لـن نكـــرر...
حسافة عليك ياكويت...

كلمة العدد ....
يكتبها أمين سر الجمعية
المهندس / أحـمـد بهـمـــن

رحم الله مُعلمي حين قال لي "لا ينفع مهندس لا يمتلك حسا هندسيا" والحس الهندسي هو كيفية تحويل مشكلة ما إلى مسائل حسابية يمكن التعامل معها هندسياً "بالقياس وبتطبيق المعادلات".

أن الوظيفة الحقيقة للمهندس هي حل مشاكل المجتمع الفنية في تخصصه، وأما كيف تحل مشاكل المجتمع فهذا لا يأتي إلا بتكامل الفكر والإدارات. أما الفكر فهو الأسلوب الهندسي أو الطرق الهندسية التي تعتمد على الخبرة الهندسية من قياس عملي وتحليلي في جمع البيانات الهندسية اللازمة لحل المشكلة ، والأدوات هي المعلومات التطبيقية (مواصفات - معادلات) والوسائل الاقتصادية (المال - الوقت) وأدوات القياس اللازمة للعمل.

وهذه الأشياء تعتبر البنية الأساسية للمهندس وعن طريق هذه البنية الأساسية، ومع توفيق الله يستطيع المهندس أولا أن يُرجع الهندسة إلى تصميمات وأعمال يستفيد منها المجتمع، وإن لم يستكمل المهندس هذه البنية الأساسية فيجب أن يبحث عنها، ومن هذه النقطة (الفحص والقياسات الواقعية) يبدأ عمل المهندس الحقيقي.

سُقت هذه المقدمة لأوضح ومن خلال هذه الأسطر أن ما يقوم به مهندسو الكويت ومتطوعو جمعية المهندسين الكويتية، يدل على حرص ووطنية شديدين وولاء غير محدود للوطن ولقيادة هذا الوطن، وجهد وعمل دؤوبين ودون كلل أو ملل، وشواهد ما أقول أكثر من كثيرة وباينة للعيان. نظرة بسيطة إلى الأنشطة التي تنظم وتعقد في كل مناسبة فنرى جهد الزملاء المهندسين في مختلف المواقع هدفه خدمة الوطن أولا وأخيرا وقبل هذا أو ذلك، الجميع يعمل من أجل هدف محدد وسام، لا بد وأن يؤدي ويحقق نتائج باهرة، وبشكل خاص إذا كان الهدف هو الكويت وكان العمل من أبنائها المتطوعين حباً بها، ساعين وجاهدين إلى أن لا يكرر ما قالوه هم أنفسهم وحتى لا يكرر غيرهم مقولة "حسافة عليج ياكويت" وتأتي أعمالنا التطوعية جميعها من أجل رفعة شأن البلد وتعزيز تواجدها رافعين راية (نبي نعمرها) !!!.

المهندسون
مجلة فصلية تصدرها جمعية المهندسين الكويتية

الهيئة الإدارية

الرئيس
م/ عادل مساعد الجارالله الخرافي
نائب الرئيس
م/ طلال القحطاني
أمين السر
م/ أحمد بهمن
أمين الصندوق
م/ حمود الزعبي

الأعضاء
د. أنور اليتامى
م/ جاسم محمد العمر
م/ حامد عوض سند المطيري
د.م/ محمد حمد الهاجري
م/ نايف الفهد
م/ نبيل عبدالعزيز بورسلي

مدير عام الجمعية
م/ أحمد الدوسري

سكرتير عام الجمعية
م/ راشد العنزي

رئيس التحرير
م/ حمود الزعبي

سكرتير التحرير
تيسير الحسن

هيئة التحرير
د.م/ خليل كمال
م/ فلاح السبيعي
م/ شمس الدين الكندري
م/ حسن العجمي
م/ أحمد المطيري
م/ عايدة الرشيد
م/ حسن السهلي
م/ حسن البصيري
م/ فيصل الظفيري
م/ أحمد العويصي
م/ حسين ميرزا
م/ فهد سعدي
د.م/ أحمد عرفة
م/ نيفين بركات
م/ اسماعيل الناصر
م/ محمد الحمدان

في هذا العدد

10
المؤتمر العربي العاشر للهندسة الإنشائية

19
الروابط انتخبت هيئاتها التنفيذية

كافة المراسلات توجه باسم
رئيس تحرير مجلة (المهندسون)
ص.ب 4047 الصفاة. الرمز البريدي (1304) الكويت
الفاكسميلي: 2428148
البريد الإلكتروني: kse@kse.org.kw
تلفون: 2448977 - 2448975 داخلي 404

الآراء والمعلومات الواردة في المقالات والبحوث والدراسات المختلفة بهذه المجلة تعبر عن رأي كتابها
لا يسمح بالإقتباس منها، أو إعادة نشرها جزئياً أو كلياً إلا بعد الحصول على موافقة من رئيس التحرير.

مواهب هندسية

هندسة معمارية

في هذا العدد

1-	مواقف هندسية	4
2-	اتحاد المهندسين العرب	8
3-	المؤتمر العربي العاشر للهندسة الإنشائية	11
4-	انتخابات الروابط	20
5-	تكريم لوكيل الأشغال والحشاش	24
6-	إدارة المشاريع	27
7-	تعاون	28
8-	تدريب هندسي	29
9-	شباب طموح	30
10-	نادي الجمعية	31
11-	نصرة لبنان	32
12-	معرض الإسكان	33
13-	الملتقى الهندسي الخليجي	34
14-	عمرة وقرقيعان	36
15-	هندسة ميكانيكية	37
16-	استراحة "المهندسون"	38
17-	مواهب هندسية	40
18-	الأمن الصناعي	42
19-	إدارة المشاريع	44
20-	هندسة معمارية	48
21-	من تاريخ العمارة	51
22-	قراءة في كتاب	56
23-	نصائح وإرشادات	59
24-	DWPM	62

تصميم وتنفيذ

Advertising Center Bayan مركز بيان الإعلاني

Tel.: 4827007 - 4826006 - 4825005

AL - Mohandisoon (The Engineers)
Quarterly Magazine issued by the
Kuwait Society of Engineers
For Correspondence
Editor - in - Cheif
Kuwait Society of Engineers
P.O .Box : 4047 Safat - Code : 13041
State of Kuwait
emaill : kse@kse.org.kw
Fax : (965) 2428148
Tel ; (965) 2449072 - 2448975 Ext.: 404

مواقف هندسية

صدرت عن الجمعية خلال الفترة الماضية مجموعة من المواقف والبيانات عن عموم الأوضاع في الكويت والمنطقة ، وكان لهذه البيانات والمواقف أصداء واسعة لدى الأوساط المجتمعية والرسمية ، " المهندسون " تنشر هذه البيانات والمواقف لما لها من أهمية في توثيق الحركة الهندسية في الكويت .

البيان الأول :
حسافة عليج يا كويت

انقطاع الكهرباء... انقطاع الماء ... ازدحام مروري ... نوافذ ومواني محدودة .. طرق متهالكة... فيضانات وغرق..... والله حسافة عليك يا كويت ... يا جوهرة الخليج يا رمز الديمقراطية يا بلد الشعب الأصيل الذي أمسى يعيش بذكريات ضاعت إنجازات رجالاتها وقياداتها السابقة بمشاكل الحاضر ، وبواقع مرير يرسم صورة مظلمة للمستقبل ، حين ضاعت الكويت بين قصور الأداء الحكومي وتخبط الأداء البرلماني ودهاليز التيارات السياسية والطائفية والقبلية وتراجع العمل المدني والشعبي و انشغال القطاع الخاص بالانتفاع الشخصي ، وأسوء دليل على ذلك ما أصاب البنية التحتية للبلد وبشكل خاص الطرق والصرف الصحي والطاقة الكهربائية والمرافق العامة التي أصبحت بحالة متردية نتيجة الضعف الواضح في الصيانة وغياب مشاريع إعادة التأهيل والتوسعات اللازمة لمواكبة الزيادة السكانية والنمو في النشاط الاقتصادي . و يترتب على كل ذلك انعكاسات كبيرة وسلبية في مجمل الأنشطة الاقتصادية وعلى قدرة الدولة في توطين رؤوس الأموال الوطنية وجذب الاستثمارات الخارجية ، ناهيك عن عدم إمكانية خلق مناخ استثماري موات دون بنية أساسية قوية ومتطورة . ولا بد من التأكيد على أن تطوير القدرة التنافسية للاقتصاد الوطني يتطلب في الأساس تكثيف مشاريع البنية الأساسية ، وتحسين الأداء في تنفيذها وتحقيق الرقابة والصيانة المطلوبة لها في إطار خطط شاملة وطويلة الأمد وبعيدة عن المعالجات المتجزئة وأساليب التنفيع الشخصي التي درج عليها العمل .

لقد سبق لجمعية المهندسين الكويتية المناشدة لضرورة التصدي لهذه القضية الهامة والدعوة لتلاحم الحكومة ومجلس الأمة ومنظمات المجتمع المدني والقطاع الخاص والعمل تحت رؤية تنموية ومخطط هيكلي ودراسات علمية ، والتنفيذ على أساس من الشفافية والمصداقية وتطبيق أعلى معايير الجودة والكفاءة . كما يجب اغتنام فرصة ارتفاع فوائض العوائد النفطية خلال السنوات القليلة الماضية

جمعية المهندسين الكويتية
Kuwait Society of Engineers

حسافة ... عليج ياكويت ...

انقطاع الكهرباء... انقطاع الماء... ازدحام مروري... نوافذ ومواني محدودة.. طرق متهالكة... فيضانات وغرق..... **والله حسافة عليج ياكويت**... يا جوهرة الخليج يا رمز الديمقراطية يا بلد الشعب الأصيل الذي أمسى يعيش بذكريات ضاعت إنجازات رجالاتها وقياداتها السابقة بمشاكل الحاضر ، وبواقع مرير يرسم صورة مظلمة للمستقبل ، حين ضاعت الكويت بين قصور الأداء الحكومي وتخبط الأداء البرلماني ودهاليز التيارات السياسية والطائفية والقبلية وتراجع العمل المدني والشعبي و انشغال القطاع الخاص بالانتفاع الشخصي ، وأسوء دليل على ذلك ما أصاب البنية التحتية للبلد وبشكل خاص الطرق والصرف الصحي والطاقة الكهربائية والمرافق العامة التي أصبحت بحالة متردية نتيجة الضعف الواضح في الصيانة وغياب مشاريع إعادة التأهيل والتوسعات اللازمة لمواكبة الزيادة السكانية والنمو في النشاط الاقتصادي . و يترتب على كل ذلك انعكاسات كبيرة وسلبية في مجمل الأنشطة الاقتصادية وعلى قدرة الدولة في توطين رؤوس الأموال الوطنية وجذب الاستثمارات الخارجية ، ناهيك عن عدم إمكانية خلق مناخ استثماري موات دون بنية أساسية قوية ومتطورة. ولا بد من التأكيد على أن تطوير القدرة التنافسية للاقتصاد الوطني يتطلب في الأساس تكثيف مشاريع البنية الأساسية، وتحسين الأداء في تنفيذها وتحقيق الرقابة والصيانة المطلوبة لها في إطار خطط شاملة طويلة الأمد وبعيدة عن المعالجات المتجزئة وأساليب التنفيع الشخصي التي درج عليها العمل.

لقد سبق لجمعية المهندسين الكويتية المناشدة لضرورة التصدي لهذه القضية الهامة والدعوة لتلاحم الحكومة ومجلس الأمة ومنظمات المجتمع المدني والقطاع الخاص والعمل تحت رؤية تنموية ومخطط هيكلي ودراسات علمية، والتنفيذ على أساس من الشفافية والمصداقية وتطبيق أعلى معايير الجودة والكفاءة. كما يجب اغتنام فرصة ارتفاع فوائض العوائد النفطية خلال السنوات القليلة الماضية مما يتيح فرصة ذهبية أخرى تعادل تلك التي أتيحت في منتصف عقد السبعينات من القرن الماضي في إعادة بناء البنية التحتية وتوجيه هذه الفوائض نحو تحقيق أهداف التنمية برؤى وأساليب جديدة ومتطورة وعلى نحو يكفل سلامة وحرمة الأموال العامة والمحافظة عليها وعدم إضافة أعباء جديدة على الدولة.

أمامنا اليوم فرصة كبيرة وجديدة لعهد جديد في ظل قيادة حضرة صاحب السمو أمير البلاد الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح وسمو ولي عهده الأمين الشيخ نواف الأحمد الجابر الصباح وحكومة جديدة برئاسة الشيخ ناصر المحمد الأحمد الصباح وفي مجلس تشريعي جديد، وفي ظل حوار وحركة وطنية وشعبية تصحيحية أنجزت تعديل الدوائر الانتخابية، فالمطلوب الآن أن تتحد الحكومة ومجلس الأمة وكافة منظمات المجتمع المدني والسياسي والاقتصادي نحو إعادة بناء كويت المستقبل ومعالجة جادة للقضايا وإشكالات التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

إننا في جمعية المهندسين نعبر عن قلقنا إزاء ما جرى ويجري من إهمال للبنية التحتية للبلد وإزعاج المواطنين من خلال القطع المبرمج للكهرباء والماء والازدحام المروري الذي أعاق حركة الناس وأثر في تواصلهم وصلة أرحامهم في رمضان الفضيل، وارتفاع معدل النمو السكاني غير المبرر في حجم العمالة الوافدة التي تحمل البنية التحتية أعباء إضافية، والتوجه لإنفاق الفوائض المالية على مكتسبات شعبية آنية وعدم وجود رؤية وطنية مستقبلية تنموية و عليه فإننا نناشد الجميع بمواجهة التحديات قبل تفاقم الأمور وتضيع الفرص لبناء مستقبل مشرق. لا نكرر فيه القول...

حسافة عليج ياكويت.

والله ولي التوفيق

Tel: 2449072 - 2420482 - 2449975 - 2445588
Fax: 2409528 - P.o. Box: 4047 Safat 13041 Kuwait

مما يتيح فرصة ذهبية أخرى تعادل تلك التي أُتيحت في منتصف عقد السبعينات من القرن الماضي في إعادة بناء البنية التحتية وتوجيه هذه الفوائض نحو تحقيق أهداف التنمية برؤى وأساليب جديدة ومتطورة وعلى نحو يكفل سلامة وحرمة الأموال العامة والمحافظة عليها وعدم إضافة أعباء جديدة على الدولة .

أمامنا اليوم فرصة كبيرة وجديدة لعهد جديد في ظل قيادة حضرة صاحب السمو أمير البلاد الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح وسمو ولي عهده الأمين الشيخ نواف الأحمد الجابر الصباح وحكومة جديدة برئاسة الشيخ ناصر المحمد الأحمد الصباح وفي مجلس تشريعي جديد ، وفي ظل حوار وحركة وطنية وشعبية تصحيحية أنجزت تعديل الدوائر الانتخابية ، فالمطلوب الآن أن تتحد الحكومة ومجلس الأمة وكافة منظمات المجتمع المدني والسياسي والاقتصادي نحو إعادة بناء كويت المستقبل ومعالجة جادة للقضايا وإشكالات التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

أننا في جمعية المهندسين نعبر عن قلقنا إزاء ما جرى ويجري من إهمال للبنية التحتية للبلد وإزعاج المواطنين من خلال القطع المبرمج للكهرباء والماء والازدحام المروري الذي أعاق حركة الناس وأثر في تواصلهم وصلة أرحامهم في رمضان الفضيل ، وارتفاع معدل النمو السكاني غير المبرر في حجم العمالة الوافدة التي تحمل البنية التحتية أعباءا إضافية ، والتوجه لإنفاق الفوائض المالية على مكتسبات شعبية آنية وعدم وجود رؤية وطنية مستقبلية تنموية و عليه فإننا نناشد الجميع بمواجهة التحديات قبل تفاقم الأمور وتضيع الفرص لبناء مستقبل مشرق . لا نكرر فيه القول ... حسافة عليج يا كويت ،،،

هذا بيان من جمعية المهندسين الكويتية تشير فيه الجمعية ويوضح من خلاله مواطن الخلل انطلاقا من ضرورة دورها في خدمة المجتمع ، والعمل على تفعيل دور أعضائها لممارسة عملهم التطوعي كل حسب اختصاصه الفني ، واضعة نصب أعينها مصلحة الكويت أولا وأخيرا .

والله ولي التوفيق

البيان الثاني :

نعم صدقتم يا صاحب السمو !!!

إنه لخير الكلام ، وكلام الخير ، خطابكم يا صاحب السمو ، في هذه الأيام المباركة ، الذي رسمتم فيه ملامح صورة كويت الخير والبناء والتقدم إمتداداً لسنة سلفكم سمو أميرنا الراحل الشيخ جابر الأحمد رحمه الله وجعل جنات الخلد مثواه .

نعم ، يا صاحب السمو ، إن علينا جميعاً أمانة المحافظة على الكويت ، وصونها من كل عابث ، وأحاطتها بسياج منيع من أبنائها وواجب الجميع ، كما قلتم يا صاحب السمو الحفاظ على الوطن وإستقراره وتقدمه ووحدة شعبه ، وهو واجب جسيم لا يتحمل عبئه إلا من أحب الكويت ، وعمل من أجلها ، وأخلص وفاءً لفضلها عليه من أهل الكويت .

نعم ، يا صاحب السمو لقد إنطوى خطابكم السامي على الكثير من معاني الحب للكويت و حمل بين سطوره مناطق القلق حول مستقبلها ، وعبر في كلماته عن تطلعاتنا جميعاً في بناء وطن تسوده العدالة والإنصاف والمحبة ، ويعيش فيه المواطن كا قلتم " عيشة كريمة تحكمها الأنظمة والقوانين التي تكفل حرية الفرد وتحفظ حقوقه وترشده إلى واجباته ومسئولياته "

جمعيّة المهندسين الكويتية
KUWAIT SOCIETY OF ENGINEERS

لاتتجنوا على مهندسي الكويت !!!

جمعية المهندسين الكويتية ومن منطلق الحفاظ على ثروات الوطن البشرية ووفق ما نصت عليه الفقرة 4 من المادة 39 من الباب الخامس من النظام الأساسي لها، وكما كررت مرارا فإنها تدعوا إلى رفع الظلم الذي يقع على أعضائها في وزارة الكهرباء والماء إبان ما بات يعرف بأزمة الكهرباء والماء في الديرة.

وجمعية المهندسين الكويتية تتحفظ وتدافع عن مهندسيها وترفض أسلوب التشهير بهم مالم تثبت إدانتهم، كما أنها لا تقبل بأي تهاون في أداء الواجب أو الضعف في أداء المهام الهندسية، مبدين أسفنا لبعض القرارات التي يمكننا وصفها بالجائزة بحق زملائنا سواء هذه المرة في وزارة الطاقة أو في حوادث سابقة لهذه الحالة، ولهذا فإننا نرى وجوب تشكيل لجنة مستقلة من غير موظفي الوزارة وعلى مستوى فني وخبرة واحتراف بما يتناسب والمهمة الموكلة إليها لنصل إلى النتائج المرجوة والعادلة.

كما أننا نؤكد وقوفنا مع زملائنا في وزارة الطاقة وخاصة المهندسين الشرفاء والنزهاء منهم مالم يثبت غير ذلك ونطالب بتحقيق عادل ونزيه بعيداً عن أية تأثيرات داخلية وترسبات شخصية وأساليب انتقامية أوتوجهات سياسية.

والله ولي التوفيق

Tel: 2449072 - 2445588 Ext.: 555 - Fax: 2428148 - P.o. Box: 4047 Safat 13041 Kuwait
www.kse.org.kw

إنها قطعاً حياة كريمة نعيشها في ظل قيادتكم ، ونتطلع جميعاً اليها وإلى أن تكون عامرة بالتآخي والتسامح بين أهل الكويت وسيادة القانون ، وحكم المؤسسات وبدولة حديثة تفيء علينا جميعاً بالحرية والعدالة في نفس الوقت الذي تفرض علينا جميعاً مكانتها وإحترام نظمها وقوانينها .

نعم ، يا صاحب السمو ،"إن أغلى ثرواتنا أبناؤنا " وإنها لأمنية الأب لابنائه ، وتطلعات القائد لشعبه ، تلك التي عبرتم عنها لبناء الإنسان الكويتي وتنمية قدراته ليكون قادراً على بناء وتنمية وطنه ، والتنمية الحقة ، كما قلتم ، هي التي تتخذ الإنسان محوراً ، ومن العلم سبيلاً ، ومن الإخلاص دافعاً ، و نؤكد لسموكم إن أبناؤك أبناء الكويت يتطلعون إلى خدمة وطنهم والعمل على رفعته وتقدمه وأن تتاح لهم الفرصة للقيام بذلك ، ويكون الرجل المناسب في المكان المناسب ، ويتجدد الوطن بتجدد فورة الشباب الغيور على مصلحة وطنه وتقدمه ، ومجتمعنا المدني اليوم بكافة فئاته ومنظماته يفتخر بكفاءات الكويت الوطنية وشبابه وخبراته الذين يؤدون واجباتهم الوطنية في مختلف أنشطة ومهام المجتمع المدني خدمة للكويت وسعياً لتقدمها ، وحرصاً على مصلحتها وهم معين فياض للكويت لا يتأخرون عنها بواجب ، ولا يبخلون عليها بغالي .

نعم ، يا صاحب السمو " لقد آن الأوان لتقوم مؤسساتنا التعليمية بتطوير نظامهنا التعليمي ليتماشى مع متطلبات هذا العصر " ، وهي دعوة وتوجيه سام من سموكم لتبادر المؤسسات التعليمية والقيادات التربوية للقيام بواجبها في تطوير المناهج ، وتحسين وسائل التعليم ، وتطوير أداء المعلم ، ورفع كفاءة مخرجات التعليم لتكون في خدمة التنمية ، وقد آن الآون أيضاً أن تستجيب تلك المؤسسات مع هذه الدعوة ، وتتجاوب القيادات التربوية مع هذا التوجيه السامي وألا تحول نظام التعليم إلى عبء على التنمية بدل أن يكون عوناً لها .

نعم يا صاحب السمو " إن العمل هو الحياة " وهو واجب وطني على الكبير والصغير ، على الرئيس والمرؤوس ، على المسئول والمواطن ، وقد أصبتم بهذا كبد الحقيقة ، فلا تقدم دون عمل مخلص ، ولا إنجاز دون مثابرة في الأداء ، ولا كفاءة لأجهزة الدولة ومؤسساتها إلا بكفاءة العاملين من أبناء هذا الوطن ، وفي هذه المرحلة بالذات والتي نبدأ فيها عهداً جديداً مشرقاً بإذن الله بقيادتكم ، نحن بأمس الحاجة للانفلات من قيود اللامبالاة والتسيب والتعقيد ومواجهة غياب القرار وتدني الإنتاجية وعدم الإنضباطية التي تئن تحت وطأتها الإدارة الحكومية وتجعلها عائقاً أمام التنمية بدل أن تكون سنداً لها .

نعم يا صاحب السمو إن الكويت هي الوطن والوجود والبقاء والإستمرار ، وإن أبنائها يتطلعون بإيمان بالله إلى عهد جديد بقيادتكم الحكيمة يحفظ للكويت أمنها وإستقرارها ، ويحفظ لأهلها عزتهم وكرامتهم ، ويبني حاضرها ويؤمن مستقبلها ، إن أبناؤك في هيئات المجتمع المدني هم أبناؤك البررة وجنودك المخلصين ، وسيكونون خلف قيادتكم في مسيرة الإصلاح ، ومحاربة الفساد ، وبناء دولة المؤسسات والقانون ، وسيكونون لعهدكم السند والمعين ولقيادتكم وللكويت الحصن الحصين .

بيان من جمعية المهندسين الكويتية وجمعية المعلمين الكويتية

البيان الثالث :

لا تتجنوا على مهندسي الكويت

جمعية المهندسين الكويتية ومن منطلق الحفاظ على ثروات الوطن البشرية و وفق

ما نصت عليه الفقرة 4 من المادة 39 من الباب الخامس من النظام الأساسي لها ، وكما كررت مرارا فإنها تدعوا إلى رفع الظلم الذي يقع على أعضائها ومناسبة هذا الأمر ما تعرض له زملائنا المهندسين من قرارات جائرة في وزارة الكهرباء والماء إبان ما بات يعرف بأزمة الكهرباء والماء في الديرة .

وجمعية المهندسين الكويتية تتحفظ وندافع عن مهندسيها ونرفض أسلوب التشهير بهم ما لم تثبت إدانتهم ، كما أنها لن تقبل بأي تهاون في أداء الواجب أو الضعف في أداء المهام الهندسية ، مبدين أسفنا لبعض القرارات التي يمكننا وصفها بالجائرة بحق زملائنا سواء هذه المرة في وزارة الطاقة أو في حوادث سابقة مماثلة لهذه الحالة . ولهذا فإننا نرى وجو ب تشكيل لجنة مستقلة من غير موظفي الوزارة وعلى مستوى فني وخبرة واحتراف بما يتناسب والمهمة الموكلة إليها لنصل إلى النتائج المرجوة والعادلة.

كما أننا نؤكد وقوفنا مع زملائنا في وزارة الطاقة وخاصة المهندسين الشرفاء والنزهاء منهم ونطالب بتحقيق عادل ونزيه بعيدا عن أية تأثيرات داخلية وترسبات شخصية وأساليب انتقامية أو توجهات سياسية. والله ولي التوفيق .

وأبنّت عبد الله المطوع يرحمه الله

كما أبنت جمعية المهندسين الكويتية رئيس جمعية الإصلاح الاجتماعي والداعية والمحسن الكبير عبد الله علي المطوع الذي وارته المنية في الثالث من سبتمبر 2006.

وقال نائب رئيس الجمعية المهندس طلال القحطاني في تصريح صحافي أن المهندسين الكويتيين ينعون إلى زملائهم المهندسين في دول مجلس التعاون الخليجي والوطن العربي والعالم الإسلامي والعالم عموما ابنا بارا من أبناء الكويت كان ناصرا وداعما لقضايا الوطن والأمتين العربية والإسلامية ، مشيرا إلى مواقف المغفور له بإذن الله في مؤتمر جدة الشعبي وإلى أعمال البر المتواصلة التي قام بها داخل وخارج الكويت .

وأضاف القحطاني : أن المهندسين الكويتيين يستذكرون في هذه اللحظات مواقف الفقيد في مواجهة الأزمات التي شهدها المجتمع الكويتي خلال العقود الأخيرة من تاريخ الكويت المعاصر ، مشيرا إلى أعمال البر والدور الكبير الذي لعبه يرحمه الله على مستوى العالم الإسلامي وخدماته الجليلة للمسلمين في مختلف أنحاء العالم .

وذكر نائب رئيس الجمعية بدور الفقيد في تأسيس جمعية الإصلاح الاجتماعي وتطويرها وما قامت به هذه الجمعية في خدمة المجتمع الكويتي طوال فترة توليه لرئاستها ، مشيدا بجهوده في تطوير العمل الخيري على المستوى العالمي وبتاريخ الفقيد الحافل وعطائه للإسلام والأمة .

وقال القحطاني: أننا إذ نحتسب عند الله عز وجل العم بو بدر وما قام به من أعمال البر والخير فإننا نبتهل إلى العلي القدير أن يتغمده بواسع رحمته ،وأن يلهم محبيه وعائلته الصبر والسلوان وأن يعوض الأمة عنه خيرا .

وتطالب بإقرار كوادر أصحاب المهن ذات الطابع الهندسي ووقف المماطلة

وأيدت جمعية المهندسين الكويتية مطالب العاملين في المهن ذات الطابع الهندسي لإقرار كادرهم الخاص بهم ، آملة أن تسرع الجهات المعنية سواء في السلطة التنفيذية أو التشريعية لإقرار مطالب هذه الشريحة الهامة التي تقع عليها أعباء جسام وخاصة في ما تشهده الكويت من نهضة عمرانية .

وقال نائب رئيس الجمعية المهندس طلال القحطاني : أن الجمعية أبدت غير مرة تأييدها لمطالب أصحاب هذه المهن العاملين في كافة الجهات الحكومية والخاصة ، موضحا أن طبيعة عملهم تتطلب تواجدا ميدانيا بكافة مواقع المشاريع الإنشائية وفي مختلف الظروف الجوية ، بالإضافة إلى المسؤولية الكبيرة الملقاة على عاتقهم أثناء تنفيذ هذه المشاريع التي تكلف القطاعين العام والخاص مبالغ طائلة .

وأضاف القحطاني إلى أن جمعية المهندسين الكويتية إذ تعلن تأييدها لهذه المطالب فإنها تناشد المسؤولين في الجهات الحكومية المعنية بوضع حد للتسويف وتأخير إقرار مطالب هذه الفئة التي وقع عليها الكثير من الظلم ، مشيرا إلى أن مطالبهم موضوعة أمام أصحاب القرار منذ سنوات إلا أنها لم تلق الصدى المطلوب ولم يتخذ بشأنها أي قرار .

وتوجه نائب رئيس الجمعية إلى النقابات والجمعيات والجهات الممثلة لهذه الفئة بالتحية والتقدير على دورهم المميز لمتابعة هذا الأمر موضحا أنه يحق لهذه الفئة أو من يمثلها سواء في النقابات أو اتحاد العاملين في القطاع الحكومية باتخاذ ما يرونه مناسبا من خطوات تنفيذية لإيصال صوتهم والدفاع عن حقوقهم التي ضمنها القانون والدستور الكويتي ، آملا أن تثمر هذه الجهود في أسرع وقت ممكن .

وناشدت وزير التجارة رفع الظلم عن المهندسين ومنحهم البدلات التي أقرها القانون منذ 3 سنوات

كما دعت الجمعية المهندسين الكويتية وزارة التجارة العامة والصناعة إلى رفع الظلم عن مجموعة من المهندسين الذين يطالبون بتطبيق البدلات الهندسية المرة لهم منذ عدة سنوات ووفق القرارات المقرة من مجلس الوزراء .

وقال نائب رئيس الجمعية المهندس طلال القحطاني في تصريح له: أننا نناشد معالي وزير التجارة والصناعة المهندس فلاح الهاجري للعمل على إنصاف زملائنا المهندسين ورفع الظلم الواقع عليهم لعدم تطبيق قرار منحهم البدلات الخاصة وفق القانون المقر من قبل مجلس الوزراء في العام 2003، مشيرا إلى أن غالبية الزملاء المهندسين تنطبق عليهم الشروط التي يحددها القانون المذكور سواء في مجال طبيعة العمل أو سنوات الخبرة وغيرها من المتطلبات.

وأضاف القحطاني: أن جمعية المهندسين الكويتية تناشد الوزير كذلك تطبيق الكادر الهندسي المقترح بالنسبة للزملاء العاملين في الهيئة العامة للصناعة، وأنه حان الوقت لأن تنصف هذه الشريحة المهمة والتي تعمل بصمت في الهيئة العامة للصناعة والمؤسسات والهيئات الأخرى التابعة للوزارة، مؤكدا أنه لم يتم السعي حتى الآن في الهيئة للعمل على تطبيق القانون.

وطالب نائب رئيس جمعية المهندسين في ختام تصريحه الوزير بضرورة مساواة الزملاء العاملين في التجارة والصناعة بزملائهم الذين يعملون في الوزارات الأخرى والذين يتقاضون هذه البدلات منذ أن نشر القرار في الجريدة الرسمية منتصف العام 2003، متسائلا عن سبب تقاعس بعض المسؤولين في الوزارة عن تطبيق هذا القرار منذ ذلك الحين ، متمنيا أن يكون وجود وزير مهندس على رأس الوزارة عاملا مساعدا على تفهم طبيعة عمل المهندسين ودورهم الهام في مختلف مواقع العمل ، متمنيا في ختام تصريحه التوفيق للزميل المهندس فلاح الهاجري التوفيق في عمله وأن يستفيد من قدرات وإمكانيات زملائه المهندسين من مختلف التخصصات الهندسية في عمل الوزارة.

واصل اتحاد المهندسين العرب خلال الفترة الماضية نشاطه على مختلف الأصعدة ، حيث عقد المجلس الأعلى اجتماع له في تونس والجزائر ، كما واكب رئيس الاتحاد المهندس عادل الجار الله الخرافي وخلال فترة الصيف العدوان الإسرائيلي على الشعبين اللبناني والفلسطيني فأصدر عدد من البيانات وأجرى اتصالات ووجه رسائل إلى سفراء الدول دائمة العضوية في مجلس الأمن لدى دولة الكويت ، كما أقام الاتحاد في القاهرة حفلا تكريميا لرؤساء الاتحاد السابقين ، وفيما يلي تفصيل لهذه الأحداث .

رئيس اتحاد المهندسين العرب تلقى رسالة جوابية من السفير البريطاني في الكويت

المهندس عادل الخرافي يطلب من سفراء الدول الأعضاء في مجلس الأمن حث حكوماتهم لوقف العدوان الإسرائيلي على لبنان

أجرى رئيس اتحاد المهندسين العرب ورئيس جمعية المهندسين الكويتية المهندس عادل الجار الله الخرافي اتصالاته الحثيثة في العمل على دعم وقف العدوان الإسرائيلي على لبنان حيث وجه رسائل إلى سفراء الدول الأعضاء في مجلس الأمن والمعتمدين لدى دولة الكويت حثهم فيها للعمل مع حكوماتهم لوقف هذا العدوان المبيت على لبنان الشقيق ، والعمل على تأمين ممرات آمنة لإيصال المعونات الإنسانية وتأمين أعمال الإغاثة التي يحتاجها المهجرون الذين دمرت القوات

الإسرائيلية الغاشمة منازلهم وممتلكاتهم .
وفي رسالته إلى السفير الأمريكي لدى دولة الكويت أعرب الخرافي باسمه واسم جميع المهندسين العرب ومهندسي الكويت عن عدم الامتنان لمواقف الولايات المتحدة الأمريكية سواء في مجلس الأمن أو في غيره من المحافل الدولية الهادفة إلى وقف إطلاق النار وتدمير البنية التحتية وقتل الأبرياء من أبناء الشعبين اللبناني والفلسطيني على يد القوات الإسرائيلية ، وتمنى الخرافي على السفير الأمريكية التدخل السريع لدى سلطات بلاده وإبلاغها بموقف المهندسين العرب للعمل على وقف إطلاق النار وحماية الشعبين اللبناني والفلسطيني .
كما بعث الخرافي برسائل مماثلة إلى سفراء روسيا الاتحاد وجمهورية الصين الشعبية والمملكة المتحدة بالإضافة إلى رسالة خاصة إلى السفيرة الفرنسية ورسالة دعم إلى سفير لبنان الشقيق في الكويت .
وتلقى رئيس اتحاد المهندسين العرب مؤخرا من السفير البريطاني لدى دولة الكويت رسالة جوابية أوضح فيها موقف الحكومة البريطانية إزاء الاعتداءات الإسرائيلية على لبنان ، والذي أكد فيه أن الحكومة البريطانية تعمل وبقوة لوقف إطلاق النار وإحلال السلام الدائم في المنطقة .
كما أرفق ستيورد لنغ برسالته نسخة من البيان الختامي لاجتماع وزراء خارجية الاتحاد الأوربي الذي عقد مؤخرا في بر وكسل والذي يتضمن الإعراب عن الأسف لما يشهده لبنان ومساعيهم في هذا الشأن.

ويصدر مع المهندسين اللبنانيين بيانين منفصلين يحملان فيهما السياسة الأمريكية مسؤولية العدوان على لبنان وفلسطين

كما دعا اتحاد المهندسين العرب إلى نصرة الشعب اللبناني ومساندة مقاومته الباسلة التي تدافع عن الوطن وكرامته وعزته ، وتقديم يد العون لها والإعلان عن تأييدها بكل السبل والوسائل ، وتنظيم الفعاليات والأنشطة لتجسيد هذا الدعم وتكريم هذه المقاومة .
كما طالب اتحاد المهندسين العرب في بيان وزعه إبان العدوان الإسرائيلي على لبنان جميع الهيئات والمنظمات الهندسية العالمية والإقليمية وجميع منظمات المجتمع المدني في العالم إلى إدانة العدوان الإسرائيلي على لبنان والضغط الفوري لوقف إطلاق النار وإيقاف هذا العدوان البربري التدميري المبيت الذي لم يكن له أي مبرر أخلاقي أو قانوني ، وقال الاتحاد في بيانه: أنه وبعد مرور أسبوعين على العدوان الوحشي والهمجي الذي يشنه الكيان الصهيوني على لبنان مستهدفا بنيته التحتية وقتلا وترويعا للإنسان فيه لم يطلب مجلس الأمن الدولي وقفا لإطلاق النار .. " محملا السياسة الأمريكية مسؤولية التمادي الإسرائيلي في هذا العدوان .
ومن جهته أهاب اتحاد المهندسين اللبنانيين في بيان له الاتحادات ونقابات المهندسين العربية والدولية التضامن مع لبنان وشعبه ووضع إمكانياتها في وضع الخطط لرفع الغبن وتبعات الدمار عن هذا الشعب الصامد بصلابة إرادته للبقاء والنهوض .

و يطالب بإطلاق سراح نائب نقيب المهندسين في القدس

كما طالب اتحاد المهندسين العرب في بيان له بالوقوف مع الشعب الفلسطيني في ظل الهجمة العدوانية التي يتعرض لها من قبل قوات الاحتلال الإسرائيلي .

