من الداتا فلو ومن مقدم الطلب على حد سواء .

وأشار رئيس «المهندسين» إلى مبادرات الجمعية الهادفة إلى توسيع مساحات العمل المتاحة لأبناء الكويت من كافة المهن وخاصة المهندسين، مؤكدا نجاح الجمعية في ضبط سوق العمل الهندسي من خلال التطوير المستمر لآليات اعتماد المهندسين غير الكويتيين الراغبين في العمل بالسوق الكويتي .

• تطبيق التفاهمات مع الحكومة

وأكد العتل أن الجمعية تأمل من معالي نائب رئيس مجلس الوزراء ووزير الداخلية الشيخ طلال الخالد أن يوجه المعنيين بمد يد التعاون للجمعية وتطبيق المذكرات الموقعة بين الجمعية والحكومة للتعاون في اعتماد المهن المساندة ودعم الحكومة لتطوير آليات العمل لمنح مهنة مهندس لغير الكويتيين والذي تقوم به الجمعية منذ العام 2018 بكل اقتدار دون أن تكلف الحكومة أية أموال من المال العام أو من ميزانيات الجهات المعنية بالاعتماد المهني.

• التجربة الكويتية في الخليج

ولفت رئيس « المهندسين »، إلى أنه ولله الحمد فقد بدأت دول مجلس التعاون الخليجي بنقل الاعتماد المهني للمهندسين من الكويت وبـدأت بتطبيقها وأن آخـر هـذه الـدول كـان سلطنة عمان الشقيقة التي نبارك لها هذا التوجه وفتح آفاق جديدة لعمل المهندس العماني.

• المهندس في القطاع الخاص

وشدد العتل على أننا كجمعية مهنية نؤكد الحرص على تطوير تجربة الاعتماد المهني ونطالب الحكومة بتعزيزها فالجمعية تقوم بدعم توجهات المهندسين الكويتيين ودعم مشاريع تخرجهم وتتعاون مع الإدارات المتعاقبة في كلية الهندسة والبترول من أجل فتح مزيد من أسواق العمل الحر للمهندس الكويتي وتخفيف العبء عن كاهل ميزانية الدولة وتحافظ على المال العام.

وإعلان قبول كافة مجتازي اختبارات القطاع النفطي خطوة استجابة تشكر عليها الحكومة

ثمن المهندس العتل عاليا توجيهات سمو رئيس مجلس الوزراء الشيخ أحمد النواف وإعلان نائب رئيس مجلس الوزراء ووزير الدولة للشؤون الاقتصادية والاستثمار الدكتور سعد البراك قبول جميع المهندسين المجتازين لاختبارات القبول في القطاع النفطي من الدفعة الاخيرة لطلبات التوظيف.

وأوضح العتل، لقد سرنا في جمعية المهندسين الكويت هذا الإعلان الذي يمثل لنا استجابة عالية المستوى لطلبات الجمعية ومقترحاتها المتكررة لقبول الناجحين كافة، لافتا الى مخاطبات الجمعية ومناشداتها وحوارها المستمر مع الوزراء المتعاقبين على وزارة النفط لايجاد حل لهذه المشكلة.

وأضاف العتل: الى أنه هذه التوجيهات والإعلان عن القبول للزملاء الناجحين في الاختبارات تؤكد المتابعة اللصيقة للحكومة لهموم أبناء الكويت والمهندسين عموما، معربا عن الأمل في أن تتوج هذه التوجيهات بمزيد من الاجراءات لفتح آفاق لعمل المهندس الكويتي في القطاعين العام والخاص.

تكريم م. فهد العتيبي من الوزير العدواني للمهندسين

تكريم كبير لدور جمعية المهندسين في دعم معرض التصميم الهندسي لطلبة جامعة الكويت

أمين السر : مستمرون في تقديم جائزة الجمعية في مجال البناء والطاقة والصناعة

برعاية سمو رئيس مجلس الوزراء الشيخ أحمد نواف الأحمد الصباح وبحضور وزير التعليم السابق د.حمد العدواني ممثلا عن سموه، شاركت الجمعية في معرض التصميم الهندسي الـ 44، والذي أقيم في الفترة في مركز المؤتمرات بمدينة صباح السالم الجامعية.

وتلقى أمين سر الجمعية المهندس فهد اردیني العتيبي، تكريما خاصا للمهندسين في الجمعية من قبل ممثل راعي المعرض وزير التعليم الدكتور حمد العدواني ووزيرة الأشغال العامة الدكتورة

أمين السر والمدير العام ومجموعة من المهندسين والمهندسات مع الدكتور عبدالله الخالدي والدكتور محمد ربيّع العنزي

ممثل راعي المؤتمر الدكتور العدواني ووزير الأشغال العامة الدكتورة أماني بوقماز يتوسطون مجموعة من المهندسين والمهندسات

أماني بوقماز وقياديي الجامعة.

وأكد العتيبي بالمناسبة، أن الجمعية حريصة على رعاية ودعم المهندسين الشباب وخاصة في مراحل التخرج، مشيرا إلى استمرار الجمعية في تقديم جائزة البناء والطاقة والصناعة التي توزع على 3 مشاريع أول وثاني وثالث يتم تحكيمها من قبل الجهة المنظمة.

وأعرب العتيبي، عن الأمل في أن تحقق المشاريع الفائزة بجائزة الجمعية الغرض المنشود في دعم الابتكارات والمشاريع المتميزة للاستفادة منها في المجالات الحياتية المختلفة.

وحضر الافتتاح كلاً من وزيرة الأشغال العامة د.أماني بوقماز، ومدير عام مؤسسة الكويت للتقدم العلمي أ.د.أمينة فرحان، ود.خولة الشايجي وعدد من القياديين بالدولة والمهتمين وعدد من ممثلي سفارات الدول الشقيقة وقياديي الجامعة ونواب مدير الجامعة ومساعديهم وعمداء الكليات ورؤساء الأقسام العلمية وأعضاء الهيئة التدريسية بكلية الهندسة والبترول ومديري الإدارات، وممثلي الجهات الراعية للمعرض.

122 مشروعا

وشارك في المعرض 122 مشروعا من مختلف الأقسام العلمية في كلية الهندسة والبترول، كما شاركت فيه كلية العمارة وكلية العلوم، ولأول مرة شارك مهندسون من دول مجلس التعاون لدولة الخليج العربية برعاية من جمعية المهندسين الكويتية.

اهتمام رفيع المستوى

وفي إطار مشاركة الجمعية في المعرض استقبل رئيس وأعضاء لجنة المعارض والمؤتمرات بالجمعية ممثل راعي المعرض سمو

ثلاثة فائزين بجائزة الجمعية للبناء والطاقة والصناعة لمشاريع يتم تحكيمها من قبل المنظمين

لأول مرة وبرعاية من الجمعية مشاركة هندسية من دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية

رئيس مجلس الوزراء الشيخ أحمد النواف، معالي وزير التعليم الدكتور حمد العدواني ووزيرة الأشغال العامة الدكتورة أماني بوقماز، ومديرة مؤسسة الكويت للتقدم العلمي الدكتورة أمينة الفرحان والوزير السابق الدكتور محمد الفارس. وأشاد الوزير العدواني باهتمام الجمعية ودعمها للمهندسين حديثي التخرج ومشاركتها الدائمة بالمعرض ورعايتها لأنشطة كلية الهندسة والبترول، واستمع من المهندسين والمهندسات إلى شرح عن أنشطة الجمعية وفعالياتها في خدمة المهنة والمهندس والدولة.

توزيع الجوائز على المشاريع الفائزة بجائزة البناء والطاقة والصناعة المقدمة من»المهندسين«

في ختام المعرض، تم إعلان المشاريع الفائزة بجائزة البناء والطاقة والصناعة المقدمة من الجمعية . وقام المنظمون بإعلان المشاريع الفائزة وهي :

المركز الأول: مشروع Thermal Ves والمقدم من المهندسات؛ سارة السهلي وزهراء حيدر، حنين محمد وهيا الخرينج .

المركز الثاني: مشروع Tyrenergy للمهندسين حسين الرويان وسالم العاطفي، عثمان الحميدي و ناصر الخطاف .

المركز الثالث: مشروع CYMK للمهندسات شذى أبو الجبين وجمانة علي ودينا الرفاعي.

وقام مدير عام الجمعية المهندس وليد المطوع إلى جانب المنظمين بتسليم الفائزين والفائزات جوائزهم في الحفل الختامي لمعرض التصميم.

المشروع الفائز بالمركز الأول لجائزة جمعية المهندسين الكويتية

Thermal Ves

الفريق الفائز بالمركز الأول يتسلم جائزته

مقدم من المهندسات:

- زهراء حيدر سرحان.
- حنين صالح محمد.
- هيا محمد الخرينج.
- سارة عبدالله السهلي.

فكرة المشروع وخلاصته :

من المعروف أن تقلبات درجات الحرارة تؤثر على إنتاجية العمال في جميع أنحاء العالم، مما يؤدي إلى التعب والإرهاق وانخفاض الكفاءة. ولذلك هناك حاجة إلى حل عملي يمكن أن يساعد في الحفاظ على درجة حرارة الجسم مريحة للأفراد الذين يمارسون الأنشطة الخارجية.

الغرض الرئيسي من المشروع هو تطوير نظام يمكّن الأشخاص من تنظيم درجة حرارة الجسم ضمن نطاقها الطبيعي.والنظام يشتمل سترة حرارية يمكن تبريدها وتدفأتها لتحقيق هذا الهدف. السترة مصنوعة من طبقتين من مواد البوليستر والبوليستر، خفيفة الوزن ومريحة وقابلة للتنفس.

يتم تنشيط النظام من خلال زر ضغط ويتم تشغيله بواسطة بطارية من الليثيوم أيون قابلة لإعادة الشحن يمكنها توفير ما يصل إلى أربع ساعات من التشغيل المستمر بشحنة واحدة. ويتضمن النظام أيضا منصة خاصة Arduino للتحكم الدقيق التي تستقبل إشارات الإدخال من أجهزة استشعار درجة الحرارة المحيطة والجلد وتضبط الإشارة إلى وضع التبريد أو التسخين بناءً على الوضع المحدد للمستخدم (منخفض أو متوسط أو مرتفع).

ويحتوي النظام على شاشة تشير إلى درجة الحرارة الحالية والوضع المحدد ووظيفة التنبيه لإعلام المستخدم في حالة انخفاض البطارية أو ارتفاع درجة الحرارة، ويتم دمج أنابيب المياه في الجانب الداخلي للسترة، والتي تكون على اتصال بالجسم، لتبادل الحرارة. كما تقوم مضخة بتدوير الماء في النظام، وتحدث عملية التبريد أو التسخين في كتلة الماء. ويتم استخدام مشتت حراري مزود بمروحة لإخراج الحرارة الزائدة من السترة ، كما توفر أوضاع السترة القابلة للتخصيص وتقنية تنظيم درجة الحرارة المتقدمة حلاً عمليا وفعالا للتحكم بدرجة الحرارة.

Abstract

Temperature fluctuations are known to affect worker productivity worldwide, leading to fatigue, exhaustion, and reduced efficiency. Therefore, there is a need for a practical solution that can help maintain a comfortable body temperature for individuals engaged in outdoor activities. The main purpose of this project is to develop a system that enables people to regulate their body temperature within its normal range. The thermal vest system incorporates both cooling and heating mechanisms to accomplish this objective. The vest is made of two layers of lightweight, comfortable, and breathable polyester and polyester batting materials. The system is activated through a push button and powered by a lithium-ion rechargeable battery that can provide up to four hours of continuous operation on a single charge. Also, the system includes an Arduino microcontroller platform that receives input signals from skin and ambient temperature sensors and adjusts the output signal to cooling or heating mode based on the user>s selected mode (low, medium, or high). The system has a display indicating the current temperature, selected mode, and an alarm function notifying the user in case of low battery or overheating. Water pipes are integrated into the vest's interior side, that is in contact with the body, to exchange heat. A pump circulates the water in the system, and the cooling or heating process occurs in the water block. An extruded heat sink with a fan is used to reject heat from the system. The vest's customizable modes and advanced temperature regulation technology offer a practical and effective solution for temperature management.

المشروع الفائز بالمركز الثاني لجائزة جمعية المهندسين

Tyrenergy

والفريق الفائز بالمركز الثاني

والفريق الفائز بالمركز الثالث

إعداد المهندسين :

- حسين الرويان.
- سالم العاطفي.
- عثمان الحميدي.
- ناصر الخطاف .

نبذه بسيطة

مشكلة الإطارات في الكويت، كما هو الحال في العديد من البلدان الأخرى تشكل تحديات كبيرة فيما يتعلق بإدارة النفايات والتأثير البيئي التخلص غير السليم من الإطارات يمكن أن يؤدي إلى مشاكل متنوعة مثل حرائق الإطارات والتخلص غير القانوني منها وتشكل مواقع تكاثر للبعوض والآفـات الأخـرى علاوة على ذلك يتسبب تراكم الإطارات المستعملة في استنزاف المساحات الأرضيــة القيمـة ويشكل تهديداً للصحة العامة والبيئة، ولمعالجة هذه المشاكل يهدف هذا المشروع إلى استخدام الإطارات المستعملة كمواد أولية لإنتاج وقود الديزل. يعمل هذا النهج المبتكر ليس فقط على تخفيف العبء البيئي للنفايات الناتجة من الإطـارات ولكنه يوفر أيضا حلا مستداما من خلال تحويل النفايات إلى مورد ذي قيمة .

A light abstract

Tire problem in Kuwait, as in many other countries, pose significant challenges in terms of waste management and environmental impact improper disposal of tires can lead to various issues, such as tire fires, illegal dumping and the creation of breeding grounds for mosquitoes and other pests. Moreover, the accumulation of waste tires takes up valuable land space and poses a threat to public health and the environment To address these problems, this project aims to utilize waste tires as a feedstock to produce diesel fuel. This innovative approach not only helps in reducing environmental burden of tire waste but also offers a sustainable solution by converting the waste into a valuable resource.

