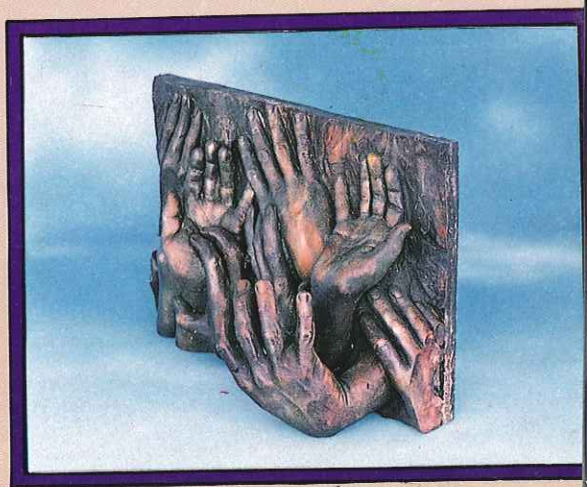
عدد خاص

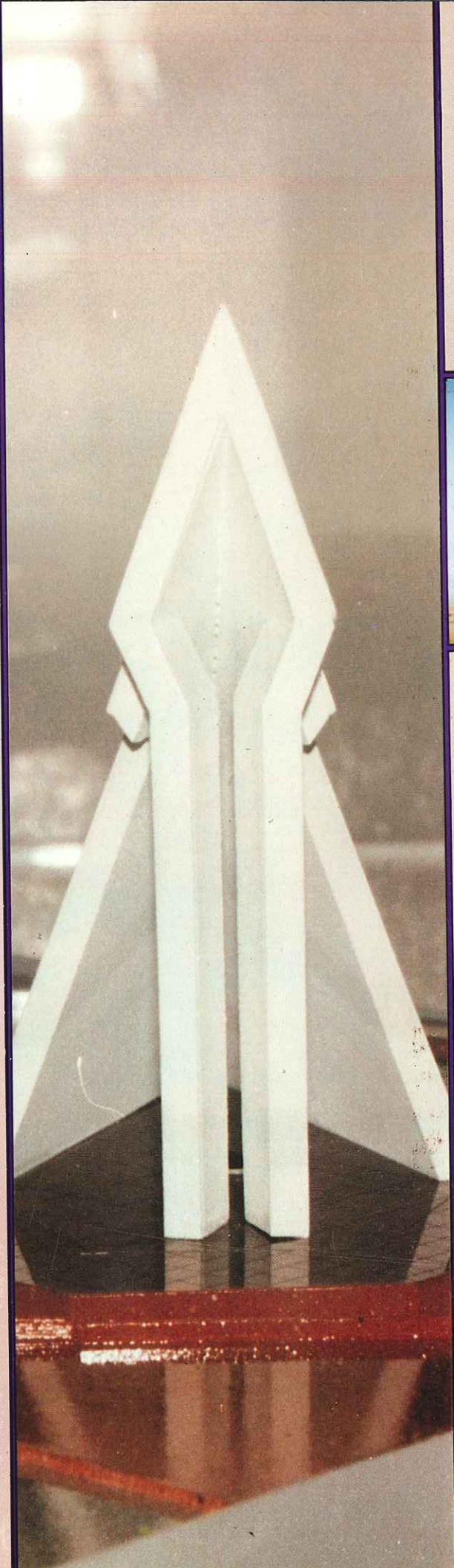
جمعية المهندسين الكويتية

المهندسون

مجلة دورية متخصصة تصدرها جمعية المهندسين الكويتية
العدد (37) ابـــريل (نيسان) يونيو (حزيـــران) (1992)

النصب التذكاري لدولة الكويت





راتب المهندس الكويتي

* * *

تكنولوجيا كويتية متطورة لمكافحة حرائق آبار النفط

* * *

مفاهيم هندسية جديدة بكلية الهندسة والبترول

الهيئة الادارية

الرئيس

م. بدر سيد عبدالوهاب الرفاعي

نائب الرئيس

م. عبد الله محمد المنيس

امين سر

م. فيصل عبد الله الخلف

امين الصندوق

م. عادل يوسف بورسلي

الاعضاء

م. د. حسن عبد العزيز السند
م. سعود عبد العزيز الصقر
م. عبد العزيز عبد اللطيف الابراهيم
م. محمد حسن الريس
م. موسى حسين الصراف
م. وائل سليمان الصانع

هيئة التحرير

رئيس التحرير

م. مؤيد عبد العزيز الرشيد

الاعضاء

م. سعود الصقر — م. احمد بو عباس
م. حامد الحمود — م. حسام الطاحوس
م. خالد الراشد — م. د. خليل كمال
م. محمود الزبيد — م. ناصر الشايجي
م. هيفاء الموسى — م. وليد اليحيى

السكرتير

م. محمد فهمي

الكاريكاتير

الفنان عبد السلام مقبول

الاخراج الفني

توفيق الباز

الذكرى الثانية للغزو العراقي
1992 / 8 / 2

«المهندسون» تستطلع الأوضاع المالية لمهندسي القطاع الخاص
4

ماذا نريد من طالب الهندسة في الكويت؟
سؤال يثيره د. موسى المزيدي
14

من الممكن اطفاء حرائق النفط في أقل من شهرين
د.م. خليل كمال
18

«كلمة العدد»

بقلم :
رئيس التحرير

النصب التذكاري لدولة الكويت

في السابع والعشرين من يوليو (تموز) 1989 استدعى صاحب السمو الشيخ جابر الأحمد الصباح أمير دولة الكويت الهيئة الإدارية لجمعية المهندسين الكويتية بكامل أعضائها... حيث كلف سموه الجمعية باعداد دراسة تهدف لتطوير فكرة اقامة نصب تذكاري لدولة الكويت يرمز لحاضرها وماضيها ومستقبلها، ويرمز لشعب الكويت وتراثه وتطوره والى الكويت الحديثة رمز العطاء والالتزام العربي والوطني...

لقد قال سمو الامير في ذلك اللقاء «نريد اقامة نصب تذكاري يرمز للكويت ويكون معلما رئيسيا لها...» «اننا نريد النصب بفكرة كويتية وتصميم وتنفيذ كويتيين... رمزا للكويت على مر السنين» انها فكرة صاحب السمو الامير قبل عام من قيام النظام العراقي بعدوانه الغاشم على دولة الكويت في يوم الخميس المشؤوم الثاني من اغسطس (آب) 1990.

واليوم بعد ان سطع نور الحق واندحر المعتدون... وعادت الكويت العربية الابية تتلألأ بين شقيقاتها في الخليج وعلى امتداد الوطن العربي تحولت فكرة صاحب السمو الامير الى عمل فني متميز لاحد ابناء الشعب الكويتي... انه مشروع النصب التذكاري لدولة الكويت من ابداع احد الفنانين الكويتيين... حيث اضاف الصمود العظيم للشعب الكويتي داخل الكويت وخارجها خلال الاشهر السبعة للاحتلال العراقي البغيض ودفاعه عن حرية الوطن وعن منجزاته التي حققها على مر السنين أبعادا عميقة لهذا النصب ولمكوناته.

ان مشروع النصب يبرز ما اثبته شعب الكويت قديما وحديثا من روح التعاون والتكافل صفا واحدا امام التحديات واخلاصه لهذه الارض واستعداده للتضحية من اجلها بكل مايملك.. لقد جاء التصدي للعدوان بمثابة تأكيدا لذلك كله.

ومن هنا تم اختيار المشروع الذي صممه الفنان الكويتي «مساعد فهد عبد الرحمن» والذي يستمد شكله من « الشراع » الذي يرمز للكويت وشعبها مع استخدام العمودين الرافعين لهذا المشروع لتمثل أيادي ابناء الكويت وهم يدعمون هذا الوطن الغالي.. كما تعمد الفنان ان يترك فراغا كدليل على عطاء شهداء الكويت الابرار حيث يتمثل هذا الفراغ ارواحهم الطاهرة الزكية.

ان هذا العدد من «المهندسون» يوثق لمشروع «النصب التذكاري لدولة الكويت» ويعرض أعمال الفنانين والمعماريين الكويتيين الذين ساهموا في هذا المشروع الحضاري، والذي يؤكد حقيقة خالدة هي ان شعب الكويت بالتزامه الوطني والعربي يعمل دائما على تعزيز البناء والتقدم والازدهار للكويت وللوطن العربي بأكمله.

اصلاح الجسور المتضررة خلال أزمة الاحتلال العراقي للكويت
م. زهير اشكناني
26

استراحة المهندسون
يكتبها المهندس مؤيد الرشيد
36

42 مشروع يتنافسون على جائزة النصب التذكاري لدولة الكويت
38

كافة المراسلات توجه باسم:
رئيس تحرير مجلة «المهندسون» ص.ب 4047 الصفاة ـ الرمز البريدي 13041 الكويت
تلكس KUENGO 22789 الفاكسميلي 2428148
تلفون 2448975 - 2449072

الآراء والمعلومات الواردة بالمقالات والبحوث والدراسات المختلفة بهذه المجلة تعبر عن رأي كاتبها ولا يسمح بالاقتباس منها، أو اعادة نشرها جزئياً أو كلياً الا بعد الحصول على موافقة كتابية من رئيس التحرير.

راتب المهندس الكويتي

الجزء الثاني

مقدمة

■ اعداد المهندس حسام الطاحوس

حاولنا ان نثير في بداية الجزء الأول من الموضوع المنشور في العدد 36 سؤال ما اذا كان هناك توازن بين مجهود المهندس ومجموع ما يتقاضاه من راتب... أوضحنا مكونات راتب المهندس الكويتي في القطاع العام.. من جزء ثابت ينطبق على بقية الموظفين من راتب أساسي وعلاوة اجتماعية وعلاوات دورية... وجزء يختص بمهنة الهندسة من بدل طبيعة عمل ومكافأة تشجيعية... موضحين ذلك بجداول تشمل مجموعة الوظائف القيادية ومجموعة الوظائف العامة كما جاء بها قانون الخدمة المدنية... ثم بينا ان مقدار الراتب له أهمية في تنشيط الفرد بشكل عام ولاحظنا مدى ارتباط المادة بالحاجات الانسانية المتسلسلة بشكل هرمي من قاعدة الهرم (الحاجات الاساسية) الى قمة الهرم (الحوافز). وبعد التعرف على مكونات الراتب واهميته حاولنا أن نأخذ عينة من المهندسين والمهندسات لنتعرف منهم على الامتيازات الاضافية التي حصلوا عليها في جهات عملهم وربط هذه الاضافات بالراتب الثابت ثم بساعات العمل حتى توصلنا الى معدلات للرواتب بالنسبة لساعة العمل والوحدة وكانت العينة تمثل شقي القطاع العام من وزارات ومؤسسات حكومية... وأنهينا الجزء الاول من الموضوع بمجوعة من الملاحظات أهمها.. تباين معدلات الراتب حيث تقل المعدلات في الوزارات مقارنة بالمعدلات في المؤسسات الحكومية الاخرى... وان بعض القوانين المنظمة للعمل ضمن قانون الخدمة المدنية تشكل حاجز دون اعطاء حق المجتهد من الموظفين بشكل عام وبالتالي تزيد من الفروقات في معدلات الرواتب لتأكد عدم توازن مجهود المهندس والراتب الذي يتقاضاه كإجابة على السؤال المثار في البداية.

في هذا الجزء من الموضوع وقبل التعرف على راتب المهندس الكويتي في القطاعين الخاص والمشترك سوف نستعرض بعض المعلومات التي تتعلق بمقارنة لراتب المهندس الكويتي في القطاع العام وراتب بعض المهن الاخرى في نفس القطاع في الكويت ثم نقارن راتب المهندس الكويتي في الكويت وراتب نظيره في بعض الدول الشقيقة.

اما الجزء الخاص براتب المهندس الكويتي في القطاعين الخاص والمشترك فسيتم التعرف عليه من خلال اجراء بعض اللقاءات مع مهندسين في هذين القطاعين مستوضحين منهم تفصيل رواتبهم في حالتين، الاولى عند بداية التعيين والاخرى بعد حوالي خمس سنوات من العمل حتى يتسنى لنا مقارنة نتائج اللقاءات بتلك التي حصلنا عليها في الجزء الاول من الموضوع المنشور في العدد السابق، لننهي الموضوع بملاحظات عامة واقتراحات بناء على خلاصة الجزئين الاول والثاني من موضوعنا «راتب المهندس الكويتي».

راتب المهندس الكويتي وراتب بعض المهن الاخرى في الكويت

من المعروف أن قانون الخدمة المدنية وحد الدرجة التي يتعين عليها الحاصل على الاجازة الجامعية في كل التخصصات بالدرجة الرابعة من سلسلة مجموعة الوظائف العامة... فيتساوى المهندس حديث التخرج والمدرس الجديد والمحامي والطبيب بهذه الدرجة عند التعيين الاّ أن مجموع رواتبهم تختلف نظرا لاختلاف البدلات والمكافآت من تخصص إلى آخر.. هنا نحاول أن نستعرض هذه الفروقات بين المهندس الكويتي والطبيب الكويتي كما حددها قانون الخدمة المدنية في مرجعه التشريعي.

أولاً : بدل إشراف :

(1)للاطباء في وزارة الصحة :

«يمنح الاطباء الذين يشغلون الوظائف الاشرافية الرئاسية أو الذين يندبون لشغلها بدل إشراف بالفئات الواردة في الجدول «رقم (5) المرافق».

الفئة	ا و ب		الاولى و الثانية		الثالثة و الرابعة	
	بشري ك.د	اسنان ك.د	بشري ك.د	اسنان ك.د	بشري ك.د	اسنان ك.د
ا	60	40	50	35	40	30
ب	40	35	35	30	30	25
ج	35	-	30	-	25	-

جدول رقم (5)

(قرار مجلس الخدمة المدنية رقم 6 لسنة 1981 بتاريخ 22 / 9 / 1981 بشأن منح بدلات للموظفين القائمين على الخدمات الطبية بوزارة الصحة العامة. مادة (4) والجدول المرافق).

(2)للمهندسين في وزارات الدولة :

لا يوجد كادر خاص للمهندسين المناطة بهم وظائف إشرافية.

ثانياً : بدل تفرغ

(1)للاطباء الكويتيين :

«يمنح الاطباء الكويتيون الشاغلون لدرجات مجموعة الوظائف العامة بدل تفرغ بالفئات الواردة في الجدول رقم (6) المرافق »؟

الدرجة	اطباء بشريون ك.د	اطباء اسنان ك.د
ا	260	220
ب	220	190
الاولى	180	160
الثانية	140	130
الثالثة	100	90
الرابعة	80	70

جدول رقم (6)

(قرار مجلس الخدمة المدنية رقم 6 لسنة 1981 بتاريخ 22 / 9 / 1981 بشأن منح بدلات للموظفين القائمين على الخدمات الطبية بوزارة الصحة العامة، مادة (7) والجدول المرافق).

(2)للمهندسين الكويتيين :

لا يوجد كادر خاص بالمهندسين.

ثالثا : بدل خفارة

(1) للاطباء في وزارة الصحة

«يمنح الاطباء والصيادلة وباقي فئات الخدمات الطبية الشاغلون لدرجات مجموعة الوظائف العامة الذين يكلفون بالخفارة لمدة (18) ساعة في الاسبوع على الاقل خلال ساعات الدوام المقررة بدل خفارة بالفئات الواردة في الجدول رقم (7) المرافق».

الدرجة	اطباء بشريون ك.د	اطباء اسنان ك.د
ا	150	130
ب	135	120
الاولى	120	105
الثانية	105	90
الثالثة	75	65
الرابعة	60	50

جدول رقم (7)

(قرار مجلس الخدمة المدنية رقم 6 لسنة 1981 بتاريخ 22 / 9 / 1981 بشأن منح بدلات للموظفين القائمين على الخدمات الطبية بوزارة الصحة العامة، مادة (5)).

«لا يجوز الجمع بين بدل الخفارة والتعويضات عن الاعمال الاضافية وعن العمل بنظام النوبة».

(نفس المصدر التشريعي السابق، مادة (6)).

(2) المهندسين الكويتيين

لا ينطبق هذا التصنيف على عمل المهندس ولكن في حالة عمل المهندس لساعات اضافية فيتم صرف بدل للاعمال الاضافية كما جاء في قرار وزير المالية رقم 34 لسنة 1977 والتي تنطبق على جميع الموظفين ونذكر هنا المادة (3) من هذا القرار :

«الاعمال الاضافية التي يجوز منح تعويضات عنها، هي تلك التي تكون بعد استكمال ساعات عمل رسمية لا تقل مدتها عن 8 ساعات يوميا، ويكون التعويض عنها وفقا للجدول التالي :

مدة التكليف	التعويض	الحد الادنى / الذي لايقل عنة التعويض	الحد الاقصى / الذي لايقل عنة التعويض
ساعة واقل / من ساعتين	مرتب نصف / يوم اساسي	1/2 دينار	2 دينار
ساعتين / فاكثر	مرتب يوم / اساسي	1 دينار	4 دينار

ولا يجوز أن يزيد مجموع التعويض خلال السنه المالية الواحدة على المرتب الاساسي لشهرين (بمراعاة الحد الادنى الذي لايقل عنه التعويض في هذه المادة) او 240 دينار أيهما أقل».

رابعاً : بدل سكن

(1)للاطباء الكويتيين :

«يعطى المتزوجون من الاطباء الكويتيين العاملين بوزارة الصحة العامة سكناً حكومياً خاصاً مؤثثاً ومزوداً بالتيار الكهربائي والماء وذلك وفقا للنظام المعمول به في إدارة أملاك الدولة والخدمات بوزارة المالية. ومع ذلك يكون لهم الخيار بين تخصيص السكن الحكومي أو تقاضي بدل سكن بواقع 200 د.ك شهرياً».

(قرار مجلس الخدمة المدنية رقم 9 لسنة 1984 بتاريخ 10 / 11 / 1984 بشأن اسكان الاطباء الكويتيين العاملين بوزارة الصحة العامة مادة (1)).

(1) للمهندسين الكويتيين :

لا يوجد كادر خاص بدل سكن للمهندسين الكويتيين. وانما ينطبق عليهم بهذا الخصوص ما ينطبق على موظفي الدولة.

والجدير بالذكر هنا ان هناك مهن اخرى تم تخصيص سكن لهم... «يعطى كل من القضاة واعضاء النيابة العامة وادارة الفتوى والتشريع سكنا خاصا يتناسب مع وظيفته، وذلك طبقا للنظام الذي يصدر به قرار من مجلس الوزراء».

مرسوم بالقانون رقم 14 لسنة 1977 في شأن درجات ومرتبات القضاة واعضاء النيابة العامة وادارة الفتوى والتشريع مادة (8).

خامساً : بدل طبيعة عمل

(1) للاطباء

أ ـ «يمنح الاطباء الشاغلون لدرجات مجموعة الوظائف القيادية بدل طبيعة عمل بواقع 100 % من أول مربوط درجاتهم».

(قرار مجلس الخدمة المدنية رقم 6 لسنة 1981 بتاريخ 22 / 9 / 1981 بشأن منح بدلات للموظفين القائمين على الخدمات الطبية بوزارة الصحة العامة، مادة (1))

ب ـ «يمنح الاطباء والصيادلة والهيئة التمريضية وغيرهم من شاغلي الوظائف ذات الطابع الفني في مجال الخدمات الطبية المعينون على درجات مجموعة الوظائف العامة بدل طبيعة عمل بالفئات الواردة في الجدول رقم(8) المرافق وذلك وفقا للقواعد التي يضعها ديوان الموظفين بالاتفاق مع وزارة الصحة العامة».

(القرار السابق، مادة (2))

الدرجة	اطباء بشريون			اطباء اسنان	
	ا / ك.د	ب / ك.د	ج / ك.د	ا / ك.د	ب / ك.د
ا	330	300	275	275	250
ب	295	265	245	245	220
الاولى	260	235	215	215	195
الثانية	235	210	190	190	170
الثالثة	165	145	130	130	115
الرابعة	145	125	110	110	95

جدول رقم (8)

«يمنح الاطباء البشريون بعد وصولهم إلى نهاية مربوط الدرجة (أ) من مجموعة الوظائف العامة زيادة في قيمة بدل طبيعة العمل بواقع 25 دينارا شهريا عن كل سنة وبحد أقصى 100 % من قيمة البدل وفق الفئات المحددة بالجدول رقم ... المشار اليه».

(القرار السابق، مادة (3))

(2) للمهندسين :

«يمنح المهندسين وكذلك شاغلو الوظائف ذات الطابع الهندسي بدل طبيعة عمل وفقا للجدول رقم (9) المرافق وذلك بشرط شغلهم وظائف تتطلب المؤهلات الحاصلين عليها».

المجموعة / الدرجة	فئات البدل للمهندسين ك.د
الوظائف القيادية :	
وكيل وزارة	450
وكيل وزارة مساعد	400
الوظائف العامة :	
ا	140
ب	125
الاولى	110
الثانية	95
الثالثة	70
الرابعة	55
الخامسة	35

جدول رقم (9)

(قرار مجلس الخدمة المدنية رقم 2 لسنة 1984 بتاريخ 13 / 2 / 1984 بشأن منح بدلات للمهندسين ولشاغلي الوظائف ذات الطابع الهندسي في الجهات الحكومية، مادة (2) والجدول المرافق).

سادساً : المكافآت

أ ـ مكافأة التدريب (1) للاطباء :

«يمنح كبار الاطباء الاستشاريون الشاغلون لدرجات مجموعة الوظائف العامة الذين يكلفون بالتدريب مكافأة بالفئات الواردة في الجدول رقم (10) المرافق :

الدرجة	اطباء بشريون ك.د	اطباء اسنان ك.د
ا	80	50
ب	70	45
الاولى	60	40
الثانية	35	35

جدول رقم (10)

(قرار مجلس الخدمة المدنية رقم 6 لسنة 1981 بتاريخ 22 / 9 / 1981 بشأن منح بدلات للموظفين القائمين على الخدمات الطبية بوزارة الصحة العامة، مادة 9) والجدول رقم (10) المرافق).

(2)للمهندسين :

لا يوجد كادر خاص.

ب ـ المكافأة التشجيعية (1) للاطباء.

لا توجد مكافأة تشجيعية.

(2)للمهندسين

للمهندسين كادر خاص بهم كما هو موضح بالجدول رقم (11)

الدرجة	فئات المكافأة التشجيعية للمهندسين ك.د
ا	220
ب	190
الاولى	160
الثانية	130
الثالثة	100
الرابعة	70

جدول رقم (11)

(قرار مجلس الخدمة المدنية رقم 2 لسنة 1984 بتاريخ 13 / 2 / 1984 بشأن منح بدلات للمهندسين ولشاغلي الوظائف ذات الطابع الهندسي في الجهات الحكومية مادة (3) والجدول المرافق).

جـ ـ مكافأة المؤهل العلمي

تتساوى المكافأة بين الطبيب والمهندس وهي 50 دينار للحاصل على الدكتوراه أو ما يعادلها و 25 دينار للحاصل على الماجستير أو ما يعادلها.

(قرار مجلس الخدمة المدنية رقم 2 لسنة 1984، مادة (4)).

(قرار مجلس الخدمة المدنية رقم 6 لسنة 1981، مادة (11)).

ملاحظات :

بعد هذا العرض للبدلات والمكافآت لكل من الطبيب والمهندس نبدي الملاحظات التالية :

الاولى : نود أن نسجل بأمانة حيوية العمل الذي يقوم به الطبيب ومقدار الجهد المبذول لاداء عمله بالشكل الصحيح ونود أن نبين أن ما حققه من مكتسبات أوضحناها بشكلها النهائي هو أقل ما يمكن أن يكافأ به من يقدم خدمات تتعلق بالرعاية الصحية للانسان.

الثانية : لاشك أن المهندس تسند له اعمال ومهام حيوية في لقطاع العام نذكر منها جانبين... الاول مرتبط بطبيعة المشاريع لتي يشرف عليها المهندس... فمن المعروف أنها سوف تستخدم من قبل المواطنين لفترة طويلة... ومسؤولية المهندس تستمر مادام استخدام المشروع قائم وبالتالي تعرض المواطنين للخطر نتيجة عدم تنفيذ المشاريع بالشكل الصحيح (سقوط سقف مبنى على سبيل المثال) يكون في احد جوانبه من مسؤولية المهندس المشرف على المشروع فالمسؤولية هنا مرتبطة باعداد كبيرة من المواطنين، ومرتبطة لفترة طويلة هي عمر المنشأ او المشروع بشكل عام... الجانب الثاني أنه بالنظر الى أي من ميزانيات الدولة نجد تخصيص مبالغ كبيرة لبابها الرابع المتعلق بالصرف على الانشاءات والتي يديرها المهندسون الكويتيون في القطاع العام، فالمسؤولية هنا كبيرة ومن المهم أن لا يكون هناك أنقاص في حقوقهم حتى نستطيع أن نضمن أن تقوم هذه الشريحة من المهندسين في القطاع العام بمسؤولية الصرف الصحيح والامثل على المشاريع.

الثالثة : نورد هنا ملاحظة تفضل بها الاستاذ سليمان المطوع الوزير السابق للتخطيط في مناقشات ندوة المهندس الكويتي المنعقدة في اواخر العام السابق في مقر الجمعية حيث أوضح أن الطريقة المتبعة لتعديل الراتب يفترض أن تمس الراتب الاساسي مباشرة وليس كما تم اتباعه للاطباء مثلا حيث تم إضافة عدد من البدلات لتعويض ضعف الراتب الكلي فأصبح مجموع البدلات اكبر من الراتب الاساسي وهذا شيء يعرفه المختصون في أمور تفصيل الراتب بأنه غير صحيح.

الرابعة : ان الانجازات التي حققها الطبيب الكويتي ممثلة بالمزايا المضافة على الراتب الاساسي بالرغم من تحفظ المختصون على طريقة الوصول للغاية، لم تتنزل عليه من السماء... ولم يحصل عليها دون عناء... المهندس الكويتي أيضا يجب الا ينتظر الهبات... دون أن يتحرك... الانظار موجهة الى جمعية المهندسين الكويتية كممثل شرعي للمهندسين الكويتيين في التحرك الصحيح المطلوب... والجمعية هي ليست المباني والمرافق أو المساحة المخصصة لها أو حتى هيئتها الادارية وحدها... الجمعية هي كل المهندسين الكويتيين الاعضاء... تنظيم المطالبة بالحقوق بشكل موضوعي ومستمر هو الاسلوب الذي به يحصل المهندس الكويتي على حقه مقابل جهده والمسؤولية الملقاة على عاتقه.

راتب المهندس الكويتي مقارنة براتب المهندس في بعض الدول الشقيقة :

هل يتقاضى المهندس الكويتي راتب أعلى من راتب نظيره المواطن في دول الخليج العربية؟

نأخذ مثالين... الاول للمهندس في دولة الامارات العربية المتحدة... والثاني للمهندس السعودي في المملكة... ونسجل هنا بالشكر الجزيل لرئيس واعضاء جمعية المهندسين بدولة الامارات العربية المتحدة ولرئيس واعضاء اللجنة الهندسية في مجلس الغرف التجارية الصناعية السعودية على مساهمتهم بتزويدنا بالمعلومات المتعلقة براتب المهندس المواطن لديهم.

■ راتب المهندس المواطن في دولة الامارات العربية المتحدة

اولا: في الحكومة الاتحادية:

الحالة الاولى : بداية التعيين على افتراض اعزب

اساسي	4200	درهم
بدل سكن	1500	=
غلاء معيشة	500	=
مواصلات	400	=
علاوة فنية	1260	=
علاوة اجتماعية	800	=
اجمالي	8660	درهم(يعادل 720 د.ك)

الحالة الثانية : بعد 5 سنوات عمل على افتراض انه متزوج و له طفل

اساسي + زيادة سنوية	4700	درهم
بدل سكن	2000	=
غلاء معيشة	500	=
مواصلات	400	=
علاوة فنية	1410	=
علاوة اجتماعية	800	=
علاوة ابناء	300	=
اجمالي	10,110	درهم(يعادل 840 د.ك)

ثانيا: في الحكومات والدوائر المحلية

الحالة الاولى : بداية التعيين على افتراض اعزب / المسمي : مهندس 3

اساسي	5000	درهم
بدل فني	1500	=
غلاء معيشة	1000	=
علاوة انتقال	500	=
علاوة سكن	1000	=
علاوة اجتماعية	700	=
اجمالي	9,700	درهم(يعادل 805 د.ك)

الحالة الثانية : بعد 5 سنوات عمل متزوج و له طفل واحد المسمي : مهندس 1

اساسي + زيادة سنوية	6000	درهم
بدل فني	1500	=
غلاء معيشة	1200	=
علاوة انتقال	600	=
بدل سكن	2000	=
علاوة اجتماعية	600	=
علاوة ابناء	300	=
اجمالي	12,200	درهم(يعادل 1015 د.ك)

مع ملاحظة التالي :

1 ـ ساعات العمل المطلوبة 39 ساعة في الاسبوع. ويجوز قانوناً تشغيل المهندس حتى 48 ساعة اسبوعيا دون صرف بدلات اضافية.

2 ـ يستحق المهندس المتميز علاوة إمتياز تعادل نصف العلاوة الدورية التي تتراوح ما بين 100 درهم إلى 200 درهم.

3 ـ يمنح المهندس إجازة دورية مدفوعة الأجر بواقع 60 يوما للعام.

4 ـ تصرف تذاكر السفر للدرجات العليا فقط.

راتب المهندس المواطن في المملكة العربية السعودية

أولا : طبقاً لأنظمة ديوان الخدمة المدنية :

الحالة الاولى : بداية التعيين / المرتبة السابعة

المستوي الرابع	5340	ريال
بدل نقل	600	=
اجمالي	5940	ريال(يعادل 495 د.ك)

الحالة الثانية : بعد 5 سنوات عمل / المرتبة الثامنة

المستوي الرابع	6835	ريال
بدل نقل	600	=
اجمالي	7435	درهم(يعادل 619 د.ك)

عدد ساعات العمل المطلوبة هي 7 ساعات لخمس ايام في الاسبوع (الخميس والجمعة عطلة)

مع ملاحظة التالي :

1 ـ تُصرف للمهندس السعودي مكافأة مقدارها راتب شهرين كبدل تجهيز عند بداية تعيينه بحد اقصى 50 الف ريال.

2 ـ يمنح المهندس السعودي إجازة شهر مدفوعة الراتب سنويا بالإضافة إلى إجازة عيد الفطر وعيد الأضحى وتصل كل منها إلى 12 إلى 15 يوما.

3 ـ يجوز تكليف المهندس بالعمل خارج أوقات الدوام بحد أقصى 25 % من الراتب الاساسي شهريا متى تطلب طبيعة العمل ذلك.

ثانيا : المهندس السعودي في المؤسسات العامة :

الحالة الاولى : بداية التعيين

الراتب = 5940 + 30 % من 5940

= 7722 ريال.

بدل سكن (راتب 3 شهور في السنة)

= 3 × 7722 ÷ 12 = 1930 ريال.

اجمالي الراتب الشهري = 9652 ريال

(يعادل 804 دينار كويتي).

الحالة الثانية : بعد 5 سنوات عمل
الراتب = 7435 + 30 % من 7435
= 9665 ريال.
بدل سكن (راتب 3 شهور في السنة)
= 3 × 9665 ÷ 12 = 2416 ريال.
اجمالي الراتب الشهري = 12081 ريال
(يعادل 1006 دينار كويتي)

وعدد ساعات العمل المطلوبة 8 ساعات يوميا، 6 أيام في الاسبوع.

من المعلومات السابقة
يمكن مقارنة معدل راتب المهندس الكويتي في القطاع العام بنظيره في الامارات والسعودية في نفس القطاع بالجدول رقم (12).

	معدل الراتب الكلي د.ك. / الساعة			
	في الوزارات او مايعادلها		في المؤسسات الحكومية او ما يعادلها	
	بداية التعين	بعد 5 سنوات / عمل	بداية التعين	بعد 5 سنوات / عمل
الامارات	4,260	4,970	4,765	6,010
السعودية	3,215	4,020	3,865	4,835
الكويت	3,270	4,600	3,350	5,590

جدول رقم (12)

* المعدلات الخاصة بالكويت تم نشرها بشكل اكثر تفصيل في الجدول رقم (4) في الجزء الاول من الموضوع المنشور في العدد السابق من «المهندسون» وهنا تم حساب المتوسط الحسابي للمعدلات في العينة المنشورة في الجدول المذكور.

ملاحظات وتعليق :

(1) ـ في بداية التعيين، يشارك المهندس السعودي المهندس الكويتي التدني في معدلات الراتب سواء في الوزارات أو في المؤسسات الحكومية بينما يتفوق عليهم المهندس من الامارات في هذه المرحلة.

(2) ـ في الحالة الثانية أي بعد 5 سنوات عمل، يتخطى معدل راتب المهندس الكويتي نظيره للمهندس السعودي لكن يظل أقل من معدل راتب المهندس من الامارات الذي حافظ على الصدارة في شقي القطاع العام، الوزارات والمؤسسات الحكومية.

(3) ـ الحصول على معدل راتب معقول في القطاع العام في أي من هذه الدول يعكس بالدرجة الاولى الاهمية التي تراها الدولة في دور المهندس المواطن لديها في تحريك عجلة النمو ثم مقدرة المهندسين كتنظيم في تحقيق مطالبهم بالاضافة الى أمور اخرى متعددة منها مستوى الدخل الوطني ونصيب الموظف بشكل عام منه والمستوى المعيشي للدولة.

راتب المهندس الكويتي في القطاعين الخاص والمشترك :

ننتقل مرة أخرى للكويت وتحديدا لقطاعين مهمين فيها القطاع الخاص والقطاع المشترك لنتعرف على راتب المهندس الكويتي فيهما من خلال لقاءات نجريها مع مجموعة من المهندسين والمهندسات في القطاعين... نتعرف منهم على تفصيل رواتبهم، وساعات العمل المطلوبة منهم لنحصل على معدلات الرواتب (د.ك / الساعة) لنقارنها بتلك التي حصلنا عليها للمهندسين في القطاع العام (جدول رقم (4) في الجزء الاول من الموضوع).

م. عبدال العبدال / مدير إدارة المشاريع والعقارات في بنك الكويت والشرق الاوسط...

تختلف بداية المهندس في البنوك حسب الوحدات التنظيمية فيها ففي بنك الكويت والشرق الاوسط لا توجد اعداد من المهندسين ولكن هناك مجموعة من المراقبين في الادارة يتابعون تنفيذ العقود التي نبرمها مع المقاولين هذا بالنسبة لاعمال الصيانة المستمرة بطبيعتها اما اعمال تنفيذ او تجديد فهي قليلة ويتم التعاقد مع مكاتب استشارية لتأدية هذه الاعمال وبالتالي لا تكون هناك حاجة دائمة للمهندسين وبالنسبة لتفصيل الراتب ففي بداية عملي في البنك كمدير دائرة على الدرجة 7 ـ 1 براتب مقطوع وقدره 1000 د.ك وتصرف لنا مكافأة سنوية بقيمة 15 % من الراتب السنوي وكذلك قيمة نقدية لتذاكر درجة سياحية للموظف والزوجة والاولاد دون سن 18 عام للقاهرة وبعد مرور 5 سنوات من العمل كنت في الدرجة 9 ـ 1 كمدير أول لدائرة، وبراتب مقطوع 1300 د.ك بالاضافة الى المكافأة السنوية والقيمة النقدية للتذاكر السنوية المذكورة سابقا ونظام

الترقيات لدينا تختلف عن دوائر الحكومة حيث ترتبط قيمة الزيادة السنوية بتقدير الموظف.

اما ساعات العمل المطلوبة فهي 6 ساعات يوميا، 6 أيام في الاسبوع لكن غالبا ما تتطلب طبيعة العمل قضاء فترة أطول من ذلك.

م. خالد الشطي قسم الصيانة - ادارة الخدمات الهندسية في البنك الوطني..

بداية تعييني بعد حصولي على شهادة الهندسة الصناعية كان على الدرجة الخامسة بوظيفية Clark وبراتب مقطوع حوالي 400 د.ك بالاضافة الى مكافأة سنوية تعادل 750 د.ك وكذلك بدل نقدي لتذاكر سفر يعادل 350 د.ك مرة كل سنتين... وبعد مضي حوال 5 سنوات عمل اتقاضى اليوم راتب 600 د.ك ومكافأة سنوية تعادل 1080 و 350 د.ك للبدل النقدي لتذاكر السفر وبالنسبة لساعات العمل فهي 8 ساعات عمل يوميا 6 ايا. في الاسبوع... واحب أن اوضح بهذه المناسبة أن وضع المهندس الكويتي في هذا القطاع اقل من المهندس الكويتي في الوزارات مثلا وكذلك اقل من المهندس الغير كويتي الذي يعمل معنا وهذا فيه ظلم ويجب أن تتحرك جمعية المهندسين بشكل أقوى للتصدي لهذه الامور.

م. ناهد العوضي بنك الخليج

كأي جامعي في أي تخصص آخر يتم تعيين المهندس الجديد على الدرجة العاشرة (Grade 10) براتب مقطوع حوالي 425 د.ك بالاضافة إلى 15 % من الراتب السنوي تصرف لنا في نهاية كل سنة وبدل نقدي لتذاكر سفر بقيمة 200 د.ك تصرف مرة كل سنتين. وبعد قضاء سنة الى سنة ونصف كمتدرب يتم ترقيته الى Grade 11 اما بعد 5 سنوات عمل فمن الارجح أن يكون في الدرجة (Grade 12) براتب مقطوع حوالي 520 د.ك (يعتمد على الزيادة السنوية وهي تختلف من موظف لآخر) بالاضافة إلى المكافأة السنوية والبدل النقدي للتذاكر كما هي موضحة سابقاً وهناك بدل سكن بواقع 100 د.ك تصرف للمهندس الرجل شهريا في هذه الدرجة، وبسبب تدني رواتب المهندسين في هذا القطاع فهناك اعداد منهم فضلت الانتقال إلى الوزارات خصوصا بعد الزيادة الاخيرة في رواتب الموظفين في القطاع العام. اما بالنسبة لساعات العمل فهي 6 ساعات يوميا 6 أيام في الاسبوع.

م. علي الدشتي /مكتب المهندس الكويتي

في بداية عملي في عام 88 عملت في المكتب الرئيسي لمدة شهرين ثم إنتقلت إلى العمل في موقع خارج المكتب لمدة شهرين أيضا الا أن العمل المهم هو في عام 89 في مشروع قصر بيان - المرحلة الثانية وكان مشروع كبير وفيه خبرة ممتازة وكنت اتمنى تواجد أعداد أكثر من المهندسين الكويتيين للاستفادة من هذه التجربة في هذا المشروع.

نعمل في المكتب 8 ساعات يوميا والخميس 6 ساعات عمل وكنت اتقاضى في بداية تعييني راتب 423 د.ك ثم بعد 6 شهور كنت اتقاضى 602 د.ك وبعد التحرير اصبح راتبي 780 د.ك والآن 950 د.ك واتوقع أن يصل راتبي بعد 5 سنوات إلى 1200 د.ك الا أنه لا يمكن التأكيد على ذلك لان الراتب بشكل عام مرتبط بأداء المهندس والمهمة التي توكل له.

م. ساهره الحميضي.. رئيسة مصنع البسكوت /شركة مطاحن الدقيق الكويتي..

في بداية عملي في الشركة قبل حوالي 10 سنوات كنت أتقاضى راتب وقدره 450 د.ك وهذا يشمل الاساسي وعلاوة المواصلات وعلاوة السكن وعلاوة اعزب وبدل تعديل ثم مع صدور قانون المكافأة التشجيعية للمهندسين في الوزارات تم صرف هذه

المكافأة لنا أيضا وتم صرف علاوة سنوية للمهندس بواقع 15 د.ك وتزداد قيمتها مع ترقية الموظف حيث أصبحت 30 د.ك عندما تسلمت مسؤولية رئيس مصنع البسكوت وبعد حوالي 5 سنوات من عملي كنت اتقاضى راتب اجمالي 700 د.ك تقريبا الا انه الان لدينا نظام درجات مكونة من 12 درجة تنظم عملية تسلسل الوظيفة للموظف بشكل عام. ونعمل في الشركة 7 ساعات يوميا 6 أيام في الاسبوع ولا تصرف لنا أي مزايا اخرى غير الراتب. وللعلم الشركة وان كان لا ينطبق عليها قانون الخدمة المدنية كالوزارات الا انه يتم معاملتنا بشكل مشابه وهي مملوكة بالكامل للحكومة.

م. مريم العلي... شركة أجهزة الاتصالات الهاتفية المتنقلة.

كانت مساهمة الحكومة في الشركة 51 % عند التأسيس ارتفعت الآن الى حوالي 75 % الى 80 %، وللشركة نظام الدرجات حيث يتعين الخريج في البداية على Grade 8 والمهندس الجديد على Grade 9 براتب اجمالي 500 د.ك بالاضافة إلى مكافأة سنوية تعادل 500 إلى 750 د.ك ولا يوجد ترتيب محدد لطريقة ترقية الموظف بشكل عام في الشركة (وتجرى دراسة حاليا لوضع ترتيب لهذه العملية، الا انه من المتوقع أن يكون المهندس بعد 5 سنوات عمل في Grade 10 وبراتب اجمالي وقدره 750 د.ك والمكافأة السنوية هي مقدار راتب الى راتب ونصف. ساعات العمل 8 ساعات يومياً 5 أيام في الأسبوع.

م. عدنان عبدالله محمد... مدير مصنع المنتجات الاسمنتية

يتعين المهندس الجديد في الشركة التي تساهم الحكومة فيها بأكثر من 51 % من اسهمها في Grade 18 براتب حوالي 600 د.ك وتصرف له زيادة سنوية تعادل 21 د.ك ومكافأة سنوية بمقدار نصف الراتب الشهري... وبعد 5 سنوات عمل من الارجح أن يكون في Grade 20 براتب اجمالي حوالي 800 د.ك وسيارة وان كانت ليست حق ثابت أو بدل نقل يعادل 100 د.ك شهريا... بالاضافة الى المكافأة السنوية والتي تعادل راتب كامل وزيادة سنوية بقيمة 30 د.ك... ونعمل 7 ساعات يوميا بما في ذلك يوم الخميس.

م. عبد الكريم الزيد... مهندس سابق بالشركة الكويتية للتجارة والمقاولات والاستثمارات الخارجية...

في بداية تعييني في الشركة كنت اتقاضى راتب مقطوع وقدره 476 د.ك ومكافأة سنوية تعادل راتب شهر واحد تقريباً وكنا نعمل 5 ساعات في الصباح يوميا 6 أيام في الاسبوع بالاضافة إلى 3 ساعات بعد الظهر 3 أيام في الاسبوع ... وبعد 5 سنوات عمل في الشركة كنت اتقاضى راتب مقطوع وقدره 658 د.ك بالاضافة إلى المكافأة السنوية التي تتراوح بين راتب إلى راتب ونصف وكنا نعمل 44 ساعة في الاسبوع موزعة على 5 إيام عمل والجمعة والسبت عطلة. وأود أن أبين أن مقدار الراتب مرتبط بالوظيفة أو المسمى الوظيفي بشكل أكبر من ارتباطه بالفترة الزمنية التي يقضيها المهندس في الشركة.

بعد هذه المقابلات يمكن حساب وتلخيص معدلات الرواتب للعينة السابقة في بداية التعيين وبعد 5 سنوات عمل بالجدول رقم (13).

جهة العمل	معدل الراتب الكلي د.ك. / الساعة	
	بداية التعين	بعد 5 سنوات عمل
بنك الكويت الوطني	2,285	3,390
بنك الكويتوالشرق الاوسط	7,450	9,780
بنك الخليج	3,185	4,525
مكتب المهندس الكويتي	2,115	6,000
شركة مطاحن الدقيق	2,475	3,845
شركة الاتصالات الهاتفية	3,135	4,390
شركة الصناعات الوطنية	3,435	5,310
الشركة الكويتية للتجارة والمقاولات والاستثمارات الخاصة	3,055	3,820

جدول رقم (13)

* لا تعبِّر المعدلات الخاصة بنك الكويت والشرق الأوسط عن المهندس الجديد لأن العينة في الموضوع تم التعامل معها بالبنك على أساس وجود خبرة سابقة فأختلف المسمى الوظيفي وبالتالي الراتب منذ بداية التعيين عن أي مهندس في نفس الجهة لو كان سيتم تعيينه كمهندس جديد دون خبرة.

الملاحظات... والتعليق :

(1) ظاهرة جديرة بالتوقف عندها عند استعراض معدلات الرواتب للمهندسين الكويتيين في القطاعين الخاص والمشترك مقارنة بالمعدلات في القطاع العام كما يوضحها الجدول التالي :

جهة العمل	معدل الراتب الكلي د.ك. / الساعة	
	الحالة الاولى بداية التعيين	الحالة الثانية بعد 5 سنوات عمل
القطاع الحكومي	3,310	5.095
القطاعين الخاص والمشترك	2,810	4,470

هذه الظاهرة المتمثلة بتدني معدلات رواتب المهندسين في القطاعين الخاص والمشترك عن معدلات رواتب المهندسين في القطاع العام ينبىء بحدوث هجرة للمهندسين من القطاع الخاص والمشترك للقطاع العام وهي هجرة نحن على يقين بخطورة نتائجها في ضوء الخطط التنموية الخمسية للدولة التي تعتمد في أحد محاورها على التركيز على القطاع الخاص في حمل اعباء المشاريع للدولة، فهجرة كهذه في حالة تطبيق الخطط الخمسية كفيلة ان توجد المعارف في علوم الهندسة في عقول غير كويتية كون القطاع الخاص يحمل الجزء الأكبر والعبىء الاكبر من العمل وبالتالي الخبرة في أفرع علوم الهندسة المختلفة. ونحن اذ نبرز هذه الظاهرة هنا نوضح أهمية أن يتصدى لها المسؤولين في وزارة التخطيط بالدرجة الاولى المناطة بهم مسؤولية متابعة تنفيذ الخطط الخمسية للدولة.

(2) ـ في سؤال للمهندس علي الدشتي (مكتب المهندس الكويتي) عن سبب كون راتب المهندس الكويتي في المكتب اكبر من راتب المهندس غير الكويتي في حالة تساوي الأداء، اجاب بأن المكتب بهذه الطريقة يجذب المهندس الكويتي وبالرغم من أن هدف المكتب تجاري في الحصول على اكبر ربح ممكن الا أنه ينظر الى تواجد المهندس الكويتي في المكتب كحافز يشجع المالك الأكبر للمشاريع في الدولة (الحكومة الكويتية) للتعامل مع المكتب لتواجد العنصر الوطني فيه، وبالتالي المكتب يعمل في حدود الهدف من إنشائه.

3 ـ يلاحظ في قطاع البنوك تباين مرتبات الموظفين ـ ومن بينهم المهندسين ـ من الدرجات التي هي عند بداية التعيين حيث تكون معدلات الرواتب اقل من المطلوب بشكل واضح إلى الدرجات العليا ربما لمرحلة ما بعد الـ 5 سنوات التي تم التعرض لها في موضوعنا حيث يحصل المهندس في حال حصوله على درجات عليا على معدلات ربما تفوق نظيره في القطاع العام كمؤشر صحيح ويحتاج القطاع إلى اصلاح الخلل بالنسبة لمعدلات رواتب المهندسين في السنوات الاولى من العمل.

4 ـ ارتباط الراتب بالمسّمى الوظيفي اكثر من ارتباطه بالفترة الزمنية التي يقضيها المهندس في جهة عمله في القطاع الخاص والمشترك.

الخلاصة

«راتب المهندس الكويتي»... أثرنا هذا الموضوع لاعتقادنا بأهميته لكل المهندسين... في كل جهات العمل... فمن البداية نجد ان المهندس حديث التخرج يحمل في ذهنه وهو يبحث عن عمل مناسب عن المكافأة التي سيتقاضاها عن عمله في البداية، ثم كيف يتطور الراتب خلال سنوات استمراره في العمل... فيكون مقدار الراتب احد العوامل المؤثرة في اتخاذ قرار الانتساب لجهة عمل معينة... فالراتب يشكل عنصر جذب للمهندس، ثم يشكل حافز قوي لاستمرارية المهندس في جهة عمله وانتاجيته...

كانت لدينا ملاحظات مبدئية لتباين رواتب المهندسين مع تدنيها بشكل عام... للتأكد من ذلك كان البحث والتحليل المنشورين في الجزئين الاول والثاني من الموضوع... ففي الجزء الاول قمنا باستعراض راتب المهندس الكويتي في القطاع العام كما تحدده قوانين الخدمة المدنية مضافا اليها الامتيازات الاخرى كما حددها مجموعة من المهندسين والمهندسات تمثل شقي القطاع العام من وزارات ومؤسسات حكومية وحصلنا بالنهاية على معدلات لرواتبهم بالنسبة لساعة العمل الواحدة كمقياس اكثر دقة من الراتب الشهري ولاحظنا تباين هذه المعدلات بشكل غير مرتبط بالجهد ولكن مرتبط بالجهة التي يعمل بها المهندس حيث تقل المعدلات في الوزارات مقارنة لتلك التي في المؤسسات الحكومية. ثم استعرضنا في الجزء الثاني مقارنة لراتب المهندس الكويتي في القطاع العام براتب الطبيب الكويتي في نفس القطاع، ولاحظنا تفوق الطبيب في تحقيق بدلات ومكافآت مضافة الى راتبه الاساسي مقابل عجز المهندس عن تحقيق معدل راتب معقول يناسب المهام الحيوية التي تناط به والميزانيات الضخمة المكلف بتوظيفها للصرف على المشاريع في الدولة. ثم عرضنا مقارنة اخرى بين راتب المهندس الكويتي في القطاع العام وراتب المهندس من دولة الامارات ومن المملكة العربية السعودية في نفس القطاع لنلاحظ مشاركة المهندس الكويتي نظيره السعودي في تدني رواتبهم بينما يتميز عليهم المهندس من الامارات بهذا الخصوص مما يؤكد اهتمام الدولة هناك في اعطاء المهندس الوضع اللائق به ليقوم بواجبه على اكمل وجه، ثم تعرضنا لراتب المهندس الكويتي في القطاعين الخاص والمشترك من خلال مقابلة بعض المهندسين فيهما واستخلصنا معدلات رواتبهم في بداية التعيين وبعد خمس سنوات من العمل والتي تبين تدنيها مقارنة بمعدلات رواتب المهندسين في القطاع العام مما ينبىء بحدوث هجرة عكسية من القطاع الخاص للقطاع العام والتي لا تخدم توجهات الخطط التنموية للدولة...

ربما تبرز للمهندس القارىء لهذا الموضوع ملاحظات اخرى لم يتم تسجيلها فيه... فنحن نرى اهمية الا يسدل الستار على هذا الموضوع المهم ولكن يجب ان يظل دائما جزء من تفكيرنا وللاخوة المهندسين في جمعية المهندسين الكويتية دور كبير في متابعة الموضوع حتى يتم تحقيق الهدف المطلوب من معدلات رواتب جيدة للمهندس الكويتي ومرتبطة بجهده ومتمشية مع خطط الدولة المستقبلية... جمعية المهندسين الكويتية من الممكن ان تمارس دورها بهذا الخصوص عن طريق دراسة الملاحظات بشكل اكثر تفصيل لوصول الى توصيات تتابع الجمعية تنفيذها مع صانع القرار.