وناشد الاتحاد في بيان له جميع المنظمات المهنية الشعبية العربية والدولية ومنظمات حقوق الإنسان الضغط والعمل بكل السبل المتاحة لإطلاق سراح نائب نقيب المهندسين الفلسطينيين في القدس المحتلة إسماعيل العووادة الذي اعتقلته القوات الإسرائيلية مؤخرا ، مطالبا بإدانة هذا التعدي واستنكاره من قبل جموع المهندسين العرب.
وجاء في البيان : " .. يرافق التدمير والقتل اليومي الذي يمارسه الاحتلال الصهيوني أسر واعتقال أبناء شعبنا الفلسطيني من مختلف الشرائح وزراء ونواب ومسؤولين في مختلف المواقع وكوادر مهنية ونقابية وشعبية لم تستثني أحدا حتى الأطفال

احتفال تكريمي لرؤساء اتحاد المهندسين العرب السابقين في القاهرة

والنساء والشيوخ من أبناء شعبنا الأبي الصامد الصابر ، وقد قامت مؤخرا باعتقال الزميل المهندس اسما عيل العواوودة نائب نقيب المهندسين الفلسطينيين – مركز القدس .... "

وأضاف البيان : .. " إن اتحاد المهندسين العرب إذ يستنكر ويدين هذه الأعمال التي يرافقها صمت عربي ودولي يدعو جميع الهيئات والهندسية العربية للاستنكار والإدانة والدعوة لإطلاق سراح زميلنا وجميع الزملاء في السجون الصهيونية، كما يدعو الاتحاد جميع المنظمات المهنية والشعبية العربية والدولية ومنظمات حقوق الإنسان ودعاة العدل والحرية في العالم إلى الوقوف مع شعبنا في فلسطين من أجل إيقاف جميع الأعمال والممارسات العدوانية والعمل على إيقاف آلة الدمار والقتل والإرهاب وإطلاق سراح الأسرى والمخطوفين والسجناء .

احتفال تكريمي للرؤساء السابقين بالقاهرة

الخرافي: مسؤولية كبيرة على المهندس في عملية البناء والتطوير ودفع عجلة التنمية

أقام الاتحاد يوم الأربعاء 13 سبتمبر 2006في القاهرة حفل تكريم لرؤساء السابقين ومن بينهم المرحوم المهندس حامد شعيب والمرحوم المهندس بدر الرفاعي والدكتور حسن عبد العزيز السند وثلة من المهندسين العرب.

وأكد رئيس الاتحاد في كلمة له في الاحتفال أن العالم يمر حاليا بتحولات كبيرة ويشهد تغيرات متسارعة بفعل مظاهر العولمة المتنامية ووسائل الاتصال والتشابك المتزايد في المصالح الاقتصادية ، مشيرا إلى التوسع في نظم وقواعد التجارة العالمية وآثار ذلك وانعكاساته العميقة على العلاقات السياسية والاقتصادية والاستراتيجية بين الدول التي بات من الواضح أنها تدخل في مرحلة إعادة صياغة . وأشار الخرافي إلى أن المهندس العربي تقع عليه مسؤولية كبيرة في عملية البناء والتطوير ودفع عجلة التنمية الاقتصادية من خلال تطوير المهنة الهندسية والمساهمة في صياغة التشريعات والنظم الهندسية والتقنية .

وأوضح أن اتحاد المهندسين العرب مكون أساسي في نسيج المجتمع المدني ولا بد أن يؤدي دوره المطلوب في عملية التحديث السياسي والتنمية الاجتماعية وأن يؤكد شراكته في جهود التنمية الاقتصادية من خلال دور نشط وفعال لخدمة الأمة العربية.

وألقى في الحفل وزير الموارد المائية المصري د. محمود أبو زيد كلمة أشاد بها بجهود المهندسين الكويتيين في دعم العمل العربي الهندسي ، كما وجه د. حسن عبد العزيز السند رئيس الاتحاد السابق كلمة شكر فيها الخرافي على جهوده لهذا التكريم والدعم المستمر لهذه المنظمة المهنية العربية .

انعقاد المؤتمر العربي العاشر للهندسة الإنشائية بالتعاون مع جامعة الكويت

الخرافي: رعاية سمو رئيس مجلس الوزراء تمثل دعما رسميا لأنشطتنا للاستفادة منها في التنمية الحضرية والإنشائية في الكويت

الخياط: البناء والتشييد هي الصناعة الأولى في الكويت والمشاريع العملاقة تحتاج إلى دعم علمي

الأنصاري: مسؤولية كبيرة على المهندسين المدنيين لتلبية الحاجة المتزايدة للمنطقة العربية لتشييد المزيد من المنشآت

برعاية سمو رئيس مجلس الوزراء الشيخ ناصر المحمد الصباح أقامت الجمعية بالتعاون مع جامعة الكويت المؤتمر العربي العاشر للهندسة الإنشائية وذلك في الفترة من 16 - 13نوفمبر 2006، افتتح المؤتمر وزير الأشغال العامة ووزير الدولة لشؤون الإسكان بدر ناصر الحميدي أمس فعاليات المؤتمر العربي العاشر للهندسة الإنشائية والذي يقام برعاية وشاركت فيه كل من مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ومعهد الكويت للأبحاث العلمية وجمعية المهندسين المدنيين الأمريكية وشركة البترول الوطنية.

بدأ حفل الافتتاح بالنشيد الوطني وآية من الذكر الحكيم وألقى المهندس عادل الجار الله الخرافي رئيس جمعية المهندسين الكويتية ورئيس اتحاد المهندسين العرب كلمة أكد فيها على ضرورة الاستفادة من البحث العلمي في النهضة الإنشائية والحضارية التي تشهدها البلاد وقال الخرافي في كلمته: إن أهمية انعقاد هذا

المؤتمر تأتي في الوقت الذي تشهد فيه الكويت نهضة عمرانية وحضارية واسعة وفي مختلف مجالات التنمية، ولهذا فإن الإطلاع على آخر ما توصل إليه العلم في هذا المجال أمر في غاية الأهمية وتأثيره مباشرة على حاضر ومستقبل الدولة، فلا بد لنا من المواكبة والاستفادة من هذه التطورات العلمية وهذا أمر يتيحه لنا هذا المؤتمر من خلال وجود نحو 100باحث وأستاذ متخصص ودكتور من 20دولة. هذا بالإضافة إلى الباحثين والمهندسين الكويتيين.

وأضاف رئيس اتحاد المهندسين العرب قائلا: كما أن الدعم الرسمي الكبير الذي لقيه هذا المؤتمر من خلال رعاية سمو رئيس مجلس الوزراء له الشيخ ناصر المحمد الصباح وحضور معالي وزير الأشغال العامة ووزير الدولة لشؤون الإسكان الأستاذ بدر ناصر الحميدي لهو أمر في غاية الأهمية يمثل نهجا رسميا لدعم التطور العلمي والاستفادة من التطورات المهنية والهندسية في مختلف مراحل التنمية الحضرية والمعمارية والتشييدية في الكويت، ونحن في جمعية المهندسين الكويتية نفخر بأن نكون دعما وسندا لهذه السياسية الحكومية التي تنشد التنمية والتطوير في مختلف مناحي الحياة، وذلك انطلاقا من أهداف الجمعية في المساهمة في النهضة المجتمعية، ورقيبا على الممارسات الفنية المهنية.

مرة أخرى يثبت المتطوعون والمتطوعات في جمعية المهندسين الكويتية قدرتهم على المساهمة وبفاعلية في بناء الوطن، هادفين إلى تحقيق المزيد من رفعته وسموه، ونحن فخورون بتحقيق هذا الهدف الذي سما وتطور بتعاون الجمعية مع كلية الهندسة والبترول بجامعة الكويت لعقد هذا المؤتمر، فشكرا لكل المتطوعين والمتطوعين وشكرا للأساتذة والدكاترة المشاركين

وفي مقدمهم رئيس المؤتمر الدكتور حسين الخياط وشكرا لكم معالي وزير الأشغال العامة ووزير الدولة لشؤون الإسكان الأستاذ بدر ناصر الحميدي لهذا الحضور الكريم.

كما ألقى رئيس المؤتمر الدكتور حسين الخياط كلمة شرح في بدايتها هدف المؤتمر وقال الهدف من عقد المؤتمرات الإنشائية بأنها فرصة للقاء واجتماع الباحثين لتبادل الخبرات والتعاون ومناقشة التطورات في مجال الهندسة الإنشائية وربط الجانب البحثي العلمي بالجانب المهني، مشيرا إلى أن الكويت استضافت المؤتمر في العام 1997.

وقال الخياط: أن صناعة البناء والتشييد هي الصناعة الأولى في الكويت والعديد من الدول العربية، حيث تنفق مبالغ هائلة في مجال التشييد، ولا شك أن هناك زيادة مضطردة في البناء سواء في دول الخليج العربي أو المنطقة العربية قاطبة حيث أصبحت المشاريع العملاقة هي السائدة، مشيرا إلى أن عالم الهندسة الإنشائية عالم سريع التطور نظرا لاستحداث مواد بناء وطرق تشييد جديدة مما يتطلب مواكبة هذا التطور بإعداد الأبحاث ولدراسات بما يتلاءم منها والظروف المحلية والسبل المتاحة لذلك في كل بلد من بلدان وطننا العربي الكبير.

وأشار رئيس المؤتمر في كلمته إلى أن المؤتمرين سيناقشون من خلال 16جلسة علمية مواضيع في غاية الأهمية ومنها: المنشآت الخرسانية المسلحة، التصميم الإنشائي، أداء المنشآت، تقييم الأضرار، المواد الإنشائية، تداخل التربة مع الأساسات، الفحوصات الإنشائية، إصلاح المنشآت والتحليل الإنشائي، مؤكدا أن المؤتمر استضاف 5متحدثين رئيسيين لإلقاء الضوء على المستجدات في مواضيع إنشائية معاصرة تهم الكويت والمنطقة عموما.كالمباني العالية والأمن والسلامة والكودات والمقاييس وغيرها.

وأضاف الخياط: أن التطور الحادث في صناعة التشييد والخبرات الناجمة عن استخدامها تتطلب مواصلة في تحديث القوانين والكودات والمقاييس والمواصفات وعدم الاكتفاء بإصدارها دون إجراء

التعديلات المستمر عليها، متوجها في ختام كلمته بالشكر إلى راعي المؤتمر وإلى الوزير الحميدي والى رئيس جمعية المهندسين الكويتية المهندس عادل الجار الله الخرافي وإلى عموم متطوعي الجمعية.

كما ألقى عميد كلية الهندسة والبترول بجامعة الكويت الدكتور محمد الأنصاري كلمة أشاد في مقدمها بالتعاون بين جمعية المهندسين الكويتية وجامعة الكويت والذي أثمر انعقاد هذا المؤتمر الهام موضحا أنه وفي ظل الحاجة المتزايدة للمنطقة العربية لتشييد المزيد من المنشآت لتلبية احتياجات التنمية لضمان حياة آمنة وكريمة للإنسان فإنه يقع على المهندسين المدنيين بوجه خاص تطوير طرق تصميم وإنشاء المنشآت من خلال الاستفادة من الحاسوب للحصول على أدق النتائج في التصميمات الهندسية المعقدة.

وأضاف عميد كلية الهندسة قائلا: كما أمكن الاستفادة من التقدم التقني في اختبار المنشآت بدقة تتيح التحكم على نجاح النظريات المستحدثة في تصميم وإنشاء المنشآت والسعي إلى استحداث مواد بناء جديدة ومتطورة للتغلب على عيوب البناء التقليدية وتسخيرها في مقاومة الأجواء القاسية سواء المناخية أو البحرية، هذا إلى جانب الطرق الحديثة لتأهيل المنشآت المتضررة والتنبوء بالانهيارات الإنشائية.

وخلص الأنصاري إلى القول أن أهمية هذا المؤتمر تأتي من التقاء الباحثين لتبادل الخبرات والأفكار في مختلف جوانب الهندسة الإنشائية ومنها المنشآت الخرسانية المسلحة وتقييم الأضرار والسلوك والتصميم الإنشائي والمواد المستخدمة في الإنشاءات وفحص وإعادة تأهيل المنشآت، مشيرا إلى استضافة عدد من المحاضرين لإلقاء محاضرات رئيسية في مواضيع حيوية تهم الباحثين في الهندسة الإنشائية.

كما ألقى رئيس اللجنة الدائمة للمؤتمر العربي للهندسة الإنشائية الدكتور محمود رضا يوسف كلمة شكر فيها الكويت على استضافة هذا المؤتمر للمرة الثانية، وإلى أن هذا المؤتمر انطلق في العام 1987 من جامعة القاهرة وبعد أن عقد عدة مرات تم تشكيل لجنة دائمة تضم ممثلين لعدد من الدول العربية وتوالى عقد ه في كل من الكويت ومصر والأمارات العربية المتحدة والأردن وسورية.

واستعرض ليوسف عدد من إنجازات المؤتمر مثل وضع شعار دائم له، مؤكدا استمرار جهود اللجنة الدائمة وسعيها إلى عقد هذا المؤتمر في كل الدول العربية ولو لمرة واحدة والمساهمة في تحديد البحوث التي ستتناولها كل دورة من دورات المؤتمر متوجها في ختام كلمته بالشكر إلى الكويت على استضافت هذا المؤتمر متمنيا الخروج بنتائج تخدم الصناعة الإنشائية وتدعم البحث العلمي وتطوره ؟

وفي ختام حفل الافتتاح قام الوزير الحميدي والمهندس الخرافي بتكريم الجهات الداعمة للمؤتمر والمشاركة في تنظيمه حيث كرمت شركة البترول الوطنية وجامعة الكويت ومعهد الكويت للأبحاث العلمية كما تم تكريم الوزير الحميدي على جهوده في دعم الفعاليات الهندسية والعلمية والمهنية.

د. مطر المطيري والدويلة والقحطاني في افتتاح المؤتمر

حضور علمي كثيف

اللجنة المنظمة عقدت مؤتمرا صحافيا خاصا عرضت فيه أنشطة وفعاليات المؤتمر

م. القحطاني: أكثر من 100 باحث و70 ورقة عمل علميا لتطوير التحصيل المهني والعلمي
د. الخياط: جهد علمي كبير لتحقيق الفائدة من التطور العالمي في صناعة البناء والتشييد محليا وعربيا
المهندس الدوسري: 9 لجان فرعية لانجاح المؤتمر واطلاع الضيوف على معالم الكويت

عقدت اللجنة التنظيمية للمؤتمر مؤتمرا صحافيا بمقر الجمعية يوم الاثنين السادس من نوفمبر عرضت فيه انتهاء استعداداتها لاستقبال ضيوف الكويت . حضر المؤتمر الأستاذ الدكتور حسين الخياط رئيس المؤتمر ونائب رئيس جمعية المهندسين بالمهندس طلال القحطاني والمهندس أحمد الدوسري رئيس اللجنة المنظمة في المؤتمر ومدير عام الجمعية والمهندس سعود العتيبي المنسق العام ، والمهندسة شروق الخواري رئيسة لجنة التسجيل والمهندس غدير السبيعي رئيسة لجنة الافتتاح والمهندس أحمد الصالح رئيس لجنة الاستقبال والمواصلات.

حيث أكد المهندس طلال القحطاني حرص الجمعية على المساهمة في كافة الفعاليات المهنية التي من أنها تطوير التحصيل العلمي المهني والتعليمي الهندسي لعموم المهندسين في الكويت ، مشيدا برعاية سمو رئيس مجلس الوزراء الشيخ ناصر المحمد الصباح لهذا المؤتمر وللدعم الرسمي لهذا المؤتمر .

وأفاد القحطاني : أن جمعية المهندسين الكويتية ستتبنى وتطرح التوصيات التي سيخرج بها المؤتمر للاستفادة منها في صناعة البناء والتشييد بالكويت والتي تشهد ازدهارا كبيرا في الكويت والوطن العربي عموما ، مشيرا إلى نجاح الجمعية باعتماد لكود الخرساني للكويت والذي أقر من قبل الهيئة العامة للصناعة بعد أن أعده مهندسو الجمعية .

وأضاف رئيس الجمعية بالوكالة : أن هذا المؤتمر العالمي يأتي ضمن توسع عمل الجمعية اقليميا ودوليا بالتعاون مع العديد من المؤسسات والمنظمات الهندسية ، داعيا المهندسين إلى الاستفادة والحضور للاطلاع على أحدث ما توصلت إليه الهندسة الإنشائية في العالم .

ومن جانبه أكد رئيس المؤتمر الدكتور

حسين الخياط أن الكويت تلقت طلب استضافة هذا المؤتمر بعد أن نجحت في عقد المؤتمر السادس في عام 1997 والذي شارك فيه نحو 300 باحث ومهندس ، مفيدا أن اللجنة العلمية للمؤتمر الحالي تلقت نحو 200 ورقة عمل قبلت منها 68 ورقة في مختلف صنوف صناعة الهندسة الانشائية ، مشيرا أن رئاسة المؤتمر حرصت على استضافة مجموعة من المتحدثين الرسميين العالميين والخبراء في عدد من القضايا التي تهم الكويت والوطن العربي .

وأوضح الخياط : أن نحو ممثلين لنحو 20 دولة عربية وأجنبية وفي مقدمها الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة ومصر ولبنان وسورية والجزائر وتونس والمغرب والإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية ، بالإضافة إلى المشاركين من دولة سيطلعون ويبحثون في آخر المستجدات والتطورات في مجال الهندسة والصناعة الإنشائية على مستوى العالم .

وأضاف رئيس المؤتمر : كما يستضيف المؤتمر خمسة متحدثين رئيسيين سيقدمون أوراق علمية خاصة ذات علاقة ببعض الأمور المحلية مثل تأثير الرياح على المباني على العالية وقضايا الزلازل وديمومة الخرسانة ، موضحا أن هذه الأوراق هي : الديمومة المستدامة للخرسانة ويقدمها الأستاذ بي . كي . مهتا من الولايات المتحدة الأمريكية .وتأثير الرياح على المباني يقدمها الأستاذ احسان كارم من الولايات المتحدة الأمريكية أيضا ومقارنة بين الكودات في التصميم المرن يقدمها آن غالبيرت من أستراليا و التصميم الشمولي ، ويقدمها آر. إن . سوامي من المملكة المتحدة التصميم لمقاومة الزلازل يقدمها بالوت غولكان من تركيا .

ودعى الخياط المهندسين والباحثين إلى المشاركة والاستفادة من هذه البحوث العلمية لما لها من أثر على العمل الميداني في الصناعة الإنشائية التي تشهد ازدهارا كبيرا وملحوظا في الكويت والعالم العربي.

ومن جهته قال رئيس اللجنة المنظمة المهندس أحمد الدوسري أن هذا المؤتمر يهدف إلى نقل التجارب العالمية إلى دولة الكويت والاستفادة من الخبرات الأجنبية في مختلف مجالات الهندسة الإنشائية ، بالإضافة إلى عرض المستجدات وما توصل إليه الباحثون والمهندسون الكويتيون في مجال توطين آخر الأبحاث والتقنيات المتقدمة في مجال الهندسة الإنشائية ، وذلك للاستفادة من هذه البحوث في النهضة العمرانية التي تشهدها البلاد منذ عدة سنوات والسعي إلى الاستفادة منها اقتصاديا خلال المرحلة المقبلة لهذه النهضة العمرانية والإنشائية في الكويت والمنطقة عموما .

وأفاد الدوسري أن جمعية المهندسين الكويتية وجامعة الكويت أنهيتا استعداداتهما حيث قامت الجمعية بتأمين مكان إقامة المؤتمر في فندق النخيل على شاطىء الخليج العربي حيث سيتم إنزال ضيوف المؤتمر ، كما قامت بإعداد جدول اجتماعي وسياحي – ترفيهي للمشاركين في المؤتمر بالإضافة إلى تشكيل عدد من اللجان لخدمة الضيوف والسعي لإنجاح المؤتمر وإبراز الوجه المشرق للكويت ولدور أبنائها في النهضة التي تشهدها ، وقامت الجمعية بتشكيل مجموعة من اللجان : اجتماعية ، استقبال ، إعلام ، فنادق ، التسجيل ، العلاقات العامة .

حضر المؤتمر بعض رؤوساء اللجان ومنهم : المهندس سعود العتيبي منسق عام المؤتمر والمهندسة شروق الخواري رئيسة لجنة التسجيل والمهندس أحمد الصالح رئيس لجنة المواصلات والمهندسة غدير السبيعي رئيسة لجنة حفل الافتتاح .

لقطات من المؤتمر

- حث القحطاني الصحافة المحلية على دعم أنشطة الجمعية لأنها جمعية نفع عام غير ربحية .

- أكد الدكتور الخياط أن المؤتمر علمي يمثل فرصة للإطلاع على التطورات في صناعة الإنشاء والتشييد .

- ذكر الدوسري تشكيل 9 لجان فرعية لخدمة ضيوف المؤتمر وأن المشاركة ستكون ببطاقات خاصة.

- شكر المشاركون الداخلية والشؤون على تسهيل عمل اللجان العاملة في المؤتمر.

الأوراق العلمية التي ناقشها المؤتمر

الإثنين 13نوفمبر 2006

CEMENTS AND CONCRETE MIXTURES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT - STATE OF THE ART
P. KUMAR MEHTA
Civil and Environmental Engineering
University of California, Berkeley, U.S.A.

جلسة M1A (Reinforced Concrete Structures)

- **Method for Predicting Prestressing Force Needed to Close Crack in R.C. Beams Strengthened by External Tendons**
ABDELSALAM M. AKASHA, Sebha University - Libya

- **A Truss Model for Eccentric Shear Transfer at Edge-Column Slab Connections**
A. G. SHERIF, Helwan University, Mataria, Cairo, Egypt

- **Curvature and Displacement Ductilities of Reinforced Concrete Columns**
B. BOUSALEM AND N. CHIKH, University Mentouri Constantine, Algeria

- **Post-Installed Reinforcing Bar Splices in Concrete Beams**
Y. K. AL-GHADANI, Building Permit Department, Muscat Municipality, Oman
A. S. AL-HARTHY, Sultan Qaboos University, Oman

- **Mechanical Reinforcing Bar Coupler Based on Bar Deformations**
S.S. ALI-ELDIN and A.A. AL-TUHAMI, Zagazig- University, Zagazig, Egypt.

جلسة M1B (Damage Assessment)

- **Assessment of Pounding Damage Potential for Buildings**
M. M. MOKHTAR, A. F. HASSAN AND S. A. MOURAD, Cairo University, Egypt.

- **Prospective for Developing Rating and Monitoring Systems for Libya's Bridge Network.**
MILAD M. ALSHEBANI, Alfateh University, Tripoli, Libya.

- **Characterisation and Analysis of Smart Materials Based on Adaptable Shape Memory Alloys.**
B. NECIB, M. S. SAHLI, F. MILI, A. MERABET and E. FERKOUS
University of Mentouri Constantine, Constantine, Algeria

- **New Sensors for Damage Detection Using Nano Photonic Bandgap Materials.**
M.M. REDA TAHA, University of New Mexico, Albuquerque, USA.

- **A Nouvelle Approach for Assessing the Possibility of Damage in Structures.**
M.M. REDA TAHA and E. ALTUNOK, University of New Mexico, Albuquerque, USA.

جلسة M2A (Structural Design -A)

- **Design of Structures for Tsunamis**
A. GHOBARAH, UAE University, AlAin, United Arab Emirates

- **Shear-Torsion-Bending Interaction Using AASHTO-LRFD General Procedure**
- **KHALDOUN N. RAHAL, Kuwait University, Kuwait**

- **Modeling Terrain Effects and Application to the Wind Loading of Buildings**
K. WANG, RWDI Inc., Guelph, Canada
T. STATHOPOULOS, Concordia University, Montreal, Quebec, Canada

جلسة M2B (Structural Behavior - A)

- **Fracture Behavior of Flanged Reinforced Concrete Beams - Experimental Investigation**
N. M. WAHAB and N. A. B. YEHIA, Cairo University, Egypt

- **Mitigation of Progressive Collapse Initiation in High Rise Buildings**
F.A. KASTI, Dar Al-Handasah, Beirut, Lebanon

- **Economic Feasibility and Structural Modelling of Post-Tensioned Flat Slabs**
A. S. ESSAWY, A. A. ABDELRAHMAN, and E. A. YEHIA, Ain Shams University, Egypt

TAILORING THE DESIGN OF CONTEMPORARY TALL BUILDINGS FOR WIND EFFECTS
AHSAN KAREEM
Department of Civil Engineering and Geological Sciences
University of Notre Dame
Notre Dame, USA

جلسة M3A (Structural Behavior -B)

- **Behavior of High-Strength Reinforced Concrete L-Beams Subjected to Combined Shear and Torsion**
ALAA ZOHERY, HAMED SALEM, WAEL ELDEGWY and AHMED FARAHAT
Cairo University, Egypt.
HAMDY SHAHEEN, Housing and Building Research Institute, Egypt.

- **Effect of Tension Reinforcement Ratio on Curvature and Displacement Ductility Indices of HSC Beams.**
S. F. KANSOUH, Helwan University, Mattaria, Cairo, Egypt.

- **Shear Behavior of Self Compacting Concrete Beams.**
S. F. KANSOUH, Helwan University, Mattaria, Cairo, Egypt.

- **Shear Behavior of High Strength Fiber Reinforced Concrete Beams Under Different Levels of Axial Compression Forces**
IBRAHIM G. SHAABAN, Banha University, Shoubra, Cairo, Egypt

جلسة M3B (Materials -A)

- **The Effect of Using Urea and Urea-Formaldehyde Polymer on the Properties of Concrete.**
A. A. MAHMOUD, Ain Shams University, Cairo, Egypt.

- **Studying the Effect of Using Polymerized Alpha and Beta Naphthol with Formaldehyde on the Properties of Concrete.**
A. A. MAHMOUD and E. A. NASR, Ain Shams University, Cairo, Egypt.

- **Balancing Flowability and Stability of Self-Compacting Concrete.**
Y. A. ABDEL-JAWAD (QAWASMI), Jordan University of Science and Technology, Irbid, Jordan.

- **تأثير امتصاص الركام للماء على الخرسانة المتصلبة**
محسن عبد السلام بن حسونة و خالد محمد القمبرى
جامعة قاريونس- بنغازى- ليبيا

الأوراق العلمية التي ناقشها المؤتمر

الإثنين 14نوفمبر 2006

INTER-STORY DRIFT REQUIREMENTS FOR NEAR-FIELD EARTHQUAKES

P. GULKAN
Disaster Management Research Center and
Department of Civil Engineering
Middle East Technical University
Ankara, Turkey

جلسة T1A (Materials - B)

- **Mechanical Behavior of Two-Stage (Pre-Placed Aggregate) Concrete**
H. S. ABDELGADER, A. E. BEN-ZEITUN, A. F. SAUD and A. A. ELGALHUD
Al. Fateh University, Tripoli, Libya

- تاثير ا ستدارة حواف حبات الركام على خواصه الميكانيكية
محسن عبد السلام بن حسونة و عمر فخرى اللبار- جامعة قاريونس- بنغازى - ليبيا

- **Effectiveness and Mechanism of Corrosion Inhibiting Admixtures**
A. M. K. ABDELALIM, G. E. ABDELAZIZ and Y. A. FAWZY
Banha University, Shoubra, Cairo, Egypt

- **Development of Perlite-Gypsum-Slag-Lime Sludge Composite System for Building Application**
M. S. MORSY, S. S. SHEBL and M. ABD EL GAWAD SAIF,
Housing & Building National Research Center, Giza, Egypt

جلسة T1B (Soil-Structures Interaction)

- **Safety of Skin Friction Drilled Shaft Foundations in Gravelly Soils**
A. M. HARRAZ and M. M. EL-MELIGY, Mansoura University, Mansoura, Egypt

- **Behavior Improvement of Footings on Soft Clay Utilizing Geofoam**
G. E. ABDELRAHMAN and A. F. ELRAGI, Fayoum University, Fayoum, Egypt

- **The Effect of Interface on the Performance of Piles in Expansive Soils**
Y. E. A. MOHAMEDZEIN, Sultan Qaboos University, Sultanate of Oman
F. E. NOUR ELDAYEM, Al-Azhari University, Omdurman, Sudan

- **Innovative Use of Piled Raft Foundation to Optimize the Design of High-Rise Buildings**

- **Y. M. EL-MOSSALLAMY, F. M. EL-NAHHAS and A. S. ESSAWY**
Ain Shams University, Cairo, Egypt

- **Effect of Flexibility of Spread Footings on Structural Behavior**
S. W. TABSH, American University of Sharjah, Sharjah, UAE
A.R. Al-SHAWA, TOSHIBA CORPORATION, ABU DHABI, UAE

جلسة T2A (Structural Design -B)

- **A Design Procedure for Proportioning Regular Earthquake Resistant RC Frames**
N. DJEBBAR and N. CHIKH, Constantine University, Constantine, Algeria

- **Comparative Study of Quantity and Cost of a Multistory Building with Different R/C Floor Systems**
J.A. ABDALLA and S. EL-SAYEGH, American Univ. of Sharjah, United Arab Emirates
K. AL-SUWAIDI and S. BAJUBAIR, ADNOC, Abu Dhabi, United Arab Emirates

- **Towards A New African Concrete Code (ACC)**
A. S. NGAB, Al Fatah University, Tripoli, Libya

جلسة T2B (Structural Testing)

- **Influence of Loading Rate on Axial Capacity of Pile Groups in Clay from Laboratory Model Tests**
A. I. AL-MHAIDIB, King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia

- **Buckling of Steel Portal Frames Considering Material Nonlinearity: An Experimental Study**
G. ABU-FARSAKH, Al-Isra University, Amman, Jordan
Y. HUNATI and H. QADAN, Jordan University, Amman, Jordan

- **Full-Scale Dynamic Testing of the Alfred Zampa Memorial Suspension Bridge**
A.M. WAHBEH, J.P. CAFFERY, F.TASBIHGOO,
California State Polytechnic University, Pomona, California, USA
S.F. MASRI, University of Southern California, Los Angeles, California, USA
J. CONTE, X. HE, B. MOAVENI, A. ELGAMAL,
University of California at San Diego, La Jolla, California., USA

جلسة T3A (Structural Repair -A)

- **CFRP Strengthening of Prestressed-Precast Hollow Core Slabs to Resist Negative Moments**
A. HOSNY and A. A. RAHMAN, Ain Shams University, Cairo, Egypt
E. Y. SAYED-AHMED, Qatar University, Doha, Qatar
N. A. ALHLABY, Trust Group, Doha, Qatar

- **Repair of Concrete Beams Reinforced with Debonded Bars**
H.A. ABDALLA, College of Technological Studies, Kuwait
H. MOSTAFA and T. GAMAL EL-DEEN, Cairo University, Egypt

- **Flexural Repair of Reinforced Concrete Beams - Experimental Investigation**
N. A. B. YEHIA, Cairo University, Egypt

جلسة T3B (Composite and Steel Structures)

- **Modelling of Local Buckling in Continuous Composite Beams**
M. TEHAMI and M. HAMANE, University of Sciences and Technology of Oran, Algeria

- **Behavior Factor for Moment Resisting Steel Frames with End Plate Connections**
A. I. RAMADAN, A. F. HASSAN, and S. A. MOURAD, Cairo University, Egypt

- **Partial Interaction in Composite Beams Subjected to Torsion in Sagging Moment Region**
A. M. EL-SHIHY, H. SHEHAB EL-DIN, H. FAWZY SHABAAN, S. A. A. MUSTAFA,
Zagazig University, Zagazig, Egypt
S.S.J. MOY, Southampton University, Southampton, UK

الأوراق العلمية التي ناقشها المؤتمر

8:00 الإثنين 15 نوفمبر 2006

THE EFFECT OF REINFORCEMENT TYPE ON THE DUCTILITY OF SUSPENDED REINFORCED CONCRETE SLABS

R.I. GILBERT
School of Civil and Environmental Engineering
The University of New South Wales
Sydney, Australia

جلسة W1A (Structural Analysis - A)

- Nonlinear Finite Element Analysis of Concrete Beams Reinforced with FRP Rebars
H.M. IBRAHIM, Suez Canal University, Port Said, Egypt

- Selection of Optimum Lateral Load-Resisting System Using Artificial Neural Networks
M.H. ELGAMMAL, M.M. WAHBA and S.A. MOURAD, Cairo University, Egypt
M.A. BADR EL DIN, EETC, Giza, Egypt

- Optimal Lateral Displacement Control of High-Rise Buildings Using the DPFs Method
S.S. ABDEL-SALAM, O.E. SHALLAN and M.I. MOUSTAFA, Zagazig University, Egypt

- Elastic Stability of Ponded Clamped Beams
M. M. TAWIL, Academy of Graduate Studies, Janzur, Libya

جلسة W1B (Structural Repair - B)

- Behavior of Concrete Beams Repaired with Lightweight Epoxy Mortar
H. I. ABDEL-FATTAH, University of Sharjah, United Arab Emirates

- Strengthening of High Strength Concrete Columns with External Glass Fiber Composite
N. CHIKH and R. BENZAID, Constantine University, Constantine, Algeria

- B. BOUSALEM and N. DJEBBAR, Jijel University, Jijel, Algeria
Retrofitting of RC Columns with Accessible and Inaccessible Faces Using the Mechanical Strengthening Technique
A. A. AL-TUHAMI, Zagazig University, Zagazig, Egypt

- Strengthening of Masonry Walls Subjected to In-Plane and Out-of-Plane Loads
A. A. AL-TUHAMI and H. K. SHEHAB, Zagazig University, Zagazig, Egypt

جلسة W2A (Structural Analysis -B)

- Analysis of Rectangular Plates: A Variational Symbolic Approach
HUSAIN JUBRAN AL-GAHTANI, King Fahad University of Petroleum and Minerals,
Dhahran, Saudi Arabia

- Dynamic Analysis of Fixed Offshore Structures in Deep Water under the Action of Earthquake Load
R. A. OTHMAN and B. B. AL-ALOUSI, University of Baghdad, Iraq

- Effect of Shear Deformation on the Flexural Vibration of Multilayered Beams
A.M. SEGAYER, Al-Fateh University, Tripoli, Libya
M.A. WAHAB and N.A. MAREIMI, High Institution of Global Professions, Rigdalin, Libya

جلسة W2B (Materials - C)

- A Draft Code for Designing Durable Concrete Structures in the Arabian Gulf
B. E. JOHN, M. N. HAQUE and H. AL-KHAIAT, Kuwait University, Kuwait

- High Performance Concrete Using Slags as Mineral Additives and Steel Fibres
M. CHEMROUK, B. BOULEKBACHE, M. HAMRAT and T. TAHENI, University of Science & Technology, Houari, Boumediene, Algiers, Algeria

- Theoretical Simulation and Applied Measures of Roller Compacted Concrete (RCC) Strength: Case of Local Materials Quarries of Tunisia
M. ZDIRI, M. BEN OUEZDOU and J. NEJI, National Engineering School of Tunis,
Higher Institute for Technological Studies, Tunis Polytechnic School, Tunisia

- Ductility and Energy Absorption of Polyester Mortar
M.M. EL-HAWARY, S.AL-OTAIBI and A. ABDUL-JALEEL, Kuwait Institute for Scientific Research, Kuwait

تكريم للجهات المشاركة والداعمة للمؤتمر

في ختام حفل الافتتاح قام ممثل سمو رئيس مجلس الوزراء وزير الأشغال العامة ووزير الدولة لشؤون الإسكان والمهندس عادل الجار الله الخرافي رئيس اتحاد المهندسين العرب ورئيس جمعية المهندسين الكويتية ونائب رئيس الجمعية المهندس طلال القحطاني ومديرها العام المهندس أحمد الدوسري بتوزيع دروع التكريم للجهات المشاركة والداعمة وهذه لقطات من التكريم.

منافسة وتزكية في انتخابات روابط المهندسين التخصصية

تزكية للمدنيين والصناعيين والكمبيوتر ومنافسة شديدة شهدتها انتخابات الكهربائيين والميكانيكيين

التجديد للدكتور الهاجري للميكانيكيين والعمر للصناعيين والعيدي للكهربائيين

أبرز الوجوه الجديدة القديمة د. عايد السلمان للكمبيوتر وأشواق المضف للمدنيين ومزيد المطيري للمعماريين

أقامت الروابط التخصصية في الجمعية المهندسين اجتماعاتها السنوية يومي الاثنين والثلاثاء 18 و 19 سبتمبر 2006 حيث تم انتخاب أعضاء المجالس التنفيذية لها للعامين القادمين ، وقد شهدت انتخابات هذه الروابط منافسة شديدة بين وخاصة بين مهندسي الإليكترونيات والكهرباء فيما بينهم ، ومهندسي المكيانيكا فيما بينهم .

وقد أعلن نائب رئيس جمعية المهندسين الكويتية المهندس طلال القحطاني النتائج النهائية معلقا بالقول : أنه لمن دواعي السرور أن تشهد الجمعية إقبال من الزملاء المهندسين والزميلات المهندسات واقتحام العمل النقابي والعملية الانتخابية وجوه شابة وجديدة منهم ، مشيرا إلى أن المرشحين مثلوا أجيالا من حقب هندسية مختلفة ومن تيارات متنوعة وأماكن عمل متفرقة في القطاعين العام والخاص جمعها الهم الهندسي والعمل لتطوير المهنة.