والفائز بالمركز الثالث

CYMK: Colors you may Know

إعداد المهندسات:

- جمانة أحمد علي .
- شذى هشام أبو الجبين.
- دينا طعمة الرفاعي.

تخصص: هندسة كهربائية وباشراف: د.علي حاجية – م. مريم الفضلي.

نبذة عن المشروع:

عمى الألوان هو قصور في الرؤية يؤثر على إدراك الشخص للألوان. إحدى المصاعب اليومية للشخص المصاب بعمى الألوان هي ارتداء ملابس متناسقة الألوان. CYMK ، وهو عبارة عن جهاز مبرمج من Arduino يعمل كمعرف للألوان ويمكن تثبيته على أي خزانة بواسطة إطاره.

About the Project:

Color blindness is a vision deficiency that affects a person's perception of colors. One of the daily struggles of a color-blind person is as simple as getting dressed in color coordinated clothes. Our project CYMK is an Arduino programmed device that operates as a color identifier for the color blind and can be mounted into any closet by its frame.

اجتماع مع « المهندسين الأمريكية و ISHMII »

ورش عمل عالمية لوضع كودات التصميم الانشائي للزلازل

اتفقت الجمعية و«المهندسين المدنيين الأمريكية - فرع الكويت» ومنظمة «آشمي ISHMII» العالمية على عقد عدد من ورش العمل المهنية المتخصصة بتاثير الـزلازل على البنية التحتية في الكويت. جـاء ذلـك في اجتماع عقد بمقر الجمعيـــة بحضور أمين سر «المهندسين» المهندس فهد اردیني العتيبي وعضو مجلس الادارة المهندس عـلي عباس محسني، ومـن جمعية المهندسين المدنيين الأمريكية رئيس الجمعيـــة د. وليد عبدالله والأعضاء د. محمد جودري و د. وليد عيد، ومثل «آشمي ISHMII» عضو المجلس البلدي د. المهندس حسن كمال ومن كلية الهندسة والبترول بجامعة الكويت رئيس قسم الهندسة المدنية د. محمد الخالدي.

واتفق الحضور على مشاركة هذه الجهات بالإضافة لمعهد الكويت للأبحاث العلمية ببدء العمل للإعداد للورش والتي من المقرر ان تكون في 2024 بحضور خبراء عالميين ومحليين. وتهدف هذه الورش إل تبادل الخبرات بين الكوادر الهندسة المحلية و العالمية والبدء بإطلاق مشروع وضع كودات التصميم الإنشائي للزلازل وللبنية التحتية والبناء في الكويت وعرضها على الجهات المختصة لتطبيقها، وذلك في إطار مساهمات جمعية المهندسين الكويتية في خدمة المجتمع والدولة.

العتيبي ومحسني إلى جانب المشاركين في الاجتماع

جلسة متابعة واتفاق مع الـ BCSP

كما اتفقت الجمعية ومجلس محترفي السلامة المعتمدين الـ BCSP، على التعاون لعقد عدد من المحاضرات التنويرية للمهندسين في الكويت الهادفة إلى حثهم لتطوير مهاراتهم في مجالات السلامة والارتـقـاء بمعايير الكفاءة لممارسي السلامة والصحة والبيئة، جاء ذلك في ختام اجتماع متابعة عقد بين الجانبين بمقر الجمعية في إطار متابعة تنفيذ مذكرة التفاهم الموقع بينهما بدبي.

حضر الاجـتـماع من الجمعية أمـين الصندوق المساعد المهندس مبارك القناعي ومستشار مركز التدريب والتطوير الهندسي المهندس غـازي المشيعلي وعضو لجنة المهندسين الشباب المهندس فيصل عبد الله العتل، ومن مجلس محترفي السلامة المعتمدين السيدة كافيذا برابو وكابل بنجابي، والمنسقة ليلى سيف. حيث تم التأكيد على ضرورة تحسين ممارسات السلامة ومواجهة التحديات ومنح شهادات دولية للمتخصصين في هذا المجال.

وأكد الطرفان على العمل المشترك لنشر الوعي بأهمية تطبيق اشتراطات الأمن والسلامة في المواقع الإنشائية والحفاظ على سلامة المهندسين بشكل خاص والسلامة العامة.

جانب من الاجتماع مع ممثلي جمعية السلامة

يوم المرأة الكويتية في الجمعية .. احتفالية وبيان تأييد واستذكار لدورها الكبير في الدولة

الجاسر: نفتخر بما حققته المرأة الكويتية ونعتز بدعم القيادة السياسية لها

الدكتورة المهندسة شروق الجاسر عضو مجلس الإدارة

بمناسبة الاحتفال بالذكرى السنوية ليوم المرأة الكويتية، أعربت الجمعية عن الفخر والاعتزاز بإنجازاتهن عموما والمهندسات بشكل خاص في مختلف مجالات العمل العامة والخاصة.

عضو مجلس الإدارة الدكتورة المهندسة شروق الجاسر، قالت: بهذه الذكرى نعرب عن اعتزازنا بما حققته المرأة الكويتية من إنجازات ودورها المميز على طريق تمكينها من أداء دورها المجتمعي والسياسي ومساهماتها في تحقيق التنمية، مضيفة أن تعزيز هذا الدور من السمات الحضارية في دولة الكويت والتي دعمتها ورسختها قيادتنا السياسية فلها كل الشكر على هذا الدعم حتى أصبحت المرأة الكويتية فخرا للمجتمع والدولة.

وأضافت الجاسر،إننا وبهذه المناسبة نستذكر دور الرائدات من الكويتيات في العمل التطوعي ونتقدم لهن بالتهاني والشكر الكبيرين، وأنه من دواعي الفخر أن نشير إلى أن جمعية المهندسين الكويتية ومنذ العام 2006 أنشأت لجنة خاصة تعني بالمهندسة الكويتية والمرأة في الهندسة عموما حتى وصلت إلى أرقى المناصب العالمية وعكست الوجه المشرق والجميل للمرأة الكويتية.

وزادت الجاسر، إننا نفتخر أيضا بالدعم المستمر من قبل قيادتنا السياسية للمرأة الكويتية وتعزيز دورها في مختلف المجالات، ونتطلع إلى مزيد من التمكين حتى نرى المرأة الكويتية في كافة المناصب القيادية.

وخلصت عضو مجلس إدارة «المهندسين» إلى القول: إننا وبهذه المناسبة نجدد التزامنا في تذليل الصعاب وإزالة العقبات التي تواجه تحقيق المرأة مزيدا من الانجازات، وندعوا زميلاتنا المهندسات إلى العمل الجاد في مختلف المواقع وخاصة في الأعمال التطوعية التي تساهم في تمكيننا بالمجتمع، وليحفظ الله بلدنا وقيادتنا من كل مكروه.

تتويج الاحتفال بيوم المرأة بلقاء مفتوح عنوانه

« المرأة المهندسة .. بين الحياة الاجتماعية والمهنة»

توجت الجمعية احتفالها بيوم المرأة الكويتية، بلقاء مفتوح مع الدكتورة المهندسة هيا المطيري عقد بعنوان «المرأة المهندسة.. بين الحياة الاجتماعية والمهنة»، وشاركت في اللقاء عدد من المهندسات في وزارات الدولة وأدارته رئيسة لجنة المهندسات المهندسة ليلى المطيري. وتحدثت ضيفة اللقاء عن بعض الأسس الواجب الاهتمام بها للمواءمة بين الجانبين المهني والاجتماعي في حياة المهندسة عموما، وعرضن الحاضرات جانبا من العقبات المهنية اللاتي يواجهنها في مختلف المواقع .

الدكتورة هيا المطيري متوسطة المنظمات ليوم المرأة

ردود وإجابات مباشرة من المحاضرين على تساؤلات المواطنين والمواطنات

نحو 550 مواطنا ومواطنة شاركوا في دورات « كيف تبني بيتك ؟ »

أمين السر المهندس فهد العتيبي ورئيس لجنة خدمة المواطن المهندس عبد الله الحداري والمهندس خالد الديحاني يكرمون المهندس ناصر المطيري

شهدت جمعية المهندسين الكويتية إقبالا كبيرا من المواطنين على دورات إرشادية حول بناء البيت، أقامتها لجنة مركز خدمة المواطن بالجمعية على مدى أربعة أيام متواصلة، حيث تم عقد محاضرات يومية في الفترة المسائية وقدمها الاستشاريون المتخصصون في الجمعية، وبلغ عدد الحضور الإجمالي نحو 550 من المواطنين والمواطنات.

انطلقت الـدورة بمحاضرتين في اليوم الأول الأولى قدمها الاستشاري المهندس محمد الحربي بعنوان «التخطيط لبناء البيت والإجراءات الحكومية» والثانية «التحيكم» لرئيس الهيئة التنفيذية لمركز التحكيم الهندسي بالجمعية الاستشاري المهندس ناصر المطيري.

وفي اليوم الثاني قدم الاستشاري المهندس عبد الله جاسر المطيري محاضرة بعنوان «الأعـمال المدنية» وفي اليوم الثالث قدم الاستشاري المهندس حسين ميرزا محاضرة «أعمال الصحي» كما قدم ميرزا في اليوم الرابع محاضرة عن التكييف وأنواعه وأفضل وسائل الاختيار للتكييف المناسب، وشهدت الدورة محاضرة عن البيت الذكي قدمها المتخصص بالتمديدات الذكية يوسف الجلاهمة . واتسمت الدورة بالإضافة إلى الحضور

حضور وانتباه من المواطنين والمواطنات

م. حمود الهدية ومـ. علي محسني ومـ. حسين ششتري ومشاركة في تكريم م. الجاسر من قبل المنظمين

م. العتيبي ومـ. الحداري يكرمان م. عبد الله الجاسر

م. الحداري ومـ. الفضلي يكرمان م. محمد الحربي

جانب من الحضور

تكريم م. حسين ميرزا من م. عبد الله الحداري ومـ. سكتان العازمي

والاقبال الكبيرين تفاعلا من قبل الحضور وأجاب المحاضرون على استفساراتهم وأسئلتهم ورحبوا بالتواصل وتقديم النصائح والارشادات لمن يرغب منهم بذلك.

وفي ختام المحاضرات قام أمين السر المهندس فهد اردیني العتيبي وعضو مجلس الإدارة المهندس جلال الفضلي ورئيس لجنة مركز خدمة المواطن المهندس عبد الله الحداري وأعضاء اللجنة بتكريم خاص للمحاضرين مقدم من الجمعية وشكروهم على جهودهم لخدمة المجتمع.

مدير تدريب وزارة الكهرباء والماء بحث تطوير التعاون مع الجمعية

الحديب : 11 برنامج تدريبي مدعومة للمهندسين خلال شهرين

التقى مدير إدارة التدريب في وزارة الكهرباء والماء عبد الله الخشم مع مسؤولي مركز التدريب والتطوير الهندسي في الجمعية لبحث سبل تطوير التعاون القائم بين الجانبين وإقامة برامج تدريب خاصة للمهندسين والفنيين في الوزارة.

وأوضح رئيس المركز بالجمعية المهندس أنس الحديب، أنه والزملاء في المركز سعدوا باستقبال السيد عبدالله الخشم لهم وبحث سبل تطوير التعاون القائم وتجهيز برامج فردية ودورات تعاقدية خلال الفترة المقبلة.

وأكد الحديب، أن مركز التدريب بالجمعية يحرص على التعاون مع كافة الجهات لتقديم برامج متخصصة تلبي احتياجات الوزرات وتطور المهارات المهنية المطلوبة للمهندسين العاملين في القطاعين العام والخاص، معربا عن الأمل بمزيد من التعاون مع الجهات الأخرى في الدولة ومشيدا بحرص وزارة الكهرباء والماء على توفير فرص تدريب مميزة للمهندسين عن طريق مركز الجمعية. وحضر اللقاء عضوي لجنة التدريب بالجمعية المهندس طلال العازمي والمهندسة منيرة السنافي.

وذكر الحديب، أنه والتزاماً بالتفاهمات مع وزارة الكهرباء فإن مركز التدريب أطلق 11 برنامج تدريبي مسائي لافتا إلى أن هذه البرامج مدعومة وخاصة للمهندسين خارج أوقات العمل الرسمي.

الخشم متوسطا الحديب والعازمي

وزاد الحديب، أن هذه البرامج هي؛ إدارة المشاريع باستخدام البريمافيرا والاشتراطات الحكومية في الأعمال الإنشائية، تصميم وصيانة أنظمة التكييف المركزي، إدارة العقود والأوامر التغييرية، التركيبات والتمديدات الكهربائية أون لاين، الأمن والسلامة في المواقع الهندسية، تأهيل مهندس محترف إدارة مشاريع،بنك قواعد البيانات الجغرافية، تأهيل لاختبار مهندس كهرباء، البرنامج الزمني للدفعات الشهرية ونظام استلام المشروع، دراسة الجدوى الاقتصادية والفنية – الهندسية.

تعاون لتدريب موظفي هيئة الرياضة على إدارة وصيانة المرافق

اتفق مركز التدريب والتطوير الهندسي بالجمعية مع قطاع الانشاءات والصيانة والمرافق في الهيئة العامة للرياضة على التعاون المشترك وتقديم برامج تدريبية خاصة لموظفي الهيئة يتم عقدها خلال الفترة المقبلة.

واستقبلت نائب مدير عام الهيئة بالوكالة الدكتورة فاطمة سلمان خلف عضو مجلس الإدارة المهندس جلال الفضلي ورئيس مركز التدريب والتطوير الهندسي المهندس أنس الحديب وعضو لجنة المركز المهندس طلال العازمي، حيث تم التباحث في البرامج التي يحتاجها القطاع، واتفق على إبرام مذكرة للتعاون المشترك.

وشهد اللقاء حرص الجانبين على التعاون للارتقاء بالمهارات الهندسية والفنية لموظفي الهيئة وخاصة بمجالي الصيانة وإدارة المرافق الرياضية .

