كلمة رئيس التحرير

م. سالم بن محمد الحلبدي
رئيس التحرير

أقدم لكم الإصدار الأول لمجلة جمعية المهندسين القطرية والتي بلا شك تنبثق فكرة إصدارها لتكون أول مجلة تهتم بأنشطة جمعية المهندسين القطرية ودورها في المجتمع.

وقبل الخوض في ملخص المجلة، أحب أن أوجه كل الشكر للّه عز و جل، ثم لقيادتنا الحكيمة والمتمثلة في حضرة صاحب السمو الأمير حمد بن خليفة آل ثاني أمير دولة قطر و نائب الأمير و ولي العهد الأمين سمو الشيخ تميم بن حمد آل ثاني والسيدة الأولى والتي لا يخفى فضلها ودورها البارز في دعم التعليم والتطوير سمو الشيخة موزا بنت ناصر. فبفضل اللّه ثم بفضلهم ودعمهم اللا محدود لمسيرة التعليم من فرص البعثات وانتقاء العلم من أجود الجامعات العالمية في قطر والدول المتقدمة، كل ذلك كان أثره واضحاً و ملموساً في رقي مستوى التعليم والتطور لإعداد جيل مثقف و واعٍ، فمن منطلق العمل التطوعي كان دورنا في دعم هذه المجلة و المشاركة بكل ماهو خير لبلدنا المعطاء ورفع اسم دولتنا الحبيبة قطر في جميع محافل العلم والرقي والتقدم.

وأيضا احب أن اوجة شكر خاص لفريق عمل المجلة ولكل من شارك من أعضاء الجمعية وغيرهم الأعزاء ونقول لهم جزاكم اللّه خيراً.

وبما يخص المجلة، فقد اخترنا لكل عدد معلماً من معالم دولة قطر يبرز من خلاله الفن الهندسي أو المعماري وغيره ، وقد اخترنا لهذا العدد الحي الثقافي " كتارا " لما يحويه من جمال هندسي وروعة وإبداع، وتشتمل المجلة على إنجازات العام المنصرم وبعض الأنشطة والدورات التدريبية والمحاضرات، وعلى مشاركات من أبحاث ومقالات مفيدة، وقد يلاحظ القارئ اهتمامنا بالتعليم والقيم والمواطنة والتطور المهني لأنها من العوامل الداعمة للتنمية البشرية، وكما تعرفون بأن التنمية البشرية ركيزة مهمة من الركائز الأربعة لرؤية دولة قطر ٢٠٣٠.

و أترككم للإستمتاع بالمجلة و لكم مني أطيب التحيات وصلى اللّه على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم.

الفهـــرس

من نحن
أعضاء مجلس إدارة جمعية المهندسين القطرية. 4
نبذة عن جمعية المهندسين القطرية. 6

محليات
المرسوم الأميري بإنضمام الجمعية للجنة قبول المهندسين و مكاتب الاستشارات الهندسية. 7
اتفاقية جمعية المهندسين القطرية و جامعة تكساس ايه اند ام. 8

إسهاماتنا
الدورات التدريبية السابقة ٢٠٠٩ - ٢٠١٠. 9
المحاضرات الهندسية المطروحة خلال ٢٠١١. 10
محاضرات جمعية المهندسين القطرية خلال عام ٢٠١٠. 11

من كثب
الحي الثقافي. 12
رابطة المهندسين المدنيين. 15
زيارة مشروع مدينة بروة. 16
زيارة بروة المعرفة. 17
زيارة جامعة قطر. 18
رابطه المهندسين المعماريين. 20

متميزون
قصة نجاح الركبي الآلي. 21
سمو ولي العهد الأمين يكرم المتميزين علمياً. 22

مقالات
نحو تعليم معماري وعمراني متميز بدولة قطر. 24
المعماري والمجتمع . 26
إستراتيجية إدارة الأصول. 28
الإدارة والهندسة. 31
معايير اختيار المكتب الاستشاري. 32

من هنا و هناك
أخبار المجلس الأعلى للاتحاد الهندسي الخليجي. 32
تكريم الرواد القطريين في الملتقى الهندسي الخليجي الرابع عشر بدولة الإمارات العربية المتحدة. 33
اجتماعات المجلس الأعلى لاتحاد المهندسين العرب بتونس. 34
أخبار البحرين. 35

Articles
Qatar's Potable Water Sector 39
Energy Efficient Buildings 41

Research
Synthesis for 2D Model-Based Face Recognition 45
Normalized 3D to 2D Model-Based Facial 47 Image

هندسيات

تصدر عن :
جمعية المهندسين القطرية

جمعية المهندسين القطرية
Qatar Society of Engineers

العدد الأول
إبريل - مايو ٢٠١١

هيئة التحرير
سالم الحلبدي
رشا السليطي
عبد الله الباكر
مها آل خليفة
محمد سرحان

الإخراج و الإعداد الفني
سارة العمري

الطباعة و النشر
دار الشرق للطباعه و النشر

للاستفسار و المراسلات
ص.ب: ١٢٨٢٦ الدوحة – دولة قطر
هاتف :٤٤٠٨١٤٧٢ فاكس: ٤٤٠٨١٧٣٤
E-mail: info@qatarse.org
www.qatarse.org

* ملاحظة
المقالات تعبر عن آراء أصحابها.

كلمة رئيس مجلس الإدارة

م.أحمد جاسم الجولو
رئيس مجلس إدارة
جمعية المهندسين القطرية

أخواني وأخواتي المهندسين والمهندسات.

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته.
يسرني أن أتقدم لجميع المهندسين والمهندسات بالتهنئة بمناسبة إصدار العدد الأول من مجلة (هندسيات) والتي من شأنها أن تعمل على زيادة الوعي الهندسي ونشر كل ماهو جديد في عالم الهندسة من تطورات وابتكارات لإفادة المهندس وزيادة معلوماته وخبراته، كذلك يسرني أن أتقدم بجزيل الشكر والامتنان لجميع القائمين على إصدار هذا العدد من المجلة على الجهد الذي بذلوه.

وبمناسبة إصدار هذا العدد فأنني أود التذكير بأهمية العمل الهندسي التطوعي ومدى التضحيات التي لابد للمهندس أن يقوم بها من أجل خدمة مهنة الهندسة وخدمة وطنه والارتقاء به. العمل الهندسي التطوعي يعتبر أسمى درجات التطوع فهو يخدم المواطن والوطن ويخدم الإنسانية جمعاء، على المهندسين أن يدركوا أهمية العمل التطوعي وأن يخصصوا جزء من أوقاتهم لهذا العمل الجليل.

من هنا فإنني أدعو جميع المهندسين والمهندسات للانضمام إلى الجمعية وتقديم مساهماتهم للارتقاء إلى أعلى مستوى كي تقوم الجمعية بدورها في تطوير المهندس والاهتمام بشأنه والرفع من مستوى المهنة لما فيه مصلحة الوطن والمواطن.
والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

أعضاء مجلس إدارة جمعية المهندسين القطرية

أحمد جاسم الجولو
مهندس مدني
رئيس مجلس الإ دارة

جاسم محمد تلفت
مهندس معماري

سالم محمد الحلبدي
مهندس صناعي

فيروز جمعان الحميدي
معماري

أعضاء مجلس إدارة جمعية المهندسين القطرية

أحمد سالم البكري
مهندس بترول
أمين السر العام

سعيد مبارك الكواري
مهندس صناعي
نائب رئيس مجلس الإدارة

يعقوب يوسف الملا
مهندس كهرباء
أمين الصندوق

طارق راشد الخاطر
مهندس كهرباء
امين السر المساعد

عبدالله محمد الباكر
مهندس معماري
أمين السر المساعد
رئيس رابطة المهندسين المعماريين

مشعل حسن الدهنيم
مهندس مدني
رئيس رابطة المهندسين المدنيين

نبذة مختصرة
عن جمعية المهندسين القطرية

تأسست جمعية المهندسين القطرية وفقاً لأحكام القانون رقم (١٢) لسنة ٢٠٠٤ بشأن الجمعيات والمؤسسات الخاصة وكان المهندسون قبل إشهار الجمعية يمارسون مختلف الأنشطة والفعاليات تحت مسمى ملتقى المهندسين القطريين، وبعد صدور القانون المذكور أعلاه تأسست الجمعية وتم إشهارها في شهر يناير من عام ٢٠٠٧ .

وتعد جمعية المهندسين القطرية من أهم وأنشط الجمعيات المهنية في دولة قطر حيث تقوم بدور توعوي من خلال عقد المحاضرات الهندسية المختلفة بالإضافة إلى تنظيم بعض المؤتمرات الهندسية بالتعاون مع الأجهزة الحكومية والمؤسسات الوطنية، هذا بالإضافة إلى توفير التدريب الضروري لقطاع المهندسين بالقطاع العام والخاص والحكومي .

جمعية المهندسين القطرية عضو بالاتحاد الهندسي الخليجي و عضو باتحاد المهندسين العرب.

مقر جمعية المهندسين القطرية بالحي الثقافي

رؤية الجمعية

نحو مهنة هندسية متطورة ومساهمة في التنمية الشاملة للبلاد بإحترافية وبطاقات وطنية.

مهمة الجمعية

تطوير ودعم العمل الهندسي والرقي بمستوى المهندس من خلال تنظيم قواعد مزاولة المهنة ورفع مستواها والمحافظة على حقوق المهندسين وتنفيذ التزاماتهم بالتعامل مع الجهات المختصة في جميع الاختصاصات الهندسية وتمثيل المهندسين في المحافل الداخلية والخارجية.

أهداف الجمعية

الجمعية لها أهداف وتسعى دائماً لتحقيقها وذلك لتنظيم مهنة الهندسة والرقي بها وأهداف الجمعية هي على النحو التالي:

- المساهمة في النهضة الحضارية والعمرانية والصناعية والزراعية للبلاد .
- العمل على رفع مستوى المهنة والنهوض بها بالتعاون مع الدوائر الحكومية والمؤسسات .
- نشر الوعي المهني بين أعضاء الجمعية والمحافظة على تقاليد المهنة وتوثيق العلاقة بين أعضاء الجمعية وتنمية روح التعاون بينهم .
- المساهمة في النهضة العلمية والابحاث والاستفادة من الخبرات التي توفرها الجهات المختلفة في الدولة .
- توثيق العلاقة مع الجهات التعليمية والأكاديمية بالدولة بما يساهم في رفع مستوى المهنة والعاملين بها .
- المساهمة في نقل التكنولوجيا من خلال التعاون مع الهيئات المحلية والعالمية.
- تقديم التدريب الضروري للعاملين في القطاع الهندسي.

صورة جماعية لأعضاء الجمعية (اجتماع الجمعية العمومية ٢٠١٠)

المرسوم الأميري بإنضمام الجمعية للجنة قبول المهندسين ومكاتب الاستشارات الهندسية

لقد صادق حضرة صاحب السمو الشيخ حمد بن خليفة آل ثاني أمير البلاد المفدى في نوفمبر الماضي على قرار مجلس الوزراء رقم (٥٠) لسنه ٢٠١٠ بتعديل بعض أحكام القرار (١٤) لسنة ٢٠٠٥ بتسمية رئيس وأعضاء لجنة قبول المهندسين ومكاتب الاستشارات الهندسية.

ووفقا للقرار تم تشكيل لجنة مكونة من عدة ممثلين متخصصين من مختلف وزارات ومؤسسات الدولة و هم :

١- المهندس/ خالد عبد الرحمن آل سعد ممثلاً عن وزارة البلدية والتخطيط العمراني (رئيساً).

٢- المهندس - عبد العزيز علي آل إسحاق ممثلاً عن قطر للبترول (نائباً للرئيس).

٣- المهندس سعيد مبارك الكواري ممثلاً عن وزارة الطاقة والصناعة (عضواً).

٤- الملازم المهندس/ أحمد خالد الغانم ممثلاً عن وزارة الداخلية (الإدارة العامة للدفاع المدني) (عضواً).

٥- المهندس / ناصر علي المهندي ممثلاً عن المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء (عضواً).

٦- المهندس/ سلطان جاسم المريخي ممثلاً عن وزارة البلدية والتخطيط العمراني (عضواً).

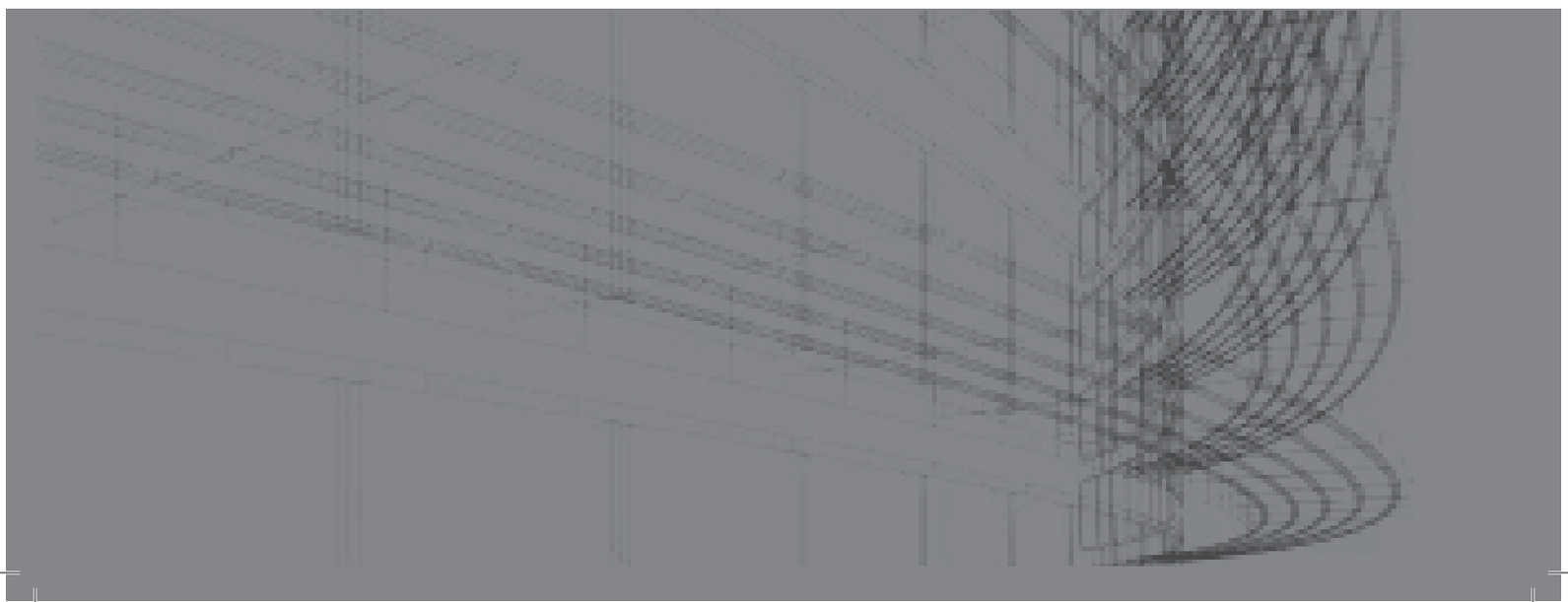
٧- المهندس/ مهدي راشد الدوسري ممثلاً عن هيئة الأشغال العامة. (عضواً).

٨- الدكتور مهندس/ مازن عمر حسنة ممثلاً عن جامعة قطر (عضواً).

٩- المهندس أحمد جاسم الجولو ممثلاً عن جمعية المهندسين القطرية (عضواً).

١٠- المهندس/ صالح راشد محمد السليطي ممثلاً عن مكاتب الاستشارات الهندسية (عضواً).

ويتولى أمانة سر اللجنة موظف أو أكثر من موظفي وزارة البلدية والتخطيط العمراني، يصدر بندبهم وتحديد مكافآتهم قرار من وزير البلدية والتخطيط العمراني، وتتلخص مهام هذه اللجنة بقبول وقيد المهندسين ومكاتب الاستشارات الهندسية ، إلى جانب قيامها بتحديد المهن الهندسية وفقاً لتخصصاتها الفنية ، كذلك تقوم اللجنة بتصنيف المهندسين ومكاتب الاستشارات الهندسية المحلية والعالمية في كل تخصص إلى فئات محددة حجم ونوع العمل الهندسي الذي يحق لكل فئة مزاولته.



إتفاقية جمعية المهندسين القطرية و جامعة تكساس ايه أند إم

وقعت جمعية المهندسين القطرية و جامعة تكساس ايه أند إم إتفاقية في يونيو الماضي ٢٠١٠ على أن تقوم المؤسستان بتنظيم برامج مشتركة لجذب واستقطاب طلاب الثانوية لدراسة العلوم والهندسة. وبناء على ذلك، نظمت الجامعة جولة لأعضاء مجلس إدارة الجمعية لتعريفهم على مرافق مبنى الجامعة وما تقدمه من تسهيلات للطلاب والباحثين إلى جانب الدورات وورش العمل الهندسية التي تسهم في إرتقاء مهنة الهندسة في قطر.

إلى جانب ذلك، ستقوم الجامعة بعقد دورات قصيرة لأعضاء جمعية المهندسين القطرية وفي المقابل ستقوم الجمعية بالمشاركة بدعم نشاطات مجلس طلاب الهندسة إلى جانب دعم تطور الطلاب الملتحقين بالجامعة عن طريق مراجعتهم لمشاريع التخرج. فقد شارك رئيس مجلس إدارة الجمعية موخراً في تحكيم أحد مشاريع التخرج لطلاب الهندسة الميكانيكية.

م. الجولو و د. مارك عميد كلية الهندسة جامعة تكساس أثناء توقيع الاتفاقية

صورة جماعية للمشاركين في حفل توقيع اتفاقية التعاون مع تكساس أبه أند أم قطر

الدورات التدريبية السابقة ٢٠٠٩ - ٢٠١٠

صورة جماعية للمتدربين بدورة إدارة المشاريع الاحترافية

الدورات التدريبية السابقة :

نظمت جمعية المهندسين القطرية عدداً من الدورات التدريبية المتخصصة لقطاع المهندسين العاملين بالدولة في كلا القطاعين العام والخاص ومن أهم القطاعات التي شاركت في هذه الدورات التدريبية (قطر للبترول، وزارة البلدية والتخطيط العمراني ، هيئة الاشغال العامة، شركة الكهرباء والماء القطرية، المجلس الأعلى للصحة، القوات المسلحة وقد كانت الدورات في التخصصات التالية :

١. دورة الهندسة القيمية :

عقدت الجمعية دورتين في الهندسة القيمية خلال ٢٠٠٩ - ٢٠١٠ فكانت الدورة الأولى بتاريخ ١٣/ ١٢/ ٢٠٠٩ وبلغ عدد المشاركين في هذه الدورة ١٧ مشاركاً وعقدت الدورة الثانية بتاريخ ٢٦/ ١٢/ ٢٠١٠ وبحضور ٢٤ مشاركاً من مختلف قطاعات الدولة هذا وقد حاضر في الدورتين المهندس / عبد العزيز اليوسفي الخبير المتخصص في مجال الهندسة القيمية والمعتمد من قبل الجمعية العالمية لمهندسي القيمية Save international ، علماً بأن هذه الدورة تؤهل المشاركين للحصول على شهادة AVS بعد نجاحهم في الاختبار الخاص بهذه الشهادة .

٢. دورة إدارة المشاريع الاحترافية :

وفي نفس الإطار عقدت الجمعية دورتين في إدارة المشاريع الاحترافية PMP حيث كانت الدورة بتاريخ ٧/ ٣/ ٢٠١٠ ووبلغ عدد المشاركين ٣٠ مشاركاً وعقدت الدورة الثانية بتاريخ ٦/١٢/ ٢٠١٠ وقد بلغ عدد المشاركين ٢٣ مشاركاً هذا وقد حاضر في هاتين الدورتين المهندس / محمد خليل الخبير المتخصص في مجال إدارة المشاريع الاحترافية المعتمد لدى جمعية إدارة المشاريع الامريكية PMI علماً بأن هذه الدورات تؤهل المشاركين لدخول الامتحان للحصول على الإحتراف في إدارة المشاريع .

