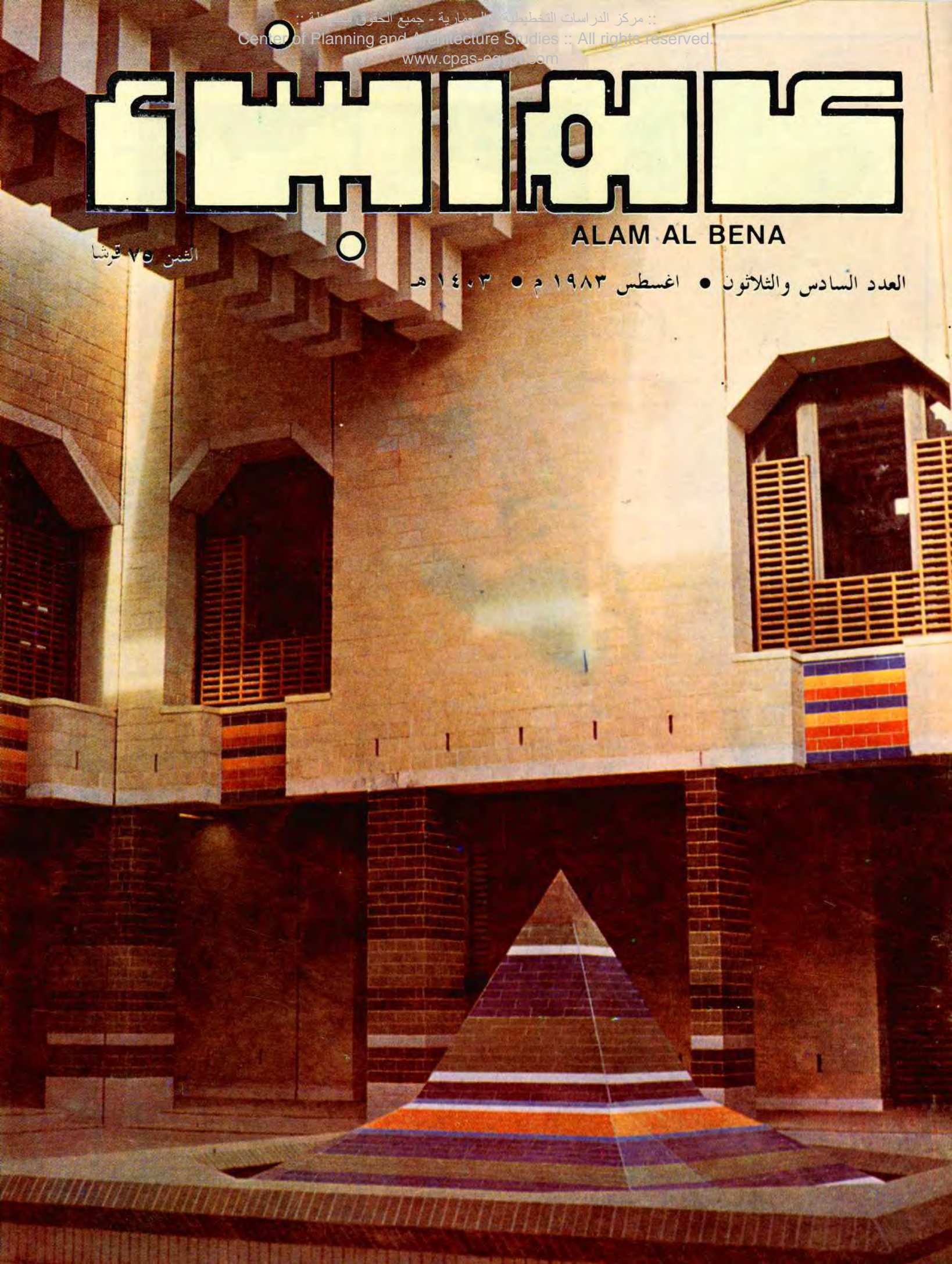


# كلمة

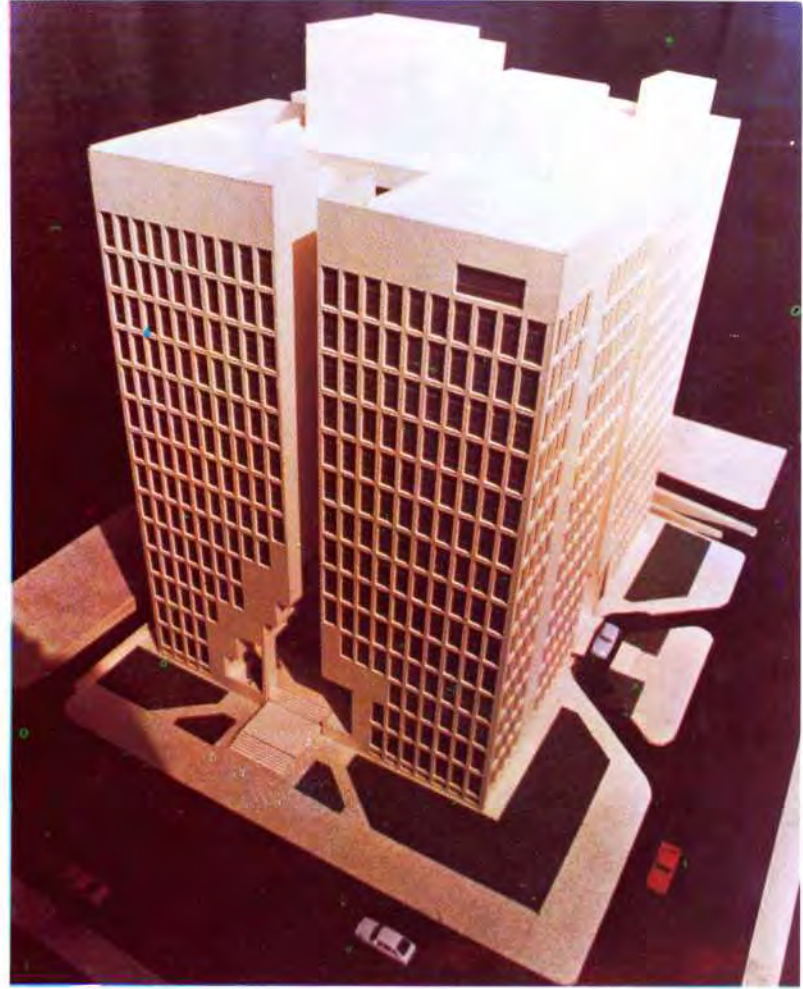
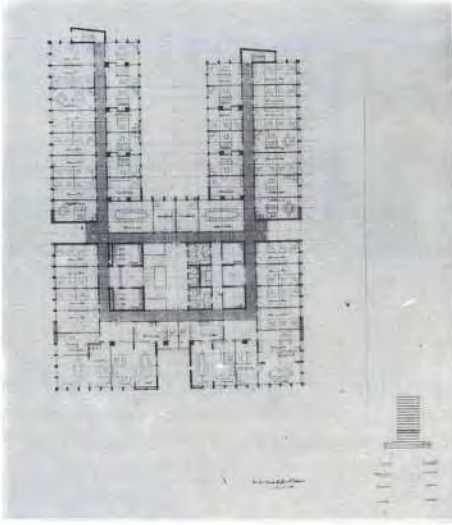
ALAM AL BENA

العدد ٧٥ قرشا

العدد السادس والثلاثون • أغسطس ١٩٨٣ م • ١٤٠٣ هـ







### وكانت اسس التقييم

- أكبر استغلال وأكبر مساحة نسبية لمساحات المكاتب .
- أقل نسبة مئوية بين مساحات الحركة والمساحات الوظيفية .
- أكبر طول للواجهات والاعتماد الكلى على الانارة الطبيعية توفيراً للطاقة .
- الوصول إلى أقل التكاليف لإنشاء صالة مختلف الأغراض ذات البحر الواسع وذلك بعدم انشاء أدوار فوقها .
- مرونة التصميم وخاصة بالنسبة لمساحات المكاتب وإمكان تغيير تقسيمها وتنظيمها حسب الحاجة في المستقبل .

تم توقيع عقد تقديم الخدمات الاستشارية لبناء مجمع وزارة الكهرباء بين المكتب العربي للتصميمات والاستشارات الهندسية وهيئة كهرباء مصر وكان المشروع قد طرح في مسابقة مفتوحة تقدم لها ٩٧ مكتباً استشارياً وأختارت لجنة التحكيم المشروعات الثلاثة الأولى ليتقدم أصحابها بسابقة خبراتهم في مجال الاستشارات الهندسية وقد وقع الاختيار على المكتب العربي لما له من تاريخ طويل وخبره متميزة في مجال التصميمات الهندسية .

هذا واختار المكتب لنفسه أسلوباً علمياً في طريقة التصميم تتفق وإمكاناته كأكثر تجمع للمصممين والاستشاريين . ويتلخص هذا الأسلوب في دراسة المعطيات في برنامج ومحددات منظمة ثم تصميم عدة بدائل ( سبعة بدائل ) ثم مقارنتها وتقييمها بمعايير قياسية واحدة موضوعة على أسس نظريات التصميم الوظيفي في مباني المكاتب وذلك للوصول للحل الأفضل ( الحل المختار )



المكتب العربي للتصميمات والاستشارات الهندسية



# عالم البناء

## الإفتاحية

شهرية . علمية . متخصصة .  
تصدرها جمعية أحياء التراث التخطيطي والمعماري  
بمركز الدراسات التخطيطية والمعمارية - بالقاهرة  
قسم المطبوعات والنشر

اغسطس ١٩٨٣ م - شوال ١٤٠٣ هـ

- رئيس التحرير : دكتور عبد الباقي ابراهيم
- مساعد رئيس التحرير : دكتور حازم ابراهيم
- مدير التحرير : م. نورا الشناوى
- هيئة التحرير : م. مها اسماعيل
- م. هدى فوزى

### مستشارو التحرير

- م. أبو زيد راجح
- د. أحمد فريد مصطفى
- د. أحمد كمال عبد الفتاح
- د. أحمد مسعود
- د. أحمد نديم
- د. بدرى عمر الباس
- د. على حسن بسبوى
- م. مصطفى شوقى
- د. عبد الله يحيى بخارى
- د. صلاح زكى سعيد
- د. طاهر الصادق
- أ. محمد الباهي
- د. محمد حلمى الخولى
- م. محمد صلاح حجاب
- د. محمد عزمى موسى
- د. اسماعيل سراج الدين
- د. انتصار عزوز

### الأسعار

الدولة	سعر النسخة	الاشتراك السنوى
● مصر	٧٥ قرشاً	٨٠٥ جنيه
● السودان	٧٥ قرشاً	٩ جنيه
● الأردن	١ دينار	٣٦ دولار
● العراق	١ دينار	٣٦ دولار
● الكويت	١ دينار	٣٦ دولار
● السعودية	١٢ ريال	٣٦ دولار
● دولة الامارات العربية	١٢ درهم	٣٦ دولار
● قطر	١٢ ريال	٣٦ دولار
● البحرين	١ دينار	٣٦ دولار
● سوريا	١٥ ليرة	٣٦ دولار
● لبنان	١٥ ليرة	٣٦ دولار
● المغرب العربى	٣٠٥ دولار	٣٦ دولار
● أوروبا	٥ دولارات	٦٠ دولار
● الأمريكتين	٦ دولارات	٧٢ دولار

كما يمكن إضافة مبلغ ( ١٥٠ جنيه داخل مصر ) و ( ٣ دولار في البلاد العربية والخارج ) للإرسال بالبريد المسجل

### المراسلات :

القاهرة : جمهورية مصر العربية - مصر الجديدة  
١٤ ش السكى - منشية البكرى  
ص . ب ( ٦ ) سراى القيه  
٦٠٣٣٩٧ - ٦٠٣٨٤٣ - ٦٠٥٢٧١  
تلكس : CPAS UN ٩٣٢٤٣

بدخول عالم البناء عامها الرابع لا يستطيع المرء إلا أن يسجد لله حمداً وشكراً على عطائه وتوفيقه . ولا يستطيع المرء إلا أن يعث بهذه المناسبة إلى كل قراء « عالم البناء » في جميع أنحاء العالم بخالص التحية والامتنان ، لما أبدوه نحو المجلة من حرص شديد وتقدير كبير وإهتمام بالغ ، حتى أصبحت المجلة جزءاً لا يتجزأ من حياته العلمية والعملية .. ونخص شباب البناء الذى يجد فيها نبعاً فياضاً للعلم والمعرفة المعمارية والتخطيطية ، لاسيما فيما يرتبط بترائه الحضارى وبيته العمرانية والثقافية .. ولابد هنا من الإشادة بدور أعضاء هيئة تحرير المجلة في تحريرها وإخراجها وطباعتها وتوزيعها . وقد أصبحوا جزءاً فيها بعد أن ارتقت وأرست قواعدها .. وتصدرت مكاتب العالم .. وأنتشرت في أركان المدن العربية يقبل عليها العامة والخاصة وكل المهتمين بعالم البناء .. حتى أصبحت وبجدارة المجلة المعمارية الشهيرة الأولى في العالم العربى . و« عالم البناء » وهى تخطط بخطواتها الوثيدة إلى عامها الرابع تدعو قراءها لمساندتها فكرياً ومادياً حتى تستطيع أن تستمر في أداء رسالتها المقدسة .. فهى لا تعتمد إلا على الله .. في مواردها المادية التى يتحملها مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية ، مضحياً بكل جهد وكل عرق في سبيل ظهورها بانتظام بحيث لا تنقطع عن قرائها بإذن الله . وهى تحاول في كل شهر أن تقدم جديداً من عالم البناء ، سواء بإفراد أعداد خاصة منها موضوعات محددة أو لموضوعات متنوعة ونحن نقدم للعدد السادس والثلاثين .. يحضرنى تعليق لأحد المهندسين قبل خروج أول عدد من المجلة .. لماذا تصدر شهرياً وكيف يمكن أن تمتلئ صفحاتها بهذه المواد المتنوعة .. لماذا تطبع بهذا المظهر الراقى وأنتم بعد في بداية الطريق ؟ .. ولماذا لا تصدر كل شهرين أو ثلاثة أشهر في صورة أقل تواضعاً ؟ .. ولكن بالعزيمة والإصرار والإيمان بالله ولدت « عالم البناء » عملاقةً في عددها الأول .. كما هى عملاقة في عددها السادس والثلاثين ..

### في هذا العدد



● الفناء في مبنى وزارة الشؤون الخارجية - الكويت ( مشروع العدد ) ص ٣٢

- فكرة ..... ٥
- أخبار البناء ..... ٦
- موضوع العدد ..... ٨
- مشروع العدد ..... ١٤
- المركز الثقافى فنلندا
- شخصية العدد ..... ١٨
- مقال فنى ..... ٢٦
- التراث المعماري في البيئة العربية
- مبنى مجمع المحاكم بالكويت ..... ٣٠
- مقال هندسى ..... ٣٥
- الهياكل الإنشائية الفراغية
- اللون في القرية المصرية ..... ٣٩
- بريد القراء ..... ٤٢
- مشروع الطالب ..... ٤٥
- المونل ..... ٤٦
- المقال الإنجليزي ..... ٤٦





دكتور عبد الباقي ابراهيم

## فكرة

# قواعد البحث في النظرية المحلية

في جامعة طوكيو باليابان أصدر تيرى ألن قائمة بمراجع العمارة الإسلامية في كل أنحاء العالم بكل اللغات إلا اللغة العربية ... وتتضمن القائمة حوالي ١٨٠ مرجعاً مدعماً بالتحليل والتقويم وفي جامعة السربون بباريس يقوم طلبة الدراسات العليا ببحث ودراسة عقومات المدن العربية والإسلامية تكويناً وتخطيطاً ، حاضراً ومستقبلاً .... وفي جامعة برلين تقوم أقسام العمارة بدراسة العمارة العربية المحلية بحثاً عن جذورها الحضارية ومقوماتها البيئية في محاولات لاستبطان صورها المعاصرة بعيداً عن التأثير الحضارى الغربى المعاصر ... يأتي الطلبة إلى مصر يجوبون واديا وصحاريا بحثاً عن النظرية المحلية ، عن المعايير التخطيطية والمقاييس التصميمية التى تتناسب مع الواقع المحلى . وفي مركز بحوث الإسكان في روتردام بهولندا تنظم الحلقات الدراسية لدراسة مكونات الإسكان في المدينة العربية وتحديد المتطلبات السكنية لفئات الدخل المختلفة ، وما تتطلبه من أنماط تصميمية وطرق إنشائية ومعايير تخطيطية ومقاييس تخطيطية ومقاييس تصميمية تتناسب مع مختلف البيئات المحلية الصحراوية والزراعية والساحلية .. ويأتى الدراسون إلى مصر في زيارات علمية عملية يعيشون المشكلة في القرية والمدينة ... ففى الأحياء الفقيرة والمناطق المختلفة ... يعيشون عن المواد المحلية والإمكانات الذاتية في البناء والتشييد . وفي لندن يتولى مركز مهرجان الفنون الإسلامية نشر العمارة والفنون الإسلامية في مجالات متعددة مدعمة بالكلمة والرسم والصورة ، أعدتها مجموعات عمل بحثية انتقلت من المكتبات والمراجع الى الطبيعة ترفع المباني التاريخية وتصور عناصرها وتفصيلها .. لتقدم للفكر العالمى نماذج حية من التراث الحضارى الإسلامى ... في مصر .. في إيران .. في اليمن .. وفي كل أنحاء العالم الإسلامى الممتد الأطراف ... وفي برادفور بإنجلترا تبدأ مدرسة العمارة في إنشاء قسم للعمارة الإسلامية تستقطب له الدراسين من الداخل والخارج ... بالإضافة الى نشاط العديد من المؤسسات العلمية والثقافية التى تسعى إلى إحياء التراث الإسلامى في التخطيط والعمارة المعاصرة .. أو تعمل في مجال بحوث الإسكان والتخطيط في الدول النامية .

إن قواعد البحث في النظرية المحلية في العمارة والتخطيط تبنى في الجامعات ومراكز البحوث والدراسات العربية بدءاً بالمكونات حتى تصل إلى الكليات بالمعايير التخطيطية والمقاييس المعمارية ... بمادة البناء وعناصر الإنشاء .... بالعائلة ومعدات الإنتاج .... بالأسعار وتكاليف البناء ... بمناسبة المواد المستوردة للاستعمال المحلى .. وبمناسبة طرق الإنشاء المستوردة للظروف المحلية والتشغيل والصيانة ومتطلبات الأمن والأمان في التصميم والإنشاء .. وتخرج كلها في كليات تصل إلى كل الأيدى الفنية بمستوياتها المختلفة .. بالإضافة إلى التأليف والنشر عن الخبرات المكتسبة بالتجارب والممارسة .

هنا فقط يكون اختلاف الفكر والرأى مبنياً على قاعدة سليمة من الأساسيات العلمية والفنية .. هنا فقط نستطيع أن ندخل حيز الدول المتقدمة .

كثيراً ما تتضارب الآراء والأفكار بين المعماريين والمخططين العرب في تناولهم للجوانب العلمية والفنية في مجال العمارة وتخطيط المدن . ومع إن إختلاف الرأى والفكر يعتبر ظاهرة صحية في المجتمعات المتقدمة إلا أن هناك دائماً قواعد أساسية لا يختلف عليها أحد .. قواعد ترتبط بالواقع المحلى للإنسان والبيئة والجذور الحضارية والثقافية ... وبعد ذلك تحيى اختلافات الآراء والأفكار في أسلوب تناول الجوانب المعمارية والتخطيط . ولكن يظهر أن تضارب الآراء والأفكار بين المعماريين والمخططين العرب تضارب جذرى يبدأ من تحت هذه القواعد الأساسية . فالفكر المعماري والتخطيطى العربى لا يزال مرتبطاً أو تابعاً في أساسه بالفكر الغربى في نظرياته وفلسفاته ومنجزاته واختراعاته . فالمرجع دائماً للكتاب الغربى ، والمثل دائماً للمعماري الغربى ، والإنشاء دائماً للمخطط الغربى ... هذا في الوقت الذى يعارض فيه الفكر الغربى نفسه هذه التبعية وهذا الارتباط . بل وأكثر من ذلك يحىء الفكر الغربى للعالم العربى يبحث عن جذور النظرية المحلية التى فشل الفكر العربى في كشفها واطهارها العالم . وهذه نتيجة طبيعية للغزوة الحضارية التى دهمت كل أوجه المجتمع الأخرى وامتدت آثارها إلى كل الطبقات من الخاصة والعامة .

وتضارب الآراء والأفكار بين المعماريين والمخططين العرب هو نتيجة حتمية لعدم توفر المعايير والمقاييس الأساسية في العمارة والتخطيط . لذلك تظهر الآراء المتضاربة أساسياتها .. مبنية على التصور والاجتهاد الشخصى وليس على أساس البحث الموضوعى . لذلك تفتقر المكتبة المعمارية والتخطيطية العربية إلى الفكر العربى المكتوب الذى يبحث في النظرية المحلية . ويعود ذلك الى قصور في الفكر من ناحية وقصور في المادة من ناحية أخرى بل هو قصور حضارى وثقافى . ومرد هذه الظاهرة في المقام الأول الى الجماعات ومراكز البحوث حيث منابع الفكر والابتكار والتقدم العلمى ، ثم العلماء والخبراء حيث التجربة والخبرة والممارسة .. وجميعها محبوسة عن التأليف والنشر .. عن التفاعل مع مايقام أو ينفذ .. عن التجديد بتحريك الفكر للوصول إلى جذور النظرية المحلية النابعة من المقومات الحضارية والبيئية .

والصورة واضحة بين الإنتاج العلمى في الدول المتقدمة والدول العربية فكم من الكتب المعمارية والتخطيطية تخرج سنوياً من مطابعها أو تصدر عن دور النشر فيها .. كم من المجلات والنشرات وكم من المقالات والمشروعات التى ينشر عنها بالتحليل أو التقديم . ثم كيف يتو الى نشر البحث العلمى في الاسكان ومواد البناء واللوائح والتشريعات في دور النشر الرسمية المنتشرة في كل مكان . ثم ربط بين النظرية البحثية والواقع التطبيقى ... في البناء والتشييد .. وعلاقة قوية بين مراكز البحوث ومراكز الانتاج ، وتعريف بأصول البحث ومقوماته .... وتحديد لمناهج الدراسات المعمارية والتخطيطية ، وتقدير مستوى البحث العلمى للماجستير والدكتوراه ومحدداته ... بهدف تجميع البيانات .... وتحليلها وعرضها . ثم إضافة الجديد على العلم القائم ... وليس ترديداً لخلفيات تاريخيه أو معلومات إحصائية تتضخم بها المجلدات للفخر والمباهاة .. ثم تتكرر نفس الصورة بنفس المحتوى لقصور في النشر والإعلام .....



## أخبار البناء

### مصر :-

● بدأت اجتماعات اللجنة الدولية لتطوير المرحلة الثانية والأخيرة من المتحف المصري والتي يتم خلالها وضع المشروع النهائي لعلية التطوير الشاملة للمتحف حيث سيتم عرضها على السيد وزير الثقافة لإقرارها تمهيداً لبدء عمليات التنفيذ . وتستغرق عملية التطوير عامين وتبدأ من أول يناير القادم . وتبلغ تكلفة مشروع التطوير ١٢ مليون جنيه .

كما تشمل عملية التطوير إنشاء مركز ثقافي وتعلمي لصيانة وحراسة وترميم الآثار الى جانب مركز ثقافي للطفل للتوعية بالآثار والحضارة المصرية ، ومعامل للتصوير ، وورش فنية ، ومكتبة شاملة تشكل ثلاثة أضعاف حجم المكتبة الحالية . علاوة على ادخال وسائل الإطفاء والإنذار الآلى الحديثة واستخدام أحدث الوسائل في مجال حراسة وأمن الآثار .

● افتتح السيد محافظ شمال سيناء مخيماً سياحياً على شاطئ مدينة الشيخ زويد يضم ٥٠ سريراً . والخيم الذى بلغت تكاليفه ١٠ آلاف جنيه مزود بالكهرباء والمياه النقية وكافيتيريا . كما يبدأ العمل خلال الشهر القادم في إقامة ٢٠ شاليها على الشاطئ بتكاليف ٢٠٠ ألف جنيه تستقبل المصطافين في الصيف القادم .

● من المنتظر في الأشهر القليلة القادمة افتتاح أحدث قرية سياحية بالأقصر على جزيرة التمساح في نهر النيل وتبلغ مساحة القرية ٤٣ فدانا وتضم ٢٠ شاليها . ومن المخطط ان تستوعب القرية ٨٠٠ سائح للإقامة بها وتضم أيضا مزرعة للخضر والفاكهة والزهور ، وحديقة استوائية ، بالإضافة إلى بركة صناعية .

● أعلن السيد وزير التعمير والدولة للإسكان مجموعة من القرارات والإجراءات الهامة للنهوض بقطاع التشييد والبناء وتزويدها بأحدث الأساليب العلمية ، حيث تمت دراسة مع البنك الدولى بهذا الشأن . وقد أعلن سيادته أن الوزارة بدأت بالاشتراك مع هيئات فرنسية وضع تخطيط جديد

نقص المساكن ضمن مشروع أكبر للتنمية العمرانية سوف يستغرق انجازه أربع سنوات . كما تبلغ التكلفة الإجمالية للمشروع ١١٧ مليون ريال يمنى ، وذلك بتمويل مشترك تساهم فيه الحكومة اليمنية بنسبة ٤٥ ٪ والبنك الدولي بنسبة ٥٥ ٪ . وينقسم المشروع إلى مرحلتين وخصص المشروع الأول للتنمية العمرانية والذي تموله وكالة التنمية الدولية لإقامة المساكن الاقتصادية ومن أهدافه الرئيسية توفير العدد الكافي من المساكن بسرعة وبأسعار رخيصة حتى يمكن السيطرة على الأسعار .

### الأردن :

● انتهت بلدية مدينة صويلح مؤخرا من اعداد التصميمات النهائية لمشروع مركز صويلح التجاري ، وهو من أحدث المشاريع التي تنفذها البلدية في مركز المدينة ، ومن المقرر إقامة المشروع على قطعة أرض مساحتها ٢٦٥٠ مترا مربعا . ويتكون المركز من مبنى من ١٠ طوابق منها ٤ طوابق مخصصة لانتظار السيارات . كما يحتوى الدور الأرضي على ٢٨ مخزناً ويضم المبنى قاعة كبرى للاجتماعات . وتقدر التكاليف الاجمالية للمشروع بمبلغ ٢,٢٠٠,٠٠٠ دينار أردنى . حيث حصلت البلدية على قرض قيمة ٣٠٠,٠٠٠ دينار أردنى من منظمة المدن العربية وعلى قرض آخر قيمته ٣٠٠,٠٠٠ دينار من بنك تنمية المدن والقرى في الاردن من أجل تنفيذ المشروع .

### تركيا :-

● من المشاكل الثابتة التي تواجهها جميع البلدان وبخاصة بلدان العالم الثالث الفقيرة كيفية الصيانة والحفاظ على الآثار القديمة مع عدم توفر الأموال اللازمة لهذا الغرض . ولعل من حالات الإهمال المروع ما أصاب ذلك الأثر الهام الذى يبلغ عمره نحو ٢٥٠٠ سنة وهو عمود يلقى ( Delphi ) المعروف باسم العمود الأفغوانى في مدينة استانبول التركية . وكان العمود في الأصل تلتف حول قمته رؤس حيات ثلاثة ، ولكنه الآن بعد أن تأكل جزء كبير منه لم يبق سوى جزء مكسور .

والمطلوب الحفاظ على هذا الأثر بنقله الى أحد المتاحف أو إحاطته في موقعه ببناء يحميه من الجو ومن أيدي العابثين .

للقاهرة الكبرى ، يعمل على رفع كفاية المرافق في بعض الأحياء السكنية داخل القاهرة ، وإنشاء مجتمعات عمرانية صناعية جديدة خارج القاهرة تضم الصناعات الملوثة للبيئة مثل المخاجر والقمامان وورش السمكرة والدوكو كذلك يشمل برنامج التعاون إنشاء طريق دائرى حول القاهرة الكبرى

● يبدأ في أوائل العام القادم بناء أربعة أحياء سكنية بمدينة العبور تستوعب ١٢ ألف نسمة وتقع مدينة العبور على طريق القاهرة / بليس الصحراوى ، حيث يجرى حاليا وضع التخطيط التفصيل لهذه الأحياء الجديدة ودراسة نماذج المساكن التى تقام داخل تلك الأحياء سواء من المستوى الفاخر أو المتوسط أو الاقتصادى ، وسوف يشمل كل حى على اربع مجاورات سكنية تضم كل منها عددا من الوحدات يتراوح ما بين ٥ إلى ٧ آلاف وحدة بالإضافة الى توفير احتياجاتها من الخدمات .

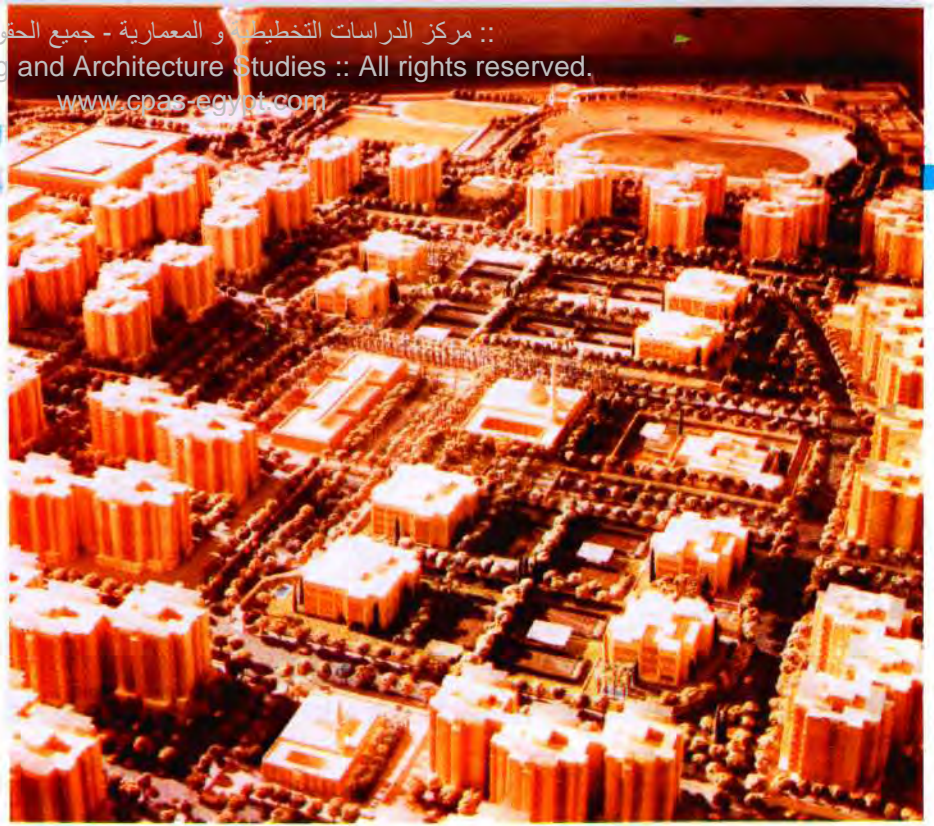
### منظمة المدن العربية :

أعلنت منظمة المدن العربية عن الجوائز المعمارية الثلاثة لعام ١٩٨٥ والتي تمنحها الأولى لأحسن مشروع معمارى نفذ في مدينة عربية ، ويمثل مرفقا عاما أو علامة مميزة . والثانية لمدينة عربية تقديرا لجهودها في الحفاظ على معالمها التاريخية وإعادة توظيفها في الحياة اليومية . والثالثة لمهندس عربى أو عربى الأصل تقديراً لما قام به من أعمال معمارية تؤكد ارتباطه بالعمارة العربية الإسلامية . يفتح باب الترشيح من ١٥/٣/١٩٨٣ حتى ١٤/٣/١٩٨٤ . وتعلن النتائج في يوم المدينة العربية في ١٥/٣/١٩٨٥ .

### الجمهورية العربية اليمنية :

تبنى الحكومة اليمنية عدداً من مشاريع الإسكان لمواجهة الزيادة المستمرة في عدد السكان ، وتعمل الحكومة إلى جانب تبنيها لمشاريع الإسكان الإقتصادى على تشجيع الإستثمارات الخاصة في إقامة المساكن الفاخرة لذوي الدخل المرتفعة . ويجرى أدماج مشكلة





مشروع المنشآت الجامعية الجديدة بالرياض « جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية »

## باريس :-

يقام المعرض الدولي للبناء كل عامين على أرض المعارض ببورت دى فرساي بباريس في الفترة من ١١ - ٢٠ نوفمبر حيث يشاهد الزائر صورة كاملة وشاملة لآلية مواقع البناء وأحدث أساليب البناء التي أستخدمت في هذا المجال . وصل عدد طلبات الاشتراك في المعرض حتى يناير ١٩٨٣ حوالي ٢٠٠٠ طلب ومازالت إيطاليا هي أكبر مشترك في المعرض يليها ألمانيا الغربية وعادة مايشارك في المعرض شركات من فرنسا ، إيطاليا ، استراليا ، بلجيكا ، البرازيل ، اليونان ، المجر ، ايرلندا ، اليابان ، النرويج ، بولندا ، البرتغال ، المانيا الغربية ، السويد ، سويسرا ، روسيا ، أمريكا ، أسبانيا ، هولندا ، إنجلترا ، الدنمارك ، النمسا .