اقتراح مفاهيم هندسية جديدة بكلية الهندسة والبترول

اعداد :

د. موسى منصور المزيدي
كلية الهندسة
ـ جامعة الكويت

السيرة الذاتية

نبذة عن الكاتب:

● بكالوريوس وماجستير ودكتوراة في الهندسة الكهربائية سنة 1975 و 1979 و 1981 على التوالي من جامعة بيردو (Purdue) وجامعة ولاية بنسلفانيا (Penn State) بالولايات المتحدة الاميركية.

● يعمل بوظيفة عضو هيئة تدريس بجامعة الكويت سنة 1981 يشغل حاليا منصب العميد المساعد للشؤون الطلابية بكلية الهندسة والبترول بجامعة الكويت

مقدمة

في عام 1976 انجز معهد هدسون بمدنية نيويورك دراسة حول قضايا التنمية في العالم.. اعطيت هذه الدراسة عنوان : «العالم بعد مائتي عام.. الثورة العلمية والتكنولوجية خلال القرنين القادمين» وقد قام بالاشراف على هذه الدراسة مدير معهد هدسون للابحاث: هيرمان كان الى جانب مشرفين آخرين (منهم الدكتور /براون والدكتور /مارتل)

هذه الدراسة والتي نحسبها موضوعية تشير الى الهوة التكنولوجية الفاصلةبين العالم المتقدم والمتمثل في امريكا واروبا وروسيا واليابان وبين العالم المتخلف والذي يشمل في معظمه العالم الاسلامي. وان هذه الهوة ستظل قرونا.. ولكن هذه الدراسة التقدم يضاهي المجتمع الامريكي والمجتمع الياباني. ولعل السبب الذي ذكرته الدراسة يكمن في توفر رأس المال والسوق والتكنولوجيا في هذه الدول. فيقول صاحب هذه الدراسة في ص 92من كتابه:

لنبدأ بالشرق الاوسط باعتباره اوضح مثال واكثرها اثارة. هناك حوالي ترليون برميل من البترول الخام تحت رمال ومياه الشرق الاوسط او حول الخليج العربي على وجه الدقة والتحديد». ومن المؤكد ان هذه الدول لم تجن على مدى سنوات طويلة غير نصيب ضئيل نسبيا (حوالي 10 - 5 بليون دولار سنويا) فلك ان تتصور الاحتياطي الضخم للبترول في هذه الدول والذي لم يستهلك منه سوى 2 ٪ تقريبا على مدى اربعين سنة ويكفى ان ندرك ان احتياطي دولة الكويت يعادل 12 ٪ من احتياطي العالم وان احتياطي السعودية يبلغ 25 ٪ من احتياطي العالم للبترول ومن المتوقع ـ كما يشير عميد كلية الدراسات التكنولوجية السابق في الكويت د. سليمان شمس الدين صاحب الشهادة العالية في الهندسة البترولية ـ ان مورد النفط سيبقى في اراضينا على مدى المائتي سنة القادمة موردا اساسيا لاهل المنطقة باذن الله.

من هذه المقدمة نقول وملؤنا الثقة ان المستقبل فيه تحد كبير لطالب كلية الهندسة ولخريجي كلية الهندسة والقائمين على التدريس في كلية الهندسة وهم في الاصل مهندسون كذلك. يكمن هذا التحدي في كيفية استغلال الظروف التي نحياها لصالح هذا البلد اولا ولصالح العالم العربي ثانيا ولصالح العالم الاسلامي ثالثا لما يعود عليهم بالخير. ومن هذا المنطلق اشتملت هذه الدراسة على العناصر التالية:

● مبنى كلية الهندسة والبترول

اولا/اعادة البناء الداخلي لطلبة كلية الهندسة

اولا/اعادة البناء الداخلي لطلبة كلية الهندسة

1 ـ صياغة مفاهيم هندسية جديدة:

● لعل من المفاهيم الهندسية الجديدة التي يجب ان يعيها طالب الهندسة ان يعي ان الهوة التكنولوجية بيننا وبين الدول المتقدمة عظيمة تقدر كما قلنا سابقا بعدة قرون وان طالب الهندسة عليه ان يفكر بمنحنى جديد يتلاءم مع بئيتنا وواقعنا المتخلف فهي اجدى لنا وامضى. ولعل مقال الدكتور/سمير رضوان المنشور في مجلة العربي في يوليو ٨٨ والذي يحمل عنوان: تكنولوجيا للعالم الثالث يذهب الى ما ذهبنا اليه حيث يقول:

«والطريق الذي لا طريق سواه هو ان يشرع العالم الثالث جادا في تبني تكنولوجيا خاصة به من نتاج فكرة تتلاءم مع نوعيات مشاكلة، تكنولوجيا ليست بالضرورة عالية، بل ينبغي ان تكون متواضعة يكتسب من خلالها الخبرة درجة درجة. وامام العالم الثالث فرصة لم تكن متاحة للعالم الصناعي عندما بدأ، فرصة بأن يتعلم من اخطاء هذا العالم وان يتحاشى الوقوع فيها قدر المستطاع» ثم يستطرد قائلا:

«لا شك ان القارىء مازال يذكر باعجاب قصة الشهيد الفلسطيني الطائر الذي عبر الحدود الفلسطينية اللبنانية الحصينة بطائرة شراعية مصنوعة من مواد اولية بسيطة وذلك على وجه التحديد يوم الخميس 1987 / 11 / 26، فقد فوجىء الجنود الاسرائيليون بالبطل الذي ظنوا ان الارض قد انشقت عنه، فوجئوا به يمطرهم بوابل من الرصاص والقنابل ليقتل منه ستة ويجرح ثمانية آخرين قبل ان يسلم روحه الطاهرة الى باريها. وقد اعترفت القيادة الاسرائيلية بعجز اجهزة الرادار المتطورة عن رصد هذه الطائرة الشراعية البسيطة اثناء عبورها.. ولو ان الشهيد الفلسطيني البطل كان قد استخدام في عبور الحدود احدث ما انتجه سلاح الطيران الاميركي من مقاتلات لتم رصدة والقضاء عليه.»

هذه حادثة واحدة من احداث اخرى شبيهة تم خلالها استعمال تكنولوجيا متواضعة تتلاءم مع واقع العالم الثالث لتحقيق بعض الاهداف، منها استخدام مراوح بسيطة وخبرة متواضعة في تحويل الطاقة الميكانيكية «من الرياح الى طاقة كهربية ومنها اختراق الساتر الرملي في حرب رمضان 1973 بواسطة القوات المصرية بطرق تكنولوجية بسيطة ومن خلال عملية تخمر بسيطة لمخلفات الحيوانات ومنها استخدام المصائد البدائية في افريقيا لقتل ذباب التس التس المسبب لمرض النوم والقاتل لكثير من الابقار والخراف في الوقت الذي فشلت فيه الطرق الحديثة في القضاء عليه.

ويستعمل في هذه المصائد المادة التي ينجذب اليها الذباب وهي مادة الاوكتانول و مواد اخرى مبيدة.

● ولعل من المفاهيم الهندسية الجديدة التي يجب ان يعيها طالب الهندسة كذلك في القرن الحادي والعشرين ان الاكتشاف وان الامر ليس بهذه البساطة بل اخذ من اصحابها جهودا جبارة. «فالذي تسبب في اكتشاف البخار لم يكن مجرد رجل كان بالصدفة يغلي ماء في اناء مغلق ومن حركة الغطاء استنتج ان للبخار قوة»[1] .

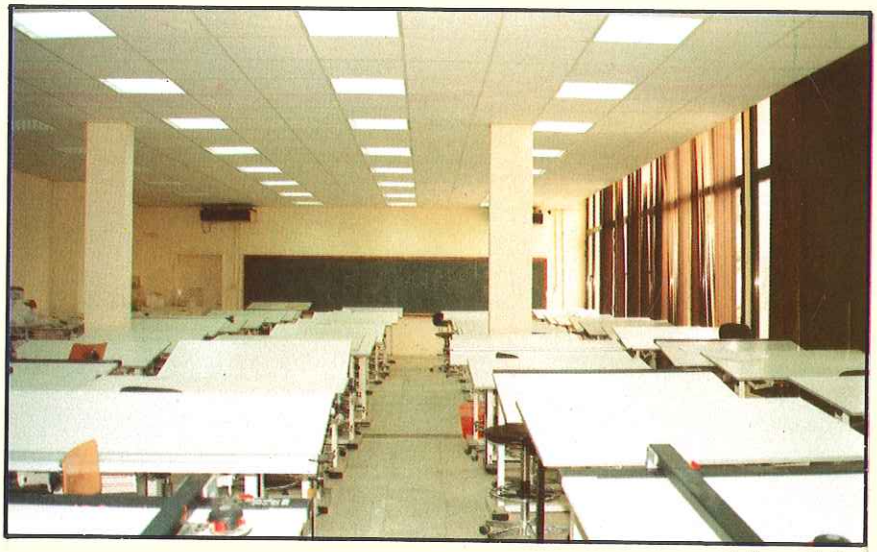
وترتب على ذلك اكتشاف الآلات البخارية، وكذلك اكتشاف الجاذبية الارضية (من قبل نيوتن) واكتشاف البنسلين من قبل فيلمنج) واكتشاف الانسولين (من قبل بانتنج) لم تكن هذه الاكتشافات مجرد صدفة بل سبقتها جهودا عظيمة جبارة، ولعل الدكتور/محمد عبد الرحمن يذهب الى ما ذهبنا اليه في مقالة في مجلة العربي عدد اكتوبر ١٩٨٨ والذي يحمل عنوان الصدفة والعلم، حيث يقول من ضمن فقراته: «فلا احد ينكر ان عددا لا يحصر من البشر، ربما ملايين الملايين منذ وجد الانسان على الارض وحتى لحظة اكتشاف نيوتن للجاذبية الاضية قد سقط امام كل منهم تفاحة او قطعة حجر من اعلى شجرة او من اعلى جبل.. ومع هذا لم

يكتشف تلك الجاذبية احد قبله».. والدارس لحياة نيوتن يدرك كيف استطاع نيوتن ان يكتشف الجاذبية الارضية بعد جهود مضنية وعلى مدى ثمانية سنة كان اهتمام خلالها منصبا على دراسة الحركة وقوانينه. المعروفة بمجرد سقوط تفاحة على رأسه فهذا مفهوم هندسي جديد على طالب الهندسة ان يتشبع به اثناء مسيرته نحو القرن الحادي والعشرين.

2 ـ صياغة مناهج هندسية جديدة: والكلام هنا ينصب على مناهج كلية الهندسة التي يتلقاها طالب كلية الهندسة في القرن الحادي والعشرين، اذ لابد من تطعيم هذه المناهج بدراسات مستفيضة حول بعض الظواهر الايجابية والسلبية في عالم الهندسة.

● فمن هذه الظواهر ما يعرف بالظاهرة اليابانية.. اذا انها ظاهرة صارخة في عالم الهندسة جدير بطالب الهندسة ان يدرسها ليعرف كيف تفوق المهندس الياباني في علوم التكنولوجيا لينافس بها اقوى دول العالم في الغرب. ولعل الكتاب الذي صدر عن سلسلة عالم المعرفة عدد ابريل 89 والذي يحمل عنوان: «اليابانيون» فيه ما يشرح هذه الظاهرة وسبب تفوق اليابانيين على غيرهم. وخلافا للوضع في اي بلد آخر يتباطأ اليابانيون للبقا اطول فترة ممكنة في مكاتبهم حتى يغادر الرئيس المباشر مكتبه ولو امتد حتى منتصف الليل وكأنهم جنود في حالة استنفار طوال ايام العام. هذه الظاهرة جدير ان تدخل في مناهج طالب كلية الهندسة ليدرسها عن قرب ليعرف كيف نجح غيره وما هي اسباب نجاحه.

● من الظواهر السلبية التي يجب ان تدرس في مناهج طالب كلية الهندسة ظاهرة هجرة العقول الهندسية الى الغرب ومعرفة اسبابها وطرق علاجها. يكفي ان نعرف هنا ان 6000 عالم ومهندس قد دخلوا اميركا مهاجرين خلال عشر سنوات من 1966 - 1977[1] وان اميركا اجتذبت قبل ذلك وعلى مدى ثلاثين سنة (1939 - 1967) ما يقارب من 100,000 من العلماء والاطباء والمهندسين من خارجها وانها وفرت على نفسها بذلك 4,000 مليون دولار وهذا يعني ان بلدانا اخرى من دول العالم الثالث. حسرت هذا المبلغ الكبير. وان اليابان والتي يصل عدد المهندسين الخريجين فيها الى 25 ٪ من المتخرجين طالبت بالحاح بوضع حد لهجرة ابنائها العلماء



● المرسم الهندسي

والمهندسين الى اميركا اذ بلغ عددهم 7000 شخص وهي تقول بان فقدان هذا العدد سيعود على اليابان بالركود العلمي.

ثانيا/دور طالب كلية الهندسة في عمليات البحث والتطوير في المجتمع

طالب كلية الهندسة سواء اكان في مرحلة البكالوريوس ام في مرحلة الدراسات العليا يعيش في دولنا العربية والاسلامية في عزلة بعيدا عن عمليات البحث والتطوير بالمقارنة باقرانهم في الدول المتقدمة، ويكفي ان نعرف هنا ان 98,4 ٪ مما ينفق على عملية البحث والتطوير في العالم يتم في الدول المتقدمة (الولايات المتحدة ـ روسيا ـ اوروبا ـ اليابان) فيبقى في حدود 1,6 ٪.

كما يكفي ان نعرف ان حصة الفرد من الانفاق على البحث والتطوير في الدول المتقدمة تبلغ 114 دولارا سنويا في حين تبقى حصة الفرد في الدول النامية في حدود دولار واحدا في السنة.

للمهندس دور كبير في عمليات البحث والتطوير هذه التي تتم في دول العالم المتقدم ويكفي ان نعرف ان عدد العلماء والمهندسين في الدول المتقدمة يبلغ 60 ضعفا عن عددهم في الدول النامية (2).

ويأتي دور طالب الهندسة في القرن الحادي والعشرين في التعرف على مشاريع التنمية في الدولة ومعايشتها ووضع الحلول المناسبة لها. والامر بالنسبة لطالب الدراسات العليا اكيد. وواقع الحال يشير الى اهمية مشاريع معينة في دولنا وتقديمها على غيرها. فمن هذه المشاريع ما هو متعلق بقضية تصنيع البترول بدلا من تصديره كمادة خام ومنها ما هو متعلق بمشكلة التصحر في دولنا ومنها ما هو متعلق بتحلية المياة او جلبها من الانهار المجاورة ومنها ما هو متعلق بربط الشبكات الكهربائية ومنها ما هو متعلق بربط شبكات الاتصال السلكية واللاسلكية وغيرها.

فهذه المشاريع (الى جانب حاجتها للتمويل وهو امر متوفر في دول الخليج) فهي تحتاج كذلك الى اعداد كبيرة من المهندسين وطلبة الدراسات العليا من المتخصصين في علوم الهندسة ولعل هذا يتطلب من جامعات القرن الحادي والعشرين زيادة قبولها لطلبة كليات الهندسة والعلوم التطبيقية حتى ولو جاءت على حساب قبول الطلبة في الكليات الانسانية. ان الوطن العربي يتميز بكثرة خريجي الكليات الانسانية وضآلة خريجي الكليات الهندسية والتطبيقية ففي حين تبلغ نسبة خريجي الكليات الهندسية والتطبيقية في الوطن العربي 40 ٪ نجدها تصل في اسرائيل دولة العدو الى 52 ٪ وتصل الى 58 ٪ في دول اوروبا والبلدان المتقدمة(3).

«على ضوء هذا.. يمكن القول بان هناك درجة تركيز عالية جدا للكوادر (الانسانية) في الوطن العربي الذي صبغت فيه هذه الكوادر الذهنية الجماهيرية بصبغتها غير العلمية.. يتضح ذلك من ملاحظة الاعداد الهائلة من الكتب والمقالات الادبية المنشورة مقابل ندرة المواد العلمية وكذلك سيطرة الذهنية الادبية على وسائل الاعلام وخاصة الاذاعة والتلفزيون والصحف.. بشكل اصبح لا يخرج عن التكرار والاعادة المملة المضيعة للوقت والجهد(4)

(1) مجلة الامة ـ العالم الثالث وانتهاب الانسان بقلم الدكتور/نعمان عبد الرزاق السامرائي ـ قطر

● مركز الكمبيوتر الشخصي في كلية الهندسة

ولعل هذا يتطلب من طالب الهندسة في القرن الحادي والعشرين اسهامات اضافية في مجال الاعلام ليحتل دوره الطبيعي فيها سواء في الاذاعة او التلفزيون او الصحف او تأليف الكتب.

ومن متطلبات دور طالب الهندسة في الحركة الانمائية في البلد هو تحويل العقلية في المجتمع من عقلية المجتمع القبلي الى عقلية المجتمع الصناعي. ولعل وسائل الاعلام لها دور لا نغفل عنه في تحويل هذه العقلية وهو امر مطلوب في القرن الحادي والعشرين ليأخذ طالب الهندسة دوره في عمليات البحث والتطوير.

فمجتمعاتنا تنظر نظرة احتقار وازدراء «لكل عمل يدوي ولكل موقف انتاجي يعتمد على بذل المجهود الجسماني وخاصة ذلك النوع من المجهود والذي يؤثر على المظهر الخارجي للانسان».. ويكفي للتدليل على ذلك ان نلاحظ ان كلمة مهنة Profession مشتقة من اصل ممتهن ومهانة بمعنى الذل والحقارة للصنعة اليدوية (انظر مقدمة ابن خلدون مثلا في تفصيله لهذه المسألة).

ثالثاً/علاقة الدكتور بطالب كلية الهندسية في القرن الحادي والعشرين

لقد آن الأوان أن نقوم بتقييم علاقة الدكتور بطالب كلية الهندسة تقييما قائماً على أسس موضوعية وعلمية. فنحن لا نستطيع أن نحمل طالب الهندسة العبء كله في بحث وتطوير وانجاز المشاريع التنموية في القرن الحادي والعشرين بل أن عدم قيام طالب كلية الهندسة بهذا الدور وفشله في ذلك هو تعبير عن فشل أستاذه الذي تلقى على يديه علوم الهندسة.

1 ـ تقييم المقدرة الاستيعابية لدى الطالب

لعل الامر قد حان في إعادة النظر في طرق تدريس المواد الهندسية وطرق تلقي الطلبة لها. فنحن نحاكي نظاماً غربيا بحتاً في طريقة تدريسنا لمواد الهندسة حتى الكتب التي نعتمد عليها تكاد تنطبق 100 % على الكتب التي تستعمل في أوروبا وأمريكا وحتى اللغة التي نستعملها في التدريس هي اللغة الانجليزية.

بعض الدول النامية بدأت تعي هذه المسألة مثل سوريا وبعض دول شرق آسيا مثل كوريا فأخذت تؤلف كتباً أو تترجم كتباً إلى لغاتها وبدأت بالفعل تستعمل لغاتها في التدريس لادراكهم ان مقدرة الطالب الاستيعابية تتضاعف لمواد العلوم الهندسية. وان اسرائيل دولة العدو ادركت هذا منذ زمن فأخذت تدرس موادها الهندسية باللغة العبرية وتستعمل في ذلك كتباً مكتوبة بالعبري وناهيك عن الدول المتقدمة واستعمالها للغاتها في تدريس طلبتها العلوم الهندسية وآثار ذلك الايجابية واضحة أما نحن في هذه المنطقة فما زلنا نعاني من عقدة نفسية اسمها عقدة (الخواجة) وآثارها السلبية نشعر بها وهي في ازدياد مالم يتدارك الأمر أساتذة الهندسة في القرن الحادي والعشرين.

لقد آن الأوان أن نحاول ولابد من المحاولة في استعمال اللغة العربية المبسطة حتى لو تخللها بعض الكلمات المحلية والحفاظ على المصطلحات الأجنبية ومحاولة ايجاد مرادف لها في اللغة العربية لعل في هذه المحاولة ما يزيد مقدرة الطالب الاستيعابية لمواد الهندسة. هذا ما نطمح له في القرن الحادي والعشرين.

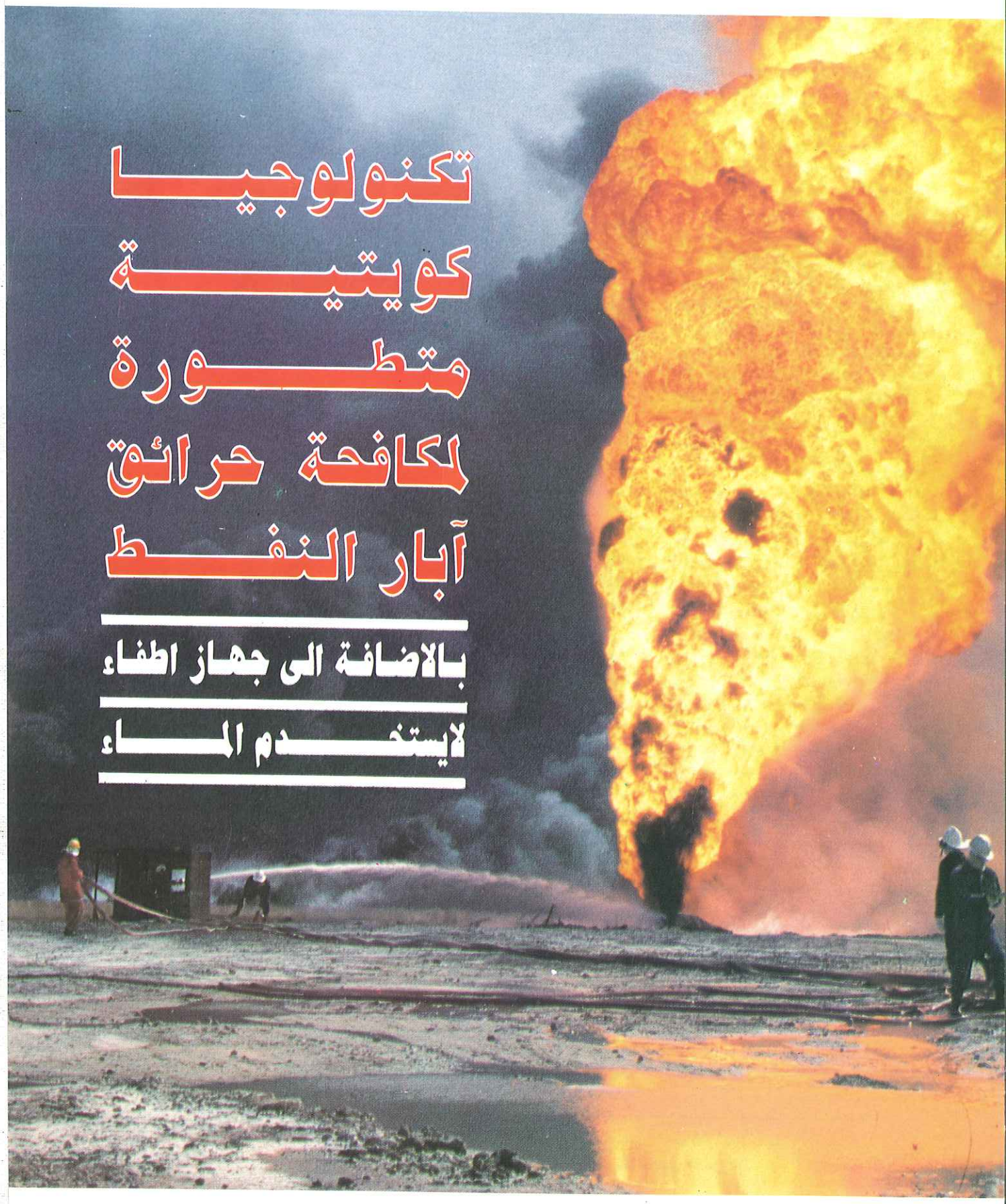
2 ـ نموذج عضو هيئة التدريس المثالي في القرن الحادي والعشرين :

هنا ينبغي أن نحذر طلبة الهندسة من أن يقعوا في الخطأ الذي وقعنا فيه كأعضاء هيئة تدريس حتى اذا ما صاروا أعضاء هيئة تدريس في القرن الحادي والعشرين يكونوا قد تفادوا هذا الخطأ. هذا الخطأ يتمثل من خلال رسمنا لصورة عضو هيئة التدريس في كليات الهندسة في قرننا هذا : «ان الصورة التالية نجدها في كثير من الجامعات العربية (ومنها جامعة الكويت) وهي تكاد تكون الحالة المثلى للأستاذ الجامعي... طالب ذكي متفوق يحصل على مجموع عال من الدرجات في دراسته الثانوية يلتحق بكليته الجامعية ولنقل الهندسة مثلاً ليثبت تفوقه أيضا في الجامعة حتى يتخرج من الكلية بتقدير امتياز أو جيد جداً يعين هذا الخريج معيداً بالكلية،... يوفد في بعثة الى اوروبا أو أمريكا للحصول على الماجستير والدكتوراه. وتكون الدراسة على شكل مقررات بحث معين ينتهي منه في المدة المقررة. وبعدها يعود الى كلية الهندسة ليعمل في هيئة التدريس مدرساً لأحد العلوم الهندسية. مع مرور الزمن يترقى حتى يصل الى درجة الاستاذية حسب لوائح الجامعة.

ان هذا النموذج والذي كثيراً ما يؤخذ كدليل على ذكاء الطالب وتفوقه ـ لم يمارس خلاله هذا الطالب المهنة ولم يعرف التكنولوجيا تشريحياً إلا بحدود ضيقة. وبالتالي لم يتفاعل مع الصناعة ولم يستوعبها. انه مدرس للعلوم الهندسية فحسب. أما الهندسة كقضية مركبة فهي بعيدة أيضا عن ذهنه لأنه ببساطة لم يمارسها وكحلول عملية لمشاكل جديدة. انه لم يستوعب الهندسة ولهذا لا يستطيع أن يبتكر فيها وحين يكون الأمر كذلك فان استيعاب طلابه للهندسة بمفهوم تركيبي يكون ضئيلاً ومحدوداً ان لم يكن معدوماً.(6)

هذا النموذج لابد أن يتغير بالنسبة لعضو الهيئة التدريسية في العلوم الهندسية في القرن الحادي والعشرين. ولعل بعض الطلبة يفكر في الدراسات العليا والعودة كعضو هيئة تدريس في الجامعة فليحذر من هذا المنزلق وليحرص على اختيار البحث العلمي التجريبي المفيد ويبتعد عن الأبحاث النظرية العقيمة فانها قد كثرت وامتلأت بها المجلات العلمية العالمية.

(2) العرب امام تحديات التكنولوجيا/د. انونيوس كرم ـ سلسلة عالم المعرفة عدد نوفمبر 82 ص 66.
(3) مشكلات العلوم والتكنولوجيا في الوطن العربي/د. ابراهيم بدران/دار الشروق للنشر والتوزيع ص 85 ص 212
(4) نفس المصدر ص 216 (5) نفس المصدر ص 223 (6) نفس المصدر ص 160 بتصرف



تكنولوجيا كويتية متطورة لمكافحة حرائق آبار النفط

بالاضافة الى جهاز اطفاء لايستخدم الماء

بقلم :
الدكتور خليل كمال
(مهندس حماية من الحريق وضابط اطفاء)

■ المقدمة ■

كما أثبت الكويتي كفاءته في التعامل مع حرائق آبار النفط والسيطرة عليها بكشف النقاب عن بساطة أسرارها المحتكرة فان حريق بئر النفط هو مجرد حريق كسائر الحرائق المختلفة الأخرى التي يتطلب كل منها أسلوبا فنيا معينا للتعامل معه والسيطرة عليه. فكل حريق بالوجود - وبفطرة المهنة - يملي على رجل الاطفاء الاسلوب المناسب المطلوب للتعامل معه والقضاء عليه. ويستحيل وضع تصنيف دقيق وشامل بمعنى الكلمة لجميع أنواع الحرائق التي تمر بالانسان لأن كل حادث حريق ينشب بحد ذاته ويتطور في مراحله المختلفة يخضع لظروف وعوامل ومتغيرات طبيعية وفنية كثيرة ومختلفة عنها مقارنة بظروف حريق آخر مشابة (حتى ولو كان التشابه مثلا في حريق ينشب في بئرين نفط). الامر الذي يصعب التعرف على هذه المتغيرات والعوامل مسبقا او حتى حصر نوعيات الحرائق السابقة لوضعها كأساس لتصنيف انواع الحرائق. ولكن يمكن القول بان ما يميز حريق بئر النفط من الحرائق التقليدية الأخرى هو الوقت الكثير الذي يستغرق للتجهيز له والاعداد لعملية اطفائه بالمقارنة مع زمن عملية الاطفاء نفسها، خاصة في حالات غياب التجهيز المسبق الجيد لمثل هذه الحوادث، وكانت البئر كبيرة نسبيا بحيث يصعب الاقتراب منها والعمل من حولها بفعل شدة الطاقة الحرارية المنبعثة منها، ويرجع السبب كذلك الى حجم ونوعية الضرر الذي لحق في البئر الذي قد يشكل عاملا حرجا في عرقلة البدء بعملية مكافحتها فورا وبصورة مباشرة (اي دونما الحاجة الى تجهيزها مسبقا لاستقبال مؤثرات الاطفاء).

اما الاختلاف الذي يميز حرائق آبار النفط الكويتية من غيرها من الآبار هو أنها (اولا) جاءت كنتيجة تخريب مفتعلة وتحمل اسلوبا واحدا لاضرامها وهو النسف باستخدام المتفجرات Plast Explosives (ثانيا) تميزت بضخامة حجمها، فهي كارثة كبيرة من نوعها وامتدت على نطاق واسع وغير متناسب او مألوف لتشمل اضرام 727 بئرا في زمن قصير نسبيا واخيرا (ثالثا) وليس آخرا فبحكم «الندرة النسبية» لحرائق آبار النفط - وليس «قط» لأن التعامل معها فيه تعقيد - لم تكن الامكانيات المادية والبشرية المحلية (او الجاهزية) وقتها بالقدر والمستوى الذي يمكن الكويت من التعامل مع الكارثة بمفردها الأمر الذي جعلها تحتاج - لمشروع سيطرة على حرائق ابار نفط بهذه الضخامة والنوعية - الى ادارة فنية كبيرة نسبيا وتنسيق هندسي واسع النطاق وشامل ومتكامل لتنظيم عملية توزيع الموارد والامكانيات الهائلة والطاقات اللازمة للتعامل معها، بما في ذلك استدعاء واشراك العديد من الفرق الاجنبية المتخصصة بمكافحة حرائق آبار النفط. وتجدر الاشارة هنا بأن أهمية هذه المعلومات تكمن في تنوير القارىء على حقيقة احد ابرز الامثلة عن المشاكل التي كثيرا ما يتصورها الانسان في الوطن العربي بانها من التعقيد بحيث تتطلب الاستعانة الفورية والمطلقة بالخبرات والامكانيات الاجنبية والاعتماد عليها دون التريث ومحاولة التقرب من المشكلة والتعقل والتفكير بطريقة حلها، او حتى محاولة الاستفادة مما لديه من امكانات وامكانيات مادية وبشرية محلية وعربية.

A FOCUS ON THE CASE OF KUWAITI TECHNOLOGY AND PREPAREDNESS (PLUS 4 NEW DEVICES)FOR TACKIING OILWELL FIRES: Hard Lessons to be Learned,.. How & why did it Happened?.. How Was it?.. How is it Now?... What is going to be Done About it?.. and How & What are the Future Preventive Measures & Securities?

السيرة الذاتية

- بكالوريوس في «هندسة الحماية من الحريق» ٨٢ جامعة ميرلاند.
- الماجستير في «السلامة من الحريق» سنة ٨٢ - جامعة ايبن برغ - اسكوتلندا
- الدكتوراه: موضع البحث «دراسة الجدوى من انشاء معهد اكاديمي لعلوم ودراسات تكنولوجيا الحماية من الحريق والامن والسلامة لدول مجلس التعاون الخليجي.
- جامعة ويلز - (بريطانيا) سنة ١٩٩٠.

أهمية الجاهزية ودورها في التعامل مع حرائق آبار النفط

اذا فمن أهم الاعتبارات الفنية التي يجب وضعها بعين الاعتبار للتعامل الفوري مع حريق (أو حرائق آبار) النفط واطفائها بسرعة هو الجاهزية (او الاعداد والاستعداد المسبق) لمثل هذه الحالات الطارئة لما لها من اهمية بالغة في تقليل الخسائر المباشرة وغير المباشرة الناجمة عنها. ونجاح المؤسسات النفطية في التعامل مع حرائق آبار نفوطها يعتمد وبدرجة كبيرة على مدى ومستوى جاهزيتها - بامكانياتها المختلفة - للتعامل مع مثل هذه الكوارث. أما ماهية الجاهزية وحجمها ونوعيتها فهو موضوع بحث عميق من الناحية الفنية لادارتها، خاصة اذا تطرق البحث ايضا التطرق الى الابعاد التكنولوجية والاقتصادية والسياسية والبيئية وغيرها المتعلقة بالجاهزية، الامر الذي لا يشجع المجال المحدود لهذه الورقة التطرق اليها باسهاب.

فمحاولة معرفة وتحديد مدى ومستوى الاستعداد وجاهزية امكانات وامكانيات التعامل مع حريق بئر (او حرائق آبار) النفط يعتمد على اجابة الكثير من الاسئلة. فعلى سبيل المثال يرتبط هذا الامر أولا بتحديد «مدى ومستوى ونوعية» الاستعدادات والجاهزية المطلوبة (سواء كانت تشمل الامكانيات المادية او البشرية او الادارية او غير ذلك)، ويعتمد ذلك في حد ذاته على «الافتراضات» الاولية المطروحة حول حجم ونوعية وخطورة الحالة (او الكارثة المفترضة) وظروفها التي تساعد على تحديد الابعاد المختلفة للجاهزية المطلوبة للتعامل معها. ومن هذه المقدمة تجدر الاشارة بان هذه الورقة سوف تتطرق فقط الى واحدة من الجوانب «التكنولوجية» العديدة المتعلقة بالجاهزية المطلوبة للتعامل مع حرائق ابار النفط بشكل عام وليست الجاهزية المثالية «الشاملة والكاملة» التي يفترض ان تكون لمثل هذه الكارثة بالذات.

مرحلتي اطفاء البئر والسيطرة عليها الاساسيتين

ويمكن اعتبار التعامل مع حريق بئر النفط من وجهة النظر التكنولوجية بأنها تأخذ مرحلتين او عمليتين اساسيتين اولهما عملية «اطفاء» الحريق والثانية عملية «السيطرة» على دفق النفط وايقافه. وبالرغم من ان فرق الاطفاء تقوم عادة بكلا العمليتين الا ان كل واحدة منها تحتاج الى تجهيزات معينة ومختلفة تماما سواء في ادارتهما الفنية واستراتيجية العمل بهما او حتى في المعدات والاليات اللازمة لكل عملية ولكن بدرجة معينة من التنسيق بينهما - خاصة في الحالات التي

■ الاستفادة من الكارثة لاغراض التجارب والابحاث

قد يضم الفريق رجال اطفاء لا يتمتعون بخلفية عن الامور الفنية المتعلقة بعمليات حفر الابار والسيطرة عليها او افراد حفر لا يتمتعون بالمبادىء الاساسية لتكنولوجيا الحماية من الحريق.

وعليه يجب التنويه مرة اخرى بان موضوع هذه الورقة يتعلق باحد الجوانب فقط من «المرحلة الاولى» وهي عملية اطفاء البئر. وقد كانت هذه العملية موضع اهتمام الباحث - كرجل اطفاء - للبحث في افضل الطرق العملية المناسبة والممكنة للقضاء على حريق البئر، خاصة وان قيام ووجود مسرح حرائق الآبار كانت فرصة ذهبية حقا وجديرة بالاستغلال والاستثمار خاصة بواسطة الاجانب - بكل ما كان لديهم من الطاقات والامكانات - سواء للكسب المادي من خلال التنافس على حصد النصيب الاكبر من العمل على اطفاء الابار المشتعلة، أو الكسب غير المادي كالاستفادة من الكارثة لأغراض الكتابة والنشر والتصوير او اقامة التجارب وعمل الدراسات والابحاث العلمية او اكتساب الخبرات ... الخ.

أهمية التجارب في الابداع التكنولوجي ودورها في تطوير فعاليات المكافحة والحد من الخسائر

وقد كان اهتمام الباحث في الأيام القليلة الأولى من التحاقه بحقل البرقان ومعايشة اوضاع حرائق آبار النفط فيها منصبا على محاولة التعرف على المشكلة الاساسية - وهي عملية اطفاء بئر النفط المشتعلة - وتحليلها من وجهة نظر علمية بحتة وربطها بنظريات الاشتعال والاخماد ومن ثم الخروج من هذه الدراسة بتكنولوجيا تطبيقية عملية يستفاد منها في اطفاء حرائق آبار النفط. وقد تمخض ذلك في التوصل الى ابتكار عدة أجهزة (أو وسائل) بسيطة محليا (أي كويتية) للقضاء على حرائق آبار النفط المختلفة بطريقة تتميز بالتأثير القوي نسبيا والفعالية والسرعة العاليتين، وقد اقترح الباحث «الشكل الاول» من هذه الاجهزة على الفريق الكويتي في 1991/10/26 للتجربة الميدانية.

ولاستقطاب وجهة نظر الخبراء في المجال عن مدى كون الجهاز عمليا لاطفاء حرائق آبار النفط ومدى جدارته بالتجربة فقد تم عرضه على السيد روبرت كد (R. Cudd) صاحب ورئيس عمليات أحد أكبر الشركات الامريكية والرئيسية التي شاركت في اطفاء الآبار ومساعده السيد روبرت جيمز (R. James) مهندس ساحة العمليات اللذان صادقا على فكرة عمل الجهاز وأبديا ارتياحهما له وجدارته بالتجربة. وقد رحبا ايضا ووافقا على تجربته على البئر التي كانوا قائمين على اطفائها انذاك. وبالرغم من ذلك فلم تمكن الظروف وقتها من تجربته، الا أنه ومن منطلق الحرص على الخروج بالدروس المفيدة من الكارثة فقد تقرر مواصلة الاستمرار في تطوير الجهاز وتحسين أدائه على أمل ان يجرب عمليا في وقت لاحق بواسطة المهتمين في الجهات المعنية في الدولة - وبالامكانيات المتوفرة محليا - لتقييم ادائها والاجهزة الاخرى ومن ثم تطويرها لكي يتسنى للمؤسسات النفطية اقتنائها والاستفادة منها في كوارث حرائق آبار النفط خاصة وان ابتكارها تم على ضوء الاعتبارات التكنولوجية والاقتصادية العملية المناسبة والملائمة لحرائق آبار النفط في البيئة الكويتية كما سيتضح ذلك لاحقا.

ولا يخفى على المسؤولين والمهتمين والعارفين أهمية الاستفادة من الابداع وجوانب استثمار التطوير التكنولوجي ودورهما الكبير في زيادة وتحسين فعاليات جاهزية الامكانيات المحلية للتعامل مع حرائق آبار النفط لاطفائها والسيطرة عليها بالطرق العملية المتطورة وبأسرع «وقت» ممكن، وكذلك لزيادة المساهمة الوطنية في خلق الاكتفاء الذاتي «الجزئي» على الاقل في الكوارث الكبيرة - وحتى في خلق الاكتفاء الذاتي «الكامل» لحوادث ظروف السلم العادية. فعلى سبيل المثال - ولتوضيح أهمية الجاهزية والوقت واستثمار الامكانيات المحلية - لو افترض بان معدل زمن اطفاء البئر الواحدة والسيطرة عليها في الكارثة الكويتية كان 4.71 أيام تقريبا لكل فريق مشارك في فترة الـ 7 أشهر ونصف الشهر تقريبا (أو الـ232 يوما) المستغرقة للقضاء على الكارثة تماما، ولو افترض بانه عندما تحسنت وازدادت الامكانيات المادية والبشرية والتكنولوجية (أي الجاهزية) تدريجيا ووصل الاداء الى 2.80 يوم تقريبا لاطفاء البئر

الواحدة في الايام الاخيرة من الفترة نفسها، فمن الواضح بأن تحسن الاداء قد ارتفع بنسبة 68.2% الأمر الذي يعكس دور وأهمية الجاهزية في تحسين الأداء.

وما يعني ذلك بتعبير اخر هو بأنه لو «وفقط لو» افترض بأن الجاهزية كانت بالمستوى الذي يكون فيه الأداء 2.80 يوم للبئر الواحدة في بداية عمليات الاطفاء والسيطرة على الابار بعد التحرير لانخفضت المدة المستغرقة في القضاء على الكارثة الى نحو أربعة أشهر ونصف الشهر تقريبا (أي 138 يوما). ولو أخذ باعتبارات عوامل الروح الوطنية - الغائبة عن الفرق الاجنبية - كالتحدي والجد والاخلاص والتفاني في العمل التي اتسم بها الفريق الكويتي الذي كان معدل ادائه 1.15 يوم للبئر الواحدة وكان الفريق (بفرقته الوحيدة) جاهزا للعمل بعد التحرير مباشرة لوصل نصيب احرازه في عدد الآبار التي قام باطفائها والسيطرة عليها الى 202 بئر (أو ما يساوي أكثر من ربع الآبار المحترقة) خلال فترة الكارثة. واخيرا فلو افترض بان التجهيز والاعداد المكثف للكارثة كان قائما على قدم وساق منذ الايام الاولى للغزو - عندما بدأت عمليات تلغيم الآبار - بحيث يصل مستوى اداء الفرق الاجنبية المشاركة الى مستوى اداء الفريق الكويتي لانتهت الكارثة في 57 يوما تقريبا - او حتى اقل من ذلك لو ظهرت كذلك فرق اخرى خليجية او عربية.

فمدى الجاهزية او مستواها او نوعيتها لا يرتبط بحدود معينة، ولكن يزداد ثمارها عادة بازدياد «الصرف» عليها والاهتمام بها، الامر الذي يحتم اهمية مقارنة تكاليفها (أولا) بحجم الخسارة التي قد تنجم عن الحادث او الكارثة (اي الخسارة التي يفترض بان الجاهزية ستمنعها) من اجل اخذ القرار المناسب في تحديد المدى والمستوى المطلوب لها. ومن ابرز الامثلة التي ظهرت ايضا في الكارثة على اهمية التطور التكنولوجي ودوره في تقليل الخسائر هو استخدام محركات النفخ النفاثة في عمليات الاطفاء والتي كانت تقضي على الحريق في دقائق معدودة في الوقت الذي كان يستغرق ذلك احيانا الساعات الطويلة باستخدام قاذفات المياه الارضية. اذا فان اهمية الوقت المكتسب بالتكنولوجيا والجاهزية المتطورة للقضاء على الكارثة بالسرعة الممكنة يكمن في تقليص حجم الخسائر الناجمة عن الكارثة، خاصة اذا وضع بالاعتبار بان خسائر النفط الخام فقط الذي كان يهدر بالحرائق كان يصل الى ما بين الـ 8,750 الى 175,000 دولار في الساعة تبعا لحجم البئر المنتجة وحجم الضرر الذي لحق بها.

عملية اطفاء البئر ومشكلتها

مما كان واضحا أن الأغلبية الساحقة من الآبار في الكارثة الكويتية كان يتم اطفائها بواسطة الماء الامر الذي يجعل الكويت - كونها مطلة على البحر - في وضع متميز لامكانها الاستفادة ما شاءت من مياهه دون الحاجة للجوء الى الأساليب الاخرى مثل استخدام المتفجرات ومحركات النفخ النفاثة وتكنولوجيات الاطفاء التي تستخدم الابخرة الهالوجينية والمساحيق الكيميائية الجافة وغير ذلك لما تتميز هذه الاساليب - بصورة او باخرى - بالخطورة والعنف او التكاليف الباهظة او التعقيد النسبي في تكنولوجياتها الامر الذي يحتم وضع اعتبارات فنية خاصة للمحافظة عليها ورعايتها واستخدامها من قبل افراد الاطفاء. وخاصة أيضا مع الاخذ باعتبارات الحاجة الى الكميات الهائلة من المياه اللازمة لتبريد واطفاء البئر الواحدة الذي يفوق احيانا المليون غالون - او ما يعادل الـ 100 تنكر تريله Trailer Tanker ذات سعة الـ 10,000 غالون - الامر الذي يجعل النظر في بدائل الماء امرا غير واقعيا. فمن خلال مشاهدة وملاحظة ودراسة الاشكال المختلفة لدفق النفط واندفاعه من البئر المتضررة المشتعلة (خاصة الكبيرة منها) وملاحظة التسليط المباشر للمياه عليها بواسطة قاذفات المياه الارضية Ground Monitors في عمليات التبريد والاطفاء فقد لوحظ بأن المشكلة في ذلك تكمن في النقاط الخمس الأساسية التالية:

أولا: صعوبة الاقتراب من البئر المشتعلة وخطورة العمل من حولها لمسافات أقل من 15 مترا تقريبا بسبب الطاقة الحرارية الشديدة المنبعثة باستمرار من الحريق الامر الذي يجعل من عملية المكافحة امرا شاقا ومحفوفا بالمخاطرة ويتطلب اسلوبا عمليا افضل واكثر امانا من الاساليب التقليدية، خاصة وان الاقتراب من الارض المحيطة بالبئر تشكل خطورة خاصة لكونها غالبا ما تكون سبخة جدا بسبب تشبعها المفرط احيانا بمياه التبريد الامر الذي قد يجعلها مكيدة لرجال الاطفاء والاليات الثقيلة اثناء عملهم بالموقع.

ثانيا: التبريد المسبق التمهيدي المطلوب للنظام الحراري للحريق قبل الشروع بعملية الاطفاء نفسها وهو امر مفضل وممارس في كثير من الاحيان ولكن يستغرق احيانا الساعات. واهمية الحاجة للتبريد ودوره يكمن في (1) تبريد الارض المحيطة بالبئر لتسهيل العمل والمناورة عليها سواء من قبل الافراد او اليات العمل الثقيلة، خاصة وان حرارة الارض الساخنة - بمحيطها المشبع ببخار الماء الكثيف - تعتبر عاملا كبيرا في الاجهاد السريع للافراد وتعبهم الامر الذي يتسبب في التدني الشديد والسريع لقواهم الجسمانية ومن ثم ادائهم الوظيفي و(2) خلق نوع من الموازنة الحرارية بالنسبة لمعدل الطاقة الحرارية المنبعثة من الحريق ومعدل طاقة التبريد الناشئة عن تبخر الماء المسلط عليها، وذلك للتخفيض ما امكن من معدل الحرارة الناشئة عن الحريق. وبهذه العملية يحرز رجال الاطفاء هدفين اساسيين

تجاه تجهيز الاوضاع واعدادها تمهيدا للقضاء على الحريق أولهما تلطيف أجواء العمل من حول البئر المشتعلة والثانية تسهيل عملية اطفائها السريع ـ بالمقارنة مع محاولة اطفائها قبل تحجيم هذه الطاقة الحرارية الهائلة.

وقد لوحظ في عمليات اطفاء بعض الابار ـ التي كان اطفائها يستغرق وقتا طويلا نسبيا لعدم التحجيم المسبق لطاقتها ـ بأنها كثيرا ما تؤدي الى اجهاد رجال الاطفاء وبالتالي فشلهم في اطفاء الحريق الامر الذي يحتم تأجيل المكافحة الى محاولات اخرى في وقت لاحق. واخيرا (3) فان تلطيف النظام الحراري للبئر المشتعلة يقلل من احتمالات «اشتعالها التلقائي» بعد اطفائها وهي حالة مألوفة ـ وان لم تكن كثيرة ـ ولكنها غير مرغوبة لكونها محفوفة بالمخاطرة لان الاشتعال التلقائي يحدث عادة بصورة مفاجئة او على نحو غير متوقع. اذا فان تلطيف النظام الحراري للبئر يلعب دورا كبيرا في تضييق الفرق بين درجة حرارة الاشتعال التلقائي للنفط الخام ودرجة حرارة النظام الحراري المحيط بالبئر المشتعلة ـ والتي يفوق احيانا درجة حرارة حريقها الـ 2200 درجة مئوية.

(ملاحظة : المقصود بالنظام الحراري للبئر هو الاطار الحراري والحريقي الديناميكي للبئر المشتعلة والتي تشمل (أولا) دفق النفط المشتعل سواء الجزء السفلي منه ـ الذي يتميز بالدفق الهادىء نسبيا ـ اوالجزء العلوي منه الذي يتميز الاحتراق العنيف والدفق الهائج. وتلعب ظاهرتي الدفق الهائج وبالاحتراق العنيف معا دورا كبيرا في عملية سحب الهواء الخارجي باستمرار واقحامه في دفق النفط وخلطه النشط بالنسب الصحيحة اللازمة لابقاء الاحتراق نشطا وقائما. (ثانيا) الأرض الساخنة من حول البئر ومالها من دور في تخزين الحرارة أو التخلص منها تبعا للظروف الحرارية المتغيرة من فوقها، وأخيرا (ثالثا) كل مايحيط بمقربة البئر المشتعلة مثل الكوك المتفحم Coke الذي يتراكم ويتجمر احيانا حول عنق البئر المشتعلة، والتجهيزات الصناعية للبئر مثل شجرة عيد الميلاد ومكوناتها وملحقاتها وسياج وأعمدة سور الحماية المحيط بالبئر ـ والتي تتفتت وتتناثر عادة من حولها بسبب قوة التخريب، وكذلك معدات واليات الحفر والصيانة المحيطة بالبئر بالنسبة لحوادث حالات السلم. وفي اغلب الاحيان تتطلب البئر تنظيفها اولا وتحريرها من حطام وركام هذه المواد والادوات والآليات والمعدات الساخنة جدا والمحيطة بها وغير ذلك من المعقوات كأحد مراحل التجهيز والاعداد الاولية تمهيدا لعملية اطفائها.

ثالثا : الحاجة للاستعانة بالعديد من قاذفات المياه لتزويد حريق البئر بالكميات الهائلة من المياه اللازمة لتبريدها ومكافحتها الأمر الذي يتطلب اعداد وتجهيز غرف المكافحة Shelters اللازمة لكل قاذفة ومايتبع ذلك من الامكانيات المادية والملحقات الأخرى المطلوبة لها مثل خراطيم المياه الكبيرة ومعدات وآليات الحمل والنقل الثقيلة والعمالة وأفراد المكافحة والوقت اللازم لتجهيز كل ذلك ـ الذي يستغرق الساعات الطويلة واحيانا الايام ـ ومن ثم الوقت والجهد المطلوبان لعملية مكافحة الحريق نفسها ومايتطلب ذلك من محاولات رجال الاطفاء الواحدة تلو الأخرى للتحايل على الحريق الى ان يتم اطفائه قبل نفاذ المياه من البرك أو البحيرات الاصطناعية Lagoons المعمولة لتوفير مياه الحريق بالقرب من كل بئر مشتعلة. فهناك الكثير من الآبار التي لايمكن اطفائها من المحاولة الاولى الأمر الذي يتطلب ايقاف العمل عليها والرجوع اليها في اليوم التالي بمعدات أكثر، و/أو باستراتيجية مختلفة و/أو بعد ملىء برك مياه الحريق ثانية، و/أو لكون التعب اشتد بافراد المكافحة الأمر الذي يحتم ضرورة انسحابهم من الحريق لكسب الراحة والرجوع فيما بعد لمواصلة محاولات الاطفاء التالية بنشاط جديد.. وهكذا.