٣ . دورة إدارة مخاطر المشاريع :

عقدت الجمعية خلال عام ٢٠١٠ دورة في إدارة مخاطر المشاريع حيث بلغ عدد المشاركين في هذه الدورة ١٧ مشارك من القطاعين العام والخاص هذا وقد حاضر في هذه الدورة المهندس محمد خليل الخبير المتخصص في مجال إدارة مخاطر المشاريع .

م. أحمد الجولو يكرم أحد المشاركين بدورة إدارة المشاريع الاحترافية

المحاضرات الهندسية المطروحة خلال ٢٠١١

اسم الدورة	المدة	تاريخ إنعقاد الدورة	التكلفة (دولار أمريكي)
الهندسة القيمية المستوى الأول (Value Engineering Module I)	5 أيام	15- 19 مايو 2011	2500
العقود و المطالبات Contracts and Claims	5 أيام	22- 26 مايو 2011	2750
إدارة المشاريع الأساسية Basic Project Management	5 أيام	12- 16 يونيو 2011	2750
نظم إدارة الجودة Quality Management Systems	5 أيام	26- 30 يونيو 2011	2500

دائما نسعى للتقدم إلى الأمام يداً بيد

للتسجيل و المزيد من المعلومات يرجى الاتصال على :

Tel : (+974) 440 81 472

E-mail : info@qatarse.org

www.qatarse.org

* يوجد خصم لأعضاء الجمعية.

محاضرات جمعية المهندسين القطرية خلال عام ٢٠١٠

في إطار نشر الوعي بين المهندسين وتسليط الضوء على الموضوعات الهامة والتى تتعلق بالقطاع الهندسي بالدولة بدأت جمعية المهندسين بالتعاون مع بعض الخبراء والجهات الأكاديمية مثل جامعة قطر ، وجامعة تكساس أيه أند أم قامت الجمعية ببدء موسم ثقافي حيث قامت بتنظيم محاضرات شهرية تثقيفية لقطاع المهندسين بالدولة.

وهي كالتالي :

١. محاضرة هندسية في تصميم وتقييم الرصفات الاسفلتية:
عقدت الجمعية بالتعاون مع جامعة تكساس أيه أند أم محاضرة هندسية حول تصميم وتقييم الرصفات الاسفلتية في قطر وقد قام الدكتور أياد مسعد أستاذ الهندسة المدنية بالجامعة بتقديم المحاضرة وذلك بتاريخ ٢٥/ ١/ ٢٠١٠ م

٢. محاضرة أعمال الصيانة في المنشآت البتروكيماوية :
عقدت الجمعية محاضرة هندسية بالنادي الدبلوماسي في أعمال الصيانة للمنشآت البروكيماوية حيث قدم المحاضرة المهندس / إبراهيم السليطي العضو بالجمعية والخبير في مجال النفط والغاز وذلك بتاريخ ٢٣/ ٢/ ٢٠١٠

٣. محاضرة هندسية حول الأبنية الخضراء :
وفي نفس الاطار السابق وهو نشر الوعي والثقافة الهندسية عقدت الجمعية محاضرة هندسية حول مفاهيم الابنية الخضراء حيث ألقي المحاضرة المهندس / جاسم محمد تلفت العضو بالجمعية والمهندس / سامي البحيري المتخصصان في مجال الابنية الخضراء وذلك بتاريخ ٢٣/ ٣/ ٢٠١٠

٣. محاضرة هندسية في تصميم وتخطيط الطرق السريعة في قطر :
عقدت الجمعية محاضرة هندسية بالحي الثقافي بالتعاون مع وزارة البلدية والتخطيط العمراني حول تصميم وتخطيط الطرق السريعة في قطر حيث قدم المحاضرة كل من المهندس / أسامة فريجة والمهندس / حيدر الركابي وذلك بتاريخ ٢٠/ ٤/ ٢٠١٠ م

٤. محاضرة تثقيفية لطلاب مدرسة عبد الله بن علي المسند الثانوية المستقلة :
في إطار توعية الطلبة لدراسة تخصص الهندسة ، قام المهندس أحمد جاسم الجولو ، رئيس الجمعية بزيارة إلى مدرسة عبد الله بن علي المسند الثانوية المستقلة بتاريخ ١/ ٣/ ٢٠١٠ حيث قام بتقديم محاضرة عن التخصصات الهندسية وكيفية استقطاب الطلبة لدراسة الهندسة بصفة عامة .

٥. محاضرة بجامعة قطر عن التعريف بالجمعية ودورها في المجتمع القطري وتطوير المهندسين :
قام المهندس أحمد جاسم الجولو رئيس الجمعية بزيارة إلى جامعة قطر بتاريخ ٧/ ٣/ ٢٠١٠ حيث قام بتقديم محاضرة عن الجمعية ودورها في المجتمع وفي تطوير المهندسين .

٦. محاضرة هندسية في تطبيقات الاتصالات اللاسلكية :
وفي ختام الموسم الثقافي لجمعية لمهندسين القطرية عقدت الجمعية بالتعاون مع جامعة قطر محاضرة هندسية بعنوان تطبيقات الاتصالات اللاسلكية حيث قدمها المحاضر الدكتور / عدنان أبو دية مدير مركز جامعة قطر للاتصالات اللاسلكية بتاريخ ٢٠١٠/٥/١٨ م

صورة جماعية للمشاركين بإحدى المحاضرات الهندسية

٧. محاضرة هندسية في استراتيجيات الإسكان :
عقدت الجمعية محاضرة هندسية بعنوان استراتيجيات الإسكان (الاستدامة والنمو) وذلك بالتعاون مع كلية الهندسة جامعة قطر قسم العمارة والتخطيط العمراني هذا وقد قدمت المحاضرة الدكتورة / رانيا خليل الأستاذ المساعد بقسم العمارة و التخطيط العمراني .

٨. محاضرة هندسية في التحكيم الهندسي والمنازعات الهندسية:
قامت الجمعية بعقد محاضرة هندسية بعنوان حل منازعات البناء عن طريق التحكيم الهندسي حيث قام بتقديم المحاضرة القانوني / محمد عيسى المناعي وذلك بتاريخ ٣٠ /١١/ ٢٠١٠

المهندس أحمد الجولو يسلم شهادة التقدير
للمهندس عبد الله الحمادي مدير شركة كيو سوفت

الحي الثقافي

كتـــارا :

منارة تساهم في سد الفراغ الثقافي الموجود، وإعادة بناء الإنسان القطري والعربي بناء معرفياً وربطه بعالمه، وفتح المجال أمام المواهب و الإبداعات العـربية لتنطلق نحو أقصى غاياتها، وإطلاق حوار حقيقي يساهم في العيش المشترك مع ثقافات العالم المختلفة .

إن دولة قطر بتبنيها مشروع كتارا في هذه المرحلة إنما تساهم في عملية من أهم العمليات على الصعيد العالمي، وهي عملية بناء الإنسان، الإنسان القادر على الخلق .

الطراز المعماري :

تعمدنا العشوائية في توزيع المباني لتعطي الإحساس بالحي القديم (الفريج) ، لكنها عشـوائية منـظمة كي نحقق كل متطلبات الأمن والسـلامة و تدفق الزوار وحركتـهم .

كتـــارا
katara
valley of cultures

عن كتب

أهداف كتارا :

١- العمل على جعل كتارا البيئة المناسبة لرعاية وتفعيل النشاط الثقافي والإبداعي والاستثماري .

٢- تهيئة كتارا لتكون ملتقى للمبدعين والمثقفين .

٣- المساهمة في نشر الوعي الثقافي من خلال تنظيم المهرجانات والمعارض والندوات وغيرها من الأنشطة ذات الصبغة الثقافية .

٤- استثمار مباني ومرافق كتارا .

٥- إجراء البحوث والدراسات ذات العلاقة بأهداف وأنشطة كتارا

٦- إصدار المطبوعات والدوريات التي تعبر عن الأهداف والأنشطة

٧- التنسيق والتعاون مع الوزارات والأجهزة الحكومية الأخرى والقطاع الخاص والمؤسسات والمنظمات الخليجية والعربية والدولية ، في قيام كتارا بمهامها .

المكان :

يشرف على تخوم الشرق حيث يكون أول من يستقبل وجه الشمس ونورها لينشر الدفء والمعرفة في أرجاء العالم . ويقع على ساحل مدينة الدوحة عاصمة دولة قطر على مساحة تقدر بـ ١,٠٠٠,٠٠٠ م٢.

ويتكون كتارا من قسمين :

القسم الثقافي :

ويشتمل على :

١- المسرح المكشوف على النمط الروماني .

٢- مسرح للعروض المسرحية .

٣- دار للأوبرا .

٤- قاعة متعددة الأغراض .

عن كثب

٥- الجمعيات الثقافية والفنية : وهي مجموعة مبان تم تخصيصها للجمعيات والمراكز الثقافية والأدبية والفنية في قطر ، لتكون تحت سقف واحد ، وفي متناول المهتمين والزائرين ، لخلق روح التحدي الشريف بينهم ، واستنفار المكنون من طاقاتهم :

١- الجمعية القطرية للأدباء والكتاب .
٢- جمعية الشعراء .
٣- الجمعية القطرية للفنون التشكيلية .
٤- مركز الفنون البصرية .
٥- الجمعية القطرية للتصوير الضوئي .
٦- المركز الثقافي للطفولة .
٧- جمعية المسرحيين .
٨- إذاعة صوت الخليج .
٩- جمعية القناص .
١٠- جمعية المهندسين القطرية .
١١- أكاديمية قطر للموسيقى .
١٢- متحف طوابع البريد العربي .
١٣- مبنى مخصص لمركز الشفلح .
١٤- استوديو لقناة الجزيرة .
١٥- مؤسسة قطر للأفلام .

القسم الاستثماري :

ويشتمل على :

- مطاعم عالمية مختلفة .
- مقاهي عالمية مختلفة .
- الساحل البحري .
- متاجر مبعثرة في جميع أرجاء كتارا.
- سوق للمهن والحرف .

مصدر المقال :
إدارة الحي الثقافي كتارا

رابطة المهندسين المدنيين

صورة جماعية لرابطة المهندسين المدنيين

أسست جمعية المهندسين القطرية مؤخراً رابطة المهندسين المدنيين حيث تأسست الرابطة بناء على طلب أكثر من ستة عشر مهندساً مدنياً من أعضاء الجمعية تقدموا بطلب إلى رئيس مجلس إدارة الجمعية، ويأتي ذلك في إطار تفعيل دور المهندسين بالجمعية وذلك عن طريق تأسيس الروابط التخصصية الهندسية القادرة على تحديد أولوياتها . هذا وقد عقد أعضاء الرابطة المدنية الاجتماع التأسيسي الأول لهم بمقر جمعية المهندسين القطرية بالحي الثقافي و الذي نتج عنه بإنتخاب :

المهندس مشعل حسن الدهنيم رئيساً للرابطة و المهندس محمد حسن النعيمي نائباً لرئيس الرابطة و المهندس عبد الله يوسف فخرو أميناً للسر و كل من المهندس خالد النصر و المهندس خالد السهلاوي و المهندس فهد القحطاني أعضاء في مجلس إدارة الرابطة.

هذا و قد أشار المهندس مشعل حسن الدهنيم رئيس الرابطة بأن الهدف الأول من تأسيس الرابطة هو تطوير مهنة الهندسة المدنية في قطر و النهوض بها و تنظيم قواعد المهنة و رفع مستواها والمحافظة على حقوق المهندسين و تأمين إلتزاماتهم بالتعاون مع الجهات المختصة و نشر الوعي المهني بين أعضاء الرابطة و توثيق العلاقة بين أعضاء الرابطة و تنمية روح التعاون بينهم ونشر الوعي من خلال القيام بدورات تدريبية في مجال المهنة و المشاركة في عمل الدراسات و الابحاث في مجال الهندسة المدنية و عمل قاعدة بيانات للمهندسين المدنيين و وضع كود لأخلاقيات مهنة الهندسة المدنية لافتاً إلى أن الرابطة تهدف إلى تفعيل دور المهندس القطري المدني لا سيما في ظل النهضة العمرانية الاقتصادية التى تشهدها الدولة والتي تتجسد في العدد الكبير من المشاريع الجاري تنفيذها في جميع المجالات لتحقيق رؤية قطر ٢٠٣٠، وسيتحقق ذلك من خلال استقطاب عدد مكن من المهندسين القطريين للانضمام للرابطة في المرحلة المقبلة و شدد الدهنيم على أن رابطة المهندسين المدنيين حريصة في مرحلتها التأسيسية الأولى على توثيق التعاون مع جميع الجهات والهيئات المعنية بالمجال الهندسي مثل وزارة البلدية و التخطيط العمراني وهيئة الأشغال العامة وشركة الديار القطرية و مؤسسة قطر، لتعزيز دور المهندس المدني و الارتقاء بمهنة الهندسة المدنية، و أشار أن الرابطة سوف تبدأ خلال الفترة المقبلة بتحديد أجندة عمل للرابطة وأنشطتها و التى سيكون من بينها عقد محاضرات و ورش عمل لصقل خبرات و تدريب المهندس القطري المدني و مناقشة جميع المواضيع و القضايا المتعلقة بالمهنة و دورها بالمجتمع كما ستحرص الرابطة على تنظيم ندوات و محاضرات بالجامعات و المدارس الثانوية لتشجيع الشباب على العمل بمجال الهندسة المدنية.

و يدعو الدهنيم جميع المهندسين المدنيين القطريين الذين يعملون في المجال الهندسي بالإنضمام إلى الرابطة .

زيارة مشروع مدينة بروة

قام وفد من رابطة المهندسين المدنيين القطريين.

أحد الروابط التخصصية بجمعية المهندسين القطرية، والتي يرأسها المهندس مشعل حسن الدهنيم، بزيارة مشروع مدينة بروة يوم الثلاثاء الموافق ٨ فبراير ٢٠١١، وكان في استقباله المهندس خالد أحمد النصر مدير عام شركة مدينة بروة العقارية.

وتأتي هذه الزيارة في إطار مساعي الرابطة في مجال دعم المشروعات الهامة ولفت أنظار المجتمع لقيمة هذه المشروعات العملاقة في الدولة لما تمثله من قيمة عالية في تقدم البلاد وازدهارها، هذا بالإضافة إلى رغبة رابطة المهندسين المدنيين في التعرف على التطبيقات العملية داخل المشروع ومناقشة بعض الأمور والتفاصيل الهندسية المتعلقة بالمشروع.

وقد قام مدير عام شركة مدينة بروة بعمل عرض للمشروع باستخدام نموذج ثلاثي الأبعاد وقام أيضا بشرح المخططات التنفيذية للمشروع وشرح فلسفة الشركة في اختيار شعار (صمم من أجل حياة أفضل) ليكون الشعار الرسمي للشركة والمدون على جميع اللوحات الإعلانية والملصقات الدعائية الخاصة بالشركة.

بعد ذلك قام الوفد بعمل جولة ميدانية لتفقد الأعمال بالمشروع والذي يشتمل على إنشاء عدد ١٢٨ عمارة سكنية تحتوي على مايقرب من ٦ آلاف شقة سكنية بالإضافة إلى إنشاء منظومة كاملة من المرافق الخدمية كمحطة تكييف الهواء المركزية وشبكة الغاز الطبيعي والإنترنت وكافة المرافق الحيوية الأخرى. وتشتمل المدينة أيضا على كافة الخدمات الأساسية والترفيهية الهامة مثل الأسواق التجارية والمطاعم والمدارس والمساجد والملاعب الرياضية المصممة على أحدث طراز بالإضافة إلى نادي صحي وصالة ضخمة متعددة الأغراض.

ويوفر المشروع لأصحاب الدخل المتوسط ٣ إختيارات للسكن ما بين استوديو ذي غرفة نوم واحدة أو شقة من غرفتين إلى شقة من ٣ غرف باستخدام نظام الحوائط والأسقف الخرسانية مسبقة الصب.

المهندس / خالد النصر أثناء توضيحه لرابطة المهندسين المدنيين خلال زيارتهم لمدينة بروة

وينتظر استكمال تركيب جميع الوحدات بنهاية الشهر الجاري علما بأنه قد تم إنجاز حوالي ٧٥٪ من المشروع و يتوقع الانتهاء منه بالكامل في الربع الأول من العام القادم.

والمشروع والذي ينتظر أن يستوعب بعد إنتهائه ما يقرب من ٢٥,٠٠٠ ساكن، هو المشروع الأول من نوعه في قطر الذي يحصل على شهادة «التنمية المستدامة» أو المباني الخضراء، مما يؤهله لأن يصبح في طليعة المشروعات العملاقة في الدولة التي تقدم حلولا مبتكرة لتوفير السكن المثالي للمواطن والمقيم على حد سواء وتهتم في الوقت نفسه بالقضاء على كافة أشكال التلوث وتوفير بيئة نظيفة صحية وآمنة.

صورة جماعية للمهندسين المدنيين أثناء زيارتهم لمدينة بروة

زيارة بروة المعرفـة

صورة جماعية لأعضاء الجمعية أثناء زيارتهم لشركة بروة المعرفة

قام وفد من رابطة المهندسين المدنيين القطريين إحدى الروابط التخصصية لجمعية المهندسين القطرية، والتي يرأسها رئيس مجلس الإدارة المهندس أحمد الجولو، بزيارة معهد بروة والديار القطرية للبحوث يوم الاربعاء الموافق ٢ فبراير ٢٠١١ .

وتأتي هذه الزيارة في إطار مساعي الرابطة للتعرف عن كثب على انشطة المعهد البحثية والخدمية وعلى وجه الخصوص المنظومة القطرية لتقييم الاستدامة والتي تعتبر اول منظومة متكاملة في الشرق الاوسط لتقييم الأبنية الخضراء وفق معايير الأداء الموضوعي.

وقد قام المختصون في المعهد بشرح منهجية العمل في المنظومة ومعاييرها المختلفة وكيفية تطبيقها في المراحل المختلفة للمشروع.

تختص المنظومة بتقييم انواع مختلفة من المشاريع العقارية كالمباني التجارية والإدارية بنظام المساحات المفتوحة والسكنية والمدارس والفنادق والمنشآت الصناعية الخفيفة والمتوسطة. كما ان المنظومة أيضا تتفرد بكونها المنظومة الوحيدة على مستوى العالم والتي وضعت دليلا للمساجد الخضراء مما يؤكد على توافق المنظومة مع المعطيات الثقافية والحضارية للمنطقة. وأوضح الفريق العامل بالمعهد بأنه يجري حاليا العمل على قدم وساق مع العديد من المؤسسات على تطبيق مثل هذه المعايير في جملة من المشاريع المتنوعة بدء من المباني السكنية ومرورا بالمباني الإدارية وانتهاء بالمدارس . كما تم التعرض إلى الأنشطة التدريبية التي يقوم بها المعهد حيث يقوم بعقد دورات متخصصة تستهدف العاملين في مجال التطوير العقاري بالإضافة إلى المهندسين في المؤسسات الحكومية المختلفة بغرض تأهيلهم للحصول على شهادة الاعتراف المهنية التي تخولهم للعمل بموجب متطلبات كيوساس. ويوجد في قطر حاليا أكثر من ٢٥٠ متخصصاً لديهم الخبرة اللازمة لتطبيق معايير كيوساس على كافة الأبنية.

وتم خلال اللقاء أيضا استعراض أوجه العمل المشترك بين الرابطة وبين المعهد وقد تم الاتفاق على تعزيز العمل المشترك من خلال عدة محاور أهمها : التزام المعهد بتوفير مقعد مجاني لجمعية المهندسين في الدورات التي يقيمها المعهد خلال الفترة القادمة وذلك رغبة من المعهد في تطوير الكفاءات المحلية لتكون على أهبة الاستعداد للتعامل مع مستجدات البناء المستدام . كما اتفق الطرفان على إمكانية انخراط بعض المهندسين في المشاريع البحثية ذات الصلة باهتمامات الطرفين بحيث تكون أهداف المشروع البحثي تخدم اهداف التنمية في دولة قطر وتصب في مسار التقليل من الأضرار البيئية الناجمة عن النشاط العمراني المتزايد . كما أكدت الرابطة على التزامها الكامل بدعم كيوساس محليا وإقليميا من خلال شبكتها الواسعة وعلاقاتها المتميزة مع جمعيات المهندسين الخليجية . كما طرح الطرفان فكرة تشكيل لجنة مشتركة تعمل على تحقيق انسجام وتكامل أكبر بين الطرفين خدمة لأهداف التنمية بدولة قطر.

