المهندس

جمعية المهندسين البحرينية

العدد
٥٧
نوفمبر ٢٠١٣

- الأبنية الخضراء و التنمية المستدامة
- شخصية العدد: المهندس مازن العمران
- الأخبار و النشاطات

كلمة العدد

الأخوة و الأخوات،

مرحبا بكم في هذا العدد الجديد من مجلة "المهندس" العدد ٥٧، حيث نقدم لكم الملف الرئيسي حول الأبنية الخضراء و التنمية المستدامة لأهمية هذا الموضوع، عبر العديد من المقالات الفنية بقلم مجموعة من المهتمين بهذا المجال. كما نقدم لكم تغطية شاملة لأنشطة الجمعية خلال الفترة من يوليو حتى نوفمبر ٢٠١٣ بالإضافة إلى العديد من المواضيع الفنية المنوعة، إلى جانب مشاريع طلبة جامعة البحرين.

لم نوفق في هذا العدد من نشر باب "هوايات و مهارات" و "أخبار الأعضاء" لعدم أستلام أي مساهمات فيهما. نرجو التعاون معنا لإصدار مجلة "المهندس" بانتظام، و نرحب دوما بمساهماتكم الفاعلة و ملاحظاتكم و إقتراحاتكم للتطوير للأفضل.

مع تحياتي،

عفت رضا

أعضاء مجلس الإدارة

المهندس عبدالمجيد القصاب	الرئيس
المهندس عبدالله جناحي	نائب الرئيس
المهندس محمد الخزاعي	أمين السر
المهندس حسين جعفر مكي	الأمين المالي
المهندس جميل العلوي	مدير المؤتمرات
المهندس أحمد الخان	مدير شؤون الأعضاء والمهنة
المهندسة هدى سلطان فرج	مديرة التدريب
المهندس عبدالنبي الصباح	مدير الإعلام
المهندس أيمن محمد ناصر	مدير الأنشطة العامة

هيئة التحرير

م. عبدالنبي الصباح مدير الإعلام
م. عفت رضا رئيس التحرير

أعضاء لجنة المجلة

م. شهربان شريف
أ. د. عيسى قمبر
م. الهام رجائي
م. أحمد الغربال

مسئول الإعلام و العلاقات العامة

أمل العرادي

جمعية المهندسين البحرينية
BAHRAIN SOCIETY OF ENGINEERS

Registration No. SBSE 181 at the Ministry of Information

كلمة رئيس الجمعية

عبدالمجيد القصاب

رئيس الجمعية

السادة الأعضاء ،

أتمنى مع وصول هذا العدد من مجلة المهندس إليكم أن يكون الجو قد أصبح بارداً، كما أتمنى أن تكونوا قد قضيتم أياماً سعيدة خلال الإجازة الصيفية مع العائلة حيث سافر العديد منكم خارج البحرين، وقد عدتم بكامل الهمّة والنشاط والحيوية لبدء مرحلة جديدة من العمل والعطاء لتطوير الجمعية.

بالنسبة لنا في الجمعية فالعمل في الفترة الماضية تركّز على الإعداد لمؤتمر إدارة الطاقة والمزمع عقده في ٩ ديسمبر ٢٠١٣. أما على صعيد تطوير مركز التدريب بالجمعية، فإن الجمعية تسعى حالياً بالتعاون مع مدير المركز ومديرة التدريب وشركة استشارية على تجاوز عقبة حصول المركز على تقدير «غير مقبول» والوصول بالمركز إلى المستوى المقبول من ناحية النوعية وجودة البرامج حسب المعايير الموضوعة من قبل وزارة العمل، وإنني على ثقة بأننا سنحصل على تقرير عالٍ يحقق مركزاً متقدماً للمركز في التدريب.

لقد تمكن فريق الإعلام من إصدار المجلة والنشرة الإخبارية وتوزيعها بانتظام خلال الفترة الماضية، ولكي نتمكن من تقديم مواد إعلامية تعود بالنفع والقيمة الكبيرة على أعضاء الجمعية فإننا نتطلع إلى الدعم المستمر من لأعضاء بتقديم خلاصة خبراتهم وتجاربهم الفنية كي يستفيد منها بقية الأعضاء، وذلك عبر تقديم المقالات والدراسات والبحوث لنشرها في المجلة، كما نتمنى أن تسجل المجلة الاخبار والصور الهامة التي ينفذها نادي الخطابة بالجمعية.

وفي الختام، أود الإشارة إلى أن الدورة الانتخابية الثالثة لي كرئيس للجمعية قد شارفت على الانتهاء، وقدحان وقت تسليم الراية إلى أحد أعضاء الجمعية الذين سيواصلون الدرب والارتقاء بالجمعية إلى مستويات أعلى وأرحب وتقديم خدمات راقية لأعضائها.

ستبقى هذه الفترة التي قمت فيها برئاسة الجمعية عزيزةً على قلبي وراسخة في الوجدان، خاصة وأنني عملت خلال هذه الفترة مع زملاء قدّموا لي الدعم الكبير لتسهيل مهمّتي في تحقيق نجاحات كبيرة للجمعية. وهنا أود تقديم شكري وتقديري وعرفاني لكل من ساهم في نجاح واستمرار مسيرة الجمعية، متطلعين إلى غد أفضل دائماً.

أتمنى أن تتمتعوا بقراءة هذا العدد من المجلة، وأنا على ثقة تامة بأن مدير الإعلام المهندس عبدالنبي الصباح وفريقه ينتظرون بفارغ الصبر ملاحظاتكم واقتراحاتكم ومساهماتكم في رفع مستوى المجلة فنياً وثقافياً وإعلامياً.

المهندس عبدالمجيد القصاب

رئيس جمعية المهندسين البحرينية

ص. ب: ٨٣٥، المنامة – مملكة البحرين

هاتف: ١٧٧٢٧١٠٠ ٩٧٣+، فاكس: ١٧٨٢٧٤٧٥ ٩٧٣+

البريد الالكتروني

mohandis@batelco.com.bh

صفحة الجمعية

www.mohandis.org

التصميم والطباعة

digiarts
Design & Printing
www.digiartsbahrain.com

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

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

للإعلان والترويج، الرجاء الاتصال بجمعية المهندسين البحرينية.

المهندس

جمعية المهندسين البحرينية

جمعية المهندسين البحرينية

BAHRAIN SOCIETY OF ENGINEERS

١	كلمة العدد
٤	شخصية العدد: المهندس مازن العمران
١٠	مقابلة مع المهندسة منى المطوع
١٤	تغير المناخ، التنمية المستدامة، و المباني الخضراء في مملكة البحرين
١٩	استخدام العازل الحراري في المباني
٢٠	مؤشرات التنمية الحضرية و أهميتها في التنمية الشاملة و المستدامة
٢٤	التبعات السكانية و الأجتماعية للنمو العقاري في البحرين
٢٨	«موتاياي» عربية: الأخلاقيات البيئية المستدامة
٣٠	مشاريع تخرج طلبة جامعة البحرين
٣٣	وقفة وفاء
٣٤	محطات تراثية

المهندس

مازن أحمد العمران

في هذا العدد نستضيف المهندس مازن أحمد العمران الرئيس التنفيذي لمكتب مازن العمران للاستشارات الهندسية، عضو جمعية المهندسين البحرينية، لنلقي الضوء على مسيرة حياته التعليمية والمهنية والعائلية وفي مجال العمل التطوعي .

ونستعرض لكم مع المهندس مازن العمران شريط الذكريات والخواطر وتجارب الحياة .

السنوات الأولى:

ولد المهندس مازن العمران في شهر أغسطس من عام ١٩٥٣ في مدينة المحرق، حيث يسرد لنا هنا ما يتذكره بالقول.. كنا نعيش في مدينة المحرق في ذلك الوقت، وأتذكر مع صغر سني تلك البيوت القديمة لأجدادي هناك . كنت أسمع أصوات الأطفال وهم يلعبون في شوارع المحرق. حينها كنت صغيرا جداً بحيث لايسمح لي بالخروج من المنزل لكن قيل لي بأنني كنت أقف على الكرسي وأطل من شرفة النوافذ الخشبية (المشربية).

بعدها انتقلنا إلى منطقة العدلية حيث كان منزلنا الجديد (البيت العود) في عام ١٩٥٧. ولن أنسى شعوري حينها حيث المنزل كان كبيراً وقوياً وكانت هناك الكثير من المخابئ في كل مكان! وكان هو البيت الوحيد في المنطقة الذي توجد فيه حديقة كبيرة. ولم يكن هناك شيء حولنا تستطيع العين أن تراه. حيثُ كانت ارض سباق الخيل القديم في نفس المنطقة ولكنها بعيدة عن البيت. في ذلك الوقت و حيثُ أن الأرض الفارغة تحيط جميع أنحاء المنزل كانت بمثابة ملعب لدينا، أنا وأخي ظافر وشقيقتي هالة.

كانت البحرين في تلك الفترة آمنة وبيئتها نقية تجد فيها الخضرة و ينابيع المياه العذبة. وكانت من أكبر المتع في حياتي آنذاك الذهاب إلى جداول المياه العذبة في الماحوز القريب من منطقتنا لصيد الأسماك الصغيرة والضفادع.

التعليم:

بدايةً تم إلحاقي بمدرسة القلب المقدس لمرحلتي رياض الأطفال والتعليم الابتدائي. و كان والدَي لديهما اسلوباً صارماً في تنظيم حياتنا لكونهما تربويين، فكان لديهما مخططاً بالنسبة لتعليمنا. فقد تم تنظيم االوقت بعد المدرسة ليكون وقتاً لراحتنا وأداء الواجبات المدرسية. وفي وقت لاحق في فترة ما بعد الظهر كان لدينا مدرس خاص يدرسنا اللغة العربية والقرآن الكريم ويساعدنا في دراسة كل المناهج المتعلقة بالشهادة الحكومية للمرحلة الابتدائية. حيث تسلمت بعدها شهادتين، واحدة من المدرسة والآخرى كانت الشهادة الابتدائية الحكومية (منازل).

لقد كنت طفلا مفرط النشاط حسب قول أمي والمعلمين، فعندما لا أجبر على الجلوس أمام الدرج والتركيز، أذهب للجري واللعب مع أصدقائي خلال اوقات الفراغ. حيث كنا نكتسح الأدوار باللعب بالكرات الزجاجية الصغيرة (التيل)، فقد كنت جيداً في ذلك، ولقد قمت بجمع مجموعة رائعة منها . وللفوز (بالتيل) كان لابد من اللعب على الأرض وأذكر أنه عند العودة للبيت لم تكن والدتي معجبة بالحالة التي آلت إليها ملابسي !!

المدرسة الداخلية وكلية لبنان:

تم إلحاقي بمدرسة برمانا بلبنان وذلك لإكمال دراستي للمرحلة الثانوية ، فهي كانت مدرسة إنجليزية داخلية مرموقة تم من خلالها إعدادنا لمستوى الشهادة الإنجليزية (O-Levels) والكلية. ولقد تعرفت في المدرسة على الكثير من الزملاء والأصدقاء من جميع أنحاء العالم العربي ولا نزال على اتصال من خلال برنامج الخريجين النشيط. فبالإضافة إلى من جاء من البحرين، كان هناك تلاميذ بالمدرسة من المملكة العربية السعودية والكويت والإمارات العربية المتحدة وعمان والأردن وسوريا وليبيا وبالطبع من لبنان.

كما أتيحت لي الفرصة هناك للمشاركة في الرياضة المفضلة لدي ألا وهي كرة القدم، وكذلك سباقات المضمار والميدان ومسابقات السباحة

تسلمت شهادة الثانوية العامة والشهادة الإنجليزية (O-Levels) ، ثم قضيت سنتين في الجامعة الأمريكية في بيروت وكنت عضوا نشطا في جمعية البحرين (الرابطة) هناك، وشاركت في معظم أنشطتها الثقافية والرياضية (كرة القدم).

جامعة مانشستر- معهد العلوم والتكنولوجيا (المملكة المتحدة) (UMIST):

تدريبي الأساسي كان في المملكة المتحدة، حيث درست المستويات العليا في الفيزياء والرياضيات (A - Levels) وتخرجت من معهد العلوم والتكنولوجيا جامعة مانشستر كمهندس مدني (مع مرتبة الشرف) في عام ١٩٧٧.

بالإضافة إلى الدراسة، وجدت في مانشستر مكاناً مناسباً لمتابعة هوايتي في كرة القدم ولقد تكون ولائي لنادي مانشستر يونايتد لكرة القدم خلال تلك السنوات في الكلية بمانشستر.

ولأهمية توسيع الأفق لدي بعد التدريب بصفتي مهندس، أخذت دورة عليا في الإدارة العامة للشئون المالية. بكلية دنشارش للإدارة عام ١٩٨١- بالمملكة المتحدة، وذلك بعد الدورة التدريبية حول إدارة القوى العاملة. التي استفدت منها كثيراً والتي كانت مدعومة من قبل حكومة البحرين بين عام ١٩٧٩-١٩٨٠.

سنوات العمل والخبرة العملية:

إن التحدي الأكبر لمن يتخرج من أي كلية للدراسات العليا هو اتخاذ الخطوات الأولى المهمة للحصول على «الخبرة في العمل» وذلك للتدرج في السلم الوظيفي. وقد بدأت تجربتي المهنية مع شركة ويب العالمي بين عامي ١٩٧٧ و ١٩٧٩، حيث تم تعييني كمهندس للموقع ثم مهندس موقع أول مسئول عن الإشراف الكامل على مبنى شركة كيبل آند وايرلس المنشئ في منطقة السلمانية، البحرين. وكنت أيضاً مشرف موقع مسئول عن الإشراف على موقع محطة توليد الكهرباء بالرفاع (المرحلة الأولى) ومبنى يونيتاج (UNITAG).

بعد ذلك و بين عامي ١٩٧٩ و ١٩٨٤ ألتحقت بالعمل في المصانع المتحدة للمباني، وخلال هذه السنوات أحرزت تقدماً تدريجيا حاملاً المسؤولية في المجالات المختلفة من الأعمال مما أدى إلى حصولي على خبرة جيدة للعمل على جميع المستويات إلى أن أحرزت مرتبة مدير المصنع. و في عامي ١٩٧٩ و ١٩٨٠، كنت المهندس المباشر والمسؤول عن التنسيق ومراقبة الجودة بين المواقع والمصانع .وفي عام ١٩٨١، تم تعييني مراقب مصنع، وقمت بتقديم التقارير إلى مدير المصنع حول العمليات اليومية. و في عام ١٩٨٣ عُينت مديراً للمصنع مسئولاً عن كافة العمليات التي تتضمن تسويق منتجات المصانع المتحدة للأبنية لماوراء البحار، وكان عدد إجمالي الموارد البشرية التي كنت المسئول عنها كمدير مصنع أكثر من ٥٥٠ فرد.

تأسيس مكتب مازن العمران للاستشارات الهندسية (MACE) في سنة ١٩٨٥:

لقد أكتسبت من خلال عملي وتجربتي على مدى السنوات السبع الماضية الخبرة الكافية في مجال المقاولات، وشعرت بأن الوقت قد حان لتأسيس عملي الخاص في الاستشارات الهندسية. و أنه يمكن أن أضيف خبرتي في هذا المجال للعدد الصغير من

الشركات الإستشارية التي كانت قائمة في البحرين على أمل أن يكون ذلك مفيدا. كان عملي في مجال الإستشارات قد جعلني اتعامل مع مجموعة متنوعة وواسعة من المشاريع السكنية والتجارية واشارك أيضا في بناء الأبراج المتعددة الطوابق واستوديوهات التلفزيون والمباني الصحية والمرافق الترفيهية والصناعية.فمن خلال المشاريع قمت بالتعامل مع المقاولين

الأساسيين والفرعيين من ذوي الخدمات والإمكانيات المختلفة. بما في ذلك أصحاب المشاريع من القطاع الخاص والوزارات الحكومية، قطاع المعلومات، الصحة، الصناعة، الإسكان، والتنمية فضلا عن السياحة والآثار.

إن المورد الأهم في شركتنا هو الكادرالوظيفي ذو الكفاءة العالية والمكون من المهندسين المدنيين والمعماريين وفريق إداري يدعم

الفريق الفني في الدوائر المختلفة. شعارنا هو «إرضاء أصحاب المشاريع» وإنني وطاقم العمل لدي في مازن العمران للإستشارات الهندسية فخورون بجميع مشاريعنا التي قمنا بتنفيذها و منها برج المؤيد ومركز التدريب باكاديمية الخليج للطيران، ومركز الخليج للمؤتمرات بفندق الخليج ومستشفى البحرين التخصصي وغيرها من المشاريع الكبيرة.

العضويات المهنية:

بحكم مهنتي في المجال الهندسي كان من الضروري أن أصبح عضوا في عدد من المؤسسات المهنية والمنظمات التي عززت ومازالت تعزز من عملنا. كما وأتاحت لي الفرصة للتعرف على المتخصصين في مجال عملي وعلى رجال الأعمال الذين يتعاملون معنا، تضمنت ما يلي:

عضوية المؤسسات المهنية:

- عضو عامل-جمعية المهندسين البحرينية (FMBSE). وكنت عضواً نشيطاً في الجمعية منذ سنة ١٩٧٦، عندما كنت طالبا في الجامعة وكان في فترة رئاسة سعادة الدكتور حسن فخرو ، ثم أنتخبت عضواً في مجلس الإدارة وواصلت خدمتي في الجمعية في فترة رئاسة المهندس جميل كاظم العلوي حيث كنت مديراً للمؤتمرات و ترأست بنفسي عدداً من هذه المؤتمرات التي نظمتها. كما كنت عضوا في لجنة مجلة المهندس .
- عضو مشارك – معهد المهندسين المدنيين (AMICE) بالمملكة المتحدة
- عضو مشارك – المعهد القانوني للمحكمين (AMCIArb) بالمملكة المتحدة
- رئيس – رابطة المكاتب الهندسية البحرينية.

عضوية مجلس إدارة الشركات:

- عضو في مجلس الإدارة لشركة يونيفرس إنفايرنمنت بحرين ش.م.ب المقفلة (منذ عام ٢٠٠٩)
- عضو في مجلس الإدارة لشركة سكنا للحلول الإسكانية (منذ مارس عام ٢٠٠٦- إلى ٢٠١٣)
- عضو في مجلس الإدارة التنفيذية لشركة البحرين للصناعات الخفيفة (بليكو) منذ عام ١٩٩١ – ٢٠٠١م
- نائب رئيس مجلس إدارة شركة الخليج للصناعات الرياضية (١٩٩٦ – ٢٠٠٠).
- عضو في مجلس الإدارة التنفيذية لشركة كمتك (١٩٩٧– ٢٠٠٣).

عضوية نادي رجال الأعمال:

- عضو مجلس إدارة في نادي رجال الأعمال البحريني البريطاني منذ أبريل ٢٠١٣
- عضو مجلس إدارة والأمين المالي بجمعية الصداقة البحرينية الالمانية منذ مايو ٢٠١٣
- عضو نادي رجال الأعمال البحريني الفرنسي

العمل التطوعي وخدمة المجتمع :

أشعر دائما بأنه من الضروري إعطاء جزء من وقتي لخدمة المجتمع وأن أخدم المجتمع بكل مالدي من طاقة .وقد انضممت إلى نادي الروتاري بغية أن أخدم المجتمع وكان ذلك منذ عام ١٩٨٣، حيث شاركت بنشاط كبير بجميع الأنشطة الخيرية

الخاصة بهم. و قد أصبحت رئيساً لروتاري نادي المنامة في عام ١٩٨٩. كما تم إختياري عضواً في مجلس إدارة معهد الأمل للأطفال ذوي الإحتياجات الخاصة ما بين عامي ١٩٨٧ – ١٩٩٧ ومؤسساً لجمعية دار البحرين لرعاية الوالدين في المحرق منذ عام ٢٠١٠.

وبالرغم من ذلك، فإن حبي للرياضة، وتحديدا لكرة القدم جعلتني أكرس الكثير من وقتٍ فراغي في تطوير وتعزيز هذه الرياضة في البحرين وخصوصاً في القطاع الخاص.

لقد كنت مؤسسا وعضوا فعّالا في دوري الشركات والمؤسسات لكرة القدم منذ عام ١٩٨١ ثم أصبحت رئيساً سنة ١٩٨٤ ولمدة ثلاثين عاماً. وعملت جهدي في تلك الفترة لتوفير الفرصة للعاملين في قطاع الشركات والمؤسسات الخاصة والمتقاعدين لمزاولة هذه الرياضة بروح تنافسية شريفة لتوطيد روح الزمالة للعاملين فيها. ثم أصبحت الأمين المالي لجمعية البحرين لكرة القدم في السنوات ما بين ١٩٩٢ – ١٩٩٦

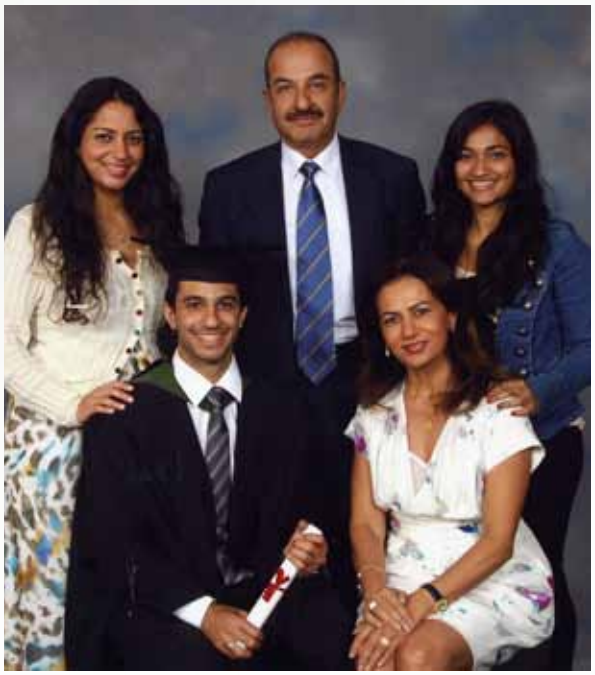
عائلتي:

أنا أصغر إبن لسعادة المرحوم الأستاذ أحمد العمران والمرحومة السيدة سلوى العانوتي العمران. كان والدي أول وزير للتربية والتعليم في البحرين بعد الاستقلال ومستشاراً لصاحب السمو امير دولة البحرين الراحل الشيخ عيسى بن سلمان آل خليفة رحمه الله و كان رائدا من رواد التعليم في البحرين و واحدا من صناع نهضته الذين أثروا مسيرته في البلاد عطاء وحبا .فقد قدم خدماته للبلاد على مدى أكثر من ٥٠ عاما عمل خلالها في مواقع كثيرة أثبت خلالها كفاءة ووفاء واخلاصا نادرا لهذا البلد.لقب خلالها ب (أبو التعليم) في البحرين و (مربي الأجيال) ويمكن اعتباره «منشئ التعليم الرسمي» في البحرين.