جانب من الاجتماع بين المهندسين وهيئة الرياضة

م. حسن جمعة وم. عقيل مراد وم. فاطمة أشكناني وم. أحلام السواري خلال المشاركة بالملتقى

الجمعية شاركت في تنظيم الملتقى الهندسي الثاني لإدارة المشاريع في وزارة التربية «نحو بيئة مستدامة»

برعاية وزير التربية ووزير التعليم العالي السابق الدكتور حمد العدواني، شاركت الجمعية في الإعداد والتنظيم للملتقى الهندسي الثاني لإدارة المشاريع الذي أقيم تحت شعار «نحو بيئة مستدامة» وبالتعاون مع قطاع المنشآت التربوية والتخطيط - إدارة المشاريع بوزارة التربية، حيث قدم المهندس عقيل مراد ورقة عمل بعنوان «الطرق الجديدة في معالجة النفايات» وقدمت المهندسة فاطمة أشكناني ورقة بعنوان «المباني المدرسية المستدامة».

وقد أشاد الوكيل المساعد للمنشآت التربوية والتخطيط م. محمد الخالدي ومدير إدارة المشاريع م. محمد فهاد العنزي بدور المهندس الكويتي والجمعية في دعم جهود الوزارة بإدارة المشاريع والمنشآت التربوية، وقدموا تكريما خاصا للجمعية تسلمه رئيس لجنة المعارض المهندس حسن جمعة ونائبة رئيس اللجنة م. أحلام السواري.

صورة جماعية للمشاركين في الملتقى

مشاركة وتكريم من المعهد الإنشائي في « التطبيقي » لجمعية المهندسين

م. المطوع ومـ. الشدوخي ومـ. الشريدة بجناح الجمعية بالمعهد الإنشائي

شاركت الجمعية في الحفل السنوي الذي أقامه المعهد الإنشائي في الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب للمتفوقين للعام للعام التدريبي 2022/2023 بحضور مدير المعهد م.عبدالعزيز الرويح، وقد قام مدير عام الجمعية المهندس وليد المطوع ورئيسة لجنة العلاقات العامة المهندسة أميرة الشدوخي والمهندسة نوف الشريدة بعرض جهود الجمعية في الجناح المقام بالمعرض المصاحب. وفي وقت لاحق قام ممثل المعهد

تكريم المعهد الإنشائي للجمعية

المهندس جاسم الكندري بزيارة الجمعية مساء 13 يونيو الجاري وتقديم تكريم خاص لها على هذه المشاركة .

ويذكر أن الجمعية دأبت على المشاركة في فعاليات المعاهد التدريبية في الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب ومنها المعهد الإنشائي وذلك في إطار دعم اهتمام الهيئة ومعاهدها بالمتدربين وبتنمية وصقل مهاراتهم وتزويدهم بالعلم والمعرفة.

ومشاركة في معرض المشاريع الطلابية بالجامعة الاسترالية

رئيس الجامعة الاسترالية مع المهندسين والمهندسات خلال المشاركة بالمعرض

كما شاركت لجنة المعارض بالجمعية في معرض المشاريع الطلابية الذي أقامته كلية الهندسة في الجامعة الاسترالية، والذي ضم نحو 56 مشروعا من مختلف التخصصات أنجزها نحو 250 طالبا وطالبة وفقا لعميد كلية الهندسة بالجامعة الدكتور محمد عبد النبي.

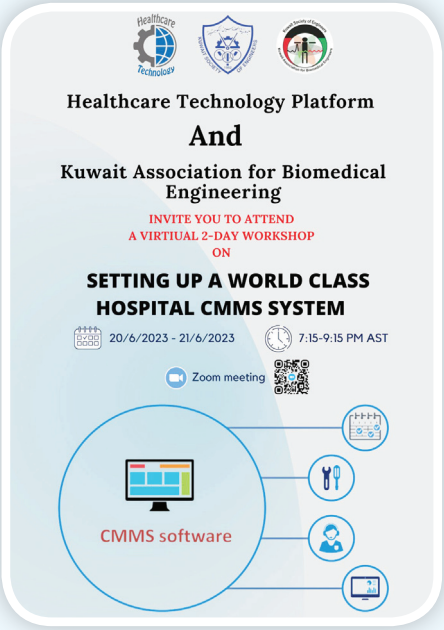
وقامت نائب رئيس لجنة المعارض بالجمعية م. أحلام السواري وأعضاء اللجنة م. نوف الشريدة ومـ. عبد الله هزاع ومـ. تهاني الحربي باستقبال رئيس الجامعة البروفسور الدكتور عصام زعبلاوي وعميد الكلية د. محمد عبد النبي، وعضوة الجمعية الدكتورة زينب حجاج وقدموا لهم وصحبهم عرضا عن جهود الجمعية وخدماتها المقدمة لطلبة الهندسة عموما والجامعة الاسترالية بشكل خاص، كما قاموا بالإجابة على أسئلة رواد المعرض.

رابطة المهندسين الطبيين أقامت ورشة عمل عن إدارة الصيانة المحوسبة

المهندس علي شهاب

أقامت رابطة المهندسين الطبيين بالجمعية بالتعاون مع « هيلث تكنولوجي بلاتفورم» ورشة عمل عن إنشاء نظام إدارة الصيانة المحوسبة في المستشفيات (CMMS) بعنوان: «Setting up a world class hospital CMMS system »

وقد أقيمت الورشة عبر تطبيق زووم، وشارك فيها مهندسون ومهندسات ومهتمون بتطبيقات أعمال الصيانة وخاصة في المشافي والقطاعات الصحية المختلفة .



المهندس علي شهاب رئيس رابطة المهندسين الطبيين

نادي « زوايا فكرية » بحلة جديدة

جانب من جلسة زوايا فكرية

أعاد نادي زوايا فكرية بالجمعية تشكيل هيئته التنفيذية برئاسة الدكتور المهندس وليد المجني ونائب الرئيس المهندسة سعاد الكندري والمهندس عبد الله العبدان مقررا. وقد عقد النادي بحلته الجديدة وحضور مميز من الأعضاء جلسة عرض فيها رئيس النادي رؤية النادي وفكره، مؤكدا أن النادي يتبع جمعية المهندسين الكويتية ويمنح الفرصة لمشاركة غير المهندسين.

وقدم المجني رؤية النادي التي تهدف إلى التشجيع على القراءة الصحيحة ونشر ثقافة القراءة بين الأعضاء واكتساب مهارات الحوار والمناقشة، مؤكدا الاستمرار في عقد لقاء شهري لتبادل المعلومات ولمناقشة مضمون وفكرة كتاب تتم قراءته وإقامة أنشطة ثقافية.

تكريم الجمعية الأمريكية لمحترفي السلامة في الكويت

تكريم متبادل للجمعية بمشاركة المهندستين ريم السعيد وحنان المحمد يمؤتمر محترفي السلامة الأمريكي

ومن جهة أخرى تلقت جمعية المهندسين الكويتية تكريما من الجمعية الأمريكية لمحترفي السلامة في الكويت لرعايتها المؤتمر الدولي الحادي عشر للصحة والسلامة والأمن والبيئة. كما كرمت الجمعية الأمريكية لمحترفي السلامة المهندسة حنان المحمد لمشاركتها الفاعلة في المؤتمر وتقديم ورقة عمل بعنوان «قانون العمل الكويتي في مجال السلامة والصحة المهنية» .

حضور في دورة دراسة الجدوى الاقتصادية

المدير العام م. وليد المطوع متوسطا المشاركين والمشاركات بدورة دراسة الجدوى

شهدت دورة دراسة الجدوى الاقتصادية اهتماما من قبل المهندسين والمهندسات، حيث عقدت الدورة لمدة أربع ساعات يومية بمقر المركز، وقام مدير عام الجمعية المهندس وليد المطوع وعضو لجنة المهندسين الشباب المهندس والمتدرب بالدورة فواز العنزي بتسليم الشهادات للمهندسين المشاركين بالدورة التي قدمها المهندس طارق البحيري.

ودورتان تدريبيتان «تصميم شبكات التكييف» و «البريميفيرا»

المشاركون والمشاركات في دورة البريميفيرا

والمهندسون في دورة شبكات التكييف

اختتمت في مركز تدريب وتأهيل المهندسين بالجمعية دورتان تدريبيتان متميزتان شهدتا حضور لافتا حيث تم تقديمها بأسعار رمزية إلى المهندسين والمهندسات الأعضاء بالجمعية؛ الأولى بعنوان «تخطيط وجدولة المشروعات باستخدام البريميفيرا» واستمرت لإسبوعين وقدمها م.أحمد رفعت وشارك فيها نحو 11 مهندسا ومهندسة في الفترة المسائية، والدورة الثانية بعنوان «تصميم شبكات التكييف» وقدمها المهندس عبد الرزاق الضويحي وشارك فيها نحو عشرة مهندسين ومهندسات.

دورة تأهيل وتدريب مهندس إدارة مشاريع

المشاركون بدورة إدارة المشاريع

كما اختتم مركز التدريب والتطوير الهندسي بالجمعية دورة تدريبية بعنوان « تأهيل وتدريب مهندس إدارة مشاريع » بحضور لافت من المهندسين، وقدمها المهندس طارق البحيري.

وقام نائب رئيس لجنة المركز المهندس مضف اظبيه وعضوا لجنة التدريب والتطوير الهندسي بالجمعية المهندس خالد الديحاني والمهندس طلال العازمي بتسليم شهادات الدورة للمتدربين وتكريمهم بالمناسبة.

ودورة العقود والمناقصات

دورة عقود المناقصات

وأقيمت في مركز التدريب والتأهيل والتطوير الهندسي دورة تدريبية بعنوان» العقود والمناقصات – أنواعها وطرق صياغتها»، قدم الدورة المهندسة إلهام صالح الشمري وعقدت بمقر المركز بالجمعية .

تضمنت الدورة التعريف بالأسس القانونية في المناقصات العامة وتحديد الأركان الرئيسية للمناقصة العامة ودراسة أساليب الشراء المختلفة التي حددتها اللائحة العامة للمناقصات بالإضافة إلى التعريف بالمهارات والعناصر الأساسية لصياغة العقود المختلفة والتقييم الفني والمالي للعروض.

ودورة إدارة العقود بمركز التدريب

المشاركون في دورة إدارة العقود

كما أقام المركز، دورة تدريبية مسائية بعنوان «إدارة العقود»، وبإجمالي نحو 20 ساعة تدريبية، وكان المهندسون والمهندسات من تخصصات مختلفة ويعملون في القطاعين العام والخاص.

تمارين عملية ومعلومات توعوية في ورشة «الاسعافات الأولية»

المنظمون والمشاركون مع المحاضر في ورشة الاسعافات الأولية

أقيمت بالجمعية ورشة الإسعافات الأولية التي قدمها رئيس فني الطوارئ المسعف أسامة المذن، بحضور ومشاركة نحو 50 مهندسا ومهندسة. وقدم المذن شرحا تفصيليا عن كافة الحالات الإسعافية الناجمة عن الإصابات أثناء الحوادث المختلفة، أو الحالات الناجمة عن بعض الأمراض المزمنة كضيق التنفس، وكذلك أسس الحالات الإسعافية للأطفال، و قام المدرب بتمارين عملية على بعض الوسائل التوضيحية التي عرضها للحضور .

وفي ختام الورشة وزعت الشهادات على المشاركين وقام مدير عام الجمعية المهندس وليد المطوع ونائب المدير العام م. شبيب الزعبي ورئيسة لجنة الشباب المهندسة ندى بن ناجي وعدد من أعضاء اللجنة بتقديم التكريم الخاص للمسعف المذن على ما قدمه من جهد ومعلومات قيمة مساهمة في توعية المهندسين والمهندسات بأسس الإسعاف الأولي .

وتضمن فريق العمل للورشة كلا من؛ رئيس لجنة المهندسين الشباب م. ندى بن ناجي وأعضاء اللجنة؛ م. عبدالرحمن العنزي،م. لولوه كرم، م. أماني الحربي، م. فرح العبيدي، م. محمد الهاجري، م. خالد المطيري، م. أحلام حسن، م. حمود العازمي، م. حمد العازمي وم. مبارك بن طفله.

محاضرة «التغير المناخي دقت الساعة»

جانب من المحاضرة

استضافت الجمعية محاضرة بعنوان «التغير المناخي.. دقت الساعة»، وهي من تنظيم اللجنة الثقافية بالتعاون مع «سيبدس»، وحاضر فيها مدير الاستدامة في «سيبدس» أورسين أوزيلفيتس. وتهدف المحاضرة إلى تعزيز تعليم الاستدامة والتشجيع على التحول إلى مايعرف باسم الاقتصاد الأخضر.

معرض بيئي توعوي لـ « المهندسين » في شهر البيئة العالمي بالأفنيوز

المنظمون والمشاركون في المعرض

نظمت لجنة العلاقات العامة في الجمعية بالتعاون مع شركة نفط الكويت والهيئة العامة للبيئة معرضا توعويا للمحافظة على البيئة وترسيخ مفاهيم إعادة التدوير لدى الجمهور. أقيم المعرض في مجمع الأفنيوز يوم 8 يوليو، وشارك فيه مهندسون ومهندسات من لجنة العلاقات العامة ولجنة المعارض، اللجنة الثقافية، لجنة المهندسين الشباب، لجنة المهندسات.

وقدمت للجمهور فعاليات توعوية وتم شرح مفاهيم إعادة التدوير لهم، وأقيمت برامج خاصة للأطفال، وعرضت شركة نفط الكويت جهازا خاصا بإعادة تدوير العبوات البلاستيكية وقامت بتوزيع نباتات خاصة للجمهور وزوار المعرض بشكل خاص.

كما قام موظفو الهيئة العامة للبيئة باستقبال الجمهور وشرح الأضرار البيئية للممارسات اليومية وقدموا لهم شرحا عن قانون البيئة وأهدافه .

دورة خاصة عن « المباني الذكية» لمهندسي الهيئة العامة للصناعة

المشاركون في دورة المباني الذكية

أقام مركز التدريب والتأهيل والتطوير بالجمعية دورة تدريبية بعنوان «المباني الذكية»، قدمها المهندس يوسف المطيري لمجموعة من المهندسين الموظفين للهيئة العامة للصناعة.