صورة جماعية لأعضاء الجمعية أثناء زيارتهم لشركة بروة المعرفة

زيـارة جـامـعـة قـطـر

قام وفد من رابطة المهندسين المدنيين القطريين إحدى الروابط التخصيصية لجمعية المهندسين القطرية، والتي يرأسها المهندس مشعل الدهنيم بزيارة كلية الهندسة، قسم الهندسة المدنية بجامعة قطر يوم الخميس الموافق ٢٤ فبراير ٢٠١١.

وتم خلال الزيارة الالتقاء بالدكتور مازن حسنة، عميد كلية الهندسة وكذلك رئيس قسم الهندسة المدنية وتم استعراض أوجه التعاون المشترك بين الرابطة والكلية في مجال عقد الدورات التدريبية وورش العمل والمحاضرات والندوات الهندسية والتي تعود بالنفع العام على المهندسين في المجالات الهندسية المختلفة.

وقد قام الدكتور خالد شعبان من قسم الهندسة المدنية بعمل جولة للوفد في مختبرات القسم المختلفة وكذلك زيارة قسم العمارة والتعرف على المجسمات المعمارية الخاصة بمشاريع التخرج لطالبات قسم العمارة.

وفي نهاية الجولة تم الاتفاق على تفعيل التعاون بالتواصل المستمر بين الرابطة والكلية في جميع الأنشطة المقامة من الطرفين وتعريف جميع منتسبي جمعية المهندسين القطرية وكلية الهندسة بها.

رابطة المهندسين المعماريين

إن أول اهتمامات الإنسان منذ فجر التاريخ هو إيجاد المأوى المناسب، الذي يقيه من برد الشتاء ومن حر الصيف فلجأ إلى الكهوف ونقش تراثه، وتطور ليبدأ في إعمار بيته، وتطور ليؤسس حيه ومدينته، وتطور ليمتهن مهنة هندسة البيوت، وتطور ليطور القلاع والقصور، نعم إن مهنة الهندسة المعمارية واحدة من أقدم المهن على وجه الأرض وقد كان ممتهنها فعلاً عالماً بكل مقياس علوم اليوم، و بما أن قطر تمر بتطور معماري هائل كان لزاماً أن يواكبه تطور في القائمين على العمل المعماري من القطريين وغير القطريين حيث أن المهنة تمارس من المتخصصين وغير المتخصصين من المعماريين والرسامين والمهندسين ذوي الاختصاصات الأخرى في العمل الحر أو في الدوائر الرسمية والأخيرة قد تجد فيها الكثير من غير المهندسين المعماريين يمارسون مراجعة المخططات المعمارية دون مسؤولية تذكر والحمدلله تم افتتاح قسم معماري بجامعة قطر كلية الهندسة لتخريج دفعات من المهندسين القادرين بإذن الله على تصحيح وتوجيه العمل المعماري إلى وجهته الصحيحة وإن كنا نتمنى أن يكون القسم كلية عمارة وتخطيط ذات مخرجات جيدة تخدم الوطن والمواطن وأن يكون هناك جزء من هذه الكلية للطلبة علماً بأن هذه المهنة تمارس من آلاف السنين وبذلك نكون الوحيدين في المنطقة بدون فرع من الكلية المنتظرة للطلبة . وقد ارتأت جمعية المهندسين المساهمة ولو بشيء يسير لمواكبة هذه النهضة العملاقة من خلال تأسيس رابطة معمارية تكون ترساً من تروس هذا الوطن وتسهم ولو بالقليل في دعم هذه المهنة وتطويرها فكان ذلك في التاسع من نوفمبر من العام ألفين وعشرة وقد تشرفت الرابطة المعمارية بأن تكون صاحبة السبق في تفعيل الروابط الهندسية في جمعية المهندسين القطرية. وقد تم ذلك باتباع اللائحة الداخلية للجمعية بدعوة المهندسين المعماريين المسجلين في الجمعية لعقد اجتماع تم من خلاله اختيار مجلس للرابطة وقد عقد الاجتماع الأول بالحي الثقافي في مقر الجمعية لإعلان التأسيس وتضم الرابطة سبعة عشر عضواً.

وقد تمخض الاجتماع الأول عن اختيار المهندس عبدالله الباكر رئيساً للرابطة المعمارية، واختيار فيروز الحميدي نائباً للرئيس، و رشا السليطي أمين سر للرابطة، وكلاً من الدكتور عبدالله العجمي و محمد الشيب و حمد القحطاني و سليمان حيدر أعضاءً لمجلس الرابطة واتفق على وضع خطة طويلة الأمد للرابطة واستهلت الخطة وهم كالتالي :

- عبدالله محمد حجي الباكر .
- فيروز الحميدي .
- رشا السليطي.
- دكتور عبدالله العجمي.
- محمد علي يوسف الشيب.
- حمد القحطاني.
- سليمان الحيدر.
- جاسم تلفت.
- عبد الله الدرويش.
- مسعود القاضي.
- هند المحميد.
- منى السليطي.
- مها آل خليفة.
- عبد الحكيم الهاشمي.
- عبدالرحمن اسحاق .
- أحمد المظفر .
- بدرية كافود.

رؤية الرابطة المعمارية

والتي تعنى بخلق بيئة مهنية تسهم في تطور كل مجالات العمارة (تخطيط عمراني، تصميم، إشراف معماري، دراسات، أبحاث) في قطر والمشاركة بفاعلية واحترافية في النهضة العمرانية القطرية.

ومن أهداف الرابطة المعمارية

- العمل على رفع مستوى المهنة والنهوض بها.
- تنظيم قواعد مزاولة المهنة ورفع مستواها والمحافظة على حقوق المهندسين وتأمين وتنفيذ التزاماتهم بالتعاون مع الجهات المختصة.
- نشر الوعي المهني بين أعضاء الرابطة والمحافظة على تقاليد المهنة.
- توثيق العلاقة بين أعضاء الرابطة وتنمية روح التعاون بينهم.
- توثيق التعاون مع الجهات التعليمية والأكاديمية بالدولة بما يسهم في رفع مستوى المهنة والعاملين عليها.
- المساهمة في النهضة العلمية وتشجيعها ونشر الوعي من خلال القيام بدورات تدريبية في مجال المهنة وعقد المحاضرات والندوات والورش والمؤتمرات.
- المشاركة في عمل الدراسات والأبحاث في مجال المهنة.
- العمل على نقل وتوطين الخبرات في مجال الهندسة المعمارية.
- عمل قاعدة بيانات للمهندسين المعماريين.
- عمل قاعدة بيانات للوائح والقوانين المعمول بها في دولة قطر في مجال المهنة.

رابطة المعماريين العرب

وتتجه الرابطة حالياً إلى الاشتراك في رابطة المعماريين العرب والتي هي جزء من اتحاد المهندسين العرب وقد تم فعلاً مخاطبة الرابطة وجاري إنهاء الاجراءات.

تنظيم المحاضرات

وقد باشرت الرابطة عملها بتقديم أول محاضرة عن الإسكان والتي عقدت بالنادي الدبلوماسي ، بتاريخ ٤-١-٢٠١١ وقدمت المحاضرة الدكتورة رانيا خليل من قسم العمارة والتخطيط العمراني بكلية الهندسة، جامعة قطر، وبرعاية شركة القطب لمساندة المشاريع، حضرها عدد كبير من المهندسين والمهتمين بالموضوع وشاركت تكساس إيه أند إم بكلمة تعريفية عن الجامعة في الأمسية. وتم بحمدالله عقد المحاضرة الثانية للرابطة وهي عن تقييم أداء المباني وكانت أول محاضرة للرابطة تعقد في الحي الثقافي في الأول من مارس من هذا العام وقدمها الأستاذ الدكتور ياسر محجوب من قسم العمارة والتخطيط العمراني بكلية الهندسة جامعة قطر وحضرها عدد كبير من المهندسين والمهتمين بالموضوع وكانت برعاية شركة تكنتال.

المؤتمر المعماري الأول

تتجه الرابطة المعمارية لعقد أول مؤتمراتها من خلال اتفاق بين جمعية المهندسين القطرية وكتارا (الحي الثقافي) لعمل مؤتمر إقليمي عن عمارة المدينة العربية بين الحاضر والمستقبل وتأثير الأنماط المعمارية المستوردة عليها وذلك في شهر أكتوبر من العام الحالي وبتمويل ورعاية رسمية من إدارة الحي الثقافي (كتارا) وستكون هناك خمسة محاور كالتالي :

- المحور الأول عن التنمية المستدامة.
- المحور الثاني العمارة البيئية.
- المحور الثالث الهوية والعولمة.
- المحور الرابع عمارة مابعد النفط.
- المحور الخامس مدن المستقبل.

وستكون هناك جوائز معمارية وستقام جميع فعاليات المؤتمر في الحي الثقافي كما ستكون هناك فعاليات ترفيهية.

إعداد الدراسات وتتجه الرابطة لإجراء بعض الدراسات في التالي :

- المواقف في منطقة الأبراج.
- تأثير القطارات على المناطق السكنية .

قصة نجاح الركبي الآلي

راشد علي محمد إبراهيم
أمين السر المساعد
رئيس لجنة المشاريع
النادي العلمي القطري

الركبي الآلي هو الابتكار الذي أنقذ رياضة الهجن من الاندثار وهذه الرياضة تعتبر أقدم رياضة في مجتمع دول مجلس التعاون الخليجي وتسمى رياضة الأجداد حيث بدأت الفكرة بإدخال جهاز الركبي الآلي في سباقات سنة ٢٠٠٢م . وبتوجيهات من سعادة الشيخ / عبدالله بن خليفة آل ثاني ـ المستشار الخاص لسمو أمير البلاد المفدى ـ بالاستعانة بشباب النادي العلمي القطري لإيجاد أفكار ومقترحات تحل محل الطفل البشري الذي يقود الهجن في السباقات.

وبحمد الله وفي فترة وجيزة قمت بتقديم مقترحين لسعادة الشيخ / حمد بن جاسم بن فيصل آل ثاني ـ رئيس لجنة سباقات الهجن والذي أتقدم له بالشكر لأنه أول من شجعني بالقيام بهذا العمل وقام شخصياً بمتابعة تنفيذ المشروع خاصة في مرحلته الأولى.

أما عن المقترح الأول فكان عبارة عن جهاز يقوم بعملية صعق كهربائي مخفف على ظهر المطية ويتم التحكم به عن بعد وقد تم رفض هذه الفكرة رفضاً تاما لانه كان يتضمن أن جميع المضمرين سوف يستخدمون صعقاً مخففاً.

بينما كان المقترح الثاني وهو عمل ربوت أو رجل آلي يثبت على ظهر المطية ويقوم بعملية الضرب والتحكم عن بعد. ولقد لقي هذا المقترح الأصعب ترحيباً واسعاً من قبل المسؤولين في لجنة سباقات الهجن وعلى رأسهم سعادة الشيخ/ حمد بن جاسم آل ثاني ـ رئيس اللجنة.

تم العمل لتنفيذ الجهاز بسرية تامة خوفاً من سرقة الفكرة والسبق في تسجيلها كبراءة اختراع ولقد قمت بإنجاز النموذج الأول مع فريق بالنادي العلمي القطري ولقينا صعوبة كبيرة لتفيذه حيث كان من الصعب الحصول على معلومات مرجعية يمكن الرجوع إليها لتصنيع هذا الجهاز الذي يعتبر الأول من نوعه في العالم. يتم تنفيذه وتصنيعه لقيادة الهجن في السباقات وقمنا بتجريب هذا النموذج التجريبي الأول في أحد العزب وكان هذا بشكل سري ومنعت حتى تصوير هذه التجربة. ولقد واجهتنا بعض الصعوبات لاستخدام هذا النموذج.

الأمور التي أخذناها في الاعتبار لتنفيذ النموذج الثاني التجريبي. وتم العمل لتنفيذ النموذج الثاني بالتعاون بين النادي العلمي القطري والقوات المسلحة الأميرية القطرية والتعديل على هذا النموذج من حيث الوزن والشكل وطريقة التشغيل والتحكم. وتم تجربة هذا النموذج وكانت بحمد الله تجربة ناجحة وأعطت المسؤولين في لجنة سباقات الهجن الثقة وأملاً كبيرا بأنه يمكن بعد هذه التجربة من استخدام الركبي الآلي في سباقات الهجن وكان هذا انجازا رائعاً.

وفي الوقت نفسه قمت بتسجيل هذا الجهاز والحصول علي براءة الاختراع من مكتب الأمانة العامة لدول مجلس التعاون بتاريخ ٢٠٠٣/٥/٣١م .

وبعد نجاح التجربة الأخيرة وبتوجيهات من سعادة الشيخ/ عبد الله بن خليفة آل ثاني المستشار الخاص لسمو الأمير تم تحويل المشروع من النادي العلمي القطري إلى بنك التنمية وذلك لتقديم ا لدعم المادي وعملية التصنيع. وفي هذا المقام لا يسعني إلا أن أتقدم بالشكر لسعادة الشيخ/ عبد الله بن سعود آل ثاني ـ محافظ البنك المركزي ـ الذي له الفضل بعد الله لنجاح هذا المشروع والذي كان يتابع المشروع ليلاً ونهار اً وقد قام بنك التنمية بالاتفاق مع شركة سويسرية متخصصة في مجال تصنيع الربوت وتم تشكيل فريق عمل برئاسة سعادة الشيخ / عبد الله بن سعود آل ثاني ـ وكنت احد أعضائها وأعضاء من الشركة السويسرية وقمنا بعمل العديد من الدراسات والبحوث واخذ آراء أصحاب الهجن حيث طلب أصحابها بان تقوم الشركة بعمل ربوت يشبه الطفل بنفس الوزن ويقوم بجميع حركات الطفل وفعلا تم تنفيذ ما طلب من فريق العمل وتم تجريب هذا ا لجهاز في سباق تجريبي حضره كبار الشخصيات والمهتمين لسباقات الهجن في دولة قطر ودول مجلس التعاون وتم الإعلان في جميع وكالات الأنباء العالمية عن هذه التجربة الفريدة من نوعها في العالم حيث تم الإعلان عن أن دولة قطر أول دولة في العالم يتم فيها استخدام رجل آلي يقوم بقيادة الهجن في السباقات وفي الوقت نفسه تم نشر هذا الخبر في مواقع الانترنت حيث بلغ في ذلك الوقت أكثر من (١٢٠) ألف موقع تم فيه نشر هذا الخبر.

وتم استقدام الجهاز المذكور في سباقات حقيقية ولكن واجهتها صعوبات كثيرة منها صعوبة استخدامه في السباقات وذلك لكبر حجمه ووزنه وصعوبة التحكم فيه ولكن بفضل هذا الجهاز تم اكتشاف بان المطية لا تحتاج في السباقات لكل الحركات التي كان يقوم بها هذا الجهاز المطور ولكنها تحتاج إلى ضرب في خلفها فقط.

وبعد هذا الاكتشاف تم تصنيع جهاز مبسط بإمكانيات موجودة في السوق المحلي وحالياً يتم استخدامه في السباقات لأكثر من خمسة مواسم في سباقات دول مجلس التعاون وبعض الدول العربية.

ولقى هذا المشروع صدى كبيراً في العالم حيث تم تسجيله في موسوعة جينيس باسم دولة قطر كأول ربوت في العالم يتم استخدامه لقيادة الهجن أثناء السباقات. وكذلك قامت محطة ناسونال جرافيك بعمل فيلم وثائقي عن هذا المشروع والذي تم عرضه لأكثر من سنة في المحطة المذكورة.

إشادة الكثير من المنظمات المختصة في حقوق الإنسان والطفل لتبني دولة قطر لهذا المشروع وكذلك لقي ذلك إشادة من الكثير من الصحف والمجلات ومحطات التلفزيون العالمية بهذا المشروع الإنساني.

هذه قصة النجاح المختصرة لمشروع الركبي الآلي المستخدم في سباقات الهجن.

سمو ولي العهد الأمين يكرم المتميزين علمياً

وزير التعليم والتعليم العالي : السياسة التعليمية تستمد قوتها من الإيمان بأهمية التعليم في قيادة النهضة الشاملة

المتميزون : تكريمنا دليل على اهتمام قيادتنا بالتعليم

تفضل سمو الشيخ تميم بن حمد آل ثاني ولي العهد الأمين وشمل برعايته الكريمة احتفال المجلس الأعلى للتعليم بيوم التميز العلمي الذي أقيم بقاعة الدفنة بفندق شيراتون الدوحة، حيث تم تكريم ١٤ طالباً متميزاً من خريجي الثانوية العامة، و٧ طلاب من خريجي الجامعات، وطالباً واحداً من حملة شهادة الدكتوراه، ومعلماً ومدرسة واحدة. وقد قام سمو ولي العهد الأمين بمنح المتميزين ميداليات بلاتينية وذهبية وشهادات تميز بالإضافة لجوائز مالية قيّمة تم رصدها لهذا الغرض، كما تم التقاط صور جماعية للمتميزين مع سموه.

حضر الاحتفال بيوم التميز العلمي أصحاب السعادة الشيوخ والوزراء وكبار الشخصيات في الدولة ولفيف من القيادات التربوية ومديرو المدارس والمعلمون وأولياء الأمور والطلبة وممثلو أجهزة الإعلام المحلية بما في ذلك التلفزيون والإذاعة ووكالة الأنباء القطرية والصحافة المحلية.

يهدف الاحتفال بيوم التميز العلمي الذي يرعاه سمو ولي العهد سنوياً إلى الإسهام في تعزيز الإبداع وترسيخ ثقافة التميز في المجتمع القطري لا سيما في الوسط التربوي والتعليمي وتعميق مفاهيمه من خلال تبني المعايير العالمية للتميز، وتنفيذ البرامج النوعية، تمهيداً لتكامل الجهود الفردية والمؤسسية بهدف تحسين مخرجات العملية التعليمية في دولة قطر، بما في ذلك تقدير المتميزين علميا من أبناء دولة قطر والاحتفاء بهم، وتشجيع كافة الأفراد والمؤسسات التعليمية على تطوير أدائها، وتعزيز الاتجاهات الإيجابية نحو المعرفة والبحث العلمي المتميز ، إضافة إلى بث روح الابتكار وإذكاء روح التنافس في مجال التميز العلمي وتوجيه الطاقات الفردية والمؤسسية نحو التميز العلمي في المجالات التي تخدم توجهات الدولة التنموية.

سمو ولي العهد الأمين الشيخ تميم بن حمد آل ثاني

وفي كلمته التي ألقاها في الاحتفال قال سعادة السيد سعد بن إبراهيم آل محمود وزير التعليم والتعليم العالي، الأمين العام للمجلس الأعلى للتعليم، رئيس مجلس أمناء جائزة التميز العلمي: نحتفل في هذا اليوم الأغر بمناسبة عزيزة على نفوسنا هي يوم التميز العلمي، والذي نسعد خلاله برؤية بعض ثمار جهودنا المتواصلة في تطوير التعليم وبناء أجيال المستقبل، التي نقدم لها هذه النماذج المشّرفة من المبدعين و المتفوقين من ذوي القدرات والمهارات المتميزة و التفوق الأكاديمي .

و أكد سعادته أن يوم التميز العلمي هو أحد الدعائم الوطنية للإبداع على مستوى الدولة، الذي يُمجِّدُ التفوقَ ويعلي من شأن الباحثين عنه .. وقد أولته قيادتُنا الرشيدة اهتماماً خاصاً، حيث يشمل سمو الشيخ تميم بن حمد آل ثاني - ولي العهد الأمين برعايته الكريمة هذا اليوم تقديراً من سموه لأبناء وبنات قطر المتميزين، وتشجيع المتفوقين منهم، وإعلاء قيمة التفوق والتميز العلمي و جعله غاية منشودة يسعى إليها أبناءُ هذا الوطن المعطاء.

