

# المهندسين

مجلة دورية تصدر عن جمعية المهندسين البحرينيين



● رحلة مع مهندس:

المهندس جاسم الشيراوي ..  
بصمة وعطاء مستمر لا ينضب

○ تحت المجهر :

مشروع تطوير تقاطعي أبا والنويدرات

○ وقفة وفاء:

زها حديد ..

معمارية عراقية - فنانة عالمية

مركز حيدر علييف في أذربيجان  
تصميم: زها حديد





جمعية المهندسين البحرينيين  
BAHRAIN SOCIETY OF ENGINEERS

### رئيس هيئة التحرير

م. جعفر محمد علي

### أعضاء هيئة التحرير

م. ريم إبراهيم خلفان

م. محمود محمد يعقوب

د. عيسى قمبر

م. حسن الشيخ

م. إبراهيم عبد الأمير

### مسئول العلاقات العامة والإعلام

أمل العرادي

تابعونا على:



@BSEMohandis

الآراء والمواضيع المنشورة لا تمثل بالضرورة وجهة نظر جمعية المهندسين البحرينية، وهي بالتالي غير مسؤولة عنها.

يرجى إرسال الموضوعات العلمية والهندسية التي ترغبون في نشرها على عنوان الجمعية.

للإعلان والترويج، الرجاء الاتصال بجمعية المهندسين البحرينية.

# محتوى العدد

- 5 ..... بداية كلام
- 6 ..... رحلة مع مهندس
- 12 ..... تحت المجهر
- 18 ..... وقفة وفاء
- 20 ..... قلم هندسي
- 24 ..... بذرة نجاح
- 28 ..... مواهب
- 36 ..... نقطة تحول
- الحصاد:
- 38 ..... - مؤتمرات ومعارض
- 43 ..... - ملتقى الثلاثاء
- 47 ..... - أخبار وأنشطة
- 57 ..... - نادي الخطابة
- 61 ..... - مركز التدريب
- 65 ..... عين على الماضي

## إعلان هام إلى الأعضاء

من أجل تمكينك من استلام أخبار الجمعية وإعلاناتها عبر تطبيق الواتس أب، يرجى حفظ الرقم:

**+973 32215274**

في هاتفك وإرسال رسالة إلى الرقم نفسه على الواتس أب بطلب الاشتراك، مع ذكر اسمك.

يرجى تجاهل هذه الرسالة إذا سبق لك أن قمت بالتسجيل



ص.ب : 835 المنامة - مملكة البحرين

هاتف: +97317727100 - فاكس: +97317827475

البريد الإلكتروني:

mohandis@batelco.com.bh

صفحة الجمعية

www.mohandis.org

تصميم وتنفيذ:

www.hsndesignbh.com | +973-36464877

## أعضاء مجلس الإدارة



المهندس  
مسعود إبراهيم المرعي  
الرئيس



م. عبدالنبي الصباح  
نائب الرئيس



م. جواد الجبل  
أمين السر ومدير  
العلاقات الخارجية



م. عباس الوطني  
الأمين المالي



م. جميل العلوي  
مدير المؤتمرات



م. مهدي الجلاوي  
مدير لجنة شؤون  
الأعضاء والمهنة



م. أيمن ناصر  
مدير التدريب  
وتقنية المعلومات



م. ريم خلفان  
مديرة الإعلام  
والعلاقات العامة



م. ريم العتيبي  
مديرة الأنشطة العامة



### تنويه:

نظراً لاستقالة المهندس عامر بن رجب من عضوية مجلس الإدارة، فقد تم استدعاء عضو الاحتياط الأول " المهندس مهدي طاهر الجلاوي " ليحل محل العضو المستقيل.



المهندس جعفر محمد علي  
رئيس هيئة التحرير

# مجلس الإدارة

الأخوة المهندسين والأخوات المهندسات..  
تحية طيبة وبعد،

بادئ ذي بدء نرحب بكم أجمل ترحيب في مجلة المهندس [العدد 63]،  
ونبارك لكم العام الميلاي الجديد الذي نأمل أن يكون مليئا بالإنجازات  
والمساهمات الكبيرة في تحقيق أهداف الجمعية وخدمة الوطن في  
جميع المجالات.

يحتوي ملف هذا العدد أحد أهم وأضخم مشاريع تطوير البنية التحتية  
في مملكة البحرين لوزارة الأشغال وشؤون البلديات والتخطيط  
العمرائي [مشروع تقاطعي أبا والنويدرات]. والذي سُلط الضوء فيه  
على أهمية التقاطع، ودوره في تسهيل الحركة المرورية كحلقة ربط  
رئيسية على شبكة الطرق الإستراتيجية، واستعراض مراحل تنفيذه،  
وكيفية التغلب على التحديات التي تعترض المشروع بشكل سلس  
ليخدم المواطنين والمقيمين.

إلى جانب العديد من الأخبار والأنشطة والمقالات الهندسية والفنية  
والفعاليات التي نظمتها الجمعية العام المنصرم الذي كان عافاً  
مليئاً بالإنجازات والمشاركات والأنشطة الهندسية التي أثّرت ووضعت  
بصمتها على ملامح وطننا الحبيب. وعلى رأس هذه الفعاليات معرض  
البحرين الدولي التاسع للعقارات [بايبيكس 2016]، الذي لاقى نجاحاً باهراً  
من خلال طرح الاستثمارات العقارية واستقطابه لأكثر من 8 آلاف زائر، إلى  
جانب فعالية مؤتمر ومعرض الشرق الأوسط الرابع للصيانة والإعتمادية  
الذي تنظمة جمعية المهندسين بالتعاون مع الجمعية الخليجية  
لمحترفي الصيانة، حيث كان الحدث فرصة مميزة للشركات الوطنية  
والخليجية والعالمية للتعرف على متطلبات الشركات الصناعية في  
دول الخليج ومنطقة الشرق الأوسط وعرض أحدث الاختراعات والتقنيات  
في هذا المجال.

أما على الصعيد الإعلامي للجمعية، فقد تم تدشين الموقع الإلكتروني  
للجمعية بحلته الجديدة كلياً وتطويره بشكل شامل يتيح سهولة  
تقديم طلب الإنضمام لعضوية الجمعية والاشتراك في النشرة  
الدورية، والتعرف على فعاليتها وأنشطتها، ومتابعة مركز التدريب  
والدورات التي يقيّمها، حيث تولي الجمعية اهتماماً في هذا الشأن  
لما له من أثر كبير لدعم المهندسين والعمل على تأهيلهم بالشكل  
المطلوب لمزاولة مهنة الهندسة.

وأبلغ ما نطمح له في مجلة المهندس أن يستمر عطاؤكم ودعمكم  
لهذه المجلة من خلال المشاركة بالمقالات الهندسية، والبحوث  
الاختصاصية ذات الجدوى العلمية، والأخبار المفيدة للأعداد القادمة  
لتكون المجلة مرآة الجمعية لما وصلت إليه من رقي في أنشطتها  
وفعاليتها التي تساهم في تطوير وتشريف مهنة الهندسة في  
مملكة البحرين.

ختاماً نتمنى أن ينال إعجابكم هذا العدد الذي تم إخراج بصورة فنية  
جديدة و بمواضيعه المتنوعة ونرحب بطرح الأفكار والمقترحات البناءة  
للقائمين على مجلة المهندس الذين يتوجب علينا شكرهم على  
جهودهم المبذولة.

مع خالص تقديري وتحياتي،



## رحلة مع مهندس:

### المهندس جاسم الشيراوي

مشاريع "طرح الطاقة الشمسية في مدينة عوالي والمصفاة وجامعة البحرين"، و"إنشاء وحدة الطاقة المستدامة" و"مرافأ استيراد الغاز الطبيعي المُسال" هي من المشاريع التي عمل عليها منذ البداية والتي يفخر بإنجازها.

حبه للعيش في الوطن والبقاء بقرب العائلة أنهى رغبته في دراسة الطيران متوجهاً للمهندسة الميكانيكية.

- الجمعية منصة تواصل لتبادل الخبرات بين الأجيال المتعاقبة من المهندسين.
- كان عضواً في مجلس إدارة "جمعية المهندسين البحرينية" أثناء رئاسة المهندس جميل العلوي والمرحوم هشام الشهابي وترأس حينها لجنة الإعلام.
- الحظ وحده لا يصنع النجاح إنما الإخلاص والتفاني في العمل.
- يجب على المتمتعين بالقطاع الهندسي خلق آليات تعيد للمهندسة جاذبيتها.
- تقلد العديد من المناصب وعضوية مؤسسات عالمية في مجال الطاقة والنفط والغاز.
- يهوى رياضة المشي والسباحة ومتابع شغوف للدوري الإنجليزي لكرة القدم ولسباقات الفورمولا واحد.

### أجرت اللقاء - أمل المرادي

شخصيتنا لهذا العدد من "المهندس"، شخصية مميزة، لديه تعلق بالعلوم بكافة أنواعها، فمنذ الصغر كان يرغب في خوض المجال الهندسي، في حين كان شغوفاً في قطاع الطيران في الوقت ذاته، لكن حبه للعيش في الوطن وعدم القدرة على الابتعاد عن أرضه الحبيبة وتعلقه للبقاء بالقرب من العائلة انتصرا على شغفه بالطيران ليقرر دراسة الهندسة الميكانيكية في الولايات المتحدة الأمريكية عبر بعثة حصل عليها من شركة نفط البحرين الوطنية "بنوكو" التي تحولت فيما بعد إلى شركة نفط البحرين "بابكو" وكان ذلك بداية مشواره الهندسي الحافل في شركة بنوكو وبابكو ومن ثم في الهيئة الوطنية للنفط والغاز، ويؤمن بالصبر والتفاني والإخلاص بالعمل، ويقتدي بالرسول الكريم محمد صلى الله عليه وسلم، إنه المهندس جاسم عيسى الشيراوي مدير عام شؤون النفط والغاز بالهيئة الوطنية للنفط والغاز. ويؤمن إيماناً راسخاً بأهمية أن يكون للفرد دور اتجاه المجتمع والبلد الذي يعيش فيه وقدم له الكثير، وقد جسد المهندس الشيراوي ذلك من خلال انخراطه بالعمل المهني والتطوعي في العديد من الجهات المؤثرة في المجتمع، فهو عضواً في العديد من مجالس الإدارات منها نائب رئيس مجلس إدارة شركة توسعة غاز البحرين الوطنية، وجمعية الأعمال والصدقة البحرينية اليابانية، ومدرسة بيان البحرين، عضو مؤسس وعضو مجلس إدارة سابق بجمعية البحرين للتخطيط الاستراتيجي، عضو مجلس إدارة في شركة البحرين لتزويد وقود الطائرات "بافكو" للأعوام 2007 - 2015، بالإضافة إلى عضوية مجلس إدارة نادي المحرق سابقاً كما ترأس في حينه لجنة إدارة وتطوير مشاريع النادي ومنها محطة الوقود والنادي الصحي ومطعم جسيمز وغيرها.

### سنوات النشأة والدراسة

نشأ المهندس جاسم الشيراوي في مدينة المحرق، وتتلذذ في المدارس الحكومية مثل مدرسة عمر بن الخطاب والخليل بن أحمد ومدرسة طارق بن زياد، وتخرج من الفرع العلمي من مدرسة الهداية الخليفية. حصل على بعثة دراسية من قبل شركة نفط البحرين الوطنية "بنوكو" والتي اندمجت مع شركة بابكو لاحقاً في عام 1999 حيث درس بالولايات المتحدة الأمريكية في ولاية أوهايو أولاً ثم قرر الانتقال إلى جامعة كاليفورنيا التي تعتبر من الجامعات العريقة في الهندسة الميكانيكية وتصنف في المرتبة 9 على مستوى أمريكا. وعند نبث هذه الذكريات، بدى حزناً في عيني الشيراوي على بعض الصداقات والعلاقات الأخوية التي كونها في الولايات المتحدة وافترق عنها بعد الرجوع إلى الوطن. وفي هذا الشأن يقول الشيراوي: "أنه عرض عليه الانتقال مرة أخرى إلى جامعة أوستن في تكساس حيث يدرس عدد كبير من الطلبة البحرينيين إلا أنه أثر عدم الانتقال مرة أخرى، مما أخسره الفرصة لكسب الكثير من الصداقات خاصة وأن أغلب الطلبة المبتعثين من البحرين يدرسون في جامعة أوستن"، إلا أنه استطاع تعويض ذلك وكون صداقات عندما عاد إلى أرض الوطن من خلال انضمامه لجمعية المهندسين البحرينية التي لعبت دوراً مهماً بالنسبة له في هذا الجانب، إذ استطاع من خلال الجمعية تكوين صداقات وعلاقات أخوية مازالت قائمة وقوية إلى يومنا هذا".

\* إلقاء كلمة مملكة البحرين في الأمم المتحدة  
بقمة الطاقة المستدامة - مايو 2015.



مع المسؤولين في جامعة البحرين تحضيراً لمؤتمر دول التعليم الهندسي في منتصف الثمانينات



مع المرحوم المهندس هشام الشهابي في اجتماع المجلس الأعلى لاتحاد المهندسين العرب .  
مايو 1986 - عمان - الأردن



لديه من الذرية بنتان وولد، وهم وهم لم يخلفوا الوالد في معنته وحبه الهندسي، رغم أن الابن درس أولاً في بريطانيا الهندسة المعمارية في جامعة أكسفورد، إلا أنه شعر بأن لديه ميولاً نحو علوم الإدارة، رغم حبه للفنون وتذوقها، لذا فقد غير التخصص ليدرس الإدارة بدل العمارة وتخرج من جامعة ليدز في بريطانيا، وهو الحال كذلك مع ابنتيه، فابنته الصغرى وهي في المرحلة الثانوية لديها ميول لدراسة العلوم القانونية البعيدة كلياً عن الهندسة، في حين أن ابنته الكبرى أنهت دراستها الجامعية في الإدارة من جامعة لافبرا في بريطانيا وتعمل حالياً في مجلس التنمية الاقتصادية.



\* قمة الطاقة المستدامة مع سعادة الدكتور عبدالحسين ميرزا وبعض وزراء دول مجلس التعاون.

## إنجازات ومناصب

يأخذ الشيراوي "المهندس" في رحلة شيقة عبر ذكرياته المليئة بالإنجازات والنجاح فيما يتعلق بأهم إنجازاته وأعماله والمناصب التي تقلدها، فيقول: "عملت كمهندس في "بنوكو" وواصلت العمل في الشركة إلى ما بعد الدمج لتصبح "بابكو"، كما عملت قبل ذلك أثناء العطل الصيفية كمتدرب في شركة بناغاز - علماً بأنه نائب رئيس مجلس إدارة توسعة شركة بناغاز في الوقت الراهن- كما ترأست قسم توزيع المنتجات النفطية، كمراقب للتوزيع في البحرين، و ثم مدير التخطيط والتطوير، إذ عمل على الارتقاء بمستوى محطات الوقود ومستودعات تخزين المنتجات النفطية وصعاريح نقل العمليات الآلية ورفع مستوى المحطات من حيث الخدمات التكميلية خاصة في مستويات السلامة والمحافظة على البيئة والكشف على التسربات في المنشآت النفطية وغيرها من التحسينات على مرافق المنتجات البترولية.

وفي عام 2006 تشرف بالعمل مع سعادة د. عبدالحسين ميرزا وزير النفط والغاز آنذاك ووزير الكهرباء في الوقت الراهن كمستشار لسعادته معار من قبل شركة بابكو، ثم تم تعيينه في منصب مدير عام شئون النفط والغاز بالمينة الوطنية للنفط والغاز، وكان ذلك بمرسوم ملكي صدر عن جلالة الملك حفظه الله.

وترأس المهندس جاسم الشيراوي العديد من اللجان، ومن أبرز

## الانضمام لـ "المهندسين البحرينية"

انضم الشيراوي إلى الجمعية منذ تخرجه من الجامعة ومازال، أصبح عضواً في مجلس إدارتها أثناء رئاسته للمهندس جميل العلوي والمرحوم هشام الشهابي وحتى العام 1986، وخلال هذه الفترة شارك في الكثير من لجان الجمعية، وترأس لجنة الإعلام. عن بداية الانضمام للعمل الهندسي والتطوعي من خلال جمعية المهندسين البحرينية يقول المهندس جاسم الشيراوي: "عندما تخرجت شاركت في جمعية المهندسين البحرينية كعضو نشيط جداً في لجنة "المجلة" مع المهندس عماد المؤيد، وكان ذلك سنة 1981 ومن ثم ترأست لجنة الإعلام، كما شاركت في اللجنة الفنية، ولجنة المؤتمرات، مستذكراً أنه حين يكون لدى الجمعية مؤتمراً فإنه يأخذ إجازة من عمله الأساسي للتفرغ للجمعية والمساعدة على تنظيم فعالياتها ومؤتمراتها، مؤكداً أن العمل كان متواصلًا من الصباح حتى ساعات متأخرة من الليل، كما أنه أثناء طباعة أعداد المجلة يتم مراجعة مسودات المقالات والإشراف على الطباعة حتى ساعات الصباح الأولى وهو ما يعكس الحرص على إبراز الجمعية كجهة مهنية عريقة ذات بصمة واضحة في المجتمع المحلي وعلى المستوى الإقليمي والدولي، حيث أن لجنة المؤتمرات على سبيل المثال تعمل على تنظيم العديد من المؤتمرات العالمية وتستقطب الكثير من الخبرات ومازالت الجمعية نشيطة في هذا المجال وخاصة بعد الانتقال للمبنى الجديد.

وأشار الشيراوي إلى أن أبرز اسماءات الجمعية - المشاركة الفعالة في وضع آليات قانون مزاوله المهن الهندسية وإصداره والذي يتم العمل به في الوقت الراهن ويسعى لتنظيم المهنة على أسس سليمة وبمهنية عالية، كذلك من الأمور المهمة فإن الجمعية تقوم بتقييم المؤهلات الهندسية، وهنا يستذكر المهندس جاسم الشيراوي أنه قضى عشر سنوات في لجنة تقييم المؤهلات الهندسية التابعة لوزارة التربية والتعليم مع المهندسة مريم جمعان والمهندس الدكتور عبدالمجيد عبدالكريم وغيرهم مثل المهندس الدكتور غلوم باقري والمهندس الدكتور خالد الشافعي والمهندس الدكتور عادل كمال، وكنا نقوم على تقييم كافة الشهادات الخاصة بالمهندسين المتخرجين في الجامعات الخارجية.

ونوه أنه من المهم جداً أن يتم تقييم هذه المؤهلات لا سيما وأننا نحرص على الارتقاء بالمستوى الأكاديمي للجامعات وأن لا يكون على أرض البحرين جامعات تركز على الجانب الربحي دون الالتفات للمستوى العلمي والأكاديمي خاصة فيما يتعلق بمهنة الهندسة، وفي هذا الشأن أفاد الشيراوي أنه عضو في لجنة استشارية تابعة لجامعة الـ AMBA لبرنامج الهندسة الميكاترونية في الجامعة وعملنا على رفع مستوى البرنامج الهندسي في الجامعة إلى أن استطاعت الجامعة الحصول على الاعتماد من مجلس الاعتماد للهندسة والتقنية (الأمريكي) (ABET)، وهو بالإضافة إلى الحرص على الرقي بالمستوى التعليمي في المملكة فهو جانب من جوانب العمل التطوعي



\* مع صاحب السمو ولي العهد الأمين في حلبة البحرين الدولية.

الذي أعمل به، الأهم من هذا أنه لابد من إيجاد معايير محددة تسير عليها كافة الجامعات لتؤهل متخرجيها لمزاولة مهنة الهندسة بالمستوى المطلوب.

ويبين الشيراوي أن جمعية المهندسين البحرينية أدت إلى درجة كبيرة دورها كجمعية معنية فهي من أنشط الجمعيات المعنية في مملكة البحرين وتستقطب قطاع كبير من المهندسين، والجميل بالأمر أن المهندسين القدامى مازالوا يشاركون في الجمعية بشكل فعال ولموس، الأمر الذي يعكس الاهتمام بهذا القطاع من قبل نخبة من الأفراد المؤثرين في هذا القطاع، مشيراً إلى أن مهنة الهندسة تعني بالتنمية الاقتصادية والتطور، وهي تمس الأفراد بشكل مباشر بكافة مناحي الحياة مثل المباني والجسور والطرق أو وسائل النقل كالسيارات والبواخر والطائرات وغيرها، لذا نحرص كل الحرص بأن يكون المهندس مؤهلاً وذا تعليم عال يؤهله للقيام بكل ما يناط به من مهمات، فجانب السلامة مهم جداً، وعليه لا بد أن يكون المهندس لديه الخبرة الفنية والمهنية ولا يعرض المنشآت أو الأرواح للخطر.

وغير الجانب المهني، فللجمعية جانب اجتماعي فهي تعتبر ملتقى المهندسين لتكوين العلاقات خاصة بين المهندسين حديثي التخرج والمهندسين ذوي الخبرة، فالاحتكاك بين هؤلاء والتعارف بحد ذاته علامة فارقة تحسب في تاريخ الجمعية العريق، مؤكداً في هذا الجانب أن الجمعية أكسبته العديد من الصداقات التي يعتز بها مع أخوان عمل معهم في مختلف اللجان والتي لا تزال قوية وهناك تواصل مستمر ووطيد محافظون عليه طوال هذه السنوات.

وفي هذا الجانب أضاف الشيراوي: "إنه بلا شك ورغم كل ما تم ذكره، فإنه دائماً هناك مجال للتطوير والارتقاء بالعمل في الجمعية، وهي إن شاء الله على الطريق الصحيح".



## العمل الهندسي وسوق العمل في البحرين

في هذا الشأن قال المهندس جاسم الشيراوي: "خلال فترة من الزمن عانى القطاعين الصناعي والطاقة من نقص المهندسين، وذلك بسبب عزوف الطلبة عن التوجه لدراسة العلوم والهندسة، فيما يتعلق بالبحرين فأن القطاع البنكي كان نشيط جدًا ولا سيما في فترة الطفرة البنكية إذ استقطب قطاع المصارف والبنوك جذب الكفاءات عن المجال الهندسي، نتيجة لمستوى الرواتب والمزايا بالإضافة أن بيئة العمل قد تكون أكثر جاذبية من عمل المهندس في مواقع العمل الصناعية، الأمر الذي دفع الطلبة لدراسة علوم المصارف والبنوك وقد انعكس ذلك على القطاع فيما بعد إذ عانى من تشعب في العمالة في الوقت الذي كان القطاع الصناعي يعاني من نقص في كثير من المجالات والتي أبرزها مجال الهندسة. وأرجع الشيراوي ذلك إلى أن المهندس لديه القدرة للتحويل لأي مجال آخر مثل الإدارة والقطاع البنكي والمالي وحتى القانوني على سبيل المثال في التحكيم القانوني وهذا بسبب خلفية المهندس الفنية".

وعن كيفية الموازنة بين القطاعين الصناعي والمالي من حيث استقطاب الكفاءات أفاد الشيراوي بالقول: "هنا يأتي دور القائمين على هذه المعنة والمهتمين للعمل على إيجاد أساليب وآليات ترجع للمهندسة جاذبيتها مرة أخرى، ويرى الشيراوي أنه يجب العمل على ذلك مبكرًا منذ مراحل الدراسة في المراحل الابتدائية والاعدادية والثانوية والعمل على تحفيز طلبة المدارس الدخول لمثل هذه التخصصات وذلك عبر اختيار البرامج الأكاديمية والمدرسين الكفوفين، ذاكراً في هذا السياق أنه كونه عضو مجلس إدارة في مدرسة بيان البحرين بالإضافة إلى كونه عضوًا في اللجنة التعليمية ولجنة المشاريع والمنشآت فإنه في هذا الاتجاه يسعى مع اخوانه واخواته في مجلس الإدارة واللجان العاملة، إذ افتتحت مدرسة

البيان مؤخرًا مبنى حديث للعلوم مجهز بأحدث المختبرات العملية مثل مختبر الكيمياء والأحياء والفيزياء والروبوتكس، ففي الآونة الأخير صار لدى المدرسة تركيز على الجانب العلمي عبر تشجيع الطلبة اللجوء إلى العلوم والأخص العلوم الهندسية والتقنية وهو توجه يجب علينا - كمسؤولين و مهتمين وكجهات علمية وتربوية- التركيز عليه لتحفيز حب الطلبة لهذه المجالات.

وهنا تطرق الشيراوي إلى سوق العمل والمجال الهندسي، مبيّنًا أنه سيكون هناك طلب على الكوادر الهندسية بكافة مجالاتها المختلفة فعلى سبيل المثال في عدد من مؤسسات وشركات النفط والغاز والطاقة فإن مستوى العمر في الإدارة العليا والإدارة المتوسطة مرتفع لذا فإن هذه المؤسسات بحاجة إلى إحلال الشباب مكانهم عند التقاعد وعليه ينبغي من الآن تطوير كوادر وطنية مؤهلة ومدربة لهذا الغرض.

وفي الشأن ذاته واصل الشيراوي حديثه بالقول: "في يومنا الراهن فإن بعض الشباب لديهم الرغبة للوصول إلى المناصب العليا بسرعة قبل الحصول على الخبرة والتجربة اللازمة، حيث أن الوصول للقمة يحتاج الكثير من الجهد، والصبر والوقت والإرادة والإصرار، من خبرته في هذا الشأن يستحضر الشيراوي ذكرياته لمرحلة الدراسة في الولايات المتحدة قائلا: "إنه درس في المدارس الحكومية والتي تدرس المواد العلمية في حينه باللغة العربية، لكنة عند الالتحاق بالدراسة في جامعات أمريكا واجهته مشكلة اللغة الإنجليزية، لكن لرغبته في النجاح وتحقيق هدفه بالتميز كان يقوم بترجمة الكتب الدراسية صفحة صفحة حتى يستوعب المعاني العلمية الأمر الذي أخذ منه جهدًا ووقتًا كبيرين، لكنه في نهاية المطاف استطاع تحقيق التفوق واحراز معدل 3.8 من 4.00 في السنة الأولى كما أنه في الأعوام اللاحقة أصبح ضمن لوحة الشرف في الجامعة "HONOR DEAN LIST" ثم أصبح في لوحة الشرف على مستوى الولايات المتحدة "NATIONAL DEAN LIST"، وهو إنجاز يفخر به.



حضور إحدى الاجتماعات الوزارية الآسيوية مع سعادة د. عبدالحسين ميرزا - الدوحة 2015



أثناء زيارة جلالة الملك حفظه الله لليابان - أبريل 2012

## مثله الأعلى في الحياة

يقول الشيراوي: "إلى جانب اقتدائي بالرسول الكريم محمد صلى الله عليه وسلم، وهو مثلي الأعلى في الحياة، إلا أن والدي كان رجلًا عصاميًا تعلمت منه الكثير خاصة التفاني والإخلاص بالعمل".

ويبين المهندس الكبير بأن هناك العديد من الشخصيات التي عاصرها في حياته العملية وكان لها أثرًا طيبًا على صقل شخصيته من أمثال الاستاذ يوسف الشيراوي والشيخ عيسى بن علي آل خليفة رحمهم الله، و الدكتور عبدالحسين بن علي ميرزا وزير شؤون الكهرباء والماء حاليًا والشيخ أحمد بن محمد آل خليفة وزير المالية وكذلك الشيخ محمد بن خليفة آل خليفة وزير النفط، والعديد من المسؤولين في شركات النفط والبتروكيماويات والطاقة وغيرهم العديد اللذين مازال على تواصل وثيق بهذه النخبة من الشخصيات التي يقدرها ويعتز بها.

## الحكمة والموايات

يؤمن المهندس جاسم الشيراوي بأن الإصرار والصبر والإرادة هي العوامل الموصلة إلى النجاح والتميز. وعن هواياته أفاد الشيراوي على أنه من محبي كرة السلة حيث كان يلعبها ويشاهدها، ويشجع فريق الياكروز في لوس انجلوس بولاية كاليفورنيا، كذلك يهوى كرة القدم وهو من متابعي الدوري الإنجليزي ومن مشجعي فريق أرسنال في المملكة المتحدة، ويهوى ممارسة رياضة السباحة والمشي، وهو متابع شغوف لسباق السيارات ولا سيما سباقات الفورمولا واحد.

## شكر وعرfan

وفي ختام حديثه لـ "المهندس" توجه المدير العام للهيئة الوطنية للنفط والغاز المهندس جاسم الشيراوي بالشكر والعرfan لأفراد عائلته وعلى رأسهم رفيقة دربه زوجته وأم أبنائه التي وقفت بجانبه طوال هذه الرحلة الزاخرة وشاركته إنجازاته على كافة الأصعدة.



## مراحل عمل المشروع وأهميته [ تقاطع أبا والنويدرات ]

الشيخ جابر الأحمد الصباح أحد أقدم الشوارع ضمن شبكة الطرق الرئيسية والاستراتيجية في المملكة، حيث يربط العاصمة المنامة ومناطق سترة الصناعية والمعايير الصناعية والعكر الصناعية. كما يوفر منفذ لمنطقة سند ومدينة عيسى ومدينة عوالي، بالإضافة إلى ربطه المنطقة الصناعية المحيطة بالمشروع بمينائي سلمان وخليفة بن سلمان. بالإضافة إلى وجود كثير من القرى السكنية على جانبه، فضلاً عن أن هذا الشارع الحيوي يحمل الحركة المرورية باتجاه جنوب البحرين.

كما سيسهم المشروع في دعم النهضة الاقتصادية وجذب الاستثمارات على نحو يعزز تنشيط القطاعات الاقتصادية في البلاد.

وتتضمن أعمال المشروع تحويل دوار أبا الحالي إلى تقاطع من ثلاثة مستويات يتكون من تقاطع أرضي يُدار بإشارات ضوئية، وجسر علوي من ثلاثة مسارات في كل اتجاه، ينقل حركة المرور على امتداد شارع الاستقلال وشارع الملك حمد، وجسر أحادي الاتجاه من مسارين يعلو الجسر السابق ذكره، ينقل حركة المرور القادمة من جهة شارع الشيخ جابر الأحمد الصباح والمتجهة إلى شارع الملك حمد.

أبرمت وزارة الأشغال وشؤون البلديات والتخطيط العمراني اتفاقية مع شركة كويت كونستراكتشن بالشراكة مع شركة عبدالله أحمد ناس، تقوم بموجبها الوزارة بتنفيذ مشروع تطوير شارع الشيخ جابر الأحمد الصباح [تقاطع دوار أبا والنويدرات]، وذلك بتحويل الدوار إلى تقاطع من ثلاثة مستويات بتكلفة إجمالية تُقدر بحوالي 47 مليون دينار بحريني [ما يعادل حوالي 124 مليون دولار أمريكي].

قد جرى في مقر الوزارة التوقيع على اتفاقية المشروع -الذي بدأ العمل فيه خلال شهر أغسطس 2015 والمتوقع الانتهاء منه في أغسطس 2018 بين وزير الأشغال وشؤون البلديات والتخطيط العمراني، المهندس عصام بن عبدالله خلف، وممثلي شركتي كويت كونستراكتشن وعبدالله أحمد ناس.

يعتبر المشروع المقبول بدعم سخي من الصندوق الكويتي للتنمية الاقتصادية العربية ضمن برنامج التنمية الخليجي، أحد أهم وأكبر مشاريع تطوير البنية التحتية في مملكة البحرين، وخاصة في مجال قطاع الطرق.

## تحت المجهر : مشروع تطوير تقاطع أبا والنويدرات

- يعتبر أحد أهم المشاريع الاستراتيجية لشبكة الطرق التي تقوم بتنفيذها وزارة الأشغال وشؤون البلديات والتخطيط العمراني.

- يشكل حلقة رئيسية على شبكة الطرق الاستراتيجية ويكتسب أهمية كبيرة لكون التقاطع يربط المنامة بالمناطق الصناعية ومنافذ للمناطق السكنية.

- المشروع ينتهي بتحويل الدوار إلى تقاطع من ثلاث مستويات بكلفة إجمالية تقدر بحوالي 47 مليون دينار.

- يدعم وينشط النمضة الاقتصادية ويجذب الاستثمارات للمملكة.





”

أتمت الوزارة تصاميم تطوير الجزء المتبقي غير المطور من شارع الشيخ جابر الأحمد الصباح الممتد من دوار النويدرات جنوباً إلى جسر سترة شمالاً، وقد تمت ترسية الأعمال الاستشارية على اتحاد الاستشاريين العالمي [SSH / HYDER CONSULTING].