وأضاف القحطاني : ومن أبرز هذه النتائج تزكية مجالس الإدارة لثلاث روابط متخصصة هي : المدنية ، والكمبيوتر ، والمهندسين الصناعيين ، موضحا أن المهندسين أعضاء اللجنة التنفيذية للمهندسين المدنيين الذين تمت تزكيتهم هم : الدكتورة رنا عبد الله الفارس ، المهندسة أشواق علي المضف ، المهندسة غدير راشد السبيعي ، المهندس علي محمود دشتي ، المهندس يونس رجب ، وأعضاء رابطة المهندسين الصناعيين الذين تمت تزكيتهم : المهندس جاسم محمد درباس العمر ، المهندس طارق راشد المنصور ، المهندس شجاع سعد السبيعي ، المهندسة عذاري العتيبي ، المهندس علي الدوسري ، فيما تمت تزكيت لجنة مهندسي الكمبيوتر وهم : الدكتور عايد عطا الله سلمان ، المهندس أحمد الصالح ، المهندس فيصل الحشاش والمهندسة بشاير ابراهيم العواد والمهندس فالح فيحان العبدلي .

وزاد نائب رئيس الجمعية موضحا : كما شهدت رابطتا المهندسين المكيانيكيين ومهندسي الكهرباء والإليكترونيين انتخابات تنافس فيها نحو 15مهندسا ومهندسة وفاز فيها لمهندسي الكهرباء : المهندس علي العيدي بالمركز الأول بحصوله على 60صوتا ، والمهندس عياف ميسر العياف بـ 59 صوتا ، والمهندس عيسى ذربان العنزي بحصوله على 56 صوتا ، والمهندس خالد الكندري رابعا بحصوله على 54 صوتا والمهندس حمد القرطاس في المركز الخامس بحصوله على 48 صوتا وحل احتياجيا أول المهندس محمد جاسم . وبالنسبة لمهندسي الميكانيكا فقد فاز كل من : المهندس سليمان صالح السويلم بالمركز الأول وحصوله على 47 صوتا ، المركز الثاني للمهندس خالد الحمد بـ 29 صوتا ، الدكتور محمد الهاجري بالمركز الثالث بـ 28 صوتا ، المهندس محمد السعيد بالمركز الرابع بـ 26 صوتا ، والمهندس حسين ميرزا بالمركز الخامس بـ 22 صوتا وحل المهندس فالح العجمي احتياطيا أول .

واختتم القحطاني تصريحه بالتأكيد على أن الجمعية يتقدم كل الدعم لهذه الروابط وتتيح لها تنفيذ برامج هندسية متخصصة وتدعم التفاعل والتواصل فيما بين المهندسين من نفس التخصص آملا أن تساهم عملية توزيع التخصصات بدعم العمل الهندسي وتطويره لأنه وكما يقال " أهل مكة أدرى بشعابها " في إشارة إلى أن كل رابطة من هذه الروابط أدرى باحتياجات ورغبات مهندسيها وما يمكن أن يقدمونه لدعم العمل المهني في الكويت والمنطقة ، داعيا الجميع إلى المشاركة والتواصل وأن أبواب الجمعية مفتوحة للجميع .

وفي وقت لاحق عقد رابطة المهندسين المعماريين اجتماعها السنوي حيث تمت تزكية المهندس مزيد المطيري رئيسا للرابطة والمهندسة شروق الخواري مقررة للرابطة وضمت الرابطة في عضويتها كل من.

متابعة للفرز

د. مطر المطيري وسعود العتيبي والدوسري وبهمن وسالم وعملية الفرز

بعد تزكيتها رئيسة لرابطة المهندسين المدنيين بالكويت

م. أشواق المضف: أثلج صدري تمكن المهندسين لممارستهم الديمقراطية رغم اختلاف الأفكار والآراء والانتماءات

طموحي كبير وخطة عمل متكاملة ووجدت زملاء يدفعون من مدخراتهم لدفع العمل التطوعي

وبعد تزكيتها لرئاسة رابطة المهندسين المدنيين أشادت المهندسة أشواق المضف الإقبال الذي لقيته انتخابات الروابط التخصصية ، موضحة خطة عملها للمرحلة المقبلة من عملها التطوعي لأنها ترى أن توليها لهذا المنصب مسؤولية تحتم تقديم المزيد من الجهود لخدمة زملائها المهندسين ووطنها الكويت .

وقالت المضف في تصريح صحافي لها: بحمد من الله وفقت للنجاح في رابطة المدنيين في جمعية المهندسين الكويتية ونلت ثقة زملائي برئاسة هذه الرابطة ، وحقيقةً شعرت بالفخر والاعتزاز لما تتمتع به الجمعية من حريات وإمكانيات لإعطاء الفرص للتميز المهني ، ويعود الفضل في ذلك لقيادة الجمعية متمثلةً في رئيسها المهندس / عادل الخرافي ونائب الرئيس المهندس / طلال القحطاني وأعضاء الهيئة الإدارية وقيادات اللجان والفرق ومدير عام الجمعية ، الذين يبحثون دائماً للجميع عن فرص للمشاركة وإن اختلفت الآراء والأفكار والانتماءات ، وكانت الممارسة النقابية البسيطة من خلال انتخابات الروابط لهي أمر يفتخر به ، إذ نجد ممارسات لأربع أو خمس انتخابات وجمعيات عمومية في نفس الوقت .

وأضافت المضف قائلة : وفي الجمعية وجدت أن المهندسين والمهندسات خلية عمل طموحين لخدمة المهنة الهندسية من خلال تلك الروابط التخصصية ، وحقيقةً أثلج صدري تمكن المهندسين في هذه الممارسات الديموقراطية التي يصقل شخصية المهندس في القيادة الهندسية ، وقد تفهمت معنى من يقول يجب المشاركة والعمل من خلال الجمعية قبل الوصول للهيئة الإدارية من خلال تلك الروابط والممارسات النقابية والمهنية .

وأوضحت إن طموحي من خلال تولي رئاسة رابطة المدنيين كبير ، وبإذن الله سأبدأ بطلب من الهيئة الإدارية بقيادة المدنيين لمعرض الإسكان القادم في نوفمبر المقبل والذي سيكون برعاية معالي رئيس مجلس الوزراء يمثله وزير الأشغال العامة السيد / بدر الحميدي حيث سنحاول عقد بعض الندوات التي تخاطب القطاع الإسكاني في الكويت ونطمح أن يكون في إحدى تلك الندوات وزير الأشغال السيد / بدر الحميدي ، كما أننا سنناقش بعض قضايا البنية التحتية المواكبة لذلك ، بالإضافة إلى خطة عمل متكاملة سنرفعها في القريب بعد بعد التشاور مع الزملاء في الرابطة كما سنحاول خلق ميزانية متكاملة لعمل الرابطة .

وزادت موضحة : كما أني سأتقدم بميزانية خاصة للرابطة حسب ما تقتضيه اللوائح والنظم بالجمعية ، ورغم معرفتي بضعف الإمكانية المالية للجمعية وخاصةً التي تأتي من خلال وزارة الشئون أو الاشتراكات إلا أن الجمعية تميزت بقدرتها المالية والتي تفوق إيراداتها بكثير. الأمر الذي يدل على أمانة الزملاء القائمين على الجمعية والقطاعات المالية والتمويلية الذين يقدمون أحياناً من مدخراتهم الشخصية لدعم العمل المهني ،إلا أننا نتفاجأ دائماً بأن الميزانية الأساسية لم تمس وأن معظم الأعمال تأتي بالتبرعات من الزملاء ، ولا يسعني في هذا الجانب إلا أن أذكر الرئيس / عادل الخرافي الذي يقدم الكثير من هذا الدعم وزميله المهندس / طلال القحطاني الذي يخجلنا بحسن التعامل وتقديم الحد الأقصى من الدعم .

وأكدت رئيسة رابطة المهندسين المدنيين قائلة : كما أنني قد فوجئت من الزملاء المتطوعين في الجمعية ، فعند محاولة دعم مشروع معين يهب الجميع بالمساعدة سواءً في المساهمة المالية أو المجهود التطوعي مما يدل على ثقة الزملاء بالرئيس / عادل الخرافي والمهندس / طلال القحطاني اللذان استطاعا أن يقودا الجمعية خلال السنوات الماضية إلى أن نالت الثقة العمياء من المهندسين وحققت أهداف كثيرة وعلى رأسها تحقيق الكادر وثقة أجهزة الدولة بها ودورها في المجلس البلدي حيث من الواجب علينا أن نذكر للرجال حقيقة هذا الصنيع .

رابطة المهندسين المدنيين في أول اجتماع لها

بعد اختياره رئيسا لأول رابطة لمهندسي الكمبيوتر في جمعية المهندسين

د. عايد السلمان: تطوير وتنمية قدرات مهندسي الكمبيوتر وتفعيل دورهم في المجتمع

و بعد تشكيل أول رابطة لمهندسي الكمبيوتر في الكويت ، و اختيار وتزكية أعضاء لجنة تنفيذية لها برئاسة الدكتور عايد عطا الله سلمان وضمت في عضويتها كل من والمهندسة بشاير إبراهيم العواد مقررة والأعضاء المهندس أحمد الصالح والمهندس فيصل الحشاش والمهندس فالح فيحان العبدلي . قال رئيس الرابطة الدكتور السلمان في تصريح له بالمناسبة : أن إعلان تشكيل رباطة لمهندسي الكمبيوتر سيساهم في خدمة أصحاب التخصص وتطوير قدراتهم المهنية وتقديم الدعم التقني لمختلف شرائح المجتمع لمواكبة التطور السريع في عصر المعلوماتية ، مشيرا إلى أنه من أهم استراتيجيات عمل الرابطة للمرحلة المقبلة تدعيم التواصل بين مهندسي الكمبيوتر وإيصال خبرات ومهارات منتسبي الرابطة وتفعيل دورهم في المجتمع .

وأضاف رئيس الرابطة قائلا : كما تشتمل برامج العمل للسنتين المقبلتين رفع المهارات التقنية والحرفية والمهنية لمهندسي الكمبيوتر في الكويت من خلال برامج تطوير وتدريب وعقد ورش عمل متخصصة تزيد من القدرات الهندسية لأعضائها ولعموم المهندسين موضحا أن العلاقة باتت رئيسية وأساسية بين هندسة الكمبيوتر وجميع التخصصات الهندسية الأخرى .

رئيس وأعضاء رابطة الكمبيوتر

وتوجه رئيس الرابطة الدكتور السلمان في تصريح صحافي له بهذه المناسبة بالشكر إلى مهندسي الكمبيوتر أعضاء جمعية المهندسين الكويتية على الثقة التي أولوهم إياها وزملائه في الرابطة ، وإلى أعضاء الهيئة الإدارية بالجمعية ورئيسها المهندس عادل الخرافي ، وإلى الدكتور أنور اليتامي صاحب المبادرة وتقديم فكرة تأسيس رابطة لمهندسي الكمبيوتر بالجميع .

وحث السلمان في ختام تصريحه زملائه إلى المشاركة في برامج عمل الرابطة والتطوع والمساهمة بأفكارهم ومقترحاتهم وتقديم مشاريع التي ستساهم في تطوير تقنية المعلومات والكمبيوتر في الكويت عموما . معلنا أيميل الرابطة للتواصل :: celk@kse.org.kw

بعد تجديد تزكيته رئيسا للمهندسين الصناعيين

م. العمر: خطة طموحة لتفعيل دور المهندسين الصناعيين في الحكومة والقطاع الخاص

أما رئيس رابطة المهندسين الصناعيين المهندس جاسم العمر فأكد استمرار الرابطة في السعي إلى تفعيل دور المهندسين الصناعيين في المجتمع الكويتي وأماكن العمل سواء في القطاع الخاص أو العام ، مشيرا إلى خطة إعلامية واتصالية واسعة تقوم الرابطة بتنفيذها للوضع قاعدة بيانات متكاملة عن المهندسين الصناعيين في الكويت عموما .

وأضاف العمر أن الرابطة تقوم حاليا للإعداد لبرنامج عمل متكامل يشتمل على عقد عدد من اللقاءات التنويرية مع طلاب قسم الهندسة الصناعية ودعم مشاريع تخرجهم الأمر الذي دأبت عليه الرابطة منذ إنشائها ، بالإضافة إلى لقاء عدد من المسؤولين والقيادات الهندسية في مختلف المؤسسات الصناعية أو التي لها صلة بالهندسة الصناعيين .

وكشف العمر النقاب عن مجموعة من الدراسات التي تقوم بها الرابطة بالتعاون مع عدد من المتخصصين لتقديمها إلى الجهات العامة للاستفادة منها في تطوير نظم الإنتاج والعمل عموما .

ودعا رئيس رابطة الصناعيين الحكومة إلى الاستفادة من الفوائض المالية لإصلاح وتطوير منشآتها الصناعية وخاصة في القطاع النفطي الذي تعول عليه الكويت كثير ،وإشراك القطاع الخاص في تطوير هذا القطاع ، مشيرا إلى أن الفوائض المالية الحالية توفر إمكانية التعاقد لتطوير المجمعات الصناعية وخاصة في القطاع النفطي.

رئيس وأعضاء مهندسي الصناعيين

د. المطيري وشروق والدوسري وفرز الأصوات

رابطة المهندسين الميكانيكيين

بعد إعلان نتائج انتخابات رابطة المهندسين الميكانيكيين رسميا

السويلم: الدعوة مفتوحة للمشاركة في الروابط الهندسية لتفيعل دور المهندسين في خدمة المجتمع والدولة

إلى ذلك شكر عضو هيئة رابطة المهندسين الميكانيكيين المهندس سليمان السويلم أعضاء الجمعية على مشاركتهم الفاعلة والمميزة من خلال التصويت في انتخابات الرابطة التي تمت مؤخرا، مثمنا لهم حصوله على المركز الأول فيها ،و معربا عن أمله بأن تقدم الروابط المتخصصة خدمات مميزة للمهندسين في كافة المجالات و المساهمة الفاعلة في خدمة المجتمع و تنميته.

و أثنى السويلم على الدور الذي تقوم به الجمعية برئاسة المهندس عادل الخرافي و جميع الأعضاء المنتسبين لها من خلال إقرار البدلات للمهندسين الكويتيين و المطالبة المستمرة بحقوق المهندسين و إنشاء اللجان الخاصة و المتخصصة بجميع علوم الهندسة وتخصصاتها المدنية أو الكهربائيه أو الميكانيكية أو الكيميائية أو المعمارية و هندسة الكمبيوتر ، والتي كان لها دورا بارزا في تقديم الدراسات المتخصصة للجهات الحكومية من أجل الرقي بالعمل الهندسي في دولة الكويت،بالإضافة إلى الحلول و المقترحات التي تقدمها الجمعية من أجل تجاوز العقبات و المساهمة بنهوض دولتنا الحبيبة الكويت،كما أن الجمعية تقوم بمتابعة الخريجين الكويتيين في المجال الهندسي و دعم المشاريع المقدمة من قبلهم.

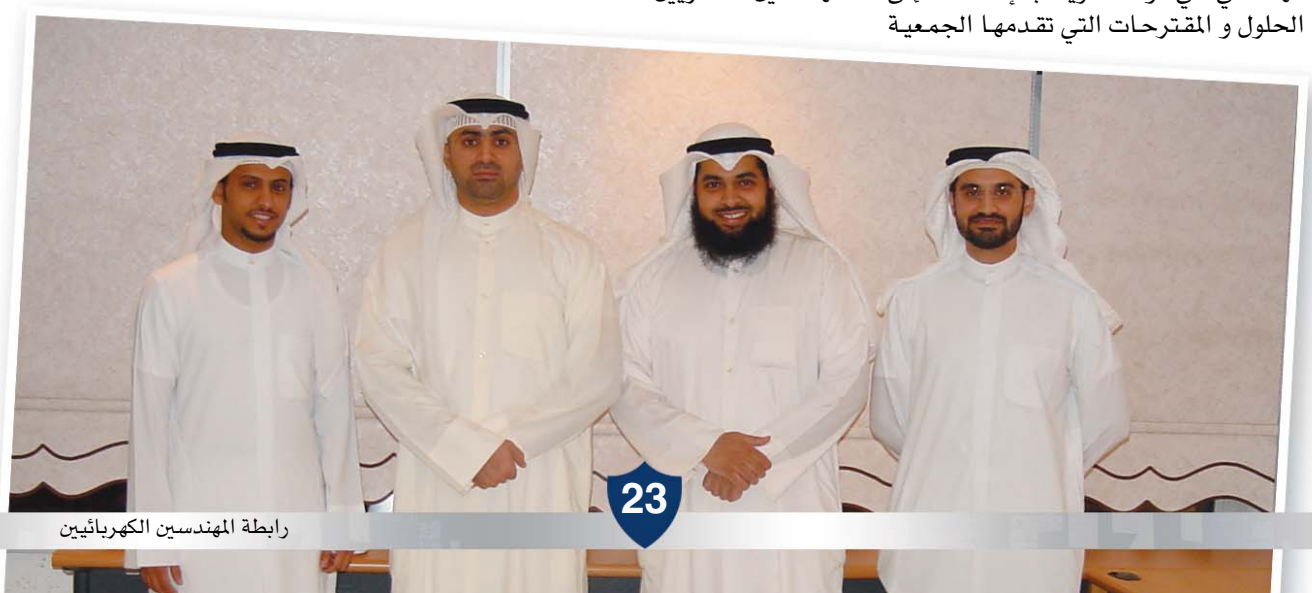
ودعا السويلم زملائه المهندسين و المهندسات إلى الانضمام للروابط الهندسية في الجمعية و تقديم الاقتراحات والأفكار من أجل تطوير عمل تلك الروابط و تفعيل دورها المهني وكذلك تبادل الخبرات بين أعضائها و المشاركة في الأنشطة الهندسية المختلفة.

و لتقديم هذه الاقتراحات أو الأفكار فإنه يتم إرسالها على الإيميل :
Eng.Al_Swailem@hotmail.com أو
إيصالها لسكرتارية الجمعية .

وفي وقت لاحق تمت تزكية أعضاء ورؤساء كل من رابطتي المهندسين المعماريين ورابطة المهندسين الكيميائيين حيث تولى د. جديع الشمري رئاسة رابطة الكيميائيين والمهندس مزيد المطيري رئاسة رابطة المهندسين المعماريين.

د. الشمري - رئيس رابطة المهندسين الكيميائيين

م/ مزيد المطيري - رئيس رابطة المعماريين



رابطة المهندسين الكهربائيين

الجمعية كرمت وكيل وزارة الأشغال العامة لأختياره رئيساً إقليمياً لمنظمة الطرق العالمية

الكليب: إشادة دولية بشبكة الطرق لدينا وبمشاريع الأشغال ساعدت في اختيار الكويت مقرا إقليميا للمنظمة الدولية

الدوسري: مثال للعطاء في خدمة المهنة والمهندسين والمجتمع إضافة إلى مهامه الجسام في الوزارة

القحطاني: رئاسة المكتب الإقليمي وافتتاحه في الكويت سيساعدانها في نقل تكنولوجيا الطرق الحديثة

أكد وكيل وزارة الأشغال العامة المهندس عبد العزيز الكليب حرصه على توسيع وتفعيل عمل المنظمة الدولية للطرق والتي تم اختياره مؤخرا رئيسا لها وافتتح مقرها الإقليمي بجمعية المهندسين الكويتية ببنيد القار .

وقال الكليب في كلمة له ألقاها في حفل التكريم الذي أقامته له الجمعية مساء يوم السبت 16 ديسمبر 2006 لمناسبة اختياره رئيسا إقليميا لهذه المنظمة : أن هذا الاختيار تم دون أن تتم استشارة ممثلي الكويت أثناء مشاركتهم في المؤتمر الأخير للمنظمة والذي حضره ممثلون لنحو 45 بلدا منهم عدد من وزراء الأشغال في الدول المشاركة بهذا المؤتمر ، موضحا أن هذا الاختيار تم بعد أن اطلعت الوفود المشاركة في أعمال مؤتمر المنظمة على النهضة العمرانية التي تشهدها دولة الكويت وعلى ما تقوم به وزارة الأشغال العامة والشركات الخاصة من جهود في هذا المجال .

وأضاف الكليب : أن ممثلي الدول التي اختارت الكويت لتكون مقرا إقليميا لهذه المنظمة أبدوا إعجابهم وأشادوا بشبكة الطرق الموجودة في الكويت وخاصة الطرق، مشيرا إلى أن هذا الاختيار يلقي بمسؤولية كبيرة على هذا الفرع لأن العمل التطوعي يحتاج إلى تكاتف وتضامن من قبل الزملاء بمختلف المواقع وخاصة المهندسين .

وحول عمل فرع المنظمة في الكويت قال وكيل وزارة الأشغال العامة : أنه يأمل بأن يعمل من خلال هذه المنظمة على تحقيق نقل التكنولوجيا الحديثة في مجال الطرق ، وأن يتم استشعار حاجات دول منطقة الشرق الأوسط في هذا المجال وأن تحقق الفائدة المرجوة لجميع المختصين في هذه الدول .

وزاد الكليب : كما نأمل بأن نحقق لكويت الفائدة المرجوة من هذه المنظمة في مجال تطوير الطرق والمساهمة في اتخاذ القارات الفنية المناسبة ، شاركا جمعية المهندسين على دعمها لافتتاح المقر الإقليمي للمنظمة في الكويت وأن تبادر وتكون عضوا في هذه المنظمة العالمية التي تضم نحو 80 دولة من مختل فأنحاء العالم .

وكان حفل تكريم الكليب قد بدأ بكلمة قدمها المهندس أحمد الدوسري مدير جمعية المهندسين الكويتية حيث قال : إن تتويج المهندس عبد العزيز الكليب واختياره لهذا المنصب الدولي الرفيع نتيجة حتمية لعمله الدؤوب في مختلف مجالات العمل المهني التطوعي وهو أمر ليس بجديد على المهندسين الكويتيين وخاصة المهندس الكليب الذي تولى ولأربع سنوات خلت مهام رئيس لجنة تقييم المؤهلات الهندسية بجمعية المهندسين الكويتية وكان مثالا للعطاء في خدمة المهنة والمهندسين والمجتمع هذا بالإضافة إلى مهامه الجسام في وزارة الأشغال العامة ، ومتبعته شؤون الزملاء المهندسين ودعمه لهم في مختلف مواقع العمل .

وأضاف الدوسري في كلمته : إن تولي المهندس الكليب لمنصب الرئيس الإقليمي لمنظمة الطرق العالمية أمر ليس بالغريب على المهندسين الكويتيين ، بل أنهم يثبتون

الخرافي يكرم الكليب

الكليب يلقي كلمته

مرة أخرى قدرتهم وتفوقهم في مختلف مجالات العمل المهني سواء التطوعي أو الرسمي مما يجعلهم قدوة يحتذى بها في خدمة المجتمع ، مشيرا إلى أن الجمعية تشهد جهودا ملحوظة في خدمة المجتمع عموما .

ووجه مدير عام جمعية المهندسين الكويتية في كلمته الدعوة إلى المهندسين إلى المشاركة في فعاليات الجمعية وقال : أجدها فرصة لتوجيه الدعوة للجميع إلى الانضمام في كافة فعاليات جمعية المهندسين الكويتية ولعلها مناسبة إلى الإشارة والتذكير بأن موسمنا لهذا العام يشتمل على فعاليات جمة فبالأمس عاد زملائكم من زيارة لنقابة المهندسين المصرية وشاركوا في فعاليات اتحاد المهندسين العرب واليوم يعدون العدة لأنشطة متنوعة اجتماعيا ومهنيا فتعيل الروابط الهندسية التخصصية سيبدأ بعد أن تكتمل انتخاباتها يوم الثلاثاء القادم ، وأنشطة رمضانية تبدأ برحلة عمرة وتتواصل خلال الشهر الفضيل.

واختتم الدوسري كلمته بالقول : إن تكريمنا للمهندس الكليب فهو تكريم لعموم مهندسي الكويت الذين لم يكلوا ولم يملوا في العطاء لا يرجون إلا خدمة الوطن والمجتمع والمهنة لكي تبقى الكويت وطن الأصالة والمحبة وتعود إلى سابق عهدها درة للخليج ، وما نحن بصدده هذا المساء إلى خطوة على هذا الطريق

كما ألقى المهندس طلال القحطاني نائب رئيس جمعية المهندسين كلمة بهذه المناسبة قال فيها : إن تكرمي الجمعية للمهندس الكليب هو تكريم المبادرات الهندسية التطوعية وأنه زميل عمل لعدد من السنوات في الجمعية كرئيس للجنة تقييم المؤهلات الهندسية ، موضحا أنه ورغم المهام الرسمية الملقاة على كاهله من خلال عمله كوكيل لوزارة الأشغال العامة إلا انه وجد الوقت الكافي وقدم لإخوانه في الجمعية الكثير وكان لهم سندا في عملهم .

وأضاف نائب رئيس الجمعية قائلا : واليوم نراه ينطلق انطلاقة أخرى في العمل المهني التطوعي فتوليه منصب الرئيس الإقليمي لمنظمة الطرق العالمية هذه المنظمة التي تضم في عضويتها نحو 80 دولة يمثل فخرا لجميع المهندسين الكويتيين للموقع المهني الهام الذي تحتله هذا المنظمة العالمية وسط الهيئات الهندسية العالمية ، وخاصة أن زميلنا الكليب هو أول مهندس كويتي بل وعربي يتم اختياره لتقلد هذا المنصب .

مضيفا أن لهذا الأمر دلالات أخرى فأن تولي وكيل وزارة الأشغال العامة هذا المنصب لا بد وأنه سيفعل من استفادة الكويت من الخبرات العالمية في مجال الطرق والجسور من خلال المؤتمرات والاستشارات والدراسات والخدمات التي تقدمها هذه المنظمة للدول الأعضاء وسيفعل دور المهندسين الكويتيين على الساحة المهنية عالميا .

د . مطر المطيري والفهد والعتيبي يحضرون التكريم

جانب من الحضور

اختيرات بين 170 خبيراً عالمياً في تكنولوجيا المعلومات

مباركة وتشجيع انضمام الحشاش للقمة المعلوماتية مفخرة للشباب العربي والكويتي

كرمت الجمعية المهندسة منار الحشاش وذلك لاختيارها خبيرا في قمة تكنولوجيا المعلومات وأقامت الجمعية ووزارة المواصلات مؤتمرا صحافيا كرمت فيه الحشاش، حيث اشارت الوزيرة في المؤتمر الصحافي الذي اقيم بالتعاون مع جمعية المهندسين الكويتية في مبنى مؤسسة الخطوط الجوية الكويتية، إلى أن الحشاش أول متخصصة في التكنولوجيا من منطقة الشرق الأوسط يتم اختيارها لتشارك خبراء من 170 دولة عضوة في هذه المؤسسة لتمثل الشباب الكويتي في مجلس قمة المعلوماتية نظرا لما تتمتع به من خبرة ودراية ورؤية ثاقبة للمستقبل وروح المبادرة والابتكار في المشاريع التنموية الخاصة بمجتمع المعلومات والاتصالات.

وقالت المبارك: ان منار الحشاش حصلت علي درجة البكالوريوس في هندسة الكمبيوتر ودرجة الماجستير في ادارة الاعمال من جامعةالكويت وهي بهذا فخر للجامعة وفي ذلك ابلغ رد على المشككين في مستوى خريجي جامعة الكويت، كما انها عملت لاكثر من 7 سنوات في مجال تطوير وتنمية ونشر الوعي الاعلامي المرئي والمسموع في المجتمع من خلال انشاء وإدارة مبادرات اعلامية ومسابقات علمية وبرامج تدريبية ومنتديات ثقافية ونشاطات اجتماعية مكثفة مؤكدة ان هذه الجائزة فخر للشباب الكويتي والعربي.

جدير بالذكر ان جائزة قمة الأمم المتحدة للمعلومات هي منظمة مستقلة تسعى الي تقليل الفجوة الرقمية بين دول العالم وتركز علي قضايا تكنولوجيا المعلومات وكيفيةتطوير المحتوى في الموقع الالكتروني، وهي تنظم مسابقة الامم المتحدة لتكنولوجيا المعلومات بالتعاون مع منظمة اليونسكو والبونيدو والوزراء المشاركين وكانت خبيرة تكنولوجيا المعلومات منار الحشاش قد اختيرت كخبيرة للكويت في المنظمة عام 2005 لتنضم إلى نحو 170 خبيراً يمثلون مختلف دول العالم، وذلك بعد اختيارها ضمن 35 خبيراً يمثلون لجنة تحيكم الجائزة الكبرى إلى أن تم ترشيحها اخيرا لعضوية مجلس الادارة الذي يضم شخصيات مستقلة في عالم تكنولوجيا المعلومات.

من جانبه، أعرب رئيس الجمعية المهندسين عادل الخرافي عن سعادته لحصول الحشاش على هذا المركز حيث رفعت اسم الكويت عالميا بمشاركتها مضيفا انها كانت دائما تسعى إلى المثابرة والتميز، وهذا ليس بجديد عليها.

واضاف ان عدم توافر الدعم المادي للمميزين في الكويت ادى الى مثابرتهم بجهد منفرد، حيث يظهر ذلك جليا في جامعة الكويت التي تزخر بالكفاءات، ولكن الاعلام والدعم لا يخدمان هؤلاء المتميزين من شباب الكويت.

واضاف الخرافي: باسمي وباسم جمعية المهندسين الكويتية فاننا ندعم الحشاش ماديا ومعنويا مبينا انها معروفة لدى المستوى العالمي، ولكنها على الصعيد المحلي لا نلاحظ اهتماما اعلاميا كافيا بها.

بدورها قالت الحشاش انها سافرت الى المسابقة وحلمها يراودها، ولكنها عادت والحلم اصبح بين يديها مبينة انها فخر لها ككويتية وعربية.

وقالت العمل والمثابرة طورا امكاناتي كثيرا خصوصا دعم سمو امير البلاد وسمو ولي العهد الشيخ نواف الاحمد اللذين دعماني ماديا ومعنويا.

IPMA International Project Management Association Since 1965

KPMCB Kuwait Project Management Certification Body

إدارة المشاريع الكبرى ومراحل تنفيذها

إعداد : م/ علاء أحمد علي صقر .
ماجستير الهندسة الميكانيكية – جامعة الكويت .
عضو هيئة تدريب بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب .

لم نعد بحاجة إلى تأكيد المكانة التي تحتلها قضية إدارة تنفيذ المشاريع الكبرى في المجتمعات المعاصرة ودورها في تحديث هذه المجتمعات سواء في تصنيفها في عداد الدول المتقدمة او في شريحة الدول الانتقالية أو المتخلفة. فقد أكدت الدراسات والبحوث المختلفة على أهمية هذه الحقيقة وأبرزت الدور المتميز لتنظيم عملية إدارة تنفيذ المشروعات الكبرى وخصوصا القومي منها .

تمر المشاريع بصفة عامة خلال تنفيذها بثلاث مراحل رئيسية وبخاصة المشروعات الكبيرة والتي لها طابع هندسي، بالمراحل الثلاث التالية:-

1- مرحلة دراسة الجدوى .

2- المرحلة الهندسية والتي تشمل التصميم والتنفيذ والتسليم.

3- مرحلة التشغيل والصيانة.

ويمكن تناول هذه المراحل بشيء من التفصيل فيما يلي، وذلك بالاستعانة بالشكل التالي لتوضيح تأثير كل مرحلة على الزمن الكلي للمشروع وكذلك تأثير كل من هذه المراحل على اقتصاديات المشروع.

مرحلة دراسة الجدوى

والغرض منها التأكد من أن المشروع سوف يحقق الغرض من تنفيذه ، سواء من الناحية الاقتصادية أو من الناحية الخدمية أو غيرها من النواحي الأخرى ويتم في هذه المرحلة من المشروع تحديد حجم المشروع ، واختيار مكانه وكذلك الاحتياجات الرئيسية اللازمة للمشروعات مثل :

- عمل تقدير أولي لتكلفة المشروع ،

والزمن اللازم للتنفيذ .
● مدى تأثر المشروع وتأثيره في المجتمع والبيئة المحيطة.
● تصور مبدئي حول حجم المشروع والميزانية المادية اللازمة .
● عمل تقديرات التدفقات المالية (Cash Flow Curve)لمراحل التنفيذ .
● دراسة العائد المادي وجدوى المشروع بعد عمل تصور للعمر الافتراضي له.
● مدى توافر المواد الخام والعمالة والمعدات اللازمة لتنفيذ المشروع وتشغيله.

وبعد دراسة هذه النقاط دراسة تفصيلية يمكن لفريق العمل القائم على دراسة الجدوى كتابة تقرير إلي المالك أو من يمثله، لإيضاح جدوى هذا المشروع من عدمه ، مع وضع بدائل وحلول فنية مناسبة، حتى يتمكن المالك أو من يمثله من أخذ القرار المناسب ، سواء الموافقة على البدء في إجراءات تنفيذ المشروع ، أو استبداله ، أو التعديل ، فيه من خلال مقترحات فريق العمل ، ومن ثم تدبير الموارد المالية اللازمة ، والبدء في إجراءات الحصول على الموافقات القانونية اللازمة وأعمال التصميمات .

المرحلة الهندسية Engineering Stage

بمجرد صدور قرار صلاحية المشروع للتنفيذ وثبوت جدواه الاقتصادية، تبدأ المرحلة الهندسية، حيث تتكون من ثلاثة عناصر رئيسية، وهي التصميم، والتعاقد، ثم التنفيذ، ويكون الدور الرئيسي فيها للمهندس.

وستناول هذه العناصر بشيء من التفصيل فيما يلي :

أ- مرحلة التصميم Design Stage

وتشمل هذه المرحلة عمل التصميمات والرسومات التنفيذية والتفصيلية ، وتحديد المواصفات العامة والخاصة بالمواد والمعدات والعمالة اللازمة للمشروع ، وذلك بالإضافة إلي جداول الكميات ، والتي يتم تجهيزها تمهيدا لإجراءات المناقصة. ومن النقاط المهمة التي يجب التركيز عليها في هذه المرحلة :-

● عدم الفصل بين مرحلة التصميم ومرحلة التنفيذ ، بمعنى أن يكون المصمم على دراية كبيرة بأسلوب التنفيذ الذي سيتبع لتحويل التصميمات التي يقوم بعملها إلي واقع ، حيث إن كثيرا من مشاكل التشييد تكون ناتجة من عدم وجود خبرة كافية لدى مهندسي التصميم عن أساليب التنفيذ المتبعة ، بمعنى أن يفاجئ المهندس المنفذ ببعض العناصر التي يصعب تنفيذها بالشكل الذي يقترحه المهندس المصمم أو أن يكون تنفيذها باهظ التكاليف ، فيضطر إلي عمل بعض التغيرات التي تؤثر جوهريا على المنشأ سواء من الناحية المعمارية أو الناحية الإنشائية ، وفي أحسن الأحوال يقوم بالاتصال بالمهندس المصمم للبحث عن بديل ، وهذا يتسبب في كثير من التأخير في برنامج التنفيذ .

● لذلك فإن إلمام مهندسي التصميم سواء المعماريين أو الإنشائيين بأساليب التنفيذ المختلفة يجعل التصميمات في نطاق القابلية للتنفيذ ، بأقل تكلفة وجهد مناسب وجودة عالية مما يجنب صناعة إدارة تنفيذ المشروعات كثيرا من مشاكل التنفيذ التي تتعرض لها .

● وبالإضافة إلي ذلك فإن الإدارة الجيدة للمشروع هي التي تحرص على ألا تنقطع العلاقة بين مهندسي التصميم ومهندسي التنفيذ طوال مرحلة التنفيذ ، حيث يتبادلان المعلومات اللازمة التي تعبر عن ظروف التنفيذ وظروف الموقع وبالتالي يتعاونان على حل أي مشكلات قد تصادفهم أثناء التنفيذ .

● ويلاحظ مما سبق التداخل الدائم بين مرحلة التصميم ومرحلة التنفيذ وبخاصة في حالة المشروعات الكبيرة والمعقدة .

● ومن واجبات المهندس المصمم أيضا تجهيز ما يسمي بورقة العمل (method statement) وهي التي تحدد أسلوب التنفيذ المقترح من قبل المصمم والتي تم بناء عليها عمل التصميمات وبالتالي حساب الكميات ، وتقدير التكلفة المبدئية للبنود المختلفة ، وللمشروع ككل ، وعمل الجدول الزمني للتنفيذ .

● ونظرا لطبيعة مشروعات الكبرى من ناحية تعرضها لكثير من عوامل التغيير وكثير من مفاجآت العمل فإن بعضها يكون متوقعا حدوثه وكثير منها قد يحدث فجأة، لذلك يجب في هذه المرحلة عمل دراسة للمخاطر التي قد يتعرض لها المشروع وهو ما يطلق عليه (Risk analysis) وبخاصة في حالة المشروعات التي تحتوي على بنود ذات صفات خاصة أو المشروعات التي يتم تنفيذها في ظروف صعبة ، مثل أعمال مشروعات مترو الأنفاق أو أعمال التشييد التي تتم تحت سطح الأرض بمسافات كبيرة ، مثل محطات القوي وبيارات المجاري وأعمال الكباري والموانى والمطارات .. وغيرها .