و من جهتهم ،أكد المتميزون في كلمتهم التي ألقاها نيابة عنهم الطالب/ سعد راشد المطوي أن النجاح الذي حققوه هو ملك للوطن، وثمرة من ثمار السياسة التعليمية الرشيدة، بعد أن أصبح التميز غايتهم و تطوير التعليم هدفهم، و المساهمة في نهضة البلاد مسؤولية يحملونها جميعا على عاتقهم. وأشار المطوي إلى أن جائزة التميز العلمي هي وسامٌ يعتزون به ... و مفخرةٌ تزيدهم إصرارا على المزيد من البذل والعطاء، بعد أن أصبح هدفهم هو إنجاز متطلبات سياساتنا التعليمية الطموحة.

ولفت إلى أن الجائزة دليل على اهتمام القيادة الرشيدة بالتعليم... وحرصها على التجويد والتميز ...بتطبيق المعايير العالمية... التي تضمن تخريج جيل مسلح بالعلم والمعرفة والمهارات الضرورية لصناعة المستقبل المنشود والمضي إلى الأمام و منافسة أعرق النظم التعليمية في العالم.

وأضاف : نعاهدكم بأن نحمل هذه الأمانة ...ونبذل الجهد لتحقيق أهداف قيادتنا الرشيدة... التي قدمت لنا أفضل نماذج النجاح... عندما تمكنت دولة قطر من الإبحار بملف قطر ٢٠٢٢ إلى شاطئ الأمان ...متفوقة على أكبر الدول وأعرقها في العالم ... لذلك سوف نسير على درب النجاح حتى نصل إلى العالمية التي تنشدونها جميعا.

وأوضح الطالب المطوي أن جائزة التميز العلمي هي وسام على صدر القيادات التعليمية... التي بذلت الجهد في تطبيق سياسات الدولة الطموحة في قطاع التعليم ، وشرف للمعلمين والمعلمات... الذين لم يألو جهداً في تنفيذ سياسات التطوير... والحرص على تحسين أداء الطلاب والأنظمة والوسائل التعليمية والذين

تكريم احدى طالبات الهندسة في يوم التميز

متميزون

استطاعوا رسم البسمة على وجوه الجميع في هذا اليوم.
وهي كذلك تكريم لأولياء الأمور الذين ظلوا يتابعون عن كثب أداء أبنائهم الدراسي حتى أصبحوا شركاء في العملية التعليمية ...في ظل التكامل الفريد بين المدرسة والمنزل.
ونوه المطوي إلى أن هذا التكريم سيدفعهم إلى بذل المزيد من الجهد والمثابرة من أجل تحقيق الخطط الطموحة لرفعة قطر وتنميتها. وقد أعرب نيابة عن زملائه المتميزين عن الشكر والتقدير لسمو ولي العهد على تشريفه لهم بحضور هذا الحفل ورعايته.

وأعرب الفائزون بجوائز التميز العلمي بفئاتها المتعددة عن سعادتهم الغامرة بفوزهم وتكريمهم في يوم التميز.

فقالت نجود المالكي تخصص هندسة كهربائية مع مرتبة الشرف من جامعة تكساس ايه اند ام -قطر. الحاصلة على الميدالية الذهبية لفئة الطالب الجامعي لقد وفرت لي أسرتي كل ما احتاج إليه لأتميز.. وهيأت لي البيئة المثالية للتعليم والإبداع.. وغرست لدي الكثير من القيم.. مثل اهمية العمل الجماعي وفعاليته وعلمتني قيمة الوقت والجهد.. تعلمت منها المسؤولية والالتزام وغير ذلك الكثير.
وتوجهت نجود بالشكر والعرفان لصاحبة السمو الشيخة موزا بنت ناصر. على الفرص الكبيرة التي قدمتها للطلاب القطريين للدراسة في جامعات المدينة التعليمية ذات المستوى العالمي. واعتبرت نجود أن مصافحة سمو ولي العهد شرف كبير ووسام يستحقه كل إنسان متميز.
أما شيخة عبدالله الكواري تخصص هندسة كيميائية مع مرتبة الشرف -جامعة قطر. الحاصلة على الميدالية الذهبية فئة الطالب الجامعي فتقول أنا فخورة جدا وسعيدة لأنني حصلت على جائزة التميز العلمي وهي أعظم تكريم من دولتنا الحبيبة وقد أصبحت الجامعات في قطر تقدم مستويات علمية لا يمكن أن نحصلها في أي مكان لذا فلدينا فرص وظيفية كثيرة عقب التخرج وفخر لنا كبير ان نكون هنا وسط هذه الكوكبة من المتميزين ونكرم من قيادتنا وهذا خير دليل على الاهتمام والتقدير للعلم والمتميزين وسعادتي لا توصف لوجودي وسط أهلي الذين يشاركونني هذه الفرحة في هذا اليوم المتميز من حياتي.
وقالت إنها تهدي الجائزة إلى والدها ووالدتها وشقيقها المتوفى وجميع أهلها وأصدقائها وأنا سعيدة جدا أنني أصبحت مؤهلة للعمل وسعيدة بالمشاركة في نهضة ورفعة بلادي بإذن الله.

تكريم احد طلاب الهندسة في يوم التميز

براءة عيسى النصف تخصص هندسة معمارية مع مرتبة الشرف من جامعة قطر والحاصلة على الميدالية الذهبية فئة الطالب الجامعي تقول أنا سعيدة وفخورة للغاية في هذا اليوم التاريخي في حياتي لأنه تكليل لجهد وتعب سنوات عديدة وهذا اعتبره شيئا صغيرا أقدمه لبلادي الحبيبة قطر التي تستحق منا الكثير والتي لم تبخل علينا في شيء. وها أنا احصد اليوم نتاج سنوات من العمل والجهد.
وقالت أن الهندسة المعمارية لم تكن سهلة واحتاجت الدراسة إلى جهد كبير مني وهو ما أدى إلى تضاعف شعوري بالنجاح واعتبرت أن أسرتها لها الفضل الأول في تفوقها وتميزها وقالت أنها تهدي الجائزة إلى قطر ووالدتها وأشقائها جميعا وروح والدها الطاهرة.

الطالبة فاطمة عبد الله البيشي من مدرسة الشيماء الثانوية للبنات والحاصلة على الميدالية البلاتينية في فئة الطالب الثانوي. تنوي الدراسة بجامعة قطر -تخصص إدارة أعمال أو تسويق. وتقول أنها فرحة كبيرة أن أقف اليوم أمام سمو ولي العهد وأتسلم جائزة التميز العلمي وقد حصلت من قبل على جائزة حمدان بن راشد واليوم أكرم من بلادي الحبيبة وبالتأكيد لها طعم آخر واهدي الجائزة لأسرتي جميعا ولمديرة المدرسة سابقا الأستاذة زليخة النعمة على تشجيعها المتواصل لنا.
وتطالب فاطمة بضرورة استثناء الطلاب المتميزين من جميع الشروط الخاصة بالقبول في الجامعات من توفل وايلتس لأننا كطلاب نستحق ذلك لأننا تميزنا على مدار سنوات دراستنا فلماذا لا يتم استثناؤنا من هذه الشروط.

صورة جماعية لطلاب مع سمو ولي العهد الأمين الشيخ تميم بن حمد آل ثاني

يذكر أن الفائزين بجائزة التميز العلمي من طلاب الشهادة الثانوية العامة (المستوى الأول) يُمنحون ميدالية بلاتينية وشهادة التميز. بالإضافة إلى مكافأة مالية قدرها ٣٥,٠٠٠ ريال قطري. بينما يُمنح الطالب المتميز في الشهادة الثانوية العامة (المستوى الثاني) الميدالية الذهبية وشهادة التميز. بالإضافة إلى مكافأة مالية قدرها ٢٥,٠٠٠ ريال قطري. كما يُمنح الطالب المتميز في الشهادة الجامعية (المستوى الأول) الميدالية البلاتينية وشهادة التميز. بالإضافة إلى مكافأة مالية قدرها ٤٥,٠٠٠ ريال قطري. ويُمنح الطالب المتميز في الشهادة الجامعية (المستوى الثاني) الميدالية الذهبية وشهادة التميز. بالإضافة إلى مكافأة مالية قدرها ٣٥,٠٠٠ ريال قطري. ويُمنح حملة شهادة الدكتوراه الميدالية البلاتينية وشهادة التميز. بالإضافة إلى مكافأة مالية قدرها ٦٠,٠٠٠ ريال قطري. ويُمنح المعلم المتميز الميدالية البلاتينية وشهادة التميز. بالإضافة إلى مكافأة مالية قدرها ٦٠,٠٠٠ ريال قطري.

تعتبر جائزة يوم التميز العلمي التي يرعاها سمو ولي العهد الأمين سنوياً أرفع تكريم أكاديمي يُمنح للأفراد والمؤسسات التعليمية المتميزة في قطر. تأكيداً على اهتمام القيادة الرشيدة وحرصها على تشجيع وتكريم أبناء قطر المتميزين والمتفوقين علمياً. وتعبيراً صادقاً عن إيمانها العميق بأن ثروة قطر الحقيقية هي ثروتها البشرية.

نحو تعليم معماري وعمراني متميز بدولة قطر

قسم العمارة و التخطيط العمراني

كلية الهندسة - جامعة قطر

أ.د. أشرف سلامة
أستاذ و رئيس قسم العمارة

لقد خلق النمو غير المسبوق بدولة قطر في مجالات العمارة والبناء والتنمية العمرانية احتياجا ملحاً لمعماريين ومخططين متخصصين في التصميم والتخطيط والإدارة للعديد من الأنشطة المهنية في تلك المجالات.. واستجابة لهذا الاحتياج تم تأسيس قسم العمارة والتخطيط العمراني بكلية الهندسة بجامعة قطر بحيث يقدم برامج تعليمية متميزة لتخريج مهنيين قادرين على تصميم وتخطيط وإدارة بيئات عمرانية ومعمارية مستدامة وتلك البرامج هي:

• بكالوريوس العمارة المكون من خمس سنوات دراسية مؤدية للحصول على درجة مهنية متخصصة في العمارة.

• ماجستير التخطيط والتصميم العمراني المكون من عامين دراسيين يشتملان على مقررات دراسية تنتهيان بإعداد رسالة عملية بحثية في مجال التصميم العمراني أو التخطيط العمراني. ومن ثم فإن رؤية القسم بأن يأخذ مكانا رياديا في مجال تقديم تعليم معماري وعمراني متميز علي المستويين الإقليمي والدولي.

وبصورة عامة فبرامج القسم تسعى لتحقيق التوازن بين المحتوى العلمي المعرفي وكيفية تقديم هذا المحتوى من خلال تطبيق مداخل وطرق تدريس وتعلم تعتمد على أساليب التعلم الخبري والتعلم النشط مع التركيز على مخرجات هذا التعلم. ومن ثم فإن أساتذة القسم وأعضاء هيئة التدريس بالقسم ذوي خبرة في مجال التعليم المعماري والعمراني تجمع بين التدريس والبحث والممارسة المهنية مما يرسخ ويعزز تقيد برامجنا بأسلوب كفء و فعال.

و يتمتع القسم بجزء كبير من كلية الهندسة الجديد والذي يقع في الحرم الجامعي للبنات بجامعة قطر. ومن ثم فإن الفراغات التعليمية تتناسب مع احتياجات تقديم وطرح البرامج الدراسية والتي تم إعدادها وتجهيزها بأحدث المعدات في مجال تكنولوجيا التعليم-كما يتمتع القسم بالفراغات التخصصية بخلاف قاعات الدراسة مثل استوديوهات التصميم المعماري والعمراني ومعمل التصميم والتخطيط بمساعدة الحاسب، ومعمل المحاكاة البصرية والتوثيق ومعمل علوم البناء - ويمكن لطلاب القسم باستخدام معامل الأقسام الأخرى عند الاحتياج مثل معمل خامات البناء ومعمل الدراسات المسحية.

وتتماشي استراتيجية القسم البحثية مع الأولويات القومية البحثية للدولة وكذلك مع أولويات الجامعة والكلية.

وقد تمت صياغة جميع الأنشطة البحثية الجارية حالياً تحت عنوان «البيئات المستدامة» وما يتعلق بها من تطوير وصياغة أدوات لتحليل وتصميم وتقييم تلك البيئات على ثلاثة مستويات هي الأبنية والفراغات الداخلية، تنسيق المواقع والفراغات المحيطة بالمباني والفراغات العمرانية العامة.

لقد تم تطوير وصياغة برنامج بكالوريوس العمارة من خلال توصيات لجنة اليونسكو وميثاق التعليم المعماري بحيث يترجم الاتجاهات الإقليمية والدولية على برنامج دراسي متميز سيتم السعي لاعتماده من جهات الاختصاص الدولية. وكذلك فإنه تمت صياغة برنامج ماجستير التخطيط والتصميم العمراني من خلال معايير ومتطلبات وإجراءات المؤسسات المهنية الدولية. وبشكل عام فإن محتوى البرنامجين يعتمد عملية التطور المستمر في التعليم العالي على مستوى العالم - في مجالات التعليم المعماري والعمراني.

بكالوريوس العمارة

تستغرق الدراسة ببرنامج بكالوريوس العمارة مدة خمس سنوات دراسية و يهدف البرنامج إلى تشجيع التفكير النقدي وتطوير قدرة الخريجين على تحسين وتطوير البيئة العمرانية من خلال المشاركة النشطة الفعالة في الممارسات المهنية المختلفة في قطر ومنطقة الخليج . ويأخذ البرنامج في اعتباره العديد من الاعتبارات والتي مثل عوامل نجاح العملية التعليمية به.

• تحقيق التوازن بين مختلف أنواع المعرفة التي يحتاج إليها المعماري. والهدف من البرنامج في هذا السياق هو تمكين المعماريين بالقيام بأدوار متعددة داخل المجتمع القطري وكذلك تمكينهم من المنافسة مع نظرائهم في سوق عالمية تنافسية.

• السعي لتخريج معماريين قادرين على التعامل بفعالية وكفاءة مع واقع السياق القطري المحلي والتي تجسدت فيه ثقافة المجتمع وكذلك السياق الإقليمي لصناعة البناء.

• السعي لتخريج معماريين قادرين على تطوير الأفكار التصميمية، وفي تجسيد تلك الأفكار في تصميم وصياغة الحلول العملية، مع القدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات في التصميم.

وبالنظر إلى طبيعة دراسة العمارة فإن هذا البرنامج يتمثل في ١٦٠ ساعة معتمدة على مدى فترة خمس سنوات (١٠ فصول دراسية)، بالإضافة إلى فصلين صيفيين دراسيين للتدريب العملي الإلزامي.

وتتمثل رسالة برنامج «العمارة» ، قسم العمارة والتخطيط العمراني، كلية الهندسة ، جامعة قطر ، في الحفاظ على أهم تقاليد التعليم الجامعي من خلال :
١) التميز في التعليم وممارسات العملية التعليمية.
٢) استكشاف المعرفة المعمارية ونشرها عن طريق البحث العلمي والإنتاج الفني المتميز.
٣) النهوض في تطبيق المعارف والخبرات المهنية من خلال خدمة المهنة والمجتمع المحلي والمجتمع ككل.
وقد تم تصنيف أهداف برنامج البكالوريوس في العمارة في جامعة قطر بحيث تنبع من التصنيف العام للأهداف التعليمية التي وضعها منظرو التعليم وهي الأهداف المعرفية و الأهداف الوجدانية و الأهداف الحركية. ولذلك ، فإن أهداف هذا البرنامج هي دمج القيم تربوية القائمة على المعرفة والمهارة القائم بطريقة متوازنة تستجيب لاحتياجات معماريي المستقبل :
الجانب المعرفي ويتمثل في توفير التعليم العالي الجودة والذي يعد الطلاب لتبوء المناصب المهنية المختلفة في العمارة من خلال تقديم المعرفة السليمة في نظريات التصميم والتطبيقات ، وتكنولوجيا البناء والعوامل الاجتماعية والثقافية والبيئية ، وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات.

الجانب الوجداني ويتمثل في إعداد الطلاب للعمل بفعالية في فرق متعددة التخصصات في صناعة البناء من خلال توفير المعرفة في البيئة العمرانية ذات التخصصات ذات الصلة والتعرف علي أهمية المسؤوليات الأخلاقية والالتزامات المهنية في مجال العمارة.

الجانب النفسي الحركي ويتمثل في إعداد الطلاب لاكتساب وتطوير وإيجاد الحلول للمشكلات بما في ذلك مهارات التعلم طويل المدى والتفكير النقدي وتقييم البيئات القائمة والنشطة والتعلم التجريبي والخبري لتطوير مفاهيم التصميم والحلول للمشكلات الفراغية، وتقديم هذه الأفكار إلى أقرانهم ، والعملاء وصناع القرار والجمهور.

ماجستير التخطيط والتصميم العمراني
يهدف برنامج ماجستير التخطيط والتصميم العمراني لتخريج مخططين ومصممين عمرانيين لديهم القدرة على المشاركة الفعالة في وتوجيه عمليات التنمية العمرانية وما يتعلق بها من تنمية اجتماعية واقتصادية والحفاظ على الموارد الطبيعية والتخطيط لإدارتها مع التركيز على تحسين كفاءة البيئة العمرانية في المدن.
وتتركز أهداف البرنامج في:
• إمداد الطلاب بالفهم المتكامل بطبيعة ومنهجيات ممارسة مهنة التخطيط، وما يتعلق بها من قوانين وسياسات عمرانية وتأثيرها على الإفراد والمجتمعات.
• تفهم عمليات التغير والتطور في البيئة العمرانية والعلاقات التكاملية بينها وبين الاعتبارات الاجتماعية والاقتصادية.
• تطوير مهارات الطلاب في إجراء بحوث جماعية تتعرض لموضوعات تنموية خاصة بالواقع المحلي والإقليمي، فضلا عن القدرة علي إجراء بحث فردي يتمثل في الرسالة البحثية الخاتمة لدراستهم بالبرنامج.
وما لاشك فيه فإن خريجي البرنامج يمكنهم التمتع بالحصول على فرص وظيفية متعددة، حيث يمكنهم العمل بالجهات الحكومية وشركات الاستشارات في مجال التخطيط العمراني، ومؤسسات التنمية الخاصة، وجميع المؤسسات والمنظمات التي يتضمن عملها اتخاذ القرارات العمرانية المستقبلية سواء في قطر أو في دول مجلس التعاون الخليجي. كما يمكن للخريجين العمل بالبرامج الإنمائية الدولية والمنظمات غير الربحية في مجالات التطوير العمراني وتنمية المجتمعات والتخطيط للمدن الجديدة تصميم التجمعات السكنية.

يتكون البرنامج من أربعة فصول دراسية بالإضافة لفصل الصيف في السنة النهائية، ويتكون من ٤٥ ساعة معتمدة يتم من خلالها طرح مجموعة من المقررات الدراسية تقدم المعرفة الأساسية والتخصصية في مجال التصميم العمراني والتخطيط. وتشتمل السنة الأولى على مقررات عامة في مجال التخصص يختار الطلاب بعد اجتيازها مسار تخصص التصميم العمراني أو مسار تخصص التخطيط العمراني، ويتكون كل فصل دراسي من الفصول الثلاث الأولى ثلاثة مقررات أساسية ومقرر اختياري. أما الفصل الرابع فيتم تكريسه كلياً للعمل البحثي والذي يمتد خلال هذا الفصل وفصل الصيف.

تقدم المقررات الدراسية العديد من الموضوعات والقضايا التي تطرح نفسها على خريطة الاهتمامات الأكاديمية والبحثية والمهنية، وتتضمن نظريات التخطيط، التشريعات العمرانية، استعمالات الأراضي، اقتصاديات العمران، مناهج البحوث العمرانية والتخطيط والتصميم العمراني بمساعدة الحاسب الآلي. وفي مسار التصميم العمراني تتضمن الدراسة مبادئ وتطبيقات الاستدامة العمرانية وتنسيق المواقع، وممارسة مهنة التصميم العمراني ونشأة وتطور التكوين العام للمدينة. أما في مسار التخطيط العمراني فتتضمن الدراسة مبادئ الاستدامة الإقليمية، سياسات الإسكان وتخطيط البنية التحتية. وقد تم تضمين المرونة في كيفية تناول المشروع البحثي حيث تتوفر الفرصة للطلاب لإجراء بحوث أساسية تساهم في تقدم المعرفة في هذا المجال أو بحوث تطبيقية تتعامل مع الواقع المحلي. ويتوقف ذلك على تخصص الطلاب الذي تم اختياره واهتماماتهم المهنية والبحثية.

وتشكل المقررات الاختيارية موضوعات هامة يتم طرحها بناءً على الطلب عليها وتتضمن الموضوعات المتعلقة بالاعتبارات الثقافية والاجتماعية في المدن الإسلامية، التخطيط للإحياء العمراني، تطوير المناطق التاريخية، أنظمة النقل والمواصلات، التخطيط في المناطق الحارة الجافة ودراسات تقنيات تقييم الأثر البيئي لعمليات التنمية.

وتضمينا لرسالة جامعة قطر وكلية الهندسة وقسم العمارة والتخطيط العمراني تشكل تلك البرامج وأسلوب تقديمها بداية للتميز في هذا مجال العمارة والعمران والعمل نحو تحقيق رؤية سمو الأمير المفدى الشيخ حمد بن خليفة آل ثاني لقطر عام ٢٠٣٠.

المعماري والمجتمع

قسم العمارة و التخطيط العمراني
كلية الهندسة - جامعة قطر

د. ياسر محجوب

يقول ابن خلدون ((في صناعة البناء)) :
هذه الصناعة هي أول صنائع العمران الحضري وأقدمها وهي معرفة العمل في اتخاذ البيوت والمنازل للسكن والمأوى للأبدان في المدن. وذلك أن الإنسان لما جبل عليه من الفكر في عواقب أحواله لابد أن يفكر فيما يدفع عنه الأذى من الحر والبرد كاتخاذ البيوت المكتنفة بالسقف والحيطان من سائر جهاتها .....
(مقدمة ابن خلدون)

شهدت قطر تغيرات عمرانية واجتماعية وثقافية سريعة نتيجة الطفرة الاقتصادية وظهور البترول ثم اكتشاف الغاز. وقد أثرت تلك التغيرات على كافة نواحي الحياة وخاصة على البيئة العمرانية. فمع تزايد القدرة الاقتصادية تغيرت احتياجات الدولة ومتطلبات الفرد والمجتمع. وتغيرت البيئة العمرانية من بيئة عمرانية تقليدية إلى تجمعات مدنية كبيرة تتوافر فيها الطرق الواسعة للسيارات والمباني عامة والحكومية والأسواق التجارية والمباني العالية وخلافه. وعلى مستوى الفرد والأسرة تغير السكن من بيوت تقليدية مبنية بمواد البناء والتكنولوجيا المحلية المتوفرة في المنطقة إلى أنماط سكنية متطورة مثل القصور والفلل والمجمعات السكنية. وتوافرت طرق وأساليب ومواد الإنشاء الحديثة التي أثرت تأثيرا كبيرا على التصميم المعماري وأدى ذلك إلى ظهور بيئة عمرانية مختلفة تماما عن البيئة العمرانية التقليدية.

المعماري والمجتمع

إن طبيعة عمل المعماري واشتراكه في تصميم وإنشاء مختلف مكونات البيئة العمرانية من مساكن ومدارس ومصانع وفنادق ومستشفيات وأسواق تجارية وجميع ما تحتاجه البيئة العمرانية على مختلف مستوياتها وأشكالها تجعله في موقف متميز يرى منه بالتجربة الشخصية المباشرة النتائج العملية والاجتماعية للبرامج الإنشائية الحكومية والاستثمارات الخاصة وتأثيرها على مستوى المعيشة وكيفيتها. لذلك دائما ما يكون المعماريون من أوائل من يشير إلى وجود المشكلات الاجتماعية وأهمية وكيفية علاجها ومن أمثلة ذلك إشارة المعماريين إلى مشاكل وسط المدينة والتطور العمراني السريع ومشاكل انعزالية الضواحي ومشاكل الإسكان والخدمات. والمعماري كأحد أفراد المجتمع يتأثر بما يجري حوله في المجتمع وينعكس ذلك على عمله وقيمه وتطلعاته.

ويرى المعماريون ان دورهم هو التعبير عن الثقافة والفلسفة العامة السائدة في مجتمعهم من خلال أعمالهم المعمارية ومبانيهم. ففي عصر الحداثة وتحكم الآلة في جميع أوجه الحياة اقترح المعماري العالمي لوكوربوزييه النظر للمسكن كآلة للسكن. ومن أقواله المشهورة: «المسكن هو آلة للسكن فيها» وهي نظرة تعكس سيطرة الآلة وتفوقها في مجال الصناعة والتكنولوجيا وانعكاس ذلك على جميع نواحي الحياة. وعبارة ميس فان دروه المشهورة «القليل كثير» التي تعبر عن الاتجاه التجريدي للحضارة وسرعتها وخلوها من الإضافات. فعمارة الحداثة كانت تعكس أوضاع وطرق التفكير السائدة في ذلك الوقت مثلما كانت وستظل العمارة دائما تعكس أوضاع المجتمع.

المباني العالية بالدوحة

مهام المعماري

وتتضمن المهام التقليدية للمعماري العمل مع العميل لتفهم احتياجات المشروعات والبرامج المطلوبة لها وتصميم المشروعات وتحقيق التصميم المطلوب من خلال الرسومات التنفيذية للمشروع. ويقوم المعماري بتحديد برنامج المشروع ودراسة العروض المقدمة من المقاولين وإدارة تنفيذ المشروع وتقدير التكاليف واختيار المقاول وتقييم المشروعات بعد الاستخدام ونظم تشغيل وصيانة المباني. ويساهم المعماري في جميع تلك الأعمال حيث يتدخل في اتخاذ القرارات العديد من الأفراد أو الجهات التي لها صلة مباشرة بالمشروع سواء من ناحية الانتفاع أو التمويل أو التنفيذ.

ويشير تاريخ وتطور المهنة إلى فقدان المعماري التحكم في تحمل العديد من تلك المسئوليات. ففي عصور ما قبل الثورة الصناعية كان للمعماري دور اكبر وتحكم كامل في عملية البناء. كان دور المعماري يشمل تحديد الاحتياجات والتصميم والإشراف الفعلي على تنفيذ البناء وأحيانا القيام بتنفيذ بعض الأعمال بنفسه.

اللؤلؤة - احد مشروعات التنمية العقارية فى الدوحة

وقد بدأ دور المعماري يتغير مع بداية الثورة الصناعية نتيجة تطور الصناعة والتكنولوجيا وأساليب التمويل ونظم الإنشاء. فبينما كان المعماري في الماضي يتمتع بتحكم كامل في عملية البناء فان عملية البناء اليوم يتدخل فيها العديد من التخصصات والمجالات والأعمال. فدراسات الجدوى وتحديد الاحتياجات يتحكم فيها المخططون وعلماء الاجتماع والتنفيذ يتدخل فيه الممول والمقاول.

المعماري والعميل

تتأثر علاقة المعماري بالعميل بالمصالح المتبادلة بينهما. ففي حين تكمن مصلحة المعماري في القيام بتصميم المشروع والإشراف على التنفيذ في أحسن صورة ممكنة تكون مصلحة العميل في تنفيذ المشروع وتحقيق الانتفاع منه بأقل تكلفة ممكنة. ومن أهم المشاكل التي يقابلها المعماري عدم تقدير الجهد والتكلفة والزمن اللازم لتصميم المشروع وعمل الرسومات الابتدائية والرسومات التنفيذية ومستندات العطاء حيث تتراوح النسبة اللازمة لإنجاز تلك الأعمال من ٢ إلى ١٠ ٪ في بعض الأحيان في حين لا يكون هناك منتج يشعر العميل بقيمته. وتكمن المشكلة في التعارض بين المصالح نتيجة بعض القرارات. فالتكلفة يتم تخفيضها على حساب الراحة والكفاءة وغالبا ما يكون ذلك على حساب المستخدم النهائي للمبنى.

دور المعماري في تحقيق التنمية المستدامة

تعرف التنمية المستدامة بأنها «تلبية احتياجات الأجيال الحالية دون الإضرار بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها» وهي بالنسبة للمعماري تعني تصميم وتنفيذ المشروعات بما يحافظ على المصادر الطبيعية والتكلفة أثناء التنفيذ والتشغيل وتلبية الاحتياجات الإنسانية والثقافية والاجتماعية للمستعملين الحاليين والمستقبليين. ويعتبر دور المعماري أساسيا في تحقيق التنمية المستدامة من خلال تطبيق معايير العمارة المستدامة المفروضة من خلال قوانين وتشريعات البناء أو اختيار تطبيق استراتيجيات الاستدامة والعمارة الخضراء في التصميم حيث تعتبر قطاعات البناء والتشييد من اكبر المستهلكين الرئيسيين للموارد الطبيعية والمواد والمياه والطاقة. ومن جهة أخرى فإن عمليات صناعة البناء والتشييد الكثيرة والمعقدة ينتج عنها كميات كبيرة من الضجيج والتلوث والمخلفات الصلبة. وتبقى مشكلة هدر الطاقة والمياه من أبرز المشاكل البيئية والاقتصادية للمباني بسبب استمرارها واستمرارها طوال فترة تشغيل المبنى. وتحقق استراتيجيات الاستدامة الخفض في استهلاك الطاقة والتكلفة الإنشائية والتشغيلية للمشروعات وتحقيق الراحة الإنسانية النفسية والاجتماعية والثقافية للمستعملين. وللمعماري دور هام في توعية العميل عن أهمية تطبيق استراتيجيات الاستدامة في تصميم جميع أنواع وأحجام المشروعات.

مستقبل مهنة المعماري

يجب التفكير في أسلوب جديد للعمل المعماري لكي يتمكن المعماري من التعامل مع جميع المهام المعمارية التي يتطلبها المجتمع من تحديد احتياجات و وضع برنامج وتصميم وتنفيذ المشروعات. فالقرارات التصميمية يجب أن يكون لها نفس أهمية البرامج الإنشائية والتنفيذ. وللوصول إلى ذلك يجب أن نتفهم مهام المعماري في المستقبل وهذه المهام توفر الوسائل التي يحتاجها المهندس المعماري ليفي بدوره المهني في المجتمع و واجباته تجاه العميل. وبالطبع لا يسمح تعدد تلك المهام بالقيام بها عن طريق شخص واحد ولكن يمكن تحقيقها عن طريق عدد من المهندسين المعماريين يكملون بعضهم بعضا. وتشمل مهام المعماري بجانب تصميم المشروع وضع البرامج وتطويرها و المشاركة في عمل دراسات الجدوى والإدارة العامة للتنفيذ والتصميم وإدارة المشروعات وجداول التنفيذ ودراسة الميزانيات والتحليل المالي وصيانة وتشغيل المباني.

التعليم المعماري

وللمؤسسات التعليمية دور هام في تحقيق هذا الدور الجديد للمعماري والأخذ في الاعتبار التغيرات التي تطرأ على ممارسة المهنة حيث تمثل المؤسسات التعليمية المصدر الأول في تخريج المعماريين وتحديد المؤهلات المطلوبة لممارسة مهنة العمارة في الدولة. و يساهم التعليم ما بعد الجامعي في تطوير دور المعماري في المجتمع من خلال اللقاءات العلمية والمحاضرات العامة والتعليم المستمر.

مركز المعرفة وإثراء المجتمع - احد معالم الدوحة التي تساهم في التوعية بدور المعماري في المجتمع

للإعلان و المشاركة يرجى إرسال
مقالاتكم و آرائكم العلميه إلى:

Tel : (+974) 440 81 472
P.O.Box : 12826
E-mail : info@qatarse.org
www.qatarse.org

استراتيجية إدارة الأصول

م. يعقوب الملا

تشجع الحكومات أصحاب رؤوس الأموال على إنشاء شركات ومصانع تساهم في تحريك عجلة الاقتصاد حيث تساعد هذه الخطوة في رفع دخل القوة العاملة و القضاء على البطالة و زيادة دخل هذه الحكومات.

وبالمقابل تقوم الحكومات بدعم هذه الشركات بفرض ضرائب على البضائع المستوردة المماثلة و إعطائها أولوية في الحصول على المناقصات الحكومية. و مع مرور الوقت تبدأ هذه الشركات بالتوسع في السوق العالمي لتحقيق أرباح أكثر تخصص بعضها في عمل الأبحاث والتطوير على منتجاتها وذلك لتحقيق استمرارية بقائها في السوق والمنافسة. وهذا بدوره يساهم في رفع مستوى التعليم الجامعي و العام عند استعانة هذه الشركات بالجامعات المحلية في عمل الأبحاث. وكلما ارتفع مستوى الأبحاث استمرت هذه الشركات في الاستقرار والبقاء في البلد.

و للحصول على هامش ربح أعلى، وهذا بدوره يزيد من دعم ميزانية الأبحاث، تقوم الشركات على خفض المصاريف ورفع الإنتاج إلى أقصى طاقة وبأقل التكاليف وذلك من خلال دراسة أداء الآلات والعمليات ومعرفة مدى كفاءتهما ومن ثم إصلاحهما للوصول إلى الطاقة التصميمية و رفع كفاءة الأيدي العاملة لديها باتخاذ بعض الإجراءات كالتدريب والتأهيل لتغيير سلوكها وتفكيرها وتحويله إلى سلوك موجب يساهم في تعزيز انتمائهم وتحسين أدائهم وحرصهم على مصالح شركاتهم.

هذه التدابير والإجراءات التي يتم تطبيقها تعرف بإدارة الأصول (Asset Management) وتعريف إدارة الأصول هو استخدام الموارد بصورة مثالية لتحقيق أهداف المنشأة بأقل تكلفة.

أما الفوائد المتحققة من تطبيقها فتشمل :

١. تدوين تاريخ الأصول للشركة ويمكن من خلاله تحليل وضع هذه الأصول لصيانتها او استبدالها وتقليل الوقوف الاضطراري.

٢. تقليل تكاليف الصيانة باستخدام
(RCM) Reliability Centered Maintenance

٣. تقليل المخزون من المنتج وقطع الغيار مما يساعد على خفض تكاليف التخزين والتأمين.

٤. تقليل عدد التوقف الغير مخطط مما يساعد على استقرار الإنتاج والحفاظ على جودته.

٥. زيادة كمية الإنتاج وبالتالي تزيد الأرباح.

٦. تحفيز القوة العاملة للأداء بكفاءة أعلى.

٧. يساعد الإدارة العليا على تحليل البيئة الخارجية وأخذ القرارات المناسبة لتعزيز الاستراتيجية.

٨. ترفع من درجة الوثوقية للمنتج لدى الزبائن وبالتالي تعزز سمعة الشركة.

و تضع الشركات أهدافاً استراتيجية تحرص على تحقيقها منها ما هو قصير المدى ومنها ما هو طويل المدى وتستعين هذه الشركات بإستراتيجية إدارة الأصول وبطاقة الأداء المتوازن
(balance score card) للحصول على مؤشرات الأداء الفعال (performance Indicator(PI) و مقارنتها مع أفضل الشركات في سوق العمل (bench marking). ونذكر هنا بعضا من أبرز هذه الأهداف :

١. العناية بالزبون.

٢. الابتكار والإبداع.

٣. المبادرة والحصول على النتائج.

٤. خلق المسؤولية.

٥. الاتصال المفتوح.

٦. خفض المصاريف.

ولضمان الوصول إلى تحقيق مؤشرات الأداء الفعال(PI) والمحافظة على استمراريتها يتطلب أن تتبنى الشركات ثقافة الوثوقية (Reliability Culture) والتي تتطلب التركيز على تحسين وثوقية نظم التصنيع من موظفين ومعدات وعمليات. فالموظفون يتم تدريبهم وإرشادهم وتخويلهم لاستخدام مبادراتهم الشخصية والإبداعية ومحاسبتهم لتفعيل العمليات.

أما المعدات فيتم التركيز على الصيانة الاستباقية المدروسة (RCM)) Reliability Centered Maintenance) ومنع الأعطال و التركيز على مسؤولية قسم الإنتاج في تحسين استخدام أفضل للأصول ومباشرة عمل الصيانة الخفيفة والمراقبة الفاعلة ورفع الإنتاج إلى أقصى طاقة وبأفضل أداء.

أما العمليات فتتم بوجود نظام فاعل يقيم المعلومات المرتدة ويعمل على التحسين بصورة مستمرة حتى الوصول لأفضل الطرق والنتائج .

و في السابق طبقت الشركات مبادرات الوثوقية (Reliability initiatives) لتحسين الأداء ولكن هذه نجحت في تحقيق النجاح لبرامج التخفيض على المدى القصير في مواقع التصنيع الفردية ولكن مع الوقت فقد هذا النجاح نتيجة تغيير الإدارة و فقد الدعم والعجز عن المحافظة على استمرارية بقاء ثقافة الوثوقية (Reliability culture) .وفشلت هذه المبادرات في تحقيق النجاح عند تطبيقها على مواقع التصنيع الجماعية لسبب الاختلافات الثقافية والافتقار إلى التنسيق فيما بينها في العمليات التجارية.

لذا استحدثت برامج استراتيجية إدارة الأصول للتغلب على النواقص وتحسين أداء الشركات المالي من خلال خلق التغيير في ثقافة الوثوقية (Reliability culture) وتطبيق بعض الإجراءات مثل التخلص من التكاليف والأصول التي لا تخلق قيمة مضافة للعملاء وتغيير أساليب التسويق والعرض والتسليم وتحسين إنتاجية الأصول الثابتة وعدم الهدر في استخدام المواد والمحافظة على جودة المنتج.

تتطلب استراتيجية إدارة الأصول لوضعها أربعة أنشطة رئيسية وهي التخطيط الاستراتيجي والتصميم والتطبيق و التقييم بحيث يشارك كافة الموظفين كل في اختصاصه بتطبيق الخطط الموضوعة لهم والتعود على استيعاب ومعرفة الثقافة المؤسسية الجديدة وتغيير السلوك السلبي إلى سلوك ايجابي مع إعطاء الوقت الكافي للتغيير.

تقوم الشركات بتعريف النشاطات الرئيسية والمهام للموظفين من خلال التوصيف الوظيفي ووضع مؤشرات أداء لتحقيق أهدافها على المستويات الفردية و الأقسام و الشركة بحيث يعمل الموظفون على تحقيقها وفي المقابل يكافئون على آدائهم في نهاية العام.
يقوم أصحاب المصالح في الشركات كل من موقعه للسعي على تطوير أساليب العمل و وضع مؤشرات أداء و أهداف لتحقيق الآتي :
١. تسعى الادارة العليا بالتأكيد على القضايا المالية من حيث زيادة الإنتاج وخفض التكاليف.
٢. يسعى قسم المبيعات على تحقيق أداء مرتفع للمبيعات والتسليم وتقليل الشكاوى.
٣. تسعى الإدارة الوسطى على تحسين الأداء المالي وإدارة العمليات الإنتاجية.
٤. يسعى المراقبون بالتخطيط على تنفيذ الأعمال الاستباقية ((proactive في الأنشطة اليومية.
٥. تسعى القوة العاملة على إنجاز الأعمال بصورة جيدة من دون انقطاع للعمل والإنتاج وفي بيئة هادئة وآمنة.

تقوم الشركات بوضع جوائز ومكافآت للموظفين الذين يلتزمون بالتحسين وتطبيق أحسن الإجراءات والأنشطة الصناعية وتقديم الاقتراحات وتحفيز العاملين لاتباع السلوك المنشود وتعزيز ولائهم وانتمائهم.

يجب أن نذكر أن تطبيق استراتيجية إدارة الأصول و الحصول على أداء مالي فعال وبمعلومات محدثه أولا باول لا تنجح إلا من خلال الاستعانة بتقنية المعلومات وتطبيق البرامج الخاصة بالاستراتيجية في كافة مجالات الشركة حيث تعمل هذه البرامج كوحدة واحدة لتحقيق الأهداف المنشودة. وكذلك الاستعانة بمؤشرات الأداء (PI) المتضمنة في بطاقات الأداء المتوازن(BSC).