وزير الأشغال وشئون البلديات والتخطيط العمراني

م. عصام بن عبدالله خلف



انتهت أعمالها في منتصف أغسطس 2015 بالتزامن مع بدء مرحلة الأعمال الرئيسية، لافتاً إلى أن الأعمال التحضيرية اشتملت على عمليات إزالة الأسوار والمباني داخل الأراضي المستملكة، وإعادة بناء الأسوار بحسب الإحداثيات الجديدة للأراضي، وكذلك تجهيز بعض مسارات تحويل خدمات الكهرباء والماء وخطوط الاتصالات، بالإضافة إلى تطوير شارع 2638 بالعكر الغربي الواقع في مجمع 626 ليوفر مدخلاً بديلاً متطوراً لأصحاب الأعمال والعملاء بالمعارض التي تقع شمال شارع الشيخ جابر الأحمد الصباح بين مدخل العكر الغربي ودوار النويدرات.

وأردف قائلاً: "أتمت الوزارة تصاميم تطوير الجزء المتبقي غير المطور من شارع الشيخ جابر الأحمد الصباح الممتد من دوار النويدرات جنوباً إلى جسر سترة شمالاً، وقد تمت ترسية الأعمال الاستشارية على اتحاد الاستشاريين العالمي [SSH / HYDER CONSULTING].

وتتضمن أعمال التصميم القائمة حالياً توسعة شارع الشيخ جابر الأحمد الصباح على الامتداد المذكور، وإنشاء خمسة جسور علوية على التقاطعات الرئيسية، وشوارع خدمات على جانبيه، وجسوراً للمشاة للعبور بين جانبيه."

كما يتضمن المشروع تحويل دوار النويدرات الحالي إلى تقاطع من مستويين، أحدهما أرضي يُدار بإشارات ضوئية، والآخر عبارة عن جسر علوي من ثلاثة مسارات في كل اتجاه، وينقل حركة المرور على امتداد شارع الشيخ جابر الأحمد الصباح، بالإضافة إلى تطوير وتوسعة جزء كبير من شوارع الشيخ جابر الأحمد الصباح والاستقلال والمعسكر والملك حمد لفاية شارع 96 وحصر الدخول والخروج عليه ليصبح من منافذ محددة، وإعادة إنشاء شارع 15 المتجه جنوباً من دوار النويدرات، وإنشاء شارع جديد مزدوج يربط منطقة المعامير الصناعية بشارع الملك حمد جنوب دوار أبا، وتطوير الشارع المؤدي إلى محطة تكرير البترول والمداخل والمخارج للدفاع المدني وشركة بابكو.

وفي تصريح لوزير الأشغال وشئون البلديات والتخطيط العمراني عصام عبدالله خلف قال: "تم تقسيم تنفيذ المشروع على مرحلتين، وهما مرحلة الأعمال التحضيرية والتي تمت ترسية مناقصة أعمالها على شركة حفيرة للمقاولات بمبلغ يُقدر بحوالي 3.95 مليون دينار [ما يعادل 18.5 مليون دولار أمريكي]، وتم البدء بالعمل خلال شهر نوفمبر من العام 2014 والتي





## المعلومات التوضيحية عن المشروع

المالك

وزارة الأشغال و شؤون البلديات والتخطيط العمراني

الاستشاري

شركة بارسونز جلوبال ليميتد

المقاول

شركة ناس للمقاولات بالشراكة مع شركة كي سي سي

للمهندسة والمقاولات

الممول

الصندوق الكويتي للتنمية الاقتصادية العربية

مدة المشروع

36 شهراً

مدة الصيانة

24 شهراً



## التحديات في المشروع

يعتبر مشروع [تقاطع أبا والنويدرات] من المشاريع الكبيرة على مستوى شبكة الطرق المحلية في المملكة، التي تستوجب التنسيق بين عدة جهات أثناء تنفيذ عمل المشروع من أجل تسهيل عملية التنقل للمواطنين والمقيمين وذلك بتنظيم الحركة المرورية وتسهيلها من خلال إنشاء عدة تحويلات مرورية على مدى فترة تنفيذ المشروع. ونظراً لوجود مصفاة بابكو، ومحطة الرفاء لتوليد الكهرباء بالقرب من دوار أبا، وكذلك وجود أنابيب نقل مياه رئيسية تمر بالدوار قادمة من محطة رأس أبو جرجور ومحطة الدور لتحلية المياه، واحتفاظ منطقة العمل بالخدمات الأرضية من كهرباء وماء وغاز، وهي مكونات تستوجب تحويل مسارات تلك الخدمات الأرضية ضمن أعمال المشروع. وهذا الأمر يتطلب تنسيقاً مع الجهات المختصة لضمان الإنجاز حسب الخطة المحددة.

الخوازيق الأرضية للأساسات  
[القطر 1 - 2م ، العمق 8-14م]  
466

مجموع أطوال الجسور الإنشائية  
1.91 كم

مجموع أطوال الطرق

81 كم - مسربي

القواعد المعدنية

124

حجم الخرسانة

30400 م<sup>3</sup>

حديد التسليح

5300 طن

الطبقة الأسفلتية السطحية

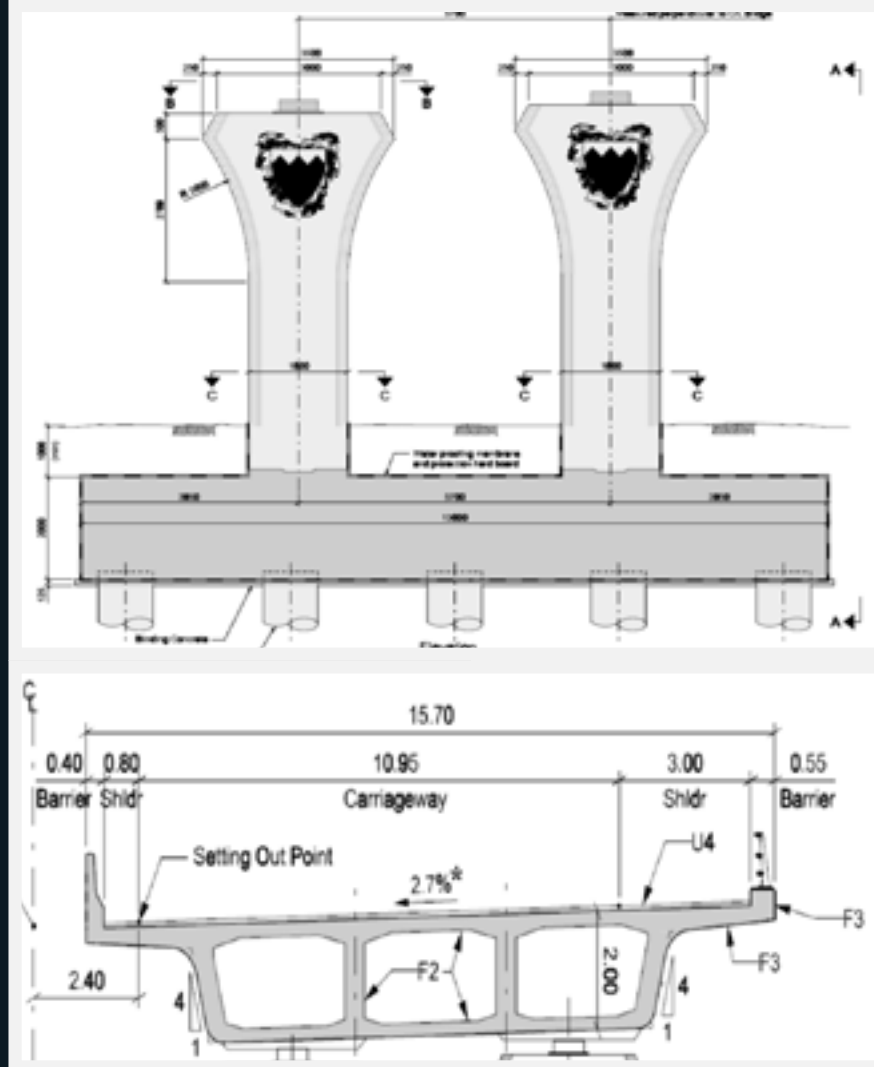
408000 م<sup>2</sup>

الطبقة الأسفلتية الأولية

390000 م<sup>2</sup>

أطوال الأرصفة

57000 م





## زهرا حديد معمارية عراقية - فنانة عالمية



لتصبح أول امرأة تحظى بها. وقد وصفت بأنها أقوى مهندسة في العالم، وكانت ترى أن مجال الهندسة المعمارية ليس حكراً على الرجال فحسب، فقد حققت إنجازات عربية وعالمية، ولم تكتف بالتصاميم المعمارية فحسب بل صممت أيضاً الأثاث وصولاً بالأحذية، وحرصت أسماء عالمية مرموقة على التعاون مع حديد، ما جعل منتقديها يطلقون عليها لقب ليدي جاجا بعالم الهندسة، وقد اختيرت كرابع أقوى امرأة في العالم عام 2010.

بعيبة الصمت التي شابتهت هيبة أعمالها الإبداعية، رحلت المعمارية العراقية زها حديد، تاركة وراءها إرثاً إبداعياً وفنياً عالمياً وصلت بعض أجزائه إلى مملكة البحرين على شكل تصاميم لمشروع متحف الفن الحديث في مدينة المحرق، ولكن الوقت لم يسعف المعمارية حديد حتى يتسنى لها رؤيته حقيقة في موقعه قبالة متحف البحرين الوطني.

وقالت رئيسة هيئة البحرين للثقافة والآثار الشيخة مي بنت محمد آل خليفة: "اليوم فقد العرب، لا بل العالم بأسره، شخصية عالمية استطاعت أن تجعل من الفن لغة تخاطب يفهمها الجميع، وأن تستثمر العمران وسيلة تتصل بها شعوب العالم"، موضحة أن زها حديد ستظهر بصماتها الإبداعية واضحة في المشهد العمراني البحريني من خلال تصميمها لمتحف الفن الحديث الذي صمم بدعم من بنك أركايتا ضمن مشاريع الاستثمار في الثقافة والذي ستقوم بما بوسعها كي تؤمن استثماراً خاصاً يجسد هذا المشروع الفريد والذي يحمل بصمة زها حديد الإبداعية.

وكان رئيس الوزراء صاحب السمو الملكي الأمير خليفة بن سلمان آل خليفة قد أوصى بإنشاء متحف الفن الحديث في مدينة المحرق، ليكون بذلك أول متحف مخصص للفنون في البحرين ضمن سلسلة المتاحف التي تعني بها هيئة البحرين للثقافة والآثار، حيث سيحتوي على سلسلة من الفضاءات المعمارية التي تدعم متطلبات المتحف المختلفة ومن أهمها توفير قاعات عرض ذات ميزات متنوعة تسمح للزوار والفنان معيشة تجربة فنية مغايرة ومميزة.

مجلس النواب العراقي حيث رفضوا عدة تصاميم قدمتها بدون مقابل، حيث جاء على لسان المعمارية زها حديد بأن النائب علي العلاق كان قد رفض تصاميم قدمتها، وذلك حسب ما جاء في مقابلة لها في مجلة دير شبيغل الألمانية. التزمت زها بالمدرسة التفكيكية التي تهتم بالنمط والأسلوب الحديث في التصميم، ونفذت 950 مشروعاً في 44 دولة. وتميزت أعمالها بالخيال، حيث إنها تضع تصميماتها في خطوط حرة سائبة لا تحدها خطوط أفقية أو رأسية. كما تميزت أيضاً بالمتانة، حيث كانت تستخدم الحديد في تصاميمها. وتعد مشاريع محطة إطفاء الحريق في ألمانيا عام 1993، مبنى متحف الفن الإيطالي في روما عام 2009 والأمريكي في سين سياتي، جسر أبو ظبي، ومركز لندن للرياضات البحرية، والذي تم تخصيصه للألعاب الأولمبية التي أقيمت عام 2012، محطة الأنفاق في ستراسبورغ، المركز الثقافي في أذربيجان، المركز العلمي في ولسبورج، محطة البواخر في سال رينو، ومركز للتزحلق على الجليد في نسبو، ومركز حيدر عليف الثقافي في باكو عام 2013 من أبرز المشاريع التي أوصلت حديد بجدارة إلى الساحة العالمية.

نالت العديد من الجوائز الرفيعة والميداليات والألقاب الشرفية في فنون العمارة، وكانت من أوائل النساء اللواتي نلن جائزة بريت زكر في الهندسة المعمارية عام 2004، وهي تعادل في قيمتها جائزة نوبل في الهندسة؛ وجائزة ستيرلينج في منا سبتين؛ وحازت وسام الإمبراطورية البريطانية والوسام الإمبراطوري الياباني عام 2012. وحازت على الميدالية الذهبية الملكية ضمن جائزة ريبا للفنون الهندسية عام 2016.

ولدت المعمارية البريطانية العراقية الأصل زها حديد في بغداد ودرست بها حتى الانتهاء من المرحلة الثانوية ثم حصلت على شهادة الليسانس في الرياضيات من الجامعة الأميركية في بيروت عام 1971 قبل أن تسافر للدراسة في بريطانيا، ثم فتحت مكتباً لها في لندن عام 1979.

وتنتمي المعمارية ذات الشهرة العالمية إلى عائلة عريقة من الموصل في العراق حيث إنها كانت الابنة الوحيدة للسياسي والاقتصادي العراقي المعروف محمد حديد الذي شغل مناصب وزارية رفيعة حتى سنة 1968 ثم استقال من منصبه ليعود لمزاولة النشاط السياسي.

زها حديد هي معمارية عراقية، وُلدت في بغداد 31 من أكتوبر 1958. هي زها بنت محمد بن حسين بن حديد اللهيبي، ابنة أحد القادة في الحزب الوطني الديمقراطي العراقي والوزير الأسبق للمالية العراقية محمد حديد الذي اشتهر بتسيير اقتصاد العراق خلال الفترة من عام 1958 حتى 1963. وظلت زها تدرس في مدارس بغداد حتى انتهائها من دراستها الثانوية، وحصلت على شهادة الليسانس في الرياضيات من الجامعة الأميركية في بيروت 1971، ولها شهرة واسعة في الأوساط المعمارية الغربية، وحاصلة على وسام التقدير من الملكة البريطانية، ولقد تخرجت عام 1977 من الجمعية المعمارية أي بلندن، وعملت كمعيدة في كلية العمارة 1987، وانضمت كأستاذة زائرة في عدة جامعات في دول أوروبا وأمريكا منها هارفرد وشيكاغو وهامبورغ وأومايو وكولومبيا ونيويورك وبيبل. وبالرغم من ذلك، لم تلق تصاميمها اهتماماً لدى



كانت من أوائل النساء اللاتي نلن جائزة بريت زكر في الهندسة المعمارية عام 2004، وهي تعادل في قيمتها جائزة نوبل في الهندسة.

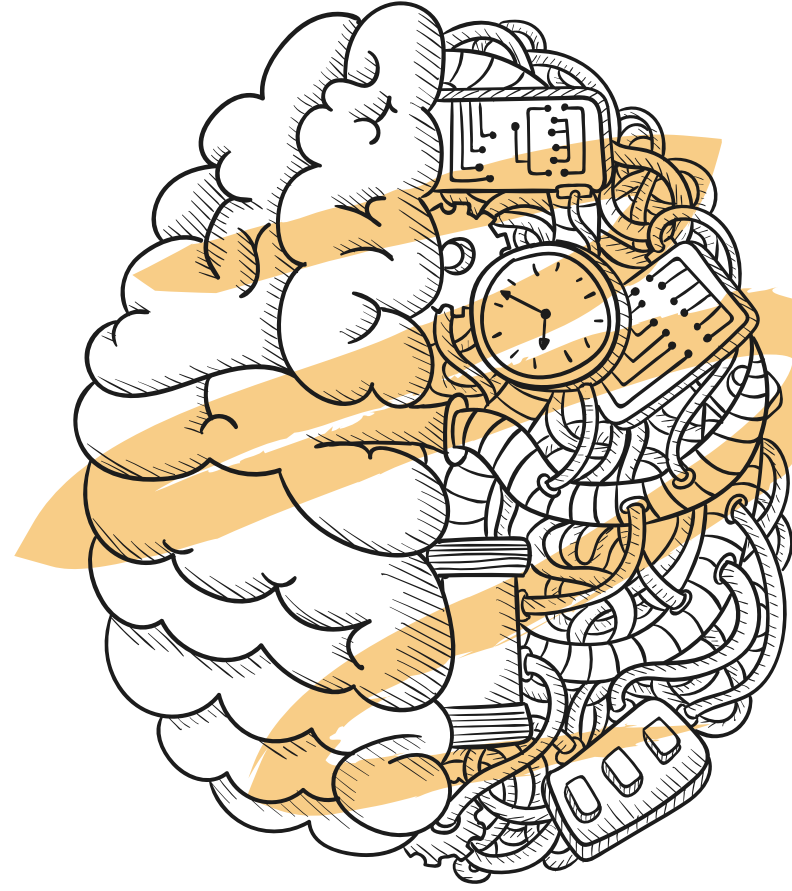


# الهندسة والتحديات المعاصرة



د. حسني محمد الزبير

كلية الهندسة - جامعة البحرين



من خلال النظرة الشاملة لتاريخ البشرية يتبين جلياً أن الهندسة لعبت دوراً مستمراً ومتقدماً في تطوير المجتمع والحضارة الإنسانية. فبعد مراحل التطور المختلفة واجهت الإنسانية مشاكل جمة تعامل المهندسون معها بمهنية فائقة باستخدام تقنيات مناسبة. لكن مع ازدياد عدد سكان المعمورة وما صاحبه من تطور في الثورة الصناعية وخاصة في خلال القرن الماضي ازدادت حدة المشاكل والتحديات وواجهت البشرية مشاكل حساسة متنوعة شملت: المجاعة، ندرة الموارد، نقص الطاقة، تلوث البيئة، التغير المناخي، النمو السكاني، الفقر الاقليمي، تفشي الأمراض، الأزمات الاقتصادية.

ومن أجل إيجاد حلول إيجابية لهذه المشاكل المتفاقمة وضعت الأكاديمية الوطنية للهندسة في سنة 2008 ما يعرف بالتحديات الهندسية الكبرى الأربعة عشر للقرن الواحد العشرين، وقد لخصت الأكاديمية الوطنية للهندسة هذه النقاط في التالي:

- [1] تطوير التعلم الشخصي،
- [2] جعل الطاقة الشمسية اقتصادية،
- [3] تحسين الواقع الافتراضي [محاكاة الحاسوب للبيانات،

- والتقاء التكنولوجيا الذكية مع العالم الواقعي]،
- [4] اجراء الهندسة العصبية العكسية [جعل أجهزة الكمبيوتر تقوم بأنشطة شبيهة بما يقوم به الدماغ بمحاكاة البنية والحركة وسلوك الدماغ].
  - [5] تطوير المعلوماتية في الرعاية الصحية.
  - [6] استعادة وتحسين البنية التحتية الحضرية.
  - [7] هندسة أدوية أفضل
  - [8] توفير مياه آمنة ونظيفة
  - [9] توفير الطاقة من الانصهار.
  - [10] تأمين الفضاء الالكتروني [منع اختراق الشبكات].
  - [11] تجنب الأخطار النووية.
  - [12] إدارة دورة النيتروجين.
  - [13] تطوير طرق احتباس الكربون.
  - [14] هندسة المعدات اللازمة للإكتشافات العلمية. ولا شك فإن هذه التحديات تحتاج بشكل كبير إلى جهود المهندسين للتعامل معها بمهنية من أجل سلامة كوكب الأرض وتوفير مناخ أفضل للأجيال القادمة. ومن بين التحديات التي تواجه العالم في السنوات الحديثة هي المخاطر الناجمة عن التغيرات المناخية.

حيث أدت زيادة درجة حرارة الكون إلى مشاكل متسلسلة شملت: ارتفاع منسوب مياه البحر وتوسعها على حساب بعض المناطق الساحلية المنخفضة، حصول أعاصير وعواصف، إضافة إلى الجفاف وموجات الحر والفيضانات وذوبان الجليد في المناطق القطبية. ولعل أحد النقاط الإيجابية العملية تجاه هذا التحدي تتجلى في نتائج مؤتمر باريس للتغيرات المناخية حيث تم الاتفاق على هدف تاريخي وهو التصدي للإحتباس الحراري والذي يزيد من مخاطر الجفاف والفيضانات وذوبان الجليد من خلال المحافظة على زيادة متوسط حرارة الكون إلى ما دون درجتين منوتين فوق مستويات ما قبل الثورة الصناعية، مع مواصلة الجهود لحد من ارتفاع درجة الحرارة إلى 1.5 درجة مئوية. وقد تم التوقيع على الاتفاقية وبالإجماع من قبل 195 دولة، وتم افتتاح التوقيع على الاتفاق الجديد في شهر أبريل 2016 بمقر الأمم المتحدة بنيويورك، ولفترة سنة كاملة، على أن تدخل الاتفاقية حيز النفاذ بعد المصادقة عليها من قبل 55 دولة. ولا شك أن نجاح الاتفاقية ومتابعة أليتها يقع بشكل كبير على كامل المهندسين، والمتعلمين عليهم إيجاد التقنيات الآمنة للمناخ إضافة إلى بناء القدرات وتطويرها وخاصة في الدول النامية.

من ناحية أخرى فإن الطلب العالمي على الطاقة في ازدياد مستمر مع زيادة التطورات الاقتصادية والاجتماعية. وتلبية هذا الطلب يتعين بناء المزيد من محطات الطاقة الجديدة. والتحدي الذي يواجهه المهندسون هو كيفية التعامل مع زيادة الطلب على الطاقة مع ضمان الحصول على طاقة متوفرة ونظيفة وأمنة وفعالة وموثوقة واقتصادية وقابلة للتجديد مع التركيز على تخفيف حدة الدمار البيئي الذي يحدثه الوقود الأحفوري خاصة فيما يتعلق بالتغيرات المناخية.

وعلى الرغم من التحديات التي تواجه المهندسين في هذا الشأن فإن توليد الطاقة باستخدام تقنية الإنصهار النووي تبقى أحد المصادر المهمة لإنتاج الطاقة، حيث تصل مساهمة الطاقة النووية في الوقت الحالي إلى حوالي 15% من الطاقة الكهربائية المنتجة في العالم. بينما تساهم الطاقة النووية الموجودة الآن بنسبة 38% من الكهرباء المولدة في أوروبا. وينتج عنها انبعاثات ضئيلة من غاز ثاني أكسيد الكربون على المدى الكامل لدورة الوقود. وبالرغم من ازدياد الثقة في تشغيل محطات الطاقة النووية بالترافق مع ازدياد الإدراك العلمي للفوائد المتأتية عنها. لكن تبقى هناك تحديات تواجه المجتمع تحتاج إلى تعاون المهندسين وصنّاع القرار في مواجهتها والتعامل معها بمهنية عالية، ولعل أهمها كيفية جعل الطاقة النووية أكثر أماناً واقتصاداً واستدامة على المدى الطويل مع مواجهة التعامل مع الأخطار في حالة حدوثها وأثرها على البيئة، إضافة إلى كيفية التعامل مع الوقود النووي المستهلك والحيلولة

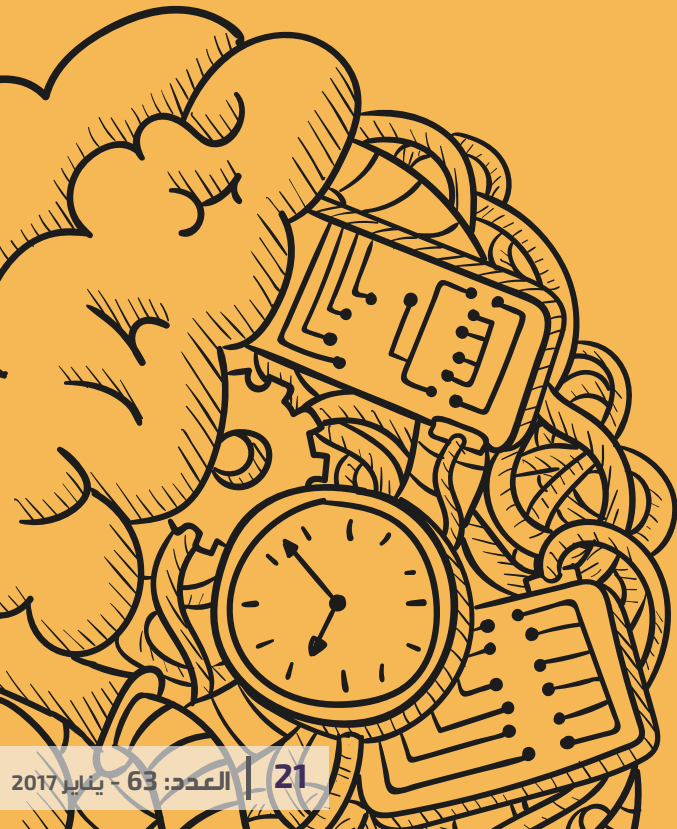
دون اساءة استخدامه في الأغراض

غير السلمية. ولعل أحد الحلول العملية تكمن في تطوير تكنولوجيا دورة الوقود النووي من خلال إنشاء مفاعلات من الجيل الرابع لما تحمله هذه المفاعلات من مواصفات فنية عالية، وأمان نووي، وطول استدامة، ومقاومة للإنتشار النووي يفوق بكثير الأجيال السابقة من المفاعلات النووية مع قلة إنتاجية النفايات النووية وخفض كلفة الإنشاء والتشغيل. وفي نفس السياق اتخذ الإتحاد الأوروبي عدة اشتراطات للدول الراغبة في الانضمام تحت لوائه حيث كان الشرط الأساسي هو غلق الجيل الأول من المفاعلات السوفياتية أو من طراز تشرنوبل وهذا يعكس الأهمية التي تبديها المفوضية الأوروبية للأمان النووي ولكي تستمر الطاقة النووية في لعب دور محوري في سياسة الطاقة.

ومع أن معظم التحديات التي تواجه المهندسين شديدة التعقيد، لكن يتبقى أن يتم التعامل معها بمهنية وعدم الاكثرات لصعوبتها، وذلك من أجل بناء مستقبل مشرق مضيء. ولا شك أن هذا الأمر لا يأتي إلا من خلال التعاون المثمر بين المهندسين وصنّاع القرار والاقتصاديين وعلماء الاجتماع. فالمستقبل يتطلب ابتكارات وهذه لا تتأتى إلا من خلال تكاتف الجهود والعمل بأقصى ما يمكن من الشفافية والفعالية وتحمل المسؤولية.

أهم المراجع:

- اتفاقية باريس للتغير المناخي، مجلة أوابك، السنة 42، العدد 1، ص. 4، يناير 2016.
- زيهامو زهونج و راج ريدى، لنواجه التحديات معا، مجلة الهندسة، العدد 2، ص. 1، 2016.







## مزاولة المهن الهندسية

### في البحرين

نتناول هنا بعض الملامح العامة للتشريعات الخاصة بتنظيم مزاولة المهن الهندسية في مملكة البحرين. وندعو المهتمين للرجوع لقنوات الاتصال الرسمية في المجلس وذلك للحصول على معلومات تفصيلية حول الشروط والإجراءات الخاصة بالترخيص والاطلاع على أي تحديثات قد تطرأ على هذه الإجراءات.

مر تاريخ تنظيم مزاولة المهن الهندسية في مملكة البحرين بمحطات مهمة ابتداء بتأسيس لجنة تنظيم مزاولة المهن الهندسية عام 1982 أي قبل أكثر من 34 سنة وذلك بموجب المرسوم بقانون رقم 17 لسنة 1982. وقد استمر العمل بهذا المرسوم بقانون إلى عام 2014 عندما تم إصدار القانون رقم 51 لسنة 2014 بشأن تنظيم مزاولة المهن الهندسية حيث تحولت اللجنة إلى مجلس تنظيم مزاولة المهن الهندسية. إن إنشاء المجلس جاء ليوكب التطورات الكبيرة في العمل الهندسي وما تمكسه هذه التطورات من تحديات حقيقية للمهن الهندسية. ويهدف

المجلس إلى الارتقاء بمهنة الهندسة في المملكة بشتى تخصصاتها من خلال ضمان ترخيص المؤهلين الذين يتمتعون بالكفاءات اللازمة للقيام بالعمل الهندسي. ينظم عمل مجلس تنظيم مزاولة المهن الهندسية القانون رقم 51 لسنة 2014 بشأن تنظيم مزاولة المهن الهندسية. فالمجلس يتبع الوزير المختص بالأشغال ويتكون من رئيس ونائب رئيس وسبعة أعضاء من ذوي الخبرة والتخصص في الشؤون الهندسية على أن يكون بينهم عضوان ترشحهما جمعية المهندسين البحرينية. وطبقاً للقانون رقم 51 لسنة 2014 فإنه يحظر مزاولة أية مهنة هندسية إلا بعد الحصول على ترخيص من المجلس، كما إنه لا يجوز للمرخص له مزاولة أية مهنة هندسية في غير الشعبة أو الفرع أو الفئة التي صدر الترخيص له بمزاولتها. وعليه فإن المجلس يختص بإصدار التراخيص اللازمة لمزاولة المهن الهندسية لجميع المكاتب الهندسية وللمهندسين العاملين في القطاعين العام والخاص في المملكة.

1982

مرسوم بقانون 17 لسنة 1982 بشأن مزاولة المهن الهندسية

1983

مرسوم بقانون 16 لسنة 1983 تعديل بعض أحكام المرسوم بقانون رقم 17 لسنة 1982 رقم 19 لسنة 1983 بشأن تحديد رسوم الترخيص بمزاولة إحدى المهن الهندسية أو بفتح مكتب هندسي ورسوم التجديد

1987

قرار وزير الأشغال والكهرباء والماء رقم 6 لسنة 1987 بتعديل الجدول المرافق بالقرار رقم 19 لسنة 1983 بشأن تحديد رسوم الترخيص بمزاولة إحدى المهن الهندسية أو بفتح مكتب هندسي ورسوم التجديد

1992

قرار وزير الأشغال والكهرباء والماء رقم 1 لسنة 1992 بشأن تصنيف المكاتب الهندسية

2007

قرار وزير الأشغال والإسكان رقم 258 لسنة 2007 في شأن تصنيف المهندسين والمكاتب الهندسية وتحديد المواصفات والاشتراطات الواجب توافرها في المكاتب الهندسية.

2014

القانون 51 لسنة 2014 بشأن مزاولة المهن الهندسية

قرار وزير الأشغال والكهرباء والماء رقم 17 لسنة 1983 بإصدار اللائحة الداخلية للجنة تنظيم مزاولة المهن الهندسية

### الترخيص للمهندسين

ويشترط فيمن يُرخص له بمزاولة إحدى المهن الهندسية ما يأتي:

1. أن يكون بحريني الجنسية.
2. أن يكون كامل الأهلية.
3. أن يكون حاصلًا على درجة بكالوريوس في الهندسة، أو ما يعادلها، من إحدى الجامعات أو المعاهد المعترف بها من الجهات ذات الاختصاص.
4. أن يكون مستوفياً لاشتراطات الشعبة والفرع -إن وجد- والفئة المطلوب الترخيص فيها.
5. أن يكون محمود السيرة حسن السمعة.
6. ألا يكون قد سبق الحكم عليه في جريمة مخلة بالشرف أو الأمانة، ما لم يكن قد رد إليه اعتباره. ومع ذلك إذا كان الحكم مشمولاً بوقف تنفيذ العقوبة جاز الترخيص بعد موافقة الوزير.
7. أن يكون متفرغاً لمزاولة مهنة الهندسة وألا يجمع بين ذلك واحتراف العمل التجاري.

كما يجوز الترخيص للمهندس غير البحريني بمزاولة إحدى المهن الهندسية في المملكة إذا كان مستوفياً للشروط السابقة باستثناء شرط الجنسية وأن يكون قد زاول المهنة بالفعل لمدة خمس سنوات متصلة على الأقل تالية لحصوله على المهنة لدى مؤسسة أو شركة وطنية أو أجنبية تزاول نشاطاً هندسياً في المملكة.

ومما يجدر ذكره أن القانون قد استثنى من شرط الحصول على ترخيص المهندس العامل في بيت خبرة أجنبي مقره خارج المملكة والذي يفد إليها بصفة مؤقتة لفترة لا تزيد على ستة أشهر لتنفيذ أعمال هندسية مرتبطة بمشاريع حكومية أو صناعية.