رابعا : التأثير الفعالية المتدنيتين في الاستفادة من توصيل المياه الى الحريق بواسطة استخدام قاذفات المياه الأرضية، وذلك بحكم بعد نقطة انطلاق المياه من القاذفات (10- 15 متر وبزاوية ٣٥ درجة تقريبا من الارض) عن الحريق الأمر الذي يصعب فيه الاستغلال الجيد والكامل 100% للمياه في اطفاء حريق الدفق المشتعل. فقد لوحظ بأن مياه القاذفات الارضية تستهلك وتتبدد في خمسة طرق. فالجزء الاول منه يسقط على الأرض اثناء رحلته الى الحريق بفعل الجاذبية الأرضية، والجزء الثاني يطرد من خط سير الدفق بفعل الرياح الجوية، والجزء الثلث يتبخر بفعل طاقتي الاشعاع والحمل الحرارية الشديدة الناتجة عن الحريق قبل الوصول اليه، والجزء الرابع يخترق اللهب ويتبدد من الجهة الخلفية للحريق، خاصة وان خطوط سير المياه المسلطة على الحريق تكون في أغلب الاحيان متقاطعة لخط الدفق المشتعل (بزاوية تتراوح مابين 90 درجة عندما يكون تصويب الماء الى العمود المشتعل في منتصف الدفق تقريبا، والجزء الخامس فقط يستفاد منه بطريقة مباشرة لتبريد الحريق، وخاصة في منطقة الكرة الملتهبة منه بمنتصف الدفق، وهي المنطقة التي يبلغ فيها فعالية وقوة الاحتراق ـ ومعدل انتاج الطاقة الحرارية ـ ذروتهما. وفي هذه المنطقة وظروف متغيراتها يصعب مراقبة وتحديد مايحدث تماما للجزء المتبق من الماء (أي الذي ينتهي الى اللهب) أو قياس كميته وضغطه وشكله واسلوب تأثيره وفعاليته عندما يقتحم المنطقة الملتهبة. والتطرق لهذا الموضوع بالذات يتطلب بحث آخر ومستقل عن موضوع هذه الورقة.

خامسا : كميات المياه الهائلة اللازمة لاطفاء البئر الواحدة وما يتبع ذلك من عمليات صناعية فنية وميدانية واسعة ومكلفة المواد والوقت اللازم للتجهيز لهاوتوفيرها بموقع الحريق. فسعة البعض من البرك الاصطناعية في كارثة الآبار كان يصل الى مايقارب المليون جالون، وبمعايشة البعض من حرائق الابار في حقل البرقان كان اطفاء البعض منها يتطلب عدة محاولات الامر الذي يؤدي الى استنزاف مياه هذه البرك بكاملها ـ وأحيانا لأكثر من مرة.

اذا فمن منطلق الحقائق النظرية المتعلقة بعمليات اطفاء حرائق آبار النفط ـ وعلى ضوء المشاكل الفنية المختلفة التي وردت في النقاط الخمس اعلاه وغيرها ـ فانه تجدر الاشارة بأنه يجب النظر في اعتبارات الخسائر المادية والتكاليف المباشرة وغير المباشرة التي قد تترتب عن حريق كل بئر نفط مشتعلة (حتى في حوادث ظروف السلم العادية) وتقدير مدى فداحتها بالمقارنة مع تكاليف الاعدادات الاولية والجاهزية المطلوبة للتعامل مع مثل هذه الكوارث. ونماذج هذه التكاليف تشمل بالدرجة الاولى الهدر الهائل للنفط الخام من البئر من وقت اشتعالها الى أن يتم اطفائها وايقاف دفق النفط منها (الأمر الذي قد يستغرق الأسابيع، ويعتمد ذلك في الغالب على مدى ومستوى الجاهزية المتوفرة وقت الحادث)، وزمن التأخير في اعادة البئر الى حال انتاجها الطبيعي السابق وما قد يتطلب ذلك من العمليات لاصلاحها وصيانتها أو حفر البديل عنها، والارباك في سير العمل الطبيعي والفني المرتبط بالبئر وانتاجها، وخسائر الآليات والالات والمعدات والمواد، واصابات الأفراد، واعادة تجهيز امكانيات فرق الاطفاء والحفر من افراد ومعدات ومواد الى حالة الاستعدادات الطبيعية مرة اخرى، وقلق وانزعاج المجتمع والمسؤولين في الدولة تجاه موارد اقتصاد البلاد .. الخ.

وعلى ضوء هذه المشاكل وسلبيات الاساليب التقليدية المستخدمة في عمليات اطفاء حرائق

آبار النفط كان لابد من الخروج باسلوب عملي افضل للتعامل مع هذه الانواع من الحرائق لتأخذ بالاعتبار التخفيف والتطوير والتحسين من هذه السلبيات ، وكذلك لجعل عملية اطفاء حرائق آبار النفط عملية وسريعة واكثر تأثير وفعالية . وقد تم التوصل الى اقتراح أربعة ابتكارات (أو وسائل او اجهزة أو أدوات) بسيطة جدا في تكنولوجيتها وتمتاز بالايجابيات العملية العالية جدا بالمقارنة مع الطريقة التقليدية المألوفة باستخدام القاذفات الارضية . وستظل هذه الاجهزة مطروحة امام اصحاب الشأن والمهتمين بمثل هذه التكنولوجيا للتوصية بتجربتها مخبريا أو ميدانيا - باستخدام المياه في بادىء الامر بدلا من النفط - وتبعا للامكانيات البسيطة المتوفرة محليا .

الجهاز الاول (الشكل الاول A) :

يستفيد هذا الجهاز من استخدام اسلوب الحقن القاعدي (أو الشرجي) لاقحام الماء بصورة مباشرة - من أسفل دفق النفط - الى جسم وقلب الدفق نفسه . وهو عبارة عن أنبوب حلقي من الحديد الصلب بقطر 6 انش تقريبا ويتم تغذيته بالماء عن طريق الفتحتين a b بضغط وكمية متكافئتين نسبيا مع ضغط ودفق النفط المشتعل وينطلق الماء من الجهاز بشكل عمودي من فوهات المواسير الاربعة c d e f التي يساوي قطر الواحد منها 3 انش تقريبا . ومن خلال التحكم بدفق الماء يمكن تغيير كميته وارتفاعه - لبلوغ ارتفاعات مختلفة - حسب الضرورة .

وقد تمت تجربة الجهاز على الطبيعة بحقل البرقان اثناء الكارثة - ولكن ليس على حريق - للتعرف على شكل وطبيعة الدفق الناتج منه على امل الحصول - من الفوهات c de f «مجتمعة» - على دفق مشابه للشكل العام Shape لجسم الحريق Fire Body الذي كان يشبه شجرة الاثل الصحراوية الطويلة . وقد اتضح من التجربة - وفي الوقت الذي تنطلق فيه المياه عموديا من الجهاز بشكل متوازي - بان خطوط المياه تبدأ تدريجيا بالانفراج لتأخذ الشكل المخرطي عندما يتضخم قطرها تدريجيا كلما ارتفعت عن نقطة انطلاقها . وتبدأ اشكال المياه المخروطية بعد ذلك بالتلاقي التدريجي وملامسة بعضها لبعض على ارتفاع 2.5 متر تقريبا ومن ثم التداخل الحركي العنيف Penetration with Dynamic Turbulance فيما بينها (بعد ذلك ارتفاع) لتكون كتلة كروية ضخمة من قطرات مياه الرش كما هو موضح بالشكل الاول B .

اما الشكل العام لدفق المياه الناتجة عن الجهاز كان والى حد كبير مشابها للشكل العام لجسم الحريق كما هو متداخلان وموضحان بالشكل الاول B . وقد كان الهدف من تصميم او خلق الاسلوب المائي المشابه لجسم الحريق هو لادخال الشكلين على بعضهما البعض والاستفادة من تأثير تطابقهما Superim-position Effect للحصول على اكبر تأثير ممكن لعملية التبريد المستمر للبئر واطفائها . ويثبت الجهاز بمقدمة ذراع طويلة لعربة الـ Athey Wagon الثقيلة المجنزرة الموضحة بالشكل الثالث B ليدخل بها الى اللهب المشتعل ويمركز على دفق النفط - او تحت بداية اشتعال النفط مباشرة - بحيث يصبح الدفق نابعا من وسط حلقة الجهاز كما هو موضح ايضا بالشكل الاول B ، ومن ثم يفتح الماء بحيث يصبح الدفق العمودي الصادر عن الفوهات الأربعة موازيا «وخاضنا» لدفق النفط المشتعل لكي تبدأ عملية اخماد النار .

ويمكن افتراض كميات المياه اللازمة مبدئيا لتجربة الجهاز بأنها تساوي المعدلات الكافية لامتصاص معدلات الحرارة الناتجة عن الحريق بالاضافة الى معدلات الحرارة الناتجة عن درجة حرارة دفق النفط المشتعل لتصل الى - أو دون - درجة وميضها Flash Point لاحراز الاطفاء . ويمكن تقدير هذه المعدلات الحرارية بمعرفة المعدلات المألوفة لدفق آبار النفط الكويتية (10- 100 الف برميل في اليوم تقريبا) ومن ثم حساب معدلات الطاقة الحرارية الناتجة عن احتراقها ، واخيرا معدلات دفق المياه المطلوبة التي ستتحول الى البخار بامتصاصها للحرارة الناتجة عن الحريق . فمعرفة كميات المياه اللازمة للاطفاء تساعد على تصميم الحجم المناسب للجهاز تبعا لمعدلات الدفق غير المسيطر عليه Uncon-trolled Flow المألوفة للآبار الكويتية في الكارثة . (كمية الماء اللازمة لامتصاص الطاقة الحرارية الناتجة عن احتراق وحدة النفط الخام 17.2 وحدة ماء تقريبا عندما تكون درجة حرارة المياه المستخدمة في مكافحة الحريق عنده 40 درجة مئوية) .

اسلوب وميكانيكية الاطفاء بالجهاز وايجابيات أدائه :

ويجدر التذكير هنا مرة أخرى بأن التوصل الى شكل الجهاز واسلوب عمله جاء نتيجة مراقبة أوضاع اشتعال الابار وملاحظات ومشاهدات كيفية اطفائها بهدف التوصل الى اسلوب افضل لاطفاء حرائق هذه الآبار . وعلى أية حال فيمكن تجربة الجهاز أو شكل من أشكاله (كحجم مصغر منه مثلا) للتعرف على أداءه الوظيفي Functional Perform-ance ومن ثم اجراء مايلزم عليه من تحسينات Optimisation لتطوير أدائه نحو الأفضل . ومن منطلق هذا التوجه تظهر أهمية اسلوب ومكانيكية عمل هذا الجهاز وأدائه في الاطفاء . ويتلخص اسلوب وميكانيكية عمل هذا الجهاز وادائه الوظيفي في النقاط الخمس الأساسية التالية :

اولا : يقوم الماء الذي يقتحم جسم النفط المتدفق - من الأسفل - بتقليل تركيز النفط (أي المادة القابلة للاشتعال) عندما يرتفع ويختلط معه تدريجيا بما يمكن تسميته بالترقيق Dilution أو الاستحلاب Emulsification الأمر الذي يؤدي الى اضعاف قابليته (أو قوته وسرعته) للاشتعال ، وذلك لارتفاع نسبة المادة غير القابلة للاشتعال (الماء) فيه - أي فضلا عن الخليط الذي يحوي أوكسجين الهواء والنفط فقط .

ثانيا : التبريد الفعال لمنطقة الكرة الملتهبة في مركز الحريق ، والتي يكون فيها الاحتراق

نشطا جدا وعنيفا . وتمكن فعالية هذا الاسلوب في التبريد في أن الغالبية العظمى للمياه تستهلك بصورة مباشرة في عمق أو مركز منطقة الاحتراق العنيف الامر الذي يجعل الغالبية العظمى منه يتحول تماما الى البخار لاحراز أكبر فاعلية امتصاص للحراة في عملية التبريد . وعلاوة على ذلك فان اقحام الماء بدفق النفط ـ وعملية اختلاطه معه ابتداءا من نقطة انطلاقه من البئر ـ له تأثير ايجابي على ابقاء درجة حرارة النفط نفسه منخفظة نسبيا قبل ان يصله الى منطقة الاشتعال النشطة ، أو بتعبير آخر يقلل من «سرعة» بلوغ النفط غير المشتعل في الطبقات السفلى من الدفق الى درجة اشتعاله نحو الطبقات العليا أو عند منطقة الاشتعال والاحتراق .

ثالثا : هناك تأثير أخر في ميكانيكية الاطفاء بهذا الاسلوب وهو «التأثير الآخر» لبخار الماء الذي يتبخر باستمرار أثناء دخوله الدفق وارتفاع درجة حرارته تدريجيا الى ان يتحول الى البخار تماما . فمن المعروف ان العامل الاكثر فعالية في هذه العملية هوالتخفيض المستمر لدرجات الحرارة بامتصاص الطاقة الحرارية المنبعثة من الحريق بصورة مستمرة كما ذكر سابقا . اما العامل المؤثر الاخر في هذه العملية ـ ولو أن تأثيره يعتبر ضئيل جدا هو التقليل النسبي القائم لتركيز الاوكسجين في الخليط المشتعل . ففي منطقة معينة من الحريق ـ وقبل الوصول الى مركز الاحتراق النشط للدفق ـ يتحول الماء لحظيا الى بخار ماء قبل ان يتلاشى تماما ويتبدد بالهواء ، وحيث أن الوجود اللحظي للبخار يكون بصورة مستمرة فان هذه المنطقة تخضع الى هبوط نسبي معين وثابت تقريبا في تركيز أوكسجين الهواء الذي يختلط مع النفط .

رابعا : يتميز هذا الاسلوب في الاطفاء باستخدام الماء بصورة مباشرة وقريبة جدا ـ اي مجرد عدة سنتيميترات ـ من دفق النفط بالمقارنة مع البعد الشاسع نسبيا لقاذفات المياه عن الحريق الامر الذي يحد من هدر مياه المكافحة اثناء رحلتها الى الحريق .

خامسا : يكون اطلاق الماء على الحريق بشكل موازي «وحاضن» لدفق النفط والحريق الأمر الذي يصبح فيه توزيع الماء وتأثير التبريد متزنا ومتناسقا Symmetrical بشكل عمودي على طول امتداد اللهب وارتفاعه الامر الذي يزيد من فعالية ادائه في تغطية الحريق بالماء تماما .

الميزات والايجابيات العملية للجهاز .

1 ـ بساطة التصميم بالمقارنة مع قوة فكرة عمله .

2 ـ الفعالية العالية في توغل الماء واقحامه في قلب دفق النفط والحريق .

3 ـ التأثير القوي في التبريد وفعالية ادائه والسرعة في الاطفاء .

4 ـ التخفيض النسبي الكبير في هدر وفقدان مياه المكافحة الامر الذي يقلل كمية المياه اللازمة لاطفاء الحريق بالمقارنة مع مايستهلك ويهدر بواسطة القاذفات الارضية .

5 ـ تخفيض عدد الافراد وتقليل الجهد العملي المطلوب منهم الى حد بعيد .

6 ـ توفير الكثير من غرف المكافحة والقاذفات الأرضية وملحقاتها . فالأسلوب يركز اعتماده على الجهاز لوحدة والـ Athey Wagon فقط .

7 ـ السلامة النسبية التي يتميز بها الجهاز في ميكانيكية عمله ومن ثم على الأفراد .

8 ـ سرعة تثبيت الجهاز وتجهيزه للعمل على الـ Athey Wagon بالمقارنة مع الوقت اللازم لاعداد وتجهيز غرف المكافحة Shelters والقاذفات الارضية وملحقاتها الأخرى .

9 ـ بساطة تكنولوجيته الامر الذي سوف يسهل على رجل الاطفاء العادي استيعاب اسلوب وطريقة عمله .

10 ـ سرعة التصنيع (حيث استغرق تصنيعه 12 ساعة فقط) .

11 ـ صناعة محلية بحتة (حيث تم تصنيعه بورش شركة النفط اثناء الكارثة).

12 ـ امكانية عمله بأحجام مختلفة ـ أو تجهيزه بمواسير ذات فوهات بمقاسات مختلفة ـ للحصول على كميات دفق مختلفة من المياه لتتناسب وحاجة الاحجام المختلفة من الآبار وحرائقها .

13 ـ يتميز بخفة الوزن النسبية سواء من وجهة نظر عند الحاجة الى تثبيته على الـ Athey Wagon أو حملة ونقلة ، حيث يمكن حمله بواسطة عدة افراد فقط ونقله بسيارات النقل الصغيرة (الوانيت) او حتى بسيارة الركاب العادية .

14 ـ توفر المواد اللازمة لتصنيعه محليا ، وبساطة مواصفاتها ، علاوة على ان تكاليفها زهيدة جدا .

15 ـ بساطة متطلبات تخزينة Storage Requirements حتى لسنوات طويلة ، ودون الحاجة للصيانة الدورية Regular Maintainance أو العناية الخاصة Special Care .

■ كيف تطفيء بئرا مشتعلة بدون استخدام الماء

الجهاز الثاني :

وهو شكل اخر لنفس الجهاز السابق بفارق أنه يثبت على أنبوب لتوحيد الدفق Flow Unifier الموضح بالشكل الثاني . والغرض من هذا الانبوب هو توحيد الدفق العشوائي والمضطرب للنفط لتغيير شكله من دفق متعدد ومختلف الاتجاهات Multi - Directional Flow الى دفق احادي منتظم Single - Directional Flow بالاتجاه العمودي . فهناك البعض من الآبار المتضررة التي يكون فيها الدفق عشوائيا بحيث ينطلق النفط منها في عدة اتجاهات الأمر الذي يجعل من غير العملي الاستفادة من الجهاز الأول بشكله المجرد . وقد لجأت بعض الفرق الاجنبية المشاركة في عمليات الاطفاء مضطرة الى استخدام المتفجرات لقطع عنق انبوب دفق النفط من اسفل المنطقة المتسببة في الدفق العشوائي للحصول على دفق منتظم باتجاه واحد لكي يسهل التعامل معه واطفائه ، وهي اي باستخدام المتفجرات ـ تعتبر طريقة محفوفة بالمخاطرة في وجود البدائل الأخرى الاكثر امانا .

ويبلغ ارتفاع الانبوب مترين وهو من الحديد الصلب بسماكة 7-10 ملليمتر ، ويبلغ قطر فتحة القاعدة السفلية للانبوب مترا واحد وهي فتحة كبيرة نسبيا لتضمن جلوس الجهاز وسكونه على الارض والحريق تماما ـ وهو يجمع ويضم بداخله مختلف قطع صمامات البئر وقواعد تثبيت هذه الصمامات عليها Flanges وملحقاتها المتضررة بما يضمن السداد المحكم لدفق النفط الجانبي وتوجيهه الى الاعلى تماما . اما القطر العلوي للانبوب فهو بحدود الـ 3 أرباع المتر تقريبا ويمكن ان يكون أقل من ذلك بما يضمن احراز الدفق العمودي الناعم Laminar نسبيا والمنتظم للنفط منه . ويثبت الجهاز الأساسي في الشكل الأول A على هذا الأنبوب لكي يتم تبريد واطفاء الدفق في حالته العادية (أي وهو باتجاه واحد) كما هو بالطريقة الموضحة بالشكل الاول B.

الجهاز الثالث (الشكل الثالث A)

والفكرة الاساسية من هذا الجهاز هو جمع عمل القاذفات الارضية المتعددة في جهاز واحد فقط . ويثبت الجهاز على عربة الـ Athey Wagon كما هو موضح بالشكل الثالث B ،

فالمواسير الافقية العشرة المثبتة في واجهة الجهاز يفترض أن تعطي دفقا أفقيا للمياه يكون - وهي مجتمعة - بشكل الرقم ٧ (العربي) أو حرف الواي Y (الانجليزي) . أما ميكانيكية عمل هذا الجهاز فتبدأ بادخاله تدريجيا صوب رأس البئر بالشكل الافقي الى قاعدة الحريق بحيث يتمركز دفق النفط بين المياه المنطلقة من مجموعة مواسير الناحية اليمنى والمياه المنطلقة من مجموعة مواسير الناحية اليسرى. ومن ثم تبدأ عملية الرفع التدريجي العمودي للماء ومسايرة رفع اللهب عن الحريق بما يمكن تسميته بعملية الغرف والحمل التدريجي لخلع أو فسح اللهب (أو فروة اللهب الخارجية التي يكتسبها الدفق) عن جسم دفق النفط المشتعل الى أن يتم كسح اللهب عنه تماما واحراز الاطفاء . وحيث ان هذا الجهاز يتطلب اجراء بعض التجارب العملية عليه للتعرف على سلوك وتصرفات دفق المياه منه فقد تكون هناك حاجة لاحداث زوايا صغيرة بين كل ماسورتين متقابلتين ومتوازيتين لكي يخرج الماء منهما بانفراج تدريجي كلما ابتعد عن نقطة انطلاقه من الجهاز الى الحد الذي يمكن ان يتم فيه حضن جسم الحريق بواسطة مياه المواسير «مجتمعة» ومن ثم - اي بعد ذلك - البدء في عملية الغرف والكسح التدريجي للهب وخلعه من الدفق .

الجهاز الرابع :

وتختلف فكرة عمل هذا الجهاز تماما عن الاجهزة السابقة في انه «لا» يستخدم الماء بتاتا - أو أي مادة أخرى من المواد المستخدمة في اطفاء الحرائق - لأن ميكانيكية الاطفاء التي يعمل بها عندما يلبس على الحريق تماما هو مجرد الخنق - او عزل الأوكسجين عن الحريق - مع تحويل وتصريف دفق النفط المنطفىء (بعيدا عن البئر) في آن واحد كما هو موضح بالشكل الرابع . والحيوية القصوى لهذا الجهاز وأهميته تكمن في انه يلغي تماما ضرورة الحاجة الى الكميات الهائلة من مياه الحريق التي تستغرق الوقت الكثير وتتطلب الكثير من المعدات والاجهزة والآليات الثقيلة وجهود الأفراد لجلبها وتوفيرها على ارض الحريق أو حتى لاستخدامها في عمليات الاطفاء . ويستفيد الجهاز من نفس الماسورة التي في الشكل الثاني الا انه يكون مغلقا من الجهة العليا ومزود بماسورتين نفاذ من الجانبين لتصريف دفق النفط بعد خنق الحريق . ويتم ذلك بتجليس الجهاز على دفق النفط بنفس الطريقة المتبعة في استخدام الماسورة بالشكل الثاني . وبالرغم من أن الفكرة من ميكانيكية عمل هذا الجهاز تعتبر مباشرة وبسيطة الا انه يمكن اجراء بعض التجارب البسيطة عليه باستخدام الماء بدلا من النفط المشتعل للاطمئنان على صحة ميكانيكية عمله ، ولتطوير سهولة استخدامه العملي وأدائه الهيدروديناميكي Hydrodynamic performance .

فالزعنفة Fins الصغيرة الوسطى التي على شكل ٧ (العربي) هي لغرض التحويل المبدئي لدفق النفط وحث قسما منه للتوجه الى الجانبين ، اما الزعانف الأربعة الواقعة في الجزء العلوي من الماسورة هي لغرض تخفيف قوة الضغط الناطحة لسقف الماسورة ، ويمكن ايضا احراز ذلك الهدف باطالة العنق العلوي للماسورة قليلا للاستفادة من مساهمة الجاذبية الأرضية في التقليل التدريجي من سرعة رحلة صعود الدفق الى الاعلى ، ويمكن كذلك تصميم السقف المستقبل لقوة الدفق الموجهة اليه على شكل حرف الـM (الانجليزية) ليساعد على لف الدفق واجباره ثانية على العودة والاتجاه الى الاسفل في الوقت الذي تتلاشى فيه قوته الدافعة . اما مواسير تحويل الدفق فيفضل اختيارها من الالمنيوم المقاوم لدرجات الحرارة العالية نسبيا . ويصل طول كل منهما الى 20مترا تقريبا . وتحمل اثقال هذه المواسير بما فيها من النفط المتصرف بواسطة أسلاك الحمل Load Carrying cables المثبتة بأعلى الماسورة كما هو موضح بالشكل الرابع . فالهدف من طول هاتين الماسورتين هو الأخذ بالدفق الى منطقة نائية وباردة نسبيا عن منطقة الحريق . ويمكن ايضا ترحيل الدفق الى منطقة أبعد من ذلك باضافة ٢٠ متر أخرى من الخراطيم خفيفة الوزن والمرنة بحيث يتم تثبيتها على نهاية كل ماسورة . وقد تساعد هذه الخراطيم ايضا على حتمية اتمام عملية خنق اي لهب محتمل قد يتبقى في مقدمة مسار واجهة الدفق (المتحول) في الماسورة ، وكذلك على التخفيض التدريجي لدرجة حرارة النفط المتدفق في المواسير والخراطيم اثناء رحلة الـ 40 مترا للتقليل من احتمالات اشتعاله التلقائي Spontaneous Ignition ثانية . ويمكن اختيار أقطار مواسير تحويل الضغط - أو حتى أعدادها - المثبتة على الجهاز بما يفي وغرض تخفيف الوزن العام للجهاز ، وتخفيض الضغط الدافع للدفق . والتصريف السلس والسريع للنفط .

بالرغم من أن الاجهزة الأربعة المقترحة في هذه الورقة تطرح مفاهيم تكنولوجية حديثة لمعالجة حرائق آبار النفط بطرق عملية افضل واساليب متأسسة علميا الا انه لايمكن بالضرورة اعتبار أدائها شاملا لمختلف حالات ونوعيات الأضرار التي تلحق بكل بئر . فالذي يفترض عمله أولا هو تجربة هذه الاجهزة باستخدام المياه بدلا من النفط وتطوير أدائها ومن ثم محاولة التعرف على الحالات الفريدة الأخرى لنوعيات الأضرار الفنية التي تصيب آبار النفط وتشعلها لكي يتم اقتراح الاسلوب التكنولوجي المناسب لها . ومن ثم يكون لأصحاب القرار في ذلك - ومساهمة المؤسسات أصحاب الشأن والامكانيات مثل معهد الأبحاث وجامعة الكويت وشركة نفط الكويت وادارة الاطفاء - الدور الأكبر في دفع عملية القيام بمثل هذه التجارب والاستفادة من نتائجها في تطوير المعدات اللازمة للتعامل مع حرائق آبار النفط وتجهيز الشركات النفطية بها - ضمن برنامج تطوير جاهزيتها - لتكون على أتم الاستعداد للتعامل معها في كل طرف وزمان .

الاضرار التي لحقت بالجسور في الكويت

اعداد :

مهندس زهير اشكناني
مهندس جسور
ادارة الطرق السريعة
وزارة الاشغال العامة

مقدمة

نتيجة الغزو العراقي الغاشم للكويت ، وخلال عملية التحرير، تعرضت بعض الجسور في الكويت، كغيرها من المنشآت، الى بعض الدمار ، وعدد الجسور المتضررة عبارة عن سبعة عشر، منهم عشرة ذات اضرار سطحية وبسيطة، في حين ان السبعة الباقية ذات اضرار كبيرة وجسيمة .

وقد قامة لجنة الطوارىء لاعادة اعمار الكويت بالتعاون والتنسيق مع ادارة الطرق السريعة بوزارة الاشغال العامة بوضع الحلول اللازمة والضرورية لاعادة الجسور المتضررة الى حالتها السابقة باسرع وقت ممكن .

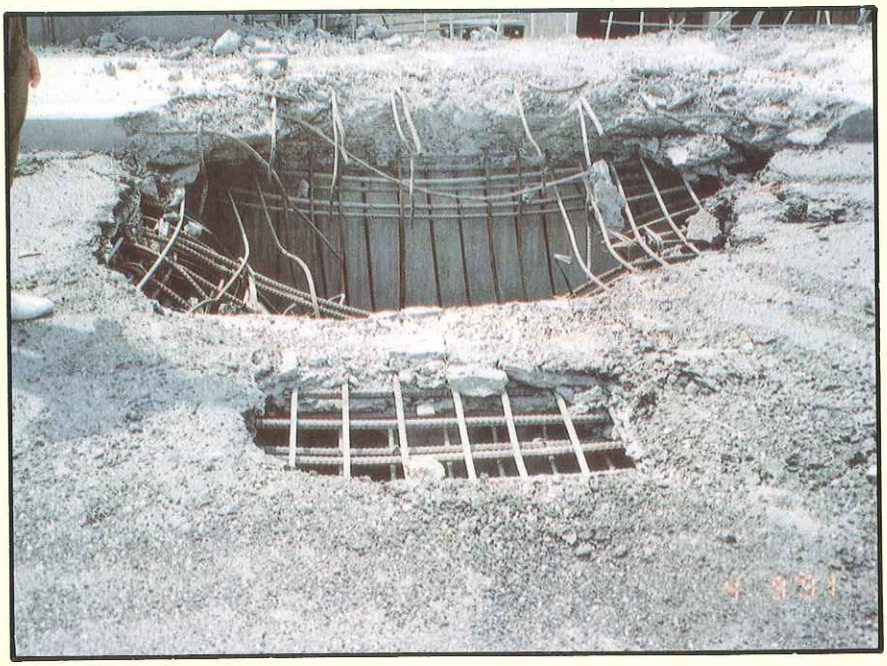
وقد تم تقسيم عملية تصليح الجسور المتضررة الى اربع مراحل :

1 ـ المرحلة الاولى: عملية تصليح العشرة جسور المتضررة سطحياً، وذلك باشراف من لجنة الطوارىء لاعادة اعمار الكويت بالتنسيق مع وزارة الاشغال العامة ،

2 ـ المرحلة الثانية : عملية تصليح جسرين من الجسور السبعة ذات الاضرار الجسيمة، وذلك باشراف من لجنة الطوارىء بالتنسيق مع وزارة الاشغال العامة .

3 ـ المرحلة الثالثة : عملية تصليح اربعة جسور من الجسور السبعة ذات الاضرار الجسيمة، وذلك باشراف من وزارة الاشغال العامة .

4 ـ المرحلة الرابعة : تصليح جسر بوبيان، كما سيتضح لاحقا .



مواقع الجسور المتضررة

الجسور ذات الاضرار السطحية :

تقع تسعة من الجسور العشرة ذات الاضرار السطحية على الطرق والتقاطعات الموضحة بالمخطط .

واما الجسر العاشرة ، فهو عبارة عن نفق لعبور المياه على طريق الاطراف المؤدي الى السالمي ، على بعد 8كم تقريبا عن طريق الدائري السادس السريع .

الجسور ذات الاضرار الجسيمة :

تقع ستة من الجسور السبعة ذات الاضرار الجسيمة على الطرق والتقاطعات الموضحة بالمخطط .

واما الجسر السابع ، فانه الجسر الذي يربط منطقة الصبية بجزيرة يوبيان .

الجسور ذات الاضرار السطحية والبسيطة

نوعية الاضرار :

تتراوح ما بين اضرار سطحية لا تتجاوز الغلاف الخرساني للجسور الى اضرار تمس الخرسانة وحديد التسليح معا .

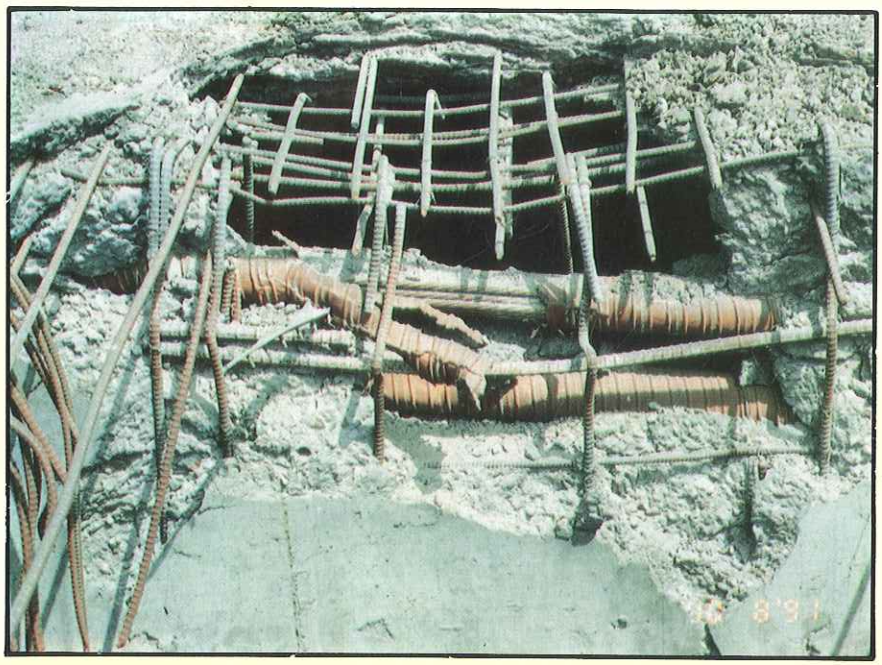
وعموما فان معظم تلك الاضرار لا تمس الجانب الانشائي للجسور، الا في بعض الحالات، مثل دمار جزء من احد اعمدة الركيزة الوسطى لجسري التقاطع (60) و(90)، ودمار جزء من الخرسانة المسلحة لبلاطة نفق السالمي ، وكذلك دمار جزء من الحائط المساند لجسر التقاطع (71) .

طرق العلاج :

بما امن معظم الاضرار بسيطة، فإن العلاج يتراوح ما بين مجرد تغطية خرسانية للاجزاء المدمرة من الخرسانة، الى اضافة حديد تسليح مع تغطية خرسانية للاجزاء المدمرة من حديد التسليح. كما ان الشروخ العميقة في الخرسانة تتم معالجتها بطريق الحقن .

واما جسر التقاطع (60)، فإنه نظرا لدمار الجزء العلوي من الركيزة الوسطى للجسر، فإنه بات من الضروري عمل دعامات مؤقتة باستخدام رافعات قبل القيام باية عملية تصليح لركيزة الجسر .

■ الصيانة بدأت من قبل مهندسو الجيش الاميركي بالتنسيق مع وزارة الاشغال



عملية التصليح :

تم الانتهاء من معظم عمليات المرحلة الاولى والخاصة بالجسور العشرة ذات الاضرار السطحية باشراف مباشر من سلاح الهندسة في الجيش الاميركي ضمن لجنة الطوارىء لاعادة اعمار الكويت .

الجسور ذات الاضرار الكبيرة والبسيطة

نوعية الاضرار :

وهي اضرار تمس بشكل مباشر الجانب الانشائي للجسور، حيث انها تقلل او قد تعدم من تحمل هذه الجسور للاحمال التي صممت لها . وتتراوح هذه الاضرار ما بين ثقوب عميقة الى فتحات كبيرة في جسم الجسر، مع تعرية او دمار لحديد التسليح او حديد الشد المستعمل في الخرسانة سابقة الاجهاد .

جسر التقاطع (35)

يتكون هذا الجسر من بحرين مستمرين ذات مقطع صندوقي من الخرسانة سابقة الاجهاد. ومعظم الاضرار في هذا الجسر متركز على البلاطة السفلى له . كما ان هناك ايضا بعض الثقوب في الكمرة الخارجية ، مع تعرية الوعاء الواقي لحديد الشد. وكذلك فان بعض اسطح الركائز الحاملة للجسر قد تعرضت للدمار بشكل كبير .

جسر التقاطع (64) :

يتكون هذا الجسر من بحرين مستمرين ذات مقطع صندوقي من الخرسانة سابقة الاجهاد، ومعظم الاضرار في هذا الجسر متركز على البلاطة السفلية والعلوية له، مع شرخ في احدى الكمرات العرضية .

جسر التقاطع (61))

يتكون هذا الجسر من بحرين مستمرين ذات مقطع صندوقي من الخرسانة سابقة الاجهاد، وبالاضافة الى دمار جزء من البلاط الكابولي لهذا الجسر، فانه توجد شروخ مائلة وعميقة في احدى الكمرات الخارجية نتيجة لتعرضها الى قوى قص هائلة تفوق القدرة التصميمية لها .

جسر التقاطع (71A) :

يتكون هذا الجسر من عدة بحور بسيطة ذوات مقطع على شكل (I) من الخرسانة سابقة الاجهاد، مع استمرارية كل بحرين منها لحمل الاحمال الحية والميتة الاضافية . ان احدى الكمرات في هذا الجسر قد تعرضت الى دمار كبير، مما ادى الى فقدان كبير للاجهادات المسلطة مسبقا على تلك الكمرة ، ونتيجة لذلك ظهرت شروخ عرضية كثيرة اسفل الكمرة المتضررة. كما حصل انحناء كبير وملحوظ لنفس تلك الكمرة .

جسر التقاطع (80) :

يتكون هذا الجسر من عدة بحور بسيطة ذوات مقطع على شكل (I) من الخرسانة سابقة الاجهاد. وقد تعرضت احدى الكمرات بهذا الجسر الى قوى انحناء كبيرة، مما ادى الى حدوث بعض الاضرار مع ظهور شروخ عرضية اسفل تلك الكمرة، وتقلص جزئي للاجهادات المسلطة مسبقا على هذه الكمرة .

جسر التقاطع (87) :

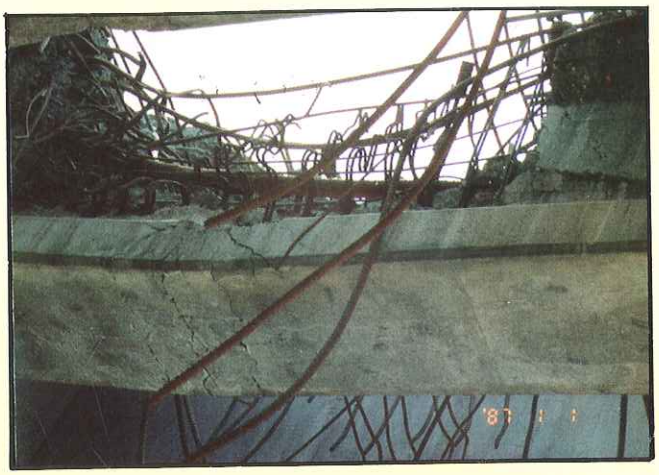
يتكون هذا الجسر من بحرين مستمرين ذات مقطع صندوقي من الخرسانة سابقة الاجهاد، ومعظم الاضرار في هذا الجسر متركز على البلاطة السفلية والعلوية له ، مع تعرية جزئية لحديد الشد ،

الحلول المقترحة :

بما ان الاضرار في هذه الجسور جسيمة، وتمس الجانب الانشائي لها ، فان الحلول المقترحة تمت بعد دراسة وافية ومتأنية لوقاية تلك الجسور من اضرار او عوارض جانبية .

جسور التقاطعات - (64) - (87) (35) :

ان الحلول المقترحة لهذه الجسور لاتتعدى اكثر من اعادة الاجزاء المتضررة الى وضعها الطبيعي كملء الثقوب



■ قريبا وضع حلول لصيانة جسر بوبيان

بالخرسانة مع استخدام ما يلزم من حديد التسليح ، وكذلك حقن الشروخ، واستبدال اسطح الركائز المدمرة .

جسر التقاطع (61) :

نظرا لعمق الشروخ المائلة في احدى كمرات هذا الجسر، وتقلص، قدرة تلك الكمرة في حمل قوى القص، فانه بعد حقن الشروخ يستلزم انشاء كمرة تدعيم قادرة على تعويض ذلك الفقدان في قدرة حمل قوى القص .

جسر التقاطع (71A) :

واما في حالة هذا الجسر، فان الكمرة المتضررة يصعب تصليحها ، مما يؤدي الى ضرورة استبدالها باخرى سليمة يتم اعدادها خارج الموقع .

عملية التصليح :

سيقوم سلاح الهندسة في الجيش الامريكي ضمن لجنة الطوارىء لاعادة اعمار الكويت بعملية الاشراف في المرحلة الثانية من التصليح الخاصة بتصليح جسري التقاطع (64) و(80) ، ويتبعها بعد ذلك المرحلة الثالثة من التصليح والخاصة بتصليح جسور التقاطعات (35) - (61) - (71A) و(87) ، والتي من المزمع ان تقوم وزارة الاشغال العامة بعملية الاشراف عليها .

جسر بوبيان

يتكون جسر بوبيان انشائيا بشكل عام من عدد من البحور المستمرة، وقد صمم مقطع الجسر ليكون على شكل جمالون مقطع من الخرسانة سابقة الصب ، وسابقة الاجهاد باستخدام حديد شد خارجي . واما حجم الدمار في هذا الجسر فانه هائل، ويستحيل بذلك للمركبات عبوره واجتيازه. فهناك اربعة بحور مدمرة، في كل طرف من الجسر بحران قد دمرا كليا . وكذلك فان الركائز الحاملة لتلك البحور المدمرة قد دمرت بشكل كبير. وبالاضافة الى ذلك فان هنالك فتحات كبيرة في جسم الجسر .

ومن المؤمل ان يتم وضع حلول لتصليح الجسر في القريب العاجل .

خاتمة

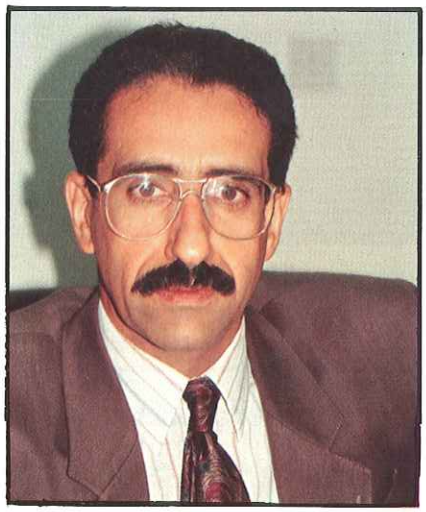
نظرا لقيام الاليات العسكرية الثقيلة للعدو العراقي ، بما فيها الدبابات، بعبور الجسور في الكويت، فان كثير من هذه الجسور قد تعرضت لاحمال تفوق بكثير الاحمال التي صممت لها .

لذلك، وان كانت هذه الجسور قائمة لم تتعرض للانهيار، فانه من الضروري ان تقوم دراسة ميدانية وتحليلية لتقييم مدى تأثير الزيادة في الاحمال على العمر الافتراضي لهذه الجسور، بالاضافة الى مدى قدرتها على تحمل الاحمال الاعتيادية واليومية .

ندوة نحو مستقبل أفضل لكلية الهندسة والبترول

اقيمت بجمعية المهندسين الكويتية ندوة تحت عنوان (نحو مستقبل افضل لكلية الهندسة والبترول) وذلك يوم الخميس الموافق 24 / 4 / 92 وحاضر فيها كل من العميد المساعد للشؤون العلمية بكلية الهندسة والبترول الدكتور حسن السند ومساعد نائب مدير الجامعة لشؤون التخطيط الدكتور/ صالح ياسين. وعضو هيئة التدريس بالكلية الدكتور/طارق الدويسان. وقد تحدث الدكتور حسن السند عن كلية الهندسة والبترول والتي تأسست عام 1975 وانطلقت بثلاثة اقسام هي الهندسة المدنية، والميكانيكية والكهربائية واضيف اليها فيما بعد قسم الهندسة الكيميائية والكمبيوتر وقسم هندسة البترول. واوضح الدكتور السند ان الكلية تمنح شهادتي البكالوريوس والماجستير وقد ادخلت الدراسات العليا ضمن دراسات الكلية وتعمل الان على تخريج الطلبة الذين التحقوا بهذه الدراسات قبل الغزو الغاشم وقال ان عدد الطلبة المقيدين بكلية الهندسة حتى هذا الفصل بلغ 1480 طالبا وطالبة بينما كان عددهم 197 عام 1975 مشيرا الى ان 1800 مهندس ومهندسة تخرجوا من الكلية حتى نهاية الفصل الدراسي الماضي وان هناك 98 مدرسا في كلية الهندسة. ثم تحدث الدكتور/صالح ياسين عن المشاكل التي تواجه الطلبة واعضاء هيئة التدريس وتؤدي الى عرقلة العملية التعليمية فقال ان الارشاد وهو مشكلة مزمنة مبيناً ان معدل السحب والاضافة في الفصل الماضي باحد المقررات الدراسية بلغ % 120 حيث ان معدل الطلبة في هذا المقرر كان 18 طالبا

● د. طارق الدويسان



● د. صالح ياسين

ومعدل الطلبة المنسحبين 20 طالبا وهذا يبين لنا مدى التخبط الذي يحدثه الطالب الجامعي دون علم المرشد في الفصل الدراسي. وحول مشكلة الارشاد قال ان الطالب يعمل على تحاشي المرشد عند التسجيل لانه يعتقد بأن وضع الجدول وتغييره لا يحتاج الى مساعدة او انه يبرر ذلك بعدم تواجد المرشد بمكتبه او عدم معرفة من هو مرشده.

وتطرق الدكتور ياسين الى موضوع عدم تفرغ اعضاء هيئة التدريس الكامل واعرب عن اسفه لان الجامعة لا تنظر عند ترقية عضو هيئة التدريس الى طريقة التدريس التي يقوم بها الدكتور بل الى عدد الابحاث التي تم نشرها في دوريات غربية وهذا دفع اعضاء هيئة التدريس الى التركيز على الابحاث واهمال الجانب التدريسي ولهذا نجد ان الكثير من اعضاء هيئة التدريس يضطرون الى اخذ انتدابات خارج الجامعة من اجل تحسين وضعهم المعيشي وكذلك نجد ان عدد كبير من اعضاء هيئة التدريس وخاصة الكويتيين يرتبطون بأعمال ادارية داخل الجامعة تأخذ جزءا كبيرا من الوقت على حساب وقت التدريس. بعد ذلك تحدث عضو هيئة التدريس الدكتور طارق الدويسان عن سياسة التوظيف المتبعة في الكويت فطالب بأن تكون ملائمة لقدرات الطالب وباعطاء الاولية للطالب المتفوق. ودعا الدكتور طارق الدويسان الى تطبيق سياسة العقاب والثواب للطالب والمدرس لحثهما على الاجتهاد والاخلاص في العمل كما دعا الى ضرورة توفر مستوى جيد في اللغة الانكليزية عند الطالب حتى يستطيع متابعة دراسته بكل يسر. وعن المناهج الدراسية التي يتم تدريسها بجامعة الكويت قال ان المناهج التي تدرس بجامعة الكويت هي من افضل المناهج العالمية كما ان اعضاء هيئة التدريس هم من خريجي افضل الجامعات العالمية.

الخلف امينا لسر الجمعية

تقدم الزميل المهندس وائل الصانع الى الهيئة الادارية باستقالته من منصبه امين السر، وقد قبلت الهيئة واختارت بالتزكية الزميل المهندس فيصل عبدالله الخلف امينا لسر الجمعية.

نشاط لجنة تقييم المؤهلات الهندسية

بذلت اللجنة خلال الفترة الماضية منذ التحرير وحتى الآن جهودا مكثفة وبناءة للبت في جميع طلبات العضوية المقدمة الى الجمعية على الرغم من الظروف الصعبة التي مرت بها الجمعية نتيجة للخراب والدمار الذي لحق بها وبمنشآتها على أيدي جنود الاحتلال العراقي الآثم حيث فقدت الكثير من الملفات والمراسلات الهامة التي تخص عمل اللجنة الا انه وبفضل جهود اعضائها وحماسهم قامت اللجنة ولاتزال بعقد اجتماعات دورية للنظر والبت في طلبات العضوية المقدمة كل حسب حالتها واجراء المقابلات اللازمة لخريجي المتقدمين من الجامعات التكنولوجية طبقا للاسس والمعايير والضوابط الموضوعة حيث بلغ عدد الطلبات المقبولة لخريجي الجامعات العربية 147 طلبا منهم 32 عضوا كويتيا 115 عضوا من العرب غير الكويتيين، كذلك بلغ عدد الطلبات المقبولة لخريجي الجامعات الاجنبية 91 طلبا منهم 41 عضوا كويتيا و 21 عضوا من العرب، 29 عضوا من الاجانب، كما شملت الطلبات المقبولة كافة التخصصات الهندسية المختلفة على النحو الآتي : الهندسة المدنية 105 طلب، الهندسة المعمارية 31 طلب، الهندسة الكهربائية 37 طلب، الهندسة الميكانيكية 30 طلب، الهندسة الكيمائية 4 طلبات، الهندسة الصناعية 4 طلبات، هندسة البترول 3 طلبات، هذا وتقوم اللجنة بعمل الاتصالات المستمرة مع بعض الهيئات والمجالس عن طريق المراسلات للاستفسار عن بعض الجامعات والوقوف على تطورها في المجال الهندسي.

نـدوة اعـادة تـأهيـل المبـانـي المتضـررة

■ المبانـــــي «المريضـــــة» والواجهـــــات الملوثـــــة فـــي الكويـــت

اقامت جمعية المهندسين الكويتية ندوة عن اعادة تأهيل المباني المتضررة في الفترة من 1992 / 4 / 15 - 13 وذلك بالتعاون مع المباني العالية والبيئة الحضرية، جامعة الكويت، معهد الكويت للابحاث العلمية، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي وقد افتتحت الندوة بكلمة من المهندس /صباح الريس ممثل الجهات المنظمة في مؤتمر اعادة تأهيل المباني المتضررة. شكر جميع المشاركين والمتحدثين والباحثين لمساهمتهم في انجاح هذا المؤتمر وقال ان عقد مؤتمر بهذا الحجم وهذه المشاركة العالية في فترة تحضير قياسية يعكس ثقة المشاركين في منظمي هذا المؤتمر كما يعكس ثقة العالم الحرفي الكويت وقد اوضح المهندس /الريس ان موضوع المباني المريضة والتي مرضت خلال فترة الاحتلال من جراء الدمار والعبث وقلة الصيانة وسوء الاستعمال مما جعلها مباني مريضة لا بد ان تعالج معالجة جذرية وهو امر هام جدا ولا بد من تسليط الاضواء على هذه المشكلة بكل ابعادها واهميتها كما قال اننا نريد في هذا المؤتمر ان نلقي الضوء على هذا الموضوع المهم حتى يتمكن المتضررين بالمطالبة بالتعويضات نتيجة تأثر مبانيهم وتضررها ومرضها خلال فترة الاحتلال.

وقد القى الدكتور /ناجي المطيري اولى المحاضرات في المؤتمر شرح في تلك المحاضرة الدمار الذي حل بالمباني في الكويت وعرض دراسة تقوم دائرة الهندسة المدنية والبناء في معهد الكويت للابحاث العلمية لحصر مدى الدمار الذي تعرضت له الكويت من الناحية العمرانية ثم تصنيف الدمار الى عدة انواع من حريق، متفجرات، قذائف، نهب واتلاف.

تحدثت المهندسة /هيفاء المضف من معهد الكويت للابحاث العلمية عن تدهور واجهات المباني في الكويت وتأثير التلوث النفطي والعناصر الملوثة في الهواء والمؤثرة على واجهات المباني وتقصير العمر الافتراضي لها وذلك بهدف توثيق نتائج المسح الميداني والذي اشتمل على مايقارب من 1600 مبنى في مناطق مختلفة في الكويت حيث تم تسجيل الحالة العامة للمباني ومظاهر التدهور فيها كما قدمت الدراسة تقديرات عامة للتكلفة الاجمالية لمعالجة مشكلة تلوث الواجهات والتي وصلت الى مالا يقل عن 296 مليون دولار.