الإدارة والهـندسة

ابراهيم نافع
ماجستير في إدارة الأعمال

أصبحت الإدارة في عالم الأعمال أداة ضرورية لأي جهد بشري يهدف الوصول إلى النتائج المرجوة وذلك من خلال التنسيق بين الموارد المادية والبشرية. فالإدارة هي المعرفة الصحيحة لما يراد أن يقوم به العاملون ثم التأكد من أنهم يفعلون ذلك بأحسن طريقة وبأقل التكاليف. وهي الأداة الأساسية في تسيير العمل داخل منظمات الأعمال. فهي التي تحدد الأهداف وتوجه جهود الأفراد وتوفر مقومات الإنتاج وتخصيص الموارد وتوزيعها.

إن نجاح خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية وتحقيقها لأهدافها لا يمكن أن يتم الا بحسن استخدام الموارد المتاحة المادية والبشرية. كما أن كفاءة الإدارة في التعامل مع العنصر البشري. وقدرتها على خلق قنوات اتصال حيوية بين فرق العمل يعدان من الشروط الأساسية لضمان نجاح أي مشروع. كما تساهم الإدارة في التقليل من المخاطر واحتوائها. وتنظيم وتوجيه الموارد المتاحة لإنجاز المشروع في الزمن المحدد وفي حدود الميزانية المرصودة وبالجودة المطلوبة لتحقيق الأهداف المحددة سلفاً.

وللإدارة علاقة وثيقة بكافة المجالات ومنها الهندسة وخاصة فيما يتعلق منها بإدارة المشاريع والتي تتطلب تحديد نطاق العمل المطلوب انجازه وتحديد الوقت اللازم للإنجاز. والتكلفة. والتخطيط الواعي للمهام وتحديدها. والتخطيط السليم وإدارة الموارد البشرية.

والادارة الهندسية السليمة تعتبر من أهم العناصر التي تساهم في إنجاح المشروع أو فشله وخاصة تلك التي يتعلق منها في مجال البناء والتي تعتبر نسبياً أكثر تعقيداً من الناحية الادارية من الكثير من مجالات الإدارة الأخرى وكمقارنة بسيطة لتقدير أهمية ذلك. فإن مصنعاً للسيارات مثلاً إن أنجز سيارة وأجرى عليها الاختبارات فبإمكانه تعديلها بكل بساطة لحين الحصول على المنتج المطلوب ومن ثم نسخه لأعداد كبيرة دون خسارة تذكر في الوقت وفي الكلفة. بينما في المشاريع العمرانية لا يمكن بناء مشروع ثم تعديله تماماً بل يجب توقع كل العيوب مسبقاً وتلافيها. وهنا لا بد من حسن الإدارة والقدرة على إيجاد الحلول والبدائل. إذن فإدارة المشروع هي فن توجيه وتنسيق الموارد البشرية والمادية خلال حياة المشروع عبر استخدام التقنيات الحديثة لتحقيق الأهداف المحددة مسبقاً كما أن هناك صلة وثيقة بين خواص المشروع الناجح وبين تطبيق عناصر الإدارة كالتخطيط والتنظيم والتنفيذ والرقابة. فقبل البدء في المشروع يجب وضع خطة له تتضمن إحتياجاته من الموارد البشرية والمواد الأولية ووضع خطة للعمل وخطة للاتصال وخطة طواريء وهكذا. ثم تنظيم عمليات التعاقد والشراء ومقاولي الباطن الكفيلة بإنجاز المشروع. ثم تأتي مرحلة التنفيذ وهي إنجاز الأعمال بعد تقسيمه و جدولة النشاطات المكونة للمشروع حسب ظروف الوقت والموارد المتاحة. ثم اختبار مدى توافقها مع متطلبات صاحب العمل مع تدارك أية مخاطر من شأنها تهديد مسار العمل في المشروع. ثم الرقابة على سير العمل والمقارنة بين ما تم تنفيذه وبين ما خطط له ضمن المقاييس الثلاثة لكفاءة المشروع وهي الوقت. الكلفة. والجودة إضافة لما تقدم فإن إدارة المشاريع اصبحت تخصصاً علمياً معتمدا في كثير من دول العالم. ليس هذا فحسب بل تعدى ذلك إلى الوصول إلى نظريات خاصة بالمشاريع كنظريات الإدارة المالية للمشاريع وما تشملها من نظريات دراسة التدفقات المالية للمشاريع. وحساب التكلفة التقديرية للمشاريع . وإدارة القيمة وإدارة المخاطر في المشروعات . وإدارة الموارد . ونظريات الجودة وغيرها. كما ان اتباع منهجية واضحة وثابتة ومرنة لتوضيح المسؤوليات والمراحل للمشروع وسيلة مهمة في الضبط والتحكم في المشاريع والذي يساهم في دراسة المشروع وتتبع خطواته وتحديد معايير نجاحه وتحديد معايير الأداء له. وهي تؤمن المعلومة عن المشروع لجميع الأطراف وتطبق إليه للقرارات الخاصة بالمشروع.

معايير اختيار المكتب الاستشاري

م.عبد الله فخرو

لا يخفى علينا أهمية المسكن في حياتنا الاجتماعية حيث أن بيت العمر يمثل لنا هدفا بحد ذاته يحقق كل متطلباتنا ورغباتنا والتي تعبر عن مستوانا الاجتماعي وشخصيتنا المتميزة.

وحيث أن المسكن يكلفنا الكثير مادياً ويستهلك جهداً ووقتاً ليس بالقليل فإننا يجب أن نوليه عنايتنا واهتمامنا الكبير قبل أن نبدأ في البناء. ومن الأمور المهمة التي يجب أن نوليها عناية كبيرة هي مرحلة التصميم المعماري للبيت، حيث أنها تعتبر من أهم المراحل في المشروع وعلى أساسها تتحدد الأمور الأخرى.

ولقد وجدت الكثير من الناس تجهل الطريقة الصحيحة للبدء في عملية التصميم وتبدأ بطريقة خاطئة تبقى آثارها السيئة مستمرة في المعاناة من التصميم الخاطئ في بداية مرحلة المشروع. ومن يوفقه الله فسيذهب إلى مكتب هندسي جيد يؤدي عمله بالطريقة الفنية الصحيحة. أما الغالبية منا فقد يذهبون إلى أول مكتب ينصحهم به صديق بسبب رخص الثمن أو لأسباب أخرى.

إن الاختيار الصحيح للمكتب الاستشاري خطوة مهمة جدا للبدء في بناء بيت العمر. حيث أن هناك عدة نقاط يجب أن نقوم بها عندما نريد أن نختار المكتب الهندسي المناسب لمشروعنا سواء كانت فيلا صغيرة من دور أرضي أو فيلا كبيرة. وهي كما يلي:

* السؤال والاستفسار من الأخوة الذين سبق لهم عمل التصاميم المعمارية لدى مكاتب استشارية أخرى والاستفادة من خبراتهم في التعامل معها.

* يجب التأكد من كون هذا المكتب مرخصاً رسميا في الدولة وذلك من خلال جدول المكاتب المرخصة الصادر من لجنة تصنيف المكاتب الاستشارية والجدول يحتوي على عنوان المكتب - درجة المكتب وتصنيفه مع العلم بأن تصنيف المكتب ودرجته يعطيان مؤشرا جيدا على مستواه الفني.

البعد عن التعامل مع أشخاص ليست لديهم رخصة تجارية

للعمل أو تصريح من لجنة المكاتب الاستشارية في الدولة لاحتمالات حدوث مشاكل مستقبلية.

من المفضل أخذ جولة استطلاعية لأكثر من مكتب ثم اختيار من يتم الارتياح له سواء من ناحية التعامل أو تقديم الخدمة المطلوبة.

الابتعاد قدر الإمكان عن المكاتب التي تقوم بإعطائك سعرا منخفضا جدا عن السعر المتداول في السوق، حيث أن البحث عن الأجود وليس الأرخص هو مايجب أن يكون بحثنا عنه.

تجنب التعاون مع مكاتب استشارية من خارج الدولة وذلك لعدم معرفتها بالقوانين المنظمة والشروط المطلوبة للحصول على تراخيص البناء في دولة قطر.

للحصول على جدول المكاتب الاستشارية المعتمدة في دولة قطر يمكنكم الحصول عليه من الرابط التالي:

http://www.up.org.qa/upnew/data/PEC12.pdf

أخبار المجلس الاعلى للإتحاد الهندسي الخليجي

شارك وفد جمعية المهندسين القطرية في اجتماعات المجلس الأعلى للاتحاد الهندسي الخليجي ضمن فعاليات الملتقى الهندسي الخليجي الرابع عشر والذي عقد بدولة الإمارات العربية المتحدة خلال الفترة من ١٩ -٢١ ديسمبر ٢٠١٠. وقد ناقش الأعضاء العديد من الموضوعات على رأسها عضوية الاتحاد الهندسي الخليجي في المنظمات العربية والدولية. ومناقشة مقترح جمعية المهندسين الكويتية لإنشاء لجنة دائمة للمهندسين الشباب. وسبل التعاون مع دولة قطر للمساعدة في استضافة مونديال كرة القدم ٢٠٢. والتحضير للملتقى الهندسي الخليجي السادس عشر والذي سوف يعقد بالمملكة العربية السعوديةعام ٢٠١٢.

صورة جماعية للوفد القطري المشارك في الملتقى الهندسي الخليجى الرابع عشر بدولة الإمارات العربية المتحدة

وفي نفس السياق شارك كل من :

المهندس أحمد جاسم الجولو في اجتماعات لجنة تاهيل وتصنيف المهندسين.

والمهندس يعقوب الملا في لجنة التعليم الهندسي.

والمهندس سالم محمد الحلبدي و فيروز جمعان الحميدي في اجتماعات لجنة الاستراتيجية.

هذا وقد تم الإعلان من قبل الهيئة السعودية للمهندسين عن الانتهاء من إنشاء المركز الهندسي للتحكيم والانتهاء من الجوانب القانونية. وقد أعلنت جمعية المهندسين الكويتية بأن مركز التحكيم الخليجي قد تحول إلى غرفة تحكيم مؤخراً وطالب الأعضاء بتشجيع ثقافة التحكيم ضمن العقود الهندسية.

وفي ختام الملتقى قررت الوفود الخليجية تشكيل وفد رسمي من الاتحاد للتوجه إلى دولة قطر ومقابلة المسؤولين وعرض خدمات الاتحاد الهندسي وكافة الهيئات الهندسية الخليجية للمساعدة في الإعداد للمونديال.

تكريم الرواد القطريين في الملتقى الهندسي الخليجي الرابع عشر بدولة الإمارات العربية المتحدة

شاركت جمعية المهندسين القطرية في فعاليات الملتقى الهندسي الخليجي الرابع عشر والذي عقد في دبي بدولة الإمارات العربية المتحدة خلال الفترة من ١٩ -٢١ ديسمبر ٢٠١٠، والتي سلطت الضوء على آخر مستجدات أنظمة النقل الذكية في المنطقة. وتمحورت النقاشات في الملتقى حول التحديات والاستراتيجيات والسياسات التي تسعى إلى تطبيق أنظمة النقل الذكية في وسائل النقل والمواصلات والتقنيات الحديثة بالمنطقة.

هذا وقد قام سعادة المهندس حسين بن ناصر لوتاه بتكريم كل من :

المهندس فهد عبد الله السويلم.

والمهندس عبد الله الحمادي.

كرائدين من رواد العمل الهندسي بدولة قطر.

بالإضافة إلى تكريم العقيد راشد علي محمد الإبراهيم كمخترع من دولة قطر.

ومن أهم المواضيع التي تطرق إليها الملتقى خلال انعقاده:

دور أنظمة النقل الذكية في تطوير البنية التحتية.

دور التوعية في تقليل الازدحام المروري.

سياسات النقل المختلفة الرامية إلى زيادة مستوى سعة الطرق وشبكة النقل.

المتطلبات والمواصفات المطلوبة في أنظمة النقل للحفاظ على البيئة.

الأساليب المختلفة لإدارة مشاريع النقل.

وقد ركزت جمعية المهندسين الإماراتية على المخطط الشامل للأنظمة الذكية والتقنيات الحديثة المستخدمة في إدارة المواقف والتوعية المرورية.

كما قدمت هيئة الطرق والمواصلات بدبي أمثلة تبرز الإنجازات التي تحققت في قطاع النقل والمواصلات في دبي.

م. حسين ناصر لوتاه مدير بلدية دبي يكرم م. فهد السويلم

م. حسين ناصر لوتاه مدير بلدية دبي يكرم م. أحمد الجولو

اجتماعات المجلس الأعلى لاتحاد المهندسين العرب بتونس

م.أحمد الجولو يهدي درع الجمعية لرئيس المهندسين التونسيين م.غلام دباش

شارك وفد من جمعية المهندسين القطرية في الاجتماع السنوي للمجلس الأعلى لأتحاد المهندسين العرب بتونس بمدينة الحمامات بدورته العادية رقم (٦٧) خلال الفترة من ١٦ - ١٧ ديسمبر ٢٠١٠ برئاسة المهندس / أحمد جاسم الجولو رئيس الجمعية والمهندس / يعقوب يوسف الملا, والمهندس / فيروز جمعان الحميدي والمهندس / عبد الله محمد الباكر. يأتي هذا الاجتماع في إطار تفعيل دور الجمعية عربياً والمشاركة في الاجتماعات والمؤتمرات التي تعقد باتحاد المهندسين العرب. هذا وقد حضر الاجتماع عدد ١٦ هيئة هندسية عربية والمكتب التنفيذي لاتحاد المهندسين العرب إلى جانب المهندس / عادل جار الله الخرافي الرئيس المنتخب للأتحاد العالمي للمنظمات الهندسية.

وقد ناقش المجلس العديد من الموضوعات على مدار اليومين, حيث استعرض أنشطة المكتب التنفيذي والأمانة العامة والمكتب الدائم والهيئات المتخصصة واللجان الدائمة وهيئة المعماريين العرب والهيئة العربية لتأهيل واعتماد المهندسين. إلى جانب نشاط الاتحاد على المستوى العربي والدولي ومنها غرفة التحكيم العربية وجامعة الدول العربية ومشاركات الامين العام في الاجتماعات والمؤتمرات الهندسية العربية والدولية. بالإضافة إلى ذلك تمت مناقشة استعدادات الهيئة السعودية للمهندسين للمؤتمر الهندسي العربي والذي سوف يعقد في ديسمبر ٢٠١١ بمدينة جدة تحت الرعاية الكريمة لخادم الحرمين الشريفين. ومن جانب آخر تمت مناقشة استعدادات المؤتمر الثاني للمهندسين المغتربين, حيث تقرر تشكيل لجنة مكونة من الهيئات الهندسية (الأردنية, واللبنانية, والتونسية, والسورية, والمصرية, والكويتية) وذلك لتولي توفير الدعم المالي للمؤتمر. والجدير بذكره أيضاً أنه تم انتخاب نائب لرئيس الأتحاد خلال الاجتماع المنعقد, حيث ترشح لهذا المنصب كل من المهندس / سعود الأحمدي من الهيئة السعودية للمهندسين والدكتور/ خليل الحوسني من جمعية المهندسين الإماراتية والمهندس عبد الله السعيدي من نقابة المهندسين المغربية, وجرت عملية الانتخاب و فرز الأصوات وكانت النتيجة فوز.

الدكتور / خليل الحوسني بمنصب نائب رئيس اتحاد المهندسين العرب.

صورة جماعية لوفود الهيئات العربية الهندسية أثناء اجتماع المجلس الأعلى لاتحاد المهندسين العرب بتونس

البحرين

المهندسين تدشن برامجها السنوية للعام 2011 القصاب : إطلاق حزمة متنوعة من الأنشطة والفعاليات والدورات المتخصصة

كشف رئيس جمعية المهندسين البحرينية المهندس عبدالمجيد القصاب النقاب عن برنامج الجمعية للعام ٢٠١١، وصرح بأن برامج الجمعية لهذا العام تتجاوز ٦٠ فعالية ونشاطاً ودوراتٍ متخصصة في البرامج الهندسية تتوزع طوال العام الحالي ٢٠١، وتتنوع تلك الفعاليات بين دورات متخصصة وشاملة لأعضاء الجمعية والمهتمين بالشأن الهندسي، إلى إقامة النشاطات الميدانية والإلكترونية فضلاً عن حضور وتنظيم العديد من المؤتمرات والمعارض الهندسية المحلية والإقليمية والعالمية بصفة دورية، إضافة إلى استضافة المتخصصين لتقديم المحاضرات وتنظيم الزيارات البينية لتبادل الخبرات بين المهتمين بالشأن الهندسي.

وأشار القصاب إلى أن الجمعية استهلت برنامجها لهذا العام بإقامة دورة متخصصة في برنامج (Adobe Photoshop) نظمت في ٨ يناير الجاري، ودورة أخرى في مهارات إدارة القيادة للمشروعات وتطويرها. إضافة إلى أربعة برامج أخرى متخصصة في مجال الحاسب الآلي والرسم الهندسي أقيمت خلال شهر. وتابع القصاب عرض أهم المؤتمرات التي ستنظمها الجمعية خلال العام الجاري ومنها مؤتمر أكسبو للطاقة والماء والذي ستنطلق أعماله بدءً من ١٣ يونيو القادم وعلى مدى ثلاثة أيام. أوضح أيضا أن جمعية المهندسين البحرينية قد شاركت بأكبر وفد في فعاليات الملتقى الهندسي الخليجي الرابع عشر الذي عقد في دبي خلال منتصف ديسمبر الفائت، وتمثل بمشاركة ٢٢ من الأعضاء ضمن الوفد الشبابي، بالإضافة إلى ١٢ عضواً ساهموا بفعالية في اجتماعات المجلس الأعلى للاتحاد الهندسي الخليجي والندوة المصاحبة. وخلال اجتماع المجلس الأعلى تقرر عقد ورشة عمل لفرق الاستراتيجية والتعليم الهندسي والشباب في منتصف فبراير القادم. كما تتم الاستعدادات لتنظيم الملتقى الهندسي الخليجي الخامس عشر في شهر نوفمبر من هذا العام.

من أجل تلبية التوسع المطرد في البرامج المهندسين البحرينية تنظم جلسة عصف ذهني

عقدت جمعية المهندسين البحرينية في مقر الجمعية بالجفير جلسة عصف ذهني و التي تضم الرؤساء وأعضاء مجلس الإدارة السابقين والحاليين الذين تعاقبوا على الأخذ بزمام مسؤوليات الجمعية طوال الأعوام الماضية ومنذ تأسيسها عام ١٩٧٢م ، لمناقشة ما تم طرحه أو سيتم طرحه من أفكار ومقترحات وتصورات حول مختلف الخيارات المطروحة لاستغلال قطعة الأرض التابعة للجمعية وسبل الاستثمار الأفضل لأموال الجمعية، وذلك بناء على إحدى التوصيات التي خرج بها الأعضاء في آخر اجتماع للجمعية العمومية خلال شهر مارس من العام الماضي.

تحت رعاية وزير الأشغال

وزارة الأشغال بالتعاون مع المهندسين البحرينية و المعهد الأوروبي ينظمون مؤتمر ومعرض الشرق الأوسط الثاني للبنية التحتية

تحت رعاية وزير الأشغال الوزير المشرف على هيئة الكهرباء والماء فهمي بن علي الجودر نظمت وزارة الأشغال وبالتعاون مع جمعية المهندسين البحرينية والمعهد الأوروبي لتكنولوجيا المعلومات ونقل التكنولوجيا في مجال حماية البيئة مؤتمر ومعرض الشرق الأوسط الثاني للبنية التحتية خلال الفترة من ١٨ - ١٩ يناير ٢٠١١ في فندق الخليج، مملكة البحرين، وذلك بمشاركة أكثر من ٣٠٠ من الخبراء والمختصين والمهتمين والشركات والمصانع ذات الاختصاص.

نظمتها «المهندسين البحرينية» ومعهد إدارة المشاريع دورة في (إعداد وتدريب مدراء المشاريع)

برعاية المهندس عبدالمجيد القصاب رئيس جمعية المهندسين البحرينية نظمت جمعية المهندسين البحرينية وبالتعاون مع معهد إدارة المشاريع -فرع البحرين و بحضور ٢٤ مشاركا ومشاركة في مختلف التخصصات دورة إعداد وتدريب مدراء ادارة المشاريع في مقر الجمعية بالجفير.