وإن ما يتميز به القانون الجديد عن سابقه هو إلزامية الترخيص

للمهندسين العاملين في أجهزة الدولة والهيئات والمؤسسات العامة ويسري الترخيص الممنوح لهم طوال مدة عملهم في هذه الجهات الحكومية ودون الحاجة إلى تجديد، وذلك على خلاف القانون السابق والذي لا يشترط ترخيص المهندسين العاملين في الجهات الحكومية. ويتفق القانون الجديد مع القديم بشأن المهندسين العاملين في القطاع الخاص والذين يجب تجديد الترخيص لهم بشكل سنوي.

### الترخيص للمكاتب الهندسية

أما فيما يتعلق بترخيص المكاتب الهندسية في المملكة، فإنه يشترط للمالك أن يكون مستوفياً لجميع الشروط المشار إليها في ترخيص المهندس، وأن يكون قد زاول إحدى المهن الهندسية بالفعل لمدة لا تقل عن خمس سنوات متصلة أو سبع سنوات غير متصلة تالية لحصوله على المؤهل الهندسي. إضافة إلى الشروط المذكورة في المادتين [18] و [11] من القانون رقم 51 لسنة 2014. وكما أشرنا في صدر المقال فأنا ندعو المهتمين للرجوع لقنوات الاتصال الرسمية للمجلس وذلك للحصول على معلومات تفصيلية حول الشروط والإجراءات الخاصة بالترخيص والاطلاع على أي تحديثات قد تطرأ على إجراءات عمل المجلس. الموقع الإلكتروني CRPEP.BH

### التحديات

إن التحدي الذي يواجه المجلس هو عدم قيام مجموعة من الشركات بتسجيل المهندسين العاملين لديهم في المجلس. وإننا نود أن نرى تطبيق القانون على كل مهندس يزاول المهنة في المملكة، الأمر الذي يترتب عليه الارتقاء بالعمل الهندسي في المملكة وتعزيز الاقتصاد الوطني من خلال منع الممارسات الخاطئة وضمان المساءلة. ومع ذلك، فالمؤشرات تدل على أن هناك

عدداً من المهندسين غير المرخصين والذين يعملون في مشاريع كبيرة. ولم يدخر مجلس تنظيم مزاولة المهن الهندسية جهداً لنشر التوعية منذ صدور هذا القانون حيث قام بالعديد من برامج التوعية عبر الصحافة والموقع الإلكتروني وغيرها من وسائل الإعلام كما عقد مجموعة من الاجتماعات مع الجهات المعنية.

ويسعى حالياً مجلس تنظيم مزاولة المهن الهندسية وبمساعدة الجهات المعنية لتعديل بعض بنود القانون رقم 51 لسنة 2014 بشأن تنظيم مزاولة المهن الهندسية ليتلاءم أكثر مع توجهات القيادة الرشيدة ورؤية البحرين 2030.

ونأمل أن تسنح الفرصة لتناول مواضيع وقضايا تخص تنظيم مزاولة المهن الهندسية في الأعداد القادمة من مجلة المهندس إذ إن المجلس بصدد إصدار لائحته الداخلية والتنفيذية إضافة إلى رسوم الخدمات عبر الأدوات القانونية.

وفي نهاية المطاف، نحن نريد للاقتصاد البحريني أن يزدهر وللمشاريع أن يتم إنجازها في الفترة الزمنية المحددة لها بجودة عالية وبطريقة آمنة. وهناك العديد من المشاريع الضخمة المقبلة في البحرين، وينبغي لنا أن نضمن أن القائمين على هذه المشاريع من المهندسين، مرخص لهم ويتمتعون بالكفاءة اللازمة لمثل هذه المشاريع.



مجلس تنظيم مزاولة المهن الهندسية  
The Council for Regulating the  
Practice of Engineering Professions





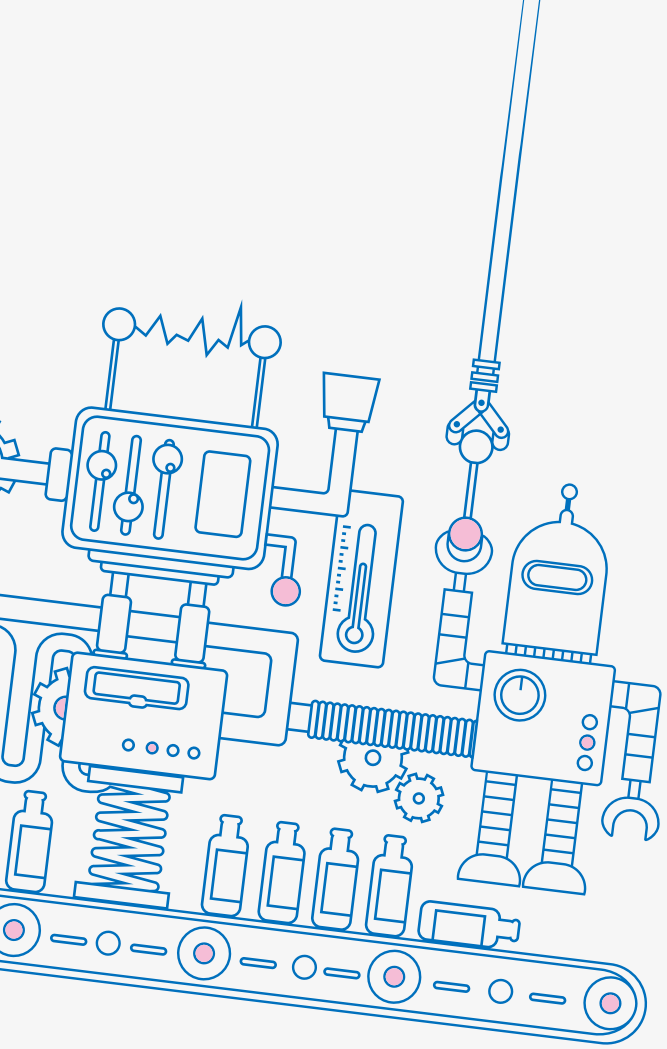
# بذرة نجاح

## مشاريع طلابية مميزة

طوّر الفريق الطلابي المكون من علي عقيل، وأحمد حسن مكي، وسيد أيمن مهدي، وأحمد عبدالرسول، في قسم الهندسة الكهربائية والالكترونية بجامعة البحرين روبوتين للتحكم الآلي لاستخدامهما في الأماكن التي لا يصل إليها الإنسان، وأشرف على المشروع الدكتور محمد الخالدي.

وقد زود أحد الروبوتين بذراع آلي، واستخدم الفريق الروبوتين في التحكم في عمل إشارتين ضوئيتين. إحدى هاتين الإشارتين في شارع رئيسي والأخرى في شارع فرعي بحيث يتوقف السير تلقائياً في الشارع الفرعي في حال كون الشارع الرئيسي مشغولاً بالسيارات من خلال نقل المعلومات لا سلكياً.

يتكون المشروع من حساسات، وكاميرات، ومتحكم، وذراع آلي، ويمكن تطبيق المشروع في أماكن عدة، مثل المستشفيات، والمصانع، والشوارع العامة.







بتنظيم من جمعية كلية الهندسة بجامعة البحرين،  
تنافس طلبة عمارة الجامعة على بناء برج.

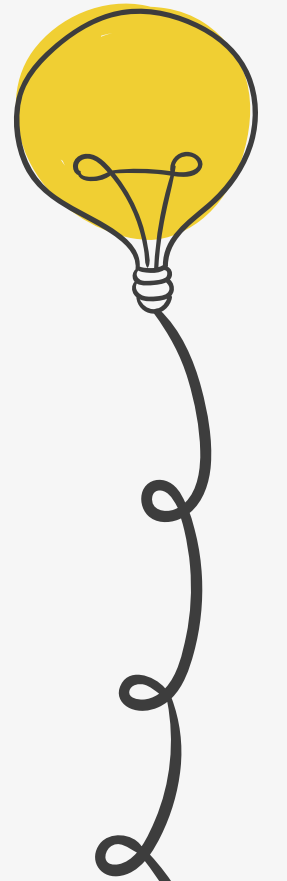
ولقد هدفت المسابقة على تطبيق الممارات الهندسية  
بطرق حديثة مبتكرة، ومنها تعويد مهندسوا المستقبل  
على العمل الجماعي، والعمل لمسابقة الوقت وهذا يعني  
وجودهم تحت ضغط العمل والوقت.

ومن أساليب الضغط أن يتم تبديل التصاميم أثناء  
العمل، وتوزيع مواد إضافية تساعد الأفرقة على إنتاج  
التصميم النهائي للبرج. وكانت المسابقة قامت على  
توزيع الجمعية أدوات العمل ومستلزماته على الأفرقة  
المتسابقة لبناء البرج.

وفاز في المسابقة فريق طلابي تكون من ثلاثة طلبة  
هم إبراهيم المفالحة، ومحمد عارف، وعبدالله عارف.  
ولا يفوتنا فإن هذه المسابقة تنمي مهارات الطلبة  
الهندسية وقدراتهم، وتوسع مداركهم وثقافتهم  
المهنية والحياتية.



أجرى طلبة من الهندسة المدنية بجامعة البحرين مجموعة  
تجارب باستخدام مياه الصرف الصحي المعالجة من أجل تصنيع  
الخرسانة المسلحة، وقد أثبتت تلك التجارب أن النتائج كانت نفس  
نتائج استخدام المياه العذبة. كما تم استخدام مياه المغاسل  
المعالجة في المساجد في ري الزراعة. وتكون فريق البحث من  
الطلبة عبدالرحمن صالح، وأمينة شويطر، وأمينة بوجيري. وحيث  
أن كلفة مياه الصرف المعالجة أقل من المياه العذبة، فإن  
ذلك سيوفر مبالغ على الشركات التي تعمل في مجال تصنيع  
الخرسانة. ولا يخفى علينا أن قوة الخرسانة لن تتأثر باستخدام  
المياه المعالجة. بالعودة إلى التجارب التي أجريت على مياه  
المغاسل، فقد كانت على جامع مركز الفاتح الإسلامي بوصفه  
نموذجاً، وقد نتجت التجارب إلى إمكانية تخزين مياه المغاسل في  
المسجد في خزان كبير وإعادة استخدامها لأغراض الري من دون  
الحاجة إلى معالجتها. أثبتت تجربة جامع مركز الفاتح الإسلامي  
أنها وفرت في فاتورة الماء للجامع نحو أكثر من ألف دينار سنوياً.  
وقد أشرف على هذا المشروع عضو هيئة التدريس في قسم  
الهندسة المدنية في الكلية الدكتور فؤاد مصلح. ولا يخفى على  
القارئ أن وزارتي الإسكان، والأشغال وشؤون البلديات والتخطيط  
العمراني، ومصنع المنارتين، وغيرها من المؤسسات أمدت فريق  
البحث بالمعلومات اللازمة والتسهيلات.





جمعية فن الحياة هي جمعية تسعى في رؤيتها للارتقاء بالمواطن البحريني وتحسين حياته من الناحية الصحية والنفسية والفكرية والاجتماعية والثقافية. وتسعى إلى نشر الوعي بأهمية التكاتف والتعاقد بين افراد المجتمع البحريني من خلال مجموعة من البرامج والانشطة المتنوعة.

تتضح هذه الاهداف بالورش والفعاليات المتنوعة التي قامت بها الجمعية، كورش التصوير التي شارك فيها المصور محمد الشيخ، وورش بناء الفريق التي شارك فيها كل من الاستاذ حسين شمس والمحاضر الدولي نبيل طه، بالإضافة الى ورشة الصباغة، حيث تطمح الجمعية لتطوير أعضائها باستمرار، واما في ما يخص الفعاليات، فنذكر على سبيل المثال، فعالية "اليوغا" التي قامت بها الجمعية على الساحل كنوع من التوعية الصحية، وفعالية "افطر معنا دربك امانة" التي نظمتها الجمعية في شهر رمضان الكريم لعامين متتالين، للتوعية على ضرورة التقيد بقوانين المرور، بالإضافة الى فعالية "لمة خير" والتي قام بها اعضاء الجمعية بزيارات لدور المسنين تقديراً لمقامهم وعطاءهم اللامحدود الذي قدموه في سبيل الارتقاء بالوطن؛ وفعاليات تنظيف السواحل للتوعية على ضرورة الحفاظ على نظافة الاملاك العامة، و"شفلك عدل" والتي قام فيها الاعضاء بتوجيه الشكر والعدايا العينية للعمال البسطاء تقديراً لعملمهم، وغيرها من الفعاليات... وأما المشروع الرئيسي للجمعية هو "مشروع دار".



## جمعية فن الحياة ومشروع دار

# مواهب وهوايات

فنون ومواهب صقلتها يد الهندسة





الاعمار، وذلك لنقل واقم البيوت الأيلة للسقوط عن طريق التصوير.

2. شق التصميم: شارك فيه معماريين لإعادة تصميم هذه البيوت بالطريقة الأمثل مع الحرص على ان يكون التصميم قابل للتطبيق من الناحية الانشائية والمادية، وان يكون التصميم يلبي احتياجات الاسرة مع مراعاة البيئة المحيطة للمنزل.

قام المشتركين بزيارة عدد 8 بيوت أيلة للسقوط، تم اختيارها بعد قيام فريق فني واجتماعي نظمتة الجمعية لعدد كبير من البيوت الأيلة للسقوط في المحافظات الأربعة في مملكة البحرين.

ومن بعدها تم تقييم المشاريع المشاركة في الشقين التصويري والتصميمي واختيار افضل الاعمال لعرضها ضمن معرض نهائي شمل 15 مشروع فوتوغرافي و 6 مشاريع هندسية ، حيث تم افتتاحه في متحف قلعة البحرين بكرةباد بحضور نائب محافظ محافظة العاصمة الأستاذ حسن عبدالله المدني.

## ما هي الخطوة القادمة؟؟

تعمل الجمعية حالياً على التركيز على البيوت الأثمان التي تم اشراكها في المسابقة، وذلك بالعمل على قدم وساق لعرض هذه البيوت بجميع المستندات اللازمة، من تقارير هندسية وتقارير اجتماعية بالإضافة الى الصور الفوتوغرافية والتصاميم الهندسية التي تم استلامها من المشاركين في المسابقة، على اكبر عدد من المستثمرين واصحاب الأيادي البيضاء ليكونوا معنا يداً بيد لتبنى هذه البيوت وتحقيق حلم هذه الأسر والحفاظ على سلامتهم بإعادة بناء منازلها الأيلة للسقوط.

بالتعاون مع المشاريع التي يتكفل بها القطاع الحكومي.

6. بناء حلقة وصل مع الجهات الرسمية والجمعيات ذات العلاقة ليكون "لدار" دور فعال في حل مشكلة المنازل الأيلة للسقوط.

7. نشر وتعزيز مفهوم ثقافة العمل التطوعي والتكافل بين أفراد المجتمع البحريني وإبراز قيمته المعنوية في المجتمع.

## الفئات المستهدفة

حسب حالة المنزل:

أ. منازل معدمة ومتهاكلة بحاجة لهدم وإعادة بناء.

ب. منازل بحاجة للترميم.

ت. منازل بحاجة لتوافر بعض الاحتياجات الصحية.

حسب الحالة الاجتماعية للعائلة:

أ. تحت خط الفقر

ب. ذوي الدخل المحدود

ت. الحالة المتوسطة

حسب الحالة الصحية لأفراد العائلة:

أ. وجود فرد أو أفراد في العائلة من ذوي الاحتياجات

الخاصة، أو يعانون من مشاكل صحية.

## نقطة الانطلاق

تم اطلاق " مشروع دار " عن طريق مسابقة دار للتصوير والتصميم، والتي تمت تحت رعاية كريمة من سعادة الشيخ هشام بن عبدالرحمن ال خليفة ، محافظ محافظة العاصمة.

حيث كان موضوع المسابقة هو تسليط الضوء على البيوت الأيلة للسقوط وذلك عن طريق شقين:

1. شق التصوير: شارك فيه مصورين من مختلف

## ما هو "مشروع دار" وكيف كانت بدايته؟؟

بدأ مشوار مشروع دار منذ ما يقارب الثلاثة أعوام، بإصرار مجموعة من مختلف الأعمار والمجالات، لخلق التغيير، فبداية المشروع كانت عبارة عن تجمع شبابي غير رسمي، يطمح للوصول لهدف سامي، وهو المشاركة والسعي لتوفير بيئة صحية آمنة للسكن لقاطني هذا الوطن الغالي، وذلك إيماناً منهم بمبدأ الشراكة المجتمعية.

وخطوة بخطوة، أصبحت جمعية فن الحياة هي الحاضن الرسمي لهذا المشروع وذلك بقرار رقم [29] لسنة 2015 عن سعادة وزيرة التنمية الاجتماعية بشأن تعيين مجلس إدارة مؤقت لجمعية فن الحياة، حيث تمت تسمية 8 أعضاء من «دار» لمجلس إدارة جمعية فن الحياة.

## أهداف المشروع

يرتكز المشروع في اهدافه على توفير بيئة صحية آمنة للسكن في جميع المنازل في وطننا الغالي، ويمكن حصر اهداف المشروع كالتالي:

1. خلق بيئة ملائمة لذوي الاحتياجات الخاصة من ذوي الإعاقة والمرضى وذلك بعمل التعديلات الانشائية اللازمة لمنازلهم حسب احتياجاتهم.

2. المساهمة في ترميم أو هدم وإعادة بناء المنازل التي تشكل خطراً على قاطنيها من الأسر البحرينية.

3. التوجه للبناء الصديق للبيئة [ البيوت الخضراء ].

4. خلق الوعي بين افراد المجتمع بضرورة توفير جميع سبل الامن والسلامة في المنزل، كتوفير طفايات الحريق على سبيل المثال.

5. ان تسهم "دار" في ايجاد الحلول لمشكلة السكن



بابكو إلى جامعة نيوكاسل في بريطانيا حيث تخرجت بدرجة الماجستير في الهندسة الكيميائية منذ ما يقارب العامين، وأعمل حاليا كمهندسة عمليات في دائرة الخدمات الفنية في بابكو.

وقبل الخوض معه في بحار الشعر ونظمه وهي الهواية التي يحملها بين حناياه رغم دراسته الجافة لتخصص يخلو من المشاعر - إن صح التعبير، يدلو المهندس تقي بدلوه فيما يراه من الشأن الهندسي بشكل عام وتخصص الهندسة الكيميائية بشكل خاص، إذ أفاد بالقول: "يتميز القطاع الهندسي في البحرين بتوافر المعرفة والخبرات العالية بشكل عام. أما مجال الهندسة الكيميائية في البحرين فيملك تراكم معرفي كبير بسبب قدمه وأهميته، ولكن الاكتفاء المعرفي والاقتصادي بالتقنيات الموجودة أدّى إلى الاستغناء عن الابتكار في هذا المجال. منوهاً أنه لهذا السبب نرى بعض الشباب يتوجهون إلى تطبيقات المحاكاة في الهندسة الكيميائية".

### بداية اكتشاف موهبته

يعتبر المهندس تقي من الأفراد المميزين القلائل اللذين يمزجون بين متضادات الحياة، إذ أثر دراسة هندسة الكيمياء، وجمعها مع هوايته لكتابة الشعر وتأليفه وهما مجالان منفصلان تماما عن بعضهما ولا تربطهما صلة من بعيد أو قريب. في هذا الشأن يقول تقي: "استغرب البعض حين علم أنني سأدرس الهندسة الكيميائية، فقد توقعوا أن أتوجه نحو شواطئ اللغة العربية وذلك لمعرفة بحبي وشفغي باللغة العربية، فلطالما جذبتني اللغة العربية بجزالة معانيها وألفاظها الجميلة والخيال الواسع المتاح فيها أكثر من أي لغة أخرى، وبنوه أنه ربما يعود ذلك إلى دراسته في المدارس السورية التي كانت تركز كثيرا على اللغة العربية حتى في المراحل الأولى من رحلة الدراسة".

أدواته بسيطة فهو لا يحتاج لتنمية هوايته التي اكتشفها منذ الصغر وتجلت في سنوات الفرة لتحصيل العلم وفي قعر مدن الضباب سوى القلم والقرطاس، وإن توفرت له هذه الأدوات أخرج أجمل ما يمكن أن يقال ويسمى.

ورغم صخب الكلمة التي يكتبها ووقعها المدوي في نفس المتلقي، فإن ذلك لم يؤثر على ملامحه العادنة وحضوره الجميل.

والأغرب من ذلك فإن شخصيتنا لهذا العدد في باب هوايات ومواهب تخرّج من المسار العلمي - فرع الفيزياء والرياضيات، المادتان اللتان لا صلة لهما من قريب أو بعيد بهوايته التي يجد نفسه فيها وهي نظم الشعر العمودي.

إنه المهندس الشاب والشاعر تقي محمد جعفر، الذي كان لنا معه هذا اللقاء المتميز.

المهندس تقي من مواليد سوريا، 1992م، حيث كان والديه يقيمون هناك للدراسة. وقد درس المرحلة الابتدائية في مدارس سوريا، وحين التحق بالمدارس في مملكة البحرين كان في المرحلة الإعدادية، في حين أنهى دراسته الثانوية بتفوق من مدرسة النعيم - المسار العلمي قسم الفيزياء والرياضيات.

والمهندس تقي لا يتصف بالتسرع كسائر الشباب فهو متأن، إذ يقول: "كانت لدي ميول لتخصصين هما، الهندسة الكيميائية وعلوم الحاسوب، وقبل أن أقرر نهائيا ما التوجه الذي أرغب فيه قمت بعمل بحوث ودراسات بسيطة لاحتياجات سوق العمل، فوجدت أن الهندسة الكيميائية هي الأنسب والأجدر بالاختيار، بالإضافة إلى أنني حصلت على منحتين الأولى في قطر لدراسة علوم الحاسوب، والثانية هي بعثة بابكو لدراسة الهندسة الكيميائية في بريطانيا، فكان الخيار الثاني هو الأفضل بالنسبة لبيول، وسوق العمل، ومستوى التحصيل العلمي. أخذتني بعثة



## الورقة والقلم كل ما يحتاجه لتنمية موهبته المهندس تقي محمد يجمع بين المتضادات .. الهندسة الكيميائية وكتابة الشعر

أجرت اللقاء - أمل العرادي



وكانت بدايات المهندس تقي وبروز موهبته الشعرية في المرحلة الإعدادية وذلك بتشجيع من الوالدين والأصدقاء المقربين، ولكن وبحسب قوله كانت بدايته في تلك الفترة بطيئة ومتواضعة وذلك لأنه لم يكن على دراية تامة بالجهات والنوادي الشعرية التي من الممكن أن ينضم لها وينمي موهبته أكثر وأكثر، وبقي الحال كذلك حتى وصل إلى المرحلة الثانوية فكانت رقعة المعارف والتعرف على الأفراد المحبين للشعر والمتذوقين له قد اتسعت وأخذت بالانتشار في حياته.

يقول المهندس تقي محمد " وصلت إلى أوج هوايتي وأنا في المرحلة الجامعية، فالغربة صقلتها كما لم يفعل أحد وتكفلت بسيطرة كتابة الشعر وتأليفه حتى استحوذت على جل الاهتمام إلى جانب الدراسة والتحصيل العلمي، وكانت كتابة الشعر بمثابة الأمر المبهج والمفرح الذي ينسيني بعد الأهل والعائلة في الليالي الباردة، منوها أنه كان يحتاج إلى تلك التدفئة لا سيما وأن الهندسة مجال جاف لا مشاعر فيه".

ومن هناك، من أرض الضباب نمت وتطورت موهبة المهندس الشاب تقي محمد حتى أصبح يكتب الشعر العمودي وهو الشعر المقفى على غرار قصائد المتنبي وطرفة بن العبد، إذ كتب في الشعر الديني المتصل بالمناسبات الدينية وله قصائد شارك فيها بالمساجد في الاحتفالات بالمناسبات الدينية، وكذلك كتب شعر الغزل والمدح.

### مشاركاته الشعرية

على مستوى المرحلة الثانوية شارك المهندس تقي بمسابقات التأليف والإلقاء، وكانت مسابقات كبيرة إذ كانت على مستوى المحافظة الشمالية في العام 2007 - 2008 ، وقد فاز فيها عن فئة التأليف حاصدا المركز الثاني.

أما فيما يتعلق بمشاركاته خلال أيام الدراسة في

بريطانيا، فقد دعي مرة لإلقاء قصيدة شعرية في الملحقية الثقافية البحرينية في بريطانيا بمناسبة العيد الوطني المجيد لعملة البحرين. كما تلقى دعوة في عدة مناسبات من الجالية السعودية في بريطانيا للمشاركة بقصائده. وكان مما قال في إحدى مشاركاته في النادي السعودي في مدينة نوج الأبيات التالية:

### هَشَّتْ أَصَابِعُنَا الْأَقْلَامَ فِي وَرَقِ

هَشَّ الْكَلِيمَ عَلَى الْأَغْنَامِ فِي الْعُشْبِ

### الْعِلْمُ مَدْرَسَةٌ مَا قَطُّ قَدِ عَرَفَتْ

مَنْ حَازَ مِنْ مَنَصِبٍ أَوْ نَالَ مِنْ لَقَبِ

### فَكَمْ فَاقِيرٍ عَلَا بِالْعِلْمِ مَنَزِلَةً

وَكَمْ غَنِيٍّ بِدُونِ الْعِلْمِ فِي نَصَبِ

وعلى مدى سنوات الغربة والدراسة في بريطانيا، إلا أنه لم يجرب أن يكتب باللغة الإنجليزية، موضحا سبب ذلك أنه لا يستشعر جمالا في الشعر الإنجليزي، وفي هذا الشأن كذلك قال أن ليس لديه ميول كبيرة لتذوق الشعر العربي الحر والشعر النثري وهي الأشعار التي على غرار أشعار أحمد مطر وبعض قصائد نزار قباني.

### شاعر العائلة الأوجد

وعن سؤاله إذا ما كان قد ورث موهبته الشعرية من أحد أفراد العائلة .. قال المهندس الشاعر تقي محمد :

" أخي الأصغر شاعر، ولكنه ما إن التحق بدراسة الطب في ألمانيا حتى توقف عن الكتابة تماما، في حين أن والدي متذوق للشعر ولديه اهتمام باللغة العربية، وكثيرا ما أعرض عليه قصائدي فيشير إلى بعض اللمحات الفنية أو النقد الأدبي، وعدى ذلك لا أحد من أفراد العائلة ينظم الشعر ويؤلفه".

### مؤلفاته ودواوينه

يقول تقي في هذا الشأن: "رغم أن لدي العديد من المؤلفات والقصائد الشعرية، إلا أنني لا أرى أنه من المناسب في الوقت الراهن أن يكون لي ديوان شعري، إذ أرى أنها مسؤولية وإذا زاد العرض زاد الطلب، فهو حاليا يكتبني بكتابة الشعر لبعض المناسبات الدينية أو أفراح الأصدقاء المقربين من زواج أو ولادة مولود، كما أنه يخص زوجته التي هي بدورها محبة للشعر ومتذوقة له بعض الأبيات".

ومن أغرب الأمور عنده أنه شاعر يؤلف ويكتب ويقرأ إلا أنه لا يحب أن يحفظ الشعر، فهو يرى أن حفظ الأشعار قد يؤدي إلى حكر مخيلته في مساحة حفظه.

بعده الكلمات الجميلة وهذه الأبيات المنظومة بجزالة أختتم الشاعر المهندس تقي محمد جعفر لقاءه مع "المهندس":

### اذكُرْ مَحَمَّدَ سَاجِدًا أَوْ رَاجِعَا

وَعَلَى الْفُؤَادِ اجْتَوِ إِلَيْهِ تَوَاضِعَا

### كَالشَّمْسِ ظَلَعْتُهُ الْفَنِيْرَةَ فِي الْوَرَى

فَعَلَامَ تَفْذُرُ شَمْسُنَا أَنْ تَطْلُعَا

### كَالْبَدْرِ إِنْ حَضَرَ النُّجُومَ مُكَوِّنًا

فِي الْأَفْقِ لَوْحَةً عَابِدٍ شَوْقًا دَعَا

### إِنَّ الَّذِي سَوَّاهُ أَتَقَنَّ صُنْعَهُ

وَفَأَهُ وَصَفًا بِالنَّاءِ وَأَبْدَعَا

### فَكَمَا قَطَعْنَ نِسَاءَ يَوْسُفَ أَصْبَعًا

قَطَعِ الْجَمَالَ إِلَى جَمَالِهِ أَصْبَعَا



# نقطة تحوّل

## حادثة غيّرت عالم هندسة الجسور

إعداد: م. محمود محمد يعقوب

في السابع من نوفمبر عام 1940 ( بعد أربعة أشهر من الافتتاح) كانت سرعة الرياح في حدود 68 كم/ساعة. ازدادت حدة اللاتوءات في الجسر لدرجة أن أطراف الجسر كان تتهادى للأعلى والأسفل لمسافة فاصلة قدرها 9 أمتار كل 5 ثواني بتموج بلغ 45°. باشر المسؤولون إغلاق الجسر مباشرة، وتجمع الكثير من الناس لمشاهدة هذه الاهتزازات الغير مشهودة. بعد ثلاث ساعات تقريبًا (في حدود الساعة العاشرة صباحًا) انفصل أحد الحبال المعلقة وبدأت بعض القطع تتساقط من الجسر للنهر، وفي الساعة الحادية عشر صباحًا انهار نصف الجسر تقريبًا.

تم استدعاء المهندسين للتحقيق في الحادثة وأسباب انهيار الجسر المصمم لتحمل رياح بسرعة 190 كم/ساعة. تخمض التحقيق عن عدة أسباب كان أهمها هو الرنين. يعرف الرنين على أنه ظاهرة فيزيائية يميل من خلالها الجسم للاهتزاز بأقصى شدة عند تعرضه للترددات الطبيعية أو الرنانة الخاصة به، ومع تضخم عالي لهذه الاهتزازات فإن جزيئات الجسم تبدأ بالتفكك والانشطار. وما حدث في يوم سقوط جسر تاكوما أن سرعة الرياح كانت مقاربة للتردد الطبيعي للجسر مما أدى للاهتزازات العنيفة للجسر.

هذه الكارثة أدت إلى تغييرات ثورية في عالم هندسة الجسور وإلى دراسات رائدة في تصميم الجسور. ويليام أوستن مهندس بريطاني زار الجسر ليدرس التغييرات في التصميم لكي يستفيد منها في تصميم جسر معلق كانت إنجلترا تنوي بناءه آنذاك. وفي حينها قال أوستن: " عالم هندسة الجسور كله استفاد من حادثة وقوع جسر مضيق تاكوما. إن البحث الموجود في جامعة واشنطن عن الحادثة هو أحد أهم وأبرز الخطوات في تاريخ تصميم الجسور". منذ ذلك الحين اتجه مصممي الجسور إلى استخدام ديناميكا الهواء في التصميم وبناء جسور ذات ترددات طبيعية مركبة ومعقدة، بالإضافة إلى أن أحد الاختبارات التي يجب أن تمر بها الجسور قبل البناء الفعلي هو اختبار النفق الهوائي.

فريد في تصميمه ومميز في مظهره، هكذا كان وصف جسر مضيق تاكوما الواقع في ولاية واشنطن الأمريكية. كان يعتبر الجسر المعلق الثالث في العالم من حيث الطول وقتئذ بطول يتعدى 850 متراً، وأحدث ما توصل إليه العلم في تصميم الجسور المعلقة من حيث النحافة، والمرونة، والمظهر الجمالي. وفي سبيل تصميم جسر بهذه المواصفات، اقترح ليون مويسيف تصميمًا فريدًا كان يتعدى معايير النسبة بين الطول والعرض السائدة آنذاك. بعد بحث ودراسة مطوّلة وافق المهندسون المسؤولون عن بناء الجسر على التصميم المقترح بقيمة 6 ملايين دولار أمريكي، وبدأت مرحلة التنفيذ عام 1938م.

حضر الألاف من الناس المراسيم الرسمية لافتتاح الجسر في الأول من يوليو عام 1940م. وبقيت الجموع تتدفق للجسر لترى الإبداع الفني والشكل الجميل، ولكن ما كان يشد الناس أكثر للجسر هو ظاهرة اهتزازه الغريبة. منذ مرحلة بناء الجسر لاحظ العقال أن الجسر يهتز من الطرف للأخر كالموجة كلما هبت ربح معتدلة أو قوية.