يهم المعرض كل من يعمل في مجال البناء سواء في مجال الإسكان الخاص التعاوني أو بناء المدارس والمستشفيات أو الاشراف على الاعمال بالمواقع ولا يغفل المعرض المقاولين المختصين في أعمال التجارة والكهرباء والسباكة والدهان . يشمل هيكل العرض :- معدات صب الاسمنت - عوازل الصوت والحرارة - معدات الإنذار بالحريق - مباني سابقة التجهيز - قواطع اسبستوس - تجارة الباب والشباك - بنوهات حوائط وواجهات - أغشية أرض وحوائط رخام - دهانات - معدات معالجة الهواء والماء - حمامات سباحة - أدوات صحية - مستلزمات إضاءة سيراميك - معدات مطابخ .

يحصل زائر المعرض على بطاقة الباتيكاكارت BATICARTE وهي تدل على أنه من العاملين المتخصصين في مجال البناء وتخول له هذه البطاقة الحصول المطبوعات الفنية التي توزعها الشركات المشتركة بالإضافة الى تسجيله لدى هذه الشركات . كما تسمح هذه البطاقة لحاملها دخول المعرض الدولي للتدفئة والتبريد وتكييف الهواء INTERCLIMA الذي سيقام في الفترة من ١٤ - ٢٠ نوفمبر ١٩٨٣ . لمزيد من المعلومات عن المعرض والحصول على تأشيرة دخول فرنسا يرجى الاتصال بمندوب المعرض بمصر اكسو سيرفس ايجيت ..

## الاتحاد العالمي لبحوث البناء :

يعقد الاتحاد العالمي لبحوث البناء وتوثيقها مؤتمر ( ١٩٨٣ ) في ستوكهولم في الفترة ما بين ١٤ - ١٩ أغسطس . وسيكون موضوع المؤتمر « لبنين ولنحافظ على ما بينناهم بمواردنا المحدودة » وتلقى فيه محاضرات عن أبحاث الحريق وأستعمال الكمبيوتر في تكنولوجيا البناء وكذلك عن الطاقة . كما يقيم الاتحاد بالتعاون مع جهات أخرى ، حلقة دراسية في نيروبي في نوفمبر ١٩٨٣ ، تحت شعار « المواد المناسبة لبناء المساكن الرخيصة » وقد تم تسجيل اسماء ١٣٠ مشتركاً وذلك قبل انعقاد المؤتمر بمدة عام كامل ، كما تم تقديم مايقرب من ٧٠ بحثاً من مصادر مختلفة تغطي موضوعات المؤتمر .

● احدى الأعمال التشكيلية التي اقيمت على كورنيش جدة



## السعودية :

● حصلت المجموعه الإستشارية الأسبانية تكبيريا على عقد قيمته ٢٥٠٠ مليون دولار لتخطيط وتصميم جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية بالرياض . ومجموعة تكبيريا عبارة عن ٢٢ مكتباً استشاريا أسبانيا ، تأسست عام ١٩٦٤ م لدعم وتنسيق الأنشطة الاستشارية في الخارج لتقديم التكنولوجيا الاسبانية .

ومن أبرز المشاريع التي يقوم بها أعضاء مجموعته تكبيريا في العالم العربي في مجال العمارة والتخطيط تصميم مدينة سياحية جديدة في منطقة البحر الشمالية لحكومة المملكة العربية ، وتصميم فندق باكيدون في جدة وإنشاء عيادة شاملة في طرابلس لوزارة الصحة الليبية ، ودراسة اجتماعية حول الإسكان في المغرب ، علاوة على بحث ودراسة حول تنمية السياحة في إقليم كوردستان لصالح وزارة الشؤون الشمالية بالعراق .

يظهر أهتمام معالى أمين مدينة جدة بتجميل المدينة حتى أصبحت مرجعا في التخطيط والتنسيق . ويمثل كورنيش جدة أجمل المناطق الترفيهية والثقافية حيث تنتشر على طوله الأعمال الفنية التي صممها كبار الفنانين في العالم . وبالإضافة إلى التشكيل الفني للسبع سنابل الذي أقيم على كورنيش جدة ، قام بتصميم وتنفيذ أعمال أخرى مستوحاة من الآلة « وأنزلنا الحديد فيه بأس شديد ومنافع للناس » .



# الدعوة إلى تأصيل القيم الحضارية

## فى المدينة العربية .. هل وجدت استجابة؟



مكة المكرمة - فاس  
واضح الطابع التخطيطي المميز  
للهيكل العام للمدينة الإسلامية ،  
حيث المسجد يمثل العنصر الواضح  
البارز بالمدينة .

على إتساعه صفات واحدة مميزة ، فنجد أن مدن مثل مكة المكرمة والقاهرة ودمشق وبغداد وفاس واسطنبول واصفهان تجمعها صفات حضارية وثقافية واحدة تجعلها مميزة ككل عن مدن كباريس وبكين وكلكتا . فأصبحت مدننا الإسلامية صورة منقولة من أى مدينة أوربية أو أمريكية - حتى أدق تفاصيلها نجح الناقل مرة وفشل عشرات المرات . وصارت المدينة مسخا يشمل خليط الطرز المعمارية الكلاسيكية الأوروبية ، مع آخر صيحات التخطيط والعمارة الحديثة الأوربية وغيرها مضافا إليهم الغريب من الأشكال والخطوط والألوان ، وقد فات الناقل أن تلك الطرز والنظريات ظهرت ووجدت في تلك الدول بعد سلسلة من التطورات عبر التاريخ لتراث وحضارة واحتياجات تلك الشعوب ، وبالتالي ظهرت معبرة عن ذاتهم ، مناسبة لهم ، مؤدية لاحتياجاتهم وعاكسة لشخصيتهم . وتحت شعار التقدم والمدينة تم احلال الجديد المستورد بدلا مما هو قائم ، ناظرين إلى كل ما هو قائم من خلال جانبه القديم المتداعى الحرب ، ولم

### التحول فى النسيج العمراني من المدينة الإسلامية ( القديمة ) إلى المدينة المعاصرة ( الحديثة ) :

لقد تعرضت دراسات عديدة فى هذا المجال وتناولت عناصر المدينة الإسلامية واسباب انهيارها ، ومن هذه الدراسات بحث قدم من السيد الدكتور / حازم ابراهيم لندوة المدينة العربية فى نوفمبر ١٩٨٠ م وقد تناول ، هذا البحث :

« إن المدينة بالأمس كانت إسلامية شكلاً وموضوعاً فلم تكن « كمدينة اليوم » أو « المدينة المعاصرة » ، التى من الصعب بمكان أن يطلق عليها حتى من باب الشكليات صفة المدينة الإسلامية . كانت تميز المدينة الإسلامية بالأمس سمات واحدة نبعت من الدين وارتبطت بواقع الحياة وانعكست على جوانبها وانشطتها المادية والاجتماعية والاقتصادية ، فأثرت بالتالى فى الوعاء الذى تم فيه هذه الأنشطة - أى اثرت على المدينة - بحيث أصبح يجمع مدن العالم الإسلامى

#### مقدمة :

إن هذه الدعوة المتكررة التى أصبحت الموضوع الرئيسى فى توصيات معظم المؤتمرات والندوات ، والتى تفرض نفسها بصورة ملحة تستوجب معها ضرورة تقييم للوضع القائم فى الماضي والحاضر حتى نستطيع تحديد مدى الإستجابة لهذه الدعوة من خلال مشروعات اقامة المدن الجديدة ، ومن أجل رسم الطريق أمام المدن التى مازالت خارج دائرة التنفيذ ... فهل تنال شئ من هذه الدعوات ؟ .

بيروت - التجارة والمال والاعمال وصخب الحياة وازدحامها انعكس بشكل واضح على واجهات المباني وأنتج شكلاً غريباً للمدينة يعبر عن صورة حية وكاملة للحياة المادية المعاصرة .







بيروت - المدينة المعاصرة .. حيث يختفى المسجد  
الصورة وظهر بدلا منه المباني الضخمة القاهرة والمباني المنسقة  
والحدائق والأسواق وشبكات الطرق والمواصلات .

جدة - العناية بالمباني التاريخية ذات الطابع المميز علاوة  
على أنه يحافظ على جزء من التراث القومى فإنه أيضا يعطى نماذج  
قدرة يمكن أن يحتذى بها .

بالأسرة وتوفير البيئة السكنية الصحية لها يأخذ أهمية  
جانبية ، تحت تأثير سيطرة وسائل النقل وشبكتها على  
تخطيط الأحياء السكنية ، حيث أخذ توفير مستلزمات  
السيارة من مواقف وطرق الأهمية المطلقة ، أما المسكن  
فقد انسحب الى دائرة الظل .

ومن أخطر مظاهر التحول التي شهدتها الأحياء  
السكنية اختفاء عامل توفير الخصوصية اللازمة  
للأسرة ، ولا يعكس قبول هذا الوضع مجرد مشكلة  
تخطيطية ، ولكنه يعكس قبول أوضاع لا تتناسب مع  
الدين الإسلامى . ولا يهم في هذا المجال أن المسكن  
قديما كان يتمتع بحوش داخلى تتجمع حوله حياة  
الأسرة ، أو وجود مشربيات أو سواتر على الفتحات  
والأبواب ، أو الفصل الداخلى بالمسكن بين الحياة  
الخاصة والحياة العامة ، إذ أن كل هذه العناصر كانت  
مجرد وسائل للمحافظة على الخصوصية وليست هدفا  
في حد ذاتها .

والناظر المقارن بين النسيج العمرانى للحى السكنى  
قديمًا وحديثًا يلاحظ بوضوح التغير الإجتماعى في مجتمع  
السكان . فأتماط النسيج العمرانى الحديثة تعكس -  
منفردة أو مجتمعة - لإزداد روح الفردية لدى  
المجتمع ، وعدم الترابط أو التكافل الاجتماعى بين  
مجموع السكان . حيث نجد أن النسيج العمرانى  
بالمدينة المعاصرة يتميز بالعمارات الشاهقة ، أو  
الوحدات السكنية المستقلة ، أو المباني التى تأخذ  
توجهها إلى الخارج بحيث تعطى الإحساس بالانفراق

على النقيض من ذلك لو قارنا المركز التجارى القديم  
بالمركز التجارى الحديث لمدينة القاهرة ، والمتأخمين  
لبعضهم البعض . ونسأل ما هى وسائل تحديد الاتجاه  
داخله ؟ وما هى مراكز الجذب البشرى فيه ؟ ومن  
الردود على هذين السؤالين نعرف التحول الذى طرأ  
على المفاهيم والقيم ، وكذلك على المدينة وتكويناتها  
المادية . والمشكلة الأدهى هى الاختفاء التدريجى  
للمسجد ، فاختفاء المسجد كعنصر تخطيطى من  
الأحياء السكنية ناتج عن اما ضعف الوازع الدينى  
لدى المخطط أو جهله بالدين أو لأن المسجد لم يرد فى  
نظريات التخطيط الحديثة للمجاورات السكنية ،  
وكلها نظريات مستوردة ، وكما اختفت الكنيسة أو  
أخذت مكانا متواضعا فى الظل داخل نظرية المجاورة  
السكنية فى تطبيقاتها فى أوروبا وأمريكا ، تناسينا نحن  
المسجد كعنصر وحيد لبعث الحياة الإجتماعية الصحية  
فى مدينة اليوم واتجهنا نحو بعث تلك الحياة الإجتماعية  
عن طريق المركز التجارى أو المدرسة الابتدائية أو  
الحديقة العامة والمنزهات .

### اختفاء روح الجوار فى التخطيط :

إذا إنتقلنا إلى المناطق السكنية كبيتة مناسبة لقيام  
حياة أسرية سليمة كانت فيها الأسرة شئ مقدس  
والحياة الأسرية تأخذ المكانة الاولى ، والعلاقات  
الإنسانية بين مجموع الجيران لها الأهمية الخاصة ،  
والتراحم الوارد فى الدين الاسلامى ، أصبحنا نجد أن  
روح الجوار والتكافل الاسرى - المجاورة السكنية وما  
تحتويه من خلايا سكنية - قد فقد أهم عنصر اوجد  
النمط والطابع العام للمنطقة السكنية بمدينة الامس  
الاسلامية . ففى المدينة المعاصرة ، أصبح الإهتمام

يلتفتوا إلى ما يمكن فيه من قيم متأصلة وخبرات وتراث  
وتجارب السابقين .

### اختفاء المسجد كعنصر تخطيطى :

كان من أهم مظاهر ضياع الشخصية المميزة  
للمدينة الإسلامية ، ما يظهر على علاقة المسجد بالمدينة  
ككل ، والأحياء السكنية على وجه الخصوص . فإذا  
أخذنا موضوع المسجد وعلاقته بالمدينة والأحياء  
السكنية نجد أن قلب المدينة الأولى كان يمثل المسجد  
بوظائفه العديدة ، يقع حوله العديد من المنشآت  
الإقتصادية والإدارية التى تمارس فيها كافة الأنشطة  
الحوية ، كان ذلك ما نعرفه اليوم فى العلوم الحديثة  
للتخطيط على أنه منطقة الأنشطة المركزية . وكان  
مركز المدينة قديما عندما ينمو ، ينمو بميزان مميز ،  
يتمثل فى ظهور نواة مركزية جديدة ترتبط بالمركز  
الأم ، وتأخذ نفس صفته التشريجية ، أي مسجد  
ينجم حوله العديد من الأنشطة الإقتصادية  
والإجتماعية . وأثبتنا لذلك ، فالسائر فى الجزء التاريخى  
من القاهرة - وهو ما تعارف الناس على تسميته بقاهرة  
الفاطمين - نجد أن الشوارع التجارية عبارة عن تتابع  
من المساجد متفاوتة الحجم يقع حولها وبينها كافة  
الأنشطة التجارية وتعمل هذه المساجد كمراكز جذب  
بشرى لتنشيط الحركة التجارية ، هذا بالإضافة إلى أنها  
تشهد على ما كان عليه الدين يوما ما من أهمية خاصة  
لدى الإنسان العربى المسلم المؤمن الذى كان عنده  
المسجد الوسيلة المثلى والوحيدة لتجميع البشر  
والأنشطة ، لارتباط المستمر الدائب بحياتهم بالمسجد  
هنا هو عنصر الجذب ووحدة الإيقاع فى التخطيط  
وعلامه أرضيه لتحديد الإتجاه والحركة داخل المدينة .





عرفات كان لمشروعات الطرق والكبارى العلوية دور رئيسى فى افساد المناطق الدينية والتاريخية والاثنية وكذلك فى تدمير النسيج العمرانى القائم .

والتشيت ، وذلك على النقيض تماما من النسيج العمرانى بمدينة الأمس الاسلامية .

**الصراع الحضارى والغزو الثقافى :** ومن الأسباب التي أدت إلى انحراف المدينة المعاصرة عن الخط الإسلامى الصراع الحضارى والغزو الثقافى . فعندما بعدت الحضارة العربية الإسلامية عن ركيزتها الدينية ، جاءت عهود شقاق وبعد عن الدين أعقبها الانهيار السياسى والعسكرى ، وعندما بدأ عصر الثورة الصناعية في أوروبا وأمريكا - تلك الثورة التي أعقبتها نهضة فكرية وفنية وعمرانية غيرت وجه التاريخ - كان العالم العربى الإسلامى مازال يقع تحت نير الاحتلال الأجنبى ، وبالتالي فاته أن يكون سباقا في تلك النهضة الشاملة ، فيما عدا بعض المحاولات الفردية التي ظهرت بقاع العالم الإسلامى - كمحاولات محمد على باشا في مصر . وفي تلك الفترات التي سنحت للبعض أن يقتبس جزءا من نور تلك النهضة ، فإن بريقها كان يعمى عينيه بعد طول ظلام ، ولذلك كان يقف أمامها مبهورا ولا يملك أمام بريقها وتبارها الجارف سوى أن يرمى وراء ظهره مابقى معه من تراثه القديم .

وقد ظهر من ينادي بأنه يجب التسليم ببعد الشقة بين الحضارة الغربية والحال في الشرق ، وأنه للتقدم يلزم التخلي عن تلك التقاليد البالية وذلك التراث والبدء فورا في نقل حضارة الغرب لكي نجعل من الشرق قطعة من الغرب . فقد ظهرت دعوة إلى هجر ماهو قديم في المدن ، على أساس أن المدن الكبرى الحديثة بشوارعها العريضة وخطوط مواصلاتها ، وبما فيها من محلات تجارية كبرى وعمارات ومنشآت اللهو والترفيه تمثل الطموح الذي يرنو إليه الناس وتساير متطلبات العصر ومظاهر المدنية الحديثة ، وارتبط ذلك بالإدعاء بأن التمسك بالتراث ومحاوله احياؤه ماهو الإردة عن التقدم والمدنية ، ويمثل قيذا على محاولات التمدن والتحضّر ومسيرة دواعى العصر .

### سيطرة السيارة على توجيه التخطيط العمرانى :

لا ينكر أحد أهمية الطرق بالنسبة للمدينة ، ولو تعطلت شبكات الطرق لتعطلت اوجه الأنشطة التجارية والاقتصادية والاجتماعية والعمرانية . كما لا يمكن انكار أهمية مواقف السيارات داخل المدن ، حيث إنها شئ ضرورى ارتبط بوجود السيارة ذاتها . والتساؤل هنا إلى أي مدى يسمح للسيارة أن تسيطر على كافة أوجه الحياة بالمدينة ؟ فالشوارع أصبحت تصمم للسيارات ولو تعارضت خطوط المشاة مع خطوط السيارات فالترجيح والغلبة بدون شك

للسيارات ، ككل - ولا أحد ينكر ذلك - إلا أنها لا يجب أن تكون العامل الهام على مستوى التجمعات السكنية أو داخل المناطق التجارية . وفي هذا المجال جرت محاولات عديدة في العالم الغربي منذ تصميم مدينة رادبون في أواخر الثلاثينات وحتى يومنا هذا إلا أننا غالبا لانطبقها في مشروعات الإسكان أو مشروعات تقسيم الأراضي التي نراها هنا وهناك .

وكان لشبكات الطرق ومواقف السيارات حظاً وافراً في الإضرار بالهيكل العام للمدينة الإسلامية بوجه عام وبالمناطق الأثرية والتاريخية بوجه خاص حيث تم تدمير النسيج العمرانى القائم للمدينة - لغرض فتح الشوارع - ولم يتم فحسب التضحية بالعديد من المنشآت ذات القيمة الجمالية أو التاريخية الخاصة بل يتم التضحية بالهيكل الإجتماعى والترابط العائلى والأسرى الذي كان قائما . بالإضافة إلى ذلك فقد أوجدت مثل هذه الأعمال صورة بصرية رديئة للشوارع انعكست على الصورة الشاملة للمدينة ، وهناك مشكلة أخرى وهى الطرق العلوية التي تبني داخل المناطق الدينية أو الأثرية والتاريخية ، مثل الطرق العلوية بمكة المكرمة ومنطقة المشاعر المقدسة في منى ومزدلفة وعرفات . وتعمل هذه الطرق العلوية على إفساد الصورة البصرية داخل تلك المناطق الأثرية والتاريخية ، لما تتمتع من عامل تنافر غريب عن تلك البيئة التي يعبرها الطريق . ويجب في هذا المجال البحث عن وسائل أخرى لحل مشكلة المرور ، وإن كان لابد من عبور وسائل المواصلات لتلك المناطق فيمكن بدلا من بناء طرق علوية أن تبني انفاقاً تحت الأرض . وفي هذا المجال لا يجب النظر إلى

الجوانب المادية للمشروع بل يجب الأخذ في الاعتبار العامل الإنسانى المتمثل في المحافظة على التراث وعدم المساس به ، كما كان للمخططين الاستشاريين الأجانب دوراً في طمس معالم وشخصية المدينة الإسلامية ، وقد لا تكون هذه المشكلة ظاهرة ملحّة في مصر ، ولكن المشكلة تظهر بوضوح وإلحاح في دول منطقة الخليج . وفي أغلب الأحوال تم تجاهل العامل الإجتماعى عند إعداد التخطيط ، وصرف الاهتمام نحو الجانب المادى فقط .

ومن جانب آخر فقد أدت سيطرة الماديات ، والنظرة الاقتصادية الرقمية البحتة الى جدوى الامور إلى طمس شخصية المجتمع السكنى الإسلامى وغياب المسجد كعنصر بارز ورئيسى داخل المجتمع السكنى . حدث ذلك عندما قُيِّمت المشروعات من واقع جدواها الاقتصادية ومن منطلق جانبها الرقمية الجامد للربح أو الخسارة وحيث أن المسجد لايعتبر مشروعاً مربحاً اقتصادياً ، ولا يمكن أن يكون له مردوداً مالياً .

فإذا نظرنا إلى المحصلة النهائية لهذا العامل وتأثيرها على النسيج العمرانى للمدينة - وخصوصا الحي السكنى - لوجدنا أن المسجد توارى في الظل وأصبح لايتناسب عددياً أو مساحياً مع مجموع السكان القائم على خدمتهم ، بالإضافة إلى ضياعه الحجمى بين العمارات الضخمة المرتفعة التي سيطرت على التكوين العام للحي ووقفت معبرة عن تفكك الروابط الاجتماعية وسيطرة الفردية والماديات وضباب الخصوصية للأسرة .





ب - جدة - مجمع سكنى تجارى ادارى تصميم مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية .

١ - القاهرة - مبنى سكنى تصميم د / عبد الباقى ابراهيم

المحاولات الفردية فى تأصيل القيم الحضارية للعمارة .

ج - جدة - بيت نصيف - الحوائط من الحجر المرجانى والاسقف خشبية من تصميم المهندس / حسن فتحى .



الدعوة الى تأهيل القيم الحضارية فى المدينة المعاصرة :-

الأخرى التى يجب أن تتميز بها مثل القدرة على ترسيخ المعرفة المتشعبة بالثقافة الإسلامية بالإضافة إلى تشجيع حركة البناء المشابه به فى الاطراف المختلفة من العالم الاسلامى . وهذه المؤسسة ايضا تعمل على اصدار النشرات والمطبوعات التى من أغراضها إحياء البيئة الإسلامية وحفاظة على المدينة وتراثها من العمارة وتراثها من العمارة الإسلامية . وهناك أيضا من الجهودات مايزل فى عقد المؤتمرات العلمية والندوات التى من أهدافها الحفاظة على المدينة

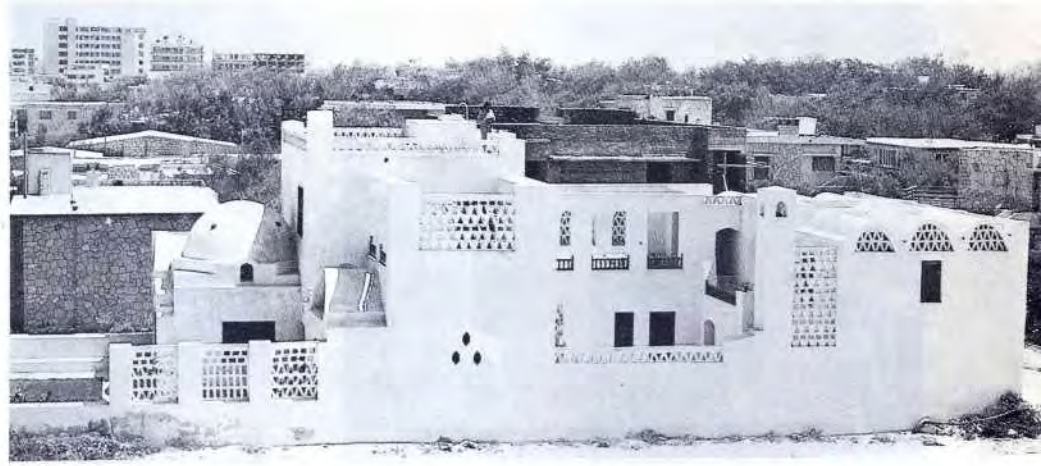
العمارة الإسلامية وطابعها المميز وحفاظة على الآثار والمدن القديمة ذات الطابع اخلى ومشكلات الإسكان والرمزية فى العمارة - والندوة الاخيرة تناولت المباني العامة ومدى تأثرها بالطابع اخلى للمجتمعات المختلفة . ويتبع ذلك عقد المسابقات لاختيار أحسن الأعمال المعمارية التى يتوفر فيها القدرة على إظهار فن العمارة الإسلامية وأن تتوفر أيضا القدرة على ملاقة التحديات المختلفة من الناحية الاقتصادية والاجتماعية والبيئة ، بالإضافة إلى الخواص

لقد تمثلت هذه الدعوة فى عدة محاولات فردية من أعمال معمارية لمهندسين معماريين مثل أعمال المهندس حسن فتحى .. وقد تظهر هذه المحاولات الفردية أيضا فى صورة تكوين مؤسسات تساهم فى تأصيل القيم المعمارية الإسلامية عن طريق عمل الندوات وعقد المؤتمرات والمسابقات مثل برنامج الاغاخان للعمارة الإسلامية الذى بدء بعقد خمس دورات فى كل من باريس - أستبول - جاكارتا - فاس - عمان . وقد تناولت هذه الندوات عناصر





القاهرة - مسكن خاص «المشربه» تصميم المهندس  
احمد فايد شكرى



الاسكندرية - بيت حلوة تصميم المهندس . عبد الواحد الوكيل



جده - قصر السليمان تصميم المهندس . عبد الواحد الوكيل

ومن المجهودات التي تبذل بوضوح في هذا المجال مجهودات اليونسكو والبنك الدولي في الإرتقاء بالمناطق القديمة ووسائل تنميتها وتطويرها بهدف المحافظة على التراث الحضارى الفنى فيها ومن هذه المحاولات مشروع الأرتقاء بمدينة فاس القديمة وحلب القديمة وقاهرة العصور الوسطى

بعد كل ذلك لا بد من التساؤل عن مدى تأثير كل هذه المحاولات المبذولة على العمارة والمدينة المعاصرة وما يقام من مدن جديدة ؟ وإذا كانت المدن الجديدة مثل العاشر من رمضان والسادات و ١٥ مايو ومدينة السلام في مصر وغيرها من المدن الجديدة في العالم العربى قد ظهرت على الخريطة وكتب لها التواجد بين المدن القائمة .. فما هو نصيبها من كل هذه المحاولات والتوصيات ؟ وفي الواقع ان تأثير هذه المحاولات ظهر في العديد من المشروعات العمرانية في المملكة العربية السعودية والجزائر والعراق ... وذلك كبادرة لإنشاز هذا الفكر الى كل ما يقام من مشروعات عمرانية جديدة لاتزال في جعبة المخططين وصانعي القرار .

والتساؤل الآن هو متى تنتقل هذه الدعوة لتأصيل القيم الحضارية في بناء المجتمع الإسلامى المعاصر الى القائمين على وضع المخططات للإحياء والمدن الجديدة قبل أن تدخل دائرة التنفيذ ؟ .

التراث الحضارى للمدن الاسلامية - ومن المماريين المهتمين ، أيضا يتبع هذا التراث الدكتور عادل ياسين عن طريق عدة محاولات توضح الجرائم التي ترتكب في حق تراثنا الحضارى بهدف إثارة الغيرة والرغبة في الحفاظ عليه . ورسالة الصحافة الواعية في هذا المجال تتأق عن طريق عرض الحقائق بصورة خالية من الروش مما ينبه القائمين في المجال التخطيطى والمعمارى وصانعي القرار الى ما يمكن ان تجنيه من جراء هذه الغيوبة المعمارية والتخطيطية ، ومن أمثلة هذه المجالات التي تعمل في هذا المجال مجلة البناء السعودية ، ومجلة العمارة التي تصدرها مؤسسة الاغاخان للعمارة الاسلامية ، ومجلة المدينة العربية التي تصدرها منظمة المدن العربية ومجلة عالم البناء ، ومجلة مجتمع وعمران التونسيه ، وهناك أيضا مطبوعات مؤسسة مهرجان العالم الاسلامى بلندن.

الإسلامية وإحياء التراث ووضع التوصيات اللازمة للحفاظ على المناطق التاريخية والطابع المحلى للمدن مثل ندوات المدينة العربية التي عقد في المدينة المنورة والدمام ، وقد خرجت هذه الندوات بعدة توصيات لانجد لها ترجمة فيما تم إقامته من مدن جديدة .. فهل انعقاد هذه المؤتمرات والندوات ليس له أى صدى لدى القائمين على تخطيط وتصميم هذه المدن ... ؟ ثم يأتي دور الكلمة من خلال المجالات والنشرات التي تبذل الجهد في عرض الجوانب المختلفة للمشكلة وتدعو بصورة مختلفة الى تأصيل القيم الحضارية للعمارة والمدينة المعاصرة . وذلك من خلال أقلام المهتمين بهذه المجالات مثل الدكتور / نعمات فؤاد وما تجرته من بلاغات وحوار مع المسؤولين ، في محاولة لاطهار الحقائق كاملة بغرض البحث عن الأساليب المختلفة التي يمكن عن طريقها المحافظة على





### صورة وتعليق

- التضارب في المقياس الانساني ... بين الاقديم والحديث في مدينة جدة ( مبنى أثرى أمام مبنى البنك التجارى ) .





مجموع مبنى المركز الثقافي

مكتب الممارين  
برونو ومونولا

## مبنى مركز ثقافى - فنلندا

والمكتبة أكبر الوحدات الفراغية المكونة للمركز ، حيث تم تجميعها فى جناحين على طول الشارعين الخارجيين تاركة فى الداخل فضاءً مسقوفاً ويشكل حجم هذه الوحدات علامة مميزة تظهر لكل من يقترب من المدخل الرئيسى للمبنى . كما يعطى المركز أبعاد المباني العامة المناسبة . أما الواجهات فمغطاة بالطوب الأحمر والبلاط السيراميك بألوان فاتحة ، مما يربط المبنى بقلب المدينة ذات الألوان الباهتة نوعاً . كما تعطى أنطباعاً غنياً فى الفضاء الداخلى . ومن المقرر أن تبدأ المرحلة الأولى من التنفيذ فى ربيع عام ١٩٨٣ حيث يصل حجم المبنى الى ٣٣٣٥٠٠ م<sup>٣</sup> .

استخدام نصف مسطحها فى المؤتمرات ، ومسرح يسع ٢٢٠ شخصاً ، وقاعتان للسينما ( تسعان ٢٠٠ و ٧٥ شخص ) ، علاوة على مساحات للعرض تصل إلى ٢٤٠٠ م<sup>٢</sup> يمكن تقسيمها إلى وحدات أصغر ، و ٣ قاعات للتدريبات الموسيقية بمسطحات ( ٢١٣٠ م<sup>٢</sup> ، ٢٥٠ م<sup>٢</sup> ، ٢٥٠ م<sup>٢</sup> ) وقاعات إجتماعات ، وكافيتريا ، وخشبة مسرح فى الفضاء المكشوف للتمثيل فى الهواء الطلق ، بالإضافة إلى المكتبة التى يبلغ حجمها ٣١٠٠٠ م<sup>٣</sup> .

وتحتل قاعة الحفلات الموسيقية والمسرح والسينما

أجريت فى عام ١٩٨٠ مسابقة مفتوحة لتصميم مبنى مركز ثقافى فى فنلندا ، فيها التصميم المقدم من مكتب الممارين برونو ومونولا . والمبنى عبارة عن مركز ثقافى متعدد الأغراض ، حيث تتوافر فيه جميع الإمكانيات المطلوبة لهواة الثقافة والفنون . ويقع المركز على نهر كيميوجوكى Kymijoki ، على ناصية شارعين مزدحمين فى قلب المدينة ، حيث شكل الموقع نقطة البداية فى الفكر التصميمى للمبنى .