ثم قدم المهندس /عبدالمجيد الشطي من الهيئة العامة لتقدير التعويضات ورقة عن تعويضات الاضرار العقارية شرح فيها مايمكن تعويضه من قبل الامم المتحدة وفي اطار تقييم الاضرار التي تعرضت لها المباني والممتلكات العقارية كما بين المهندس /الشطي انه من الممكن طلب تعويض عن جميع الاضرار التي تعرض لها البناء في المساكن الخاصة بالاضافة الى الاضرار التي حدثت للمساحات الزراعية والحدائق الملحقة بالمساكن كما تم تقديم استعراض للخطوات والاساليب المختلفة المتبعة لدى هيئة التعويضات والتي تختص بدمار المباني مع استعراض امثلة للنماذج المختلفة المعتمدة في برنامج التعويضات ومن ثم الاطار العام المعتمد في منظمة الامم المتحدة.

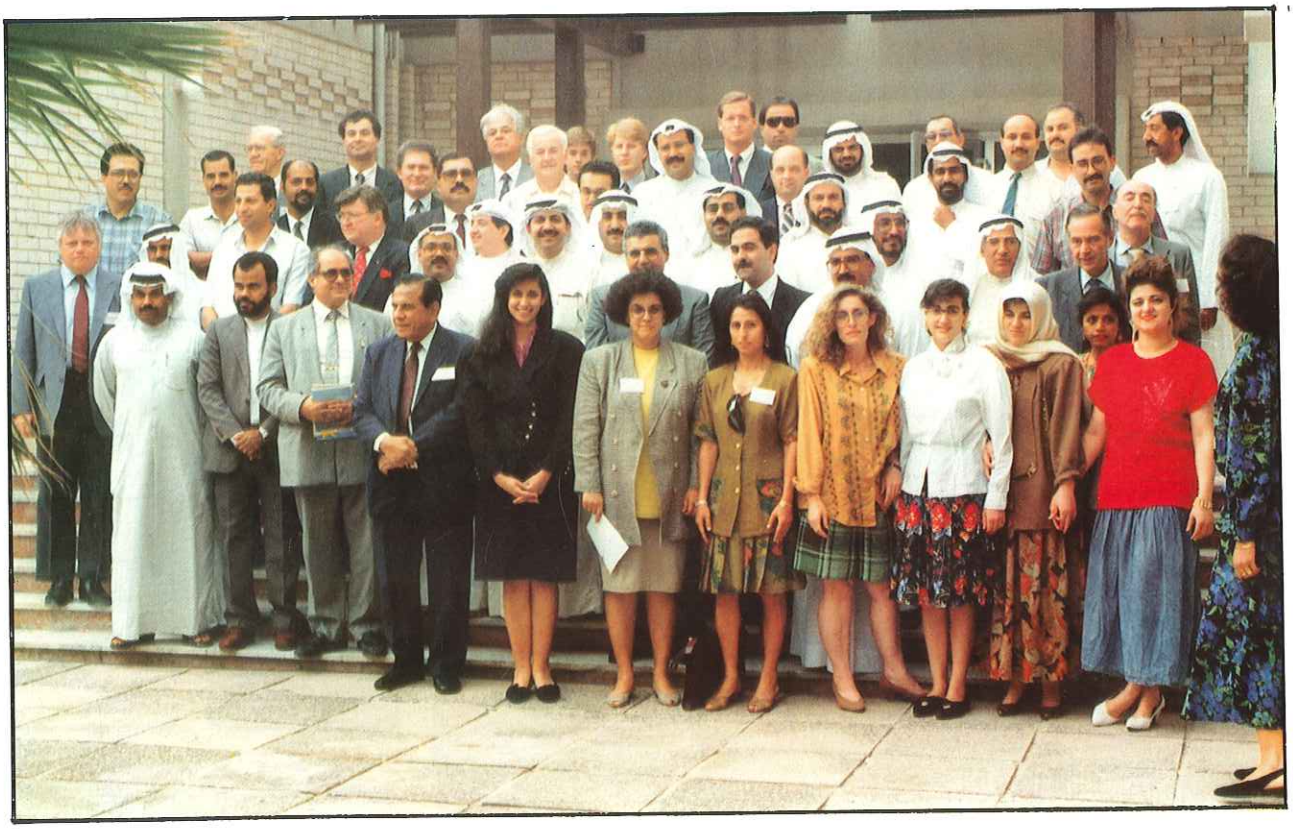
قدم المحاضر /كرى روبرتسون شرح لمعنى المباني المريضة ويقصد بها المباني التي تحتوي على عوالق في الهواء (تلوث) الذي تقوم اجهزة التكييف بتوزيعه على جميع انحاء المبنى. ومن ثم شرح الاعراض التي تصيب الانسان عند معايشته مع هذا النوع من التلوث وخاصة الامراض المتعلقة بجهاز التنفس عند الانسان وشرح ايضا انواع الملوثات في الهواء كما بين كيفية تواجد هذه الملوثات في المباني

■ اعتماد المباني الحديثة على الأجهزة الميكانيكية لتوفير اجواء مناسبة للحياة

وسهولة تراكمها داخل اجهزة التكييف وتطورها الى مراحل خطيرة قد تهدد في بعض الاحيان حياة الانسان. كما تطرق الى بعض الحلول والنصائح التي تساعد على التخلص من هذه الظاهرة الى حد بعيد. وفي النهاية ركز على ضرورة الاخذ بعين الاعتبار انتقال الملوثات عند مراحل التصميم الاولى لاي مبنى. قدم المحاضر/ علي صالح النجادة ورقة شرح فيها كيف ان المباني المتضررة في الكويت تعاني من دمار على مختلف المستويات وتلوث ظاهري وباطني داخلي وخارجي يخشى من اثارة السلبية على البيئة الداخلية لتلك المباني، وعلى ساكنيها معالجة ذلك التلوث بشكل عملي وجذري يجب تشخيص كمية ومكان ومصدر التلوث داخل تلك المباني ولتحقيق ذلك يمكن استخدام استراتيجية عملية ثلاثية الخطوات تشمل زيارة ميدانية لموقع التلوث، اجراء دراسة كيفية واخرى كمية لحصر التلوث وتحديد طرق مكافحته ونجاح تلك الاستراتيجية يعتمد على دقة المعلومات المتعلقة بالتلوث ودقة تحليلها من خلال لجنة خبراء ذوي تخصصات مختلفة تشمل، الهندسة المعمارية وتصميم داخلي وهندسة ميكانيكية وخبراء في الكيمياء والاحياء كما قدم السيد/كارل لوسون محاضرة وضح فيها حجم المبالغ التي تصرف اليوم على تشييد المباني وتركيب الاجهزة التابعة لها والقيام على صيانتها والتي تغفل الاخذ بعين الاعتبار صحة الانسان القاطن لهذه المباني ومدى تضرره من الملوثات الخارجية. وتطرق السيد/ كارل الى ضرورة اصدار لوائح وقوانين من قبل الجهات المختصة تحث اصحاب المباني على عدم اغفالهم للمشكلات الصحية التي تنتج من مشاكل المباني المريضة.

قدم المهندس/راسل بروذرز من استراليا ورقة تحمل عنوان تصميم المباني الصحية تطرق من خلالها الى البيئة الداخلية للمباني وصحة مستخدميها واهميتها لصحة الانسان حيث تؤثر الملوثات الداخلية على كل من المستخدمين بها والمؤسسات التي تشغلها عما ينتج عنه خسائر مادية ناتجة من سوء الاحوال الصحية. وفي النهاية قدم المتحدث بعض الحلول والتي تتمثل في اساليب بديلة للتصميم وتشغيل المباني.

ثم قدم السيد/كرايم روبرتسون من نيوزلندا ورقة تتحدث عن اعتماد المباني الحديثة على الاجهزة الميكانيكية لتوفير اجواء مناسبة للحياة ومقارنتها بالطرق المعمارية التي لا تستخدم اي نوع من الاجهزة ووضح ان هذه الاجهزة الميكانيكية معرضة لانواع كثيرة من المشاكل ابرزها انتقال الملوثات الى داخل المباني وقد طلب السيد/روبرتسون الاهتمام بالامور المتعلقة بالحفاظ على البيئة العالمية بشكل عام وذلك عند اعادة بناء المباني وخاصة في الكويت.



نادي الجمعية

حمام سباحة - تنس ارضي
اسكواش - تنس طاولة

2 ظ - 10 م

الخميس والجمعة والعطل الرسمية
10 ص - 10 م

● مصطفى ابراهيم
منقذ سباحة

● عمر مصطفى
منقذ سباحة

الاشتراك السنوي للنادي 20 د.ك

الاشتراك السنوي للنادي الصحي 30 د.ك

● أحمد دهب
موظف استقبال

● أحمد صديق
مدرب تنس ارضي

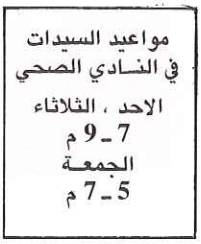
النادي الصحي

صالة حديد - سونا - بخار

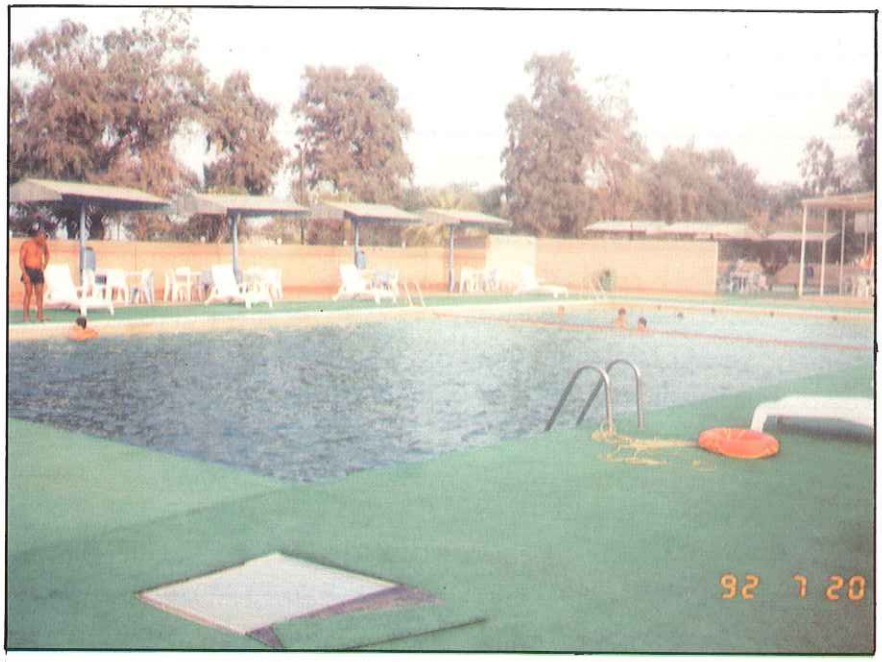
5 م - 10 م

مواعيد السيدات
في النادي الصحي
الاحد ، الثلاثاء
7 - 9 م
الجمعة
5 - 7 م

مدربة النادي الصحي
زينب علي



حسين علي
مدرب النادي الصحي

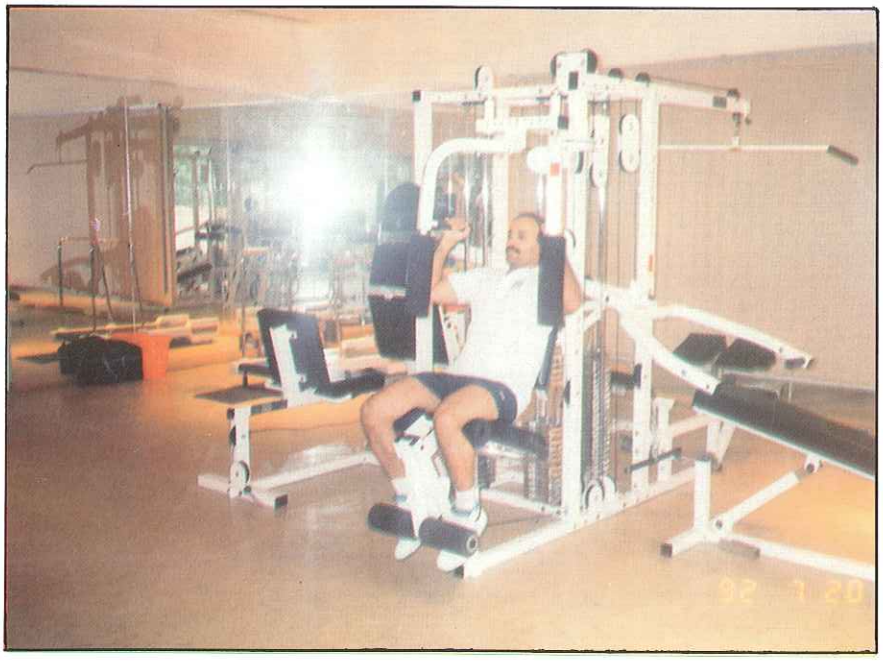


الاشتراك السنوي للاقارب

- الزوجة: 20 د.ك في النادي و30 د.ك للنادي الصحي
- الابناء : 5 د.ك في النادي و5 د.ك للنادي الصحي

الضيوف :

- رسم دخول يومي
  1 د.ك للأيام العادية
  2 د.ك للخميس والجمعة والعطل الرسمية



كتاب المؤتمر الهندسي العربي الثامن عشر

الكويت فبراير

(شباط) 1989

أعلن المهندس مؤيد عبد العزيز الرشيد الامين العام للمؤتمر الهندسي العربي الثامن عشر، والذي عقد في الكويت في فبراير (شباط) 1989 تحت رعاية صاحب السمو الامير الشيخ جابر الاحمد الصباح، وبحضور 1500 مهندس من جميع الاقطار العربية الشقيقة :

ان كتاب المؤتمر والذي يحتوي على سجل كامل لفعاليات ذلك المؤتمر التاريخي هو الان في مرحلة الطباعة النهائية نظرا لان الاحتلال العراقي البغيض لجمعية المهندسين الكويتية وتدمير منشآتها وسجلاتها ووثائقها بما فيها وثائق وصور المؤتمر الهندسي العربي الثامن عشر اضطرتنا الى اعادة تجميع تلك الوثائق والصور، ودفعها من جديد الى المطبعة مما ادى الى تأخير صدور كتاب المؤتمر سنتين عن موعده الاصلي.

وحال انجاز الكتاب سيتم توزيع نسخ منه على كافة النقابات والجمعيات الهندسية العربية والجامعات والكليات والمعاهد الهندسية في جميع انحاء الوطن العربي.

وبهذه المناسبة تقدم الامين العام بالشكر والعرفان لمؤسسة الكويت للتقدم العلمي وعلى رأسها صاحب السمو الامير لتمويلها تكلفة طباعة كتاب المؤتمر الهندسي العربي الثامن عشر.

النشر في

مجلة «المهندسون»

مجلة «المهندسون» مجلة علمية متخصصة تصدر عن جمعية المهندسين الكويتية وتعني بالابحاث والدراسات والمقالات في المجالات الهندسية المختلفة والعلوم المرتبطة بالمهنة الهندسية.

يمكن لجميع المهتمين بشؤون الهندسة والعلوم المرتبطة بها النشر في هذه المجلة ضمن الاسس التالية :

1 - المقالات والبحوث الهندسية بمختلف أنواعها : كهربائية، معمارية، مدنية، انشائية، كمبيوتر، بيئة، ميكانيكية، كيميائية، صناعية، تكنولوجية، بترولية.

2 - الدراسات المساندة في العمل الهندسي : ادارية، قانونية، اقتصادية، مهنية، وأبحاث في الاسكان والطاقة والتعليم الهندسي.

3 - المقالات ذات البعد التاريخي والتي تبرز تطور التراث الهندسي في الميادين المعمارية والصناعية والحضارية بشكل عام.

4 - الاخبار والاحداث الهندسية والعلمية : الابتكارات، والمستجدات، براءات الاختراع، الصروح المعارية، المؤتمرات، والندوات، المعارض.

5 - يفضل ان تكون البحوث والدراسات والاخبار مكتوبة باللغة العربية ولا مانع ان تكون مترجمة عن اصول اجنبية شريطة ذكر المصدر واسم الكاتب والتاريخ.

6 - ان يرفق مع المقالات السيرة الذاتية للكاتب متضمنة الشهادات العلمية والخبرات العملية والنشاطات النقابية والمنشورات التي ساهم بها وصورة شخصية للكاتب.

7 - ان يتضمن المقال سلسلة المراجع والمصادر التي اعتمدها الكاتب مع مايلزم من الصور والشرائح والاشكال والجداول الاحصائية، على ان لا يزيد عدد صفحات المقال عن 15 قياس A4 مطبوعا بالآلة الكاتبة ومن نسختين.

8 - تمنح الموضوعات المنشورة مكافآت مالية ترسل الى اصحابها على عناوينهم البريدية، والمجلة غير ملزمة بنشر كل ما يرد اليها، علما بأن كافة المقالات تعبر عن وجهة نظر كاتبيها.

المراسلات **جمعية المهندسين الكويتية**

السيد /رئيس تحرير مجلة «المهندسون»، المهندس /مؤيد عبد العزيز الرشيد
ص.ب 4047الصفاة الرمز البريدي 13041 (الكويت) - تلكس KUENGO 44789 -
الفاكسميلي 2428148 تلفون : 2448975 - 2449072

استراحة المهندسون

يكتبها : مهندس مؤيد عبد العزيز الرشيد

«Q 8»

هذا الانجاز الكبير الذي حققته مؤسسة البترول الكويتية في أوروبا وتحول الى حقيقة هامة من حقائق تسويق المنتجات النفطية وتصنيعها تحت علامة كويتية عالمية.. يحتاج الى الاهتمام من اعلامنا على مستوى الكويت والخليج وتوسعة تطبيقه في بعض الاقطار العربية... ومزيدا من النجاح لمؤسساتنا الوطنية.

«دراسات وتقارير»

نتحدث دائما وفي كل مناسبة أننا في هذا الوطن العزيز لا تنقصنا الدراسات والبحوث المتخصصة وتقارير اللجان وغيرها... بل تنقصنا اليد السحرية التي تطبق التوصيات والاقتراحات وتحقق التوجه نحو التطور والتقدم...

كما سنورد للتدليل على ذلك مثالين فقط... من مئات الامثلة الاخرى :

المثال الاول هو دراسات التطوير الاداري للجهاز الحكومي او الادارة العامة... وأولها دراسة غير منشورة للمستشار العالمي جون مورفي (1977) وما تبعها وحتى الآن من دراسات وتقارير... كلها تصب في موضوع تطوير الادارة العامة... ورفع كفاءة الجهاز الاداري الحكومي وتقويم نظمه وأساليبه وتبسيط اجراءاته... وما الى ذلك.

نسأل ماذا تحقق منها... او بالاحرى ماذا تم تطبيقه من توصياتها واقتراحاتها... نترك الجواب على ذلك لمن يهمه الامر.

مثال آخر هو الدراسة المتكاملة التي اعدتها جمعية المهندسين الكويتية (1984) حول قضية الاسكان في الكويت، وذلك بدراستها من جميع جوانبها الاجتماعية والاقتصادية والاسكانية والهندسية وشارك فيها عدد كبير من المتخصصين من ابناء هذا الوطن في كافة تخصصاتهم واستغرق العمل فيها سنتين كاملتين.

نسأل.. هل استفادت الجهات المعنية من هذه الدراسة الهامة... وماذا تحقق من توصياتها واقتراحاتها... ونترك الجواب مرة اخرى لمن يهمه الامر؟.

انها تقارير ودراسات لا نهاية لها...

ولكن... اين يتعثر التطبيق؟؟.

«عمل اضافي»

في عام 1987 وخلال عملي باحدى الوزارات وفي ظروف زيادة ضغط العمل على الادارة التي كنت مسؤولا عنها، تقدمت باقتراح يتضمن تكليف بعض عناصر تلك الادارة من مهندسين وباحثين العمل فترة اضافية بمعدل (3) ساعات يوميا... اي بمعدل (15) ساعة اسبوعيا، وذلك لمواكبة حجم العمل المتزايد... وأرفقت بالاقتراح جدول يتضمن المكافآت الشهرية المقترحة عن ذلك العمل الاضافي لكل منهم وذلك حسب مستواه الاداري والفني... وكان متوسط المكافأة الشهرية المقترحة (160) دينار شهريا...

وخلال المناقشات التفصيلية للدفاع عن الاقتراح في مجابهة معارضة الشؤون الادارية له لتعارضه مع قانون الوظائف العامة ولوائح العمل الاضافي - قال اداري كبير «ياأخي.. كثير جدا 160 دينار في الشهر نحن لدينا موظفين يذهبون كل يوم من الفجر للتفتيش على المسلخ ويأخذون فقط 35 دينار عمل اضافي»... وهكذا سقط الاقتراح.. وتعطل العمل.

هدف الوزير

بعد انتهاء الحلقة النقاشية التي عقدت في ختام ندوة «دور المهندس الكويتي في اعادة الاعمار» (ديسمبر 1991) استوقفت احد السادة الوزراء المهندسين وسألته «هل موضوع اسناد بعض أعمال الجهاز الحكومي للقطاع الخاص سياسة معتمدة ام دعاية فقط؟» فرد قائلا : «انها سياسة معتمدة.. وبالنسبة لي فان الموضوع جدي وهام... انني اهدف الى أن يكون جهاز الوزارة مسؤولا عن

التخطيط والرقابة فقط... لقد انتهى عهد تكديس الموظفين في الجهاز الحكومي» وأوضح قائلا : «انني اريد مثلا ان يكون المهندس الكويتي في الوزارة مسؤولا عن ادارة عدة مشاريع في وقت واحد... وجهاز الكمبيوتر في مكتبه مرتبط مع المكاتب الاستشارية والشركات المنفذة لهذه المشاريع.. وعن طريق شاشة الكمبيوتر يستطيع متابعة الانجاز والاداء والكلفة وغيرها.. كل ذلك بكفاءة ادارية عالية... يا ترى هل سيتحقق هدف الوزير؟.

راتب المهندس الكويتي

يحتوي هذا العدد من «المهندسون» على الجزء الثاني من الدراسة التي أعدها المهندس حسام الطاحوس حول رواتب ومكافآت المهندسين الكويتيين حيث نشر الجزء الاول في العدد (36)... وقد كانت ردود الفعل من قطاع المهندسين سريعة ومتفاعلة مع الموضوع.. وأبرزها التأكيد على انتفاء العلاقة بين المسؤولية المهنية الهامة التي يتحملها المهندسون وطبيعة الرواتب التي يتقاضونها وخاصة أولئك العاملين في قطاع الوزارات والهيئات الحكومية.

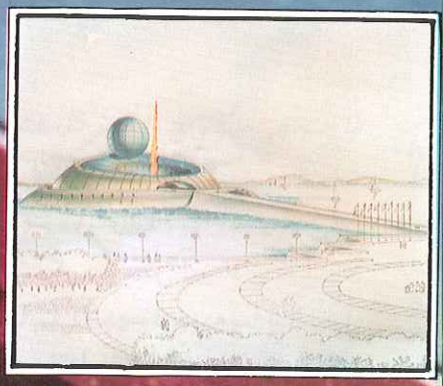
اننا ندعو المهندسين للمساهمة في آرائهم حول هذا الموضوع وارسالها لنا لنتمكن من نشرها في زاوية «قضايا المهندسون» في الاعداد القادمة انشاء الله.

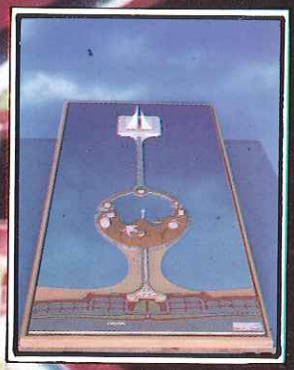
انطلق 5

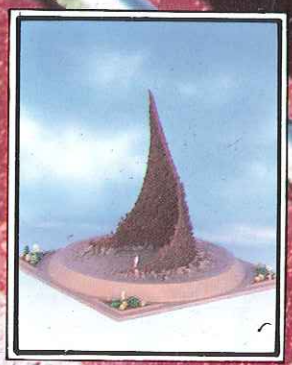
لا اعرف مكانا في العالم يساء فيه استخدام جهاز التليفون النقال كما يساء استخدامه عندنا في الكويت. في كل مكان في العالم يقتصر استخدام هذه الاجهزة على كبار المسؤولين ورجال الاعمال ورجال الطوارىء ومهندسو المواقع ومن في مستواهم... أما عندنا فيستخدمها الجميع حتى الصبية وهم يرتادون مطاعم الوجبات السريعة يحملونها معهم..... لماذا لا؟؟.

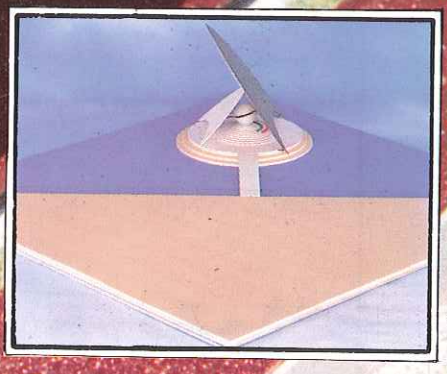
فالشركة تعمل على أسس تجارية وتريد أن تبيع اكبر عدد ممكن من الاجهزة ويكون لديها اكبر عدد من المشتركين... حتى لو ادى ذلك الى اصابة الاجهزة جميعها بالشلل التام.. انها معادلة بسيطة توفق بين ديناميكية قوى السوق واستاتيكية احتكار الشركة.

النصب التذكاري لدولة الكويت









الدراسة الأولية

دأبت الأمم والشعوب عبر التاريخ على رصد وتسجيل تاريخها وأهم الأحداث والشخصيات فيه للتعبير عن كيانهم والرمز لآمالهم ورؤاهم بمختلف الوسائل التعبيرية والايضاحية ، ولعل من أهم هذه الوسائل النصب التذكارية التي لم يعد هناك أمة الا وخصت نفسها بصرح معماري مميز ،

عمليا كان أم تجريديا . ولما كانت الكويت دولة لها ماض تسترشد به حاضرها وحاضر زاهر ترسم من خلاله أسس نهضتها ومستقبلها، فقد بات لزاما علينا أن نعبر ونرمز لتراث وحاضر ومستقبل هذا الشعب وتطلعاته .

وبتوجيه من حضرة صاحب السمو أمير البلاد الشيخ جابر الأحمد الجابر الصباح حفظه الله واستجابة للرغبة الأميرية التي عبر عنها سموه في لقائه الشامل بأعضاء الهيئة الادارية لجمعية المهندسين الكويتية في السابع والعشرين من شهر يوليو 1989**حيث شرف سموه الجمعية بتكليفها لعمل دراسة مبدئية تهدف لتطوير فكرة اقامة نصب تذكاري لدولة الكويت**

بحيث يمثلها واقعيا ويكون من أحد المعالم الرئيسة والمميزة فيها ، كما يكون لهذا النصب غرض تعبيري موضوعي لفكرة أو أكثر وآخر وظيفي بحيث يلبي الاحتياجات المعنوية والمادية للناس ويكون ذا صلة وثيقة بهم وبالبيئة المحيطة بمختلف مفاهيمها .

لهذا ، ولما كان من أهم أهداف جمعية المهندسين الكويتية المساهمة في النهضة العمرانية والحضارية للكويت ، فقد أخذت الجمعية المتمثلة بهيئتها الادارية وأعضائها المهندسين على عاتقها تأدية هذا الواجب الوطني بكل ما أوتيت من قدرات وامكانات قد تساهم في اخراج هذه الرغبة السامية الى حيز الوجود . وأن الجمعية على أتم الاستعداد في المشاركة في هذا العمل وغيره لما فيه خير ورفعة هذا الوطن الكريم. **ولبلورة الاطار المفهومي والمبدئي للنصب التذكاري لدولة الكويت قامت الجمعية بتشكيل فريق عمل لهذه الدراسة من السادة المهندسين .**

1ـ مؤيد عبد العزيز الرشيد رئيس،
2 ـ سعود عبد العزيز الصقر مقرر.
3 ـ محمود عبد المجيد الزبيد عضو.
4 ـ محمد عبد الخضر ابراهيم عضو

وفي يناير 1990 قام فريق العمل باعتماد المراحل التالية للدراسة :

1 ـ الاطلاع على التجارب السابقة للدول الأخرى في هذا المجال ، وعرض وتقييم بعض الأمثلة لها ، من حيث المميزات التي تحملها والغرض من وراء انشائها والخطوات المتبعة في تنفيذها .

2 ـ عرض لبعض الموضوعات الهامة في الكويت والتي بامكانها ان تمثل فكراً للنصب التذكاري ، وتقويمها من حيث مدى خصوصيتها للكويت وقوة ارتباطها بالشعب والبيئة الكويتية .

3 ـ اقتراح الاطار العام للخطوات الاولية لتنفيذ النصب التذكاري مع التأكيد على أهمية الاجراءات وكيفية التغلب على العقبات التي تواجه العمليات الاجرائية سواء في مرحلة التصميم أو التنفيذ .

واتبع فريق العمل اسلوب الاستقصاء والتحليل النظامي للمعلومات المجمعة عن النصب التذكارية ومتطلباتها . وايمانا من جمعية المهندسين الكويتية بأهمية مبدأ المشاركة وتبادل الرأي مع كل من بامكانه الاسهام في هذا المجال ، فقد أقيمت حلقتا عمل للمناقشة والحوار ضمت أربعة وأربعين مشاركا من مهندسين ومعماريين وفنانين ومؤرخين وغيرهم . حيث تمت مناقشة عدد من الفكر والمتطلبات الأساسية والخطوات التنفيذية الأولية للنصب التذكاري للكويت ، وخرج فريق العمل بالنتائج والمعلومات التالية :

أولا : تعريف النصب التذكاري:

هو عبارة عن مبنى أو تشييد (بنية) يقام تخليدا لذكرى شخص أو حدث أو رمزا لفكر أو فلسفة ، وأحيانا دلالة على معلم طبيعي جغرافي أو موقع تاريخي هام . وتتراوح أحجام النصب التذكارية من شاهد قبر تذكاري بسيط الى أبنية ضخمة ، وبعض النصب التذكارية تكون ذات غرض وظيفي عملي في حين أن بعضها الاخر يعتبر مجرد رمز . وتتنوع النصب التذكارية فتشمل اضرحة ، مباني ، حدائق ، شوارع ، تماثيل أو جبال .

ثانيا : تصنيف النصب التذكارية وفق مدلولاتها وأسباب اقامتها وعرض لبعض الأمثلة

يمكن تصنيف النصب التذكارية وفقا لمدلولاتها والاغراض التي شيدت من أجلها الى خمسة أنواع كما يلي :

1 ـ نصب تحمل ذكرى حادثة .
2 ـ نصب تحمل ذكرى شخصية هامة .
3 ـ نصب تعبر عن فكر وفلسفة .
4 ـ نصب تدل على معلم طبيعي جغرافي .
5 ـ نصب تدل على موقع تاريخي .

1 ـ نصب تحمل ذكرى حادثة

تقام هذه النصب عادة تخليدا لذكرى معركة حربية أو كارثة طبيعية أو حادثة دينية أو سياسية هامة كان لها أثر كبير في تغيير مجرى حياة أمة أو دولة .

وهناك أمثلة عديدة على هذا النوع من النصب منها :

● **نصب الحرب الفيتنامية :**

تعتبر حرب فيتنام من أطول وأقسى الحروب التي خاضتها الولايات المتحدة الاميركية ولقد تجاهلت الولايات المتحدة جنودها الذين ضحوا من أجلها في تلك الحرب لذلك قام الجنود بأنفسهم بجمع الأموال لبناء نصب جنود فيتنام .

ويتكون هذا النصب من جدار جرانيتي اسود كتب عليه

أسماء جميع الجنود الذين شاركوا في الحرب ، وقد قامت طالبة في السنة الأخيرة من دراستها الجامعية بتصميم النصب وفازت بالمسابقة المعمارية التي أعدت لذلك.

2 ـ نصب تحمل ذكرى شخصية هامة

والغرض من هذه النصب تمجيد أو تخليد ذكرى شخصية قد تكون مهمة وبارزة في عهدها أو قد تكتسب الأهمية في عهد لاحق ، وقد تقام هذه الأنصاب في عصور أصحابها أو عصور لاحقة أخرى . وغالبا ما تكون على شكل تمثال تصويري للشخصية أو اقامة مبنى لضريحها ، مثال ذلك :

● **موقع «جفرسون» التذكاري للتوسع الوطني**

موقع تاريخي تذكاري يقع على نهر الميسيسبي في مدينة سانت لويس في ولاية ميزوري في الولايات المتحدة الأميركية . ويخلد هذا الموقع ذكرى حكمة وبصيرة الرئيس الأميركي السابق «توماس جفرسون» في تأييده لشراء منطقة «لويزيانا» من فرنسا عام 1803 والتوسع الأميركي لجهة الغرب في القارة الأميركية الشمالية . ومما يميز هذا الموقع قوس سانت لويس الفولاذي والذي يبلغ ارتفاعه 191.9 م حيث يعد أعلى نصب تذكاري في الولايات المتحدة .

صمم المعماري «إيروسارينن» هذا القوس والذي يضم متحفا تحت ارضه ، عام 1965 على الموقع الأصلي لقرية سانت لويس القديمة . ويرمز القوس لدور سانت لويس التاريخي كبوابة للجناح الغربي في أمريكا . يضم الموقع محكمة تاريخية قديمة وكنيسة لاتزال تستخدم .

● **برج واشنطن** :

تم تشييد برج واشنطن في مدينة واشنطن بأمر من الكونغرس الاميركي تخليدا لذكرى جورج واشنطن أول رئيس اميركي ، وقد استخدم المعماري «روبرت ملز» شكل المسلة المفرغة من الداخل لتصميم البرج الذي يبلغ ارتفاعه 169 م بوزن 81,120 طن كما استعمل الرخام الأبيض للتكسيات الخارجية ، وأما نهاية المسلة فكانت هرما من الالمنيوم الخالص. وقد شاركت المؤسسات والشخصيات وبعض الدول الخارجية في وضع توقيعات على 195 صخرة من الداخل ، أما الجزء العلوي من المبنى فيستعمل كبرج ملاحظة لمشاهدة المدينة من الأعلى من الجهات الأربع ويتم الوصول اليه بالمصعد أو بدرج معدني .

3 ـ نصب تعبر عن فكر وفلسفة

فعلى الرغم من أن جميع النصب التذكارية مهما اختلفت أنواعها لابد أن يكون مصدرها فكريا أو فلسفيا ، منه تخلق الفكرة ويتجسد التكوين الفني لها الا أن هناك نصبا شيدت لتكون رمزا صريحا لفكرة أو مبدأ أو فلسفة معينة ومنها على سبيل المثال :

● **برج إيفل**

برج حديدي بارتفاع 285 م مقام في باريس تم تصميمه وبناءه على يد المهندس الفرنسي «الكساندر ايفل» . لقد تقرر أن يكون البرج جزءا من الاحتفال العالمي في باريس في 6 مايو 1889 ويتكون الجزء السفلي من البرج من أربعة أعمدة مقوسة بارتفاع 100 متر ولقد تم استخدام 7000طن من الحديد لبناء البرج بتكلفة قدرها مليون دولار ، تم دفع 292,000 فرنك من الحكومة الفرنسية والباقي دفعه «ايفل» وقد استخدم برج ايفل كمحطة لاذاعة الراديو وكذلك استخدم الجزء العلوي منه للارصاد والأبحاث البيولوجية وبعدها أضحى معلما سياحيا .

ويعتبر برج ايفل رمزاً لتقدم العلم والثورة الصناعية في ذلك القرن ، وبداية لاستخدام الحديد كمادة انشائية جديدة .

● **تمثال الحرية**

تمثال من النحاس والحديد على جزيرة في نيويورك، أهداه الفرنسيون عام ١٨٨٦ لأمريكا بمناسبة احتفالها بالذكرى السنوية المئة لعيدها الوطني والتمثال على شكل امراة بثوب تحمل شعلة بيد وكتابا مكتوبا عليه (July4,1774) باليد الأخرى وحول رجلها سلاسل مقطوعة تمثل انتهاء عهد العبودية . يبلغ ارتفاع التمثال حوالي 46 متر ويحمل بداخله مصاعد تحمل الزائر الى رأس التمثال لمشاهدة ماحوله من أعلى .

ويعبر التمثال عن صداقة وحب شعب لآخر ، اضافة الى أنه اصبح رمزاً للحرية في العالم .

4 ـ نصب تدل على معلم طبيعي جغرافي

وهذا النوع من النصب لادخل للانسان في تكوينه وانما عظمة الخالق تتجلى في هذه المعالم الطبيعية لتجعلها مميزة وفريدة بحيث تميز المكان أو البلد الذي تقع فيه وتخلق نوعا من التفاعل بينها وبين الناس يؤدي الى سمو الرمزية لهذه المعالم لتصبح نصبا تذكاريا ومثال ذلك :

● **شلالات نياغرا**

تقع شلالات نياغرا على نهر نياغرا غربي ولاية نيويورك في الولايات المتحدة وجنوب شرق مقاطعة انتاريو في كندا ، وتعد هذه الشلالات من اعظم المواقع الطبيعية التذكارية في العالم .

تتكون هذه الشلالات من جزئين ، الكندي بارتفاع 49 متر والاميركي 51م وقد تشكلت هذه الشلالات قبل حوالي اثني عشر الف عام وهي تجلب ملايين السياح كل عام حيث يمكنهم مشاهدة الشلالات من المنتزهات على جانبي النهر أو عن طريق أبراج المشاهدة والقوارب .

وقد تم استغلال الشلالات في توليد الطاقة الكهربائية والاستفادة منها لكلا الطرفين .

5 ـ نصب تدل على موقع تاريخي

خلفت حضارات العالم قصصا وأحداثا بمختلف الطرق والوسائل كان من أهمها واقواها العمارة التي تعتبر الوسيلة الوحيدة للدلالة التجسيدية الملموسة لهذه الحضارات والامم .

وكان لمقاومة هذه الابنية والمواقع لعوامل البيئة بمختلف جوانبها اضافة الى العمر الزمني الحضاري الذي تحمله بين ملامح تفاصيلها وعناصر تكوينها ، أن جعلها نصبا تذكارية تخلد ذكرى هذه الحضارات وتمجدها ومن ابرز الامثلة على هذه النصب :

● **مدينة البتراء**

مدينة قديمة تقع حاليا شرقي وادي موسى في الاردن حيث كانت عاصمة مملكة النبطية من القرن الرابع قبل الميلاد الى القرن الثاني بعد الميلاد . فتحها المسلمون في القرن السابع ، واحتلها الصليبيون في القرن الثانى عشر حتى تحولت تدريجيا

الى بقايا آثار اعيد اكتشافها من قبل الرحالة السويسري «جوهان لدوغ» عام ١٨١٢ . ومدينة البتراء عبارة عن قلعة حصينة يميزها جمال طبيعتها وعظمة ابنيتها ونصبها فقد نحتت مبانيها في قلب الصخور والجبال .

وآثار البتراء تشهد لما كانت عليه تلك الحضارة من قوة وثروة وثقافة .

ثالثا : المعايير الواجب اتخاذها عند اقامة النصب التذكارية

ان النصب الجيد الصادق هو النصب الذي يعبر تمام التعبير عن الزمن الذي انشىء خلاله . ليس فقط في التعبير عن زمن الطراز الفني ، بل في التعبير الصادق عن المعتقدات والقيم والمبادىء الاجتماعية والثقافية والسياسية والاقتصادية في تلك الحقبة من الزمن . لذلك إذا اردنا أن نحدد بعض المعايير المهمة الواجب اتباعها عند اقامة النصب التذكارية ، يكون باستطاعتنا أن نقول ان النصب يجب أن يلبي ثلاثة احتياجات لثلاثة عناصر متكاملة ومتداخلة مع بعضها وهي :

1 ـ الاحتياجات الانسانية

يجب أن يلبي النصب الاحتياجات الانسانية بكل صدق وامانة والمتمثلة بالتعبير عن آمال الناس وتطلعاتهم ، قيمهم ومبادئهم وخصوصيتهم . اضافة الى محاكاة قضية مشتركة لديهم وليست فردية أو طائفية . ولابد أن يكون هناك نوع من الولاء والالفة بين هذا النصب وعامة الناس سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة . هذا بالاضافة الى وجوب تلبية النصب ، ذات الاستخدام الوظيفي للاحتياجات الفسيولوجية للمستخدمين ، كالفراغات والمقاييس الانسانية والامان والنواحي الجمالية .

2 ـ الاحتياجات البيئية :

يجب ان ينسجم ويتفق النصب مع مكونات البيئة المحيطة بما يخدم الفكرة الرئيسة والهدف المطلوب . ويبدأ الانسجام بالتناغم مع المكونات الطبيعية والبنائية للموقع اضافة الى التوافق مع القيم الاخلاقية والدينية والتراثية للامة .

3 ـ الاحتياجات البنائية

فبجانب الاحتياجات الانشائية التي يتطلبها اقامة مبنى النصب ، لابد أن يخدم النظام البنائي والمواد المستخدمة فكرة النصب الاساسية ويعكس مفهوم القوة والاصالة والديمومة المتوقعة من أي نصب تذكاري . هذا بالاضافة الى مقاومته لعوامل البيئة الطبيعية والمناخية .

رابعا : فكر مقترحة للنصب التذكاري للكويت

لقد برزت مجموعة من الافكار المقترحة للنصب التذكاري ، ومن اهمها الاتي :

1 ـ ظهور النفط في الكويت

يعتبر ظهور النفط في الكويت من أهم الاحداث التاريخية التي تسببت في نقلة مفاجئة كان لها بالغ الأثر في احداث تغييرات هامة في عديد من جوانب الحياة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية لشعب الكويت .

وان اتخاذ هذا الموضوع كفكرة لنصب تذكاري للكويت بالامكان التعبير عنها بحيث تعكس المفاهيم والمدلولات التالية :

- اكتساب الكويت قوة اقتصادية عالمية .
- شمولية خير النفط وعطاءاته ليصل خارج حدود الكويت .
- النواحي الايجابية للطفرة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية .

2 ـ خصوصية الشعب الكويتي :

لقد سجل التاريخ الكويتي ولايزال صفات شعب الكويت من طيب الخلق وحسن المبدأ والكرم وحب السلام . وهذا ماعكسته السياسة العامة للدولة سواء على المستوى المحلي أو الخارجي . لذا ، فبالامكان لهذه الفكرة أن تتخذ أساسا للنصب التذكاري للكويت يحمل المفاهيم التالية :

- روح الاصرار والمغامرة واستمرارية البقاء للشعب الكويتي رغم كل الظروف الصعبة التي مر بها .
- مبدأ الكرم والسلام عند الشعب الكويتي وانتهاجه لهذا المبدأ كسياسة خارجية .
- اخلاص الشعب لهذه الارض واستعداده للتضحية من أجلها .
- ايمان الشعب الكويتي بمبدأ الديمقراطية وسبقه بانتهاج هذا المبدأ بين دول العالم الثالث .
- ثقافة المجتمع الكويتي وانفتاحه على العالم الخارجي .

3 ـ كويت الماضي والحاضر والمستقبل

يمثل الماضي والحاضر والمستقبل عصب الرقي والازدهار لكل أمة أو شعب . وبوضوح حقائق وأهداف ذلك يكون بالامكان رسم الخطط والاستراتيجيات والبرامج بمختلف أنواعها للوصول الى الأهداف والغايات .

وفكرة كهذه بالامكان أن تعبر عما يلي :

- ماضي الكويت وأحداثه المهمة التي كان لها أثر كبير في تغيير مجريات الحياة للشعب الكويتي والتي من أهمها استقلال الكويت .
- كويت المستقبل ، الرؤى والغايات ماهي ؟ وما هي الوسائل ؟
- حاضر الكويت وواقع الحياة فيها في مختلف المجالات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية .

خامسا : الوسائل المقترحة للتعبير عن النصب .

تفقد الفكرة القوية والصادقة معناها ان لم يعبر عنها بوسيلة تتفق مع ابعاد الفلسفة العامة للفكرة ، والاحتياجات المادية والمعنوية للناس هذا بالاضافة الى أهمية «عنصر الرمزية» في الوسيلة ذاتها اذ لابد أن يكون الرمز واضحا ومفهوما ويعكس المعنى الحقيقي للفكرة .

لذلك ، وبعد تقييم العديد من البدائل ، نرى بأن يعبر عن الفكرة المقترحة سابقا بالوسائل التعبيرية التالية :

- **انشاء مركز ثقافي حضاري** يشتمل على العديد من الخدمات الثقافية والاجتماعية كصالات المحاضرات والمسارح والمتاحف والمكتبات والحدائق والمرافق الأخرى التي تشكل مكانا للتقى جماهيري عام يستمد صفة الصرحية والاهمية من خلال ارتباط المواطنين به ، وتشكيل المباني الاساسية فيه . على أن يكون موقع الانشاء ذا خصوصية مميزة ، كأن ينشأ ـ على سبيل

المثال ـ في وسط البحر على شكل جزيرة أو في وسط الصحراء على هيئة واحة .

● **اعادة انشاء بعض المواقع القديمة** مثل (البراحة ، الفريج والصفاة)، واقامة النصب التذكارية والخدمات والمرافق الثقافية والاجتماعية والترفيهية فيها .

● **احياء بعض المواقع القديمة** مثل بوابات سور الكويت عن طريق اقامة بعض الانشطة والخدمات التي تحيي وتعزز ما تحمله هذه المواقع من مدلولات هامة للشعب الكويتي .

سادسا : الاطار العام المبدئي للخطوات الاجرائية لتنفيذ النصب التذكاري

يهدف هذا المقترح الى وضع طريقة عملية للخطوات الاجرائية لتنفيذ النصب ، وهي كما يلي :

1 ـ يقوم حضرة صاحب السمو باختيار الفكرة الرئيسة للنصب والوسيلة التعبيرية لتحقيقها وقد تكون من الافكار والوسائل المقترحة في هذا التقرير .

2 ـ تكوين لجنة تحضيرية تقوم بوضع متطلبات المشروع المؤلف من : الموقع ، الميزانية، المواصفات والشروط، شروط المشاركين والمحكمين وقد تتألف هذه اللجنة من أفراد متخصصين ذوي خبرة في مجال العمارة والفن و الهندسة .

3 ـ تقوم اللجنة التحضيرية بتكوين فريق عمل يحوي كفاءات كويتية فنية تمثل الفريق الفني التنفيذي للجنة التحضيرية .

4 ـ بتوجيهات من حضرة صاحب السمو تقوم اللجنة التحضيرية بتحديد الوسيلة للحصول على تصميم النصب وذلك عن طريق اقامة مسابقة مفتوحة عامة للكويتيين من معماريين وفنانين ومهندسين أو مسابقة مغلقة مقصورة على مجموعة من المعماريين والفنانين والمهندسين يتم تحديدهم مسبقا أو بتكليف شخص أو أشخاص مختصين معينيين للقيام بعملية التصميم .

5 ـ تقوم اللجنة التحضيرية بتشكيل لجنة للتحكيم لاختيار التصميم الفائز .

6 ـ تقوم اللجنة التحضيرية باختيار المكاتب الاستشارية المحلية لتطوير التصميم وتجهيز المخططات التنفيذية .

7 ـ يتم اختيار مقاولين محليين للتنفيذ بعد طرح المشروع كمناقصة عامة .

8 ـ تقوم اللجنة التحضيرية باختيار مكتب استشاري للقيام بعملية الاشراف الفني وادارة المشروع .

التوصيات

بناء على هذه الدراسة التي قامت بها جمعية المهندسين الكويتية فانها تقدم التوصيات التالية لتشمل على :

أ ـ الفكرة :

1 ـ توصي هذه الدراسة بأهمية المرحلة المبدئية لتطوير فكرة النصب ، وأن تكون الفكرة مميزة وتعكس خصوصية الجانب الايجابي من حياة الشعب الكويتي وتطلعاته .

2 ـ أهمية أصالة فكرة النصب وتكوينه الانشائي بحيث يكون كويتي التصميم والتنفيذ .

3 ـ توصي الجمعية بألا يحتوي النصب على فكرة واحدة فقط وانما بامكان النصب ان يعبرعن أكثر من فكرة كظهور النفط في الكويت ، صفات الشعب الكويتي وكويت الماضي والحاضر والمستقبل .

ب ـ الوسيلة

1 ـ توصي الجمعية بانشاء مركز ثقافي حضاري يشتمل على العديد من الخدمات والمرافق الثقافية والاجتماعية ، وان يكون ذا موقع مميز وخاص .

2 ـ النظر بامكانية مخاطبة النصب لأكثر من حاسة واحدة .

3 ـ استخدام التكنولوجيا ما أمكن ذلك .

4 ـ الاهتمام بالصيانة الدورية للنصب بعد انشائه .

جـ ـ الاجراءات :

1 ـ توصي الجمعية بتبني المقترح المذكور آنفا في هذه الدراسة للخطوات الاجرائية لتنفيذ النصب التذكاري .

2 ـ تقترح الجمعية تنظيم مسابقة مفتوحة بين المعماريين والفنانين والمهندسين لتصميم النصب التذكاري .

3 ـ الحرص على مشاركة أكبر عدد ممكن من المبدعين والكويتيين في تصميم وتنفيذ النصب .

4 ـ الاهتمام باختيار لجنة التحكيم المناسبة لهذا العمل .

5 ـ أهمية مشاركة المواطنين بابداء الرأي في فكرة النصب ووسيلة التعبير عنها .

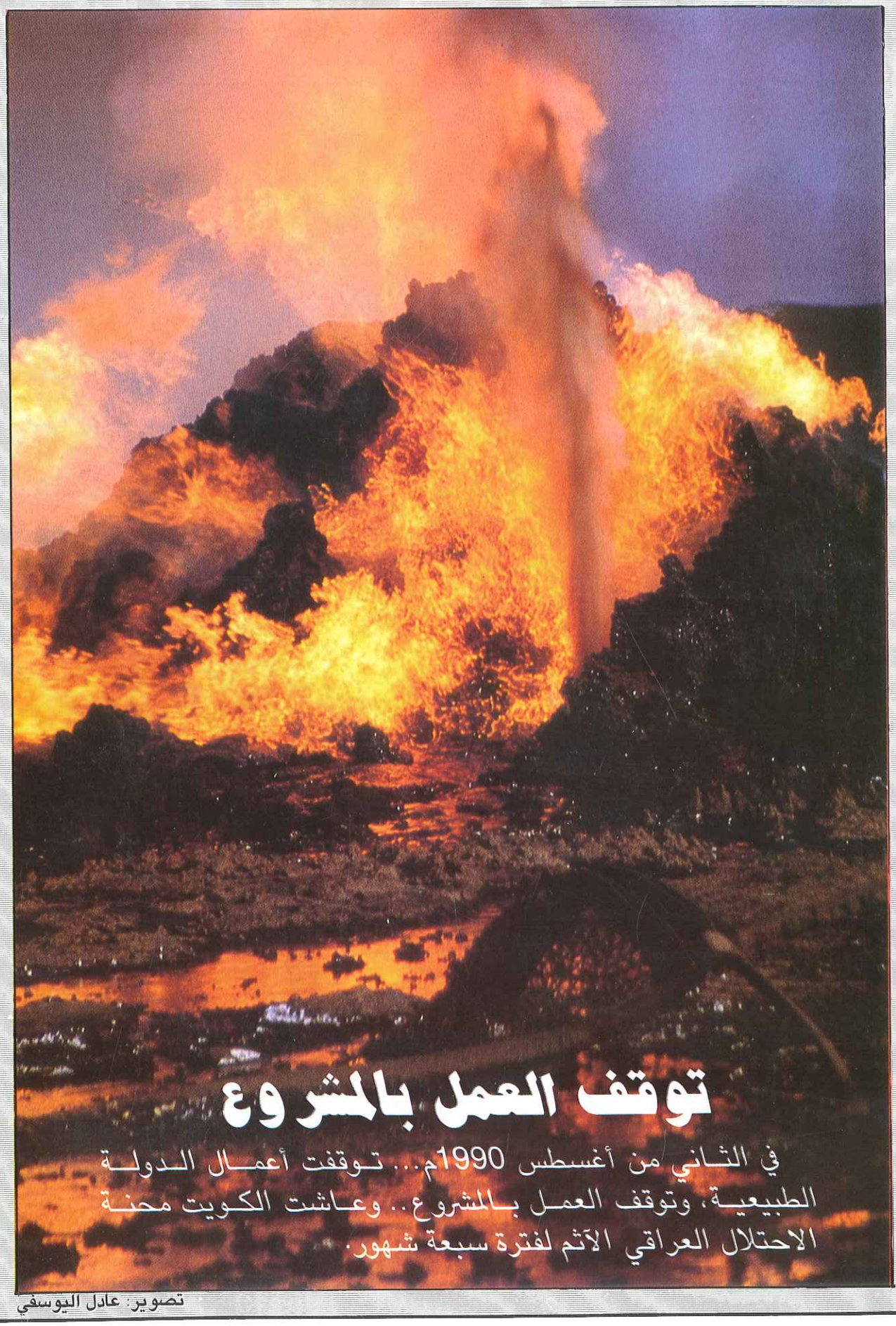
6 ـ تقليل بيروقراطية الاجراءات الادارية قدر الامكان لكي لاتكون عقبة أمام العملية الابداعية للنصب . وذلك عن طريق استقلالية لجان النصب التذكاري عن الجهاز الحكومي .