استمرت الدورة أسبوعا كاملا بمعدل 4 ساعات يوميا في الفترة الصباحية. وفي ختام الدورة قام منسق عام مركز التدريب والتطوير بالجمعية المهندس خالد الزعبوط بتسليم شهادات الدورة للمهندسين المشاركين، وتمنى لهم التوفيق والسداد وأعرب عن استعداد الجمعية لإقامة برامج خاصة لكافة الهيئات والجهات العامة والخاصة، كما توجه بالشكر إلى المحاضر المهندس يوسف المطيري .

العتيبي مكرماً الوفد الأردني بحضور المهندسين الكويتيين

وفد نقابة المهندسين الأردنيين زار الجمعية

تذليل كافة العقبات التي تواجه مزاولة المهنة للمهندسين الأردنيين في الكويت

اتفقت جمعية المهندسين الكويتية ونقابة المهندسين الأردنيين على الربط الإلكتروني بينهما وتطوير علاقات التعاون القائمة بينهما في مجالات الاعتماد الأكاديمي للجامعات الكليات الهندسية في البلدين الشقيقين.

جاء ذلك في ختام زيارة رسمية لوفد من نقابة المهندسين الأردنيين إلى الجمعية في إطار زيارته إلى دولة الكويت للقاء المهندسين الاردنيين في دولة الكويت.

وأكد أمين سر الجمعية المهندس فهد اردیني العتيبي خلال استقباله وفد المهندسين الأردنيين أن جمعية المهندسين الكويتية لن تتوان في تذليل كافة العقبات التي تواجه الزملاء العاملين في دولة الكويت وأنها على استعداد للربط الالكتروني الذي اقترحه الزملاء الأردنيين للإرتقاء بأساليب اعتماد مزاولة المهنة الهندسية، مضيفا أن علاقاتنا مع نقابة المهندسين الأردنيين وتسهيل إجراءات مزاولة المهنة لهم في الكويت موضع اهتمام مجلس إدارة الجمعية.

كما قدم رئيس لجنة اعتماد المؤهلات الهندسية في جمعية المهندسين الكويتية الدكتور أحمد أمين ومستشار اللجنة الدكتور علي الشمري عرضا عن آليات الاعتماد في الجمعية للمؤهلات الهندسية لمنح مزاولة المهنة الهندسية في الكويت.

واستعرض مستشار لجنة التقييم الدكتور علي الشمري التعاون القائم مع نقابة المهندسين الأردنيين وأبدى الاستعداد للتعاون في اعتماد الجامعات الأردنية الجديدة مع التركيز على تنفيذ متطلبات الاعتماد من قبل لجنة الاعتماد الكويتية الوطنية للمؤهلات الهندسية في الجمعية والتوافق مع أسس من العضوية للمهندسين في جمعية المهندسين الكويتية.

> الربط الإلكتروني وتبادل الزيارات للوقوف على تطورات تقييم المؤهلات الهندسية في البلدين الشقيقين

وقدم رئيس الوفد الأردني عضو مجلس إدارة النقابة الدكتور ابراهيم العدوان، شرحا عن تطورات العملية التعليمية للقطاعات الهندسية، لافتا الى التركيز مؤخرا على التعليم الهندسي – التطبيقي ليلبي متطلبات العصر .

كما قدم أمين عام النقابة الأردنية المهندس علي ناصر شرحا عن آلية العمل في النقابة وعرض بعضا من العقبات التي تواجه بعض الزملاء خريجي الجامعات الخاصة والحكومية في الكويت .

وفي ختام الزيارة اتفق الجانبان على تطوير التعاون والقيام بزيارات مشتركة بين الجانبين للوقوف على تطورات مزاولة المهنة الهندسية والارتقاء بالعلاقات الثنائية للتوافق ومتطلبات المرحلة القادمة من العلاقات بين البلدين الشقيقين .

يذكر أن الوفد الأردني زار دولة الكويت للقاء المهندسين والتعرف على المشاكل التي يواجهونها والعمل على حلها بالتعاون مع الأشقاء في جمعية المهندسين الكويتية ويضم كلا من؛ م.علي ناصر أمين عام النقابة وعضوي مجلس الإدارة د.ابراهيم العدوان م.معتز الشوارب ورئيس لجنة ارتباط النقابة مع الكويت م. عمر الحمود وعضو اللجنة م. محمد علي نمر.

وشارك في استقبال الوفد من المهندسين الكويتيين إلى جانب العتيبي وأمين والشمري مستشار مجلس الادارة المهندس حسين ششتري والمدير العام المهندس وليد المطوع وعضوي الجمعية المهندس حمود المطيري والمهندسة نور الصباغة .

الجمعية تقدم برامج خاصة لتدريب

الكوادر الهندسية في وزارة الكهرباء والماء والطاقة المتجددة

المهندسون يكرمون الخشم بوزارة الكهرباء

أكد مدير إدارة التدريب والتطوير في وزارة الكهرباء والماء والطاقة المتجددة المهندس عبد الله الخشم حرص قطاع التدريب والتطوير بالوزارة على التعاون مع جمعية المهندسين الكويتية.

جاء ذلك خلال لقاء الخشم مع أمين السر المساعد عضو مجلس إدارة الجمعية المهندس حمود الهدية وعضو لجنة التدريب والتطوير المهندس طلال الفتح العازمي ومستشار مجلس الإدارة المهندس غازي المشيعلي بمكتبه في الوزارة ، حيث تم الاتفاق على إعداد الجمعية لمجموعة من البرامج التدريبية الخاصة للمهندسين والموظفين في الوزارة.

وبدوره أكد الهدية حرص الجميع على تقديم أفضل البرامج وتوفير الكوادر التدريبية القادرة على تلبية متطلبات الوزارة من مختلف التخصصات الهندسية والادارية والفنية.

وتعاون تدريبي مع المؤسسة العامة للرعاية السكنية لتطوير مهارات الكوادر الوطنية

جانب من زيارة المهندسين إلى الرعاية السكنية

اتفق مركز التدريب والتأهيل الهندسي بالجمعية مع المؤسسة العامة للرعاية السكنية على تقديم برامج متنوعة ومتخصصة لكافة الموظفين بالمؤسسة وخاصة المهندسين والفنيين.

وقال منسق عام المركز المهندس خالد الزعبوط : أنه ومستشار التدريب بالجمعية المهندس غازي المشيعلي ورئيس المركز المهندس أنس الحديب وعضو المركز المهندسة نورة السليمان قاموا بزيارة الى المؤسسة العامة للرعاية السكنية والتقوا بمسؤولين من قطاع التدريب الأستاذة فاطمة الخياط والأستاذ عبداللطيف مراد ومن قطاع التنفيذ المهندس محمد الصراف والمهندس فهد جريد حيث تم تقديم خطة التدريب لهم، مضيفا أنه تمت مناقشة نوعية الدورات التي تحتاجها المؤسسة وأتفق على تقديم برامج خاصة لتطوير وتأهيل الكوادر الوطنية في المؤسسة .

م. الرشيدي إلى جانب المشاركين في اجتماع الاتحاد الهندسي الخليجي

بعد مشاركة الجمعية في اجتماعات المجلس الأعلى

عضو مجلس الإدارة ناصر فراج الرشيدي: إنجاز دليل التخصصات الهندسية

أكدت الجمعية دعمها لجهود الاتحاد الهندسي الخليجي للارتقاء بنظم المهنة والعمل على توحيدها في كافة دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية.

جاء ذلك خلال مشاركتها في اجتماع المتابعة للمجلس الأعلى للاتحاد الهندسي الخليجي المنعقد في الدوحة بدولة قطر الشقيقة في الأول من أكتوبر بمشاركة ممثل الجمعية المهندس ناصر الرشيدي.

وقال الرشيدي : إن الجمعية أيدت ودعمت المواقف التي عرضت في المجلس الأعلى وفي مقدمتها مشروع دليل التخصصات الهندسية الخليجية، ومشروع المنتديات الدورية للمهندسين الخليجين، مضيفا أننا تابعنا أيضا وبكل اعتزاز استكمال إجراءات الأخوة في دبي لاستضافة الملتقى الهندسي الخليجي السادس والعشرين والذي سيعقد في فبراير 2024 .

وأكد الرشيدي: أن المهندسين في الكويت أبدوا دعمهم أيضا لاستضافة الأشقاء في مملكة البحرين للملتقى الهندسي الخليجي السابع والعشرين وتحديد مواضيع وجداول انعقاده، معربا عن الأمل بمزيد من اللقاءات المثمرة مع الأشقاء المهندسين في كافة دول الخليج العربية .

والإتحاد الهندسي الخليجي: لربط الزراعة بالتطورات الهندسية

شارك الإتحاد الهندسي الخليجي في فعاليات «أكسبو الدوحة23»، بجناح كبير يضم أجنحة فرعية لكافة المنظمات والهيئات والجمعيات الهندسية الخليجية الأعضاء في الاتحاد وللأمانة العامة.

وقد تم افتتاح الجناح في المنطقة الدولية باكسبو الدوحة بحضور الأمين العام المهندس محمد الخزاعي ونائب الأمين العام للإتحاد المهندس معجب العجمي ورئيس جمعية المهندسين القطرية المهندس خالد النصر.

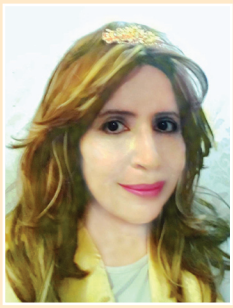
وقال نائب الأمين العام للإتحاد الهندسي الخليجي المهندس معجب العجمي: إن مساحة جناح الإتحاد تبلغ نحو 800 متر مربع، وأن هذه المشاركة تأتي في دور الإتحاد لدعم الفعاليات التوعية الهندسية على مستوى دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، لافتا إلى أهمية موضوع «أكسبو الدوحة» والمتعلق بالبستنة والتأثيرات البيئية.

وزاد العجمي، إن الاتحاد يهدف إلى زيادة الوعي بأهمية

م. معجب في اكسبو الدوحة

البستنة والزراعة عموما وتأثيراتها المناخية وربطها بالتكنولوجيا الهندسية وتطوراتها، وثمن عاليا الإشادة والدعم الكبيرين الذي لقيه الإتحاد من المنظمين وضيوف «أكسبو الدوحة23».

Civil engineering & global patents in 2023



By: Eng. Lina Omar Al Haj Qasem.
- Civil Engineer, Construction.
- Member: Federation of Arab Engineers.
- Member: Kuwait Society of Engineers.
- Experience in training courses.

*** Definition of engineering patents.**

Patents are a type of intellectual property and differ from industrial designs, trademarks, and copyrights. It is the legal document of the new that the mind produces or reaches.

*** Engineering in the fields of technology patents.**

The fields of patents vary: digital technology, hardware, machinery, energy, and others. All of them, by their scientific nature, are part of engineering, with its basic specializations & subsidiary, or new.

*** Civil engineering in the area of patents & World Intellectual Property.**

The Global Intellectual Property Index issued by the World Intellectual Property Organization (WIPO) of the United Nations is a tool for tracking patents in all countries of the world, which is issued every two years. In 2021, civil engineering is ranked seventh, and mostly to be among the fields with the highest increase even after 2023.

*** The economic and community importance of engineering patents.**

-The contribution of various engineering disciplines, also civil engineering, in all sectors of life.

-The progress of countries in scientific disciplines does not depend on how many students of their or the relatively recent engineering disciplines as before, but rather depends on the addition of practical and scientific aspects, primarily patents. Therefore, all countries should go to support the owners of the invention because it is future wealth.

*** An Arab models for the recently patents in civil engineering.**

Although the indicators of patents in all fields in the last years are mostly concentrated in 6 countries with a rate of approximately 87%, led by China, then the United States, followed by Japan, Korea, Germany, and Britain, but there are many of Arab inventions, for example in civil engineering, the invention of a machine for producing plastic fibers and adding them to cement concrete to improve its construction properties, and it is registered in the US Patent Office No.: US9,127,457,B2

References:

1. https://www.alwatan.com.sa/article/1124466
2. https://www.wipo.int/wipr/ar
3. https://news.ksu.edu.sa/ar/node/108467
4. https://www.upcounsel.com/engineering-patents

أهمية القدرة التفاعلية في أنظمة القدرة

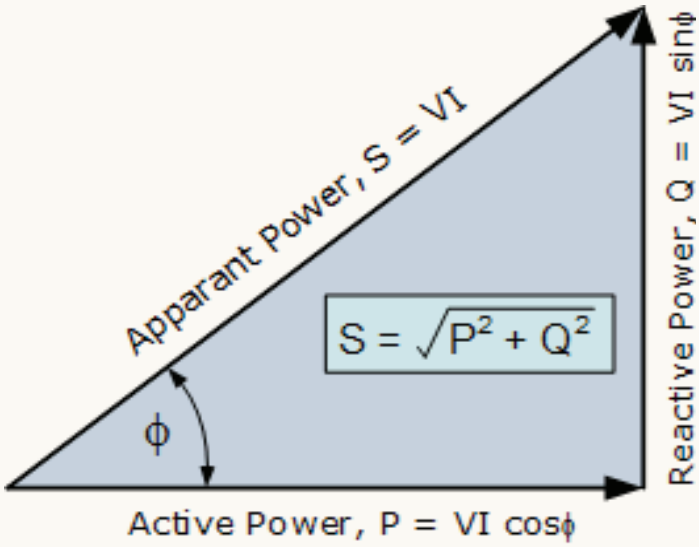
المهندس: فيصل دويح العتل
عضو هيئة التدريب في الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب.
رئيس جمعية المهندسين الكويتية

تحقق الطاقة الحقيقية عملاً مفيداً، بينما تدعم الطاقة التفاعلية الجهد الذي يجب التحكم به من أجل موثوقية النظام، وللقدرة التفاعلية تأثير عميق على أمان أنظمة الطاقة لأنها تؤثر على الفولتية في جميع أنحاء النظام.

أهمية القوة التفاعلية:

يعد التحكم في الجهد في نظام الطاقة الكهربائية أمراً مهماً للتشغيل السليم لمعدات الطاقة الكهربائية لمنع التلف مثل؛ ارتفاع درجة حرارة المولدات والمحركات،و لتقليل خسائر النقل والحفاظ على قدرة النظام على الصمود ومنع انهيار الجهد. كما أن انخفاض القدرة التفاعلية يؤدي إلى انخفاض الجهد و زيادته تؤدي إلى ارتفاع الجهد و قد يحدث انهيار الجهد عندما يحاول النظام خدمة حمل أكثر بكثير مما يمكن أن يدعمه الجهد.