ويضم المركز عدة عناصر هى قاعة الحفلات الموسيقية التى تسع ٥٠٠ شخص ، حيث يمكن

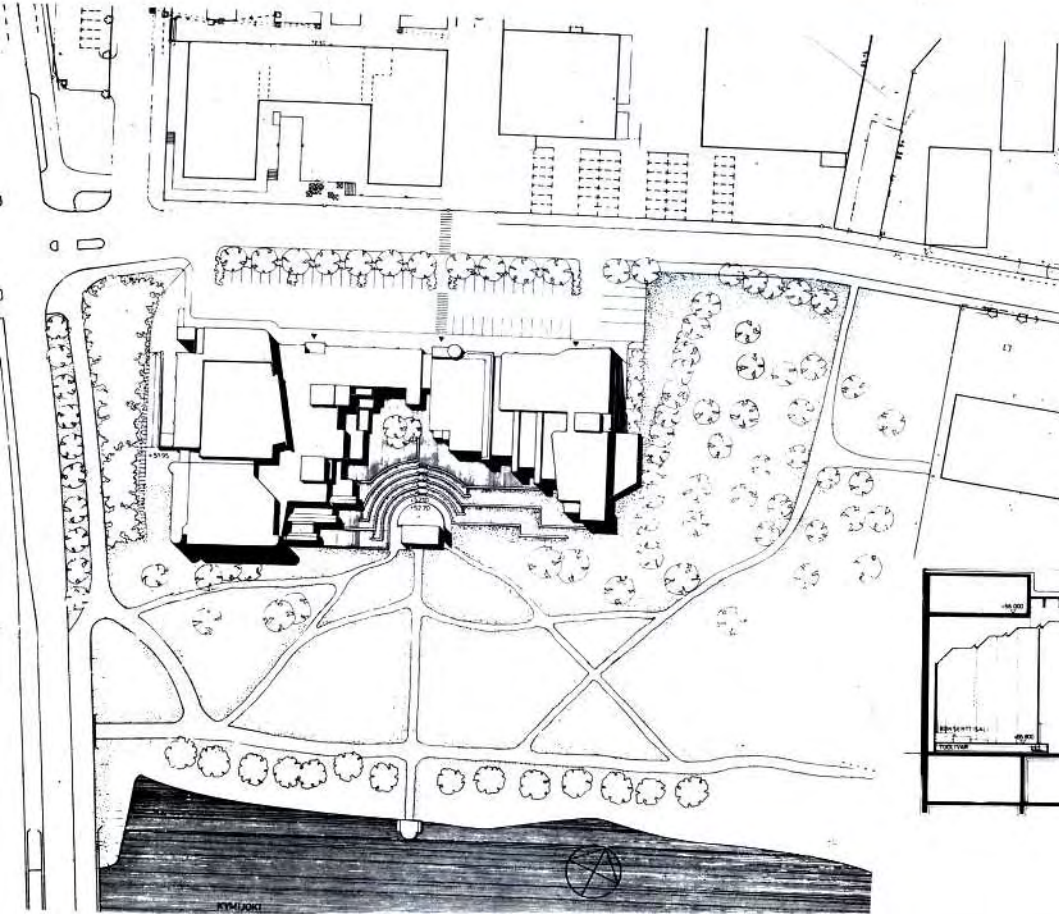
الواجهة الغربية





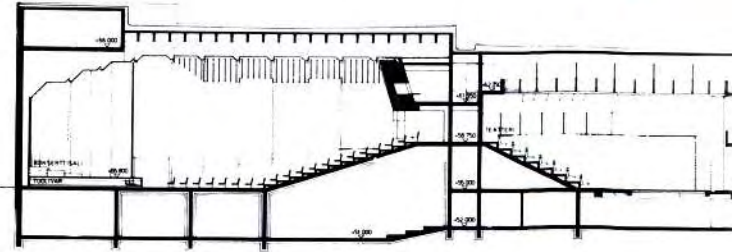


الواجهة الشمالية

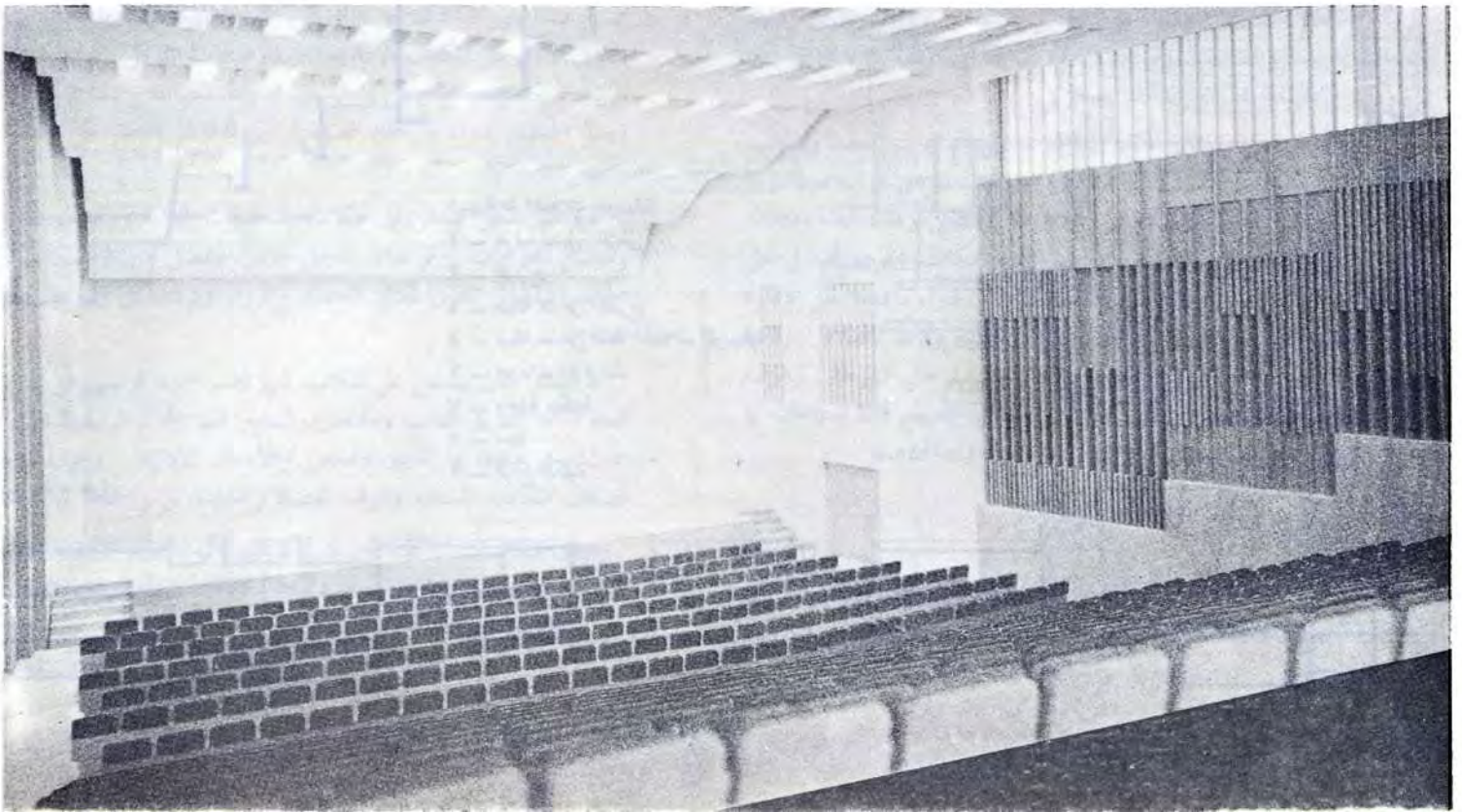


الموقع العام

قطاع في قاعة الاحتفالات والمسرح



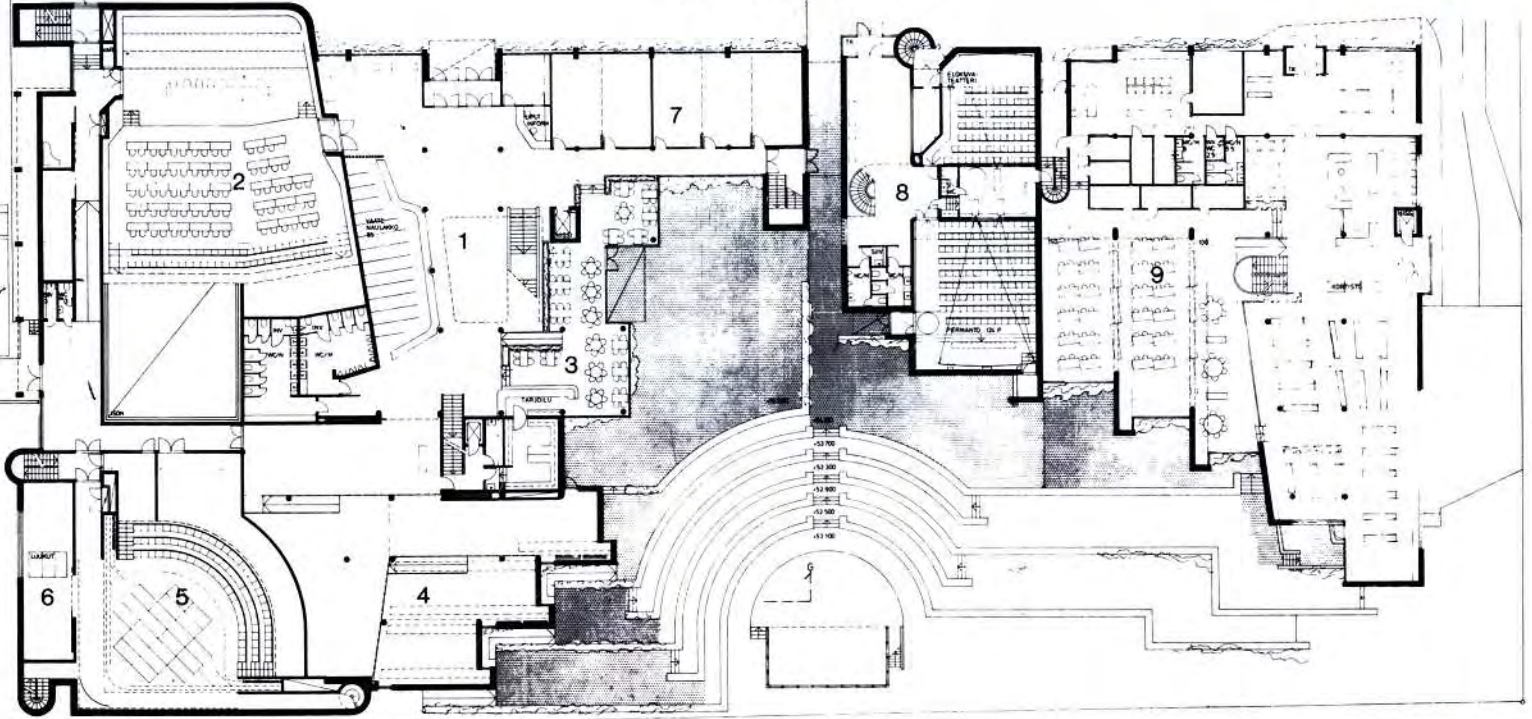
مجموع بصالة المسرح



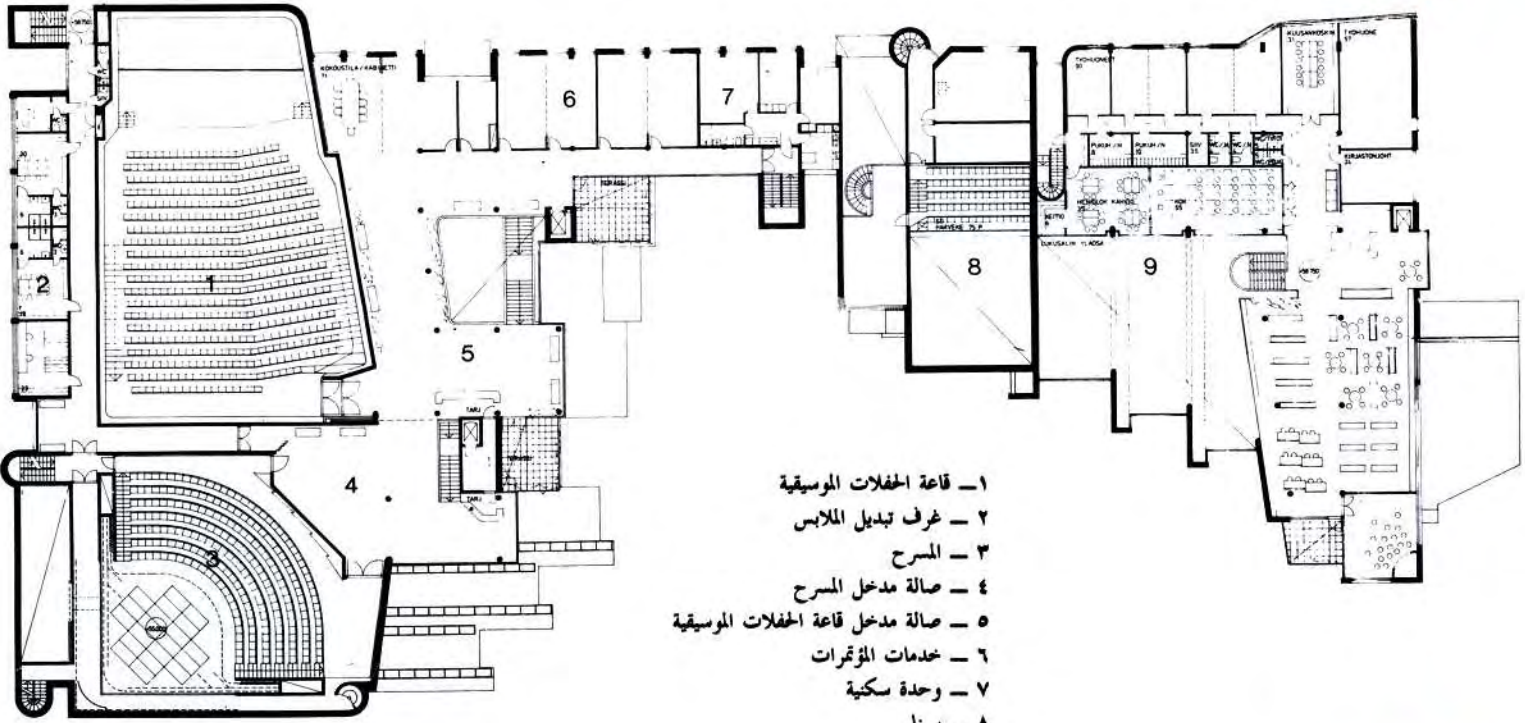


- ١ - صالة المدخل
- ٢ - قاعة الحفلات الموسيقية
- ٣ - كافيتيريا
- ٤ - صالات العرض
- ٥ - الجزء الأسفل من المسرح
- ٦ - ورشة الديكور
- ٧ - خدمات المؤتمرات
- ٨ - قاعة السينما
- ٩ - المكتبة

مسقط أفقى للدور الأرضى .

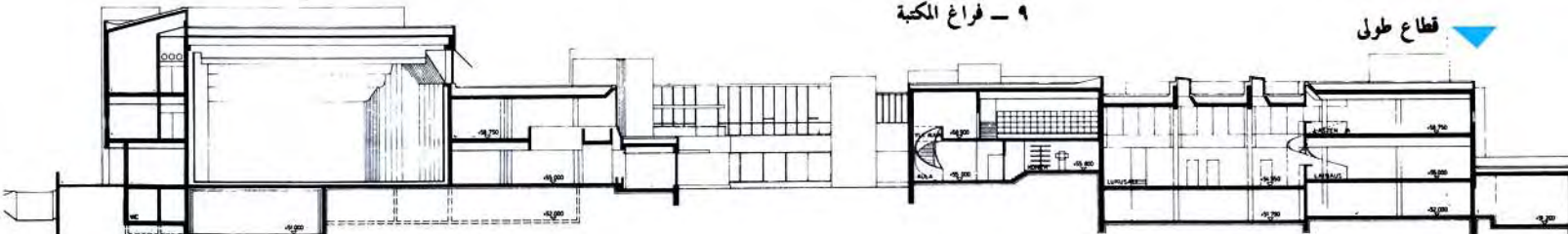


مسقط أفقى للدور الأول

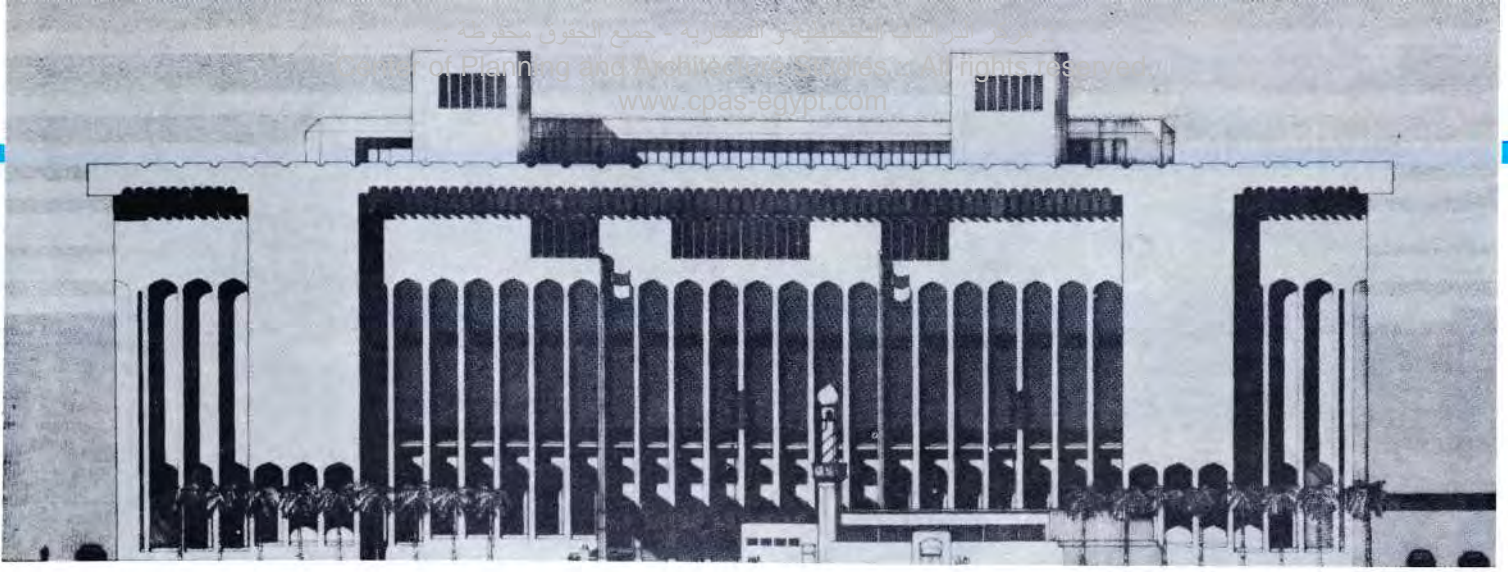


- ١ - قاعة الحفلات الموسيقية
- ٢ - غرف تبديل الملابس
- ٣ - المسرح
- ٤ - صالة مدخل المسرح
- ٥ - صالة مدخل قاعة الحفلات الموسيقية
- ٦ - خدمات المؤتمرات
- ٧ - وحدة سكنية
- ٨ - سينما
- ٩ - فراغ المكتبة

قطاع طولى







واجهة رئيسية .

## مبنى مجمع المحاكم الكويت

المعماري - سير بازل سبنس - المجترة

حركة الهيئة القضائية ومجال الجمهور ، وكذلك الفصل داخل نطاق الحجز بين مجال حركة رجال الشرطة ومجال حركة المتهمين ، كما خصص مجال الحركة الرأسية لكبار الموظفين وهكذا .

وقد تم تمييز قاعات التعامل مع الجمهور عن أماكن هيئة القضاة وذلك بجعل قاعات الجلسات تقوم بدور المناطق العازلة بين العنصرين . وقد أدى التفاوت في حجم العنصرين ، فضلا عن العلاقات الوثيقة التي لا بد منها بين بعض المكاتب والمحاكم التي تخدمها ، الى توزيع المكاتب على مستويين في مقابل بناء المحاكم ذات العلاقة على مستوى واحد .

وهكذا تم تحقيق أقصى قدر من الاقتصاد في حجم المبنى مع تحقيق الكفاية تختلف احتياجات العناصر حجما ومساحة .

ويتم الجمهور القادم الى المبنى من خلال حديقة أنشئت حديثا تضم في داخلها أحد المساجد الكويتية القديمة ، فضلا عن عدد من النافورات وشلالات المياه المتدرجة . وهناك مسلك آخر يؤدي بالجمهور الى المبنى من ناحية موقف السيارات المجاور ، وذلك من خلال البواكي الظليلة التي تحيط بالمبنى . ويشتمل الطابق الأول على المكاتب الادارية العامة وصالات المدخل . وتمتد صالة المدخل الرئيسية بكامل عرض المبنى رابطة بين مجموعة المصاعد والسلالم على الجانبين . ويطل الجمهور سواء من هذه الصالة أو من قاعات الإنتظار على الفناء الأخضر الجميل .

وهناك مدخل مباشر الى مكاتب التحقيقات العامة ومكاتب فتح القضايا وتحصيل الغرامات . ثم هناك مدخل جانبي منفصل من موقف السيارات في الجانب الشمالي الغربي لكبار العاملين والزوار ويؤدي الى مجموعة منفصلة من المصاعد .

والطابق الثاني يشتمل على المكاتب التي تضم الجزء الرئيسي من إدارة النائب العام . أما الطريق الثالث والخامس والسابع ففيها المحاكم الرئيسية التي لخطت بحيث توفر منطقة عازلة بين الجمهور والأعمال الإدارية . وحول ساحة المبنى تصطف المكاتب المستقلة وغرف القضاة والمستشارين وأجنحة كبار العاملين .

وهي ترتبط من خلال دهليز أو مجاز يمثل مجال الحركة الرئيسية لهيئة العاملين بالجمع ، كما تتصل بمصاعد الحريق والسلام في نقاط بيئية . وعلى الجانب الداخلي من هذا المجاز توجد غرف مداولات القضاة التي ألحقت بها دورات مياه

تجلت العناصر المعمارية الإسلامية التقليدية في تصميم مبنى المجمع الجديد لحاكم الكويت الذي روعي فيه الفصل رأسياً وأفقياً بين مختلف الوظائف التي تتضمنها تخطيط المجمع على مساحة ٢٥٠.٠٠٠ م<sup>٢</sup> .

ويشكل المجمع الذي سوف يتسع لنحو ١٥٠٠ شخص جزءاً من مجموعة من المباني الحكومية الضخمة التي تضم مقر مجلس الأمة والمتحف الوطني في قلب المدينة . وكانت الدعوة قد وجهت في نوفمبر ١٩٧٦م الى المعماريين للدخول في مسابقة محدودة . وقدم المشروع في فبراير ١٩٧٧م ضمن مسابقة شارك فيها معماريون من كل من إيطاليا وفرنسا والولايات المتحدة ، فضلا عن المكتب البريطاني المصمم . وبعد فوز المشروع أعطيت الموافقة على بدء إعداد الرسومات للدخول في مرحلة التنفيذ في مايو ١٩٧٧م . وهو العمل الذي إستغرق وقتاً أطول مما كان في الحسبان بحيث لم يبدأ إلا بعد دراسة سلسلة من الاقتراحات البديلة في إطار الرغبة في أن يفى المبنى بكافة الإحتياجات الأساسية لمستعملة . ومن ثم صدر الاعتماد النهائي للتصميم في فبراير ١٩٧٩م .

وقد اشتمل التصميم المفصل على التحليل الإنشائي ، وعلى تقارير إعداد الخدمات الموسعة والشاملة . وتم اعتماد هذه المرحلة في نوفمبر ١٩٧٩م ، أما الرسومات التنفيذية فقد تم إعدادها في ابريل ١٩٨٠م .

ويتسع المجمع لتسع وثلاثين محكمة ابتدائية بما في ذلك غرف القضاة ومكاتب إدارية . كما يتسع أيضا لعشرة محاكم استئنافية عليا مشتملة على غرف لمستشاريها ومكاتب إدارية . وكذلك يتسع المبنى لثلاثة محاكم للنقض، وهناك أيضا ردهات فسيحة للجمهور وأماكن للانتظار . ويضم المجمع مكاتب أخرى تشتمل على إدارة النائب العام ، وإدارة نيابة أمن الدولة ، وإدارة الخبراء ، فضلا عن الإدارة العامة لمجمع المحاكم . ويحتوي المجمع كذلك على مكتبة وقاعة للصلاة ، وقاعة للمحامين ، ومساحات لاستقبال المحجوزين ، وغرف لرجال الشرطة ، وغرف للتحقيق ثم أماكن لتناول المرطبات . وأضيف أخيراً الى التصميم قاعة اجتماعات بها ٣٢٠ مقعداً مع صالة استقبال وعدد من دورات المياه المنفصلة .

### فصل الوظائف :-

وتعتمد الفكرة الأساسية في تصميم المبنى على الفصل الرأسى والأفقى للوظائف على نحو ما يحدث في تصميم المطارات . فمثلا روعي الفصل بين مجال



وتتبع المصاعد وغرف المقابلات وأماكن تناول المرطبات وكذلك دورات المياه إلى هذا المجال المحيط بالحركة . وهناك اتصال عند بهو المصاعد مع المجال الرئيسى لحركة العاملين . وهكذا ، لإزدواج الارتفاع ، تتدرج الفراغات العامة المحيطة بالمكاتب الخارجية بالدورين حول مساحة المبنى . وتشتمل المستويات الرابع والسادس والثامن على مكاتب إدارية إضافية فيه وعلى غرف التجهيزات المحلية لخدمة المحاكم .

ويشتمل المستوى السادس على مدخل الحجر القضائى المؤدى إلى محاكم الجنائيات . ويتم احضار المتهمين من منطقة الحجز في الدوروم ، عن طريق مصاعد خاصة إلى نقطة تجمع على هذا المستوى المتوسط . وهناك مجاز محكم يفضى إلى أعلى ، حيث المحاكم المستقلة في المستوى السابع وإلى أسفل حيث المحاكم الخاصة في المستوى السادس ، ويضم المستوى السابع كلا من محاكم الاستئناف العالى ومحاكم النقض ، فضلا عن المكتبة وقاعة الصلاة ، أما المستوى التاسع فتشغله إدارة الخبراء الفنيين .

ويقوم مخطط حديقة الفناء على نمط إسلامي تقليدى مجسم . ويسمح تدرج أرض الحديقة بتكوين الشلالات المائية ، كما يتيح انخفاض مستوى الأرض عند أطرافها مما يسمح بفتح نوافذ لغرف المكاتب المنشأة في الدوروم .

وهناك أيضا في هذا المستوى سرداب الزنانات واستقبال المحجوزين وغرف التجهيزات وخدمة العاملين والردهة وقاعة الاجتماعات التى تحتوى على ٣٢٠ مقعداً مدرجا ، وهى تتوسط مجموعتى المصاعد وتقع تحت صالة المدخل مباشرة . وتشتمل القاعة على غرفة لعرض الافلام مع كامل الوسائل السمعية والبصرية المسيرة للمؤتمرات .

#### الطراز الإسلامى :-

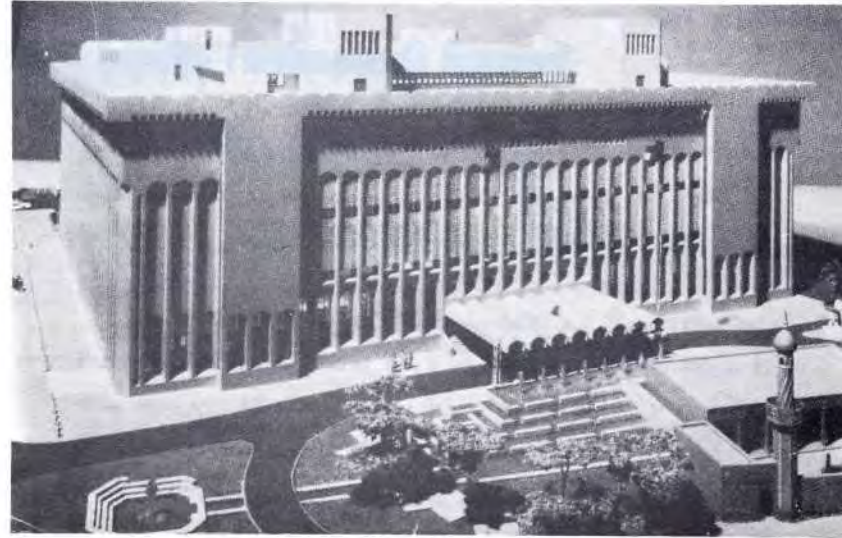
وتتمشيا مع رغبة السلطات الكويتية في ان يكون المبنى ذا طابع إسلامي ، راعى المعمارون ان يؤكد المبنى كل من الظلال والأضواء ، وان يجسد بعض عناصر التراث الإسلامى فإيهكل الخرساني المسلح المكسو بالحجر ذو أعمدة عميقة التجسيد ترتفع خلال ستة طوابق وتنتهى بعقود ( نصف دائرية ) .

وعلى مستوى الأرض يتراجع الدور الأرضى والدور الأول لتشكيل مجاز مغطى بالعقود ومزدوج الارتفاع . وبين الأعمدة علقست أستار خرسانية مسلحة زجاجية للوقاية من الشمس . وأعلى الأعمدة نطاق بسيط خال من الزخارف به نوافذ ذات مشربيات غائرة وتوجهها سلسلة من الكواويل النصف دائرية .

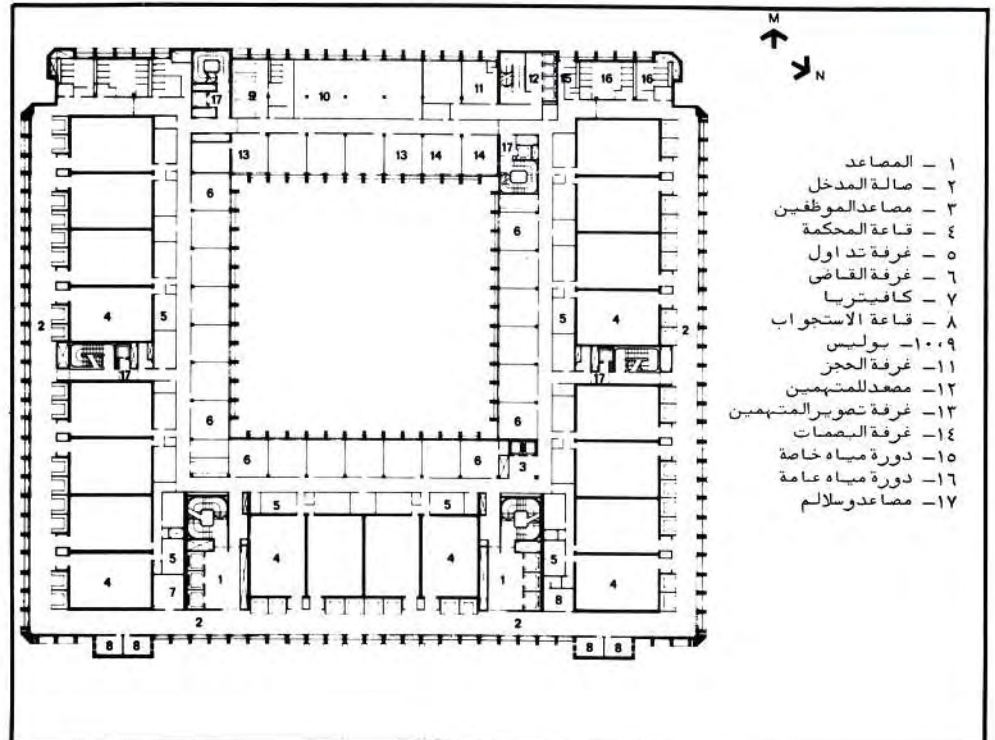
ويتكون سطح المجمع من الدور التاسع الغائر والمصنوع من الخرسانة المخشنة الظاهرة . ويلفت النظر إليه ذلك المظهر الجانبي المشطوف لغرف محركات المصاعد .

مستقلة . ومن هذا الجانب يدخل أعضاء الهيئة القضائية قاعات المحاكم التى صممت بارتفاع مزدوج . أما الجانب المقابل من قاعة المحكمة فيه المدخل الذى يسلكه القادم من البهو العام المقبب . ومن شأن الحركة في هذا الارتفاع المزدوج ومنطقة الانتظار أن تربط جميع المحاكم في كل دور ، كما أنها تلفت وحول ثلاثة جوانب من المبنى .

#### مسقط أفقى للدور الثالث « المحاكم الابتدائية »



#### المدخل الرئيسى للمبنى من خلال حديقة تضم مسجداً قائماً .







## متحف قطر الوطني



معرض الأحياء المائية - وساحة الخدمة وغرف المصحات .

أختير لمتحف قطر الوطني موقع بالقرب من الساحل في الركن الشمال الشرقى من مدينة الدوحة . وقد تم اختيار هذا الموقع في عام ١٩٧٢ للإستفادة من بقايا قصر الحاكم القديم الذى أنشاه الشيخ عبدالله بن قاسم ثانى فى عام ١٩٠١ . وقد بنى هذا القصر على الطراز الوطنى السائد فى البلاد حيث هجر القصر منذ عام ١٩٣٢ وكادت معالمه تندثر ، لولا أن قامت وزارة الأشغال القطرية فيما بين سنة ١٩٧٢ وسنة ١٩٧٥ بترميمه ( دون أى تفريط فى غمطه الأصيل ) وتجديده وإعادة استخدام مبانيه بعد إضافة مباني جديدة كنواة لمتحف قطر الوطنى . ويتكون متحف قطر الوطنى من خمسة أقسام رئيسية ، هى القصر القديم ، والقصر الجديد ، والقسم البحرى ، والبحيرة الصناعية والحديقة النباتية . وتغطى منشآت المتحف مساحة تقارب الخمسين ألف متر مربع قرب الساحل فيما بين رأس أبى عيود ، وميناء الدوحة . وتحيط بالمباني الجديدة والقسم البحرى والبحيرة التى تمثل جزءاً من شاطئ قطر القديم ، بالقصر القديم

جذد بالكامل ، وهو الباب الرئيسى الذى يشكل المدخل العام لمتحف . فالبابان الأصليون الشرق والشمالى لم يكونا مناسبين لدخول الزوار ، حيث أنهما لا يتيحان توفير تسهيلات كافية لوقوف السيارات . ولذلك فقد شيد باب عظيم فى السور الجنوبى ، على نفس غمط وطراز المدخل القديم

الذى يحتوى على إحدى عشرة وحدة ، أعيد ترميمها وأعيدت إلى ما كانت عليه فى الأصل ، بالرجوع الى مخطوطات وصور قديمة للقصر ، وقد تم الترميم بأقصى ما يمكن من الأمانة رغم إستعمال مواد حديثة لهذه الغاية . وشمل الترميم منشآت القصر القديم جميعها باستثناء جزء واحد ، لم تصبه يد الترميم بل





مخطط متحف قطر الوطني .