وقد تم عرض الدراسة الاولية على صاحب السمو أمير البلاد حيث أوعز لجمعية المهندسين الكويتية بالاستمرار في العمل والدعوة لمسابقة تصميم النصب التذكاري للدولة ، وبناء على ذلك قامت الجمعية بتشكيل لجنة فنية تتولى مهمة الاعداد والاشراف على مسابقة النصب مكونة من السادة المهندسين :

1 ـ سعود الصقر	رئيساً
2 ـ محمود الزبيد	مقرراً
3 ـ د. وداد السويح	عضواً
4 ـ أحمد الغانم	عضواً
5 ـ طارق الصقعبي	عضواً
6 ـ سعود المعتوق	
7 ـ محمد عبد الخضر	

وقامت اللجنة الفنية بوضع متطلبات وشروط المسابقة وشكلت بالتعاون مع الهيئة الادارية للجمعية والجمعية الكويتية للفنون التشكيلية لجنة تحكيم المسابقة من السادة الاعضاء :

1 ـ م. حامد عبد السلام شعيب	جمعية المهندسين
2 ـ م. صباح الناصر الصباح	جمعية المهندسين
3 ـ د.م. سالم الشطي	جمعية المهندسين
4 ـ السيدة حصة الصباح	دار الآثار الاسلامية
5 ـ الفنان محمود الرضوان	الجمعية الكويتية للفنون التشكيلية
6 ـ الفنان سعود الفرج	الجمعية الكويتية للفنون التشكيلية
7 ـ الفنان بدر القطامي	الجمعية الكويتية للفنون التشكيلية



توقف العمل بالمشروع

في الثاني من أغسطس 1990م... توقفت أعمال الدولة الطبيعية، وتوقف العمل بالمشروع.. وعاشت الكويت محنة الاحتلال العراقي الآثم لفترة سبعة شهور.

تصوير: عادل اليوسفي

عودة العمل بالمشروع

وفي السادس والعشرين من فبراير من عام 92 بزغ فجر جديد يحمل النصر وبشرى طرد المحتل العراقي من الأراضي الكويتية لتبدأ أعمال البناء في مختلف النشاطات وتعود جمعية المهندسين الى ممارسة دورها وبتوجيه من حضرة صاحب السمو امير البلاد، أعادت الجمعية طرح مسابقة النصب التذكاري للدولة وفق المتطلبات الجديدة التي افرزتها ازمة الخليج.

وقد تقدم بطلب المشاركة في المسابقة 44 مهندس معماري و 51 فنان و 5 مهندس ديكور و 6 طلاب.

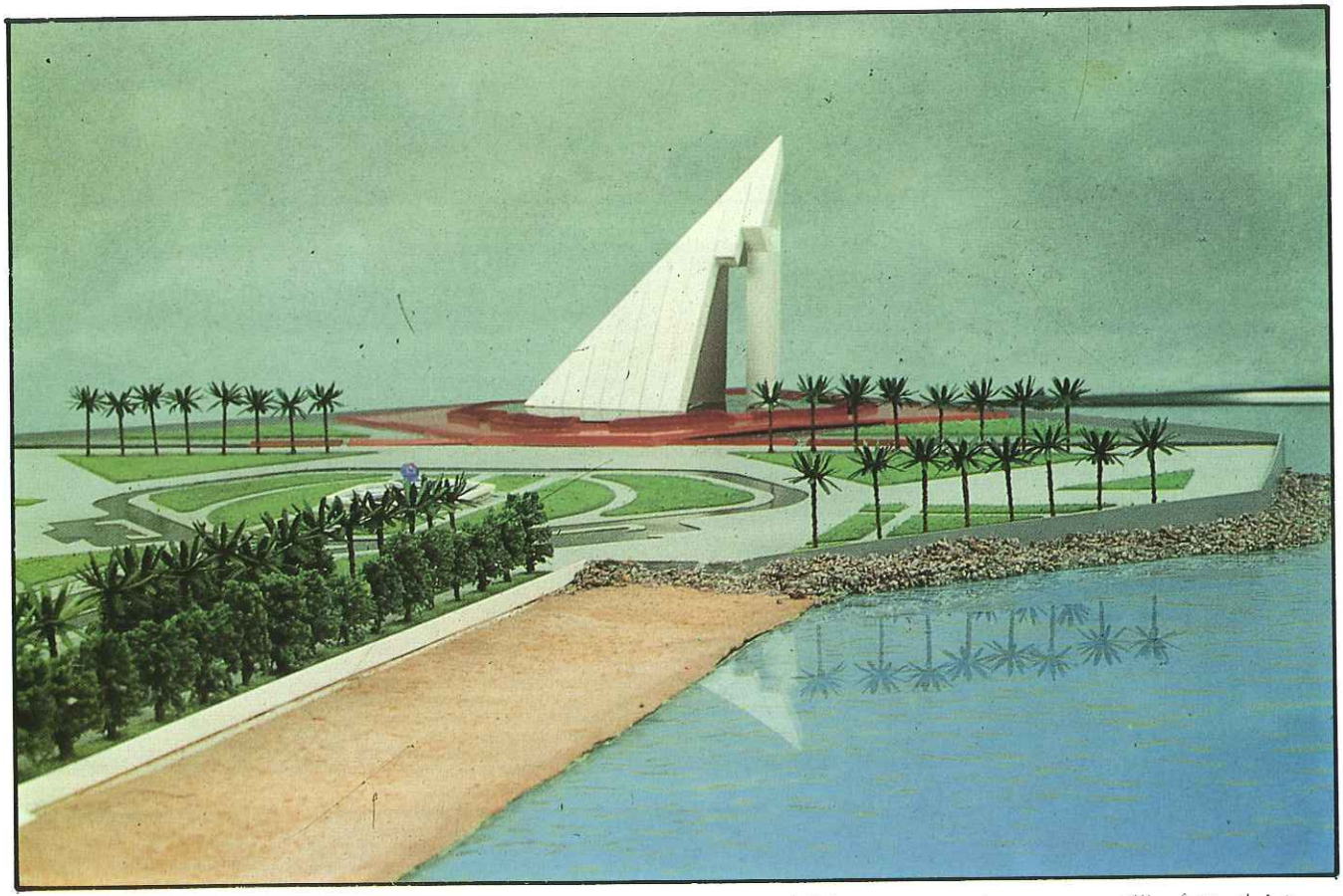
وحدد تاريخ 15 / 1 / 92 كآخر موعد لاستلام الاعمال المقدمة حسب شروط المسابقة التي تم الاعلان عنها في وسائل الاعلام المحلية المختلفة.

وقد تم تقديم عدد 42 عمل فني معماري من قبل 27 متسابق.

وتوثق «المهندسون» في الصفحات التالية وبأقلام المتسابقين الاعمال المقدمة منهم.

■ الفائز الأول ■

مشروع الفنان مساعد فهد عبدالرحمن



منذ ان نشأت الكويت وبروزها على خارطة العالم كانت ولاتزال محبة للسلام وباحثة عن السلم وداعية له ومحبة للخير والعطاء .

وانعكست هذه القيم والمعاني والمبادىء على شعبها المسالم والخير الى أن جاءت كارثة الغزو العراقي البغيض محاولة تحطيم هذا الشعب وقيمه ومبادئه وأخلاقه وتشريد وتشتيت شمله عن وطنه ولكن الله سبحانه وتعالى وجلت قدرته منح هذا الشعب القوة والصبر وصلابة الموقف وتمسك، فتشبث بوطنه وشرعية حكومته مدافعا بكل مايملك، باذلا الروح رخيصة رافعا راية وطنه ومعليها، فكان شعب الكويت يعمل يدا واحدة كل في موقعه ومسؤوليته .

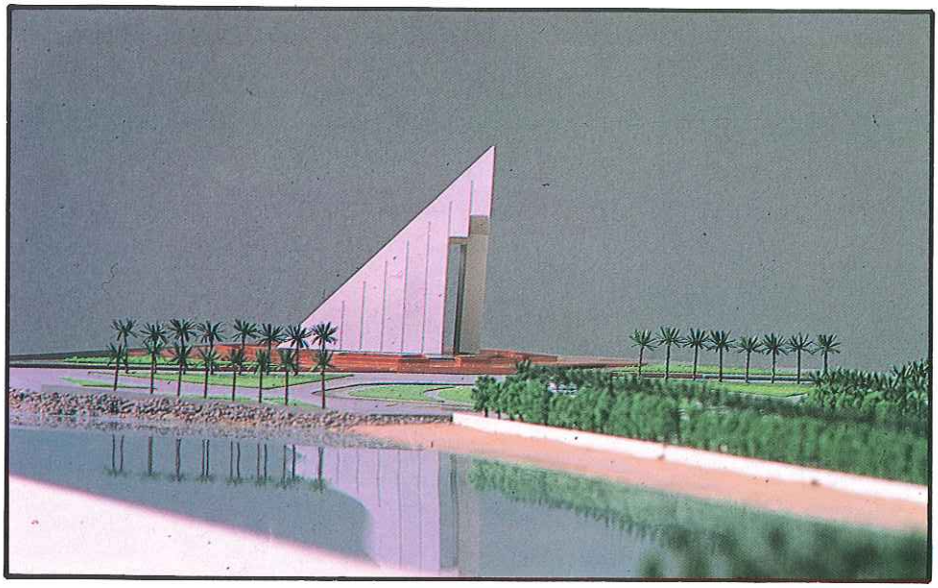
فكرة تصميم هذا النصب التذكاري تعبر عن كل هذه المعاني والقيم والمبادىء، ولقد اتخذت لهذا المشروع الشراع شكلا ورمزا للكويت والكويتيين، واتخذت العمودين الرافعين لهذا الشراع كي تمثل

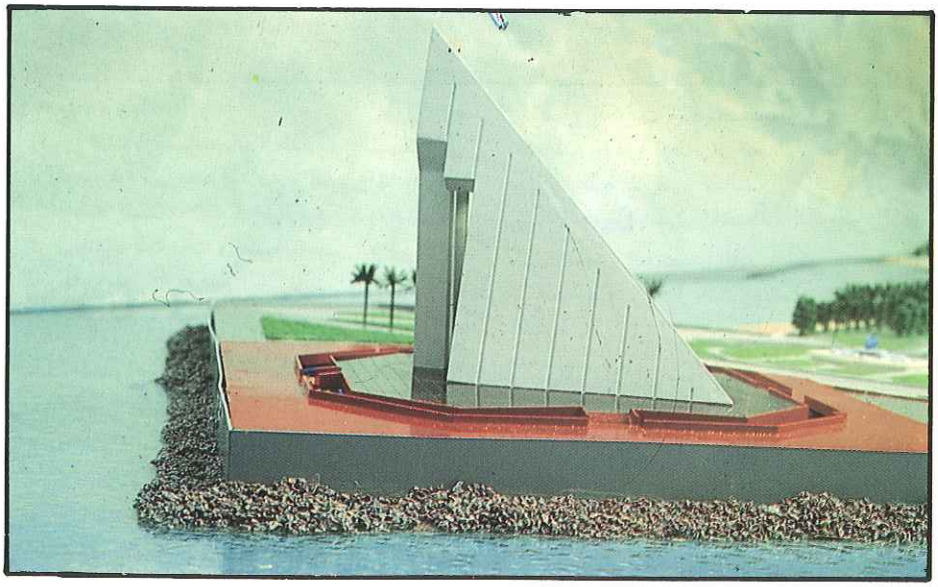
أيادي شهداء الكويت وشعبها حيث تعمدت أن اترك فراغ دليل عطاء شهدائنا الأبرار وعن البصمة التي تركوها حيث يمثل هذا الفراغ روحهم الطاهرة .

وأتمنى أن يكون موقع هذا النصب مابين الجزيرة الخضراء وأبراج الكويت على شكل جزيرة تكسوها الخضرة والأشجار وسبعة نوافير، ليكون دليل عطاء شهداء الكويت وتضحياتهم ابان الاحتلال الغاشم ورمزا لدمائهم الطاهرة التي سالت وروت هذه الأرض الغالية العزيزة وتتخذ هذه الجزيرة شكل المجداف الكويتي الذي استعمل في الغوص والبحر لكي يرمز إلى شقاء وتعب أهل الكويت في بناء هذه الدولة .

وأفضل أن يمتد عمق هذه الجزيرة التي تتخذ شكل المجداف داخل البحر بعمق كيلو متر اذا أمكن ذلك على أن تكون بها مواقف للسيارات .

ويفضل بناء هذا النصب التذكاري من الأسمنت المسلح ويكسي برخام الناسوس أو الكريستال أن أمكن .





السيرة الذاتية

الفنان
مساعد فهد :

* مواليد عام 1945م.

* عضو مؤسس في الجمعية الكويتية للفنون التشكيلية.

* اشترك في الكثير من المعارض المحلية والدولية منها :

- الاشترك والاشراف على معرض الفنانين الكويتيين في دمشق عام 1968 وبيروت 1972م ومدريد وبرشلونة 1982م وبولنده 1989م.

- المشاركة في المسابقة الدولية السنوية للفن المعاصر التي تنظمها مؤسسة الأمير بيبر في موناكو في مايو 1989م.

- المشاركة في معرض دول عدم الانحياز الذي أقيم في مدينة بلغراد بيوغسلافيا في يوليو 1989م.

- الاشراف والمشاركة في المعرض الذي أقيم في البحرين بمناسبة احتفالات الكويت بعيدها الوطني التاسع والعشرين في فبراير 1990م.

مشروع المعماريين: حامد الزبيد ومحمد عبد الخضر

مشروع المعماريين : حامد الزبيد ومحمد عبد الخضر

الكويت الأم .. تحكي قصة الابناء .

كلمات ومعاني :

الآم : الكويت .. الوطن

الآبناء : شعب الكويت بأجياله السابقة والحاضرة واللاحقة

الحب : حب هذه الآم لهؤلاء الابناء

الزمن : قبل النفط وبعده والأزمة والى الابد

جميل أن تحضن أم أبنا
وأجمل ان تحضن أرض شعبا

فلسفة النصب :

يعبر الشكل الخارجي عن ذراعي أم امتدتا لتحتضنا أبنا بينما ترمز الساحة التي بين هاتين الذراعين لشهداء الكويت الأبرار حيث تسطر أسماءهم على جدران الساحة التي ينطلق من مركزها لهبا يرمز لروح الشهيد الطاهرة . هذه الام .. الوطن .. لم تنسي أبناءها «شعب الكويت» لذا ، تحكي الام قصة شعب الكويت

زمن الفقر والبحر والبر (سرداب ٢)

بحر وبر :

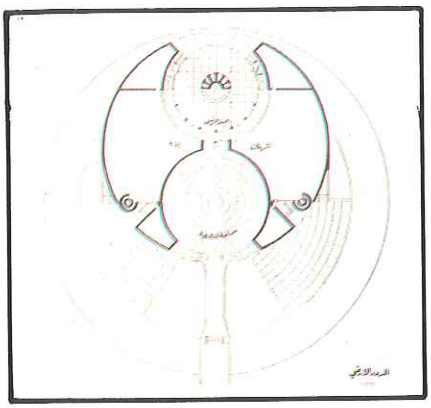
أصيل ياشعب الكويت .. كأصالة لون البحر

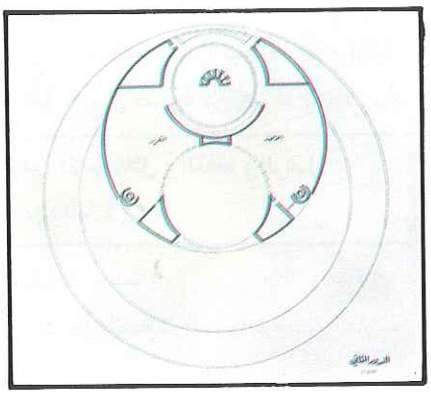
قوي يا شعب الكويت .. كقوة موج البحر

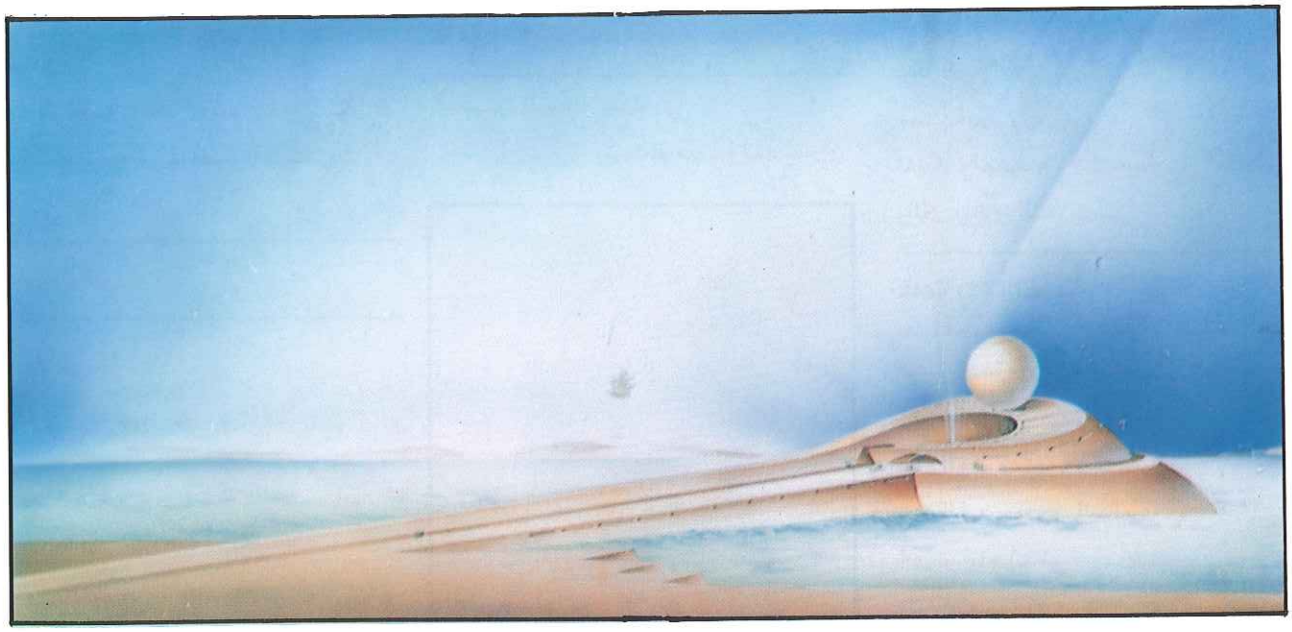
فقير المورد .. غني الروح .. غني الحب ..

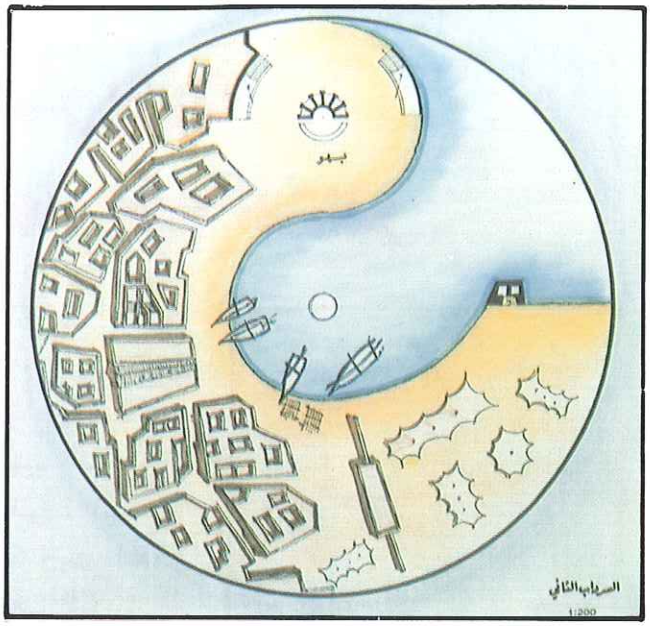
كريم ، كريم ، كريم

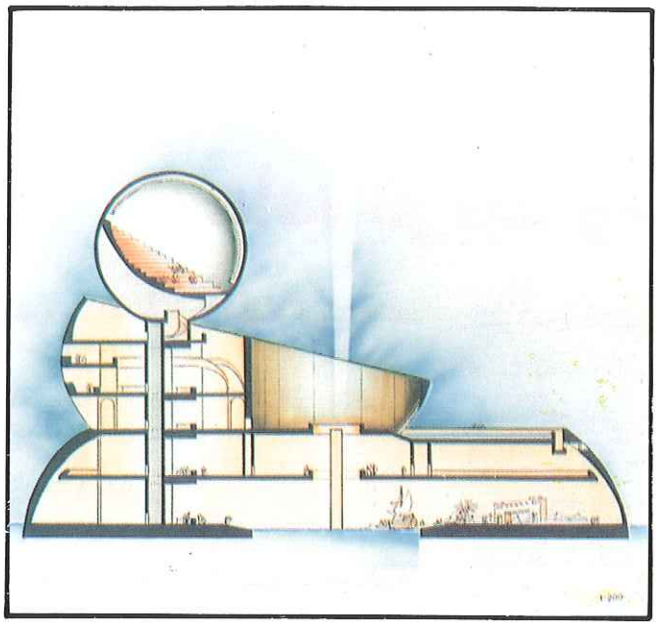
بقاؤك في اصرارك .. كبقاء البحر رغم الشمس











.. كبقاء اليابس رغم المطر
تاريخك سطره الاجداد بجباه سمر عربية
وبيوتك قد نطقت رمزا لبساطة روح أزلية
والبر يعبر في صمت عن كنز لم يكشف بعد

زمن الاستقلال والنفط والرفاه
(سرداب ١)

استقلال ونفط :
قد نال الشعب الحرية وغدى التاريخ نور نهار
وكنوز الأرض قد انفتحت ندا للفقر وللابحار
اعمار يسبق اعمارا ونمو يلحق بالتيار
والشعب يعيش بنعيم والشكر لاله قدار .

الدور الأرضي :

ينقسم الى :
أ ـ ساحة الشهيد
ب ـ بهو عام
ج ـ قاعة تشريفات
د ـ مكاتب الادارة

الدور الأول : زمن الازمة
قاعة (١) : الاحتلال :

ويغدر من كان عزيزا
ويطعن في ظهر الاحرار
الارض تصيح .. البحر يصيح
الناس تصيح
الزرع يصيح
تدمير خرق للآخلاق
تخريب حرق للآرزاق

قاعة (٢) : الشهداء :

أحياء أنتم أبنائي
وثراكم مجدا للاحرار

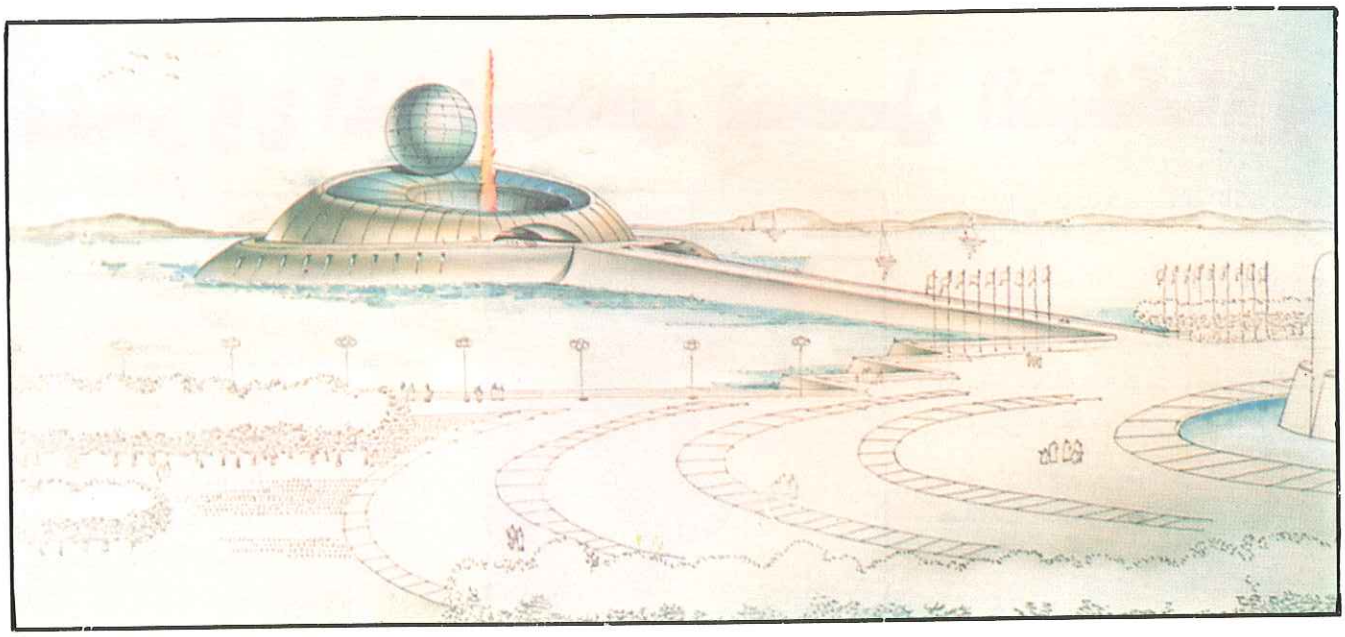
ولهيب الروح ان امتد
زهوا يختال كما الآنوار
من عمق البحر قد امتد
ماضي الاجداد وذا التذكار
خوف من موت في بحر
لاخوف الجبن بل الاصرار

الدور الثاني :
قاعة (٣) : التحالف :

ويقف اشراف العالم
صفا واحد
ضد الغدر
ضد القهر
أشقاء وأصدقاء ، الكل يصر على الاخلاق
والكل ينادي للتحرير .

قاعة (٤) التحرير

«جاء الحق وزهق الباطل ان الباطل كان زهوقا»
جاء الحب وذهب الآثم
جاء الشعب ورحل الظالم
أحرار أنتم أبنائي
وثراكم مجدا للاحرار



الرأس (البرج) : كويت المستقبل

تدور الأزمان
وينضب النفط
ويبقى الانسان

السور :

لاحياء مدينة الكويت : فقد تم اقتراح اعادة بناء السور بروح عصرية يتخلله أنشطة مختلفة تقام بمنطقة الحزام الاخضر المحيطة بالمدينة .

سور يمتد ليحيني عبر الماضي
ويجوب بفكري أقدار آبائي وأجدادي
ياسور المجد وراسم أقدار الاجداد
أوغل في النفس وحدثني عن الامجاد

الموقع :

يقترح أن يكون موقع المشروع في البحر (منطقة الوطية) على امتداد حركة محور السور الذي يرمز للعطاء والاتصال بالاجيال الماضية وحبها لهذه الارض .

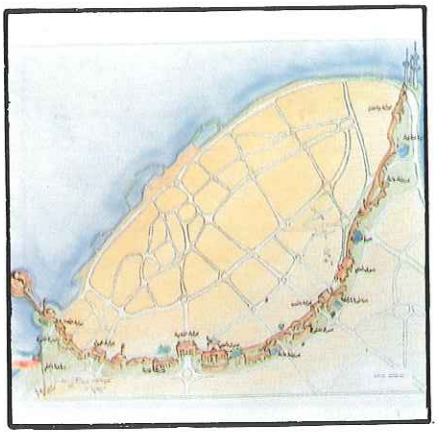
وكذلك يخدم الغرض من النصب معنويا وتخطيطياً :

الام.. الكويت
تحكي قصتها
للابناء.. الشعب

أ ـ معنويا : وجود النصب بالماء يعكس طهارة روح الشهيد .

ب ـ تخطيطا : وجوده ببيئة خالية من المباني والارتفاعات تعطي النصب فخامة صرح دولة .

وقد صممنا مسجد عند ساحة المدخل للتأكد على قدسية الصرح واحترام الشهيد .



المواد:

بالنسبة للسور ، يقترح ان تكون المواد المستخدمة تعكس روح السور القديم من ناحية اللون والملمس .

بينما يبنى النصب من مواد تعكس صفة الديمومة والشفافية اضافة الى التكنولوجيا المتقدمة خاصة لجزء الرأس (البرج) .

الوظائف :

يعتبر النصب مركزا حضاريا وثقافيا ، بالاضافة الى كونه رمزا للأم (الارض)وعطائها لشعبها وشهدائها ، فهو يمثل «بنوراما» تحكي قصة شعب وفق فترات زمنية محددة ومتتابعة ، فهناك خلق لوظائف تثقيفية وترفيهية لمواقع على امتداد السور (كالآسواق وصالات العرض والمسارح والاستراحات) .

بينما تستغل القاعات داخل النصب لعرض أهم الاحداث في تاريخ الكويت في حين ستكون قمة النصب عبارة عن مسرح للعرض يركز في عروضه على قضايا التطوير والخلق والابداع والتكنولوجيا .

■ الفائز الثالث ■

مشروع المهندس نبيل الفيلكاوي

نبذة عن المشروع

برج يرمز الى كفاح وصمود وارادة الشعب الكويتي، وتمسكه في ارضه، وشرعيته متحديا الظلم والاستبداد والطغيان، متماسكا ومتكافلا ومتازرا بارادته وقوته يدا بيد، في جميع شرائح المجتمع من شهيد واسير وشيخ وكهل ونساء ورجالا بلا سواء.

برجا يرمز الى الماضي والحاضر والمستقبل ليشهد التاريخ على تفاعل اهل الكويت وتحديه للصعاب.

برجا يرمز الى البداوة والحضارة والتطور والازدهار.

برجا يرمز الى شراع سفينة يقصد بها الكويت، يشق الارض سيرا متحدياً مواج الصحراء برجا يرمز الى شموخ الاقتصاد في الكويت بتشقق اراضيه وظهور خيراته ليسقي الجميع من الجار والصديق.

برجا يرمز الى السلام والمحبة والتكاتف بين اهل الكويت.

فكرة النصب

هو عبارة عن خروج ايادي من ارض صحراوية متشققة تخرج منها الايادي المتماسكة المتكافلة مكونة شراع سفينة في تماسكها وتعاضدها مبحرة في امواج الصحراء لتشق لها طريق للحياة والمستقبل بشكل جمالي تشكيلي معبر عن صمود وتحدي اهل الكويت، وهذه الايادي مصنوعة من مادة البرونز وتكون حجم اليد الواحدة 1,5م، اذا كان طول البرج 60 متر. وهذا الشراع يكون مجوف من الداخل حتى يتسنى للجمهور بالصعود الى اعلاه من خلال سلم لولبي ليشاهد معالم الكويت من اعلى البرج.

اما قاعدة البرج فهي عبارة عن مبنى لمتحف او معرض يعرض فيه تاريخ وحضارة الكويت وصمود الشعب الكويتي، وتحديه للغزو الغاشم، سواء صور او افلام توثيقية عن المعاناة التي عاناها الشعب ومقاومته لها ابان الاحتلال وكذلك صور الشهداء.

ان مبنى المعرض يتكون من مدخل رئيسي من اسفل البرج ليصل الى قاعة كبيرة دائرية الشكل ويكون في اعلى سقفها مرايا محدبة تعكس ضوء الشمس من الخارج وحتى يسمح للناظر بمشاهدة البرج من داخل المعرض، وفي وسط القاعة تكون هناك نافورة كبيرة، ويوجد ايضا بقاعدة البرج قاعة لعرض الافلام التوثيقية، وقاعة كبيرة للتشريفات لتكن استراحة لكبار الزوار، ويوجد في القاعة ايضا خدمات عامة للجمهور كالكافيتريا ودورات للمياه ومواقف للسيارات، وكذلك يوجد مكتبة توثيقية ليجمع فيها كل ما كتب عن تاريخ الكويت وحاضرها وعن الاحتلال الغاشم عليها.

اما بالنسبة للاضاءة، فتوجد اضاءة قوية ساطعة لانارة البرج من الخارج لتعطي جمالية وشموخ للبرج، ومجمل ببعض الحدائق والزهور والنوافير الخارجية.

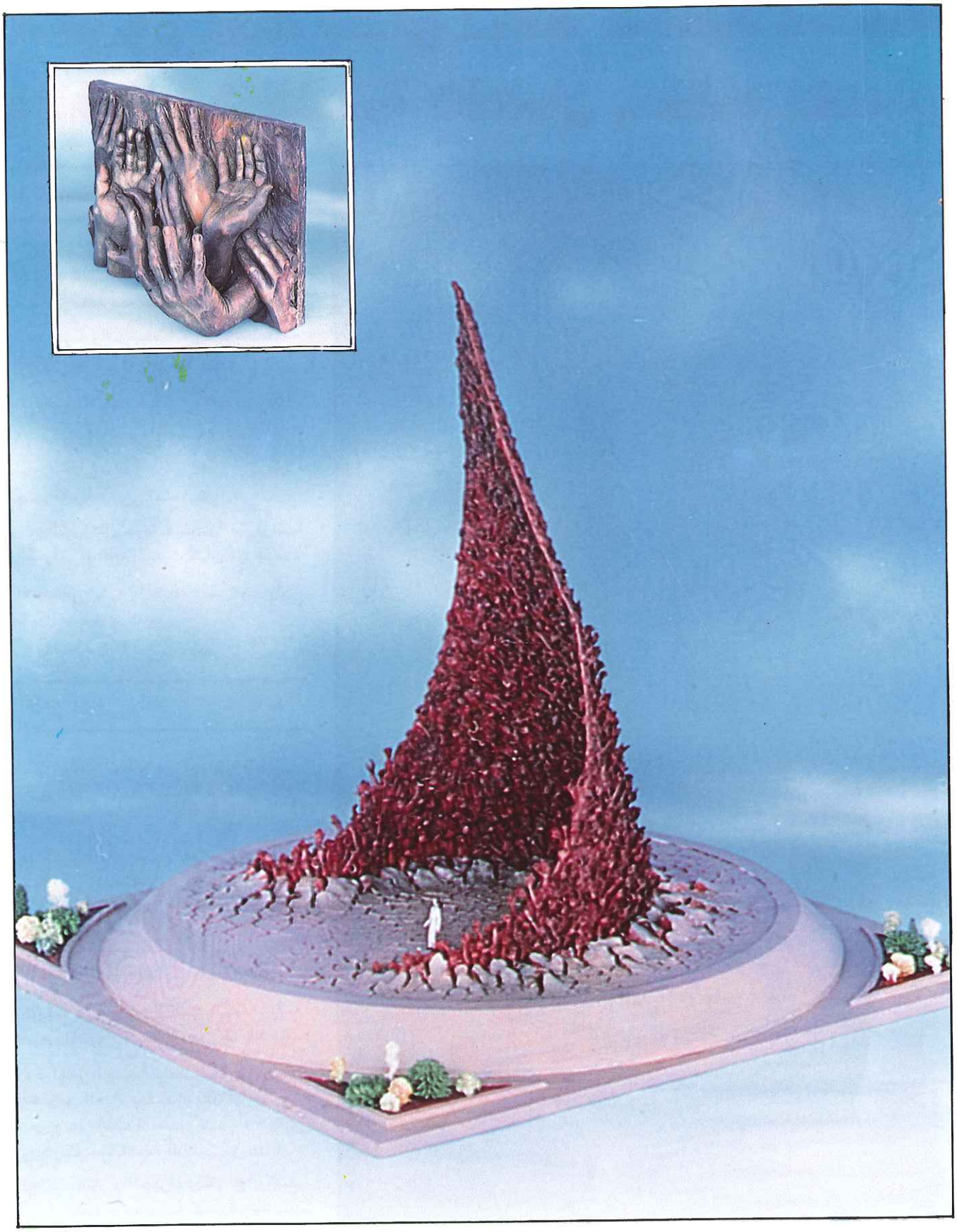
اما بالنسبة لموقع البرج فيفضل ان يكون ساحة العلم، خير مكان له حتى يكون هناك ملتقى رسمي لكبار الزوار، الذين يصلوا للبلاد لوضع اكليل لنصب الشهيد والمفقود.

السيرة الذاتية

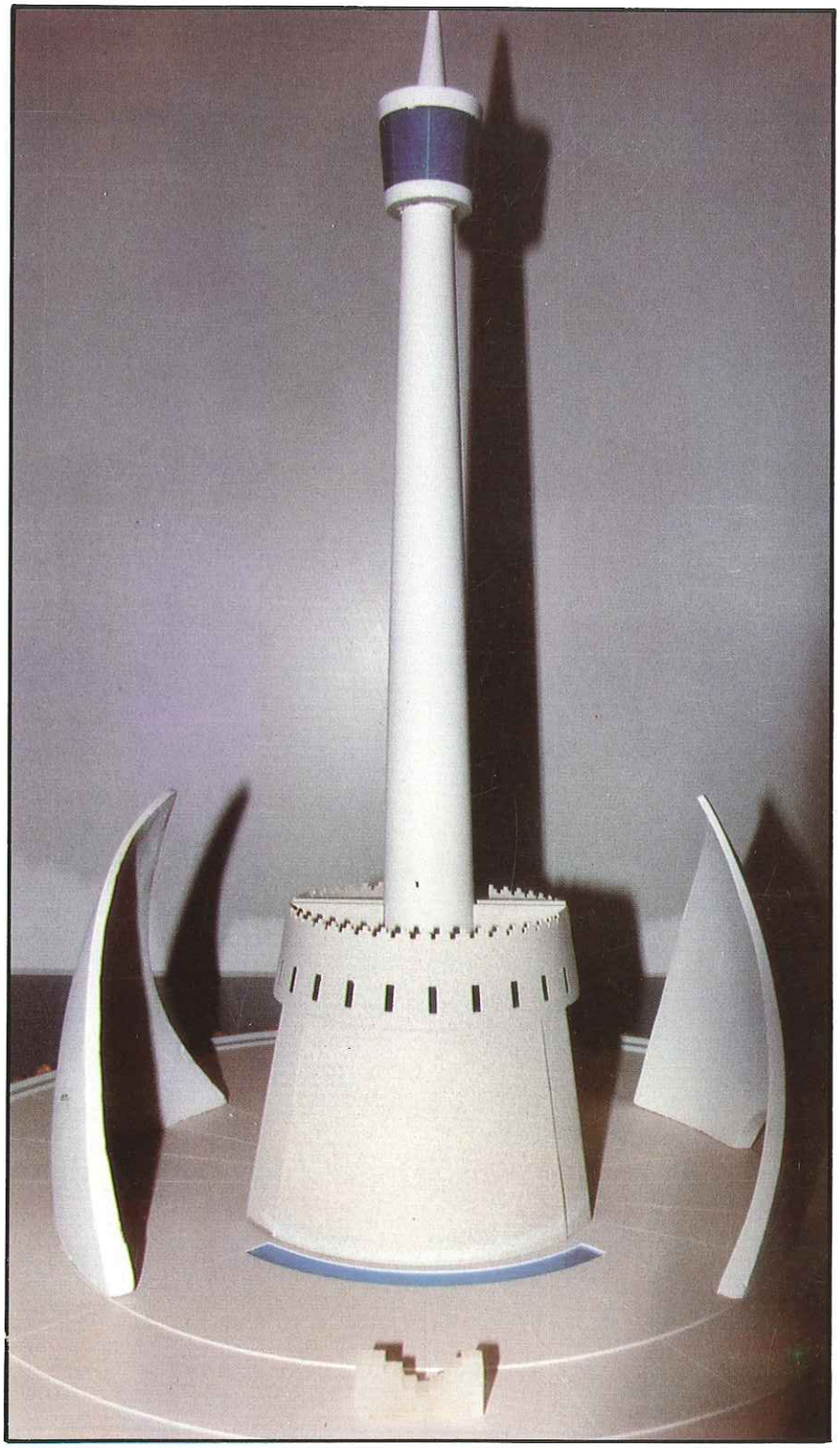
مهندس الديكور

نبيل الفيلكاوي :

* مواليد عام 1966م.
* خريج المعهد العالي للفنون المسرحية /هندسة الديكور.
* شارك في عدة معارض ومهرجانات محلية ودولية.
* حصل على جائزة أفضل ديكور في مهرجان دول مجلس التعاون.
* جائزة افضل مهندس ديكور في المهرجان المسرحي الثاني لدولة الكويت.
* من أعماله نصب الشهيد فهد الأحمد الصباح.
* يعمل حاليا استاذ في كلية التربية الاساسية /قسم التصميم الداخلي.
* يقوم بالاعداد حاليا لدراسة الماجستير والدكتوراه في التصميم الداخلي /شعبة الكمبيوتر في الولايات المتحدة الاميركية.



مشروع المهندس فهد محمد سعيد والفنانين خليفة القطان وخالد المحسن



فكرة التصميم :

تتلخص فكرة تصميم النصب في تكوينه البسيط الذي يتمثل في ثلاثة عناصر معمارية متناسقة من الناحية الجمالية والوظيفية ، وتترابط هذه العناصر بشكل هندسي متوازن .

وهذه العناصر هي :

أ ـ السارية (الدقل)
ب ـ الشراع
جـ ـ الغولة (مبنى المتحف)

والتي تمثل جزءاً لايتجزأ من تراثنا الكويتي القديم ، حيث كان من هدفنا الأساسي ابراز المعالم التراثية ولكن بشكل حضاري متطور .

وذلك لربط الماضي بالحاضر

الموقع العام

في منطقة الوطية على ساحل الخليج العربي التي ترتبط ارتباطا وثيقا بتاريخ الكويت .

تم اختيار الموقع بحيث يمتزج فيه الماضي والحاضر والمستقبل بالقرب من مبنى مجلس الأمة الذي يجسد مبدأ الشورى ، وهو تقليد متوارث يمثل الترابط والتمازج بين الشعب والحكومة ، تطبيقاً لمبدأ (الأسرة الواحدة) ، ويقع نصف المشروع داخل البحر أما النصف الآخر فعلى اليابسة يبعد محوره عن خط الطريق العام بمقدار 200 م ويكون محوره على امتداد محور شارع الهلالي بحيث يتم مشاهدة النصب من شارع الهلالي وشارع الجهراء وذلك مما يكسب هذا المشروع حيوية كبيرة ويجذب الانتباه لزيارة هذا الصرح المعماري .

مكونات المشروع :

يتكون النصب من العناصر التالية :

اولا : الغولة (مبني المتحف)

ثانيا : السارية (الدقل)

ثالثا : الشراع

رابعا : الجدارية المنحوتة

خامسا : حوض المياه

سادسا : الشعلة

شرح مكونات المشروع

اولا : الغولة (مبني المتحف)

* هو عبارة عن شكل مخروطي فكرته مستوحاة من شكل أبراج مقر دسمان وأبراج (الغولة) وسور الكويت القديم . قطر قاعدته 40م مساحته 1130.4م٢، قطرة عند القمة 28م ، يتكون من خمسة طوابق .

* يستغل الفراغ الداخلي للمخروط كمتحف يستعرض به مسيرة الكويت التاريخية حتى التحرير من الاحتلال العراقي الغاشم .

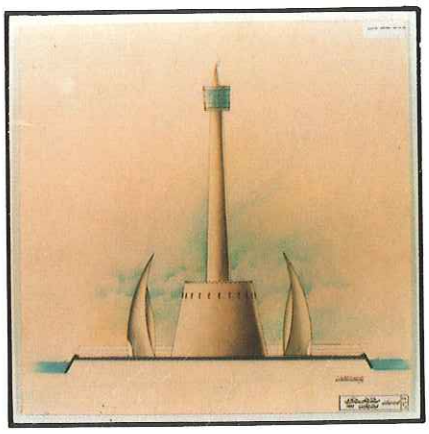
* يتألف الطابق الأرضي من صالة تشريفات خاصة بصاحب السمو أمير البلاد وكبار الزوار ، له شباك كبير يطل على البحر ليعيد ذكريات الماضي .

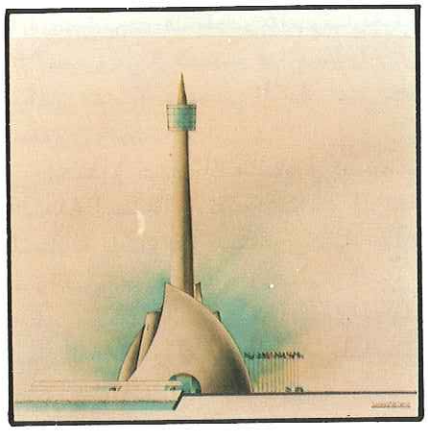
* وإلى جانب صالة التشريفات هناك صالة مساحتها 301,06م٢ تستغل كمعرض للفنون التشكيلية والمحلية والعربية والاجنبية التي قد تستعار من المتاحف لعرضها في بعض المواسم .

* وللمتحف بوابتان كبيرتان من الخشب ، صممتا على طراز الباب الكويتي القديم «أبو خوخة»، ويؤديان الى بهو كبير ، يتوسطه مخروط السارية «الدقل» والذي يشتمل على ثلاثة دوائر تحتوي اثنتان منها على مصاعد ، أما الثالثة فتحتوي على سلم لولبي متصل بالبرج ويوجد على مخروط السارية من الخارج سلمان للصعود باتجاهين مختلفين .

* وضع في الاعتبار عند التصميم الخدمات الأساسية الهامة مثل الحمامات وغرفة الحارس والبوفيه .

* روعي في التصميم المعماري الخارجي للمتحف المساحات الخرسانية المصمتة الى جانب مساحات زجاجية شفافة لاستغلال الضوء ، حيث تقع هذه المساحات الزجاجية في الاتجاهين الشمالي - والجنوبي حيث ارتفاع الشراعيين يحجب أشعة الشمس .





■ «الدقل» سارية السفينة الكويتية عنصر اساسي للنصب

ثانيا : السارية «الدقل»

وهي عمود على شكل مخروطي يمثل سارية «الدقل» للسفينة الكويتية القديمة ، وهو العنصر الأساسي الثاني في التكوين المعماري للنصب التذكاري - قطرة عند القاعدة 12م مساحته 113,04م٢ - قطرة على القمة 6م بارتفاع 101م ويعلو قمة السارية برج على شكل دائري زجاجي ليتمكن الزائر من مشاهدة المعالم الحضارية لمدينة الكويت نهارا وليلا، ويتكون البرج من ثلاثة طوابق متساوية المساحة - ووضع في الاعتبار امكانية استغلال الطابق الثالث كمؤسسة عامة للموانىء لمراقبة حركة السفن ويعلو البرج برج حديدي بارتفاع 13م .

ثالثا : الشراع

العنصر الثاني المهم في التكوين هو عبارة عن كتلتين معماريتين منحوتتين متناسقتين من حيث الحجم والشكل مما يجعل من هذا التكوين المعماري صرحا قويا ومفهوما واضحا لأي زائر يؤم هذا الصرح البسيط التكوين القوي المفهوم للعلاقة التراثية للشعب الكويتي ، بحيث يعيد ذلك التاريخ الى الأذهان المصاعب التي عايشها الأجداد والاباء ويعيشها الابناء والاحفاد في المستقبل وأجيالا قادمة يروي لهم هذا الصرح تاريخ الأجداد .

روعي في تصميم الشراع أن يأخذ الشكل الحقيقي للشراع من حيث النسبة المعمارية التي تتناسب مع حجم السارية «الدقل»ويشكل الشراع جزء من قوس طول وتره 55,80م وارتفاع قمتيه 42م وسمك جداره عند القاعدة 2م أو أكثر ، وسمك الجدار عند قمته 30,م ويوجد عند

القاعدة تجويف بقطر 15م وبارتفاع 7,5م ، روعي في تصميم فراغ الشراع أن يكون مقابلا لمدخلي المتحف على خط محوري واحد .

أخذ في عين الاعتبار في تصميم الشراع استغلال ارتفاعه الداخلي المواجه للسارية باستغلال مساحته بكتابة آيات قرآنية محفورة داخل جدار الشراع باللون الاسود الداكن كذلك تحفر أسماء دول التحالف وذلك عرفانا لهم بالجميل مدي الحياة .

أما الشراع الآخر فيحتوي انتفاخه الداخلي على أسماء شهداء الكويت وشهداء دول التحالف ويتخلل ذلك آيات قرآنية .

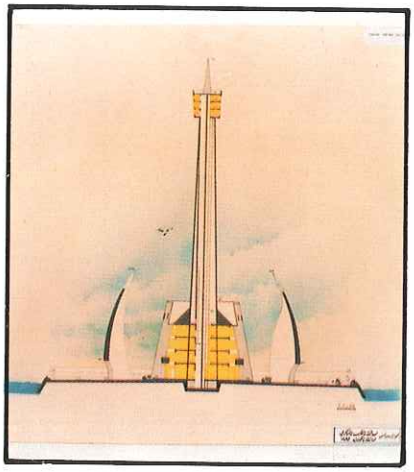
رابعاً : الجدارية المنحوتة :

من المعطيات والمقومات الاساسية من فكرة النصب أن يكون من ضمن تكوينه «تكوين جدارية» ويعتبر عنصرا أساسيا له مقوماته ودلالاته التاريخية لأي شعب كان في العالم بل هو العنصر الذي يشرح لزائر المتحف تاريخ هذه البلاد وما هي الاهوال والمناسبات التي مرت على هذه الامة . فاذا نظرنا الى تاريخ بلادنا الحبيبة عبر كتب التاريخ وحكايات الاجداد ، لوجدنا في تاريخنا أهوالا ومصائب ومناسبات كثيرة يلزمنا بها التاريخ الزاما قويا وحريصا بتدوينها ، ليس فقط بالكتب بل بالمشاهدة الفعلية عبر جدارية ضخمة ضمن مشروع ، وبهذا وجدنا لزاما علينا كمصممين وفنانين تشكليين أن نضع ذلك ضمن فكرة التصميم الجداري ، وتشمل هذه الجدارية على بعض الاهداف المجسمة والمدونة تاريخيا عبر كتب التاريخ .