● هذه الأنواع من المشروعات لابد في مرحلة التصميم من عمل دراسات للمخاطر التي قد يتعرض لها المشروع من قبل الخبراء والمهندسين والمتخصصين ، ووضع الحلول المقترحة لكل منها ، حتى إذا ما حدثت يكون من السهل التعامل معها ولا تكون مفاجأة بالدرجة التي تربك سير العمل . فقد يمكن تجنب بعضها تماما بقليل من الاحتياطات والبعض الأخر الذي لا يمكن تجنبه يمكن تحجيم أثرة ، وإلا فيجب تحديد على من تقع المسئولية الكلية أو الجزئية إذا ما حدث هذا النوع من المخاطر .

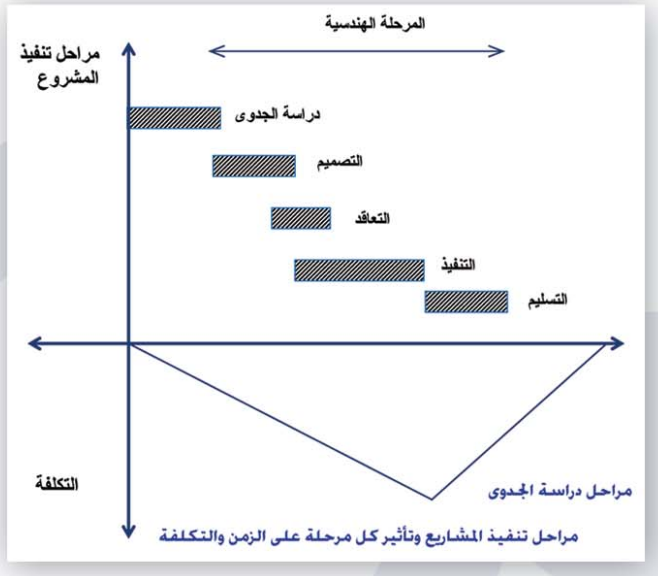
ويتم دراسة المخاطر خلال المراحل التالية :

1- تحديد أنواع المخاطر المحتملة (Risk identification).

2- دراسة تحليلية لهذه المخاطر (Risk analysis).

3- الأسلوب الأمثل للتعامل مع هذه المخاطر في حالة حدوثها (Risk management).

4- تحديد المسئولية وتوابعها تجاه هذه



المخاطر (Risk allocation).
ودراسة المخاطر في المشروعات الكبرى لها أهمية كبرى وتفاصيل ليس مجالها هنا، ويجب على المهندسين العاملين في مجال حقل المشاريع الإطلاع والتوسع في ذلك من خلال الكتب المتخصصة في هذا المجال .
ومع التقدم السريع في استخدامات الحاسبات الآلية في معظم مجالات الحياة ومنها مجال صناعة المشاريع الكبرى أصبحت دراسة المخاطر في هذا المجال أكثر إمكانية ودقة ، حيث أنها تعتمد أساسا على نظرية الاحتمالات والتي تساعد على التنبؤ بكثير من المخاطر وتحديد توابعها ، وما يترتب على حدوثها من زيادة في التكلفة أو الوقت ، أو مدى تأثيرها على الجودة ، وبالتالي أعطاء فرصة لأصحاب القرار لعمل الإجراءات اللازمة، لتجنب هذه المخاطر، أو على الأقل تحجيم أثرها . هذا بالإضافة إلي أن ربط مواقع التنفيذ بإدارة المشروع من خلال شبكات الحاسب الآلي تساعد على سرعة تبادل المعلومات وبالتالي أخذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب.

ب- مرحلة التعاقد Contract stage

وتبدأ هذه المرحلة بعد أو أثناء الجزء الأخير من مرحلة التصميم ، حيث تكون الرسومات المعمارية والإنشائية ومعظم مخططات المشروع قد تم الانتهاء منها ، تمهيدا لحساب الكميات وتجهيز المستندات اللازمة لعمل المناقصة ، واختيار المقاول المناسب . ويمكن تلخيص أهم نقاط هذه المرحلة فيما يلي :

- تجهيز مستندات المناقصة (Bedding Document).
- اختيار المقاول (contractor selection).
- توقيع العقد (The Agreement).

أولا : تجهيز مستندات المناقصة (Bedding Document)

وهي المستندات الواجب إعطاؤها للمقاولين لدراسة المشروع ، ومن ثم تقديم العطاءات للمالك أو من يمثله ، تمهيدا لاختيار أنسب من يقوم بتنفيذ المشروع من المقاولين .
وتشمل هذه المستندات ما يلي :

1- خطاب من المالك أو من يمثله : يفيد دعوة من يرغب من المقاولين في دراسة المشروع ودخول المناقصة (Invitation to Bid). وهو عبارة عن دعوة من المالك أو من يمثله ، ويوضح بها أسم المشروع ، وطبيعته ، ومكانه ، وموعد تسليم العطاء ومكان التسليم والمتطلبات الرئيسية الواجب أن يتضمنها العطاء ، وأي اشتراطات أخري بخصوص الضمانات والتأمينات وغرامات التأخير .

2- شكل المناقصة (Bid form) وهو عبارة عن شكل للخطاب الذي يعاد إلي المالك من المقاول ، يفيد موافقته على دخول المناقصة بالشروط المذكورة في البند السابق ، وأنه قد قام بفحص كل ما جاء فيه ووافق عليه نظير مقابل مادي يتم النص عليه في هذا الخطاب .ويجب ان تكون النماذج محتويةعلى البيانات التالية:
رقم المناقصة ,موضوع المناقصة , بيانات خاصة بمقدم العطاء ,اسم الشركة أو المؤسسة ,العنوان الكامل ,ص. ب، الرمز البريدي ,رقم السجل التجاري ,رقم إيصال الشراء ,رقم الهاتف، رقم الفاكس.

3- الاشتراطات العامة (General Condition) : وهي عبارة عن البنود العامة التي توضح حقوق وواجبات كل من المالك والمقاول ، والمنصوص عليها في المواصفات العامة لأعمال التشييد مثل : خواص ومواصفات واشتراطات المواد المستخدمة ، والعمالة ، والمعدات ، والموافقات الحكومية ، والأمن والسلامة ، واشتراطات إحداث أي تغيرات مستقبلية في بنود المشروع وهكذا .....

4- شكل العقد (Project Contract) وهو الشكل النهائي والرسمي للعقد بين المالك أو من يمثله والمقاول ويشمل ما يلي :

- أسماء كل منهم وبياناته كاملة .
- أسماء الشهود على العقد وغالبا ما يكون الشاهد ملما بالنواحي القانونية.
- أسم المشروع مع فكرة عن محتوياته الرئيسية .
- زمن التنفيذ.
- التكلفة الكلية للمشروع .
- أسلوب التعامل المادي بين المالك والمقاول.
- محتويات العقد من رسومات واشتراطات وخطابات ضمان وتأمينات وغرامات تأخير وخلافة .

5- الاشتراطات الخاصة (Special condition):وهي الاشتراطات الخاصة بالمشروع، والتي قد تختلف عن الاشتراطات العامة أو الغير مذكورة فيها، مع ملاحظة مهمة وهي أنه عند وجود أي خلاف بين الاشتراطات العامة و الخاصة تكون الأولوية للاشتراطات الخاصة.

6- قائمة بالبنود والأعمال وتشمل الكميات (Work Included in contract).

7- المواصفات والاشتراطات الخاصة بكل بند ، وتشمل الأسلوب المقترح للتنفيذ .

8- الرسومات التنفيذية للمشروع (Drawings)

9- البرنامج الزمني المقترح لتنفيذ المشروع (construction schedule).

وفيما يتعلق بتجهيز مستندات المناقصة فقد حددت وزارة التخطيط و الإدارة المركزية للمناقصات CTC بدولة الكويت نماذج لتقديم العطاءات تحتوى على البيانات التالية :

الغرض من تقديم العطاء
تعلن ..... عن طرح مناقصة خاصة بـ..... حسب الشروط العامة والمواصفات الخاصة الموضحة فيما يلي :

معلومات عن مقدمي العطاءات

يشترط فيمن يتقدم بعطاء في هذه المناقصة ما يلي :

1- أن يكون كويتياً تاجراً فرداً كان أم

شركة ومقيداً في السجل التجاري ومسجلاً في السجلات التجارية لدى غرفة تجارة وصناعة الكويت ويجوز أن يكون أجنبيا بشرط أن يكون له شريك أو وكيل كويتي بعقد رسمي وطبقاً للأنظمة المعمول بها في دولة الكويت.

2- ألا يكون عضوا في لجنة المناقصات المركزية ولا موظفاً أو له علاقة عمل بها.

3-على مقدم العطاء أن يبين عنوانه في الكويت وتعتبر جميع المراسلات والإخطارات والإعلانات القضائية التي توجه إليه في هذا العنوان بمثابة إعلان صحيح.

4- أن يكون مقدم العطاء مسجلاً لدى المالك أو من يمثله للعام الحالي .

5- يجب تقديم شهادة استيفاء نسبة العمالة الوطنية ، وذلك تنفيذا لقانون دعم العمالة الوطنية رقم . 19/2000

نموذج العطاء

1- يكتب العطاء بالحبر أو الطابعة ويجب تقديمه في وثائق المناقصة الرسمية دون إجراء أي تعديل.

2- يجب أن تعاد العطاءات معبأة وكاملة من جميع الوجوه حسب الشروط المبينة في وثائق المناقصة ومتمشية تماماً مع ما نصت عليه هذه الوثائق ، كما يجب أن لا يقوم مقدم العطاء بإجراء أي تعديل في وثائق المناقصة ، وأن تورد هذه الوثائق في مظروف رسمي مخصص لها.

آخر موعدا لتقديم العطاء

يقبل تقديم العطاءات لغاية الساعة..... يوم..... الموافق .../.../..... ولن يلتفت إلى أي عطاء يرد فيما بعد الميعاد المذكور.

الأسعار

1- يجب أن تكتب الأسعار بالأرقام والحروف دون أي كشط أو تعديل وعند الاختلاف تكون العبرة بالمبلغ الأقل.

2- تسعر العطاءات بالعملة الرسمية والسعر الإجمالي هو الذي تتم المقارنة بين العطاءات على أساسه.

3- يجب على مقدم العطاء أن يلاحظ أن أسعاره الواردة بالعطاء هي التي ستتم المحاسبة النهائية عليها بغض النظر عن تقلبات الأسعار.

المدة التي لا يجوز فيها سحب العطاء

يقبل مقدم العطاء أن يبقى عطائه قائماً لا يمكن سحبه لمدة (90) تسعون يوماً من التاريخ المحدد للإقفال.

التأمين الأولي و التأمين النهائي

يجب على مقدم العطاء أن يرفق مع عطائه تأميناً أوليا بنسبة (2 %) ومبلغا وقدره (10%) من قيمة العطاء في صورة شيك مصدق كتأمين وضمان لتنفيذ العقد .ويرد التأمين الأولي لكل من لم ترسى عليه الممارسة.

غرامة التأخير

إذا أخل من رسى عليه العطاء بأي من التزاماته التعاقدية يكون للمالك الحق في توقيع غرامات تأخير.

التنازل عن العقد

لا يجوز للمقاول أن يتنازل عن العقد أو جزء منه للغير كليا أو جزئيا إلى مقاول من الباطن إلا بموافقة كتابية من المالك أو من يمثله.

تعديل العقد

يحق للمالك أو من يمثله تعديل الكميات المطلوبة بالزيادة أو النقص في حدود (5%)بنفس فئات الأسعار وبذات الشروط.

إلغاء العقد

للمالك الحق في أن يلغي العقد لأي سبب من الأسباب التي تتعلق بإخلال مقدم العطاء بأي من شروط العقد، أو إذا ارتكب مقدم العطاء أو من ينوب عنه شيئا من قبيل الغش، أو إذا رشا أو حاول أن يرشو أي موظف أو عامل لدى المالك بطريق مباشر أو غير مباشر، أو إذا أفلس مقدم العطاء أو قدم طلب تفليسة، أو إذا لم يستكمل التأمين النهائي خلال مدة محددة تكون سبعة أيام من تاريخ إخطاره أو إذا أظهر مقدم العطاء بطئاً في تنفيذ التزاماته بشكل يتحقق معه للمالك أنه لا يستطيع إنجازه في الموعد المحدد ويكون إلغاء العقد في هذه الحالات بموجب كتاب موصى عليه دون حاجة لاتخاذ أية إجراءات قضائية ويترتب على إلغاء العقد ما يلي : -

1- أن يصبح التأمين النهائي حقاً خالصاً للمالك دون حاجة إلى اتخاذ أية إجراءات قضائية.

2- أن ينفذ المالك ما تبقى من العقد دون تنفيذه بالطريقة التي يراها مع الرجوع على مقدم العطاء بكافة ما يستحق له من تعويضات أو مصاريف.

مدة العقد

ويذكر فيها مدة تنفيذ العقد باليوم ومتى سيبدأ تنفيذ العقد.

تتكون هذه العطاءات عادةً من عرض فني و مالي يقدم بظرف مختوم يودع في صندوق العطاءات، وتتم الإحالة بعد التقييم الفني والمالي على مقدم اقل العروض الإجمالية مع الالتزام بكافة الشروط والمواصفات ودون أية تحفظات أو اشتراطات. ويتم تقييم هذه العروض من قبل لجان فنية توكل إليها لجنة العطاءات هذه المهمة وحسب التعليمات الناظمة لذلك ، ويتم خلالها التأكد من:

- حوزة المقاول لشهادة التصنيف في المجال المطلوب سارية المفعول.
- تدقيق الكفالات.
- تقييم أعمال المناقص وخبراته وتجاربه السابقة لدى المقاول.
- التأكد من حجم الالتزام وأنه ضمن السقف المسموح به.
- التدقيق الحسابي وتصحيح الأخطاء والمجاميع (إن وجدت) .
- تحليل الأسعار والتأكد من عدم تسعير أية بنود بطريقة مغلوطة أو مبالغ فيها انخفاضاً أو ارتفاعاً.
- التأكد من أن الإحالات ضمن المخصصات المالية المتوفرة والمحجوزة مسبقاً للعمل، والمدرجة ضمن الموازنة .
- التأكد من عدم وجود أية تحفظات أو شروط، وأن المناقص قام بالتوقيع والختم على وثائق العطاء.

في بعض المشاريع ذات الطبيعة الخاصة يتم دعوة المناقصين للتأهيل المسبق وفق وثائق تأهيل تعد لهذه الغاية ، يتم طرحها في الصحف المحلية للشركات المتخصصة، ويتم خلال عملية التأهيل هذه التأكد من قدرات وإمكانيات المناقص الفنية والمالية، ويتم بعدها دعوة المناقصين المؤهلين لتقديم عروضهم لهذه العطاءات ثم تفتح العروض المالية للمناقصين الذين قبلت عروضهم الفنية ، ويتم تدقيقها مالياً، وتتم الإحالة على أقل الأسعار الإجمالية.

وفي تكملة لاحقة إن شاء الله لهذا الموضوع سنتناول عملية اختيار المقاول وتوقيع العقد وكذلك مراحل التنفيذ والتسليم للمشروع.

IPMA International Project Management Association Since 1965

KPMCB Kuwait Project Management Certification Body

اللجنة التنفيذية الكويتية
امتحنت دفعة جديدة من مدراء المشارع

الطبطبائي: نساعد المهندسين على تنمية مهاراتهم وتأهيلهم لدخول اختبارات إدارة المشاريع الدولية

م. جلال الطبطبائي

أنهت اللجنة التنفيذية للهيئة الكويتية لإدارة المشاريع بمقر جمعية المهندسين الكويتية في الثاني من أكتوبر 2006 اختبارات شهادة الإتحاد الدولي لإدارة المشاريع وذلك بعد اختتام فعاليات الدورة التحضيرية لامتحان شهادة الإتحاد الدولي لإدارة المشاريع IPMA.

و صرح المهندس جلال عبد المحسن الطبطبائي نائب رئيس اللجنة التنفيذية للهيئة الكويتية لإدارة المشاريع KPMCB والمدير التنفيذي للهيئة وهي أول هيئة بمنطقة الخليج تمنح هذه الشهادة الدولية و الجهة الوطنية الوحيدة المرخص لها في الكويت من هيئة IPMA لمنح الشهادات المهنية ذات المستويات الأربعة المعتمدة (A,B,C,D) في إدارة المشروعات والمتعارف عليها دوليا (IPMA Four Levels Certification System) والتي تأخذ في الاعتبار الثقافة الكويتية بصفة خاصة والخليجية بصفة عامة أن المتدربين أبلوا بلاء حسنا وأظهروا قدرات في مجال إدارة المشاريع وتجلت هذه المهارات في الامتحانات النهائية للحصول على الشهادة الدولية لهذا التخصص الهندسي الهام ، مشيرا إلى أن الدورة استمرت خمسة أيام في الأسبوع بمعدل خمس ساعات تلقى المتدربون خلالها برنامج تدريب عملي مكثف و مواد دراسية مفصلة للمساعدة على تأهيلهم لدخول امتحان الحصول على شهادة IPMA.

وأضاف الطبطبائي : أن البرنامج ساعد أيضا في تنمية مهارات مديري المشاريع وهو متاح لجميع التخصصات و يعد برنامج هذه الشهادة حافزا لمديري المشروعات و أعضاء فريق إدارة المشروع قي توسيع و تطوير أفق المعرفة و الخبرة و الأداء الفردي و استمرار تعليمهم و تحسين جودة إدارة المشروع وأخيرا وليس آخرا الوصول لأهداف المشروع بصورة أفضل.

وأوضح نائب رئيس اللجنة التنفيذية لهيئة إدارة المشاريع الكويتية : أن لهذه الشهادة فوائد عديدة على مستوى الشركات فهذه الشهادة تؤدي إلى تصنيف الشركات عن طريق إتحاد المقاولين الكويتي ،بينما يستفيد فريق إدارة المشروع بأن هذه الشهادة معترف بها دوليا ولا ننسى العملاء وهم الهدف الأساسي من تطوير مهارات مديري المشروعات حيث يتم التأكيد على الحصول على خدمات إدارة المشروع المحترفة ، داعيا في ختام تصريحه إلى الاستفادة من الفرص التي تتيحها الهيئة للمهندسين في الكويت لتأهيلهم ومنحهم هذه الشهادات الدولية ، وأن الدورة القادمة والامتحانات المقررة لها ستكون في ديسمبر 2006.

الطبطبائي يكرم أحد الخريجين

زميلة تقدم امتحان إدارة المشاريع

تخريج دفعة جديدة من مهندسي الأوقاف

الدوسري: التعرف على أحدث نظم الصيانة يساهم في السيطرة والحد من الأوامر التغييرية المكلفة

أكد مدير عام جمعية المهندسين الكويتية المهندس أحمد الدوسري على أهمية دور وحرص المهندسين في مشاريع الصيانة وإعادة تأهيل المساجد في الكويت وتطوير قدراتهم الذاتية ومهاراتهم في مختلف مواقع العمل وخاصة في المشاريع التي تتطلب وجود أوامر تغييرية تحتاج إلى مزيد من المهارة والحرص من قبل المهندسين المشرفين على هذه المشاريع .

وأشاد الدوسري في حفل تخريج مجموعة من مهندسي قطاع المساجد بوزارة الأوقاف العامة الأربعاء السادس من سبتمبر 2006أنهوا دورة في التعرف على " النظم الحديثة للصيانة وترشيد الاستهلاك " أشاد بحرص المسؤولين في الوزارة على مواكبة التطورات التي تشهدها عمليات التشييد والصيانة الهندسية ، مشيرا إلى أن الجمعية قامت بتدريب وتخريج عدد كبير من مهندسي الوزارة مما انعكس إيجابا على تطوير وصيانة المساجد في الكويت وهو الأمر الذي يلحظه جميع المواطنين والمقيمين في الكويت .

وأوضح الدوسري أن الزملاء المهندسين في الأوقاف يقومون بمتابعة وتجهيز المساجد وصيانتها وفق أحدث السبل والطرق التي يتدربون عليها في الجمعية ، موضحا أن مركز تأهيل وتدريب المهندسين مستمر في تقديم الدورات لمختلف الجهات والوزارات الحكومية .

جماعية لمهندسي قطاع المساجد بالأوقاف

وزميل أخـــــر

تكريم لزميل اجتاز الدورة

الدوسري يكرم مقدم الدورة الدكتور هاني عبد الله

وتكريم لزميل ثانٍ

تخريج 60 غواصا من مختلف الفئات العمرية بنادي المهندسين

القحطاني: حريصون على دعم شباب ورياضيي الوطن لرفع اسم الكويت عاليا

م. جاسم الغايب
رئيس نادي "المهندسين"

أنهى فريق الغوص في نادي المهندسين بجمعية المهندسين الكويتية تدريب وتأهيل 60متدربا اجتازوا الاختبارات المقررة وذلك من مختلف الفئات العمرية .

وقام نائب الرئيس المهندس طلال القحطاني ورئيس النادي الكابت جاسم الغايب والمهندس سعود العتيبي رئيس لجنة شؤون المهندسين في 24يوليو 2006 بتوزيع الشهادات على الغواصين الجدد ، حيث أكد لهم حرص الجمعية على دعم الشباب الكويتي وتنمية مواهبه واهتماماته للمشاركة في بناء جيل من الشباب الرياضي القادر على رفع اسم الكويت في مختلف المحافل العالمية .

ومن جانبه قال الكابتن جاسم الغايب أن هذه هي باكورة الدورات التي قام بها المركز بقيادة الكابت طارق الخياط والكابتن محمد شرحبيل وهما من الغواصين المؤهلين والحاصلين على شهادات عالمية في التدريب على الغوص ، مشيرا إلى أنه يمكن للخريجين مواصلة التدريب حيث أن اجتيازهم لهذه الدورات يؤهلهم للدخول في دورات ومراكز غوص عالمية للحصول على شهادات دولية في الغوص .

وأضاف الغايب أن جمعية المهندسين الكويتية قدمت ووفرت جميع السبل لإنجاح وإقامة هذا المركز الرياضي الهام ، متوجا بالشكر إلى رئيس الجمعية المهندس عادل الخرافي ونائبه المهندس طلال القحطاني وإلى أعضاء مجلس الإدارة لدعمهم وتوفير سبل نجاح هذا العمل الرياضي المميز .

وفي ختام حفل التخريج قام لكابتن طارق الخياط والكابتن محمد شرحبيل بتقديم قميص فريق الغوص هدية إلى نائب رئيس جمعية المهندسين الكويتية .

- غواص يتسلم شهادة تخرجه

م. طلال القحطاني يحمل شعار الغوص

جماعية للغواصين مع قيادات نادي المهندسين

بالتعاون مع منتديات الهندسة والهلال الأحمر الكويتي

الجمعية أقامت حملة للتبرعات ومهرجان خطابي لنصرة الشعبين اللبناني والفلسطيني وشكلت فريقا للمساعدة في إنقاذ الشواطئ اللبنانية

أقامت جمعية المهندسين الكويتية مساء يوم الأربعاء / الثاني من أغسطس / حملة تبرعات لنصرة الشعبين اللبناني والفلسطيني في وجه الاعتداءات الإسرائيلية وذلك بالتعاون مع منتديات الهندسة والهلال الأحمر الذي قام بتلقي التبرعات .

وقال المهندس سعود العتيبي : لمطيري والعتيبي واليتامى والعجمي في اجتماع ن أن المهندسين الكويتيين قاموا بهذه الحملة مساندة للجهود الرسمية والشعبية لنصرة لبنان وفلسطين ، مشيرا إلى أن جمع التبرعات تم من خلال متطوعي الهلال الأحمر الكويتي حيث قبلت من المتبرعين تبرعاتهم العينية والنقدية نصرة الشعبين اللبناني والفلسطيني ومساعدتهما في وجه الاعتداءات الإسرائيلية الغادرة والجبانة.

وأكد العتيبي أن حملة المهندسين الكويتية أتت في إطار حملة دعت إليها الجمعية في بداية العدوان الإسرائيلي على لبنان لجمع مليون دولار من المهندسين في الكويت ومن مختلف شرائح المجتمع وتقديمها إلى الشعبين الشقيقين في لبنان وفلسطين .

وأشار رئيس لجنة شؤون المهندسين إلى أن الجمعية قامت كذلك بتشكيل فريق عمل للحد من التلوث البيئي الذي أحدث التسرب النفطي على الشواطىء اللبنانية وأن هذا الفريق وضع بتصرف الجهات الرسمية المعنية.

بوشهري مع أعضاء الفريق

جانب من اجتماعات الفريق البيئي لإنقاذ الشواطىء اللبنانية

م. حامد المطيري والعتيبي واليتامى والعجمي في اجتماع نصرة لبنان

تخريج مجموعة من متدربي صيف «شباب طموح» لبرنامج إعادة هيلكة القوى العاملة

أقامت جمعية المهندسين الكويتية السبت 3 سبتمبر 2006 حفل تخريج مجموعة من متدربي ومتدربات برنامج إعادة هيكلة القوى العاملة والذي أقيم خلال فترة الصيف تحت شعار " حقق طموحك

وقد قام رئيس جمعية المهندسين الكويتية بالوكالة المهندس طلالا القحطاني ومدير عام الجمعية المهندس أحمد الدوسري بتوزيع الشهادات والدور على المتربات والمتدربين ، وأشاد القحطاني بالتعاون المستمر بين برنامج إعادة هيكلة القوى العاملة والجمعية والذي يهدف إلى الاستفادة من الفرص التي توفرها الجمعية للمهندسين للعمل في القطاع الخاص أو لتدريب وتأهيل المهندسين والمتدربين والمتدربات الذين يرسلهم الديوان .

كما توجه القحطاني بالثناء لجهود المتدربين والمتدربات وحرصهم ورغم فترة الصيف على اللزام بالعمل والاستفادة القصوى من فرصة التدريب وسط فريق من المتطوعين الذين أبدوا اهتمامهم وتوجيهاتهم للمتدربين .

ومن جانبه أوضح مدير عام جمعية المهندسين الكويتية المهندس أحمد الدوسري أن الجمعية أقامت برنامجا تدريبيا خاصا يقضي بأن يعمل المتدرب ميدانيا بمختلف الأقسام والإدارات واللجان التطوعية في الجمعية ، موضحا أن المتدربين والمتدربات من مستويات علمية وتأهيلية مختلفة مما اقتضى وجود مجموعة من فرص التدريب لتتناسب وجميع هذه المستويات .

وأوضح الدوسري أن المتدربين والمتدربات عملوا خلال فترة تدريبهم في مجلس تصنيف وتأهيل المهندسين والمهندسات وفي مركز التوظيف وفي لجنة شؤون المهندسين التي أعدت لهم برنامجا خاصا بتأهيلهم على تقديم الخدمات ودعم الجهود لفرق عمل المتطوعين في الجمعية.

وقد بلغ عدد المكرمين 12متدربا ومتدربة من مختلف التخصصات الهندسية ومن مستويات علمية مختلفة وهم :

- محمد بدر الزامل .
- أسام جاسم الجاسم .
- جمانة حافظ معرفي .
- زهراء مهدي الصفار .
- مي حسين الأنصاري .
- محمد عيسى الصحاف .
- الدانة سالم الهاجري .
- نور عبداللطيف بن شكر .
- عهود العلي .
- محمد فيصل المسعود .
- عبد الله علي التركي .
- مريم سالم الربيعان .

نائب رئيس الجمعية بحث والبالول تنفيذ المشروع

القحطاني: تقديم الخدمات الهندسية والاستشارية لتصميم وإنشاء مقر متلازمة الدوان

أكدت جمعية المهندسين الكويتية استعدادها لتقديم كافة الخدمات الفنية والهندسية لجمعية متلازمة الدوان لإنشاء مقرها الجديد ، وقال نائب رئيس الجمعية المهندس طلال القحطاني خلال استقباله مؤخرا وفد جمعية متلازمة الداون الذي ضم عضو مجلس الإدارة حصة البالول وخلود العلي وعبد الله العثمان من بيت الزكاة : أن الجمعية مستعدة لتقديم كافة متطلبات المشروع الذي تعتزم الجمعية إنشائه لتلبية احتياجاتها والتوسع الذي تشهده أنشطتها .

وأوضح القحطاني أن جمعية المهندسين ستعرض المشروع على الزملاء المهندسين والمكاتب الهندسية لتقديم تصاميم والمساهمة في دعم أنشطة جمعية متلازمة الداون ، وأنها ستقوم بتقديم الخدمات الاستشارية والمساعدة في الإشراف على التنفيذ .

الجمعية تكرم الشيخ طلال المبارك وتبحث معه مزيد من التعاون مع الخطوط الجوية الكويتية

كما كرمت الجمعية رئيس مجلس الإدارة والعضو المنتدب لمؤسسة الخطوط الجوية الكويتية الشيخ طلال مبارك الأحمد الصباح وذلك للدعم الذي تلقاه الجمعية من مختلف الإدارات بالمؤسسة وخاصة إدارة العلاقات العامة والإعلام ومديرها عادل بور سلي .

وقدم رئيس رابطة المهندسين الصناعيين بالجمعية المهندس جاسم العمر والمدير العام المهندس أحمد الدوسري والمهندستان عذاري العتيبي وغدير السبيعي للشيخ طلال المبارك أثناء استقباله لهم يوم الأحد / 9 يوليو 2006 لهم بحضور بور سلي درعا تذكارية وقدمو له الشكر على دعم المؤسسة للمهندسين الكويتيين وخاصة الصناعيين الذين تقدم لهم الخطوط الكويتية دعما في مختلف المناسبات وتتيح لهم مجالات واسعة وآفاقا رحبة للتعاون .

وجدد الشيخ طلال حرص المؤسسة على توسيع التعاون مع المهندسين الكويتيين وإتاحة مزيد من الفرص لهم في مختلف التخصصات وأن المؤسسة لا تألوا جهدا للاستفادة من الخبرات الهندسية في جمعية المهندسين الكويتية متمنيا للجمعية مزيدا من التقدم والنجاحات في خدمة المجتمع والدولة وأعضائها .

الشيخ طلال يتلقى تكريم المهندسين

الجمعية أقامت
معرض الإسكان العاشر

القحطاني: مستوى نجاح قياسي للدورة العاشرة لمعرض الإسكان

أكدت اللجنة المنظمة لمعرض الإسكان العاشر الذي أقيم في الفترة 13 - 18 نوفمبر 2006 ، أن المعرض شهد اقبالا منقطع النظير، ورغبة في تمديد أعماله لافساح الوقت أمام شريحة أخرى من المواطنين للإطلاع على معروضات المعرض التي قلما تجتمع تحت سقف واحد.

وأعلن نائب رئيس الجمعية المهندس طلال القحطاني أن معرض الإسكان العاشر حقق مستويات نجاح قياسية لم يحققها المعرض من قبل سواء من حيث عدد الشركات والجهات الراعية التي وصل عددها إلى أكثر من 13 راعيا ونحو 65 شركة ومؤسسة تجارية متخصصة ومصرفية محلية أو من حيث عدد الزوار الذي توافدوا على المعرض طوال فترة اقامته.

وتابع القحطاني تصريحاته مثمنا الرعاية الكريمة لوزير الاشغال العامة ووزير الدولة لشوؤن الإسكان.

والجدير بالذكر أن معرض الإسكان حظى برعاية سمو الشيخ صباح الأحمد منذ أول دوراته قبل 9 سنوات مما كان له عظيم الأثر في وصول المعرض إلى تلك المكانة وهذه النجاحات على كافة الأصعدة.

ووجه القحطاني الشكر والتقدير لكل من ساهم ووقف وراء ذلك المستوى الراقي في التنظيم والترتيب وقال أن النجاحات التي حققها المعرض تدعو جمعية المهندسين الكويتية إلى السعي نحو مزيد من التطوير والتوسع في المعرض.

ومن ناحية أخرى أجمعت الشركات المشاركة على أن معرض الإسكان العاشر قد نجح في تحقيق أهداف كل المشاركين فيه سواء من حيث الالتقاء مع الشركات المشاركة والمتخصصة في قطاعات أخرى أو من حيث تعريف شريحة كبيرة من الجمهور بمنتجات العارضين ومشاريعها الحالية والمستقبلية.

وأشاد المشاركون بجهود المنظمين للمعرض والفرص الجيدة التي أتاحوها لهم لتعريف المواطنين بهم وبمنتجاتهم وقالوا أن المستوى العالي للمعرض من حيث التنظيم والإعداد أتاح لهم الفرصة في عرض منتجاتهم بصورة جيدة لتحظى بقبول من الجمهور.

وتجدر الإشارة إلى أن الشركة المنظمة للمعرض تلقت حجوزات بعض الراغبين في المشاركة بالدورة الحادية عشر للمعرض في العام المقبل.

ناقش دور جمعيات النفع العام في حماية المهنة الهندسية

المهندس/ حامد المطيري مشاركة فاعلة لجمعية المهندسين الكويتية في الملتقى الهندسي الخليجي العاشر

تكريم للمخترعين الكويتيين وأوراق علمية للارتقاء بالتعاون الهندسي الخليجي

شاركت جمعية المهندسين الكويتية في الملتقى الهندسي الخليجي العاشر بوفد موسع ضم نخبة من الزملاء المهندسين ، وقال رئيس وفد الجمعية المهندس حامد المطيري : أن مشاركة المهندسين الكويتية ستكون بوفد كبير من المهندسين والمهندسات وفي مقدمهم نائب رئيس الجمعية المهندس طلال القحطاني الذي سيقدم ورقة علمية عن مشاركة الجمعية في خدمة المجتمع مع المهندس راشد العنزي سكرتير عام الجمعية والمهندس خالد ملك ، و عضو الهيئة الإدارية المهندس نبيل بور سلي منسق الوفد والمهندس نايف الفهد عضو الهيئة الإدارية والدكتور حسن عبد العزيز السند الذي سيقدم ورقة علمية / مشيرا إلى أن الملتقى سيكرم المخترعين والمبدعين الكويتيين خلال الشيخ المهندس صباح الناصر وكيل وزارة الدفاع الذي سيشارك في الوفد الكويت والمهندس عيد شامان المطيري ورئيس المكاتب الهندسية المهندس مبارك الدويلة والمهندس أحمد العدساني .

وأضاف المطيري : أن الجمعية ستشارك في مختلف فعاليات الملتقى الذي سيبحث هذا العام دور الهيئات والجمعيات المهنية في تطوير مهنة الهندسة وحمايتها ، مشير ا إلى أن جمعية المهندسين الكويتية سترشح المهندس أياد الحمود ليكون أمينا عاما مساعدا للمتقى في هذه الدورة كما سيتم خلال الملتقى هذا العام الإعلان عن بعض الإنجازات الجديدة له.

وكشف عضو الهيئة الإدارية ورئيس الوفد عن أن القطاع الهندسي في الخليج يواجه العديد من المشكلات التي من أهمها وجود دخلاء على المهنة الهندسية، وممن يمارسونها دون رقيب أو حسيب، إضافة إلى وجود المكاتب الهندسية العالمية في كثير من دول المجلس التي تأخذ السواد الأعظم من الأعمال الهندسية الكبيرة ال تقام في الدول الخليجية على الرغم من وجود مكاتب هندسية خليجية مؤهلة وعلى مستوى عال من الخبرة، داعيا بهذا الخصوص المكاتب الهندسية الخليجية للتنسيق فيما بينها للتغلب على هذه المشكلة ومعالجتها، واثبات وجودها وقدراتها لدولها.

وقال عضو الهيئة الإدارية للجمعية : أن الملتقى الهندسي الخليجي حقق العديد من الإنجازات الكبيرة التي يتمثل أهمها في إيجاد قاعدة بيانات المكاتب الهندسية، نظام التأهيل، وتصنيف المهندسين الذي طبق في الكويت، عمان، والإمارات، وسيطبق في السعودية، كذلك اعتماد ميثاق أخلاقيات المهنة، نظام جائزة الملتقى للإبداع والتميز والدليل الإرشادي للمسابقات المعمارية، والرؤية والخطة الاستراتيجية له، إضافة إليعقد تسع ملتقيات هندسية حتى الآن .

وأضف أن الملتقى الهندسي الخليجي العاشر سيشهد نقلة نوعية كبيرة، وذلك من خلال تغيير منهج العمل الذي ساد في الملتقيات السابقة، وسيركز على النوع، ويهتم بالموضوعات التي تهم المهندسين عموما بدلا من التخصيص، حيث تم التوسع في المشاركة العامة خلال هذا الملتقى، والاتصال بجهات أخرى تمثل القرار في الدول الخليجية، كي نخرج من هذا الملتقى بقرارات ايجابية ترقى بالمهنة الهندسية

بدلا من التوصيات، كذلك تم استحداث ورش العمل التدريبية في فعاليات هذا الملتقى التي يتم من خلالها جمع العديد من العناصر في سبيل الارتقاء بالمهندس والمهنة الهندسية.

يذكر أن الملتقى الهندسي الخليجي يتخذ من الكويت مقرا دائما له ، كما تم تأسيسه في الكويت العام 1996 حيث انطلقت أولى فعاليته من جمعية المهندسين الكويتية .