هذه اللاتوءات الغريبة للجسر جذبت الكثير من الناس، حيث كانوا يتوافدون فقط لكي يستمتعوا باختفاء المشاة أو السيارات من أمامهم تدريجيًا نتيجة اهتزاز الجسر عموديًا وأفقيًا. حتى أنه في الأيام العاصفة شديدة الرياح كان الناس يعاملون رسوم عبور الجسر كأنها رسوم تذكرة ركوب قطار الملاهي.

الجهات الرسمية والمختصة تواصلت مع المصمم ليون مويسيف بخصوص هذه الظاهرة العجيبة، ولكنه أكد لهم أن الجسر الآمن وهذه الاهتزازات ليست بالأمر الجلل. وقد قدّم بعض المهندسين اقتراحات لتعديلات تساعد على تثبيت الجسر وتقليل التوجات، كربط أطراف الجسر بأسلاك مثبتة أو تركيب دعائم هيدروليكية. وعندما باءت كل المحاولات بالفشل، قرروا بأن يعدلوا من تصميم دعائم الجسر لتسمح بمرور الرياح، ولكن الوقت لم يسعفهم حيث أن الجسر قد انهار.

قم بمسح هذا الرمز  
لمشاهدة فيديو الحادثة





# مؤتمرات

Maintcon & BIPEX 2016



## معالي الشيخ خالد بن عبدالله يفتتح بايبكس 2016

باستكمال إجراءات ترخيص مشاريعها من خلال المركز البلدي الشامل الذي منح مؤخراً 48 شركة رخصة مطور عقاري والتي يستوجب عليها بدورها ترخيص كل مشروع من مشاريعها على حدة، وذلك التزاماً بأحكام القانون رقم [28] لسنة 2014 في شأن التطوير العقاري، لاسيما مع انتهاء مصرف البحرين المركزي من إصدار القرارات الإدارية والتنظيمية اللازمة لإنشاء حساب الضمان بالتنسيق مع المصارف والبنوك المحلية.

وقال معاليه: "لقد كانت توجيهات صاحب السمو الملكي الأمير خليفة بن سلمان آل خليفة، رئيس الوزراء الموقر، وصاحب السمو الملكي الأمير سلمان بن حمد آل خليفة، ولي العهد نائب القائد الأعلى النائب الأول لرئيس مجلس الوزراء، واضحة إلى جميع الجهات الخدمية ذات العلاقة، وتشدد دوماً على تسهيل الإجراءات على شركات التطوير العقاري والمستثمرين مع العمل بشكل متزامن على تطوير الأنظمة الحالية وإخضاعها للتصحيح بين الحين والآخر لضمان سهولة إصدار التراخيص اللازمة في الوقت المناسب للحفاظ على الاستثمارات وجلب المزيد منها والتي من شأنها أن تساهم في تحريك الدورة الاقتصادية وخلق فرص العمل المختلفة".

ودعا معاليه شركات التطوير العقاري والمستثمرين إلى عدم التردد في تقديم الملاحظات فوراً إلى المسؤولين المعنيين والتي من شأنها أن تسهم في تحسين بيئة العمل وتطوير آلية إصدار التراخيص، وذلك بهدف معالجة أوجه القصور - إن وجدت - وتلافي ما سيترتب عليها من آثار مستقبلية إن تركت دون إيجاد الحلول المناسبة لها.

وتابع معاليه قائلاً: "وفي مقابل الأهمية التي نستشعرها جميعاً لتنظيم قطاع التطوير العقاري، فإن ضمان إنشاء وتطوير بنية تحتية مستدامة يُعد ركيزة مهمة من ركائز النشاط الاقتصادي الصحي القادر على توفير مناخ ملائم للاستثمارات العقارية وجلب المزيد منها، ولن تدخر الحكومة الموقرة أي جهد في سبيل الوفاء بالتزامها لتوفير بنية تحتية حديثة ومتطورة تواكب المتغيرات، لذلك فقد تبنت الحكومة إلى ضرورة العمل على خلق الآليات اللازمة لتحصيل الجزء الأكبر من المستثمرين للتكلفة الفعلية لإنشاء وتطوير البنية التحتية، وذلك على نحو يساهم في الارتقاء بمستوى وجودة الخدمات وتطويرها دون الارتباط بالميزانيات المخصصة أو برامج الوزارات الخدمية".

وأشار معاليه في هذا الصدد إلى أن اللجنة الوزارية للإعمار والبنية التحتية تعمل وبشكل مكثف على الانتماء من إعداد القرارات التنفيذية اللازمة لضمان التطبيق الأمثل لأحكام المرسوم بقانون رقم [25] لسنة 2015 بشأن تحصيل كلفة إنشاء وتطوير البنية التحتية في مناطق التعمير الذي ستكون آثاره كبيرة على مجمل قطاع الاستثمار العقاري في مملكة البحرين، مشدداً في الوقت نفسه على أن المرسوم لن تسري أحكامه على الأراضي والمساكن المملوكة للمواطنين والمخصصة لسكنهم أو سكن أقاربهم من الدرجة الأولى.

وعلى صعيد متصل، فقد جدد معالي الشيخ خالد بن عبد الله آل خليفة دعوته إلى شركات التطوير العقاري العاملة في مملكة البحرين

أكد معالي نائب رئيس مجلس الوزراء، رئيس اللجنة الوزارية للإعمار والبنية التحتية، الشيخ خالد بن عبد الله آل خليفة، أن الانتعاش المستقر الذي تشهده السوق العقارية المحلية يؤكد سلامة الإجراءات القانونية التي اتخذتها الحكومة الموقرة في سبيل حماية هذا القطاع، وتأمين وصيانة حقوق المتعاملين الذين أصبحوا أكثر ثقة وأماناً من أي وقت مضى.

وقال معاليه لدى تفضله يوم [الخميس - 03 نوفمبر 2016] بافتتاح معرض البحرين الدولي للعقارات التاسع [بايبكس 2016]: "لقد أثبت تنفيذ الإجراءات المتخذة وما واكبها من مؤشرات نمو كارتفاع أعداد رخص البناء الاستثمارية خلال عام واحد إلى أكثر من 43% مقارنة بالعام الماضي، أثبتت جميعها أهمية تنظيم القطاع العقاري قانونياً على نحو يحول دون تكرار ملف مشاريع التطوير العقاري المتعثرة، لذا فقد قرر مجلس الوزراء مؤخراً الموافقة على إحالة مشروع قانون شامل إلى السلطة التشريعية، يهدف إلى سد الفجوات التي تعترض هذا القطاع الحيوي".

وأعرب معاليه عن ثقته في قدرة السلطة التشريعية على إنجاز دراسة مشروع القانون وإقراره خلال الفصل التشريعي الجاري، لما لهذا القانون من أهمية قصوى وضرورة عاجلة ستساهم في حفظ حقوق المستثمرين والمساهمين، وضمان العدالة لكافة الأطراف ذات العلاقة، ومواصلة الحفاظ على معدلات عالية أو مستقرة من النمو في هذا القطاع الذي يعتبر أحد أهم القطاعات الرئيسية التي تقود نمو الاقتصاد غير النفطي، ومحركاً لأكثر من 90 صناعة ونشاطاً مرتبطاً به.



إن النمو في هذا القطاع الذي يعتبر أحد أهم القطاعات الرئيسية التي تقود نمو الاقتصاد غير النفطي، ومحركاً لأكثر من 90 صناعة ونشاطاً مرتبطاً به.

### الشيخ خالد بن عبد الله آل خليفة

نائب رئيس مجلس الوزراء، رئيس اللجنة الوزارية للإعمار والبنية التحتية.



### الشيخ محمد بن خليفة آل خليفة

وزير النفط

إن صناعة النفط والغاز في تطور مستمر وأنه من المشجع أن نرى المزيد من تعزيز الكفاءة التشغيلية وتحسين العمليات فيها.



# وزير النفط يفتتح "مؤتمر ومعرض الشرق الأوسط الرابع للصيانة والاعتمادية 2016"

عدد من كبار المتحدثين الرئيسيين لتبادل آرائهم عن توجهات الصيانة والاعتمادية في الصناعة والمنطقة. وأشار الهرمي إلى أن المؤتمر قدم مجموعة واسعة من الأوراق الفنية التي تمنح الفرصة لك كمحترف للصيانة والاعتمادية في التوسع بنطاق المعرفة وتبادل الخبرات مع غيرك من المحترفين والخبراء. وفي السياق ذاته وفيما يتعلق بالمعرض المصاحب أفاد الهرمي بالقول: "إن المعرض غطى مجالات هامة منها هندسة الصيانة والاعتمادية والتقنيات التنبؤية ورصد الأوضاع وإدارة الطاقة ومناولة وتخزين المواد وإدارة العمل وغيرها من المجالات تحت سقف واحد يسمح للزوار في تحديث معرفتهم عن أهم الشركات والخدمات". وأفاد رئيس اللجنة التنظيمية المهندس نزار الشماسي في كلمته خلال حفل الافتتاح أنه رغم الصعوبات التي تواجه القطاع الصناعي في إنجاز أعمال الصيانة إلا أنهم مصممون على ابتداء وسائل حديثة وفق أحدث التقنيات لإنجاز مهامهم وأن ما لا يقل عن 50 بليون دولار أمريكي يتم تخصيصها لأعمال الصيانة وكافة العمليات المترتبة عليها، ومع ذلك بمقدور المصانع توفير ما نسبته 10 - 15 في المئة لتخفيض تلك التكاليف.

افتتح سعادة الشيخ محمد بن خليفة آل خليفة وزير النفط مؤتمر ومعرض الشرق الأوسط الرابع للصيانة والاعتمادية 2016، الذي نظمه الجمعية الخليجية للصيانة والاعتمادية في الفترة من 12 إلى 15 ديسمبر 2016 في مملكة البحرين. رئيس جمعية المهندسين البحرينية المهندس مسعود الهرمي قال: "يعد مؤتمر ومعرض الشرق الأوسط للصيانة والاعتمادية من المؤتمرات الرائدة التي تقام في منطقة الخليج العربي ويعمل على تنظيمه فريق من محترفي الجمعية الخليجية للصيانة والاعتمادية بدعم من جمعية المهندسين البحرينية والمنتدى الدولي للصيانة وإدارة الأصول، واجتذب مختلف محترفي الصيانة والاعتمادية الذي يعملون في دول مجلس التعاون الخليجي". وأكد على إن المؤتمر قدم لكل من المحترفين والعاملين في مجال الصناعة منصة هامة للالتقاء ومناقشة أحدث الاتجاهات والتقنيات المرتبطة بالصيانة. منوها أن البرنامج الفني للمؤتمر تميز بحضور عدد من المتحدثين البارزين عالمياً وإقليمياً والذين يتطرقون بالحديث عن مجموعة متنوعة من تقنيات الصيانة والقضايا والتحديات المرتبطة بها، كما شارك في المؤتمر



وفي معرض رد معاليه على استفسارات الصحفيين، قال معالي الشيخ خالد بن عبد الله آل خليفة إن معالجة ملف مشاريع التطوير العقاري المتعثرة بواسطة القانون قد انعكست آثارها على عودة الثقة إلى السوق والمستثمرين، موضحاً معاليه أن لجنة تسوية مشاريع التطوير العقاري المتعثرة - اللجنة ذات الصلة القضائية - لا تزال تنظر في أربعة مشاريع متعثرة، في حين أن اللجنة الوزارية للإعمار والبنية التحتية قد استطاعت إنهاء حالة التعثر في مشروع تطوير عقاري واحد قبل إحالته إلى اللجنة القضائية، وأنها لا تزال تتابع تطور العمل في مشروع تطوير عقاري آخرين، لافتاً إلى أن المشاريع المتعثرة ليست بالكثيرة من حيث العدد مقارنة بحركة العمران والتطور الذي تشهده المملكة.

ويعتبر معرض البحرين الدولي للعقارات تظاهرة سنوية بارزة على خارطة روزنامة الفعاليات والمعارض في المنطقة والتي تتمكن من خلالها جمعية المهندسين البحرينية - الجهة المنظمة للمعرض - من جمع أكثر من 48 عارضاً من شركات التطوير العقاري والجهات التمويلية تحت سقف واحد، وذلك على نحو يتيح للمهتمين بهذا القطاع من مستثمرين ومشتريين الاطلاع على أحدث ما طرحه السوق العقارية في البحرين من مشاريع تطويرية.

وخلال حفل الافتتاح، أعرب رئيس جمعية المهندسين البحرينية، المهندس مسعود الهرمي، في كلمة له عن خالص شكره وتقديره لمعالي الشيخ خالد بن عبد الله آل خليفة على تفضله برعاية وافتتاح المعرض، وعلى دعم معاليه الدائم للجمعية وجموعها في خدمة الوطن بشكل عام والقطاع الهندسي بشكل خاص.

وقال الهرمي: "إن إقامة المعرض في هذا التوقيت تكتسب أهمية متزايدة، إذ يشهد القطاع العقاري في مملكة البحرين حالة من النشاط الملموس تعززها ثقة المستثمرين في قدرة القطاع على تجاوز الصعاب، وتلك الثقة لم تأت من فراغ، وإنما ارتكاز على ما تقدمه الحكومة الموقرة من تسميلات للمستثمرين حققت لبيئة الاستثمار المرنة والفاعلية التي تساعدها على اجتذاب الاستثمارات من مختلف بقاع العالم".

وأشار إلى أن علامات الصعود في الاستثمار العقاري في البحرين أصبحت ملحوظة جداً من خلال التحسن في أسعار العقارات في جميع مناطق البحرين، فضلاً عن إطلاق العديد من شركات الاستثمار العقاري عدة مشاريع ومبادرات جديدة، إضافة إلى الشراكة طويلة المدى بين القطاعين العام والخاص لتوفير السكن لذوي الدخل المحدود.

وتابع المهندس الهرمي قائلاً: "إن إطلاق التسميلات المالية والعقارية، وتوسيع حرية النشاط الاقتصادي، ورفع حصص التملك الحر للأجانب في بعض دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، ومن بينها مملكة البحرين، سوف يسهم في تعزيز الإقبال على التداول العقاري وضمان استمرارية النشاط، الأمر الذي سيصب في المحصلة النهائية في صالح النشاط الاقتصادي لهذه الدول".





استقطب 6 متحدثين رئيسيين من مختلف أنحاء الوطن العربي ..

## الشماسي: "مؤتمر ومعرض الشرق الأوسط الرابع للصيانة والاعتمادية" 2016 يطرح 54 ورقة عمل متخصصة

# ملتقى الثلاثاء

حيث العلم والمعرفة والتواصل

الجغرافي والإمكانات التي توفرها لجذب واحتضان من هذه المؤتمرات المتخصصة".

وعن المؤتمر والمعرض لهذا العام، أكد الشماسي أن المؤتمر أخذ في التطور، إذ نلمس ذلك من خلال ازدياد عدد المتحدثين ونوعية أوراق العمل المتخصصة المقدمة خلال أيام المؤتمر والتي تناقش أبرز القضايا في هذا القطاع مثل أساليب التطوير والإستراتيجيات المتبعة في الصيانة والاعتمادية، بالإضافة إلى إمكانية تسخير التكنولوجيا لخدمة هذا القطاع من خلال أربع جلسات نقاشية مستمرة على مدار ثلاثة أيام.

من جانب آخر أفاد الشماسي على أن المؤتمر استقطب نحو 1000 مشارك الأمر الذي يعكس أهمية هذا الحدث بالنسبة للمهنيين والمتخصصين من كافة أنحاء العالم، مشيراً أن المؤتمر بات منصة من خلالها يتم التداول فيما بين هؤلاء وتبادل الخبرات ونشر الوعي في قطاع الصيانة والاعتمادية، مبيناً أن هذا المؤتمر قام باستضافة المنتدى العالمي للصيانة وإدارة الأصول.

ضم "مؤتمر ومعرض الشرق الأوسط الرابع للصيانة والاعتمادية 2016"، والذي استمر على مدار أربعة أيام متتالية 6 متحدثين رئيسيين من مختلف أنحاء الوطن العربي، واستمر المؤتمر والمعرض المصاحب الذي انطلق في الثاني عشر من شهر ديسمبر إلى 15 ديسمبر 2016، برعاية وزير النفط الشيخ محمد بن خليفة آل خليفة.

وقد طرح المؤتمر نحو 45 ورقة عمل متخصصة سلطت الضوء على أهم التطورات التكنولوجية المتقدمة في قطاع الصيانة والاعتمادية، وكان من أبرز المواضيع التي تم مناقشتها في الحلقات النقاشية موضوع الاعتمادية وإدارة الأصول.

من جانبه قال المهندس نزار الشماسي رئيس الجمعية الخليجية للصيانة والاعتمادية ورئيس المؤتمر: "يعد مؤتمر ومعرض الشرق الأوسط للصيانة والاعتمادية من أكبر المؤتمرات المتخصصة التي تضمها مملكة البحرين، مؤكداً أن هذا ليس مستغرباً على المملكة التي تسعى دائماً إلى التنوع على كافة الأصعدة، لا سيما وأن مملكة البحرين تعتبر مرفأ الخليج بسبب موقعها



”

يعد مؤتمر ومعرض الشرق الأوسط للصيانة والاعتمادية من أكبر المؤتمرات المتخصصة التي تضمها مملكة البحرين.

المهندس نزار الشماسي





حيا بكم في ملتقى الثلاثاء  
Welcome to the Tuesday For



## ندوة التحكيم وفض المنازعات الهندسية

متخصصة تتعلق على سبيل المثال بعقود الفيدك، لذا فقد بات من الضروري أن نعمل على الجانب التأهيلي وتصميم برنامج خاص للمهندسين بغرض تأهيلهم قانونياً في هذا الشأن.

من جانبه تطرق الدكتور مناف حمزة في ورقته إلى مزايا التحكيم في المنازعات الهندسية والتي لخصها في: إتاحة الفرصة لأطراف النزاع في العقود الهندسية في عرض نزاعهم في الأمور الفنية والهندسية على محكمين من ذوي التخصص والخبرة، إلى جانب سرعة الفصل في المنازعات لتفريغ المحكم للنزاع وخاصة لتوقف المشاريع، وتوفير الوقت والجهد للدراية الفنية للمحكم.

كما تناول الدكتور مناف أبرز المعوقات التي تواجه التحكيم الهندسي وتأتي التكلفة على رأس القائمة، وعدم الوعي بالتحكيم ومميزاته وإجراءاته من أطراف النزاع، وعدم توفر المحكمين المؤهلين من ذوي الخبرة، وعدم توفر مراكز التحكيم المتخصصة في المنازعات الهندسية، وازدواجية اللغة في العقود والأحكام الصادرة.

قال الأمين العام لمركز التحكيم التجاري لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية السيد أحمد نجم: "إن أهمية التحكيم في دول مجلس التعاون بشكل عام، ولا سيما التحكيم الهندسي وتأهيل المهندسين كمحكمين يأتي نتيجة الطفرة العائلة في المشاريع الاستثمارية والتنمية العمرانية التي تشهدها دول المجلس".

جاء ذلك عبر ورقة عمل قدمها النجم في ندوة "التحكيم وفرض المنازعات الهندسية" التي نظمتها جمعية المهندسين البحرينية بالتعاون مع المركز يوم الثلاثاء الموافق 22 نوفمبر بمقر الجمعية.

وقد تشاطر في الندوة كل من السيد أحمد نجم النجم إذ شارك بورقة عمل بعنوان "التحكيم وفرض المنازعات عقود المقاولات والإنشاءات"، في حين قدم الدكتور مناف حمزة المدير التنفيذي لمؤسسة مناف حمزة للهندسة والمساحة ورقة عمل بعنوان "التحكيم وفرض المنازعات الهندسية".

وفي البداية أفاد السيد النجم بأن الاهتمام بخلق الوعي لدى المهندسين بأهمية التحكيم يأتي نتيجة لما يسجله المركز من منازعات وقضايا

نظمت لجنة الأنشطة العامة في جمعية المهندسين البحرينية بالتعاون المشترك مع شركة "صلة الخليج" وأنظمة بنتلي ندوة بعنوان "واقع نمذجة الصور الرقمية في القطاع الهندسي"، في مقر الجمعية في الجفير.

وحاضر في الندوة مهندس التطبيقات الأول في هولندا المهندس إيرمست بار، حيث حضر الندوة عدد من المهندسين من أعضاء الجمعية، بالإضافة إلى المهتمين وذوي الاختصاص من المكاتب الاستشارية والمقاولين وأصحاب الأعمال. واستعرض المهندس بار في الندوة مواضيع عدة أبرزها واقع النمذجة الرقمية المتقدمة، وبيئة المشروع مع لقطة تصويرية تتحول إلى شبكة واقعية، وإدارة البيانات التصويرية، وتحليل الصور الرقمية، إلى جانب دمج نماذج الواقع في بيئة التصميم.

من جانب آخر أجمع الحضور على أن هذا البرنامج ذو فاعلية عالية في الإسهام بالتطور بالقطاع الهندسي لا سيما وأن مملكة البحرين أخذت في التنمية العمرانية والتنمية المستدامة، من حيث تطوير البنى التحتية وإنشاء المدن، إذ بين المهتمون أن من أهم المشاريع التي من الممكن تطبيق هذا البرنامج عليها هو مشروع المدينة الشمالية، كما وجد البعض منهم أنه هذا البرنامج سيكون فعالاً جداً في حال استخدم في مشاريع النفط والغاز من حيث بناء ومد أنابيب البترول والغاز.

## ندوة

## واقع نمذجة الصور الرقمية في القطاع الهندسي بالتعاون مع صالة الخليج



# أخبار

وأنشطة متنوعة

استنقبات

اجتماعات

اتفاقيات

زيارات

ورش



## ندوة

مشروع تطوير  
تقاضي  
ألبا والنويدات  
ومراحل تنفيذه

نظمت الجمعية عبر ملتقى الثلاثاء ندوة تعريفية بعنوان "مشروع تطوير تقاضي ألبا والنويدات ومراحل تنفيذه"، وذلك يوم الثلاثاء الموافق 8 نوفمبر 2016، بمقر الجمعية في الجفير. حضر في الندوة المهندس سيد بدر العلوي مدير مشاريع الطرق والصيانة في وزارة الأشغال وشؤون البلديات والتخطيط العمراني.

وتناول المحاضر في الندوة محورين أساسيين هما وصف المشروع والتحديات الفنية والبيئية والإدارية، في حين يتناول المحور الثاني المتطلبات المعرفية والمهارية والممارسات الإدارية على مستوى الفرد والمؤسسة لإنجاح المشروع.

وبين السيد بدر العلوي أن المشروع ذو أثر ويحدث نقلة كبيرة ليس فقط على مستوى شبكة الطرق بل يتعدى ذلك ليكون فرصة لخلق فرص تطويرية في مجال التطوير الحضري وتوفير مناخ دائم للاقتصاد، كما يعتبر بسبب طبيعته فرصة تدريبية وتحد على مستوى التواصل والتنسيق بين الجهات ذات العلاقة وهي التي تؤثر وتتأثر بالمشروع مثل الشركات والوزارات والمصانع بالإضافة إلى تنظيم حركة المرور وإحداث تغيير وخلق وعي لدى المواطنين.



## وزير المواصلات والاتصالات يريى يوم المهندس البحريني في نسخته الثالثة



## احتفالية

تحت رعاية وزير المواصلات والاتصالات والمهندس كمال بن أحمد محمد، احتفلت الجمعية للسنة الثالثة على التوالي بيوم المهندس البحريني يوم الثلاثاء الموافق 4 أكتوبر 2016، وذلك بمقر الجمعية في الجفير، إذ تم تكريم 16 مهندسا ومهندسة من أعضاء الجمعية.

وتفضل سعادة الوزير بإلقاء كلمة بالمناسبة جاء فيها: "عندما تلقيت الدعوة من جمعية المهندسين البحرينية برعاية حفل يوم المهندس البحريني الذي تدشنه الجمعية للعام الثالث على التوالي لم نتردد في قبول الدعوة، لاسيما وأنا على يقين تام بدور المهندس البحريني وخاصة الرعيل الأول منهم بوضع لبنات التنمية والنمضة العمرانية في مملكة البحرين والمساهمة الفعالة في تشييد البنية التحتية لكثير من المشاريع التي أسهمت في تطور المملكة وإنعاش الاقتصاد الوطني".

وأكد أن بصمات المهندس والمهندسات البحرينيين، وتحت مظلة جمعية المهندسين البحرينية واضحة في كافة القطاعات الهندسية في المملكة، سواء أكانت في القطاع العام أم القطاع الخاص، وفي الكثير من القضايا البيئية والمدنية وغيرها.

من جانبه قال رئيس جمعية المهندسين البحرينية المهندس مسعود إبراهيم المرعي: "تؤكد الجمعية في هذا الصدد على دعم كافة الجهود العادفة لإبراز التقدم الحضاري في مجال التنمية الحضرية المستدامة الذي تقوم به المملكة مستلهمين التوجيهات السامية للقيادة الرشيدة، مضيفاً نحتفل اليوم بيوم المهندس البحريني للسنة الثالثة على التوالي في مقر الجمعية... الذي نفتخر به كصرم يتألف بين جدرانه أعضاء وعضوات الجمعية، مقتفين أثر المؤسسين الذي بدأ منذ أربعة وأربعين عاماً، وتحديداً في 1 يوليو 1972".

## الشيخ خالد بن عبد الله يؤكد أهمية المنظمات على المستوى الخليجي



## استقبال

أكد نائب رئيس مجلس الوزراء، الشيخ خالد بن عبد الله آل خليفة، أهمية المنظمات المعنية ومؤسسات المجتمع المدني التي من شأنها أن تساهم بالارتقاء بالقطاع الهندسي والمهندسين على مستوى مجلس التعاون لدول الخليج العربية. جاء ذلك لدى استقبال معاليه بمكتبه في قصر القضيبيية صباح يوم [الأربعاء - 23 نوفمبر 2016] رئيس جمعية المهندسين البحرينية، المهندس مسعود المرعي الذي قدّم لمعاليه أمين عام الاتحاد الهندسي الخليجي، المهندس كمال بن عبدالله آل حمد من المملكة العربية السعودية الذي سلّم معاليه درع الهوية الفخرية كأول شخصية تنال هذا التكريم من الاتحاد، وذلك تقديراً واعترافاً بالجهود الكبيرة التي بذلها معالي الشيخ خالد بن عبد الله آل خليفة في سبيل تطوير المهن الهندسية والارتقاء بها في مملكة البحرين خصوصاً، والوطن العربي عموماً.

وخلال اللقاء، أثنى معالي الشيخ خالد بن عبد الله على الأهداف النبيلة التي تأسس الاتحاد من أجلها في عام 1997 بوصفه مظلة جامعة للجمعيات الهندسية الخليجية، بما في ذلك جمعية المهندسين البحرينية، مؤكداً في الوقت نفسه على ما يضطلع به الاتحاد من أدوار في سبيل تعزيز دور الهيئات الهندسية الخليجية في تنظيم مزاولة المهنة الهندسية، ودعم العمل الهندسي الخليجي، وتحقيق التعاون الفني الهندسي بين دول المجلس. واستمع معاليه إلى شرح من الأمين العام للاتحاد الهندسي الخليجي حول الخطط والبرامج التي يعتزم الاتحاد تنفيذها خلال العام المقبل، وذلك على نحو يساهم في تقديم الدعم اللازم والمساندة المطلوبة للمهندس الخليجي في التخصصات المدنية والكهربائية والميكانيكية والكيميائية والصناعية والإلكترونية والمعمارية والعمارة والكمبيوتر والبتترول، بما يجعله قادراً على مواكبة آخر مستجدات مجال التخصص علمياً وعملياً.

## لجنة الاتصالات والمعلومات تنظم منتداها برعاية الدكتور محمد العامر



## مؤتمر

تحت شعار "تطوير تقنية المعلومات والاتصالات لدعم النمو الاقتصادي"، نظمت لجنة الاتصالات والمعلومات باتحاد المهندسين العرب بالتعاون مع جمعية المهندسين البحرينية "المنتدى العربي لتقنية الاتصالات والمعلومات 2016"، وذلك في يوم الثلاثاء الموافق 25 أكتوبر 2016 تحت رعاية سعادة الدكتور محمد أحمد العامر رئيس مجلس إدارة هيئة تنظيم الاتصالات الذي أكد على أن تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات تلعب دوراً حيوياً وسط التحديات الاقتصادية الكبيرة التي نعيشها اليوم وهذا من شأنه أن يعزز النمو الاقتصادي على الصعيدين الإقليمي والدولي في العقد المقبل.

وناقش المنتدى مجموعة من أوراق العمل المتخصصة قدمها خبراء في مجال تقنية الاتصالات والمعلومات من مختلف القطاعات، ويأتي في مقدمة المواضيع التي عرضها المنتدى دور تقنية الاتصالات والمعلومات في مجالات التعليم والصحة والإدارة والتدريب، واستخدام نظم المعلومات الجغرافية في تحسين الخدمات للمواطنين، بالإضافة إلى ورقة حول استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في خدمة التنمية الاقتصادية. فضلاً عن طرح ورقة متعلقة بسرية وأمن المعلومات وأثرها في تطوير الاقتصاد، والاحتياجات القانونية لحماية الخصوصية في بيانات تقنية الاتصالات والمعلومات.

شارك في المنتدى ضيوف من خارج مملكة البحرين بالإضافة إلى قطاعات متنوعة من المجتمع البحريني الرسمي والخاص،

جمعية المهندسين البحرينية والاتحاد الهندسي الخليجي وجمعية المهندسين الإماراتية يوقعون ثلاث اتفاقيات تفاهم مع مركز التحكيم التجاري لدول مجلس التعاون

## اتفاقية



الصلة المتخصصة في مواضيع الهندسة، مؤكداً أن التحكيم يعد من الأمور المهمة جداً خاصة في العقود المشاركة الهندسية.

وأوضح آل حمد قائلا: "المملكة العربية السعودية قضايا كثيرة وخلافات هندسية تأخذ وقتاً طويلاً للنظر فيها في المحاكم وهذا يعود إلى عدم وجود محكمين مؤهلين، مما يحتم عدم حلها وتبقى معلقة وبالتالي فالضرر يعود على المواطن وخسارة ومدد لأموال الدولة، وعليه فإن أسلوب التحكيم ليس هو فقط فض المنازعات بقدر ما هو وعي وثقافة للمهندسين في صياغة العقود بالأساليب المناسبة لخدمته في المشروع الذي يقوم به".

وفي الشأن ذاته أفاد السيد أحمد نجم الأمين العام مركز التحكيم التجاري لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية: "أن أهم الأسباب التي جعلتنا نقدم على توقيع مذكرات التفاهم، هو إيماننا بأن يكون هناك اتفاق بين جميع الأطراف المعنية بضرورة تأهيل المهندس قانونياً للتحكيم، إذ إننا نجد أن هناك حاجة كبيرة بأن يمارس المهندس مهنة التحكيم، فمعظم المنازعات التي تسجل في مركز التحكيم التجاري هي منازعات ذات طابع هندسي وإنشائي سواء لمشروع تم تسليمها أو لم يتم ذلك، كما أن هناك حاجة ضرورية كبيرة في كافة دول مجلس التعاون لإعطاء جرعة قانونية للمهندس ليُدخل بعينه التحكيم، وعليه انبثقت فكرة توقيع الاتفاقية مع "المهندسين البحرينية" وكذلك التوقيع مع الجمعيات الأخرى في الخليج العربي وعلى هذا الأساس تم صياغة برنامج قانوني بحت، وصياغة برنامج آخر يسمى الشهادة الاحترافية في التحكيم الهندسي، وخلالها يتمكن المهندس من أخذ جرعة قانونية ولا سيما في عقود الفيدك، من هذه الحاجة وجدنا أنه لا بد من تأطير هذا التعاون بتوقيع اتفاقية تفاهم، بالإضافة إلى وجود الاتحاد الهندسي الخليجي وذلك لأن الاتحاد يتبنى عقد مؤتمر سنوي بالتعاون مع الجمعيات الهندسية في دول مجلس التعاون، وعليه رغبتنا بانضمام المركز إلى هذا المؤتمر".

وقعت جمعية المهندسين البحرينية ومركز التحكيم التجاري لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية - مقره مملكة البحرين، اتفاقية تفاهم، وذلك يوم السبت الموافق 26 نوفمبر 2016 بمقر الجمعية في الجفير.