القصر القديم .

القصر الجديد .

القسم البحري .

البحيرة .

الحديقة .

١ ( بيت الشيخ عبدالله بن قاسم .

٢ ( بيت الشيخ حمد بن عبدالله .

٣ ( بيت الشيخ علي بن عبدالله .

٤ ( مجلس الداخلي .

٥ ( مجلس المختصر .

٦ ( مجلس الرسمي .

٧ ( المدرسة والبوابة الشمالية وبيت الكاتب .

٨ ( بيت المطوع .

٩ ( البوابة الشرقية .

١٠ ( غرفة الحرس .

١١ ( مخزن الطعام ( مقر الشرطة وقطع

التذاكر ) .

بيت الشعر - من المعالم الأساسية في قصر

الحكم القديم بالمتحف .

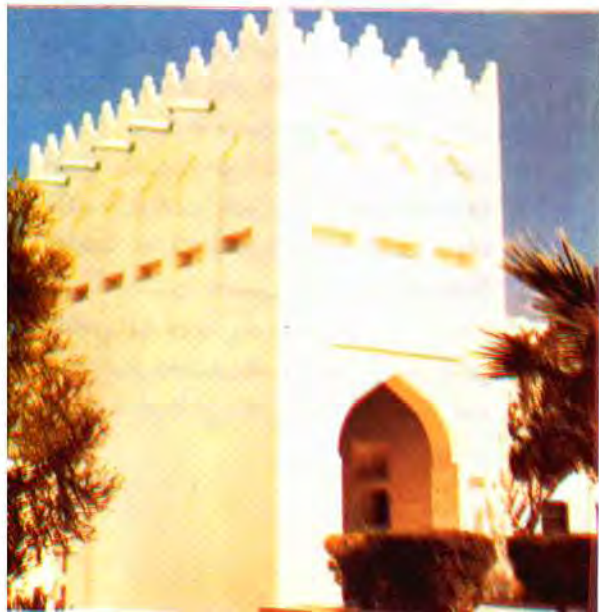
البوابة الشمالية للقطر للقديم -

وبأعلىها غرفة الكاتب .

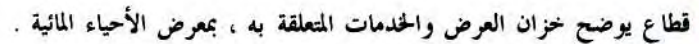


المجلس الرسمي - في الركن الشمالي الشرق للقصر القديم - وفي المجلس

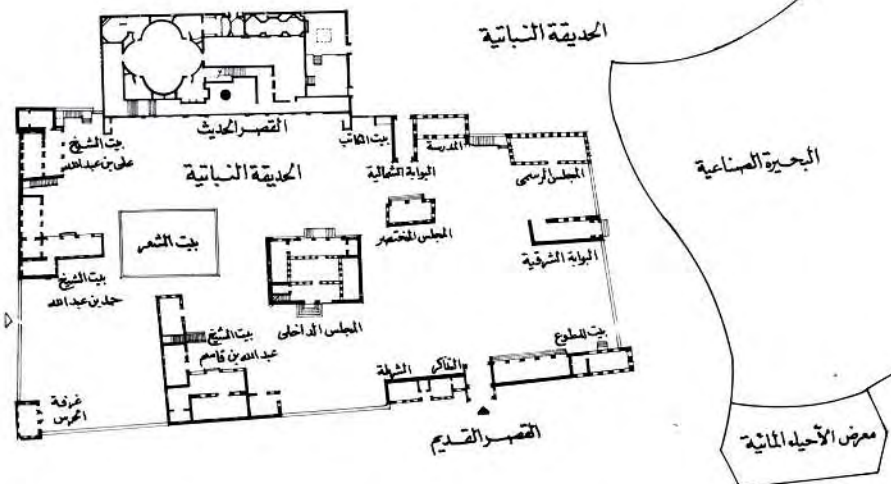
كان الحاكم المسلم قبل أكثر من نصف قرن يحل جميع مشاكل الناس







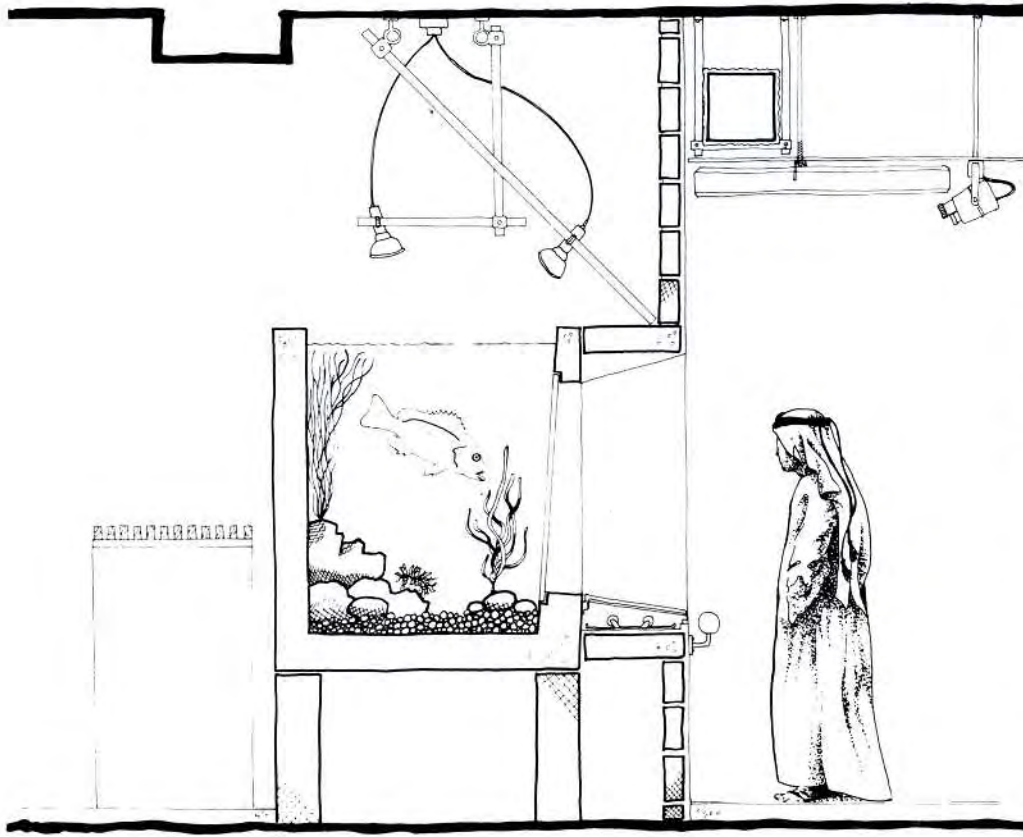
الشيخ عبدالله الى بيت الشيخ حمد بن عبدالله تاركا على يساره الفناء الذى كان فى السابق مربطا للخيل والإبل فى الركن الجنوبي الغربى من القصر القديم ، والذى أصبح اليوم جزءاً من حديقة المتحف . ويتكون بين الشيخ حمد بن عبدالله من أربع غرف وإيوان ، أحداها بالطابق العلوى ، محفوظة حالياً كمتوذج للبناء القديم ، أما الثلاث غرف الاخرى فيعرض المتحف فيها مخلفات المغفور له الشيخ حمد بن عبدالله ، والادوات المنزلية المصنوعة من الخشب والشجر ، وبعض نماذج الادوات المستخدمة فى الطب العربى والأعشاب . ومن بيت الشيخ حمد يتجه الى بيت أخيه ( الشيخ على بن عبدالله ) وهو منزل من ثلاث غرف وإيوان فى الركن الشمالى الغربى من فناء القصر القديم ، حيث تعرض مستحدثات الأثاث والفرش ، ومزيد ، من الأدوات المنزلية الفخارية والمنحوتة من الحجر . ومن بيت الشيخ على يمكن للزائر أن يتجه الى المجلس الداخلى ماراً ببيت الشعر البدوى ويقع المجلس الداخلى فى وسط القصر القديم ، وهو بناء من طابقين وكان قد بناه المهندس عبدالله الميل سنة ١٩١٨ م ليكون مجلساً خاصاً للشيخ عبدالله بن قاسم . وفى الطابق الأرضى منه تعرض الاوسمة والقلادات الخاصة بسمو الامير خليفة بن حمد آل ثانى ، وغاذاج من الحلى



ومن بيت المطوع يتجه الزائر للمتحف غرباً إلى بيت الشيخ عبدالله بن قاسم ، وهو منزل قديم يتكون من ست غرف وايوان ، ويشاهد الزائر فيه ، أسلوب البناء القديم بزخارفه الحصية الجميلة أبوابه الخشبية وبساطة أثاثه ، ويعرض به العديد من الأدوات المنزلية والمعيشية والأوعية والفرش والأزياء من مخلفات مؤسسى القصر . ثم يتجه الزائر من بيت

۲۱





قطاع يوضح خزانات العرض بمعرض الأحياء المائية .

مشملة على كافة نباتات الصحراء وأشجارها من نخيل وصبار وأعشاب طيبة وزهور وورود ، وبها مقصف مقام على الشاطئ الغربى الشمالى للبحيرة . وعلى هذا فمتحف قطر الوطنى يعد متحفاً يثينا ، يتناول البيئة القطرية كجزء لا ينفصل عن الوطن العربى والعالم الاسلامى ، يقتنى ويعرض ويدرس ويحفظ كل ما يتعلق بهذه البيئة التى هى فى أساسها صحراوية بحرية فى الماضى والحاضر . إلا أن طموحات تطويره والإضافة اليه وتنمية أقسامه وفروعها لاتقف عند حد .

وقد حازت دولة قطر على جائزة الأغاخان الدولية فى عام ١٩٨٠ م عن أعمال الترميم الرائعة التى تم تنفيذها بالمتحف ، الذى يصور ماضى قطر الحقيقى ، وحاضرها المزدهر ، ويظهر تقدير الدولة واحترامها للتراث الذى ورثته وكذلك للتطور الحديث الذى تمر به البلاد .

ثم يغادر الزائر القصر الجديد ويتجه من خلال البوابة الشرقية صوب القسم البحرى . وهو بناء من طابقين يقع الى الجنوب الشرقى من بيت المطوع بالقصر القديم . وفيه قسمان ، يعرض فى القسم العلوى ما يتعلق بالبحر والدور الذى يلعبه فى قطر من تاريخ وجغرافيا ولؤلؤ ووقائع ومحارات معاصرة ومستحجرة منذ الأزمنة الجيولوجية الغابرة . أما الطابق الأرضى فهو معرض للأحياء المائية من أسماك والفقاريات مختلفة الألوان والاشكال ، وبهذا القسم معمل للبحث العلمى المتقدم .

وعند مغادرة القسم البحرى يمكن للزائر أن يطوف حول البحيرة الصناعية وهى مسطح مائى يقع شمالى القسم البحرى ، وعليه نماذج من القوارب الشراعية القديمة ، ويمجرى فيه البيولوجيون بالقسم البحرى أبحاثهم العلمية . بعد الطواف بالبحيرة ، يمكن للزائر أن يستريح بين ربوع الحديقة النباتية للمتحف ، التى تتخلل جميع الفراغات بين اقسام المتحف المختلفة ، وهى تتطور تدريجيا بحيث تكون

الذهبية والفضية ، الى جانب قسم للطيب والروائح العطرية العربية . وتعرض فى الطابق العلوى مسكوكات إسلامية ومنه يذهب الزائر الى المجلس المختصر ، وهو بناء صغير نسبيا يقع أمام مدخل بوابة القصر الشمالية ، ويتخذ المتحف حالياً معرضاً لأدوات القهوة العربية .

ثم يتجه الزائر بعد ذلك إلى البوابة الشرقية ، والتى كانت أصلاً أحد أبواب القصر القديم وكانت تطل مباشرة على مياة الخليج ، حيث ترسو القوارب القادمة إلى القصر القديم ، وفيها مقر الحرس . ويلاحظ فى فن معمارها أن الداخل فيها من الشرق لا يرى القصر إذا أنها تفتح من الشمال الى داخل القصر طبقاً للتقاليد العربية . ومن البوابة الشرقية يتجه الزائر لزيارة المجلس الرسمى ، وهو البناء الواقع الى الشمال من البوابة الشرقية مباشرة . وكان الشيخ عبدالله بن قاسم يياشر مهامه كأمر للبلاد من هذا المجلس . وإلى الغرب مباشرة من المجلس الرسمى تقع المدرسة وبيت الكاتب والبوابة الشمالية ، ويعرض المتحف فى المدرسة نموذجاً لطريقة التعليم القديمة ، ونماذج لتطور الخط العربى خلال القرون . كما أن غرفة الكاتب محفظ بها حالياً كنموذج بنائى وكذلك البوابة الشمالية . ويتجه الزائر بعد ذلك الى مبنى القصر الجديد ، وهو مبنى على الطريقة الحديثة ويتكون من ثلاثة طوابق أحدها تحت مستوى الأرض ، ويشاهد الزائر فى المدخل فيلماً يحكى قصة خلق الأرض كما يراها بعض علماء الفلك والكوزمولوجيا ، وكيف ظهرت شبه جزيرة قطر على سطح الأرض . ثم يتجه غرباً الى الطابق السفلى من القصر الجديد ليشاهد آثار العصر الحجري القطرى . ثم يدخل الردهة الوسطى ليتعرف على بعض إنجازات المسلمين فى العلوم والتكنولوجيا فى القرون الوسطى . وفى الغرف الجانبية يشاهد رسوم الإبل وتقسيم القبائل العربية وعادات البادية وعرضاً للأسلحة ، وعرضاً للفنون الإسلامية والغزل والنسيج فى البادية والأدوات الموسيقية . ثم يشاهد بعد ذلك بعض مقتنيات البدوى وعرضاً لأنساب الإبل والنخل ، وجوانب من التاريخ الطبيعى ممثلة فى عرض للطيور ونباتات الصحراء وحشراتنا وتديانها وظواهرها الجيومورفولوجية والميتريولوجية . ثم يواصل المسيرة حتى آخر الردهة شرقاً ليرى بعض مسجلات التاريخ الحديث ، ثم يصعد إلى قسم البترول والمعادن ماراً بردهة الجيولوجيا القطرية والعربية .





مبنى وزارتي الاستثمار والاقتصاد شارع عدلي بالقاهرة



## شخصية العدد

مهندس  
محمد صلاح حجاب

المهندس محمد صلاح حجاب مدير عام وعضو مجلس إدارة المكتب الهندسي الاستشاري « صبور » ورئيس مجلس إدارة شركة باروسونز برنكرهوف صبور الاستشارية .

حصل المهندس محمد صلاح حجاب على بكالوريوس العمارة من جامعة عين شمس ١٩٥٦م ، ثم على ماجستير في علوم المناطق الحارة من معهد برات للتكنولوجيا بنيويورك سنة ١٩٦٦ . بدأ المهندس محمد صلاح حجاب عمله بعد تخرجه في معهد بحوث البناء ( الهيئة العامة لبحوث البناء والإسكان والتخطيط العمراني حاليا ) حيث بدأ المعهد في ذلك الوقت برنامجاً شاملاً لدراسة القرية المصرية وقد شارك في جميع الدراسات التي تمت في المعهد في هذا المجال في الفترة ما بين تخرجه وحتى عام ١٩٦١م . ثم انتقل للعمل بالإدارة العامة للتخطيط والإسكان بوزارة الشؤون البلدية والقروية ، وهي إدارة كانت مسئولة عن قطاعات التخطيط العمراني للمدن والقرى والإسكان بها ( وتم إلغاؤها في عام ١٩٦٥م ) . حيث شارك في العديد من مشروعات الإدارة المذكورة . كما شارك في وضع خطة شاملة لتنمية القرية المصرية قدمت الى الأمم المتحدة سنة ١٩٦٣م حيث انتفع من ذلك الوقت وحتى الآن بأن التنمية الشاملة لمصر لا بد وأن تبدأ أساساً من الريف ، سافر المهندس محمد صلاح حجاب إلى الولايات المتحدة في بعثة عملية في الفترة ما بين عامي ٦٤ - ٦٧ . وهأت له الظروف من خلال هذه البعثة التعرف على العديد من مشروعات التخطيط والإسكان بها وبخاصة إسكان ذوي الدخل المحدود ، حيث تتحدد القيمة التجارية بنسبة محددة من الدخل العام للأسرة وحيث تتحدد مكونات الوحدة السكنية المخصصة بما يتناسب وظفيا مع حجم الأسرة ، وذلك مع تثبيت نسبة مقابل الانتفاع أو القيمة التجارية لدخل الأسرة . كما أنه لا زال يذكر ما تعلمه من أن إسكان ذوي الدخل المنخفضة ليس بالضرورة هو الإسكان الأقل تكلفة ولكنه بالضرورة الإسكان الأقل صيانة .

ومن خلال دراسته في قسم التخطيط الإقليمي وتخطيط المدن بجامعة كاليفورنيا في بيركلي ( ١٩٦٥م ) أدرك أن التخطيط عملية متكاملة تشارك فيها وفي تعليمها جميع الخبرات الأساسية بجانب المهندس المعماري ، الذي يمكنه كأحد أفراد الفريق طبقا لخلفيته العلمية ، أن يعاون في التشكيل البصري لنتائج معطيات الفريق . ولقد ترسب في وجدانه بعد عودته من الولايات المتحدة الاقتناع بضرورة النهوض بالهنة من خلال التشكيل الأكبر في فريق متكامل يمكنه أن يشارك في مشروعات التنمية في مصر والمنطقة العربية . فشارك في تأسيس المكتب الاستشاري « صبور » الذي بدأ تكوين مجموعة أساسية متفرغة بالمكتب تزيد حجمها منذ عام ١٩٦٩م إلى الآن مع تزايد وتنوع المشروعات التي عهد بها إلى المكتب .

ولقد شارك المهندس محمد صلاح حجاب في العديد من الدورات والندوات العلمية منها مؤتمر المدن الجديدة باسكتلند عام ١٩٨٠م ، كما ساهم بالدراسات المختلفة ضمن برنامج خاص للتخطيط والتنمية الشاملة بجامعة لندن عام ١٩٧٢م ، وقد قام بتمثيل مصر في ندوة عن التخطيط الشامل بمركز الندوات

الدولي ببرلين الغربية ١٩٧٠م ، كما قام بزيارة دراسية لجمهورية انجر الشعبية لدراسة طرق المباني الجاهزة ١٩٦٩م وقام كذلك بزيارة دراسية لمشروعات الاسكان الريفي باستخدام المعونة الذاتية في بورتوريكو عام ١٩٦٥م ، ودراسة لمشروعات الاسكان بالمعونة الذاتية في مناطق تجمعات الهنود الامريكيين بولاية أريزونا ونيومكسيكو بالولايات المتحدة عام ١٩٦٤م ، والتدريب بهيئة تمويل الاسكان الامريكية بواشنطن ( وزارة الاسكان والتنمية الحضرية حاليا ) لمدة ستة أشهر سنة ١٩٦٤م .

ومن أهم المشروعات التي شارك فيها التخطيط العام والتفصيلي لمدينة السادات ، والتخطيط التفصيلي لمدينة ٦ أكتوبر ، والتخطيط التفصيلي للهضبة الوسطى بالمقطم ، وتصميم شبكات المرافق العامة ومباني الخدمات بالمدن الجديدة وفي جميع مشروعات الاسكان التي نفذتها شركات المقاولات المصرية في ليبيا . ثم تصميم مباني الوزارات والمباني العامة في مدينتي السادات و٦ أكتوبر وفندق سميراميس انتركونننتال القاهرة ( بموقع فندق سميراميس القديم ) ، وكذلك مبنى وزارتي الاستثمار والاقتصاد بشارع عدلي بالقاهرة ، كما اشترك في تخطيط وتنمية ميناء السويس .

وينادي المهندس صلاح حجاب دائماً بأن الخبرات المصرية متوفرة في جميع المجالات على نفس المستوى العالمي بل وتفوقه في تفهم الظروف البيئة المصرية ، وما ينقص هذه الخبرات هو التجمع من أجل هدف أشمل في ظل تشكيل وتنظيم جاد لضمان استمرارية أداء الخدمة الفنية للوطن .



مبنى فندق سميراميس انتركونننتال بالقاهرة .



# من المسابقات المعمارية



حي الدفانس

- أنطوان جرومبا (فرنسا) Antoine Grumbach
- كيشو كبروكاوا (اليابان) Kisho Kurokawa
- ريتشارد روجرز (انجلترا) Richard Rogers
- برنارد زيرفوس (فرنسا) Beornord Zehrefuss

كما اشترك أيضا عضوين بصفة ناقد فني من أمريكا والأرجنتين. وقد تقدم للمسابقة حوالي ٤٢٠ مشروع من حوالي ٦٠٠ متسابق قاموا بسحب شروط المسابقة. واستعانت هيئة التحكيم بلجنة فنية لبحث النواحي التكنولوجية من حيث ملائمة نوع الإنشاء والإجهادات المسموح بها بالموقع كذلك المسطحات والتكاليف.

ثم اجتمعت هيئة التحكيم واستعرضت المشاريع المقدمة وبعد مناقشات عديدة تم تحديد الطابع المطلوب للمشروع وهو الأساس في عملية الاختيار وكانت النتيجة تبعا لذلك كالآتي:

- الجائزة الأولى لمهندس معماري دثركي
- الجائزة الأولى مكرراً لمهندس معماري فرنسي
- الجائزة الثانية لمهندس معماري فرنسي
- الجائزة الثانية مكرراً لمهندس معماري كندي

عمل التخطيط النهائي للمشروع كما اعطيت لهم الإجهادات المسموح بها في كل منطقة من الموقع. وقد اشترك في هذه المسابقة ٤٥ دولة من كافة انحاء العالم ولكن بكل أسف لم يشترك من منطقة الشرق الأوسط الا اسرائيل وتقدمت بثلاثة مشاريع. وبالرغم من عدم فوز أى مشروع منها لكن يكفينا الوجود في اخافل العالمية مما يعطيها مكانة أدبية على أقل تقدير.

وقد شكلت هيئة التحكيم من عدد كبير من المتخصصين والمعماريين حسب لائحة المسابقات لاتحاد المعماريين الدولي.

وكان عدد المعماريين في هيئة التحكيم سبعة هم بالترتيب كالآتي:

- ريتشارد ميسر (أمريكا) Richard Meier-U.S.A. نائب رئيس هيئة التحكيم
- جيرارد ثورنوير (فرنسا) Gererd thurnauer. France سكرتير هيئة التحكيم
- أوربول بوتيجاس (أسبانيا) Oriol Bothgas

تقديم : ا. د علي بسيوني  
رئيس قسم الهندسة المعمارية  
جامعة القاهرة

في مارس سنة ١٩٨٢ وافق رئيس الجمهورية الفرنسية على انشاء مركز للاتصالات الدولية يحتوى على متحف لتاريخ علم الاتصالات بين الانسان ، ومركز للاستعلامات ، والإعلام والاعخبار ، كذلك مركز للمعلومات دولي بجميع اللغات الحية . على أن يكون هذا المشروع جاهز لاستقبال الزائرين في المعرض الذى سيقام بمناسبة مرور ٢٠٠ على الثورة الفرنسية أى في سنة ١٩٨٩ . كذلك رغبة منه في أن يكون لادارات الحكومة وجود في حي الدفانس فقد قرر أن تنقل وزارتي الاسكان والبيئة الى هذا الحي الجديد .

وقد قرر أيضا أن تكون هذه العناصر الثلاثة ( مركز الاتصالات الدولية ووزارة الاسكان ووزارة البيئة ) موضوع مسابقة دولية ليظهر فيها التعاون الدولي معبراً عن فكرة مركز الاتصالات الدولية الذى سيكون أحد المباني الأساسية في معرض ١٩٨٩ كما كان برج ايفل رمز معرض ١٨٨٩ .

وكان اختيار الموقع كذلك موفقا عند تحديده في نهاية حي الدفانس الذى يقع على المحور الرئيسى الذى يربط شارع ريفولى وميدان الكونكورود وشارع الشانزلزييه وميدان الأتوال وشارع الجراندي أرميه - وهو أهم محور تاريخي في باريس يتبدأ بميدان الباستيل وينتهى عند حي الدفانس ، بطول حوالى احدى عشر كيلو متر ماراً بقوس النصر الذى بدأ في عصر نابوليون في الأتوال .

وكفكرة سريعة عن حي الدفانس فقد بدء التفكير فيه في أواخر الستينات ولا يزال العمل جارى فيه الى الآن ، ليكون مقر للشركات الدولية والفرنسية الكبرى في باريس وسمح فيه بالارتفاعات الكبيرة بخلاف ما هو معمول به حسب اللوائح التى يحدد الارتفاع فيها بستة أدوار بخلاف الأرض داخل كوردون باريس .

فهو بإختصار حي مانهاتن مصغر على الطريقة الفرنسية ويختلف عنه من ناحية التخطيط والمساحات الكبيرة من حدائق وممرات للمشاة . والمسطح العام لقطعة الأرض موضوع المسابقة حوالى مائة وعشرون ألف م<sup>٢</sup> وكان على المتسابقين تفضي أماكن مرور السكة الحديد والمترو والانفاق تحت الأرض قبل





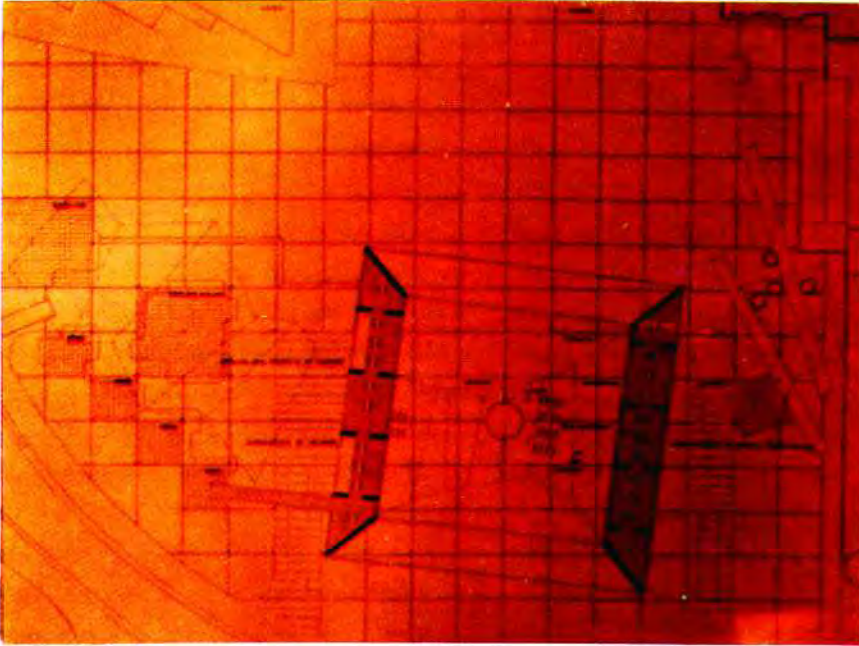
المشروع الفائز مكعب طول ضلعه ١٠٠ متر ، مفرغ من الدخل ( على هيئة بوابة أو قوس )

والملاحظ في موضوع هذه المسابقة هو الاتجاهات المختلفة التي ظهرت في المشاريع المقدمة ففيها نجد الرومانسيون ، ونجد الانشائيون ، ونجد النحاتون ، وهي اتجاهات مابعد المودرنزم ( راجع مقالات الفكر المعماري في مفترق الطرق ) . وبها أيضا مختلف المدارس الفنية في الرسم والتعبير والاعراج . أما المشروع الفائز فهو للمهندس سبريكلسن ( Spreckelsen ) الدنماركي الذي يشغل حاليا وظيفة رئيس قسم العمارة في الأكاديمية الملكية للفنون في كوبنهاجن .

وقد اعتمد رئيس جمهورية فرنسا في ٢٥ مايو سنة ١٩٨٣ نتيجة المسابقة بعد استعراضه بوجه عام المشاريع التي اختارتها هيئة التحكيم ومناقشة الطابع المطلوب كرمز لمساهمة فرنسا في الحضارة العالمية .

وجاء في تقرير هيئة التحكيم أن المشروع الفائز يمتاز بوضوح الفكرة وقوة الرمز وبساطة التعبير حيث أن المبنى عبارة عن مكعب طول ضلعه ١٠٠ متر مفرغ من الداخل على هيئة بوابة وأشادت اللجنة أيضا بشاعرية التصميم وتحقيقه أهم هدف في تقدير لجنة التحكيم وهو أن هذا المبنى الذي يقع على المحور الرئيسي السابق ذكره يمثل بوابة للمستقبل بنسب جميلة تناسب العصر .

◀ مسقط افقى للمشروع الفائز .



◀ المنطقة المحيطة بموقع المسابقة .



مقال فني :

# التراث المعماري في البيئة الحضرية

دكتور / حسن وهبي

نائب قسم الهندسة المعمارية

جامعة الإمارات العربية المتحدة

للمجتمع من خلال قيمه ووجدانه . إن عملية البناء تتم بلا خطة منهجية تربط الاستمرار الحضاري بين الماضي والحاضر والمستقبل . فالوضع المعماري لا يزال يعتمد إلى حد كبير على الانفعالات والاجتهادات الشخصية والإحساسات الفردية المتنافرة .

إن الأجيال السابقة قد وضعت صورة سليمة للعمارة حسب إمكانيات وظروف عصرها ، فجاءت صادقة التعبير . حيث عكست طبيعة الأرض اتجاه الحياة في المباني سواء كان إلى الداخل كما في المدن الصحراوية أو إلى الخارج كما في مدن المرتفعات ذات الخضرة الدائمة . كما تحكمت طبيعة الأرض في نوعية الإنشاء في المباني وارتفاعاتها فربطت البناء بالبيئة الطبيعية برباط عضوي عبر عن الأصالة التي تكاملت بالقيم الحضارية الأخرى . كما تعاملت مع الظروف المناخية من خلال معالجتها المعمارية التي ساعدت على توجيه حركة الهواء ، والحماية من الشمس ، واستعمال المواد التي تتناسب والظروف المناخية ، وذلك من خلال الأفنية ، وملاقف الهواء ، والمشربيات ، وتوجيه المداخل ، ومعالجة الفتحات ، حتى معالجات الطرق والممرات . أما التعبير العضوي فقد تحقق بإظهار العناصر المختلفة للمباني بدون إلزام سابق بدليل معماري معين في صورة عضوية وتلقائية واضحة عبرت معماريا عن العناصر الإنشائية في المباني من خلال إظهار أعتاب الفتحات ، والكوابيل الحاملة للأبراج والأكتاف ، وطرق التسقيف ، بدون أعمال بياض أو ماشابه ، فجاء التعبير المعماري واضحا معبرا عن صراحة وصدق الإنشاء . كما ظهر التشكيل المعماري في الواجهات بإيقاع منظم على الرغم من احتواء الواجهات على مستويات مختلفة .

وقد تكاملت الفراغات وهي أهم القيم التصميمية ، حيث استمرارية الفراغ أفقيا ورأسيا ، وتداخلات الفراغات في تكامل مع بعضها . وكذلك الملاح التي تتميز بها المباني كإظهار البروزات في المبنى لتساعد على تظليل جوانب

العمارة هي الفن العلمي لإقامة مبان تفي بالإحتياج المادي والنفسي والروحي للإنسان . ويجب أن تكون العمارة على صلة بالواقع وبالحياة من خلال الوعي والإدراك الكامل بأحوال البيئة المحلية والناس والتكنولوجيا المعاصرة . فالهدف الأساسي في مجال البناء هو خدمة المجتمع . ويجب أن يقع هذا الهدف في نطاق قدراتنا باختيار الوسيلة الكفيلة بتحقيقه من خلال تشخيص دقيق لحقائق الأوضاع القائمة بهذا المجتمع .

وقد نجد أننا تحت ضغط دائم لملاحقة التقدم التكنولوجي بهدف الارتفاع بالمستوى المعيشي للمواطن ، مما لا يدع لنا مجالا لإمكانية ربط التحولات الاجتماعية بالظرفات العلمية . وبذلك قد تغلب كفة الماديات على كفة المعنويات التي بدأت تتلاشى في كثير من أعمالنا . ولو تناولنا المتطلبات المعيشية للعائلة العربية لوجدنا أن بعضها لا يزال يرتبط بالقيم الحضارية والاجتماعية المتوارثة وإن كان يحتويها حيز من العمارة الأجنبية . وتدرجيا قد يفقد المجتمع قيمته الحضارية التي ارتبط بها سنوات طويلة لتحول متطلباته كإحدى نتائج الغزو الحضاري الأجنبي للقيم الحضارية للمجتمع العربي والإسلامي ، ليس فقط في الكيان العمراني ولكن أيضا في عادات وتقاليده الفرد ، ومن ثم في العلاقات الإنسانية التي تربط الأفراد و الجماعات الأمر الذي يستوجب دعوة جادة بل ضرورة عارمة لتأصيل القيم الإسلامية الحضارية كعقيدة وممارسة يومية ، بهدف بناء الإنسان الفاضل حتى يسهل تحقيق البناء الذي يعكس هذه القيم .