وأشار رئيس جمعية المهندسين بأن هذه الدورة تأتي من أجل تأهيل المشاركين من اجتياز امتحان الـ(PMP- تأهيل خبراء بإدارة المشاريع)، للحاجة الماسة في الخليج بشكل عام والبحرين بشكل خاص لمدراء خبراء ومؤهلين لقيادة وادارة المشاريع الضخمة والعديدة التي تشهدها المنطقة ادارة ناجحة قادره على التصويب الصحيح والتكيف على حسب المعطيات والمستجدات.

ناقشت فيه هوية المهندس العربي «المهندسين البحرينية» تشارك في اجتماع المكتب الدائم لاتحاد المهندسين

شارك وفد من جمعية المهندسين البحرينية برئاسة المهندس جواد الجبل نائب الرئيس والمهندس محمد علي الخزاعي أمين السر عضو المكتب الدائم لاتحاد المهندسين العرب ممثل جمعية المهندسين البحرينية في الاتحاد والمهندس جواد إبراهيم حسن عضو المكتب التنفيذي لاتحاد المهندسين العرب في اجتماعات المجلس الأعلى لاتحاد المهندسين العرب، في دورته الاعتيادية السابعة والستين، التي استضافتها الجمهورية التونسية في الفترة من ١٦ الى ١٧ ديسمبر/ كانون الأول ٢٠١٠ ، بحضور معظم النقابات والهيئات والجمعيات والمؤسسات الهندسية في الوطن العربي ،حيث يترأس الاجتماع الامين العام للاتحاد الدكتور المهندس عادل الحديثي.

بالمهندسين البحرينية

«صحوة الطاقة المتجددة في دول مجلس التعاون الخليجي»

نظمت مؤسسة الهندسة والتكنولوجيا البريطانية فرع شبكة مملكة البحرين وبالتعاون مع جمعية المهندسين البحرينية محاضرة بعنوان « صحوة الطاقة المتجددة في دول مجلس التعاون الخليجي «يقدمها الاستاذ الدكتور وهيب الناصر بجمعية المهندسين البحرينية في الجفير .

لقاء تعريفي بنادي الخطابة بالمهندسين البحرينية

نضم نادي الخطابة التابعة لجمعية المهندسين البحرينية بمقر الجمعية في الجفير لقاءً تعريفياً تحدث فيه رئيس نادي الخطابة المهندس فؤاد الشيخ عن اهداف اقامة النادي و الفوائد التي يحصل عليها المهندس بانضمامه لنادي الخطابة.

دورة المهارات الأساسية للمدير الناجح تنطلق في «المهندسين البحرينية»

اقام مركز التدريب التابع لجمعية المهندسين البحرينية دورة المهارات الأساسية للمدير الناجح بقاعة الندوات بالجمعية في منطقة الجفير، بحضور ١٨ مشاركاً ومشاركة من شتى التخصصات وبإشراف المحاضر المهندس ضياء توفيقي.

وتهدف الدورة إلى توفير المهارات الأساسية الواجب توافرها في المدير الناجح من خلال تطبيقات المهارات الأساسية للمدير الناجح،

مهارات الاتصال والعرض ،

الإدارة اليومية الفعالة،

تطوير علاقات الموظفين،

الاستفادة من التعلم والتدريب الجماعي.

Buildings, Roads, Infrastructure, Earthmoving,
Landscaping, Portacabins and Asphalt Production

المؤسسة المتحدة للإنشاءات
UNITED CONSTRUCTION EST.

هندسة، تجارة و مقاولات
Engineering, Trading and Contracting

Tel: 44686872/3/4 Fax: 44686875
E-mail: info@uceqatar.com

www.uce-qatar.com

ص. ب: ١٨٥١ الدوحة - قطر
P. O. Box: 1851 Doha - Qatar

Strategic Water storage reserve:
KAHRAMAA's present strategy is having a strategic storage reserve at KAHRAMAA Networks (KAHRAMAA RPS) to meet 02 day's demand of the customers in case there is a total interruption in water supply from the Desalination Plants.
This is in addition to 01 day's water production storage at the Desalination plants (IWPP Reservoirs).

The present storage capacity of reservoirs at KAHRAMAA's Networks is 303 MIG and at IWPPs is 293 MIG which together will able to supply the customers for 2 days in case of emergency. As a strategy for long term security of water, KAHRAMAA has already started the plan for additional storage capacity for 05 day's demand which would ultimately increase the total storage capacity to 07 days' demand.

Water Networks:
KAHRAMAA's Water Network consists of Transmission pipeline of size varying from 1200 mm to 1600 mm and these pipelines transmit the water produced at the Desalination plants to KAHRAMAA's Reservoir Pumping Stations (RPS).

There are 23 RPS spread over the whole areas of Qatar from where water is distributed to the customers on 24x7 basis with sufficient pressure and flow. Water Distribution Network has been steadily expanded to cover all the inhabited areas of the State and it has been expanded extensively in recent years to cover almost 99.20% of the areas.

The total length of the Transmission & Distribution pipelines as of 2009 is 4279 KM and this is expected to be increased to 4486 KM by 2015.

Water Quality:
The Water distributed to the customers is safe, clean meeting the WHO potable water standards. Water is subject to daily random bacteriological and laboratory test undertaken by Kahramaa from the Water Production Plants to storage reservoirs and to the networks up to the customers' storage facilities.

KAHRAMAA has its own Central Water Laboratory in Doha. Laboratory has the capability to carry out drinking water analysis for
1. Aesthetic;
2. physical;
3. Chemical; and microbiological parameters.
The Laboratory is equipped with high-tech drinking water analytical equipment such as UVI Visible spectrophotometers, flame atomic emission, Gas Chromatography Mass Spectrometer (GC/MS), Ion Chromatography, Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometer (ICP/MS), Total Organic Carbon Analyzer (TOC), wet chemistry and microbiology.
Analysis and testing of drinking water samples are carried out in accordance with WHO and the Gulf Cooperation Council (GCC) GSO methods.

National water Control Centre:
Presently the Water distribution system is controlled from the National water Control Center in Doha. Pumping, storage, and flow of water controlled from the center through Fiber optic and GPRS communication system by the latest modern SCADA system. The National water Control Centre functions 24 hours a day by closely monitoring and controlling the water distributed to the customers. The quality of the water distributed is continuously monitored and immediate corrective actions taken in case of any deviation from the standard quality.

Water Call Centre:
Our Call Center is manned 24 hours and the Staff receives complaints on 24/7 basis to attend to customers' complaints and to keep Customers satisfaction.

Qatar's Potable Water Sector

Eng.Ali Saif Al-Maliki
Director of Water Affairs

Kahramaa

The Qatar General Electricity and Water Corporation "KAHRAMAA" was established in 2000 further to the Emiri Law #10, to regulate and maintain supply of electricity and water to customers. KAHRAMAA has the privilege of being the sole transmission and distribution system owner and operator for the electricity and water sector in Qatar.

Kahramaa Core area of business:
Kahramaa buys, distribute and sells electricity and water as follows:
1. Formulate Power & Water Purchase Agreements (PWPA) and provide necessary technical and corporate support for establishment of generation & desalination ventures.
2. Own, construct and operate electricity & water transmission and distribution networks in the State of Qatar.
3. Set-up plans and programs for development of electricity & water transmission and distribution networks.
4. Layout regulations, standards and codes of practices for electricity & water supplies to buildings and facilities.
5. Provide consultancy services related to its activities and operations. towards accomplishing the above businesses in an efficient way and achieve commercial performance,
Kahramaa formulated its Mission and Objectives as follows.

Mission:
Provide our customers with high quality electricity & water services, whilst creating value for our shareholders.

Objectives:
1. Efficiently meet our obligation to supply Qatar's need for electricity and water.
2. Operate on a commercial basis.
3. Comply with local and international health, safety, and environmental standards.
4. Maximize the employment of capable Qatari nationals and develop them to the competence level of employees in leading international companies.

Qatar's Potable water Resources:
Qatar's Potable water resources are derived from the following.
A.Sea Water Desalination
B.Underground water
Use of underground water for domestic use had been gradually stopped and kept as a strategic reserve since 2004 except in the remote area of Abu Samara where it is extracted (< 0.1%) for desalination using RO technology and supply to the customers in that area.
Qatar's potable water is mainly from Seawater Desalination Plants.

Potable water supply system :
The Potable Water supply system broadly covers two major areas,
1. The Seawater Desalination plants (Water Production) and
2. The Water storage and Transmission & Distribution networks system.
The Seawater Desalination Plants are owned and operated by Independent Power & Water producers (IPWPs).
The water storage and Transmission & Distribution to the customers through network system is under the management of Qatar General Electricity and Water Corporation (KAHRAMAA).
KAHRAMAA purchase the water from the IPWPs under a long term Purchase Agreement and distribute to the customers on 24X7 basis by maintaining a strategic water reserve to meet the demand during an emergency situation when the Desalination Plant/ Plants cease production.

There are 07 nos. of Desalination Plants currently in operation in Qatar. These Plants are located in the South at Ras Abu Funtas and in the North at Ras Laffan as shown in the adjacent map.
There are 04 nos. of Desalination Plants at Ras Abu Funtas and 03 nos. at Ras Laffan.

Name of Plant	Operated BY	Capacity (MIGD)	Location
Ras Abu Fontas 'A'	Qatar Elect & water Co.	55	Ras Abu Fontas
Ras Abu Fontas 'A1'	Qatar Elect & water Co.	45	
Ras Abu Fontas 'B'	Qatar Elect & water Co.	33	
Ras Abu Fontas 'B2'	Qatar Elect & water Co.	29	
Ras Laffan 'A'	Ras Laffan Power Co.	40	Ras Lafaan
Ras Laffan 'B'	Qatar Power Co.	60	
Ras Laffan 'C'	Ras Girtas Power Co.	63	
Total		325	

Installed Capacity of Desalination Plants
The water production capacity has been steadily increased over the years to cope up with the increasing demand.

Potable Water Demand in Qatar:
The present per capita water consumption in Qatar is an average of 440 l/p/d. The Potable water demand in Qatar has grown at an average of 9% from the year 2000 - 2010 and the supply during the same period had grown at 10%. The average annual demand is expected to grow at the rate of about 10.00% per year until the year 2017.

building's energy saving through automation as pre-determined. The objective of BMS is to enhance building operational condition monitoring and control thus saving the energy to a great extent.

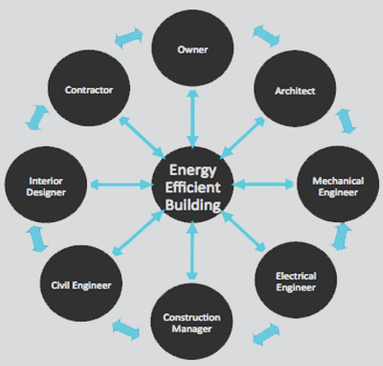
• Heating, Ventilating and Air- conditioning (HVAC) system :

The use of high performance HVAC equipment can result in considerable energy, emissions and cost savings (10%-40%). Employing high- performance HVAC equipment in conjunction with whole building design can result in significant energy savings.

• Appliances , equipments and materials :

Selection of efficient and good quality office equipments, appliances and even each material going into the construction of the building with good life cycle can provide better energy management.

Each design objective is significantly important in any project, yet a truly successful one is where project goals are identified early on and held in proper balance during the initial discussions with the Owner and the Consultant and during the design process. Inter relationships and interdependencies with all building systems need to be discussed and understood, evaluated, appropriately applied and coordinated concurrently from the planning and programming phase. A high performance building cannot be achieved unless the integrated design approach is employed. It is the responsibility of the professional Consultant to make the Owner aware of the need of such Energy Efficient Building (High Performance) and the high initial cost that has to be invested in terms of usage of high quality materials and equipments to attain the goal. But it is worth to highlight that this high initial cost invested will be retrieved back in 5-7 years.



During the facility design and development process, building projects must have a comprehensive, integrated perspective that seeks to :

• Reduce heating, cooling, and lighting loads through climate-responsive design and conservation practices;

• Employ renewable energy sources such as day lighting, passive solar heating, photovoltaic, geothermal, and groundwater cooling;

• Specify efficient HVAC and lighting systems that consider part-load conditions and utility interface requirements;

• Optimize building performance by employing energy modeling programs and optimize system control strategies by using occupancy sensors CO2 sensors and other air quality alarms; and

• Monitor project performance through a policy of commissioning, metering, annual reporting, and periodic recommissioning.

• Building substations at the load centers and minimizing the length of low voltage cables thus reducing the power/voltage losses. Optimizing the load on each transformer in order to get the maximum efficiency and minimum power losses.

Also the above process may apply to the reuse or renovation of existing buildings as well.

Costs and Benefits

• Many design factors that save energy are virtually free; others quickly pay for themselves in energy savings.

• The introduction of compact fluorescent bulbs in the place of incandescent bulbs saves energy drastically.

• By using programmable thermostat and good quality appliances can save energy to great extent.

• Right sizing of the HVAC system leads to a better efficient cooling system and less cost.

• Initial cost increases by 10 to 15%, but payback is obtained in 5 to 7 years.

• Energy savings are of the order of 50%.

Energy Efficient Buildings

Eng.Ali aljomali

Introduction

Virtually every part of the building's structure is energy dependent. Starting from its placement, design and even selection of the equipments affects the energy consumption. The climate of the place plays an important role in the quantity of energy consumed by the building.In Qatar, as the temperature is high during almost ¾ part of the year, the major part of the energy is consumed in the air conditioning of the building. The amount of energy consumed for heating purpose during winter time is negligible compared the air conditioning load. Whole building design is an essential way of approaching building projects and the understanding of the whole building design concepts will enable us to think and practice in an integrated fashion to meet the demands of today's as well as tomorrow's High performance Building Projects.

A Few of such important aspects that need to be considered during the initial discussions are as follows.

• Building Placement :

A building's location and surroundings play a key role in regulating its temperature and lighting. Trees, landscaping and hills can provide shade and block wind. In Qatar, the orientation of the building is preferred in the S-W direction to avoid direct sunlight all throughout the day, while receiving the indirect sunlight.

• Building Shell :

Tight building design, including energy- efficient windows, well-sealed doors and additional insulation of walls, can reduce the work load on air-conditioning equipment to maintain the required temperature inside the building.

• Roofs :

Dark roofs become up to 700 °F hotter than the reflective white surfaces, and they transmit some of the additional heat inside the building. Lightly colored roofs use 40% less energy for cooling than buildings with darker roofs. Even proper insulation for the roofs can further bring down the energy meant for cooling.

In Qatar cement tiles are paved over the insulation and water proofing coating on the roof to reduce the effect of heat.

• External Wall finishing :

Low-E (low emissivity) coated glasses (with low u-valve & shading coefficient) on insulated walls are preferred to normal finish for maximum heat reflection, maintaining aesthetic beauty of the building.

• Heating and cooling :

Advanced heating and cooling systems can reduce energy consumption and improve the comfort of the building's inhabitants. For example, programmable thermostats automatically raise or lower temperatures at night or during the day when no one is present. Zone heating or cooling systems allow the temperature of specific rooms or different floors to be controlled independently.

• Lighting :

Proper placement of windows and sky lights and use of architectural features can reduce the need for artificial lighting in buildings. Compact fluorescent light bulb use 2/3 rd less energy and last 6 to 10 times longer than incandescent light bulbs. Task lighting, lighting sensors and dimmers also reduce the power needed for lighting.

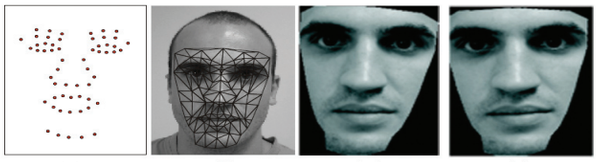
• Building Management Systems :

The implementation of Building Management System (BMS), also known as Building Automation System, enables the optimization of control and utilization of a

training of the database is achieved by projecting the synthesized facial images in the Eigen face space. We subsequently explain the techniques used in processing the probe image, given to the recognition system, before showing experimental results. The principle idea is to process and normalize the face in the 2D probe image in a manner similar and compatible with the way the synthesized images were created. This ensures less variation in the recognition comparisons between the probe and the subjects in the database.

3.1. Probe facial image segmentation

Given a probe facial image, the first step in the recognition starts by extracting 57 facial features around the eyes, eyebrows, mouth, and chin using our improved Active Shape Model (ASM) algorithm [4]. See the considered features points with their corresponding feature vertices in Fig.5.a and Fig.2.b, respectively. Using these features, we align the neutral 2D mesh model to the image using a 2D version of the alignment procedure in [5]. The result of this alignment is shown in Fig.5.b. The aligned model establishes the facial region of interest which can easily be segmented using the model's boundary. The result of the segmentation is given in Fig.5.c.



(a) (b) (c) (d)

Figure 5 (a) Selected facial features (b) Input image with the aligned model overlaid (c) Segmented image using the model (d) Image after 2D pose and scale normalizations.

3.2. Probe facial image normalizations

Similar to the 3D pose and scale normalizations explained in section 2, the neutral 2D model and the mean 3D deformed model, which is projected to 2D, are needed in the recognition stage. See the recognition stage in Fig.1. Since depth information is not directly available in 2D images, complete pose angles cannot be obtained. Alternatively, the most reliable pose information that can be extracted from the facial 2D image is the in-plane rotation (i.e., about the z-axis). This is accomplished by computing the rotation matrix R2×2 using the corresponding 57 features between the aligned and the neutral model. The in-plane pose normalization is finalized by applying the inverse of R2×2 to the entire facial image. Scale normalization begins by computing the scale factor between the aligned 2D model and the mean deformed 2D model. The scale factor is finally applied to the facial image through resizing and re-sampling followed by intensity interpolation. The result of both 2D pose and scale normalizations is given in Fig.5.d. The final probe image of Fig.5.d is given to the Eigen face recognition system as discussed next.

3.3. Recognition experiments

Face recognition is demonstrated with 114 subjects by conducting two types of 2D Eigen face recognition experiments. The first scenario uses two images per subject, one image is used for training the database and the other image, from another dataset, is used as a probe for testing. We keep the training images at frontal view and vary the pose of the probe image. Applying the Eigen face algorithm, we arrive at a highest rank one identification rate of 81.2%. As shown in Fig. 6, we see that by varying the pose of the probe image with pose angles $(\theta z,\theta y,\theta x) = \{(0^o,5^o,0^o); (0^o,10^o,0^o); (0^o,15^o,0^o); (0^o,-15^o,0^o); (0^o,-10^o,0^o); (0^o,-5^o,0^o)\}$, the identification rate degrades from 81.2% to as low as 14.3% corresponding to the probes of the frontal to near frontal view images, respectively. These results are expected because the pose variations in the probe images are not incorporated in the training images of the database.

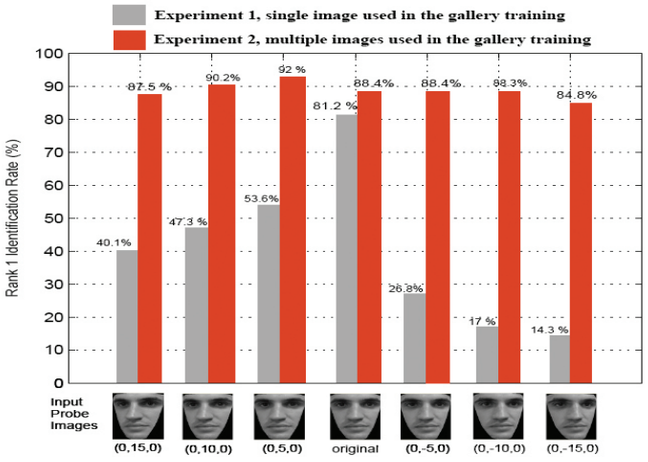


Figure 6 Recognition experiments 1 & 2. Rank 1 identification rate at different view probe images. In the second experiment, we use the multiple view images that are synthesized for each subject in the training as explained in this paper and given in Fig.4. The result of the identification is also indicated in Fig.6 which shows a maximum rank 1 identification rate of 92% at $(0^o,5^o,0^o)$ pose and a minimum rate of 84.8% at $(0^o,-15^o,0^o)$. The additional view images for each subject in the training substantially improve the identification rate at all considered views and result in a more robust system to near frontal pose variations. These final results demonstrate the potential of our model-based scale and pose normalizations, in synthesizing multiple view images for 2D face recognition.