صورة الجدارية

أ ـ الغوص

من أجل لقمة العيش وحب البقاء صارع الأجداد مياه الخليج المعطاه بكل الامكانيات الجسدية والروحية غير مبالين بأهوال ومخاطر البحر ، فقدموا من أجل ذلك شهيدا تلو الشهيد ، وبهذا لابد من تخليد شهداء الكويت الاوائل .



ب ـ الطاعون ١٨٧١

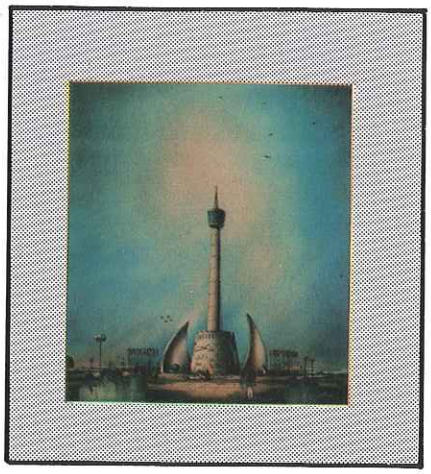
وهي صورة من صور المآسي المؤلمة التي عاشها هذا الشعب الكريم الابي الذي تحمل مما لا يطاق من الاهوال من هذا المرض الوبائي الفتاك الذي لا يرحم والذي قتل ما قتل من الشعب الكويتي .

جـ ـ موقعة الصريف البحرية ١٨٧١

من الواقعات الحقيقية الصعبة التي حلت على هذه الأرض الطيبة وعلى شعبها القوي المتكاتف والتي كانت من صنع الانسان لا من صنع الرحمن تلك الواقعة ، حيث طمع الطامعون بهذه الأرض ، نظرا لاستراتيجية موقعها ، ونشبت بذلك حروب وعزوات مما أثبت من خلالها الكويتيون قوتهم وجدارتهم الحربية ، وفداء للوطن استشهدوا ، وهذا سطرا من سطور التاريخ الذي دونه هذا الشعب الكبير .

د ـ موقعة الجهراء ١٩٠١

لم يقف التاريخ بتسجيل الاحداث الماضية حتى سجل في صفحاته أروع البطولات للشعب الكويتي في صد كيد الاعداء ودحرهم الى خارج البلاد مما جعل الاعداء يحسبون للشعب الكويتي ألف حساب قبل غزوهم وبذلك سجل التاريخ شهداء آخرون فدوة لهذه الارض .



هـ ـ سور الكويت

لبي الشعب الكويتي شيبا وشبابا ورجالا ونساء نداء الوطن الغالي ببناء سور الكويت ، حيث تكاتف الشعب لحماية أنفسهم من شر الاعداء والطامعون ببلادهم ، تم بناء هذا السور خلال شهرين ويبلغ طوله ١٥كم وبارتفاع ٥م وسمك جدارة عند القاعدة لايقل عن ٢م .

و ـ ام المصائب: الغزو العراقي الغاشم

٢ أغسطس ١٩٩٠لم ينسي الشعب الكويتي من مواطنين ومقيمين هذا التاريخ ، حيث دون في ذاكرة وخيال كل مواطن شريف ، تلك الهمجية العصرية المتخلفة .

صممت هذه الجدارية المنحوتة على أن تكون من تاريخ الكويت ، ويفصل بعضها عن بعض فراغ يكتب فيه عن تاريخ الموقعة أو المناسبة بالخط الكبير الضخم ليتمكن الزائر من قراءة ذلك .

تاريخ هذا الشعب أمانة في أعناقنا كمهندسين وفنانين ومؤرخين كل في مجال تخصصه يروي قصص الماضي ويجسم الفنان التشكيلي تلك الاحداث الى واقع ملموس .

ز ـ المرحلة الانتقالية (النفط)

بعد أن قاسى هذا الشعب الطيب الأهوال والمصاعب في حياته البدائية الأولى ، أراد الله سبحانه وتعالى أن

جدارية تشرح الغزو العراقي على الكويت

يكافئه على صبره وجلده وكفاحه ، فمن عليه بنعمة النفط الذي تفجر من الصحراء ليصبح الذهب الاسود الذي بدونه لاتتطور صناعة ولا يتحقق تقدم .

يعتبر هذا النفط من الموارد الأساسية للدولة وساعد في قيام نهضتها .

خامسا : بركة المياه

وضع في عين الاعتبار فن التصميم الجداري أن تكون المياه أسفل هذه الجدارية لاثبات أن مياه الخليج هي مجمع حياة الكويت والكويتيين منذ الأزل وهي مصدر التراث والخير لهذه الامة الطيبة .

سادسا : شعلة النار

من المتعارف عليه عند الشعوب والامم تخليد موتاهم وذلك باضاءة شعلة النار التي هي رمز الخلود والحياة لشهداء الوطن .

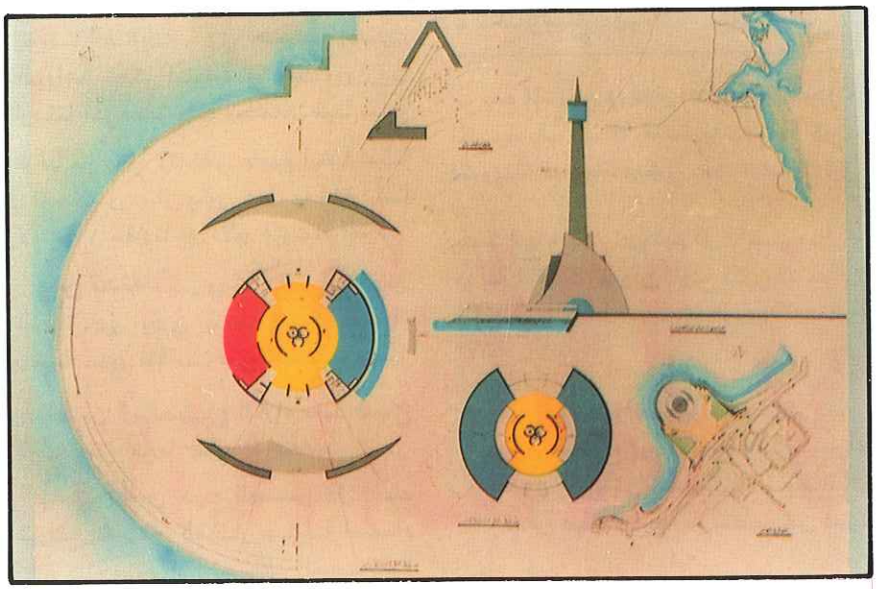
فتكريما لشهدائنا الأبرار صممت شعلة النار على أن تكون في واجهة النصر وبعيدة عن الجدارية بمقدار م.

وهي عبارة عن كتلة من حجر الجرانيت الأسود على شكل مدرج تنبع النار من أسفلها رمزا للخلود والحرية .

فلسفة النصب

ترتبط فلسفة انشاء النصب من حيث التكوين المعماري والفكرة التي انشىء من أجلها من جهة ، والعلاقة التكوينية من جهة أخرى علاقة حب حميمة مترابطة الى أبعد الحدود الفلسفية والفكرية النابعة من التراث الوطني .

والمعروف ان الأمم تعرف بفنونها وبما أن فن العمارة إحدى هذه الفنون الذي يعكس مدي نهضة وثقافة هذه الأمة ، فقد راودت فكرة وليدة ، ليس من اليوم فقط ، بل منذ الأزل ، عامة الشعب الكويتي وعلى رأسهم حضرة صاحب السمو أمير البلاد حفظه الله ، ايمانا منهم بهذه النظرية ، فكرة انشاء نصب يعبر خلاله الشعب عن أفكاره وفلسفته الانسانية والتراثية يخلد بها حتى الأزل .



الفلسفة الروحية للنصب والعلاقة الانسانية

منذ بدء الخليقة وحتى تاريخنا المعاصر لم تأت أمة أو حضارة وزالت الا وجعلت لها رمزا يخلدها عبر العصور .

ولولا العلاقة النفسية الانسانية مابين الانسان المعاصر وتراثه الذي يتمثل بأعمال فنية قام بها أجداده ، ومحافظته عليها ، لاندثرت جميع النصب والاعمال الفنية ومابقي شيئا يربط بين الماضي والحاضر ، ومثالا على ذلك :

أهرامات الجيزة : التي ظلت شامخة رغم عوامل الطبيعة الفتاكة .

البوابات الخمس : التي ظلت صامدة أمام عوامل الطبيعة ، ولكن كانت يد الانسان أقوى من تلك العوامل ، فسولت للبعض فكرة هدم احداها ، محاولين طمس التراث الكويتي (أي الهوية الكويتية) .

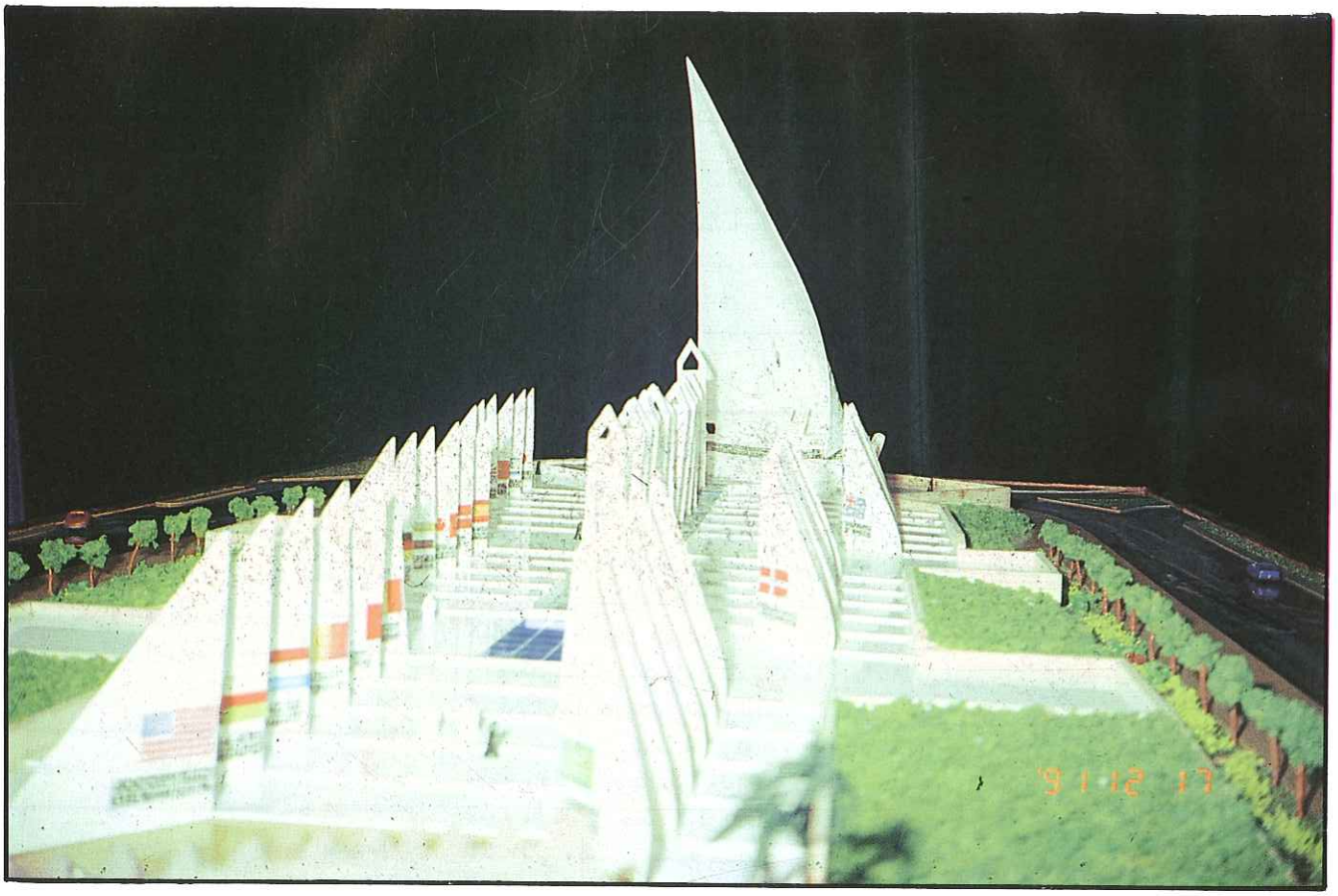
مواقف السيارات

جرت العادة في أي تصميم معماري لاي مشروع ، تصميم مواقف السيارات قريب منه ، وخاصة للمشاريع السياحية ـ مثل الواجهة البحرية أو أي مشروع سياحي آخر .

في تصميمنا هذا مخالفين لذلك الوضع السائد الذي يخلق ، مشاكل مرورية كبيرة عند تلك المشاريع ، مما يجعل المواطن أو الزائر يعرض عن الذهاب لتلك المشاريع للسبب المذكور والسبب الآخر لعدم مزاولتهم رياضة المشي .

وفي مشروعنا هذا رأينا تجنب وضع مواقف السيارات قريبة من هذا الصرح المعماري المميز من حيث الفكرة والتصميم ، فوجدنا من واجبنا نحن كفريق عمل مشترك أن تكون جميع مواقف السيارات بعيدة جدا عن موقع المشروع لكي نعطي الفرصة للزائر بأن يزاول رياضة المشي من مسافة بعيدة لمشاهدة جميع الواجهة بدون معاناة من حركة السيارات . يفضل أن تكون مواقف السيارات في الجانب الاخر من الطريق وهذه توصية منا للمسؤولين عن المشاريع السياحية بدولتنا الحبيبة الكويت .

مشروع المهندس عبدالله الحيدر



1 ـ فكرة المشروع :

كان **البوم** ولا يزال اصدق تعبير عن شعب الكويت .. حتى اتخذ شعارا لدولته، فقد كان وسيلة الشعب في صنع الحياة على ارضه. به سافر وارتاد الافاق ناقلا تجارة الكويتيين وثقافتهم وتراثهم الى شعوب آسيا وافريقيا، وبه ايضا غاص بحثا عن الدر في احشاء الخليج واصطاد من مياهه رزقا طيبا كان عماد قوته وذخيرته في مواجهة اعباء الحياة .

«وطلعنا من باب السور
بيرقنا بيرق منصور»

من **بوابة الجهراء** بتاريخها العزيز على كل كويتي نشاهد امامنا رمز آمالنا وعزنا **البوم** فاردا **شراعة** الذي يحمل اسماء **شهدائنا الأبرار** متجها الى **القبلة** شاكرا لله سبحانه ان من علينا بنعمة **التحرير** حاملا على صدره اسماء عظماء الكويت ورجالها الخالدون .. اللذين تعتز بهم دائما وابدا .. وعلى جوانب **قاعدته** نحتت لوحات من تاريخنا تمثل تطور الحياة على ارضنا الغالية .. وفي **جوفه** اعدت **بانوراما** تحكي لشباب الكويت وزوارها تاريخنا المليء بغز وات الطامعين فيما منحه الله لنا من رزق، وتعرض عليهم أيضا امالنا في المستقبل .. ان يكون عزا وفخارا لنا ولابنائنا واحفادنا الى الأبد ان شاء الله .

ومن تحته تجري مياه الحب والخير والحياة حول ايادي الشعب مرفوعة للسماء حاضنة صور حكامنا صور حكامنا ورمز وحدتنا من آل الصباح الكرام منذ **صباح الأول** حتى اميرنا **جابر الأحمد** .

وعلى **جانبي** درج الصمود الى المجد المرتفع **اشرعة** الفخار حاملة اسماء الشهداء من دول التحالف الصديقة مكتوبة بلغة كل دولة ومحاطة بعلمها رمزا من عرفاننا بجميلهم وتذكرة لابنائنا بان الصغير يكبر بحجم اصدقائه الأوفياء .

2 ـ الموقع : ($250_m \times 90_m$)

يقع المشروع في **دوار الجهراء** لكي يضيف اضافة حضارية وجمالية كبيرة لكويتنا الحبيبة، ويكون على اتصال وثيق بسكانها اثناء حركتهم الى داخل وخارج مدينة الكويت، وبهذا الموقع نكون قد حققنا القيم التاريخية .. الحضارية والجمالية الآتية :

* ربط الحاضر والمستقبل بماضينا، عندما يرتبط المشروع **ببوابة الجهراء وسور الكويت القديم** ارتباط جماليالا يخدش قيمة التاريخ او ينتقص من قدره بل يحييه ويزيده بهاءا .

* اضافة قيمة جمالية كبيرة لمنطقة اعتمدها المخطط الهيكلي للكويت كحزام اخضر حول المدينة، تحدها

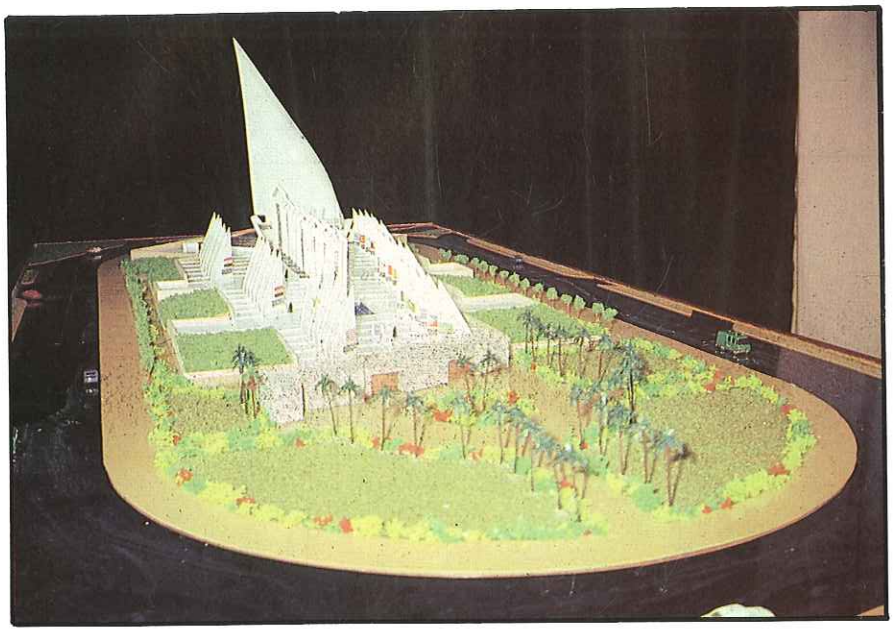
شمالا حديقة وجنوبا حديقة وشرقا وسط المدينة وغربا منطقة الشويخ والشامية السكنية الراقية وهو ما سيتضح بصورة

أكبر و وأروع عند التصوير الجوي الذي طالما أمتعنا بجمال الكويت وعناصرها المعمارية المميزة .

* يحقق هذا الموقع علامة مميزة جديدة تتمشى مع العلامات المميزة للحزام بين الطريق الدائري الاول وطريق السور

مثل النافورة الموسيقية وصالة التزحلق على الجليد .. تمثل الشراع المرتفعة للبوم علامات مميزة ترى من الخليج

بوضوح وكذلك من جميع الطرق المتفرعة من الدوار حيث يتسع مجال الرؤية لذلك دون عوائق .



3 ـ فلسفة التصميم :

يهدف المشروع الى تحقيق العناصر التالية :

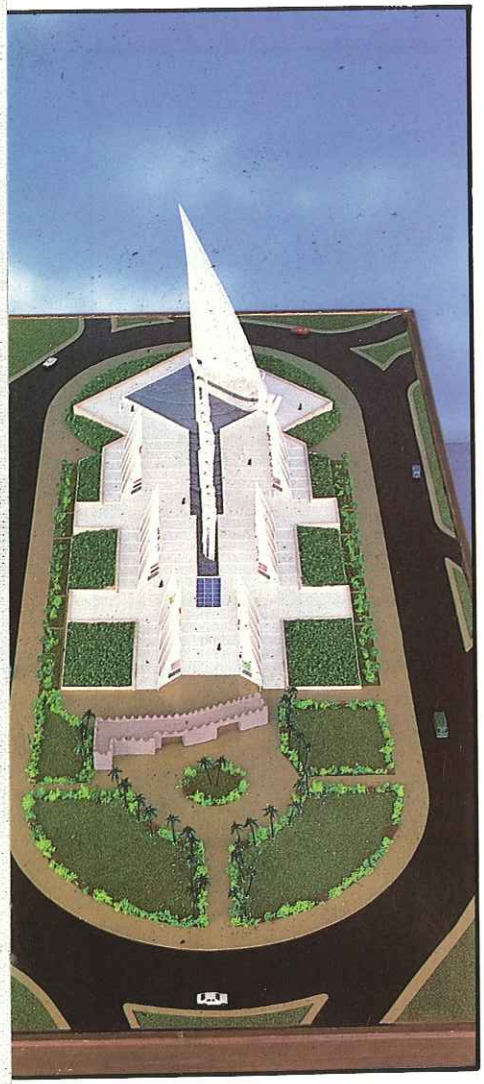
* ايجاد عنصر جمالي قوي يتلائم مع الموقع ويرتبط بالسكان ارتباطا يوميا وثيقا .

* تسجيل شامل لملحمة تحرير الكويت ومشاركة الشرفاء في اظهار الحق ودحر الظلم والمعتدي .

* ربط موقع المشروع بالحدائق المحيطة ومنطقة تجمع المشاة بواسطة انفاق للمشاة تسهل حركتهم ولا تعيق المرور، ووضع بعض عناصر الخدمات في هذه الانفاق .

* استخدام مواد بناء شائعة في الكويت تعتمد على الخرسانة المسلحة والاسطح الرخامية والجرانيت من ارضيات متنوعة وتناسب الغرض ـ المسطحات الخضراء ـ المياه ـ الاشجار ونباتات الزينة .

* استخدام عنصر الاضاءة الليلية بتصميم خاص للاضاءة يبرز العناصر الجمالية للفكرة ليلا .



السيرة الذاتية

المهندس / عبدالله محمد الحيدر

* حاصل على بكالوريوس هندسة معمارية من الولايات المتحدة عام 1976.

* التحق منذ تخرجه ببلدية الكويت وتدرج في وظائفها الى ان شغل منصب رئيس قسم تراخيص البناء.

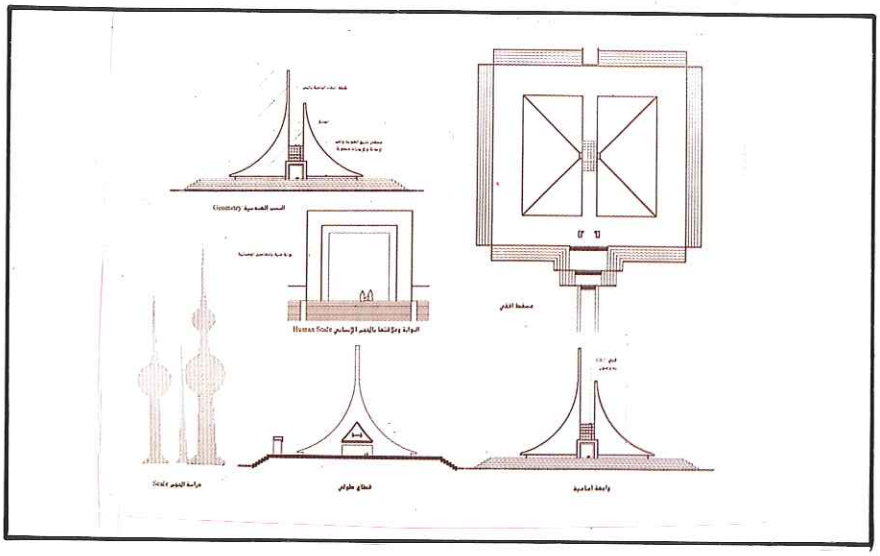
* انتقل الى الخطوط الجوية الكويتية للعمل رئيسا لقسم المشروعات الانشائية.

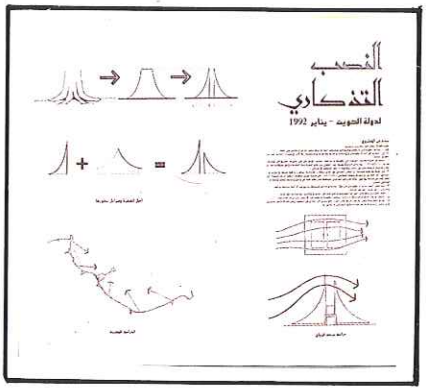
* التحق بالهيئة العامة للاسكان حيث عمل مديرا لادارة التخطيط عام 1984 وحتى الآن.

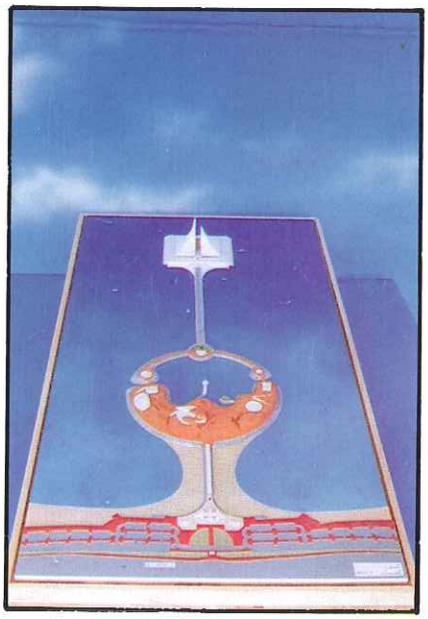
* حصل على العديد من الدورات التدريبية في المجالات المتصلة بعمله.

* اشترك في عضوية العديد من اللجان الفنية الهندسية وهو عضو عن دولة الكويت في اللجنة الفنية العلمية الاستشارية لمجلس الوزراء والاسكان العرب بالجامعة العربية.

مشروع المهندس سعود عبدالعزيز المعتوق والمهندس جمال الحجي







السيرة الذاتية

المهندس/سعود عبد العزيز المعتوق :

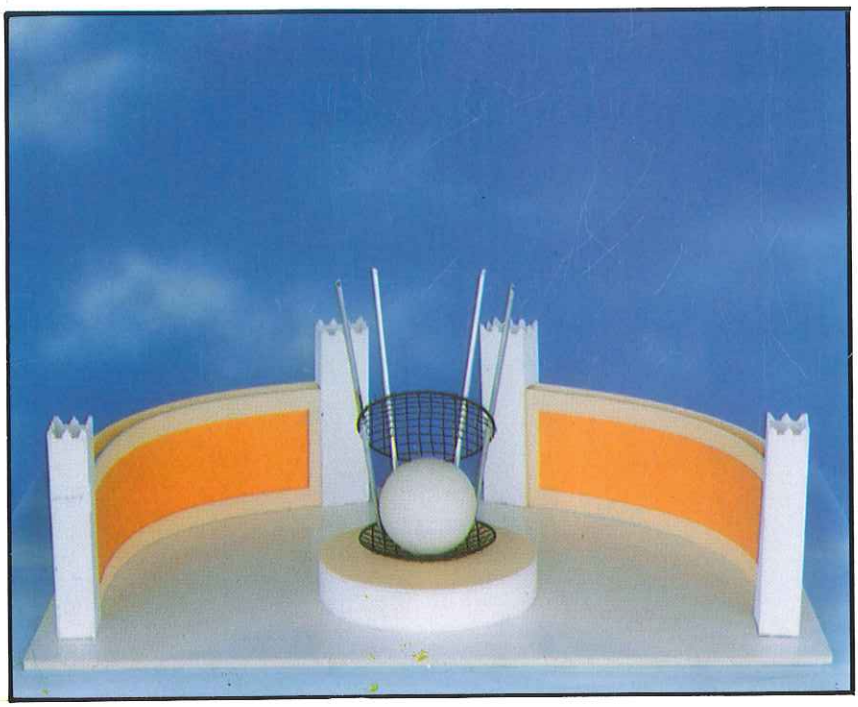
* مواليد عام 1957م.
* بكالوريوس عمارة من جامعة حلوان في جمهورية مصر العربية 1979م.
* ماجستير عمارة من جامعة كاليفورنيا (UCLA)، عام 1988م.
* 1979 - 1980 : مهندس موقع في ادارة الاشراف/الهيئة العامة للاسكاه.
* 1980 - 1981 : مهندس معماري - قسم التصميم المعماري في ادارة التصميم/الهيئة العامة للاسكان.
* 1981 - 1982 : رئيس قسم التصميم المعماري في ادارة التصميم/ الهيئة العامة للاسكان.
* 1982 - 1989 : مساعد مدير إدارة التصميم للمباني - ادارة التصميم/ الهيئة العامة للاسكان.
* 1989 - الآن : مساعد مدير إدارة الشؤون الهندسية للتصميم والعقود/ هندسة المنشآت العسكرية في وزارة الدفاع.

السيرة الذاتية

المهندس جمال خالد الحجي

* مواليد عام 1959.
* بكالوريوس هندسة معمارية من جامعة ميامي (UM) عام 1983.
* بكالوريوس هندسة مدنية من جامعة ميامي (UM) عام 1983.
* ماجستير عمارة من جامعة نيو مكسيكو (UNM) عام 1991.
* 1984 - 1985 : مهندس معماري - قسم التصميم المعماي في ادارة التصميم/ الهيئة العامة للاسكان.
* 1985 - 1988 : رئيس قسم التصميم المعماري في ادارة التصميم/الهيئة العامة للاسكان.
* 1991 - الآن : مساعد مدير ادارة التصميم للمباني - ادارة التصميم/ الهيئة العامة للاسكان.

مشروع الفنان عبدالرسول سلمان



في اواسط القرن الثامن عشر بعد ان نزحت الى ارض الكويت اسرة الصباح اخذت الدولة تستقل بشخصيتها وتتميز بطابعها عن سائر بلدان الخليج حتى سميت درة الخليج العربي والفكرة الاساسية للنصب التذكاري تكون على الأساس التالي :

1 ـ عبارة الكويت تطلق على البيت الحصين المشاد على شكل قلعة متينة ومنذ نشأتها الاولى بنيت حولها ثلاثة اسوار على فترات متعاقبة، وكان السور الثالث والاخير هو الأهم فقد بني سنة 1920 وكانت له خمس بوابات وهي المعروفة حاليا بالاضافة الى الغول لكن الغزو العراقي الغاشم على الكويت ادى الى تدمير بوابة المقصب. وهذا السور الذي رافق تطور مدينة الكويت امتد مع اتساع المدينة وارتبطا روحيا مع الانسان الكويتي الذي اصبح في مأمن وهو يعيش داخل بيته يقيه هذا السور من الاخطار والغزاة.

2 ـ الكويت لؤلؤة الخليج : كان اعتماد الكويت في حياتها على البحر وبواسطة البحر ازدهرت الكويت ولمع اسمها وكان لها اسطول كبير لاستخراج اللؤلؤ الى ان تم اكتشاف البترول الذي عكس طفرة في النواحي الاجتماعية والاقتصادية والسياسية بل انتشرت خيرات الكويت خارج حدودها المحلية واصبحت قوة اقتصادية عالمية.

3 ـ الغزو العراقي الغاشم للكويت : كان اشبه بالزلزال الذي احدث صحوة في جميع المجالات ادى الى تماسك المجتمع الكويتي وصموده واستعداده للتضحية من اجل الوطن وترك اثار كبيرة اهمها استشهاد عدد كبير منهم وأسر عدد آخر الى جانب الدمار والخراب.

فلسفة التصميم : يمثل النصب التذكاري ما يلي :

1 ـ جانب من سور الكويت على شكل نصف دائرة (مدينة الكويت نمت على شكل نصف دائري مفتوح) جدارين كل منهم ينتهي بغولة.

أ ـ يكتب على الجدار من الداخل أسماء شهداء الكويت الابرار ويرمز الى آثار الغزو العراقي وتضحية الشعب الصامد كصمود الاسوار.

ب ـ الجدار من الخارج يرسم عليه (ريليف) بارز رسوم تعبر عن تطور الكويت خلال مراحلها التاريخية المختلفة.

2 ـ لؤلؤة (محارة) : كرة زجاجية يقترح ان يكون داخلها مطعم أو كافتيريا تعلوها شبكة دائرية وقاعدتها شبكة دائرية اخرى مثبتة بأعمدة ترمز للشموخ والبناء وتعبر عن النهضة العمرانية والتكنولوجيا الحديثة.

■ جدار يكتب عليه اسماء شهداء الكويت

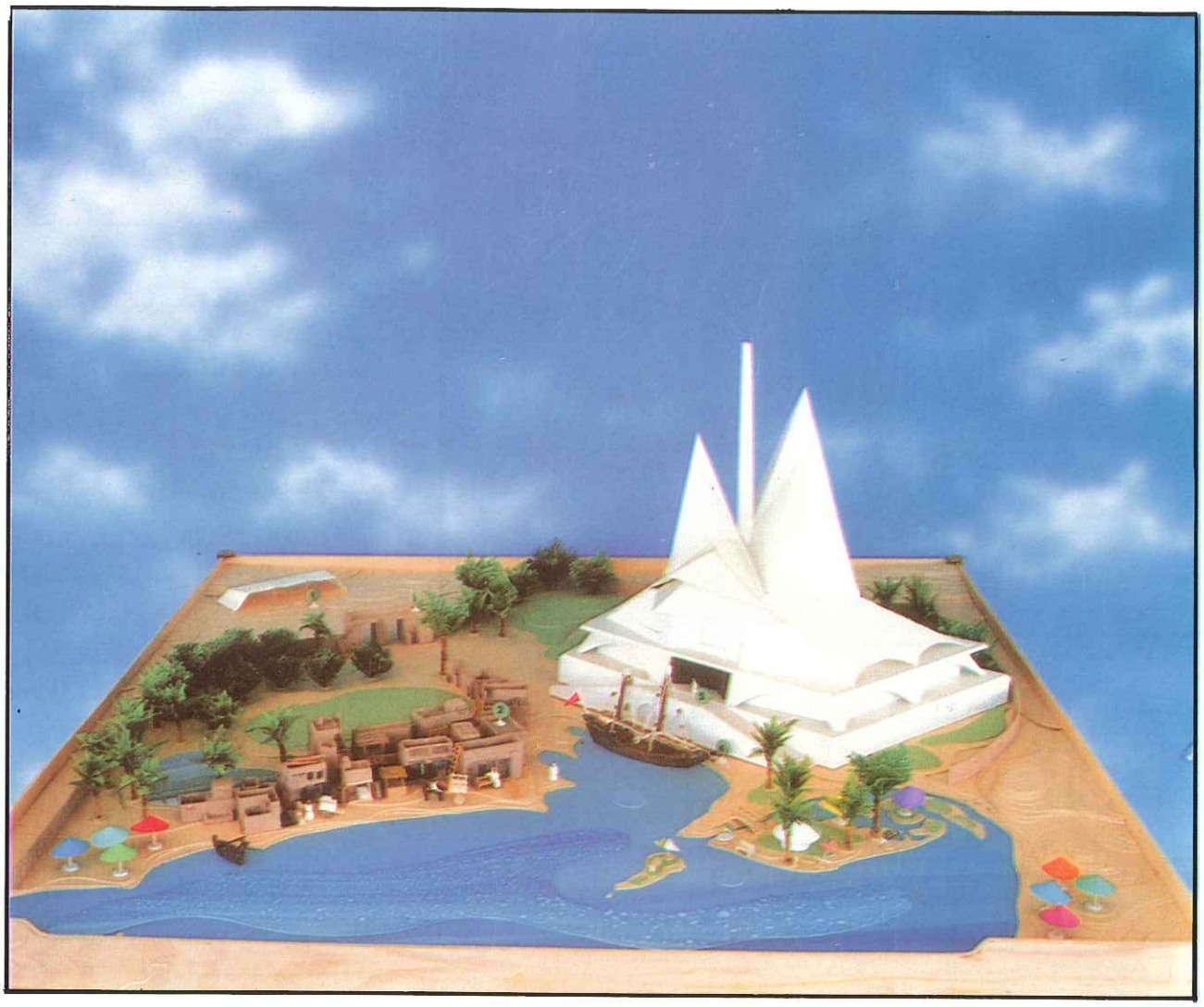
الموقع المقترح :

مقابل بوابة المقصب من جهة البحر. وهذه المنطقة تعتبر استمرارية للمناطق الهامة الواقعة على امتداد شارع الخليج العربي.

واهمية الموقع تكمل باعتباره حلقة وصل بين سلسلة بوابات الكويت والمتمثلة بخط وهمي للسور القديم يصل بنهايته للبحر وبين سلسلة المناطق الهامة الواقعة على امتداد شارع الخليج العربي بالاضافة الى أهميته التاريخية المواد المستخدمة :

الاسمنت المسلح ـ زجاج (بلاستيك) المنيوم ـ حديد.

مشـــروع الفنـــان جعفـــر دشتـــي



الأفكـار الاسـاسيـة التي يعتمـد عليهـا المشروع

● **الفكرة الاساسية الأولى (بيت الشعر) .**

في عـام ١٧٥٣ بـدى تـاريـخ الكـويت الحديث بانتخاب الشيخ صبـاح بن جابـر كـأول حاكم في سلسلـة حكام الكـويت وقد اضطـر ال صباح زعمـاء قبيلـة عنـزة وال خليفـة النزوح من نجـد في شبة الجـزيـرة العربية بسبب قحط قاس متواصل واستقر بهم المقـام مع مـاشيتهم وقطعـان آبلهم في أرض ذات كلاء ومياه عـذبة الا وهي ارض الكويت ، وكانت الخيمـة (بيت الشعر) هي الوسيلة الوحيدة التي كانت قبائـل الرحـل يحملـونها . معهم اينمـا ذهبـوا ، فكـانت بمثـابة الغطـاء الـوحيـد الـذي يقيهم من الامطار والبرد القارس وحرارة الشمس .

فمنـذ وصـــول أول قبيلـة الى ارض الكويت ، بدأت بنصب أول بيت للشعر وفي تلك اللحظة بدأ الاستقرار ثم الامان وهكذا بدأت مسيرة الكويت عبر الزمن .

● **الفكـرة الاسـاسيـة الثـانيـة (البيت الكويتي)**

عندما بدأ الانسان الكويتي يستقر عـلى أرض الكويت بدأ يفكر في عملية بنـاء منزل خـاص به بـديلا عن بيت الشعـر ، وكـان المنـزل الكويتي في المـاضي بسيط من حيث التصميم والتنفيـذ نظرا للحيـاة الطبيعيـة البسيطة والمتواضعـة التي كان يمتـاز بها أهـل الكويت قـديمـا واستخـدم في عمليـة البناء بعض المواد المحليـة في بناء منـازلهم مثـل الطـين ، الصخـر ، الجص وبعض المـواد التي كانت تجلب من الخـارج مثـل الجندل ، البواري، الباسجيل .

واحتـوى المنزل الكـويتي القـديم عـلى مـرافق عـديـدة تعمـل عـلى اظهـار البيت المؤدي للاحتياجـات الاساسيـة للمعيشة ،

فنجـد الابـواب البسيطـة المتميـزة ، المـرازيم ، البرك المـدعـاب ، الـروشنـة ، الليوان ، العريش ، الجليب .

● **الفكرة الاساسية الثالثة (عملية بناء السور).**

بسبب تعرض أهل الكويت لكثير من الغزوات والاعتداءات قام أهل الكويت ببناء سور حول المدينة كي يتصدوا به لأي عدوان خارجي وكحماية من الاعتداءات المتكررة عليها ، وكان بناء السور بمثابة رمز وطني يبين مدى تعاون وتكاتف أهل الكويت فيما بينهم .

● **الفكرة الاساسية الرابعة (شراع البوم في مهب ريح الشمال).**

اعتمد أهل الكويت قديما على البحر كمصدر رئيسي من مصادر الدخل القومي فالغوص على اللؤلؤ والتجارة البحرية كان اساس الاقتصاد الكويتي ، وتأتي اهمية الملاحة البحرية بالنسبة للكويت لوقوعها على البحر وموقعها الجغرافي الجيد ادى ارتباط الكويت بالبحر الى ضرورة وجود صناعة السفن ، ففي فصل الصيف هناك الغوص وتجارة اللؤلؤ وفي الشتاء الامطار والملاحة البحرية ، فقد عبر الكويتيون البحار والمحيطات بسفنهم الشراعية والفضل يرجع للشراع كقوة دافعة ومحركة للسفينة .

«أنها رحلة البوم الخالدة» .

● **الفكرة الاساسية الخامسة (عملية الدمج)**

تم دمج الفكرة الاساسية الاولى متمثلة بالخيمة كغطاء وحماية وأمان ، والفكرة الاساسية الرابعة حيث الشراع كقوة دافعة ومحركة للسفينة ، ومن هاتين الفكرتين يأتي مضمون العمل الفني للصرح .

والصرح بشكله النهائي عبارة عن قاعدة راسخة مرتفعة عن مستوى الارض ، تعلو القاعدة خيمة على شكل بيت الشعر بشكلها التجريدي البسيط وبلون ابيض ناصع ومن فوق سطح الخيمة تعلو

اربع اشرعة تخترق السماء متجهة الى الجهات الأربع وهذه دلالة على الانسان الكويتي لازال منتشرا في ارجاء الكون بذكائه واخلاصه وامانته وحبه للأرض .

ويقع الصرح في مساحة على هيئة خارطة لدولة الكويت ويحد حدودها الدولية سور الكويت القديم وذلك تأكيد على حقوق الكويت الشرعية والسياسية لحدودها واراضيها وفي الجزء الشرقي هناك نجد بعض الاحياء الكويتية القديمة تتخللها منطقة زراعية تجميلية .

● **فكرة المشروع :**

الموقع اهميته : يتطلب المشروع شريط ساحلي لارتباط فكرة المشروع بالبيئة الحقيقية والطبيعية لدولة الكويت . الموقع المناسب لهذا المشروع (ساحة العلم) .

علاقته بالنصب :

1 ـ تأكيد على ارتباط خبرة أهل الكويت البرية والبحرية وعلاقة بيت الشعر مع الشراع وفي هذا التقارب يظهر لنا العلاقة المتجانسة بين النصب والموقع .

2 ـ المساحة الوحيدة المتبقية على ساحل البحر .

3 ـ في نطاق حدود العاصمة .

تأثير النصب على البيئة المحيطة به :

البيئة تمثل الجو العام الذي يعيش فيه المواطن وهذا الجو يجب أن يشع الجمال في أي ركن في أركانه ، فالبيئة الجميلة تتضمن اسس الجمال تعكس هذه الاسس على الجمهور بطريقة غير مباشرة فاذا ما ترعرع البشر في هذا الجو الذي يتميز بالجمال تطبعوا به وأثر في اذواقهم وارواحهم وخلقهم خلقا آخر .

فلسفة التصميم : في مهب ريح الشمال صار بيت الشعر شراع في رحلة خالدة ... انها الكويت.

مواد البناء : يتم اختيار مواد البناء وفقا للميزانية المخصصة لهذا المشروع

مدى امكانية استغلال الصرح كمركز ثقافي وترفيهي متعدد الاغراض :

يتكون الصرح من عدة صالات تكون صالحة لكثير من الانشطة الثقافية والترفيهية والسياحية .

1 ـ عرض حفلات موسيقية لكبار الموسيقيين العالميين .

2 ـ اقامة معارض للفنون التشكيلية للفنانين المحليين والعالميين .

3 ـ اقامة ندوات ثقافية ادبية ـ علمية .

4 ـ انشاء مكتبة عامة .

5 ـ انشاء مركز لعرض وبيع الهدايا التذكارية التي تخص التراث الكويتي .

6 ـ انشاء كافيتريا لتحضير بعض الوجبات والاكلات الخفيفة .

ملاحظة : الافكار الاساسية للمشروع تمثل التسلسل الزمني والتاريخي لدولة الكويت .

1 ـ بيت الشعر .

2 ـ المنزل الكويتي .

3 ـ سور الكويت .

4 ـ شراع البوم في مهب ريح الشمال .

5 ـ عملية الدمج بين الفكرتين الاولى والرابعة .

مشروع الفنان رسام محمد الرسام

تعارفت الأمم في هذا العالم ، في كل مرحلة من مراحل التاريخ على توزيع الأدوار فيما بينها حسب خصائص كل شعب من شعوبها .

فنرى على سبيل المثال ان الشعوب التي عرفت دولها بالسيطرة اشتهرت بأنها عواصم المال والصناعة على هذه الأرض ، كما أننا نرى كذلك أن الدول التي عرفت شعوبها بحب الثقافة أصبحت عواصم للفنون والثقافة لهذا العالم .

والناظر في سجل الشعب الكويتي يجد أن حب السلام والإيمان بحق الشعوب العيش بسلام هي من ملامح التراث الكويتي وأحد خصائصه المميزة وتاريخه المشهود يدل على ذلك ، مما يجعله أهلاً بأن يكون تلك البقعة المضيئة على هذا الكوكب الملتهب بكثير من الصرعات وأن تكون دولة الكويت هي «بيت للسلام» في هذا العالم ، الذي تجد في شعوب هذا الكوكب ضالتها بحياة أفضل ، ويفتحون فيه المباضع ليناقشوا مشاكلهم «قضايا التسلح ، مشاكل البيئة ، الحروب ، قضايا الطفولة ، زيادة عدد السكان ، التعاون والتنمية الاقتصادية ، مشاكل الدول النامية ، قضايا حقوق الانسان ، مشاكل الطاقة والامن الغذائي» .. مؤمنين بحق جميع الشعوب العيش بسلام ومتيقنين من أن الحوار السلمي هو السبيل لإيجاد الحلول ، نهاية غايتهم هو الحفاظ على هذا الكوكب .

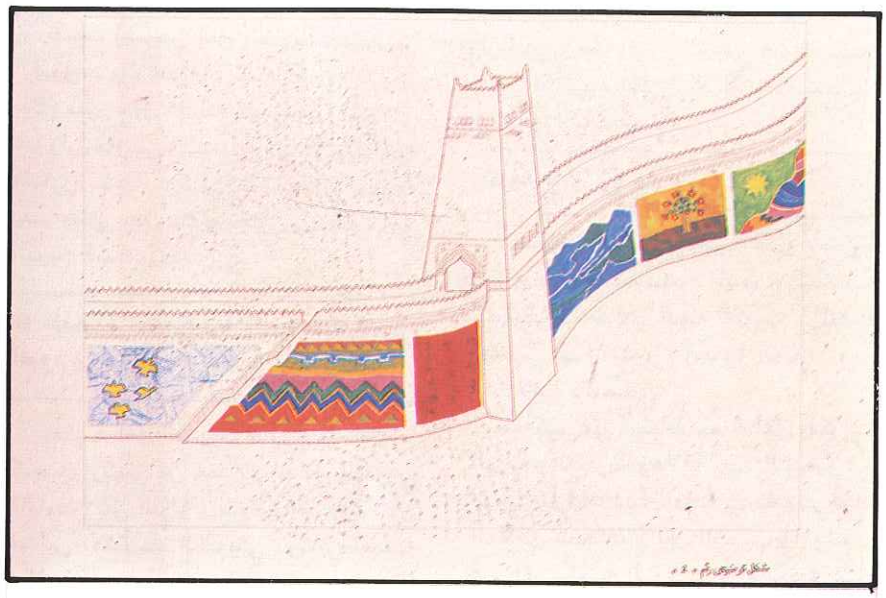
ولهذا نقترح أن تكون توجهاتنا هي تبني المشاريع والأعمال التي تتسم بالعالمية والانسانية وأحدها «مشروع سور السلام» .

وهكذا ترى جميع شعوب هذا العالم أن هناك مايجمع بينهم على هذه الأرض وهكذا تكون الكويت وسورها بقعة يشد لها رحال المفكرين والفنانين والأدباء من مختلف بقاع هذه المعمورة .

أجزاء ومكونات سور السلام

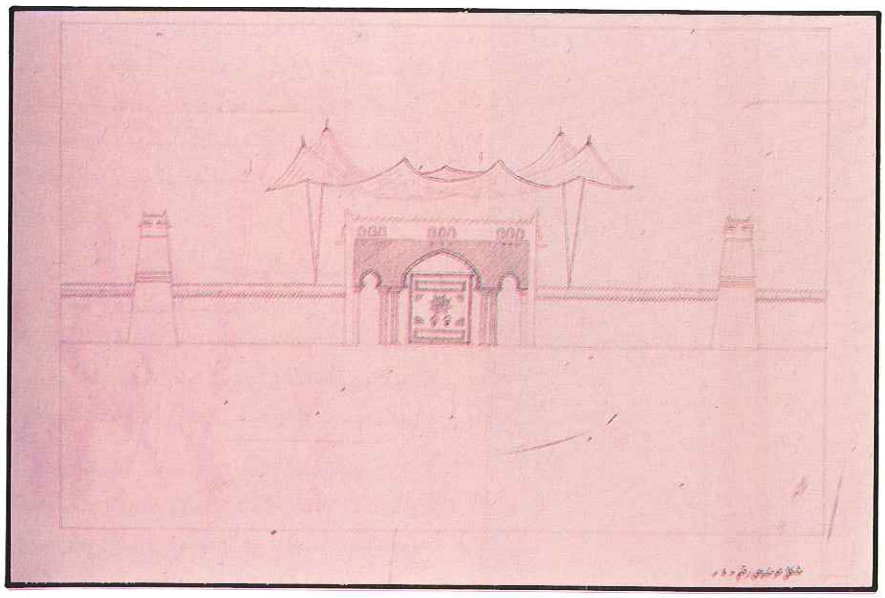
البوابة الرئيسية الكبرى :

هي مركز السور وأحد أجزاءه الرئيسية - يفضل أن تكون على ساحل البحر - يكون عمرانها على الطراز الكويتي تزينها الآيات والنقوش والزخارف الإسلامية ، يميزها حجمها الكبير ولها أبواب نحاسية ، وتبلط الساحة المحيطة بها بالرخام المزين بالزخارف الإسلامية وتكون هذه البوابة الرئيسية للسور ، كما يتخلل السور البوابات الفرعية حسب الحاجة لها.

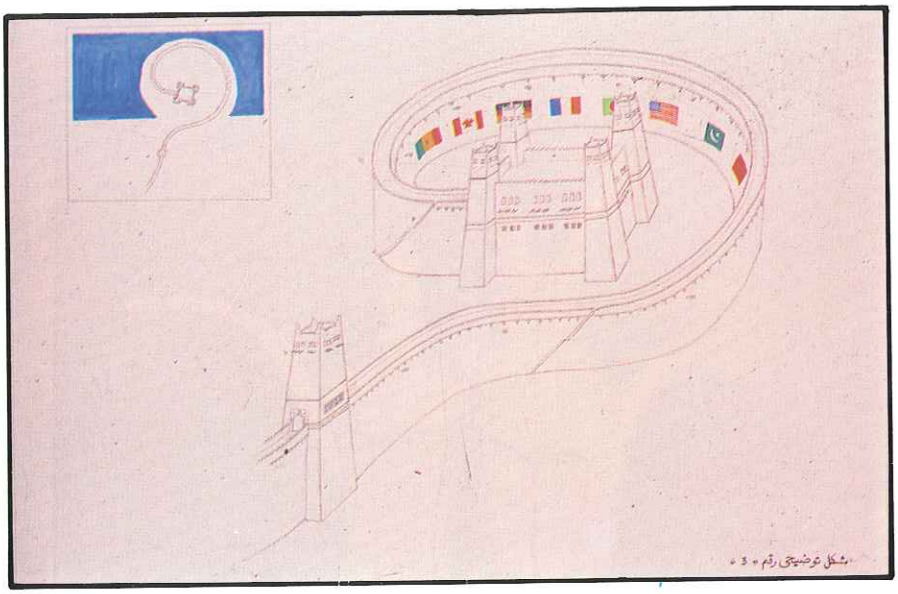


جدار السور :

يمتد من طرفي البوابة الرئيسية سور ضخم طلاءه باللون الأبيض أو الألوان الفاتحة - مما يتناسب مع البيئة - على طراز سور الكويت بحيث يصبح الجدار هو الخلفية التي ينفذ الفنانين والأدباء عليها أعمالهم . تزين أجزاءه العلوية والسفلية النقوش الإسلامية ، وتكون على طرفيه سلالم كي يستخدمها المشاة لصعود السور والتجول عليه على أن يكون عرضه مناسب لذلك ، كما يتخلل جدار السور بعض الأبراج العالية التي تغطيها من الخارج والداخل الزخارف الإسلامية ، كما يمكن استخدامها كمادة لعرض بعض الآثار الإسلامية والوطنية.