حقائق الوضع المعماري :

لو تعرضنا للوضع المعماري المعاصر في مجتمعاتنا لوجدنا أنه لا يمثل استمراراً طبيعياً لانعكاس المقومات البيئية والحضارية للمجتمع . وقد يكون الوضع المعماري في كثير من جوانبه بعيداً عن الواقعية من حيث أنه يتنافى وظروفنا البيئية . وقد لا يعكس أيضا إظهار البيئة الصالحة للنمو الروحي والمعنوي

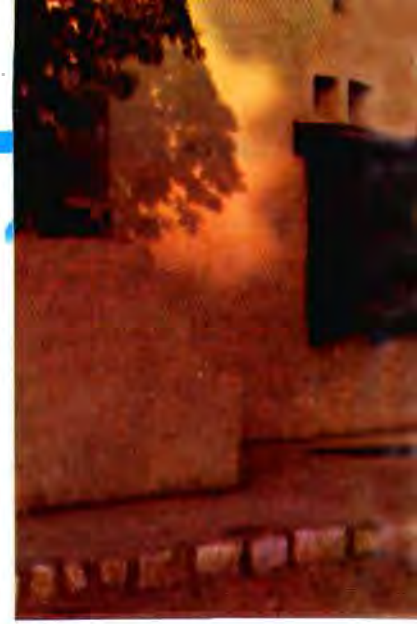
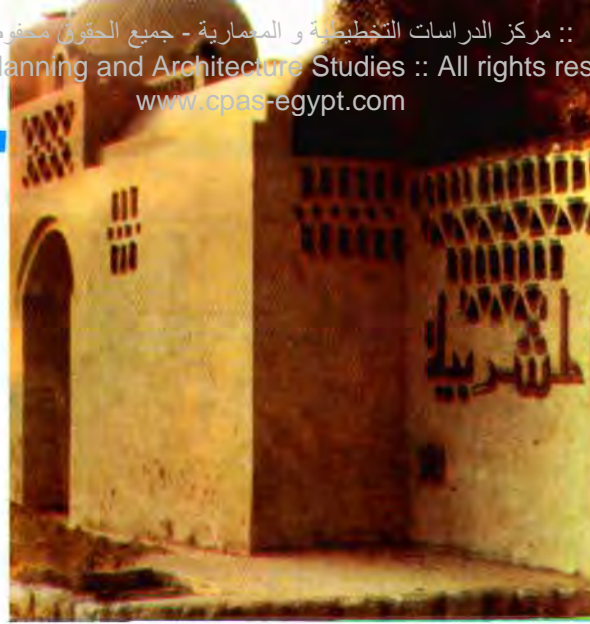
التميز :  
العمارة النينية التقليدية ذات طراز متميز يفى

باحتياجات المجتمع .



المبنى . وقد أخذ العالم الخارجي هذا الإتجاه في كثير من المباني الحديثة . ومن العجيب أن بعض المعمارين الأجانب لجأوا إلى هذه الحلول في مبانيهم الحديثة . أما عن تنسيق المواقع فقد جاء تنسيق الأفنية الداخلية للمباني والحدائق وأستخدمت في ذلك القنوات المائية والنافورات لا للتنسيق فحسب بل وأيضا لتكييف الجو الداخلي للمباني بالإضافة إلى اعطاء المقومات المعيشية للسكان فيها .





الإتجاهات المعمارية . ف نجد أن هذه التشكيلات تحيد بالمبنى عن الواقع . ناهيك عن استخدام الألوان المتنافرة على سبيل المثال . ف ليست الحكمة في هذا السعى وراء كل غريب أو جديد بدون هدف مما قد يضاعف من تكاليف التشييد ، بالإضافة إلى أنها قد تعمل على إطالة زمن الإنشاء . فعلى المعماري أن يقوم بعمله مراعيًا ظروف البيئة وطبيعة المواد وأساليب الإنشاء . وهذا هو التعبير بمعناه الصحيح . فلا نبدأ بمحاولة التعبير وإنما ينتهى عنده العمل . فليس التعبير هدفًا يقصد وإنما هو نتيجة ثانوية غير مباشرة للتصميم .

رابعاً : الإشعاع الشمسى :

من العوامل الطبيعية التي تؤثر على تكوين الكتل المعمارية وتشكيلها العلاقة بين هذه الكتل والفراغات التي تتواجد بينها . فالتصميم المعماري يجب أن يكفل أقصى درجة من الوقاية الممكنة ضد حرارة الإشعاع الشمسى . وذلك بالقيام بإعداد رسم بياني يمثل العلاقة اليومية بين الظل والزمن . فمن خلال هذه العلاقة تظهر لنا إمكانية الإستخدام الموفق لعناصر التصميم . عن طريق استخدام وسائل وظيفية سواء كانت معمارية أو إنشائية . باستخدام التشجير ، وتزويد الموقع بالمسطحات المائية للمساعدة على خفض من درجة الإشعاع الشمسى إلى أقل حد ممكن للوصول إلى قرارات تصميمية صحيحة في هذا المجال .

خامساً : اتجاه الرياح وحركة الهواء .

من أهم الواجبات التصميمية التي تفرض نفسها على القرار التصميمي تحديد العلاقة بين اتجاه الرياح وتوجيه المبنى في الموقع المقترح له . بالإضافة إلى التمييز بين الرياح المحبة وغير المحبة للإنسان . فلابد من تحقيق الفائدة القصوى لاستغلال حركة الهواء لصالح القرار التصميمي ، مع تجنب المضايقة والإزعاج نتيجة تآثر الغبار والأتربة بفعل الرياح المحملة بها . وذلك عن طريق التشجير بمصدات للرياح . كما يمكن عن طريق التحكم في العناصر التصميمية من توزيع الفتحات وتنسيق الموقع المحيط والحصول على الإستفادة القصوى من الرياح المحبة للإنسان ، من خلال التحكم في حركة سير الهواء ، بالإضافة إلى الإستفادة من استغلال الهواء في التهوية الطبيعية للمباني عن طريق الملاقف الهوائية والتي استخدمت بنجاح في كثير من الأحوال في البيئات المماثلة .

النجاح يتوقف إلى حد كبير على العناصر الطبيعية ، التي يشتمل عليها هذا الموقع ومدى تأثيرها على شكل وتكوين تلك الكتل المعمارية . بالإضافة إلى مالمطوغرافية هذا الموقع من تأثير أيضا من خلال تنسيق هذا الموقع لصالح التصميم العام للبيئة المعمارية . وبناء عليه تتحدد العلاقات الحسية بين أحجام المباني والفراغات التي بينها ، لرسم الصورة المتحركة لمجموعات المباني ، مع ما يحيط بها من الأشجار والمناظر الطبيعية أو الصناعية . ومن هنا يتضح دور تصميم المواقع من خلال إيجاد التكامل بين المباني وبين ما يحيط بها من معالم . الأمر الذي يحقق التكامل في التصميم العام للبيئة . ويتأكد هذا التكامل بتوزيع المداخل والخارج في الفراغات بين الكتل ، وتحديد العلاقة بينها وبين ممرات المشاة واتجاهات الحركة .

ثانياً : الطابع المعماري :

هناك عدة عوامل تحدد الطابع ، منها الاحتياجات والمناخ والقيم الاجتماعية والحالة الاقتصادية ومواد البناء والشخصية المعمارية . ولإظهار الطابع المعماري لمجتمعاتنا العربية الإسلامية لابد من تأصيل القيم الحضارية والثقافية والإسلامية لها من خلال التصميم المعماري لمبانيها .

ثالثاً : التعبير :

يتحدد التعبير المعماري للمبنى من خلال أشكاله المختلفة ، سواء كان هذا التعبير في التصميم المتكامل أو في التصميم المنفصل ، أو في التصميم في الفراغ ، أو في التعبير الوظيفي ، أو في التعبير النقي ، أو في التعبير التشكيلي ، أو في طرق الإنشاء كأساس للتعبير المعماري . ويعال بعض المصممين في وضع تصميماتهم المعمارية من خلال إدخال كثير من التشكيلات الفنية على المباني بهدف التعبير عن بعض

مصر :  
مثال لتأصيل القيم المعمارية في العمارة السكنية المعاصرة .



وكما أن لكل عمل في الحياة أسلوب يتبع للأداء فإن لاداءنا أيضا كمعماريين أسلوباً للعمل . ونعرض هنا لبعض العوامل ذات التأثير على التشكيل المعماري .

أولاً : الموقع :

إن نجاح التصميم بموقع مايعتمد على تكوين وشكل الكتل المعمارية المقترح إنشاؤها في هذا الموقع لتحقيق الوظائف التي شيدت من أجلها . كما أن هذا





الإمارات :

#### الامارات

دروة سطح - دروة السطح تتكون من مجموعة من الخمرات الزخرفية تظهر تأثير العمارة المحلية بعمارة ما بين النهرين وعمارة الفرس مع المحافظة على القيم الاسلامية في استعمال العناصر الزخرفية النباتية بدون وجود عناصر آدمية أو حيوانية والدرة بصورتها القائمة تحقق الخصوصية والمعالجة المناخية .

من مبانٍ ليس إلا تجارب لابد من التعرض لها بالنقد ، بدافع إعطاء دفعات جديدة لتجارب جديدة ، حتى لا يتوقف الفكر المعماري عند أداء دوره في العمل والإنجاز ، لوضع ما يراه من معايير وأهداف للتطوير ، حتى يتحقق التوازن في تكوين العمل المعماري من الجوانب المختلفة ليواكب التطور الاجتماعي .

فالعمارة والمجتمع هما عنصرا البناء . وكما وضعت الأجيال السابقة الصورة السليمة للعمارة في عصرها وزمانها ، فواجبنا هنا وضع الصورة الحقيقية للعمارة المعاصرة من خلال الشكل والمضمون حسب امكانياتنا وظروفنا النابعة من بيئتنا وقيمنا ، لكي تأتى معبرة صادقة . حيث أن الصدق في التعبير هو من أساسيات أخلاقيات أدائنا . وعليه فإن الهدف هو تفهمنا للقيم الأساسية الحضارية منبع الأصالة التي تربط الإنسان بمتطلباته المادية والبيئية لتصبح أعمالنا معبرة عن انسان هذه البيئة .

الحرارى الى أقل درجة ممكنة . هذا إلى جانب استخدام الطبقات العازلة للحرارة في الأماكن المخصصة لذلك تجنباً لأى إهدار للطاقة الناتجة عن استخدام وسائل التهوية والتبريد الميكانيكى . كما يقع علينا واجب آخر هو حماية المنشآت ومغلفاتها المادية من الرطوبة باستخدام الطبقات العازلة للرطوبة .

#### الخلاصة

إن تجربة الخطأ والصواب في تاريخ الإنسان هي الطريق إلى النضوج . وإن التجربة والتجرد من الالتزام بفكر خاص أو تشكيل معين هو بداية الانطلاق . وإن التساؤل الفكرى هو دائماً مفتاح الوصول إلى الحقيقة . كما أن المقارنة والقياس أساس المنطق العلمى . وإذا كنا قد تعرضنا بالنقد العلمى لمفهوم العمارة لبعض ما حولنا من مبانٍ ، حيث أن النقد بعامه ، بما يحويه من أسس ومعايير ومقاييس يعتبر من أهم مقومات التطور والتقدم ، فإن التقدم العلمى في مجال البناء بحاجة جزء لا يتجزأ من أدائنا .

إن دور العمارة ليس جامداً وإنما يتحرك مع التطور الاجتماعى . إذ يجب على المصمم التعرف على الإنسان الذي يبنى من أجله المبانى ، والتعرف على الظروف البيئية التي يتم فيها إنشاء تلك المبانى ، والتعرف أيضاً على المقاييس الجمالية التي نستطيع من خلالها الوصول إلى أنسب الحلول . وما أقيم ويقام

فناء داخلى مبنى سكنى تقليدى . يقوم الفناء بوظيفة اجتماعية للمحافظة على الخصوصية ، ووظيفة طبيعية لتكيف المبنى مع البيئة الحارة المحيطة .

وقد يكون من دواعى مساهمة التقدم التكنولوجى استخدام أجهزة وسائل التبريد والتهوية الميكانيكية وبخاصة في أشهر الصيف التى هى أكثر شهور السنة حرارة . حيث يجب توفير الأمكنة المناسبة لهذه الأجهزة بالتصميم ، بحيث نتجنب توجيه الهواء الساخن من هذه الأجهزة سواء إلى الفراغات المحصورة بين المباني أو إلى الفراغات العامة بالإضافة إلى أن ظهور الأجهزة على واجهات المباني قد تؤدي إلى تشويه هذه الواجهات من الناحية المعمارية .

#### سادسا مواد البناء

من أهم عناصر أي مشروع معمارى الاستخدام الموفق لمواد البناء ، سواء كانت تقليدية أو غير تقليدية ، تحقيقاً للوظائف المطلوبة وملاءمتها للعوامل الجوية المحيطة بهدف خدمة وراحة الإنسان . إن مواد البناء بصفة عامة تعتبر مواد عازلة ، ولكن نسبة العزل فيها تختلف من مادة لأخرى . وعليه فإن الهدف من اختيار المغلفات المادية ، وكذلك نوعية الأسلوب الإنشائي المستخدم في المباني التى تتعرض لضوء وحرارة الشمس ، وهو أن تتمكن من تقليل التوصيل الحرارى ، بالإضافة إلى محاولة خفض الحمل



# فهرست مجلة عالم البناء في عامها الثالث

العدد	موضوع العدد	موضوع العدد	موضوع العدد	موضوع العدد	موضوع العدد	موضوع العدد	موضوع العدد	موضوع العدد	موضوع العدد	موضوع العدد
العدد الخامس والعشرين أغسطس ١٩٨٢	أعمال المعماريين والمخططين الأجانب في الشرق الأوسط	د/عبد الفتاح الموطى	* المركز الدولي للمؤتمرات ببرلين * فندق هيلتون ريجنس في القاهرة * (البنوتى - شيكاغو) * مبنى ملحقة مكتبة مدرسة الحقوق التابعة لجامعة ميتشيجان.	كتاب العدد	مقالات هندسية وفنية	جوهرة الفكر الإسلامي وماهية * فكر المعماري في مشرق الشرق	تصميم الداخلي	بحث الموثول	English Articles	موضوعات أخرى
العدد السادس والعشرين سبتمبر ١٩٨٢	برامج الارتقاء العمراني للمناطق المتدهورة	م/حسن عبد المتعال	* تحسين المناطق السكنية القديمة في المدينة المصرية * الانتعاش في المراحل الانتعاشية	الادارة	* التطوير العمراني لمنطقة الرباطين "جامع القمامة" * تطوير المناطق السكنية القديمة مشكلات الديكور	الاختصاصات الفنون العربية التقليدية في مشكلات الديكور	تأملات في الفراغات	تأملات في الفراغات	Houses & Housing in the context of Islam Part III	صرخة من أجل البناء
العدد السابع والعشرين أكتوبر ١٩٨٢	تخطيط وتصميم مباني الخدمات المحيطة	د/ اسماعيل سراج الدين	* المركز الطبي للمقاولين العرب * الجبل الأخضر * مستشفى السلام الدولي - المعادي * المستشفى المصري القطري	كتاب العدد	* المستشفيات والمباني المحيطة * أسس التصميم في مباني المستشفيات	أستخدام الألوان في الحوائط الداخلية لمباني المستشفيات	تأملات في الفراغات	تأملات في الفراغات	Houses & Housing in the context of Islam Part IV	
العدد الثامن والعشرين نوفمبر ١٩٨٢	الاسواق والوكالات في المدينة العربية على مر العصور	د/ محمد كامل محمود	* العمر التجاري في سان جوزيه - كاليفورنيا * الملاح التخطيطية للمدن القديمة في الحاضر * المدينة القديمة جايبور بالهند	كتاب العدد	* التحليل البصري لتكوين الاسواق العمرانية * أسس تصميم المراكز والمجمعات التجارية	غرفة المعيشة	تأملات في الفراغات	تأملات في الفراغات	Houses & Housing in the context of Islam Part V	* المعاصرة * المشربية العربية في أمريكا * التغيرات الحديثة في السوق الاسلامي القديم * تنسيق الشارع التجاري
العدد التاسع والعشرين ديسمبر ١٩٨٢	تقسيم الاراضي "توسعات المدينة العمرية واللواحق المنظمة لها"	د/ احمد فريد مطلق	* المدينة السكنية الجديدة - تولسون - فرنسا * مشروع تخطيط المدينة السكنية الجديدة - المدينة المنورة * المعالجات المعمارية في تصميم المساكن بالمناطق المحيطة	المعالجات المعمارية في تصميم المساكن بالمناطق المحيطة	* مروة تصميم المباني السكنية متعددة الطوابق * السكن التواضع واستخدام في منطقة الاحلال * تطبيق استخدام نظم الادارة الحديثة في تنفيذ مشاريع التخطيط العمراني في المدن المصرية * اقتصاديات تصميم المباني السكنية	غرفة المعيشة	تأملات في الفراغات	تأملات في الفراغات	Housing Construction Systems & Design in Egypt: Prefabrication	ملخص رسالة ماجستير: تطوير السكن العربي السوداني
العدد الثلاثون فبراير ١٩٨٣	البحث عن شخصية للمعمار	د/ علي سويدي	* قرية توت أمون السياحية بأسيوط * فندق النيل بيلاديا بالقاهرة * قرية أشالة دي ريفوردي السياحية في اسبانيا * فندق شيراتون الجزيرة * سكن عائلي خاص - القاهرة	الاسكان العمودي	* العملية التخطيطية للمشروعات السياحية	غرفة المعيشة	تأملات في الفراغات	تأملات في الفراغات	Thermal Investigation of Passive Heated and Ventilated Buildings in Egypt.	أجل جامع في عصر الملوك قبل أن يتحول إلى ممر المشاة
العدد الحادي والثلاثون مارس ١٩٨٣	ترميم الآثار الإسلامية بالقاهرة	د/ زكية شافعي	* حماية مدينة أطنبول القديمة * فندق ماريوت عمر الخيام * ميانة وتجديد الأحياء القديمة بمدينة بغداد	الاسكان العمودي	* وسائل الحفاظ على التراث المعماري * العلاقة بين التعليم المعماري ومتطلبات التنمية بالوطن العربي	غرفة المعيشة	تأملات في الفراغات	تأملات في الفراغات	The Problems of Subterranean Water in the Old Urban Areas of Arab Cities.	تدور المدينة العربية خصائصها وتراثها الحضاري الاسلامي
العدد الثاني والثلاثون أبريل ١٩٨٣	الجامعات الإسلامية - البناء والدور	د/ صالح لمي مطلق	* مباني مدرجات كلية الهندسة جامعة عين شمس * مبنى مدرجات كلية الطب جامعة القاهرة * مباني جديدة لجامعة لندن * جامعة ساكس بألمانيا	الاسكان العمودي	* أعداد برامج القنائ التعليمية * المنهج العلمي لتخطيط المباني الجامعية - دراسة تطبيقية على مشروع كلية الهندسة بالرياض - المملكة العربية السعودية	غرفة المعيشة	تأملات في الفراغات	تأملات في الفراغات	Selective Floor Finishes for Industrial buildings.	* مباني الجامعات في البلاد العربية * من المسابقات المعمارية * مبنى مجمع وزارة الكهرباء * مجمع النمر السكني بالعمرانية العربية بالهند
العدد الثالث والثلاثون مايو ١٩٨٣	الأسس التخطيطية والتصميم للمباني الإدارية	د/ محمد صالح مكي	* المحكمة العليا لاسر الباف في ميونيخ * مبنى مجلسي الاعلى لرعاية الشباب بالجيزة * بنك الاستثمار الأوروبي في كمبوج * مبنى وزارة الصناعة والكهرباء بالرياض * مبنى برج سماء القاهرة * مبنى إدارة مؤسسة الطرق والكباري	الاسكان العمودي	* تأثير الزلازل على التخطيط والتصميم * الفكر المعماري في مشرق الشرق * الاتجاه الإنشائي	غرفة المعيشة	تأملات في الفراغات	تأملات في الفراغات	Sound Insulation in Buildings.	من العمارة البيئية
العدد الرابع والثلاثون يونيو ١٩٨٣	مباني المعارض تطويرها تبعا لسلوك الانسان بداخلها	م/ رفعة الجادري	* قاعة الموسيقى السيمفونية ومركز الفنون بمدينة بولت لبيك - الولايات المتحدة * مبنى مركز الفنون في سان بكار - لوس انجلوس * المتحف القومي للاحياء المائية في بالتيمور بالولايات المتحدة	التخطيط الأفقي	* معالجة الصوتيات في مباني المسارح ومالات الاستماع * دراسة أنواع الفراغات في مباني المعارض	غرفة المعيشة	تأملات في الفراغات	تأملات في الفراغات	Net Strucutre Makes Space Design.	تطوير مبنى متحف الفن الاسلامي



## الأنظمة الحديثة للأبواب المنزلقة

أما اذا كان الموقع به نسبة عالية من الاتربة أو الرمال ، دلائل ( كرات ) فإن المجرى سوف تمتلئ سريعا بالاتربة والرمل ، فيجب هنا ان تستخدم كرات أرضية تسمح للباب ان ينزلق بينهم .

أما آخر العناصر التي يجب استخدامها فهي مانعة الحركة Stop التي تثبت في الحائط أو الأرضية ، وعندما تثبت بالصورة السليمة توقف حركة الباب سواء أثناء عملية الفتح أو الغلق بدون أن يرتطم بالكوابيل عند نهايتي المجرى .

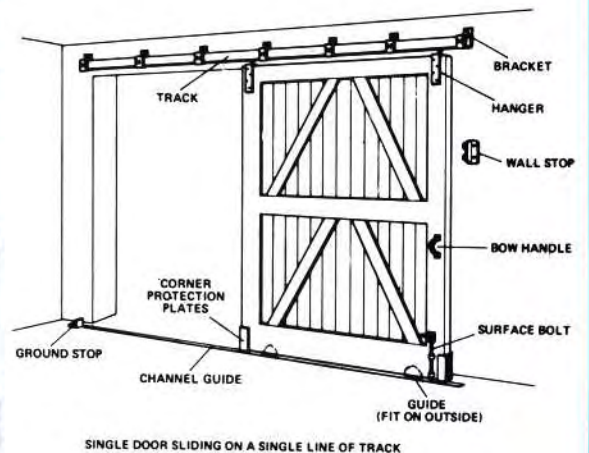
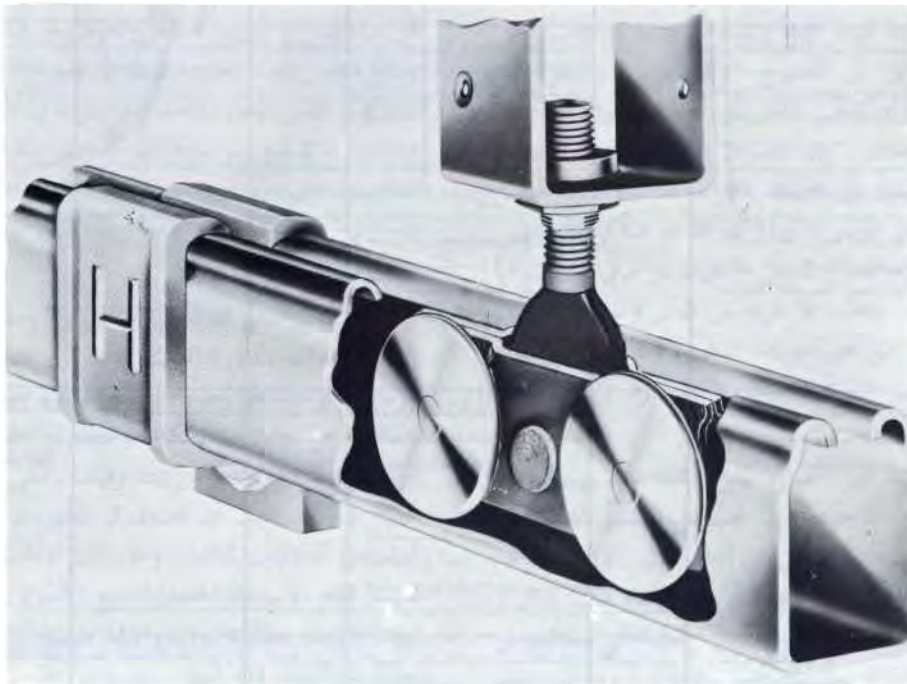
إن استخدام نظام الحركة الملائم للأبواب المنزلقة ، يساعد المعماري على استخدام أبواب مصنعة من الخشب أو المعادن . لتحقيق أحسن تشغيل يجب ألا يتعدى عرض الباب ثلاثة أرباع ارتفاعه . أما بالنسبة للمخازن وحظائر الطائرات فغالبا ما تصنع أبوابها المعدنية من اطار من زوايا وقطاعات على شكل ( شكل ) رتملىء بالواح من الصباح . كما تستخدم ايضا الابواب المصنعة من الالومنيوم المقصول او الخشب المحفور بتصميمات اسلامية .

فستخدم نظام الانزلاق السفلى Bottom Rolling System أما مجرى الباب فيثبت على كوابيل حاملة brackets والتي تكون مثبتة من الجوانب او رأسيه . كما ان استخدام هذه الكوابيل يسمح باستخدام مجارى خط أو اثنين أو ثلاثة في حالة تغطية الفتحات الكبيرة من الابواب ، وتصنع هذه الكوابيل من الالومنيوم أو الصلب المجلفن ، كما تثبت في نهايتي المجرى كوابيل مغلقة لتثبيت المجرى في مكانها ، وتوضع الكوابيل على مسافات كل متر .

ويعلق كل باب منزلق من نقطتين ومن المفضل ان تكون عناصر التعليق Hangers مغطاه تماما لحمايتها من الاتربة بحيث لا تحتاج الى صيانة ، المسامير المستخدمة في تثبيت عناصر التعليق يجب ان تسمح بالتركيب الرأسى بحيث يعمل الباب بسهولة وبأقل معرض من الارضية . ويثبت اسفل الباب دائما دليلين ينزلقان في مجرى أرضية على شكل حرف يو ( U ) ويحافظ هذا النظام على رأسية الباب .

أستخدمت في السنوات الأخيرة ولفترة طويلة مجارى من قضبان حديدية غير مجهزة كمسار تتحرك عليه الابواب المنزلقة . حيث يعتبر هذا النظام غير ملائم اطلاقا ، من الناحية التصميمية ومن ناحية الامان أيضا ، اذ أن القضيب ، الذى غالبا ما يكون غير مجلفن ، يسمح للكرات ( العجل ) أن تتعرض للاتربة والرمل ، كما أنها من الممكن أن تنزلق خارج المجرى نظرا لانزلاق هذه الكرات على مجرى مكشوف مما يعرض الباب للسقوط على الارض .

أما الأنظمة الحديثة المستخدمة في الابواب المنزلقة فتستخدم المجارى الاسطوانية المصنعة من الصلب المجلفن المدرفل على البارد لتعطى قطاع أساس متين ودقيق ، ويحمل ثقل الباب في هذه الحالة على كرات ( العجل ) تنزلق داخل مجرى اسطوانى لحمايتها من الاتربة أو أى اضرار أخرى . كما ان المجارى الاسطوانية تسمح بحركة سلسلة وناعمة وتعطى قوة أكبر عند التشغيل . ويوفر المنتجون ( شركة هندرسون الانجليزية ) احجاما وقوى مختلفة من هذه المجارى ، ولكن يبلغ اقصى حجم لهذه النوعية من الابواب المنزلقة ٢٠٠٠ كجم أو بارتفاع ٦ متر ، اما في حالة الابواب الاكبر حجما





مشروع العدد :

# مبنى مجلس الوزراء ووزارة الخارجية بالكويت

المعماري / رايلي وريما بيتيلا

منظر عام

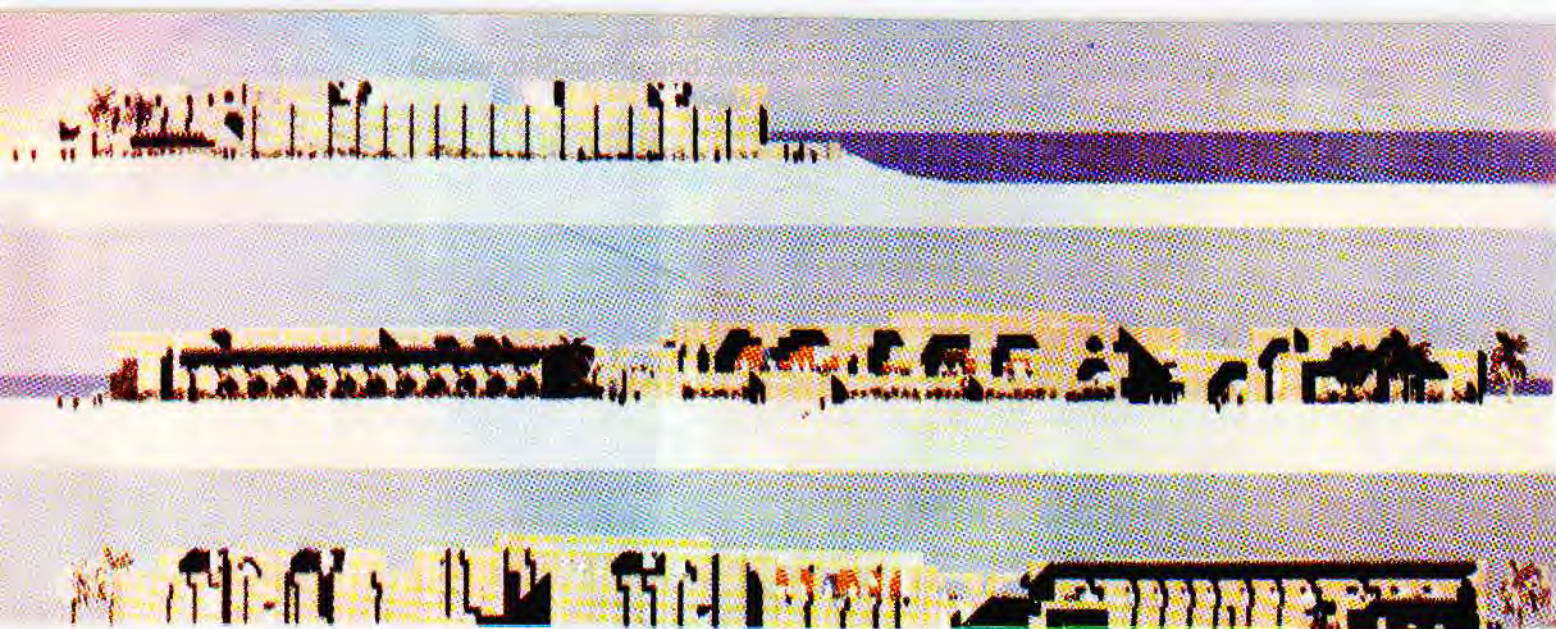
خوازيق مثبته في الصخور المرجانية . ونظراً لوجود المباني على شاطئ الخليج ، فقد أقيمت سبع نافورات في الأفنية والتراسات تستمد مياهها من الخليج . ولقد أنشئت هذه النافورات من السيراميك الملون لتشبه إلى حد كبير الأعشاب المرجانية . أما الواجهات فقد تكونت من كتل يفصل بينها فجوات مما أتاح الفرصة للظلال أن تشترك في التكوين المعماري الناجح للواجهات . كما تعطي كاسرات الشمس المصبغة في الأفاريز تكوينات جميلة من النور والظلال على الواجهات ، وهذه الفكرة مستوحاة من مدينة البصرة حيث كانت هذه الأفاريز تصنع من خشب الساج . والواجهات من الطوب الجري المصنع في الكويت ، تعبر عن التكنولوجيا المحلية ، وتعتبر البواكي المخطط بالمبنى من العناصر المعمارية لمعالجة المناخ الحار ، كما تعطي تعبيراً معمارياً ناجحاً في الواجهات . أما بالنسبة للفراغ الداخلي فقد جاء استخدام الأسقف المعلقة من الألومنيوم في تشابه كبير بأسقف مساكن الكويت التقليدية المبنية من البوص ، حيث استخرجت قطاعات من الألومنيوم في الأسقف مماثلة لقطاع البوص الذي يستخدم عادة في مساكن الكويت القديمة للأسقف . كما أن التيليطات الملونة المستخدمة في الفراغات الداخلية للمباني ، تشبه إلى حد كبير قطع النسيج التي يستخدمها العرب لتقسيم خيامهم إلى فراغات منفصلة . وتشترك العناصر السابقة مجتمعة مع البيئة الطبيعية المحيطة في إعطاء المشروع طابعه وشخصيته المميزة وبالتالي في تحقيق النجاح للتصميم المعماري .

بدأ العمل في مشروع المباني الإدارية في منطقة قصر سيف التي تقع في مدينة الكويت القديمة في عام ١٩٧٣ م . ويضم المشروع مكاتب حكومية ، ومبنى مجلس الوزراء ، ووزارة الشؤون الخارجية . وكانت لجنة استشارية دولية قد تشكلت برئاسة سير ليزلي مارتين وفرانكو أليني ، حيث قررت ضرورة إنشاء مجموعة من المباني الحكومية تتميز بطابع العمارة الإسلامية والشخصية المحلية . ودعت مجموعة كبيرة من الممارسين من مختلف الدول للاشتراك في هذا العمل . وقد نجح المشروع المقدم من قبل رايلي وريما بيتيلا في الوصول إلى الحل المطلوب . ولقد كانت مدينة الكويت التاريخية عبارة عن شاطئ من الأحجار المرجانية ومجموعة من المساكن الطينية التي أزيلت واستبدلت بمبانٍ ذات مستوى تكنولوجي مرتفع على النظام الغربي . ولكن المعماري هنا أراد أن يصمم عمارة تعبر عن الشخصية المحلية للمدينة .

ويقع ملاصقاً للموقع الذي يطل على الخليج قصر الاستقبال الخاص بالأمر ، وقصر سيف الذي أنشئ عام ١٩٦٣ م على الطراز الإسلامي . ولذلك كان لابد وأن يمشى المبنى الجديد الملحق به مع هذا الطراز .

ولقد أثرت الحضارة القديمة القائمة في منطقة الخليج على تصميم المساقط الأفقية والحوائط الخارجية المتدرجة لتلقى ظلالاً على الفتحات لحمايتها من أشعة الشمس المباشرة ، حيث تتشابه طبيعة المشروع مع مباني مدينة يربوك القديمة في شمال الكويت . والموقع عبارة عن منطقة مستصلحة ، وقد تم الإنشاء باستخدام



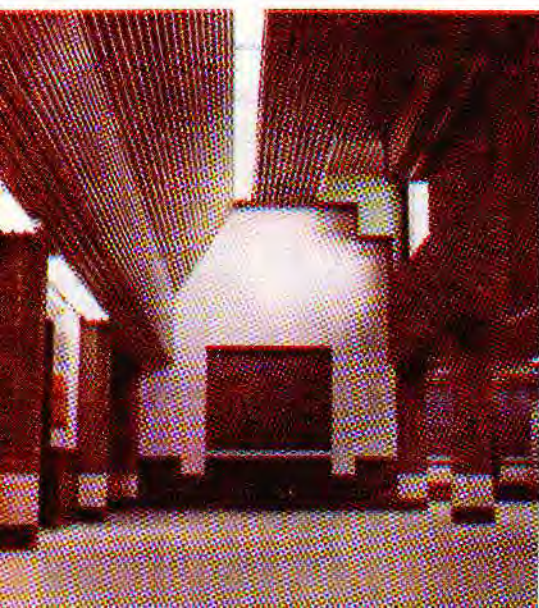


▲ واجهات مبنى مجلس الوزراء ، وزارة الشؤون الخارجية .



◀ امتداد قصر سيف إلى جانب القصر القائم .

▼ الصالة العلوية في مبنى مجلس الوزراء .



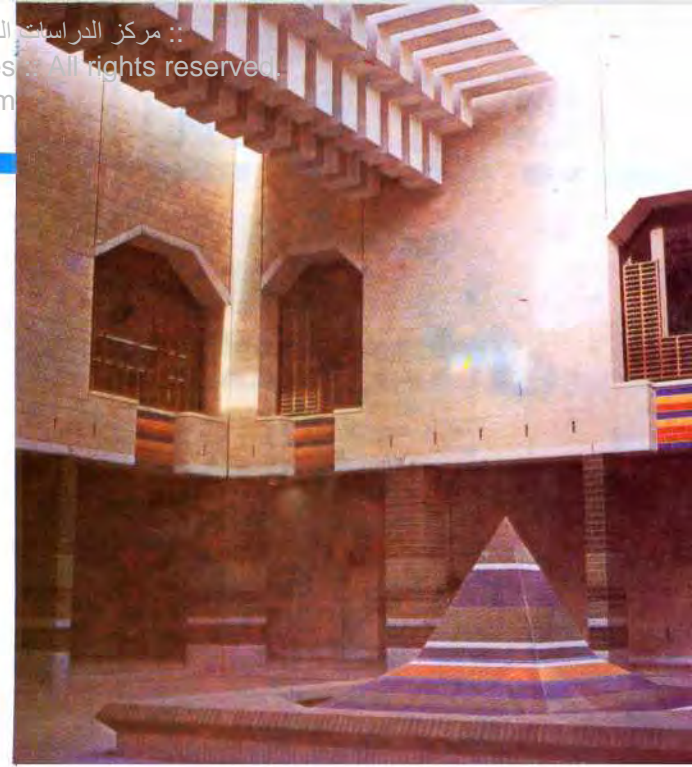
▼ صالة المدخل الرئيسية في مبنى وزارة الخارجية .





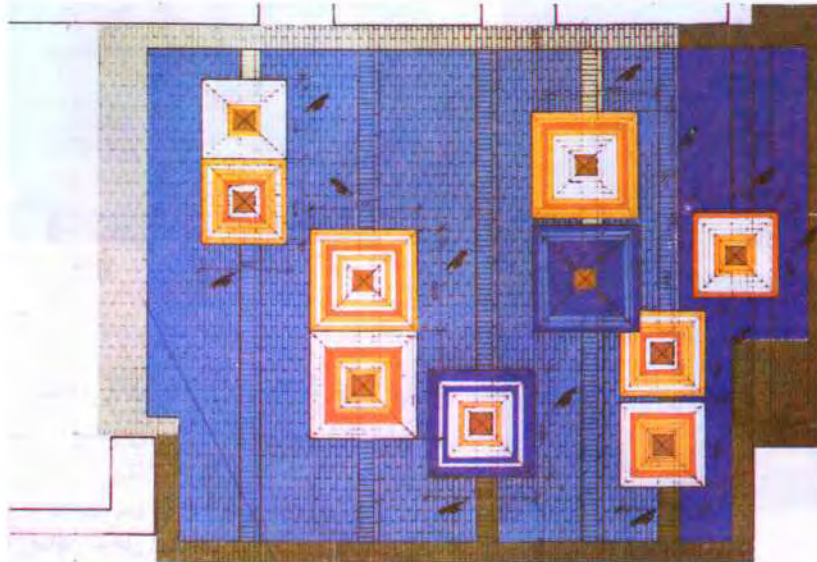


البواكى الغربية في مبنى مجلس الوزراء .



واجهة القناء الجنوبي في مبنى مجلس الوزراء

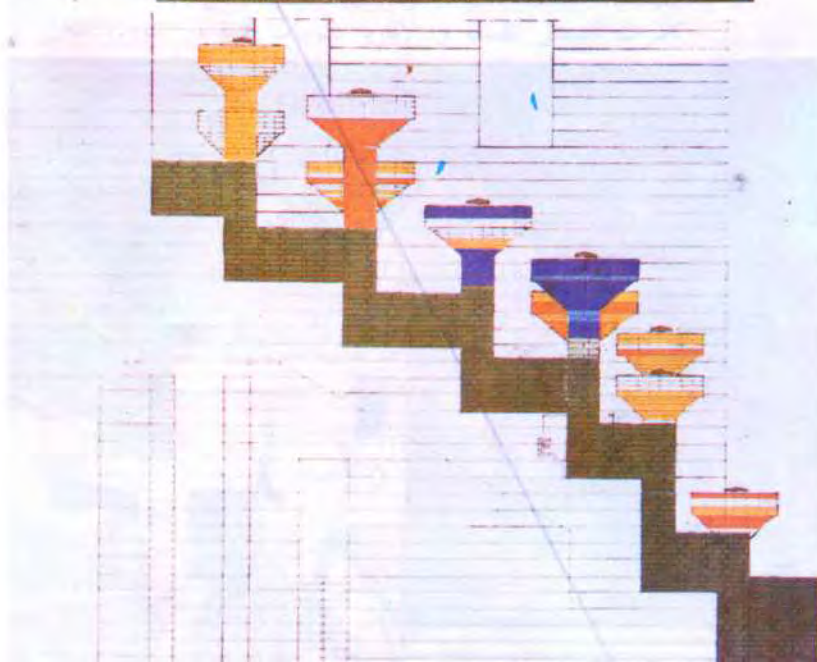
نافورة المياه في مبنى مجلس الوزراء .



احدى نافورات المياه السبع تحت التنفيذ



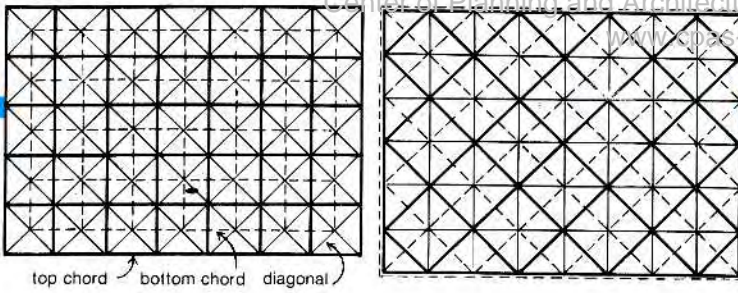
القاء في مبنى وزارة الشؤون الخارجية .



كاسرات الشمس المصنوعة من خشب الساج  
 القناء الداخلى لمبنى مجلس الوزراء .





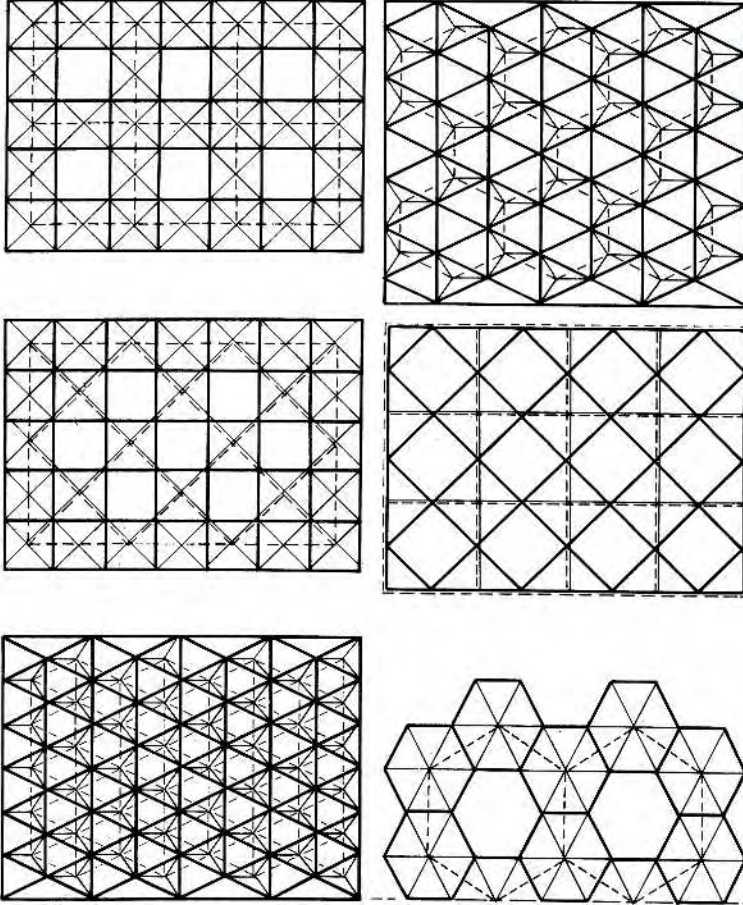


## مقال هندسي :

# الهياكل الإنشائية الفراغية أشكالها - وانظمتها المختلفة

بقلم / دانييل كوكو A. Cuoco Daniel

عن مجلة ريكورد المعمارية



يختار المصمم أشكالاً هندسية مختلفة من الهياكل الفراغية في محاولة للوصول إلى أقل تكلفة وإلى تصميم جمالي معين ، فضلاً عن الحصول على القوة المطلوبة . فالأوتار العليا تحتوي على قوى ضغط ، بينما تحتوي الأوتار السفلى على قوى شد . ولذلك يمكن استخدام أوتار تختلف أطوالها في الطبقات عنها في الطبقات العليا تبعاً للقوى التي تحتويها . أما الأقطار فتساعد على استهلاك مواد أقل إلى جانب تقوية الهيكل الفراغي .

يعطي المصمم حرية كبيرة في التصميم قبل الحصول على كافة المعلومات اللازمة . كما تمتاز الهياكل الفراغية بقوة إضافية ، حيث أنه من الممكن نزع عدد من الأعضاء ونقط الالتقاء بدون أن يؤدي هذا إلى انهيار المنشأ ، إذ توزع القوى من تلقاء نفسها على الأعضاء الباقية .

وتعتبر دراسة تفاصيل الوصلات في الهياكل الفراغية عملية معقدة وخطيرة . فيجب على المهندس تفهم اتجاهات سير القوى في أعضاء المنشأ وتصميم الوصلات لتحمل هذه القوى .

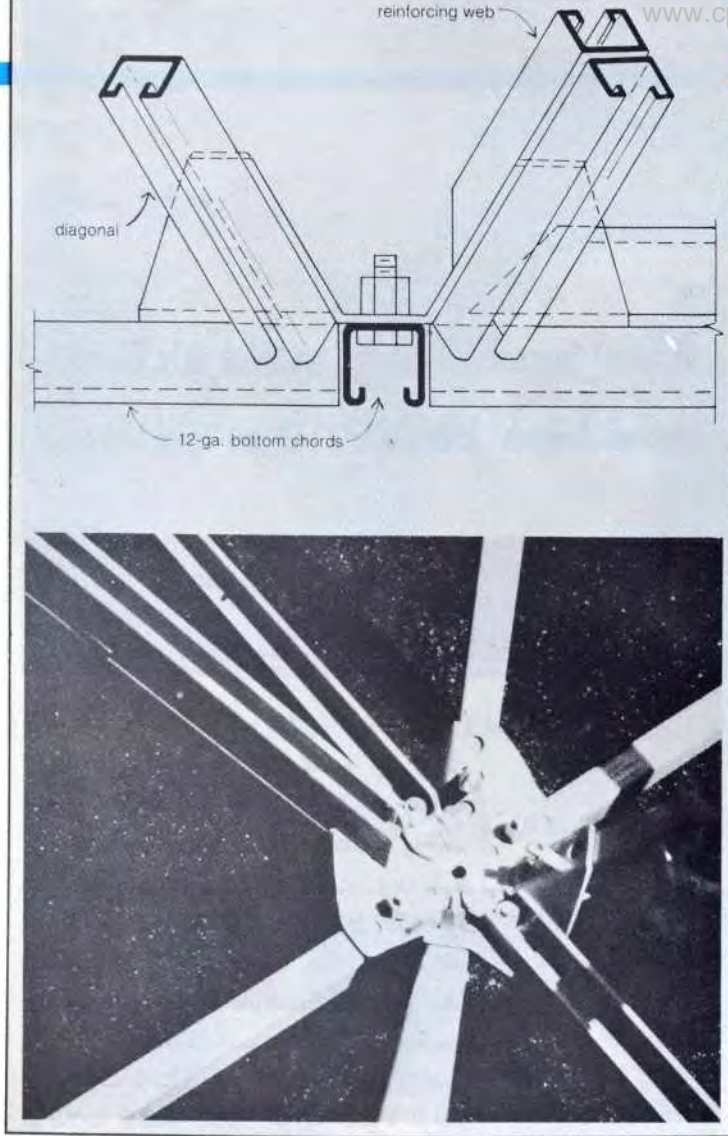
الكروم أو النحاس ، مع مراعاة أن المقارنة بين النظم المختلفة للهياكل الفراغية يجب ألا تعتمد أساساً على التكلفة ، إذ تبلغ تكلفة الجمالونات التقليدية ( في اتجاه واحد ) أو الكمرات العميقة ٥٠ ٪ من الهياكل الفراغية ، بينما تمتاز الأخيرة بكونها أخف وزناً وأقل عمقاً ، مما يقلل حجم الفراغ المراد تدفئته أو تكييفه ، فضلاً عن تقليل عناصر التغطية الخارجية .

وبذلك يتم توفير غير مباشر في التكلفة . ومن مميزات الهياكل الفراغية أيضاً إمكانية رفع أحمال متحركة مثل الأوناش عند نقطة الالتقاء (Node) ، مما

بعد مرور ٤٠ عاماً على تصنيع أول هيكل فراغي ، ظهرت أنواع مختلفة من الهياكل الفراغية التي تختلف من حيث الأشكال الهندسية والحجم والمواد وتفاصيل الوصلات والتركيبات . وإذا نظرنا إلى الهياكل الفراغية التقليدية نجد أن القطاعات المستخدمة في إنشائها ضخمة جداً ، وترتبط معاً بواسطة ألواح تقوية (Gusset plates) تختلف من منشأ إلى آخر . ويستخدم المصممون عادة النظم التقليدية في المنشآت ذات البحور الكبيرة ، حيث لا تتحمل الوصلات المصنعة القوى المحورية الكبيرة الواقعة عليها ، بينما تستخدم الوصلات المصنعة بنجاح في البحور الواقعة ما بين ٥٠ - ١٠٠ قدم . وقد تصل إلى ٢٠٠ قدم من خلال زيادة أقطار القطاعات المستخدمة ، وزيادة سمك الحوائط أو مضاعفة مستويات الجمالون الفراغي وبالتالي تقليل احتمالات الانبعاج .

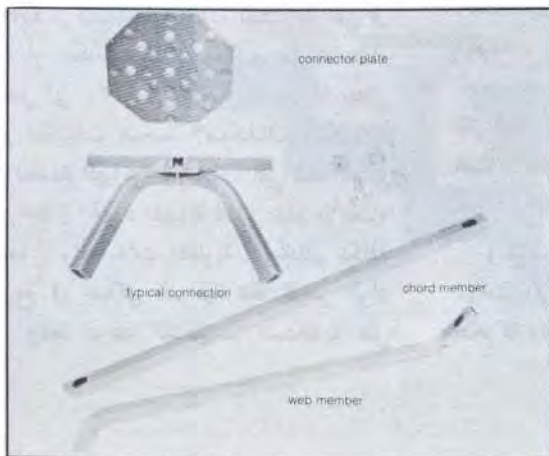
وتختلف أساليب الوصلات من نظام إنشائي إلى آخر تبعاً لشكل العناصر المستخدمة سواء كانت مربعة أو مستديرة ، وعناصر الاتصال سواء كانت مسطحة أو مجعدة أو كرات من الألومنيوم أو الصلب أو غيرها ، إذ يتمتع كل نوع ببعض الخواص مثل إمكانية تركيب بعض أجزاء المنشأ الفراغي في المصنع ، أو إمكانية ربط عدد كبير من الأعضاء ( قد يصل إلى ٢٠ ) في نقطة واحدة ، مما يعطي للمصمم إمكانيات ضخمة لاستكشاف تشكيلات هندسية متعددة للهياكل الفراغية ، التي تنشأ تلقائياً أيضاً من خلال الجهود المبذولة لتقليل عدد الأعضاء المستخدمة ، والوصلات المطلوبة . وتختلف تكلفة المتر المربع في الهياكل الفراغية تبعاً للبحر المراد تغطيته ، وتبعاً لنوعية التشطيبات المستخدمة مثل





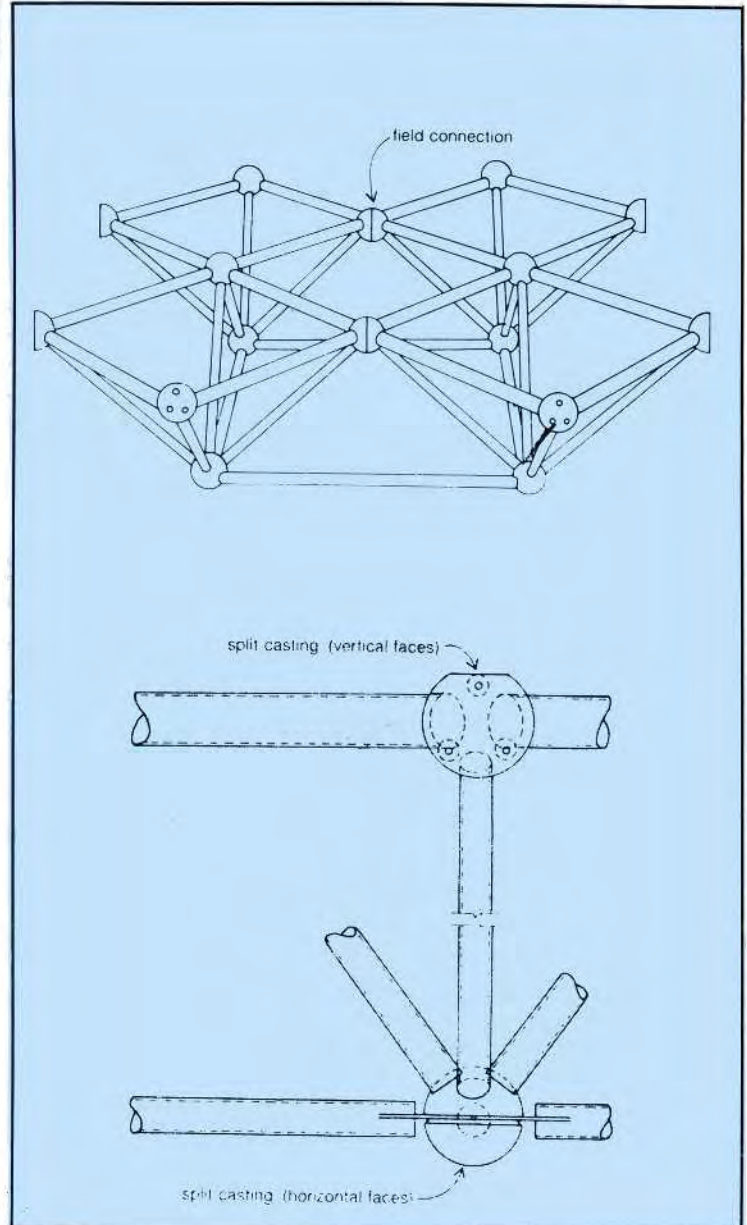
نظام (Unistrut Moduspan) بدأ أنتاجه في منتصف الخمسينات ، وتستخدم فيه قضبان من الصلب ذات مقطع على شكل لكل من الأوتار والأقطار . وتربط في ألواح من الصلب سمك ربع مثنية الأطراف ومائلة بزاوية ٥٠ لثبيت الأقطار . كما يمكن استخدام قضبان مزدوجة لزيادة الأحمال . وتبلغ البحور التي يغطيها هذا النظام من ٤٠ إلى ٦٠ قدم ، غير أنه يمكن زيادة هذه البحور إلى أكثر من ١٠٠ قدم في حالة استخدام القضبان المزدوجة .

نظام (Powerstrut) يمتاز ببساطته ، حيث تستخدم وصلة مسطحة لربط الأوتار بالأقطار تسمح باستخدام الأشكال الهندسية المختلفة المربعة والقطرية والمثلثة . وتمثل هذه البساطة في طريقة تركيب الأقطار مع الوصلة المسطحة حيث تنشئ الأقطار لتلتقي مع الوصلة بسطح أفقي .



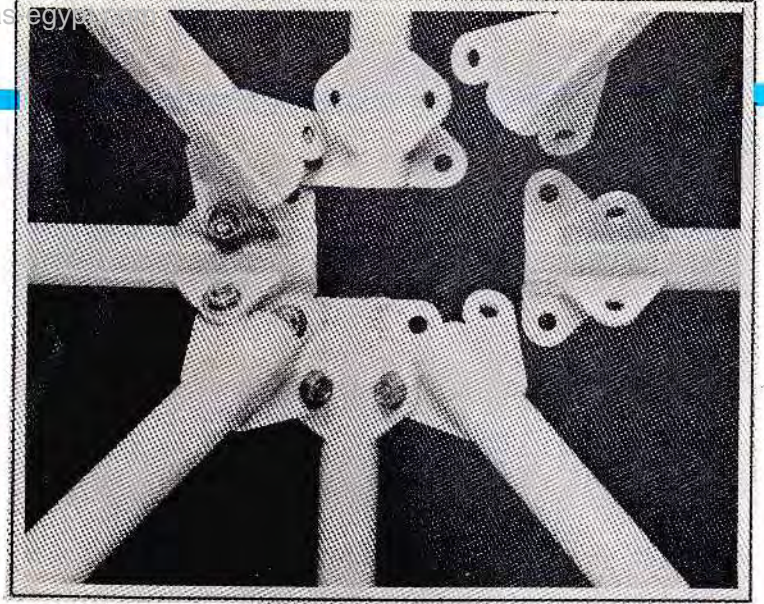
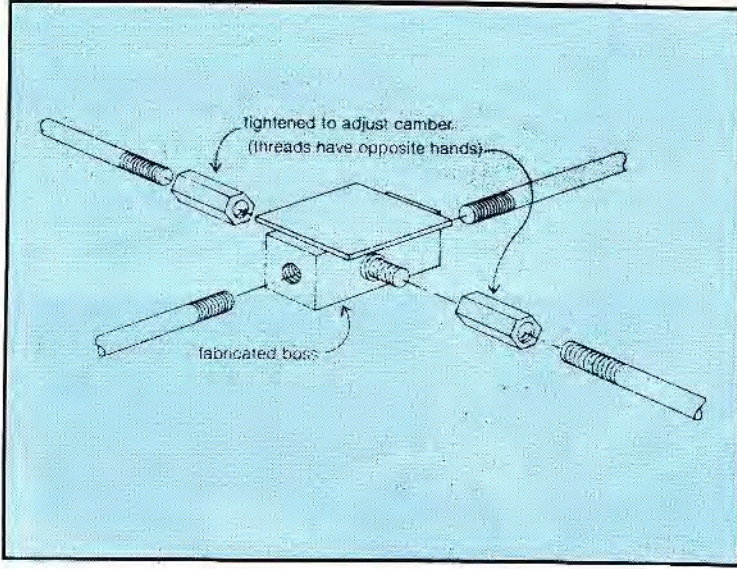
إذ أن محاولات تبسيط الهياكل الفراغية بدون دراسة واعية قد تؤدي إلى مشكلات كبيرة .

وكما سبق أن أشرنا تختلف الهياكل الفراغية من نظام لآخر من حيث القيم الجمالية والتفاصيل الإنشائية والتكاليف . ونعرض هنا عدة نظم إنشائية للهياكل الفراغية تختلف من حيث نوعية الوصلات بين الأعضاء والقطاعات المستخدمة فيها ....



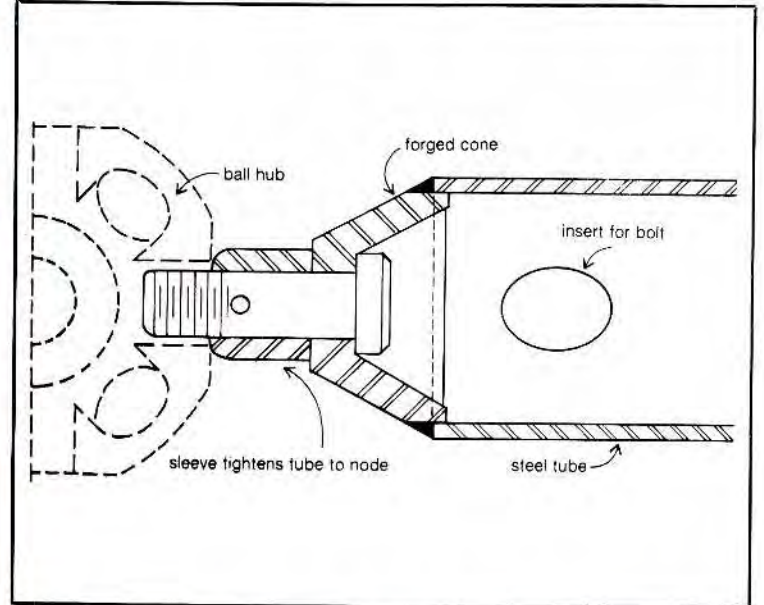
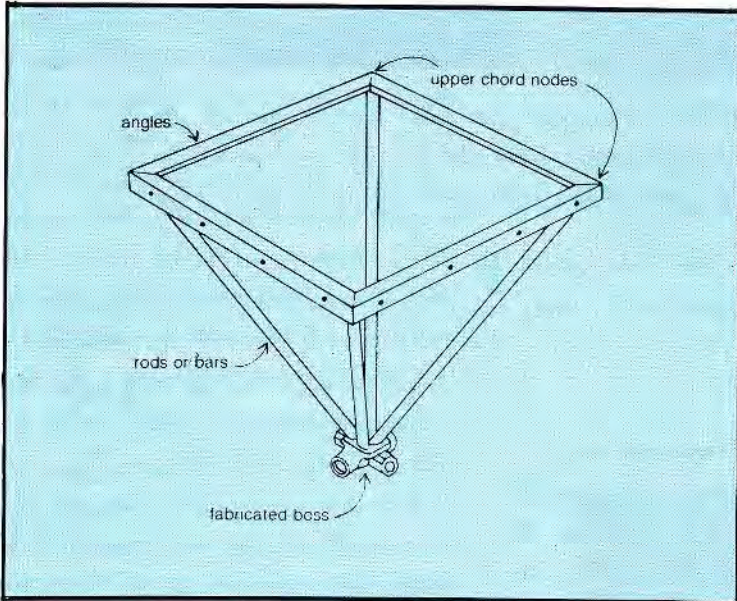
تستخدم في نظام (Unibat) وصلات كروية مصبوبة على جزئين بحيث يأتي وجه الكرة رأسياً في الأوتار العليا وأفقياً في الأوتار السفلى ، مما يسهل عملية تركيب المنشأ في الموقع . حيث تثبت الأوتار السفلى في رأس الهرم ، بينما تأتي الأوتار العليا الأقل طولاً ( تستخدم مواد أقل ) مائلة بالنسبة للأوتار السفلى .



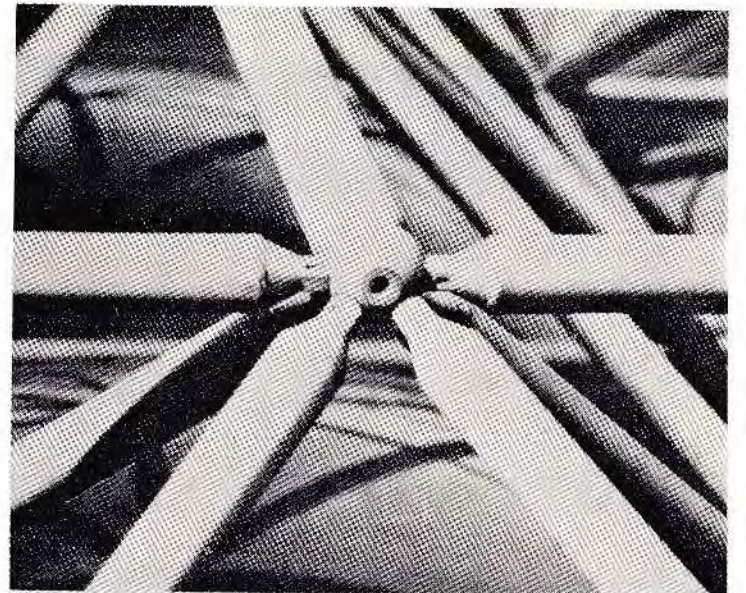


▲ نظام (Super Structure) الذي يتكون من أنابيب مستديرة ملحوم بنهايتها ألسنة تربط معا لتكون وصلة مرنة . نقطة الالتقاء node العادية تضم من ٨ إلى ١٠ قضبان ، وقد يصل عددهم في بعض الأحيان إلى ٢٦ . ويسمح هذا النظام بتشكيلات هندسية متنوعة من المربع والمثلث المتساوي الساقين وغيرها من التشكيلات .

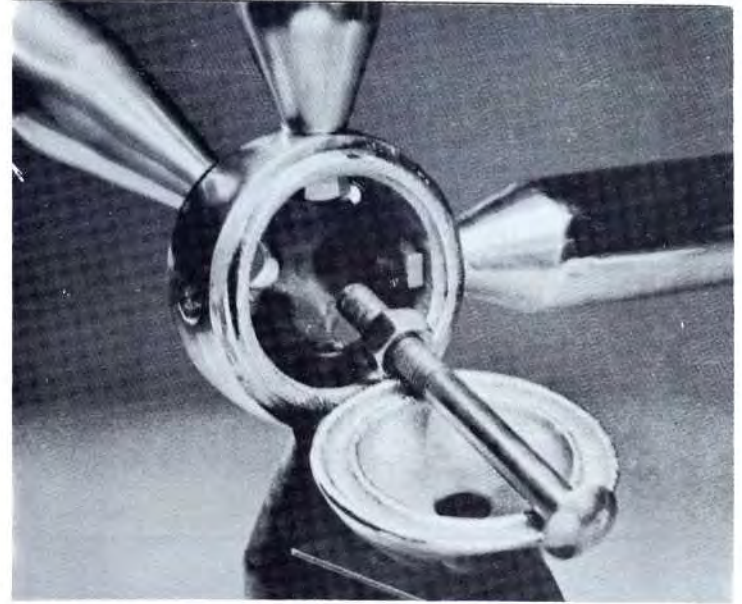
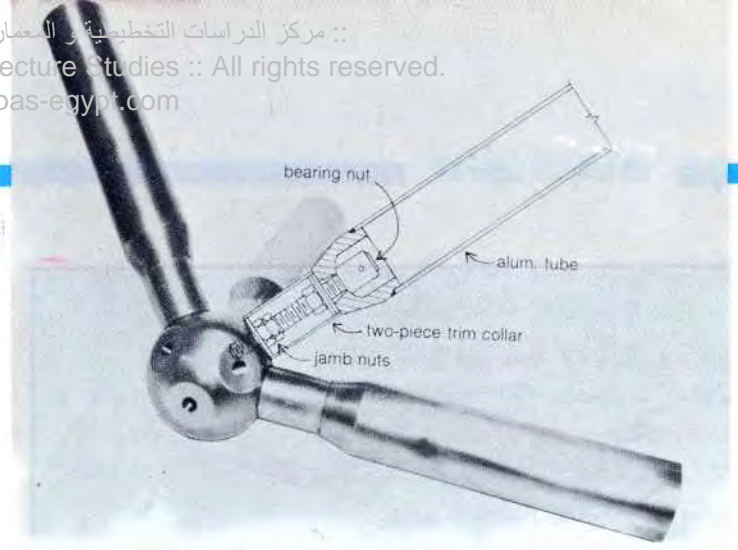
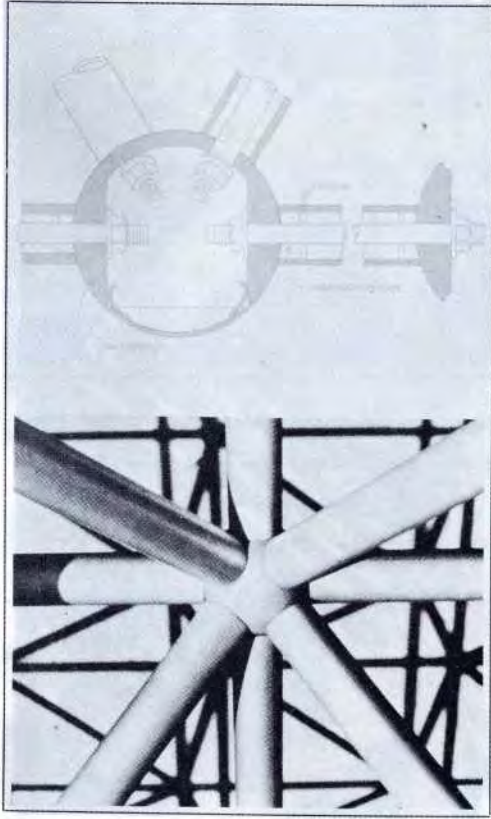
▲ ويصنع نظام (Space Deck) في المصنع ، ويتكون من وحدات هرمية حيث يستخدم زوايا في الأوتار العليا وقضبان دائرية في الأفطار . وتربط هذه الوحدات معا جنبا إلى جنب ، حيث تربط رؤس الوحدات الهرمية ، المكونة من ٤ نهايات مقلوطة معا بواسطة قضبان عالية التحمل .



▲ كان نظام (Mero) أول هيكل فراغي يصنع تجاريا في الأربعينات . وتمتاز القضبان المكون منها الهيكل بنهايتها الخروطية ، التي استخدمت بعد ذلك في عدة نظم أخرى بإسلوب متطور . ونقطة الالتقاء (node) في هذا النظام عبارة عن كرة من الصلب ذات أوجه مستوية بها فتحات مقلوطة . أما الأعضاء المكونة للهيكل فعبارة عن قضبان مستديرة من الصلب تنتهي بشكل مخروطي ملحوم وتدخل المسامير من خلال فتحة دائرية في نهاية القضيب ، ويمكن تركيب ١٨ قضيب في الكرة .







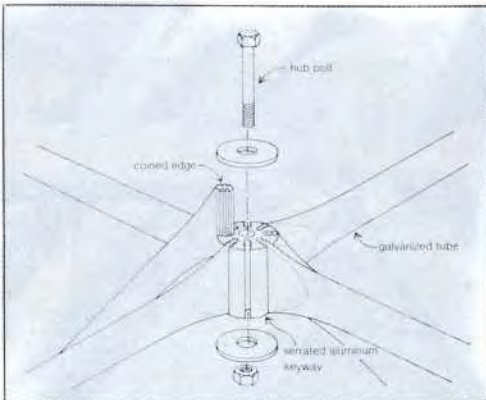
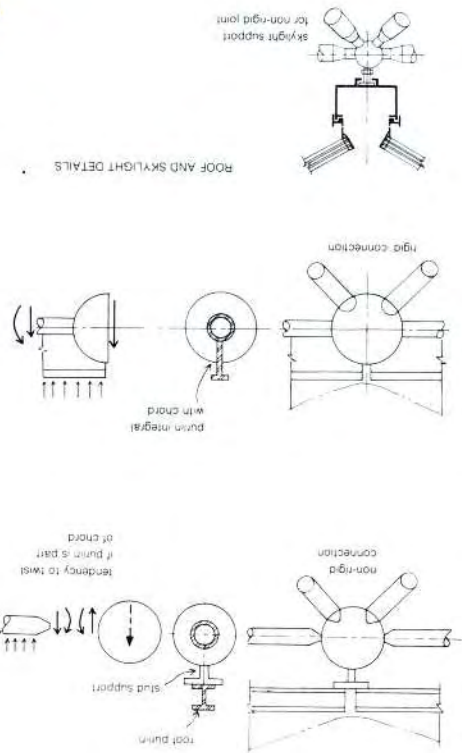
▲ نظام الهياكل الفراغية الأنبوبية PG Structures ، ويتكون من أنابيب من الصلب وكرات مسبوكة من الصلب ذات أوجه داخلية مسطحة ، وقضبان من الصلب عالية التحمل . وهذه القضبان أطول قليلاً من الأنابيب . وتمتد إلى الكرات المسبوكة ، وبإحكام ربط الصواميل عند النهاية المقلوبة للقضبان على السطح المستوي للكرات تثبت الأنابيب بالتالي على الكرات ، وينشأ ربط ميكانيكي بين الأنابيب ونقط الالتقاء . ويساعد الغطاء المنفصل على الوصول إلى الجزء الداخلي من الكرات .

▲ نظام (Spherobat) وهو أحدث تطوير لنظام (Unibat) . له نقطة التقاء عبارة عن كرة مفرغة من الصلب لها غطاء منفصل أما أعضاء الهيكل الفراغي نفسه فعبارة عن قضبان دائرية من الصلب مثقوبة ومقلوبة لتختفي الوصلة تماماً .

► تفاصيل علاقة الهيكل الفراغي بالسقف وفحات الإضاءة العلوية .

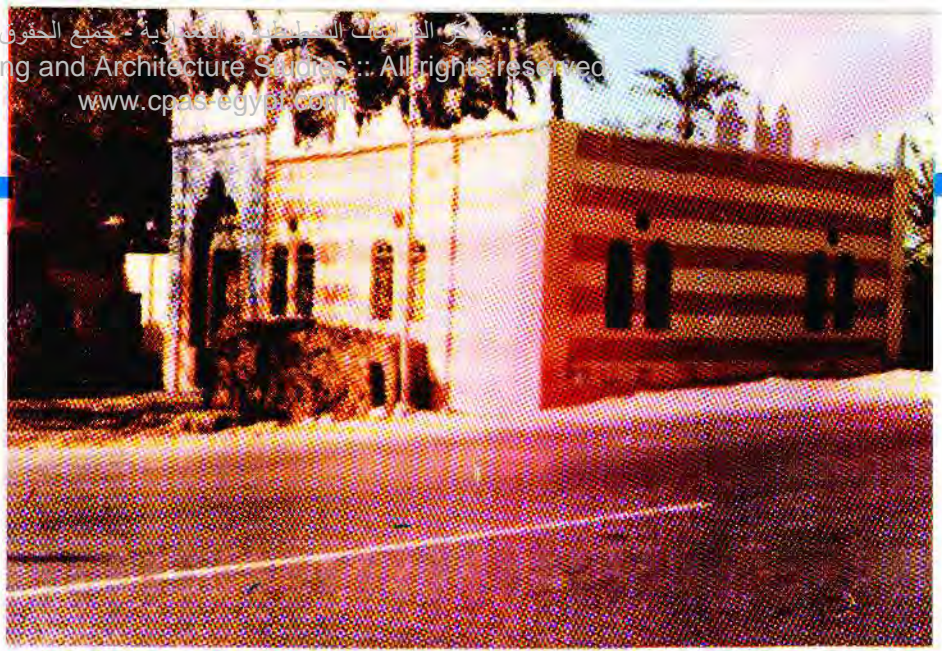
يضم نظام (Butler's Triodetic) عنصر ربط من الألومنيوم عبارة عن أسطوانة لها مجار مسننه ، وأنابيب من الصلب ذات نهايات مضغوطة لتعطي حرفاً مسنناً يطابق المجرى الموجودة في الأسطوانة . وبعد إدخال الأنابيب توضع وردة عند نهايتي الأسطوانة مع تمرير مسمار قلاووظ في المحور وربطه بإحكام .

أما عناصر الربط في نظام (Nodus) فيتم سبكها على جزئين من الصلب مقلوبين من الداخل . يثبت طرف الأوتار المقلوبة في عنصر الربط بينما تثبت الأقطار في جزء بارز بعنصر الربط . وبما أن محاور الأوتار والأقطار لا تلتقي في المركز فمن المتوقع أن يحدث بعض الانحناء .





# اللون فى القرية المصرية



المصلى التى تبنى بالجهود الذاتية

المصلى ( شرائط من الأحمر والأصفر

د/ سامى على كامل  
مدرس بقسم العمارة  
كلية الهندسة / جامعة المنيا .

من أهم ما يميز أهل الريف عموماً فى جميع دول العالم أنهم ولدوا على الفطرة وتربوا عليها . بمعنى معاشتهم لكل ما هو طبيعى من ناحية الملمس أو اللون . ولذا فإنه من الصعب جداً على من ترقى على الألوان الأساسية الواضحة على طبيعتها ، أن يقوم مثلاً بدهان منزله باللون البنفسجى أو الأحمر واستعمال درجات لونية رمادية أو تحطيم المساحات الكبيرة بزخارف هندسية أو نباتية . حيث أن هذا النوع الأخير من الإظهار مخصص للمباني الدينية التى يجب أن يكون لها مظهر مختلف عن المباني السكنية .

ونلاحظ أيضاً أنه نظراً لأن الفلاح يستعمل نفس مادة التربة الزراعية فى البناء ( الطوب النيء ) فإن ذلك كفيل بعمل تناسق وتكامل بين المبنى والبيئة الموجودة حوله من أرض ونبات وشجر وهى ميزة كبيرة تفتقدها المباني فى المدينة ( حتى ولو لم يقم الفلاح بدهان منزله . أما فى حالة الدهان فإنه بفطرته وغبريته اخبة للطبيعة لا يريد أن يسبب تناقضاً أو تشاداً بين المبنى والبيئة . ولذا فهو يقوم باختيار الألوان التابع شرحها فيما بعد ، حتى تكون طبيعية . وهو الرد الذى استعمله ٦٥٪ من العينة العشوائية التى تم سؤالها فى مدينة المنيا وضواحيها وعددهم ١٠٠ ، وأجاب الباقون بأنهم لا يعرفون لماذا اختاروا هذه الألوان بالذات وتراوح الردود بين ٢٠٪ رغبة الأسرة و ١٥٪ رغبة النقاش أو وجهة نظره الفنية .

اللون الأصفر مناسب للجو الحار . كما أنه يدل على القيمة العالية لمصدر اللون الأصفر وهو الذهب الذى استخدم بكثرة لدى الفراعنة .







الأصفر والأزرق لوانان محبوبان إلى أهل الريف في مصر  
ويلاحظ وجود خط أبيض لفصل الاختصاص أو تمهيداً للتغيير اللوني .



واجهة نمطية تتكرر كثيراً وتعبر عن اللون الأصفر المناسب  
للجو . وقد يدل على لون المحصول الناضج كما يوجد تقسيم  
بلون أزرق مستوحى غالباً من القناة التي تروى الأرض  
وتقسمها إلى أحواض .



يغلب على الواجهة اللون الأزرق ويلاحظ أيضاً وجود  
تقسيم بلون آخر وهو الأصفر . ( التقسيم مستوحى من رى الحياض )



يلاحظ استعمال الأزرق والأخضر بتجانس موفق  
والتقسيم بلون آخر كما يلاحظ تحديد الفتحات أيضاً .

كان منتشراً في مصر الى عهد قريب . فهو ينقل نفس الصورة التي يعايشها الفلاح يوميا . كما نلاحظ أن مبانى الجوامع أو المصليات التي تقام في القرى كثيراً ما تأخذ شكلا لونيا متقاربا ، وهو شرائط أفقية من لونين الأحمر والأصفر . وهذه الطريقة في التعبير قد يقصد بها إظهار تنوع المادة الانشائية في الارتفاعات المختلفة فيدل اللون الأحمر على مدميك من الطوب الأحمر ( وهو مادة إنشائية أكثر جودة من الطوب النىء المستعمل في المساكن ) والمدايك ذات اللون الأصفر للدلالة على أنها من الحجر ، حيث كانت هذه الطريقة في البناء هي التعبير عن اهتمام الفلاح بالمبنى الدينى وبناؤه بمواد قوية ( الطوب الأحمر والحجر ) .

ويرجع في ذلك إلى فلسفة الرسم والتلوين على جدران المعابد المصرية ( تصوير الحياة اليومية والحروب والآله .. ) وحديثا أيضا وبعد ظهور الإسلام كُرمت المياه « وخلقنا لكم من الماء كل شيء حى » .

وللون الأصفر عند الفلاح قيمة كبيرة . فهو يدل على لون المحصول عند تمام نضجة ( أى التناول ) بنجاح الزراعة حيث أن نجاحه في الزراعة وبيع المحصول يؤمنان له ولأولاده المعيشة طوال العام . وقد يدل اللون الأصفر كذلك على لون « الذهب » ؛ المعنى الذى انتقل عبر آلاف السنين ليتشبه بذلك بالمبانى الفرعونية ذات القيمة الكبيرة ( المعابد ) التى كانت تزخر برسومات وأحيانا شرائع مذهبة لتعكس أشعة الشمس وتعطى بريقا يضيف إلى مظهرها قوة وجمالا . وكثيرا ماتقسم الواجهات الى تقسيمات ( مربعات ومستطيلات ) . والتقسيم يعم بلون آخر غير لون المساحات وقد يراد بذلك التعبير عن جزئيات مختلفة مثلما تقسم الأرض أحواضاً بينه وبين جيرانه ، أو يقسم هو نفس المساحة من الأرض الزراعية أنواعاً مختلفة من المحاصيل وعموماً فالتقسيم مرتبط برى الحياض الذى

وتحليل الألوان الشائعة يلاحظ من الصور المرفقة أن الألوان شائعة الاستعمال هى : الأخضر والأزرق والأصفر . ويرمز اللون الأخضر للطبيعة أو التفاؤل . وهو مستوحى بالطبع من لون النبات الذى يمثل رأسمال الفلاح ، ويمثل له النجاح في تحويل الطينة بعد عرق وكفاح الى محصول يعوضه عن المجهود الذى بذله ، ويجعله يحلم بالعائد المادى بعد بيعه والذى يعد الدخول الوحيد للفلاح .

ويرمز اللون الأزرق إلى السماء الصافية أو المياه . فالسماء تعنى التبرك بالإله وبالملائكة ، حيث أنها ذكرت كثيراً في كتب الديانات ولذا فهو يتبرك بها . وقد يرمز الأزرق إلى المياه التى هى من العناصر الأساسية في حياة الفلاح ، وينظر إليها باحترام وحب شديدين من حيث أنه لا غنى له عن المياه لمعيشته وللزراعة ولشرب الحيوانات . كما أن المياه ترتبط في عقله الباطن أيضا بالدين وممارسته . فهي منذ أيام الفراعنة نهر النيل الذى يفصل بين مدينتى الحياة والموت . والمياه تحمل في طياتها أسراراً عديدة ؛ فالفلاح يحب المياه ، وفي نفس الوقت يخافها أيضا في شكل النهر وفيضانه . وكل ما يخاف منه الفلاح يحترمه ويمثله باللون أو الشكل على جدران منزله .

أما المساحات اللونية فمستمرة ولا توجد بها تقسيمات أو زخارف نباتية أو هندسية . لأن شكل الحقل في الريف المصرى تمتد إلى مالا نهاية والأرض مستوية فلا توجد عوائق ( جبال ) مثلا أو غابات تمثل عوائق بصرية . أما زخرفة الواجهات فتظهر في الرسومات العفوية التى تظهر في بعض الأحيان معبرة عن الكعبة الشريفة أو الباخرة كرمز للترحيب والإعلان عن عودة الحجاج .



## القرآن

## عالم البناء

● السيد الاستاذ الدكتور المهندس / عبد الباقي ابراهيم  
رئيس تحرير مجلة عالم البناء

تحية طيبة وبعد ...

يسرني أن أقدم خالص شكرى على ما قامت به مجلة عالم البناء في تغطية مشروع تطوير متحف الفن الإسلامى بشكل علمى وفنى كان موضع احترام وتقدير هيئة الاثار والى تعاون دائم .  
وتفضلوا بقبول وافر الاحترام ، ، ،

رئيس هيئة الاثار المصرية  
د / احمد قدرى

● الى مجلتى العزيزة « عالم البناء »

الى كل من أسهم وبذل الجهد في إخراج هذا العمل العظيم الى حيز الوجود بهذه الصورة المشرفة والمشرقة أيضا والتي يباهى بها كل مصرى برغم العقبات المادية .

هذا العمل الذى نتلهف عليه في بداية كل شهر والذى يعتبر بما يحتويه من مادة عملية مرجع لكل طالب ومهندس ... تحية وتقدير وثناء

مع تمنياتى للمجلة بكل تقدم وأزدهار .

محمد حمزة أحمد

قسم العمارة - هندسة الاسكندرية .

السيد الاستاذ / مدير مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ، ، ،

يهدى معهد علوم الأرض أسمى تحياته لشخصكم الكريم ويرجو تكرمكم بتزويد دائرة المعلومات والوثائق في معيهدنا بنسخ من إصداراتكم وبحوثكم

المطبوعة للاستفادة منها وإغناء مكتبة المعهد لتكون مرجعا لطلبة الدراسات العليا وللإستفادة منها في تحقيق برامج المعهد .

ونتتيز هذه الفرصة لنعرب لكم عن خالص تقديرنا وأعزازنا .

لعروق محمد الهادى المدير المساعد للبحث العلمى  
والدراسات العليا معهد علوم الأرض - جامعة القسطنطينية - الجزائر  
استاذ الفاضل / د . أ عبد الباقي أبراهيم

بعد التحية والسلام ، ، ،

تقديرا منا لجهود المركز بقيادة سيادتكم وإيمانا بالجهود المبذولة ولكننا في حاجة دائمة الى المزيد ويعينكم الله خير رسالة أخذتموها .  
ولى رأى أتوجه به الى سيادتكم :

١ - رأى سيادتكم كوجهه نظر شاملة لعمليات الاثار المصرية وخاصة ما يحدث في القلعة من حيث الكفاءة والجهود .

٢ - فكرة إنشاء مركز تابعة للمركز عن طريقه نستطيع الحصول بها على بعض المعلومات كمواضيع مناقشة رسائل الماجستير والدكتوراة الندوات المحاضرات المشاريع ذات الافكار الجديدة .

٣ - آثار فكرة تنمية الفكر المعمارى من الناحية العلمية سواء بالعمل المكتبى أو التنفيذى في المواقع خلال العطلات وذلك للطلبة من خلال المكاتب الاستشارية والمعمارية والشركات القائمة بذلك .

ولسيادتكم فائق الشكر والاحترام

أبنكم في العلم

أحمد فوزى العباسى

المجلة :-

— بخصوص مشروعات ترميم الاثار وخاصة مشروع تطوير قلعة صلاح الدين سوف تقوم المجلة بعمل مسح كامل وتحقيقات في هذا المجال في الاعداد القادمة إن شاء الله .

— سنبدل الجهد من أجل إقامة هذا المركز فعلا بالتعاون مع رؤساء أقسام العمارة بالمعاهد والكليات المختلفة وأجهزة البحث العلمى .



مشروع الطالب :

## تخطيط

# جزيرة الذهب وتنميتها سياحيا

يعانى إقليم القاهرة الكبرى من كثير من المشاكل التى أفقدته القيمة الجمالية فى معظم أجزائه ، وجعلته يعجز عن تحقيق أنسب وظائفه فى الترويج والسياحة ، وما يحققه نهر النيل للإقليم كشریان رئيسى يعمل كمنطقة مفتوحة ورتة يتفس منها الإقليم .

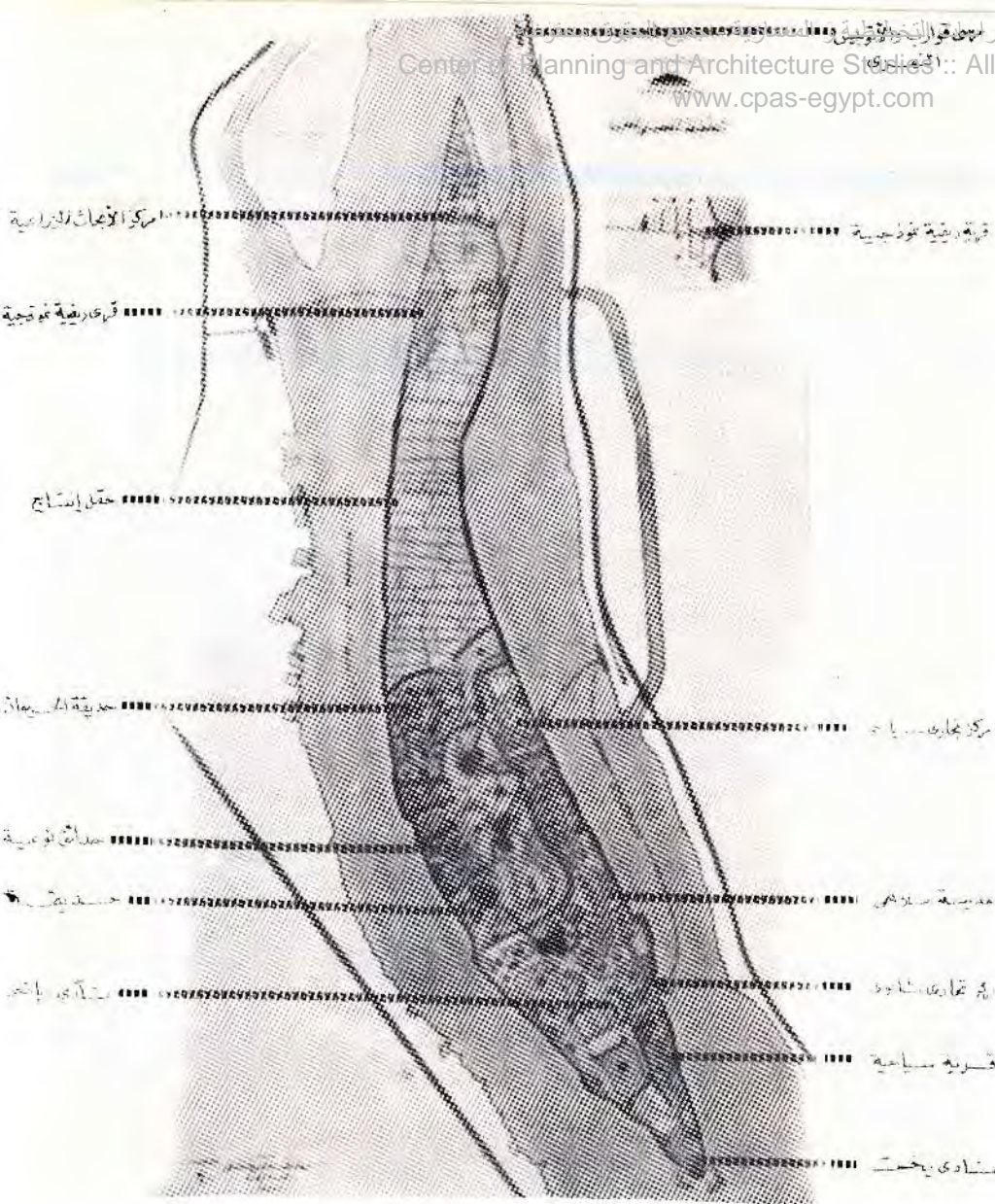
وفى هذا العدد نعرض مشروع البكالوريوس للطالب إيهاب محمد أبو الفتوح عفيفى . وقد قدم هذا المشروع للتخرج من قسم التخطيط بكلية الهندسة جامعة الأزهر عام ١٩٨٢م حيث تصل على تقدير عام امتياز مع مرتبة الشرف .

ويهدف المشروع إلى إيجاد كيان متكامل ومتعدد الأغراض يشمل أوجه السياحة والترويج والبحث العلمى والانتاج والثقافة العامة . وقد انعكس ذلك على المشروع حيث اشتمل على إيجاد حديقة ترفيهية كبرى بأنشطتها الترفيهية المتعددة .

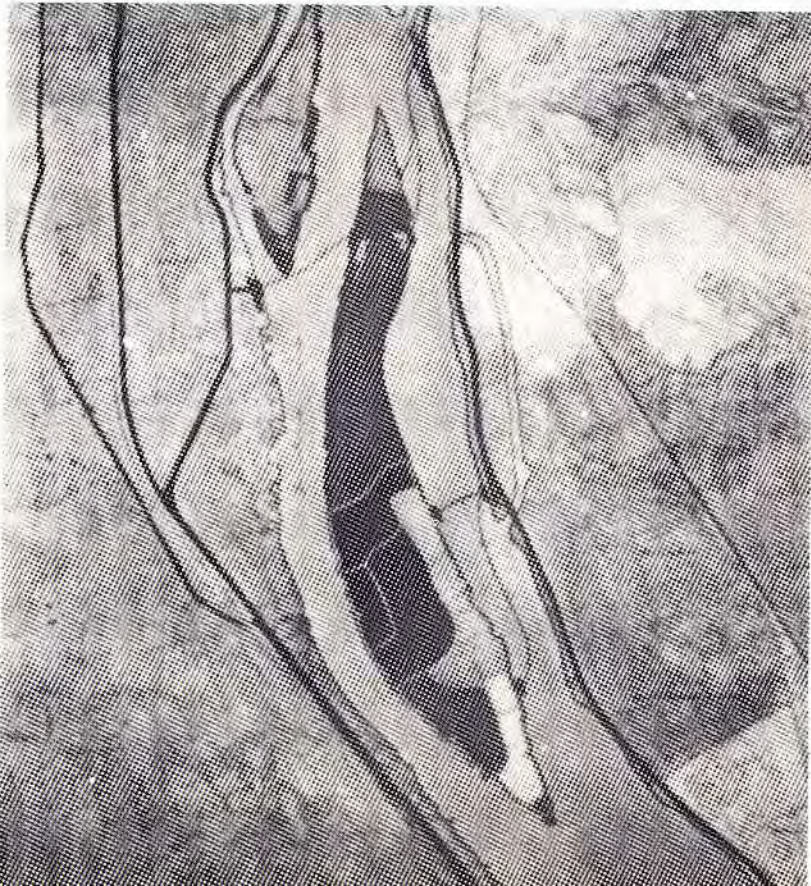
وتقع هذه الحديقة فى مجال إشراف مركز الأبحاث الزراعية .

يحتوى الجزء الترفيهى من المشروع على مركز تجارى سياحى ومركز ثقافى وحديقة حيوان ، وحديقة ملاهى وقرية سياحية وناڊ رياضى وناڊ للتجديف ومنطقة كبيرة للترويج والترفيه .

أما الجزء العلمى فيحتوى على مركز الأبحاث الزراعية وحقل إنتاج كبير وقرى ريفية نموذجية بالإضافة إلى منطقة تعليمية . وقد روعى فى التصميم استغلال الجزيرة كمنطقة للترويج والسياحة الداخلية مع الاحتفاظ بالقرى الحالية بعد تطويرها بما يكفل مساكن للعاملين فى المنطقة الترفيهية ومركز الأبحاث وحقول الانتاج . كذلك ضرورة تحقيق الاكتفاء الداق من الخدمات للسكان القاطنين بها . وقد أدى اقصر وسائل الانتقال من وإلى الجزيرة على القوارب والبواخر والأنويس النهرى إلى أن تكون الجزيرة خالية من السيارات . وقد روعى فى التصميم توفير المنشآت الترويجية والسياحية بما يلائم وظيفتها المستقبلية وتغطية الجزيرة بشبكات المرافق العامة بما يفي بمطالبات السكان بها .



« خريطة استعمال الأراضى »





# التصوير في العمارة الإسلامية

المهندس / إبراهيم عيسى ماجد  
بلدية دولة البحرين

ولكره التصوير سواء تصوير الإنسان أو الحيوان ، فإننا نلاحظ تبسكهم بالبعد عن التصوير المتمر عن حضارتهم ؛ مما أدى إلى فتح باب الإبداع في الفنون الأخرى من تحت وزخرف وألوان ... إلخ . ويلاحظ من حضارتهم ، سواء منها البيوت أو المساجد ، أن فهم هوفن التجريد . وليس من سبب له سوى أنهم اتبعوا سنة الرسول ( صلى الله عليه وسلم ) ، فأصبح الفنان المسلم ، بفضل دينه مبدعاً إبداعاً لا نهاية له ، في الزخرف والخطوط والفنون الهندسية ، وركز فيها كلها على المعنى والقيم الجمالية . وهذا التركيز هونفسه قيم وتعاليم الإسلام . وهكذا نلاحظ أن فقه الحديث كان عظيم الأثر في إيجاد نوع متين من الفن المقيد بعدم التصوير ، ليصل إلى فن لا مثناه في الابداع .

## ملاحظات في التصوير الفني الاسلامي :-

- ١- يلاحظ من الآثار الإسلامية الكثيرة والمتناثرة في العالم الإسلامي ، سواء منها ما كان في آسيا أو أفريقيا ، قلة التصوير المجسدة ، إلا في بعض الحفلات الشاذة . وبالرجوع هذه الحالات نجدها إما أن تكون في فترة زمنية ابتعد المسلمون فيها عن دينهم ، أو من تأثير بعض الحضارات السابقة للإسلام في الفن الإسلامي في المكان المعين . ولا يتم هذا غالباً إلا في بلاد الأعاجم ، سبب قد يكون هو اختلاف اللغة أو عدم الإلمام بالسنة النبوية المطهرة .
- ٢- قال تعالى ( و يسألونك عن الروح ، قل الروح من أمر ربي ) . لذا فقد ابتعد المعماري المسلم عن كل ما فيه روح . وامتاز فنه بالتجريد ، ونقل صور ليس فيها روح كالشجر والنبات . وحذف فيها بالزيادة أو بالتقصير خوفاً من التقليد المباشر الذي قد يؤدي إلى التصوير بمعناه الشامل .
- ٣- يقول روجيه غارودي في كتابه مبشرات الإسلام ( إن جميع الفنون في الإسلام مودبة إلى المسجد . و يقود المسجد بدوره إلى عبادة الله ) .
- ٤- وعليه فالفن في المساجد لم يكن ليخدم غرضاً دينياً مباشراً . وكذلك الحال بالنسبة للتصوير . فلم يستعمل التصوير لخدمة الدين كما في الأديان الأخرى . ولم يدخل المسجد صوراً لأشخاص الأنبياء أو حيوان . وأمثلة ذلك في أقدم الزخارف التصويرية السابق ذكرها .
- ٥- فظهر بعض الصور للأنبياء والصحابة ، وذلك بعد الإنحراف عن جادة الإسلام ، في عصور الجهل يعالم الدين الإسلامي ، كمعصر تيمورلنك وعصر الدولة الصفوية الفارسية
- ٦- كما ظهرت في بعض العصور الإسلامية صوراً لتماثيل لتقليد الأكاسرة والأباطرة . فيذكر التاريخ أن المنصور قد أقام فوق قبة قصره بغداد تماثلاً لغارس بيده رمح . وأنشأ الأيمن طرقات على دجلة في أشكال نسور وحيات وأسود . نستنتج من هذا أن هناك صوراً ظهرت في أوقات معينة ، ولكنها اندثرت فيما بعد بسبب الرجوع للمعتدلة الصحيحة .
- ٧- أما في العصور القريبة ، كمعصر العثمانيين ، فإنهم لم يهتموا بالصورة والرسوم ، بل كان لهم فضل تطوير الخط العربي في العمارة والزخرف ، ولا سيما للقيشاني الملون . ويُذكر أنه عندما دخل محمد الفاتح القسطنطينية ، وتوكل كنيسة آيا صوفيا إلى جامع ، قام بطمس الصور لكي لا ترى . ولكن فيما بعد ، وفي عهد أتاتورك أُميد جلاء ما طُمس من صور .
- ٨- يلاحظ كذلك عدم تعظيم الصور من ندرتها . فلم يكن هناك فنان مسلم عظم فنه كفن ، وإنما اعتبره مرآة تعكس قيمه الروحية والإسلامية . فلم يعمل كما عمل مايكل أنجلو ، بعد إتمامه لنحت تمثال ( موسى ) الضخم ، حين رمى المطرقة في وجه التمثال وقال له تكلم . وكما يلاحظ أيضاً أنه لم يرد أى أسماء للمصورين في كتب التاريخ الإسلامي ، مما يدل على عدم الإهتمام بالتصوير .