وإذا أصبح الجهد الكهربي منخفضاً جداً، فسيتم فصل بعض المولدات تلقائياً لحماية نفسها، ويحدث انهيار الجهد عندما تؤدي الزيادة في الحمل أو انخفاض مرافق التوليد أو النقل إلى انخفاض الجهد، مما يؤدي إلى مزيد من الانخفاض في الطاقة التفاعلية من المكثف وشحن الخط، ولا يزال هناك مزيد من الانخفاض في الجهد إذا استمر خفض الجهد، حينها يتسبب ذلك في تعثر عناصر إضافية، مما يؤدي إلى مزيد من الانخفاض في الجهد وفقدان الحمل، والنتيجة في كل هذه الانخفاضات التدريجية وغير القابلة للسيطرة في الجهد يصبح النظام غير قادر على توفير الطاقة التفاعلية المطلوبة لتزويد متطلبات الطاقة التفاعلية.

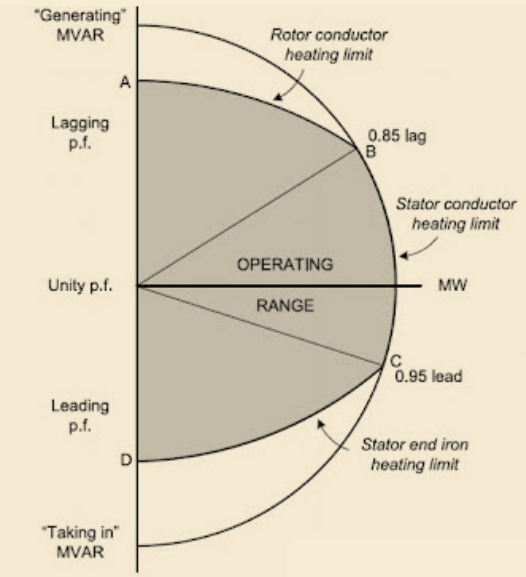


العلاقة بين العناصر الثلاثة للقوة، القوة النشطة، (وات) القوة الظاهرة القدرة التفاعلية (VA) والقوة التفاعلية (VAR)

العلاقة بين العناصر الثلاثة للقوة، القوة النشطة، (وات) القوة الظاهرة و القدرة التفاعلية.

جميع المعدات الكهربائية التي تحتوي على ملفات تعتبر

إنتاج واستهلاك القدرة التفاعلية



مستهلكة للـ Q مثل المحركات والمحولات. وأما المعدات التي تنتج الـــ Q فهما نوعين :

الأول : المولدات Generators Synchronous.

والثاني: المكثفات.

علما بأن المولدات يمكن أن تكون منتجة للـــ Q إذا كان في حالة Over Excited ، كما يمكن أن تكون مستهلكة للـ Q في حال كونها Under excited (الشكل أعلاه).

وأما خطوط النقل « الكابلات » فتعتبر مستهلكة للـــ Q في حال كونها محملة Loaded بأعلى من SIL, Surge Impedance Load وتعتبر منتجة للـــ Q إذا كان تحميلها خفيفاً وأقل من SIL.

ومن الواضح من الشكل أعلاه أيضا، أنه كلما انخفض معامل القدرة، كلما كانت لدينا مشكلة أكبر في التحمل الحراري للـــ rotor بسبب ارتفاع قيمة الـــ Reactive power التي تتولد فيه، وهذه صورة أخرى من صور مساوئ معاملات القدرة المنخفضة.

ضرورة التحكم في الجهد والقدرة التفاعلية:

يعد التحكم في الجهد وإدارة الطاقة التفاعلية جانبين من جوانب نشاط واحد ويدعم كلاهما الموثوقية ويسهل المعاملات التجارية عبر شبكات النقل. ويتم التحكم في الجهد من خلال إدارة إنتاج وامتصاص الطاقة التفاعلية في نظام طاقة التيار المتردد، هناك ثلاثة أسباب لضرورة إدارة الطاقة التفاعلية والتحكم في الجهد:

تم تصميم كل من معدات نظام الطاقة والأجهزة المتوفرة في منزل المستهلك ضمن نطاق من الفولتية، عادةً في حدود ± 5٪ من الجهد الاسمي؛ فعند الفولتية المنخفضة تعمل أنواع كثيرة من المعدات بشكل سيء، وتوفر المصابيح إضاءة أقل، ويمكن أن ترتفع درجة حرارة المحركات الحثية وتتلف، ولن تعمل بعض المعدات الإلكترونية عندها وقد تؤدي الفولتية العالية إلى إتلاف المعدات وتقصير عمرها.

تستهلك الطاقة التفاعلية موارد النقل والتوليد، و لتعظيم مقدار الطاقة الحقيقية التي يمكن نقلها عبر خطوط نقل مزدحمة، يجب تقليل تدفقات الطاقة التفاعلية إلى أدنى حد، وبالمثل يمكن أن يحد إنتاج الطاقة التفاعلية من قدرة الطاقة الحقيقية للمولد.

يؤدي تحريك القدرة التفاعلية على نظام النقل إلى خسائر حقيقية في الطاقة، فيجب توفير كل من السعة والطاقة لتعويض هذه الخسائر.

التحكم في الجهد :

إن التحكم في الجهد معقد بسبب عاملين إضافيين؛ حيث يعتبر نظام النقل نفسه مستهلكا غير خطي للطاقة التفاعلية، اعتمادا على تحميل النظام، فعند التحميل الخفيف جداً، يولد النظام طاقة تفاعلية يجب امتصاصها، بينما في التحميل الثقيل يستهلك النظام قدراً كبيراً من الطاقة التفاعلية التي يجب استبدالها فمتطلبات الطاقة التفاعلية للنظام تعتمد أيضاً على تكوين

التوليد والنقل.

وبالتالي، تختلف متطلبات رد الفعل للنظام مع تغير مستويات الحمل وأنماط الحمل والتوليد فيتكون نظام الطاقة السائبة من العديد من المعدات، ويمكن لأي منها أن يفشل في أي وقت؛ لذلك يتم تصميم النظام لتحمل فقدان أية معدة ومواصلة العمل دون التأثير على المستهلكين؛ أي أن النظام مصمم لتحمل حالة طوارئ واحدة. يمكن أن يكون لفقدان المولد أو خط النقل الرئيسي تأثير مركب يتمثل في تقليل الإمداد التفاعلي وفي نفس الوقت إعادة تكوين التدفقات بحيث يستهلك النظام طاقة تفاعلية إضافية.

ولهذا يجب أن يكون جزءاً على الأقل من الإمداد التفاعلي قادراً على الاستجابة بسرعة لمتطلبات الطاقة التفاعلية المتغيرة للحفاظ على الفولتية المقبولة في جميع أنحاء النظام وهكذا، فمثلما يتطلب النظام الكهربائي احتياطيات طاقة حقيقية للاستجابة لحالات الطوارئ يجب أن يحتفظ باحتياطيات طاقة تفاعلية.

وعندما تكون الأحمال أيضاً حقيقية ومتفاعلة يمكن تقديم الجزء التفاعلي للحمل من نظام النقل فتتحمل الأحمال التفاعلية مزيدا من انخفاض الجهد وخسائر تفاعلية في نظام النقل أكثر من الأحمال الحقيقية ذات الحجم المماثل (MVA).

أهـــداف تشغيل النظام عند إدارة الطاقـــة التفاعلية والفولتية:

هناك ثلاثة أهداف عند تشغيل النظام :

الأول: يجب أن تحافظ على الفولتية الكافية في جميع أنحاء نظام النقل والتوزيع في الظروف الحالية والطوارئ.

الثاني : السعي لتقليل ازدحام تدفقات الطاقة الحقيقية.

الثالث: السعي أيضا لتقليل خسائر الطاقة الحقيقية.

المفهوم الأساسي للقوة التفاعلية :

لماذا نحتاج إلى قوة رد الفعل؟:

الطاقة النشطة هي الطاقة التي يتم توفيرها لتشغيل محرك أو تدفئة منزل أو إضاءة مصباح كهربائي. وتوفر القدرة التفاعلية وظيفة مهمة لتنظيم الجهد. وإذا لم يكن الجهد على النظام عالياً بدرجة كافية، فلا يمكن توفير الطاقة النشطة. وتستخدم الطاقة التفاعلية لتوفير مستويات الجهد اللازمة للطاقة النشطة للقيام بعمل مفيد.

كما تعد القدرة التفاعلية ضرورية لنقل الطاقة النشطة من خلال نظام النقل والتوزيع إلى العميل والطاقة التفاعلية مطلوبة للحفاظ على الجهد لتوصيل الطاقة النشطة (وات) عبر خطوط النقل. كما أن أحمال المحرك والأحمال الأخرى تتطلب طاقة تفاعلية لتحويل تدفق الإلكترونات إلى عمل مفيد، وعندما لا تكون هناك طاقة تفاعلية كافية، ينخفض الجهد ولا يمكن دفع الطاقة التي تتطلبها الأحمال عبر الخطوط .

الطاقة التفاعلية هي منتج ثانوي لأنظمة التيار المتردد:

تتطلب المحولات وخطوط النقل والمحركات طاقة تفاعلية وتحتاج المحركات الكهربائية إلى طاقة تفاعلية لإنتاج مجالات مغناطيسية لتشغيلها وتقدم المحولات وخطوط النقل الحث والمقاومة وكلاهما يعارض تدفق التيار. فيجب رفع الجهد العالي لدفع الطاقة من خلال محاثة الخطوط ما لم يتم إدخال السعة لتعويض الحث.

كيف تتحكم القوة التفاعلية في الفولتية؟:

يتم التحكم في الفولتية من خلال توفير هامش تحكم كافٍ في القدرة التفاعلية لتلبية الاحتياجات من خلال:

- مكثف التحويل وتعويضات المفاعلات.
- التعويض الديناميكي.
- الجدول الزمني المناسب لتوليد الجهد.
- يتم التحكم في الفولتية عن طريق التنبؤ بالقدرة التفاعلية وتصحيحها.

القدرة التفاعلية وعامل القدرة:

في الدائرة مقاومة التيار المتردد، يكون التيار والجهد في الطور، كما يمكن إيجاد القدرة في أي لحظة بضرب الجهد بالتيار في تلك اللحظة، وبسبب العلاقة الموجودة في الطور، يمكن للقدرة أن تكون عبارة عن قيم جذر متوسط التربيع وتستخدم للعثور على طاقة التيار المستمر والمكافئ أو تأثير التسخين بسبب المقاومة. ومع ذلك، إذا كانت الدائرة تحتوي على مكونات تفاعلية، فإن أشكال الجهد والتيار ستكون «خارج الطور» بمقدار ما تحدده زاوية طور الدوائر، وإذا كانت زاوية الطور بين الجهد والتيار عند الحد الأقصى تساوي 90 درجة، فإن قيمة الفولت أمبير ستكون عبارة عن قيم موجبة وسالبة متساوية؛ بمعنى آخر، تعيد الدائرة التفاعلية قدراً كبيراً من الطاقة إلى الإمداد الرئيسي، كما يتم استهلاكها مما يؤدي إلى أن متوسط الطاقة التي تستهلكها الدائرة يساوي صفراً بالمجمل، حيث يستمر التدفق بنفس كمية الطاقة بالتناوب، من المصدر إلى الحمل والعودة من الحمل إلى المصدر نظراً لأن لدينا جهداً وتياراً ؛ ولكن لم يتم تبديد الطاقة، فإن التعبير عن ((P (rms IV =) لم يعد صالحاً ، وبالتالي يترتب على ذلك أن منتج (volt-amp) في دائرة التيار المتردد لا يعطي بالضرورة الطاقة المستهلكة.

حدود القدرة التفاعلية:

القوة التفاعلية لا تسافر بعيداً وعادة ما يكون ضرورياً لإنتاجها بالقرب من الموقع الذي يحتاج إليه المصدر القريب من موقع الحاجة، فهي في وضع أفضل بكثير لتوفير الطاقة التفاعلية مقابل تلك التي تقع بعيداً عن موقع الحاجة وترتبط مصادر الطاقة التفاعلية ارتباطاً وثيقاً بالقدرة على توفير طاقة حقيقية أو نشطة.

تسبب القدرة التفاعلية في غياب الكهرباء - انقطاع التيار الكهربائي :

يمكن تقييم جودة إمداد الطاقة الكهربائية بناءً على عدد من المعطيات ومع ذلك، فإن الأهم سيكون دائماً وجود الطاقة الكهربائية وعدد الانقطاعات ومدتها، فعندما يكون استهلاك الطاقة الكهربائية مرتفعاً، يزداد الطلب على الطاقة التفاعلية الحثية بنفس النسبة وفي هذه اللحظة، تقدم خطوط النقل «المحملة جيداً» قوة رد فعل حثي إضافية فتصبح المصادر المحلية للطاقة التفاعلية السعوية غير كافية ومن الضروري توفير المزيد من الطاقة التفاعلية من مولدات محطات الطاقة.