م/ حامد المطيري

م/ نبيل بورسلي

م/ نايف الفهد

نص البيان الختامي للملتقى الهندسي الخليجي العاشر

عقد في المملكة العربية السعودية في الفترة من 13 - 11 نوفمبر 2006 الملتقى الهندسي الخليجي العاشر برعاية ولي العهد السعودي الأمير سلطان بن عبد العزيز وذلك بمحافظة الخبر بالمنطقة الشرقية بالمملكة ، **وصدر عن الملتقى البيان الختامي التالي :**

بسم الله الرحمن الرحيم والصلاة والسلام على رسوله الكريم وعلى آله وصحبه أجمعين:

عقد الملتقى الهندسي الخليجي العاشر بعنوان "الهيئات والجمعيات الهندسية ودورها في تطوير مهنة الهندسة وحمايتها" في المملكة العربية السعودية، بمحافظة الخبر بالمنطقة الشرقية خلال الفترة -20 22 شوال 1427 الموافق 13-11 نوفمبر 2006، تحت رعاية صاحب السمو الملكي الأمير/ سلطان بن عبدالعزيز ولي العهد، نائب رئيس مجلس الوزراء، وزير الدفاع والطيران والمفتش العام، وتفضل بإفتتاح الملتقى نيابة عن سموه ... صاحب السمو الملكي الأمير/ محمد بن فهد بن عبدالعزيز أمير المنطقة الشرقية.

شارك في تقديم أوراق العمل وحلقات النقاش العديد من المتخصصين والباحثين من جميع دول مجلس التعاون الخليجي، ومن بعض الدول العربية والإسلامية وجهات عالمية متخصصة، حيث تناول الملتقى خلال انعقاده ستة محاور مهنية تهم القطاع الهندسي والتي هي:

1- العلاقة بين الهيئات والجمعيات والقطاعات المختلفة الحكومية والخاصة.

2- الهيئات والجمعيات المهنية ودورها في التعليم والتدريب والتأهيل.

3- الهيئات والجمعيات المهنية ودورها في خدمة المجتمع.

4- الخبرات العالمية في الهيئات والجمعيات المهنية ومجالات الاستفادة منها.

5- أخلاقيات ممارسة المهنة.

6- الهيئات والجمعيات المهنية ودورها في الإبداع والابتكار.

هذا وقد توصل الملتقى الهندسي الخليجي العاشر إلى التوصيات التي ستخدم تطوير وتنمية القطاع الهندسي في كافة تخصصاته .. والتوصيات كما يلي:

1- قيام الجمعيات الهندسية بالتنسيق مع القطاعين العام والخاص للوقوف على احتياجات هذين القطاعين ... لكي تتولى الجمعيات الهندسية وضع خطط وبرامج عمل مشتركة لتحقيق هذه الاحتياجات.

2- مساهمة الهيئات الهندسية في توجيه سياسات التعليم الهندسي لتلبية حاجة سوق العمل

3- التأكيد على دور الهيئات الهندسية في وضع الأسس والمعايير التي ترفع من شأن ومستوى الخدمات الهندسية التي يقدمها قطاع الخدمات الهندسية، وكذلك التأكيد على أهمية التعاون المهني بين الجهات المستفيدة والمقدمة للخدمة.

4- مواصلة الاستفادة من تجارب الهيئات العالمية بما يدعم دور الهيئات الخليجية ويساعدها على الاضطلاع بالمهام المناطة بها.

5- أهمية إبراز دور المهندس الخليجي في التنمية الوطنية مع ضرورة تطبيق برنامج التأهيل الهندسي وصياغة كادر هندسي جديد يتناسب مع مسؤوليات ومهام المهندسين.

6- تشجيع ودعم البحث العلمي في المجالات الهندسية المختلفة والتوسع في إنشاء مراكز أبحاث هندسية متخصصة.

يتقدم كافة المشاركين في فعاليات الملتقى الهندسي الخليجي العاشر من جمعيات هندسية خليجية وعربية ودولية والزملاء المهندسين والمهندسات بالشكر إلى حكومة المملكة العربية السعودية على رعاية هذا الملتقى، ويتقدموا بوافر التقدير للهيئة السعودية للمهندسين على حسن الاستضافة والتنظيم ... آملين اللقاء بكم في الملتقى الهندسي الخليجي الحادي عشر في سلطنة عمان والذي سوق يكون تحت عنوان "دور المهندس الخليجي في تحقيق رفاهية المجتمع".

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

الأمانة العامة
للملتقى الهندسي الخليجي
THE GENERAL SECRETARIAT OF THE GULF ENGINEERING FORUM

التاريخ : /2006
الإشارة : G.S.G.E.F /2006

السيد / رئيس جمعية المهندسين الكويتية المحترم
م. عادل الجار الله الخرافي

تحية طيبة وبعد ،،،

تهديكم الأمانة العامة للملتقى الهندسي الخليجي أطيب تحياتها مع تمنياتها لكم بدوام التوفيق والنجاح وإذ تتقدم الأمانة لسيادتكم بعميق الشكر والتقدير ولجميعتكم الموقرة على ماقدمتموه من دعم مادي ساهم في تيسير وتسهيل أعمال وأنشطة الأمانة العامة للملتقى الهندسي الخليجي، شاكرين لكم حسن تعاونكم وفقكم الله وسدد خطاكم .

جمعية المهندسين الإماراتية
جمعية المهندسين العمانية
جمعية المهندسين البحرينية
جمعية المهندسين القطرية
الهيئة السعودية للمهندسين
الأمين العام للملتقى الهندسي الخليجي

ص.ب 4047 الصفاة 13041 الكويت - هاتف 2445588 - 2449072 - 2449071 فاكس: 2428148
E- mail : eng_gcc@hotmail.com

المنظمات والنقابات الهندسية الخليجية تثمن دعم جمعية المهندسين الكويتية ورئيسها المهندس عادل الجارالله الخرافي

ثمنت المنظمات والجمعيات والملتقيات الهندسية الخليجية عاليا الجهود التي يقوم بها المهندس عادل الجار الله الخرافي لدعم الملتقى الهندسي الخليجي و العمل الهندسي في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ، وتلقى الخرافي من رؤساء هذه الجمعيات رسالة جاء فيها : تهديكم الأمانة العامة للملتقى الهندسي الخليجي أطيب تحياتها مع تمنياتها لكم بدوام التوفيق والنجاح وإذ تتقدم الأمانة لجمعيتكم الموقرة بعميق الشكر والتقدير على ما قدمتموه من دعم ساهم في تعزيز وتسيير وتسهيل أعمال وأنشطة الأمانة العامة للملتقى الهندسي الخليجي شاكرين لكم حسن تعاونكم وفقكم الله وسدد خطاكم .

عمرة المستغفرين... للمهندسين

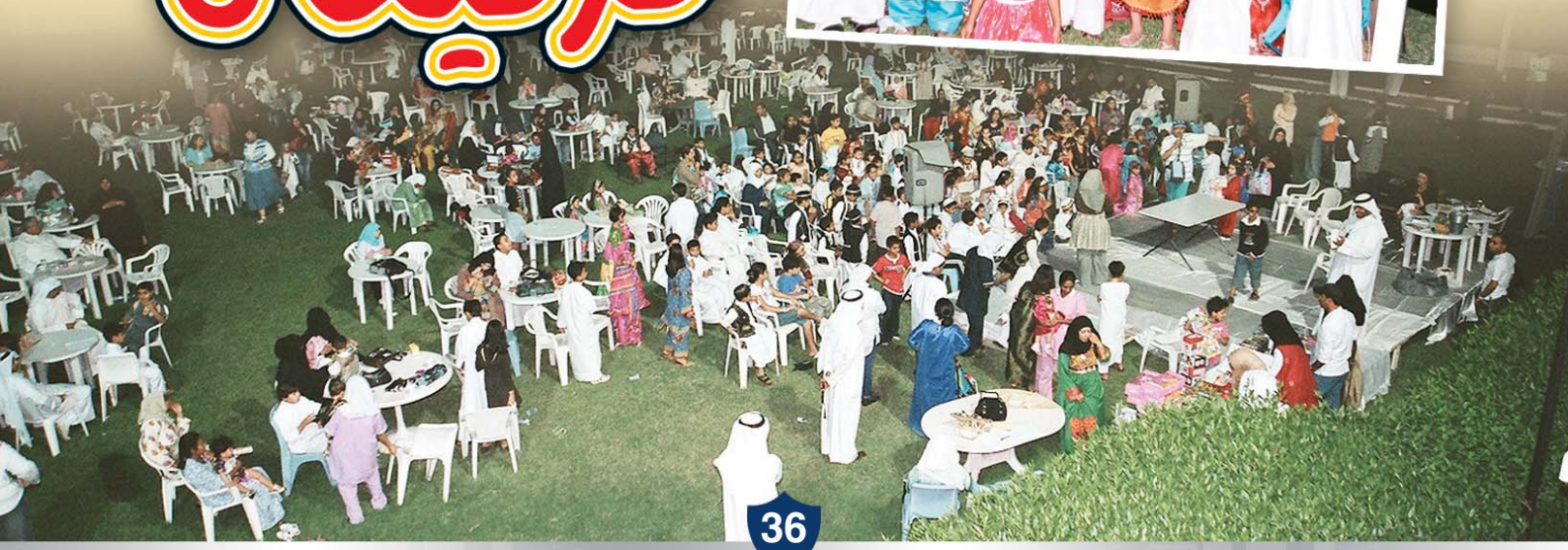
للسنة الرابعة على التوالي

نظمت الجمعية وللعام الرابع على التوالي عمرتها السنوية التي تقام تحت شعار «عمرة المستغفرين للمهندسين» خلال شهر رمضان المبارك للعام 1427 هجري وقد أقام المهندسون وعوائلهم في فنادق من الدرجة الأولى ووفرت لهم اللجنة الاجتماعية ولجنة شؤون المهندسين الأجواء الروحانية حيث قاموا بأداء مناسكهم بخشوع ويسر.

كما قام وفد من الجمعية باستقبال على رأسه المهندس حمود الزعبي أمين صندوق الجمعية المعتمرين لدى عوتهم من الأراضي المقدسة وتقديم الزهور لهم وأشاد المعتمرون بما قدمته الجمعية وأعضائها وخاصة المهندسان أحمد الدوسري مدير عام الجمعية ورئيس لجنة شؤون المهندسين المهندس سعود العتيبي.

كما أقامت لجنة شؤون المهندسين قرقيعان لأبناء المهندسين بالجمعية جريا على عادتها السنوية.

قرقيعان



اللحام بشعاع الليزر LASER

إعداد: م/ جسار مناور الجسار
- بكالوريوس هندسة ميكانيكية
- يعمل في معهد التدريب المهني

هو اختصار للكلمات التالية:
radiation Emission of stimulated amolification by Light

والليزر شعاع ضوئي يصدر بنبضات تدوم 1000/2 ثانية وبتردد 10/1 نبضات في الثانية والواحدة. ويستخدم في لحام وقطع معظم المعادن وذلك بتركيز شعاع منه لا يزيد عن قطر شعرة الرأس ومن أهم مميزات الليزر أنها تخترق المواد الشفافة واللدائن الشفافة والراتجات العازلة دون أن تتلفها بينما تسخن أو تصهر المعادن سواء كانت مطلية بالمواد الشفافة أو بدونها. ونظرا لتركيز الليزر في مساحة صغيرة جدا فان سطح المناطق الملاصقة للحام لا تتعرض للتلف وتكون متناهية الضيق ولا تتأثر الأجزاء المعالجة حراريا بالليزر ولا تفقد شيئا من خواصها المكتسبة بالمعالجة الحرارية حتى أنه يمكن مسك الأجزاء الملحومة باليد مباشرة بعد اللحام نظرا لتركيز الأشعة أو انخفاض مقدار الطاقة المستخدمة.

وباستخدام الليزر يمكن لحام المعادن غير المتشابه والصعب لحامها بالطرق الأخرى مثل النحاس والنيكل والألمنيوم والصلب المقاوم لصدأ والتيتانيوم والكلومبيوم.

إن نظرية توليد الليزر تستند إلى أنه يمكن استثارة ذرات المادة باستخدام طاقة ضوئية أو كهربائية تعتمد على قابلية ذراتها لإطلاق أشعة ضوئية عندما تتعرض لأشعة ضوئية أو كهربائية طول موجتها قصير.

ففي أجهزة توليد أشعة الليزر يستخدم قضيب قطره 10 ملم وطوله 100 ملم مصنوع من بلورة الياقوت (30 2A1) وتضاف نسبة ضئيلة من أكسيد الكروم (20 2Cr) حوالي 100/5 الذي يكسب الياقوت لون أحمر خفيف بسبب امتصاصه للضوء الأخضر من الضوء الأبيض العادي.

تمتص ذرات الكروم الضوء فتستثار بعض إلكترونات الكروم وترتفع طاقة الإلكترون إلى مستوى أعلى طاقة لكن هذه الإلكترونات ما تلبث أن تعود إلى مستوى طاقتها الأولى مطلقة جزءاً مما امتصته وتشعها في صورة أشعة ضوئية حمراء الشكل وهذه الأشعة تقوم بدورها باستثارة ذرات أخرى ثم تعود هذه الأخيرة إلى مستواها الطبيعي للطاقة وتطلق جزءاً مما امتصته وتكون هذه الأشعة السالفة المنطلقة من الذرات الأولى وتتوافق معها على نسق واحد واستقطاب في مستوى واحد وبطول موجة تتراوح من ذرات بين 00.4 - 00.7 ميكرون. وهكذا تتكرر الاستثارات وإطلاق الأشعة من ذرات الكروم وتعرف هذه العملية بتكبير الأشعة.

وينتهي ساق الياقوت في طرفة بمرآة عاكسة وبينما يكون طرفه الأخر ينتهي بمرآة نصف عاكسة ونصف منفذه. ومهمة هاتين المرآتين المتوازيتين تبادل انعكاس ما يسقط عليهما من أشعة وتستمر عملية تكبير الأشعة بتكرار اصطدامها بذرات الكروم وإثارتها حتى تصل إلى الحد الحرج المتشبع والتي عندها يمكن للأشعة النفاذ من الطرف ذي المرآة نصف العاكس ونصف المنفذ.

في الوقت الحاضر تم توليد الليزر باستخدام الغاز بنفس المبدأ في توليده بالمواد الجامدة. ففي ليزر الغاز يتكون من أنبوبه طويلة من الزجاج المقاوم للحرارة (Pyrex) بنافذتين في الطرفين ومرآتين مصممتين لعكس وارتداد الأشعة.

وباستخدام غاز النيون مع شوائب من غاز الهليوم وباستخدام أشعة كهرومغناطيسية ذات تردد عالي الارتفاع وتتصل بالالكتلروذرات حول الأنبوب الزجاجي ومن ثم يتم توليد الليزر. كما يستخدم غاز ثاني أكسيد الكربون مع شوائب من النيتروجين أو الهليوم في أنبوب طوله عدة أمتار فيصدر ليزر بطول موجة يبلغ 10.6 ميكرون وتكون هذه الأشعة إما مستمرة أو بصورة نابضة والتي تكفي لصهر ولحام معظم المعادن مثل النيوبيم والتيتانيوم والتنجستن ويمكن ثقب اشد المواد صلادة مثل الألماس وتوجد حاليا وحدات لتوليد الليزر بقدرة 20 كيلو وات تستخدم للحام وقطع المعادن السميكة بمساعدة الأكسجين.

ويمكن استخدم وحدة ليزر بغاز ثاني أكسيد الكربون قدرتها 2 كيلو وات للحام معادن سمكتها 3 ملم وتبلغ سرعة اللحام بالليزر 12 ملم / ث. ونظرا لارتفاع تكلفة لحام الليزر فإن استخدامه يقتصر حاليا على استخدامات الفضاء والصناعات التي تتطلب دقة وتحكم عاليين مثل الصناعات الإلكترونية وريش التربينات.

شذرات مهندس

م. عايض حمد القحطاني
- بكالوريوس هندسة كهربائية (نورث كارولاينا- أمريكا).
- ماجستير هندسة كهربائية (جامعة الكويت - الكويت).
- ماجستير هندسة كهربائية (جنوب كاليفورنيا - أمريكا).
- عضو دائم جمعية المهندسين الكويتية.

تستطيع أن تعرف المهندس:

إذا كان أصدقاؤه عبر الإنترنت أضعاف أصدقاؤه في الواقع.

إذا كان يفضل قراءة كتالوج جهاز جديد على الجلوس مع أهله.

إذا كان كمبيوتره الشخصي أغلى من قيمة سيارته.

إذا كان يفضل التجول في شارع بن خلدون على شارع الخليج العربي.

إذا كانت هداياه لزوجته لاب توب محمول مع طابعة ملونة.

إذا كان شهر العسل مع زوجته دورة تدريبية في الخارج حصل عليها من العمل.

سؤال: ما الفرق بين المهندس الميكانيكي والمهندس المدني؟

جواب: المهندس الميكانيكي يصنع السلاح والمهندس المدني يبني الهدف!

يحكى أن..

حكم على رجل دين ومحامي ومهندس في أحد البلدان بالإعدام بواسطة المقصلة، ولما تم الشروع بتنفيذ الحكم.

بدأووا برجل الدين وقربوا رقبته إلى المقصلة و أرخوا حبل المقصلة فلم تنزل المقصلة وعلقت فتحامل رجل الدين نفسه وقال شاء الله أن تظهر براءتي فعفوا عنه!

ثم قربوا المحامي بنفس الطريقة وعندما جهزوا المقصلة وقعت نفس المشكلة في المقصلة فقال المحامي ها قد نفذ الحكم وقانونا لا يجوز الحكم مرتين بالإعدام على أي مواطن حسب الدستور فسرحوه!

فلما جهزوا المقصلة للمرة الأخيرة للمهندس وبدأووا بإرخاء الحبل ظهرت المشكلة للمرة الثالثة في المقصلة فنظر المهندس ورأسه على المقصلة ليبين مكان الخلل وقال: الآن وجدت الخلل إنه هناك ثم أعدم!!!؟

الضفدعة والمهندس

مرة من المرات بينما أحد المهندسين يمر بالقرب من بحيرة سمع نداء يقول "إذا قبلتني سأصبح أميرة جميلة" وإذا بالنداء يصدر من ضفدعة ؟ رأى المهندس الضفدعة ووضعها في جيبه وأكمل المسير.

كررت الضفدعة النداء من جيب المهندس وقالت " إذا قبلتني سأصبح أميرة جميلة وأمكث معك لمدة أسبوع كامل" أخرج المهندس الضفدعة من جيبه ونظر إليها ثم ابتسم وأرجعها في جيبه مرة أخرى. كررت الضفدعة النداءات لكن هذه المرة مع البكاء وقالت " إذا قبلتني سأصبح أميرة جميلة وأعيش معك العمر كله" أخرجها من جيبه مرة أخرى وكرر الابتسامة ثم أعادها إلى جيبه.

أخيرا غضبت الضفدعة وقالت "ما الخطب، أقول لك سأصبح أميرة جميلة ووو...لماذا لا تقبلني"؟!!!

أخرجها المهندس ونظر إليها وقال " اسمعي، أنا مهندس ولا وقت عندي لأتخذ صاحبة، ولكن وجود ضفدعة تتكلم في جيبي أمر جميل !!!!"

آراء مختلفة !

خريج الكليات العلمية يسأل دائما: لماذا تعمل الأشياء؟

خريج الكليات الهندسية يسأل دائما: كيف تعمل الأشياء؟

خريج الكليات التجارية يسأل دائما: كم تكلف عملية صنع الأشياء؟

خريج كلية الفنون الجميلة يسأل: هل تريد

"شبس" مع ذلك؟؟!!!!

صح مهندس!

صمم مهندس إلكتروني أسباني عانى كثيراً من بكاء طفله، جهازاً إلكترونياً لكشف سبب بكاء الطفلة، فاخترع جهازاً بحجم الآلة الحاسبة يظهر على شاشته وجه الطفل في حالاته الانفعالية المختلفة.

ويعبّر الجهاز عن حالة الطفل سواء كان جائعا أو متعباً أو يعاني القلق، وذلك بواسطة الرقائق المصنوع منها الجهاز، والتي تقيس شدة وحدَّة ومدة البكاء.

يقول المهندس الاسباني إن الأمهات المتمرسات يمكنهن معرفة سبب بكاء أطفالهن من خلال الخبرة والعلاقة الوطيدة بين الأم وبين الطفل، وأن دقة الجهاز الذي يعمل بالبطاريات يمكن أن تبلغ 98%، وهي نسبة ممتازة. وكان ذلك عمل ما يقارب 3 سنوات في زيارة حضانات الأطفال لتحليل طرق بكاء نحو 100طفل. وسيتم طرح الجهاز قريبا في الصيدليات في أوروبا بسعر 95 يورو!

تصاميم معمارية تحاكي الواقع المعاصر

عبد الله بدر العدساني

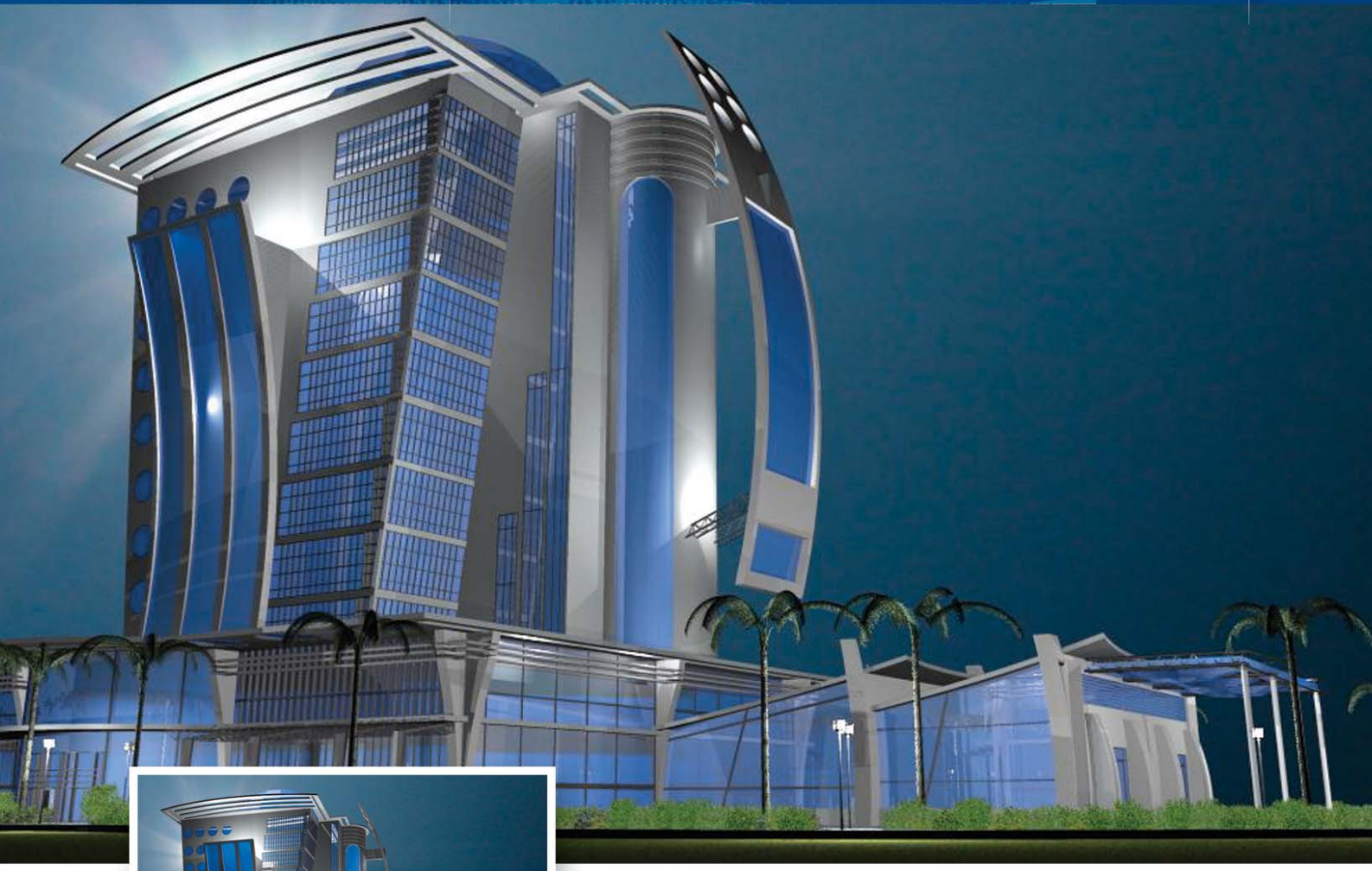
كثيرة هي المواهب التي تميل إلى المهنة الهندسية ، وكثير هم الشبان الذين يطمحون إلى اقتحام المهنة الهندسية ومنهم من أرادها هواية يعبر من خلالها عن ما تجيش به نفسه وعن ملكاته وقدراته .

الشاب عبد الله بدر العدساني ، أتانا حاملا موهبة معبرا عنها بتصاميم وضعها ونفذها راسما إياها على جدد من برامج الكمبيوتر ، والأمل يحذوه بأن يرى أيا من هذه التصاميم واقعا ملموسا . هنا نعرض في هذه الزاوية المستحدثة تصاميم العدساني آملين أن يستفيد المعنيون من مثل هذه المواهب .

التصميم الأول نموذج لفيلا سكنية :

تعتمد فكرة التصميم على الدمج بين مجموعة من العناصر المعمارية التراثية والمعاصرة ، مكونة من 3 أدوار .

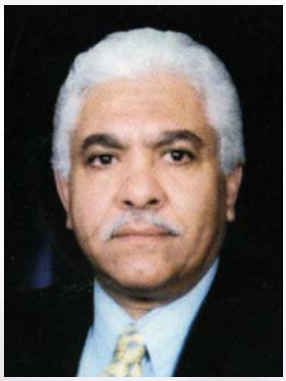
ويبدو جليا إحساس المصمم واستباطه من التراث الذي عبر عنه بالليوان أو الأوان أو الأقواس والمشربيات ومواءمة ملحوظة للبيئة المحلية .



التصميم الثاني مجمع تجاري :

يقول المصمم أن تصوره لهذا النموذج أنه يعمل على الطاقة الشمسية بهدف تقليل التكاليف والاستفادة من هذه الطاقة التي حبانا بها الله ، والتي يمكن الاستفادة منها كبديل للتيار الكهربائي ، أراد أن يكون هذا التصميم بما بات يعرف اليوم بالمول ، بأسلوب معماري معاصر يخاطب احتياجات العصر وتوجه الشركات التجارية إلى مثل هذا النموذج من العمارة المعاصرة ،ورغبتها في المساحات المفتوحة والواسعة ، ورغم أن مكونات التصميم عن تبدو مألوفة لبرج تجاري ، إلا أن صرخة المصصم عبرت عن موهبة تحتاج لرعاية ودعم وملامح هذه الصرخة في الألوان وربما الرغبة في استخدام المعدن والزجاج في الإكساء ، والزوايا الحادة التي بانت جلية من الإضافات الملحوظة في التصميم تعبر هي الأخرى عن نداء كبير أرادت هذه الموهبة إيصاله لعلها تجد من يستفيد منها ويساعد على صقلها والدفع بها إلى الأمام.

معدات الوقاية الشخصية



إعداد : م/ عبد الغفار الليثي العيسوي .
– وحدة الأمن الصناعي في شركة الصناعات الوطنية لمواد البناء .

بسم الله الرحمن الرحيم ﴿وعلمناه صنعة لبوس لكم لتحصنكم من بأسكم فهل أنتم شاكرون﴾ صدق الله العظيم

((هذا قول الله تعالى في سياق حديثه عن نبي الله داود عليه السلام .. وياله من شرف عظيم للعاملين في مجال الأمن الصناعي.. أن يكون أول من عمل في مجال الوقاية نبي من أنبياء الله، وإن الله سبحانه وتعالى اختار له صناعة الدروع كوسيلة للوقاية من مخاطر الحروب)).

عزيز القارئ.. ألتقي معك تحت عنواننا الثابت والهدف الرئيسي هو الأمن الصناعي في عددنا هذا (معدات الوقاية الشخصية).

الحاجة إليها.. كيفية اختيارها واستعمالها.

يتعين على مهندس الأمن الوصول إلى حل لثلاث مشاكل تتعلق بالمهمات اللازمة لوقاية العمال من الأخطار.

أولاً : يجب أن تكون هناك حاجة لمهمات الوقاية :

عندما يواجه مهندس الأمن بخطر يؤثر على العمل والعمال ، فواجبه أن يتخذ الوسيلة الكفيلة بدرء هذا الخطر ، أما بالوسائل الهندسية الشاملة أو تحسين طرق أداء العمل أو استبدال طرق تناول المواد بأخرى مأمونة.

ويحدث أن تكون هناك بعض ماكينات مصممة بحيث لا مناص من تطاير الرايش منها أثناء أداء العمل ، مما يكون سبباً لوقوع حوادث ، في مثل هذه الحالة يمنع الخطر من مصدره بتركيب حواجز تمنع تطاير الرايش بدلاً من استعمال نظارة واقية.

كذلك هناك أنواع كثيرة من المحاليل التي تستعمل في الصناعة ، تكون مصدر خطورة عند تداولها. ويجب أن تنقل هذه المحاليل عن طريق أنبوبة أو بواسطة خزان محكم القفل ، أو أن تفرغ أبخرتها بوسيلة تفريغ مناسبة لضمان عدم تلوث الهواء في مكان العمل بدلاً من تزويد العامل بواقي للتنفس ، وتعتبر التهيئة المناسبة لظروف العمل بالوسائل الهندسية أفضل من الوقاية التي تعتمد على تصرف وسلوك الأفراد.

وإذا تعذر عملياً إزالة مسببات الحوادث بالوسائل الهندسية ، فيجب في الحالة هذه اتخاذ الاحتياطات التي تكفل حماية العمال من الأخطار المحيطة المباشرة بعمل حواجز واقية عند مصدر الخطر.

وإذا لم يكن بالوسائل الهندسية أو الحواجز الواقية وقاية العمال فإن الأمر يتطلب تزويد العمال بمعدات الوقاية الشخصية الملائمة.

ثانياً : اختيار النوع الملائم :

يراعي عند اختيار مهمات الوقاية الموضوعان التاليان :

أ – درجة الوقاية التي توفرها المعدات الواقية في مختلف الحالات التي يتعرض فيها العامل للخطر.

ب – سهولة استعمالها.

وليس هناك من معدات الوقاية المعلومة ما يكفل منع الخطر بتاتاً ، فيما عدا معدات الوقاية الشخصية مثل القبعات الصلبة ، مهمات حماية العين من الصدمات والإشعاعات الضارة ، قفازات المطاط العازلة.

وعلى مهندس الأمن الصناعي طبقاً للحالة التي يواجهها أن يقدم المواصفات اللازمة للمعدات المطلوب توفيرها ، بحيث تفي بالغرض تماماً مستعيناً في ذلك بمختلف البحوث والخبرات.

ثالثاً : استعمال العمال لمعدات الوقاية بمجرد اختيارها وتزويدهم بها :

هناك بعض الحقائق التي تتعلق بهذا الموضوع أهمها :

أ – مدى إدراك العمال للضرورة التي تحتم استعمال هذه المعدات لوقايتهم.

ب – سهولة ارتدائها ، والراحة التي يشعر بها العامل وهو يلبسها ، وعدم تسببها في تعطيله عن الإنتاج.

ج– الوسائل المقنعة الواجب الاستعانة بها لإجبار العمال على استعمالهم للمهمات بدافع ذاتي ، وبيان المنافع الاجتماعية والاقتصادية التي توفرها لهم استعمال هذه المهمات.

ويصبح الأمر ميسوراً في حالة ما إذا كان العمال معتادين استعمال معدات الوقاية ، إذا يدركون تماماً مدى الفائدة التي تعود عليهم والأخطار التي تكفل معدات الوقاية حمايتها منهم ، ومتى يستعملونها وكيفية فحصها والعناية بها.

أما العمال الجدد ، والمفروض أن يرتدوا معدات وأجهزة واقية في عمليات معينة فإنه يمكن سهولة إقناعهم ببيان دواعي الاستعمال مع الإقناع بطريقة عملية بضرورة ذلك.

وهناك قد يعترض بعض العمال على ارتداء أنواع معينة من معدات الوقاية ولكن

يمكن التغلب على ذلك ، بأن يترك للعمال حرية اختيار المهمات التي سيستعملونها عن طريق لجنة الأمن الصناعي وبذلك يضمن إقناع العمال بكفاءة تلك المعدات.

1- «واقيات الرأس والأذن»
Head and Ear Protections

2- القبعات الواقية :

يراعي في مواصفاتها الآتي :

أن لا تكون قابلة للاشتعال أو تشتعل بمعدل بطيء جداً ، أن تقاوم نفاذ السوائل ، وإذا كانت القبعة سيرتديها عامل يشتغل بجوار مهمات كهربائية يراعي أن تكون موصلة للكهرباء ، ويلزم أن تكون الحافة الخارجية للقبعة ووسادات العرق المركبة في الداخل يسهل فصلها لإمكان إبدالها. لمنع تعطلها بسبب التعرض للعرق مدة طويلة ولأسباب صحية أخرى خاصة إذا كان يستعمل القبعة أكثر من عامل.

ويراعي أن لا تكون القبعة ثقيلة الوزن وتكفل القبعة ذات الحافة الدائرية العريضة وقاية الرأس والوجه وخلف العنق.

وفي حالة ما إذا كان العمل يتم في مكان محصور بحيث تعوق حافة القبعة العامل عند أداء عمله فيكتفي بقبعة بدون حافة (طاقية) ويمكن تزويد مثل هذه القبعة بعلاقات لتعليق قناع اللحام، إذا كان عامل اللحام سيشتغل في أعمال إنشائية أو أماكن أخرى تتعرض فيها الرأس للإصابة.

وتقي القبعات المعدنية من الصدمات، ولكن بسبب قابليتها للتوصيل الكهربي فيجب اتخاذ الاحتياط الكافي في مثل هذه الحالة.

ويستحسن في حالة برودة الجو عمل بطانة للقبعة لتدفئ الرأس ، وتغسل القبعات الصلبة مرة على الأقل كل شهر بالماء الساخن والصابون ، خاصة عصابات العرق والأربطة، ثم تشطف بعد ذلك بالماء.

ويراعي قبل ان يرتدي عامل قبعة يستعملها غيره تنظيفها بالمسح وتطهيرها وأسهل طرق التطهير استعمال بخار مطهر.

وهناك طريقة أخرى للتطهير ، وذلك بغمر القبعة في محلول cresol solutionبنسبة 2% أو في محلول sod hyp بنسبة 3% لمدة ثلاث دقائق.

ويراعي بالنسبة للعمال الذين يقومون بتطهير وتنظيف القبعات أن يستعملوا نظارات واقية وقفازات مطاطية ومرايل.

ويجب أن تغمر القبعات تماماً في المحلول المطهر ، وتجفف بالهواء ولا داعي لمسح جلد القبعة الداخلي بالزيت ، لأن زيت الشعر الطبيعي كاف لهذا الغرض.

3- واقيات الأذن :

زاد الاهتمام بالضوضاء التي تسببها الأصوات العالية في المحيط الصناعي ، وقد بذلت محاولات متعددة لمنع الضجيج عن مصدره ، وعند عدم إمكان منع الأصوات العالية أو تقليلها إلى الحد المحتمل ففي هذه الحالة يلزم أن يلبس العمال واقياً للأذن.

ولم يثبت للآن مقدار الضوضاء التي تسبب الصمم ، إلا أنه يمكن اعتبار مدى التردد الذي بين 100 - 90 تردد يؤثر على السمع وعندما يصل تردد الصوت إلى 100تردد ، يجب مداومة قياس مقدار تردد الصوت بواسطة مقياس الصوت audiograms، فإذا زاد التردد إلى 140تردد فيجب عندئذ حجب الصوت عن العمال باستعمال حواجز.

ولا يجب أن يتعرض العمال بأي حال لمصدر الأصوات العالية إلا لفترات قصيرة جداً، وبعد تزويدهم بمعدات مناسبة واقية للأذن.

ومن المتعارف عليه أن سدادات الأذن تقلل من 35 - 30 تردد على طبلة الأذن وليس هذا لضعف في تصميم السدادة ، ولكن بسبب نفاذ الصوت خلال عظام الرأس.

وثبت عملياً أن متوسط تقليل الصوت المؤثر على طبلة الأذن يبلغ حوالي 17تردداً في المعدلات الواطئة ، 25 تردداً في المعدلات العالية.

وتختلف أنواع السدادات باختلاف مدى الراحة التي يحس بها من يستعملها وأبسط نوع من واقيات الأذن ، هو قطعة من القطن، وهي طريقة قديمة وغير مجدية ، حيث ثبت أنها تقلل الصوت من 15 - 10 تردد ، تبعاً لطريقة تثبيتها في قناة الأذن ، ولا يصلح القطن إلا لوقاية الأذن من دخول مواد غريبة فيها.

ولما كان المفروض أن يستعمل واق للأذن يسد القناة بأكلمها منعاً من نفاذ الصوت خلال حواف السدادة ، وهذا الوضع يؤثر على راحة العامل ، وقد أمكن التغلب على هذه المشكلة بالطريقة التالية .