إن إثراء الفكر والمعرفة لا يتم إلا عن طريق النقاش الهادئ المستند إلى الأسانيد والبراهين والملاحظات . ففى المجال المعماري وعند البحث والتقصي حول جوهر الفكر الإسلامي وتطبيقاته على العمارة ، فإنه من واجب الباحث أو الداس دراسة الإسلام ، لكي يستطيع أن يخرج بفهمه للعمارة الإسلامية ، التي لم تكن في يوم من الأيام عمارة سطحية ( عبارة عن أقواس وعقود وزخارف ... الخ ) . بل هي وكما عرفها الدكتور عبدالقاي إبراهيم « عمارة تعبر عن متطلبات مجتمع إسلامي ملتزم في مكان ما ، له خصائصه البيئية الخاصة . ولا يجب أن تلغى العناصر الزخرفية التي تعتبر كمكملات بألوانها وبحركاتها الفنية وتشكيلاتها » . ومن هذا التعريف ، وبالنظر والتفحص في تراثنا المعماري في فترات الإنجاز بالإسلام في عالمنا هذا من أقصاه إلى أقصاه ، نجد سمة مشتركة في العناصر المكتملة ، ألا وهي البعد عن التصوير ، والبعد عن النقل المباشر . فلو نظرنا إلى أقدم الزخارف التصويرية للمساجد ، لوجدنا مثلاً ، كما في قبة الصخرة ، من الفيضياء فليس .

بها أى صور لإنسان أو حيوان . وكل ما فيها عبارة عن أشجار ونخيل وتصوير تخيل ، كما يبدو ، لتأثير تخيلها الفنان المسلم للجنة التي يستطيع أن يتخيلها . وهذا أبعد في التصوير محاولاً الوصول لترجمة مالا عين رأت ولا أذن سمعت ، دون التعرض لتصوير ما به روح . وكذلك الحال في الجامع الأموي بدمشق . فمع اختلاف موضوعات فيضياء المسجد ليس بها إلا زخارف نباتية ، وصور لقصور وحيال وأنهار والتي صورها إبداع الفنان المسلم ( لأنها المجال الوحيد للعطاء الفني ) - صورها باللون الأزرق الذي يتخلله اللون الفيروزي اللامع والوردي .

وهكذا الحال في الجوامع الأخرى في مصر مثل جامع ابن طولون . فمع كثرة زخارف شايكه ، إلا أنه يخلو من التصوير . وفي المغرب العربي أيضاً نرى مثل هذا الأثر . وأما ما وجد في قصر الحمراء بغرناطة بالأندلس من صور مجسدة ، فهي تمثل عمارة إسلامية مبتعدة عن المنهج الصحيح . ولا أدل على ذلك إلى جانب جبال القصر - من البذخ الفاحش ، الذي لم يأمر به الإسلام كدين . وبهذه المقدمة الموجزة أود أن أدخل في الموضوع ، وهو توضيح بعض الملاحظات في التصوير الفني الإسلامي .

**وقد دعاني إلى الكتابة في هذا الموضوع ما قرأته في العدد ( ٢٥ ) أغسطس ١٩٨٢ من « مجلة عالم البناء » . وتحت عنوان ( جوهر الفكر الإسلامي وما هيته ) بقلم الدكتور سعاد ماهر . وفي العمود الثاني الفقرة الثانية من المقال تقول الدكتور سعاد ما يلي :**

« أما عن كراهية التصوير عند المسلمين ، فأساسها أحاديث تنسب إلى النبي ( صلى الله عليه وسلم ) . والقصد منها البعد عن الوثنية وعبادة الأصنام . وذلك فضلاً عن كراهية الترف في ذلك العصر ، الذي ساد فيه الزهد والتكشف والجهاد في سبيل الله .

أما القول بأن الإسلام حرم التصوير فليس له أساس من الصحة . إذ لم يتعرض القرآن الكريم للتصوير بشئ . يقول تعالى ( وما ينطق عن الهوى إن هو إلا وحى يوحى علمه شديد القوى ) صدق الله العظيم .

ولما كان الرسول ( صلى الله عليه وسلم ) لا ينطق عن الهوى . لذلك فإن الإسلام هو القرآن والسنة ولا فصل بينهما البتة . ونسبت الدكتور الفاضلة للإسلام عدم تحريم التصوير ، مستندة إلى أن القرآن لم يرد به تحريم للتصوير . ونجما هملت السنة مع اعترافها في بداية الفقرة بوجود الأحاديث الدالة على النهي عن التصوير . وإثراء للموضوع وتسجيلاً من التاريخ ، أوجز هنا بعض الملاحظات ، وأورد بعض الأحاديث النبوية الشريفة في هذا الشأن ليستطيع المعماري المسلم أن ينظر للصورة المتكاملة للتصوير في الإسلام .

## « أثر فقه الحديث في الحضارة والفنون الإسلامية :-

- وقبل التطرق للأثر نتطرق لبعض أحاديث الرسول ( صلى الله عليه وسلم ) في هذا المجال .
- ١- من حديث الصحيحين عن الرسول ( صلى الله عليه وسلم ) « لا تدخل الملائكة بيتاً فيه كلب أو صورة »
  - ٢- عن ابن عمر رضي الله عنهما ، قال رسول الله ( صلى الله عليه وسلم ) « إن الذين يصنعون هذه الصور يقذون يوم القيامة ويقال لهم أحيوا ما خلقتم »
  - ٣- عن ابن مسعود رضي الله عنهما ، قال رسول الله ( صلى الله عليه وسلم ) « إن أشد الناس عذاباً يوم القيامة المصورون »
  - ٤- قال رسول الله ( صلى الله عليه وسلم ) لعلى رضي الله عنه « لا تدع صورة إلا طمستها »
  - ٥- عن ابن عباس رضي الله عنهما ، قال : سمعت رسول الله ( صلى الله عليه وسلم ) يقول « من صور صورة في الدنيا غُلف أن ينفخ فيها الروح ، وليس بنافخ » متفق عليه .
  - ٦- وإلى جانب أحاديث الرسول ( صلى الله عليه وسلم ) فقد اتفق الفقهاء جميعاً بما فهم الأئمة الأربعة على حرمة التصوير والمصورين ، مع الاختلاف البسيط ، وكل حسب سنده . ونظراً لفهم المسلمين لنهي الرسول ( صلى الله عليه وسلم )

- ١- مجلة المجتمع الكويتية العدد ٤٨٠ الموافق ١٣ مايو ١٩٨٠
- ٢- « كتاب آداب الزفاف في السنة المطهرة » لمحمد ناصر الدين الألباني - الناشر مؤسسة المصري .
- ٣- من محاضرات تأصيل القيم الإسلامية في العمارة ( مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية )
- ٤- مجلة الأمة القطرية ، العدد ٢٤ ، السنة الثانية أكتوبر ١٩٨٢
- ٥- مجلة الدعوة السعودية ، العدد « ٨٤٩ » ١٥ شعبان ١٤٠٢ .



# المعمارية

## ALMAW'EL

CPAS review

النشرة العلمية لمركز الدراسات التخطيطية والمعمارية

### بحث الموثل

### أخبار الموثل :

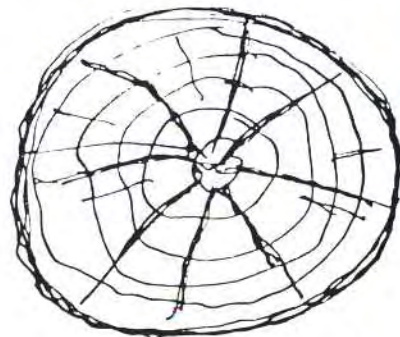
د. حازم محمد ابراهيم

## الطبيعية

الطبيعة هي الوعاء الكبير الذى تقع فيه المدينة .. وقد كانت الطبيعة هي الموطن الأصلي للإنسان حين عمر الأرض وعناصر الطبيعة عديده ، فيها الماء ، والنبات ، والجماد .. وفيها الصحارى والغابات والجبال والوديان ، كما فيها الهواء والشمس والحرارة والبرودة والمطر والثلج . ويعيدا عن الجانب الجمالى تختلف النظرة الى الطبيعة حسب التخصص والنشاط الممارس ، فهى بالنسبة للمهندس الكهرباء مصدر للطاقة ، والبيئة لمهندس الجيولوجيا طبقات وعصور جيولوجية ، وبالنسبة للمهندس الانشائى مصدرا لمواد البناء ، وبالنسبة للفنان مصدر وحى الهام ، وبالنسبة للمعماري هي المصدر الذى يستخلص منه خطوطه واشكاله وتكويناته .

واذا تعمقنا في عناصر الطبيعة وجدنا الجمال في كل اركانها سواء كان ذلك عند النظر من خلال المجهر إلى خلية عظم ، أو الى جناح فراشة .. أو عند فحص خلية نخل ، أو قطاع في جزع شجرة .. أو عند مشاهدة غابة من الأشجار ، أو تلال رملية بالصحراء ، أو سنبلة قمح ، أو ساق نبات ، أو صدفة في البحر ، أو حتى حشرة صغيرة ..

وقد وضع الخالق سبحانه وتعالى في الطبيعة كل كمال وإتزان ، وإتزان الطبيعة هنا لا يتأتى بمحور تماثل ولكن يتأتى بالتكامل والتجانس والتناسق بين مكوناتها .. يتأتى في وحدة الإيقاع وحيث أن كل عنصر من عناصر الطبيعة يتصف بالجمال والإتزان ، فتأتى دائما الصورة النهائية للطبيعة متصفة بنفس صفة اجزائها .



تجزئة خشب

● فاز المركز بإحدى الجوائز التقديرية في مسابقة المركز التجاري الإداري بمدينة أبو ظبي وقد أشترك فيها عدد كبير من المكاتب الإستشارية العالمية . والمشروع يغطى مساحة طولها ٣٥٠٠ م وعرضها ٥٠٠ م تمتد في وسط المدينة . وقد التزم التصميم المقدم بالتعبير عن القيم المعمارية الخلية للمنطقة .

● فاز المركز بإحدى الجوائز الأولى في تخطيط وتصميم مجاورة سكنية في أحد أحياء مدينة العبر . وهي إحدى المدن الجديدة التي تقع على الطريق الصحراوي المؤدى من شمال شرق القاهرة إلى بليس . ومن المنتظر أن يشارك المركز في إعداد التصميمات التنفيذية للمشروع . وقد التزم التخطيط بالتعبير عن القيم الحضارية للمدينة الإسلامية المعاصرة .

● يشارك المركز في مؤتمر منظمة العواصم الإسلامية الذي يعقد في مدينة فاس في الفترة من ٢٤ إلى ٣٠ أكتوبر ١٩٨٣ م بعدد من البحوث التخطيطية والمعمارية ويساهم المركز في بعض نشاطات المنظمة .

● التقى الدكتور عبد الباقي ابراهيم رئيس المركز بالمهندس عبد القادر كوشك أمين عام منظمة العواصم الإسلامية في مدينة مكة المكرمة لمناقشة أوجه التعاون الذي يمكن أن يقوم بين المنظمة والمركز في مجالات النشاط العلمي والبحث وتأليف ونشر المراجع المعمارية الإسلامية خاصة مع افتتاح مدرسة العمارة الإسلامية في جامعة أم القرى في العام الدراسي ١٩٨٣ - ١٩٨٤ م .

● أشاد المقال الفني عن المعماريين العرب المصريين الذي نشر بمجلة ( البناء - السكن ) الألمانية - عدد أبريل ١٩٨٣ م بالنشاط المتنوع للمركز والتزامه بتأصيل القيم الحضارية في العمارة المعاصرة . وعرض المقال لبعض أعمال المركز وأسماء أعضاء هيئة المركز ومستشاريه .

● أرسل اتحاد المعماريين الدولي إلى المركز قائمة بأسماء المدارس والكليات المعمارية في دول العالم وعناوينها للرجوع إليها .

● تلقى رئيس المركز دعوة لحضور مؤتمر المدينة القديمة الذي يعقد في حلب في ٢٣ سبتمبر ١٩٨٣ م كما تلقى دعوة من مؤسسة الأغاخان للعمارة الإسلامية بخصوص ندوة العمارة الإسلامية التي تعقد في بوسطن بالولايات المتحدة في ٢٥ أغسطس ١٩٨٣ م .



## ALAM ALBENA

### AL MAW'EL NEWS:

★ The Centre has won an appreciative prize in the competition of Abu Dhabi's commercial office building. The project covers an area of 3500m long and 500m wide, stretching downtown. The winning design displayed sustained expression of the local architectural values in the Gulf area.

★ The Centre has been awarded one of the first prizes on planning and designing a neighbourhood at a quarter of ('Obour) city, a new urban community lying on Cairo/Bilbeis desert road. The Centre is expected to participate in preparing the working-drawing of the project. The planning has been expressive of the cultural values of the modern Islamic city.

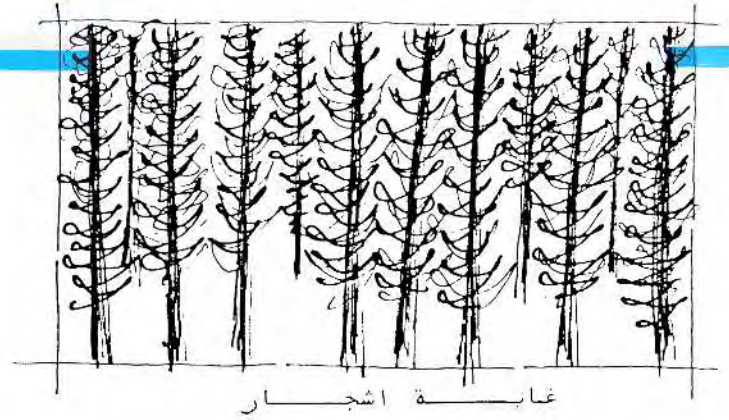
★ The Centre is to contribute a number of papers on planning and architecture to the Conference of Islamic Capitals due to be convened in Fez (Morocco) during 24-30 Oct. 1983.

★ Dr. Abdelbaki Ibrahim, president of the Centre, has met with engr. Abdel Qader Koshak secretary general of the Organization of Islamic Capitals in Makka al-Mukarramah. They discussed the possible aspects of cooperation between the Centre and the Organization.

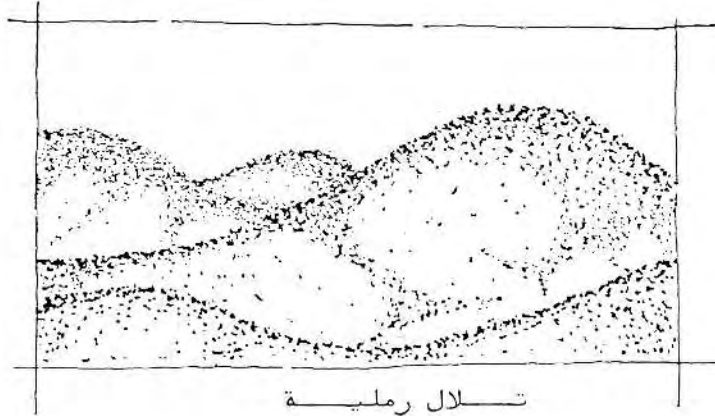
★ The technical article on the Egyptian Arab architects, published in the German magazine (Bauen und wohnung) issue of April 1983, celebrated the activity of the Centre and its keeping to establish the deep-rooted cultural values in contemporary architecture. The article demonstrated some achievements of the Centre and names of its staff members and consultants.

★ The president of the Centre received an invitation to attend the conference of ancient city, due to be held in Aleppo (Syria) on 23 Sept., 1983. He also received an invitation from the Agha Khan foundation regarding the symposium on Islamic architecture due to be held in Boston (U.S.A.) on 25 Aug., 1983.

★ An exhibition of the Third World architecture is due to be staged in New York as of 12 Sept., 1983. The Centre is to exhibit therein some of its achievements expressive of the cultural values of contemporary Islamic architecture. The president of the Centre has received an invitation to lecture on the Centre's achievements in the symposium due to be held for this purpose on 15 Sept., in one of New York city halls.



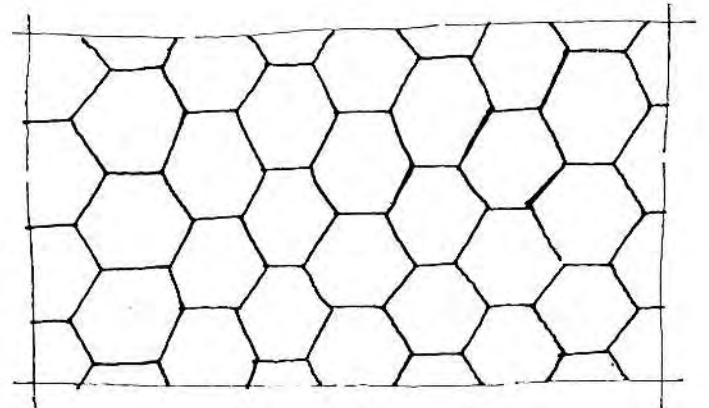
غابة اشجار



تلل رملية



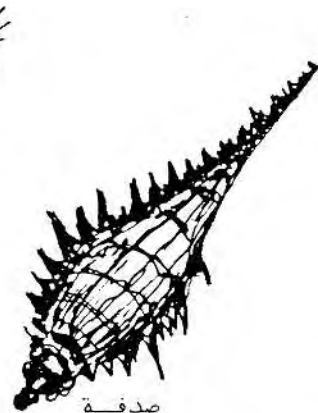
نبات



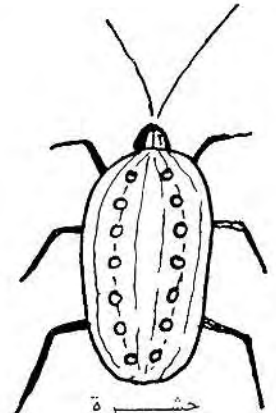
خلية نحل



سنبلة قمح



صدفة

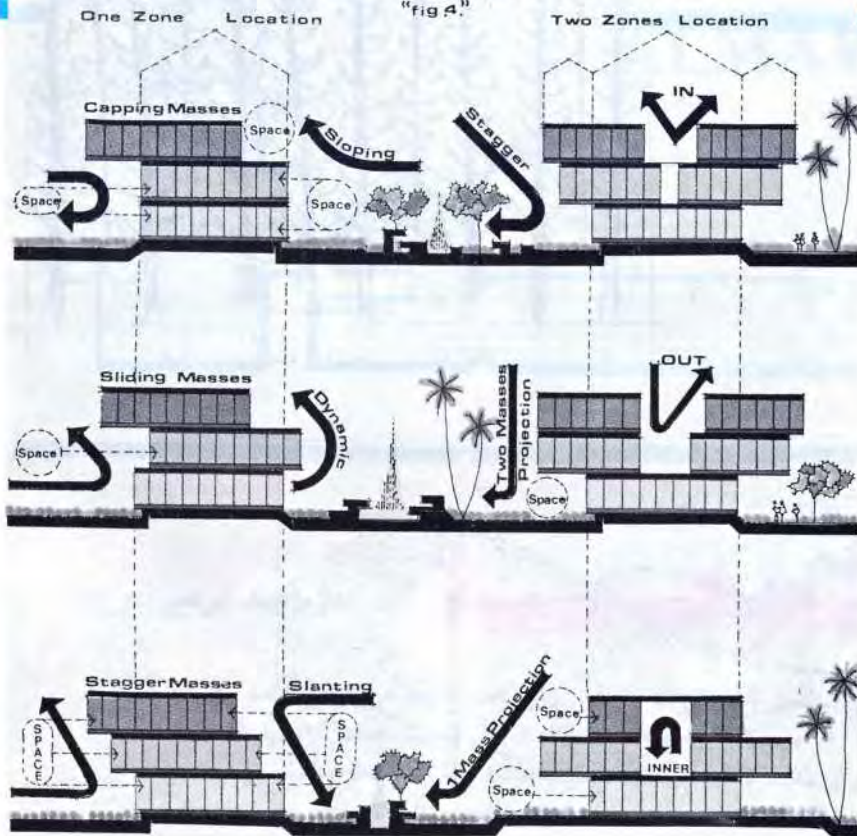


حشرة

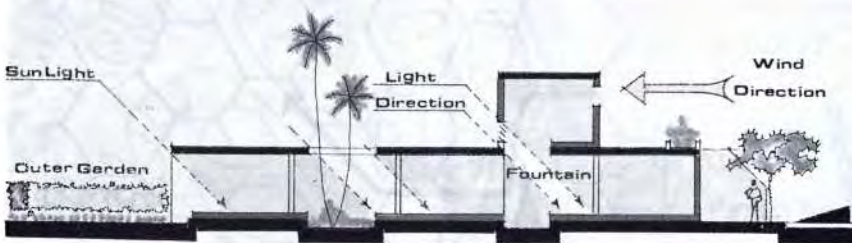


# ARCHITECTURAL PROCESS

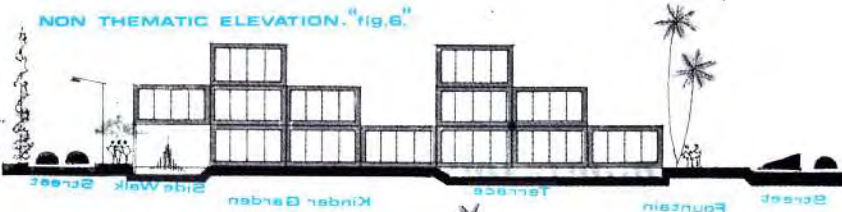
## Sectional Design Variations "fig.4."



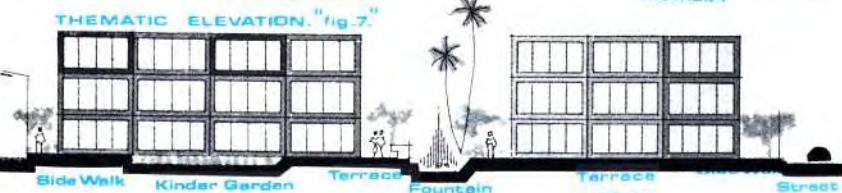
## Sectional Combination



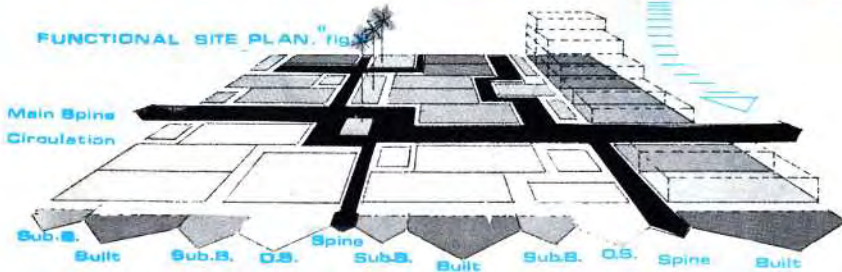
## NON THEMATIC ELEVATION. "fig.6."



## THEMATIC ELEVATION. "fig.7."



## FUNCTIONAL SITE PLAN. "fig.8"



ALAM ALBENA

## Synopsis:

### Subject of the Issue:

«The call for the accentuation of the Deep-rooted Values in Contemporary Architecture and Planning.» The article demonstrates the report presented, by Dr. Hazim Ibrahim, to El-Madina El-Monnawara conference in Nov. 1980, on the transformation in the work an structure of the modern Islamic city in spite of the numbers and repeated calls in this respect, in the form of publications, researches, conferences, and personal experiments in the field of architectures, however it didn't influence and of the new cities. The question is «Will these calls have an influence the is new cities?»

### Technical Article

«The Architectural Heritage in the Arab Environment» written by Dr. Hassan Wahbi. The writer censures the contemporary architectural condition in the Arab world, which depends on blind adoption of Western concepts, neglecting the deep-rooted inherited values and the environmental conditions of the area. He then discusses the basic points in making a design: the site, local character, architectural expression, climatic conditions, and building materials.

### Personality of the Issue:

Arch. Mohamed Salah Hegab director general and member of the board of the Sabbour Engineering Consultancy Firm. He received his bachelor degree from El-Shams University, and his M.A. in Hot Areas Sciences from Pratt Institute of Technology in New York, in 1966.

### Projects of the Issue:

Council of Ministers and the Ministry of Foreign Affairs building at Sief Palace area in Kuwait; architects: Ralli Reima Pietila.

Qatar National Museum: The museum was constructed in 1972-1975 in Doha. The site was chosen to utilize the ruins of the old palace of the Governor built by El Sheikh Abdalla El Qassimy in 1901. It includes 5 basic sections; the old Palace, the new palace, the marine section, the artificial lake, and plants garden, on a total area of 50,000 m<sup>2</sup>.

Kuwait Law Court Complex: Architect Sir Basil Spence International Partnership in association with the Fitzroy Robinson Partnership. The project expresses the deep-rooted Islamic character in architecture. The designer took into consideration the vertical and horizontal separation of the functions, included in the complex.

Cultural Center in Finland; architects: Brunow and Manvla. The center comprises a concert hall, theater, two cinemas, in addition to art galleries, musical training rooms, conference rooms, cafeteria, open air theater, and a library.



# Dynamic Form Acts Motion

Dr. Medhat Dora

Nowadays housing unit development should provide dynamic masses. This word, in its larger sense, means that flexibility of architectural space should react well to physical pattern.

Accordingly, we can point out that positioning of structure, so far, has not the role of determining the space zones allocation as well as in such mobile structure. «Fig 1-2».

The formation of such form creates a lot of varieties in comparison to any other structure techniques «Fig 3». On the other hand, combination of such form leads to adaptation of architectural design, even on plain site, to solve the environmental controls problems. This is one of the major crisis in our world of today.

Modern architectural technology is a provision of access to structures in an expeditious, attractive, and safe manner; so that this analysis may be made as a basis for architectural design process, to determine the most appropriate use of a particular site. «Fig 4».

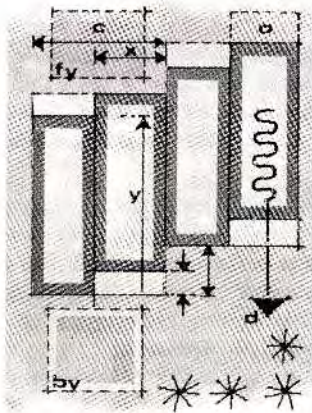
Considering the outer environmental constraints, we could easily regard the successfulness of such variable combination ways in reacting a unique character to architectural design «Fig 5».

Standardization covers users needs in trend of space design, which is important and essential for physical, economic aesthetic qualities and requirements with regard to thematic and non thematic elevations «Fig 6.7».

To get as much visual interest and variety as possible, and at the same time use what is available intensively as that basic plans limited in number, to effect economic construction, are combined in many different ways to obtain variety. Elevation designs, too, are varied with bays, recesses, extensions of wall plans, and different locations of windows and other «secondary» elements.

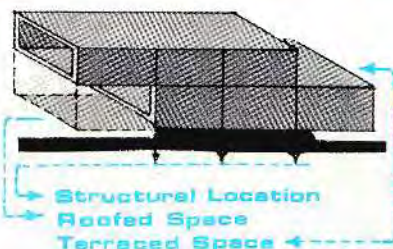
The process of designing an apartment building may be graphically depicted in a general way «Fig 9».

SYSTEM ALLOCATION. "fig.1"

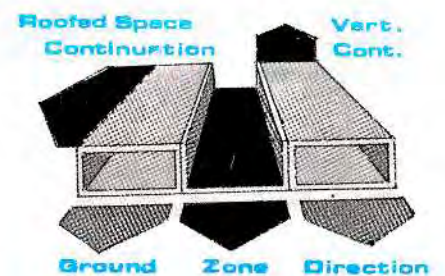
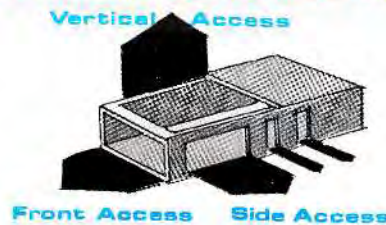


x,y : Actual Size. fy:FrontYard.  
c : Combined Size. by:Back Yard.  
o : OverlappedUnit. d :Direction.

SYSTEM OVERLAPPING. "fig.2"



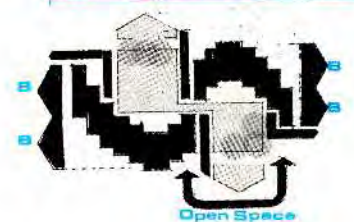
EXTENSIONAL CONCEPT."fig.3"



SITE SYSTEM. "fig.5"



Dynamic By Means Of Organic





## 'ALAM AL BENA'

A Monthly on Architecture  
Published jointly by  
• Centre for Planning and  
Architectural Studies, Cairo (ARE)  
Prints and Publication Sec.

36 Th Issue August

- Editor-in-Chief  
Dr. Abdelbaki Ibrahim
- Assistant Editor-in-Chief  
Dr. Hazem Ibrahim
- Editing Manager  
Arch. Nora El Shinnawy
- Editing Staff  
Arch. Maha Ismail  
Arch. Hoda Fawzy

### • Editing Advisors

- Dr. 'Abdullah Yehya Bukhari.
- Arch. Abu Zaid Rajeh
- Dr. Ahmed Farid Moustafa
- Dr. Ahmed Kamal Abdel Fattah
- Dr. Ahmed Mass'oud
- Dr. Ass'ad Nadiem
- Dr. Badri Omar Elias
- Dr. 'Ali Hassan Bassyoun'
- Dr. Salah Zaki Sa'eed
- Dr. Taher El Sadiq
- Mr. Mohammad El Bahi
- Dr. Mohammad Hilmy Elkholy
- Arch. Mohammad Salah Hegab
- Dr. Mohammed 'Azmy Moussa
- Arch. Moustafa Shawqi
- Dr. Isma'il Siraguddin
- Dr. Intissar 'Azzouz

### • Prices and Subscription:

	one Copy	Annual
• Egypt	P.T. 75	L.E. 8.5
• Sudan	P.T. 75	L.E. 9.00
• Jordan	J.D. 1	U.S.\$ 36
• Iraq	I.D. 1	U.S.\$ 36
• Kuwait	K.D. 1	U.S.\$ 36
• S. Arabia	S.R. 12	U.S.\$ 36
• U.A. Emirates	E.D. 15	U.S.\$ 36
• Qatar	Q.R. 12	U.S.\$ 36
• Bahrain	B.D. 1	U.S.\$ 36
• Syria	S.L. 15	U.S.\$ 36
• Lebanon	L.L. 15	U.S.\$ 36
• Morocco	U.S.\$ 3.5	U.S.\$ 36
• Europe	U.S.\$ 5	U.S.\$ 60
• Americas	U.S.\$ 6	U.S.\$ 72

N.B. The rates increase by L.E. 1.5 inside Egypt  
and 3 dollars abroad for dispatching by registered  
mail.

### Correspondence:

• Cairo-Egypt (A.R.E.)  
14 El Sobky Street, M. El Bakry, Heliopolis.  
Tel.: 603397 - 603843 - 605271  
Telex: 93243 CPAS. UN

## Editorial

Dr. ABDELBAKI IBRAHIM

## Rules of Researching into the Local Theory

Opinions and ideas of Arab architects and planners are often contradictory when they deal with scientific and technical aspects in the field of architecture and townplanning. To be sure, difference of opinion and thinking is a wholesome phenomenon in the developed communities, but there are always uncontroversial basic rules linked with the local reality of man, environment, and cultural roots. Later on, difference of opinion and thinking occurs over the way of dealing with architectural and planning aspects. Yet, it seems that such clash of opinion among Arab architects and planners is a radical clash that begins from beneath such basic rules, considering that Arab architectural and planning thinking in the main, is still connected with or subordinate to the thinking of the West, represented in its theories, philosophies, achievements, and inventions. Reference is always to the Western book, the ideal is always the Western architect, and the praise always goes to the Western planner, at the same time when the Western thinking itself vitoees such subordination. And, even, moreover, it comes into the Arab world searching for the roots of the local theory which the Arab thinking failed to unveil and demonstrate to the world. This is a corollary of the Western cultural inroad that befell all the other aspects of the community.

Clash of opinions among Arab architects and planners is thus an inevitable result of lack in criteria and standards of judging in the field of architecture and planning. Opinions, therefore, seem conflicting in their principles, and based on personal effort and conception rather than objective research. That is why the Arab planning and architectural library is short of the written Arab thinking dealing with the local theory. This is attributable partly to lack in thinking and partly to lack of material, or rather to cultural lack. This phenomenon may be ascribed, first of all, to universities and researching centres where there are the springheads of thinking, origination, and scientific progress, and then to scientists and experts who acquired practice and experience, all of which is shut off from writing and publication, from interaction with what is erected or carried into effect, from regeneration through stimulation of the intellect, so as to get to the roots of the local theory issuing from environmental and cultural factors.

There is a huge and obvious difference between scientific production in the developed countries and the Arab countries. How tremendous the quantity of books on architecture and planning that issue from their publishing houses are! How many magazines and publications are! How many the projects dealt with in writing through analysis and appraisal are! Furthermore, there is a connection between the theory of researching and the practical reality in building and construction. There is information about the basic rules and factors of researching, and definition of the curricula for planning and architectural studies. There is estimation of the scientific level of study for post - graduate degrees and its limitations, with a view to gather pieces of information, analyse and demonstrate them, and to add something new to the existing knowledge. It is not mere reiteration of historical background and statistical information that fills large volumes for boasting and priding on one another.

Rules of researching into the local theory in architecture and planning develop inside universities and centres of Arab researches and studies, starting with constituents till they reach the entire conceptions, through criteria of planning and standards of architecture, through the building material and elements of construction, through manpower and average production, through prices and costs of building, through suiting the imported materials to local uses, and the imported methods of construction to local conditions, and last but not the least, through methods of installation, production and preservation, as well as safety requirements in designing and building. All such information must be brought out in the form of pamphlets for all the technical manpower all levels, in addition to writing and publication on the expertise acquired through practice.

Only in this manner is difference of opinion on a safe basis of scientific and technical fundamentals. Only this way can we be counted among the developed countries.