وقد يحدث أنها محملة بالكامل بالفعل وسيتعين تسليم الطاقة التفاعلية من أماكن بعيدة، وسيؤدي نقل الطاقة التفاعلية إلى تحميل المزيد من الخطوط، والتي بدورها ستؤدي إلى مزيد من الطاقة التفاعلية. وسيقل الجهد من جانب العميل أكثر وسيؤدي التحكم المحلي في الجهد عن طريق المحولات الآلية إلى زيادة التيار (للحصول على نفس الطاقة) وهذا بدوره سيزيد من انخفاض الجهد في الخطوط بلحظة واحدة، ويمكن أن تسير هذه العملية مثل الانهيار الجليدي لتقليل الجهد إلى الصفر، وفي غضون ذلك، سيتم إيقاف تشغيل معظم المولدات في محطات الطاقة بسبب الجهد المنخفض بشكل غير مقبول مما سيؤدي بالطبع إلى تدهور الوضع. حيث أن القدرة التفاعلية غير الكافية التي تؤدي إلى انهيار الجهد عاملاً مسبباً لحالات انقطاع التيار الكهربائي الكبرى في جميع أنحاء العالم، فقد حدث انهيار الجهد في الولايات المتحدة في انقطاع التيار الكهربائي في 2 يوليو 1996 و 10 أغسطس 1996 على الساحل الغربي، بينما في 14 أغسطس 2003 ، لم يكن انقطاع التيار الكهربائي في الولايات المتحدة وكندا نتيجة لانهيار التيار الكهربائي فالمصطلح يستخدم بشكل تقليدي من قبل مهندسي أنظمة الطاقة، وقد ذكر التقرير النهائي لفريق العمل أن «**الطاقة التفاعلية غير الكافية كانت مشكلة في التعتيم**» وأشار التقرير أيضا إلى المبالغة في تقدير ديناميات الناتج التفاعلي لتوليد النظام كعامل مشترك بين الانقطاعات الرئيسية في الولايات المتحدة.

فقد كان الطلب على الطاقة التفاعلية مرتفعاً و بشكل غير عادي بسبب الحجم الكبير للإرسال لمسافات طويلة، مما يتطلب استيراد الطاقة لتلبية الطلب المحلي، لكن إمداد الطاقة التفاعلية كان منخفضاً لأن بعض المصانع كانت خارج الخدمة، وربما لأن المصانع الأخرى لم تكن تنتج ما يكفي منها.

مشكلة القوة التفاعلية:

على الرغم من الحاجة إلى الطاقة التفاعلية لتشغيل العديد من الأجهزة الكهربائية، إلا أنها يمكن أن تسبب آثاراً ضارة على الأجهزة والأحمال الآلية الأخرى، فضلاً عن البنية التحتية الكهربائية ونظراً لأن التيار المتدفق عبر النظام الكهربائي أعلى من ذلك الضروري للقيام بالعمل المطلوب، فإن الطاقة الزائدة تتبدد في شكل حرارة حيث يتدفق التيار التفاعلي عبر مكونات مقاومة مثل الأسلاك والمفاتيح والمحولات وعلينا أن نضع في الاعتبار أنه عندما يتم إنفاق الطاقة، فإننا ندفع ثمنها فلا فرق بين ما إذا كانت الطاقة تنفق في شكل حرارة أو عمل مفيد.

ويمكننا تحديد مقدار الطاقة التفاعلية التي تستخدمها الأجهزة الكهربائية عن طريق قياس معامل القدرة، النسبة بين القوة الحقيقية والقوة الحقيقية (عامل القدرة 1 أي 100 ٪)، وهذا وضع مثالي فكل الطاقة الكهربائية يتم تطبيقها من أجل العمل الحقيقي، وعادة ما تحتوي المنازل على عوامل طاقة إجمالية في حدود 70 ٪ إلى 85 ٪، اعتماداً على الأجهزة التي قد يتم تشغيلها ويمكن أن يكون عامل الطاقة الإجمالي للمنازل الحديثة التي تحتوي على أحدث الأجهزة الموفرة للطاقة 90 ٪.

فشركات الكهرباء والطاقة تصحح عامل الطاقة حول المجمعات الصناعية، أو تطلب من العميل المخالف القيام بذلك، أو تفرض رسوماً على الطاقة التفاعلية، فهذه الشركات لا تشعر بالقلق بشأن الخدمة السكنية لأن التأثير على شبكة التوزيع الخاصة بها ليس بحدة المناطق الصناعية بشكل كبير. ومع ذلك فمن الواجب تصحيح معامل القدرة فهذا يساعد في تقليل الطلب على الكهرباء، وبالتالي السماح بتلبية احتياجات الخدمة في أماكن أخرى، كما أن تصحيح عامل الطاقة لن يرفع فاتورة الكهرباء أو يلحق الضرر بالأجهزة الكهربائية، وقد تم تطبيق واستخدام التكنولوجيا بنجاح في كافة المجالات حيث تأكد أنه عندما يكون الحجم مناسباً، فإن تصحيح عامل القدرة سيعزز الكفاءة الكهربائية و إطالة عمر الأحمال الحثية، و يمكن أن يكون لتصحيح عامل القدرة آثاراً جانبية ضارة (مثل التوافقيات) على المعدات الصناعية الحساسة إذا لم يتم التعامل معها من قبل المتخصصين ذوي الخبرة والمعرفة.

أهمية تصميم مضخات الطاقة الشمسية واستخداماتها في الري

إعداد : الدكتور المهندس علي التركي
عضو جمعية المهندسين الكويتية.

تعمل مضخات الطاقة الشمسية على الكهرباء التي تولدها الألواح الضوئية المنبعثة من أشعة الشمس بدلاً من كهرباء الشبكة الوطنية أو الديزل. وتستخدم أنظمة ضخ المياه بالطاقة الشمسية للري ومياه الشرب في كثير من البلدان ومنها الهند في أغلب المزارع الصغيرة التي تحتاج إلى مضخات قدرتها أقل من 3000 واط. وقد أظهرت السوق في البلدان الزراعية ومنها السوق المصرية على سبيل المثال طلباً كبير على هذه المنظومة الاقتصادية والتي لا تحتاج إلى أية بطاريات تخزين.

وقد ظهرت في التطبيق العملي للطاقة الشمسية عيوب في بعض المشاريع المنفذة في بعض الدول نتيجة عدم مراعاة أسس التصميم والتنفيذ السليم، مما يؤدي إلى عدم كفاية كمية الماء التي يتم ضخها للاحتياجات الزراعية، ومشاكل متنوعة في المنظومة. فيتصور البعض أن العيب في الطاقة الشمسية، و لكن الحقيقة أن العيب في التصميم و التنفيذ السيئين.

أولا- برنامج تصميم مضخات المياه الشمسية :

يقوم البرنامج بحساب حجم مضخات الطاقة الشمسية المطلوبة، وكمية المياه التي يتم ضخها حيث يتم ادخال البيانات التالية:

1. كمية المياه المطلوبة : حيث يجب مراعاة أن مواصفات البئر تسمح بمعدلات سحب لكميات المياه المطلوبة بناء على تقرير استشاري .
2. موقع المشروع .
3. عمق البئر.
4. بيانات الخزان: ففي حالة عدم ادخال بيانات الخزان البرنامج سوف يحسب معدلات الضخ حتى منسوب سطح البئر فقط . في هذه الحالة يتم الحساب على أساس وجود الخزان بجانب البئر على خط مستقيم لا يوجد به أكواع تتسبب في زيادة في فاقد احتكاك إضافي بالأنابيب (المواسير).

يقوم البرنامج بحساب عدد الألواح، و حجم الانفرتر (العاكس) المطلوب، ومعدلات الضخ في شهور السنة المختلفة.

ثانيا – التطبيقات العملية :

تستخدم مضخات الطاقة الشمسية في ثلاثة تطبيقات أساسية هي:

1 - توصيل مياه الشرب للأماكن النائية والقرى البعيدة: حيث يكون الطلب على الماء ثابتاً على مدار السنة. وفي الأيام الغائمة التي يكون فيها الإشعاع الشمسي منخفضاً و تكون هناك حاجة لتخزين الماء. وفي المناطق التي تتميز بفصول ممطرة يعوض ماء المطر الانخفاض الناتج في عمل المضخة.

2 - توفير مصدر شرب مياه نظيفة للمواشي في المناطق التي لا تصلها شبكة مياه الشرب.

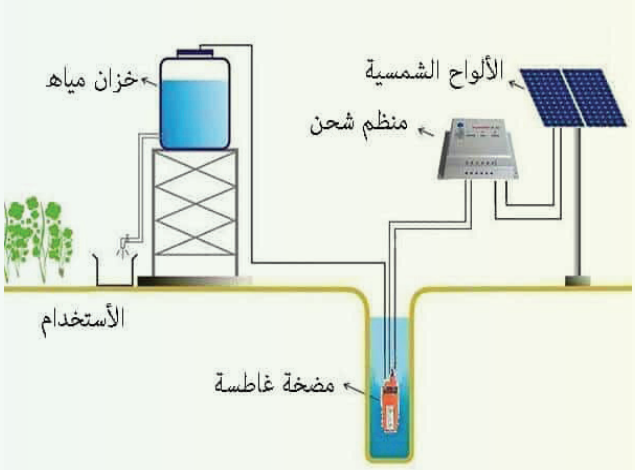
3 - ري الأراضي الزراعية: وهناك نظامين لتشغيل أنظمة الري بالطاقة الكهرو ضوئية:

أ- أنظمة مضخات التيار المستمر (DC) :

تستخدم مضخات الطاقة الشمسية في المشاريع الصغيرة

بقدرات تصل إلى حوالي 3 كيلو واط.

وهذه المضخات مناسبة لتطبيقات مثل نوافير الحدائق، ومياه الشرب للماشية، أو مشاريع الري الصغيرة .



يوجد سلسلة من الأنظمة تغطي أعماق تصل إلى 150 متراً، ومعدلات ضخ للمياه حتى 10 أمتار مكعبة في الساعة. كما يتم تحديد قدرة النظام عن طريق تحديد عمق البئر، وكمية المياه المنتجة في اليوم . ويعمل هذا النظام بطريقة تلقائية سهلة جداً من وقت شروق الشمس وحتى غروبها دون الحاجة إلى بطاريات تخزين للطاقة. ويتكون هذا النظام من أربعة أجزاء هي :

■ **الألواح :**

■ وحدة التحكم و تتكون من منظم للتيار الكهربائي وأجهزة الاستشعار لمنسوب المياه و الملحقات الأخرى: والغرض من وحدة التحكم ذي شقين :

الأول: مطابقة الطاقة التي تحصل عليها المضخة مع الطاقة المتاحة من الألواح .

الشق الثاني: حماية المضخة من الجهد المنخفض، حيث يتم أيقاف نظام خروج الكهرباء إذا كان الجهد منخفض جداً أو مرتفع جداً عن الجهد المطلوب لتشغيل المضخة، وهذا يزيد من عمر المضخة وبالتالي تقليل الحاجة إلى الصيانة .

■ مضخة (طلمبة) غاطسة تعمل على تيار مستمر (DC): تميل هذه المضخات إلى أن تكون مستويات الكفاءة الكلية بها أعلى من المضخات AC ذات الحجم المماثل. وبذلك يتم تخفيض تكاليف الألواح المستخدمة في المشروع.

■ خزان المياه : الطريقة العامة لتحديد حجم الخزان هي أن يكون على الأقل يكفي لمدة ثلاثة أيام استخدام في نظم مياه الشرب الصغيرة حتى سعة 50 متراً مكعباً. ويتم استخدام خزانات الـ PVC العادية ويوضع فوق سطح أي مبني قائم أو يتم عمل هيكل معدني لرفعه فوق سطح الأرض بارتفاع مناسب للاستفادة من الجاذبية في الضخ بالأنابيب (المواسير).

ب - أنظمة مضخات التيار المتردد (AC) : يتم استخدام مضخات الطاقة الشمسية التي تعمل بالتيار المتردد في المشاريع الأكبر حجماً. كما تستخدم هذه الأنظمة في تنقية وتدوير المياه في حمامات السباحة وتحلية مياه البحر، مشروعات مياه الشرب. و يتكون هذا النظام من ثلاثة أجزاء هي :

■ الألواح: تشكل معظم تكلفة النظام (نحو 80٪). ويعتمد حجم الألواح بشكل مباشر على حجم المضخة، وكمية المياه المطلوبة (متر مكعب / يوم) والإشعاع الشمسي المتاح في مكان الموقع.

■ عاكس المضخة (Solar pump Inverter): يتم تركيبه لتحويل التيار المباشر (المستمر) القادم من الألواح إلى تيار متردد للمضخة (الطلمبة). حيث أن القدرات المتاحة لها تبدأ من كيلو واط واحد حتى 300 كيلو واط. وهذا يغطي معدلات تدفق للمياه تصل إلى 450 متراً مكعباً مكعب في الساعة.

■ مضخات التيار المتردد: ويجب أن يتم اختيارها من جداول المضخات الخاصة بالمنتجين على أن يكون اختيار المضخة في نقطة مناسبة في منحى الكفاءة طبقاً لإجمالي عمق الغاطس. ولأن التيار القادم من الخلايا الكهروضوئية هو تيار كهربائي متفاوت الشدة على مدار اليوم؛ فإن اختيار مضخة تعمل بكفاءة أقل من 70% ، سوف يؤدي إلى قصر ساعات عملها و ضعف انتاجيتها، ومن الأخطاء الفادحة و المنتشرة لدي الكثير من المبتدئين في مجال الطاقة المتجددة اختيار مضخات ضعيفة الكفاءة.

■ الخزان الأرضي: في نظم مياه الشرب والأراضي الزراعية الكبيرة يجب عمل خزان أرضي. وهذا الخزان الذي قد تصل سعته إلى 2000 متر مكعب أو اكثر و يجب أن تتوافر فيه الشروط الأتية :

أ - يمكن عزل الأرضية و الجوانب لمنع تسرب المياه. باستخدام الغشاء الثقيل Membranes بسمك 1.0مم، توضع هذه الطبقة على أرضية وجوانب القنوات وتدفن نهاياتها بالتراب.

ب- صب الأرضية والجوانب بالخرسانة العادية. وتنفذ عملية الصب على هيئة مسطحات لا تزيد أبعادها عن 5 × 5 أمتار للحد من التشققات نتيجة التمدد والانكماش. وسمك الخرسانة عادة يتراوح بين 7.5 و 10 سنتيمترات. وهذه أقوى طريقة لتبطين الخزانات، لأنها تساعد على تدفق الماء بسرعات عالية، علاوة

الصورة توضح فكرة مبتكرة تم تنفيذها في أحد المشاريع حيث تم وضع الألواح فوق قناة تخزين المياه لتحقيق هدفين :

على أنها تمنع نمو الأعشاب، و تدوم لفترات طويلة قد تصل إلى 40 سنة أو أكثر.

ج - الجوانب يجب أن مائلة بزاوية لا تزيد عن 45 درجة.