توضع عجينة من اللدائن في قناة أذن العامل ، ويعمل طبقاً لها سداده من البلاستك acrylic plastic plug، وبذلك يتوافر وجود سدادة تسد القناة بأجمعها علاوة على أن هذا النوع من السدادات يتحمل الصدمات الشديدة بدون أن يتهشم وغير قابل للاشتعال وقابليته للتمدد ضئيلة جداً.

وهناك طريقة أخرى تتلخص في وضع عجينة من اللدائن الطرية داخل قناة الأذن حيث تتجمد بعد وضعها مباشرة.

ويوجد فرع ثالث من عجائن سدادات الأذن، يتكون من مخلوط من الشمع والقطن يشكل بأصابع اليد قبل حشره داخل قناة الأذن.

ويمكن استعمال غطاء فوق الأذن بحيث يربط بأحكام حول الجزء الخارجي من الأذن بغرض سد منافذ دخول الصوت لتقليل التردد.

واستعمال الغطاء مع السدادة يفيد في تقليل التردد في حدود 6 - 5تردد ورغم قلة فائدته إلا أنه ثبت انه يعمل على الوقاية من فقد السمع في حالات معينة.

وهناك بعض الاعتراضات على سدادات الأذن ، باعتبار أنها تجعل سماع الحديث العالي من الصعوبة بمكان ، وثبت بالتجربة إنه يمكن سماع الحديث مع وضع السدادة أثناء وجود أصوات عالية ، أحسن مما إذا كانت السدادة غير موضوعة ، وعلى أسوأ الفروض لن يؤدي عدم سماع الحديث بقدر فقد السمع كلية.

ويمكن عند وضع سدادة عالية داخل الأذن ، سماع الحديث بوضوح ، إذا وصلت الضوضاء إلى 85 تردد ، بسبب أن السدادة تقلل من الضوضاء إلى درجة تجعل ذبذبة الصوت البشري واضحة ، للخلاف البسيط بين تردده وتردد الضوضاء.

ولما كانت الآذان البشرية مختلفة في الشكل وفي القدرة على السمع ، فيراعى عمل نماذج متعددة من سدادات الأذن ، يختار العامل منها ما يلائمه ويناسب قناة أذنه.

وتقي السدادات المصممة جيداً للأذن من الأصوات العالية التي يصل درجة ترددها من 135 - 130 تردد ، حتى ولو استمر الصوت مدة طويلة.

تنويه:

تأسف مجلة المهندسون لما وقع من خطأ طباعي في المقال السابق وذلك في الأية التي افتتح بها المقال .

والصحيح هو : ﴿وعلمناه صنعة لبوس لكم لتحصنكم من بأسكم فهل أنت شاكرون﴾ صدق الله العظيم .

لها نكهة خاصة تستطيع بسهولة تحديد هويتها من البربرية إلى القرطاجية والعربية الإسلامية

العمارة التونسية المعاصرة

محاولات جادة للمعماريين في تونس للتوفيق في إيجاد عناصر معمارية محلية تتأقلم مع لغة العصر
تفاصيل معمارية معاصرة مستمدة من تراث معماري محلي وتشييد بطرق تقنية حديثة

إعداد المعمارية رهام زهير لولو.
– مهندسة معمارية وماجستير في تخطيط مدن والتهيئة العمرانية 2002.
-باحثة في المدرسة الوطنية للهندسة المعمارية والتعمير– تونس.
– عضو جمعية المهندسين الكويتية.

تتطور العلاقة بين الإنسان والأرض على الدوام منذ أن وجدت الخليقة ، ويقوم البشر جاهدين وعلى مر العصور بوضع أنظمة جديدة للحياة كان لتطورها نتائج حتمية تمس كافة ضروريات الحياة ومن ضمنها العمارة والعمران .

وتسعى كل دولة جاهدة لتنظيم مدنها وتمييزها من خلال طابعها المعماري وهويتها الثقافية، حيث تمثل العمارة و العمران مجموع الإجراءات الفنية والإدارية والاقتصادية والاجتماعية والتي تهدف إلى نمو متناسق رشيد وإنساني للتجمعات السكنية والتجهيزات العمرانية .

وتمثل الثقافة مركز التجارب للمجتمعات وهي " مُركّب معقد وشامل للمفاهيم والمعلومات والمعتقدات والفنون والأخلاق والتقاليد والأعراف وجميع القدرات التي يستطيع الإنسان اكتسابها بصفته عضواً في المجتمع (1) ويمكنه من خلالها تمييز ذاته وعكسها على كافة المجالات من ضمنها العمارة والعمران ، حيث تتجلى هوية الأمة في حضارتها والتي تترجم من خلال عمارتها ، فنجد لكل حضارة عمارة خاصة تميزها وتنفرد بها .

أولا – مدخل إلى الصحوة المعمارية والعمرانية العربية :

شهدت كافة بلدان الوطن العربي صحوة معمارية و عمرانية مستقطبة إياها نحو وعي اجتماعي حضاري وفكري لملاحقة العصر الحالي الذي يتصف بالتقنية والسرعة.

وتحاول كل دولة التأكيد على هويتها (حسب " اليكس ميكشيللي " والذي عرف الهوية كالتالي : هي عبارة عن مركب من العناصر المرجعية والاجتماعية والذاتية المصطفاة والتي تسمح بتعريف خاص للفاعل الاجتماعي (2)، والمحافظة على تراثها القومي من السلب أو التهميش ، والحرص كل الحرص على إظهار صورة تعكس مفهوم مجتمعها القائم بقيامها .

ولعل الحاجة إلى الرمزية الملموسة (هي الشيء المادي الذي نستطيع أن نراه ولدينا القدرة على فهمه واستيعابه) هي التي تدفع المجتمعات للبحث عن ترسيخ تراثها القومي أو حتى صناعتها للمحافظة على قيمها وثقافتها وهويتها وهو ما يتم تحقيقه (إلى حد ما) من خلال العمارة والعمران،إذ من البديهي محاولة كل جهة مختصة إتباع سياسات تخطيطية لتنفيذ وتفعيل أنشطتها المعمارية والعمرانية ، إذ يمثل التخطيط العمراني منهجاً فكرياً و حضارياً ، ويعتبر ظاهرة نظامية شاملة لكافة المفاهيم الاجتماعية والديموغرافية والاقتصادية والسياسية والإدارية والمعمارية ،ونحن هنا لا نكتفي بوجود المخططات العمرانية بل يجب مصاحبتها بنظم معمارية ضابطة ،تسمح بتمثيل المخططات كمياً وكيفياً.

إن أغلب دول الوطن العربي استفاقت لمواجهة مشكلاتها بشكل عام في كافة المجالات ، وقد زاد اهتمام المسؤولين بكافة المجالات في الآونة الأخيرة بدراسة وتحليل المشاكل والظواهر المرتبطة بالتحضر وتخطيط المدن وتوسعها ، ولا أنكر أن كل جهة مختصة ترغب في المحافظة على هويتها العمرانية محاولةً التعبير عن قيمها وتراثها (يمثل التراث الذاكرة المكتوبة والذاكرة المشخصة لإنسان الحضارة، بالتالي التراث هو المخزون الثقافي الماثل في جميع منجزات الإنسان عبر تاريخه وفي نطاق بيئته الثقافية والمستمر بالزمن من أوله لآخره) ، فما يمكنني ملاحظته مثلاً في المدينة العربية بشكل عام محاولة البعض من أفرادها حصد تراثهم العمراني كقيمة ثقافية تتناقلها الأجيال من جهة ومن جهة أخرى تطلعهم إلى المستقبل الغير المنقول والقادر على مسايرة التطور السريع للمدن و إعداده وفق سياسات قادرة على مواجهة المستقبل ، إلا أننا قد نواجه أفراداً آخرين يحبذون اللجوء لما هو جديد ويعتبرون ما مضى قد زال وأن الحاضر أيضاً هو ماض قريب فلا حرج من أي تدخل قد يمس المُدن القديمة ولا مانع من إزالتها.

ثانيا – العمارة التونسية تاريخيا :

مما سبق وفي الأسطر التالية نريد إلقاء الضوء على العمارة المعاصرة في الجمهورية التونسية لما لها من باع في كيفية التحضير لمستقبلها الحضري والذي يخطو نحو عمارة وعمران حديث بالرغم من تعدد متدخليه وتنوع تياراتهم المعمارية . إذ تمتلك البلاد التونسية تاريخاً ثرياً ممتداً على أكثر من ثلاثة آلاف سنة ، توالت وتعاقبت على أراضيها عدة حضارات من البربرية إلى الفينيقية والرومانية والرومية والبيزنطية والعرب والأتراك ومن ثم الحماية الفرنسية عام 1881م حتى الاستقلال في عام 1956م ،

يمكننا تمييز النسيج العمراني للمدينة التونسية
(مدينة عربية – بناء استعماري – تونس الحديثة)

فمثلت نموذجاً متميزاً من التوالف بين موروثها التاريخي وإلى الآن ، ونستطيع لمس هذا النموذج من خلال عمرانها وعمارتها .

ثالثا – محاولات جادة لعمارة تراثية معاصرة :

إن تنوع المفردات المعمارية لدى المعماريين في تونس يعد بالوقت الراهن محاولة منهم للتوفيق في إيجاد تعبيرات محلية تتأقلم مع الحاجيات الحديثة للمجتمع والواقع الثقافي الحالي.

حيث لا ننكر غنى الموروث المعماري القديم لدى البلاد التونسية و الذي تغذى بمرور عدة حضارات أثرت على تراثه المعماري وأضافت عليه نكهة خاصة نستطيع بسهولة تحديد هويتها من البربرية إلى القرطاجية والعربية والإسلامية الخ .

فمن خلال قراءة تخطيط المدينة التونسية (العاصمة)، نجد هنالك ثلاثة أنسجة عمرانية يمكننا تمييزها بسهولة يتجسد الأول منها بالمدينة العربية القديمة La Médina de Tunis حيث تمتد على مساحة 270 هكتاراً (الهكتار يساوي عشرة آلاف متراً مربعاً) وتحتوي على مئات المعالم التاريخية والتي تمت المحافظة عليها (فقد تم إنشاء جمعية صيانة المدينة والتي أحصت كافة تجهيزات المدينة ولا يستطيع أي كان المساس بالنسيج العمراني للمدينة دون الرجوع للجمعية) ومن ثم المباني الاستعمارية (فترة الحماية الفرنسية) coloniale والنسيج الثالث يمثل تونس المعاصرة والذي يعتبر حقلاً للتجارب المعمارية التي تجعل من قراءتها لغزاً يحتار فيه محللها في كيفية تصنيفها وكيفية استقبالها.

فلا بد عند إنشاء أي منشأ معماري أن يستجيب عمله لطبيعة الدولة الحديثة آخذاً بعين الاعتبار الخصائص المحلية الموجودة من جهة ومن جهة أخرى العمل على تشييد المنشأ بطريقة حديثة التقنية، وبذلك يعد هذين العنصرين الركيزة الأساسية للهندسة المعمارية التونسية المعاصرة والتي بدت منفتحة على التيارات الخارجية متأثرة بالتجارب العالمية .

ولا يمكننا أن نتجاهل الدور الفعال الذي تتخذه الدولة التونسية في مجال العمارة والعمران ، حيث تم إصدار مجلة التهيئة الترابية والتعمير وتم الإشارة عليها في القانون عدد 122 لسنة 1994 والتي يتمثل دورها بتنظيم استعمال المجال الترابي للبلاد التونسية ، وبالتالي تضمن خاصية التناسق في تركيز المشاريع الكبرى للبنى الأساسية والتجهيزات العمومية والتجمعات السكنية ،كما يقع ضبط هذه الاختيارات وتجسيمها عبر الأمثلة التوجيهية للتهيئة والتي يتم اختصارها بالفرنسية ب SDA schéma directeur d`aménagement، وتحاول الدولة التونسية دوماً المحافظة على تراثها المعماري والعمراني ومواكبة العصر الحالي الزخم بالتكنولوجيا الحديثة والذي ينعكس بدوره على التيار المعماري والعمراني للمدينة التونسية بشكل عام

رابعا – التيارات المعمارية في العمارة التونسية :

تعد التيارات المعمارية التي شهدتها البلاد التونسية الحقل الغني بالمعاني والمفردات الهندسية المعمارية والتي لا يمكننا أن نغض النظر عنها أو تجاهلها دون ذكرها، وإن كنا نخص في مقالنا هذا العمارة المعاصرة.

ويعتبر التيار المعاصر في الهندسة المعمارية التونسية تياراً يافعاً بالمقارنة مع التيارات الأخرى التي شهدت تطوراً تراكمياً وبطيئاً عبر العصور ، حيث يمثل التراث المعماري تياراً يعتمد اليوم عليه في العديد من المصادر المعمارية المستقاة من التراث المحلي والعالمي باختلاف مشاربه والطابع المميز له .

فنجد تأرجحاً ما بين التأثيرات الكلاسيكية والأندلسية والعثمانية وفترة الحماية والمتوسطية وأيضا الأوروبية والأمريكية (وبالأخص الأمريكية) على العمارة التونسية ، مما جعل كل هذه المرجعيات المعمارية نقاط قوة وتجاذب تلهم المعماريين التونسيين تارة وتؤثر في عقليات المجتمع التونسي تارة أخرى .

فقد شهدت التيارات المعمارية في تونس نسقية متسارعة خلال القرنين الماضيين ، مما أدى إلى ظهور وضعيات معقدة في بعض مظاهره ، وهذا يدعونا إلى طرح بعض الإشكاليات والتساؤلات التي من شأنها أن توضح كينونة هذا التيار المعاصر وتوجهاته المستقبلية ، فقد أنجر عن انخراط تونس في الحداثة (لا تعني الحداثة ما هو حديث ولا ترتبط في مفهومها بعاملي الزمان والمكان ولكن يمكننا تعريف الحداثة من خلال سياق الحركية للتحولات الاجتماعية والتاريخية و الحركية للتقنيات الفنية والتطور الثقافي بصورة متواترة) والعالمية تسارعاً للنسقية الاجتماعية والثقافية والسياسية وأدى إلى ظهور العديد من نقاط التصادم والاختلاف والإشكاليات التي ألقت بظلالها على المعماريين في تونس ووجب عليهم استيعابها وإيجاد الحلول الملائمة لها.

فعند النظر مثلاً إلى المستوى الثقافي يمكننا ملاحظة نوع من الاستقطاب الثنائي بين خطاب الحداثة وبين رؤيا سطحية للتراث دون فهم مظاهره أو تاريخيته مقتصرة على الذكريات الذاتية أو الجماعية وهو ما أدى إلى ظهور نوع من التناقض paradoxe الإيديولوجي بين تبني الحداثة في جميع مظاهرها أو الالتزام بالتراث وبالهوية العربية والإسلامية للبلاد التونسية . وهذا ما جعلنا نتساءل حول طبيعة التيارات المعمارية التونسية الموجودة من جهة ومن جهة أخرى كيفية قراءة نقاط قوتها ومرجعيتها الفكرية والمعمارية، ومن الجدير بالذكر أن الهوية المعمارية للبلاد التونسية تطرح اليوم في حد ذاتها عدة مجالات ثقافية وسياسية بين النخبة التونسية .

ولكننا نستطيع أن نشير في الأسطر القادمة على وجود تيارين مختلفين ومتوازيين للعمارة التونسية المعاصرة، حيث يمثل التيارين الإدارة والتصرف في الإنتاج المعماري التونسي المعاصر، ويمكن تصنيف التيارين بخطين أول وثان:

1– الخط الأول : وهو يعتمد أساساً على منهجية عقلانية تقنية وتكنولوجية من حيث البرامج والتصميم ، وهو مستوحى من مرجعية ثقافية أوروبية و أمريكية ، بالرغم من تباين النسيج العمراني التونسي ونظيره الأمريكي من حيث الاتساع والحجم والنسب proportion المعمارية .

فعند دراسة المراكز والمناطق العمرانية الحديثة نجد تركزاً للحداثة المعمارية في تداخل التوائي وزخمي وفوضوي 3من الأشكال الشاذة والغربية أحياناً ومن الأشكال التعميرية والحضرية أحياناً أخرى، وهنا يبرز تبني خيار المرجعية الأمريكية والأوروبية لدى هذا التيار في تصاميمه الهندسية ، ونخص هنا قطاع

مدينة العلوم المطلة على شارع 7 نوفمبر

الترفيه والسياحة والخدمات والأماكن العامة والتي انطبع عليها الخيار شكلاً ومضموناً من خلال التسميات ومن خلال التصميم .

فقد تم إطلاق مسميات غربية على هذه الأماكن مثل ميامي و لاس فيجاس و نيويورك (وذلك على بعض المقاهي والمطاعم والمحلات التجارية)، أما مضموناً فقد نزع مهندسو هذا التيار استعمال التقنيات الحديثة متمثلاً بالواجهات البلورية العاكسة والخرسانة المسلحة Bé-ton armee والهياكل المعدنية للإيحاء بالتطور التقني والظهور بمجتمع متوجه نحو الحداثة، واعتبار التقنيات الحديثة في البناء هو التوجه الأكيد للدلالة على الحداثة وأن هذه الخطوة هي مرحلة تاريخية ضرورية لابد منها .

ويمكننا القول بأن اللغة والتعبيرات المعمارية لهذا التيار يعد حجة argument هامة تثبت حداثة المجتمع وتطلعه نحو المستقبل ولكننا نلاحظ في هذا العقد الأخير رغبة عدد لا بأس به من أصحاب هذا التيار في إدراج بعض التفاصيل أو الإشارات أو المفردات المعمارية المستوحاة من التراث التونسي أو المغاربي أو الشرقي كاستعمال الأعمدة بتيجانها من الخرسانة المسلحة أو استعمال بعض الشرفات بزخرفتها وتنفيذها بالتقنيات الحديثة للتأكيد على الطابع المعماري الحديث للمنتوج المعماري التونسي.

2- الخط الثاني: ينبثق هذا التيار عن رؤية جديدة وعن اكتشاف للتراث المعماري من خلال استقراء للنماذج المعمارية القائمة من المدن القديمة والأنسجة العمرانية المحلية ، فقد مثل هذا الإرث المعماري مصدراً لإيجاد مفاهيم concepts وتصاميم هندسية تدعوا لإثبات الذات والهوية الوطنية والمحلية ، مما جعله يعبر عن رغبة شعبية ووطنية تدعمه وتتبنى خياره.

بذلك هو يعبر عن ظاهرة اجتماعية وثقافية وسياسية تسعى للتمسك والتأكيد على الهوية الثقافية التونسية في ظل عولمة ثقافية وتقنية تسعى لمحو خصائص الشعوب وهويتها وركائزها (العولمة في اللغة مأخوذة من التعولم والعالمية وفي الاصطلاح تعني اصطباغ عالم الأرض بصبغة واحدة شاملة لجميع أقوامها وكل من يعيش فيها وتوحيد كافة مجالات الحياة من غير اعتبار لاختلاف الأديان والثقافات والأعراق وفي مفهومها هي تعميم نموذج الحضارة الغربية وأنماطها الفكرية والسياسية والاقتصادية والثقافية على العالم كله (4).

فقد اعتمد هذا التيار على قراءة التراث وتحليل مفرداته المعمارية واستنباط منهج تحليلي يقضي إلى معايير جديدة في تصميم المنشآت ، وذلك من خلال إعادة إدراج بعض الألفاظ والتفاصيل المعمارية المعتمدة على المواد المحلية كالقرميد (الذي يتم استعماله المنشآت الحديثة ولكن لا يعني ذلك عملية نسخ مخلصة للتفاصيل المعمارية القديمة وإلصاقها في البنيان الحديث ولكن محاولة تشكيل القديم مع ما يلاءم الحديث).

ونجد في هذا التيار العديد من البنايات الحديثة سواء كانت إدارية أو سياحية أو ترفيهية وذلك من خلال التفاصيل المعمارية والأحجام والكتل المعمارية المستوحاة من التراث مما يدعم الهوية الثقافية والحضارية للبلاد التونسية.

ولا يمكننا غض النظر عما تتمتع به البلاد التونسية من نسق حضري بالرغم من تعدد التيارات المعمارية ،إلا أننا لا نزال نلمس بوضوح تاريخها المعماري والعمراني الملموس والكائن بذاته والذي تنبثق منه العمارة والعمران الحديث للبلاد التونسية .

ما نستطيع الآن إيجازه هو حتمية مراقبة التيارات المعمارية في كل دولة وأخذ العظات ، لأن في الهندسة المعمارية لا يوجد الصح أو الخطأ ولكن هنالك المعقول وغير المعقول (5)، ولا يجب أن نقف مكتوفي الأيدي حيال ما يحدث في مدننا العربية سواء كانت مدن عتيقة أو مدن يتم إحداثها دون خلق مرجعيات موحدة تشمل كافة الاصطلاحات والمفردات المعمارية والتي يتم الاتفاق عليها من قبل كافة المتخصصين في هذا المجال .

إن جل الإشكاليات التي تحدد التوجهات والخيارات المستقبلية للعمارة والعمران، تجعل من العسير لدينا أن نجد إجابة معمارية وعمرانية فورية تأخذ بعين الاعتبار المسائل الاجتماعية والثقافية والتعميرية وتطمع لخلق توازن بين كل مكونات البيئة الحضرية والطبيعية.

ومن هنا فإننا ندعو نحو قراءة متبصرة ونقدية للحداثة والتراث والمستقبل القادم مع إعادة استقراء الواقع دون السقوط في نمطية التقليد الأعمى ، كالاستعمال الهامشي للدلالات أو الإشارات أو الرموز المعمارية مهما كان مصدرها للتوصل إلى منتوج معماري نستطيع أن نصفه بالبساطة والتوازن والعقلانية ، ويوحي في طياته دلالات ثقافية واجتماعية تجعل منه مقياساً وانفراداً مميزاً في تعبيراته ، إن هذه المسؤولية هي في حقيقة الأمر ملقاة على عاتق كافة المختصين من معماريين ومخططين مدن و مصممين وأيضاً حرفيين وذلك لحياكة خيوط التواصل بين المحلي والعالمي ، دون المساس بهوية الذات أو التطبع بما ليس من موروثنا أو ثقافتنا المجتمعية .

المراجع:

1- رهام لولو ، بحث "مفهوم الثقافة"، بحث في مادة علم الاجتماع (غير منشور)، المدرسة الوطنية للهندسة المعمارية والتعمير ، تونس 1999.

2 - رهام لولو ، مركب ثقافي في القدس ، مذكرة نهاية الدراسة في الهندسة المعمارية، المدرسة الوطنية للهندسة المعمارية والتعمير، تونس 2001.

3 - عبد سعيد عبد إسماعيل ، العولمة والعالم الإسلامي : أرقام وحقائق ، دار الأندلس الخضراء ، ط الأولى 2001.

4 - ليلى عمار ، تاريخ العمارة التونسية ، 2005.

5 - نوف بنت محمد بن فهد بن عبد العزيز آل سعود ، رؤية مستقبلية للعمارة العربية ، العولمة والعمارة ، مجلة البناء.

صورة جوية للمدينة القديمة - تونس

م. سنان
أعظم معماري المسلمين

إعداد : م/ جاد الله عبد الباري فرحات
- بكالوريوس هندسة معمارية 1972 - القاهرة.
- مهندس معماري استشاري له باقة واسعة من المقالات والدراسات المعمارية .

في هذا الوقت الذي اشتدت فيه الحملة الشرسة على الإسلام ومحاولة إلصاق الإرهاب بالإسلام واتهام المسلمين بالتخلف وعدم الابتكار ووصل التطاول حتى على شخص النبي ﷺ. فإن من الواجب على كل مسلم أن يتصدى لهذه الحملة بكل ما أوتى من قوة دفاعا عن دينه وأمته المسلمة.

وقد تكلمنا في أعداد سابقة عن المهندس حسن بن بيلك الذي سبق أقرانه بمئات السنين والذي أنشأ مسجد السلطان حسن درة العمارة الإسلامية ومفخرتها وتكلمنا عن مرشد الشيرازي ومير عبدالكريم اللذين قاما بعمل تاج محل أجمل صروح العالم على الإطلاق وأجمل مبنى في العالم باعتراف الغرب.

The most beautiful building in the world» ونحن اليوم نقدم المعماري العظيم الذي أذهل العالم بأعماله التي بهرت العالم ومازالت شاهدة على عظمة المسلمين وعمارة المسلمين. إنه المعماري العظيم «سنان» الذي انتشرت مبانيه في ربوع العالم الإسلامي في شموخ وكبرياء وإنه من دواعي الآسف أن نتجاهل هؤلاء الرواد ونسلط الأضواء على رجال الغرب وعلى سبيل المثال فقد مكثت في قسم العمارة بكلية الهندسة خمس سنوات لم أسمع عن حسن فتحي إلا في محاضرة واحدة فريدة ألقاها أستاذنا الدكتور/ بهاء بكري عن العمارة وقال «إن حسن فتحي من أفضل معماريي العالم إن لم يكن أفضلهم وأن قصته في فيلم الجبل الذي أخرج في الستينيات للكاتب فتحي غانم «مؤلف مسلسل زينب والعرش» وإخراج خليل شوقي وقام بدور حسن فتحي الممثل عمر الشريف.

لم أسمع عن عبد الواحد الوكيل أو مصطفى باشا فهمي صاحب عمارة الحرم المكي ورائد العمارة الإسلامية المعاصرة التي جمعت بين الأصالة والحداثة وحل مشكلة التراث والمعاصرة.

والمهندس سنان من أعظم مهندسي المسلمين إن لم يكن أعظمهم وأفردت له مجلة البناء السعودية عدداً كاملاً وتسمى إحدى جامعات العمارة في تركيا بجامعة سنان للعمارة.

إذا كان منتزل يقول "فى دائرة المعارف الاسلامية" أن المعمار سنان هو واحد من أعظم المعمارين الذين ظهروا فى التاريخ، فان بارتولد يقول فيكتابه "الحضارة الاسلامية" أن الاعمال التي قام بها المعمار سنان لم تكن أقل من الناحية الفنية من الأعمال المعمارية الاوربية في عصر النهضة.

وإذا كان بابنجر يقول إن سنان هو ميكائيل أنجلو الأتراك فان هـ . كلوك العالم الألمانى واستاذ تاريخ المعمار فى جامعة فيينا يقول: أن سنان يتفوق على ميكائيل انجلو صاحب أكبر أسم فنى فى الحضارة الأوربية .

من هو المعمار سنان ؟ ... وماذا فعل الرجل ليحتل تلك المكانة الرفيعة ؟

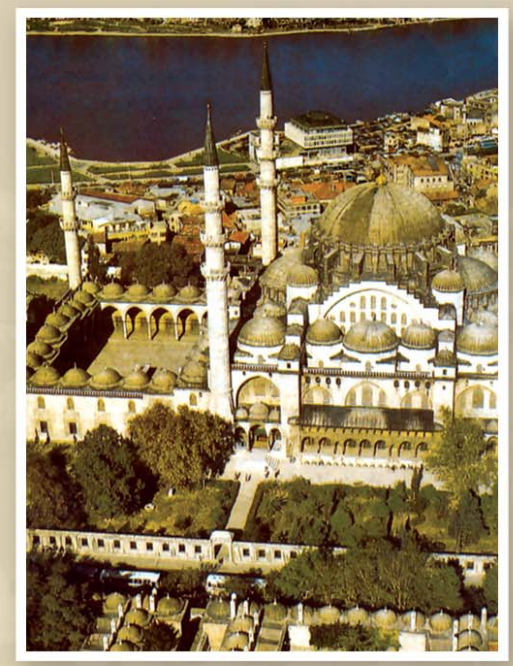
ظهرت في سماء الحضارة العثمانية ,منذ فتح استانبول على يد السلطان محمد الفاتح عام 1453 وحتى عهد السلطان سليمان القانوني، أسماء معمارين عثمانيين كثر مثل: المعمار خير الدين، والمعمار كمال الدين ، والمعمار يعقوب شاه، والمعمار عجم علي. ثم ظهر المعمار سنان الذي يعتبر من أعظم وأبرز الذين كونتهم الثقافة الإسلامية العثمانية، وواحد من الذين اعتزت بهم الأمة العثمانية، ويقول المؤرخ التركي أحمد رفيق: لقد بلغ من حب الأمة العثمانية لسنان حدىً جعلها تلقبه بلقب «سر معماران جهان قوجه سنان» بمعنى : «سنان الكبير رائد معمار العالم» .

ولد المعمار سنان في قرية آغير ناص التابعة لولاية قيصرية في الأناضول، وكان مولده عام 1490فى عهد السلطان بايزيد الثاني بن الفاتح ووالد سليم الأول . في هذه القرية نشأ سنان فتى ولوعا بشق قنوات للمياه في الحدائق شغوفا ببناء

الأكواخ وحظائر الحيوانات .
ورغم الإختلاف في أصل سنان، إلا أن الاتفاق حاصل على أنه انضم للجيش الانكشاري عندما كان السلطان سليم الأول العثماني يستعد لحملة تأديبية يشنها على الشاه أسماعيل الصفوي . وكان هذا الأخير يسعى على اقتطاع ولايات الأناضول الشرقية لضمها إلى الدولة الصفوية فى ايران .
وكان سنان ضمن هؤلاء الفتيان المسيحيين الذين جندوا في الجيش العثمانى فيما يسمى بالدوشيرمه. أسلم سنان، وكان عمره ثلاثة وعشرين عاما، والتحق بمدرسة عسكرية ابتدائية تسمى بمدرسة عجمي أو غلانلر، وفيها تعلم القراءة والكتابة والفنون التطبيقية ,ثم كان عليه أن يختار فنا من الفنون ليتخصص فيه، فاختار قسم النجارة. تلقى سنان في هذه المدرسة دراساته النظرية على يد المتخصصين العسكريين، وتحت اشراف هؤلاء أيضا عمل سنان عاملا معماريا فى بناء الجوامع والحمامات وسبل المياه والخانات.

مع الحرب تنمو التجربة:

أتيحت الفرصة لسنان أن يطلع على الأعمال المعمارية من تراث الأمم الأخرى غير العثمانية ,سواء كان ذلك أثناء وجوده فى الأناضول واستانبول حيث شاهد آثار البيزنطيين وفن العمارة البيزنطي في العاصمة العثمانية وآثار السلاجقة وفن العمارة السلجوقي في الأناضول .
لكن الذي أثرى وأنمى تجربة سنان الفنية هو اشتراكه في الحروب العثمانية في الشرق وفى المغرب فقد كان سنان ضمن الجيش العثماني فى موقعة جالديرؤان (1514م) بين العثمانيين وبين الصفويين، والتي انتهت بدخول العثمانيين تبريز عاصمة الصفويين . شدت تبريز بمبانيها المعمارية الصفويةانتباه سنان لخصائص الفن الايراني . كما رافق الجيش العثماني في دخوله حلب ودمشق حيث جذبت الطرز المعمارية العربية اهتمام المعمال سنان . أما في القاهرة فقد وقف سنان متأملا مستغرقا فاحصا الطرز المعمارية التركمانية والمملوكية. كما تجول سنان أياما كثيرة بين أهرامات الفراعنة .
عندما مات سليم حزن عليه سنان حزنا ملك عليه زمام قلبه فسجل حزنه في كتاب «تذكرة الأبنية». ثم ارتقى سليمان القانوني عرش الدولة العثمانية. وفي عهده تخرج سنان من مدرسة عجمي أو غلانلر، وأصبح انكشاريا فنيا، واشترك في الحملات العثمانية على أوروبا، وشاهد الانتصارات العثمانية المتتالية على ملوك أوروبا وامرائها، مما كان له أثره واشعاعه على روح سنان الفنان . ومع توالى هذه الانتصارات كان المعمار سنان يواصل مشاهداته الفنية ، فلقد اشترك في فتح رودس فشاهد روائع المعمار اليوناني، واشترك في فتح العثمانيين لبودابست، فشاهد فنون المجر المعمارية، وفي بودابست بالذات كان سنان يتجول في الكنائس التي حولها العثمانيون إلى جوامع، تجول الفنان المدقق، وصحب في جولاته هذه قمة زمامه في الفتوى الشيخ أبو السعود أفندي .
ثم اشترك سنان في حملة سليمان القانوني على العراق (1534م)، فأثرى سنان تجربته الفنية باطلاعه على الإبداع المعماري في بغداد، كما رافق سنان خير الدين بربا روس باشا في حملاته البحرية عندما كان يجوب السواحل الايطالية، حينما كان خير الدين بربا روس يبحث عن اندريه دوريا القائد البحري الأوروبي الشهير لكي يؤدبه .
كانت البداية الأولى لظهور سنان عام 1534م ،عندما اشترك في الحملة العثمانية على إيران ضمن قوات لطفي باشا الصدر الأعظم يريد اجتياز بحيرة وان فصدر الأمر إلى سنان بالاشراف على بناء سفن للنقل العسكري فأنجز سنان هذا العمل بنجاح .
وعند العودة إلى استانبول، كان عجم علي وهو كبير المعماريين الرسميين فى الدولة العثمانية، فلما مات اقترح الصدر الأعظم لطفي باشا تولي سنان لأعظم منصب معماري في البلاد وهو .. كبير معماريي الخاصة السلطانية بدلا من عجم علي، وقد كان . وبالتالى أصبح سنان هو المسؤول عن إقامة الأعمال المعمارية من قصور ومدارس ومطاعم خيرية وسبل مياه وأضرحه وحمامات وبيوت قوافل وغيرها. كما كان مسؤولا عن الأعمال المعمارية بالعاصمة استانبول من اصلاح وتعمير وترميم وشق شوارع وبناء أرصفة وقنوات للمياه . كما كان مكلفا بمراقبة كل أعمال البناء في كل أرجاء الدولة العثمانية، وكذلك مراقبة المواد المستخدمة في البناء، كما أسندت إليه صلاحية هدم الإبنية المخالفة للنظام والإشراف على



أبنية القلاع.
كما أن الاشراف على المهندسين المعماريين في الخاصة السلطانية ، كان من صميم عمل سنان وكانوا أهم شخصيات فنية في عصره، وأشهرهم : المعمار داود اغا (الذي بنى الجامع الجديد بنى جامع في استانبول وهو أثر معماري فخم) . والمعمار محمد اغا الصدفكار (الذي بني جامع السلطان أحمد المشهور بالجامع الأزرق في العاصمة العثمانية وأحد التحف المعمارية المعدودة في العالم) والمعمار قره شعبان اغا (الذي بنى قلعة نوارين) وكذلك كان تحت أمرة سنان جميع الصناع والنجارين والبنائين في الدولة .
وبناءاً على أمر السلطان سليمان القانوني بان يتولى سنان مسؤولية إمداد الشعب في العاصمة بالمياه بنقل الماء إلى استانبول، عن طريق عيون الماء بدلا من تحمل عناء حمل الميا ه إلى المدينة قام سنان بحل هذه المشكلة «بطريق علم الهندسة» وبناء عين ماء في كل حي ، تستمد مياهها مباشرة من منابع الماء . فإذا علمنا أن أجر العامل عن يوم كامل في ذلك الوقت فى عام 1554 م كان ستة أقجات ، وأجر المعمار اثنا عشر أقجة، فإننا ندرك كم كانت أهمية حل سنان لهذه المشكلة (لاحظ أنه لم يكن للصنابير وجود وقتها) .

فى البلاد العربية:

في مخطوطة تذكرة الأبنية – وهو كتاب أملاه المعمار سنان على صديقه النقاش

ساعي مصطفى جلبي - بيان لأعمال سنان، وتبلغ (441) عملاً موزعة في مختلف ارجاء الدولة العثمانية ,منها جامع صقو للو محمد باشا ، وجامع رستم باشا ، وجامع شهزاده، وجامع السليمانية باستانبول، وكذلك جامع محمد باشا البوسنري في صوفيا (عاصمة بلغاريا الآن) وجامع مصطفى باشا المقتول فى بودابست (عاصمة المجر الآن)، وجامع تاتار خان في كوزوا - القرم (تابعة للاتحاد السوفيتي الآن) .

أما في البلدان العربية فقد بنى سنان الجوامع والمنشآت الخيرية وغيرها من أمثلتها، جامع خسرو باشا (جامع الخسروية) في حلب، وجامع السلطان سليمان ومطعم السلطان سليمان الخيري بدمشق، وفي مكة المكرمة قام بترميم قباب الحرم المكي وبنى مطعما خيريا باسم خاصكى سلطان ومدرسة السطان سليمان وحماما باسم السلطان سليمان أيضا، وفي المدينة المنورة بنى سنان مطعما خيريا باسم خاصكي سلطان .

ولسنان أعمال كثيرة مختلفة متنوعة من الجوامع والكليات (الكلية فى المعمار العثمانى تعنى مجموعة المنشآت الخيرية والمدارس المحيطة بالجامع) إلى المساجد وسدود المياه والحمامات، وبيوت القوافل والجسور والطرق وسبل المياه والأضرحة . لكن هناك ثلاثة اعمال تتقدم في روعتها المعمارية على سائر اعمال سنان وهي ثلاثة جوامع بكلياتها: جامع شهزاده، وجامع السليمانية باستانبول، وجامع السليمية فى أدرنه.