سـور السـلام .. يمثـل .. حـب الشـعب الكويتـي للسـلام

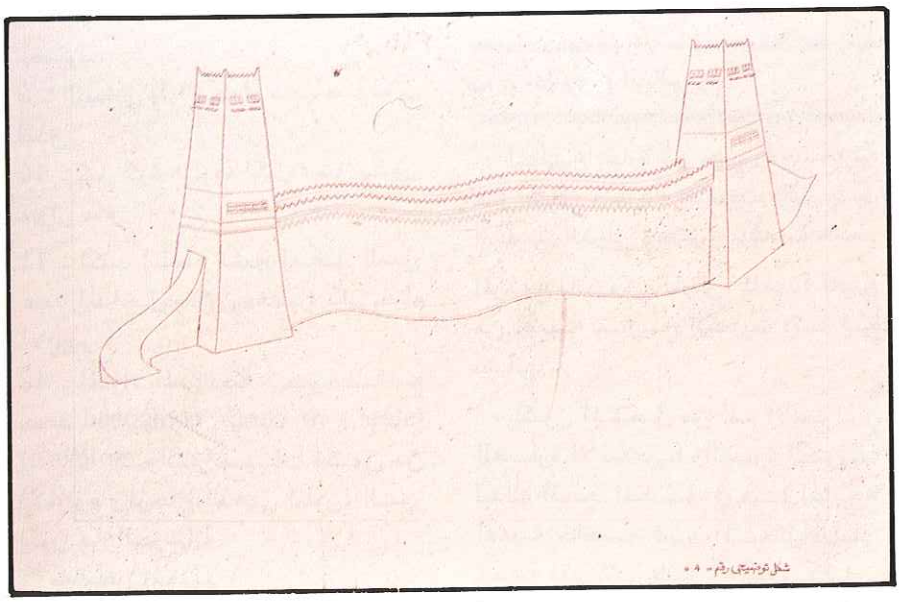

شكل توضيحي رقم « 3 »

ساحة الأعلام :

ينتهي الطرف الآخر للسور بقلعة كبيرة يلفها بشكل دائري جدار السور - يفضل أن يكون في إمتداد داخل البحر - مكوناً بذلك ساحة كبيرة ينقش على جدار السور المحيط أعلام جميع دول العالم ، ويمكن إستغلال هذه الساحة كمكان لعمل الاحتفالات أو التجمعات ، أما بخصوص قصر القلعة الكبير فإنه عبارة عن قصر يمكن استخدامه كقاعة لرعاية المؤتمرات التي قد تقوم بها جماعات السلام العالمية تحت رعاية الدولة أو كمتحف وطني أو كقصر للثقافة والفنون كما يمكن استخدام سطحه العلوي كمنتزه سياحي.

امتدادات سور السلام خلال بعض المناطق :

يفضل كثيرا أن نقوم بعمل امتدادات أخرى للسور تتخلل بعض المناطق ذات المواقع المميزة في البلاد «طريق المطار ، طريق قصر بيان»، بحيث تكون هذه الإمتدادات للسور ذات بداية ونهاية.


شكل توضيحي رقم « 4 »

إضافات مكملة :

عمل مظلات واقية ، بسبب الظروف المناخية في الكويت يفضل وضع بعض المظلات الواقية من الشمس في بعض الأجزاء الرئيسية للسور ولإعطاءه لمحة جمالية أكبر . عمل أماكن استراحة وترفيه : يوضع على امتداد جانبي السور أماكن مخصصة للاستراحة والالعاب لترفيه الأطفال وممرات مخصصة لهواة المشي كما يفضل أعمال المجسمات الفنية ذات الطابع الجمالي .

بعض لوائح ونظم الرسم على جدار السور :

- إن مشروع سور السلام ذو هدف عالمي وإنساني وإن جميع الأنشطة والأعمال التي تقام عليه يجب أن تكون مستقلة عن مواقف الحكومات ، أو الانتماءات السياسية أو المعتقدات الدينية أو العنصرية .
- يختار من كل دولة عضو في الجمعية العمومية لهيئة الأمم المتحدة فنانين أو أدباء لهم أعمال تعالج أمور مثل «قضايا السلام والمحبة بين الشعوب ، قضايا التسلح مشاكل البيئة ، قضايا الطفولة ، زيادة عدد السكان ، التعاون والتنمية الاقتصادية ، مشاكل الدول النامية ، قضايا حقوق الانسان ، مشاكل الطاقة والامن الغذائي» ، وذلك لتنفيذها على جدار السور .
- كتابة قصائد شعرية من الأدب العالمي تعالج تلك القضايا بلغة كاتبها .
- يمكن القيام بنحت بعض الأعمال الفنية المجسمة على جدار السور .
- إعادة رسم بعض الأعمال الفنية التاريخية.
- إختيار بعض رسوم الأطفال التي تحصل أعمالهم على جوائز بمسابقات الهيئات الدولية .
- عمل مهرجان سنوي يتجمع فيه الفنانين من مختلف أقطار العالم لتنفيذ أعمالهم في وقت محدد من السنة يطلق عليه «مهرجان السلام» .
- وضع جائزة عالمية سنوية للسور تسمى «جائزة الكويت» لأفضل عمل فني أو ثقافي أو لكل من يقدم أعمال جليلة للإنسانية في مجالات مثل «حماية البيئة ، الحد من التسلح ، غوث اللاجئين ، رعاية الطفولة» ...

مشروع الفنان مارغ عبدالمحسن المطيري

أ ـ المشروع الأول

المشروع عبارة عن فندق من ثلاثة أجزاء في بحيرة محاطة بحائط خرساني فوائد المشروع وأرباحه توزع على الشهداء والاسرى والمفقودين.

ويكون المشروع موزع كالتالي :

1 ـ يكون في البحيرة الصناعية عدد قوارب صغيرة للأطفال ملائم بمساحة البحيرة الصناعية.

2 ـ كل شكل دله يكون فندق بأرتفاع 35 - 40م.

3 ـ السرداب يتوزع :

أ ـ مكائن التكييف.

ب ـ مطبخ.

حـ ـ مضخات ماء.

د ـ مخزن.

4 ـ الأرضي :

أ ـ ثلاثة مطاعم ممكن ضمهم على بعض.

ب ـ مكاتب أدارة للمطاعم الثلاث.

جـ ـ دورات مياه.

د ـ درج خدمة.

هـ ـ محلات خدمات : كوافير ـ زهور ـ ألخ....

5 ـ الدور الأول :

أ ـ مدخل للفنادق الثلاث.

ب ـ صالة المدخل الذي ممكن أن يضم الثلاث صالات الى بعض.

جـ ـ أستقبال الفندق.

د ـ محلات خدمة.

هـ ـ تلفون عام.

و ـ صالة احتفالات.

ملاحظة :

يكون لكل فندوق درج خدمة ومصعد يقع في المركز.

6 ـ الطابق (4،3،2) غرف نوم للضيوف من 2 الى 3.

7 ـ طابق (5) صالات الترفيه.

8 ـ طابق (9،8،7،6) غرف نوم للضيوف.

9 ـ الطابق (10) حمام سباحة لكل فندق.

10 ـ كل كرة علوية لكل فندق يكون خزان ماء.

11 ـ تكتب أسماء الشهداء على السور عند المداخل وتكون مغطاة بالرخام الابيض.

12 ـ المواد المستعملة : خرسانة مع حديد (steel + re- conc. : composite structure) والواجهات تكون من الالمنيوم والزجاج الذهبي الملون، السور يكون من الخرسانة.

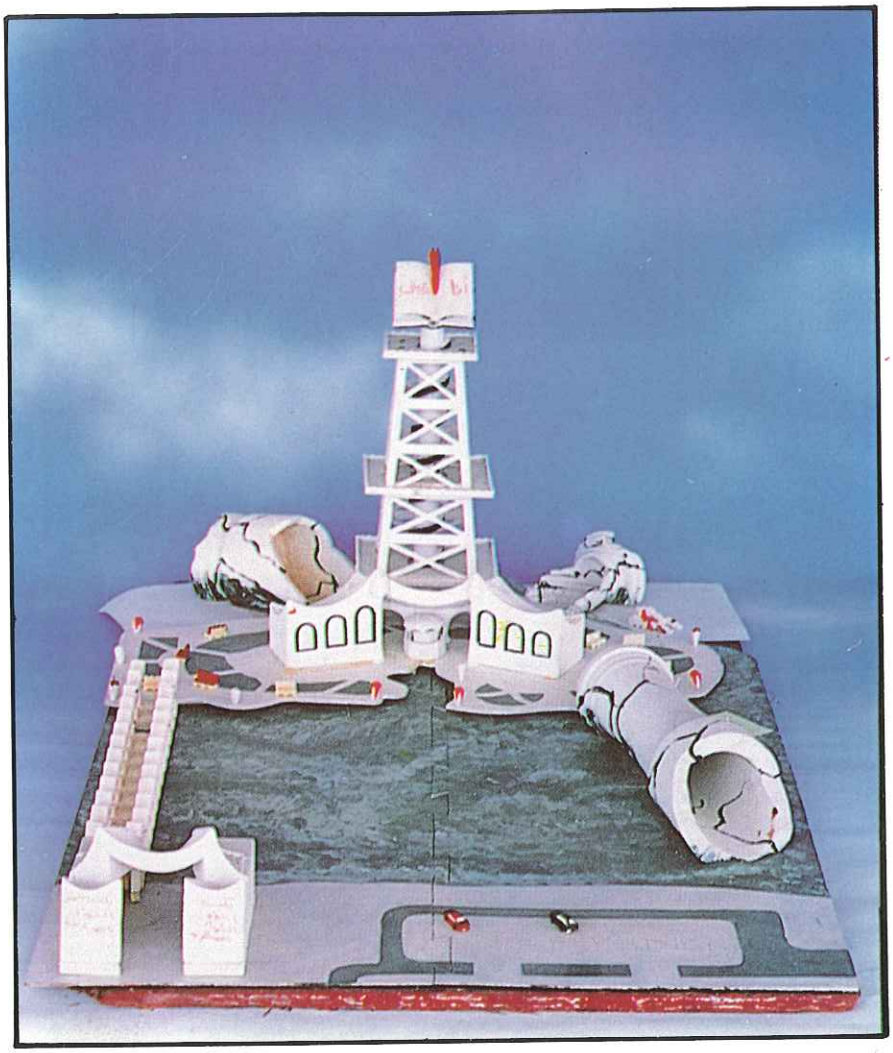
بمقياس المجسم ١ : ١٠٠.

ب ـ المشروع الثاني :

المشروع عبارة عن جزيرة صناعية على شكل خارطة الكويت تكون على الخليج العربي ويكون موقعها حسب الموضح بالكروكي المرفق، لما لهذا الموقع من أهمية لتاريخ الكويت وتاريخ نشأتها.

يكون المدخل من أهم الأجزاء في العمارة الاسلامية والعمارة الكويتية لذلك أتخذ المدخل في هذا المشروع أهمية خاصة، فهو المدخل للمبنى جمعية فقد كتب عليه أسماء شهداءنا

جزيرة صناعية على شكل خارطة الكويت



جرة الماء تحطمت كدليل على تغيير المستوى المعيشي

بالعربية والانجليزية لتذكرنا بهم دائما ولتكون هذه الأسماء خالدة في ذاكرتنا فالمدخل هو الانطباع الاول لكل مبنى، وبعد ذلك يأتي الجسر الذي يوصل المدخل في الجزيرة ويأخذ الجسر الشكل المعماري للعمارة المحلية ممزوجا بالعمارة الاسلامية.

نأتي بعد ذلك للجزيرة، ففي الجزيرة نجد برج النفط الذي يقف عاليا رافعا كتاب به شعلة كرمز للعلم، ورفعة العلم، فعندما جاء النفط رفع مستوى العلم والتعليم في الكويت وغير المستوى المعيشي ورفعه وتغيرت حضارتنا وتاريخنا ولكن تاريخنا لم يندثر، فقد حافظنا على تقاليدنا، فنرى جرة الماء قد تحطمت كدليل على تغيير المستوى المعيشي، والطفرة التي حدثت بعد ظهور النفط ولكن حطام الجرة لم يترك بدون فائدة فقد أستغل ليكون مكان ترفيهي للأطفال وليكون له عمل كدليل على محافظتنا على تراثنا وتاريخنا، وبرج النفط يكون لرواد المشروع يمكنهم الصعود لرؤية مدينة الكويت وكذلك نرى المبنى الذي يشبه الخيمة العربية، ونراه مفتوحا من الامام ليكون رمزا على كرم الشعب الكويتي، وبداخله شكل سداسي تكتب بداخله أسماء الاسرى، يكون مكان لوضع الزهور والورود ولتذكر الاسرى والمفقودين، وللدعاء لهم لفك قيدهم (يمكن استغلال جزئي المبنى (مقهى شعبي، مصلى، دورات مياه)، تم اختيار شكل خارطة الكويت على أن تكون جزيرة لكي يكون واضحا بأن حدود الكويت لن يستطيع أحد النيل منها.

المواد المستعملة :

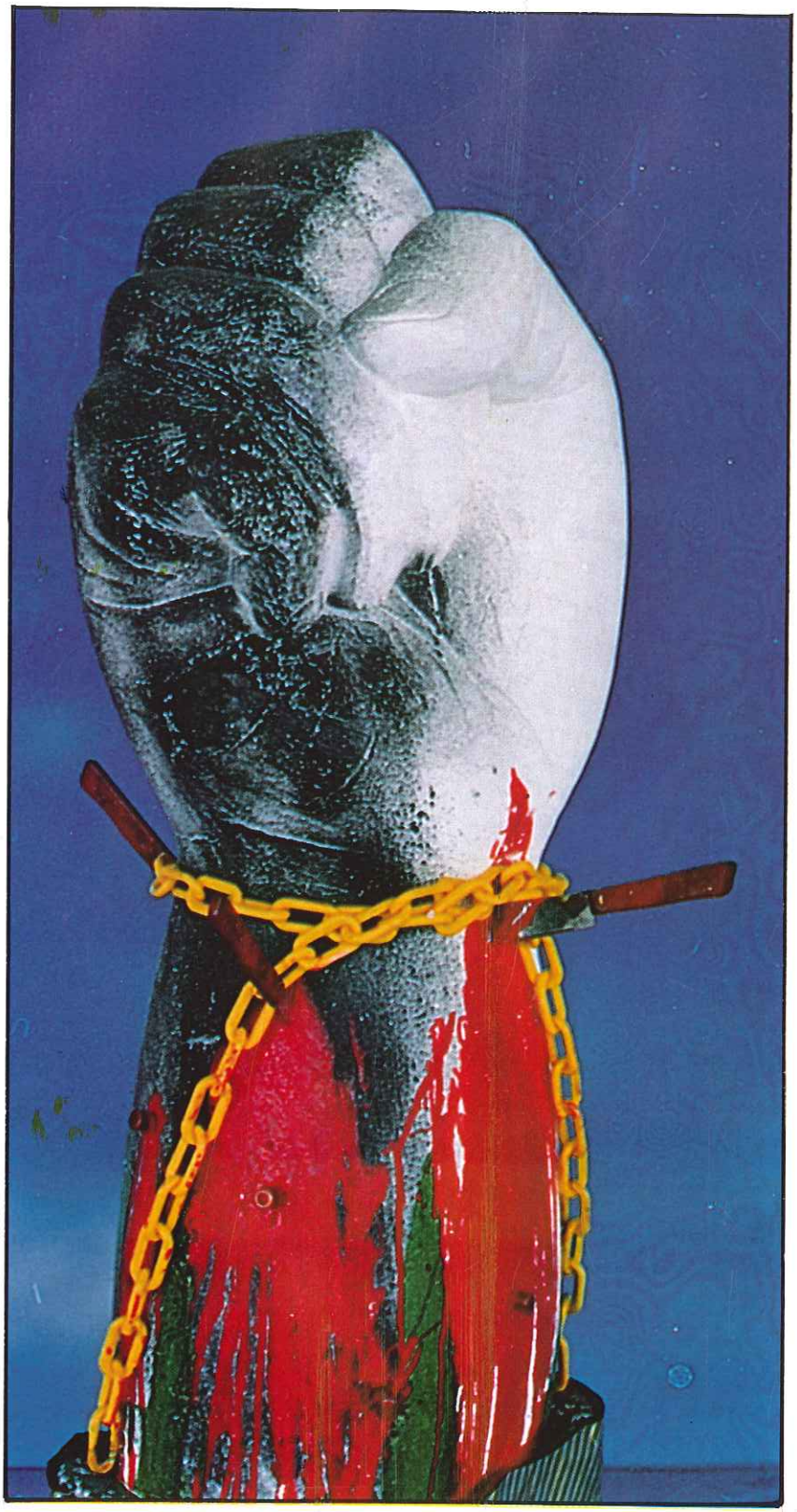
خرسانة مسلحة لجميع الأجزاء ما عدا (برج النفط) فيكون من مقاطع حديد وتغطى بوابة المدخل بالرخام الابيض يكتب عليه أسماء (الشهداء).

الابعاد :

يكون طول الجسر ألف متر وعمل أقتطاع ملون بالاسود مبين بالمجسم للتسهيل في عمل المجسم.

ارتفاع برج النفط ثلاثون متر.

مشروع الفنان داود سليمان امير



فكرة المشروع :

ان فكرة المشروع نابعة وبفكرة مبسطة عن رفض الشعب الكويتي للأحتلال العراقي الغاشم والذي اتى على الاخضر واليابس وعلى كل ما هو جميل في هذا البلد الآمن. هذا البلد الذي لم يبخل على أحد سواء قريب أو بعيد، وما هي ليلة من الليالي الا وأذ بالجار يسطو على جاره وأي جار، انه الجار الذي وقف معه في السراء والضراء، وأن هذا التصميم المرفق يمثل تمسك الشعب الكويتي بالشرعية ورفضه للأحتلال الغاشم.

الشرح التفصيلي للتصميم :

أن هذا التصميم يمثل ما مرّت به الكويت منذ أول الاحتلال العراقي البغيض وحتى ما بعد التحرير وذلك على النحو التالي.

أولاً :

قبضة اليد وهي تمثل مقاومة الشعب الكويتي للاحتلال سواء المقاومة المسلحة أو العصيان المدني أو اللجان التكافلية أو غيرها، والذي ضرب للعالم اجمع كيف يكون ولاء الشعوب لأوطانها.

ثانياً :

منظر الرصاص والخناجر يمثل بشاعة قوات الاحتلال الغاشم في مواجهة الشعب الكويتي سواء كان هذا الكويتي طفلا وشابا وشيخ مسن ولا فرق عنده في المعاملة سواء رجل او امرأة، وأيضاً من حمل السلاح أو لم يحمله بحيث يكون مقاومة اي مسلح كويتي يطلق رصاصة واحدة على جنود الاحتلال فيكون الرد عليه في شتى انواع وصنوف الاسلحة، الخناجر هنا تمثل الخناجر التي استلت على ليل الكويت الحالم لحظة الغزو الغادر التي سالت على اثرها وعلى ثرا الكويت الطاهر دم ابناء الكويت الطاهر والجرح الذي لايزال غائراً، وان اليد وهي مكبلة تمثل مدى ما عاناه الشعب الكويت من ظلم وبطش ومآسي لهذا

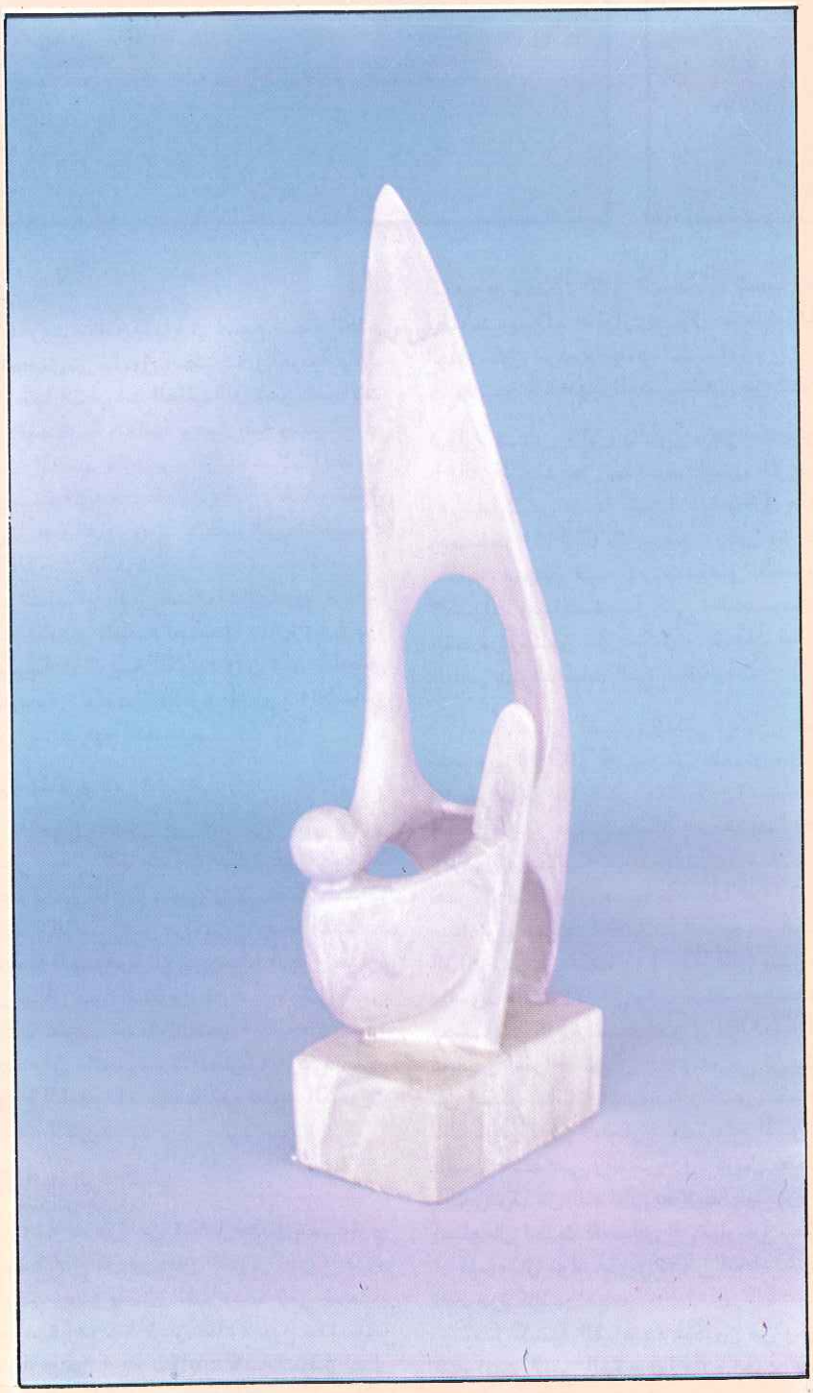
الشعب الذي لم يقترف ظلماً في يوم من الأيام يحق الشعب العراقي، وتمثل ايضا ان هناك اسرى كويتيين لدى النظام العراقي وهم مكبلين بهذا الشكل وأكثر وأن الجوع والمرض يحاصرهم ونسأل الله ان يفك قيدهم.

ثالثاً :

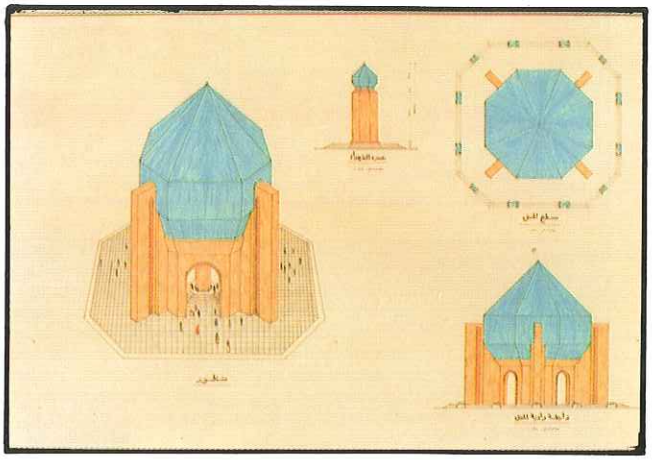
أن ألوان التصميم الماثل وهي الابيض والاخضر والاحمر والاسود وهي نفس ما مرت فيه الكويت منذ الغزو الغاشم وحتى التحرير وما خلفه النظام العراقي وجيشه اثر اندحاره من الكويت وذلك في لغة الألوان طبعاً.

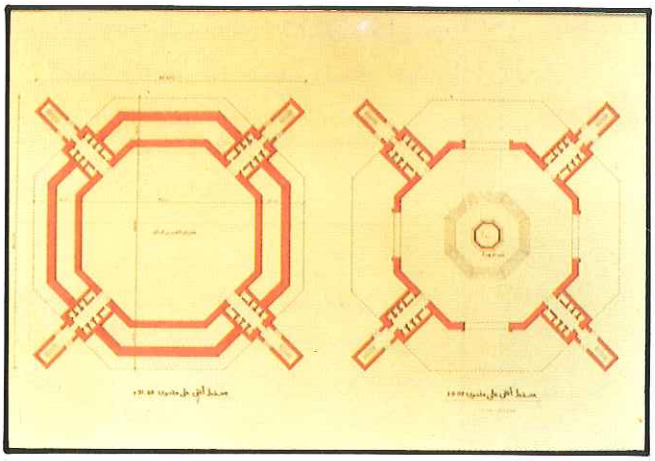
فاللون الأبيض يمثل طيبة اهل الكويت وصفاء قلوبهم من الجميع، واللون الاحمر يمثل ما فعلته قوات الاحتلال بهذا الشعب الطيب القلب واستباحوا دمه وأذاقوه شتى انواع التعذيب، واللون الأسود يمثل الخراب والدمار الذي سببته قوات الاحتلال في تخريب وتدمير لكل ما هو جميل في هذا البلد واللون الاسود هنا يمثل حرق آبار النفط وأن طريقة طلي النصب باللون الاسود يمثل ما أحدثه تلويث النفط ودخانه لمختلف انواع الحياة وأيضا يمثل كما أسلفنا التخريب والتدمير ليس في القطاع النفطي وانما أيضا كل ما أتت عليه أيديهم القذرة، وأن اللون الأخضر فهو يمثل الحياة من جديد أي مهما أتت يد الغدر من التدمير والتخريب فأن أبناء الكويت سيبنون الكويت برغم ما دمرته يد الغزاة ويمثل اللون الأخضر النباتات والازهار وأيضا أي ان الارض التي يقتل فيها الزرع فأنه مهما طال الزمن فأنها ستنبت من جديد بعون الله مادام هناك ماء وهواء والارض الطيبة وأيضا الشعب الكويتي الأبي مهما تعرض للمآسي والقتل والتعذيب والتدمير لبلاده ولم يترك شيئا العدو الا وخربه وعلى هذا يمثل اللون الاخضر اي البناء من جديد وأن الالوان السالفة الذكر تمثل علم الكويت الشامخ إلى الأبد ان شاء الله.

مشروع الفنان عبدالحميد اسماعيل حسن



مشروع المهندس / محمد هاشم اشكناني





المقدمة:

للكويت مكانة مميزة في جميع انحاء العالم وبالخصوص بالدول الخليجية والعربية وذلك لمواكبتها التطورات العالمية في شتى المجالات من اقتصادية وثقافية وعمرانية وسياسية، ولهذا السبب كانت وسائل الاعلام المختلفة من مرئية وسمعية ومقروئة بالعالم تطلق عليها عدة القاب ومن الالقاب التي اشتهرت بها الكويت «الجوهرة» أو «جوهرة الخليج».

والشهداء الذين ضحوا بارواحهم فداءا لهذه الارض الطيبة أصبحوا منارا وجوهرة مضيئة في تاريخ الكويت ومن هذا المنطلق اصبحت الجوهرة فكرة المشروع والأساس الذي بدأت فيه التصميم.

فكرة المشروع:

المشروع يتكون من جزئين، الجزء الأول المبني ويمثل الكويت وهو عبارة عن «جوهرة» محمولة على قاعدة ذهبية والتي تمثل الشعب والجزء الثاني وهو مرتكز في وسط القاعدة الحاملة للجوهرة الأم. وهذا الجزء عبارة عن ثمان حوائط مترابطة على شكل مثمن وتكتب عليها اسماء الشهداء. وأعلى هذه الجدران «الجوهرة المضيئة» وهي تمثل ارواح الشهداء: ومكانتهم عند الكويت وشعب الكويت.

أولا الجوهرة المبنى:

وهو عبارة عن شكل مثمن متساوي الاضلاع في كل دور من الادوار الاربع الدور الارضي وهو يمثل القاعدة التي تحمل الجوهرة وهو عبارة عن فناء فسيح مكشوف للخارج من اربع بوابات كبيرة تطل على الساحات الخارجية. وفي الاربع اضلاع الاخرى للمثمن تكون الخدمات للمبنى من مصاعد وسلالم الطوارىء. وفي منتصف هذا الفناء يكون موضع نصب الشهداء.

والاجزاء العلوية للمبنى تتكون من ثلاثة ادوار، الدور الاول يكون على منسوب +31,60 متر من منسوب الدور الارضي، وهو عبارة عن قاعة كبيرة على شكل مثمن وبمساحة (2341) متر مربع، ويكون معرضا دائما، يعرض فيه كل مايتعلق بتحرير الكويت وبالاسلحة التي استخدمت في التحرير وتكون على شكل مجسمات لبعض الطائرات والدبابات التي استخدمت.

أما الدور الثاني للمبنى فيكون على منسوب (+47,40) متر من منسوب الدور الارضي، وهو عبارة عن صالة كبيرة بمساحة (3620) متر مربع ويمكن استغلالها لعدة اغراض وامكانية تقسيمها لعدة صالات في نفس الوقت.. وتوجد بها خدمات من دورات مياه وبوفيهات للاكلات الخفيفة. الدور الثالث وهو على منسوب (+60,00) متر من منسوب الدور الارضي وهو مخصص لقاعة احتفالات كبيرة تسع لحوالي (1000) الف شخص اقتراح الهيكل العام للمبنى ان يكون من الخرسانة المسلحة وتكون تكسيه «الجوهرة» من الخارج بالزجاج العاكس اللون الذهبي والفضي وفي الليل تضاء «الجوهرة» من الداخل بطريقة مبتكرة مع استعمال احدث الوسائل التكنولوجية لذلك. او استعمال مواد اخرى تعطي ايحاء بشكل الجوهرة كالسيراميك.

اما تكسية القاعدة فتكون من رخام الجرانيت البني الفاتح اما مادة اخرى بديلة كشرائح (الالكوبوند) الالمنيوم.

ثانيا الجوهرة النصب:

الجزء السفلي من النصب عبارة عن شكل مثمن متساوي الاضلاع، طول الضلع الواحد حوالي ٣,٥٠ متر وارتفاع الضلع ١٣,٠٠ متر وتكتب على هذه الاضلاع اسماء الشهداء، بطريقة تكنولوجية حديثة، أما الجزء العلوي من النصب فتكون «الجوهرة» ويجب ان تكون «الجوهرة» مضيئة بصورة دائمة وبطريقة مبتكرة راقية.

الموقع العام:

تم اختيار الموقع المعروف بساحة العلم ليكون موقعا للمشروع وذلك لموقعه الاستراتيجي في البلد، كونه مواجها لساحل البحر وكذلك لقربه من عدة مباني حكومية رئيسية مثل قصر مجلس الامة، الديوان الاميري، قصر السيف، قصر السلام، وقصر دسمان.

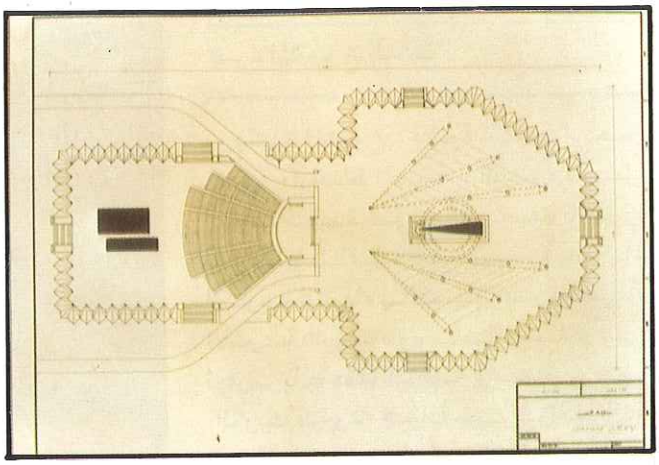
تصميم الموقع المقترح:

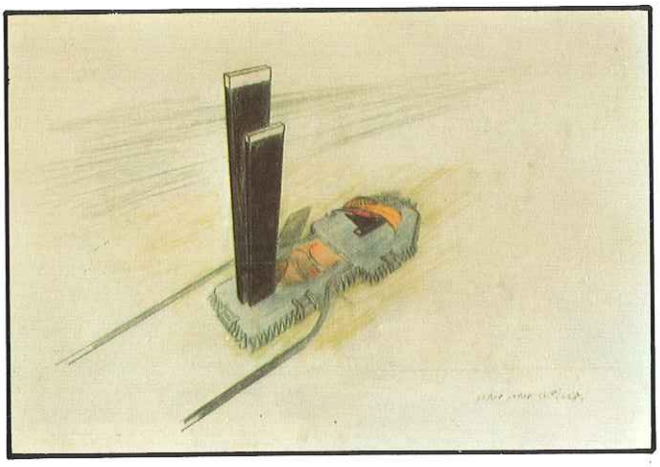
نقترح فتح شارع جديد رئيسي يفصل ساحة النصب عن قصر السلام وكذلك نقترح الغاء شارع أبوبكر وضم المنطقة التي فيها محطة البنزين للموقع المقترح، وذلك حسب مخطط الموقع العام المرفق.

الموقع يضم بالاضافة الى «الجوهرة» ساحة للاحتفالات الرسمية مع بعض المدرجات ومع تزويد الموقع بمواقف سيارات من كل الاتجاهات بالاضافة الى مواقف السيارات الخاصة بضيوف الكويت.

وفي حالة زيارات الوفود الرسمية للنصب يكون دخولهم من بوابة المقصب وذلك لتعريف الوفود الرسمية ارتباط الكويت بماضيها وحاضرها.

مشروع المهندس / صادق حسن صادق





الفكرة العامة:

يعبر هذا المشروع عن شخصية ومقدرة الانسان الكويتي المعاصر على الخلق والابداع والتحدي في كافة ميادين الحياة، يعبر وبوجه اخص عن وجود الانسان الكويتي في العالم، عن فنه وابداعه، عن جوهره شاهدنا تحديه العظيم للازمة التي ألمت به وتغلب عليها ببسالة وشجاعة منقطعة النظير، وكما هو معروف عنه في القدم تحديه للصعاب والملمات في البحر والبر، وكيف كان النصر المؤزر دوما حليفه والى جانبه وذلك لحسن خلقه وكرم طبعه وسعة صدره وصبره وحنكته التي لامثيل لها.

بعد مامرت به الكويت من نكبة شنيعة كادت لولا ارادة الله على اظهارها من جديد حرة عزيزة رغم أنف المجرمين الحاقدين لكانت في ايديهم القذرة يعيثون فيها الفساد ولضاعت الى الأبد. وهنا وجب على كل كويتي مخلص أن يشارك في ميدان تخصصه ويجزل العطاء مهما صغر أو كبر كي يبرز للعالم كله الذي وقف بجانبه في محنته حتى استرد له حقه المسلوب بأنه كان جديرا بهذه المناصرة الفريدة في تاريخ الانسانية وانه لا يزال كذلك. وحيث أن ميدان العمارة من الميادين الهامة والبارزة جدا في ابراز واظهار تنافس الأمم في ميادين التقدم والحضارة فقد وجدت نفسي

● مبنيان شاهقان يعبران عن الكويتي والكويتية في تساميهما

وبصفتي مهندسا معماريا ملزما بالمشاركة لا من أجل جائزة بل من أجل الكويت والكويتيين فقط.

الفكرة الخاصة

تخليدا وتمجيدا للكويتيين الحي، والشهيد فهو لازال حيا في قلوبنا فقد وقع اختياري عليهما فاتخذتهما عنصرين اساسيين في مشروعي

العنصر الأساسي الأول:

عبارة عن مبنيين شاهقين متلاحقين أحدهما أرفع من الاخر يعبران عن الكويتي والكويتية في تساميهما. ارتفاعهما معا يبلغ ٣٠٠ مترا ويتم بنائهما من الحديد والحجر الجرانيت الأسود والزجاج.

العنصر الأساسي الثاني:

وهو نصب من حجر لروح الشهيد الطاهر وهي منطلقة الى السماء ويحيط به جناحين منحنيين من هياكل حديدية وهي ترفع قبة من الوسط للدلالة على قبة السماء وهي تكلل روح الشهيد الطاهر في رحلتها الخالدة عبر السماء.

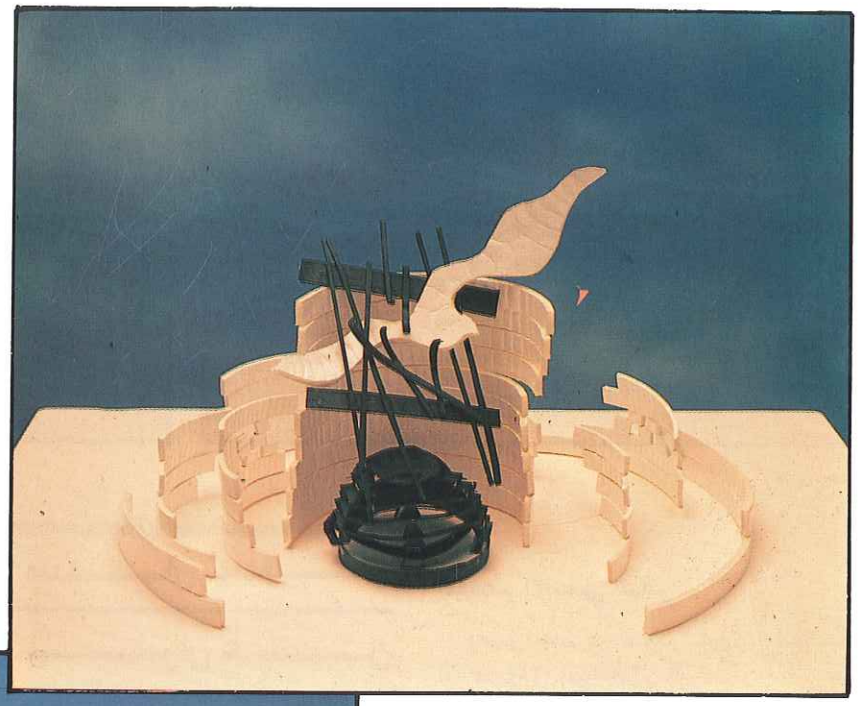
العنصر الأسياسي الثالث:

وهي عبارة عن مسرح مكشوف يسع لألفين وخمسمائة شخص. مبني من الكونكريت والرخام لاقامة الخطب والندوات والأمسيات الشعرية والحفلات الوطنية.؟

كما ويحيط بالعناصر كلها سور ارتفاعه عشرة امتار مبني من الكونكريت يتكون من أشكال هندسية منحنية الى الداخل والخارج لافساح المجال أمام بلكونة مثلثة الشكل بضلع عشرة أمتار تبرز الى الخارج وبه ستة مداخل بأدراج تؤدي الى سطح ساحة النصب من جميع الأطراف.

هذا و يؤدي طريقان مبلطان من جانبي ساحة النصب الى أمام منصة الشهيد لوصول سيارات المسؤولين والضيوف عند قيامهم بزيارة النصب لتأدية الاحترامات وتقديم أكاليل الزهور. كما ساحة النصب لهبوط طائرة الهيلوكوبتر.

مشاريع مصممة الديكور سهيلة حبيب



أ ـ المشروع الاول :

قضية الاسرى الكويتيين .. الهاجس اليومي للكويت قيادة وشعبا وقضية انسانية .

ب ـ المشروع الثاني :

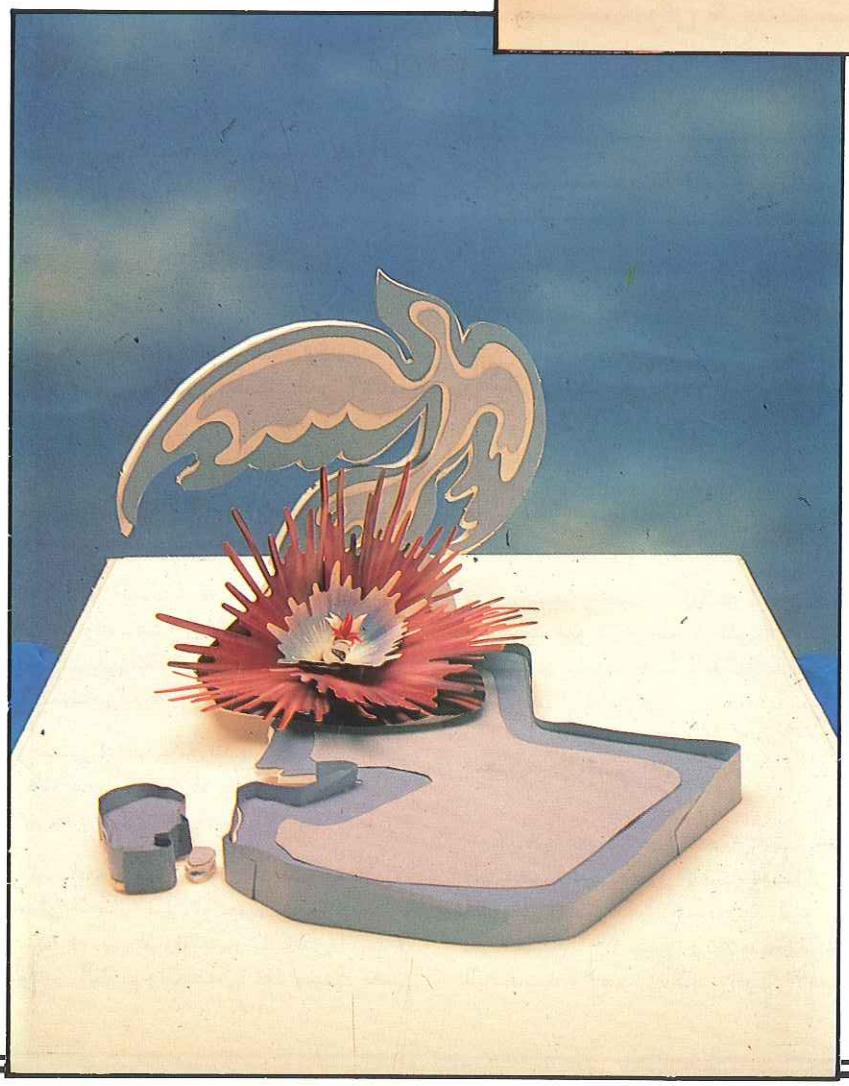
فكرة وفلسفة المشروع :

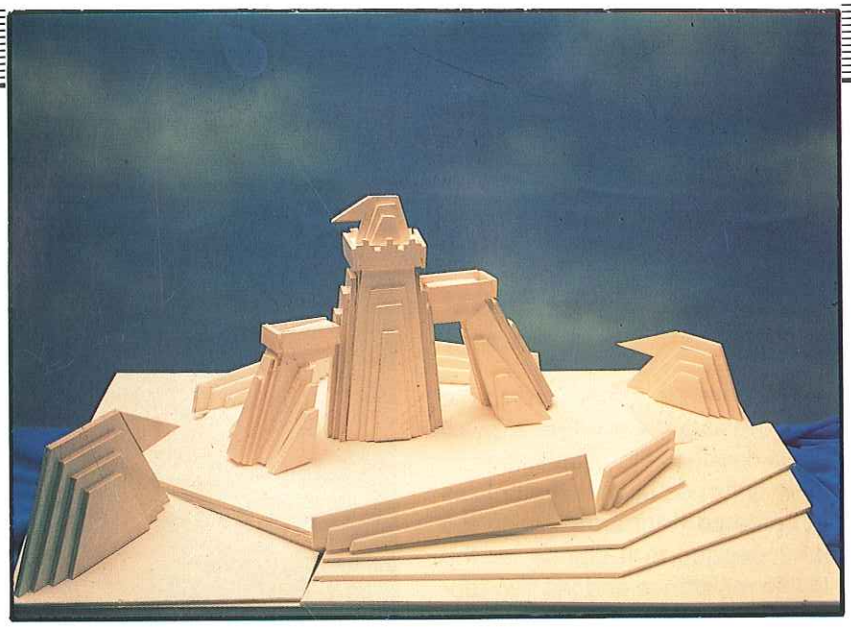
فكرة النصب عبارة عن بناء معماري على شكل معتقل نصف دائري من الحجر ، أو أي مادة صلبة ، مبنى بخطوط أفقية ويحيط بالمعتقل الدائري أسوار وسياج بارتفاعات وأشكال وأحجام مختلفة وفلسفة هذا النصب أحب أن أبين أن بالرغم من صلابة هذا المعتقل وقوته إلا أن التفكك والإنحلال والتزعزع وعدم الثبات يحيط بكل المبنى وبكل جدرانه لانه لم يقف ويثبت على أساس متين في القيم والمبادىء معبرا بأن الظلم والاستبداد والطغيان لن يستمر في عصر الحرية والديمقراطية والاخاء والسلام بالرغم من قوته وجبروته .

جـ ـ المشروع الثالث

فكرة المشروع : فكرة النصب ، بحر مدينة «ارتباط المدينة بالبحر» ، يمثل النصب قاعدة على شكل نصف دائري وهي رمز للسفينة التي صنعوها أبناء الكويت الشرفاء بأنفسهم تعلو السفينة الأشرعة البيضاء وحمامة السلام التي ترفرف بأجنحتها الخفاقة في سماء الكويت مرفوعة الراية حيث ترتفع راية السلام وارتفع صوت الكويت عاليا مسموعا .

يحيط بالسفينة الذي يرمز للبحر ويلتصق بها بطريقة متزاحمة المدينة بكل جهاتها وجوانبها .





د ـ المشروع الرابع

فكرة المشروع:

وهي عبارة عن قلعة حصينة او سور من اسوار الكويت على شكل مستطيل نصف دائري.

يشتمل على بوابة ضخمة بفتحات على شكل الاركات المكورة حيث تعبر عن انفتاح الكويت على العالم وعطاءاتها وكرمها اللامحدود، حيث كانت ملاذا لكل الخيرين والشرفاء، ويجدون فيها المكان الامن والعيش الكريم والحياة الهانئة الرغيدة.

وقد شهد العالم ذلك، بأن كويتنا الحبيبة ام رؤوف معطاء واحة امن وسلام.

حيث نشاهد جدار السور وهو على شكل وحدات من المستطيلات الطولية متراصة بالقرب من بعضها بطريقة فنية متناسقة، حيث يعبر عن ترابط والتصاق الشعب ببعضها، والتفافهم حول قيادتهم، حيث ان كل وحدة مستطيلة، بنيت على اكتاف وسواعد ابناء الكويت من الشرفاء، لحماية الكويت من الاعداء ومن غدر الزمان.

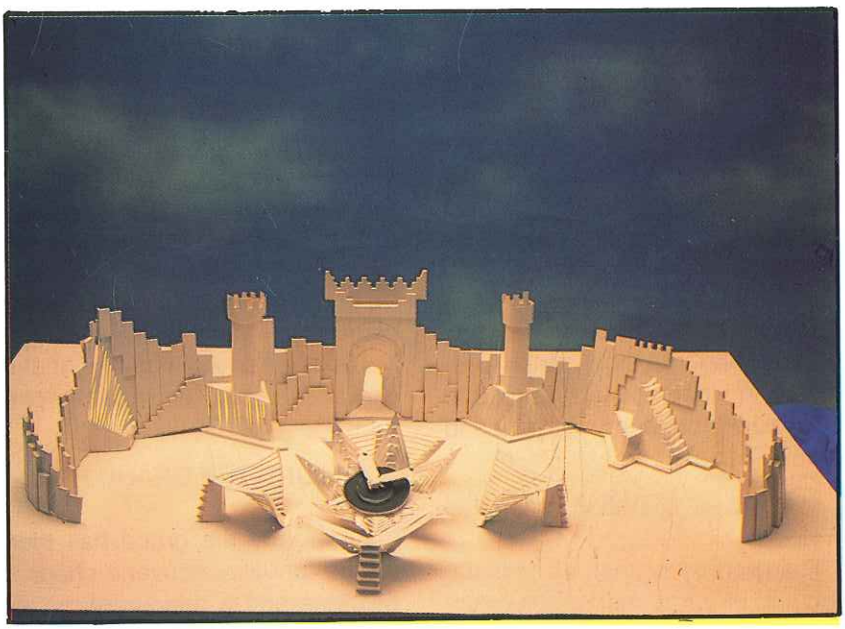
هـ ـ المشروع الخامس

فكرة وفلسفة المشروع:

وهي عبارة عن قلعة حصينة على شكل طائر «الصقر» رمز للقوة والعزة والشموخ والسلطة.

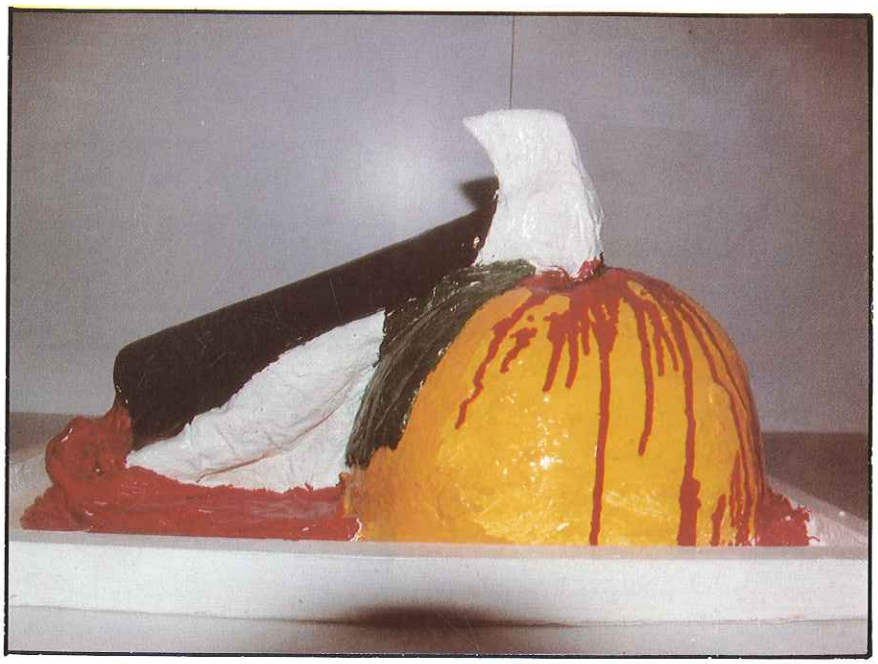
حيث كويت الغد ستكون اكثر قوة وصلابة من اي وقت مضى على قمة القلعة

من فوق يرتكز رأس الصقر بشكل هرمي رمز للسمو والعلو، وعلى جوانب القلعة هناك اجنحة الصقر من الشمال والجنوب كقاعدتين ثابتتين بالارض، بحيث يظهر الصقر وكأنه شامخ وصامد وواثب باجنحته ومستعد للانطلاق والصعود والسمو الى الاعلى رمز للحرية والانطلاق بحيث تكون احدى القواعد التي سيقوم عليها بناء مستقبل الكويت الجديدة بعد التحرير.