ففي عام ١٩٤٧ تم تعيينه مديراً للتربية والتعليم وقد تبنى منذ ذلك الوقت برنامجا طموحا لتطوير التعليم وتيسيره و توفيره للجميع و إحتضن برنامجا لتدريب المعلمين وتشجيع أبناء البلاد على العمل في هذه المهنة، بل انه استقدم الخبرات الى البلاد لإثراء العملية التعليمية ووضع على عاتقه لبنات تأسيس التعليم الرسمي للبنين والبنات في البحرين حتى حصلت البلاد على استقلالها . وغداة الاستقلال عين كأول وزيرا للتربية والتعليم في عام ١٩٧١.

ولقد تم تقليد الأستاذ أحمد العمران بالعديد من الأوسمة على أعلى المستويات من البحرين ومن دول الخليج العربية تقديراً لجهوده المخلصة في خدمة التربية والتعليم.

كما كانت والدتي رائدة في العمل الإجتماعي و واحدة من المربيات الرواد في دولة البحرين في الأربعينات والخمسينات من القرن الماضي . فقد كرست حياتها للعمل الاجتماعي لحوالي



أربعين عاما وكانت واحدةً من الرواد الأوائل المعروفين و قائدة من قادات العمل الاجتماعي في البحرين. حيث ساهمت بجهدها وعطائها الإنساني في تأسيس «جمعية رعاية الطفل والأمومة» مع مجموعة من السيدات البحرينيات التي تم ترخيصها في عام ١٩٦٠ حيث تولت السيدة سلوى العمران العديد من المناصب الإدارية فيها ابتداءً من أمانة السر ومن ثم نائبة للرئيس لمدة خمسة وعشرين عاماً.

وحصلت على العديد من الشهادات والجوائز التقديرية من البحرين ومن دول الخليج العربية تقديراً لجهودها في العمل التطوعي وخدمة الإنسانية.

ولقد تعلمت منهما أهمية العمل والانضباط وتحمل المسؤولية فقد كانا نموذجاً كاملاً. لذلك كانا رحمهما الله والدين عظيمين فبينما كانت تحيطنا الوالدة بالكثير من الحب، وترينا كيفية الإندماج مع المجتمع، كان والدي يعلمني هواياته وهي الصيد، وبناء القوارب وارتياد البحر، حيث شاطرته المعلومات حول هذه الهواية حتى يوم وفاته.

شقيقي الأكبر .. السفير الدكتور ظافر العمران، المسؤول عن العلاقات الثنائية في وزارة الخارجية، وشقيقتي الدكتورة هالة العمران خبيرة إعلامية وكانت سابقاً الوكيل المساعد للإذاعة والتلفزيون في وزارة الإعلام، مملكة البحرين.

في عام ١٩٧٨، تزوجت السيدة آمال يوسف المؤيد، الابنة الصغرى لرجل الأعمال الراحل الوجيه السيد يوسف المؤيد. وكونها سيدة من سيدات الأعمال المتمكنات، فقد بدأنا معا بناء حياتنا ككيان واحد خطوةً تلو الأخرى.

لدينا ثلاثة أبناء، الكبرى مريم مازن العمران، التي حصلت على شهادتها الجامعية في الفنون الجميلة من كلية تشيلسي، جامعة لندن، بالمملكة المتحدة وتدير الآن عملها الخاص .الأبن أحمد مازن العمران، الذي حصل على شهادة الماجيستير في الهندسة الميكانيكية، من جامعة شيفيلد، بالمملكة المتحدة، و هو يعمل حالياً في مازن العمران للإستشارات الهندسية للحصول على الخبرة والبنت الصغرى هي مي مازن العمران، التي لا تزال في جامعة بوسطن بالولايات المتحدة الأمريكية لدراسة علم النفس.

هواياتي:

هناك الكثير من الناس يخشون أن يصلوا لمرحلة التقاعد من عملهم لأنهم لا يعرفون كيف يشغلون وقتهم ! أما بالنسبة لي ليس لدي أي مشكلة في ذلك وكل الإمتنان والفضل يرجع إلى والدي العزيز رحمه الله. فمن الهوايات التي أعشقها هي كرة القدم وصيد الأسماك. فأنا لست صياداً عادياً لأن والدي علمني كيف أكون «النوخذة» وبحار وقبطان.

فلقد استغرق والدي الراحل الكثير من الوقت لتعليمي عن أفضل اماكن الصيد في الخليج وكيفية قراءة الخرائط وتوجيه القوارب، و علمني كل شيء عن المناخ في منطقة الخليج، والفصول، والرياح والمد والجزر.

وبما أن الوالد بنى العديد من القوارب القديمة (البوانيش) ،كهواية، والتي هي موجودة حتى اليوم وبالتجهيزات ذاتها ، فإنه لم يعلمني كيفية قيادتها فقط بل علمني أيضاً اصلاحها وصيانتها ،وذلك للحفاظ على سيرها بسلاسة في مياه الخليج المتقلبة!

وفي الختام أود أن أقدم كل الشكر والتقدير لرئيس وأعضاء مجلس الإدارة وطاقم تحرير مجلة المهندس لإتاحة هذه الفرصة لي لتقديم نبذة عن حياتي وخبرتي في العمل بهذا المجال الحيوي.

المهندسة منى المطوع

الوكيل المساعد لمشاريع البناء والصيانة بوزارة الأشغال

لقاء أجراه – حافظ عبدالغفار:

لم تعد مهمة الحفاظ على البيئة مقتصرة على الأفراد على اختلاف مواقعهم من حيث تصرفهم اليومي المتمثل في تعاملهم القاسي مع البيئة المنكوبة، بل إن الأمر يتعداه ليصل إلى مسؤولية حكومات دول والتزامات عالمية ودولية تحكمها اتفاقات ومعاهدات لضمان بلوغ بيئة صحية في شتى بقاع المعمورة من خلال التقليل من ظاهرة الاحتباس الحراري وآثارها المدمرة على البيئة وطبقة الأوزون.

وفي عالم متطور ومتغير، بات استخدام الطاقة الخضراء والمتجددة لتقنيات البناء المستدام في أي تصميم أو تخطيط للمباني أمراً ضرورياً ومهماً لمسايرة عجلة الزمن المتطور، وباتت الحاجة لوجود اشتراطات عالمية ملزمة من قبل المشرعين والهيئات المختصة أمراً ضرورياً بغية أن يكون الموقع أو المشروع خاضعاً بنسب محددة لمعايير صحية وكافية من النواحي البيئية والحفاظ عليها.

من جانبها، تسعى وزارة الأشغال إلى تفعيل مبادراتها الخاصة بالمباني الخضراء المستدامة انطلاقاً من رسالتها كمؤسسة حكومية رائدة تقدم خدمات البنية التحتية عالية الجودة وتساهم في التنمية والنهضة العمرانية بالمملكة.. وفي ما يلي حوار مع المهندسة منى جاسم المطوع (الوكيل المساعد لمشاريع البناء والصيانة، عضو اللجنة الخليجية لمواصفات المباني الخضراء):

هل من تعريف محدد لـ (المباني الخضراء)؟

(المباني الخضراء) هي مباني صديقة للبيئة يتم الأخذ في الاعتبار عند تصميمها وتنفيذها وتشغيلها استخدام أفضل الحلول الهندسية والمواد والتقنيات التي تحد من استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية وتعمل على حماية البيئة الخارجية من التلوث كما تعمل على ضمان بيئة داخلية صحية نقية وآمنة.. وتعرّف (المباني الخضراء) أيضاً على أنها منظومة متكاملة من الإجراءات والحلول التي تطبق على المبنى لتقليل استهلاك الطاقة والانبعاثات الملوثة للبيئة، وتشمل: توفير استهلاك الطاقة والمياه، توفير مواد البناء، مع الاعتماد على المصادر الطبيعية المحلية المتجددة دون الإضرار بالبيئة، تقليل انبعاث الغازات الضارة، تحسين جودة البيئة الداخلية للمبنى، زيادة العمر الافتراضي للمبنى، رفع الإنتاجية ودعم الاقتصاد في مختلف القطاعات

وماذا عن مبادرات وزارة الأشغال في مجال (المباني الخضراء)؟

كثيرة هي المبادرات التي اتخذتها وزارة الأشغال في هذا الشأن، أولها تشكيل فريق عمل يضم مختلف التخصصات من المهندسين قام بدراسة الأنظمة والمعايير الدولية لتقييم المباني والخروج بالقائمة النموذجية لمواصفات المباني الخضراء والتي تتضمن عناصر رئيسية تتمثل في الغلاف الخارجي للمبنى (أسقف، حوائط وزجاج)، استراتيجيات توفير استهلاك الطاقة، استراتيجيات توفير استهلاك المياه، المواد الصديقة للبيئة لتقليل انبعاثات الغازات و خاصة ثاني أكسيد الكربون، جودة البيئة الداخلية (التهوية والإضاءة الطبيعية).

كما تسعى وزارة الأشغال إلى تطبيق هذه القائمة على التصاميم النموذجية للمدارس الحديثة بالتعاون والتنسيق مع وزارة التربية والتعليم، و في نفس السياق تواصل الوزارة تشجيع و تكثيف برامج نشر التوعية وتحفيز موظفيها على الاهتمام بجوانب المباني والمكاتب الخضراء، وتستعين بالخبراء المتخصصين في مجالات البيئة وتوفير الطاقة والمباني المستدامة لعرض تجاربهم والمشروعات التي تم تنفيذها كمباني خضراء، وتواصل العمل على تطوير خبرات المهندسين بما يصقل مهاراتهم المهنية والعملية، بالإضافة إلى مبادرات أخرى عديدة صديقة للبيئة من ضمنها: مراجعة المواصفات العامة لوزارة الأشغال ومتابعة جوانب الالتزام بها، تقييم الطاقة لمبنى وزارة الأشغال للوصول لاعتماده LEED Gold، تقييم أداء المباني الحكومية التي تشرف (الأشغال) على صيانتها لتأهيلها ورفع كفاءتها، المشاركة في مشروع (تنوير) المنبثق عن المبادرة الحكومية لكفاءة استخدام الموارد الطبيعية والطاقة

حدثينا عن اهتمام (الأشغال بجانب المباني الخضراء والمستدامة من خلال المشاريع التي تنفذها؟

نظراً لأهمية موضوع المباني الخضراء والمستدامة في عالم اليوم، فقد أصبح الاهتمام بهذا الجانب هدفاً ضرورياً وليس خياراً، إذ يتوافق مع ما تم رصده من فرص التحسين كنتيجة لورش عمل مركز البحرين للتميز في عام ٢٠٠٩، ويتوافق أيضاً مع رؤية البحرين للعام ٢٠٣٠، لذا فقد تم أخذه بعين الاعتبار كأحد الأهداف الإستراتيجية للوزارة وقطاع الإنشاءات، تحت اسم مبان خضراء ومستدامة ذات أداء عال.. وفي هذا السياق فإن وزارة الأشغال تساهم بفعالية في الأخذ بالمبادرة الحكومية لتحقيق الاستخدام الأمثل للثروات الطبيعية والموارد المتاحة حيث أنه عضو فاعل في (لجنة المعايير والطاقة) و(لجنة شؤون البيئة) بالإضافة إلى لجنة تقييم أداء المباني الحكومية برئاسة هيئة الكهرباء والماء.

هل من إحصائيات حول تأثير (المباني الخضراء) على البيئة؟

قد يخفى على الكثيرين الأثر الكبير الذي تتركه المباني على البيئة، حيث تستنزف المباني والمنشآت الموارد الطبيعية والطاقة، كما تساهم في تلوث البيئة من خلال المخلفات والملوثات التي تخلفها عملية الإنشاء والتشغيل.. أما بالنسبة للمباني الخضراء فهي توفر العديد من الجوانب الإيجابية من ضمنها: تحقيق ٢٦٪ استهلاك أقل في الطاقة، ١٣٪ خفض في تكاليف التشغيل والصيانة، ٢٧٪ من ناحية كسب رضا المستخدمين، ٣٣٪ تحقيق معدلات أقل بالنسبة للانبعاثات الكربونية.

ما هي المبادرات الصديقة للبيئة التي اتخذتها إدارات وزارة الأشغال في هذا الشأن؟

تم انتهاج عدة مبادرات في هذا الخصوص، أهمها مبادرة تطبيق مبادئ وقواعد المباني الخضراء للتأكيد على الاستدامة خلال الدورة الكاملة لعمر المبنى بحيث نضمن تشييد مبان ذات أداء عال نتيجة التطبيق الفعال لتقنيات المباني الخضراء خلال مراحل الدورة الكاملة لعمر المشروع مع الفهم الواضح لممارسات المباني الخضراء والمواصفات الخاصة بها مما ينتج عنه تصاميم فعالة وذات مردود اقتصادي واجتماعي.

كما أن مساهمات الإدارة كثيرة ومتعددة، ولعل آخرها المشاركة في فعاليات (معرض البحرين الدولي للتقنيات الخضراء) الذي شهد مشاركات عدة دول عربية وأجنبية حيث حرصت وزارة الأشغال على عرض مبادرتها في المباني الخضراء المستدامة

في بعض المباني.. إذ تعمل وزارة الأشغال على عدة برامج لنشر التوعية بين المواطنين منها إعادة تدوير المواد والقرطاسية المستهلكة من قبل الموظفين في مباني الوزارة عن طريق وضع الحاويات الخاصة بذلك وتشجيع الممارسات الصحيحة بين الموظفين ومكافأتهم، بالإضافة إلى الاستعانة بخبراء في مجال المباني الخضراء لتقديم الدعم الفني للمهندسين وتطوير مهاراتهم وخبراتهم في هذا المجال وتطوير مهارات وخبرات المهندسين وإلحاقهم ببرامج ودورات تدريب متخصصة تؤهلهم للحصول على شهادات احترافية، ومراجعة المواصفات العامة لوزارة الأشغال وتضمينها مواصفات المباني الخضراء.

وتشمل المبادرات الأخرى الصديقة للبيئة من قبل وزارة الأشغال تطبيق مواصفات المباني الخضراء في التصاميم الحديثة للمدارس. وقد استخدمت إدارة مشاريع البناء بالفعل مواد صديقة للبيئة في قنوات وممرات الهواء وأجهزة التكييف وكذلك جعل التحكم والمراقبة لنظام التكييف والإضاءة يتم عبر نظام إدارة المبنى والذي يكون له الدور الكبير في ترشيد استهلاك الطاقة، إضافة إلى استخدام الأجهزة ووحدات الإضاءة ذات الكفاءة العالية بالإضافة إلى عزل الأسقف والحوائط والأسقف واستخدام الزجاج العاكس.

وتؤكد وزارة الأشغال – على الدوام – التزامها بمواصفات المباني الخضراء في السنوات المقبلة حيث تتطلع البلاد إلى الحفاظ على موارد المياه والكهرباء، وفي السياق نفسه تشجع إدارة هندسة المواد بالوزارة مقاوليها على استخدام مواد تم تصنيعها محلياً للحد من انبعاث الكربون أثناء أعمال الإنشاءات وذلك عن طريق التقليل من نقل المواد لمسافات طويلة.

هل من إسهامات مباشرة تقوم بها إدارة مشاريع البناء لدعم البيئة؟

تسعى وزارة الأشغال عموماً إلى الاستمرار في مبادرتها الخاصة بالمباني الخضراء المستدامة وتحرص دائماً على تعزيز مشاركتها في تنفيذ برنامج الاستخدام الأمثل للطاقة كأحد البرامج المنبثقة عن المبادرة الحكومية لتحقيق الاستخدام الأمثل للثروات الطبيعية والموارد المتاحة والتي أطلقها صاحب السمو الملكي الأمير خليفة بن سلمان آل خليفة رئيس الوزراء.

وفي هذا الإطار نظمت إدارة مشاريع البناء تحديداً الكثير من الفعاليات والبرامج لتأكيد اهتمامها بالمجال البيئي إذ تم تنظيم حملة توعية تغطي الجوانب المختلفة لمفهوم المباني الخضراء والمستدامة حيث تم تقديم عدة محاضرات توعية بخصوص تأصيل وزرع ثقافة المباني الخضراء والمستدامة، وعقد اجتماع مع وفد سنغافوري يمثل هيئة المباني والإنشاءات في سنغافورة ومتخصص في مجال المباني الخضراء المستدامة وذلك لتبادل الآراء والاستفادة من الخبرة السنغافورية في هذا المجال وخاصة في وضع المعايير الخاصة لتصميم المباني الخضراء والمستدامة، وقد تم توقيع مذكرة تفاهم بين وزارة الأشغال والوفد السنغافوري في هذا المجال.

وتم كذلك إعداد القائمة النموذجية القياسية لفحص تطبيق الخطوط الإرشادية لتصميم المباني الخضراء والمستدامة، وقد طبقت قائمة الفحص على أحد التصاميم النموذجية للمدارس، وهو أحد مشروعين تم اخذ مفهوم المباني الخضراء في تصميمهما في حين أن المشروع الآخر هو مبنى وزارة الأشغال الجديد الذي تم انجازه خلال السنة الماضية. وسوف يقوم فريق العمل في المرحلة القادمة بالتركيز على إجراء البحوث والدراسات على المبنيين من اجل استخلاص النتائج والاستفادة منهما للمشاريع المستقبلية الأخرى.

وينبغي هنا التأكيد على أن دعم البيئة المستدامة في هذه المرحلة لم يأت من فراغ أو بمحض الصدفة، بل كان أحد نتائج ورش عمل مركز البحرين للتميز منذ البداية في تحديد العمليات ذات القيمة المضافة التي يمكن للإدارة أن تتميز فيها من خلال الإبداع والتميز في التصميم.. ويتم أيضاً في هذا السياق الأخذ بفرصة التحسين عبر تشييد مبان خضراء مستدامة ذات أداء عال.

ما هي الرؤية التي تسيرون وفقها في وزارة الأشغال؟

الرؤية التي تعمل وزارة الأشغال في سياقها يتمثل مضمونها في (الحرص على إدارة رائدة في تقديم الخدمات الاستشارية الفنية عالية الجودة في مجال البناء والتعمير المستدام).

كما أن لدى الوزارة رسالة مهنية تتمثل في (تقديم خدمات استشارية عالية الجودة في مجال البناء والتعمير المستدام).

تستند الوزارة في تحقيق رؤيتها المنبثقة من الرؤية الشاملة للمملكة لعام ٢٠٣٠ والتي أخذت في الاعتبار الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والتطوير الشامل على ثلاثة محاور رئيسية هي التعلم المستمر والتطوير، تطوير النظم الداخلية، رضا العملاء.

إسهامات الوزارة في التنمية الاقتصادية بالبحرين.. هل تقتصر على الجوانب الفنية؟

تسعى إدارة مشاريع البناء بالوزارة إلى الإسهام في تحقيق التنمية الاقتصادية في المملكة من خلال التزامها بوضع التصاميم والمواصفات للمباني وتنفيذها على مقاييس عالية من الجودة. كما تساهم الإدارة في تنفيذ برامج الحكومة الإنشائية ومشاريع البنى التحتية من خلال الاستشارات الفنية والهندسية التي تقدمها للوزارات والجهات الحكومية في تخطيط وتصميم ودراسة وتطوير مشاريعها العمرانية والإنشائية بما يضمن سلامتها وجودتها ومن خلال تطبيق الهندسة القيمية على مشاريعها الكبرى كي تضمن الاستغلال الأمثل للموارد والوصول إلى أفضل الحلول الهندسية وأكثرها كفاءة.

ما مدى استفادة المباني الحكومية التعليمية من أنشطتكم وخططكم؟

تمتد مشاريع مشاريع وزارة الأشغال لتغطي الكثير من القطاعات الحكومية منها القطاع الصحي (المستشفيات والمراكز الصحية) والقطاع التعليمي (المدارس والمعاهد والكليات) وقطاع الشباب والرياضة (الأندية والمراكز الشبابية) وقطاع دعم الخدمات الاجتماعية (صالات المناسبات والمراكز الاجتماعية، المباني الإدارية مراكز البريد). وعلى سبيل المثال لا الحصر، فإن التصاميم الجديدة للمدارس روعي فيها استخدام تقنيات البناء المستدام بتطبيق حلول المباني الخضراء المتمثلة في استخدام نوافذ ذات زجاج مزدوج وعاكس، أسقف وجدران خارجية ذات عازل، مع التأكيد على ضرورة توافر الإضاءة الطبيعية والتهوية المناسبة واستخدام مواد صديقة للبيئة توفر بيئة داخلية صحية آمنة، توجيه المبنى وتنسيق أعمال التشجير والتظليل والبيئة الخارجية، إلى جانب أنظمة و تجهيزات ذات كفاءة عالية يتم التحكم بها عن طريق نظام إدارة مركزي.