د - عمق الخزان: يجب ان لا يقل عن 2 مترين للتقليل من فاقد تبخر المياه نتيجة سطوع الشمس .

ثالثا - ضغط المياه في شبكات الري و مياه الشرب :

1 - الضغط بالجاذبية : في المشاريع الصغيرة يتم وضع خزان علوي فوق سطح مبنى أو في منسوب عالٍ في الأرض للاستفادة من الجاذبيـة والاستغناء عن مضخة ضغط المياه.

2 - الضغط في شبكات الري: عند الرغبة في تنفيذ شبكات الري يتم الآتي :

- يتم تقسيم المساحة الكلية إلى أجزاء بحيث يتراوح مساحة كل جزء بين 15000 – 20000 م2 إلى 30000 – 40000 م2 .
- حساب قيمة فاقد الاحتكاك في الشبكة وإضافة هذه القيمة إلى الارتفاع الديناميكي الكلي للحصول علي قدرة المضخة المطلوبة، فعلى سبيل المثال إذا كان ارتفاع المياه في البئر 50 متراً و فاقد الاحتكاك في شبكة التنقيط 20 متراً فإن ارتفاع الضغط الديناميكي = 20+50 = 70 متراً.
- خلق مظلة فوق قناة الري لتقليل من فاقد تبخر المياه نتيجة تعرض القناة لأشعة الشمس المباشرة .
- التوفير في مساحة الأرض حيث لا يتم اهدار أرض لتخصيصها كمساحة لتركيب الألواح .

رابعاً- مزايا تنفيذ مضخة تعمل بالطاقة الشمسية :

1 - تمتاز الطاقة الشمسية باستمرارية توافرها بصورة منتظمة. على عكس طاقة الرياح غير المنتظمة والتي يصعب الاعتماد

عليها لتوليد الطاقة للنظم المنفصلة عن الشبكة دون وجود مصدر بديل .

2 - توفير الماء للأودية والمنازل البعيدة عن العمران و شبكة الكهرباء العمومية .

3 - تستخدم الشمس كمصدر للطاقة بدلاً من الوقود مما يقلل من مصاريف التشغيل .

4 - مضخات الطاقة الشمسية تعمل تلقائياً بعد شروق الشمس، أو على حسب برنامج تشغيل وحدة التحكم دون الحاجة للمتابعة البشرية مما يقلل من تكاليف التشغيل.

5 - سهولة التركيب بدون الحاجة لتمديد كابلات للربط بشبكة الكهرباء العامة.

6 - الطاقة الشمسية نظيفة ولا تسبب تلوث للمياه الجوفية أو الهواء، كما في المضخات التي تعمل بالوقود .

خامسا - عيوب المضخة الشمسية :

1 - ارتفاع التكلفة الأولية للنظام.

2 - معدل تدفق المياه من مضخات الطاقة الشمسية يقل بنسبة تصل إلى 30% خلال الشتاء لأنّ الخلايا تنتج كميات أقل من الطاقة. بشكل عام في نظم الري هناك توافق بين ازدياد الإشعاع الشمسي في الصيف و ازدياد الطلب على الماء أما في نظم ضخ مياه الشرب فالطلب على المياه ثابت علي مدار العام، و لذلك يتم التصميم علي أساس انتاجية النظام الشمسي خلال الشتاء، مع وجود فائض غير مستغل صيفاً .

3 - يجب اخلاء موقع النظام الشمسي من أي أشجار أو مبانٍ مرتفعة أو عوائق قد تتسبب في وجود ظلال تقلل من انتاجيةً الألواح. و قد ينتج عن ذلك عدم الاستغلال الأمثل لكل مساحة الموقع .

4 – صيانة مضخات التيار المستمر (DC) صعبة، تتطلب خبرات فنية خاصة بالمجال على عكس المضخات التقليدية التي تتمتع بانتشار واسع للخبرات و قطع الغيار .

سادسا- خطوات تصميم مضخات الطاقة الشمسية بطريقة يدوية :

لتحديد حجم نظام ضخ المياه يتم اتباع الخطوات الآية :

1 – حساب معدلات استهلاك المياه :

2 - ارتفاع الضخ الديناميكي (TDH): حساب طول المسافات الرأسية والأفقية التي سيتم ضخ الماء إليها. وهذه القيمة هي مجموع ثلاثة ارقام هي :

صيانة مضخات النظام المستمر صعبة وتتطلب خبرات فنية خاصة

Total Dynamic Head = Pumping Level + Vertical Rise + Friction Loss

- ارتفاع البئر، و يقاس اعتباراً من سطح الأرض بجانب البئر إلى أدنى مستوى يمكن أن يصل إليه سطح الماء في البئر.
- ارتفاع الخزان ، و يقاس من سطح الأرض بجانب البئر إلى أعلى نقطة في الخزان .
- فاقد الاحتكاك في الأنابيب، وهو مقاومة السطح الداخلي لإنبوب (ماسورة) البئر. ويقدر فاقد الاحتكاك بهبوط الضغط، و تحدد قيمته بمعرفة قطر الأنبوب (الماسورة) الداخلي للبئر. وبشكل عام، فإنّ (الانبوب ذو القطر الأصغر و قيمة الضخ الأعلى يعطي مقاومة أعلى. وفي معظم الحالات يمكن تبسيط وحساب فقدان الاحتكاك إذا كان خزان النظام يقع بالقرب من البئر على بعد 10 أمتار أو أقل، و على ضوء ذلك يتم استخدام حجم الأنابيب (المواسير) الموصي بها .

3 - حساب معدل تدفق المياه: للتبسيط يمكن عمل الحسابات في الدول العربية على أن عدد ساعات الذروة للشمس في اليوم = 5 ساعات. فيكون معدل تدفق المياه بالمتر المكعب في الساعة = كمية المياه المطلوبة في اليوم / عدد ساعات الذروة للشمس في اليوم .

4 - حساب قطر أنبوب (ماسورة) الطرد (Discharge Pipe): في كثير من الأحيان تتطلب مضخات الطاقة الشمسية الغاطسة قطر ماسورة طرد أصغر من الأقطار المستخدمة في الخطوط الأفقية ففي أنابيب (مواسير) الطرد يتم استخدام كامل مساحة الأنبوب (الماسورة) لتوصيل المياه إلى السطح.

5 - حساب قدرة مضخات الطاقة الشمسية: يتم حساب قدرة المضخات المطلوبة طبقا للمعادلة:

القدرة بالكيلو واط = 0.002725 * ارتفاع الضخ الديناميكي بالمتر * معدل تدفق المياه بالمتر المكعب / كفاءة المضخة .

6 - حساب حجم مصفوفة الألواح: بصورة تقريبية حجم المصفوفة بالواط = قدرة المضخة (الطلمبة) بحيث (تعمل لمدة 5 ساعات) * 1.35، فعلى سبيل المثال مضخة (طلمبة) قدرتها 1500 واط :

حجم المصفوفة = 1500 * 1.35 = 2000 واط

and concrete structures for sustainable development, Proc. (1988) Sixth International Conference on Fly Ash, Slag, Silica Fume and Other Natural Pozzolans in Concrete.
[7] Statista: https://www.statista.com/statistics/1302060/kuwait-emissions-from-electricity-generation/
[8] Fernandez, M.; Chen, I.; Lee, P.T.; Ginder-Vogel, M. Methods and Compositions Using Calcium Carbonate and Stabilizer. U.S. Patent 9,139,472 B2, 22 September 2015.
]9] Tokheim, L.-A. Mathisen, L.E. Jayarathna, C.K. Eldrup, N.H. Gautestad, T. Combined calcination and CO2 capture in cement clinker production by use of electrical energy. In TCCS–10. CO2 Capture, Transport and Storage, Trondheim, Norway, 17–19 June 2019, Proceedings of the 10th International Trondheim CCS Conference; SINTEF: Trondheim, Norway, 2019.
[10] Addadi, L.; Raz, S.; Weiner, S. Taking advantage of disorder: Amorphous calcium carbonate and its roles in biomineralization. Adv. Mater. 2003, 15, 959–970.
[11] EIA Carbon Dioxide Emissions Coefficients. Available online: https://www.eia.gov/environment/emissions/co2_vol_mass.php (accessed on 14 May 2021).
[12] Nielsen, M.H. Aloni, S. De Yoreo, J.J. In situ TEM imaging of CaCO3 nucleation reveals coexistence of direct and indirect pathways. Science 2014, 345, 1158–1162.
[13] Bischoff, J.L. Kinetics of calcite nucleation: Magnesium ion inhibition and ionic strength catalysis. J. Geophys. Res. Space Phys. 1968, 73, 3315–3322.
[14] Sun, B. Liu, Y. Nie, Z. Gao, F. Wang, Z. Cui, S. Exergy-based resource consumption analysis of cement clinker production using natural mineral and using calcium carbide sludge (CCS) as raw material in China. Int. J. Life Cycle Assess. 2020, 25, 667–677.
[15] Bong Jae Lee, Jeong Il Lee, Soo Young Yun, Cheol-Soo Lim and Young-Kwon Park. Economic Evaluation of Carbon Capture and Utilization Applying the Technology of Mineral Carbonation at Coal-Fired Power Plant. Sustainability 2020, 12(15), 6175; https://doi.org/10.3390/su12156175 (Published: 31 July 2020)
[16] Alameddine, I., El-Fadel, M., 2007. Brine discharge from desalination plants: a modeling approach to an optimized outfall design. Desalination 214, 241–260. https://doi.org/10.1016/j.desal.2006.02.103.
[17] Al-Shammari, S.B., Ali, L., 2018. Effect of brine disposal on seawater quality at Az-Zour desalination plant in Kuwait: physical and chemical properties. J. Environ. Sci. Eng. A 7. https://doi.org/10.17265/2162-5298/2018.05.001.
[18] Al-Saidi, M., Saliba, S., 2019. Water, energy and food supply security in the Gulf Cooperation Council (GCC) countries-a risk perspective. Water. https://doi.org/10.3390/w11030455.
[19] Sun, B. Liu, Y. Nie, Z. Gao, F. Wang, Z. Cui, S. Exergy-based resource consumption analysis of cement clinker production using natural mineral and using calcium carbide sludge (CCS) as raw material in China. Int. J. Life Cycle Assess. 2020, 25, 667–677.
[20] Liang, C. Pan, B. Ma, Z. He, Z. Duan, Z. Utilization of CO2 curing to enhance the properties of recycled aggregate and prepared concrete: A review. Cem. Concr. Compos. 2020, 105, 103446.
[21] He, Z.; Wang, S.; Mahoutian, M.; Shao, Y. Flue gas carbonation of cement-based building products. J. CO2 Util. 2020, 37, 309–319.
[22] Ellingboe, E.; Arehart, J.H.; Srubar, W. On the Theoretical CO2 Sequestration Potential of Pervious Concrete. Infrastructures 2019,4, 12
[23] Song, Q.; Guo, M.-Z.; Wang, L.; Ling, T.-C. Use of steel slag as sustainable construction materials: A review of accelerated carbonation treatment. Resour. Conserv. Recycl. 2021, 173, 105740.

brine is precipitated as calcium carbonate ($CaCO_3$) and magnesium carbonate $MgCO_3$. Finally, the precipitate formed is filtered off as a valuable product ready to be used as a raw material for many paper, plastic, paint, and coating industries. Also used in a wide range of chemical, steel, construction, environmental and agricultural applications.

Discussion

This process would allow 0.7 tons of CO_2 to be sequestered per ton of solid mineral product produced.

Table 1: Effect of Applying the Process in Kuwait

CO_2 emissions in Kuwait from power plants by time 2022 [2]	67677.3 kilotons of CO_2
CO_2 emissions in Kuwait from power plants after applying this study	4677.3 kilotons of CO_2

This study's cost is one of its key problems. The cost estimates included in this case study are primarily based on pilot or laboratory scale research due to the lack of commercial applications.

Acknowledgement

Special thanks to the Kuwait Institute of Science (KISR) for supporting my research. I also thank The Doha East Power Station and Water Distillation (DEPWD) for helping make this research as realistic as possible.

Conclusion

Based on the analysis presented in this case study, it can be concluded that the brine discharged from the desalination plant is an excellent source of Ca and Mg for CO_2 mineralization. This modified procedure is more efficient in terms of materials and reagents, resulting in lower operating costs; However, further studies on equipment cost studies and detailed economic evaluations are needed. Furthermore, according to the results, this study will help reduce the negative impacts of CO_2 emissions from power plants and reject brine from desalination plants, which are considered to be the most important industrial plants of GCC countries. Once this technology is finally established and commercialized, it will be possible to make efficient use of reject brine from desalination plant while significantly reducing CO_2 emissions from power stations. Therefore, we can contribute to a sustainable society.

References:

[1] IPCC. Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change; IPCC: Geneva, Switzerland, 2014; p. 151.