ووقع الاتفاقية من جانب الجمعية المهندس مسعود إبراهيم الهرمي رئيس جمعية المهندسين البحرينية، في حين وقعها من جانب مركز التحكيم التجاري لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية السيد أحمد نجم الأمين العام للمركز.

وتضمنت الاتفاقية عدة بنود أبرزها تتمحور حول التعاون بين الجهتين فيما يتعلق بتنظيم الندوات التدريبية والعملية في مجال التحكيم الهندسي وتطوير العاملين في القطاع الهندسي فيما يتعلق بثقافة التحكيم الهندسي، بالإضافة إلى تبادل الاستشارات والدراسات والتقارير الصادرة عن الطرفين. وحضر التوقيع بعض أعضاء مجلس إدارة الجمعية، وعدد من المهتمين بالتحكيم التجاري.

من جانبه أعرب رئيس جمعية المهندسين البحرينية المهندس مسعود الهرمي عن سعادته بتوقيع اتفاقية التفاهم بين الطرفين، واعتبرها خطوة هامة في تاريخ الجمعية لا سيما وأنها تتمحور حول تأهيل مهندسين بحرينيين وخليجيين ليكونوا محكمين، منوهاً أنه إلى جانب توقيع الجمعية لهذه الاتفاقية فقد استضافت الجمعية حفل توقيع اتفاقية مشابه مع جمعية المهندسين في دول الإمارات العربية المتحدة، والاتحاد الهندسي الخليجي. وبين الهرمي أن المدف من هذه الاتفاقية يأتي في إطار العمل على تطوير العمل الهندسي من خلال تفعيل دور المهندسين الخليجيين في التحكيم الهندسي.

إلى ذلك قال المهندس كمال بن حمد آل حمد الأمين العام للاتحاد الهندسي الخليجي: "حرصنا في الاتحاد على زيادة الوعي لأهمية دور التحكيم وفض المنازعات الهندسية في المشاريع الهندسية، وتنسيقنا مع مركز التحكيم التجاري الخليجي هو جزء من منظومة يعمل عليها الاتحاد وهو التنسيق مع بعض الجهات ذات

الجمعية  
تستضيف  
اجتماع  
الاتحاد  
الهندسي  
الخليجي

## استضافة



استضافت الجمعية في الفترة من 23 وحتى 24 ديسمبر 2016 اجتماع الاتحاد الهندسي الخليجي، وجاء الاجتماع في إطار حرص الهيئات الهندسية والمعنيين بالشأن الهندسي على تطوير كافة النظم والتشريعات والقوانين التي من شأنها أن تصب في مصلحة المهندس الخليجي ومهنة الهندسة في دول الخليج.

في هذا الشأن أكد رئيس جمعية المهندسين البحرينية المهندس مسعود إبراهيم الهرمي بالقول: "إننا في جمعية المهندسين البحرينية تشرفنا باستضافة هذا الاجتماع الذي جمع أخوة أعزاء لنا في دول مجلس التعاون الخليجي ضمن منظومة الاتحاد الهندسي الخليجي، منوهاً إلى أن "المهندسين البحرينية" تعتبر ذلك جزءاً من واجبها تجاه أشقائها في دول الخليج لا سيما وأن هذه الاجتماعات سادها روح التعاون والتآلف كما هو عهدنا في جميع الاجتماعات، مؤكداً الاستمرار في هذا النهج".

وبين الهرمي أن الاجتماع استعرض في جلساته على مدار اليومين الماضيين التعديلات المقترحة على النظام الأساسي واستراتيجية الاتحاد الهندسي الخليجي بالإضافة إلى تحديث وتطوير نظام جائزة المهندس الخليجي المتميز، وعليه سيتم رفع التوصيات إلى اجتماع المجلس الأعلى المقرر عقده في فبراير 2017 في دولة الإمارات العربية المتحدة على هامش انعقاد الملتقى الهندسي الخليجي الذي تستضيفه جمعية المهندسين في دولة الإمارات العربية المتحدة".

وأكد الهرمي على أن أبرز النقاط التي تم طرحها في الاجتماع مناقشة نظام تصنيف وتأهيل المهندسين، مبيناً أن هذا النظام قديم ويتم التعامل به من قبل بعض الهيئات الهندسية الخليجية، في هذا الاجتماع تم النظر في سبل تعميم هذا النظام على كافة الهيئات الهندسية الخليجية، إلى جانب مساعدته تلك التي لم تباشر العمل بهذا النظام بعد، مساعدتها في إعداد أنظمتها الخاصة بها في هذا الشأن.

ومن جانبه قال المهندس عبدالله يوسف آل علي نائب رئيس جمعية المهندسين بدولة الإمارات العربية المتحدة: "تطرق المجتمعون إلى مراجعة استراتيجية الاتحاد من حيث إدخال بعض التعديلات على رسالة ورؤية الاتحاد،

من جانب آخر، تم مناقشة تحديث جائزة المهندس الخليجي المتميز، إذ قمنا بوضع بعض الأفكار لتطوير الجائزة بحيث لا تكون قصراً على كبار المهندسين بل وتشمل المهندسين حديثي التخرج، مشيراً إلى أن هذه التوجهات تأتي في إطار حرصنا على خلق وإيجاد "مهندس متكامل".



# الملتقى الهندسي الخليجي العشرون و المؤتمر العربي الرابع للأنفاق

22-21 فبراير 2017 - دبي - الإمارات العربية المتحدة

الإستغلال الأمثل للمساحات تحت الأرض



[www.atcita.com](http://www.atcita.com)

التسجيل و تقديم الملخصات

ORGANIZED BY

PARTNER



## اجتماع

### الجمعية تشارك في اجتماع المتابعة لاتحاد المهندسين العرب في مكة

شارك وفد من مجلس إدارة الجمعية برئاسة رئيس الجمعية المهندس مسعود إبراهيم الهرمي في اجتماع المتابعة للمجلس الأعلى للاتحاد الهندسي الخليجي، وضم الوفد كلاً من أمين السر المهندس جواد الجبل، ومديرة لجنة العلاقات العامة والإعلام المهندسة ريم خلفان، ومديرة لجنة الأنشطة العامة المهندسة ريم العتيبي.

وتم خلال الاجتماع الذي عقد مؤخراً في مدينة مكة المكرمة بحث تعديل النظام الأساسي، كما تم مناقشة مواضيع ومحاو الملتقى الهندسي الخليجي العشرين المؤمل إقامته في دولة الإمارات العربية المتحدة في فبراير من العام القادم، وتطرق الاجتماع إلى مقترح تحويل لجان الإتحاد إلى مشاريع أعمال، بالإضافة إلى تفعيل التصنيف الهندسي الخليجي الموحد، ومقترح بتقديم الدعم لكل هيئة هندسية خليجية بواقع مؤتمرين لكل عام، والتي سيتم استكمال مناقشتها في اجتماع قادم.

### الاتحاد الهندسي الخليجي ينظم "هندسة الأنفاق" بدولة الإمارات العربية المتحدة

## اجتماع

أعلن المجلس الأعلى للاتحاد الهندسي الخليجي بمجلس التعاون لدول الخليج العربية في اجتماعه في مدينة مكة المكرمة وبحضور الوفود الرسمية لرؤساء الهيئات الهندسية الخليجية عن إطلاق الموية الجديدة للاتحاد.

وأوضح الأمين العام للاتحاد الهندسي الخليجي المهندس كمال عبدالله آل حمد بأن المجلس أقر خطة عمل الملتقى الهندسي الخليجي للعام 2017 الذي سيعقد في شهر فبراير بدولة الإمارات العربية المتحدة بعنوان "هندسة الأنفاق" بحضور خبراء حفر الأنفاق وكيفية استغلال المساحات تحت الأرض للبنية التحتية، والنقل، والاتصالات السلكية واللاسلكية، والطاقة والمياه ومرافق التخزين، والجوانب البنائية والاستدامة. وفيما يتعلق بإطلاق الموية الجديدة للإتحاد، أفاد آل حمد بأن إطلاق الموية وتدشين قنوات التواصل الاجتماعي يعد ضمن برنامج التحول الاستراتيجي للاتحاد، ليتمكن من تعزيز دوره في التنمية المستدامة لدول مجلس التعاون، والتي تهدف إلى تطوير مزاوله المهن الهندسية وتعزيز دور الهيئات الهندسية الخليجية من خلال المشاركة في وضع التشريعات والأنظمة والقوانين لمزاولة المهن لتلبية متطلبات البناء والتنمية.



## الجمعية تستقبل عددا من طلبة مدارس الإيمان الخاصة

### استقبال



استقبلت الجمعية عددا من طلبة مدارس الإيمان الخاصة، بمرافقة المرشد الأكاديمي المدرس الأستاذ محمد إسحاق، وذلك بهدف التعرف على مجال دراسة الهندسة والتخصصات المتاحة فيه. وكان في استقبال الطلبة عدد من أعضاء الجمعية وموظفيها.

وقدم عضو جمعية المهندسين البحرينية المهندس الدكتور أسامة البحارنة عرضاً مفصلاً عن دراسة الهندسة وأهم المميزات التي تقدمها الجمعية لطلبة الهندسة في مملكة البحرين وخارجها، إذ بدأ البحارنة عرضه بتعريف الهندسة قائلاً: "الهندسة هي فن تطبيق العلوم والمعارف والاستفادة منها لتوفير احتياجات الناس والمجتمع ضمن الامكانيات والموارد المتاحة، ومن هنا يمكن النظر إلى عمل المهندس على أنه محور التقاء العلم والموارد البشرية واحتياجات الإنسان".

خلال العرض قدم الدكتور البحارنة شرحاً مفصلاً للتخصصات الهندسية المختلفة في الجامعات الإقليمية والعالمية وبين مجالات العمل والمستقبل المتاح للخريجين وأهمية دورهم في بناء النهضة العمرانية في القطيع العام والخاص. من جانبهم أشاد الطلبة بالعرض المقدم الذي سيساعدهم في اختيار ما يناسبهم من تخصصات هندسية ليتمكنوا من القيام بدورهم تجاه وطنهم.



### ورشة طباعة سيلك سكرين ( SILK SCREEN )

### ورشة

ورشة طباعة سيلك سكرين ( SILK SCREEN PRINTING AND POP ART ) مقدمة من الهيئة البحرين للثقافة و الآثار بالتعاون مع جمعية المهندسين البحرينية. قام بتقديم هذه الورشة الأستاذ أحمد إمام مصمم جرافيك في هيئة البحرين للثقافة و الآثار، حيث هذه الورشة تمت على مدى ثلاثة أيام من 27/8/2016 إلى 29/8/2016. في اليوم الاول (27/8/2016) تم عمل محاضرة نظرية لتوضيح أنواع الطباعة على الحرير و ما أهميتها و كيفية التعامل مع خطواتها، و في يوم الثاني (28/8/2016) تم تجهيز البراوير الضرورية و تثبيت الحرير اللازم للطباعة عليه و ثم تم طباعة الرسومات و الصور ضوئياً التي تم اختيارها من قبل المشاركين في هذه الورشة. و في اليوم الأخير (29/8/2016) كانت المرحلة الأخيرة ليتم الجمع بين الحرير و الصور التي تمت طباعتها و من ثم إضافة الألوان عليها ثم تجفيف الصور الناتجة من هذه الطريقة.

## مهندسو الخليج يطلعون على مشروع قطار الحرمين السريع بمكة المكرمة

### زيارة



نظم الاتحاد الهندسي الخليجي زيارة إلى مشروع "قطار الحرمين السريع" في مدينة مكة المكرمة، وذلك في إطار الجولات الميدانية التي نفذها الإتحاد للتعريف بمشاريع دول مجلس التعاون الخليجي، وشارك فيها رؤساء ومندوبو الهيئات الهندسية الخليجية.

واستعرض مدير عام مشروع قطار الحرمين السريع الدكتور بسام غلمان مراحل المشروع، حيث تجول وفد الإتحاد في المحطة الرئيسية بمكة المكرمة ووقفوا على الإنجاز في مراحل الأربعة داخل المبنى المنجز، وفيما سرد المشرفون آلية الحصول على التذاكر، ومن ثم الأقسام التي يتوجه إليها المسافر حتى صعود القطار، والعودة عند استقبال المسافرين مروراً بالخدمات العامة المرافقة داخل محطة القطار والتكنولوجيا المستخدمة في المحطة. والمشروع عبارة عن خط سكة حديدية كهربائية يربط بين منطقتي مكة المكرمة والمدينة المنورة مروراً بمدينة جدة بطول 488 كم، ويتضمن خمس محطات ركاب في كل من وسط جدة، ومطار الملك عبدالعزيز بجدة، ومكة المكرمة، والمدينة المنورة، ومدينة الملك عبدالله الاقتصادية في رابغ، ويتوقع بدء التشغيل التجريبي للقطار بداية عام 2017.

## الجمعية تجتمع مع "معهد المهندسين المدنيين البريطاني"

### اجتماع



في إطار سعي الجمعية لتوطيد علاقاتها مع كافة الجهات في كلا القطاعين العام والخاص للنهوض بالقطاع الهندسي في مملكة البحرين، اجتمع رئيس الجمعية المهندس مسعود إبراهيم المرمي، ومديرة لجنة الأنشطة العامة المهندسة ريم العتيبي بوفد من معهد المهندسين المدنيين البريطاني، يمثلهم مسؤول إقليم الشرق الأوسط وأفريقيا المهندس بول جوردن، يرافقه عدد من مسؤولي المعهد، يوم الاثنين الموافق 26 سبتمبر الماضي بمقر الجمعية في منطقة الجفير.

وتم خلال الاجتماع التطرق إلى القضايا ذات الاهتمام المشترك بين الجمعية والمعهد وبحث سبل التعاون بما يخدم قطاع الهندسة بشكل عام والهندسة المدنية بشكل خاص.

كما تم بحث أوجه تحفيز انضمام المهندسين البحرينيين إلى المعهد آنف الذكر، بالإضافة إلى الاتفاق على إعادة تفعيل مذكرة التفاهم بين الجمعية والمعهد والعادفة إلى تنظيم مؤتمرات وفعاليات مشتركة ليتم توقيعها في وقت لاحق، وفي هذا الشأن تم الاتفاق مبدئياً على تنظيم عدد من الأنشطة المختلفة بين الطرفين.



## نادي الخطابة

حيث العلم والمعرفة والتواصل



## الجمعية تنظم زيارة ميدانية لـ "تطوير للبترول"

### زيارة



نظمت لجنة الأنشطة بجمعية المهندسين البحرينية زيارة لشركة تطوير للبترول، وترأس وفد الجمعية الذي ضم ما يقارب عشرين مهندسا ومهندسة مسعود المرعي رئيس الجمعية، والمهندسة ريم العتيبي مديرة الأنشطة، والمهندس أيمن ناصر مدير التدريب وتقنية المعلومات بالجمعية. وكان في استقبال الوفد الزائر نائب رئيس شركة تطوير السيد هشام زباري الذي قدم بدوره عرضا عاما عن الشركة. وخلال الزيارة الفنية ميدانياً لموقع محطة الطاقة الشمسية للشركة استمع الأعضاء إلى شرح مفصل عن المحطة، حيث أنها تتصل بألواح الطاقة الشمسية بشبكة الكهرباء الخاصة للشركة لتعمل على تقديم ما يكفي من الطاقة الكهربائية لتشغيل مكاتب الشركة، لا سيما وأن محطة الطاقة الشمسية بسعة 1 ميغاوات وباستطاعتها أن تزود نحو 18 % من الطاقة المستمكة حالياً من قبل الشركة، ويتم تغذية سعة الكهرباء الزائدة إلى شبكة الكهرباء الخاصة بالشركة للاستخدام في نطاق آخر ضمن عملياتها بحقل النفط خلال عطلة نهاية الأسبوع وأوقات الاستخدام المنخفض للمقر الرئيسي.

## ورشة تقييم مخاطر السياقة و سلوكيات السياقة HSE WORKSHOP & DRIVING (SIMULATOR)

### ورشة



ورشة تقييم مخاطر السياقة و سلوكيات السياقة (HSE WORKSHOP & DRIVING SIMULATOR) ورشة مقدمة من شركة الخليج للبتروليماويات (جيبك) بالتعاون مع جمعية المهندسين البحرينية بتاريخ 9/8/2016. في البداية تم تقديم محاضرة عن تقييم وتحليل المخاطر (RISK ASSESSMENT AND ANALYSIS) و عن طريق مدير قسم الاطفاء والسلامة في شركة الخليج للبتروليماويات (MR. DAVID FAIR) و تم تطريق إلى العديد من الطرق و الأمثلة التي تساعد على كيفية تقييم و تحليل المخاطر التي تنتج في المصانع و في حياتنا ثم تمت مناقشة الأسئلة الصادرة من المشاركين في هذه الورشة. و ثم تم عمل ورشة محاكاة للسيائة (DRIVING SIMULATOR) و من خلالها تم معرفة النتائج التي يمكن ان تحدث عند ارتكاب و الممارسات الخاطئة أثناء السياقة و أيضا كيفية التدرب لتجنبها، ثم تم تقديم ورشة عن كيفية إطفاء الحريق بالتعاون مع فريق الأمن و السلامة للشركة.





نائب رئيس التعليم سميح العلوي، نائب رئيس العلاقات العامة فاطمة شبر، الرقيب حسين النجار، أمين الصندوق صالح طراد. ونياحة عن الإدارة الجديدة، شكر الفردان الإدارة السابقة للنادي والمؤلفة من: رئيس النادي صالح طراد، نائب رئيس التعليم أحمد الفردان، نائب رئيس العلاقات العامة حسين النشيط، الرقيب حسين النجار وأمين الصندوق صالح طراد.

## نادي الخطابة بجمعية المهندسين البحرينية ينتخب إدارته التنفيذية.

نادي الخطابة بجمعية المهندسين البحرينية عقد الاحتفال التنصيبى لأعضاء الإدارة التنفيذية في مقر النادي بجمعية المهندسين البحرينية يوم السبت الموافق 30 يوليو 2016 بعنوان "موج من الإنجاز". وقام بتكريم الأعضاء المنصبين لإدارة النادي في العام 2016-2017 المهندس عبدالمجيد القصاب، ومدير القسم أ الأستاذ سيد عباس العلوي والرئيس السابق لإدارة النادي السيد صالح طراد.

كما أشاد المهندس عبدالمجيد القصاب بجهود نادي جمعية المهندسين البحرينية للتوتماسترز في تنمية مهارات الخطابة والقيادة لأعضائها وشارك الحضور تجربته في نادي التوتماسترز وما تعلمه من مهارات مواجهة الجمهور واكتساب الثقة.

ويتم اختيار إدارة جديدة للنادي في كل عام تحقيقاً لأهداف النادي من خدمة أعضائه والسعي لتطوير مهاراتهم ضمن الخطط التعليمية التي تتابعها إدارة النادي وفقاً للأنظمة العالمية للتوتماسترز. أعضاء الإدارة الذين تم تنصيبهم لإدارة النادي بعام 2016-2017 هم: رئيس النادي أحمد الفردان،

## معسكر نادي الخطابة بالجمعية .. فعالية مميزة لإعداد أبطال الخطابة

برعاية من نادي جمعية المهندسين البحرينية، أقيم معسكر التوتماسترز للخطابة يوم الجمعة الموافق 28 أكتوبر 2016م في مقر جمعية المهندسين البحرينية بالجفير بحضور من أعضاء التوتماسترز في البحرين. ويعتبر المعسكر الأول من نوعه في البحرين حيث قدم للحضور تقنيات الخطابة المتمكنة، مهارات التقييم والإجابة السريعة. قام بتقديم المعسكر محمد شكري البطل العالمي للخطابة، محمد العيسى بطل الخطاب الفكاهي من المملكة العربية السعودية، خرم سلمان أصفر حائز على لقب الخطيب المتفوق وأسرار مرشنت بطل تقييم الخطاب. وقد حضر المعسكر أعضاء أندية التوتماسترز البحرينية استعداداً لموسم مسابقات الخطابة.

## نادي الخطابة بجمعية المهندسين البحرينية، عقد من التميز يحتفل النادي بالذكرى السنوية العاشرة

الساعة السابعة مساءً مرتين في الشهر في المقر الكائن بجمعية المهندسين البحرينية في الجفير.

وتعود فكرة منظمة التوتماسترز العالمية في الأصل إلى المؤسس د. رالف سميدلي الذي أسسها في شهر ديسمبر عام 1932. وافتتح أول ناد في الولايات المتحدة الأمريكية ويوجد الآن آلاف الفروع من أندية توستماسترز حول العالم. وتعد مؤسسة التوتماسترز مؤسسة غير ربحية تعليمية تنظم أندية حول العالم لمساعدة الناس في مهارات التواصل والتحدث أمام العامة وتعليمهم مهارات القيادة من خلال سلسلة من الكتيبات التي بدورها تبني المهارات عن طريق التسلسل في بناء القواعد الرئيسية للخطابة، حيث يقوم الأعضاء بالقاء خطب معدة من خلالها يتم تقييمهم بناء على المتطلبات المدرجة في الكتيبات التعليمية.

المنامة، البحرين - الأول من يناير 2017، احتفل نادي الخطابة بجمعية المهندسين البحرينية بالذكرى السنوية العاشرة لتأسيس النادي منذ تأسيسه في 2006م.

وبدوره صرح رئيس النادي أحمد الفردان بأن "نادي جمعية المهندسين البحرينية للتوتماسترز يوفر البيئة الإيجابية ويعطي الأعضاء فرصة لتطوير مهاراتهم والتغلب على مخاوف الخطابة أمام الجمهور. إضافة لذلك، يمنح النادي أعضائه وزواره فرصة لبناء مهارات التفكير السريع والخطابة المتمكنة والثقة بالنفس".

من الإنجازات المميزة التي حققها النادي: النادي المتميز لسنتين على التوالي، نادي مدير المنطقة، وجائزة المؤسسين لتأسيس نادي جيبك للتوتماسترز. ومن أبرز الأعضاء في النادي السيد عبد المجيد القصاب، الرئيس السابق لجمعية المهندسين البحرينية والمهندس فؤاد الشيخ مؤسس النادي. نادي جمعية المهندسين البحرينية للتوتماسترز هو أحد أندية المنطقة 48. ويقام اجتماع النادي يوم السبت في



جمعية المهندسين البحرينية - مركز التدريب  
Bahrain Society of Engineers - TRAINING CENTRE

# مركز التدريب

إن التدريب هو جواز سفرنا للمستقبل،  
لأن الغد ملك لأولئك الذين يعدون له اليوم



2017 ضمن بطولة الخطابة التي ستقام في كندا.

تنافس أربع مشاركين في مسابقة الخطاب الفكاهي قاموا فيها بمواجهة الجمهور في خطب مدتها خمس إلى سبع دقائق وحاز على المركز الأول زهراء داغر والمركز الثاني حسين النجار. بينما تنافس سبعة مشاركين في مسابقة تقييم الخطاب بعد استماعهم لخطبة معدة مسبقاً قاموا بتقييمها خلال فترة دقيقتين حتى ثلاث دقائق. وحاز على المراكز الثلاث الأولى كل من حسين النجار، زهراء داغر وعبد النبي الوردى على التوالي.

وكرم المشاركين كل من رئيس القسم بأقسام التوستماسترز سيد عباس العلوي، ورئيس المقيمين جهانقير خان. وهنأت السيدة فيكي كاكيان إحدى الأعضاء المؤسسين للنادي الفائزين بالمسابقة وأشادت بدورهم في رفع اسم النادي على النطاق المحلي والعالمى. ومن الجدير بالذكر أن نادي جمعية المهندسين البحرينية للتوستماسترز خرج العديد من أبطال الخطاب على النطاق الإقليمي.



“هل تكنولوجيا المعلومات مهمة؟”  
حلقة النقاش تجيب في نادي  
الخطابة بجمعية المهندسين  
البحرينية.

نعقد نادي الخطابة بجمعية المهندسين البحرينية اجتماعاً مميزاً يوم السبت الموافق 27 أغسطس 2016 ناقش فيه موضوع القيادة الإلكترونية. قدم الاجتماع على هيئة حلقة نقاش على رأسها السيد عصام هادي مستشار تكنولوجيا والسيد فهد الشيراوي رئيس مجلس SNS القابضة والسيد خليفة أحمد الخطيب المتميز. ناقشت الحلقة دور تكنولوجيا المعلومات في إدارة المؤسسات.

المسابقة السنوية للخطابة في  
نادي الخطابة بجمعية المهندسين  
البحرينية.

أقام نادي الخطابة بجمعية المهندسين البحرينية مسابقة الخطابة السنوية للخطاب الفكاهي والتقييم يوم الجمعة الموافق 31 ديسمبر 2016. وتعد المسابقة على مستوى النادي الخطوة الأولى للوصول إلى لقب بطل الخطابة العالمية لعام





## دورة التخطيط الاستراتيجي الشخصي من الحلم إلى الرؤيا

تحت شعار "نحو مستقبل مشرق" نظمت الجمعية بالتعاون مع أكاديمية سفراء التنمية العالمية الدورة التدريبية المتميزة "التخطيط الاستراتيجي الشخصي من الحلم إلى الرؤيا"، خلال يومي السبت الموافق 15 أكتوبر الجاري حتى يوم الأحد الموافق 16 من الشهر ذاته في مقر الجمعية بمنطقة الجفير. حضر في الدورة المدرب والمستشار في التنمية البشرية محمد مصطفى.

وقد تضمنت الدورة عدة محاور نقاشية أبرزها محور بعنوان مدخل إلى التخطيط، المفهوم والأهمية، ومحور مرحلة التحفيز وفي هذا المحور تم مناقشة فهم الهوية والانتماء والنظر إليها من الجانب الإيجابي، وتحديد القيم الشخصية وصياغة جدول التعزيز والمؤشرات للقيم. وبعد انتهاء مدة الدورة حصل المتدربون على شهادة عالمية معترف بها عالمياً في مجال إدارة السلوك وتنمية وتدريب العناصر البشرية.

- 01 **Understanding the Real Estate Development Process and Principles**  
Duration: 3 | Date: 29-31 January
- 02 **Safety at Workplace**  
Duration: 3 | Date: 05-07 February
- 03 **Employee Performance Management system**  
Duration: 4 | Date: 19-22 February
- 04 **Professional Court Experts Report Writing**  
Duration: 4 | Date: 26 February – 01 March
- 05 **Technical Report Writing & Presentation Skills**  
Duration: 4 | Date: 05-08 March
- 06 **Project Management Professional (PMP) /Exam Preparation Course**  
Duration: 5 | Date: 12-16 March
- 07 **Security Skills**  
Duration: 3 | Date: 19-21 March
- 08 **Claims & Counter Claims**  
Duration: 4 | Date: 26-29 March
- 09 **Basic Project Management**  
Duration: 4 | Date: 02-05 April
- 10 **Strategic Planning**  
Duration: 4 | Date: 09-12 April
- 11 **Contracting using International Contracts Forms "FIDIC/JCT"**  
Duration: 5 | Date: 23-27 April
- 12 **Basic Skills for Professionals & Engineers**  
Duration: 4 | Date: 07-10 May
- 13 **Environmental Legislations in Bahrain & Compliance Reporting**  
Duration: 1 | Date: 20 May



## عين على الماضي



الصور من حساب:  
@jaber\_yaseen



### دورة

## حل المشاكل واتخاذ القرارات

نظم مركز التدريب التابع للجمعية برنامج "حل المشاكل واتخاذ القرارات"، في الفترة من الأول إلى الثالث من أغسطس 2016م، وحاضر في الدورة التدريبية المدرب المهندس حسين القصاب. وركزت الدورة على تسليط الضوء على وتقديم هذه الورشة على المعرفة والوعي والتفهم لوصف المشكلة ونطاقها طبيعتها وتأثيرها، وكيفية جمع وتفسير المعلومات لتحديد الحلول الممكنة للمشكلة، بالإضافة إلى توفير المعرفة حول كيفية إعداد ملخص للخيارات وتوفير الحقائق والأدلة.

أما الجزء الثاني من الدورة التدريبية ركز على كيفية تطبيق تقنية صنع القرار لتقييم الخيارات للوصول إلى أفضل الحلول، إلى جانب القدرة على التخطيط لتنفيذ وتبليغ قرار واختيار أفضل تقنيات الرصد والمراجعة في تقييم النتائج.

يشار إلى أنه تم تصميم هذا البرنامج ليناسب مع المدراء والمشرفين والمهندسين والفنيين أو أي فئة من الأفراد الذين يرغبون في اكتساب المعرفة في حل المشكلات واتخاذ القرار التي يمكن تطبيقها في حياتهم اليومية وأماكن العمل.

واحتوت الدورة التدريبية على أربع محاور رئيسية هي فهم المناهج على حل المشكلات، البيانات والمعلومات، تقييم وتقديم القرارات، وتنفيذ القرار.



# ALMOHANDIS

Published by Bahrain Society of Engineers



- **A Journey with an Engineer:  
Engineer Jassim Al Sherawi**  
.....
- **In Focus:  
ALBA and Nuwaidrat  
Interchanges Development  
Project**



Heydar Aliyev Center  
Designed by: Zaha Hadid



جمعية المهندسين البحرينيين  
BAHRAIN SOCIETY OF ENGINEERS

### Editor-in-Chief

Jaffar Mohammed Ali

### Journal Committee

Reem Ebrahim Khalfan

Mahmood Mohammed Yaqoob

Dr. Isa Qamber

Hassan Alshaikh

Ebrahim Abdul Ameer

### BSE Public Relations & Media Office

Amal Alaradi

Follow us:



@BSEMohandis

The Bahrain Society of Engineers is not responsible for opinions published in "ALMOHANDIS".

Please send your articles to the Bahrain Society of Engineers.

For your ads please call Bahrain Society of Engineers.

P.O. Box. 853 , Manama , Kingdom of Bahrain  
Tel: +97317727100 - Fax: +97317827475

Email:

mohandis@batelco.com.bh

Website:

www.mohandis.org

Design:

www.hsndesignbh.com | +973-36464877

# Table of Contents

From Editor 's Desk .....	5
A Journey with an Engineer .....	6
In Focus .....	12
Engineering Articles .....	18
Critical Point .....	24
Conference and Exhibition .....	26
Tuesday Forum .....	31
News and Activities .....	35
Toastmasters .....	45
Training Centre .....	49



## Important announcement to BSE members

In order to enable you to receive BSE news & announcements via WhatsApp, please save the number:

**+973 32215274**

in your phone and send us a message via WhatsApp on same number indicating your name.

Please ignore this message if you have previously registered



# Board of Directors



**Masoud  
Ebrahim ALHermi**  
PRESIDENT



**Jameel Al-Alawi**  
Director of  
Conferences



**Abbas Alwatani**  
Treasurer



**Jawad Al-Jabal**  
Executive Secretary  
and Director of Exter-  
nal Relations



**A.Nabi Alsabah**  
Vice President



**Reem Al-Otaibi**  
Director of General  
Activities



**Reem Khalfan**  
Director of Informa-  
tion & Public Rela-  
tions



**Ayman Nasser**  
Director of Training  
& IT



**Mahdi Al Jallawi**  
Director of Member-  
ship & Professional  
Affairs



## NOTICE:

Due to resignation of Amer bin Rajab director of membership and professional affairs from BSE board of directors, the first member Mahdi Aljalawi called to cover the vacant position for the remaining period of term.



**Jaafar Mohamed Ali**  
Editor-in-Chief

# From Editor's Desk

Dear Engineers,

We are pleased to welcome you all in the latest issue of Al Mohandis Magazine (Issue No. 63), and we wish you a happy new year and hope that this year will be full of further achievements and major contributions in achieving the goals of the BSE as well as serving the country in all spheres.

This issue contains a dossier on one of the most important and largest infrastructure development projects in the Kingdom of Bahrain for the Ministry of Works, Municipality and Urban Planning (Alba and Nuwaidrat Interchanges Project), shedding light on the importance of interchanges and its role in facilitating traffic as a key link to the strategic road network. It also highlights the implementing stages and the ways of overcoming the challenges that face the project in an easy way to serve citizens and residents.

The issue also contains many news, activities, engineering and technical articles and events organized by BSE during the last year, which was a year full of engineering achievements, participations and activities which influenced and placed its fingerprints on the features of our beloved country. On top of these events is Bahrain International Property Exhibition (BIPEX 2016) which was very successful and had an overwhelming response in offering property investments and attracting more than 8 thousand visitors. This is in addition to the 4th Middle East Maintenance and Reliability Conference and Exhibition (Maintcon 2016) organized by BSE in collaboration with Gulf Society for Maintenance & Reliability. The event was a unique opportunity for the national, GCC and international companies to identify the requirements of industrial companies in GCC countries and Middle East region and to demonstrate the latest innovations and techniques in this field.