أعظم أعمال سنان:

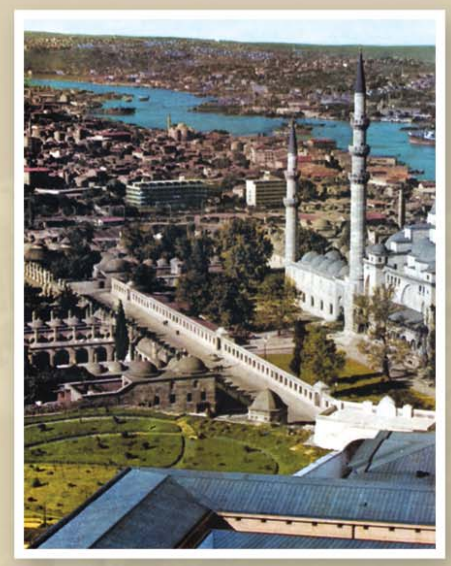
بنى المعمار سنان جامع شهزاده وكليته بين عامي 1544 و 1548 وعندما انتهى من بنائه كان قد بلغ من العمر (58)عاما. وهذا الجامع يقع في حي شهزاده باشى فى استانبول بناه سنان بناء على امر السلطان سليمان القانوني ، باسم ابنه شهزاده (الأمير) محمد .

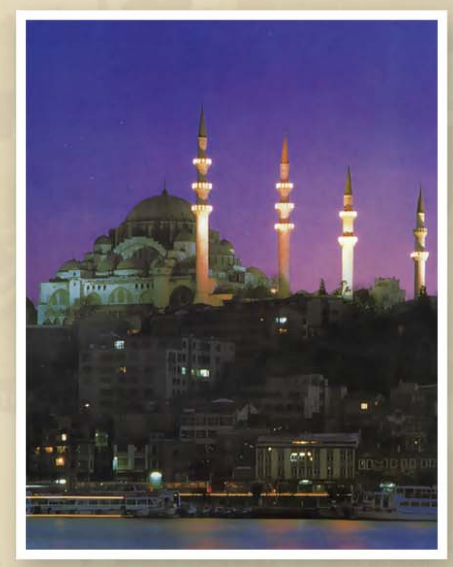
تتكون كلية شهزاده من جامع ومطعم خيري ومطبخ وكتاب للصبيان ومدرسة وضريح. والجامع مكون من ثلاثة اجزاء: الصحن الخارجى، الصحن الداخلى، والحرم. الصحن الخارجي ذو خمسة مداخل واحد منها في الواجهة . يحيط بالصحن الداخلي أروقه مغطاة بست عشر قبة، والاعمدة التى ترتكز عليها الاروقة من الرخام الصوماقى. وفى وسط هذا الصحن ميضأة ذات ثمانى زوايا، والجامع مغطى بقبة مركزية يبلغ ارتفاعها حتى حجر العقد 37 مترا. وقطر هذه القبة المركزية 18.42 مترا وهناك أربع من انصاف القباب بجوار هذه القبة المركزية، تستقر كل نصف قبة على كل جدار من القبة الأساسية مما أعطى الجامع حجما أكبر، وتم توسيع هذه الأنصاف قباب بإضافة نصف قبة صغيرة إلى كل منها. كما يوجد اربعة ابراج ونصف برج موجودة في الزوايا التى تقترب فيها من أنصاف القباب بعضها الى بعض، وهذه الأبراج وأن كانت شكلا جماليا هاما إلا أن من وظيفتها أن تمنع انفراج الاقواس . وفي المقبرة التي تقع خارج الجامع يوجد ضريح الامير محمد بن السلطان سليمان القانوني . وقد خفف سنان من حدة الكتلة الثقيلة التي تظهر فى الجوامع التي بنيت قبله، خففها عن طريق استخدام الاروقة الجانبية .

أعمال المعمار سنان فى البلاد العربية

البلد	العدد	النوع
مكة المكرمة	1	جامع
مكة المكرمة	1	مدرسة
مكة المكرمة	1	دار القراء
مكة المكرمة	1	رباط خيل بعين ماء
مكة المكرمة	1	مطعم خيرى
المدينة المنورة	1	مطعم خيرى
القدس	1	جامع
القدس	1	مدرسة
القدس	1	مطعم خير ى
البصرة	1	جامع
دمشق	1	جامع
دمشق	1	مدرسة
حلب	1	جامع
طريق حلب	1	قصر
طريق حلب	1	ضريح
طريق حلب	1	تكية
باياس طريق حلب	1	جامع
باياس طريق حلب	1	مدرسة
باياس طريق حلب	1	حمام

وبهذا الجامع وصل المعمار سنان - لأول مرة - إلى نظام الجامع ذي القبة الضخمة أو ((الجامع ذي التخطيط المركزى)). وجامع شهزاده ,هو أول جامع كبير يقوم





سنان ببنائه أو كما يقول هو بنفسه أن جامع شهزاده هو أول عهده بالأعمال الكبيرة .

أما جامع السليمانية فهو من أشهر الأعمال المعمارية في عهد السلطان سليمان القانونى، بل وفي التاريخ العثماني كله، ويمثل أكثر مراحل المعمار العثمانى تطورا. بناه سنان في استانبول عام 1557م ، بأمر السلطان . واختار لبنائه ربوة تتحكم فى كل من الخليج الذهبى والبسفور . والجامع - بكليته من مدارس ومستشفى وغيرها - يد ثانى كلية تبنى في استانبول بعد الكلية التي ابتناها السلطان محمد الفاتح لجامعه.

الجامع في كلية السليمانية هو محورها. تقوم خطته على مربع قائم مكون من مساحتين، واحدة منها الصحن، والأخرى،

الجامع نفسه. الصحن على اثنين. داخلى وخارجى. اما الداخلى فبثلاثة ابواب واحد فى الواجهة الرئيسية فى الوسط، والاثنان الاخران في الواجهتين الجانبيتين . والباب الاوسط تذكاري في أعلاه تاج . وهذا الباب يعد فى حد ذاته أثراً معماريا مستقلا بفنيته ونقوشه وتزيينه .

أرض الصحن الداخلي في جامع السليمانية مفروشة بالرخام ,تحيط به أروقه ذات (28) قبة و (28) قوسا ترتكز على مجموعة من الأعمدة الجرانيتية والرخامية . وأهم التزيينات فى قسم الصحن هو الحليات الخزفية الموجودة على عشر نوافذ فى مكان الجماعة المتأخرة . كما يعد هذا الخزف أجمل نماذج الخزف في القرن السادس عشر .

وفيما يتعلق بخطوط جامع السليمانية، فقد عهد المعمار سنان بها إلى أشهر خطاطى عصره وهو الخطاط حسن أفندي جلبي القره حصاري . وهو تلميذ وعبد رقيق لاستاذه الخطاط العظيم احد بن قره حصارى وتسمى باسم أستاذه بعد أن أعتقه هذا وتبناه : كما عهد سنان بصنع النوافذ الملونة البديعة بالجامع الى الفنان ابراهيم المشهور بلقب سرخوش .

استخدم سنان في بناء جامع السليمانية نظام القبة الوسطى واثنين من أنصاف القباب . تبلغ هذه القبة الوسطى في ارتفاعها من الأرض 53 متراً أى بزيادة ستة امتار عن قبة آية صوفيا ارتفاعا . ويبلغ قطرها خمسة وعشرين متراً ونصف متر «5.5م» تغطى مساحة الجزء الداخلى من الجامع وهو مقام على 63 × 68 مترا، والجامع – ككل – مبنى من الاحجار المنتظمة القطع .

ركز سنان في جامع السليمانية على كل اساليب عصره ليبرز تاثير المكان الداخلي قويا بأكثر مما فعل من قبل في جامع شهزاده . كما وضح اهتمام سنان في السليمانية باظهار عوامل التاثير الصوتى كما وجه سنان اهمية كبية فى هذا الجامع – الذى يعتبره رمزا لفنيته النضجة – إلى نظام التهوية بحيث جعل عملية التهوية فيه تتم بسرعة وبسهولة .

أما عن مآذن الجامع فنقول أن في الجامع مآذن كل منها فى زاوية من زواياه : اثنتان موجودتان فى الزاويتين الكائنتين فى الواجهة الامامية من الصحن وهما قصيرتان نسبيا، وفى كل واحدة منهما شرفتان . والمئذنتان الاخريان الموجودتان فى جانب الجامع اكثر طولا وفى كل منهما ثلاث شرفات . وبذلك يكون في جامع السليمانية اربع مآذن ترمز، كما اراد لها سنان، الى ان السلطان سيلمان القانونى هو رابع السلاطين العثمانيين منذ فتح استانبول . وبهذه المآذن الأربع، عشر شرفات، ترمز – كما أراد لها سنان – إلى ان السلطان سليمان القانونى هو عشر سلاطين آل عثمان منذ عثمان مؤسس دولة العثمانيين .

يلفت النظر في المآذن، انها ليست في ارتفاع واحد، وان المعمار سنان قد جعل المئذنتين القريبتين من القبة طويلتين، والاخريين اقصر منهما . يقصد سنان بذلك يعطى للجامع الشكل الهرمى بحيث تفرض الصورة الظلية للجامع (السلويت) بشكلها الهرمى هذا بنفسها على الخليج الذهبى في استانبول، بل على استانبول ذاتها .

والكلية السليمانية تحتوى على جامع السليمانية – دار الطب (وهى مدرسة عليا لتدريس الطب) – المدرسة الاولى – المدرسة الثانية – كتاب الصبيان – المدرسة الثالثة – المدرسة الرابعة – مدرسة الملازمين – دار الحديث – حمام السليمانية – دار الشفاء (مستشفى) – دار الضيافة – دار الطبخ – دار القراء (لتدريس القرآن الكريم : بقراءاته ورواياته) ضريح السلطان سليمان – ضريح حرم السلان (زوجة السلطان سليمان القانونى) – ضريح المعمار سنان – عين ماء (سبيل) .

لماذا بنى جامع السليمية ؟

أخيراً فإن جامع السليمية بأدرنه هو أعظم ما بنى سنان ، وقد بناه بناء على أمر السلطان سليم الثاني الذي خلف والده سليمان القانونى فى حكم الدولة العثمانية. وقد أختار سنان أعلى ربوة فى أدرنه ليقيم عليها الجامع بحيث يمكن مشاهدته من كل انحاء المدينة . بدأ سنان بناء الجامع عام 1568م وكان عمره (84)عاما وانتهى من بنائه عام 1574م .

وقد وصف ارنست دييز، العالم المشهور فى تاريخ العمار هذا الجامع بقوله : «إن مزايا تأثير المكان والحجم والارتفاع والتجميع والضوء، يجعل من جامع السليمية فى أدرنه ، أروع الآثار المعمارية في العالم أجمع .

أما سنان نفسه فيقول عن حوافز أبادعه في جامع السليمية : «أن المعماريين الأخرين يقولون : أننا متفوقون على المسلمين لأن عالم الإسلام يخلو من قبة عظيمة مثل قبة آية صوفيا ، وأن بناء مثل هذه القبة الضخمة في بلاد الإسلام أمر غاية في الصعوبة . وكان لكلامهم هذا تأثيره المؤلم في قلب هذا العبد العاجز، لذلك بذلت الهمة العالية في بناء هذا الجامع. وبعون الله، ثم بتشجيع السلطان سليم خان قمت بإظهار المقدرة ، وأقمت قبة هذا الجامع أعلى من قبة آية صوفيا . بستة أذرع وأعمق باربعة اذرع» .

غطى سنان المكان كله في الجامع بقبة واحدة قطرها 31.5 متر دون اللجوء إلى أنصاف القباب التي أستخدمها من قبل في جامعي شهزاده والسليمانية .

مآذن السليمية ترتفع كل منها 70.89متراً وهي أربع دقيقة نحيلة، تقع كل منها فى زاوية من زوايا الجامع الأربع، وكل منها ذات ثلاث شرفات . المئذنتان الواقعتان ناحية الباب الرئيسي .

يتم الصعود إلى شرفات كل منها – على حدة – عن طريق ثلاثة سلالم مستقلة عن بعضها أما المئذنتان الأخريان فلكل منها سلم واحد .

ولا يوجد في العالم مئذنة أعلى من مئذنة جامع السليمية ، الا مئذنة جامع قطب منار في دلهي . وهو الجامع الذي أقامه اتراك الهند في القرن الثالث عشر الذي يبلغ ارتفاع مئذنتيه (72.50) متراً ، إلا أن مئذنة السليمية دقيقة الصنع فى حين ان مئذنة قطب منار سميكة حتى انها تشبه ابراج قلعة ارتكزت على قاعدة يبلغ ارتفاعها (14) مترا .

وجامع السليمية مبنى على شكل كلية فهناك فى داخل الصحن الواسع المحدد بجدران حجرية عدة مبان هى : الكتاب (مدرسة الصبيان) ، ودار القراء، ودار الحديث، ومدرسة .

منبر الجامع ومضيآته من الرخام . وبالمنبر تصنيع فنى رائع . وقد استخدم سنان الخزف فى الجامع إستخداماً فنياً باهراً، يشهد على ذلك محفل السلطان الواقع على شمال المحراب ، داخل الجامع ,فكل جدرانه – أي جدران المحفل – مغطاه، بالخزف حتى منتصفها. وخطوط الجامع قام بها الولي حسن بن قره حصارى .

وفى جامع السليمية يقول اوقناوى اصلان ابا، استاذ الفنون بجامعة استانبول : «لقد اوصل سنان سقف البناء المركزى المغطى بقبة واحدة ضخمة، إلى إعلى درجات التاثير، وذلك فى العمارة العالمية عامة، وفى العمارة العثمانية خاصة» .

تلاميذه يواصلون المسيرة:

كان لسنان تلامذة كثيرون انتشروا فى العالم الاسلامى وشيدوا عدة أعمال هامة منهم على سبيل المثال، المعمار يوسف، الذى أستدعاه بابور شاه الى الهند، ليبنى اعمالا عظيمة في مدن الهند مثل دلهى واكرا. كما آثر في فنانين معماريين اخرين وفى هذا يقدم لنا الرحالة العثمانية اولياجلبي مثالا في رحلته الى مصر فى القرن السابع عشر فيقول : «إن جامع اسكندر باشا فى القاهرة جامع عثمانى الطراز لطيف جدا، تم بناؤه تقليدا لخطة المعمار سنان فى جامع رستم باشا باستانبول كما أن تلامذة سنان قلدوه فى بناء جامع السلطان أحمد باستانبول والذى يطلق عليه الأوربيون أسم الجامع الأزرق .

أستمرت مدرسة سنان فى العمارة العثمانية منذ أن بدأها هو في أوائل القرن السادس عشر وحتى الربع الأول من القرن الثامن الميلادي، وهو الوقت الذى وصلت فيه مؤثرات حركة النهضة الأوربية إلى البلاد العثمانية وسيطرت على الحياة الفنية فيها .

والمعمار سنان عبقرية فنية قل وجود مثلها. فقد ترك اعمالا كثيرة تشهد كل منها بالاصالة ويسود اعماله جمال وتنوع مدهشان . ومعرفته العميقة بتكنيك الهندسة وفهمه العلى للفن ورقه ذوقه ,قد مكنه كل ذلك من اضافة اشكال جديدة للفن المعمارى، وجعله يتمكن من ايجاد نماذج تكنيكية لم يعرفها من سابقوه . ويكفى تناول الميضأة او المحراب او حتى الباب أو غيره من الأعمال الجزئية الصغيرة في عمله الفني ، وفحصها ودراستها، حتى يتبين لنا قدرة وعظمة المعمار سنان . ففي هذه الأعمال الصغيرة يستلفت الأنظار بل ويثير الدهشة، ذلك التناسب العام العظيم الذى يسيطر على العمل الفنى، ونفس الكلام يقال على اعماله الفنية الكبيرة أيضا .

عرف سنان كيفية التخلص فى كل تكويناته من الابتذال والتكرار والتصنع والتقليد الشكلى وله أي لسنان – سيطرته الواضحة على تناسب الأشكال والتكوينات، وكذلك له قدرته الرائعة على تناسب الخطوط العامة في أعماله الفنية .

كان سنان يستخدم على العناصر المعمارية فى شكل عضوى . فالقوس او القبة او العمود لا ينبغى – عنده – ان تقف عند دورها فقط كعضو فى مبنى، بل يجب ان تكون في نفس الوقت ايضا عنصرا جماليا يخفى دور التكنيك، فكتل العواميد الضخمة فى المبنى والمسماة فى اللغة التركية أقدام الفيل، وكذلك الجدران الكبيرة، وانصاف القباب المحيطة بالقبة الكبيرة ، يؤدي كل منها دورين جماليا وتكنيكيا .

أما خططه، فإنها رغم بساطتها نتاج نظرة عبقرية، تتصهر فى شكل تام مع المشكلات التكنيكية وجميع عناصر البناء يرتبط بعضها بالبعض فى شكل مدهش، ولا تعطى أدنى فرصة للصدفة .

والقبة المركزية فى فن المعمار سنان، تقدم اتساعاً كبيراً مريحاً . والكتل الحجرية كالعواميد أو القواعد الضخمة ، لا تتعب النظر بثقلها، لأن سنان يتفاداها بفنية ذكية، وهو حريص على أن يستخدم فنه فى إظهار كل شيء في عمله الفني رشيقاً ظريفا انيقا، علما بأن المعمار سنان كان عزوفا في كل أعماله عن التكلف في الزينة مخالفا بذلك أصول الفن المعماري البيزنطي، بل والسلجوقي أيضا .

وعن تفوق سنان على المعمار البيزنطي بقول استاذ الفن التركي جلال اسعد: «اهتم سنان أيضا بالأجزاء الخارجية للأبنية. على عكس الفن المعماري البيزنطي الذي تشكل فيه الأجزاء الخارجية منظرا ثقيلا غير متسق بعضه مع البعض الآخر . وأن مقارنة بين آية صوفيا (كنيسة بيزنطية في استانبول حولها السلطان محمد الفاتح إلى جامع و ثم حولت بناء على اتاتورك عام 1935 ألى متحف) وهي مثال الفن البيزنطي، وبين جامع السليمانية للمعمار سنان ,ليبين ويوضح – من الوهلة الأولى – مدى الفرق الكبير بين الفنين المعمارين البيزنطى والعثمانى، إذ أن منظر أية صوفيا يفتقد الاتساق والظرف والاناقة، ويبدو فيه الثقل الفني، على عكس جامع السليمانية الذي يبدو متسقا ظريفا أنيقا ,وتشكل إنصاف القباب المتوالية فيه حتي القبة المركزية إلي قبة الجامع ,منظرا يتسم بالسلامة، وتعكس منظرا ظليا (سلويت) هرميا متوازيا، كما أن المآذن الأربع في السليمانية تبدو وكانها تجمع خطوط الهرم المائلة محتوية بينها مثلثا أكبر من المثلث المحيط بالبناء.

موت سنان:

مات عام 1588م وعمره يقارب المائة، بعد أن عاصر خمسة سلاطين هم : بايزيد الثاني وسليم الأول وسليمان القانوني وسليم الثانى ومراد الثالث . وخلفه في منصبه تلميذه داود اغا . مات المعمار سنان فأرخ لتاريخ وفاته، صديقة النقاش ساعي مصطفى جلبي بقوله :

كجدى بود مده جهاندف بير معماران سنان
روحى ايجون فاتحه احسان ايده بير وجوان

ومعناها:

مات سنان استاذ المعماريين فى هذا الزمان فأحسنوا إلى روحه أيها الكهول والشبان بقراءة الفاتحة. د. محمد حرب.

المراجع:

– مجلة العربي العدد 271 د. محمد حرب.
– تاريخ المساجد الشهيرة لنجيب عبدالله سالم.

علم النفس الصناعي
التطور التنظيمي

د. م. مطر علي المطيري
- رئيس اللجنة الفنية بالجمعية.

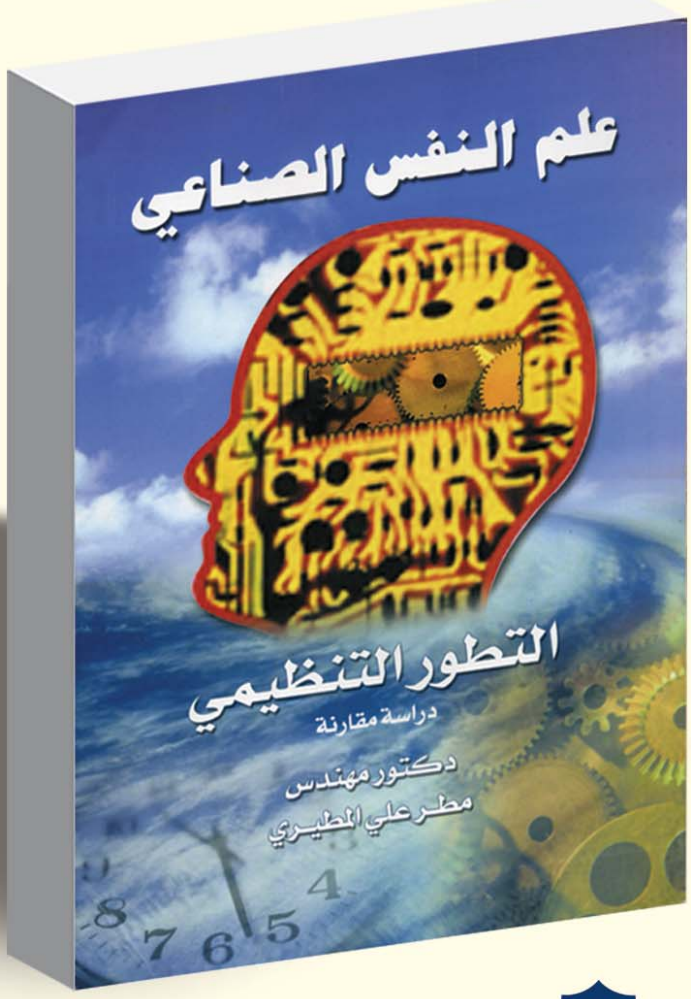
في هذه الزاوية نتعرف على عدة ملفات من كتاب أعده رئيس اللجنة الفنية بالجمعية الدكتور المهندس مطر علي المطيري وهو بعنوان علم النفس الصناعي - التطور التنظيمي- وفي هذه الحلقات لن نستعرض الجزء الخاص بتعريف الكتاب لعناصر دراسته المقارنة، بل سنتعرف على إدارة التغيير التنظيمي واستراتيجيات تطبيق التغيير التنظيمي والثقافة التنظيمية وفق ما ورد في الكتاب.

فلننتقل إلى تفاصيل الحلقة الأولى وهي إدارة التغيير التنظيمي:

برامج التغيير التنظيمي:
تغييرات الأفراد

الطريقة الأبسط والأعم على الإطلاق لتغيير تنظيم ، هي تغيير قادته . فالجامعة التي تريد تكبير برامج البحث العلمي من الممكن أن تعين باحثا شهيرا كرئيس لها ، في حين أن الجامعة التي تريد علاقات أوثق مع المجتمع الصناعي (الذي يمثل المستفيد من مخرجات المؤسسة أو التنظيم) ستعين رئيسا ذي سمعة مرموقة داخل تنظيم ما . فمثلا قامت شركة فورد موتور في الأربعينات بتعيين روبرت مكنامارا وأرجاز ميلر وشركائهم (المعروفين باسم "Whiz Kidz"لتطبيق إدارة جيدة مبنية على التحليل الدقيق للمدخلات والمخرجات . وكانت التغيرات التي طبقوها أنذاك جدا إصلاحية ، ولم تسهم فحسب في إنقاذ شركة فورد موتور من الإفلاس ، لكنها نجحت أيضا في توفير بداية جيدة لصناعة السيارات الأمريكية وربما يكون تغيير القادة في بعض الأحيان ذا كفاءة شديدة خلال مرحلة حل التجميد ،لأنه يجبر أضاء التنظيم على الاستفسار عن المعايير والسلوكيات وطرق التكيف الموجودة، إن كانت لا تزال جيد . وإن لم تكن كذلك فيجب تعلم السلوكيات الديدة بتشيجع من الإدارة.

ومن ناحية أخرى لو لم يكن القائد الجديد يمتلك سلطة الحسم والقرار المطلوبين لتطبيق التغييرات الهيكلية وليسات فقط مجرد التغييرات السلوكية ، فلن يقاوم التغيير خلال مرحلة إعداة التجيد ، من المحتمل أن يكون ذلك السبب في قيام القادة الذين يقبلون هذه التعيينات بالتفاوض فيما يسمى بـ "صفقات الحزمة"



، والتي تشير إلى تعيين بعض الأشخاص من فريقهن الخاص بمناصب مهمة داخل الشركة . وربما يكون دعم هؤلاء :المعنيين" عاملا حرجا يمكن أن يسهم في نجاح عملية التغيير للتنظيم".

وربما نأخذ في الأعتبار كذلك تغير الأفراد بالمستويات الأدنى بالشركة. وهناك الكثير من واضعي النظريات الذين لديهم شكوك خطيرة بشأن تغيير مواقف وقيم وسلوكيات الأفراد ، ونتيجة لذلك يقترحون تطبيق التغيير بين الأعضاء الموجودين بأعضاء جدد كحل فريد . ومع ذلك غالبا ما يكون هذا الإجراء مكلفا جدا وربما يظهر مقدرة هدامة:فخسارة الكثير من الأعضاء ليست بالوضع المرغوب فيه لأي شركة.

ومع ذلك فهناك حالات عندما يكون هذا الإجراء الحل الوحيد الممكن . خصوصا عندما تكون حالة تطبيق التغيرات التكنولوجية جذرية لدرجة أنه من المستحيل بالنسبة للموظفين اكتساب المؤهلات الضرورية بالتدريب . فمثلا في عام 1991 ، قامت شركة بولاروید بفصل 70% من موظفيها الكيمائيين وعينت مهندسين بدلا منهم ، لكي تؤكد على عزمها أو تصميمها على تطبيق التغيير.

البرامج التعليمية – تطوير الإدارة:

تمتلك الكثير من الشركات برامج تعليمية مطورة وكلفة بالدرجة القصوى لمديريها ومرشحيها المحتملين بقوة لتولي مناصب قيادية . ومع ذلك ينتقد واضعو النظريات التنظيمية هذه البرامج باستمرار.

ولا يمكن توجيه الانتقاد لبرامج التعليم داخل مجالات معينة من الحركة (التمويل ، القانون ، الكمبيوتر) لأنها تمد بتغيير إدراكي وفهمي وتجمع المعلومات وهو الشيء المرحب به دائما.

والمشكلة عندما تحاول هذه البرامج تغيير المواقف والقيم هادفة إلى تغيير السلوك ، ففي مثل هذه الحالات تقدم هذه البرامج نفسها كبرامج تدريبية بمجالات شتى مثل:نمط القيادة ، العلاقات بين الأشخاص،الاتصال وإدارة المواقف التنازعية.

ومن المقبول بشكل عام حقيقة أن هذه البرامج يمكن أن تكون مفيدة خلال مرحلة حل التجميد ، لأنها تفترض جميعا أن الأفراد مزاحون من بيئة المواقف وهو الشيء الذي يشجع السلوكيات الموجودة.

ومع ذلك ، ففي معظم الأوقات ثبت أن هذه البرامج غير ناجحة خلال مرحلة حل التجميد: فقد درب الأفراد وكان يبدو أنهم أشد تلقيا لمشكلات بعضهم البعض ، لكن بمجرد عودتهم إلى أماكن عملهم وتفاعلهم بينيا مع زملاء العمل السابقين أنفسهم ربما يستخدم هؤلاء طرق التكيف المعتادة مع التصرف (والمؤكد سابقا على أنها تعطي نتائج إيجابية).

ومن الأمثلة الجيدة في هذا السياق (حتى إن كان به طرف) مثال كتاز وكان Ktaz & Kahn(1986) ، اللذين يجاد لان بأن الخطأ العظيم الذي ترتكبه برامج التغيير التنظيمي تعاريف ، هي حقيقة تخلط بين التغير الفردي وتغير متغيرات التنظيم بحيث يتعذر التمييز أو الفصل بينهما . وفي عام 1987 ، كان بالولايات المتحدة برنامج تدريبي ضخم لمديري شركة زراعية تلقوا الكثير من الشكاوي من التدريب حصل المشاركين كافة على درجات متوسطة بخصوص "مقدرتهم الشخصية البينية". وفي دراسة المتابعة لوحظ أن سلوك علم أغلبية المديرين لم يكن قد تغير.

التطوير التنظيمي (OD):

يمثل التطوير التنظيمي إجراء مطورا جيدا لتطبيق التغيير التنظيمي.

ويعرف (فرنش وبل) French & Bell (1983) التطوير التنظيمي ما يلي: "جهد استراتيجي ، على المدى الطويل ، موجه نحو تحسين ذي كفاءة ومترابط منطقيا ومن خلال إدارة تامة للثقافة التنظيمية ... في ظل معاونة أو قيادة استشاري وباستخدام الأساليب النظرية والعملية للتدخل النفسي بالمستوى التنظيمي".

ومن تعدد تعاريف التطوير التنظيمي يعرف غالبية واضعي النظريات خصائصه الرئيسية كالتالي:

جهد طويل الأجل.

موجهة نحو تحسين طرق وعمليات حل المشكلات داخل التنظيم ولا يناقش أغراض التنظيم ، على الرغم من أن الأخيرة غير مهملة.

يتطلب تدخل استشاري خارجي.

يستخدم أساليب نفسية للتشخيص والتدخل.

وقد أصبح التطوير التنظيمي (OD) منذ سنوات كثيرة مفهوما عاما ، يشير إلى مجال واسع من التدخلات التنظيمية ، وفي الحقيقة ربما يمكن اعتبار كل إجراء يتم التعهد به على المستوى التنظيمي ، باستخدام وسيلة نفسية كإجراء للتطوير التنظيمي ويمكن تصنيف التدخلات التنظيمية التي تندرج داخل هذا المجال كمجموعات بالفئات التالية:

1- نشاطات التشخيص:

نشاطات مستقبلية تهدف إلى قياس حالة النظام المؤسسة أو مشكلة محددة بالفعل على أساس علمي . ويتم الوصول إليها باستخدام الطرق التقليدية لجميع البيانات. (الاستبيانات) ، المقابلات الشخصية ، الملاحظات ... إلخ.

2-نشاطات المجموعة التقويمية:

النشاطات التي تهدف إلى جعل العمليات الخاصة بالعمل ، وينامكية الجماعة أعلى كفاءة.

3- نشاطات بين المجموعة:

نشاطات تهدف إلى جعل عمليات التعاون بين المجموعات المعتمدة بينيا على بعضها البعض أعلى كفاءة.

4- نشاطات التغذية العكسية:

نشاطات البحث والتشخيص التي تهدف إلى جعل القادة على دراية بأوجه القصور والنقص بالأنظمة التي يديرونها.

5- نشاطات التعليم والتدريب:

نشاطات تهدف إلى تحسين مهارات ومعرفة الأفراد. وهناك أساليب كثيرة

يمكن أخذها في الاعتبار في هذا المجال مثل: "مجموعة الـ "T" تدريب الحساسية" ، "تدريب الشبكة" ، تطوير الكفاءات وهكذا.

6- النشاطات الهيكلية والتكنوهيكلية:

نشاطات تهدف إلى استفادة الأفراد المثلى من المدخلات الهيكلية للأنظمة الفنية. وفي هذا المجال يمكن أن نأخذ الطرق التالية في الاعتبار "إثراء الوظيفة" الهياكل المصفوفة ، الإدارة بالأغراض ، التدخلات المصممة لإعادة بناء البيئة الطبيعية للعمل.

7- نشاطات عملية التشاور:

نشاطات مطورة بواسطة الاستشاري تهدف إلى إعطاء المدير فهما أفضل وتقييمات موضوعية للسلوكيات التنظيمية. ويمكن أن ندرج هنا برامج تدريب المديرين الخاصة بموضوعات مثل: الاتصال ، العلاقات بين الأشخاص ، نمط القيادة . التعاون التنازع.

8- نشاطات التوسط:

نشاطات تهدف إلى حل النزاعات بين إدارتين أو هيكل رسمي أو هيكل غير رسمي آخر من داخل المؤسسة أو الشركة.

9- نشاطات التشاور الفردي:

نشاطات تستلزم العمل مع أعضاء التنظيم والتي تهدف لفهم أفضل وقبول أهداف وأغراض التنظيم.

10- النشاطات التي تدخل مجال النظرية والتطبيق العملي للخطيط ("تطوير البرنامج") . وهي تهدف إلى تحديد هوية الأهداف والأغراض ، ويتم تطويرها على مستوى المجموعة ، أو الإدارة ، أو التنظيم / المؤسسة ككل.

11- النشاطات الموجودة في نطاق "الإدارة الاستراتيجية":

ومن المقبول بشكل كبير بين الباحثين وجود نتيجة نمطية لعملية التطوير التنظيمي . وتخص الجدالات النظرية فيما يتعلق بالطرق العملية لمدى إنجاز المراحل الموصوفة أعلاه وتشير إلى الأساليب المستخدمة ، وعليه ، يوصي بعض باحثي التطوير التنظيمي باستخدام أساليب التشخيص "المهيكلة" (الاستبيانات الصالحة التي تسمح بعقد مقارنة مع أي تنظيم آخر على أساس حقائق عامة). في حين يوصي آخرون باستخدام أساليب "غير مهيكلة" (مقابلات شخصية ، استبيانات ، شكاوي أو ملاحظات) مجادلين بأن الأساليب "المهيكلة" لا يمكن استخدامها لتحديد هوية المشاكل الحقيقية للتنظيمات.

تقييم برامج التغيير التنظيمي:

هناك وسائل شتى يمكن أن ينجح بموجبها برنامج التغيير التنظيمي أو يفشل. ولكي نقيم بشكل كاف كفاءة برنامج التغيير التنظيمي علينا أن نختار المعايير المتطابقة مع أهداف البرنامج. وبفعل ذلك فقط يمكن اتخاذ قرار بشأن تطبيق تغيير مماثل بأجزاء أخرى من التنظيم.

ويمكن قياس برامج التغيير التنظيمي بوسيلتين:

بقياس الإنتاجية «الجودة»، والتي تعتبر مؤشرا عاما للتنظيم.

بقياس المتغيرات التنظيمية (على مستوى الجماعة أو الإدارة) أو المتغيرات الفردية (المحرضة أو السلوكية).

وربما تتغير أهمية هذه المتغيرات كذلك في حينها. فمثلا برامج "إثراء الوظيفة" ربما يكون لها تأثير إيجابي ومباشر على معنويات قوة العمل ، والرضا عن العمل ، وتأثير متوسط على الأشخاص وتأثير طويل الأجل على المؤشرات العامة لأداءات التنظيم.

وعلاوة على ذلك ، ربما يختلف تأثير برنامج ما بالوقت حتى لو كان يستخدم الكثير من المعايير.

صلاحية برامج التغيير:

يناقش لولر ، نادلورومير فيس (Lawler, Nadler&Mirvis 1983) ضرورة التحديد:

أ) لو توافرت النتائج التي تم الحصول عليها بواسطة برنامج التغيير نفسه أو شيء آخر.

ب) لو كان من الممكن وصف علاقة السبب أو التأثير بين برنامج التغيير ونتائجه لبيئات المواقف الأخرى.

وعند اختبار صلاحية هذه البرامج علينا أن نأخذ في الاعتبار ثلاثة عوامل مهمة:

1- يجب عمل القياسات مراة عدة وفي لحظات حرجة بالفترة الزمنية المأخوذة في الاعتبار. ويجب إجراء قياس أولي قبل تطبيق برنامج التغيير لأكثر من مرة ، خلال وبعد تطبيق البرنامج.

2- من الضروري استخدام مجموعة تحكم واحدة على الأقل. فمجموعة التحكم أو السيطرة مؤشر ممتاز لملاحظة ما إذا كان التغيير ناتجا عن البرنامج نفسه أو نتيجة لحوادث مهمة أخرى وتغيرات تنظيمية مولدة بواسطة متغيرات أخرى.

3- أخيرا ربما يساعد التحليل الإحصائي الكافي في إعلان شرعية المقارنة بين المجموعات التجريبية والمراقبة وبتأسيس حدود الأهمية التي تكمن وراء التغيرات بين العينات يمكن وصفها للتغيير المطبق.

اعتبارات واقعية:

كما رأينا يعتبر التغيير التنظيمي ظاهرة معقدة جدا. وقد تم تقديم الجوانب المختلفة الخاصة بمشكلة التغيير داخل التنظيمات «النماذج المختلفة للتغيير» وكذلك البرامج الممكنة للتدخلات التي تهدف إلى تطبيق التغيير التنظيمي.

ولسوء الحظ فهي لا تنجح في شرح أو تفسير تعقيد الظاهرة ، بل تنجح فقط في طرح حلول جزئية ، والتي ربما يتم تطبيقها فقط داخل بيئة الموقف التي صممت من أجلها.

والاستنتاج الثاني المشتق من الأول أنه حتى إن كانت هناك وسائل شتى لظاهرة التغيير ربما يتم اعتبار بعضا منها وسائل تكميلة.

ولدى الباحث مهمة صعبة تتمثل في تحديد هوية المواقف المعينة التي تلائمها النماذج الموصوفة سابقا بالشكل الأفضل على الإطلاق بالأخذ في الحسبان مستوى التغيير الضروري (فردي ، أو جماعي أو تنظيمي). ودرجة إمكانية إهمال المستويات الأخرى.