م. سوزان محمد العجاوي

رئيس قسم التخطيط البيئي
عضو اللجنة المشتركة لتغير المناخ
المجلس الأعلى للبيئة

تغير المناخ، التنمية المستدامة و المباني الخضراء بمملكة البحرين

تضمنت رؤية مملكة البحرين الاقتصادية ٢٠٣٠ طموحات تنموية عالية على المستوى الاقتصادي والحكومي والمجتمعي، وشددت الرؤية على تحقيق التنمية المستدامة بكل أبعادها، وقد ورد فيها فقرة حول أهمية حماية البيئة الطبيعية وتطبيق أنظمة لتأمين كفاءة استخدام الطاقة في المباني وغيرها من أجل الاستدامة.

تتمثل بعض العوامل المهمة، التي ينبغي أخذها بعين الاعتبار عند مناقشة التنمية المستدامة، في الاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية والطاقة، والتلوث، وتغيّر المناخ. وتعني الاستدامة، في مفردات التنمية، النمو المسؤول - أي ذلك النمو الذي يتحقق عندما يتم التوفيق بين الاهتمامات الاجتماعية والبيئية مع الاحتياجات الاقتصادية للناس.

كما يمكن أن تعرف على إنها العلاقة بين النشاط الاقتصادي (التنمية الإقتصادية) واستخدامه للموارد الطبيعية في العملية الإنتاجية وانعكاس ذلك على نمط حياة المجتمع (التنمية الإجتماعية) بما يحقق التوصل إلى مخرجات ذات نوعية جيدة للنشاط الاقتصادي وترشيد استخدام الموارد الطبيعية (البيئة المستدامة) بما يؤمن استدامتها وسلامتها دون أن يؤثر ذلك الترشيد سلبا» على نمط الحياة و تطورها.

من الاقتصاد الأخضر إلى المباني الخضراء:

انعقد مؤتمر قمة الأرض الأول الذي عقد في ريو دي جانير بالبرازيل عام ١٩٩٢ووضع المؤتمر التنمية المستدامة في صدر الأولويات العالمية وأقر جدول أعمال القرن الحادي والعشرين كخطة تنفيذية للوصول للتنمية المستدامة، وجاء مؤتمر قمة الأرض الثانية في العام ٢٠٠٢ ليحلل ما أحرز من تقدم بشأن **جدول أعمال القرن ٢١** وبحث أيضاً في السبل الجديدة لتحقيق التنمية المستدامة، أما مؤتمر قمة الأرض الثالث الذي عقد في ريو بالبرازيل في يونيو ٢٠١٢، بعد مرور عشرين عاما من إنطلاق المؤتمر الأول فقد قاس التقدم الحاصل وركز على أن الإقتصاد الأخضر هو من أهم المحاور المطروحة في سياق التنمية المستدامة، والقضاء على الفقر. فما هو الاقتصاد الأخضر و لماذا اصبح حديث الساعة؟ وما علاقته بالتنمية المستدامة وبتغير المناخ والمباني الخضراء ؟

يعرف الاقتصاد الأخضر بالاقتصاد الذي ينتج عنه تحسن في رفاهية الإنسان ومساواة اجتماعية في حين يقلل بصورة ملحوظة من المخاطر وندرة الموارد الإيكولوجية، ويرتكز مفهوم الاقتصاد الأخضر على إعادة تشكيل وتصويب الأنشطة الاقتصادية

لتكون أكثر مساندةً للبيئة والتنمية الاجتماعية، بحيث يشكّل طريقاً نحو تحقيق التنمية المستدامة. ويهتم الاقتصاد الأخضر بالاستثمار في التقنيات الخضراء التي يشمل مجالها العديد من المواضيع والمحاور التي تفتح أبواباً للابتكار والتقدم من تقنيات لتوليد الطاقة بصورة متجددة إلى منتجات كيميائية غير سامة. وينضوي تحت التقنيات الخضراء محاور عديدة، ابرزها الطاقة المتجددة والبديلة، والمباني الخضراء، والكيمياء الخضراء وتقنية النانو الخضراء. ومن المتوقع بحسب الخبراء في هذا المجال أن يجلب تطبيق التقنيات الخضراء تغيرات كبيرة في الحياة على كوكب الأرض على مدى العقدين القادمين. ولقد تضمنت مخرجات مؤتمر قمة الأرض +٢٠ إصدار وثيقة ختامية "أهداف التنمية المستدامة" أشارت لأهمية تبني مفهوم الإقتصاد الأخضر بما يتناسب والظروف الوطنية لكل دولة.

و برز مؤخراً على الساحة المحلية بالبحرين العديد من المبادرات التي تدعم تبني مفهوم التقنيات الخضراء وما ينضوي تحتها من محاور ضمن سياسات المملكة في الإستثمار المستدام بكل أبعاده، مساهمة بذلك في التوجهات المحلية والدولية التي تعتبر التقنيات الخضراء من دعائم الاقتصاد الأخضر وإستثمار المستقبل الواعد، وأحد الأدوات الفاعلة لتقليل الانبعاثات.

وقد قامت المملكة بتطبيق فعلي لتشجيع تبني هذا التوجه عبر العديد من الفعاليات و الأنشطة التي نفذتها عبر مؤسساتها الوطنية ولغرض التوعية بالفرص الاستثمارية التي ستتيحها، فعلى سبيل الذكر لا الحصر أقام المجلس الأعلى للبيئة معرض ومنتدى البحرين الدولي الأول للتقنية الخضراء ٢٠١٢، وهو الأول من نوعه في البحرين بالتعاون مع منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية UNIDO وحاليا يقوم بالإعداد والترتيب للمعرض الثاني والمزمع عقده في يناير ٢٠١٤.

وقد أتاح المعرض الأول فرصا متميزة لعرض أحدث التقنيات الخضراء ومن أهمها تلك المتعلقة في مجال المباني الخضراء. كما أن هيئة الكهرباء والماء تقوم وبشكل شبه سنوي بعقد مؤتمر يعنى بترشيد استهلاك الماء والكهرباء وتبادر بإستضافة التقنيات الخضراء المصاحبة لتحقيق هذا الغرض على مستوى المؤسسات التجارية والمباني السكنية، فيما تقوم الجهات الحكومية الأخرى بالعمل وبصيغ مختلفة على ذات السياق . فما هي المباني الخضراء وما هي فوائدها وأي من الدول قامت بتبني هذا المفهوم؟

المباني الخضراء:

المباني الخضراء، والتي تعرف أيضاً باسم البناء المستدام هي عبارة عن مبان يتم تصميمها وبناؤها أو تجديدها وتشغيلها، أو إعادة استخدامها بطريقة بيئية، وبكفاءة في استخدام الموارد، والهدف من وراء وجود مثل هذه المباني هي حماية صحة القاطنين فيها، وتحسين إنتاجية العمال والموظفين، واستخدام الطاقة والمياه وغيرها من الموارد بشكل أكثر كفاءةً، والحد من التأثير الكلي على البيئة.

ويرجع تاريخ المباني الخضراء إلى أواخر العام ١٨٠٠ وأوائل عام ١٩٠٠ عندما كانت الثورة الصناعية في خضمها إذ شوهد ولأول مرة تحول الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية، والمعروفة حاليا باسم الطاقة الضوئية. فحول هذا الوقت تم بناء عدد من محطات توليد الطاقة الشمسية للاستفادة من طاقة الشمس. ثم، في عام ١٩٥٠، تم استخدام الطاقة الشمسية على الطريق وفي نطاق ضيق للغاية، وقد دفعت أزمة الطاقة في السبعينيات من القرن الماضي والزيادات في أسعار النفط إلى زيادة البحث والتطوير في مجال تحسين كفاءة استخدام الطاقة وإيجاد مصادر للطاقة المتجددة، وتوازى ذلك جنبا إلى جنب مع الحركة البيئية التي انبثقت في الستينيات والسبعينيات والتي دعمت توجهات تبني ممارسات بناء صديقة للبيئة مشكلة بذلك أقرب التجارب إلى المعاصر من المباني الخضراء الحالية.

وقد أنشئت العديد من دول العالم المتقدمة مجالس تسمى بمجالس الأبنية الخضراء للتعريف بهذه المباني وللمساعدة على صياغة السياسات البيئية المستدامة من حيث البناء، وقد وضعت هذه الدول معايير أساسية لتقييم المباني الخضراء تتناول العديد من العناصر الفنية الهامة.

وتمثل المباني جنبا إلى جنب مع الغذاء والرعاية الصحية أبسط وأهم الاحتياجات الإنسانية للإنسان، وكلما تطور الإقتصاد في الدول كلما قضى المواطنون المزيد من الوقت داخل المباني، إذ يصل الوقت الذي يقضيه البشر في الدول المتقدمة داخل المباني ما يعادل ٩٠٪ من وقتهم، ولقطاع المباني آثار كبيرة على البيئة إذ يشكل حوالي ثلث الطلب العالمي على الطاقة كما يشكل أيضاً القطاع الأكبر من إنبعاثات غازات الدفيئة في جميع الاقتصادات.

وتسهم المباني في المتوسط بحوالي ٤٥٪ من انبعاثات الكربون في المدن ويعتبر غاز الكربون (الغاز الأكثر إنبعاثاً من الأنشطة البشرية) أحد أهم غازات الدفيئة التي تتسبب في تغير المناخ

والتي عادة ما تنجم عن حرق الوقود الأحفوري. ويعتبر قطاع المباني واحداً من أهم القطاعات التي تتيح فرص قليلة التكلفة للتخفيف من الانبعاثات على مستوى الدولة.

وتعود المباني الخضراء بالعديد من الفوائد الإقتصادية على مستثمريها وعلى الدولة، وبالرغم من أن التكلفة الكلية لإنشاء المباني الخضراء على المدى القصير تكون أكثر من المباني العادية/ التقليدية بما مقداره ٢ ٪ -٥٪ إلا إنها و على المدى الطويل تعود بالفائدة على الإقتصاد والدولة في نواحي عديدة، فبالإضافة إلى قدرتها على تحسين كفاءة استخدام الطاقة مؤدية إلى خفض الإستهلاك بما نسبته ٢٦٪ وبالتالي فعالية اكبر من حيث خفض تكلفة الطاقة عما هي عليه في المباني التقليدية من خلال تصميمها وإدارتها، فإنها أيضاً تساهم في خفض الانبعاثات المسببة لغازات الاحتباس الحراري بما نسبته٣٣٪.

وتعتبر المباني الخضراء أداة رئيسة للتكيف مع تغير المناخ فيما تقدمه من توفير في إستخدام المياه وكفاءة في إستخدام الموارد تتمثل في تقليل المواد المستهلكة عند البناء وبعد الإشغال، والتشجيع على إعادة التدوير لها وبخفض في كلفة الصيانة يصل إلى ١٣٪، مع رضاء أكبر وأفضل للقاطنين (السكان والموظفين) لما توفره من هواء متجدد وإضاءة وتحكم في مناخ المبنى يصل إلى ما نسبته ٢٧٪ مقارنة بالمباني التقليدية. كما أن المباني الخضراء أيضاً تعتبر أداة رئيسة مساندة للعديد من قضايا التنمية المستدامة بما في ذلك أمن الطاقة والتخفيف من حدة الفقر، وإمدادات المياه وإدارتها، والصحة العامة. وتدرج تحت معايير تقييم المباني الخضراء العديد من العناصر التي يجب توافرها أهمها:

- تحديد الموقع
- كفاءة استخدام الطاقة
- كفاءة استخدام المواد
- كفاءة استخدام المياه

آخذين بالإعتبار إختلاف أولوية كل عنصر بناء على طبيعة مناخ كل دولة وثقافتها الإجتماعية ومواردها المتوفرة.

ولقد سبق أن اشرنا بأن العديد من الدول المتقدمة قد أنشأت ما يعرف بمجالس الأبنية الخضراء، وقد طورت هذه المجالس معايير معينة تستخدم لتصنيف المباني على أنها مباني خضراء أو مستدامة و قامت بإعداد الإطار الإداري والقانوني لإصدر الشهادات الداعمة للتسمية. وتشتهر شهادات بعض هذه المجالس على المستوى العالمي وتعتبر الوجهة الأولي لبعض الدول الراغبة في تصنيف مبانيها بالخضراء، وقد يكون أشهرها وأقدمها تداولاً في العالم تصنيف (BREEAM) والذي أنشأ في المملكة المتحدة البريطانية و(LEED) والذي أنشأ في الولايات المتحدة الأمريكية. وقد قامت العديد من الدول العربية بإستنباط تصانيف أنظمة خاصة بالمباني الخضراء تتلائم وظروفها البيئة والاقتصادية والاجتماعية، فمن هي هذه الدول وما الذي حققته؟

الدول العربية والمباني الخضراء:

مع إرتفاع وتيرة النقاش بضرورة تطبيق نهج التنمية المستدامة في الدول واحتدام الجدل حول كيفية التخفيف والتكيف مع آثار تغير المناخ، وبروز مفهوم الإقتصاد الأخضر وما ينضوي تحته من تشجيع لتبني مفهوم الإستثمار الأخضر في المشاريع التنموية وتنويع مصادر الدخل والطفرة العلمية الحاصلة في مجال التقنيات الخضراء، تحت كل هذه القضايا المؤثرة بشكل مباشرة أو غير مباشر والمنادية بضرورة ترشيد وحسن إدارة الموارد للأجيال القادمة ومع إرتفاع الوعي البيئي في العالم العربي، فقد تتبعت بعض الدول العربية نهج الدول المتقدمة في البدء بالإهتمام بتبني مفهوم المباني الخضراء وبتطبيقه على مبانيها، وفيما يلي الدول العربية التي اهتمت بالمباني الخضراء وأنشئت لها مجالس متخصصة:

١- دولة الإمارات العربية المتحدة :

تعتبر الإمارات أول دولة عربية تنشئ مجلس للأبنية الخضراء، وكان ذلك في عام ٢٠٠٦، ويتألف مجلس إدارة مجلس الإمارات للأبنية الخضراء من الأعضاء المؤسسين والمؤسسات في دولة الإمارات العربية المتحدة والتي تشمل مجموعة متنوعة من القطاعات المعنية بصناعة البناء وتعتبر جهة غير حكومية ويدفع المجلس بدولة الإمارات لتكون من الدول الرائدة في مجال البناء الأخضر قبل عام ٢٠١٥، كما يساعد المجلس في صياغة السياسات البيئية الإنشائية لتسهيل البناء على أساس الممارسات المستدامة في الإمارات ويستخدم المجلس النظام الأمريكي في تصنيف مبانيه ويقع في إمارة دبي، في حين أن **مجلس أبو ظبي للتخطيط العمراني** قد تبنى مبادرة إنشاء استدامة لتحويل أبو ظبي إلى نموذج لمدينة العاصمة المستدامة. وتعمل استدامة على دعم رؤية ٢٠٣٠ لضمان تجسيد الممارسات المستدامة في الثقافة. وتعد استدامة أول برنامج من نوعه في الوطن العربي يأخذ ثقافة البلد بعين الاعتبار، كما قد شكل فريق استدامة نظام تصنيف مختلف عن المتعارف عليه عالمياً، سمي بنظام **تصنيف اللآلئ**.

ويمثل عدد الأبنية الخضراء في الإمارات ما نسبته ١٥٪ من العدد الإجمالي للمباني في الإمارات، وهو عدد كبير نسبة للمباني الخضراء في باقي الدول العربية.

٢- جمهورية لبنان:

تعتبر لبنان ثاني دولة عربية أنشئت مجلس للأبنية الخضراء وكان ذلك في ديسمبر ٢٠٠٨، ولقد كان أحد أهم مهام المجلس هو التحضير لما يعرف بنظام التصنيف، وقد خرج المجلس بتصنيف عرف باسم **تصنيف الأرز** لتقييم المباني الخضراء. ولعل أحد أهم مشروعات المجلس في هذا المجال هو توقيع تعاون بين المجلس والبنك الدولي يتضمن التحضير لمواصفات نظام مقياس لتصنيف الأبنية الخضراء للأبنية التجارية القائمة بالدولة. وقد وضع المجلس أيضا أهداف محددة لنشر ثقافة الأبنية الخضراء في لبنان.

٣- جمهورية مصر العربية:

أنشئت مصر المجلس الأعلى للأبنية الخضراء في عام ٢٠٠٩، وهو ما جعلها الثالثة على مستوى الوطن العربي في هذا المجال.

وتتكون عضوية المجلس المصري للعمارة الخضراء من شخصيات محلية ودولية. وقد ابتكرت مصر نظام لتقييم المباني الخضراء خاص بها، والذي أعتمد على **تصنيف الأهرامات للمباني الخضراء**، ولم تتبع درب باقي الدول في التصنيف ما بين فضي وذهبي وبلاتيني من حيث الأفضلية، بل اعتمدت على **تصنيف الهرم** وأن الأفضل هو الهرم الأخضر ومن ثم الذهبي، فالفضي. ويهدف المجلس لتحسين حياة الشعب المصري من خلال تطبيق نهج البناء الأخضر.

٤- المملكة الأردنية الهاشمية:

تعتبر الأردن رابع دولة عربية تنشئ مجلس للأبنية الخضراء، حيث أنشئ في اكتوبر للعام ٢٠٠٩. ولعل أحد أهم مهمات المجلس هو التعريف بالمباني الخضراء، والعمل على إدخالها في نظام البناء والتشييد الأردني. والقيام بتطوير وتنفيذ الممارسات المبكرة للمباني الخضراء ليكون المجلس معترف به إقليمياً و رائدا في مثل هذا المجال. وتعتبر السفارة الهولندية بالعاصمة عمان أول مبنى يمنح الشهادة الفضية في نظام القيادة في مجال الطاقة والتصميم البيئي في ديسمبر للعام ٢٠١٠.

٥- المملكة العربية السعودية:

أنشئ المجلس السعودي للأبنية الخضراء في العام ٢٠٠٩، على يد عدد من ممثلي القطاع العقاري، بما في ذلك الشركات الكبرى للمطورين والملاك والمستأجرين، ومحترفي التصميم والمستشارين الآخرين، وشركات البناء، ومختلف المستويات الحكومية، والأوساط الأكاديمية، ويهدف المجلس كما هو الحال بالأردن إلى تغيير الطريقة التي يتم تصميم المباني فيها وكيفية اختيار مواد البناء والصيانة، وخلق الوعي، ودعم فهم وتنفيذ ممارسات المباني الخضراء في المملكة العربية السعودية. ويبلغ عدد المباني الخضراء في المملكة ٤٧ مشروعا مسجلاً، وثق منها مشروعاً واحدا فقط، وهو **مشروع جامعة الملك عبد الله للعلوم والتكنولوجيا**.

المباني الخضراء بمملكة البحرين

خلصت نتائج تقرير البلاغ الوطني الثاني لتغير المناخ بالبحرين إلى ازدياد غازات الدفيئة المنبعثة في الفترة من ١٩٩٤ إلى ٢٠٠٠ بنسبة ١٣٪ وتعتبر أنشطة الطاقة من إحتراق الوقود الأحفوري

من عمليات التنقيب عن النفط والغاز، وتوليد الكهرباء والطاقة، والنقل والمواصلات وأنشطة الإنتاج الصناعي المصدر الرئيس لغازات الدفيئة المنبعثة بالمملكة، ومن المتوقع أن تزداد الإنبعاثات في السنوات المقبلة بسبب الزيادة السكانية والوتيرة المتسارعة في التنمية. وتتضمن الرؤية الإقتصادية ٢٠٣٠ للمملكة هدفاً يعنى بتقليص الإنبعاثات بنسبة ١٥٪-٢٠٪ حتى العام ٢٠٢٠. وتبين الإحصاءات أن ٦٠-٧٠٪ من إجمالي إستهلاك الطاقة في البحرين هي من المباني والانشاءات، ويساهم قطاع المباني والمنشآت بمملكة البحرين بحوالي ٥٥٪ من انبعاثات الكربون (المتوسط العالمي في المدن هو حوالي ٤٥٪) إلا أنه أيضاً يعتبر واحداً من أهم القطاعات التي تتيح فرصا قليلة التكلفة للتخفيف من الانبعاثات على مستوى الدولة، لكنه وللأسف لم يلق بعد التركيز الذي يستحقه على مستوى البرامج وصنع السياسات بالرغم من المبادرات التي بدأت في الظهور مؤخراً على الساحة، وهي لاتزال بسيطة وتحتاج أن تتوسع بشكل أكبر وممنهج ومنها الآتي:

- مبادرة وزارة الأشغال والتي صُرح عنها في العام ٢٠١١ عن البدء بتفعيل مبادرة المباني الخضراء والطاقة المتجددة والمستدامة وذلك بتطبيق عناصر المباني الخضراء على تصاميم المدارس الجديدة بالتنسيق مع وزارة التربية والتعليم انطلاقا من الأهداف الاستر اتيجية الهامة التي تدعمها الوزارة ضمن خطتها الاستر اتيجية، كما أشارت الوزارة إلى أن العمل منصب حالياً على تقييم الطاقة لمبنى الوزارة القائم بهدف الارتقاء به لاعتماده كمبنى LEED GOLD، في حين أكدت على التوجهات الجادة لإعادة تقييم استهلاك الطاقة في المباني الحكومية القائمة والتي تتولى الوزارة مسئوليةصيانتها لتحديد الجوانب التي يمكن تأهيلهالتحسين أدائها وترشيد استهلاك الطاقة فيها
- أنشأت وزارة **المالية** لجنتان لوضع الخطط والبرامج التي تصب في هذا المجال بصورة غير مباشرة وذلك على النحو التالي:
  - لجنة السياسة الخضراء، وتختص في وضع الضوابط والأطر العامة على مستوى وزارة المالية، وتحديد المجالات التي سيتم العمل عليها في إطارالاستغلال الأمثل للطاقة وترشيداستخدام الموارد الطبيعية.
  - **لجنة المبادرة الحكومية الخاصة بالاستخدام الأمثل للثروات** الطبيعية والموارد المتاحة، وترأس الوزارة هذه اللجنة مع فريق عمل مكون من ممثلين عن الوزارات والإدارات الحكومية ذات العلاقة والاختصاص لمتابعة تنفيذ المشاريع قيد التنفيذ في إطار برنامج عمل هذه اللجنة، وأحدى مشاريعها هو مشروع المدارس الخضراء.
  - قامت وزارة شؤون البلديات والتخطيط العمراني بإعداد مسودة إشتراطات المباني الخضراء بمبادرة للبدء بإدخال مفهوم البناء الأخضرضمن إشتراطات البناء المحلي.
  - **صاغ المجلس الأعلى للبيئة** مسودة الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ لمملكة البحرين، وقد عكست المسودة أهمية إعتبار المباني الخضراء ضمن أحد اهم ركائز الإستراتيجية لما لهذا الأمر من أهمية في شأن التخفيف والتكيف مع آثار التغير المناخ على الدولة.
  - **على صعيد المجتمع المدني**، هناك توجه قيد البحث من المهتمين والمعنيين بالأمر في الدولة لإنشاء جمعية معنية بالمباني الخضراء على نسق المجالس الخضراء في العالم.

في الختام، سيوفر إعتماد مفهوم المباني الخضراء بالمملكة إنخفاضاً في إنبعاثات غازات الدفيئة، وسيرشد من إستهلاك الطاقة وسيساهم بصورة مباشرة في حفظ الموارد الطبيعية للدولة، وسيساهم أيضا في تحقيق أهداف الإستراتيجية الاقتصادية ٢٠٣٠ المعنية بخفض انبعاثات المملكة من الغازات الدفيئة وتحقيق التنمية المستدامة في قطاع الإنشاءات، كما أنه يتيح مساحة كبيرة للإستثمار في هذا المجال وسيخلق فرص عمل جديدة، وبه ستضع البحرين نفسها على الخارطة العالمية للدول المهتمة بقطاع الأبنية الخضراء أسوة بغيرها من دول العالم والوطن العربي.

م. عبد العزيز الوادي

رئيس قسم الرقابة والتفتيش
بلدية المنطقة الشمالية
وزارة شئون البلديات و التخطيط العمراني

استخدام العوازل الحرارية في مقاطع الألومنيوم المستخدم في الأبواب والنوافذ والواجهات الزجاجية

مقدمة :-

هناك عدة أسئلة يطرحها أي ملاحظ لنسبة زيادة استخدام الطاقة في فترة الصيف في بلد مثل البحرين محدود الأطراف، هذه الأسئلة لا تأتي جزافاً مع ازدياد الرقعة الجغرافية للبلاد فحسب إنما تأتي مع طريقة المعيشة لدى الناس ومن هذه المواد التي يستخدمها الناس في بنيانهم بدعوى أنها الأفضل لعمر المبنى وعلى هذا الضوء أود في طرحي هذا طرق باب يختص بمجال عملي وهو استخدام مقاطع الألمنيوم العازلة للحرارة في جميع منافذ البيت من أبواب ونوافذ وحتى واجهات زجاجية مع استخدام الزجاج المضاعف في الألواح الزجاجية المستخدمة لهذا الغرض (Double Glazed) ولكي نتعمق في هذا الموضوع لابد أن موضوعنا سيتمحور حول النقاط التالية :-

معنى استخدام العوازل الحرارية في قطاعات الألومنيوم المستخدمة في المنازل :-

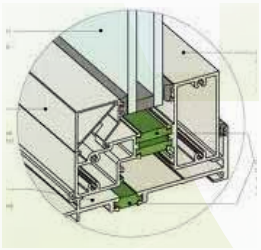
١) معنى ذلك أن هناك قطعتي ألومنيوم تشكل قطاع الألومنيوم المستخدم في هيكلية الباب أو النافذة أو الواجهة الزجاجة ، تفصل بينها قطعة عازلة للحرارة بحيث تكون هذه القطعة مثبتة وكأنها قطعة ألومنيوم من حيث القوة كما هو موضح في المثال التوضيحي .

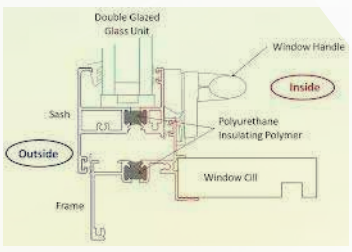
وفي حقيقة الأمر أن العازل الحراري في قطاعي الألمنيوم سوف يحقق لنا فائدتين وهي العزل الحراري بين القطاع الخارجي والقطاع الداخلي والشيء الثاني محاولة السيطرة على معامل الانتقال الحراري (K Value) .

هناك عدة أنواع من العوازل الحرارية التي تحقق مبدأ العزل الحراري في المنازل بالنسبة لقطاعات الالومنيوم منها :-

١) العزل الحراري المثبت بآلة التثبيت CRIMPED INSULATON وهي أن قطاعي الألومنيوم يثبتان في الآلة ومن ثم يتم شد هذين القطاعين بواسطة الآلة اتجاه قطعة العزل وهي عادة ما تكون من البلاستيك المقاوم للحرارة والكهرباء معاً .

٢) العزل الحراري وهذه الطريقة يتم سبك القطعة العازلة بواسطة آلة بحيث يتم سبك القطعة العازلة حرارياً بين قطاعي الألومنيوم .





المهندس عبدالجليل السبع

إختصاصي هندسة مدنية – وزارة الإسكان

مؤشرات التنمية الحضرية أهميتها في التنمية الشاملة والمستدامة

مقدمة:

ان المستوطنات البشرية خاصة المدن تعتبر مناطق حضرية تتفاعل فيها جميع عوامل وعناصر التنمية على جميع محاورها التنموية وتعكس تظافر الجهود المختلفة فيها لتحقيق التنمية الحضرية مدى التحضر المستدام. و لفشل الاسلوب التقليدي وهو التخطيط القطاعي في التنمية (صناعي، زراعي، خدمي ..الخ) اصبحت التنمية الحضرية اسلوبا لازما في عالم آخذ في التحضر تتعامل مع المدينة بكل قطاعاته التنموية كوحدة تحليلية واحدة ومتكاملة لمعرفة مدى التطور او التردي في نوعية الحياة بكل مضامينها البشرية و الإقتصادية و الإجتماعية و البيئية و العمرانية و السكانية والثقافية. و قد وضع برنامج عمل المستوطنات البشرية العالمي باستنبول ١٩٩٦م هدفين لتعمل الاسرة العالمية و الإقليمية والوطنية و المجتمعات المحلية بالمدن على تحقيقهما وهما توفير المأوى اللائق للجميع والتنمية المستدامة في عالم آخذ في التحضر.

ولوضع سياسات تنموية لتحقيق هذه الاهداف على جميع المستويات كان لابد من آلية لتحديد الوضع الراهن لإستنباط اولويات التنمية الحضرية وإعداد استراتيجيتها وخططها وبرامجها على جميع المستويات وان تعمل هذه الالية على متابعة ورصد التقدم وتقييمه ومن ثم تقويم مسار عملية التنمية عن طريق التغذية الراجعة لإعادة وصياغة السياسات والإستراتيجيات حسب المستجدات في عملية دائرية حيوية متجددة ومستدامة، هذه الآلية تتمثل في مؤشرات التنمية الحضرية. و فيما يلي ملخص لإهمية هذه المؤشرات وخصائصها وكيفية تصميمها لتفي بالغرض المصممة من اجله.

تعريف المؤشرات:

المؤشر هو مقياس يلخص معلومات حول موضوع معين ويشير إلى مشاكل معينة. كما إن المؤشر يوفر بدرجة مناسبة التجاوب لإحتياجات وأسئلة معينة يستفسر عنها متخذي القرار والمؤشرات توضح الوتائر وتوفر معلومات كمية ونوعية وتكون أكثر فائدة إذا ما صممت لتفي بأهداف سياسة واضحة. إن المؤشرات المرتبطة بعملية وضع السياسات تساعد في تحديد الأولويات وتعريف الأهداف.

المؤشرات الكلاسيكية تتضمن معدلات البطالة ومعدل نمو الدخل القومي المحلي، و من المهم أن نفرق بين الإحصاءات (STASTICS) والمؤشرات (INDICATORS) والدليل (INDEX) والهرم المعلوماتي يوضح ذلك إذ أن قاعدته الواسعة المعلومات الخام من هذه المعلومات تحسب الإحصاءات العامة التي تنتجها مكاتب وأجهزة الإحصاء بالدولة.

وفي الدرجة الاعلى تأتي المؤشرات والتي تتصل وتفي بأهداف ومرامي إعداد السياسات ومتابعتها وتقويمها وفي أعلى هرم المعلومات يأتي الدليل الذي يجمع مجموعة مؤشرات كدليل التنمية البشرية ودليل تنمية المدينة ودليل الفقر ودليل تكلفة المعيشة.

أنواع المؤشرات:

كانت تنحصر المؤشرات في السابق في مجال الإقتصاد (الناتج القومي الإجمالي ، الناتج المحلي الإجمالي ، التضخم ... الخ) إلا أنها إمتدت لتشمل هذه الأيام الأبعاد الإجتماعية والسياسية والبيئية. والأمثلة الملاحظة لبعض هذه المؤشرات تتضمن ألأرقام والمعدلات السكانية بما فيها توقعات الحياة ، مقاييس مياه الأمطار السنوية ، إستهلاك الطاقة السنوية ، نسبة المصوتين من جملة الذين يحق لهم التصويت .. إلخ.

إن الأرقام التي تستخدم في تحديد المؤشر تتراوح من الأرقام العادية ، قيم نقدية، نسب ومعدلات. وبعد تحديد البيانات الرقمية المتطلبة لحساب كل مؤشر لابد من تحديد سنوات وفترات جمع هذه البيانات ، إن تقويم المؤشرات يتيح لمستخدمها تقدير التقدم وتحديد الوتائر وتوجهاتها في مجال أو نظام أريد قياسه مثلاً (الإقتصاد ، نظام الحمولة الإيكولجية ، أو أي قطاع من قطاعات المجتمع المختلفة) وبالتالي يمكن التدخل عملياً على أساس النتائج المستخلصة في الحيز المعين.

تنعكس قوة المؤشرات التحليلية في تقديرها للتقدم، إعلام وتثقيف المواطنين بالشئون التي تهمهم وتصف الروابط والصلات بين عوامل تنمية المجتمع وتشجع على اتخاذ خطوات عملية. وعليه إن التعميم الجيد للمؤشرات يجب أن يعكس هذه الإهتمامات. ولابد من التعامل مع قاعدة تشاركية واسعة لتعميم وتطوير وإعداد المؤشرات والمشاركة الواسعة هذه تمكن جميع الشركاء والمنتفعين من تنمية المستوطنات البشرية من اتخاذ القرارات فيما يهمهم من شئون وتحديد كيفية تعريف التقدم في تلك الشئون ذات الأهمية لهم جميعاً ومن أهم استخدامات المؤشرات :

- تقدير الأوضاع الراهنة ووتائر اتجاهاتها للأهداف والمقاصد.
- توفير معلومات الإنذار المبكر.
- تقديرات مستقبلية للأوضاع الراهنة والوتائر.
- تقيس مؤثرات السياسات والبرامج.
- تحديد الأولويات والمشاكل.
- مقارنة الأماكن وأوضاعها في زمن معين أو على المدى الزمني.

كيف يمكن للمؤشرات أن تكون فاعلة؟

إن الخصائص التي يمثلها المؤشر لابد أن تكون معتبرة بواسطة متخذي القرارات والجمهور المعني بأنها مهمة حتى تكون المؤشرات مرتبطة بطريقة إعداد السياسات ومتابعتها. إن السبب الدافع لإعداد مؤشر ينطلق من عمومية أثره وتعظيم فائدته وقوة إستجابته لاحتياجات إعداد إطار سياسات التنمية الحضرية والشركاء ذوي المصلحة الحقيقية فيها، إن كل فئة من الشركاء تتطلب معلومات معينة للتعامل مع احتياجاتها وكل مجموعة من الشركاء المستخدمة للمؤشرات لديها بالقطاع الحضري إهتمامها الخاص. كما ان جميع الشركاء والمنظمات التي تمثلهم لديهم صلة مباشرة أو غير مباشرة بعملية تطوير سياسات وبرامج ومشاريع التنمية الحضرية ويمكن أن يستخدموا المؤشرات لمساعدتهم لقياس مدى التقدم المحرز في المحور المتصل بمنافعهم وعن طريق المؤشرات يمكن أن تقارن نمو مصالحها بمصالح الفئات الأخرى بالمدينة أو القطاع الحضري عامة. إن المجموعات الأساسية من الشركاء التي قد تستفيد من استخدام هي:

- المواطنين أو السكان بالحضر
- العمد وأمناء ومدراء ومجالس المدن
- المؤسسات التجارية وأصحاب الأعمال
- البرلمانيين ووكالات الحكومة القومية.
- المنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمعات المحلية.
- وكالات العون الخارجي.

العملية التشاركية في إختيار واستعمال المؤشرات:

للإستفادة من المؤشرات لابد للمستخدمين من فهمها أولاً ولفهمها لابد أن تكون المؤشرات ذات شفافية عالية: تحدد بوضوح ماذا تعطي من معلومة وبواسطة من وإلى من وبأي تكلفة ولابد من تمكين المستخدمين للمؤشرات من حقهم في المساهمة في إتخاذ القرارات لكي يتلمسواحقيقة معنى المؤشر وأهميته.

إن إعتماد نهج العملية التشاركية الواسعة في إختيار واستخدام المؤشرات (التي تتضمن وسائل إعلان نتائج المسوحات العامة في التلفزيون والجرائد وملتقيات محلية ... إلخ) تهدف إلى إشراف المواطنين من القطاعات المختلفة بالمجتمع. وبالتلقائية يتم تكوين مجموعة تمثل حقيقة كل الفئات بالمجتمع المعين لاختيار وتطوير المؤشرات التي تخدم مصالحها. وبعد تحديد الشركاء تكون الخطوة التالية هي كيفية ربطهم بالعملية التشاركية في التخطيط واتخاذ القرار.

مرحلة التخطيط الإستراتيجي:

في هذه المرحلة تتخذ القرارات التي تحدد التوجهات وأولويات العمل المطلوبة لتغيير الوضع الراهن للأفضل للوصول للغايات البعيدة المدى.وإن تطبيق منهج التشاركية يساعد خلال مرحلة إعداد التخطيط الإستراتيجي في تسهيل التوافق والتآلف بين مصالح المجموعات المختلفة من الشركاء مما ينتج عنه تحديد أولويات الأهداف وابتكار آليات للعمل المستقبلية.

قبل استخدام المؤشرات يجب على من يستخدمها أن يكون ملماً بالأهداف والمقاصد المنشودة ومتأكد من الذي ترمي المؤشرات لقياسه بالتحديد. إن المفتاح لتطوير وإعداد إطار المؤشرات الحضرية هي أن تكون هذه المؤشرات مفهومة بوضوح تام وذات صلة مباشرة لشركاء التنمية الحضرية. إن مهمة المؤشرات هي إعطاء مستخدمها صورة واضحة عن المشاكل الحضرية وأسبابها المحتملة والموجهات العملية والضرورية لحلها.

إعداد إطار المؤشرات:

إن إطار المؤشرات التحليلي يرمي إلى تحديد هيكل منطقي وعقلاني لتحديد واختيار المؤشرات وأن يمكن من إيجاد طريقة لمعرفة علائق السببية والآثار المرتبطة بأهداف مجموعة المؤشرات.كما إن إطار المؤشرات يرمي إلى مساعدة تنظيم المعلومات الموجودة كما يحدد الفجوات التي يجب إكمالها بقاعدة البيانات الحالية لحساب المؤشرات المطلوبة. هنالك عدة أطر تحليلية استخدمت لتحديد وتطوير وفهم المؤشرات ولوحظ بينها مبادئ وقواسم مشتركة في عملية بنائها أهمها:

- عدد محدود من المؤشرات ومقتدراً على إدارته حتى يسهل على المستخدم النهائي لها وبالأخص واضعي السياسات ومتخذي القرار فهم فائدتها المباشرة كأداة تجميعية وتحليلية.
- إن أطار المؤشرات يجب أن يكون متداخل الإختصاصات والقطاعات ليعكس جميع قضايا التنمية الحضرية المتداخلة وألا تهيمن فئة بعينها أو شريحةإجتماعية منفردة على إعداد الإطار التحليلي للمؤشرات.
- إن عملية إعداد الإطار التحليلي للمؤشرات يجب أن تكون تشاركية وألا تتنزل من أعلى لأسفل.
- معرفة وتحديد الإحتياجات والفوائد المشتركة بين المنتجين للمؤشرات ومستخدميها بالمستويات المختلفة (محلية وطنية ، إقليمية أو عالمية) وعلى اختلاف سعتهاحجماً ومكاناً وزماناً.
- تبادل المعلومات والطرق والوسائل المنهجية.

تأسيس واستخدام المؤشرات الحضرية:

إن تأسيس وإستخدام المؤشرات يحتاج لتكوين مجموعة عمل في مجال المؤشرات مبنية على قاعدة تشاركية واسعة مشجعة على

مشاركة كل الأطراف في جميع مراحل صنع القرار على المستويات المختلفة.وبناءاً على مراجعة التنمية الحضرية الشاملة ، تقوم مجموعة عمل المؤشرات بتطوير إطار للمؤشرات محدد يحتوي على مؤشرات لكل المستويات عالمية، ووطنية ومحلية. إن تأسيس المؤشرات الحضرية يحتاج إلى إختيار مؤسسة مضيفة وتحديد المشاركين في مجموعة عمل المؤشرات.

المؤسسة المضيفة: بحسب مركز الامم المتحدة للمستوطنات البشرية بانه من الممكن أن تكون المؤسسة المضيفة كلية أو معهد أو مركز بجامعة من الجامعات ، وكالة قوية من وكالات البلدية أو المحلية ، فرع أو إدارة من وزارة حكومية، منظمة غير حكومية مهتمة بالشئون الحضرية أو مؤسسة خاصة لهاالمقدرة على التطور لإدارة وجمع وتحليل البيانات والمعلومات الخاصة بإعداد دائرة سياسة التنمية الحضرية.

المشاركين: يمكن أن يكونوا عمداء أو أعضاء في المجالس والهيئات المحلية ، ممثلين لوزارات التنمية الحضرية ، فنيين إحضائيين، صحفيين، ممثلين لمنظمات المجتمع المدني والقطاع الخاص والمهتمين بشئون التنمية الحضرية والمستوى المعيشي للمواطنين

إن عملية تأسيس المؤشرات بمرتكزاتها الثلاث: المؤسسة المضيفة والمشاركين ومجموعة العمل يمكن أن تطور إلى ما يسمى بنظام المراصد الحضرية الوطنية سواء كانت لمنطقة (محافظة) أو محلية بالمدن.

تأسيس المراصد الحضرية:

إن مركز الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية إقترح على الدول الأعضاء إنشاء وتطوير المراصد الحضرية الوطنية والمحلية وربطها بالمرصد الحضري العالمي لمساعدتها في عملية تأسيسها.

على المستوى العالمي يقوم المرصد الحضري العالمي بجمع المعلومات من كل المراصد الحضرية لتقدير الأوضاع والوتائر الحضرية بالعالم. هذا التقدير ينشر كل عامين في تقرير يسمى «تقرير حالة المدن بالعالم». كما يقوم المرصد الحضري العالمي بتطوير الخطوط العامة الموجهة والطرق الوسائل لجمع بيانات المؤشرات وتحليلها وكيفية استخدامها ونشرها في كتيبات. كما تنتج برامج كمبيوتر لدعم عمل المراصد الحضرية. ومن مهام شبكة المرصد الحضري العالمي المساعدة في تنسيق عمليات بناء القدرات ، التدريب وموارد الدعم الفنية لمتابعة التقدم في تنفيذ أجندة الموئل لتحسين بيئة حياة الناس ولتوسعة قاعدة المعرفة. بالإضافة إلى كونها تعمل كمنابر لجمع معلومات السياسات الحضرية الي جانب القيام بالتالي:

- العمل مع مجموعات الشركاء لتطوير واستخدام المؤشرات المناسبة وتطوير آليات للمتابعة والتقييم للمناطق والمجتمعات الحضرية.
- بناء أنظمة معلومات الإدارة والقيام بتحليل الآثار وتقييمها عند طلب السلطات المحلية ومجموعات الشركاء.
- بناء القدرات على توليد المعلومات الحضرية وإدارتها وتحليلها ونشرها بما فيها معلومات تجارب التطبيق بطريقة منتظمة ومتناغمة واستخدامها في إتخاذ القرارات وإعدادالسياسات.
- تحديد الأوضاع الحضرية والوتائر والقضاياذات الأولوية عن طريق إجراء الدراسات والبحوث وعمليات الإستشارات والمناقشات المشتركة بين الاجهزة الرسمية و منظمات المجتمع المدني والقطاع الخاص.
- وضع خيارات لتنسيق السياسات والإستراتيجيات القطاعية في إطار خطة العمل المحلية.
- التعاون مع المراصد المحلية والإقليمية الأخرى للاستفادة من الموارد وتبادل الخبرات والمناهج و الوسائل ونشر وتوزيع المعلومات لكل المستويات الوطنية و الإقليمية و المرصد الحضري العالمي.
- مساعدة المراصد المحلية الأخرى الناشئة حديثاً في تطوير قدراتها لجمع وتحليل واستخدام المؤشرات الحضرية
- يحلل ويتبادل الدروس المستفادة في تجارب ممارسته الجارية والماضية وكذلك أفضل الممارسات مع المراصد المحلية الأخرى.

د. عمر الشهابي

مدير مركز الخليج لسياسات التنمية

عضو هيئة التدريس – جامعة الخليج للعلوم و التكنولوجيا – الكويت

التبعات السكانية والاجتماعية للنمو العقاري في البحرين: مقتطفات من كتاب اقتلاع الجذور.[1]

العمران هو ركن اساسي لأي حضارة انسانية، وغني عن القول ان التوسع العقاري لعب دورا محوريا في النمو الاقتصادي في مجلس التعاون على مدى العقد الأخير. ففي ذروة الطفرة النفطية ، تم الاعلان عن مشاريع تجاوزت قيتمها ٢,١ تريليون دولار عام ٢٠٠٨، كان نصيب الأسد منها للمشاريع العقارية بقيمة تجاوزت ١,٢ تريليون دولار. بل إن أكبر عشر مشاريع في الخليج في عام ٢٠١٠ كانت كلها من النوع العقاري الضخم بقيمة ٣٩٣ بليون دولار أمريكي.

يترتب على هذا التوسع العمراني المطرد تغيرات سكانية واجتماعية عميقة، الا انه تم اهمال التطرق الى هذه التبعات الاجتماعية، وتم التركيز على المردود المادي فقط، على الرغم ان هذه التغيرات الاجتماعية قد يكون لها عواقب وخيمة تتعدى في تبعاتها تلك المتعلقة بالشق المالي.

نركز في هذه المقالة على التبعات الاجتماعية والسكانية للمشاريع العقارية الضخمة الموجهة الى المشتري الدولي، حيث مثلت هذه المشاريع العقارية نقلة نوعية وجوهرية في سياسات بعض دول مجلس التعاون حول التركيبة السكانية. فحتى ظهور الألفية الجديدة كانت النظرة للأعداد المتزايدة للوافدين في المنطقة مبنية على انه «أمر لا بد منه» لتفعيل النمو الاقتصادي في المنطقة. أما مع ظهور الألفية الثالثة وتبلور السياسة العقارية الجديدة، فقد تحولت الرؤية إلى الوافدين من عنصر إنتاجي، يحتاج الى تنظيم وتقنين ، إلى مصدر طلب ليس على الدول استيعابه فقط، بل اجتذابه فعليا وتصميم سياساتها ورؤاها حوله. وبهذا تبلورت على أرض الواقع مشاريع عقارية ضخمة تعبر عن رؤية اقتصادية جديدة، هدفها استقطاب ساكن العقار الدولي، وجعله شريكا أساسيا في اقتصاديات ومجتمعات دول مجلس التعاون. ووصل عدد الوحدات السكنية التي تم الاعلان عنها في اوج الطفرة العقارية في دول الخليج الأربع التي تسمح بالشراء الدولي (الإمارات، البحرين، عمان، قطر) الى ما لا يقل عن ١,٣ مليون وحدة تكفي لحوالي ٤,٣ مليون شخص، وهذا الرقم يتعدى عدد مواطني هذه الدول مجتمعة.

ظاهرة المشاريع العقارية الدولية الضخمة في البحرين

كانت البحرين سباقة بين دول الخليج في تقنين ظاهرة المشاريع العقارية الدولية. بدأت الظاهرة رسميا عبر صدور مرسوم بقانون رقم (٢) لعام ٢٠٠١، والذي أعطى للأجانب من خارج دول مجلس التعاون الحق في تملك الأراضي والعقارات، ثم صدر قرار رقم (٤٣) لسنة ٢٠٠٣ «بشأن تملك غير البحرينيين للعقارات المبنية والأراضي في مملكة البحرين» والذي: "يسمح لغير البحرينيين، سواء أكانوا أشخاصا طبيعيين أو اعتباريين، بتملك العقارات المبنية والأراضي المبينة في الخرائط المرافقة لهذا القرار...".

تم أيضا ربط ميزة تملك العقار بالحصول على اقامات طويلة المدى للفرد،ويعطي امتلاك العقار لصاحبه وعائلته المباشرة الحق في الحصول على تأشيرة إقامة لخمس سنوات في البحرين، تتجدد تلقائيا إذا استمر تملك العقار، كما تم ربط

(1) هذه الدراسة مبنية على كتاب للمؤلف بعنوان:
عمر هشام الشهابي، اقتلاع الجذور: المشاريع العقارية وتفاقم الخلل السكاني في مجلس التعاون لدول الخليج العربية. بيروت، مركز دراسات الوحدة العربية (٢٠١٢).

تملك العقار في البحرين بأحقية التصويت في الانتخابات البلدية، ابتداء من انتخابات عام ٢٠٠٦. كان الهدف الرئيسي من هذه القوانين إعطاء دفعة قوية لنمو غير مسبوق في القطاع العقاري، ولم يتردد السوق العقاري في توجيه نشاطاته في هذا الاتجاه. فمشروع أمواج، والذي دشن عام ٢٠٠٢، كان الأول من هذه المشاريع العقارية الضخمة في البحرين، ولكن سرعان ما تبعته مشاريع أخرى على نفس النمط، ومشروع فيلامار أو دلمونيا ما هي إلا غيض من فيض هذه المشاريع. في الإجمال، تم الإعلان عن ما يزيد عن ٢٠ من هذه "المشاريع العملاقة" والتي تزيد تكلفة إنشائها على ٦,٨ بليون دولار أمريكي. فيما بينها يتوقع أن توفر هذه المشاريع ما يزيد على ٦٠،٠٠٠ ألف وحدة سكنية من نوعية التملك الحر، والتي إن افترضنا سكن عائلة ذات ٣ أفراد في كل منها (وهو معدل متدن إذا ما نظرنا الى متوسط حجم الأسرة في المنطقة)، فإنها ستستوعب ١٨٠،٠٠٠ شخص، أي ما يعادل حوالي ثلث عدد المواطنين البحرينيين.

المشاريع العقارية الدولية تتمركز في صلب رؤية البحرين الاقتصادية

ما هو الدور المقرر أن تلعبه ظاهرة المشاريع العقارية في استراتيجيات ومستقبل البحرين؟

لعب القطاع العقاري دورا محوريا في اقتصاديات البحرين، حيث شكّل القطاع العقاري ثالث اكبر قطاع بعد القطاع النفطي والمصرفي في الدولة بحوالي ٩,٨٪ من إجمالي الناتج المحلي عام ٢٠٠٧. وتتضح أهمية العقار من خلال ارتباطه الوثيق بالقطاع المصرفي، فنمو القطاع المصرفي وتضخمه في البحرين بني بشكل كبير على النشاط والمضاربات العقارية. فكانت نسبة القطاع العقاري من ديون البنوك المحلية ٣٣٪، وهي الأعلى من بين كل القطاعات.

سنلقي في هذا الجزء نظرة على أهم مخططين وضعا على صعيد الدولة لرسم مسارها الاقتصادي والجغرافي المستقبلي، وهما الرؤية الاقتصادية ٢٠٣٠ بالإضافة الى مخططها الهيكلي. والقراءة المتأنية تبين لنا إنهما موجهان بشكل مكثف نحو المشاريع العقارية والهوية الجديدة المتوقعة لهذه الدول.

من ناحية المضمون، تقع مصطلحات "الاستثمار الأجنبي" و "الملكية الأجنبية" في صلب الرؤية الاقتصادية، فتكررت كلمة "الأجنبي" سبع مرات على ست صفحات في عبارات كالآتي : "تنفرد البحرين بموقع متميز... يشكل بوابة لقارات آسيا وأوروبا وإفريقيا... فبالإضافة إلى الحوافز الاقتصادية التي تقدمها دول المنطقة كالإعفاء من الضرائب المباشرة للشركات الخاصة والأفراد، وفرض القليل من الضرائب غير المباشرة، وحرية حركة رأس المال، تمنح البحرين حرية الملكية الأجنبية الكاملة لموجودات الشركات والعقار في معظم قطاعات الاقتصاد."

في المقابل، فكلمة الإسلام لم تذكر إلا مرتين، مرة عند ذكر الآثار الإسلامية التي يقترح إن يتم المحافظة عليها لجلب السياح، ومرة ثانية للتأكيد على إن تطلعات البحرين هي:

"مجتمع طموح متعدد الثقافات: لقد تميز البحرينيون دائما بالطموح من اجل بناء مستقبل زاهر، والتزاما منهم بروح التقاليد الإسلامية الحقة، وبتعاليم الدين الحنيف القائمة على التسامح وكرم الضيافة؛ فإن شعب البحرين يرحب بالأجانب في المملكة، والذين يسهل اندماجهم ضمن المجتمع البحريني، ونتيجة لذلك فإن البحرين تمتاز بقاعدة سكانية متنوعة تعيش وتعمل جنبا إلى جنب بسلام."

أما مصطلح "عربي" ومشتقاته، فلم تبرز إلا مرة واحدة في كل التقرير، وذلك عند السرد الأولي لآخر المستجدات على مستوى المنطقة: "لقد شهدت منطقة دول مجلس التعاون لدول الخليج العربي في الأونة الأخيرة نمو ا اقتصاديًا عاليًا."

رافق الرؤية الاقتصادية مخطط البحرين الهيكلي لعام ٢٠٣٠، والذي تم وضعه من قبل شركة "سكيدمور، أوينجز اند ميريل Skidmore, Owings & Merrill" الأمريكية. اعدت ال"نيويورك تايمز New York Times" تقريرا حول دور شركة "سكيدمور" في البحرين. وفقا للتقرير، فإن البحرين توجهت إلى "السلعة المعولمة القصوى"، وهي "الاستعانة بمصادر خارجية لتشكيل مدينة كاملة – حتى قوانين التقسيم – من الصفر"، حيث أعطيت شركة "سكيدمور" "التفويض لرسم المخطط الهيكلي للمدينة ككل." وقال مسئول شركة "سكيدمور" في احد المشاريع التي تمسكه شركته، مشروع "Bahrain Bay":

"هي لم تعد مسألة" هل هذه ثقافة شرق أوسطية أو هل هي ثقافة غربية؟"لأن الثقافتين تم خلطهما (في المدينة) في طرق متعددة، كل واحدة تقترض من الأخرى."

"بحرين بي"، هو عبارة عن مشروع لمدينة متكاملة قرب جسر الشيخ عيسى الذي يربط المنامة بالمحرق، ويكلف المشروع حوالي ٢,٥ بليون دولار أمريكي ومعد لحوالي ٣٠،٠٠٠ قاطن. بني المشروع على مساحة ١,٣ كم مربع، وتم استقطاب العديد

من الشركات العالمية للاستثمار فيه، بما في ذلك شركات من الهند وسنغافورة وشركة "فور سيسنز Four Seasons" الفندقية من كندا. كمثال، ستستثمر الشركة الهندية "اجميرا مايفير Ajmira Mayfair" أكثر من مائتي مليون دولار أمريكي في بناء برجين ل٢٠٠ شقة من النوع الفخم.

و"بحرين بي" ليس إلا واحدا من المشاريع والمدن العقارية التي تم تخطيطها وتدشين بناءها في البحرين. في الإجمال تم دفن ما يزيد على٧٠ كم مربع من البحر على مدى السنوات الأخيرة، أي ما يوازي أكثر من ١٠٪ من مساحة البحرين. واغلب هذه الأراضي ذهبت لمشاريع خاصة من النوع العقاري الضخم. فكما يقول النائب ناصر الفضالة، فان ما يزيد على ٩٠٪ من المشروعات القائمة والمعتمدة من الردم تعود إلى مشروعات ذات ملكية خاصة وليس لمشاريع عامة. النائب جميل الخادم يؤكد ذلك بالقول أنّ ٩٤٪ من الأراضي المدفونة تم توجيهها إلى أملاك خاصة.

جزء أساسي من رؤية البحرين الاقتصادية ٢٠٣٠ كان تقدير عدد سكان البحرين لعام ٢٠٣٠، والتي قدرها مجلس التنمية الاقتصادية بأنها ستكون أكثر من المليونين، أي بزيادة ١٠٠٪ من تعداد عام ٢٠٠٧، ٤٤٪ منهم بحرينيون. أما حسب تقرير يورو مونيتور، فيتوقع أن يزيد عدد سكان البحرين إلى ٢ مليون وستة مئة ألف نسمة بحلول عام ٢٠٣٠.

والجدير بالذكر في هذا السياق ان هناك علاقة وثيقة بين النموين العمراني والسكاني في البحرين، فخلال الأعوام ٢٠٠٠ -٢٠١٠، الا وهي اعوام تزايد المشاريع العقارية العملاقة، نمت مساحة البحرين الكلية عبر عملية ردم البحر والتوسع العمراني من ٧١٢ كم مربع الى ٧٦٢ كم مربع، اي بزيادة ٥٠ كم مربع في حجم الدولة. كمثال، تم دفن ١٣ كم مربع من البحر في عام ٢٠٠٨ فقط في المقابل، نمى عدد سكان الدولة من ٦٣٨ الف نسمة في عام ٢٠٠٠ الى ١,٢٣٥ مليون نسمة في عام ٢٠١٠، اي بزيادة ٩٤٪ في غضون عشر سنوات. وتركزت اغلبية هذه الزيادة السكانية عبر النمو في عدد الوافدين العاملين في البحرين، فتقلص حجم المواطنين بين سكان الدولة في نفس الفترة من ٦٢٪ الى ٤٦٪ من مجموع السكان.

وفي هذا السياق من المهم التطرق الى تكلفة هذا النمو العمراني والسكاني الهائل على الموارد والبيئة الطبيعة في منطقة تعتبر من اكثر المناطق استهلاكا في العالم واشدها فقرا في الموارد الطبيعية. فمن المعلوم ان مصادر المياه الطبيعية في المنطقة تكاد تكون معدومة، وأن الأغلبية الساحقة من المياه مصدرها مياه البحر المحلاة والمدعومة بشكل مكثف من ميزانية الدولة. وتتردد التصريحات بأن مخزون المياه الاستراتيجي في البحرين لا يتعدى يوما واحدا. و ليس بخفي على أحد أن المنطقة تعاني من أعلى معدلات استهلاك للطاقة بلا منازع في كل العالم. وفي خضم الموارد المحدودة والاستهلاك المفرط الحالي، فالزيادة المترتبة من هذه المشاريع العقارية قد تنذر بمشاكل بيئية حقيقة واستنزاف مطرد ومتسارع لموارد هي في الاساس محدودة.

مجتمعات مغلقة ومتحولة

ما هي طبيعة هذه المدن والمشاريع العقارية الجديدة التي يزمع بناؤها، وما هي تبعاتها الاجتماعية؟ اول ما يشد الانتباه عند رؤية هذه المشاريع هي انه من نوع "المجتمع المغلق" أو ما يمكن تسميته "بالمدينة داخل المدينة". وتأخذ هذه الظاهرة شكل مجتمعات متكاملة تحتوي بداخلها اغلب مستلزمات ساكنيها من مدارس ومحلات تجارية وبنية تحتية . حتى إن بعض هذه المشاريع تعتبر نفسها مدنا جديدة كليا. والغالبية من هذه المشاريع تأخذ نمط المجتمعات المغلقة، حيث يتوجب على الأفراد من غير ساكنيها أن يحصلوا على التصريح للدخول إليها.

ولعل أهم ما يميز هذه الظاهرة حاليا هو خلق مجتمع من "الكانتونات" المنفصلة، حيث تعيش كل مجموعة من المجتمع في منأى تام عن باقي الأطراف، لا يربطها ببعضها أي انتماء قومي أو ثقافي ، ولا يكون هدفها الجامع سوى النمو الاقتصادي وتحريك رؤوس الأموال تحت إطار اللغة الانجليزية الحاضنة. حيث تعتبر المدينة مفهوما بالإمكان بنائه وتجديده وإعادة تركيبه بشكل سريع. والحالة الأساسية التي تميزها هي التغير المستمر في ملامح وعمران وحتى جغرافيا المدينة، فلا البيوت ولا النخل ولا حتى البحر في مأمن من الهدم والاقتلاع والدفن. كل هذا قد يحصل في سنين بل أشهر معدودة، فلو قدر لأحد أن يشد الرحال إلى الخارج طلبا للعلم، لما عاد بإمكانه التعرف على المدينة عند عودته من الدراسة.

وتثير مسألة النمو العمراني المتسارع، وخصوصاً قضية هذه المدن والمجتمعات الجديدة المستقلة في ادارتها ومرافقها، تساؤلات جذرية حول مبدأ سيادة الدولة والانظمة القضائية والقوانين المطبقة عليها. فيشير احد المحامين إلى أن تطور هذه المشاريع "لم يواكبه تطوير القوانين والتشريعات الحقوقية والادارية اللازمة لها حتى الآن. فعلى سبيل المثال يوجد

غموض كبير حول ما ستحكم به المحاكم في النزاعات المتعلقة بالممرات والمرافق العامة في هذه المشاريع شبه المدن، وهل هي ملك المطور كما يتمسك به المطورون مستندين على احكام عقودهم مع المستفيدين، ام هو ملك مشاع لمالكي الوحدات بالاستناد على قانون ملكية الشقق والطبقات كما يدعي ملاك الوحدات، ام هو ملك للدولة؟" وغني عن القول فإن لهذا الأمر تبعات على سيادة الدولة، فما يتبلور هو ان التحكم والنفوذ في تحديد مسار هذه المشاريع العقارية ومستقبل دول المنطقة السكاني والاقتصادي والسيادي سيكون في ايدي ملاك و مطورين وقوانين هي في كثير من الاحيان ليست محلية.

وقد بدأت تبعات هذه المسائل القضائية تبرز فعليا على أرض الواقع. ففي عام ٢٠١٢ اعلن البنك الاستثماري البحريني "آركابيتا"، المطور الرئيسي لمشروع "بحرين بي"، افلاسه تحت احكام القوانين الامريكية، حتى يحصل على الحماية التي توفرها القوانين الأمريكية من الدائنين. وبهذا تكون أصول "آركابيتا"، بما فيها أية اراضي او مشاريع يمتلكها في منطقة الخليج، تحت رحمة المحاكم والقوانين الامريكية.

في المقابل، فيتوقع ان يزداد نفوذ متملكي العقار المقتدرين، وما يحدث في البحرين من إعطاء الأجانب ممن يتلمكون العقار حق التصويت في الانتخابات البلدية لعام ٢٠١١ هو مثال واحد، حتى أنه في ما سمى بحوار التوافق الوطني في يوليو ٢٠١١ ، طالب المشاركون في ندوة المقيمين الأجانب بأن يكون لهم تمثيل في مجلس الشورى البحريني والمجالس البلدية.

تبعات القطاع العقاري من الأزمة المالية

ليس همُّنا هنا التحليل الشامل والمعمق للأزمة المالية، ولكن اهتمامنا يصب في ما تبينه حول القطاع العقاري وانعكاساته الاجتماعية والسكانية. فالتاريخ لا يمشي في خط مستقيم، ومجريات الأمور قد تنفجر بطرق غير متوقعة عندما تتراكم بلا وعي أو حيطة، على عكس ما كان مرسوما في المخططات والتدابير.

تركزت الأزمة الاقتصادية بشكل رئيسي في القطاع العقاري والسوق الاستثماري والمصرفي المرتبط بها. فشكلت نسبة المشاريع الملغاة أكثر من ١٥٪ من إجمالي المشاريع في البحرين بقيمة ١٤,٨ بليون دولار، غالبيتها الساحقة من النوع العقاري الضخم، وكان عدد المشاريع المتوقفة٥٤ من إجمالي ٢٠٢ مشروع في الدولة.

والجدير بالذكر ان في البحرين لم تزل الطفرة العقارية في مرحلة المضاربات حتى وقت حلول الأزمة المالية في المنطقة في ٢٠٠٩، فاغلب مشتريي هذه العقارات كانوا من المضاربين الآملين في بيعها مرة أخرى طمعًا في الهامش الربحي. ولهذا فان الطفرة العقارية بالدرجة الأساسية لم يكن تركيزها على المستخدم أو المشتري النهائي ، بل كان على المستثمرين الذين اشتروا الوحدات بالجملة على أمل أن يعيدوا بيعها، واغلب هؤلاء المضاربين كانوا من أبناء المنطقة.

وهذا يثير التساؤلات حول استدامة هذه المشاريع، والتي قد تتحول الى مشاريع الفيلة البيضاء white elephants، وبالتالي فان هذه المشاريع التي تم بناؤها لن يسكنها المشتري الدولي بل ستتحول الى مدن اشباح.

كلا الاحتمالان مطروحان حاليا، فهناك عدد من هذه المشاريع اصبحت واقعا على الأرض (كمشروع أمواج)، وهناك مشاريع اخرى لم تكتمل، والأيام ستبدي لنا ان كانت هذه المشاريع ستكتمل وتغير معها تركيبة البحرين السكانية ام انها ستصبح مدن اشباح. لا زالت حدة وماهية التبعات المترتبة من التوسع العقاري في البحرين غير واضحة المعالم كليا، لكن من المؤكد ان التركيبة الجغرافية والاجتماعية والسكانية في البحرين قد تغيرت بشكل جذري وبلا عودة على خلفية هذه التحولات العميقة

و في هذه الخاتمة نعود الى نقطتنا الرئيسية في هذه الدراسة، ان اهمية القطاع العقاري تتعدى الجانب المالي فقط، بل يجب ان تشمل مناقشة التبعات الاقتصادية والسكانية والاجتماعية لهذه المشاريع. ولا سبيل لذلك الا عبر الشفافية والمشاركة المجتمعية في وضع التصور العمراني والاقتصادي المستقبلي للبحرين ، بما في ذلك الرؤية الاقتصادية والمخطط الهيكلي حتى يكون المجتمع على دراية بالتوابع الاجتماعية واقتصادية المترتبة منها، والتي سترسم واقع مستقبلنا وابناءنا جمعيا.