On the media level, the BSE's new website was launched. The website has witnessed a comprehensive development facilitating application for BSE membership, publishing about its events, activities and the courses and programs offered by BSE Training Center. BSE pays great attention to the Training Center and understands its major impact in supporting engineers and qualifying them to practice engineering profession. We, in Al Mohandis Magazine, look forward to the continuation of your support to this magazine through contributing with engineering articles and specialized research that are characterized with scientific feasibility and useful news for the coming issues, so this magazine will be BSE's mirror and reflects the progress it has recorded in terms of its activities and events in a manner that it could be the source of pride for the engineering profession in the Kingdom of Bahrain.

Finally we hope that you will be satisfied with this issue, which has been produced in a new artistic form and with variety of articles. We also welcome your constructive ideas and suggestions and meanwhile we would like to thank those volunteers in charge of this magazine, who deserve appreciation for their efforts.

Best Regards,



# A Journey with an Engineer:

## Jassim Al Sherawi

His love for his country and his passion to his family prompted him to change his mind about studying aviation and selected mechanical engineering.

- Solar Energy initiative in Awali, Refinery and UOB, establishment of the Sustainable Energy Unit and the LNG Import Terminal are some of the projects that he is proud to have worked on from the outset.

- BSE is a platform of communication to exchange experiences and expertise between successive generations of engineers

- He was a Member of Board of Directors of "BSE" during the chairmanship of Jamil Al Alawi and the late Hisham Al Shehabi, and headed Media Committee on 1986

- Luck alone does not make success but honesty and dedication does.

- Those involved in engineering sector must create mechanisms that can restore engineering profession's attractiveness for student and young professionals.

- Assumed positions and memberships in international institutions in the field of energy, oil and gas

- His hobbies include walking, swimming and a passionate follower for the Football Premier League and Formula 1 Races



\* Delivering K.O. Bahrain speech at the UN's sustainable Energy for all - May 2015

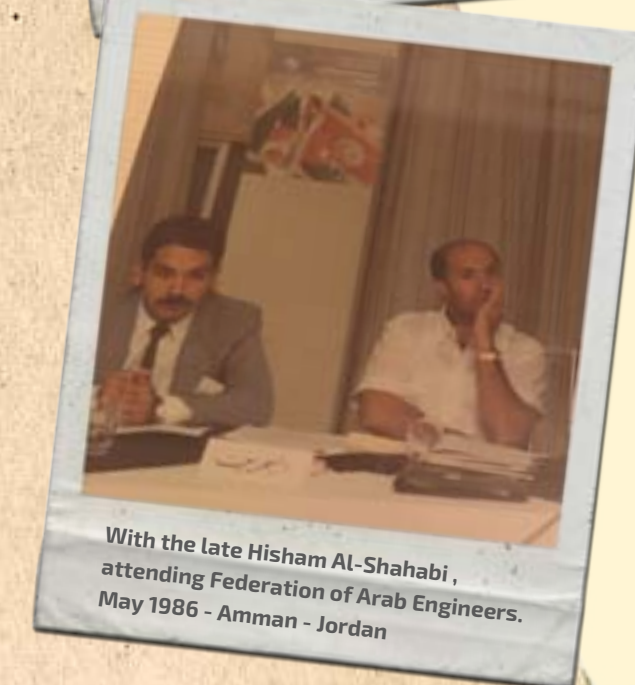
Interviewed by - Amal Al Aradi

Our character for this issue of 'Al Muhandis' magazine is distinctive person. He had passion to all types of sciences, and from his young age he desired to enter the engineering field, but at the same time he was fascinated with aviation. However, his love for the country and his inability to stay away, and his close connection to his family has conquered his aspiration for aviation and decided to study mechanical engineering in the United States of America when he was granted a scholarship by Bahrain National Oil Company "BANOCO", which was later merged with Bahrain Petroleum Company "BAPCO". This was the commencement of his successful engineering career at BANOCO and BAPCO, and then at the National Oil & Gas Authority. He believes in patience, dedication and loyalty at work, and he follows the teachings of the Prophet Mohammed, peace be upon him. He is Engineer Jassim Essa Al Shirawi, Director of Oil and Gas Affairs at the National Oil & Gas Authority.

He strongly believes that an individual should play a role towards his society and the country where he lives which granted him a lot. Engineer Al Shirawi has reflected his belief in his involvement in voluntary work with many influential bodies in the society. He is a member of many boards of directors such vice chairman of Banagas Expansion Company, Bahrain-Japan Business and Friendship Society, Bahrain Bayan School, ex board member at BAFCO, a founding member and ex board member at Bahrain Society of Strategic Planning, as well as his previous board membership at Muharraq Club.



With UOB officials to prepare for educational engineering event - mid 1980's .



With the late Hisham Al-Shahabi, attending Federation of Arab Engineers. May 1986 - Amman - Jordan

### Foundation and Studying Years

Engineer Jassim Al Shirawi grew up in Muharraq City and received education in governmental schools like Omar bin Al Khattab, Al Khalil bin Ahmed, and Tariq bin Zeyad, and graduated from science branch at Al Hidaya Al Khalifia School.

He obtained scholarship from Bahrain National Oil Company "Banoco", which has consolidated later with Bapco in 1999, and he studied in United States of America at Ohio State first then he decided to move to California / State University at which is considered one of the outstanding universities in Mechanical Engineering, and it is classified in rank 9 on the level of USA.

When recalling memories, sadness covered the eyes of Mr. Al Shirawi for some friendships that he made at Ohio State and left them upon transferring to California State, the thing which made him prefer to stay in California University from moving again to Austin / Texas when he was asked to do so.

In this regard Al Shirawi says that failing to move to Austin and insisting to remain in California, although he missed the opportunity to make Bahraini friendships, especially that most students sent abroad from Bahrain were studying in Austin University in Texas. However, he compensated these friendships upon returning home and joining the Bahrain Society of Engineers. He was able through the BSE to create strong friendships and brotherhood relations which are continuing until today.



## Family

He has two daughters and one son, who haven't followed their father in his career path and his passion for engineering. Nonetheless the son studied at first architecture engineering at Oxford University in UK, however he felt that he has a tendency towards management sciences, despite his love for arts, therefore he changed his specialization to study business management instead of architecture and have graduated from Leeds University in UK. It is the same case with his two daughters, the younger one who is in secondary school has tendency for studying law totally away from engineering, while the elder have completed her university studies in management from Loughborough University, and she is currently working with Economic Development Board.



## Achievement and Positions

Mr. Al Shirawi takes us in an exciting journey through memories that are full of achievements and success. "I worked as an Engineer with "Banoco" and continued working with them even after the merge to become "Bapco". I have also worked during summer vacations as a trainee at Banagas - noting that I am now the Vice Chairman of Banagas Expansion Board's of Directors. I was also in the Petroleum Products Distribution Department, as a superintendent of Distribution in Bahrain, then Manager of Planning and Development. During this period, I worked to improve the standards of fuel stations, petroleum products terminals, fuel tankers and enhance fuel installations and distribution and control system and upgrade stations facilities in term of complementary services especially in respect of the levels of safety and protection of environment and detection of leaks and other issues related to fuel infrastructure". Mr. Al Shirawi said.

In 2006 he was honored to work with HE Dr. Abdul Husain bin Ali Mirza, Minister of Oil and Gas back then, and Minister of Electricity and Water at present, as an advisor for His Excellency seconded by Bapco, then he was appointed in the position of General Manager of Oil and Gas Affairs at the National Oil & Gas Authority, by a Royal Decree from His Majesty the King.

Engineer Jassim Al Shirawi chaired many committees, including the Energy Conservation Committee, through

which he found that there is huge potential to conserve energy in the Kingdom of Bahrain, and accordingly such committee was required to become a dedicated entity to achieve such a goal. This promoted Mr. Al Shirawi to conduct a feasibility study with the work team of UN's Development Program in this regard. This study had led to the establishment of Sustainable Energy Unit headed by HE Minister of Electricity and Water Dr. Abdul Husain Bin Ai Mirza, which aims at improving the energy efficiency in Bahrain and spread the adoption of renewable energy which reduces reliance on hydrocarbon resources.

Mr. Al Shirawi also represented the Kingdom of Bahrain in several occasions and international events, some on the level of ministerial meetings, during which he was keen to present a positive image for the Kingdom of Bahrain. This was clearly shown in strengthening international relations of Bahrain with the countries around the world, in addition to benefiting from the experiences of other countries.

He held many positions in international institutions and he is still representing the Kingdom of Bahrain locally and worldwide, through many international organizations. These included, but not limited to secretary for the National Committee of the World Petroleum Councils, and a member of gas team affiliated to the Organization of Arab Petroleum Exporting Countries (OAPEC). He is also a member of the International Support Group of International Energy Forum (IEF) and also an Executive Board Member of the IEF.

## Joining "Bahrain Society of Engineers"

Immediately after graduation from the university, Mr. Al Shirawi joined the BSE and later became a member of its Board of Directors during the chairmanship of the late Engineer Hisham Al Shihabi in 1986. During this period, he took part in many committees at BSE, and chaired the Information Committee.

About the beginning of his engineering career and volunteer work through BSE, Jassim Al Shirawi says: "When I graduated I took part as an active member in the "Journal" Committee with Engineer Emad Al Moayed in 1981, then I headed the Information Committee and I participated in the Technical Committee and Conferences Committee".

He remembers that when the BSE had a conference or event he used to take vacation from his main work to dedicate full time for the BSE and to help in organizing events and conferences. He recalled that the work was continuous from morning until night, and during the printing of the Al Muhandis journal, revision of drafts of articles and supervision on printing the work used to continue until early hours of morning. This reflected his keenness to bringing out the BSE as a professional strong organization with clear fingerprint in locally, regionally and on international level that organizes many international conferences and attract many expertise. He emphasized the fact that the BSE is still an active in this field, especially after moving to its new premises.

Mr. Al Shirawi said that the most prominent contribution of the BSE was when it actively participated in laying down the foundation for the Law of Practicing Engineering Professions and promulgation of the same. He stated that this law is the one in force at present to organize the profession on sound basis and with high professionalism in addition to evaluating engineering qualifications. Engineer Jassim Al Shirawi also recalls that he has served for almost ten years in the Engineering Qualification Evaluation Committee that is affiliated to the Ministry of Education together with Engineer Mariam Juman, Engineer Dr. Abdul Majeed Abdul Kareem, Engineer Dr. Ghuloom Baqery, Engineer Dr. Khalid Al Shafei and Engineer Dr. Adel Kamal. He also stated that this committee was also taking part in evaluating all certificates pertaining to graduated engineers from universities abroad.

"It is very important that these qualifications are evaluated, especially that we are trying to ensure high quality academic level for universities, and not to have just profit-making universities without paying full attention to the scientific and academic level particularly with regard to the engineering professions".

In this regard Al Shirawi stated that he is a member of an Advisory Committee affiliated to the AMA University for the programs of Mechatronic Engineering at the university and worked hard with other panel members to enhance the engineering programme at the university until it obtained



Despite the foregoing, and without any doubt there is still room for development in the BSE which is heading in the right path

accreditation by the American Board for Engineering and Technology (ABET). He added that the most important point, that it is imperative to find specific standards that all the universities will follow to qualify its graduates to practice engineering profession at appropriate level.

Mr. Al Shirawi stated that the Bahrain Society of Engineers have significantly accomplished its role as a society as it is considered one of the most active professional society in the Kingdom of Bahrain, and attracts a large number of engineers.

"The good news is that the senior engineers are still participating effectively in the BSE, reflecting interest in this sector by a group of elite individuals who are influential in this sector. He mentioned that the engineering profession is targeted towards economic development and evolution. It affects individuals directly in all aspects of life such as buildings, bridges, roads, and means of transportation like cars, ships and airplanes etc. Hence, we take great care to ensure that the engineer is qualified and attained highest education that qualifies him to perform all tasks assigned to him. Safety aspect is also very important, based on this the engineer must have enough technical and professional experience that enable him to avoid exposing buildings and lives to danger". He continued.

The Bahrain Society of Engineers is a professional organization that also has a rich social aspect. It is a forum that enables the gathering of new-graduate engineers with senior expert engineers, and communication between them is in itself is a hallmark in the history of this prestigious society. He expressed his pleasure that through the BSE he had the opportunity to gain many friends with whom he worked in many committees, and such friendships are still strong and continued throughout those years. "Despite the foregoing, and without any doubt there are still rooms for development in the BSE which is heading in the right path".



## Engineering Work and Labour Market in Bahrain

“Over a period of time the industrial and energy sectors witnessed shortage of engineers, due to the dislike of students to study science and engineering. The banking sector in Bahrain was very active specially during the boom period, when the banks attracted youngsters to join banking sector due to salary and benefits levels in banks, also because the working environment could be more attractive than working as an engineer at industrial locations. This prompted students to study banking and finance. This has affected the banking sector later and became over-employed while the industrial sector is suffering from shortage in many fields notably the engineering field”.

Mr. Al Shirawi attributed this to the fact that the engineer has the ability to move on to any other field like Management, Banking and Finance Sector, and even Legal such as Legal Arbitration field, which could be due to the technical background of the engineer.

In his comments on how to maintain balance between the two sectors, industrial and financial, in term of attracting competencies Engineer Al Shirawi said: “Here comes the role of those concerned about this profession and those interested in working to find methods and mechanisms that could restore the engineering attraction once again”.

Mr. Al Shirawi believes that work should commence in in early academic stages primary, intermediate, and secondary, and to work on motivating the students to choose such specializations through selecting the academic programs and qualified teachers for such purpose. He stated

that in this context that he is a member of the Board of Directors of Bayan Al Bahrain School, and the school has opened recently a new building for science, fully equipped with the latest science labs like labs of chemistry, biology, physics and robotics. Recently the school has concentrated on the practical side through encouraging students to resort to sciences, technology, engineering and math (STEM) and it is a trend that we, as officials and concerned and as an educational authority, should concentrate on in order to motivate the student's passion for such areas.

Mr. Al Shirawi discussed the labour market and the engineering field, explaining that there will be a demand on engineering cadres in different disciplines, He commented that the age level in higher and middle management in a number of oil, gas and energy companies is high. Therefore, these institutions have the need to replace them with young engineers upon their retirement and accordingly we are required to develop and qualify national trained engineers for this purpose.

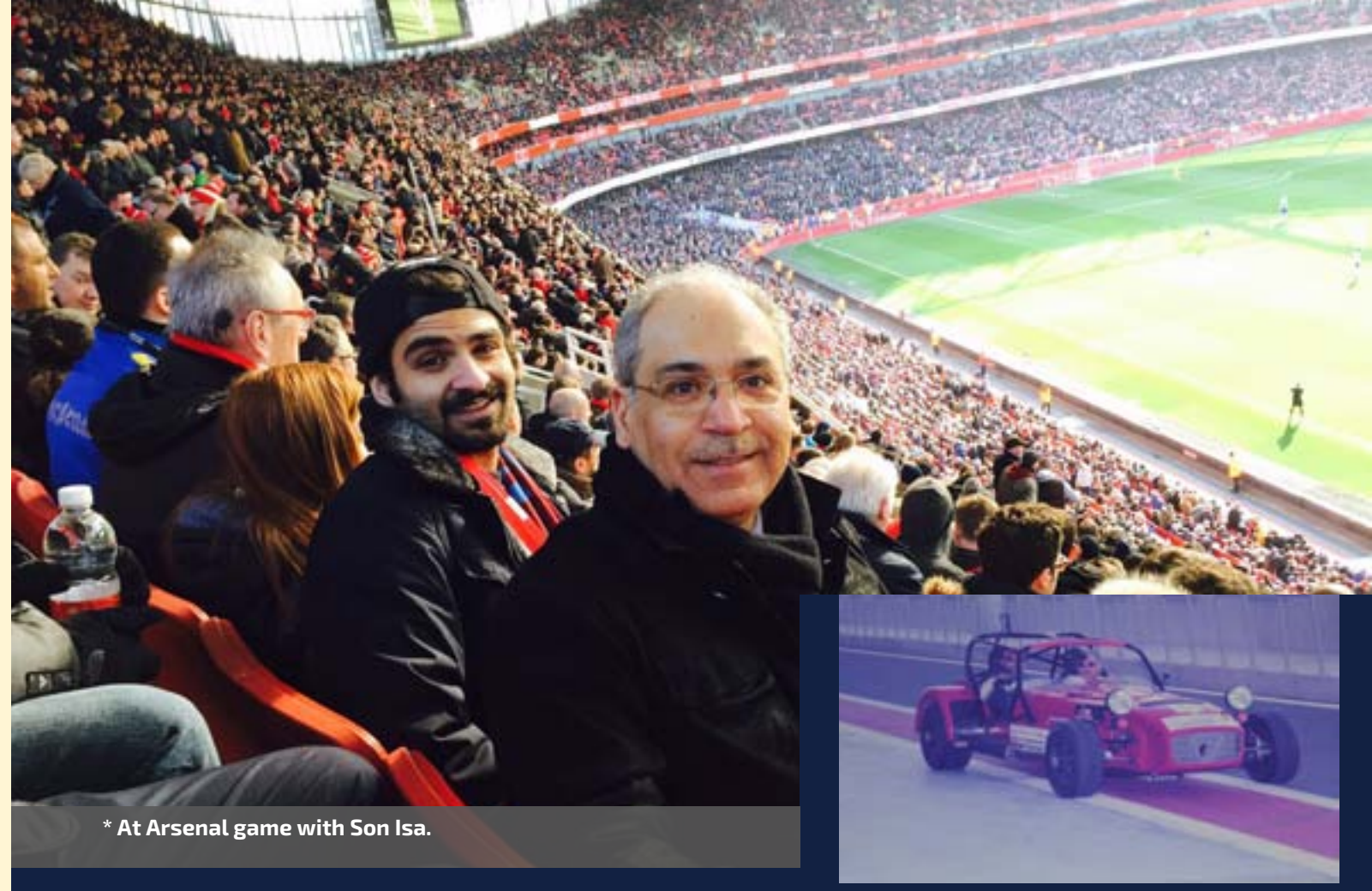
“At present time, some of the new generations have the desire to reach high positions quickly, before having the acquired the appropriate experience. Reaching to the top needs a lot of efforts, patience, time, willingness and determination. For example, I have studied at governmental schools, where scientific subjects at the time used to be taught in Arabic, and when he joined American universities faced difficulties with English language, but due to his desire for success and attaining excellence, he was translating the books page by page until he comprehend the scientific meanings, which took a great effort and time from him, however he eventually was able to achieve excellence and obtained 3.8 out of 4.00 in the first year, and this was an accomplishment that he feels proud of it today.



Attending Asian Ministerial Meeting with Dr. A.Hussain Mirza - Doha 2015



During H. M. The King visit to Japan - April 2012



\* At Arsenal game with Son Isa.



\* Driving a Caterham at BIC.

## His Values & Ideals in Life

Mr. Al Shirawi said: “Beside my following the teachings of the Holy Prophet Mohammed, peace be upon him, as he is my ideal in life, but my father was a self-made man and I learned a lot from him, especially dedication and loyalty in work”.

He elaborated that there are many characters which he was contemporaneous with in his practical life that were his examples, such as the late Mr. Yousif Al Shirawi and the late Sheikh Isa bin Ali Al Khalifa, and Dr. Abdul Husain Bin Ali Mirza, the present Minister of Electricity and Water Affairs, Sheikh Ahmed bin Mohammed Al Khalifa, Minister of Finance, as well as Sheikh Mohammed bin Khalifa Al Khalifa, Minister of Oil. In addition to many officials at oil, petrochemical and energy companies and many others, who he still maintains strong contacts with them and appreciate their achievements and feel proud of them.

## Wisdom and Hobbies

Engineer Jassim Al Shirawi believes that determination, patience and willingness to continuously improve the factors that lead to success and excellence. Mr. Al Shirawi mentioned that he is a fan of basketball, and used to play, watch and support the Lakers Team in Los Angeles, California State. He also likes football and he is a follower of Premier League and a supporter of Arsenal Team in the United Kingdom. He also loves sports like swimming and jogging, and he is a passionate follower of car racing especially Formula 1.

## Acknowledgement

At the end of his interview with “Al Muhandis” Magazine, the General Manager of National Oil & Gas Authority, Engineer Jassim Al Shirawi, expressed his thanks and appreciation to his family members, and specially his soul mate, his wife and the mother of his children, who stood by his side during this journey, and shared with him his achievements.



## In Focus:

# ALBA and Nuwaidrat Interchanges Development Project

- The project of ALBA and Nuwaidrat Interchanges is considered one of the most important strategic projects that the Ministry of Works, Municipality Affairs and Urban Planning carries out, represented by the Directorate of Road Affairs.
- This project is of great importance since Sheikh Jaber Al-Ahmad Al-Sabah Highway is one of the oldest roads among the main and strategic roads network in the Kingdom. It connects the capital of Manama with Sitra Industrial Area, Ma'ameer Industrial Area & Ekar Industrial Area.
- The project aims to develop Sheikh Jaber Al-Ahmad Al-Sabah Avenue (ALBA and Nuwaidrat Interchanges), by transforming the roundabout into a junction of three levels with a total cost of around BD 47M (equivalent to around US\$ 124M).



The Ministry of Works, Municipality Affairs and Urban Planning entered into an agreement with Kuwait Construction Company in partnership with Abdullah Ahmed Nass Company, whereby the Ministry shall implement the project that aims to develop Sheikh Jaber Al-Ahmad Al-Sabah Avenue (ALBA and Nuwaidrat Junctions), by transforming the roundabout into a junction of three levels with a total cost of around BD 47M (equivalent to around US\$ 124M).

The signing ceremony took place at the Ministry's headquarters and the work commenced during the month of August 2015 and is expected to be completed in August 2018. The agreement was signed by the Minister of Works, Municipality Affairs and Urban Planning, Mr. Essam Bin Abdullah Khalaf, and the representatives of the two companies: Kuwait Constructions and Abdullah Ahmed Nass.

The generously funded project by the Kuwaiti Fund for Arab Economic Development as part of the GCC Development Programme, is considered one of the most prominent infrastructure development projects in the Kingdom of Bahrain, especially in the field of roads.

## Stages of the Project and its Importance (ALBA and Nuwaidrat Interchanges)

The project of ALBA and Nuwaidrat Interchanges is considered one of the most important strategic projects that the Ministry of Works, Municipality Affairs and Urban Planning carries out, represented by the Directorate of Road Affairs. This project is of great importance since Sheikh Jaber Al-Ahmad Al-Sabah Highway is one of the oldest roads among the main and strategic roads network in the Kingdom. It connects the capital of Manama with Sitra Industrial Area, Industrial Ma'ameer Industrial Area & Ekar Industrial Area. It also provides access to Sanad Area, Isa Town and Awali, in addition to connecting the Industrial Area surrounding the project with Mina Sulman and Khalifa bin Sulman Causeway. This is in addition to many other residential villages on both two sides. This vital road also carries the traffic from and towards the south of Bahrain.

The project will also contribute in supporting the economic renaissance and attracting investments in a manner that enhances the flourishing of economic sectors in the country.

The project works include converting the current ALBA Roundabout into a junction of three levels, consisting of a ground junction controlled by traffic lights, a flyover of three tracks in each direction, which moves the traffic over Al Esteklal Highway and King Hamad Highway, as well as a one-direction flyover consisting of two tracks above the said flyover which will move the traffic coming from Sheikh Jaber Al-Ahmad Al-Sabah Highway heading to King Hamad Highway.





”

The project is divided into two phases: the preparation phase, the tender of which was awarded to Hafeera Construction Company for the sum of approximately BD 3.95 m (equivalent to US\$ 10.5 M).

Minister of Works, Municipality Affairs and Urban Planning  
Mr. Essam Bin Abdullah Khalaf



This project also includes transforming the current Roundabout of Nuwaidrat into two junctions of two levels, one is on ground controlled by traffic lights, and the other is a flyover consisting of three levels in each direction that moves the traffic over Sheikh Jaber Al-Ahmad Al-Sabah Highway. This is in addition to developing and expanding large parts of roads such as Sheikh Jaber Al-Ahmad Al-Sabah, Al Esteklal, Al Muaskar, and King Hamad until the 96 Avenue restricting access which will be limited to certain specific areas. This is in addition to reconstructing 15 Avenue destined South from Nuwaidrat Roundabout and constructing a new dual road connecting Ma'ameer Industrial Area with King Hamad Highway, south ALBA Roundabout, and developing the road leading to Refinery and the entrances and exits of Civil Defense and Bapco.

In a statement by the Minister of Works, Municipality Affairs and Urban Planning, Mr. Essam Bin Abdullah Khalaf, he said: "The project is divided into two phases: the preparation phase, the tender of which was awarded to Hafeera Construction Company for the sum of approximately BD 3.95 M (equivalent to US\$ 10.5 M). The work has started during November 2014, and was completed in August 2015 with the commencement of the Main Works Phase". He pointing out that the prepara-

tion works included removal of fences and buildings inside the lands that were subject of acquisition, and re-construction of fences according to the new coordinates of lands, preparing some tracks for transferring electricity, water and telecommunication services, in addition to the development of Avenue 2630 at West Ekar, Block 626 to provide a sophisticated substitute access for business owners and clients at the exhibitions located at the south of Sheikh Jaber Al-Ahmad Al-Sabah Highway between the entrance of West Ekar and Nuwaidrat Roundabout.

"The Ministry finished the designs related to the remaining undeveloped part of Sheikh Jaber Al-Ahmad Al-Sabah Highway which is extended from South Nuwaidrat Roundabout until the North of Sitra Bridge, The consulting works have been awarded to the Global Consultants Union (SSH/ Hyder Consulting). The current existing design works include expansion of Sheikh Jaber Al-Ahmad Al-Sabah Highway over the said extension, and construction of five flyovers on in the main junctions, service roads on its two sides and footbridges between the two sides". HE Essam concluded.





## Challenges in the Project

The Project of (ALBA and Nuwaidrat Junction) is considered one of the major projects on the level of local road network in the Kingdom, which require coordination between several authorities while carrying out the works of the project for facilitating the process of citizen and residents movements by organizing traffic movement and facilitate the same through constructing many conversations during the period of implementing the project. Since Bapco's Refinery and Riffa Power Station near ALBA Roundabout, as well as having pipes to transform the main water passing by the Roundabout coming from Ras Abu Jarjur Station and Al Dour Water Desalination Station plus overcrowded work areas that house ground services such as electricity, water and gas, this requires conversion of the tracks of these ground services within the project works. This also requires prior coordination with the concerned authorities to ensure execution as per the specified plan.

**Owner**  
Ministry of Works, Municipality Affairs and Urban Planning

**Consultant**  
Parsons Global Limited Co.

**Contractor**  
Nass Construction in partnership with K.C.C. Engineering and Contracting

**Sponsor**  
Kuwaiti Fund for Arab Economic Development

**Project Term**  
36 Months

**Maintenance Period**  
24 Months

**Ground Piles for the foundation**  
(diameter 1- 2m, depth 8- 14m)  
466

**Total Lengths of the flyovers**  
1,91 Km

**Total Lengths of Roads**  
81 Km - Mesrabi

**Metal Foundations**  
124

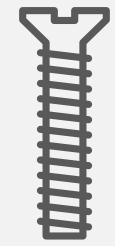
**Concrete Size**  
30400 cubic meters

**Reinforcing steel**  
5300 tones

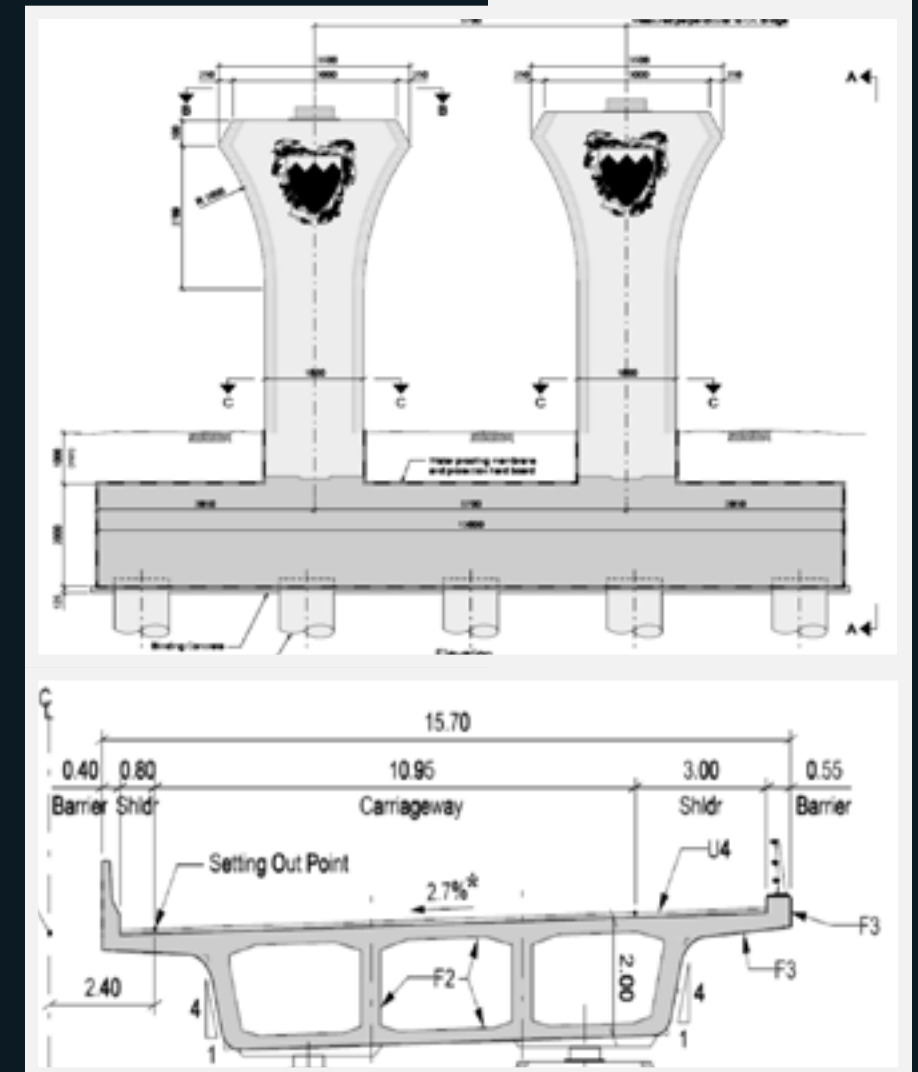
**Asphalt Surface Layer**  
408000 - square meters

**Initial Asphalt Layer**  
390000 - square meters

**Sidewalks Lengths**  
57000 m



## Information about the Project







## Practicing Engineering Professions

### in Bahrain

In this article, we address in a high level some of the features of the regulations concerning the practice of engineering professions in the Kingdom of Bahrain. We invite those who are interested, to visit or contact the Council for Regulating the Practice of Engineering Professions (CRPEP) to obtain detailed and accurate information about the requirements and procedures for licensing engineers and engineering offices and to know more about any updates that may occur to these requirements and procedures.

The regulation of the practice of engineering professions in the Kingdom went through many milestones from the establishment of the Committee of Engineering Professional Practices (COEPP) in 1982 which is over 34 years ago, under Legislative Decree No. 17 of 1982. This Legislative Decree was applicable till 2014 when Law 51 of 2014 was issued, where the Committee turned into the Council for Regulating the Practice of Engineering Professions. The creation of the Council came to keep pace with the large developments in engineering professions along with the real challenges that are posed. The Council aims at

promoting and enhancing the engineering professions of various specializations in the kingdom by ensuring that only qualified and competent engineers are licensed to practice engineering professions.

The Council for Regulating the Practice of Engineering Professions (CRPEP) functions under the umbrella of Law 51 of 2014 with respect to regulating the practice of engineering professions. The Council reports to the Minister of Works and is composed of a chairman and vice chairman and seven members of expertise and specialization in engineering of whom two shall be nominated by the Bahrain Society of Engineers.

According to Law 51 of 2014, any engineer not a holder of a license granted by the Council is prohibited from practicing any engineering profession. Moreover, a licensed engineer may not practice any engineering profession in any field or branch or category other than that field, branch, or category in which he is licensed to practice. Accordingly, the Council is assigned to license all engineering offices and engineers in the public and private sectors in the Kingdom.