4. Conclusions and future work

We presented a fully automatic algorithm for model-based 3D to 2D facial image synthesis from true 3D facial data of shape and texture. We used a generic mesh model as an accurate tool for pose and scale normalizations in both 3D and 2D domains. we augmented the synthesized images in a 2D recognition system and demonstrated superior identification rates with 114 subjects. Indeed, the similarities in the normalizations between the synthesized images in the database and the probe images ensured less appearance variations in the recognition comparisons at near frontal views. We are in the process of improving our synthesis stage to include circular views of the face (i.e., the face looking up/down and left/right) and incorporate illumination and facial expression variations.

degree pose angles $(\theta_x,\theta_y,\theta_z)=(0^o,0^o,0^o)$. The pose angles are measured relative to the origin of the 3D model. A rigid rotation of a 3D vector P onto a 3D vector P′ can be represented by a linear transformation,
defined by the matrix

$$R_{3\times3}: \qquad P' = R \cdot P \qquad (1)$$

Subject to the constraints

$$RR^t = R^t R = [1\,0\,0;\ 0\,1\,0;\ 0\,0\,1]_{3X3},\ det(R) = 1 \qquad (2)$$

The first constraint tells us that R is orthogonal and the second constraint ensures that the transformation preserves the relative transformation of the reference frame. In the pose normalization process, we are given deformed models in the 3D database that we intend to normalize to be as close as possible to the neutral 3D model. Essentially, the objective is to find the rotation matrix, denoted by R_{DM}, between each 3D deformed model and the 3D neutral model using the corresponding 109 vertices. This is a minimization problem between two sets of corresponding points from which R_{DM} can be estimated using any global alignment technique [5]. The inverse of R_{DM} is then applied to the textured model in the database which produces a pose normalized textured model. Scale normalization in 3D is related to the distance of the object from the camera. The further the object is, the smaller it is in the captured image and vice versa In order to bring all models to comparable distances from the capturing camera, hence comparable scales in the images, we translate the pose normalized 3D models in depth such that the depth of their centroids lie at the mean depth obtained from all the deformed 3D textured models in the database. This insures that all synthesized 2D facial images are at comparable scales when projected to 2D. Hence, the final pose and scale normalizations vector can be expressed in the following equation:

$$P_N = \left[P_D - \overline{P_D}\right] \cdot R_{DM}^t + \overline{P_D} \qquad (3)$$

where P_D is the deformed 3D model coordinates and $\overline{P_D}$ refers to the mean coordinates of all the deformed models. The vector P_N contains the final pose and scale normaized deformed textured model, which can accurately be manipulated to synthesize models at different views Fig.3.a and Fig.3.b shows an example model in 3D before and after normalizations.

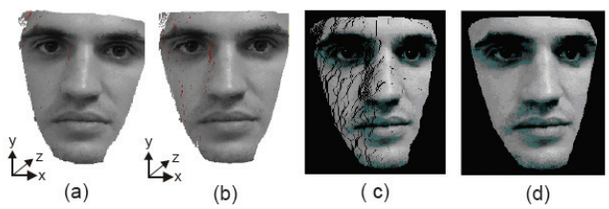


Figure 3 3D textured model (a) Before normalization (b) After pose and scale normalizations (c) Synthesized 2D image (d) Synthesized 2D image after intensity interpolation. 2.3. Facial image synthesis In this section we dscribe the use of the normalized textured 3D model in synthesizing 2D images at different views for training 2D face recognition. We start by determining the pose angles of interest, from which a rotation matrix is computed and then applied to the normalized textured model. Mathematically, we can express 3D rotation as a result of three ordered consecutive rotations around the coordinate axes of the 3D model by θ_z, θ_y, and θ_x angles. Given the rotation angles, the three rotation matrices are given by:

$$R_x = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & \cos(\theta_x) & -\sin(\theta_x) \\ 0 & \sin(\theta_x) & \cos(\theta_x) \end{bmatrix},\ R_y = \begin{bmatrix} \cos(\theta_y) & 0 & \sin(\theta_y) \\ 0 & 1 & 0 \\ -\sin(\theta_y) & 0 & \cos(\theta_y) \end{bmatrix},\ R_z = \begin{bmatrix} \cos(\theta_z) & -\sin(\theta_z) & 0 \\ \sin(\theta_z) & \cos(\theta_z) & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \qquad (4)$$

where R_x, R_y, R_z are the rotations about the x, y, and z axes, respectively. The matrix R_{ZYX} describing the overall rotations is the product of the three matrices given by

$$R_{ZYX} = R_z R_y R_x \qquad (5)$$

Once the angles are chosen, Eq.5 can be computed and applied to PN using Eq.3 with RDM replace by RZYX.
Finally a 2D image is synthesized by projecting the 3D textured model to 2D using the stereo camera calibration parameters. Every projected coordinate corresponds to a texture pixel value associated with the model. Although an infinite number of images can be synthesized at different pose angles, we currently limit our image synthesis to near frontal images with rotation about the y-axis (i.e., $(\theta z,\theta y,\theta x)=(0o,\theta y,0o)$). Fig.3.c shows an example of the textured 3D model of Fig.3.b rotated at $(0o,15o,0o)$ and projected to 2D. Intensity and bilinear interpolations are then applied to the image of Fig.3.c to cover all areas of occlusion and compensate for pixel round offs in the 2D coordinates, which results from the projection of 3D decimal to 2D integer coordinates. Fig.3.d shows the final result. Fig.4 shows another example of one subject's original image, captured by the stereo system, along with six synthesized images at different indicated views. Similar to the views in Fig.4, we repeat the synthesis process six times per subject for all 114 subjects in the database. This gives a total of 684 synthesized images which are augmented with the 114 original 2D images captured by the frontal camera. The original and extended 2D databases are included in the 2D recognition system as we describe next.

Figure 4 Six synthesized 2D images of a subject used in the training stage along with the original image.

3. 2D MODEL-BASED FACE RECOGNITION

We make use of the synthesized 2D images described in the previous section and conduct experiments for 2D face recognition using the Eigen face approach [6]. As shown in Fig.1,

is finally mapped to the model vertices and the remaining holes are filled via intensity interpolation. Recently, we developed a completely automatic 3D face modeling and deformation algorithms for 3D to 3D face recognition using a generic mesh model [1-3]. Our approach differs from the aforementioned algorithms in the deformation and synthesis processes. We deform the 3D mesh model to actual depth coordinates computed from three stereo images of the face (two frontals and one profile views per subject).

For114 subjects, we obtained a 3D textured database of true 3D shape coordinates mesh models with automatically extracted 57 landmark facial features. This modeling stage is shown in the upper section of Fig.1. Further detail is given in [1-3]. In this paper, we make use of this available 3D database and synthesize additional near frontal 2D images for each subject for 2D face recognition.

The middle section of Fig.1 shows the 3D to 2D synthesis stage. For all subjects in the database, image synthesis starts by first normalizing the scales and poses of the 3D mesh model shapes to a standard scale and pose. Then for each subject six views are synthesized, by rotating the 3D model at multiple near frontal views, and projected to 2D as images for 2D database training. As indicated in the lower section of Fig.1, given a 2D facial image, the recognition stage starts by extracting landmark facial features that have direct correspondence with feature vertices in the generic model and the synthesized images in the 2D database. Using these features, a facial image is aligned with the 2D generic model, segmented from its background, normalized in pose and scale, and finally compared with all the 2D synthesized images in the database for 2D recognition.

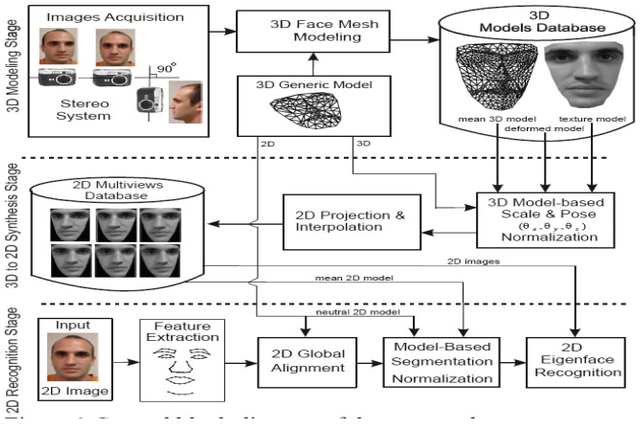


Figure 1 General block diagram of the proposed system.

This paper is organized as follows : Section 2 explains the details of the model-based face synthesis which includes 3D facial pose and scale normalizations and 2D database generation. Section 3 discusses the process of segmenting and normalizing the 2D probe facial image and demonstrates 2D face recognition experiments. Conclusions and future work are given in section 4.

2. 3D To 2D Model-Based Face Sysnthesis

We show in this section the potential use of the 3D textured models in synthesizing multiple view 2D facial images for 2D face recognition. Currently, our research in this paper, deals only with facial pose variations about the vertical axis of the face (i.e., rotation about the y-axis) under normal illumination and expression. We start by introducing the generic mesh model used in this paper.

2.1. Generic face mesh model

In this research, part of the face modeling is achieved by representing the surface of the human face by a generic 3D wireframe or polygonal mesh model resembling the general shape of the face. A mesh model approximates the surface shape of an object by specifying a set of vertices (points) and polygons. Each vertex is represented by its coordinates and a set of vertices represents various polygons or meshes. Fig.2.a shows our neutral (undeformed) 3D mesh model. This model contains a total of 109 vertices and 188 surface polygons. As we showed in [1], higher resolution deformed models were employed in constructing the 3D database (i.e., 1546 vertices). For this paper, selecting the 109 vertices model is sufficient for face synthesis. In our work, the use of a 3D face model is motivated by a number of factors. First, by relying ongeometric shape, rather than only texture information alone, we obtain models that are less variant to illumination conditions. Second, the ability to rotate a facial structure in 3D space allows for the compensation of variations in pose. Third, with the help of the model, we establish a point-to-point feature correspondence, which greatly simplifies features alignment and matching. Finally, the role of the mesh model in our system is essential in pose and scale face normalizations as we describe next.

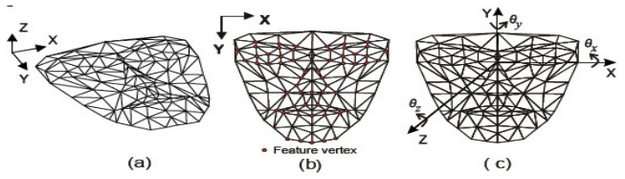


Figure 2 Neutral generic face model (a) 3D model (b) 2D model with selected feature vertices indicated in red (c) 3D model with origin and rotation angles' definition indicated.

2.2. 3D pose and scale normalizations

As shown in the synthesis stage of Fig.1, the normalization process requires the 3D coordinates of the deformed models, with the mean (average) coordinates of all the deformed models, and the neutral model. In order to synthesize a subject's image at a given pose from its deformed 3D model, the model must be first normalized to a standard neutral reference pose. In this work, we choose to normalize the pose of each deformed 3D model in the database to be consistent with the neutral 3D model given in Fig.2.a. We define the facial pose as the rotation angle differences θx, θy, and θz between the deformed and the neutral model. Fig. 2.c shows our neutral 3D model with zero

Synthesis for 2D Model-Based Face Recognition Normalized 3D to 2D Model-Based Facial Image

DR. Abdul Nasser Al Ansari

Abstract

In our previous research [1-3], we created a database of 3D textured face models of people using stereo images and a generic face mesh model for 3D face recognition application. Consequently, in this paper we make use of this available database and propose an algorithm for synthesizing multiple view 2D facial images of each subject, which extends the number of images used in the training stage of a 2D face recognition system.

The main contributions of our work are: a) proposing a novel 3D model-based face pose and scale normalizations before creating the synthesized 2D database from its 3D counterpart and b) proposing a model-based facial area segmentation and normalization to a given 2D probe facial image. Recognition experiments, using near frontal probe facial images and the extended synthesized database, demonstrate improved 2D recognition rate. Index Terms- Face analysis, face synthesis, face recognition, face normalization, face pose.

1.Introduction

Variations in pose, illumination, and expression continue to be the most challenging problems in face recognition systems. Despite decades of research, many algorithms have certain disadvantages especially when these uncontrolled factors result in major appearance variations between the probe and the gallery data. Many face recognition systems are appearance based [6,13] which require the availability of several subject's images for accurate recognition rate. However, the problem can be complicated in real application when only small number of training images per subject is available in the database which leads to inefficient capturing of most of the facial appearance variations. In this paper, our goal is to improve the recognition rate of a 2D face recognition system which can handle and tolerate near frontal probe images. As a result, we attempt to solve the problems of facial pose and scale variations through appropriate face pose and scale normalizations followed by multiple views face image synthesis in order to create additional views for training. Previous approaches for investigating pose variations related to face synthesis and recognition can be divided into two categories: 2D based and 3D based approaches. A recent detailed survey is given in [13]. A 2D statistical-based Active Appearance Model (AAM)is proposed in [7] in which 2D shape and texture models are learned from facial samples. These models can produce additional synthesized modes encoding facial pose variations. Given a probe image, an estimation of the pose is first achieved by choosing the best corresponding model fit, from which the probe is synthesized and pose corrected to frontal view, with new AAM parameters used in recognition comparison. Similar approach to AAM is followed by [8], except that the estimated parameters of the pose corrected frontal view model are used to synthesize frontal view images for all subjects in the database for adaptive PCA training. Improved recognition comparison is claimed using the synthesized frontal images compared with the original images. It is generally known that AAM requires initialization and often fails to converge. Recently, [9] showed a regression-based non-frontal view face synthesis which improved identity verification. Given a frontal and near frontal images, the method divides the images into multiple overlapping blocks from which corresponding block matrices are first learned at each image location. Multiple view images per subject are synthesized by applying the block matrices to a frontal image and generating additional images augmenting the galley images of a face recognition system. 3D model-based approaches generally provide superior alternative in synthesizing multiple view virtual face images and higher recognition rate. Some existing models in the literature are based on derived 3D head scans of many faces [10,11] or deformed generic face mesh model [1-3,12]. Most methods, discussed subsequently for matching 3D models to facial images, are aimed to synthesize additional view images to augment the training set for face recognition system. Using computer graphics techniques, [10] morphs a head model of 3D scans of shape and texture, built from 200 subjects, to a single or multiple probe images. This method achieved promising results for illumination and pose invariant face recognition, yet it is computationally expensive and requires user assistance. In [11], a morphable model is represented by 100 face scans. The frontal probe image is aligned and mapped to the morphable model using 83 key facial features extracted from the image. Texture from the image is then projected orthogonally to the 3D geometry from which other views are generated. In both [10,11], the 3D model may not morph properly when the probe face is very different from the trained 3D head scans. [12]deforms a 3D generic mesh model to a given frontal face image based on aligning some of the model's vertices to the manually located features. The rest of the model's vertices are adjusted iteratively based on the propagation of the feature vertices displacement. Texture from the image

CONSTRUCTION DEVELOPMENT COMPANY L.L.C.

ADDRESS : Al Fardan Office Towers, 25 , 26 & 27 Level ,Al Funduq Street, PO BOX No. 8388 , Doha , Qatar.

TELEPHONE : +974.4409.3444

FAX : +974.4409.3555

WEBSITE : www.cdc-qatar.com

Your Constructive Partner in Qatar & Beyond.

صورتان شمسيتان Two photos	جمعية المهندسين القطرية QATAR SOCIETY OF ENGINEERS www.qatarse.org members@qatarse.org	جمعية المهندسين القطرية Qatar Society of Engineers

Membership Application					استمارة طلب عضوية
Affiliated Member ☐ عضو منتسب			Member ☐ عضو		
Membership durat ion (Year) & Fee	2 ☐ QAR 600		1 ☐ QAR 300		مدة العضوية المطلوبة (سنة) ورسم الاشتراك
Full Name					الإسم الكامل
DOB & Place					تاريخ و مكان الميلاد
Work Place					جهة العمل
Job Title					المسمى الوظيفي
Contact	Private	خاص	Work	عمل	الاتصال
Phone					الهاتف
Fax					الفاكس
P.O.Box - City					صندوق البريد - المدينة
E-mail					البريد الإلكتروني
Mobile					النقال

Academic Qualification:				المؤهلات العلمية:
البلد Country	عام التخرج Year	التخصص Major	الدرجة Degree	الجامعة University

I herby certify that all above information is correct. QSE reserves all rights to cancel the membership and take the necessary legal action in the case of submitting false documents relating to certification and/ or experience. Signature: ---------- Date : / / 20	أقر بأن جميع البيانات المبينه أعلاه صحيحة و يحق للجمعية إلغاء العضوية واتخاذ أية إجراءات قانونية مناسبة إذا ثبت لديها أن المعلومات /أو المستندات المتعلقة بالمؤهلات و الخبرة غير صحيحة. التوقيع : ---------- التاريخ: 0 / /
For required documents please see back page Application form is preferred to be typed.	لمعرفة الوثائق المطلوبة انظر الخلف يفضل طباعة الاستمارة .

جمعية المهندسين القطرية
Qatar Society of Engineers

Required Documents: 1.Copy of B.S.E. Degree 2.ID copy 3.Photographs size 4x6 cm (2 photos) 4.Membership fees	الوثائق المطلوبة: 1. نسخة عن شهادة بكالوريوس الهندسة 2. صورة عن البطاقة الشخصية 3. صورتان فوتوغرافيتان بمقاس 4x6 سم 4. رسوم العضوية
Note: Membership will automatically laps in case of non-renewal of the same for a period exceeding three (3) months from the date of expiry.	**ملاحظة:** تسقط تلقائيا عضوية الفرد في حال تأخره عن تجديد عضويته لمدة تزيد عن ثلاثة (3) شهور ميلادية اعتبارا من تاريخ إنتهاء عضويته.
I herby certify that I have read the rules and regulations of QSE and upon accepting my application I will uphold the rules and regulations of QSE, the decisions of the general assembly and committee board, in addition to all obligations in the QSE rules and regulations, and pay the membership fee. Signature: ……..	**أقر** بأنني اطلعت على النظام الأساسي و اللوائح الداخلية لجمعية المهندسين القطرية و في حالة قبول طلبي فإنني ألتزم بالنظام الأساسي و اللوائح الداخلية ،وبأداء قيمة اشتراك العضوية المقرر، وبقرارات الجمعية العمومية، و مجلس الإدارة، و كافة الالتزامات والشروط الأخرى المبنية في النظام الأساسي و اللوائح الداخلية التوقيع: .....

For Official Use Only		استمارة تقييم طلبات العضوية Application Evaluation Form			للاستعمال الرسمي فقط
التوقيع Signature	التاريخ Date	التعليق Comments	مرفوض Rejected	مقبول Accepted	أعضاء اللجنة Committee
					رئيس شؤون الأعضاء Head of Membership
					سكرتير مجلس الإدارة Society Secretary
					عضو اللجنة Committee Member
On hold ☐ معلق		Rejected ☐ مرفوض		Accepted ☐ مقبول	
Reasons:----------					الأسباب :----------
Membership No.:----------				Fees paid on: ----------	تاريخ دفع الرسوم: ---------- رقم العضوية :
Information entered by: ----------					أدخلت المعلومات في الحاسوب بواسطة: ----------
Signature: ----------				Date: ----------	التوقيع: ---------- التاريخ : ----------

Please send or deliver the form to: Qatar Society of Engineers Cultural Village, West Bay P.O.Box 12826, Doha, State of Qatar Tel: 44081472, Fax: 44081734 Membership Fees shall be deposited in QSE account in the Qatar International Islamic Bank "International Islamic"Acc. # 1111028001001 Please attach a copy of the deposit slip	ترسل أو تسلم الاستمارة الى العنوان التالي جمعية المهندسين القطرية الحي الثقافي- منطقة الخليج الغربي ص.ب: 12826 الدوحة – دولة قطر هاتف : 44081472 فاكس: 44081734 يرجى إيداع مبلغ العضوية في حساب جمعية المهندسين القطرية لدى بنك قطر الدولي الإسلامي"الدولي الإسلامي، حساب رقم : 1111028001001 و إرفاق وصل الإيداع

جمعية المهندسين القطرية
Qatar Society of Engineers