مشـــروع الفنـــانة ليـــديا القطـــان

MEMORIAL OF FREEDOM



This project is a memorial to the heroic resistance of the Kuwaiti people during the Iraqi invasion....

The upturned helmet symbolizes the defeated Iraqi army, while the tool imbedded in it stands for the Kuwaiti resistance and the flag represents the entire Kuwaiti population.

The complex is a musuem.

The shaft consists of a tunnel fitted with a moving platform leading to the top of the mounment, a turret with windows for sight-seen.

A gentle-sloppy platform from the turret leads to the museum below.

THE MUSEUM

The internal of the up-turned helmet resembles a vast cuppla with a spiral platform three meters wide winding down gently to the bottom.

The platform itself will hold all the exibits ranging from graphics, to videos, to realistic scenes, beginning with the arrival of the Atubi who founded Kuwait and the first battles they fought.

Continuing with modern Kuwait...

The Iraqi invasion and the heroic resistance of the Kuwaiti people represented in vivid details by scenes of barbaric cruelty and torture.

The Coalition forces preparing for war and the final strike presented in videos suitably paced in black background amidst flags and ammunition shells.

Moment of liberation presented in videos,

Followed by scenes of devastation and oil wells on fire. The struggle of extinguishing the fire fully documented in videos, crowned by the final victory.

This sequence of exhibits should be placed in black background. The spiral ends with scenes of Kuwaiti prisoners reaching their home-land.

THE GRAND HALL

In the middle of the grand hall there will be a lighted torch rising from a marble (or granite) platform around which are incribed the name of martyrs.

The name of the Nations that took part in the war of liberation will be engraved all in one place of the platform.

The flags of every nation, that of Kuwait included, encircle the platform.

AROUND THE GRAND HALL

All around the grand hall there will be facilities, souvenir shops, a cafeteria and a restaurant, an exhibition hall for annual exhibitions, one of photographs and others of paintings for artists and for children to be held during the commemoration of Kuwait's liberation. Tow other halls one for a permanent exhibition of the paintings that will be chosen during the annual occasion and another for conferences and live performances are optional.

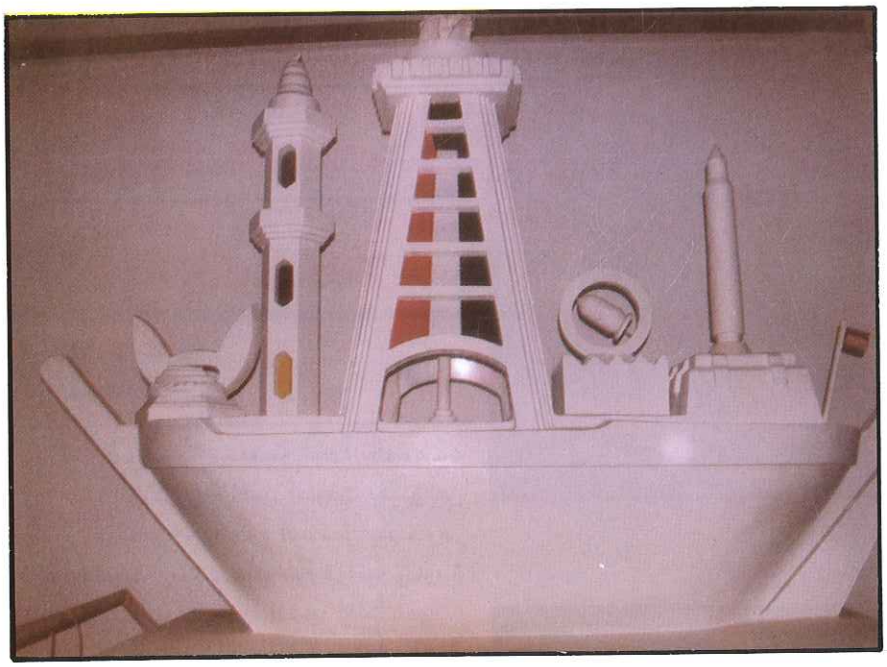
THE BASEMENT

The basement could be fitted with a half-circular screen for special films.

LOCATION

the best location for this kind of museum would be on the open space (free at the present) in front «The Island» next to the Embassies location. A perfect place easy within reach of the public and with some extra parking space on the sea-front. It will require 1350 square meter of land and it will have a height of 25 meter.

مشروع الفنان جعفر عبدالله عبدالقادر



المقدمة:

عندما يعمل الانسان لابراز عمل فني معين يجب ان ينظر الى عدة امور حتى يظهر هذا العمل بطريقة جميلة جذابة ويكون له خصائص ووظائف معينة ومن هذا المنطلق احببت ان يكون لهذا العمل عدة مميزات: وقد صممت العمل وغرض تعبيري وممكن استغلاله لعمل وظيفي.

فكرة النصب: الاسم: (محمل الخير)

كويت الماضي والحاضر والمستقبل: ماأجمل الماضي وماأحلى الحاضر والخير كل الخير في المستقبل.

1 ـ الماضي: البوم، القصر الاحمر، احدى بوابات سور الكويت.
2 ـ الحاضر: جهاز الحفر لاستخراج البترول تمسك الكويت بالدستور

نصب الشهيد، حمامة السلام، صاروخ التحرير

3 ـ المستقبل: مكوك الفضاء والدخول في تكنولوجيا الفضاء.

الماضي والحاضر والمستقبل: التمسك بالدين الاسلامي الحنيف باقامة منارة للمسجد بقرب من نصب الشهيد.

كويت الماضي: ماضي الكويت العتيد.. **البوم** محمل الخير اذا تذكرنا الماضي نتذكر ابطال الماضي الذين جابوا البحار وكافحوا بشرف لتوفير لقمة العيش **القصر الاحمر** الجميع يعلم بقوة الشعب الكويتي في الماضي والقصر الاحمر رمز يجب ان لا ننساه أحدى بوابات سور الكويت: خروج الشعب الكويتي من هذه البوابة فاتخذتها كبوابة النصر والخروج الى العالم المتحضر.

حاضر الكويت: ظهور البترول من أهم الأحداث التاريخية، ولقد أقمت جهاز الحفر وأقمت علم الكويت للدليل على خصوصية هذا الخير على جميع شعوب العالم. وأقمت على جهاز الحفر شعلة الحرية واخرجت منها الشعب الكويتي بفأته. الجندى رمز القوة، القلم: رمز الثقافة والعلم، الحقنة الطبية رمز الحضارة مفتاح العمل رمز العامل المكافح وبناء الاوطان، الجميع متمسكين بالدستور رمز الديمقراطية واستقلال الكويت متكاتفين متحدين متفقين على الشرعية.

صاروخ التحرير: لقد وضعت صاروخ التحرير على القصر الأحمر حيث مقبرة الغزاة للجيش العراقي النازي، ولكل من يتطاول على الكويت

نصب الشهيد: المحارة، الدانة خير الماضي والحاضر ولقد وضعت المحارة ووضعت فيها نصب الشهيد واعتبرت الشهيد دانة. واغلى دانة واطلب كتابة اسماء شهداء الكويت على هذا النصب. مع كتابة الاية القرآنية «ولا تحسبن الذين قتلوا في سبيل الله امواتا بل أحياء عند ربهم يرزقون» رمزا لاخلاص الشعب لهذه الارض واستعداده للتضحية من اجلها بالارواح وبكل مايملك

المسجد: الدين الاسلامي الحنيف خاتم الاديان ولقد وضعت المأذنة رمزا لتمسك الشعب الكويني بدينه الاسلامي. وحمامة السلام بجناحيها ترفرف على قبر الشهيد. لقد قدم الشعب الكويتي عبر تاريخه الطويل شهداء في جميع المجالات عدا جنح الشعب الكويتي للسلم، وعند زيارة اي زائر يضع اكليل من الزهور على هذا النصب.

المستقبل: ان العالم المتقدم يتأمل الوصول الى الفضاء وقد وضعت مكوك الفضاء على بوابة السور رمز التقدم العلمي والتطلع على عالم الفضاء والمعرفة

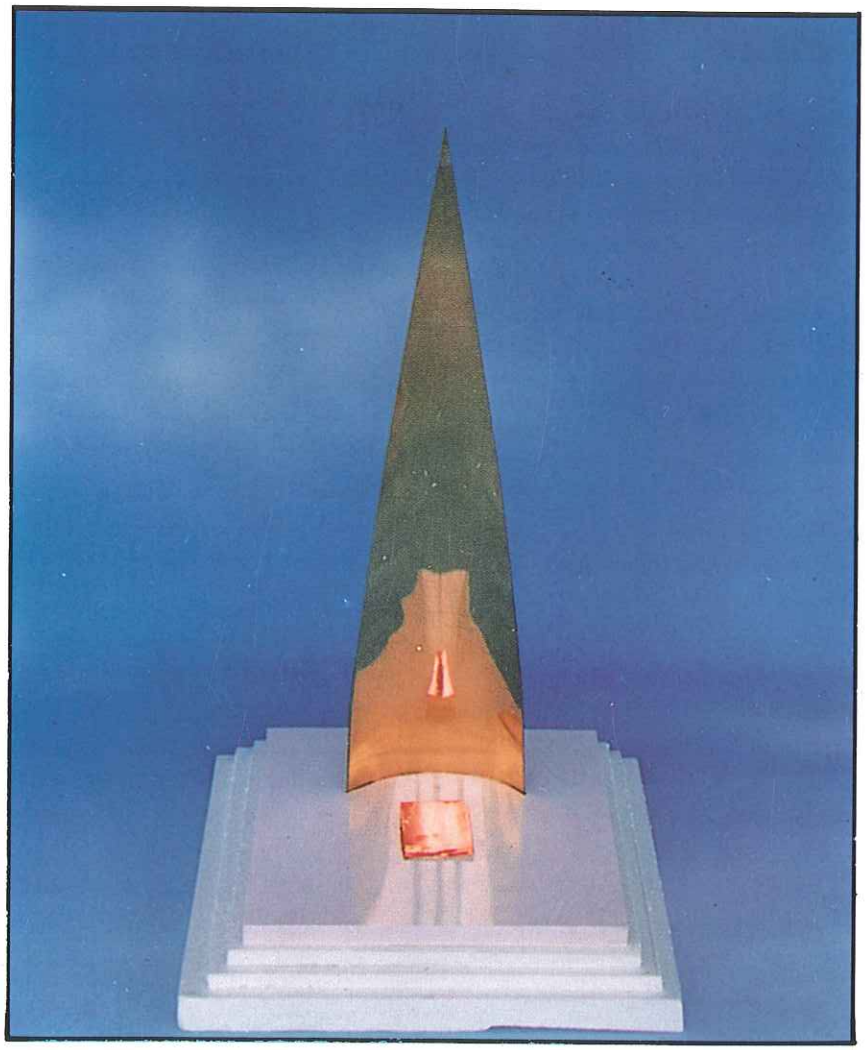
الموقع: ساحة العلم: او الساحة المقابلة على البحر مباشرة بان يدفق من البحر مقابل مجلس الامة بطول كيلومتر وبعرض 500 متر لان هذا النصب مرتبط في البيئة البحرية، ولا يمكن اخراج النصب عن مركز العاصمة وقرب السور القديم. ولا يمكن استغلال اراضي سكنية في المناطق التنظيمية لاننا بحاجة الى مشاريع اسكانية لهذا الجيل والاجيال القادمة، ومرتبط هذا المكان بالدائري الاول ويمكن اقامة مواقف للسيارات وسهولة الوصول اليه ما توافقه وواجهات ومقاطع، متروك للمنفذين حيث يمكن اقامة النصب باي طول من عشرون متر وحتى 300 متر، والعرض من 10 متر الى 60 مترا والارتفاع من عشرون مترا حتى 200 مترا.

مواد البناء:

1 ـ الاسمنت الاسود
2 ـ الاسمنت الابيض
3 ـ الجبس
4 ـ الصلبوخ
5 الحديد
6 الزجاج او البلاستيك

ويمكن دهن المشروع في المجسم او كسوته بالرخام.. أو الاستيل

مشروع الفنان محمد قمبر



أ ـ المشروع الأول
فكرة المشروع

عبارة عن شراع سفينة آخذاً بالصعود ومدبب الشكل وفي نفس الوقت يعبر عن القوة والاندفاع، والجزء السفلي يضم رمز لقبر الشهيد ويكتب عليه آية قرآنية وتاريخ الغزو والتحرير واسماء الشهداء بالحفر.

ونعرف بأن الشراع يمثل الماضي لأهل الكويت وكذلك يمثل الخير. وعن طريق الشراع تم التعرف على الدول وشعوبها وكذلك يرمز للأقدام والتحرير او الحرية.

«فلسفة التصميم»

جدار الكويت..

القوة ـ التعاون ـ المحبة ـ السلام

«مواد البناء»

كنكريت تلبيس معدني بنفس اللون الموجود في الجسم.

ب ـ المشروع الثاني
«فكرة المشروع».

عبارة عن جدار على هيئة نبتة خارج منها عامود قديم يستعمل في المنازل الكويتية القديمة.

وهذا الجدار والعمود وسط ركام وحطام تمثل الفكرة بأن جدار الكويت الصلب يكون باقياً مهما بلغت الصعاب ولذلك نجد ان الجدار نبتة رمز للخير والعطاء والمحبة والعمود رمز القوة والمتانة للشعب الكويتي.

مشاريع الفنان مساعد ابراهيم العريفان

أ ـ المشروع الأول

الفكرة:

خريطة العالم مغمورة بحوض في الماء على شكل بيضاوي يخرج منه خريطة الكويت على شكل مخروط من الزجاج.

والفكرة هي ان ارض الكويت ذات اهمية في العالم وان هذه الارض يخرج منها خيرات وهو البترول وان هذه

الارض ارض خير وخروج المياه على شكل نوافير وسقوطها على خريطة العالم ووصولها الى اخر نقطة فيه وذلك

يعبر عن مدى عطاء هذا البلد وخيرها على العالم كله واما خروج الدخان فيقصد به خروج النفط واحتراقه.

واما شكل المخروط فهو يعبر عن صغر هذه الارض ولكن عطائها كبير واما اعلام دول التحالف وربطهم باطار

ابيض في الارض فالمقصود به هو ترابطهم واتحادهم في مواجهة العدو

العراقي وهم بلدان ناصروا الحق لاجل السلام والعدالة.

الموقع: ساحة العلم

اهميته: وجود ساحة ولقربه من شارع الخليج العربي ومنطقة مفتوحة

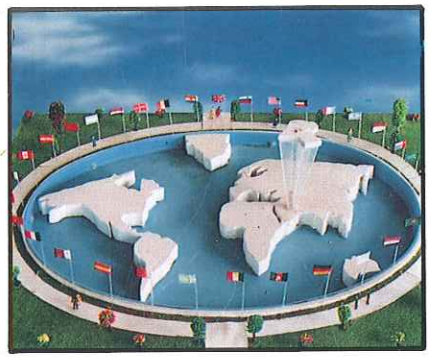
السبب قربه من العاصمة والزائرين

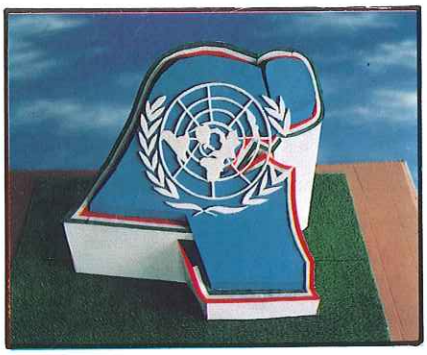
تأثير النصب على البيئة المحيطة به اعطاء بهجة لساحة العلم لما لها من مكانة.

ب ـ المشروع الثاني

فكرة المشروع :

سفينة بيضاء وعليها شراع به اعلام دول مجلس التعاون وهذا المشروع على شكل اسطوانات بها ماء ويخرج منها فقاعات ومن كل اسطوانة على سطحها علم.





فكرة المشروع :

هي ان الكويت مترابطة مع دول

مجلس التعاون وان جريمة إحتلال العراق لها وحدتهم اكثر وان مصيبتها لم تكن وحدها فكل الدول تحملت جزء.

د ـ المشروع الرابع

فكرة المشروع :

هو عبارة عن يدين بيضاء ينزل منها ماء وتخرج من أرض الكويت كخير جاري وعطاء ويلفها علم الكويت.

هـ المشروع الخامس

فكرة المشروع :

هو ان العالم ممثلا بالامم المتحدة والشرعية الدولية ناصروا الكويت في محنتها واعادو الحق الى نصابه وثبتوا العدل.

ولم يتحد العالم في اي وقت في اي قضية الا وكانت اعضاءه مختلفين ولكن عندما قام العراق باحتلال الكويت وقف العالم كله ضده وارسلوا بجيوشهم معظم الدول لارض الكويت ولذلك كانت فترة من الايام الكويت الشغل الشاغل للعالم كله ودخلت الامم المتحدة الكويت وحررتها واعادت الشرعية.

اما علم الكويت حول محيط ارضها فالمقصود به هو (ترابط اهل الكويت وتلاحمهم حول ارضهم ولم يكن منهم خائن وضحوا من اجل حدودهم وارضهم) وان الشرعية الدولية ثبتت ارض الكويت حول حدودها بعلمها. وايضا التفاف العلم حول الارض يعني

التفاف اهل الكويت حول الشرعية وحول وطنهم وتوحدهم ولم يخرج خائن منهم.

و ـ المشروع السادس

فكرة المشروع :

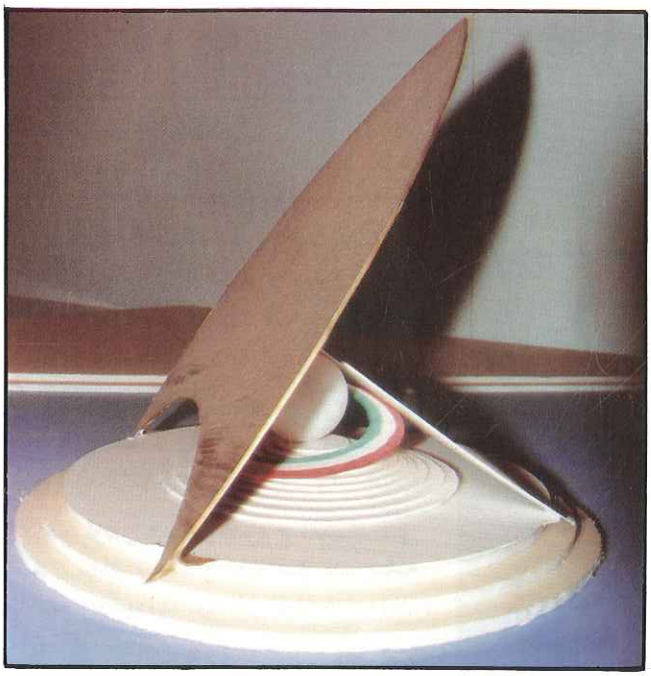
عبارة عن يدين بيضاء تحملان سيفين يخرج منهما ماء بارتفاع عالي جداً حوالي ٥٠٠ متر على شكل قوس النصر وموضوعين على قاعدتين كل قاعدة يوجد حول محيطها اعلام دول التحالف.

مشروع المهندسين:

جاسم الخليفي

وخالد العطار

دانة الخليج



فكرة المشروع:

منذ القدم والكويتي رجل يحب الصراع والكفاح.. كان في الامس يجوب البحار والبلدان سعيا وراء قوته وتجارته، فلم يكن يأبه بسطوة البحر وقوته، بل كان يسعى ويسعى ليجلب الدانة رغما عن البحر.

وعندما من الله عز وجل على الكويت بنعمة الذهب الاسود، صار الكويتي يسعى ويسعى لبناء كويت الغد وكويت المستقبل. فاصبحت الكويت بفضل الله وعونه وبجهد سواعد ابنائها السمراء دانة الخليج.

لكن هذه الدانة الوديعة لم تسلم من كيد الحاقدين والمدمرين. فبعد الاحتلال الغادر لدولة الكويت، حمل الكويتي السلاح ليعيد بكل ما يملك البسمة والسعادة الى وجه دانة الخليج. فسالت تلك الدماء الزكية لتروي ارض الكويت الحبيبة ليسطر اروع ملاحم الجهاد والفداء.. فعاد الكويتي يصارع ويكافح ليحيا حرا عزيزا.

وبعد ان من الله علينا بنعمة التحرير.. عاد الكويتي ينفض غبار وهمجية الاحتلال ليعيد للكويت وجهها الحضاري المشرق، واطفأ نار الحقد بايمانه وصموده حتى عادت الكويت من جديد اغلى دانة ولكن ليست اغلى دانة في الخليج فقط بل اغلى دانة في العالم.

فجاءت فكرة الدانة التي تتمثل لب وروح الكويت وجاءت فكرة الشراعين المتعانقين اللذان يسعيان للذود والدفاع عن تلك الدانة، فكأنما هما صدفتي المحارة التي تحمي بين جنبيها اغلى دانة في الوجود، فهي قصة لن تنتهي طالما هناك كويت او كويتي.

الموقع:

نقترح اقامة هذا النصب بجانب البحر بل بعمق البحر لعلاقة الكويتي الوطيدة بالبحر لما تحمله رموز هذا النصب من ارتباط بالبحر وعناصر.

وبما ان هناك توجه لاستغلال معظم سواحل الكويت للاغراض السياحية والترفيهية فان وجود هذا النصب قريبا من تلك المشاريع يساعد على ديمومة اتصال الفرد الكويتي به وتفاعله معه.

فلسفة التصميم:

التصميم يحكي قصة تاريخية طويلة لازلنا نعيش فصولها وسنستمر فيها، قصة الكفاح والتضحية من اجل الكويت، فالكويتي يعطي ويعطي بلده وبلده تعطيه وتعطيه في المقابل.

فكما اعطى الماضي.. اعطى الحاضر وجاد.. فهذه قافلة الشهداء.. وهذه قوافل الاسرى تلوح في الافق كاشباح تطالبنا وتحثنا على التمسك بالكويت والحفاظ عليها.

فمن هنا جاءت فكرة الشراعين المتعانقين فالشراع الاصغر ذو اللون الابيض يرمز الى ابناء كويت الماضي الذين اعطوا الكويت فكانت اعمالهم ناصعة ممتلئة بالصدق والصفاة والنصيحة. في المقابل يأتي الشراع الاكبر الذي يشكله نظام SPACE FRAME ذو اللون الذهبي الذي يرمز الى أبناء كويت اليوم والمستقبل الذين أعطوا وسوف يعطون فكانت أعمالهم قوية ومتينة وذات بعد عميق تصبغه الثروة الذهبية.

وكلا الشراعين، الشراع الأبيض الصافي والشراع الأكبر الذهبي الغني، يتعانقان لحماية الدانة التي طالما وجدت سيظل الشراعان يظللان عليها بالدفء والحنان ويحمونها من كيد كل حاسد وطامع. فالدانة ستشع لتعطي من نورها للخليج، بل لكل العالم.

ويأتي العلم الحلزوني ليحتضن تلك الدانة وهو يمتد بلا نهاية نحو السماء كأنه أرواح وتضحيات أبناء هذا الشعب تصعد وتسمو الى الاعلى والى الابد في سبيل حماية هذه الدانة.

مواد البناء:

1 - SPACE FRAME لون ذهبي يشكل الهيكل العام والتشطيب النهائي.

2 - هيكل حديدي مغطى بمادة الـ (P.V.C.) البيضاء لتشكيل الشراع الأصغر.

3 - هيكل حديدي ذو شكل كروي يغطى بالرخام الابيض وبشكل كروي ايضل ليشكل جسم الدانة تكتب في وسط الدانة وبالخط الذهبي العريض (ولا تحسبن الذين قتلوا في سبيل الله امواتا بل احياء عند ربهم يرزقون)

4 - العلم الحلوزوني الخفاق سيكون من هيكل SPACE FRAME معلق ومدور بشكل حلزوني الى السماء ويغطى بشرائح سراميك ملونة تمثل علم الكويت.

5 - جميع الأرضيات والمستويات الدائرية ستغطى بالرخام الطبيعي الأبيض.

اقتراحات اخرى:

1 - نقترح استخدام تقنية الليزر باللونين الاحمر والاخضر للدلالة على النصب ليلا ولجذب الانتباه في المناسبات الوطنية والرسمية.

2 - نقترح إن أمكن ان تكون مادة الدانة المذكورة في الفقرة (3) من فقرات مواد البناء مادة شبه شفافة تكون حسب تكنولوجيا متقدمة شاشة عرض كروية متطورة تعرض صور لماضي وحاضر ومستقبل الكويت.

مشروع المهندس محمد علي الشيباني

هذا النموذج يمثل الربط بين ماضينا العريق بما تمثله سفن السفر والغوص والعلاقة الاسرية الواحدة الذي يتعايش بها الكويتيون على ظهر السفينة وكذلك ما نطلع اليه من مستقبل متطور حضاري علمي متقدم في التقنية الموجودة في المشروع وهي الغطاء الزجاجي المتحرك الذي يغطي السفن والذي يبدو على شكل قوقعة.

فمثلا هذا الغطاء يتحرك الى اعلى بشكل اتوماتيكي ليكشف ظهر السفينة اذا كان الجو جميلا ويتغطى اتوماتيكيا كذلك حسب الطلب وتتسم هذه الطريقة

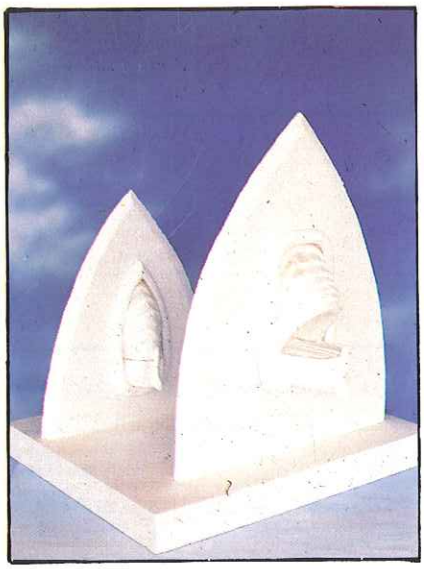
حيث تتحرك القطع الزجاجية قطعة من طرفي السفينة الى اعلى حيث تكون هذه القطع مثبتة بطرفي المركب او السفينة من الجوانب.

وهاتان السفينتان الكبيرة منها تشكل المسرح وهي مثبتة على مثلث كبير من الكونكريت وكذلك السفينة من الكونكريت وتقسم من الداخل على شكل مسرح يكون من احدى الجهات

الجانبية خشبة المسرح والاخرى مقاعد الجلوس حيث تصف بشكل خط بيضاوي من مقدمة السفينة الى خلفها كما هو موجود في النموذج الكبير.

وبنفس الطريقة السفينة الاخرى وهي اصغر قليلا ويمكن ان تستخدم كقائمة عرض للكتب او معروضات تجارية وغيرها.

اما البرجين الاخرين وهما من الارتفاع بحيث يصل ارتفاع اعلاها الى مايوازي ارتفاع برج الكويت العالي، وهو تصميم يغير الحالة المعتادة للابراج من حيث الخرسانة الاسطوانية وكذلك ليتماشى مع الشكلين السابقين ذكرهما، وهذا البرج يحتوي على قبة تستخدم كبونية وفيها مكبر للنظر الى المعالم الخارجية والصعود اليها يتم بالصدور



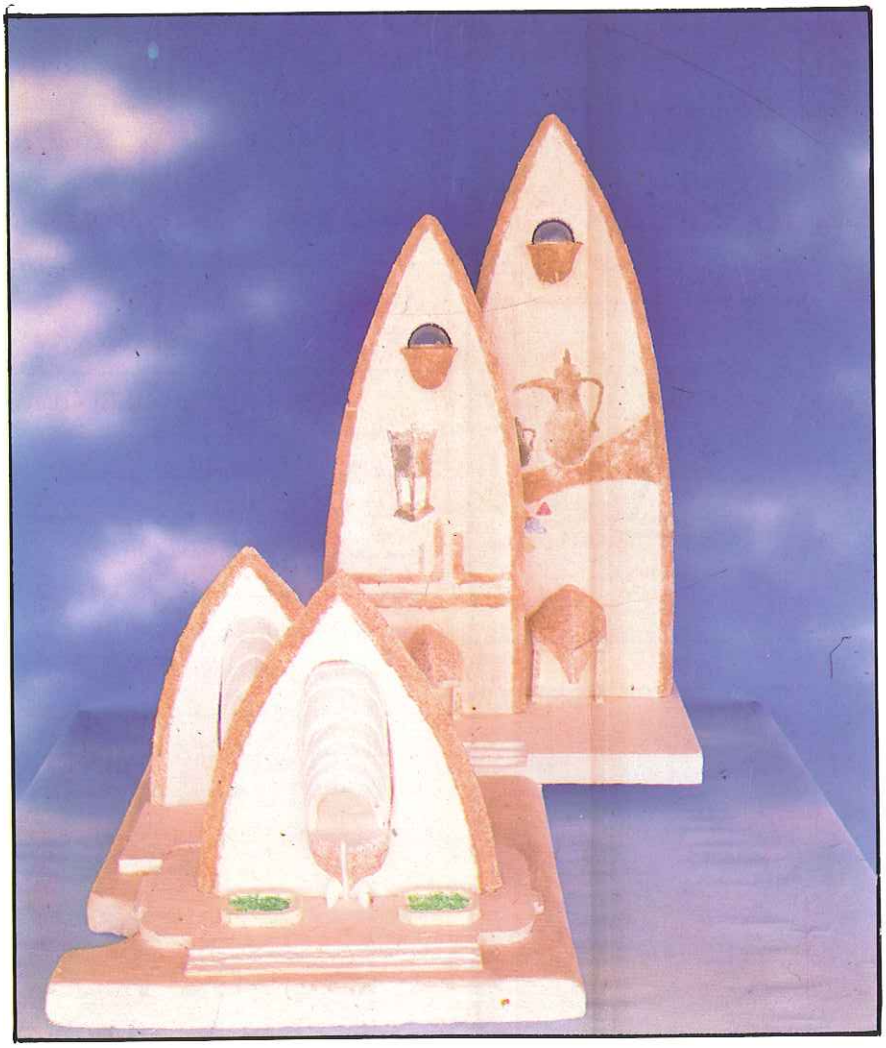
ويتم اقامة هذا الشكل بالاسمنت المسلح.

والشكل المشابه له والاصغر منه

يمكن استخدامه كمطعم. وقد اخترت شكل القبة والمطعم على شكل فنجان قهوة وكذلك الرسومات من دلة ومبخر وسدو ليكتمل الاطار بين البداوة بكرمها والحضارة المتمثلة بسفن الغوص

والسفر، ليتم التعبير عن البيئة الكويتية بشكل منفعي وحضاري وجمالي.

ويمكن اضافة المتطلبات الهندسية ليعطي المشروع واقعا توازنيا دون المساس باصوله الجمالية.



مشروع المهندس محمد اكروف

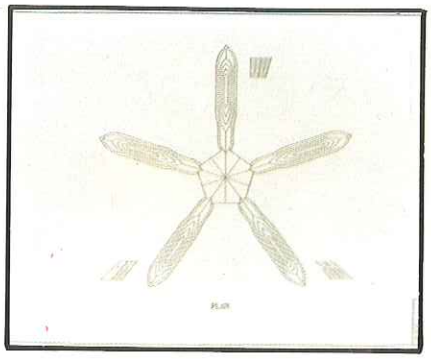
فكرة المشروع

هو عبارة عن هيكل ذي خمس اتجاهات يرتفع عن مستوى سطح الأرض (سبعين متراً)، ويبتدأ الصرح، من على منصة، بخمسة أذرع ترتفع بشكل إنسيابي من على المنصة أقواس ذات طابع إسلامي لتلتقي بقمته. هذه القمة مكونة على شكل قباب ثلاثية الأضلع لكل جهة من جهات النصب لتكون من شكل هذه القمة نجمة خماسية.

وتمثل المنصة وما تحتها الجانب الوظيفي للهكيل، إذ تحتوي هذه المنصة على سلالم تهبط بمن يرقاها الى طابق تحت سطحها. هذا الطابق مكون من خمسة قاعات للعرض رئيسية محتواة داخل تجويف الأذرع التي يقوم عليها النصب. وتجتمع مداخل هذه القاعات بقاعة كبرى مقسمة الى متحف مائي (Aquarium)، ومنطقة ذات إستخدامات متعددة (Multipurpose Area) ملحق أيضاً بالطابق السفلي دورات مياه، ومسجد، وغرف صيانة، وأمن وإدارة للمبنى.

فلسفة التصميم :

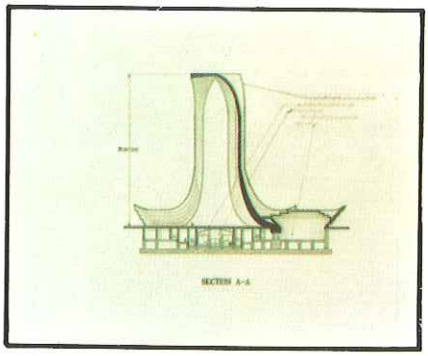
وتتلخص هذه بداية في إرتفاع الهيكل عن مستوى الأرض (٧٠ متراً) يرمز الى إرتفاع شأن الكويت بين أقرانها من دول العالم، ومن منظور آخر، الى الخير الذي أنعم الله به على الكويت، وهو الذهب الأسود وأندفاعه من الأرض، يرمز إليه بذلك قوائم الصرح وهيكله الأساسي. أما السفن الخمسة المستلقية على سطح الأرض فترمز إلى ماضي الكويت بأمجاده، حلوه ومره، أيام الغوص وعناء الأيام الماضية. وترتفع مؤخرة كل سفينة لتشكل عموداً يرقي ليتحد مع أمثاله مشكلين بذلك أقواساً وقبابا إسلامية، تذكرنا بتراثنا الإسلامي العريق

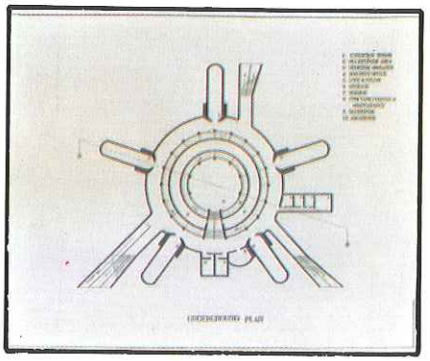


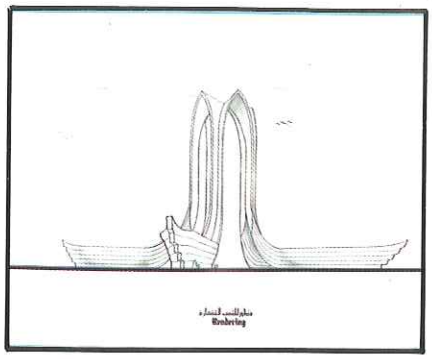
وصلاتنا به التي لم تنقطع، ونكون قد جمعنا بذلك بين البحر وسفنه والبادية وخيامها.

وإذ نعود إلى السفن ومؤخراتها التي تشبه الأجنحة ونراها ترتفع مع الأعمدة الى عنان السماء لتكون القباب الإسلامية، نرى بعين الخيال أرواح شهدائنا الأبرار وهي ترتفع الى بارئها لتتحد وتوحد صفوفنا ملهمة إيانا بالعمل على المضي في مسيرة البناء والتعمير.

ويرى الناظر المحلق فوق سماء الكويت النصب على شكل نجمة







خماسية الأضلع تعانق السحاب ترمز الى النجمة العربية الأصيلة لتربطنا بعروبتنا التي لم ننسها يوماً ولتبقى بلدنا في قلبنا متى حلقنا فوق النصب مسافرين الى أنحاء العالم الأخرى.

أما الطابق السفلي فيحتوي على قاعات للعرض وضعت لتحوي صوراً من الكويت. إذ بالإمكان أن تكون كل قاعة مخصصة لعنوان معين، فترمز إحداها للماضي وأخرى للحاضر وغيرها للأحداث التي مرت بها الكويت ورابعة ترمز لإخلاص شعب الكويت وصموده وإستعداده للتضحية في سبيلها، وأخيرة ترمز لما عليه المجتمع الكويتي من ثقافة ورقي وإنفتاح على العالم الخارجي.

وينقسم باقي الطابق الى متحف مائي من الأسماك والحيوانات البحرية التي تعيش في الخليج العربي، لتشعر الزائر بأنه يعيش فعلاً في قاع البحر بين هذه الأسماك وتذكره بذات الشعور الذي أحس به أجداده وهم يغوصون في قاع الخليج بحثاً عن الرزق..

مواد البناء :

يتكون الغلاف الخارجي للنصب من سطح مطلي بالفضة أو من مادة الألمنيوم المصقول. أما الهيكل الأساسي للمبنى فهو من حديث صلب (Steel Structure). وأما ما تحت الأرض فهو عبارة عن خرسانة مسلحة لتكون بذلك الأساس اللازم للصرح.

● سمو امير البلاد يطلع على المشاريع المقدمة

● جانب من الاجتماعات التحضيرية

هيئة التحكيم والفائزون

الاسترشاد برأي اهل الخبرة

ولأهمية مبدأ الاسترشاد برأي أهل الخبرة، **قامت لجنة التحكيم بترتيب لقاء** يجمعها باللجنة الفنية **مع مجموعة من أهل الخبرة الكويتيين** لتبادل الآراء حول موضوع نُصْب الدولة، وشارك بالرأي السادة :

1 ـ السيد /محمد عبد المحسن الخرافي.
2 ـ السيد /حمود النصف.
3 ـ السيد /محمد عبد الرحمن البحر.
4 ـ السيد /يوسف ابراهيم الغانم.
5 ـ الدكتور/حسن الابراهيم.
6 ـ الدكتور/سليمان الشطي.
7 ـ السيد /محمد السنعوسي.
8 ـ السيد /خالد سعود الزايد.

كما حضر اللقاء المهندس بدر الرفاعي رئيس جمعية المهندسين والمهندس عادل بورسلي أمين الصندوق والمهندس موسى الصراف عضو الهيئة الادارية والمهندس أحمد الاثري عضو اللجنة الثقافية... وقد تم طرح العديد من الأفكار خلال هذا اللقاء.. نسجل هنا بعضاً منها...

* اقتراح بتوزيع باقي النماذج الموجودة بعد إختيار النصب الفائز على انحاء البلاد لما تتميز به من لمحات فنية وجمالية نابعة من حس الفنان الكويتي الاصيل.

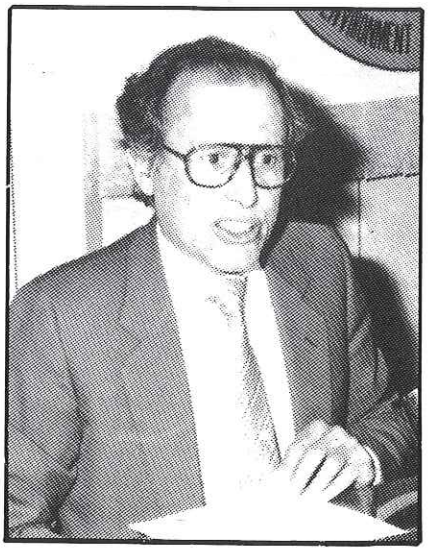
* مطالبة بأن يكون العمل على مستوى الاحداث التي مرت بها الكويت وأن تحريز دولة الكويت هو حدث عالمي دولي وليس كويتي، والدماء التي سالت على أرض الكويت هي دماء كويتية ممزوجة بدماء الشرفاء الذين وقفوا مع القضية الكويتية العادلة، لذا فالنصب يخص الشهيد لأن تحرير الكويت يمثل التوجه للنظام الامني الجديد في العالم وأن قضية الكويت لم تعد قضية خليجية بقدر ما هي عالمية.

* إقتراح أن يكون موقع النصب داخل سور الكويت حيث توجد مساحات كبيرة خالية لم تستغل ويمكن انشاء العديد من المراكز الثقافية والادبية مثل المسارح والمنتديات فيها لجذب الزائرين اليها.

* الحاجة لصرح كبير مجسم بتكنولوجيا عالية (ضوئية /صوتية) ذو موقع شامخ وبارز يرمز إلى الشهيد والموقف الدولي ويحبذ أن يكون في البحر على مدى النظر، ويشمل هذا المجمع قاعات تحوي أفكار ثقافية وسياحية حيث يتم من خلال احدى القاعات سرد تاريخ الكويت والاثبات بالحقائق والادلة شرعية الكويت ثم الانتقال إلى قاعة أخرى في المجمع لتشمل جميع نماذج الاسلحة التي استخدمت في حرب تحرير الكويت، ومنها إلى قاعة أخرى تروي الممارسات العراقية اثناء الإحتلال ثم صورا درامية للصامدين... إس بانوراما بدء من الثاني أغسطس وحتى يوم التحرير.

* إقتراح بتقديم مشروعين يتم عرضهما على صاحب السمو أمير البلاد أحدهما كويتي والآخر دولي نظرا لوجود العديد من الشهداء المشاركين في التحرير.

* هناك فكرتين واحدة قبل الغزو وأخرى بعد التحرير من الممكن أن يحدث خلط بين الفكرتين وقد يضيع الملمح الحضاري لدولة الكويت قبل الغزو وحيث أن عملية الغزو والتحرير تحتاج إلى عمل فني كبير والتفكير في مشروعين مختلفين في وقت واحد قد يضيع الفكرة الاصلية يقترح أن يتم عرض الفكرتين على صاحب السمو أمير البلاد... فكرة نصب دولة الكويت، وفكرة نصب الشهداء الذي يؤرخ العالم الجديد الذي نعيش فيه الآن على أن يتم طرح الامرين بدون الخلط بينهما.



● م. حامد عبدالسلام شعيب

■ النصب التذكاري يجب ان يبرز تحرير الكويت كحدث عالمي

● الدكتور حسن الابراهيم

تقرير هيئة التحكيم

بدأت هيئة التحكيم اجتماعاتها بتاريخ 18 / 1 / 1992 واستمرت حتى 27 / 1 / 1992 استعرضت خلالها 42 عملا مقدمة من 27 متسابقا وبعد البحث والنقاش والاستئناس برأي نخبة من رجالات الكويت اختارت الهيئة افضل ستة أعمال تتوخى فيها هيئة التحكيم العناصر والمقومات الممكن تطويرها بحيث يصبح الصرح التذكاري المقترح معبرا عن القيم الكويتية المرجوة منه.

وقد اجتمعت الهيئة بالمتسابقين الستة المختارين لشرح أعمالهم باسهاب وتم بناءا

على تلك اللقاءات اختيار ثلاثة من الأعمال الفنية التي تتميز بعناصر يمكن تطويرها واستغلالها بصورة نفعية وظيفية تلبي الغرض الذي انطلقت من اجله هذه الفكرة الرائدة.

وفي نظر هيئة التحكيم ان المشروع رقم 16 المقدم من الفنان مساعد فهد عبد الرحمن يأتي في المرتبة الاولى نظرا لبساطة شكله المستمد من الشراع الذي يرمز للكويت وشعبها وقد استخدم العمودين الرافعين لهذا الشراع لتمثل ايادي أبناء الكويت حيث تعمد ان يترك فراغا كدليل على عطاء شهداء الكويت الابرار وعن البصمة التي تركوها حيث يمثل هذا الفراغ روحهم الطاهرة.

ويأتي في المرتبة الثانية المشروع رقم 25 المقدم من المهندسين محمد عبد الخضر وحامد الزبيد وهو صرح معماري يرمز في شكله العام الى عطاء الام (الكويت) ويتألف من مبنى تعبيري حديث يشمل عطاء الكويتيين في الماضي والحاضر والمستقبل، بالاضافة الى فكرة ربطه بسور قصر دسمان عبر حدائق سور الكويت بمنشآت معمارية تراثية كويتية تشكل سور الكويت الجديد.

ويأتي في المرتبة الثالثة المشروع رقم 2 المقدم من الفنان نبيل سعيد عبدالله علي وهو عمل نحتي يرمز الى كفاح الشعب الكويتي عبر ايادي تنبت من باطن الأرض لتعبر عن ايحاءات النصر والشهادة والسلام والتكاتف بين اهل الكويت وتشكل في مجموعها شراعا يرمز إلى الكويت.

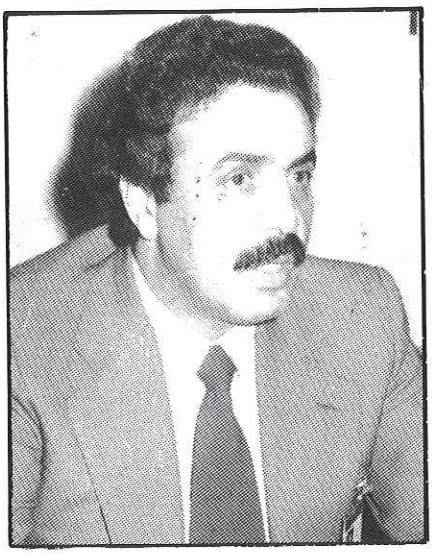
توصيات هيئة التحكيم :

توصي هيئة التحكيم بالآتي :

1 ـ أن يتم تنفيذ المشروع الأول كنصب تذكاري بعد تطويره واضافة مرافق مساعدة اليه تلبي الاحتياجات الوظيفية كصالات العرض والمكتبة والمسرح... الخ وبناء على ذلك ترى اللجنة طرح مسابقة خاصة لاستكمال النواحي الهندسية للمشروع.

● م. صباح ناصر سعود الصباح

■ المرحلة القادمة تطوير المشاريع الثلاثة الاولى



● محمد ناصر السنعوسي

2 ـ أن ينفذ الجزء الخاص بمشروع حدائق سور الكويت من مشروع الفائز الثاني بعد تطويره.

3 ـ تنفيذ مشروع الفائز الثالث في مكان مناسب وبحجم مناسب حسب الموقع.

4 ـ تقترح الهيئة تخصيص مكافأة تشجيعية للمشروع رقم 1 المقدم من المهندس عبدالله محمد الحيدر والمشروع رقم 23 المقدم من المهندس فهد محمد سعيد، خليفة القطان وخالد المحسن والمشروع رقم 22 المقدم من المهندس سعود المعتوق وجمال الحجي.

5 ـ توصي اللجنة تقديم كتب شكر لكل متسابق مشارك تقدير لجهوده.

6 ـ منح شهادات تقديرية لكل من خزعل عوض القفاص، جعفر دشتي، سامي محمد أحمد الصالح، جعفر عبدالله عبد القادر، مساعد ابراهيم الربيعان وسهيلة محمد حبيب.

7 ـ أن يكون لجمعية المهندسين الكويتية والجمعية الكويتية للفنون التشكيلية الدور في الاشراف على المشاريع المراد تنفيذها كل حسب اختصاصه.

عرض المشاريع الأولى لسمو أمير البلاد :

وبعد صدور تقرير هيئة التحكيم وتحديد الفائزين الثلاثة في مسابقة النصب التذكاري للدولة، قام رئيس جمعية المهندسين الكويتية المهندس بدر الرفاعي بالتشرف بمقابلة سمو الأمير لتقديم المشاريع الفائزة على سموه وحضر اللقاء رئيس ومقرر اللجنة الفنية الخاصة بمشروع النُصب المهندسين سعود الصقر ومحمود الزبيد كما حضر اللقاء اعضاء هيئة التحكيم برئاسة المهندس حامد عبد السلام شعيب الذي قام بشرح المشاريع الثلاث الاولى على سمو الأمير وكذلك ثلاث مشاريع أخرى حازت على اعجاب وتقدير لجنة التحكيم، حيث وافق سموه على توصية هيئة التحكيم بتطوير المشاريع الثلاثة الاولى ليتم عرضها بعد تطويرها مرة ثانية على سموه **ليتم إختيار أحد المشاريع الثلاثة ليكون النصب التذكاري لدولة الكويت.**

عبدالسلام مقبول
مهندس معماري
ع. مقبول

جـــــدول الـــــدورات والمؤتمرات والمعـــــارض الدوليـــــة

1	The 10th ITCA Conference on Thermal Analysis. Conference. August 24-28, 1992. Hatfielf Polytechnic. Hatfiled: UK.
2	IEEE Conference on Wireless LAN Implementation. Conference. September 17-18, 1992. Frontier Eng., Inc. Dayton: Ohio: USA.
3	15th WEC Congress, World Energy Council. Conference. September 20-25, 1992. Madrid: Spain.
4	ISFOC '92: Second International Soviet Fiber Optics and Communications Conference. Conference. September 21-25, 1992. Information Gate-keepers, Inc. Harvard: MA: USA.
5	2nd International Conference & Exhibition on Computer Applications to Materials and Molecular Science and Engineering. Conference & Exhibition. September 22-25, 1992. The Nikkan Kogyo Shimbun, Ltd. Tokyo: Japan.
6	International Conference on Data Transmission. Conference. September 23-25, 1992. IEE Conference Service. London: UK.
7	11th Annual Course on Biological Reaction Engineering. Course. September 27 to October 2, 1992. Chemical Engineering Department ETH. Zurich: Switzerland.
8	Interspill 92. Conference and Exhibition. October 6-8, 1992. London: UK.
9	Cement Industry Solutions to Waste Management, International Symposium. Symposium. October 7-9, 1992. Canadian Portland Cement Association. Alberta: Canada.
10	International Symposium on Nondestructive Testing and Stress-Strain Measurement. Symposium. October 12-14, 1992. Tokyo: Japan.
11	UK Corrosion 92. Exhibition. October 13-15, 1992. The Institute of Corrosion. Manchester: UK.
12	Control of Oil Pollution. Course. October 18-23, 1992. Warren Spring Laboratory. Stevenage: UK.
13	1992 International Engineering Management Conference (IEMC '92). Conference. October 26-28, 1992. IEEE Engineering Management Society and American Society for Engineering Management. New Jersey: USA.
14	Clean Technology: Perspectives for Cleaner Technology: Theory and Practice. Conference. October 27-28, 1992. Delft University of Technology. The Netherlands.
15	Intersurface 92: Surface Technology and Combating Corrosion. Exhibition. December 8-11, 1992. Utrcht: The Netherlands.

رسالة إلى العالم
A LETTER TO THE WORLD

ساهم معنا في كتابة
رسالة الى العالم

انقذوا أســـــــــــرانا
SAVE OUR P.O.W'S

الجمعية الكويتية للدفاع عن ضحايا الحرب
KUWAITI ASSOCIATION TO DEFEND WAR VICTIMS K.A.D.W.V.

تصميم: عبدالسلام مقبول - طبع بمطابع القبس التجارية - الكويت ١٩٩١
Printed By ALQABAS Press