#### Licensing of Engineers

Any person who is licensed to practice an engineering profession, shall fulfill the following requirements:

1. Shall be a Bahraini national.
2. Shall enjoy full legal competence.
3. Shall be a holder of a Bachelor's Degree in engineering or an equivalent degree from a university or higher institute recognized by the concerned authorities.
4. Shall fulfill the requirements of the engineering field or branch (if any) and the category of which the license is required.
5. Shall be of good reputation and respectable conduct.
6. Shall not have previously been convicted under any crime or offence affecting honor or integrity unless he/she has been reinstated. However, if the sentence has not been executed, the license may be issued upon the Minister's approval.
7. Shall be a full-time practitioner of the engineering profession and shall not combine such profession with any business profession.

A non-Bahraini engineer may be licensed to practice an engineering profession in the kingdom of Bahrain when fulfilling all the requirements mentioned above (except the nationality requirement), in addition to having actual practice of professional engineering for at least five consecutive years after obtaining the engineering academic qualifications as well as being under a contract to practice the profession with a national or foreign enterprise or company practicing an engineering activity in the kingdom. It is worthwhile stating that the Law exempted from the conditions of holding an engineering license the person who is working with a foreign engineering firm practicing outside of the Kingdom and who is coming to the kingdom for a temporary period not exceeding six months to execute en-

gineering works relating to governmental or industrial projects in the kingdom.

Unlike the previous law, Law 51 of 2014 is characterized by mandating the licensing of engineers who work at governmental entities and that their licenses are valid throughout their work at these governmental entities and without the need to renew. However, both the previous and new laws mandate the licensing of engineers who work in the private sector and that they must renew their licenses on an annual basis.

#### Licensing of Engineering Offices

To obtain a license, an engineering office shall meet all of the requirements for licensing an engineer beside having actual practice in an engineering profession for a minimum of five consecutive years or seven intermittent years immediately after obtaining the engineering qualification.

As pointed out in the beginning of the article, we invite those who are interested, to visit or contact the Council for Regulating the Practice of Engineering Professions (CRPEP) to obtain detailed and accurate information about the requirements and procedures for licensing engineers and engineering offices and to know more about any updates that may occur to these requirements and procedures. The website of the Council is [www.crpep.bh](http://www.crpep.bh)

#### Challenges

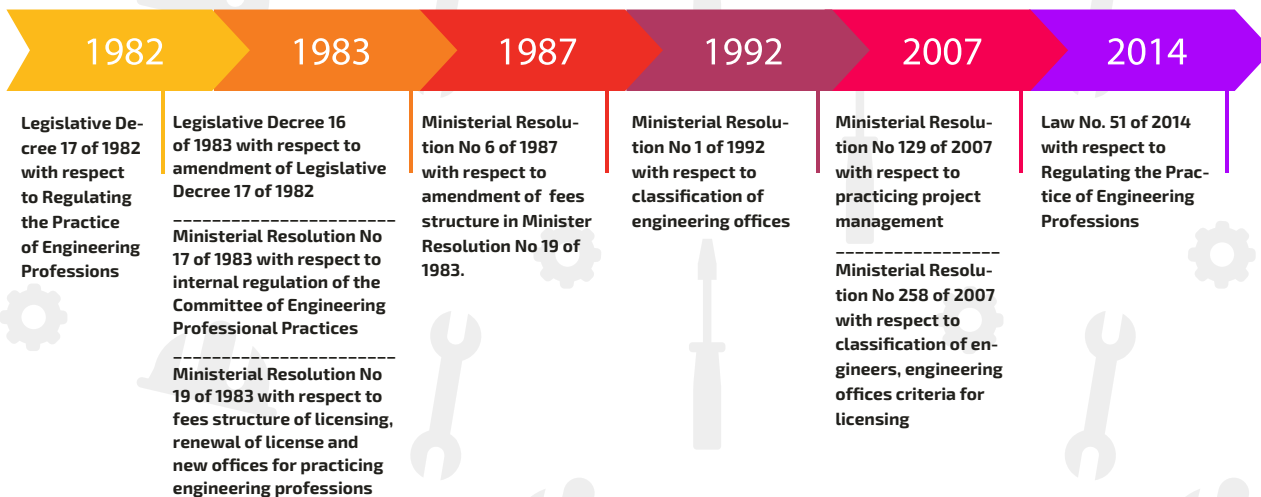
One of the challenges that is facing the Council is that some companies did not apply for their engineers to obtain licenses in the Council. We want to make sure that the requirements of the law are met by every practicing engineer in the kingdom, which would result in enhancing the engineering work in the kingdom and boosting the national economy by preventing unsafe practices. However, indicators show that there are several unli-

censed engineers who work in large projects. The Council has been making huge efforts to spread awareness since the issuance of the law in 2014, through numerous awareness programs and a series of meetings with the concerned parties.

The Council is currently seeking to obtain feedback and comments of the concerned authorities and professional entities, in preparation to amend certain provisions of Law 51 of 2014 to better align the Law with the leadership aspirations and Vision 2030.

We hope that we have the opportunity to address topics and issues concerning the regulation for practicing engineering professions in the next editions of Al Mohandis Magazine, as the Council is currently working on issuing its new internal and executive regulations in addition to the fees structure through the legal channels.

In the end, we want the Bahraini economy to flourish and for projects to be completed in the specified time frame with a high quality and safe environment. There are several upcoming major projects in Bahrain, and we must ensure that those engineers who are in-charge of these projects are licensed, qualified and competent enough to do the work.





# The Effect of Mobile Phones on the Bahraini Teenager's Lifestyles



**Dr. S. Ali Al-Mawsawi**  
College of Engineering, University of Bahrain



## Introduction

The development of mobile phones in Bahrain affected many lives, especially the teenagers. Bahraini teenager's lifestyles are daily affected by the mobile phones they use, despite the types and brands of the mobile phones. Most, if not all, Bahraini teenagers own a mobile phone, and they use it almost every day and for many purposes. The education and social life of these teenagers began to change noticeably when advanced mobile phones, which are now known as Smart phones, became popular. Education got affected in both positive and negative ways, but the teenagers' social life improved because of the development of these mobile phones. In terms of education, Mobile-Learning (M-Learning) became popular in which teenagers began using mobile phones for research. However, the mobile phones were also distracting them from focusing and studying a certain subject for educational purposes. As for the teenagers' social life, their communication has strengthened because the modern mobile phones eliminate the physical distance between each teenager. Teenagers also became more socially active through shopping and making online transactions, which is known as E-commerce. The study of how the developments of the mobile phones affect teenagers leads to a very important question, which is: "To what extent does the development of mobile phones affect teenagers' (aged 14 to 19) education, and social lives in Bahrain?"

The scope of this investigation is to study all aspects of the effects a mobile phone can have over the teenagers in Bahrain. The two main aspects that will be discussed in this paper are education and social life of the teenagers, which are considered to be a big part of any society, especially the Bahraini society. In terms of education, Mobile-Learning's negative impact on the teenagers is discussed in this paper. However, the positive impacts of communication and E-commerce is also mentioned in which E-Commerce and communication amongst the teenagers have been enhanced, and these two fall under the "social life" category. Solutions to the negative impact and improvements to the positive impacts will also be mentioned in this paper.

## Impact of Mobile Phones on the Teenagers' Education: M-Learning

Mobile-Learning, or M-Learning, can be defined as the use of portable technologies to provide education and learning methods, despite the distance. It is considered as one of the types of Electronic-Learning (E-Learning), which is the use of electronics or technology to provide education. Smartphones and PDAs are used for M-Learning since they have access to the internet and the emails. Researching using the Smartphone is also considered as M-Learning, that is because the student is still able to acquire knowledge without being mobile.

M-Learning has positive and negative impacts, but the negative impacts outweigh the positive impacts in which M-Learning has caused more harm to the education of the teenagers in Bahrain than good. Two positive impacts emerged with the emergence of M-Learning, which are the portability of research and the "ease of access" interface that helps with education. One big negative impact that outweighs the positive impacts is distraction.

Almost all of the teenagers stated that they use their mobile phones for research. This shows how they are becoming reliant on mobile phone technology to do educational research. When asked about the reason, 47% of them said that the portability of the mobile phones encouraged them more since they can research almost everywhere and anytime. The portability of a mobile phone plays a key role into promoting M-Learning, despite the location and the distance between the teacher and the student.

Another factor that may promote the growth of M-Learning in Bahrain is the ease of access. 26% of the teenagers said that the easiness of accessing information using their mobile phones is what motivates them to research using their mobile phones. Basically, the portability of the phone itself affects the users' access to information in which they can browse the internet and gain

access to databases that contain information. Their access, however, is limited to the speculations of the phones they own.

Noticeable improvements to the Mobile Learning are happening in Bahrain, as it is evolving from E-Learning to M-learning in most public schools. The first E-Learning project was the establishment of a King Hamad's Schools of the Future Project that promoted higher public/private school education in 2005. This project was designed to integrate technology with educational methods in all schools, and M-Learning should be introduced. It is hoped that this project will be the cause of the educational usage of mobile phones in class rooms.

Mobile phones are widely regarded as the main source of distraction, which outweighs the positive impacts of mobile phones. They could be distracting the user from: paying attention in his/her studies, being socially active, and especially studying/memorizing. 93% of the teenagers that took the survey said that their mobile phones are distracting. When asked about what they were distracted from, most of them said that they found it hard to study with their mobile phones around as a source of distraction. Because their mobile phones are around, the users cannot focus on his/her studies because he/she feels the necessity to check the phone for updates.

The negative outcome distraction outweighs the positive outcomes in which distraction can make the teenagers move away from the means of education. Distraction had a great impact on the Bahraini teenagers, as the survey shows. Most of the teenagers stated that their mobile phones often distract them from education. It is hard to tell if a person is playing or researching when he/she is using a mobile phone. Theoretically, the development of mobile phones and M-Learning in Bahrain can further increase the means of distraction in which the new features of a mobile phone may distract them more.

## Impact of Mobile Phones on

## the Teenagers' Social Life 1. Communication

Nowadays communications systems allow every user to be connected. The physical distance between each country, nation, and town is eliminated by telecommunications and they are united into one village, commonly known as Global Village. The networks that Smartphones carry are a big part of this village in which this portable device allows the users to be connected at all times. There are four types of networks: First Generation (1G), Second Generation (2G), Third Generation (3G), and the new Fourth Generation (4G). These advancements in the networks system has had a major role in preserving this Global Village and keep Bahraini teenagers connected.

The development of mobile phones in Bahrain has greatly enhanced communication amongst the teenagers. Bahraini teenagers' communications depend on two features that a Smartphone may have. These two features are Instant Messaging (IM) and Video Chat software. IM and Video Chat Software has enhanced the communications the Bahraini teenagers have with each other. They can communicate with each other at any time and at anywhere, and the enhancement of communication helps with spreading local and urgent news in the towns and cities of Bahrain.

76% of the teenagers that took the survey said that they would use IM software to communicate with others for an urgent matter, rather than making a phone call, using social networking websites, or using email. IM software is a software that allows real time communication in which the users can see who is online and can communicate with them instantly. The IM service allows the transmission of text from one user to another, which plays a key role into enhancing communications amongst the teenagers in Bahrain. Blackberry Messenger (BBM) and Whatsapp Messenger are two examples of IM



software. BBM is exclusively for the Smartphone Blackberry. The WhatsApp Messenger is available on almost all platforms and operating systems that mobile phones have. When asked about which IM Software they mostly used, 74% of the teenagers said that they used WhatsApp Messenger. The most obvious reasons for this is the availability of WhatsApp Messenger on many platforms and phones. WhatsApp Messenger is also compatible on some basic mobile phones. The other 26% of the teenagers said that they used BBM. That refers to the earlier survey question that asked them about the brand of Smartphone they used. Those who said that they have a Blackberry said that they used BBM more than WhatsApp. Because BBM is not platform independent, it is fading away and losing its place between the Bahraini teenagers. Also, BBM only allows the user to contact with another user that has a Blackberry phone, whereas WhatsApp Messenger allows different users to communicate even if they have different Smartphones. Because WhatsApp Messenger is a platform independent software, it can work on many different phones. That means that this messenger expands that possibility of users to communicate through different phones and at a low cost. Video Chat software has become really popular amongst Bahraini teenagers. Video Chat is a direct connection between two users in which data is transferred instantly. Video Chat Software, such as Skype, allows Video Chat to happen. 76% of the teenagers that took the survey said that they have often used Video Chat software. Their justification for this is to communicate with friends or family members that are either inside or outside of the country. This makes sense since Video Chats are free in software such as Skype.<sup>27</sup> Based on this logic, it is cheaper to video chat rather than phone call a person. The frequent usage of video chatting software by the teenagers shows that they are using a type of IM software to enhance their communications with each other. Since both Skype and WhatsApp are

platform independent, they enhance communications. That is because a software being platform independent means that it can work on many mobile phones. In other words, using both Skype and WhatsApp removes the barrier between different mobile phone users because these software are platform independent. Even if one teenager carries a Samsung Note and the other carries an iPhone, they still can communicate through the usage of Skype and WhatsApp if they have the software on their mobile phones downloaded and installed already.

### 3.2. E-Commerce

E-Commerce is the human and computer interaction in which goods are sold and bought. In other words, it is an online shopping that requires the user (or consumer in this case) to be connected to the internet in order to shop. There are three types of E-commerce, which are: B2B (Business-to-Business), B2C (Business-to-Consumer) and C2C (Consumer-to-Consumer). B2B is a transaction that occurs between two business, whereas B2C is a transaction that happens between a business and a consumer. On the other hand, C2C is a transaction that happens between two consumers. eBay, for example, is a C2C in which the consumers sell their own items on other consumers, using the eBay website as their medium for their transactions. The survey showed that 69% of the teenagers that took it said that they have ordered from an e-store using their mobile phones. After being asked about which e-store they bought from, most said that they used eBay and others said Amazon. The choice of the e-stores to buy from is due to the diverse products each store has; the more products the more buyers. Having teenagers using their mobile phones for shopping instead of using the computer means that mobile phones have features that promote online shopping. The portability of the mobile phones play a large role in this, in which mobile phones can be carried almost everywhere and

usually required much less amount of space than computers do. Mobile phones, especially Smartphones, are being developed to have a user friendly interface, which can be much more flexible than computers' interface, which encourages E-Commerce. However, these all depend on the type of mobile phones the teenagers used to shop online, making them more dependable on this technology. One possible reason for the teenagers to specifically shop through eBay is the "Feedback Forum" it has.

This forum allows users to give their feedback about the products they have purchased. Another reason could be the online auctioning system that eBay offers. This auctioning system allows the consumers the products they need at a lower price than the retail price. Based on the survey, only 28% of the teenagers used their mobile phones to sell products on e-stores such as eBay. This result shows how dependable and friendly mobile phones are in the views of the teenage users. Theoretically, the development of mobile technology, the percentage of teenagers that use their mobile phones for E-Commerce will dramatically increase.

E-Commerce has a very big impact on a teenager's financial records and money basically. Teenagers could fall into fraudulent activities that tricks them and steals their financial information. Some websites tricks a user into buying goods that the websites itself does not have. For example, some websites may post the pictures of the goods and then when the user pays for it, he/she fails to receive the goods. Their financial information can easily be stolen and altered through this activity. This can cause them bankruptcy. However, E-commerce will be safer and better for the Bahraini teenager users due to the future mobile developments. Teenagers in Bahrain are depending more and more on E-Commerce, and this dependency will increase in the future. Basically, E-Commerce impacts their daily lives in which it may give them access to buying products that don't exist in Bahrain.

## 4. Future Mobile Developments

### 4.1. Possible Improvements and Solutions to the Impacts

Future mobile developments will cause new apps to emerge that will greatly affect M-Learning. The emergence of new apps, such as Kindle, that support eBooks can affect how teenagers learn using their mobile phones. Kindle app supports eBooks on many different mobile phone platforms, which means that it is platform independent. Kindle basically is an app that gives the user access to a virtual, electronic library (E-Library) that allows him/her to read, buy, reserve, and borrow eBooks using the E-Library. It also allows the user to customize the view of the books in which the user can enlarge the text, change the background color, and read the text in two different modes. Kindle has already delivered a new dimension into the societies in which it has promoted and enhanced M-Learning.

A possible solution for texting addiction which can be a form of mobile distraction to teenagers would be using applications like iMaddicted. This application was made to reduce the amount of mobile phone usage, thus decreasing the addiction. This app prevents excessive usage of the mobile phone in all cases (driving, studying, etc). The prevention of excessive use will also cause less distraction to happen, especially when studying.

This application will alert the user to put down his phone every time he/she picks it up until passcode is entered, using funny audio files that can be customized by the user. It also has the diagnostics feature in which it diagnoses the user's level of addiction through a series of questions. This application is considered as the first application that helps eliminate phone addiction and users becoming distracted by their mobile phones. If this application becomes common amongst teenagers in Bahrain, they will probably get less distracted by their mobile phones whilst studying. With the new 4G service, communication could become much more advanced than in these days. As the survey shows, most Bahraini teenagers use Instant Messaging Software to communicate with others in cases of an urgent matter. The IM used could be boosted due to the high speed fourth generation (4G) network service. It is four to ten times faster than the well known 3G. The high speed of 4G network should eliminate the lags that happen very

often when using 3G network. This network should also help with the growth of E-Commerce amongst Bahraini teenagers, in which the enhanced speed allows the teenagers to browse through the online stores faster than they previously did, without online store lagging. Companies such as First Data produce applications and software that checks the validity of a transaction or commerce made online through different platforms, which means that it is platform independent. This could decrease the amount of teenagers that fall into fraudulent transactions. It is really important for all teenagers to use these applications before making a transaction or a purchase, in order to prevent identity and financial theft.

## 5. Conclusion

The research question of this investigation, which is "To what extent does the development of mobile phones affect teenagers' (aged 14 to 19) education, and social lives in Bahrain?" aims to analyze the impacts of mobile phones on Bahraini teenagers on two aspects of their lives. The two aspects are education and social life of the teenagers. Since the development of the mobile phones, noticeable changes have happened to the Bahraini teenagers which can affect the whole society of Bahrain. Mobile phones can distract the users from various aspects of everyday life. They can distract them from studying, being socially active, paying attention in classes, and driving properly. This is due to the addiction users have, and which can cause health effects. All of these negative impacts are interconnected, which is why one solution could solve it all. Such solution could be the usage of apps that help banish addiction because it causes health issues and distractions to occur. A perfect application that helps banish addiction is iMaddicted app that makes funny noises when the user tries to use the phone and can determine the level of addiction the user has towards his/her phone. Mobile phones are used more and more for educational purposes in the Bahraini society. Most teenagers use them for research, which is considered as Mobile-Learning (M-Learning). This aspect of the society is still growing in the Bahraini schools, because it is a part of Electronic-Learning (E-Learning). King Hamad's Schools of the Future Project is a project launched in 2005 which has the main goal of integrating tech-

nology into education, which means that it will promote M-Learning. Most Bahraini teenagers use Instant Messaging (IM) software to communicate with others. This activities greatly depend on the speed of the internet service provided by the internet service provider (ISP). With the new 4G service, the internet has become much faster, which makes it more dependable for communication and E-Commerce in which it will exterminate lags that could result from slow speed internet connection. The high speed 4G allows the shoppers to browse through the internet quickly and the chatters to send and receive messages quickly. All of these impacts were evaluated and discovered mostly through the survey.

In cases of E-Commerce, many fraudulent activities can occur. In some cases, a website can display an item that the web owner does not have, for sale. A consumer will then pay for the item but will fail to receive this item and will lose his/her money. The web owner will receive the financial records of the buyer. In order to prevent such scenarios to occur, users must use software that detects fraudulent transactions. Such software are usually platform independent and are mostly made by a company called First Data. The development of mobile phones has further increased how Bahraini teenagers communicate with each other, based on the survey that they took. The teenagers depended on Instant Messaging and Video Chat software that existed in their mobile phones to communicate. It is believed that future mobile developments will further enhance these software used in communications through mobiles amongst the teenagers, and it will also enhance the online transactions they make, which is known as E-Commerce. On the other hand, Mobile-Learning does more harm than good to the Bahraini society. M-Learning offers the user a chance to research and gain knowledge using portable mobile phones because of its user interface, but it may distract them from doing what they should be doing. The teenager users could be pretending to research on their mobile phones while playing games on them, which means that with the development of mobile phones, distraction can increase.



## Critical Point

# Galloping Gertie

By: Mahmood Mohd Yaqoob

Scan this code  
to see the video



Elegant, beautiful and light. This is how the first Tacoma Narrows Bridge located in Washington was described. Its design was unique and its appearance was incredible and with 1.8 km length it was the third longest suspension bridge on the world at the time. In order to make the bridge the most flexible bridge ever constructed, Leon Moisseiff proposed an innovative design that exceeds the standard ratios of length, depth and width. The engineers approved after studying the design said it was safe and approved it. In 1938, the \$6 million construction of the bridge began.

Thousands of people attended the opening ceremonies of the bridge on July 1, 1940. And more came to visit this artistic and extraordinary bridge. However, the bridge had even more fascinating characteristic, its bouncing. The workers notice something unusual about the bridge since construction, and that was the bridge oscillate whenever there is a wind. The bridge roadway would sway from side to side and sometimes suffer excessive vertical undulations if moderate to high wind blew. Thus, the bridge was nicknamed "Galloping Gertie".

These oscillation attracted thousands of people just so they can watch the people in front of them fading when they cross the bridge. Some drivers reported that vehicles ahead of them would disappear and reappear several times as they crossed the bridge. Moreover, on windy days, tourists treated the bridge toll as the fee paid to ride a roller-coaster ride.

Engineers were called to investigate this strange phenomena of the bridge and all of them said that is nothing to be worried about and the bridge is safe. They suggested modifications to apply in order to reduce the ripples and stabilize the bridge such as attachment of tie down cables and hydraulic jacks but even so none of these attempts worked out. Then they recommended to add wind deflector to the bridge but unfortunately it was not carried out because the bridge collapse.

On November 7, 1940, with wind blowing at 68 km/h, the ripples intensity increased and the bridge went

into lateral twisting motion and the sides rose up and fell down around 9 meters every 5 seconds tilting at 45°. The officials closed the bridge and many observers gathered around the bridge to witness this abnormal motion. After 3 hours, at 10 a.m. the unexpected happened, the center span broke off and pieces of Galloping Gertie started to plunge into the narrows. At 11 a.m. the tragedy was complete and Tacoma Narrows Bridge fell down.

Engineers called and Investigation started to figure out how a bridge designed to withstand wind of up to 190 km/h could collapse from 68 km/h wind. They came up with many reasons but the main cause of the vibrations was harmonic resonance. It is known that each matter in the universe has its own destructive (or natural) frequency at which the particles of the body vibrate and with higher amplitude it could shatter and this phenomenon called resonance. At the day Galloping Gertie fell, the wind speed was almost equal to natural frequency of the bridge which led to high vibrations of the bridge.

$$\frac{\text{Amplitude of oscillations}}{\text{Force of Wind}} = \frac{\text{Natural Freq. of Bridge}^2 - \text{Wind Freq.}^2}$$

This disaster led to revolutionary changes brought to world of bridge engineering and ground breaking studies on bridge modeling. W. Austin a British engineer visited the bridge to make a study of the changed design for incorporation into a suspension bridge that England was about to build at that time. "The whole of bridge engineering has profited by the fall of the narrows bridge" Austin said. He adds regarding the collapse "The subsequent research at the University of Washington is one of the most significant steps in bridge design in many many years". Since then the bridge builders worldwide use aerodynamics in designs along with complex frequencies structures. In addition, now any design of bridges will not be approved unless it pass wind-tunnel test.



# Conferences

## Maintcon & BIPEX 2016



Real estate is booming thanks to the government's vision, effective partnership with the private sector and legal regulations.

**His Excellency Shaikh Khalid bin Abdulla Al Khalifa**  
Deputy Prime Minister



The role of maintenance has grown in the oil industry too much more than plant operation, of keeping an equipment running or restoring it.

**Sheikh Mohammed bin Khalifa**  
Minister of Oil



### BIPEX 2016 OPENS WITH A STRONG NOTE:

The major real estate event welcomed attendees on the first day giving them access to newly launched projects by prime local and regional developers

His Excellency Shaikh Khalid bin Abdulla Al Khalifa, Deputy Prime Minister officially inaugurated the Bahrain International Property Exhibition, BIPEX 2016 at 9:15 am (Thursday 3rd November) hosted by the Kingdom of Bahrain at the Bahrain Exhibition and Convention Center during the period from 3rd November 2016 until 5th November 2016. The long-awaited real estate exhibition is in full swing is open to the general public and everyone is welcome to come and see all the latest developments, and exclusive offer in the real estate market. The inauguration ceremony and event were attended by various ministers and government officials of Kingdom of Bahrain, members of the diplomatic service, business leaders in Bahrain and the gulf and large crowd of real estate professionals, developers and the Bahraini community

The opening ceremony began with His Excellency Deputy Prime Minister Sheikh Khaled bin Abdulla Al Khalifa inaugurating the exhibition followed by a tour of the exhibition. The ceremony also included two welcoming speeches by Mr. Masoud Ebrahim Al-Hermi, President of the Bahrain Society of Engineers and Mohammed Khalil Al Sayed, the Chairman of Bipex. Following the speeches, the exhibition held an honoring ceremony thanking and appreciating the main sponsors that have supported the exhibition and several have debuted their new developments on that day.

His Excellency Shaikh Khalid bin Abdulla Al Khalifa expressed sincere gratitude to the vast number of sponsors, exhibitors, visitors and interested parties in making this exhibition so successful. He began by praising the Bahrain Society of Engineers, a non-profit organization that has worked tirelessly and remained fully committed to improving Bahrain's future by providing such great opportunities. The Deputy Prime Minister, Shaikh Khalid Bin Abdulla Al Khalifa, went on to praise the sponsors and participants of the exhibition. He began by thanking the prime sponsor, Bin Faqeeh Real Estate Investment Company S.P.C, the privately owned real estate investment company. His Excellency also praised GFH Financial Group for collaborating with BIPEX as a strategic partner.

The Deputy Prime Minister added that he valued the efforts of all sponsors including diamond, platinum, gold as well as the numerous exhibitors who have joined together to help make BIPEX 2016 the largest yet.

The Bipex Forum, a day long seminar discussing real estate issues commenced at 11:30. Keynote Speakers and Panelists included executives from the Bahrain Economic Development Board, Colliers International, The Gulf Hotels Group, Diyar Al Muharraq and a several asset management and investment firms.





The theme of the forum's topics this year were focused on the "Opportunities and potential for Bahrain's Tourism and Hospitality industry" and "Regional and Industry Trends in the Tourism and Hospitality industry and the potential impact upon Bahrain."

Bipex 2016 continues until November 5th to offer a golden opportunity for investors, development companies, financial institutions, legal institutions and consumers preview projects, reach consumers and discuss and make decisions in an open environment. Bipex is one of its successful non-profit annual events which was first launched in 2004 and has now come to occupy a premier position in the real estate and property exhibition event calendar.

Mr. Mohammed Khalil Alsayed is the Chairman of this Organizing Committee for BIPEX. "Exactly one year ago, we concluded BIPEX 2015 on a strong note and we are happy to state that BIPEX is back bigger and better for this year's show. This year's exhibition included state of the art stands that showcase the exhibitors development in a unique manner. I look forward to the next two days, and I'm certain there will be a continuous flow of positive experiences throughout."

The Bahrain Society of Engineers (BSE) is the premier body representing engineering professionals in the Kingdom. The BSE is tasked with organizing and presenting each BIPEX event in Bahrain. The organization was established in 1972 as a professional voluntary non-profit organization. It seeks to advance the engineering profession, while striving for continuous skill enhancements through training and conducting technical and professional programs.

## Minister of Oil Inaugurated "The 4th Middle East Maintenance and Reliability Conference and Exhibition 2016"

His Excellency Sheikh Mohammed bin Khalifa, Minister of Oil inaugurated the The 4th Middle East Maintenance and Reliability Conference and Exhibition 2016, which was organized by the Gulf Society of Maintenance and Reliability during the period 12 to 15 December 2016 in the Kingdom of Bahrain.

Bahrain society of Engineers president Mr. Masoud Al Hermi stated that: "Middle East Maintenance and Reliability Conference and Exhibition is considered one of the leading conferences that are held in the Arabian Gulf. It is organized by a team of professionals from the Gulf Society of Maintenance and Reliability with the support of BSE and the International Forum for Maintenance and Asset Management. It has attracted different maintenance and reliability professionals who work in the GCC countries".

"The conference offered the professions and those who work in this industry an important platform to meet and discuss the latest trends and technologies related to maintenance" he added.

Mr. Al-Hermi noted: "The technical program was distinct with the presence of a number of prominent international and regional speakers who have addressed in their speech a variety of maintenance techniques, and the re-

lated cases and challenges. In addition, a number of senior main speakers have participated in the conference to exchange opinions on maintenance and reliability trends witnessed by the industry and the area".

"Moreover, the conference has presented a wide range of technical papers which offered the opportunity to the professionals in maintenance and reliability to expand their scope of knowledge and exchange experiences with other professionals and experts" he explained.

Al Hermi also stated: "The conference was accompanied by an industrial exhibition that attracted a number of international suppliers who introduced their latest equipment, techniques, and maintenance services together with the management and maintenance experts".

Chairman of Organizing Committee Mr. Nizar Shammasi stated during the opening ceremony that despite the difficulties facing the industrial sector in completion of maintenance work, they are determined to devise modern methods in accordance with the latest technology to accomplish their tasks and that at least US\$ 50 billion is allocated worldwide for maintenance work and all processes consequential, however factories are expected a reduction in costs estimated to 10 to 15 per cent.





Attracted 6 main speakers from across the Arab world.... Al Shamsi:  
**“The 4th Middle East Maintenance and Reliability Conference and Exhibition 2016” presents 54 Specialized Papers**

The 4th Middle East Maintenance and Reliability Conference and Exhibition 2016”, was held four consecutive days and comprised 6 main speakers from various countries in the Arab world. The conference and the accompanying exhibition started on 12 December 2016 for two days under the patronage of Minister of Oil Sheikh Mohammed bin Khalifa Al Khalifa.

The conference introduced around 45 specialized papers that threw light on the major advanced technological improvements in the maintenance and reliability sectors. One of the prominent topics discussed during the discussion panels was the reliability and management of assets.

Engineer Nizar Al Shamsi, Chairman of Gulf Society of Maintenance and Reliability and conference chairman said: “The Middle East Maintenance and Reliability Conference and Exhibition is one of the largest specialized conferences that the Kingdom of Bahrain hosts, assuring that this not a surprising thing since the Kingdom has always been looking for diversity on all levels, especially that the Kingdom of Bahrain is considered the GCC harbor for its strategic location

and the capabilities it provides to attract and embrace such specialized conferences”.

For the conference and exhibition of this year, Al Shamsi confirmed that the conference has been progressing, with the increase in the number of speakers and quality of specialized papers presented during the conference which discuss major issues in this field such as methods of development and the strategies followed in maintenance and reliability, as well as the possibility of allocating this technology to serve this sector through four continues discussion sessions in three days.

Mr. Al Shamsi stated that the conference has attracted 1000 participants, the fact that reflects the importance of this event for those interested and specialized from all over the world, emphasizing that the conference has become a platform through which trading is done between those and the exchange of experiences and raising awareness in the maintenance and reliability field. Furthermore, he informed that the conference has hosted this year the Global Forum for Maintenance and Asset Management.

”

The Middle East Maintenance and Reliability Conference and Exhibition is one of the largest specialized conferences that the Kingdom of Bahrain hosts .

Eng.Nizar Al Shamsi



# Tuesday Forum





The BSE General Activities Committee in collaboration with Gulf Connections and Bentley Systems organized recently a seminar "Sampling Digital Images in the Engineering Sector" at the BSE premises at Juffair.

Mr. Ernest Bar, Senior Application Engineer in Holland spoke in the seminar. The seminar was attended by a number of engineers from BSE members and a number of concerned and specialized people from consulting offices, contractors and businessmen.

Engineer Bar covered a number of topics, mainly the status qua of advanced sampling digital images, project environment, an imaginative shot that converts to a realistic network, management of imaginative data, analysis of digital images in addition to merging factual samples in the design environment.