د. مجيد صفر جاسم

أستاذ مساعد – قسم الهندسة الكيميائية جامعة البحرين

ملخص لكتاب

"موتاياناي" عربية : الأخلاقيات البيئية المستدامة

الكتاب يحمل بين دفتيه مجموعة مختارة من المقالات التي تعني بالتوعية البيئية خاصة المتعلقة بتغيير نمط حياة الانسان ليصبح مسؤولا عن حفظ البيئة و الاستدامة و التي نشرها المؤلف في جريدة الوسط خلال السنوات السابقة. استلهم المؤلف اسم الكتاب بعد زيارته لليابان من خلال بعثة مؤسسة اليابان في عام ٢٠٠٨ حيث ترسخ لديه مفهوما جديدا عن خلق بيئي مستدام يطلق عليه "موتاياناي" و أراد من خلال كتابه ان يعرف القارئ العربي بهذه الثقافة الأجنبية المعاصرة.

تم تقسيم فهرس الكتاب الى تسعة أبواب رئيسة، و يمثل كل باب توجها نحو نوع من القضايا البيئية حسب تصنيف التلوث فالباب الأول يتناول قضايا تغير المناخ، و الباب الثاني يتناول قضايا العالم و تغير المناخ، و الباب الثالث يتناول قضايا تلوث الهواء، و الباب الرابع يتناول قضايا تلوث المياه، و الباب الخامس يتناول قضايا المخلفات الصلبة، و الباب السادس يتناول قضايا الاقتصاد الأخضر، و الباب السابع يتناول قضايا البيئة و التعليم العالي، و الباب الثامن يتناول قضايا بيئية عالمية، و أخيرا الباب التاسع يتناول قضايا ترشيد الطاقة. بذلك استطاع المؤلف التطرق الى العديد من جوانب قضايا التلوث البيئي مع ربطها بمواضيع التنمية المستدامة و من ثم صهر المقالات في بوتقة الاعلام و التوعية البيئية.

بعد رحلة المؤلف لليابان استمر بنشر سلسلة من المقالات البيئية التوعوية وتواصل بالمجموعة المنسقة لحملة توصيل مفهوم المواتياناي للعالم عن طريق صفحتها الالكترونية وتبين له ان هذه المجموعة تحضى بدعم مادي و معنوي من الحكومة اليابانية و من قبل الشركات الخاصة. قامت الأخيرة بنشر خبر عن المقالات في موقعها الإلكتروني و سعدت بامتداد مفهوم المواتياناي الى البحرين فالعالم لديها يعتبر اليوم قرية صغيرة و لابد أن تتعاون الثقافات المختلفة في سبيل تحقيق هدف أسمى.

عبر المؤلف عن مفهوم الموتاياي بالمعادلة التالية: الأخلاق + البيئة = موتاياي. حيث أوضح ان الجهة اليمنى من المعادلة الرياضية تبين أنّ اندماج الأخلاق و هي صفة روحية، بالبيئة و هي صفة مادية ينتج عنها مفهوم جديد و منتظم سماه اليابانيون موتاياي.

و لزيادة التوضيح يشير المؤلف الى استراتيجية إدارة النفايات المشهورة: التدوير (Recycle)، خفض الاستخدام (Reduce)، و إعادة الاستخدام (Reuse). الفلسفة اليابانية تتضمن عنصر رابع هو الاحترام (Respect) وهو عنصر متجذر في نسيج المجتمع الياباني لكن الاحترام المقصود في هذه الفلسفة المعاصرة هو عدم العبث بالموارد الطبيعية المادية.

أضاف اليابانيون لبنة جديدة لمجتمعهم الديناميكي، والهادف نحو الاستدامة و خلق مجتمع منخفض الكربون، وهذه اللبنة الجديدة باعتقاد المؤلف جزء من ثقافة متجذرة في التاريخ و الديانة و يعتمد على مبدأ و فلسفة احترام الإنسان للطبيعة. خلال مقابلة مع السفير الياباني شيجيكي سومي في البحرين و مناقشة الكتاب فقد أوضح سعادة السفير ان الآباء و الأمهات في اليابان يتأكدون ان أطفالهم ينهون من تناول جميع حبات الأرز في صحونهم و هذا جزء من ثقافة عدم الاسراف خاصة ان زراعة الارز يتطلب اجتهاد مستمر من قبل المزارع من وضع البذرة في الارض الى حصد الانتاج بالتالي فان المستهلك يجب عليه احترام الجهد المبذول و عدم العبث بالموارد الطبيعية للكرة الأرضية خاصة في المجال الغذائي.

مع الأسف فان المجتمعات العربية حقيقة متهمة بالإسراف سواء في استهلاك الكهرباء أو الماء أو الغذاء مما يجعل حصة الفرد من التلوث عالية سواء كان انتاجه من المخلفات الصلبة أو كميات الكربون المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري. لاشك ان ثقافة الشره في الاستهلاك و العادات الاجتماعية الغير متحضرة يتطلب جهود توعوية لغرس عادات في المجتمع و لابأس من التمازج مع الثقافات الاخرى للوصول الى أهداف تجعل المجتمع مستداما.

تمتاز المقالات بأنها مدعمة دائما بأرقام موثقة من المراجع لمساعدة القارئ – سواء العادي أو المختص – على فهم جوانب التحديات البيئية و توسيع أفقه ومن ثم يقدم المؤلف اقتراحات بناءة تواكب مستوى الوعي المتقدم في عصر المعرفة و التكنولوجيا. تمتاز بعض المقالات بأنها تضع أسئلة استباقية حافزة لتدعو القارئ للتفكير و الامعان، ومن ثم تقدم بعض الإجابات المبنية على المنطق السليم و التحليل بلغة الأرقام للوصول الى نتائج علمية و هذه النوعية من التعليم مستمد من مدرسة المضمون المعرفي الحافزة للإدراك.

يعتبر المؤلف ان كتابة المقالات البيئية اسبوعيا كان تحديا مستمرا فهو يحاول جذب انتباه القارئ العام الى موضوع تخصصي و المعضلة ان المقالة الصحفية تكون بدون صور فوتوغرافية و بالتالي فهو لا يستفيد من المقولة الشهيرة "الصورة تغني عن ألف كلمة". على هذا الأساس و من خلال كتابة ٤٥٠-٥٠٠ كلمة و بلغة عربية نثرية سلسة يحاول و بأسلوب علمي مبسط التأثير على القارئ من خلال عرض الأفكار بطريقة منظمة و من ثم تدعيمها بالحقائق و الأرقام لمعالجة مواضيع تحت الأضواء سواء بحرينية أو عربية أو دولية.

استخدم المؤلف نوعين من المقالات فبعضها تعبر عن رأي و بعضها تحليلية. في الحالة الأولى، هناك نقد لظاهرة اجتماعية أو تعليمية أو اقتصادية خاطئة مما يستدعي استخدام لغة مباشرة و قوية. أما في الحالة الثانية، فتتفاوت اللغة و منهجية الاسلوب. يعتبر المؤلف ان النقد في المقالات البيئية شيء ايجابي لكن للأسف هناك بعض من الحساسية من قبل الجهات الرسمية عند توجيه الاصابع اليها، و يرى المؤلف ان القلم عندما ينتقد فهو يريد التغيير لكن الكاتب يعتز ببعض الشخصيات التي قابلها و التي ابدت استعدادها لتزويده بالمعلومات و اتساع صدرها لأي نقد و قبول الرأي الآخر بل صرحت عن موافقتها تقديم المعطيات المحفوظة لديها لأنها تؤمن بالشفافية و هدفها المحافظة على صحة المواطنين و هذا هو المطلوب من المسؤولين و يشكر لهم دعمهم من أجل اصدار الكتاب و توزيعه.

يتمنى ان تنال المواضيع المتنوعة التي تم طرحها من خلال الأبواب المذكورة نهم القارئ، وأن يساعد هذا الجهد المبذول في إثراء المكتبة العربية في تخصص المعرفة البيئية، و يؤدي الى مزيد من الوعي من قبل الأفراد و المؤسسات نحو ترسيخ عادات حياتية و أخلاقية و من ثم التفكير من أجل العمل الدؤوب لتحقيق مجتمع مستدام.

مشروع رقم (1)

مشروع هندسي لوحدة علاج فقر الدم يغيّر الفكرة السائدة للمستشفيات

أنجزته طالبة في جامعة البحرين وفاز بجائزة "ديار المحرق"

أنجزت طالبة في جامعة البحرين مشروعاً هندسياً لعلاج المصابين بمرض فقر الدم المنجلي في البحرين يطرح تصميما يتجاوز الصورة النمطية لتصميم المستشفيات، وذلك من خلال إدخال مفاهيم تضفي الحيوية والروح والتغيير والتجديد في المكان وتساعد أجواؤها على الإسراع في الشفاء.

وقالت الطالبة مريم مهدي النعيمي، إن المشروع الذي أطلقت عليه اسم (بيمارستان) طبقت فيه نظريات، ومفاهيم في عمارة ترتقي بمستوى روح المكان، بإضافة صفة "الأنسنة" على المكان والعمارة، وربط جميع ما قد يؤثر على تصميم المكان من نسيج الثقافة والتاريخ والعادات والتقاليد والجوانب الفسيولوجية والفيزيائية والنفسية، ومفاهيم تكسر الجمود والروتين والتكرار في المكان.

وأضافت أنه تمَّ إدخال عنصر الطبيعة إلى داخل المبنى، واستيحاء بعض مفاهيم العمارة الإسلامية في المرافق، مشيرة إلى أن العمارة الإسلامية تحمل الكثير القيم والمفاهيم في العمارة والمستشفيات، أو كما يسمى المشفى في العمارة الإسلامية البيمارستان.

وتابعت النعيمي، "خلال هذا البحث تم أيضاً دراسة حاجات المريض المختلفة، وإضافة مرافق جديدة للمشروع تكسر الصورة النمطية عن تصميم المستشفيات. وعادة ما تستغرق فترة العلاج والبقاء في المشفى لعدة أسابيع وقد يصل شهرا ونيّف بصورة متكرّرة خلال السنة.

وأشارت إلى أنها تهدف من هندسة المشروع هو "إضافة شيء جديد للمجتمع من أجل تطويره ورفعته، لافتة إلى أنَّ هناك شريحة كبيرة من المجتمع البحريني يحملون فقر الدم المنجلي، وعلى إثره سيكون هذا المشروع يلبي حاجاتهم، من خلال توفير بيئة علاجية مناسبة سواء للمستخدم أو المريض، أو المرافقين، أو الطاقم الطبي، وإيجاد حل تصميمي للمباني العلاجية، والمستشفيات.

وأكدت أن هذا المشروع ذو طابع مختلف وجديد، فهو المشروع الوحيد الذي يحمل هذه المرافق في البحرين، وهو المشروع الأول من نوعه الذي يحمل مفاهيم تصميمية مختلفة، وتساعد على العلاج والتحسن، مبدية تطلعها لجهة تتبنى المشروع نظراً للحاجة الماسة إليه.

وعن مساحة المبنى المقرر أوضحت النعيمي أن الوحدة العلاجية تبلغ حوالي ٤٠٠٠ متر مربع، وعلى ثلاثة أدوار، وفيه مرافق مختلفة مثل: حديقة خارجية وأخرى داخلية، العيادات الخارجية، المرافق الطبية، الأجنحة، مقهى أو مطعم، مكتبة، سينما، غرفة تسلية وموسيقى.

وحول تقييم المشروع، قالت النعيمي إن المشروع حاز المركز الأول من بين نحو ٤٠ مشروعاً من مشاريع التخرج، وفاز أيضا بجائزة ديار المحرق لمشاريع التخرج للتصميم الداخلي والعمارة، كما لاقى استحسان الأصدقاء والزملاء.

مشروع رقم (٢)

مشروع "مركز تجاري" يوفر خدمة الإرشاد والتوجيه الغذائي والصحي لزبائنه

أنجزت طالبة في جامعة البحرين تصميماً داخلياً لمركز تجاري، يمتاز هذا المركز عن غيره من المراكز التجارية الحالية، بتقديمه استشارات غذائية وصحية وإرشادية، بالإضافة إلى أنه يمتاز بأفكار جديدة، تنمي الثقة والثقافة في مجال التسوق والتبضع، ولاسيما عند المرأة وأفراد الأسرة عامة.

وقالت الطالبة هناء سعيد عبدالعال، التي تدرس في قسم هندسة التصميم الداخلي في كلية الهندسة إن "المشروع ينطلق من فكرة تمازج بين وقت التسوق والترفيه، والتثقيف الصحي والغذائي في مكان واحد"، لافتة إلى أنَّ "كثيراً من المراكز المتوفرة اليوم لا تضع ضمن اهتماماتها تثقيف المجتمع بأنماط التغذية السليمة، وتفتقد أيضاً إلى التوجيه والإرشاد العائلي لأنواع من الأطعمة المفيدة، والابتعاد عن أنواع من الأطعمة التي قد تسبب كثرة تناولها أضراراً صحية".

وأضافت أن "المركز الجديد، يهدف إلى تعزيز ثقة الأفراد بالنفس عبر سلسلة من الإرشادات الصحية والغذائية، وعبر توفير جو من الخصوصية، ويهدف أيضاً إلى إشاعة مفهوم جديد عن التسوق في أقسامه المختلفة"، وأضافت "يتألف المشروع من عدة أقسام، أهمها: قسم الصحة والإرشاد، وقسم خاص بالأطفال، ومساحة معدة للتسوق، بالإضافة إلى "كوفي كورنر".

وقالت إن "المشروع كبير ويحتاج نحو ٣٠٠٠ متر مربع من المساحة، مشيرة إلى أن مجمع "سيتي سنتر" يعد المكان الأنسب لتطبيق المشروع المصمم". وعبَّرت عبدالعال عن رغبتها في أن تتبنى جهة ما فكرة تطبيق المشروع على أرض الواقع، من حيث إنها فكرة جديدة على مجتمعنا، ويمكن أن تلقى رواجا.

مشروع رقم (٣)

طالبة بجامعة البحرين تصمم مركزاً بلدياً شاملاً لـ «الجنوبية»

صممت طالبة في برنامج العمارة بكلية الهندسة في جامعة البحرين مركزاً بلدياً شاملاً يضم مباني المحافظة والبلدية والمجلس البلدي والخدمات المساندة.

وقدمت الطالبة مي الكعبي التصميم مشروعاً لتخرجها ضمن مقرر مشروع التخرج الذي يدرسه طلبة كلية الهندسة المشرفون على التخرج. ونال التصميم المركز الأول كأفضل تصميم في فئة برنامج العمارة في معرض مشروعات التخرج الذي نظمته الكلية نهاية الفصل المنصرم.

وقالت الكعبي إن ما دفعها لاعتناق هذه الفكرة وتجسيدها في مشروع التخرج شعورها، أن المحافظة الجنوبية التي تعيش فيها تحتاج إلى مزيدٍ من التطوير، فعلى الرغم من مساحة المحافظة الشاسعة قياساً بباقي المحافظات إلا أن المباني الحكومية فيها متواضعة وهي عبارة عن فلل أو شقق في أماكن متفرقة.

وتابعت "أردت من خلال التصميم أن أجمع عدة خدمات ومؤسسات حكومية في مجتمع عمراني واحد بحيث يسهل على المراجعين استكمال الإجراءات المتعلقة بالرخص والاستفادة من الخدمات التي تقدمها هذه المؤسسات".

ونوهت الطالبة إلى أن تصميمها راعى اتصال المؤسسات الثلاث بمحور يمثل قاعة الاستقبال الرئيسية لجميع المراجعين، مشيرة إلى أن القاعة تحوي شاشات ضخمة لإرشاد المراجعين.

وأعربت الكعبي عن رضاها وسعادتها بتحقيق المركز الأول، مرجحة فوزها إلى اتصال المشروع بالواقع والاحتياجات الفعلية للمجتمع، والتزامه بالمعايير والاشتراطات الفنية.

وضم معرض مشروعات التخرج الذي أقيم في شهر يونيو الماضي ٨٠ مشروع تخرج خضعت للتحكيم من قبل أساتذة الكلية والمحكمين المنتدبين من القطاع الصناعي. ويبحث الطالب في مقرر مشروع التخرج إشكالية ما في اختصاصه نظرياً وعملياً، ويضع لها الحلول خلال فصل أو فصلين دراسيين، وغالباً ما يكون المشروع في الفصل الأخير للدراسة الأكاديمية.

قد أشاد عميد كلية الهندسة الأستاذ الدكتور نادر البستكي بمشروعات الطلبة وأفكارهم، وبقدراتهم على التعبير والعرض خلال جولة قام بها في المعرض.

وقـفة وفـــاء

المهندس الراحل

سيف بن عيسى البنعلي

نتناول في وقفة وفاء في هذا العدد إحدى الشخصيات المخضرمة والمؤسسة لجمعية المهندسين البحرينية في عام ١٩٧٢م والتي ساهمت وبشكل كبير في تطوير مهنة الهندسة في البحرين وبناء البنية التحتية في وطننا العزيز ونتذكر هنا جهوده وإنجازاته وتوجيهاته لزملاء المهنه لاستكمال المسيرة وإلقاء الضوء على مسيرته وعطاءه.

تخرج المهندس سيف البنعلي من الجامعة الأمريكية في بيروت في منتصف ١٩٧٠م، وحصل على درجة البكالريوس في الهندسة المدنية، وبدء مسيرة العطاء بمشاركته في إنشاء المدارس كمهندس إنشائي بدائرة الاشغال ضمن الرعيل الأول من المهندسين مثل معالي الشيخ خالد بن عبدالله آل خليفة، نائب رئيس الوزراء والمهندس علي محمد مراد، وكيل وزارة الأشغال السابق وذلك لمدة ثلاث سنوات ثم التحقق بمكتب الكويت الفني في البحرين والذي قدم مساهمات كبيرة جداً في بناء المدارس والمراكز الصحية، وذلك في الفترة ١٩٧٤ – ١٩٧٧.

لقد ساهم المرحوم المهندس سيف البنعلي والمرحوم المهندس هشام الشهابي والمهندس علي مراد في تنفيذ عدد كبير من المشاريع عبر مكتب الكويت الفني خلال فترة النهضة العمرانية الكبيرة.

إنتقل المهندس سيف للعمل في مكتبه الخاص بعد ثلاث سنوات قضاها في المكتب الفني ثم التحق بعدها بوزارة الاسكان لمدة عام واحد لينتقل إلى وزارة الاشغال والكهرباء والماء ليصبح مديراً لإسالة المياه حيث بدء مسيرة حافلة في بناء البنية التحتية لانتاج ونقل وتخزين وتوزيع المياه بالمملكة، وذلك في الفترة من ١٩٧٨ – ١٩٨٩.

لقد ساهم المهندس سيف البنعلي في فترة الإزدهار في السبعينات والثمانينات في بناء البنية التحيتة بالمملكة. وقد أنجزت خلال هذه الفترة الكثير من المشاريع فقد دخلت البحرين مرحلة جديدة عندما بدأت بإنشاء محطات التحلية من مياه البحر مثل محطة سترة.

واصل المهندس سيف عطاءه في المجال البلدي عندما تمت ترقيتة إلى منصب المدير العام للهيئة البلدية في عام ١٩٨٩ بمرتبة وكيل وزارة، وذلك في الفترة من ١٩٨٩ – ٢٠٠٢.

كما تجدر الإشارة إلى أن المهندس سيف البنعلي شغل منصب نائب رئيس لجنة تنظيم مزاولة المهن الهندسية في الفترة ١٩٨٢ – ١٩٩٩.

لقد تميز المهندس سيف البنعلي في مجال العمل بمهنية عالية والتزم بالدقة في تنفيذ أعماله، وكذلك تميز بإحتضانه للكوادر البحرينية الشابة وحرصه على تطوير قدراتهم من خلال إرسالهم للدورات التدريبية واستكمال الدراسات التخصصية والأكاديمية وكان من ضمن توجيهاته للمهندسين الجدد "إذا أردت النجاح فعليك بالإخلاص"، وهكذا عرف عن المرحوم إخلاصه في العمل وتحمل المسؤولية وكان مثال القائد المتميز والحريص على تقديم الخدمات للعامة، حيث كان كأول مسؤول يفتح مكتبه لاستقبال عامة الناس عندما تولى منصب المدير العام في الهيئة البلدية واستمر المرحوم في تحقيق الإنجازات في المجال البلدي حتى انتقل إلى رحمة الله تعالى في ديسمبر ٢٠٠٨.

وهكذا رحل المهندس سيف البنعلي بعد رحلة عطاء طويلة.. تغمد الله روحه الطاهرة.

إعداد و تصوير
المهندسة عفت رضا

المحطة الثانية : مناطق وأحياء المنامة العاصمة

للحديث عن الإرث الحضاري والتراثي والعمراني لعمارة المنامة، نحن بحاجة للوقوف عبر العديد من المحطات نظراً لإنتشار الأبنية التراثية في الأحياء السكنية المختلفة والفرجان والتي شكلت نقوش على قلب المنامة عبر الزمن. و هذا البحث ينطبق على منطقة المحرق، وعليه سوف نتناول هاتين المنطقتين في أكثر من محطة لإعطاء الأهمية اللازمة لمختلف الأحياء والمناطق .

المنامة / فريق المخارقة و الحمام:

نبدأ بفريق المخارقة و الحمام و هي المنطقة القريبة من سوق المنامة القديم. و في محطات اخرى سوف نتناول مناطق فريق الفاضل و الحطب و غيرها.

تميزت هذه المنطقة بالبيوت التراثية ذات الطابع المعماري التقليدي، حيث إنتشرت بيوت كبار تجار المنامة و الطواويش (تجار اللؤلؤ) بجانب بيوت العامة و المساجد، و شكلت جميعاً تحفا معمارية ضاربة في العراقة .

و لكن و للأسف غيب الإهمال أغلب معالم تلك البيوت و تعرضت للهدم و لم يتبقى منها إلا القليل النادر .

من بيوت فريق المخارقة التراثية

وهنا سوف نتناول بشكل موجز ما تبقى من بيوت المنامة في فريق الحمام، وهو بيت الحاج خلف ، من أقدم واكبر البيوت و يعد من اهم معالم المنامة التاريخية، حيث تميز هذا البيت بتصميم معماري رائع وقد أحتوى على أجمل الزخارف الفنية الجبسية والخشبية .

وأشتهر بيت الحاج خلف بالمشربيات الخشبية (الشرفات) والتي امتدت على طول واجهة البيت في الطابق العلوي، والتي اعتبرت من عناصره المعمارية المميزه التي تم انجازها على يد النجار العراقي الماهر حسن العراقي .

كما تميز البيت بالعناصر والتفاصيل المعمارية البحرينية، مثل البوابة الرئيسية ذات النقوش الخشبية والاطار المنقوش بالزخارف الفنية المحلية، ومن ثم مدخل البيت (الدهليز) الذي يحجب الخارج عن ما يحدث داخل البيت .

كذلك أشتهر بالحوش (الفناء الداخلي المفتوح) حيث يحيطه الغرف الخاصة بالساكنين و هذه الغرف تتصل بالحوش عبر ممرات تعرف بالليوان .

كما تميز الطابق الثاني من البيت بتفاصيل معمارية نادرة حيث الغرف الواسعة التي تطل على الليوان ومن ثم على الحوش الداخلي .

وتميزت تلك الغرف بالفخامة والابواب والشبابيك ذات الاقواس التي تنتهي بالزجاج المعشق الملون.

بيت الحاج خلف بعد التحديث

مشربية بيت الحاج خلف قبل التحديث

زقاق من المخارقة اليوم

هذا الإرث الحضاري والتاريخي فقد رونقه بعد تقسيم البيت بسبب الملكية والإرث العائلي وتحول إلى مبنى لا يمت بصلة لذلك البيت العريق .

أما بيت الحاج خلف الصغير في الزقاق المجاور و الذي يحمل نفس التفاصيل والعناصر المعمارية، فهو أحسن حظا حيث قام مركز الشيخ إبراهيم بن محمد للثقافة و الفنون بتبنيه و ترميمه وهذه خطوة ممتازة على طريق تمويل و حفظ التراث الوطني في بلدنا الحبيب .

وكل ما عدا بيت الحاج خلف القائم الآن، تعرض للإندثار والهدم أكثر بيوت المنطقة مثل بيت السادة خلف و بيت القصيبي و بيت الجشي و آل شريف و غيرهم من تحف المنامة و آثارها .

أن تلك البيوت و الابنية لو أخذت نصيبها من الاهتمام و الترميم لكانت الآن معالم سياحية وحضارية تستقطب السواح من كل مكان، و تحكي تاريخ الوطن و إرثه الحضاري. إن أكثر ما أخشاه أن يأتي اليوم الذي تنقض فيه الجرافات على ما تبقى من نقوش المنامة وحضارتها و تاريخ أهلها بسبب الجشع أو تحت ضغط تفتيت الإرث العائلي .

وعليه أجد ضرورة وضع تشريع عمراني يتعامل مع ظاهرة القضاء على تلك البيوت بسبب الملكية المتعددة والارث العائلي بالتعويضات المجزية من قبل الدولة، للتعامل مع هذه الظاهرة التي تهدد البقية الباقية من المباني الاثرية والتقليدية . وكذلك ضرورة تبني ترميم تلك البيوت بتوفير الميزانيات اللازمة أو البحث عن شركاء للتمويل مثل البنوك والشركات الكبرى .

ونختم بالقول بأن

(مدينة بدون مباني تراثية تحكي تاريخها وحضارتها كأنسان بدون ذاكرة)

من بيوت فريق الحمام التراثية

"جمعية المكاتب الهندسية البحرينية"

أصدرت وزارة التنمية الإجتماعية قرار رقم ٤٩ لسنة ٢٠١٣ بشأن الترخيص بتسجيل «جمعية المكاتب الهندسية البحرينية» في ٨ أكتوبر ٢٠١٣.

و بناء عليه فقد تم تسجيل جمعية المكاتب الهندسية البحرينية في سجل قيد الجمعيات و الأندية الإجتماعية و الثقافية تحت قيد رقم (١٤/ج/أج). و قد تم نشر القرار و ملخص النظام الأساسي في الجريدة الرسمية.

جمعية المهندسين البحرينية
BAHRAIN SOCIETY OF ENGINEERS

بمزيد من الحزن و الأسى تنعي جمعية المهندسين البحرينية

الزميلة **د. فاطمة سلمان مرهون**، الأستاذ المساعد في جامعة البحرين

و يتقدم رئيس و أعضاء مجلس إدارة و منتسبو الجمعية بخالص التعازي و المواساة إلى العائلة الكرام في مصابهم الجلل، سائلين المولى عز و جل أن يتغمد الفقيدة بواسع رحمته و يسكنها فسيح جناته و أن يلهم أهلها و ذويها الصبر و السلوان

BSE Board of Directors convey its heartfelt condolences on the sad demise of

Dr. Fatima Salman Marhoon, Assistant Professor at University of Bahrain

May God bless her soul

رئيس "المهندسين البحرينية" يحصد منصب المستشار الخاص لرئيس الـ "WFEO"

حصل رئيس جمعية المهندسين البحرينية المهندس عبد المجيد القصاب منصب المستشار الخاص لرئيس الاتحاد العالمي للمنظمات الهندسية الـ "WFEO" المهندس مراون عبد الحميد، للمرة الأولى في تاريخ الجمعية. كما تمت الموافقة على إدراج اسم المهندس عبد المجيد القصاب كعضو في "لجنة الطاقة" في الاتحاد العالمي للمنظمات الهندسية.

والاتحاد العالمي للمنظمات الهندسية هو منظمة دولية غير حكومية تمثل مهنة الهندسة في جميع أنحاء العالم، تأسست في العام ١٩٦٨ من قبل مجموعة من المنظمات الهندسية الاقليمية، تحت رعاية منظمة الأمم المتحدة للتربية و العلم والثقافة (اليونسكو) في باريس. و يجمع الاتحاد العالمي للمنظمات الهندسية (WFEO) المنظمات الهندسية الوطنية التي تنتمي الى اكثر من ٩٠ دولة و يضم نحو ٢٠ مليون مهندس من جميع أنحاء العالم.

إلى ذلك لم يستبعد رئيس جمعية المهندسين البحرينية المهندس عبد المجيد القصاب أن يتقلد أحد أبناء البحرين، خاصة أحد أعضاء الجمعية، مثل هذه المناصب العليا وأن يكون البحريني محط أنظار المنظمات العريقة والمتخصصة، لا سيما وأن البحرين عموما وجمعية المهندسين خصوصا تزخر بالكفاءات الكثيرة البناءة ،التي تعمل على بناء وتعمير الوطن.

BSE President appointed as Special Advisor to WFEO President

President of Bahrain Society of Engineers (BSE) Eng. Abdul Majeed Al Gassab has been appointed as "Special Advisor" to the World Federation of Engineering Organizations (WFEO) president, Mr. Marwan Abdelhamid. This is the first time such a prestigious appointment has happened in the history of BSE. WFEO has also approved the inclusion of Eng. Abdul Majeed Al Gassab as a member of the "Energy Commission

"WFEO" is an international, non-governmental organization representing the engineering profession worldwide. Founded in 1968 by a group of regional engineering organizations, under the auspices of the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organizations (UNESCO) in Paris, the World Federation of Engineering Organizations (WFEO) brings together national engineering organizations from over 90 nations and represents some 20 million engineers around the world.

President of BSE stated "I am extremely honored and proud to accept this nomination. This is a reflection of the strength of the engineering profession within the Kingdom of Bahrain that a Bahraini national is entrusted with such a position in an international organization. This is especially important for BSE as it is the first time that one of our members has been accorded this distinction, and this is a tribute to the professionalism of the Society as a whole."

"المهندسين البحرينية" تشارك في اجتماع المجلس الأعلى للاتحاد الهندسي الخليجي

شاركت جمعية المهندسين البحرينية في اجتماع المجلس الأعلى للاتحاد الهندسي الخليجي الذي عقد بمدينة مسقط يوم الجمعة الموافق ٢٧ سبتمبر ٢٠١٣، وذلك بوفد ترأسه المهندس عبد المجيد القصاب رئيس الجمعية، وضم في عضويته كلاً من المهندس عبدالله جناحي نائب الرئيس والمهندس محمد الخزاعي أمين السر ورئيس العلاقات الخارجية والمهندس حسين مكي الأمين المالي عضو لجنتي الشباب والبيئة.

بدأ الاجتماع بكلمة ترحيبية من رئيس جمعية المهندسين العمانية، وكلمة لرئيس الدورة الحالية الأمين العام للهيئة الهندسية السعودية، وكلمة للأمين العام للاتحاد الهندسي الخليجي الدكتور خليل الحوسني.

ناقش واتفق الحضور على مقترحات عدة كان أبرزها لجنة مزاولة المهنة، حيث تقرر في هذا الشأن عقد اجتماع للجنة في قطر خلال شهر أكتوبر لمتابعة وتنفيذ ما تم الاتفاق حوله، ولاسيما مشروع توحيد قوانين مزاولة المهنة في دول مجلس التعاون الخليجي، ولدى الاتصال بأمين عام مجلس التعاون الخليجي فقد رحب بالفكرة على أن يقدم على هيئة اقتراح رسمي متكامل.

كما استعرضت جمعية المهندسين العمانية الاستعدادت الجارية لتنظيم الملتقى الهندسي الخليجي السابع عشر والمقرر أن يعقد في مسقط خلال فبراير ٢٠١٤، بالإضافة إلى التأكيد على أهمية المشاركة بأوراق عمل استنادا إلى المحاور المعلنة.

وتطرق الاجتماع إلى تقارير اللجان التي اجتمعت، وهي لجنة الشباب ولجنة مزاولة المهنة ولجنة التعليم الهندسي ولجنة البيئة.

وفي ختام الاجتماع تم التأكيد على حث الحضور والمشاركة بأكبر عدد ممكن من الأعضاء والاختصاصيين في جلسات الملتقى الهندسي الخليجي المقبل

BSE participates in Gulf Engineering Union's meeting

BSE President, Eng. Abdul Majeed Al Gassab, and a delegation from BSE Board (Abdulla Janahi, Mohamed Alkhozaae and Husain Makki) attended the meeting of Supreme Council for Gulf Engineering Union in Muscat, Oman on 27th September 2013.

The meeting commenced by welcome speeches delivered by President of Oman Society of Engineers and the Union's General Dr. Khalil Al Hosani.

Many topics were discussed including the project of unifying the Engineering Practice regulations in GCC countries. The Union has approached HH the Secretary General of GCC who welcomed the idea and asked the Union to submit an official proposal on this regard.

Oman Society of Engineers (OSE) briefed the meeting on the latest arrangements to hold the next 17th Gulf Engineering Forum in February in Muscat. OSE asked all union's societies to encourage their members to submit technical papers to this forum to ensure its success.

The council was also briefed on the work progress by Youth Committee, Engineering Practice Committee, Engineering Education Committee and Environment Committee.

At the end of meeting, all attendees have agreed to exert more efforts to attract professionals in order to participate in the Muscat Forum.

المؤتمر الثالث للصيانة

وقعت جمعية المهندسين البحرينية اتفاقية تعاون مع الجمعية الخليجية لمحترفي الصيانة بهدف تنظيم مؤتمر و معرض الشرق الأوسط الثالث للصيانة، الذي من المقرر أن يعقد في الفترة من ٧ إلى ١٠ ديسمبر ٢٠١٤ بمركز الخليج الدولي للمؤتمرات بفندق الخليج برعاية وزير المالية و الوزير المشرف على شؤون النفط و الغاز بمملكة البحرين الشيخ أحمد بن محمد آل خليفة.

و تأتي استضافة البحرين لهذا المؤتمر العالمي لمساهمته في تلبية متطلبات الشركات الصناعية في مملكة البحرين بأن يضع في متناولها أحدث الأبحاث والاختراعات و التقنيات في مجال هندسة الصيانة، و يساهم من ناحية أخرى في تطوير و تنمية الاقتصاد الوطني من خلال ترسيخ مملكة البحرين كمركز عالمي للمؤتمرات والأبحاث.

The 3rd Middle East Maintenance Conference & Exhibition

The 3rd Middle East Maintenance Conference & Exhibition (MaintCon 2014) will be held on December 7 - 10, 2014 in Bahrain, where a memorandum of understanding was recently signed between the Gulf Society of Maintenance Professionals (GSMP) and the Bahrain Society of Engineers (BSE). MaintCon is organized under the patronage of the Minister of Finance, Minister in Charge of Oil and Gas Affairs of the Kingdom of Bahrain, H.E. Shaikh Ahmed bin Mohammed Al Khalifa.

"MaintCon serves as a meeting place, which provides an opportunity for companies, suppliers and service providers to display their latest technologies, innovations and solutions to strengthen their positions in the market. This event proves to be the ideal opportunity for networking with maintenance experts." said Eng. Abdul Majeed Al Qassab, President of Bahrain Society of Engineers.

إدارة النفايات الصناعية في البحرين

انطلقت ورشة العمل التدريبية الجديدة لمركز التدريب في جمعية المهندسين البحرينية تحت عنوان "إدارة النفايات الصناعية في البحرين" في يوم السبت الموافق ٢٣ نوفمبر الجاري و لمدة يوم واحد فقط في مقر الجمعية.

تهدف ورشة العمل إلى توفير المعرفة عن كيفية إدارة النفايات الصناعية والخطرة و التشريعات البيئية ذات الصلة في مملكة البحرين و تسلط الضوء على الإبلاغ عن الامتثال البيئي والتي هي إلزامية لتقديمها إلى المجلس الأعلى للبيئة من قبل الشركات المحلية. كما تساعد المشاركين على فهم نظام إدارة النفايات الصناعية و الامتثال للوائح المحلية و إعداد التقارير وفقا للمجلس الأعلى للشروط البيئية. و تسلط الضوء على موضوعات رئيسية أهمها: أهمية إدارة النفايات، أنواع النفايات و إدارة النفايات في البحرين، و الآثار الصحية للنفايات، والتشريعات البيئية المتعلقة بإدارة النفايات الصناعية، والقرار الوزاري رقم ٢١ لسنة ١٩٩٦ فيما يتعلق بالبيئة، وإدارة النفايات في عملية تقييم الأثار البيئية والصناعية و نظام لإدارة النفايات الخطرة في البحرين وغيرها.

Industrial Waste Management in Bahrain Workshop

BSE Training Center launched a new training workshop under the title "Industrial waste management in Bahrain" on Saturday, Nov. 23 and for one day only.

The workshop aims at providing first hand knowledge on industrial and hazardous waste management and related environmental legislations in the Kingdom of Bahrain. It will also highlights the environmental compliance reporting which is mandatory for submission to the Supreme Council for the Environment by the local companies.

It equips the participants with the understanding of the industrial waste management system and the compliance with the local regulations.

تكنولوجيا خلايا الوقود

استأنفت جمعية المهندسين البحرينية برنامجها "ملتقى الثلاثاء" عبر تقديم الندوات المتخصصة واستضافة كبار المهتمين، ليبدأ دورته الجديدة بندوة عنوانها "تكنولوجيا خلايا الوقود في البحرين"، التي حاضر فيها الدكتور شاكر محمد حجي في مقر الجمعية بالجفير الساعة السابعة مساءً يوم الثلاثاء الموافق الأول من أكتوبر، حيث تطرقت الندوة إلى عدة محاور أساسية تطبيقية لتكنولوجيا خلايا الوقود مثل: الكيمياء الكهربائية الأساسية، و أساسيات خلية الوقود، و المزايا و التحديات التي تواجهها، و أنواعها، و خلايا الوقود و البيئة، و التطبيقات، و مجالات البحث و التطوير.

يشار إلى أن الدكتور شاكر محمد حجي أستاذ مساعد في قسم الهندسة الكيميائية في جامعة البحرين (UOB). و هو حاصل على بكالوريوس من جامعة الملك عبد العزيز و شهادتي ماجستير و الدكتوراه من جامعة كونيكتيكت. و يشغل حاليا منصب رئيس قسم الهندسة الكيميائية في الجامعة.

Fuel Cell Technology In Bahrain

The General Activities committee and through "Tuesday Forum" organized a seminar on "Fuel Cell Technology In Bahrain" on Tuesday 1st October 2013 at BSE conducted by Dr. Shaker Haji.

The seminar covered many application aspects of the of fuel cells such as electric chemistry, basics of the Fuel cells, its features, fuel cells and the environment and the challenges faces this technology application.

Dr. Shaker Haji is an Assistant Professor in the Department of Chemical Engineering at the University of Bahrain (UOB). He holds a B.Sc. degree from King Abdul Aziz University and M.Sc. and Ph.D. degrees from University of Connecticut - USA. He is currently the Chairman of the Department of Chemical Engineering at the UoB.

الإنتاجية للإزدهار

استضافت جمعية المهندسين البحرينية الرئيس التنفيذي لجفكون لتحسين الإنتاجية و الخبير الاقتصادي الدكتور أكبر جعفري في ملتقى الثلاثاء، إذ ألقى الدكتور جعفري محاضرة بعنوان "الإنتاجية للإزدهار" يوم الثلاثاء الموافق ٨ أكتوبر. و قد تطرق الدكتور أكبر إلى عدة محاور أساسية أهمها: التعريف بمفاهيم و فوائد تحسين الإنتاجية و تبعاتها الإدارية و التي باتت إحدى أبرز سمات الإدارة المستقبلية و ذلك بحسب المعايير العالمية و الحديثة من أجل الارتقاء بأسلوب الإدارة وصولاً إلى الازدهار. إلى جانب موضوعات عدة منها: الإنتروبيا، دورة الحياة، أساليب تحسين الإنتاجية، فوائد تحسين الإنتاجية، التوقيت المناسب للتحسين، و آفاق الإدارة الحديثة في المستقبل.

Productivity for Prosperity

BSE hosted Jafcon's Chief Executive Dr. Akbar Jafari in the Tuesday forum. Dr. Jafari gave a lecture entitled "Productivity for Prosperity" on Tuesday , 8 th October , 2013.

The speech focused on illustrating productivity improvement concepts and benefits, as well as, the managerial consequences which become one of the main aspects of the future management, as per the recent international standards for enhancing the management style reaching to prosperity.

The speaker demonstrated, the internationally established fact, that 73% of the resources are not utilized rather wasted. The lecture covered several topics including: Entropy, Lifecycle, Productivity Improvement techniques, benefits of productivity improvement, best time to improve productivity and the new horizons of future management.

مؤشرات التنمية الحضرية

عقدت الجمعية ندوة عن "مؤشرات التنمية الحضرية" مساء اليوم الثلاثاء الموافق ٢٩ أكتوبر ٢٠١٣، و ذلك ضمن فعالية «ملتقى الثلاثاء» الذي تنظمه الجمعية.

و قد حاضر في الندوة مدير السياسات و الاستراتيجية الإسكانية السابق في وزارة الإسكان المهندس عبد الجليل السبع.

لقد اصبحت التنمية الحضرية اسلوبا لازما في عالم آخذ في التحضر، تتعامل مع المدينة بكل قطاعاته التنموية كوحدة تحليلية واحدة و متكاملة لمعرفة مدى التطور او التردي في نوعية الحياة بكل مضامينها البشرية و الإقتصادية و الإجتماعية و البيئية و العمرانية والسكانية والثقافية، وعليه فأن هذه الندوة تأتي لما تمثله المستوطنات البشرية خاصة المدن، إذ تعتبر مناطق حضرية تتفاعل فيها جميع عوامل وعناصر التنمية على جميع محاورها التنموية وتعكس تظافر الجهود المختلفة فيها لتحقيق التنمية الحضرية مدى التحضر المستدام ولفشل الاسلوب التقليدي وهو التخطيط القطاعي في التنمية (صناعي، زراعي، خدمي).

Urban Indicators as a Tool to Monitor Sustainable Urban Development

The General Activities Committee and through "Tuesday Forum" organized a seminar on "Urban Indicators as a Tool to Monitor Sustainable Urban Development" on Tuesday 29th October 2013. The speaker was Eng. Abduljalil AlSebea - Ex Housing Policies & Strategic Planning Directorate.

The seminar came to represent the human settlements in particular cities are considered to be the urban areas where all development factors are interacted and integrated which reflect the intensive efforts to achieve these developments. The traditional sectoral planning approach have failed so far to achieve comprehensive and integrated development in these sectors (Industrial, agricultural, service..etc.). Integrated urban development is necessary for sustainable urbanization; it considers the city as one analytic and comprehensive unit in which the progress in quality of life can be monitored at human, economic, social, architectural, cultural and environmental sectors.

«تشغيل مضخات الطرد المركزي»

عقدت جمعية المهندسين البحرينية ندوة بعنوان "تشغيل مضخات الطرد المركزي" و ذلك عبر ملتقى الثلاثاء الذي تعقده الجمعية.

عقدت الندوة في مقر الجمعية يوم الثلاثاء الموافق ٢ يوليو ٢٠١٣ الساعة السابعة مساء، حاضر فيها السيد Atil Gurhan اخصائي الهندسة في شركة بابكو.

و جاءت الندوة بهدف رفع مستوى الوعي حول المتطلبات الأساسية لمرافق تشغيل مضخات الطرد المركزي و نشر المعرفة و الدراية اللازمتين لذلك بشكل صحيح من أجل تحقيق كفاءة التشغيل و الحد من احتمالات الفشل و التخفيف من تكاليف الصيانة المرتبطة بها، و بالتالي الحد من الخسائر في الإنتاج.

"Operation of Centrifugal Pumps"

The Events Committee organized a seminar on "Operation of Centrifugal Pumps" on Tuesday 2nd of July 2013. The seminar was presented by Mr Atil Gurhan from Bapco. The main objective of this presentation was to raise the awareness of the main requirements to operate such pumps to achieve a successful operation and maintenance and reduce production losses.

ولي العهد يستقبل رئيس وأعضاء الجمعية

استقبل صاحب السمو الملكي الأمير سلمان بن حمد آل خليفة ولي العهد نائب القائد الأعلى النائب الأول لرئيس مجلس الوزراء أعضاء جمعية المهندسين البحرينية برئاسة المهندس عبدالمجيد القصاب بقصر الرفاع وذلك بمناسبة احتفال الجمعية بمرور أربعين عاماً على تأسيسها كأول جمعية مهنية تطوعية تأسست في البحرين عام ١٩٧٢، و ذلك يوم الأربعاء الموافق ٣ يوليو ٢٠١٣. و قد أشاد سموه بالكفاءات البحرينية المتميزة التي وضعت بصمات هندسية و كان لها دور بارز في النهضة العمرانية في البحرين، مؤكدا على الدور الذي تقدمه جمعية المهندسين البحرينية في دعم وتطوير ممارسي هذه المهنة. و قد تمنى صاحب السمو الملكي لأعضاء الجمعية و منتسيبها مزيداً من التقدم والنجاح في تحقيق كل ما من شأنه إثراء و تطوير الخبرات البحرينية المهنية و التخصصية و الإسهام في تحقيق النهضة والتنمية الشاملة في المملكة.

من جانبه قدم رئيس الجمعية المهندس عبد المجيد القصاب نيابة عن جميع منتسبي الجمعية الشكر لسموه على فرصة لقائه و إطلاعه على إنجازات الجمعية و خططها المستقبلية، مشيداً بالتشجيع المستمر من قبل سموه، والذي يشكل دافعاً نحو مزيد من الإنجازات والنجاحات التي تنعكس على الكفاءات الوطنية والإسهام في مسيرة البحرين لتحقيق نهضة شاملة في كافة المجالات. كما قدم رئيس الجمعية لسموه كتاباً بمناسبة مرور أربعين عاما على تأسيس جمعية المهندسين البحرينية و هدية تذكارية.

Crown Prince received BSE Board members

HRH the Crown Prince, the Deputy Supreme Commander of the Bahrain Defense Force and the first Deputy Prime Minister, received BSE's Board of Directors delegation headed by Eng. Abdul Majeed Al Gassab in his court on Wednesday 3rd July 2013 on the occasion of the BSE 40th Anniversary celebration.

HRH congratulated BSE's Board on this occasion and expressed his appreciation for all the excellent efforts made by the engineering community in delivering development and infrastructure projects in all the fields contributing to Bahrain's development and prosperity.

BSE President thanked HRH the Crown Prince for his strong support to the Society and engineering community. He presented a commemorative gift and a book that documented the efforts and achievements made by BSE since its establishment back in 1972, 40 years ago, as the first professional society in Bahrain.

الحفل التكريمي السنوي

نظمت جمعية المهندسين البحرينية حفل تكريم لعدد من أعضائها و منتسبيها، فضلا عن الوزارات والمؤسسات الداعمة لها، و ذلك في حفل أقيم بقاعة الفنار في فندق الدبلومات يوم الأحد الموافق ٧ يوليو ٢٠١٣. و جاء التكريم في إطار تقدير الجمعية لجهود اعضائها البارزة في تحقيق إنجازات مهمة و نجاحات كبيرة، و عرفانا منها بأنه لولا عطاؤهم الدؤوب لم يكن بوسع الجمعية تحقيق تلك الإنجازات التي لم تكن لتتحقق إلا بتضافر جهود أعضائها و تفانيهم في العمل التطوعي، الأمر الذي ساهم في إبراز فعاليات الجمعية خلال الأعوام الماضية بصفة لائقة و مشرفة لنا جميعاً. رئيس الجمعية المهندس عبد المجيد القصاب قال في كلمة ألقاها بالمناسبة: «نلتقي هذا المساء بعد أن أكملنا العام الماضي ٤٠ سنةً على تأسيس الجمعية، و قد احتفلنا مؤخراً في ليلة بهيجة بمرور هذه المناسبة العزيزة تحت رعاية من لدن جلالة الملك المفدى، حضرها حشد كبير من الأعضاء المؤسسين السابقين و اللاحقين ممن أبلوا بلاءً حسناً خلال تاريخ الجمعية، فضلاً عن كبار الوزراء والمدعوين من الشركات الصناعية و الجمعيات المهنية و الاحترافية الصديقة».

Annual Appreciation Ceremony

BSE organized its annual appreciation celebration on 7 July 2013. In his thanking speech, BSE president Eng. Abdul Majeed Al Gassab stated that "we meet today, after a successful 40th anniversary celebration under the patronage of HM King Hamad Bin Issa Al Khalifa, to thank our members and volunteers who contributed to the success of all the events organized by BSE and for the achievements made during the year". Al Gassab thanked the previous BSE presidents and board members who set the foundation of our achievements and progress. He stressed that current BSE Board will follow their footsteps to achieve more success and contributions to BSE. Gifts and appreciation awards were distributed to the nominated members and supporting organizations.

الجمعية تحتفل بغبقتها الرمضانية

اقامت جمعية المهندسين البحرينية غبقتها الرمضانية بالتعاون مع لجنة ارتباط المهندسين الأردنيين – فرع IET البحرين و معهد الهندسة و التقنية.

بدأ رئيس الجمعية المهندس عبد المجيد القصاب برنامج الحفل بكلمة بالمناسبة رحب فيها بالحضور، و أعرب عن بالغ شكره و تقديره لكل ما يبذله الأعضاء من جهود ملموسة، متمنيا للجميع قضاء وقت ممتع،

و قد تضمن برنامج الغبقة العديد من المسابقات و الألعاب الترفيهية، كما تم الاستعانة بالأسر المنتجة لتقديم الوجبات الشعبية، بالإضافة إلى عرض أفلام و صور توثيقية بمناسبة مرور ٤٠ عاما على تأسيس الجمعية .

Ramadan Ghabga

BSE organized its first Ramadan Ghabga in association with Jordanian Engineers Association – Bahrain Chapter and the Institute of Engineering and Technology – Bahrain (IET).

The main objective of the event was to enhance its' members social ties and network with their colleagues from other chapters. In his welcome speech, BSE president Eng. Abdul Majeed Al Gassab thanked the audience on their participation in this important event and wished them a happy Ramadan.

The Ghabga included many entertainment activities, games, and traditional food. In addition, documentary films were presented celebrating the 40 years anniversary of BSE.

زيارة محطة المحرق لمعالجة مياه الصرف الصحي

نظمت لجنة الأنشطة العامة بجمعية المهندسين البحرينية برئاسة المهندس أيمن ناصر زيارة فنية إلى موقع محطة المحرق لمعالجة مياه الصرف الصحي، وذلك صباح يوم السبت الموافق ٥ أكتوبر ٢٠١٣ حضرها ٣٣ عضواً.

و قد تضمنت الزيارة عرضاً فنياً عن مكونات المشروع (محطة المعالجة في الجهة الشمالية الشرقية من ميناء خليفة بن سلمان في الحد) بالإضافة إلى الخط الرئيس الناقل لمياه الصرف الصحي إلى المحطة.

و يشار إلى أن محطة المحرق في مرحلتها الأولى مصممة لمعالجة مياه الصرف الصحي بكمية تصل إلى ١٠٠ ألف متر مكعب في اليوم و هي قابلة للزيادة إلى ١٦٠ ألف متر مكعب في اليوم مستقبلاً، و المحطة مصممة بطريقة مغلقة لمنع انبعاث الروائح و الغازات تلقائياً. و قد قام الوفد بزيارة إلى مرافق المحطة موقع تنفيذ الخط الرئيسي الناقل و محطة الضخ.

Muharraq Station for Sewage Treatment

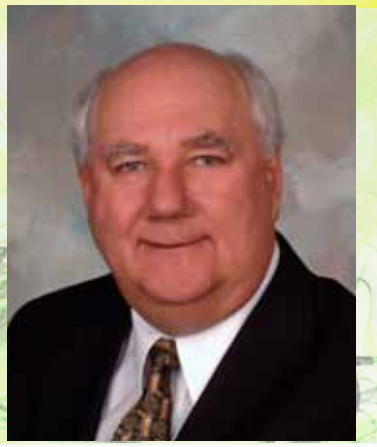
The BSE' Activities Committee organized a visit to Muharraq Sewerage Treatment Company at Hidd Industrial Area on Saturday 5 th October 2013. The visit was attended by 33 members.

The company's representatives welcomed BSE's members and gave a technical presentation about the first sewerage Public Private Partnership project in Bahrain implemented by the Ministry of Works and Ministry of Finance.

The project consists of two main components, namely the Muharraq Sewerage Treatment plant (MSTP) and the Deep Gravity Sewer (GDS).

The first phase of the treatment plant is designed to treat 100,000 cubic metre per day of waste water. The capacity of the plant can be increased to 160,000 cubic meter per day in the future. The "Muharraq Sewerage Treatment Company" is implementing the project based on Design, Own and Operate contract with government of Bahrain over 27 years.

Under the Patronage of
H. E. Shaikh Ahmed bin Mohammed Al Khalifa
Minister of Finance,
Minister in Charge of Oil & Gas Affairs
Kingdom of Bahrain
BICSR
CALL FOR PAPERS
2nd Bahrain International
Corporate Social Responsibility
Conference & Exhibition 2015
9th - 11th February 2015
Gulf International Convention Center, Gulf Hotel,
Kingdom of Bahrain
TIME TO MAKE A DIFFERENCE
www.bicsr.com
Organised by:
BAHRAIN SOCIETY OF ENGINEERS
NATIONAL OIL & GAS AUTHORITY
In Partnership with
GPIC
Supported by:
CSR
Arabia CSR Network



بقلم: المهندس ديفيد لاب

سكرتير الاتحاد العالمي للمنظمات الهندسية

لجنة الهندسة والبيئة

قواعد ممارسة المهنة للاتحاد العالمي للمنظمات الهندسية بشأن التنمية المستدامة ورعاية البيئة

مقدمة

لا يقتصر اهتمام المهندسين على تطوير المشاريع التي تتميز بالاستدامة فحسب بل أيضا على تشكيلة واسعة من المسئوليات المتعلقة بالرعاية البيئية المؤثرة على المجتمع والبيئة معا. فمن المعروف بأن صحة المجتمع والاقتصاد الطويلة الأجل تعتمد على البيئة الصحية. وتحدد قواعد ممارسة المهنة للاتحاد العالمي للمنظمات الهندسية بشأن التنمية المستدامة ورعاية البيئة وتصف عشرة مبادىء توجه الممارسات الهندسية في سياق أوسع وذلك في مجال التنمية المستدامة ورعاية البيئة. وهي تعين المهندسين في ممارساتهم الهندسية وفي تعاملاتهم مع المتخصصين الآخرين وتوجّه أيضا المؤسسات المهنية الهندسية.

شرح التنمية المستدامة وإدارة البيئة

قامت العديد من المجموعات المهنية المتخصصة بما في ذلك المؤسسات الهندسية بتطوير مفاهيم محددة للتنمية المستدامة وهي في الغالب منضبطة ومركزة. وهذه المفاهيم تخفق أحيانا في التمييز بين الاحتياجات التقديرية والحاجات الضرورية. وربما قدمت هيئة بروندتلاند لعام ١٩٨٧ أوسع تحديد للتنمية المستدامة، مقبول على نطاق شاسع والذي نص على ما يلي: «التنمية المستدامة هي التنمية التي تلبي الاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية للحاضر بدون المساس بقدرة أجيال المستقبل على الوفاء باحتياجاتها.» وقد ركزت الهيئة على الحاجات الضرورية على فقراء العالم الذين يستحقون الاهتمام كأولوية قصوى. كما أخذت في الاعتبار «المحدودية» التي تفرضها حالة التكنولوجيا والتنظيم الاجتماعي على قدرة البيئة على تلبية الحاجات الحالية والمستقبلية. وتعني الرعاية الاهتمام بشيء ما لا تملكه او لا يخصك. أما رعاية البيئة فهي أصعب على التحديد.

وقد تم في الغالب تحديد «الرعاية» على نحو ضيق على أنها حماية الأنواع المهددة بالانقراض او المحافظة عى النظام الاقتصادي المهدد بالأخطار. وتنص القواعد النموذجية على ما يلي:» إن الرعاية البيئية هي الاستخدام الحكيم للموارد المحدودة بطبيعتها لكي تدر أكبر الفوائد والمحافظة في نفس الوقت على بيئة صحية عبر المستقبل المنظور». وتلعب مهنة الهندسة دوراً حيوياً كبيراً في التنمية الاقتصادية وفي حماية البيئة، وهي مهيئة بصورة مثالية لتلعب دوراً كبيراً في كل من التنمية المستدامة ورعاية البيئة.

ولكي يتمكن المهندسون من مواكبة الأجيال الحالية والمستقبلية وتقديم التوجيه لهم وقيادة المجتمع يجب عليهم انتهاج اسلوب أكثر استباقية نحو الاستدامة كما هو موضح في الجدول أدناه.

الدليل التفسيري

يعتبر الدليل التفسيري مستنداً ملحقاً بقواعد ممارسة المهنة للاتحاد العالميللمنظمات الهندسية بشأن التنمية المستدامة ورعاية البيئة. وهو يقدم المزيد من التوسع والشرح للمهندسين والمؤسسات الهندسية الوطنية عن تفسير وتطبيق المبادىء العشرة.

الخطوات القادمة

سوف تنشر القواعد النموذجية والدليل التفسيري في خريف عام ٢٠١٣ وتدرج على موقع الاتحاد العالميللمنظمات الهندسية (www.wfeo.net).. وفي عام ٢٠١٤ و٢٠١٥ وبالتعاون مع اللجان الدائمة الأخرى والأعضاء المحليين والدوليين سوف يتولى الاتحاد العالميللمنظمات الهندسية – CEE مهام نشر وزيادة الوعي وتسهيل عملية تبني المبادىء من قبل المهندسين.

قواعد ممارسة المهنة للاتحاد العالمي للمنظمات الهندسية بشأن التنمية المستدامة وإدارة بالبيئة

الأعضاء الأعزاء،،

حضرت جمعية المهندسين البحرينية الاجتماع الأخير للجنة البيئة والطاقة التابعة للاتحاد العالمي للمنظمات الهندسية الذي انعقد خلال شهر سبتمبر ٢٠١٣ في سنغافورة لمناقشة الورقة المعنية، ويتمثل الغرض من هذه المقالة في أن يطلع جميع أعضاء الجمعية على القواعد النموذجية لممارسة المهنة.

إنه من المهم أن نلاحظ بأن القواعد النموذجية تتألف من مستندين:

١- قواعد نموذجية من صفحة واحدة تدرج عشرة مبادىء تؤلف في مجموعها القواعد.

٢- دليل تفسيري يقدم شرحاً مفصلا وملاحظات إضافية على تلك المبادىء وتطبيقاتها في الممارسات الهندسية.

لقد تم وضع القواعد النموذجية على موقع الجمعية (www.wfeo.net) على الإنترنت. وسوف أكون شاكراً لو بادرتم إلى مساعدتنا في نشر وشرح القواعد النموذجية إلى لجان العمل التابعة لكم. وفي هذا الخصوص يمكنكم الاطلاع على مقال نشر في عدد شهر سبتمبر ٢٠١٣ من نشرة لجنة الهندسة والبيئة (CEE) والذي يمكن أيضا نشره في مجلتكم.

ولا حاجة للقول بأن القواعد النموذجية والدليل التفسيري يجب تطبيقها في ممارساتنا الهندسية. تجدون أدناه نسخة من القواعد المنشورة من قبل الاتحاد العالميللمنظمات الهندسية.

المخلص

المهندس عبدالمجيد القصاب

رئيس جمعية المهندسين البحرينية

القواعد النموذجية لممارسة المهنة للاتحاد العالميللمنظمات الهندسية بشأن التنمية المستدامة ورعاية البيئة «فكر عالمياً وطبّق محلياً»

تتألف القواعد النموذجية من عشرة مبادىء تتوجه الى المهندسين على انفراد:

١- المحافظة والتحسين المستمر لمستوى الوعي والفهم بشأن رعاية البيئة ومبادىء الاستدامة والمسائل المتعلقة بمجال مهنتك وتخصصك.

٢- استخدام خبرات الآخرين في المجالات التي تكون فيها معرفتك غير مناسبة للنظر في المواضيع البيئية والاستدامة.

٣- تبني القيم المجتمعية العالمية والاقليمية والمحلية ذات العلاقة بعملك ويشمل ذلك المسائل ذات العلاقة محليا ومجتمعياً ونوعية المعيشة والمسائل الاجتماعية الأخرى ذات الأهمية المتعلقة بالتأثيرات البيئية الى جانب القيم التقليدية والثقافية.

٤- تطبيق نتائج الاستدامة في أقرب مرحلة ممكنة بتوظيف المعايير القابلة للتطبيق والتي تخص الاستدامة والبيئة.

٥- تقييم التكاليف والمزايا الناجمة عن حماية البيئة ومكونات النظام الاقتصادي والاستدامة اثناء تقدير الجدوى الاقتصادية للعمل مع إيلاء الاعتبار الملائم للتغيير البيئي والأحداث الحادة.

٦- إدخال الرعاية البيئية وتخطيط الاستدامة في تخطيط دورات الحياة وإدارة النشاطات المؤثرة على البيئة وتطبيق الحلول الفعالة ذات الديمومة.

٧- البحث عن الابتكارات التي تحقق التوازن بين العوامل البيئية والاجتماعية ومساهمتها في المحيط الصحي في كلا من البيئة المبنية والطبيعية.

٨- تطوير معالجات المشاركة الملائمة محلياً من قبل أصحاب الشأن على الصعيدين الخارجي والمحلي وطلب ملاحظاتهم بطريقة مفتوحة وشفافة والتصدي لجميع مصادر القلق اقتصاديا واجتماعيا وبيئياً في الوقت المناسب بالطرق التي تتواكب مع نطاق مهامك والافصاح عن المعلومات اللازمة لحماية أمن الجمهور الى الجهات المختصة.

٩- التأكد من أن المشاريع تلتزم بالمتطلبات الرقابية والقانونية وبذل الجهد لتجاوزها او تحسينها بتطبيق أفضل الإجراءات المجدية اقتصاديا وتقنياً.

١٠- تطبيق معايير التخفيف من المخاطر في حينه من أجل التقليل من التدهور البيئي حيثما يكون هناك تهديدات بأضرار خطيرة او لا يمكن تفاديها.

WFEO Model Code of Practice for Sustainable Development and Environmental Stewardship "Think Global and Act Local"

Dear Members,

We in Bahrain Society of Engineers attended the last Environmental & Energy committee of WFEO held during September 2013 in Singapore discussing the subject document. The purpose of this communication is officially to bring to your attention the Model Code to all members of the BSE.

It is important to note that the Model Code consists of two documents:

1. A one page Model Code that lists the ten principles that compromise the code
2. An Interpretive Guide that provides amplification & further commentary on these principles & their execution in engineering practice.

The Model Code has been placed on the Bahrain Society of Engineers website linked to www.wfeo.net. I would very much appreciate if you could help Publicize & explain the Model Code to your related working committees. To help publicize & explain the Model Code, included is an article from the September 2013 newsletter of the committee on Engineering & the Environment (CEE) that could also be posted in your magazine.

It goes without saying that the model code and the interpretive guide need to be executed in our engineering practices. Below please find a copy of the code as been published by WFEO.

Yours Truly,

Abdul Majeed Al Gassab

President

Bahrain Society of Engineers

The Model Code consists of ten principles that speak to individual engineers:

1. Maintain and continuously improve awareness and understanding of environmental stewardship, sustainability principles and issues related to your field of practice.
2. Use expertise of others in the areas where your own knowledge is not adequate to address environmental and sustainability issues.
3. Incorporate global, regional and local societal values applicable to your work, including local and community concerns, quality of life and other social concerns related to environmental impact along with traditional and cultural values.
4. Implement sustainability outcomes at the earliest possible stage employing applicable standards and criteria related to sustainability and the environment.
5. Assess the costs and benefits of environmental protection, eco-system components, and sustainability in evaluating the economic viability of the work, with proper consideration of climate change and extreme events.
6. Integrate environmental stewardship and sustainability planning into the life-cycle planning and management of activities that impact the environment, and implement efficient, sustainable solutions.
7. Seek innovations that achieve a balance between environmental, social and economic factors while contributing to healthy surroundings in both the built and natural environment.
8. Develop locally appropriate engagement processes for stakeholders, both external and internal, to solicit their input in an open and transparent manner, and respond to all concerns – economic, social and environmental in a timely fashion in ways that are consistent with the scope of your assignment. Disclose information necessary to protect public safety to the appropriate authorities.
9. Ensure that projects comply with regulatory and legal requirements and endeavour to exceed or better them by the application of best available, economically viable technologies and procedures.
10. Where there are threats of serious or irreversible damage but a lack of scientific certainty, implement risk mitigation measures in time to minimize environmental degradation.