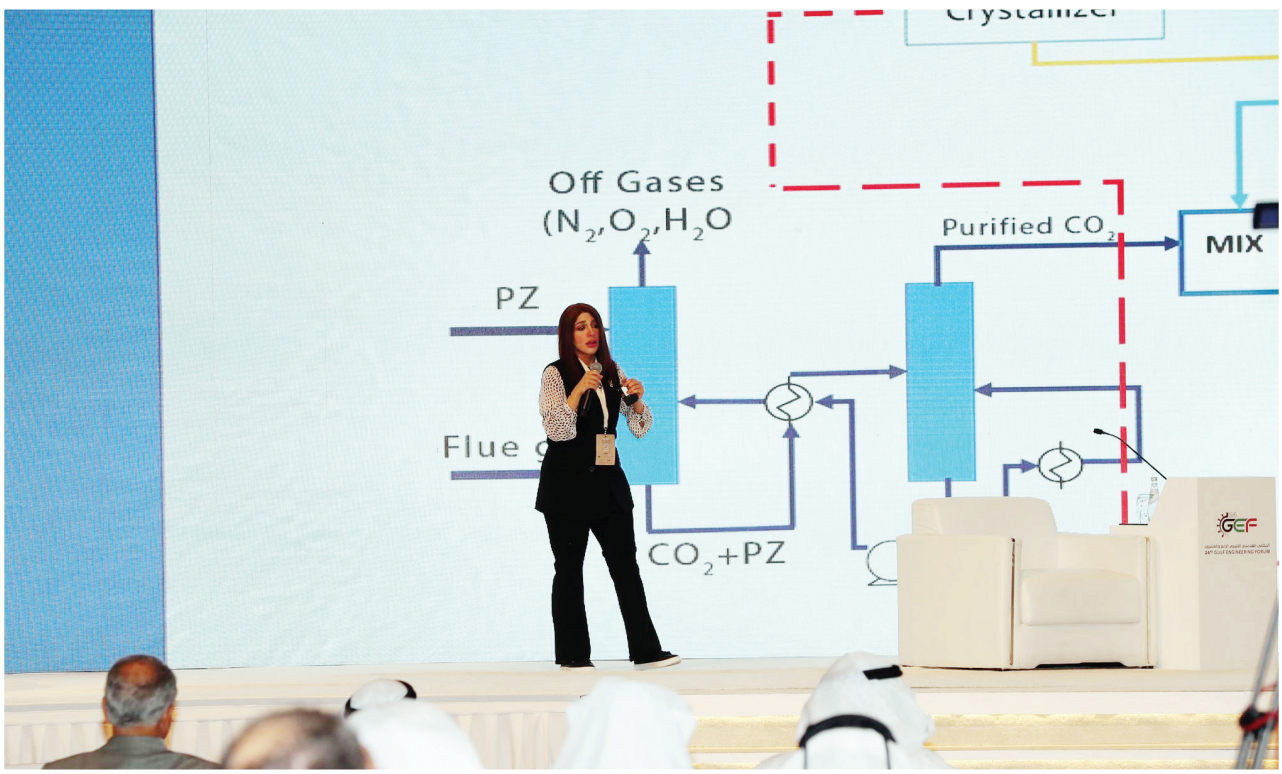
[2] Combes, C.; Miao, B.; Bareille, R.; Rey, C. Preparation, physical–chemical characterisation and cytocompatibility of calcium carbonate cements. Biomaterials 2006, 27, 1945–1954.

[3] Fernandez, M.; Chen, I.; Lee, P.T.; Ginder-Vogel, M. Methods and Compositions Using Calcium Carbonate and Stabilizer. U.S. Patent 9,139,472 B2, 22 September 2015.

[4] Hoda Hosseini, Imen Saadaoui, Navid Moheimani, Mohammad Al-Saidi, Fahad Al Jamali, Hareb Al Jabri, Radhouane Ben Hamadou. Marine health of the Arabian Gulf: Drivers of pollution and assessment approaches focusing on desalination activities. (Available online 4 February 2021): https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025326X21001193#:~:text=Arabian%2v0Gulf%20countries%20represent%20a,biodiversity%20of%20the%20marine%20ecosystems.

[5] Collins, F., Sajayan, J.G., 2002. The challenge of the cement industry towards the reduction of greenhouse emissions. Proc. (2002) International Association of Bridge and Structural Engineers (IABSE) conference. Melbourne, Australia.

[6] Swamy, R.N., Designing concrete



carbon into stable solid minerals through Aqueous precipitation. Because the brine released during seawater desalination is a potential source of Mg and Ca, it is possible to precipitate CO_2 as their carbonate minerals. The concentration of Mg and Ca in brine is twice as high as in seawater going into desalination. This study used a CO_2 mineralization cycle that involved raising the pH of the brine, followed by injection of the CO_2 and finally filtration.

In order to produce 90,000 tons of solid mineral carbonate per year, which are finely ground to meet the requirements of the GCC countries, Aspen Plus V11 was used to simulate the process, in which waste brine was pumped and mixed with NaOH solution at room temperature and pressure to ensure an increased pH (Figure 1). Once the target pH is reached, the suspension is filtered to allow the metal ion concentration, where only the concentrations of Mg, Ca, and Na change with pH. On the other hand, the CO_2 recovered from the power plant in the gas phase at a rate of 99.9% and 15% Nitrogen (N_2) is absorbed and injected in the jacketed reactor at a high pressure of 100 bar and a temperature of 225 °C, where a condenser is circulated between the walls at a coolant temperature of 1°C to control the exothermic reaction. The CO_2 mineralization reactions are described in Equations (1,2,3,4). Knowing that alkaline pH is required to ionize CO_2 to CO_3^{2-} which reacts with Ca and Mg ions to precipitate as shown in the equation. (4).

$$CO_2\,(g) \leftrightarrows CO_2\,(aq) \quad (1)$$

$$CO_2\,(aq) \leftrightarrows OH^-\,(aq) \rightarrow HCO_3^-\,(aq) \quad (2)$$

$$HCO_3^-\,(aq) + OH^-\,(aq) \rightarrow H_2O + CO_3^{2-}\,(aq) \quad (3)$$

$$Ca^{2+} / Mg^{2+}\,(aq) + CO_3^{2-}\,(aq) \rightarrow Ca / Mg\text{carbonates}\,(s) + Heat \quad (4)$$

No acidic chemicals are needed to extract or ionize these metals from waste brine (unlike solid sources) since Ca and Mg already exist as ions in waste brine. In addition, the brine from CO_2 mineralization has a high concentration of NaCl (2.8% Na) and can be used as a raw material to produce NaOH solutions, where NaOH is the essential chemical in CO_2 mineralization. 99% Ca and 86 % Mg in raw

atmosphere, a dangerous greenhouse gas. A study was conducted to assess the effects of using reject brine from desalination plants as the source solid minerals with carbon dioxide recovered from power plants in order to reduce carbon dioxide emissions from power plants and protect marine life in the Arabian Gulf Sea. Results showed that the use of reject brine was successful since Calcium (Ca) and Magnesium (Mg) are already present as ions in reject brine, no acidic chemicals are required to extract or ionize these metals from reject brine (unlike solid sources). Also, as NaOH is the key chemical in Carbon dioxide mineralization, the brine from Carbon dioxide mineralization has a high concentration of NaCl (2.8% Na) and can be used as a raw material to create NaOH solutions. Calcium carbonate (CaCO3) and Magnesium carbonate (MgCO3) precipitate out of fresh brine at 99% Ca and 86% Mg, respectively. Overall, 0.7 tons of carbon dioxide might be saved for every ton of solid mineral product produced using this study.
Keywords: Concrete; Desalination; Carbon dioxide; Brine; Reject water; Sustainability

Introduction

Climate change and extreme weather events have gotten harsher as a result of increasing Carbon dioxide (CO_2) emissions across the world, particularly in GCC Countries Research has linked the Gulf's high pollution levels to its fossil fuel dependency, and lax emissions standards and regulation regarding burning fossil fuel in power plant. On the other side, desalination plants represent a major regional and global contributor to marine pollution, where GCC centuries represent a hotspot of desalination activities as they are responsible for nearly 50% of the global desalination capacity [4]. Seawater uptake in desalination plants and discharge of untreated brine into the sea impacts biodiversity in marine ecosystems. The current study places a value on the CO_2 emissions from the power plant, first using indirect carbonization (IC) by recycle the brine waste from the desalination process, to extract the reactive Mg/Ca oxide or hydroxide in one step and then, in a subsequent step called mineralization where the leached cations react with CO_2 to form the desired solid mineral carbonates that are later used in construction materials.

Process Description

The process involves capturing and converting

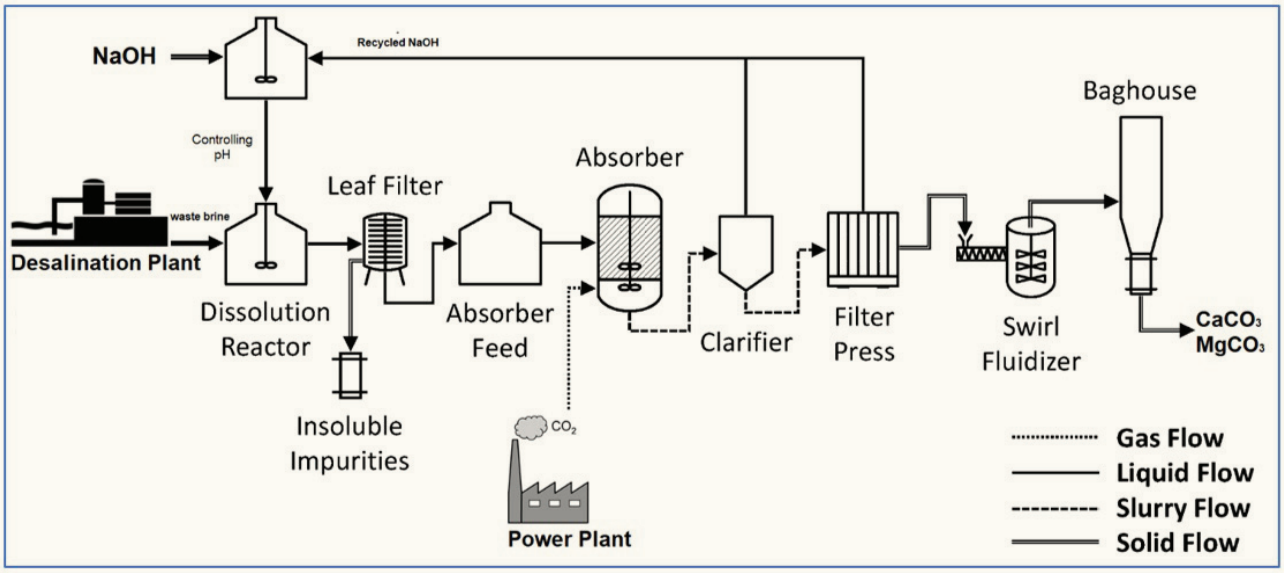
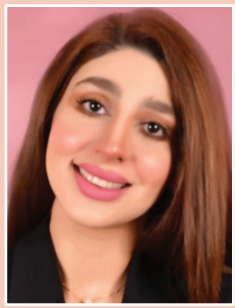


Figure 1: Block Flow Diagram for mineralization of captured CO_2 from waste brine

Gulf Sustainability

By Tackling the Main Causes of Air and Water Pollution in GCC Countries and Produce Sustainable Building Materials



***Eng. Fatemah H. A. Ashkanani**
***Environmentalist, Chemical Engineer, Software Developer,**
Graphic Designer, Member of the Kuwait Society of Engineers,
Member of the United Nations Human Rights Center,
Former DCEO of Unary Team Company for Integrated Computer Solutions.

f.ashkanani1990@gmail.com

Abstract
In order to keep up with urban expansion, there is an increasing demand for new concrete buildings worldwide. Despite the demand, the manufacture and usage of concrete have a lot of negative environmental effects. Desalination of saltwater results in the production of reject brine or concentrated brine, a highly salinized effluent with a number of detrimental environmental impacts. On the other side, power plants are responsible for emitting almost 42% of the world's carbon dioxide to the

جمعية المهندسين
society of engineers
الامارات
uae

جمعية المهندسين الكويتية
KUWAIT SOCIETY OF ENGINEERS

GEF 25TH

الملتقى الهندسي الخليجي
GULF ENGINEERING FORUM

دعوة للمشاركة بالملتقى الهندسي الخليجي الـ 25

Smart Engineering for a Sustainable Future

يسرنا تجديد الدعوة للمشاركة في تقديم الأبحاث الأصلية ذات العلاقة بمحاور الملتقى الهندسي الخليجي الخامس والعشرين، والذي يقام تحت شعار

" هندسة ذكية لغدٍ مستدام "

وتنظمه جمعية المهندسين الاماراتية بالتعاون مع الاتحاد الهندسي الخليجي يومي 7 – 8 فبراير 2024 في إمارة دبي.

25TH

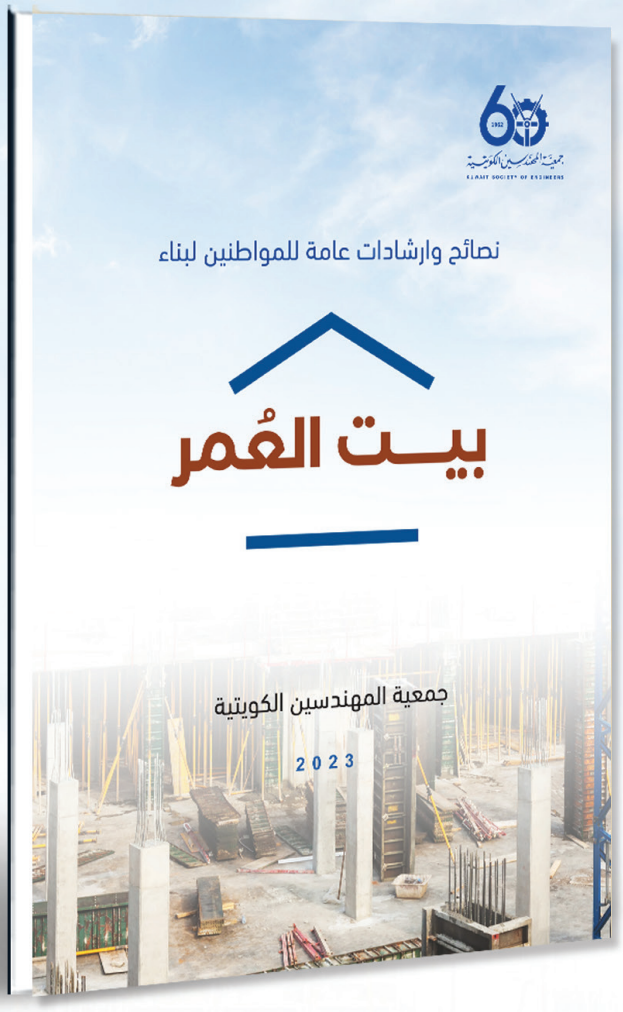
7-8 February 2024

InterContinental Dubai
Festival City, United Arab Emirates

الاتحاد الهندسي الخليجي
GULF ENGINEERING UNION

www.gef25.ae

جمعية المهندسين الكويتية
KUWAIT SOCIETY OF ENGINEERS



www.kse.org.kw
@KSEWEB
kse.website@gmail.com
@KSEWEB
kseonline.org