In his address, Mr. Mathew Shtowkefij, Commercial Manager of Gulf Connections said: "Sampling Digital Images in the Engineering Sector and converting them into three dimensions target all the three parties in the engineering sector: employer, consulting offices and contractors. It is a program that provides a true picture of a project before it is implemented. This helps in reducing costs and avoiding mistakes and problems in any project prior to implementation. Through this program the engineer or consulting office may apply all the changes that are required by the project in the module or the three dimensions image before starting the project".

## Seminar Sampling Digital Images in the Engineering Sector in Collaboration with Gulf Connections



## BSE Organized a Seminar on Arbitration and Resolution of Engineering Disputes

"The importance of arbitration in the GCC countries in general, and in particular the engineering arbitration and qualifying engineers to become arbitrators comes as a result of the tremendous boom in investment projects and urban development taking place in the GCC countries". The Secretary General of the GCC Commercial Arbitration Center, Mr. Ahmed Najem Al Najam stated in his paper that was submitted by Mr. Al Najam during the seminar on "Arbitration and Resolution of Engineering Disputes" organized by the Bahrain Society of Engineers in cooperation with the Centre on Tuesday, 22 November at the BSE headquarters.

Mr. Ahmed Al Najem presented a paper entitled "Arbitration and Resolution of Contracting and Construction Contracts Disputes", while Dr. Manaf Hamza, CEO of Manaf Hamza Engineering Establishment submitted a paper entitled "Arbitration and Resolution of Engineering Disputes".

"Interest in creating awareness among the engineers on the importance of arbitration emerged as a result of the disputes and specialized cases that have been registered by the Center, for example FIDIC contracts. So it is necessary to work on the qualification side and design of a special program for en-

gineers for the purpose of qualifying them legally in this regard". Mr. Al Najam added.

In his paper, Dr. Manaf Hamza discussed the advantages of arbitration in engineering disputes, which he summarized in: provision of opportunity for the disputing parties in engineering contracts to present their conflicts in technical and engineering matters to specialized and expert arbitrators, as well as quick resolution of disputes as the arbitrator must have enough time fully dedicated for the disputes, particularly due to the fact that the projects have stopped. Referral to arbitrator saves time and efforts due to the technical knowledge of the arbitrator.

Dr. Manaf Hamza also highlighted the most prominent obstacles that face the engineering arbitration and the cost comes on top of the list and also the lack of awareness about arbitration's advantages and procedures by the parties to the dispute, lack of qualified and experienced arbitrators, absence of arbitration centers specialized in engineering disputes, and dual languages in the contracts and the provisions issued.







## BSE Organized Seminar on ALBA and Nuwaidrat Crossroads & Implementing Stages

During its "Tuesday Gathering", the BSE organized an introductory seminar on ALBA and Nuwaidrat Crossroads & Implementing Stages" on Tuesday 8 November at the BSE headquarters at Juffair. Engineer Sayed Bader Al Alawi Director of Road Projects and Maintenance at the Ministry of Works, Municipality and Urban Planning spoke in the event.

The lecturer covered two main aspects i.e. description of the project and technical, environmental and administrative challenges, while the second aspect addressed the knowledge and skills requirements and administrative practices on the level of individual and the institution to ensure success of the project.

Mr. Al Alawi emphasized that the project has a substantial impact makes a great change not only to the road network but it exceeds that to become an opportunity to create developmental possibilities in the field of urban development and in providing a permanent atmosphere for the economic boom. He also emphasized the fact that the project is considered, due to its nature, a training opportunity and a challenge on the level of contact and coordination between the concerned authorities, which affect and are affected by the project like companies, ministries and factories, as well as regulating the traffic movement, making a change and creating awareness for citizens.

# News

## Activities

Meetings

Agreements

Workshops

Visits



## Minister of Transportation & Communications Patronizes the Bahraini Engineer Day in its

### Event



Under the patronage of Minister of Transportation and Communications, Mr. Kamal bin Ahmed Mohamed, the Bahrain Society of Engineers organized the Bahraini Engineer Day. This event, held for the third consecutive year, took place on Tuesday 4th October 2016 at the premises of the BSE at Juffair. During the event, 16 engineers, male and female, from amongst the BSE members, were honoured.

In his address, His Excellency the Minister said: "When I received the invitation from the Bahrain Society of Engineers to patronize the Bahraini Engineer Day, which is organized by the BSE for the third consecutive year, we did not hesitate to accept the invitation. We are truly confident about the role played by the Bahraini engineers specifically the old generation of them who laid down the foundations of development and urbanization in the Kingdom of Bahrain.

Commenting on the event, Engineer Masoud Ebrahim Al Hermi, Chairman of the BSE said: "The celebration by the BSE coincides with a number of celebrations regionally and internationally. The BSE would like to emphasize that it will support all the efforts that help in highlighting the civilized development in the field of sustainable urban development that is undertaken by the Kingdom under the guidance of our wise leadership". "While we are celebrating the Bahraini Engineer Day, for the third consecutive year at the BSE premises, we feel proud of it as an edifice that houses the members of the BSE, following the steps of the founders who started this milestone 44 years ago i.e. 1 July 1972." Mr. Al Hermi said.

## Sheikh Khalid bin Abdulla Emphasizes the Importance of Promoting Engineering Profession on the GCC Level



### Meeting

The Deputy Prime Minister, Sheikh Khalid bin Abdulla Al Khalifa, emphasized the importance of professional organizations and civic society institutions that contribute in enhancing the engineering sector and the engineers in the GCC countries. This statement was during the visit of the Chairman of BSE, Engineer Masoud Al Harmi to his office at Gudaibiya Palace on Wednesday 23 November 2016, during which he introduced to His Excellency the Secretary General of the Gulf Engineering Union, Engineer Kamal bin Abdullah Al Hamad from Saudi Arabia. The latter presented to His Excellency the honorary trophy identity as the first personality to gain this recognition from the Union in appreciation of the remarkable efforts exerted by His Excellency Sheikh Khalid bin Abdulla Al Khalifa in developing the engineering professions and promoting them in the Kingdom of Bahrain in particular and in the Arab World in general.

During the meeting, His Excellency Sheikh Khalid bin Abdulla Al Khalifa praised the noble targets behind establishing the Union in 1997, as an umbrella that gathers all the GCC engineering societies, including Bahrain Society of Engineers. He stressed the significance of the role played by the Union to strengthen the functions of the GCC engineering bodies in organizing the practice of engineering professions, supporting GCC engineering activities and materializing cooperation between the GCC countries in the field of technical and engineering affairs.

His Excellency was briefed by the Secretary General of the Gulf Engineering Federation about the plans and programs which the Union intends to implement over the next year, in a manner that contributes in providing the necessary support and assistance that is required by engineers in the GCC countries in the civil, electrical, mechanical, chemical, industrial, electronic, architectural spheres and also computer and petroleum disciplines to enable them to keep up with the latest developments and know-how in this field, scientifically and practically.

The Secretary General of the Gulf Engineering Federation expressed his sincere thanks and appreciation to His Excellency Sheikh Khalid bin Abdulla Al Khalifa for the opportunity to meeting him, stressing that awarding the honorary trophy to His Excellency is a recognition by the Union and all its affiliates of the role that His Excellency has played and the substantial contributions he has been providing to the engineering sector.



## ICT forum 2016 under the patronage of Dr. Mohamed Al Amer

### Forum



Under the theme "Development of Information Technology & Communications to Support Economic Development", the Communications and Information Committee of the Federation of Arab Engineers in Collaboration with BSE Organized "The Arab Communications and Information Communication Forum 2016".

The event was held on Tuesday 25 October 2016 under the patronage of HE Dr. Mohamed Al Amer, Chairman of Telecommunication Regulation Authority who emphasized that the communication and information technology plays a vital role amid the major economic challenges that we face today and this will enhance economic development on both regional and international spheres in the next decade

The forum discussed a number of specialized papers which were presented by experts in the field of communications and information technology in various sectors. Among the main topics discussed by the forum were: role of communications and information technology in the field of education, health, management and training, use of geographical information systems in the service of economic development.

A paper was also presented on information confidentiality and security and their impact on the development of economy, and the legal requirements for protection privacy of the data related to communications and information technology.

Guests from overseas and from various sectors, private and public in Bahrain took part in the event, particularly young engineering students from Bahrain's universities and institutions, ITC companies, specialists and a number of those concerned with communications and information technology in general.

## Bahrain Society of Engineers Hosts the Gulf Engineering Union Meeting



### Meeting

The Bahrain Society of Engineers hosted the Gulf Engineering Union Meeting, during the period from 23-24 December 2016. This meeting was held at the time when the engineering authorities and engineering entities have become concerned with developing all regulations, legislations and laws that serve the interest of GCC engineers and the engineering profession in the Gulf region.

Commenting on this event, the Chairman of BSE, Engineer Masud Ibrahim Al Harmi said: "we, at BSE, are honoured to host this meeting which brought together our dear brothers from the GCC countries under the Engineering Union organization, and the BSE considers this as a part of its obligations towards its brothers in the GCC countries, especially that these meetings have clearly witnessed spirit of cooperation and harmony like all other meetings and we will continue in this direction".

"During the two-days meeting, the proposed amendments to the articles of association and the strategy of Gulf Engineering Union were discussed, in addition to updating and developing the Gulf Excellence Award system. Accordingly recommendations will be raised to the Supreme Council meeting to be held in February 2017 in the United Arab Emirates in parallel with the Gulf Engineering Forum that will be held by the UAE Society of Engineers." Mr. Al Harmi continued and also confirmed that the major topics discussed during the meeting was classification and qualification of engineers and stated that this system is obsolete but is still applied by some GCC engineering entities. He also stated that the discussions also covered methods of circulation of this system to all GCC engineering entities, and helping those who have failed to implement this system yet in preparing their systems in this regard.

Engineer Abdulla Yousif Al Ali, Deputy Chairman of UAE Society of Engineers also commented on this event and said: "The participants had reviewed the strategy of the Union in term of incorporating some amendments to the Union's Message and Vision. The meeting also discussed the Gulf Excellence Award, and we formulated some new ideas to develop the award so it will not be limited to senior engineers but also to include recently graduated engineers. These come as part of our keenness to create and find a "comprehensive engineer".



## The Signing Ceremony at Bahrain Society of Engineers

### Agreement



The BSE and the GCC Commercial Arbitration Center, in the Kingdom of Bahrain, signed a Memorandum of Understanding on Saturday 26 November, 2016 at the BSE headquarters at Juffair.

The MOU was signed on behalf of BSE by Mr. Masoud Al Hermi, Chairman of BSE, and by GCC Commercial Arbitration Center by Mr. Ahmed Najem, Secretary General of the Center.

The MOU included several clauses, mainly on cooperation between the two parties with regard to organizing training and practical seminars in engineering arbitration, and development of people engaged in the engineering field with respect to the culture of engineering arbitration, as well as exchange of consultations, studies and reports issued by the two parties. The signing ceremony was attended by some members of the BSE Board of Directors, and a number of those interested in commercial arbitration.

The Chairman of BSE, Mr. Masoud Al Hermi, expressed his pleasure for signing the memorandum of understanding between the two parties, and considered it as an important step in the history of the BSE, especially that it focuses on qualification of Bahrain and GCC engineers to become arbitrators. He noted that in addition to signing this MOU, the BSE has hosted another ceremony for signing a similar agreement with the UAE Society of Engineers and the Gulf Engineering Union.

Mr. Al Hermi explained that the aim of this MOU was to serve as a framework for developing engineering through activating the role of GCC engineers in the field of engineering arbitration.

Commenting on this event, Kamal bin Hamad Al Hamad, Secretary General of Gulf Engineering Union said: "We, at the Gulf Engineering Union, have endeavored to raise awareness on the importance of arbitration in engineering dispute settlement within engineering projects. Our coordination with the GCC Commercial Arbitration Center is a part of a system that the Union works on, which is to coordinate with some concerned authorities that are specialized in engineering issues, and I emphasize that arbitration is one of the very important issues particularly in engineering projects contracts".

"The Kingdom of Saudi Arabia has many engineering cases which take long periods of time to review in the courts due to the absence of qualified arbitrators. This leads to leaving such cases unsolved and they remain pending and this causes damages to the citizen in addition to the loss and waste of money of the State. Therefore, the purpose of arbitration is not only to settle disputes but it adds to the awareness and culture of the engineers in drafting contracts in proper manners so that they benefit them in the projects they undertake". Mr. Al Hamad added.

In this regard, Mr. Ahmed Al Najem, the Secretary General of GCC Commercial Arbitration Center stated that: "The main reason why we have signed this Memorandum of Understanding is that there is a need for an agreement between all the concerned parties of the necessity of qualifying engineers to be legally qualified as arbitrators. We see that there is a substantial need for the engineer to exercise arbitration assignment. Most of the disputes registered at the Commercial Arbitration Center are of engineering and contractual nature, whether for projects that have been handed over or not".

"There is also a substantial need in all GCC countries to present legal course to engineers to join an arbitration entity. Accordingly, the idea emerged to sign an agreement with the BSE and also with all other societies in the Arabian Gulf. Pursuant to the foregoing, a purely legal program was drafted and another program called "Professional Certificate in Engineering Arbitration" was introduced, through which an engineer could familiarize himself with some legal aspects, especially in FIDIC contracts". Mr. Al Najem said and added: "From this point, we found the necessity of crowning this cooperation by signing a memorandum of understanding. The presence of Gulf Engineering Union is also useful since it contributes in organizing an annual conference held in collaboration with the engineering societies in the GCC countries. Accordingly, we decided to join this conference".



### Meeting

## Participation in the Follow-up Meeting of Federation of Arab Engineers in Mecca

A delegation from the Board of Directors of BSE, headed by the Chairman of BSE, Engineer Masoud Ebrahim Al Hermi, took part in the Follow-up Meeting of the Supreme Council of Gulf Engineering Union. The delegation comprised BSE Secretary, Engineer Jawad Al Jabal, Director of Public Relations & Media, Engineer Reem Khalfan and Director General Activities, Engineer Reem Al Otaibi.

During the meeting, which was held recently in Mecca, changes to the Articles of Association were discussed. Also, the topics of the 20th Gulf Engineering Forum, that will be held in UAE in February 2017, were discussed. The meeting also discussed the proposal to convert the Union's committees into business projects and also discussed the issue relating to activation of uniform GCC engineering categorizations. The conference also discussed the issue of granting support to each GCC engineering authority, i.e. two conferences each year. This issue will be discussed further in another meeting.

### Meeting

## Gulf Engineering Union "Tunnels Engineering" in the UAE

The Supreme Council of Gulf Engineering Union for the GCC countries announced in its meeting held in the City of Mecca, the launch of the new branding of the Union. This was made in the presence of official delegations representing GCC engineering councils,

The General Secretary of the Supreme Council of Gulf Engineering Union, Engineer Kamal Abdulla Al Hamad stated that the Council has ratified the work plan of the "Advancing Underground Space" which will be held in February in the UAE, entitled "Tunnels Engineering" in the presence of tunnels excavation experts. This forum will discuss how to exploit the underground areas of infrastructure, transportation, cable and wireless communications, power and water, storage facilities, environmental aspects and sustainability.

With regard to the new branding, Mr. Al Hamad commented that the launching of the new brand and the social media channels are considered among the strategic transformation of the Union to enable it to enhance its role in the sustainable development of the GCC countries. "This aims at developing the practice of engineering professions and enhancing the role of the GCC engineering councils through taking part in laying down legislations, rules and laws for practicing the profession for the sake of meeting the requirements of building and development.



## The GCC Engineers Visits Haramain High Speed Rail in Mecca

### Visit



As part of the field visits organized by the Gulf Engineering Union to familiarize its members with the GCC projects, the Union visited Haramain High Speed Rail in the city of Mecca. The visit included chairmen and representatives from GCC engineering entities.

Dr. Bassam Ghulman, Director of Haramain High Speed Rail highlighted the phases of the project. The Union's delegation toured the main station at Mecca and witnessed this 4-phases achievement inside the completed building. Inside this building the supervisors explained the ticketing mechanism, sections where the passenger passes through until he rides the train, return upon receiving the passengers, the general services that are provided inside the train and the technology used at the station. This project is a 480km electrical railway line connecting Mecca and Madina, passing through the City of Jeddah. It contains five passenger stations in each of Jeddah centre, King Abdul Aziz Airport in Jeddah, Mecca, Madina and King Abdulla Economical City at Rabegh. The experimental operation of the train will be at the beginning of 2017.

Mr. Kamal Abdulla Al Hamad, the General Secretary of the Gulf Engineering Union said that the Union was keen to visit this SRY 60 billion Haramain High Speed Rail, which is one of the major five transportation projects worldwide and the largest in the Middle East.

## "BSE" Meets With British Institute of Civil Engineers

### Meeting



As part of the initiatives of Bahrain Society of Engineers ("BSE") to enhance relations with all entities in both private and public sectors for the sake of developing the engineering sector in the Kingdom of Bahrain, the chairman of BSE, Engineer Masoud Ebrahim Al Hermi and Engineer Reem Al Otaibi, Director of General Activities, met with a delegation from the British Institute of Civil Engineers ("BICE"), represented by Engineer Paul Jordon, Middle East & Africa Territory Officer, accompanied by a number of BICE officials. The meeting took place on Monday 26 September 2016 at the BSE premises at Juffair.

During the meeting, a number of issues of common interest were discussed and the means of co-operation that serve the engineering sector in general and civil engineering in particular. Furthermore, other issues were also discussed including motivating Bahraini engineers to join the BICE and reactivating the memorandum of understanding between BSE and BICE aiming at organizing joint conferences and programmes to be signed later. In this context, the two parties have agreed initially on organizing a number of activities.

## BSE Organized Field Visit to "Tatweer Petroleum"

### Visit



The BSE Activities Committee organized a visit to Tatweer Petroleum Company. The delegation, headed by Engineer Massoud Al Harmi, BSE Chairman, comprised around twenty engineers, including Engineer Reem Al Otaibi, Director of Activities and Engineer Ayman Naser Director of Training and IT at the society.

The visiting delegation was received by the Deputy Chairman of Tatweer Mr. Hisham Zubari, who gave a presentation about the company.

During the field technical visit to the solar power plant of the company, the members received a detailed explanation about the station, which is connected by solar power panels to the company's power station to generate power that is enough to operate the company offices. The capacity of the solar power plant is 1 MW, and can provide around 10% of the energy currently used by the company. The excess electricity capacity is fed to the electricity network of the company for using in another zone within its operations at the oil field during the weekends and times of low usage at the company's headquarter.

## HSE Workshop & Driving Simulator

### Workshop



The HSE Workshop & Driving Simulator was presented by the Gulf Petrochemical Industries (GIPC) in collaboration with the Bahrain Society of Engineers on 9th August 2016. At the beginning a lecture was delivered on risk assessment and analysis by Mr. David Fairley, Manager of Firefighting and Safety Department at GIPC. Several methods and examples were discussed which helped in how to evaluate and analyze the risks that occur in factories and in our lives. Later many questions raised by the participants were discussed. Then a simulation workshop was conducted on (driving simulators) through which results were identified and also how to be trained to avoid such practices. Then a workshop was introduced on firefighting in cooperating with the Safety and Security team in the company.



## BSE Welcomes a Number of Students from Al Eman Private Schools

### Meeting



A number of students from Al Eman Private Schools visited the premises of Bahrain Society of Engineers, accompanied by the Academic Guide Mr. Mohamed Ishaq for the sake of learning more about studying engineering and other available specializations. The students were received by a number of BSE members and staff.

Dr. Osama Al Baharna, BSE member, provided detailed information on studying engineering and the most important privileges provided by the BSE to the engineering students in the Kingdom of Bahrain and overseas. "Engineering is the art of applying sciences and knowledge and benefit from them to meet the needs of people and society within the available resources. From this point, we can say that the duty of engineer is the meeting point between science, human resources and human needs".

During the presentation, Dr. Al Baharna explained in details the various engineering specializations available in the regional and international universities, employment opportunities available for the graduates and the significance of their role in the urban development in both public and private sectors. The students praised the presentation given which will help them to choose appropriate engineering specializations to enable them to play their role for the benefit of their countries.



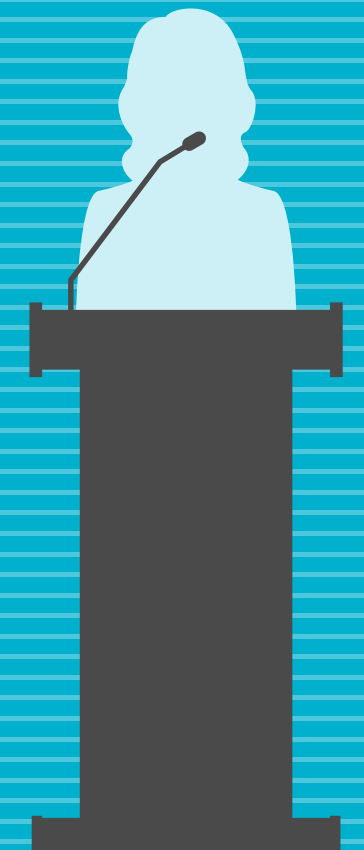
### Workshop

## Silkscreen Printing and Pop Art Workshop

The Silkscreen printing and Pop Art Workshop was introduced by the Bahrain Authority for Culture & Antiquities in collaboration with the Bahrain Society of Engineers. The workshop was presented by Mr. Ahmed Emam, graphic designer at the Bahrain Authority for Culture & Antiquities. This three-days workshop took place during the period 27-29 August 2016. On the first day (27/8/2016) a theoretical seminar was presented highlighting types of printing on silk, and its importance and how to deal with it in steps. On the second day (28/8/2016) the necessary frames were prepared and the necessary silk was fixed to print on it, and then printing the drawings and scanned photos that were selected by the participants in this workshop. On the last day (29/8/2016), it was the final stage to combine the printed silk with photos that were printed and then colors were added and consequently drying the pictures resulting from this method.



## BSE Toastmasters







## BSE Toastmasters Club, a Decade of Shaping Lives

A celebrations gala will be held to mark the club's anniversary

Manama, Bahrain – 1st Jan 2017—BSE Toastmasters is marking its 10-year anniversary. Since 2006, the club has been dedicated to help people become better speakers and leaders.

“BSE Toastmasters Club provides a supportive and positive environment where members have the opportunity to overcome their fear of public speaking and sharpen presentation skills,” says Ahmed Al-Fardan, BSE Toastmasters Club President and Area 48 Director. “Other benefits include the opportunity to increase one’s confidence, build critical thinking skills and become an effective listener,” says Al-Fardan.

Some of the club’s notable achievements include the following distinctions: Selected Distinguished Club for two consecutive years, Home Club of the Area Director and Founders Award for founding GPIC Club. Distinguished club members include Mr. AbdulMajeed AlGassab, former president of Bahrain Society

of Engineers and Fouad Alshaikh the charter president of the club.

BSE Toastmasters Club is a part of District 20 which includes Bahrain, Qatar, Oman, Kuwait, UAE, Lebanon and Jordan. The club meets on alternative Saturdays at 7:00 PM at Bahrain Society of Engineers in Juffair.

Toastmasters International is a worldwide nonprofit educational organization that empowers individuals to become more effective communicators and leaders. Headquartered in Rancho Santa Margarita, Calif., the organization’s membership exceeds 345,000 in more than 15,900 clubs in 142 countries. Since 1924, Toastmasters International has helped people from diverse backgrounds become more confident speakers, communicators and leaders.



## BSE Toastmasters Club Selects its New Executive Committee

BSE Toastmasters Club held its instillation ceremony for its new Executive Committee at Bahrain Society of Engineers on July 30th, 2016 with the theme “Flooding the Shore”. The installed members were awarded by Eng. AbdulMajeed AlGassab, Division A Director S.Abbas Al Alawi and BSE Toastmasters Club’s Immediate Past President Saleh Tarradah for taking a brave step for the success of the club.

BSE Toastmasters Club charter member, ENG. AbdulMajeed AlGassab praised the club’s efforts. AlGassab also addressed the club members and attendees with an inspiring speech. AlGassab mentioned how Toastmasters shaped his public speaking skills and gave him the tools to face audiences with confidence.

New Executive Committee members are annually installed and it is their challenge to ensure that the club enables its members to achieve their educational goals. It is also their challenge to see that your club helps the Area, Division, District and Toastmasters International to meet their goals. It is noteworthy that the growth and development of the Toastmasters Program in BSE Toastmasters Club, depends largely on the actions of this group.

The installed Executive Committee for the term July, 2016- June, 2017 were: Ahmed Al Fardan as Club President, Samih Al Alawi as Vice President of Education,



Fatima Shubbar as Vice President of Public Relations, Husain Al Najjar as Sargent at Arms and Saleh Tarradah as Treasurer. On behalf of the 2016-2017 Executive Committee, AlFardan thanked the immediate past Executive Committee which consisted of: Saleh Tarradah as Club Prisedent, Ahmed AlFardan as Vice President of Education, Hussain AlNasheet as Vice President of Public Relations, Husain Al Najjar as Sargent at Arms and Saleh Tarradah as Treasurer.

## Toastmasters Speech Boot Camp Event

In preparation for Toastmasters contests season, BSE Toastmasters Club hosted a special Speech Boot Camp on Friday 28th October 2016 at Bahrain Society of Engineers for members of Area 48 and other areas in Bahrain.

First of its kind in Bahrain, the Speech Boot Camp aimed to provide Toastmasters members with techniques to deliver a Championship speech, evaluate and answer impromptu questions. The sessions were delivered by competent speakers including Toastmasters International Speech Champion, Mohammed Ali Shukri and Distinguished Toastmaster and Humorous Speech Champion Mohammed Al-Issa from KSA, the youngest Distinguished Toastmaster in the Middle East Khurram Salman and Champion of Evaluation Asrar Merchant.

Attendees from different Toastmasters clubs in Bahrain took part of the event to prepare for the Toastmasters annual speech contests.





## “Do IT Skills matter?” The Panel Answers at BSE Toastmasters Club A Discussion Panel of E-Leaders

BSE Toastmasters Club held a special meeting about E-leadership on August 27th, 2016. The meeting introduced a panel discussion featuring Mr. Esam Hadi, Technology Consultant and former Senior Manager at Alba, Mr. Fahad Al Shirawi, SnS Holdings BSC Chairman and Mr. Khalifa Ahmed, Distinguished Toastmaster. Panelists discussed how IT skills play a role in leading entities.

## BSE Toastmasters Club Annual Speech Contest Champions-in-the-making

BSE Toastmasters Club held its annual speech contest for Humorous and Evaluation speeches on Friday 31st December 2016. The contest takes part of the journey to Toastmasters International Championship of Public Speaking which will take place in

Vancouver, Canada.

Four contestants competed in the Humorous Contest where they showcased their humor in speaking within a thematic nature. The First-Place winner was Toastmaster Zahraa Dagher and the Second-Place winner was Toastmaster Husain Al Najjar.

Seven contestants took part of the Evaluation speech contest where Contestants observe a five-to seven-minute test speech and then present a two-to three-minute evaluation of the test speech. The top three winners were Husain Al Najjar, Zahraa Dagher and Abdalnabi Al Wardi, respectively.

Winners were awarded by Toastmasters Division A Director, S Abbas Alalawi and Chief Judge Jahangir Khan. Ms. Vicky Cacayan, who is one of the founding members of Toastmasters Club congratulated the winners and pressed on their achievement of contributing to the club success. It is noteworthy that BSE Toastmasters Club is the home of many Champion speakers who represented the club at different contests regionally.



جمعية المهندسين البحرينية - مركز التدريب  
Bahrain Society of Engineers - TRAINING CENTRE

# Training Centre





- 01** Understanding the Real Estate Development Process and Principles  
Duration: 3 | Date: 29-31 January
- 02** Safety at Workplace  
Duration: 3 | Date: 05-07 February
- 03** Employee Performance Management system  
Duration: 4 | Date: 19-22 February
- 04** Professional Court Experts Report Writing  
Duration: 4 | Date: 26 February – 01 March
- 05** Technical Report Writing & Presentation Skills  
Duration: 4 | Date: 05-08 March
- 06** Project Management Professional (PMP) /Exam Preparation Course  
Duration: 5 | Date: 12-16 March
- 07** Security Skills  
Duration: 3 | Date: 19-21 March
- 08** Claims & Counter Claims  
Duration: 4 | Date: 26-29 March
- 09** Basic Project Management  
Duration: 4 | Date: 02-05 April
- 10** Strategic Planning  
Duration: 4 | Date: 09-12 April
- 11** Contracting using International Contracts Forms "FIDIC/JCT"  
Duration: 5 | Date: 23-27 April
- 12** Basic Skills for Professionals & Engineers  
Duration: 4 | Date: 07-10 May
- 13** Environmental Legislations in Bahrain & Compliance Reporting  
Duration: 1 | Date: 20 May

# Training Clender Year 2017



## Course Personal Strategic Planning from Dream to Vision

Under the slogan of "Towards a Bright Future", the Bahrain Society of Engineers in collaboration with the Academy of International Development organized a unique training course entitled "Personal Strategic Planning from Dream to Vision". This course took place on 15-16 October 2016 at the premises of the BSE at Juffair.

The Human Development Trainer and Consultant Mr. Mohamed Mustafa spoke during the course and commented: "The personal strategic planning course motivates the youth to take initiatives and restore self-confidence in themselves, draws strategic planning aspects in all their lives and ensures balance in giving". The personal strategic planning is one of the strongest and major factors that impact the hidden powers, underlines the abilities and skills and enlighten the road. The

Strategic Planning represents the difference between the strong and weak individual".

The course covered a number topics, most of important of which is introduction to planning, concept and importance, motivating stage. Under this topic the course discussed the issue of identity and understanding of affiliation and looking at it from objective point of view, identifying personal values, preparing support schedule and indicators for the values. Upon completion of the course period, the trainees obtained a world recognized international certificate in the field of management of behavior, development and training of human resources.





## “Problem Solving & decision Making” workshop

BSE Training Center organized “Problem Solving & decision Making” workshop during period from 1 to 3 of Aug 2016. Lectured by the coach Eng. Hussein Al-Qassab.

This workshop provides the knowledge, awareness and understanding to describe a problem, its nature scope and impact, and how to gather and interpret information to identify possible solutions to a problem. It also provides the knowledge on how to prepare a summary of the options providing facts and evidence. The other part of the workshop focuses on how to apply a simple decision making technique to evaluate options to arrive at the best solution and finally, to be able to plan the implementation and communication of the decision and to choose the best monitoring and review techniques in order to evaluate outcomes.

This program is designed and suitable for Managers, Supervisors, Engineers, Technical Support or any individual who would like to gain knowledge on problem solving and decision making techniques that are applicable in their everyday life and the workplace.

The course included four main topics they are: Understanding Approaches to Problem Solving, Data and Information, Evaluating and Presenting Your Decisions, Implementing the decision.



**ARABIAN TUNNELLING  
CONFERENCE & EXHIBITION**



**20th GULF  
ENGINEERING FORUM**  
الملتقى الهندسي الخليجي

## 4<sup>th</sup> ARABIAN TUNNELLING CONFERENCE 2017 & 20<sup>th</sup> GULF ENGINEERING FORUM

21 - 22 February 2017 | Ritz Carlton DIFC, UAE

Advancing Underground Space



REGISTER NOW!

50% تخفيض خاص لأعضاء الإتحاد الهندسي الخليجي و كل الجمعيات الهندسية الخليجية  
50% special discount for members of the Gulf Engineering Union and all GCC Engineering Societies

### Keynote Speakers

 Tarcisio Celestino <small>President ITA</small>	 Eng. Martin Knights <small>Consultant Martin Knights Consulting</small>	 Anthony Harding <small>Global Lead Technologist - Tunnels CH2M</small>	 Eng. Sulaiman Al Hajri <small>Director RTA Sharjah</small>	 Dr. Bassam Ghulman <small>Vice Chairman of the Saudi Council of Engineers General Manager of the Haramain High Speed Rail</small>	 Antonia Cornaro <small>Vice Chair ITACUS</small>	 Eng. Han Admiraal <small>Chair ITA Committee on Underground Space - ITACUS</small>
---	---	--	--	---	--	--

www.atcita.com

CONFERENCE | EXHIBITION | YOUNG ENGINEERS FORUM | AWARDS | GULF ENGINEERING FORUM

ORGANIZED BY	PARTNER	FEDERATION PARTNER
  		

mci Conference Secretariat: Tel: +971 4 311 6300 | Fax: +971 4 311 6301 | Email: atc@mci-group.com