تجنبنا الكثير من الخسائر المادية وتساعدنا في الإسراع بإنجاز بيت العمر

ملاحظات هامة قبل البدء بالتنفيذ في بناء بيت العمر

إعداد: م/ سامي دعيج الفهد
- رئيس مركز الخدمات العقارية بالجمعية.

في حلقات سابقة تعرفنا على عدد من النصائح والارشادات في التكييف ومجالات أخرى في البناء، في هذه الحلقة نتعرف على عدد من المواضيع الهامة في مراحل قبل البدء في التشييد، وذلك وفق ماورد في دليل كيف تبني بيتك الصادر من جمعية المهندسين البحرينية مع بعض التصرف الذي يواءم واقعنا في الكويت، ولهذا أهمية بالغة لأنه تجنبنا الكثير من الخسائر والأوامر التغييرية التي يجب الابتعاد عنها قدر الامكان لكلفتها المادية.

إختيار موقع الأرض

يتناول هذا الباب أحد أهم الأمور الضرورية التي يجب أن يركز عليها المواطن عند ما يفكر في بناء بيت له ولعائلته، حيث يترتب على إختيار الموقع عدة أمور فيما بعد تشمل تكلفة المبنى بشكل مباشر أو غير مباشر وشكل وتوجيه المبنى وقرب أو بعد المسافة عن مكان العمل والمدارس والأسواق وأماكن الخدمات الأخرى.. إلخ.

لذا يجب الحرص قدر الإمكان والتأني في إختيار الموقع. وفيما يلي بعض الأمور التي ينصح بمراعاتها والتأكد منها عند إختيار الموقع سواء قبل شراء الأرض أو مباشرة بعد شرائها:

الأمور التي ينصح بمراعاتها والتأكد منها قبل شراء وإستملاك أرض الموقع:

1- المنطقة التي يرغب السكن فيها- ويراعي أن تكون مناسبة من حيث موقعها الجغرافي لتفي ببعض المتطلبات مثل القرب من مكان العمل والمدارس والأسواق والمنتزهات والمسجد وبيوت الأقارب وأماكن الخدمات الأخرى.. إلخ.

2- الإلمام بالإشتراطات التنظيمية للمنطقة التي ينوي السكن فيها من حيث نوعية المباني المسموح ببنائها في تلك المنطقة وكذلك عدد الطوابق أو أي إشتراطات أخرى. ولمعرفة مثل هذه الإشتراطات يمكن الرجوع إلى إدارة التخطيط الطبيعي لدى وزارة الإسكان والبلديات والبيئة.

3- الإستفسار عن مدى توفر الخدمات في منطقة الموقع وتشمل خدمات الكهرباء والماء والطرق والمجاري والهاتف.. إلخ. وفي حالة عدم توفر أي من هذه الخدمات، يستفسر عن موعد إمكانية توفرها ضمن مخططات الجهة ذات العلاقة، ويمكن الإستفسار عن هذه الخدمات لدى الإدارات ذات العلاقة في كل من وزارة الكهرباء والماء ووزارة الأشغال والزراعة وشركة بتلكو.

4- التأكد من أن الأرض المراد شراؤها تقع ضمن مناطق مخططة ولمعرفة مثل هذا الأمر يمكن مراجعة إدارة التخطيط الطبيعي لدى وزارة الإسكان والبلديات والبيئة.

5- التأكد من أن الأرض المواد شراؤها لها وثيقة ملكية صالحة وكذلك التأكد من وجود شهادة حديثة لمسح الأرض.

6- معرفة نوع تربة الموقع (أنواع التربة تشمل: دفان رملية، صخرية... إلخ) حيث أن ذلك سوف يسهم في تحديد نوع وعمق الأساسات ويترتب على ذلك أمور مالية غير منظورة في بعض الأحيان. ولمعرفة نوع التربة يمكن الإستفسار من بعض المختبرات المتخصصة أو من ملاك البيوت المجاورة للموقع.

7- معرفة مستوى ارتفاع الشارع/ الشوارع الموجود أو المتوقع إنشاؤه والذي يحد أرض الموقع مقارنة بمستوى إتفاع أرض الموقع، حيث أن الفرق قد يكون كبيراً بين مستوى الإتفاعين ولكن يصعب ملاحظة أو إستيعاب ذلك بصرياً. وفي هذه الحالة يترتب على ذلك عدة خيارات للتعامل معها منها عملية الدفان أو عمل طابق أو جزء منه تحت مستوى إرتفاع الشارع ومثل هذه المعالجات يترتب عليها أمور مالية تضاف إلى تكلفة المشروع.

الأمور الواجب عملها ومراعاتها بعد شراء واستملاك أرض الموقع:

1- تسجيل الأرض وإستصدار شهادة ملكية جديدة للأرض.

2- وضع علامات بشكل قوي وثابت على أطراف وحدود الموقع لتحديد الأرض منعاً لأية إشكالات لاحقاً.

إختيار المكتب الإستشاري

كما أن لإختيار موقعالأرض تأثيرا على بيت المستقبل من عدة نواحي فإن لإختيار المكتب الإستشاري ايضا تأثيرات عليه. حيث أنلكل مكتب إستشاري أسلوبه في التصميم والتعامل مع المالك. وهذا بطابع ينعكس على تصميم البيت وكلك علي العلاقة بين المكتب الإستشاري والمالك. لذا رأينا أن نضع بعض الأمور التي ينصح بمراعاتها وتفهمها عند إختيار المكتب الإستشاري وكذلك بعض الأساسيات التي يجب توفرها في العقد الذي يبرم بين المالك والإستشاري لتنظيم العلاقة بينهما فيما يجب القيام به من واجبات وتوضيح للمسؤوليات وضمان للحقوق.

الأمور التي ينصح بمراعاتها وتفهمها عند إختيار المكتب الإستشاري:

1- إن جميع المكاتب المعمارية الإستشارية المسجلة لدى لجنة مزاولة المهن الهندسية هي مكاتب مؤهلة للقيام بعملية التصميم و الاشراف علي المباني، ومن ضمنها البيوت السكنية والتيهي محورهذا الكتيب. وتوضع هذه المكاتب على درجات حسب اعتبارات وقوانين لجنة مزاولة المهن الهندسية. وعليه يمكن مراجعة هذها للجنة للحصول على قائمة حديثة بأسماء هذه المكاتب. حيث أن التسجيل يجب أن يجدد سنوياً لهذهالمكاتب.

2- قد يكون لبعض المكاتب الإستشارية خبرة أكثر من غيرها في مجال معين مثل البيوت

السكنية والعمارات التجارية... إلخ، وهذا لا ينفي ان بعض المكاتب رغم قلة سنوات خبرتها إلا أنها قادرة على إعطاء حلول وتصاميم وخدمات متميزة في أكثر من مجال.

3- سمعة المكتب الاستشاري بصورة عامة هي إحدى أهم الصفات التي تساعد في إختيار المكتب الاستشاري... ويمكن للمالك الإستفسار عن إستشاري معين من ملاك اخرين. سبق وان قام ذلك الاستشاري بخدمتهم والتعامل معهم.

4- إن رسوم إتعاب المكتب الاستشاري المنخفضة برسوم مكاتب أخرى يجب أن تؤخذ بعين الحذر. لأن ذلك في معظم الأحيان، يعني تقليص الخدمات لاتي يقدمها المكتب الإستشاري سواء في الوقت أو الجهد اللازمين للقيام بأعمال التصميم أو عدد ونوعية الرسومات التنفيذية أو الاشراف على التنفيذ. مما يترتب على ذلك ظهور مشاكل لاحقا. كان بالإمكان تفاديها منذ البداية عن طريق العمل المتقن والمتكامل مقابل رسوم الأتعاب المناسبة للمكتب الإستشاري.

إبرام العقد بين المالك والمكتب الإستشاري:

بعد الإختيار المبدئي من قبل المالك لأحد المكاتب الإستشارية للقيام بوضع تصاميم البيت فانه يجب إبرام عقد بين المالك والمكتب الاستشاري توضع فيه واجبات ومسؤوليات كل طرف بشكل واضح سواء تجاه العمل او تجاه الطرف الآخر، والغرض من توقيع العقد هو ضمان حقوق جميع الإطراف المتعاقدة سواء أثناء سير العمل أو في حالة النزاعات او في حالة الرغبة في فسخ العقد. والعديد من المكاتب الإستشارية والجمعيات المهنية لها او يصدر عنها عقود نموذجيةيمكن الإستفادة منها وإستخدامها في مثل هذهالحالة. وتجدر الاشارة هنا الى أن لجنةتنظيم مزاولة المهن الهندسية قد أصدرت نموذجا لاتفاقية بين الاستشاري والمالك يمكن الاستفادة منها واستخدامها في هذا المجال. ويمكن الحصول على نسخة منها من اللجنةالمذكورة. كما يمكن اجراء بعض التعديلات علي نماذج مثل هذه العقود وذلك برضاء الطرفين المتعاقدين. ومهما كان العقد فإنه ينصح أن يتضمن الأساسيات والمفاهيم التالية:

1- أن يراعي العقد مصلحة الطرفين المتعاقدين بشكل متكامل ومتوازن وينصح باستشارة احد المحامين من ذوي الخبرة في مجال ابرام العقود الخاصة بالبناء والعقارات. حيث أن أي خلل في بنود العقد لمصلحة أحد الطرفين سواء أكان ذلك سهوا او برضاء الطرف الاخر فانه قد يسبب اشكالات فيما بعد قد لاتحل بسهولة وتستعدي تدخل القضاء خاصة إذا كان الامر يقتضي التزامات مالية.

2- موضوع الاتفاقية ويتضمن تكليف المالك للمكتب الاستشاري القيام بالأعمال الهندسية اللازمة لانشاء البناء المزمع اقامته وكذلك تعقد المكتب الاستشاري القيام بهذه الأعمال حسب التفاصل المدرجة في الاتفاقية.

3- واجبات ومسؤوليات المكتب الإستشاري وتتضمن ف يمعظم الأحيان الأمور والخدمات التالية:

1- التصميم التمهيدي وكلفة المشروع التقديرية.

2- التصميم اللازم لرخصة البناء.

3- التصاميم والرسومات التنفيذية.

4- مستندات العطاءات.

5- ستندات التنفيذ.

ويعتبر توقيع المالك على المخططات المقدمة من المكتب الاستشاري موافقة تحريرة على مضمون هذه المخططات. ويتعهد المكتب الاستشاري باتباع الوقاعد والأصول الفنية للقيام بهذها الاعمال وتنفيذها ضمن حدود القانون وإحترام حقوق الغير.

4- واجبات المالك وتتضمن عدم إحداث أي تغيير في التصاميم أو إعطاء أية تعلميات على الموقع دون موافقة المكتب الاستشاري. كذلك فانه اذا طلب المالك اجراء اية تعديلات جديدة بعد ان كانوافق على التصاميم الاولية اوا لنهائية أو اثناء فترة التنفيذ ووافق المكتب الاستشاري عليها فعلى المالك تعويض المكتب الاستشاري عن جميعا لتكاليف الفعلية المترتبةعلى ذلك.

5- الأتعاب وعادة ما تكون نسبة مئوية مبينة على أساس تكلفة المشروع الاجمالية وتدفع علي مراحل حسب التفاصيل التي يتفق عليها.

6- أية إشتراطات أخرى وتشمل طرق حل المنازعات وفسخ أو إنهاء العقد ومعالجة تطلب العلم وقتا يتجاوز الوقت المتنفق عليه في الاتفاقية... الخ.

تحديد متطلبات المالك:

العوامل التي تدخل في تحديد متطلبات المالك:

قبيل توقيعالعقد بين المالك والمكتب الاستشاري عادة مايتم اجتماعه او اجتماعين بينهما بقصد النية في الدخول في عقد ينظم العلاقة بينهما. وفي تفرة ما قبل توقيع العقد تتم مناقشة متطلبات المالك بصورة مبدئية بالاضافة الى مناقشة الميزانية المتوقرة وموقع

الارض والوثائق المطلوبة ورسوم اتعاب المكتب الاستشاري وبرنامج العمل. وخلال هذه الفترة وما تم فيها من مباحثات بين المالك والمكتب الاستشاري تكون الثقة قد نمت وتأكدت بين الطرفين مما يدفعهما الى الخدول في عقد رسمي وموثق كما ورد في الباب الثاني. وبعد توقيع العقد مباشرة يتم الدخول في تفاصيل متطلبات المالك وتصوراته لبيت المستقبل. وتعتبر هذه المرحلة حرجة وهامة حيث ان المتطلبات هي الاساس في وقع المخططات المعمارية ، وعليه يجب على المالك تحديد المتطلبات بشكل واضح وواقعي ويتناسب مع الميزانية المتوفرة، ويلائم موقع الارض، ولن يكون ذلك بمعزل عن المكتب الاستشاري، حيث ان من مهامه إعطاء المشورة ومساعدة المالك في تحديد وبلورة المتطلبات بشكل منطقي حيث ان المكتب الاستشارية يفترض ان تمتلك المؤهلات والخبرة لذلك، وفيما يلي بعض العوامل التي تدخل في تحديد المتطلبات ويمكن ان يأخذها المالك بعين الاعتبار في تحديد متطلباته ووضع تصوراته:

1- الميزانية المتوفرة، حيث يجب أن يكون واضحا منذ البداية ان التكلفة الاجمالية للمتطلبات يجب أن تكون اقل من الميزانية المتوفرة، حيث ان التفكير في تدبير الميزانية اللازمة لجميع المتطلبات فيما بعد رغم معرفة أن الميزانية المتوفرة لا تغطي جميع المتطلبات قد يؤدي الى عواقب وخيمة ومن ضمنها عدم إكتمال المشروع والدخول في إشكالات كان يمكن حسمها في بداية المشروع.

2- مساحة الارض. حيث انه كلما زادت مساحة الارض كان هناك فرصا اكبر

لاستيعاب المتطلبات بشكل أفضل، واعطاء المجال لخيارات عديدة لصياغة المتطلبات ووضعها في اشكال وانماط مختلفة من الناحية المعمارية.

3- حجم الأسرة حاليا ومستقبلا، حيث أن ذلك يساعد في تحديد عدد ومساحة الغرف الرئيسية مثل غرفة المعيشة والنوم والطعام... إلخ.

4- الوضع الاجتماعي للمالك. حيث أن ذلك يساعد في وضع المتطلبات ضمن اطار يظهر البيت بشكله النهائي في صورة تعكس الوضع الاجتماعي للمالك من عدة نواحي من حيث مستوى فخامة المبنى والمواصفات.

5- العادات والتقاليد. ان المتطلبات من حيث عدد الغرف والغرض منها ومساحتها قد تكون واحدة لاكثر من بيت، ولكن اذا ما أخذت بعين الاعتبار العادات والتقاليد، فإأن مثل هذه المتطلبات قد توضح ضمن مخططات مختلفة تناسب عادات وتقاليد مختلفة، من حيث الخصوصية والاختلاط واستقبال الضيوم وتناول الطعام...الخ.

6- عوامل أخرى مثل الإعاقة والمهنة والهوايات... إلخ.

دور المكتب الاستشاري في بلورة متطلبات وإحتياجات المالك:

يلعب المكتب الاستشاري دورا هاما في بلورة متطلبات المالة، حيثص أن للعديد من المكاتب نماذج خاصة بها لأخذ متطلبات المالك، ومن ثم تطوير هذه المطتلبات من قبل المكتب الاستشاري من خلال الاجتماعات والتي يتم فيها قراءة وإستشفاف افكار المالك وبعدها يتم صقل هذه المتطلبات وجعلها اكثر واقعية ومنطقية بحيث تتناسب مع الميزانية المتوفرة وموقع الارض وتفي باحتياجات المالك بشكل متوازن في ضوء الامكانيات المتوفرة والمتاحة، وعادة ما يطمح المالك في الكثير ويرى ذلك من خلال قائةالمتطلبات التي يتقدم بها في بادئ الأمر للمكتب الاستشاري والتي تفوق وتزيد عن الامكانيات، وهنا يبرز دور المكتب الاشتيار في ايضاح ما يمكن ان يحصل عليه المالك من تلك المتطلبات في ضوء الامكانيات المتاحة من خلال حساب التكلفة التقديرية ومقارنتها بالميزانية المتووفرة اضافة الى ايضاح بعض الامور الفنية ذات العلاقة.

كما يقوم المكتب الاستشاري باقتراحعدة حلول تتضمن الأولويات والخيارات المختلفة والتي يبقى حق الاختيار فيها للمالك، وبعد التوصل الى الصيغة النهائية لمتطلبات المالك فانها تدون وتوثق بشكل رسمي وتوقع من قبل المالك، كذلك فإن القائمة النهائية للمتطلبات قد لاتخلو من بعض الرسومات التخطيطية الأولية ليتأكد المالك من ان هذه المتطلبات هي بالفعل ما يريد وتلبي احتياجاته، كما ان المكتب الاستشاري يمطئن الى أن فرص التغيير في المتطلبات سوف تكون نادرة فيما بعد وذلك بغرض عدم إرباك العمل مستقبلا والالتزام ببرنامج العمل والمتطلبات.

إرشادات للمالك في فترة التصميم

تعتبر مرحلة إعداد التصاميم من أهم المراحل في سياق بناء البيت الجديد، إن لم يكن إهمها على الإطلاق، حيث يبدأ العمل الفعلي للمكتب الإستشاري والذي يقوم فيه المهندس المعماري بما يملك من مؤهلات وخبرة وقدرات إبداعية بتحويل قائمة متطلبات وإحتياجات المالك التي تم التوصل إليها، والإتفاق عليها مسبقاً إلى مخططات مبدئية يتم تطويرها على مراحل بناء على مناقشتها مع المالك وإقتناعه بها، إلى أن يتم التوصل إلى الصيغة النهائية للتصاميم وتلقى قبول وقناعة المالك.

وخلال مرحلة وضع التصاميم ينصح المالك بمراعاة الأمور التالية:

1- دراسة المخططات المبدئية بعناية فائقة، حيث ستكون النواة التي ينبثق عنها بيت المستقبل.

2- إن إجراء أي تغيير فيما بعد، خاصة أثناء التنفيذ يكلف أكثر من التغيير أثناء وضع التصاميم الأولية في بداية المشروع.

3- أن يقوم المالك بمقارنة المتطلبات التي أعتمدت من قبله بالمخطات التي أعدت من قبل المكتب الإستشاري لضمان أنها أخذت بعين الاعتبار.

4- مواصلة الحوار ومتابعة المكتب الإستشاري بشكل منتظم حيب جدول للأعمال لمناقشة أمور التصميم في مراحله المختلفة حتى يتم التوصل إلى الصيغة النهائية للتصميم.

5- يمكن الإسترشاد بآراء الآخرين فيما يختص بالمخططات التي تعد من قبل المكتب الإستشاري خاصة إذا وحدت عدة بدائل وخيارات. ويكن يجب عدم المبالغة في ذلك لأن لكل مكتب إستشاري مفاهيمه وأسلوبه في التصميم وخصوصيته في التعامل.

6- أن يثق المالك بالمكتب الإستشاري الذي يتعامل معه، لأن أخلاقيات المهنة تحتم على المكتب الإستشاري تقديم مافي وسعة لإعداد تصاميم متميزة تفي بمتطلبات وإحتياجات المالك، وهذه بالطبع تنعكس على إسم وسمعة المكتب الإستشاري.

7- يجب مراعاة عدد من الأمور الفنية الخاصة بالتصاميم والتي ينصح المالك الأخذ بها لما لها من مردود إقتصادي، مناخي، وبيئي واجتماعي وعملي.. إلخ سواء على المذى القريب أو البعيد ومن هذه الأمور ما يلي:

1- أن تكون مساحات الغرف والفراغات على أساس مدروس ووفق المقاييس العالمية وذلك حسب إستيعابها للأثاث والأجهزة والمعدات المطلوبة، إضافة إلى الأخذ بعين الاعتبار الحركة والمرور، كما يجب أن توضع الغرف والمرافق الأخرى وفق مخططات وعلاقات تربطها ببعضها البعض لخدمة الأمور الإجتماعية والمناخية والعادات والتقاليد.

2- توجيه المبنى بشكل مناسب بحيث يستفاد من اتجاه حركة الرياح ويقلل من التعرض لأشعة الشمس المباشرة.

3- وضع النوافذ وفتحات التهوية بشكل مناسب بحيث تسمح بالتهوية وتحريك الهواء عبر الغرف والبيت من أجل تجديد الهواء.

4- واجهات المبنى يجب أن تأخذ بعين الإعتبار إتجاه الرياح وأشعة الشمس والمباني المجاورة، ويجبذ أن تعكس الواجهات العمارة البحرينية المحلية بشكل متطور.

5- يجبذ التقليل من الواجهات الزجاجية خاصة في الجهات التي تواجه أشعة الشمس لمدة طويلة وذلك لتقليل إنتقال الحرارة إلى داخل المنزل خاصة خلال أشهر الصيف وما يترتب على ذلك من استخدام أجهزة تكييف تستهلك طاقة أكبر.

6- استخدام نظم ومواد العزل الحراري من أجل ترشيد الطاقة، ويجب أن تكون الحلول في هذا المجال شاملة ومتكاملة لتشمل الجدران الخارجية والأسطح، إضافة إلى استخدام الزجاج العاكس والثنائي الغلاف للنوافذ والفتحات والأبواب الخارجية، كما يمكن استخدام النظم والأجهزة الأخرى لترشيد الطاقة مثل أجهزة الانارة والتحكم في المكيفات.

وفي الحلقة القادمة إن شاء الله سنتعرف على الرسومات والوثائق الخاصة بالتنفيذ بالإضافة إلى أسس اختيار المقاول وغيرها من الأمور التي تهم المواطن قبل البدء في إنشاء بيت العمر.

DENSE WAVE DIVISION MULTIPLEXIN-DWDM

FADHEL ALI HAIDER ALI
Senior Engineer Planning & Coordination
Communications & Networks, KOC.

The need for larger Bandwidth

Until recently, telecommunications networks were built in an environment where voice traffic dominated. However, data traffic has grown dramatically over the last decade, doubling every year. Today, data traffic accounts for more than 70 % of the total traffic, and is expected to grow further exponentially.

The main drivers for the growth of the data traffic are Internet, Video / web conferencing VOIP, messaging, entertainment, Rising volumes of data, centralized storing, processing for data intensive industries, Online government services, the advent of access technologies like Mobile phone, DSL and their penetration, Rapid growth in the processing speed of the computers and cultural changes in the generation next.

Most of the data services are carried in IP format and its growth is depicted in fig 1.1

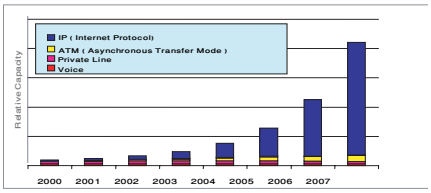


Fig 1.1

It is evident from these factors that the requirement of band width will grow exponentially,The real challenge lies in having a transmission network in place to cater to the needs of ever growing, unpredictable, bandwidth requirement

Solutions to meet the growing Bandwidth demand.

Transmission networks are evolved from electrical transmission to optical transmission systems over the years. Optical transport network has inherent advantages in capacity, quality and cost.

To meet the demand for bandwidth in optical networks there are three options:

1. **Deploy more fiber in the network.**
This option is very time consuming, expensive and not a scalable solution. Maintaining a large fiber count in the network is also a very difficult task.

2.**Deploy next hierarchy of TDM technology to achieve faster bit rates.**
Following are the standards of SONET / SDH hierarchy .

SONET/SDH Digital Hierarchy Table 1.1

SONET	SDH	Optical	Line Rate (Mb/s)
STS-3	STM-1	OC-3	155.52
STS-12	STM-4	OC-12	622.08
STS-48	STM-16	OC-48	2488.32
STS-192	STM-64	OC-192	9953.28

The scalability of the TDM based SDH architecture is very limited. When there is a need for migration to next level of TDM hierarchy equipment, the existing equipment to be replaced in total. For instance, when a network is upgraded from STM1 to STM4, all the STM1 nodes need to be replaced with STM4. The vast majority of the existing fiber plant is single-mode fiber (ITU-TG.652) which has got the maximum transmission capacity of 10Gbps (STM64), this limitation is due to high dispersion.

Commercially viable SDH equipment is not available for transmission of more than 10 Gbps data rate. Hence this option is also can not be adopted as it can not meet the ever growing bandwidth requirements.

3.**The third Approach is DWDM.**
Ability to provide potentially unlimited bandwidth capacity is the most obvious advantage of DWDM Technology.

The Existing fiber plant is optimized by a factor of 32 wavelengths, by sending 32 wavelengths on a single fiber and can be further enhanced if need arises.

Existing Fiber plant investment is retained, no need to lay additional fibers in the same route where DWDM infrastructure is built.

More capacity can be added, either by simple equipment upgrades or by increasing the number of wavelengths on the fiber, without going for expensive upgrades. The transmission capacity can be obtained for the incremental cost on the equipment.

DWDM Network is scalable to a great extent and provides potentially unlimited bandwidth which can grow as the demand grows.

Over view of DWDM

DWDM enables the utilization of a significant portion of the available low attenuation fiber bandwidth in the 1550 nm window as shown in the fig 1.2, by allowing many independent wavelengths in 1550 nm window to be transmitted simultaneously on one fiber.

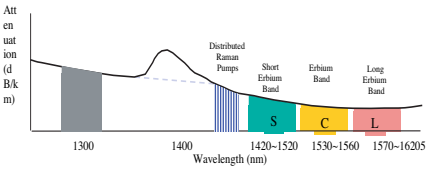


Fig 1.2

Concept wise WDM (Wave division multiplexing) is identical to FDM (Frequency division multiplexing) of Radio systems.

As FDM is about MUX and DEMUX of Radio frequencies (Carriers), WDM is MUX and DEMUX of Optical Wavelenths (Carriers) as shown in fig 1.3

The optical carriers are densely packed with a spacing of 50 GHZ / 100 GHZ, hence the name

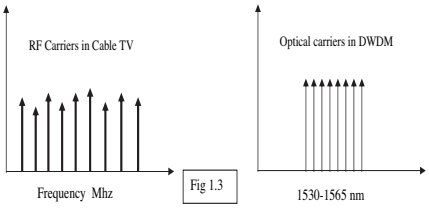
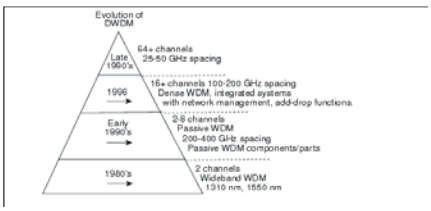


Fig 1.3

Dense Wave Division Multiplexing.



DWDM combines multiple optical Wavelengths so that they can be amplified as a group and transported over a single fiber to increase bandwidth capacity.

Number of wavelengths (carriers) transported are up to 32 or even more.

Each signal carried can be at a different rate up to 10 Gbps and can be in a deferent format (SDH/ATM/IP).

The Basic Building blocks of DWDM are Client interface adaptors, Transponders, Multiplexer / De multiplexer and Optical amplifiers. The typical block diagram with basic building blocks of the DWDM system are shown in Fig 1.4;

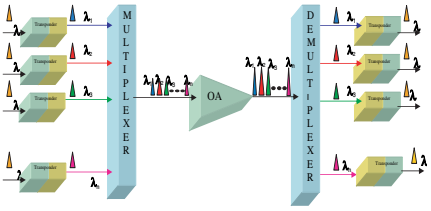


Fig 1.4

The end to end transmission flow is described in the following steps.
* The transponder accepts input in the form of SDH/ATM/IP etc.
*The wavelength of each input signal is mapped to a DWDM wavelength.
*DWDM wavelengths from the transponder are multiplexed and launched into the fiber.
*Optical-amplifier boosts the strength of the optical signal as it leaves the system (optional).
*The incoming signal is de-multiplexed into individual DWDM lambdas (or wavelengths).
*The individual DWDM wavelengths are mapped to the required output type (for example, OC-48 single - mode fiber) and sent out through the transponder.

Wide range of Client interface adopters and Wavelength converters (Transponder) are as shown in the Fig 1.5

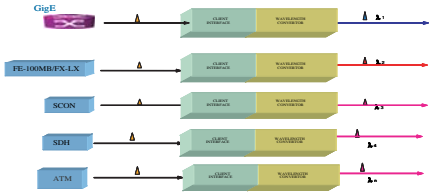


Fig 1.5

Multiplexing / De multiplexing

A simple form of multiplexing or demultiplexing of light can be done using a prism. A parallel beam of polychromatic light falls on a prism surface; each component wavelength is refracted differently. This is the "rainbow" effect. In the output light, each wavelength is separated from the next by an angle. A lens then focuses each wavelength to the point where it needs to enter a fiber. The same components can be used in reverse to multiplex different wave lengths into one fiber as shown in Fig 1.6.

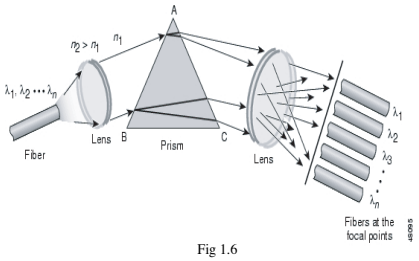


Fig 1.6

Optical Amplifiers:

Erbium doped fiber is used in Optical amplifiers. When it is under excited state, Erbium emits light at around 1550 nanometer wavelength . A weak signal enters the erbium-doped fiber, into which light at 980 nm or 1480 nm is injected using a pump laser. This injected light stimulates the erbium atoms to release their stored energy as additional 1550-nm light. As this process continues down the fiber, the signal grows stronger. The block diagram of the Optical Amplifier is shown in Fig 1.7

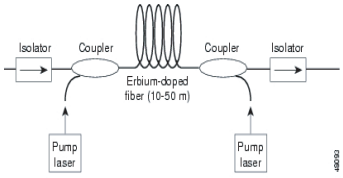


Fig 1.7

DWDM deployment in Metro access network

Apart from the advantage of high band width physical layer, DWDM offers several advantages which are driving the rapid growth of DWDM in the Metro transport networks. Some of the key advantages are discussed here.

Variety of Services and Interfaces

DWDM is physical layer architecture. It can transparently support TDM formats such as STM-1, STM-4, STM-16 and Data formats such as ATM, Gigabit Ethernet with open interfaces over a common physical Layer.

Optical Ethernet

fast ethernet (100 Base-fx)
Gigadit Ethernet (1000Base-sx,-LX)
10GE WAN PHY
10GE LAN PHY

Private/Leased Line

ATM, SONET (OC-1 to OC-192)
ATM, SDH (STM-1 to STM-64)
Async FOTS, PDH-150 / 565 Mbps
Ethernet and Storage Private Line
(GFP mapping, interwork with SONET/SDH)

Optical Storage Connectivity

ESCON/SBCON
FICON/FICON Express/FC-SB-2
ISC, ISC-2, HiPerLink, ISC-3
ETR/CLO sysplex timer
Fiber Channel - FC-12,-25,-50,-100
Fiber Channel - FC-200

Managed Wavelength

8 Mbps - 2.5 Gbps flexible rate
10 Gbps wavelengths
C CIR - 601 /ITU-R 601, HDTV, DVB-ASI, DV6000, PrismaDT
FDDI

Scalability.

Initial deployment of DWDM equipment is with minimal wavelengths and additional wavelengths can be added as requirement grows.

Reliability.

Passive optical components Multiplexing and De-multiplexing, elimination of electrical to optical conversion at several stages, ring / mesh architecture, techniques like FEC (Forward Error Correction of DWDM makes the DWDM network highly robust.

Cost effectiveness.

Much of the cost savings is due to reducing unnecessary layers of equipment, which also lowers operational costs and simplifies the network architecture. Scalability of DWDM also permits low investments initially and additional incremental investment for increasing the capacity.

Faster provision of services.

Provision of Bandwidth on demand. Provision of services of varying types in a rapid and efficient manner in response to the demand.
Once the DWDM network is commissioned, time taken to provide the new services will reduce drastically.

Conclusion

The deployment of DWDM in Metro Networks will continue to provide the bandwidth for large amounts of data. In fact, the capacity of systems will grow as technologies advance that allow closer spacing, and therefore higher numbers, of wavelengths. But DWDM is also moving beyond transport to become the basis of all-optical networking with wavelength provisioning and mesh-based protection. Switching at the photonic layer will enable this evolution, as will the routing protocols that allow light paths to traverse the network in much the same way as virtual circuits do today.

العم جاسم الصقر كما عرفته

بقلم: المهندس / عادل الجار الله الخرافي

إذ يبكي القلب وتتحسر النفس بفقدان رجل من أمثال العم جاسم محمد الصقر رحمه الله ، وقد يسأل الناس ما يربطني كشخص عادل الجار الله الخرافي مع العم جاسم الصقر ؟ رغم الفارق العمري الكبير بيننا ، وإنني لن أتجرأ وأكتب هذه السطور إلا لما أشعر به من حسرة لفقدان العم جاسم الصقر وحبي لوطني وخسارته لرجال كبار بنوا هذه الدولة فحب البلاد والوطن وحب العلاقات الدافئة بين الأب والإبن هي التي أجبرتني على كتابة هذه الكلمات .

فمن منطلق الأمانة عرفت العم جاسم وأنا صغير في مرحلة الثانوية نجلس في فريق ثانوية الجزائر وبقالة الغيمان بالشامية على حصير بسيط مع مجموعة من الأصدقاء وكان ذلك في الستينيات ، ورغم بساطة الجلسة وكنا حينها صبية وشبابا صغاراً ، إلا أن ذلك الرجل اليافع الكبير كان يقف ليحيينا ويسلم علينا ويحاورنا ونحن نستغرب ذلك الحدث ، إلا أن ظل ذلك الوجه النضر يبقى خالدا ذكرياتي وذكريات زملائي ، وعند عودتي من دراستي بالخارج وبلوغي سن ما فوق العشرين ومع بدء ممارستي للديموقراطية فإذا بي أجالسه وأحاوره وأسمع منه فلم أجد خلال هذه السنين سوى رجل بمعنى الكلمة ! ثقا فتة عالية وروحه كويتية وانتماؤه وطني ليس له حدود ، بل أن عنفواني الوطني في مرحلة الشباب كان صغيراً أمام حبه وإنتمائه للكويت ووقفت معه بعد الغزو العراقي الغاشم في الإنتخابات وكلي قناعة بما أفعل دون إجبار من أحد وعقدت الندوات ، ورغم كبر سنه كان شامخاً قوياً واضحاً بأطروحاته حتى وإن إختلف مع الآخرين في بعض المرات . وحين كانت العولمة تملأ عقول الشباب كان يحاربها كمثقف من المثقفين المعهودين ودارت الأيام ونتحاور بالسياسة الأعمق من تحصيل الأصوات في الإنتخابات فذهبت إليه لأدعيه إلى منتدى خاص فإذا به يلبي الدعوة مشكوراً ،وكان وقتها يعاني من المرض الشديد وقال : " .. بأني لست بمكانتك وأنتم صغاراً بل لأني أقدر ما تحملون .... " هذا هو جاسم الصقر كان يزورنا في خيمة صغيرة تحت جدار ثانوية الجزائر على بساط منذ 30 عاما ، وكبرت دواوينا ولا زالت عاداته مستمرة سواءكان مجلساً أو إنتخاباً أو كانت الحياة طبيعية فكيف لا نفتقد هذا الرجل وبحسرة ، وكان لي موقف آخر حيث رأيت والدي في إحدى المناسبات يسير خلف العم جاسم الصقر فذهبت إليه مستغرباً لأنني شعرت بأن والدي يبطئ من خطواته ليكون خلفه ولماذا التباطؤ ولا تسر بمحاذاته ؟ قلت ، فقال لما تعرف من هو ستعرف لماذا لا أسبقه ؟ فهذا الرجل يستحق القيادة والاحترام ! وإذا كنت تريد أن تعرف المزيد عن عبدالعزيز الصقر فسأله عن جدك ، وحصل وأفادني العم عبد العزيز لأنه يتزامل مع جدي النوخذه محمد الجارالله وروى لي الكثير من الحكايات التي وثقت بعضها في الصحف الكويتية في حياة العم الصقر وعرفت لماذا مشى والدي

ورائه ! ، و اليوم ونحن نسير خلف جثمانه الطاهر ، كما سرنا خلفه في حياته ، ونحن نبكي لفقدانه وهو يوارى الثرى إلى جوار بارئه عز وجل ، ففقدان الرجال من أمثاله ليس أمرا سهلا ، وهذا غيض من فيض ما تجيش به النفس لهذا الموقف الجلل وما سطرته اليوم نابع من حبي لبلدي جسدته نفسي من خلال حبي للعم جاسم الصقر ، وفي مثل الموقف أقول : والله ثم والله أن أخاف من المستقبل ومن بعض رجال هذا الوقت الذين يعملون لتحقيق أهدافهم متناسين كلمة الرجال والمصداقية ولو عايش هذا البعض العم جاسم الصقر لفهموا قدسية الكلمة والقيادة والوطنية.

العم جاسم الصقر نودعك إلى مثواك الأخير داعين لك بالمغفرة ، والى جنان الخلد إن شاء الله ، ولأهلك ولأهل الكويت ورجالاتها الصبر والسلوان والحمد لله رب العالمين والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته.