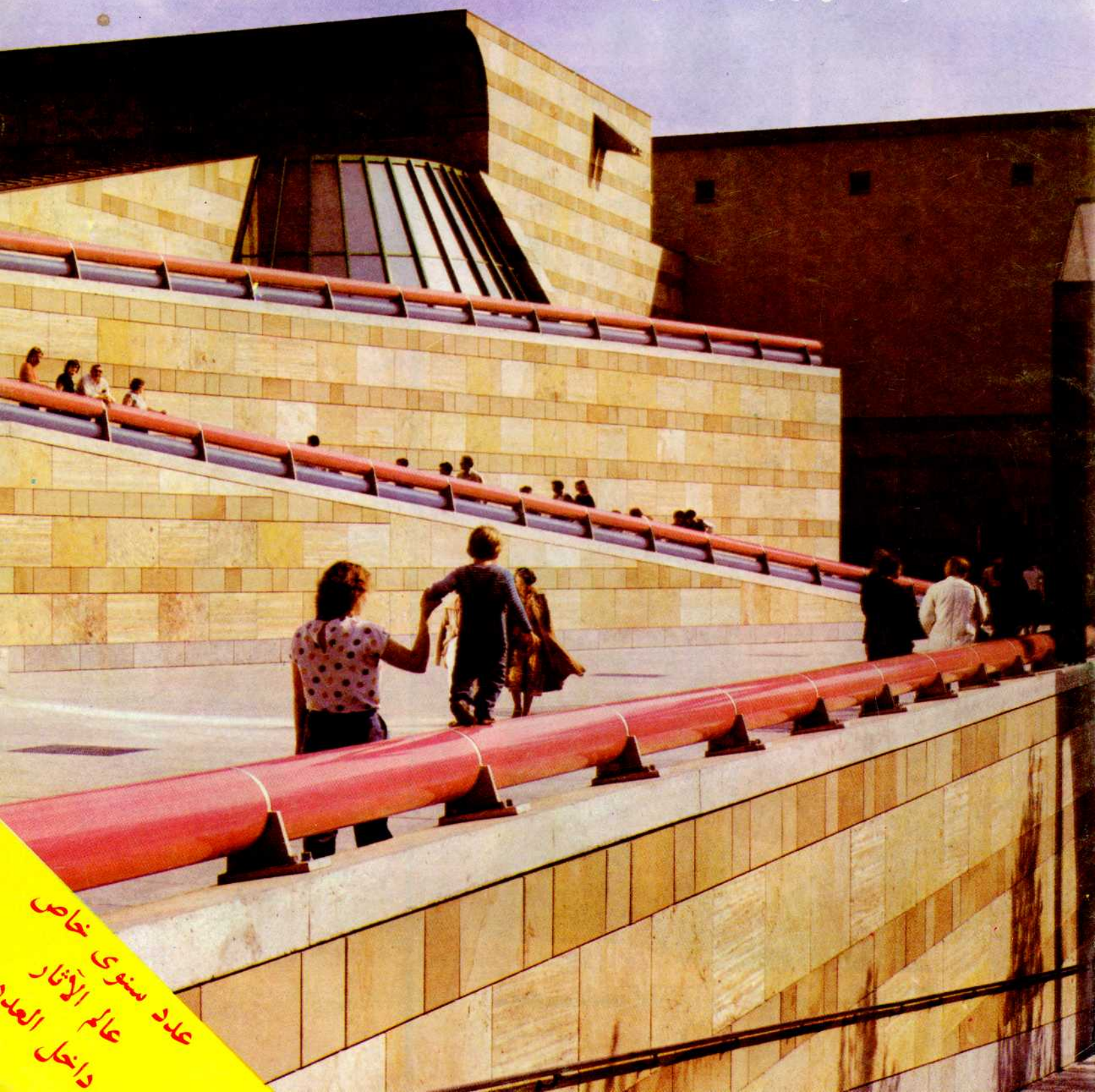
عالم البنا

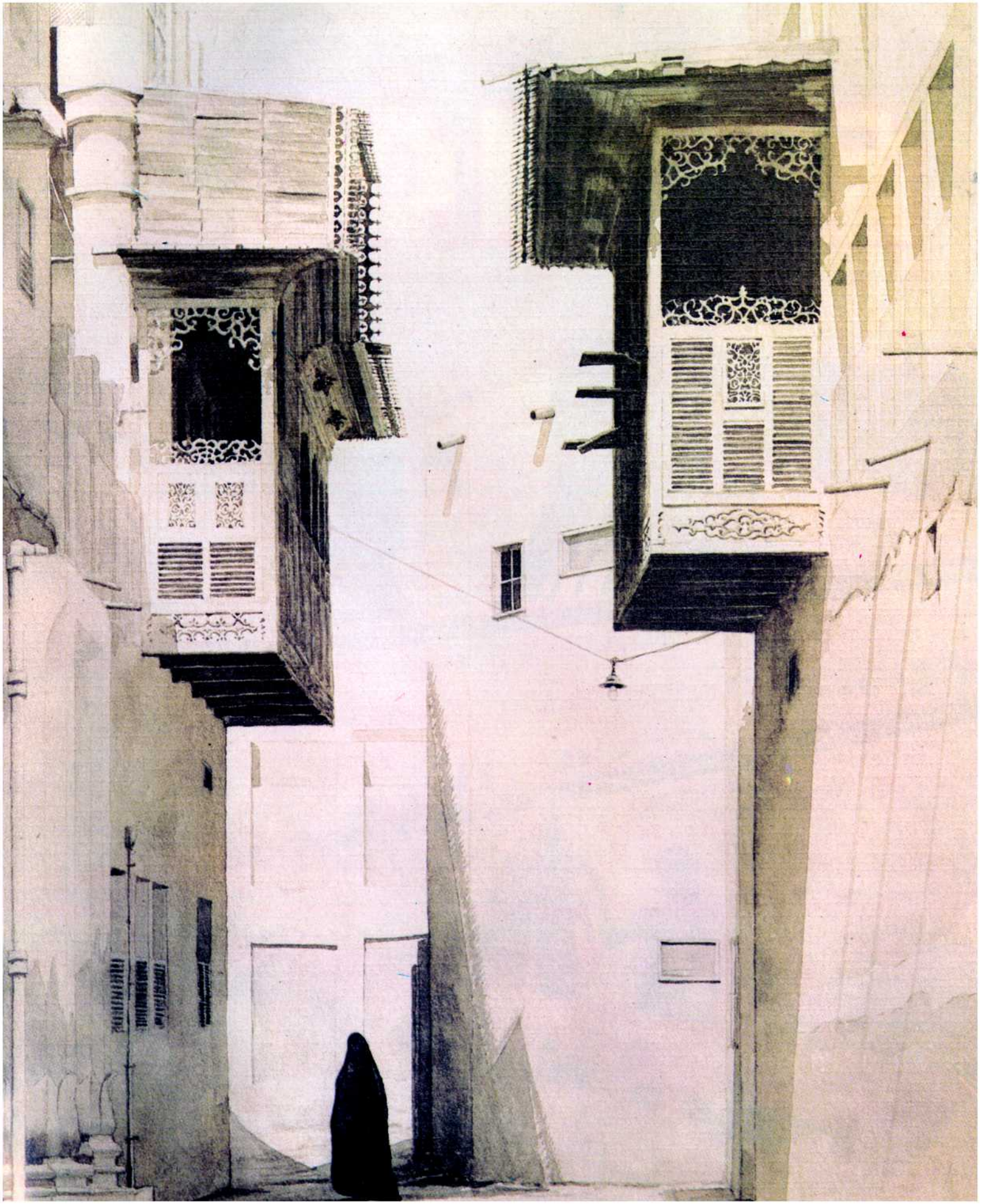
ALAM AL BENA

عدد سنوى خاص يوليو ـ أغسطس ١٩٨٥

الثمن ١٥٠ قرشا



عدد سنوى خاص
عالم الآثار
داخل العدد



لوحـــة شـــارون ميكـــومول

الإفتتاحية

هكذا تمر خمس سنوات على ولادة مجلة « عالم البناء » التى خرجت إلى العالم العربى تسير على قدميها وتنطق بلسان كل معمارى عربى حريص على الارتقاء بالمستوى الحضارى للعمارة العربية المعاصرة .... فكانت رسالة المجلة هى تأصيل القيم الحضارية فى بناء العمران العربى المعاصر . خرجت المجلة لتصل إلى معظم المعماريين العرب فى العالم .. كما وصلت إلى العديد من الجامعات والمعاهد والمكتبات المتخصصة فى العالم ... الأمر الذى يزيدنا فخراً واعتزازاً ، ويعطينا طاقة متجددة للعطاء ... والمجلة يتم تبادلها مع عدد من المجلات العالمية الأمر الذى يضعها فى مصاف المجلات العالمية شكلا وموضوعاً ، وإن تميزت عن غيرها بأنها تخاطب العامة والخاصة ، وتباع مع باعة الصحف اليومية والمجلات الأسبوعية . ومن توفيق الله أن تستمر المجلة صامدة أمام كل الضغوط المالية وتصدر بهذه الصورة المشرّفة ، حتى فرضتْ نفسها على المجتمع المعمارى العربى فى كل مكان . لقد أصبحت المجلة مرجعاً للطالب والدارس والباحث .. تشهد على ذلك البحوث والرسائل العلمية التى أعدت فى السنوات الثلاث الماضية ... كما أصبحت ملجأ للباحثين الذين يودون نشر بحوثهم العلمية ومقالاتهم الفنية وآراءهم الشخصية ... لقد أصبحت المجلة حقيقة واقعة .... لابد من أن نصلّى من أجلها لتبقى مرفوعة الهامة ، معتمدة على الله فى كل خطواتها التى لم تلق خلالها أى عون مادى من إنسان أو هيئة أو منظمة .... فلا زالت المجلة تعتمد فى مواردها المالية على ما نجمعه من إشتراكات ، أو ما يقدمه لها مركز الدراسات التخطيطية من عون مستمر كاد يؤثر على كيانه المالى والمعنوى نفسه ...

ومع بلوغ المجلة السنة الخامسة من عمرها تبدأ بالإشراف على إخراج مجموعة من الكتب المعمارية والتخطيطية باللغة العربية ... لتصبح أول دار نشر معمارية فى العالم العربى . وسوف تعلن المجلة عن هذه الكتب قريبا إن شاء الله .. وهكذا تسير المجلة بخطواتها الثابتة .. تنتقل من مرحلة إلى مرحلة مدعمة بأمر الله وإرادته ، ثم بما يقدمه قراؤها من تأييد معنوى ومساندة روحية .

والله ولى التوفيق ،،،

• فى هذا العدد •

ص

• فكرة ٥
العمارة العربية فى القرن العشرين
• موضوع العدد ٨
العمارة العربية فى العراق على مر العصور
• مشروعات العدد ١١
مبنى متحف المدينة فى شتوتجارت
• مبنى مكاتب مانهاتن ١٦
• المتغيرات فى عمارة المسلمين وتطور ثوابتها ... ٢٢
• مقال فنى ٢٦
الخواطر القرانيه وشموليه الحصر للدراسات الميدانية
• عالم الآثار ٣٠
• المساكن الاقتصادية والعوامل المؤثرة فى تكاليفها ٣١
• مبنى المقر الرئيسى لمصرف هايبو بنك ٣٥
• الاسكان والتشريعات ٤٢
• المونل ٥٤
• المقال الانجليزى 4

• اللوجيا الموجودة فى الدور الأرضى فى مبنى مكاتب منهاتن (مشروعات العدد ص١٦)

صورة الغـــلاف :

استخدام العناصر الحديدية الملونة لمقابلة الشكل التذكارى (مبنى متحف المدينة فى شتوتجارت)

عـالـم البـنـاء

شهرية . علمية . متخصصة

تصدرها جمعية أحياء التراث التخطيطى والمعمارى

مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية
قسم المطبوعات والنشر

يوليو ــ أغسطس ١٩٨٥ ــ هـ ١٤٠٥ هـ

• رئيس التحرير : دكتور عبد الباقى ابراهيم
• مساعد رئيس التحرير : دكتور حازم ابراهيم
• مدير التحرير : م . نورا الشناوى
• هيئة التحرير : م . هدى فوزى
م . هناء نبهان
م . منال زكريا

مستشار التحرير

■ م . أبو زيد راجح ■ د . صلاح زكى سعيد
■ د . أحمد فريد مصطفى ■ د . طاهر الصادق
■ د . كمال عبد الفتاح ■ أ . محمد الباهى
■ د . أحمد مسعود ■ د . محمد حلمى الحولى
■ د . أسعد نديم ■ م . محمد صلاح حجاب
■ د . بدرى عمر الياس ■ د . محمد عزمى موسى
■ د . على حسن بسيونى ■ د . اسماعيل سراج الدين
■ م . مصطفى شوقى ■ د . انتصار عزوز
■ د . عبد الله يحيى بخارى

• الأسعـــار

الدولـة	سعر النسخة	الاشتراك السنوى
مصر	٧٥ قرشاً	١٠ جنيه
السودان	٧٥ قرشاً	١٠ جنيه
الأردن	١ دينار	٤٢ دولار
العراق	١ دينار	٤٢ دولار
الكويت	١ دينار	٤٢ دولار
السعودية	١٢ ريال	٤٢ دولار
دولة الامارات العربية	١٢ درهم	٤٢ دولار
قطر	١٢ ريال	٤٢ دولار
البحرين	١ دينار	٤٢ دولار
سوريا	١٥ ليره	٤٢ دولار
لبنان	١٥ ليره	٤٢ دولار
المغرب العربى	٣ر٥ دولار	٤٢ دولار
أوروبا	٥ دولارات	٦٠ دولار
الأمريكتين	٦ دولارات	٧٢ دولار

كما يمكن إضافة (١ر٥ جنيه للإرسال بالبريد العادى ، مبلغ ٣ر٥ جنيه للإرسال بالبريد المسجل (داخل مصر) .

المراسلات : جمهورية مصر العربية ــ مصر الجديدة
١٤ ش السبكى ــ منشية البكرى
ص . ب (٦) سراى القبه
تليفون : ٦٧٠٧٤٤ ــ ٦٧٠٢٧١ ــ ٦٧٠٨٤٣
تلكس : ٩٣٢٤٣ CPAS UN

مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية يعلن عن

فتح باب التسجيل فى الدورة

التدريبية الخامسة

- موضوع الدورة : « تخطيط وتصميم وإدارة مشروعات الإسكان »
- مدة الدورة : اسبوعين من ١٢ إلى ٢٥ اكتوبر ١٩٨٥ م .
  الموافق من ٢٣ محرم إلى ٧ صفر ١٤٠٦ هـ .
- تشمل الدورة الموضوعات التالية :

- عرض لسياسات الاسكان العام والخاص والتعاونى مع التركيز على اسكان ذوى الدخل المحدود .
- أبعاد مشكلة الاسكان مالياً وتنظيمياً وهندسياً خاصة فى اسكان ذوى الدخل المحدود .
- اقتصاديات الاسكان ومصادر التمويل .
- نظام المسكن الممتد أو المسكن النواه .
- تخطيط مواقع الاسكان .
- تنظيم وإدارة مشروعات الإسكان .

وتتعرض الدورة للجوانب التطبيقية المحلية حيث تناقش التجارب التى تمت فى هذا المجال . كما تهتم الدورة بتنمية الحوار مع المشتركين من خلال المساهمة بالفكر والرأى من واقع تجاربهم الخاصة وذلك من خلال قاعات البحث والزيارات الميدانية .

- للاشتراك والاستعلام : الاتصال بسكرتارية التدريب بمقر مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية
  على العنوان : ١٤ ش السبكى - منشية البكرى - مصر الجديدة
  تليفون : ٦٧٠٧٤٤ - ٦٧٠٨٤٣ - ٦٧٠٢٧١

فكرة

العمارة العربية فى القرن العشرين

الدكتور عبد الباقى ابراهيم

ظهرت الدعوة إلى تأصيل القيم الحضارية فى العمارة العربية المعاصرة فى النصف الثانى من القرن العشرين معتمدة على التراث المعمارى الذى ظهر فى المنطقة العربية منذ الفتح الاسلامى حتى نهاية العصر العثمانى وإذا كانت هذه الفترة قد شاهدت نماذج عديدة من الفن المعمارى الذى أُطلِق عليه العمارة الاسلامية ، فإن موضوع التقيد بهذه الفترة كمرجع أساسى لتأصيل العمارة المعاصرة يخضع للمناقشة . فقد سبق هذه الفترة نماذج متميزة من الآثار المعمارية ، كما تبع هذه الفترة أيضاً نماذج متميزة من العمارة المعاصرة .. وإذا كانت النماذج التى ظهرت قبل هذه الفترة قد دخلت التاريخ بالبحث والتسجيل فإن النماذج التى ظهرت بعد هذه الفترة لاتزال تتطلب البحث والتسجيل حتى يكون التقويم العلمى للعمارة العربية تقويماً صحيحاً يعتمد على موضوعية التقدير ، وبخاصة بعد أن ألقت المؤسسات العلمية والبحثية كل الأضواء على الفترة المسماة بفترة التراث المعمارى الإسلامى . كما أن إعاده قراءة تاريخ هذه الفترة بنظرة مجردة وبموضوعية البحث تظهر لنا العديد من الجوانب الفكرية والعلمية فى تقويم الأعمال المعمارية التى ظهرت فى هذه الفترة . ويواجه الباحث فى بداية الأمر عدداً من التساؤلات عن تأصيل هذه العمارة وتنسيبها للإسلام أو العرب لتوصف بالإسلامية أو العربية ... فيلاحظ الباحث أن العديد من المساجد التى بنيت فى صدر الاسلام قد إعتمدت على مواد وعناصر البناء المتوفرة فى المكان ، سواء كانت مستنبطة أو متواجدة من قبل ، مثل أعمدة الكنائس والمعابد التى أستعملت فى بناء المساجد . كما يلاحظ الباحث أن المحراب عبارة عن إبتكار متأخر نسبياً عن صدر الاسلام .. وفى بعض الأحاديث ما يؤكد أن المحاريب تتنافى مع تعاليم الدين الاسلامى . كما أن هناك بعض الأحاديث التى تشير إلى ضرورة عدم إستعمال الألوان والزخارف فى المساجد .. ومع ذلك فقد دأب المستشرقون على إبراز هذه الزخارف الجميلة وهذه الألوان المبهرة وأخذ عنهم المعماريون العرب اهتمامهم بهذا التراث ، واندفعوا وراء الشكل أكثر منه وراء المضمون . ولايزال البحث جارياً عن أصل هذه النماذج الفنية الغنية بقيمها الفنية وزخارفها الهندسية والبنائية .

وفى الكتابات المعاصرة يشيد المؤلفون بالمعمارى العربى أو الفنان المسلم الذى يعتقدون أنه هو مبتكر هذه النماذج المعمارية .. بينما تشير كتب التاريخ إلى أن العديد من هذه النماذج هى من ابتكار المعماريين الأجانب ومنهم من غير المسلمين .. كما تشيد الكتابات المعاصرة بأعمال الأمراء والسلاطين فى ميدان العمران بينما تشير كتب التاريخ إلى أن معظم هؤلاء الأمراء والسلاطين وفدوا من خارج المنطقة العربية واستقروا فيها كفاتحين وحكام . بل إن كثيرين منهم إتبعوا فى سبيل ذلك من الوسائل مالا يوصف بالتحضر أو الالتزام بالقيم الدينية .. فبنوا لأنفسهم القصور والأضرحة وأعتنوا ببنائها وزخرفتها ، وإن جاء ذلك من نتاج القهر أوالسلب .. وهنا تظهر البلبلة الفكرية فى تقويم عمارة هذا العصر .. وفى نفس الوقت لايزال البحث عن أصول عمارة وفنون هذه االفترة .. فمن الذى أبتكر المحراب وأرساه فى إتجاه قبلة المصلين .. ومن الذى ابتكر المئذنة سبيلًا لإيصال صوت المؤذن إلى أرجاء المكان ... أكثر منه علامة مميزة فى النسيج العمرانى كما يقول البعض ... ومن أين أتت المُقَرنصات وأعمال الفسيفساء والزخارف الهندسية التى أثرت العمارة والفنون فى هذه الفترة من التاريخ .. ويستمر التساؤل عن دور المعمارى الذى إستدعاه الوالى أو السلطان من خارج البلاد ..... وعن دور الحرفى المحلى الذى قام بعملية البناء والتركيب .. ولايزال البحث مستمراً فى هذا الاتجاه للوصول إلى حقائق الأمور .. والى النظريات المعمارية التى إعتمد عليها المعماريون الذين تصدّوا لهذه الأعمال الكبيرة .

وإذا إنتقلنا إلى البحث عن العمارة العربية فى القرن العشرين نجد أن التاريخ يعيد نفسه ولكن بأسلوب آخر إذْا أستدعى أولو الأمر فى العالم العربى العديد من المعماريين من غير العرب لتصميم قصورهم ومساجدهم ... وهنا دخلت قيم معمارية جديدة متأثرة ببعض قيم العمارة الغربية ... كما كانت عمارة الأمراء والسلاطين من قبل متأثرة ببعض القيم الشرقية .. فظهرت نماذج عديدة من العمارة العربية .. فى القرن العشرين ... وإن كانت هذه العمارة لم تدخل التاريخ بعدُ فهى تحمل قيماً فنية وتشكيلية جديرة بالدراسة والتقويم . فهى تعبر عن حيلة التصميم كما تعبر عن مهارة الصانع والحرفى ..... ومرة أخرى يلتقى المعمار الغربى مع الصانع العربى فى إنجاز الأعمال المعمارية ... وفى نفس الفترة دخلت المنطقة العربية أسس جديدة فى البناء والتشييد تعتمد على العلوم الهندسية المتقدمة ، كما حملت معها إتجاهات جديدة فى صناعة البناء والتشييد التقطها الصانع العربى بمهارة ودقة ... وفى بداية النصف الثانى من القرن العشرين بدأ المعمارى العربى يلتقط بعض هذه الأسس وهذه الاتجاهات التى ظهرت .

فى أساليب التصميم المعمارى ، كما دخلت فى طرق إعداد التصميمات التنفيذية والمواصفات ، كما ظهرت فى أساليب التنفيذ والإشراف عليه .. فكما كانت عمارة المرحلة التراثية هى نتاج للتفاعلات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية لحقبة معينة من التاريخ اشترك فيها الفكر المعمارى الأجنبى مع مهارة الصانع العربى ... فإن العمارة العربية فى القرن العشرين هى أيضا نتاج للتفاعلات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية التى أثرت على المنطقة العربية فى القرن العشرين ، واشترك فيها الفكر المعمارى الأجنبى مع مهارة الصانع العربى ... وهنا يصبح الاتجاه إلى التأصيل شاملًا لكل مراحل التطور المعمارى ، ملتزماً بالمتطلبات الاجتماعية ، ومعبراً عن القيم الثقافية ومرتبطا بالبيئة المحلية ، ومعتمداً على القدرة العلمية والفنية .. من هنا يمكن تقويم العمارة المعاصرة بصورة أكثر شمولية لاترتكن على فترة زمنية محددة قد تأسرنا داخل حدودها الزمنية دون أن نجد منها مَخرَجاً . وقد يكون فى ذلك إنطلاقة جديدة للبحث عن الحقيقة أكثر منه للبحث عن الأصالة ... للبحث عن المعاصرة أكثر منه التقيد بالبحث فى التراث ، اللهم إلا للإستزادة عن قيمه الحضارية .. وهنا يتجه البحث إتجاهاً جديداً .. ومادام هناك فكر متجدد فإن البحث يستمر بطرق كل القنوات .. وبتلاق نتائج هذه البحوث تظهر بعض معالم الحقيقة .. وفى هذا إتجاه جديد للبحث العلمى .. فليأخذ بأطرافه الباحثون .. لمزيد من تقويم المراحل المعمارية التى لم تدخل بعد دائرة التاريخ المعمارى العربى .

هذه بداية للعديد من البحوث أمام شباب البناء ....

أخبار البناء

تركيـــــــــا

عقد فى اسطنبول فى شهر أبريل الماضى مؤتمر الحفاظ على التراث الحضارى المعمارى الاسلامى فى المدن . وأشرف على تنظيم المؤتمر منظمة المدن العربية (المعهد العربى لإنماء المدن) واتحاد بلديات إقليم مرمرة والمضائق بالاشتراك مع بلدية اسطنبول الكبرى .

وقد أكد المؤتمر فى توصياته أهمية الحفاظ على التراث الحضارى الاسلامى فى المدن الاسلامية المتميزة كالقدس الشريف وغيرها من المدن الاسلامية الأخرى . وفى هذا الخصوص ناشد المؤتمر المؤسسات الاسلامية والعربية والدولية للمساهمة فى تقديم الدعم إلى الأوقاف الإسلامية فى القدس الشريف لمساعدتها فى الإسراع بترميم وصيانة هذا التراث العزيز على الأمة الإسلامية والإنسانية جمعاء . ودعا المؤتمر إلى إنشاء قسم مختص فى كل بلدية فى المدن العربية والاسلامية ، والتنسيق بينه وبين الجهات ذات الاختصاص بالحفاظ على التراث العمرانى مع الاستعانة بالخبرات العلمية لدى الجامعات ومراكز البحوث فى المدن العربية والاسلامية .

وطالب المؤتمر بإعادة النظر فى معالجة المواقع التاريخية الاسلامية للحد من حركة السيارات بداخلها وتحويلها إلى مواقع بيئية أكثر أماناً وأقل تلوثاً . كما أوصى بإعادة النظر فى قوانين وأنظمة الأرض والعقارات بما يتناسب والأهداف الرئيسية للحفاظ على التراث ، مع ضرورة إستصدار التشريعات اللازمة للحفاظ على التراث المعمارى الاسلامى وحمايته من التجاوزات .

وفى مجال التعليم المعمارى والتخطيطى أوصى المؤتمر بضرورة إدخال مواد أكاديمية ذات علاقة بتاريخ العمارة الاسلامية وترميمها وصيانتها والحفاظ عليها فى الكليات المتخصصة ضمن مناهج التصميم المعمارى وتخطيط المدن ، وتنمية الإحساس لدى الطلاب بقيم تراثهم العمرانى الاسلامى .

كذلك فقد دعا المؤتمر إلى البحث عن أساليب مبتكرة وواقعية لمواجهة المشاكل المعاصرة للمدينة الاسلامية بدلا من الاعتماد على الحلول المستوردة من مجتمعات غير إسلامية . وفى هذا الشأن طالب المؤتمر بضرورة تعميم المسح الشامل للمعالم والمواقع الأثرية المعمارية الاسلامية وتوثيقها وترميمها وصيانتها والعناية بأسلوب عرضها وصيانتها ، وإصدار الكتب والنشرات وتعميمها للتعريف بها .

ثم أوصى المؤتمر بالعمل على فرض رسوم لزيادة المعالم الأثرية فى البلاد الاسلامية والعربية وتخصيص جزء منها لدعم الترميم والحفاظ على تراثها المعمارى .

مصـــــــــــر :

يجرى حاليا تنفيذ مشروعات تجديد وتوسعة ميناء الاسكندرية البحرى لمواجهة الضغط المتزايد عليه مع اتساع حركة النقل البحرى والتبادل التجارى بين مصر وباقى دول العالم . ومن هذه المشروعات توسيع وتعميق المجرى الرئيسى عند البوغاز الكبير بطول حوالى كيلو مترين وعمق ٢٨٠ مترا بالاضافة إلى بناء محطة وأرصفة جديدة للحاويات . ومن المنتظر الانتهاء من انشاء الأرصفة فى العام القادم . وتتسع المحطة الجديدة لنحو ١٥٠ ألف حاوية فى العام ويمكنها أن تستقبل خمسة سفن إضافية فى وقت واحد . وفى الوقت نفسه تجرى أعمال التوسعة الضخمة للتسهيلات البحرية فى منطقة الدخيلة الواقعة غربى ميناء الأسكندرية بنحو عشرة كيلو مترات .

ومن المتوقع أن تخف مشاكل ازدحام ميناء الاسكندرية إلى حد كبير بانتهاء المرحلة الأولى من مشروعات ميناء الدخيلة المقرر الانتهاء منها فى أوائل ١٩٨٧ . وتشتمل مشروعات الدخيلة على انشاء رصيفين تجاريين أحدهما بطول ٦٠٠ مترا يخصص للحاويات والآخر بطول ٨٠٠ مترا ويخصص لاستقبال الشحنات العامة والأخشاب .. بالاضافة إلى تزويد الميناء بثلاثة أوناش للحاويات فضلا عن عدة أوناش أخرى متحركة للأخشاب وغيرها من الشحنات . والمعروف أن ميناء الدخيلة سوف يخدم بالدرجة الأولى عمليات الانتاج فى مصنع حديد الدخيلة الذى يجرى انشاؤه حاليا فى المنطقة الصناعية المجاورة للميناء .

وجدير بالذكر أن هناك مشروعات مماثلة تجرى إما تنفيذها أو التخطيط لها فى الموانى المصرية الأخرى وهى السويس وبورسعيد وسفاجة على البحر الأحمر بالاضافة إلى العريش فى سيناء . كما يجرى انشاء ميناء بحرى جديد تماما فى مدينة دمياط على البحر المتوسط .

الأمم المتحـــــــدة :

قررت الجمعية العامة للأمم المتحدة اعتبار عام ١٩٨٧ م سنة دولية لإيواء من لا مأوى لهم .. ومن الأهداف الرئيسية لهذه السنة حث الحكومات والمنظمات غير الحكومية على تعيين المشاريع الوطنية (القائمة والجارية والجديدة) والخاصة بحل مشاكل الايواء والتى تثبت عمليا السبل والوسائل لدعم جهود الفقراء لتحسين مأواهم والمناطق المجاورة .. ومن الأهداف المرجوة أيضا الحث على انتشار المعرفة والوعى على نطاق واسع بنتائج مشاريع السنة الدولية لايواء من لا مأوى لهم لدى جميع الدول فى أنحاء العالم . وكذلك حث الدول على وضع سياسات عامة وبرامج لتحسين مستوى المأوى لجميع فقرائها المحرومين من المسكن والمناطق المجاورة له ، من خلال توفير وتحسين المرافق العامة والخدمات والتوسع فى استخدام المواد والطرق والمهارات المحلية . وكذلك التوسع فى التدابير المالية الخاصة بمعاونة الفقراء والمحرومين من المسكن على تحسين مأواهم والمناطق المجاورة .

وقد أعلن فى مقر الأمم المتحدة أن السنة الدولية المشار إليها ليست مجرد سنة محددة ، بل هى برنامج عمل لما قبل عام ١٩٧٨ م وفى أثنائه وبعده . ويقوم البرنامج على كفالة التزام سياسى من جانب الدول والحكومات لمعاونة الفقراء فى أرجاء العالم على بناء المسكن المناسب حتى يتسنى إدماج الفقراء فى عملية التنمية الاقتصادية .

لنـــــــــدن :

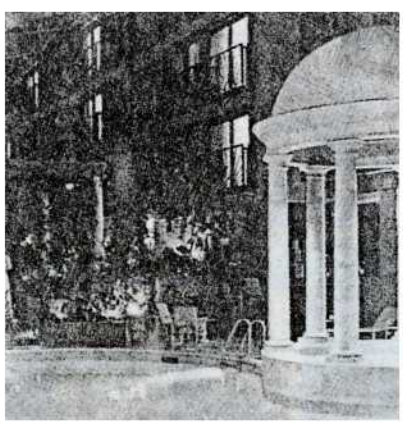
حظيت مسابقة العمارة العربية التى أعلنت فى لندن فى أواخر العام الماضى والتى تبلغ جائزتها عشرة آلاف دولار أمريكى ستقدمها غرفة التجارة العربية البريطانية باهتمام كبير فى الأوساط المعمارية العالمية وقد بلغ عدد الذين تقدموا للاشتراك فى هذه المسابقة ٤٤ متسابقا معظمهم من الدول العربية بالاضافة إلى بعض الدول الأخرى كالهند وبريطانيا والولايات

المتحدة .. وتفيد التقارير أن اللجنة المنظمة للمسابقة سوف تختار فيما قبل المرحلة النهائية خمسة متسابقين يتسلم كل منهم مبلغ ألف دولار مع تكليف كل منهم باتمام مشروعاتهم ثم التقدم للجنة بالصورة النهائية لهذه المشروعات .. ومن المقرر أن يتم فى أول يوليو من العام القادم ١٩٨٦ م اعلان اسم الفائز بالجائزة وهو صاحب أفضل الأبحاث والأعمال المقدمة .

المملكة العربية السعودية

من المقرر افتتاح أحد الفنادق الجديدة بمحاذاة الخليج على مسافة قليلة من قلب مدينة الجبيل الحديثة فى منتصف عام ١٩٨٦ . ويتكون الفندق من ثلاثة أدوار بالاضافة الى دور الميزانين . ويشتمل على ٤٠٠ غرفة تقريباً عبارة عن أجنحة وفيلات فندقية على المستوى الأرضى . وتنتظم غرف الضيافة فى ثلاثة أجنحة متشعبة من منطقة الخدمات العامة المركزية بما فيها المطاعم . ويرى المعمارى المصمم لهذا الفندق أنه إذا كان لرجال الأعمال ان يقيموا فى الفنادق لمدة أسبوعين أو ثلاثة – كما هو معتاد فى منطقة الخليج . فقد روعى فى التصميم توفير مناخ داخلى عن طريق تصميم عدة نماذج من المطاعم التى تختلف فى الطابع والمعالجة الداخلية للعناصر المعمارية . ويشتمل الفندق الجديد بالجبيل على مقهى بالدور الأرضى حيث يوفر قائمة طعام خفيفة وسريعة ، بالاضافة الى ثلاثة مطاعم مختلفة تماماً على مستوى آخر منخفض . ففى الوسط يوجد المطعم الإيطالى بألوانه الزاهية . والى اليسار المطعم العربى بمناظره الداخلية الخلابة حيث يقدم الطعام العربى التقليدى . والى اليمين يوجد المطعم الأمريكى حيث يشعر الزوار الأمريكيون فيه بأنهم فى وطنهم . وقد صُمِمَ المطعم الإيطالى بحيث يكون ذو سقف شاهق على شكل قبة زجاجية . وفى وسطه ستة أعمدة حجرية بإرتفاع ١٣ متراً . وسوف تضاء القبة ليلا بحيث تبدو وكأنها قبة السماء المضاءة بالنجوم والفندق به ثلاث مطاعم ومن أميز هذه المطاعم المطعم العربى فهو على غرار الخيمة العربية حيث تتوفر للجالسين الخصوصية الكاملة فى أثناء تناول الطعام . ويخدم المطاعم الثلاثة مطبخ كبير واحد مع ثلاثة مطابخ فرعية مستقلة لطهو الطعام الخاص بكل مطعم كما تم تصميم كل مقعد منفرد فى المطعم بحيث يكون له مكانه الخاص والمميز فى القاعة وقد روعى ألا توضع موائد الطعام كلها على مستوى واحد بل على مستويات مختلفة . ولقد روعى فى التصميم أيضاً أن يوفر الفندق كافة التسهيلات الخاصة بعقد المؤتمرات الموسعة .

صورة جوية لمدينة جلاسجو التى يقام بها مؤتمر الإنتا .



اسكوتلنـــــــــــده

يعقد فى المدة من ٨ – ١٤ سبتمبر القادم بمدينة جلاسجو باسكوتلنده مؤتمر « الإنتا » الدولى التاسع لعام ١٩٨٥ م حول موضوع « المشاركات الجديدة » فى مجال التنمية العمرانية . وسوف يركز المؤتمر على التفاصيل التطبيقية لتقنيات المشاركة . ويستهدف المؤتمر ، الذى من المنتظر أن يشارك فيه خبراء التنمية العمرانية فى أكثر من أربعين دولة ، تحليل المبادرات الموفقة التى حققت نتائج ايجابية فى هذا المجال . ومن هذه المبادرات الجمع بين مهارات وطاقات القطاع الخاص وبين تنظيم القطاع العام ، ومنها الأساليب التى تنتهجها الحكومات فى تكوين الأجهزة الخاصة ، والقائمة على أنشطة اللجان المحلية والاقليمية والقومية . ومن تلك المبادرات التى ستطرح أيضا أمام المؤتمر تقنيات الاستفادة من الجهد التطوعى والجماعى على نطاق يكفى للاسهام فى حل المشكلات العمرانية .

ويعكس المؤتمر أهمية هذه الموضوعات بالنسبة لمستقبل المدن فى كافة أنحاء العالم . ومن المتوقع أن يتيح المؤتمر فرصا لفتح باب الحوار على كافة المستويات بين خبراء القطاع العام والقطاع الخاص والباحثين والعاملين فى هذه المجالات وبين مختلف الأجهزة المختصة الدولية والقومية والمحلية فى الدول المتقدمة والدول النامية على حد سواء .

وقد تم تحديد ثلاثة موضوعات رئيسية تجرى حولها أبحاث ومناقشات وتحليلات المؤتمر وهى « المشاركات الجديدة للتنمية الاقتصادية العمرانية » و« المشاركات الجديدة للتجديد والنمو العمرانى » ثم « المشاركات الجديدة التى تقوم على الاستفادة من الجهود التطوعية فى مجالات الاسكان » .

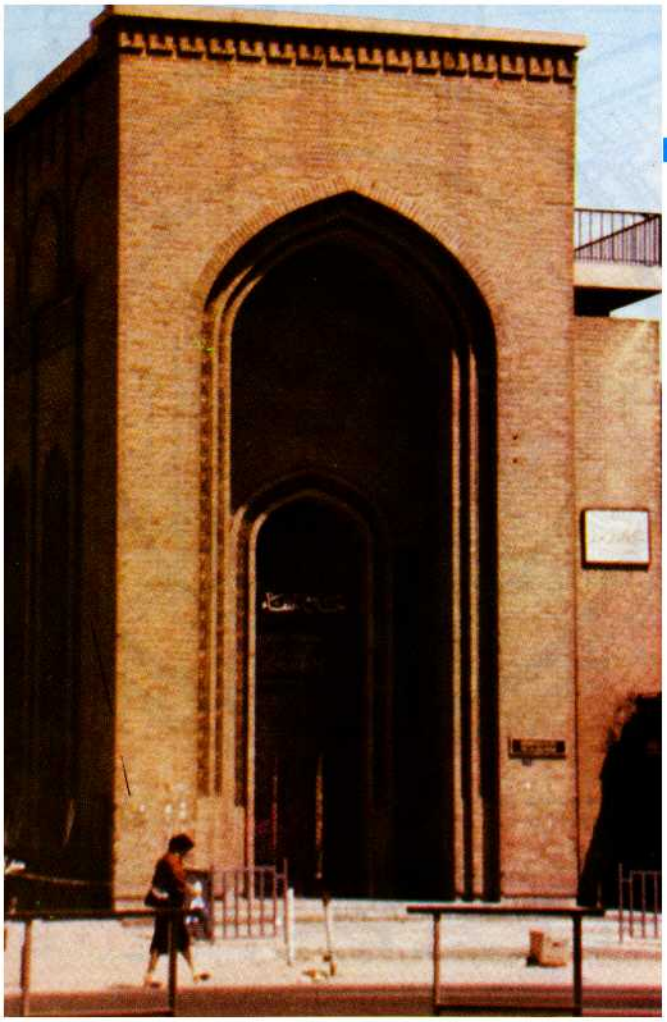
موضوع العدد

العمارة العربية فى العراق ... على مر العصور

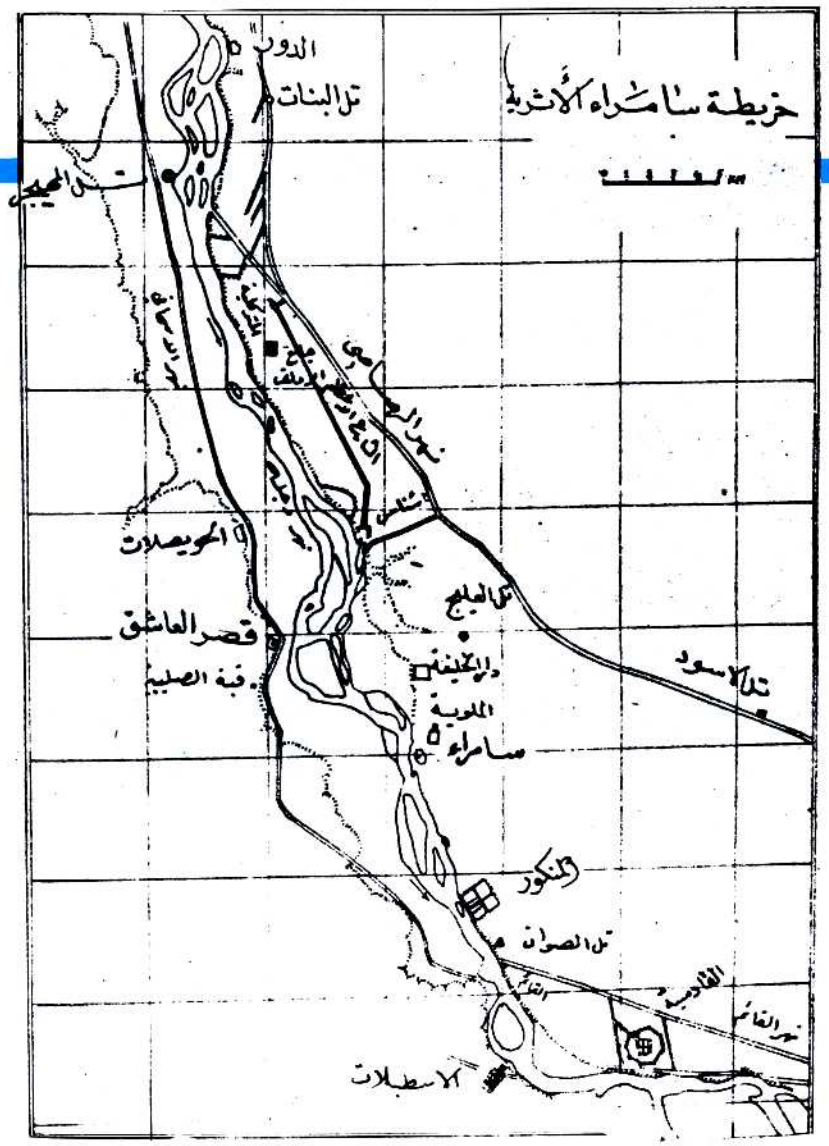
يزخر العراق بثروة معمارية عريقة تكونت عبر العصور والحضارات التى نشأت على أرض مابين النهرين منذ فجر التاريخ وحتى العصر الحديث ... فقد ظهر العمران فى أرض مابين النهرين فى الفترة الحجرية الحديثة حيث كانت بداية الزراعة وشهدت مستويات لعمران متواضع ومتتابع . وتلتها الفترة النحاسية الحجرية التى ظهرت فيها حضارة (العبيد) التى خطت خطواتها البطيئة فى العمارة كما تدل على ذلك اثار قرية « العقير » ثم فى مدينة « اور » خاصة فى عمارة المعابد . وظلت قوالب « اللبن » هى مادة البناء الرئيسية طوال عصر ماقبل التاريخ . واستعان المعماريون على ادخال عنصر الزخرفة فى عمارتهم اللبنية عن طريق تعاقب المشكاوات (الدخلات) فى واجهاتها المتسعة بما يخفف من حدة استقامتها ويعمل على تعاقب الاضواء والظلال فيها ، ثم عن طريق كسائها بطبقة من الملاط وتلوينها بلون واحد . او تصوير صفوف من الحيوانات والنباتات عليها وكان منهم من ينقشون اقارير حجرية صغيرة تمثل صور الحيوانات ثم يثبتونها على الجدران الرئيسية .

وهكذا نبت الفن المعمارى متأصلا فى ارض مابين النهرين قبل فجر التاريخ ، ثم بدأ بعد ذلك عصر الاسرات « السومرى » حيث توسع « السومريون » فى البناء باللبن واستخدام الآجر (الطابوق) الذى استخدمه اسلافهم على نطاق ضيق واستعاضوا به عن قلة الاحجار فى بيئتهم . واعتاد المعماريون على تشكيل بعض قوالب « اللبن » فى بداية عصرهم بوجه مسطح وآخر محدب واستخدموها فى المداميك الرأسية فى مبانيهم وبناء العقود فوق الابواب ، كما استعملوا الحجر فى تدعيم اساسات المبانى الكبيرة . وهكذا بنيت هياكل المعابد على مسطحات عالية متتالية اشتهرت باسم « زاقورة » اى القمة المرتفعة . وهكذا تأصلت صناعة الآجر (الطابوق) واستعمالاتهم فى العراق منذ فجر التاريخ كما ظهر انتظام العمران فى مدينة « بابل » فى عهد « حمورابى » بعمارتها التقليدية (١٨٨٠ق .م) ثم تقدمت نظم البناء بعد ذلك فى عمارة العصر « الكاسى » (١٥٨٠ق .م) سواء فى الانشاء او الزخارف او صفوف الاعمدة حول الافنية الداخلية . وامتد تأثير هذا العصر خاصة فى عهد « الميتانيون » ، الى العصر « الاشورى » (١٢٥٠ .م) الذى شهد مرحلة متقدمة فى الفن المعمارى خاصة فى بناء المعابد و « الزقورة » التى ارتفعت الى اربع وسبع طوابق . وظهرت اثاره فى مدينة « نينوى » قرب مدينة الموصل حيث بدأ استعمال الحجر والالبستر وخاصة فى قصر « اشوربانيبال » وقصور الملوك فى مدينة (كالح التوراه) او (تمرود) الحالية . وفى عمائر (سرجون) فى مدينة (دورشروكين) استخدم المعماريون الاحجار بكثرة فى الاساسات والقواعد والدعامات واعتاب الابواب ورصف الارضيات واسافل الجدران بينما استخدموا قوالب اللبن فى بناء بقية الجدران واستخدموا الآجر (الطابوق) فى بناء الأقبية والعقود المدببه . واستفادوا فى تنفيذ مبانيهم

• تفاصيل من زخارف القصر العباسى بالعراق



• جامع الخلفاء – بغداد (١٩٦٣) محمد مكيه

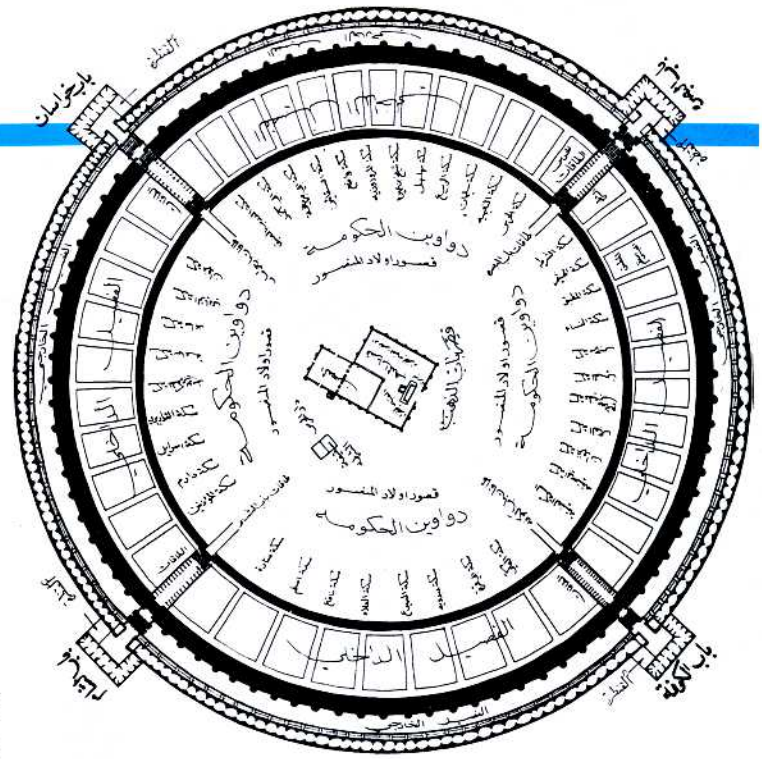


• تخطيط مدينة سُر من رأى

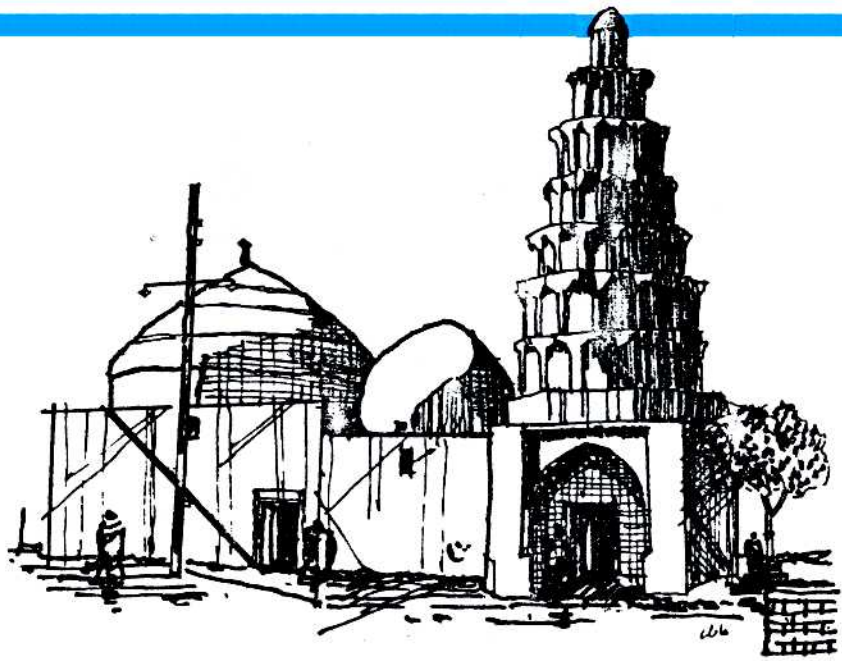
من اساليب العمارة (الحيثية) والسورية ، ثم جاءت فترة نايل الكلدانية (٦٢٦ – ٥٣٩ق .م) والتى اشتهرت بعمرانها المتمثل فى الحصون ذات الاسوار المتتالية والابراج العالية والقصور « والزقورات » واشهرها برج بابل . هنا يظهر اهتمام الحاكم بالعمران حيث يحمل ادوات البناء فوق راسه ويحمل ولى عهده طين اللبنة الاولى لبدء تحديد هذه « الزقورة » . واستمر هذا الاهتمام عبر الاجيال المتعاقبة فى هذا الجزء من المشرق العربى .

تعرضت العمارة العربية فى العراق لعدد من المتغيرات الوظيفية والشكلية بعد دخول الاسلام فى عهد الخليفة عمر بن الخطاب (٦٣٤ – ٦٤٢م) على يد سعد بن أبى وقاص (٦٣٧م) حيث امر الخليفة بعد ذلك ببناء البصرة والكوفة والفسطاط كركائز عسكرية . واصبح العراق بعد ذلك ولاية فى العصر الاموى الذى اختار دمشق عاصمة له عندما انتقلت الخلافة لمعاوية بن ابى سفيان . واتسع المد الاسلامى إلى اقصى الامصار شرقا وغربا . وازدهرت الحضارة الاسلامية ليس فى مجال البناء والعمارة فحسب ، بل تعددت فى مجالات التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية ، وبعد اتساع رقعة العمران فى الدولة الاسلامية بدأت مرحلة من الضعف الذى أدى الى الحكم الاموى على يد عبد الله بن محمد بن على بن عباس وهو من القبائل التى سكنت شرق العالم الاسلامى حيث قضى على اخر الخلفاء الامويين فى معركة واستقل بالولاية واتخذ « الكوفة » مقرا لحكمه عام ٧٥٠م/ ... ثم بدأت الدولة العباسية التى انتقلت عاصمتها بعد ذلك الى « الانبار » ثم « الهاشمية » الى ان جاء الخليفة العباسى الثانى أبو جعفر المنصور وبنى مدينته الدائرية فى مكان متوسط على الشاطىء الغربى لنهر دجلة (عام ٦٧٢م) وسماها مدينة السلام . ثم بدأ العمران يزحف الى الجانب الشرقى للنهر شاملا القصور والمساجد والمدارس ودور العلم . ويقال ان قسطنطين ملك « بيزنطة » فى ذلك الوقت اشار على أبى جعفر المنصور بشكل بنائها حفاظا على حياته حيث بنى قصره والمسجد الاكبر فى المركز وأحاطهما بسور ثم بمناطق من أشجار النخيل ثم بسور آخر . وذلك فى شكل هندسي يسهل الدفاع عنه والحركة فيه . وقسم إطارها الخارجى الى عدد من الاقسام لسكنى الناس وفى هذا تعبير عن تحكيم الحاكم فى مجريات الحياة فى مدينته وفصل الحاكم عن الرعية .

وعلى بعد ١٢٠ كم فى الشمال من مدينة السلام بنى الخليفة العباسى المعتصم بالله (٨٣٣ – ٨٤١ م) عاصمته الجديدة التى دعاها (سُرَّ من رأى) ثم جاء المتوكل ليبنى مدينة اخرى شمال « سر من رأى » سماها (المتوكلية) أو « الجعفرية » . تماما كما كان يقام فى مصر (القاهرة) من مدن متتالية ومتباعدة تعبر كل منها عن رغبة الحاكم أو الخليفة ولاتعبر عن استمرارية الحياة المنطلقة من مكان واحد وهو قلب المدينة . وبدأ المعتصم يستعين بالمماليك الاتراك « السلاجقة » واستمر حكمهم (٩٩١ – ١١٧٥م) حتى طردوا إلى ايران . واستمرت سيطرة الخليفة على جنوب العراق ، حيث أعاد للخلافة هيبتها . واستقر الحكم فى بغداد التى ارتفعت مكانتها وازدهرت فيها العلوم والاداب وكثر البناء والعمران . ثم جاء الخليفة المستنصر (١٢٢٦ – ١٢٤٢م) واقام المدرسة المستنصرية كأبرز الاعمال المعمارية فى هذه الفترة على شاطىء دجلة الشرق ، كما شيد المساجد ودور الضيافة للفقراء . ودخل العراق فترة من فترات التقدم والازدهار العمرانى الذى التزم فى اساليب بنائه بماورثه من التاريخ القديم ، الى ان بدأ المغول بقيادة



• تخطيط مدينة السلام المدورة (مقتبس) مصطفى جواد واحمد سوسه



• مرقد الحسن البصرى – العراق

هولاكو يزحفون عليه من الشرق ناشرين الدمار والخراب حتى سقطت بغداد فى (١٢٥٨م) وزحفوا منها الى باقى مدن العراق ، وفقد العراق بعد ذلك دوره فى القيادة وأصبح ولاية من الاقاليم الامبراطورية « الايلخانية » التى كانت عاصمتها فى شرق العالم الاسلامى ولمدة ثمانين عاما ، الى ان جاء الشيخ حسن الجلائرى واستولى على بغداد عام ١٣٣٧م واهتم بالبناء والتعمير وعرف فى هذه الفترة السلطان وجيه الدين اسماعيل زكريا (١٣٧٢ – ١٣٧٨م) كفنان وشاعر وخطاط ، والخواجة امين الدين مرجان الذى جدد المساجد والمدارس ومنها مدرسة مرجان وخان مرجان ودار الشفاء وبعض الخانات والأسواق . وبعد فترة تعرض العراق لموجة اخرى من المغول بقيادة تيمور لنك الذى دخل بغداد عام (١٣٩٣م) ودخلت البلاد بعد فترة حروب ومقاومة فترة من الركود الحضارى الى ان وقعت تحت حكم اسرة تركمانية (١٤٦٧ – ١٥٠٢ م) تبعها حكم الشاه اسماعيل الصفوى (١٥٠٢ – ١٥٢٣م) . وهنا ظهرت القوة التركيه فى الشمال وتحركت بقيادة ابراهيم باشا لفتح بغداد عام (١٥٣٤م) . وبدأت مرحلة من اعادة البناء وتجديد ما هدمه المغول وراح السلاطين العثمانيون يتسابقون فى بناء المساجد والاضرحة . ثم تعرض العراق للسيطرة « الصفوية » مرة اخرى (١٦٢٣م) ثم استردها مراد الرابع السلطان العثمانى مرة اخرى عام (١٦٣٨م) . وبدأت حملة اخرى من البناء والتعمير الى ان ظهر احد المماليك وخرج عن سلطة الدولة العثمانية استقل بالبلاد التى حكمها المماليك بعد ذلك فى الفترة من (١٧٤٨ – ١٨٣١ م) وبدأت مرحلة اخرى من مراحل تجديد المساجد والمدارس والقصور والقلاع . ثم حاولت الدولة العثمانية اخضاع البلاد لحكمها بعد ضعف المماليك (١٨٣٧م) لتبدأ جولة اخرى من البناء والتعمير . واستمر الحكم العثمانى إلى أن دخلت القوات الانجليزية غازية بغداد عام (١٩١٧م) وهنا دخل العراق مرحلة مختلفة من الاستعمار والاحتلال الى ان استقل عام ١٩٢١ م .... وهكذا مرت العراق بفترات متقلبة صعوداً وهبوطا .. تعميراً .. وتخريباً .. غزواً واستغلالا .. انعكس كل ذلك على العمارة العربية فى العراق والتى تأثرت تارة بعمارة الشام ومصر وتارة بعمارة ايران وتركيا . وقد انصهرت هذه المؤثرات لتفرز عمارة عراقية عربية نابعة من البيئة المحلية ومستمدة من جذور الحضارات القديمة . وانعكست عليها متطلبات المجتمع الاسلامى من مساجد ومدارس . الأمر الذى اعطاها ملامح معمارية مميزة وان ظهرت بين المسلمين عديد من المشاحنات والغزوات سعيا وراء الحكم والسلطان . وهنا لابد من تقييم هذه العمارة فى ضوء المقومات الاسلامية للحكام . خاصة وان تاريخ العمارة عادة ما يقرأ من عمارة الحكام اكثر منها من عمارة الشعب نفسه . وهذه مرآة لاتعبر عن واقع الحياة فى العصور المتعاقبة .

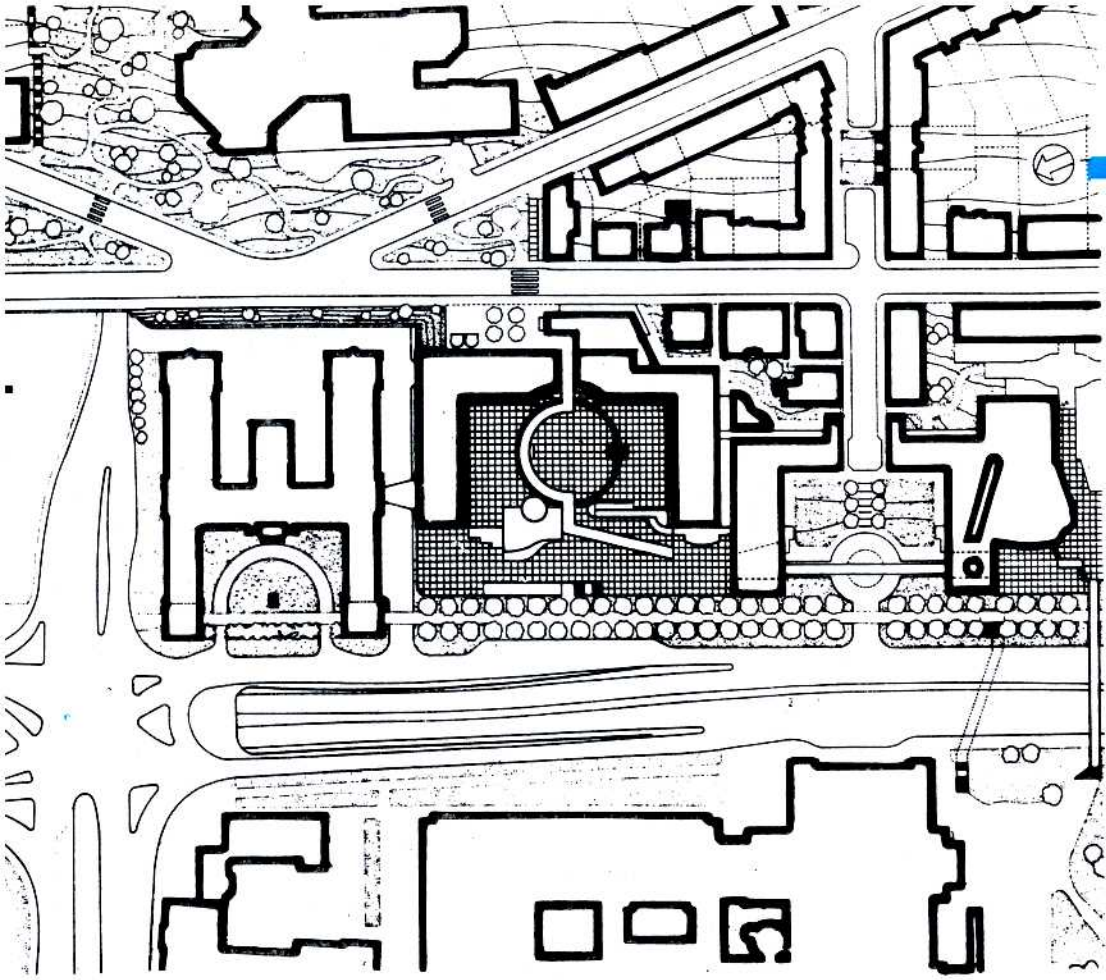
تأثرت المدن العراقية فى العصر الاسلامى بالاستراتيجية العمرانية للحكام فى كل فترة ... ففى صدر الاسلام اختيرت مواقعها على اساس استراتيجية دفاعية حربية ، بينما فى العصر الاموى اختيرت المواقع على أساس استراتيجية ادارية ، وكذلك فى العصر العباسى بنيت المدن على اسس ادارية دفاعية معا ، كما ظهرت أهداف الخلفاء فى توجيه العمران داخل هذه المدن . فقد أوصى الخليفة الثانى عمر بن الخطاب ببناء المسجد فى قلب المدينة تجاوره دار الخلافة وتحيط به الخطط والقطائع التى تفصل بينها شوارع متوازية بعرض ٢م وتتخللها أزقة بعرض ١٠م بحيث تؤدى جميع الشوارع الرئيسية الى قلب المدينة حيث الجامع ودار الامارة . وتنتشر فى خطط المدينة ساحات مربعة (٣٠ × ٣٠م) كما أوصى الخليفة بأن تكون دور الناس من طابق واحد وألا تزيد غرف الدار عن ثلاثة ... و تعبر هذه الاتجاهات التخطيطية عن القيم الحضارية الاسلامية فى حكم الدين والمساواة بين البشر ، واذا كانت المدن الأولى مثل البصرة والكوفة والفسطاط لم تسور ايمانا بتكافل المجتمع والتفافه حول الحاكم نجد أن المدن التالية كمدينة السلام (المدينة الدائرية) قد احيطت بالاسوار تلو الاسوار التى عزلت الحاكم عن المجتمع كما احيطت بالخنادق التى تعكس عامل الدفاع عن الخارج والسيطرة من الداخل . حتى أن الطرق الاربعة المتعامدة لاتصل الى مركز المدينة وقصر الحاكم الا من خلال بوابات (طاقات) كباب البصرة من الجنوب الشرق وباب الكوفة فى الجنوب الغربى وباب الشام فى الشمال الغربى وباب خراسان فى الشمال الشرق . واذا كان قصر الحاكم قد ارتبط بالمسجد الكبير فى وسط مدينة السلام ، الا انه كان بعيدا عن المسجد فى مدينة « سر من رأى » ، وهذه الاختلافات تعبر عن نظام الحكم وارتباط الحاكم بالمحكوم فى كل فترة من فترات التاريخ .

البقية صفحة ٤٨

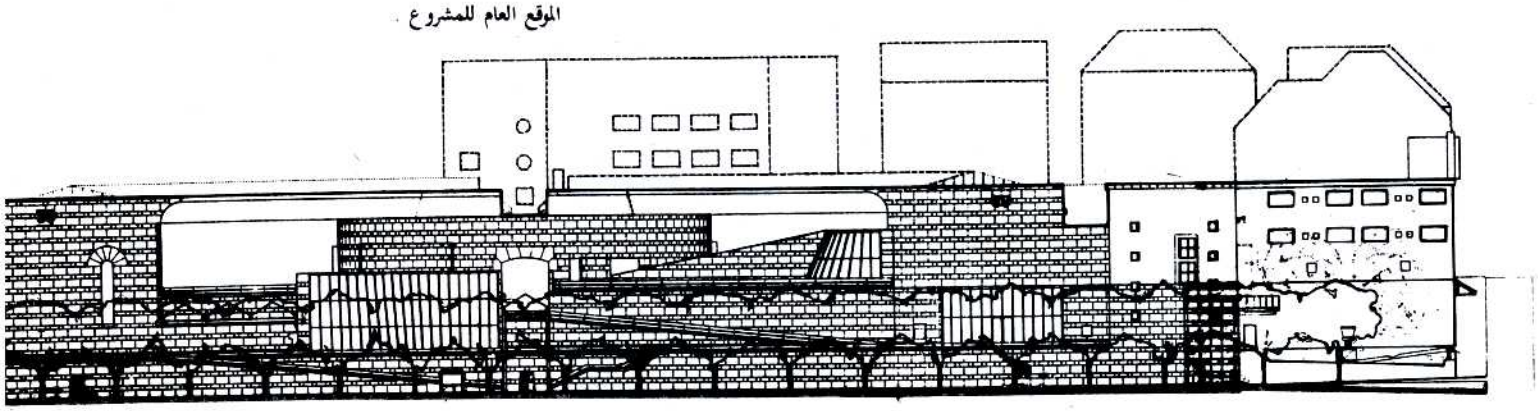
مشروع العدد

مبنى متحف المدينة في شتوتجارت

المعمارى : جيمس سترلنج



الموقع العام للمشروع .

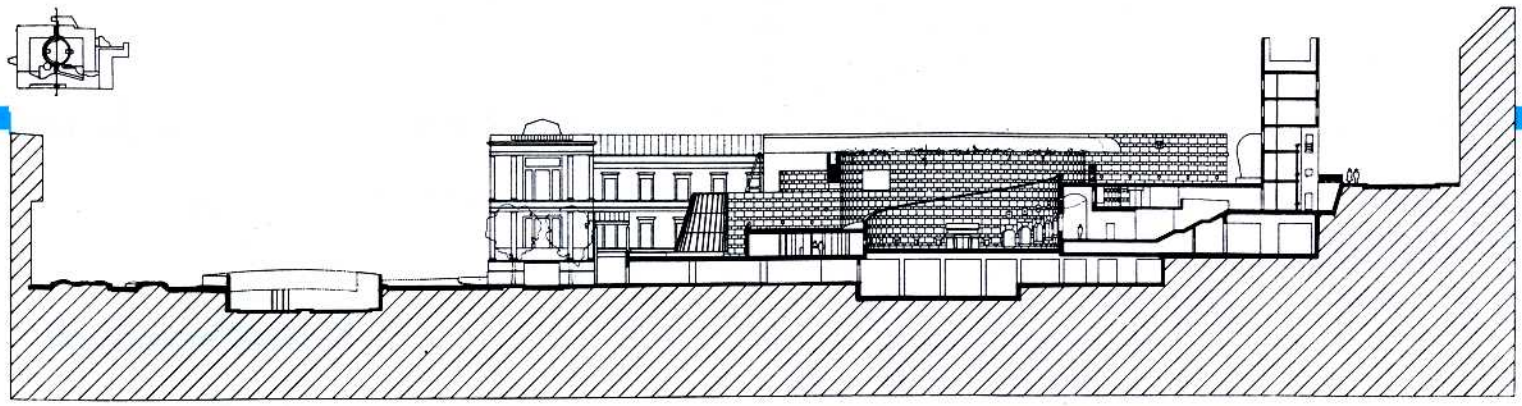


الواجهة الرئيسية للمشروع .

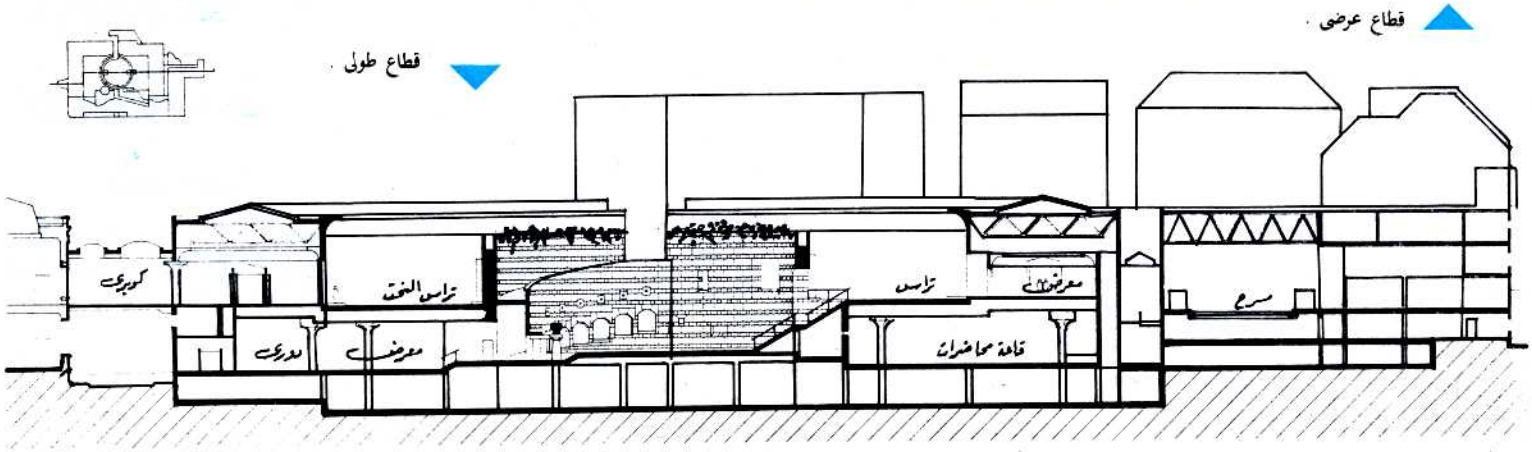
نعرض فى هذا العدد مبنى المتحف الذى تم الانتهاء من تنفيذه فى بداية عام ١٩٨٤ م . ويعد من المبانى الهامة التى أضافت مفاهيم جديدة للعمارة المعاصرة .. والمبنى هو متحف المدينة فى شتوتجارت بألمانيا الغربية من تصميم المعماريين Stirling & Wilford . والمشروع محاولة ناجحة لربط العناصر الثقافية والترفيهية بوسط المدينة التاريخية ، مع توفير نوعية جديدة من الخدمات الترفيهية للعامة . ويُعد وصول المتحف إلى المرتبة الثانية بالنسبة لعدد المترددين عليه ، وذلك على مستوى ألمانيا الغربية فى سنة واحدة ، أكبر مؤشر على مدى نجاح هذا المشروع الجديد .

تتميز مدينة شتوتجارت بموقع فريد ، حيث تقع على قمة وادٍ بأسفله حديقة واسعة تغطى مساحة ميلين تقريبا . وتخترق قلب المدينة القديمة وتنتهى بقصور تنتمى إلى القرن ١٨ والعصور الوسطى . أما الأحياء السكنية التى ترجع إلى القرن ١٩ فترتفع على جانبى الوادى لتعطى المدينة شكل المسرح الرومانى المفتوح . وق فرض برنامج المشروع بالإضافة إلى موقعه والظروف الخاصة بالمدينة القديمة بعض المحدِّدات الخاصة للمشروع .. فبالنسبة للموقع ، يقع المتحف الجديد فى سفح الوادى ويعتبر جزءاً مكملا لمتحف قديم قائم على الطراز الكلاسيكى الجديد neo-classical ، ويطل المبنيان (المتحف الجديد والقديم) على مسرح جاء أيضا على الطراز الكلاسيكى الجديد مع بعض الإضافات الحديثة . إلا أن الطريق السريع يفصل المجموعتين من المبانى ويفصل بذلك المتحف عن المركز الثقافى للمدينة والذى يعد جزءاً حيويًا منه . والموقع عبارة عن مستطيل ضلعه الأكبر موازٍ للطريق ، وتحيط به الطرق من جميع الأضلاع ، وتميل الأرض إلى الإرتفاع فى الجزء الخلفى منه .

يتميز المتحف القديم بمدخل رحْب عبارة عن فناء أمامى مفتوح محاط من ثلاثة جوانب ، إلا أن الطريق السريع المار أمام المبنى يقلل من إحساس الزائر بهذا الفراغ ، حيث يصل الزائر إلى المبنى مباشرة من خلال رصيف المشاة الواقع بين الطريق السريع والموقع بدون أية مسافة تمهد لإستيعاب المبنى بصفة عامة .. وقد حدد برنامج المشروع بعض الإشتراطات منها أن يضم التصميم ممرًا للمشاة يخترق الموقع من الأمام إلى



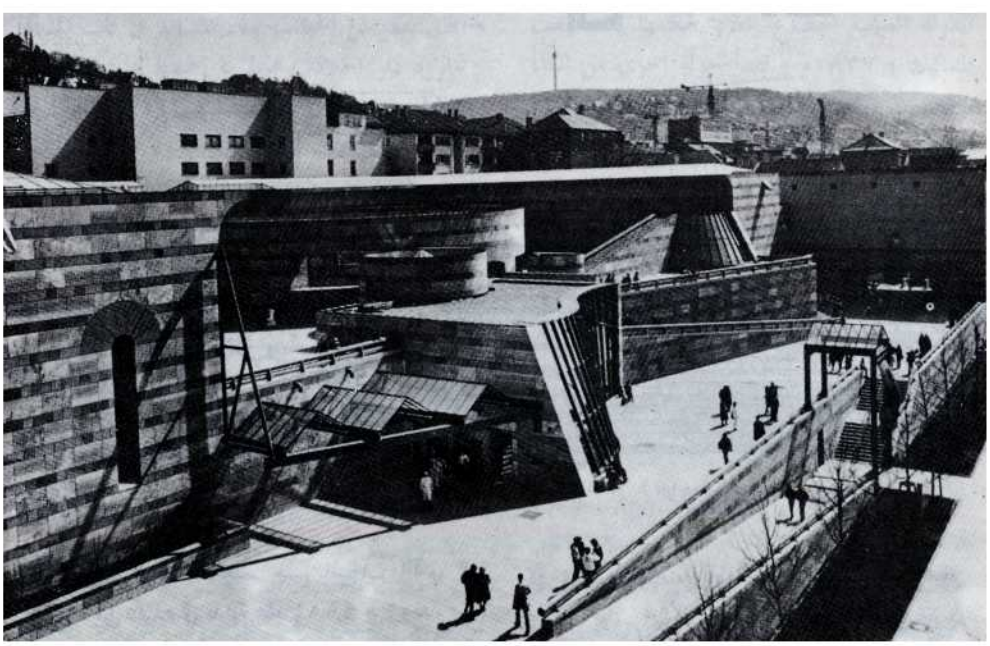
قطاع عرضى .



الخلف ، وأن يخصص الدور الأرضى لإنتظار السيارات .. ويضم المشروع مجموعة من الإستخدامات المحددة منها قاعات العرض والمسرح ومدرسة الموسيقى ومكتبة ، بالإضافة إلى الجزء الإدارى .

وقد استطاع المصمم أن يصل إلى حل معمارى قوى وذكى فى إطار هذه المحددات الطبوغرافية والبيئية الصعبة . فالتحديد الواضح فى البرنامج للفراغات الوظيفية من مجموعة من المستويات الوظيفية المتدرجة لأعلى فى اتجاه طبوغرافية الموقع والمتداخلة فى القطاع خصص الدورَ الأرضى لانتظار السيارات . ويتم الوصول صالة المدخل الرئيسية من خلال تراس عريض فى مستوى الدور الأول والذى يؤدى ايضا إلى قاعات العرض من خلال السلالم والمنحدرات الواقعة على جانبيه . وتأخذ قاعات العرض شكل حرف U اللاتينى الذى يضم بين جناحيه قاعة سماوية مستديرة Rotunda لعرض أعمال النحت .. أما جناح الإدارة والأرشيفات فيقع خلف وأعلى قاعات العرض . ويضم هذا الجناح أيضا مدرسة لتعليم الموسيقى لها مدخل خاص على الطريق الخلفى . ويقع فى الجانب الأيمن من الموقع وفى مواجهة المتحف القديم ، مبنى المسرح التجريبى وهو متصل بقاعات العرض مباشرة وإن كان له مدخل مستقل من الطريق مباشرة .

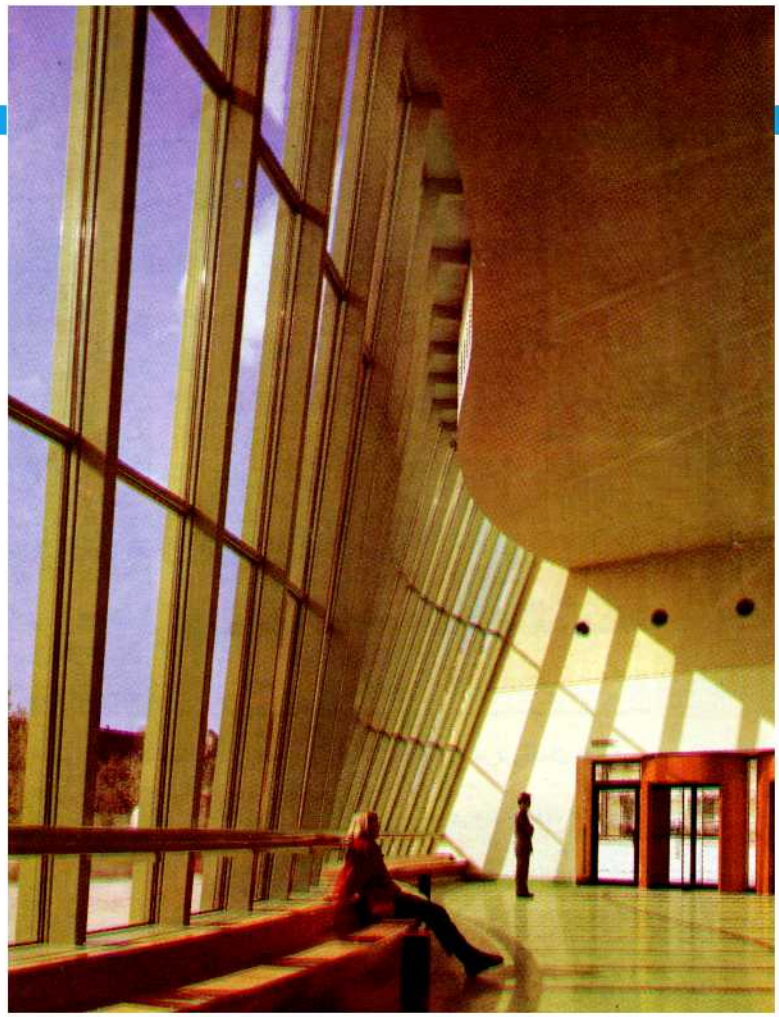
ويبدو مبنى متحف شتوتجارت من المسرح على الجانب الآخر من الطريق السريع ، كمجموعة متتالية من المنحدرات الموازية لمستوى الواجهة والمؤدية إلى



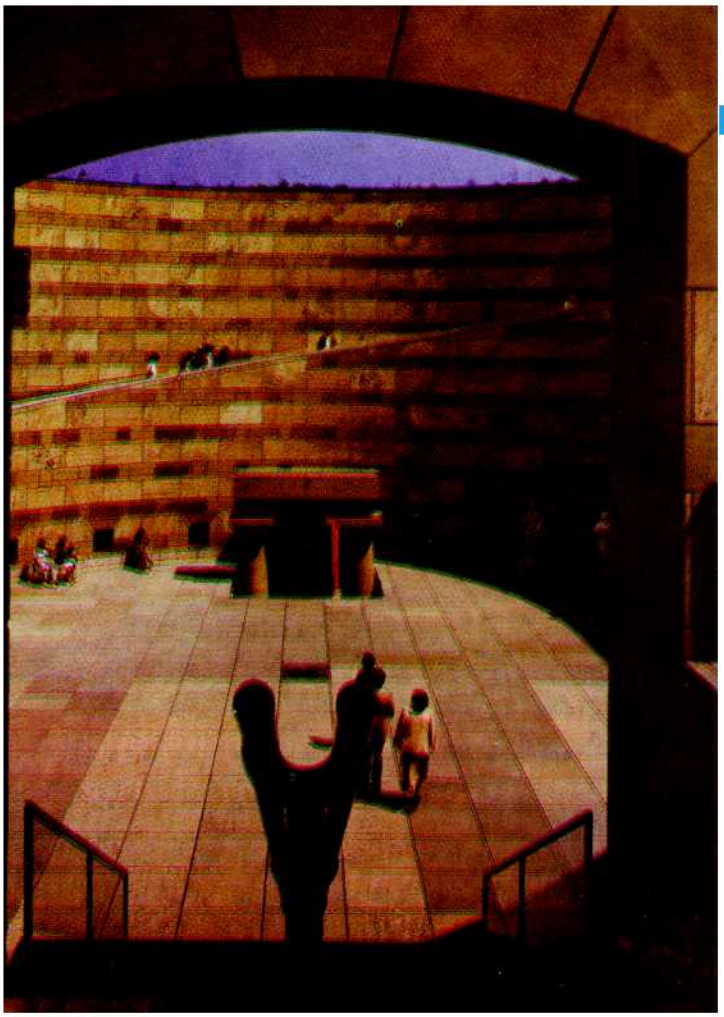
الواجهة الرئيسية للمبنى . مجموعة من الكتل والمسطحات المتتالية فى اتجاه حركة الزائر .

التراس أعلى المدخل . ويعيد هذا المنظر إلى الأذهان منظر الحدائق الإيطالية فى عصر الباروك . وهذه المجموعة المتتالية من المنحدرات والترسات بالإضافة إلى القاعة المستديرة تحجب عن الرؤية جناحَ قاعات العرض الذى يمثّل الجزء الرئيسى فى المبنى .. وبالرغم من أن تصميم المتحف يؤكد على المحور الرئيسى للمبنى فى غير تماثل ، إلا أن المدخل لا يقع على هذا المحور كما هو متوقع ، وإنما يقع فى كتلة المدخل التى أخذت الشكل الحر المرن فى تباين مع الواجهة .

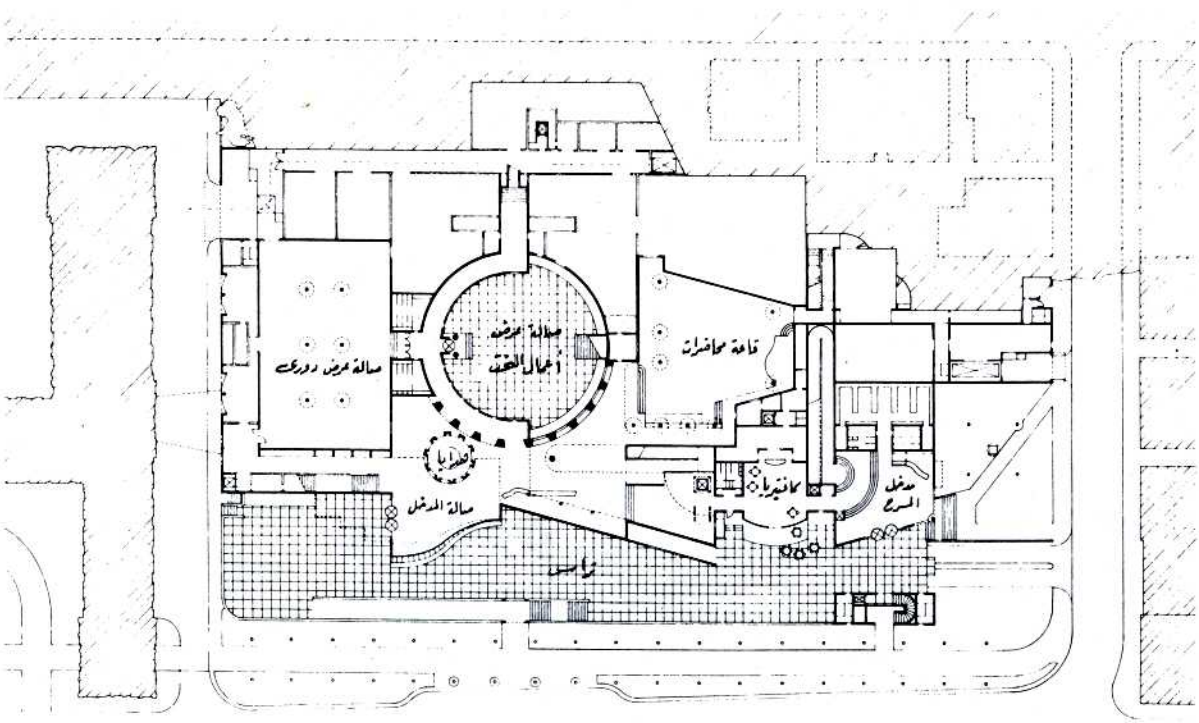
وقد تمت السيطرة على هذا التكوين الجرىء من المسطحات المنحدرة والإسطوانات والأسطح المرنة من خلال دفع كتلة المسرح التجريبى إلى الأمام لخلق نوع من التوازن مع الجناح الأيمن من المتحف القديم .. وتبدو الواجهة الرئيسية ذات ثلاثة أقطاب ــ أحدها حديث والأخران قديمان ــ ويضمان فيما بينهما فراغين سالبين هما الفناء الأمامى للمتحف القديم ومجموعات المنحدرات والتراسات المؤدية للمتحف الجديد .



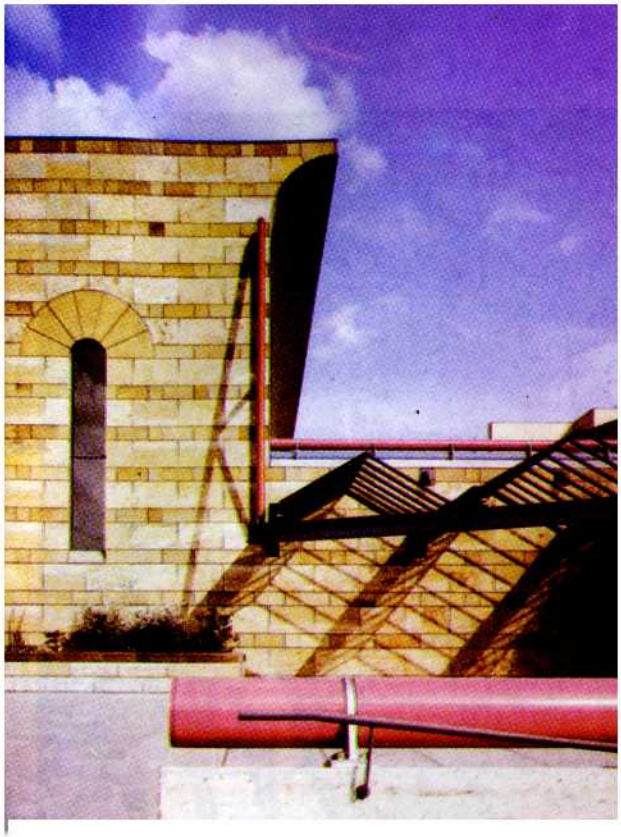
صالة المدخل الرئيسى .

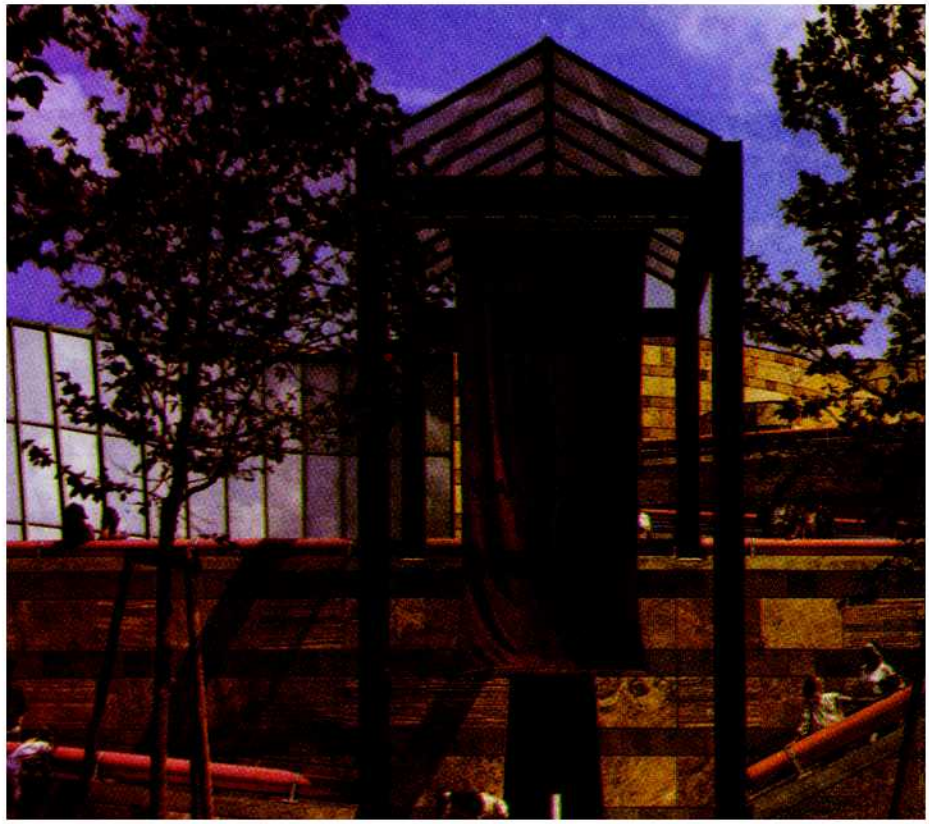


المنحدر الصاعد الى قاعات العرض يلتف حول القاعة السماوية المركزية .

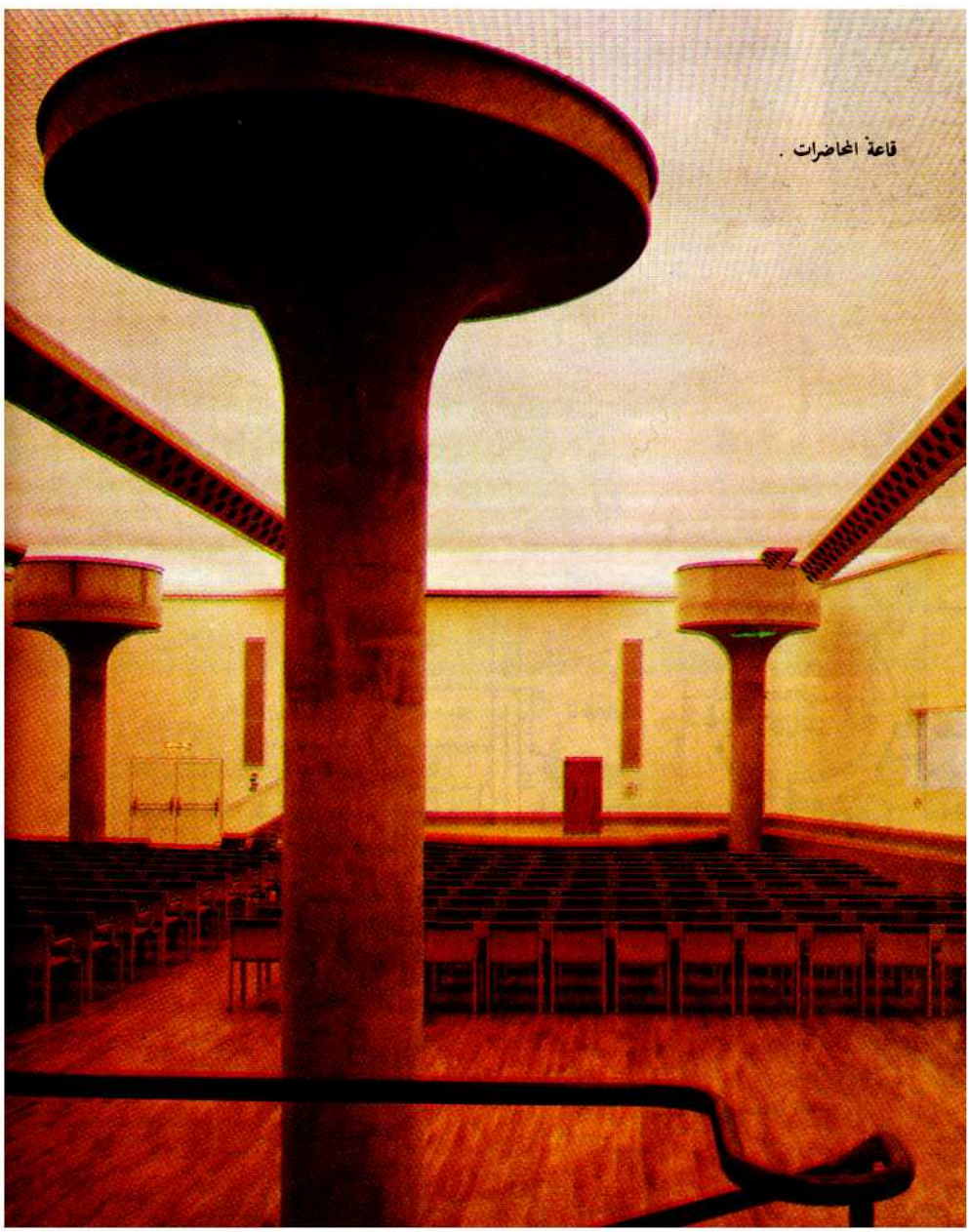


مسقط افقى لمستوى المدخل .





استخدمت العناصر التقليدية بأسلوب حديث ، فالكورنيش الكلاسيكى القديم لا يحيط بالمبنى كله وإنما يحدد فقط تراسات معرض أعمال النحت .

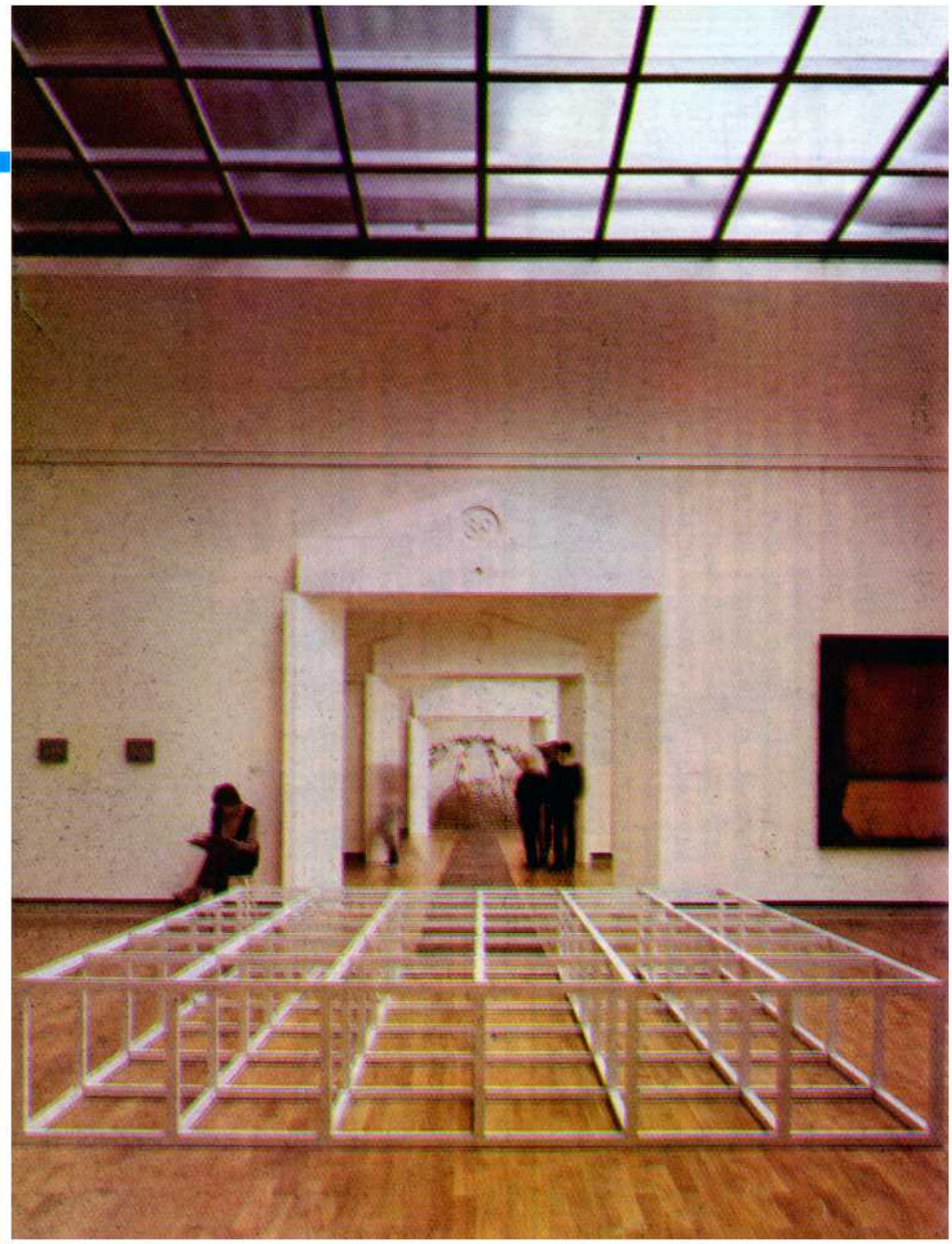


قاعة المحاضرات .

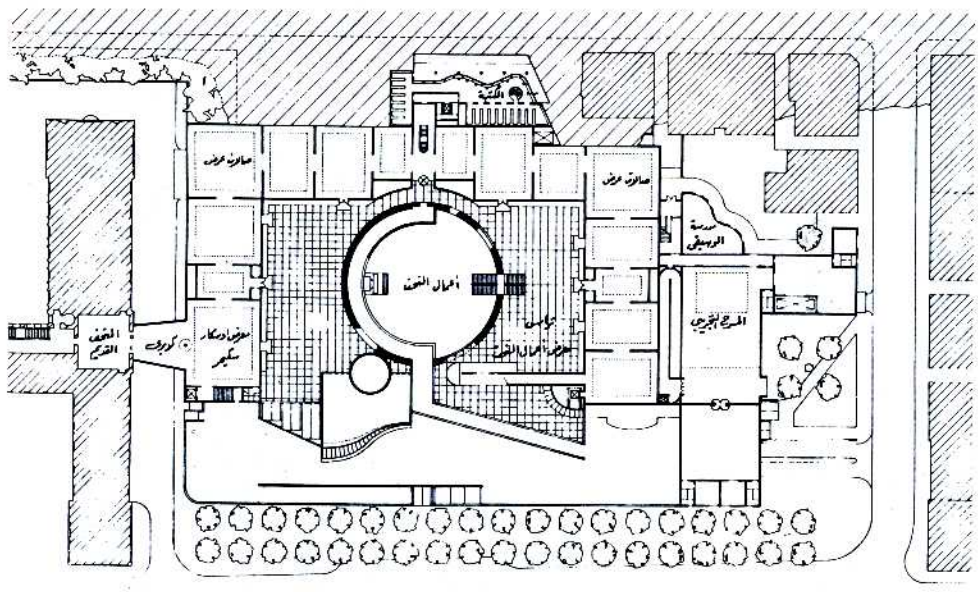
وتعد القاعة السماوية المستديرة rotunda التى تقع فى مركز المبنى من الفراغات المؤثرة على التصميم . وهى تعكس النموذج الكلاسيكى والنموذج الحر الذى ظهر فى أعمال لوكوربوزييه . وبعكس ما قد يتوقعه الزائر لا تمثل القاعة المستديرة فراغاً توجيهياً للزائر وإنما استخدم المصمم نظاماً للحركة يجعل من المستحيل اختراقها فى محور المبنى فيلتف المنحدر الصاعد من التراس فى مستوى المدخل حول محيط الدائرة إلى قاعات العرض فى الجزء الخلفى من المبنى . أما المدخل الوحيد إليها فمن خلال قاعات العرض فى الدور الأسفل أو من قاعة العرض الدورى فى المستوى العلوى ، وبالتالى تمثل القاعة عقبة أمام الحركة على عكس المفهوم الكلاسيكى لها .

أما صالة المدخل الرئيسى والفراغات الملحقة بها فهى عبارة عن فراغ حر يعكس الاتجاه الحديث فى عمارة Stirling فى مواجهة الاتجاه الكلاسيكى الواضح فى بعض أجزاء من المبنى . ويتم توجيه الزائر فى صالة المدخل من خلال بعض الكتل الموزعة فى غير تماثل . ومن هذه العناصر السطح الخارجى الحر لصالة المدخل وكشك الإستعلامات والمصعد .. ولا يتكرر أى عنصر على جانبى المحور الرئيسى . وبذلك تجذب كل قطعة إهتمام الزائر وتعلن عن وظيفتها الخاصة . ويتضح من تصميم المدخل تأثير لوركوبوزييه على المعمارى .

أما فراغات العرض — بعكس فراغات الإستقبال — فتتميّز بالهدوء والنظام . فهى عبارة عن مجموعة من الغرف المستطيلة المتتالية فى انتظام صارم ،



قاعات العرض الرئيسية تظهر فيها ملامح من عمارة المتاحف فى القرن التاسع عشر .



• مسقط أفقى للمستوى العلوى

وإن كانت تختلف فى الحجم ولكن ليس بالصورة الكافية لقتل هذا الإحساس بالانتظام . وتتميز القاعات تصميم كلاسيكى تقليدى ، خاصةً فى النوافذ والأبواب . كما راعى المصمم أن تبقى جميع فراغات العرض بسيطة .

وقد استخدمت وحدات من الزجاج الشفّاف فى الأسقف ولتأكيد نجاح زوايا الإضاءة وغيرها من العناصر التقنية والفنية تم تنفيذ نموذج مجسم بالحجم الطبيعى لإحدى قاعات العرض ، لإجراء الدراسة والاختبارات عليها . ولقد تعرض المصمم للنقد بالنسبة لأسلوب تصميم هذه القاعات المتراصّة فى انتظام ، حيث أصبح الإتجاه الحديث حاليا ، مع تغير نوعية زائر المتحف ، هو فرض أسلوب حركة محدد على الزائر بحيث يمر على جميع المعروضات . وإن كان هذا النظام قد يناسب معارض الفن الحديث إلا أنه غير أساسى فى المعارض التقليدية مثل متحف شتوتجارت .. ومن الملامح الهامة أيضا فى التصميم الكوبرى الذى يربط المبنى القديم بالمبنى الحديث ، والذى أخذ شكلا مخروطيا قاعدته فى اتجاه المبنى الجديد .

ويعد الاقتباس من القديم وإعادة صياغته فى قالب جديد من خصائص عمارة Stirling وهو مايبدو واضحا فى المتحف ، فى مجموعة الشبابيك المطلة على القاعة المستديرة من المنحدر ، والعقود المفطوسة ذات الطابع القوطى ، وسقف المتحف الحديث وقاعة المحاضرات الذى يعيد إلى الذاكرة صورة مبنى مصنع الشمع Johnson Wax وغيرها .. إلا أن معظم هذه العناصر تم استخدامها ببراعة لتتجانس مع اللغة المعمارية للمبنى وتتناسب مع أغراض المعمارى .. كما اقتبس المعمارى من العمارة المحلية ، وظهر ذلك واضحاً فى الحوائط المبنية من الحجر الرملى الملون ، والأبراج الأسطوانية الضخمة ، والأبواب الحديدية التى ترجع إلى العصور الوسطى ، وحتى المظلات الحديدية المستخدمة بكثرة فى مدينة شتوتجارت . إلا أن هذه المظلات بالإضافة إلى حلوق الشبابيك ذات الألوان المبهجة والدربزينات والكوبستات الملونة وهى أضعف النقاط وأقلها اقناعا فى التصميم . كما أنها تتعارض مع الملمس الغنى واللون الطبيعى للحجر . ولعل المصمم كان يهدف إلى إيجاد بديل حديث للزخارف الكلاسيكية بهذه المظلات .

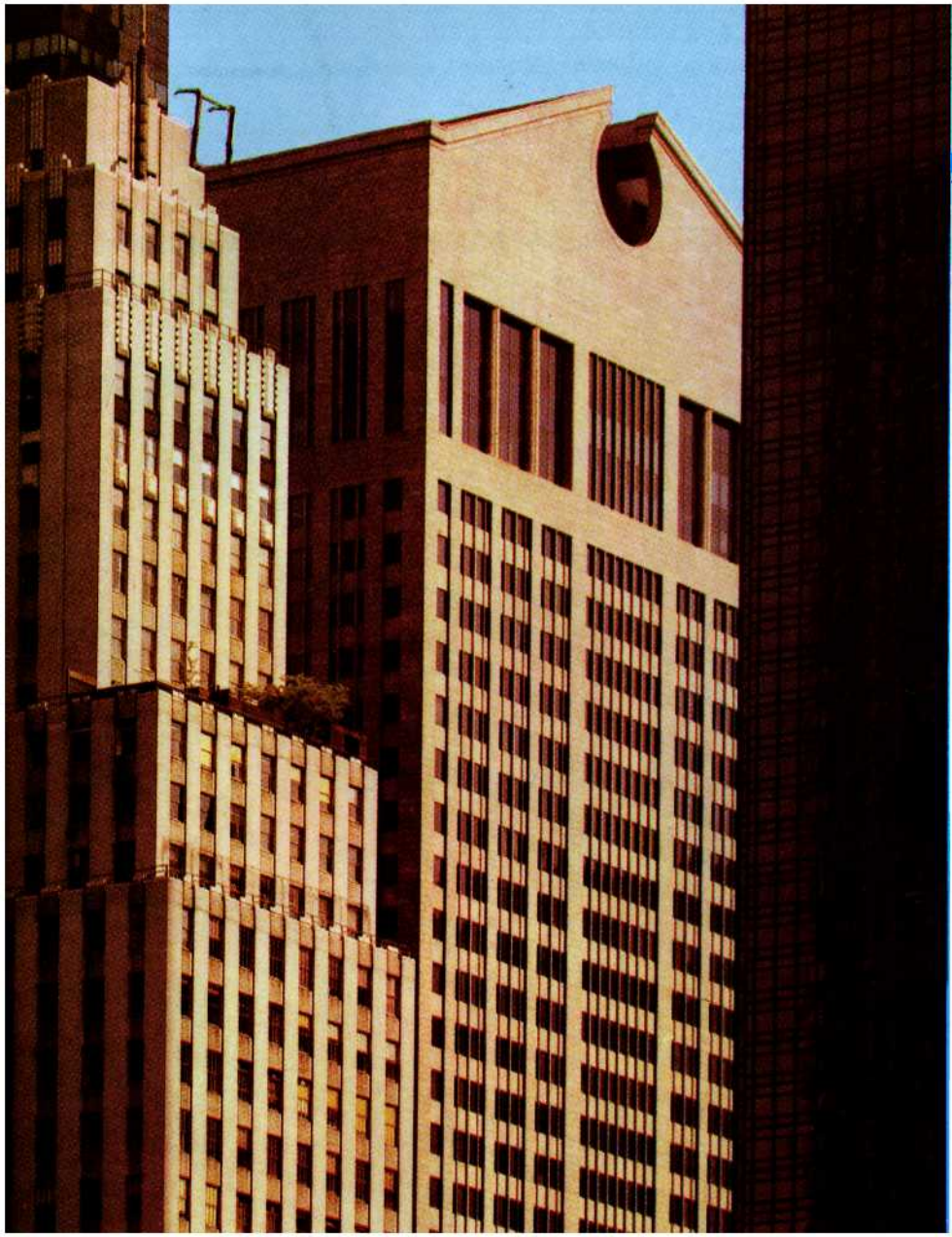
وبصفة عامة كان اختيار مواد البناء ونوعية التفاصيل المعمارية فى المبنى ناجحاً للغاية . أما بالنسبة لنظام الحركة فيتميز متحف شتوتجارت كمعظم أعمال Stirling بأسلوب حركة متشابك فى براعة يشبه إلى حد كبير تصميم آلة ميكانيكية معقدة ..

مشروعات العداد

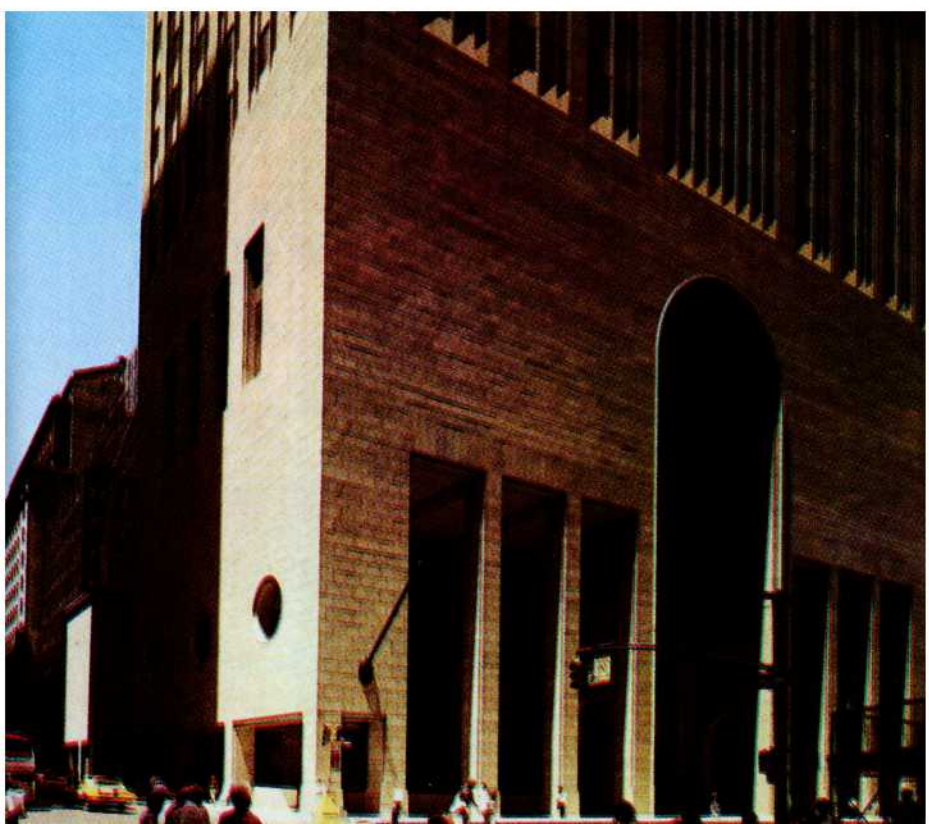
مبنى مكاتب مانهاتن

المعمارى : فيليب جونسون

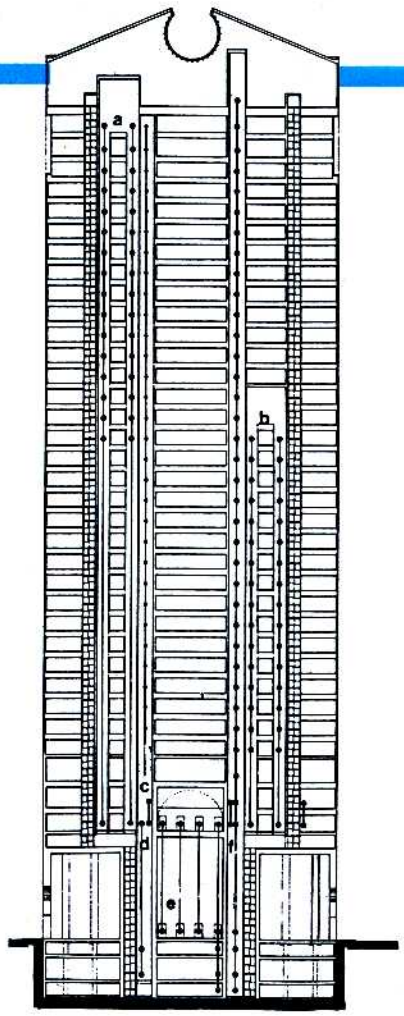
بعد الانتهاء من تشييد مبنى المكاتب الضخم الذى عرف بأسم AT & T فى نيويورك من تصميم المعمارى Philip Johnson ذكر المصمم أنه تعرّض لنقد شديد عند عرض تصميمه عام ١٩٨٠ باعتباره عودةً إلى الطراز الكلاسيكى فى وقت كانت مدن امريكا يسودها الطراز العالمى International Style . ويقول المصمم عن ناطحة السحاب AT &T أنه حاول من خلال تصميمه أن يبرز اتجاهين هامين فى تاريخ مانهاتن ، هما فترة العشرينات التى تميزّت بناطحات السحاب المبنية من الطوب ومفهوم ناطحة السحاب لدى Sullivan فى القرن التاسع عشر من حيث تقسيمُها إلى أجزاء (القدم والجسم والرأس ، أو الجذور والجذع والأفرع) . ويظهر هذا الاتجاه العضوى الكلاسيكى واضحاً فى تصميم ناطحة السحاب AT &T .... حيث يتكون المبنى من ثلاثة أجزاء ، الجزء السفلى ويضم المداخل وصالونات الاستقبال وخدمات الجمهور ... ويتميزّ بالقوة والرسوخ ويعتبر من أنجح عناصر المبنى . وهو مغطىّ بالكامل بالجرانيت ، والجزء الأوسط يضم أدوار مجموعة كبيرة من المكاتب ، إلا أنه يعتبر نقطة الضعف الرئيسية فى التعبير المعمارى للمبنى ، حيث اتفق النقاد على أن تفاصيل الكسوة الحجرية تبدو فقيرة جدا فى تفاصيلها بهذا الجزء . كما أن توزيع الفتحات والعلاقة بين السالب والموجب (Solid &Void) لا تعبر بصراحة عن الإستخدامات الداخلية ، أو عن علاقتها بإيقاع الأعمدة فى الجزء السفلى والذى يفصلها عنه جزء مصمت ضخم من الجرانيت ..... أما الجزء العلوى أو المثلث الضخم



ناطحة سحاب AT &T من المعالم الهامة فى حى مانهاتن .



• الجزء السفلى فى المبنى يتميز بالقوة والارتكاز على الأعمدة الحجرية الضخمة

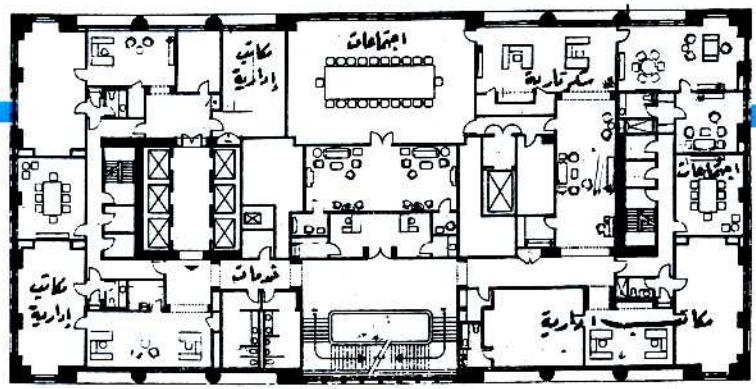


قطاع دراسى يوضح الحركة الرأسية

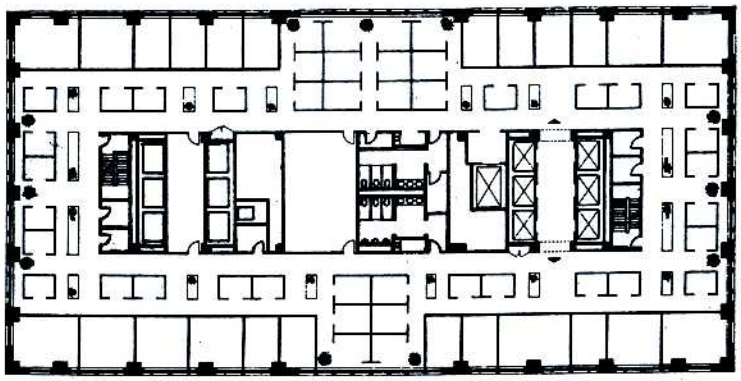
(القوصرة – pediment) الذى يميز المبنى فقد لجأ Johnson إلى تفريغه بهذه الصورة ليعطى للمبنى نوعاً من الشخصية المميزة ، وإن كان أسلوبه قد قوبل بالاستغراب فى البداية .

وتختلف ناطحة السحاب AT &T عن بقية ناطحات السحاب الموجودة فى مانهاتن والتى تعكس الطراز العالمى الذى بدأه لوركوربوزييه وجونسون نفسه . فلم يستخدم المصمم فى الغلاف الخارجى للمبنى أيا من المواد المعروفة مثل البلاستك أو وحدات الألومنيوم أو الجبس وغيرها مما يستخدم فى الحوائط الستائرية بل استخدام حوائط من المبانى مع كسوة أنيقة من الرخام بتفاصيل رائعة تتميز بالبساطة والملاءمة من الناحية الميكانيكية والفنية . أما من الناحية البصرية فتبدو صارمة الى حد بعيد .

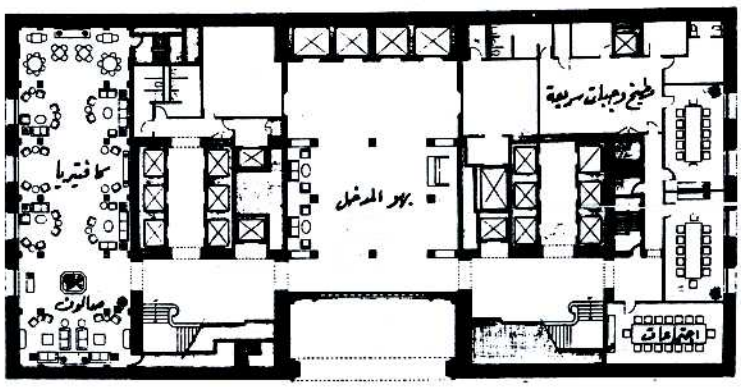
من أهم المشاكل التى تواجه أى مصمم لناطحة سحاب هو تحقيق الوحدة والمقياس الإنسانى عند رؤية المبنى عن قرب أو من مسافة بعيدة . وتستخدم البروزات والكرانيش وغيرها من الأساليب فى هذا الصدد لإيجاد نوع من وحدة الملمس فى التعبير



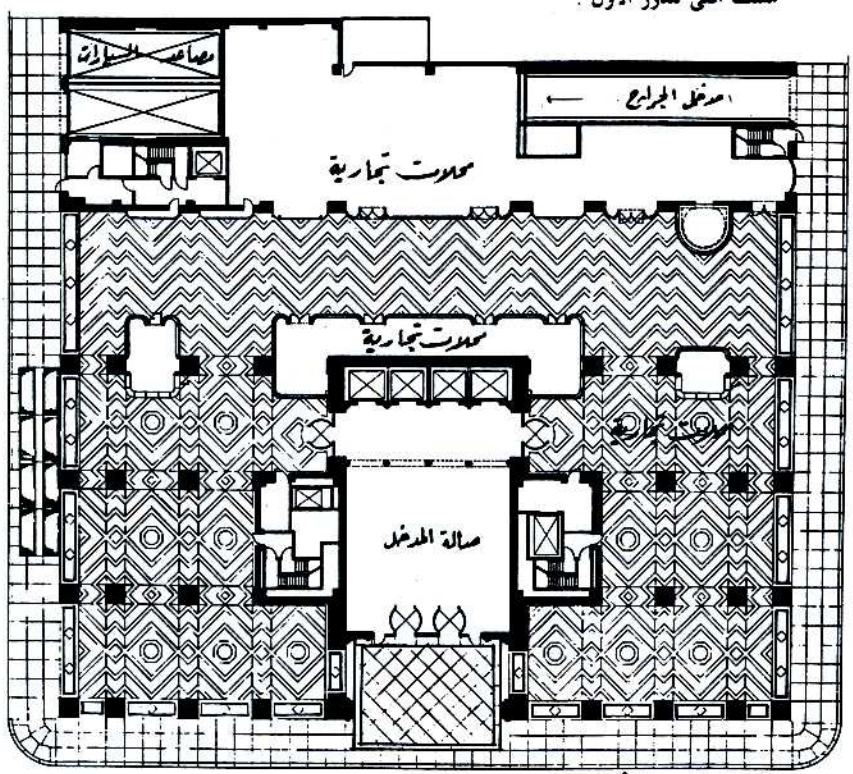
مسقط أفقى لدور الإدارة العليا .



مسقط أفقى لدور المكاتب (الدور المتكرر) .

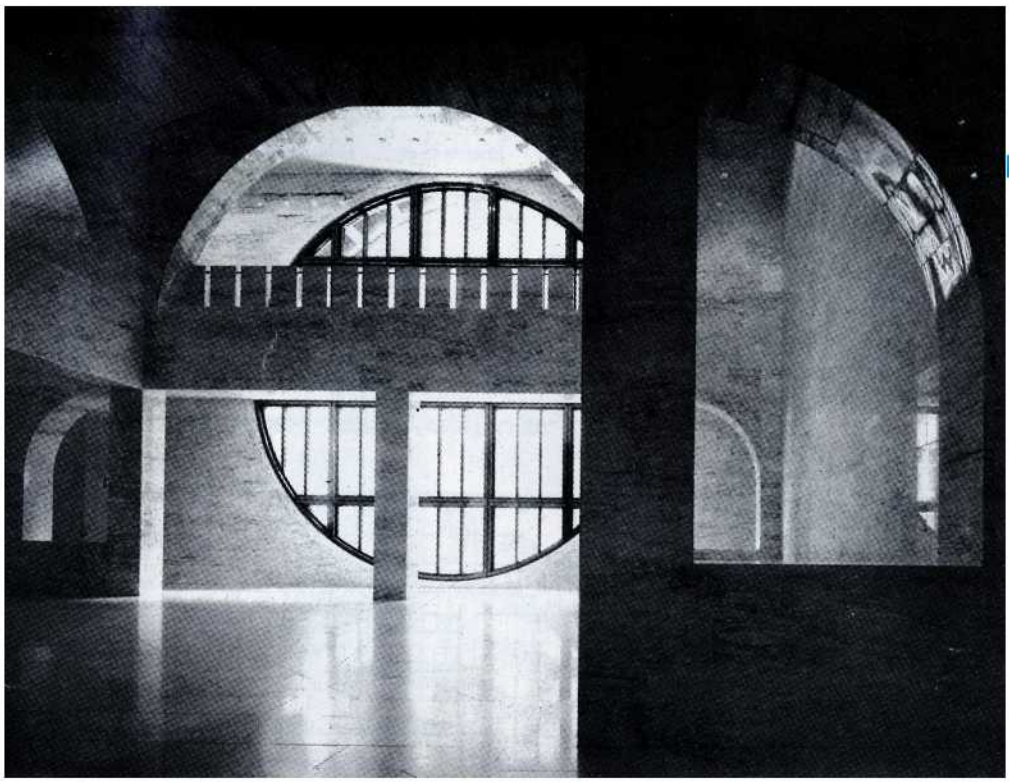


مسقط أفقى للدور الأول .



مسقط أفقى للدور الأرضى

دور المكاتب المفتوح يتسم بالرتابة والتكرار

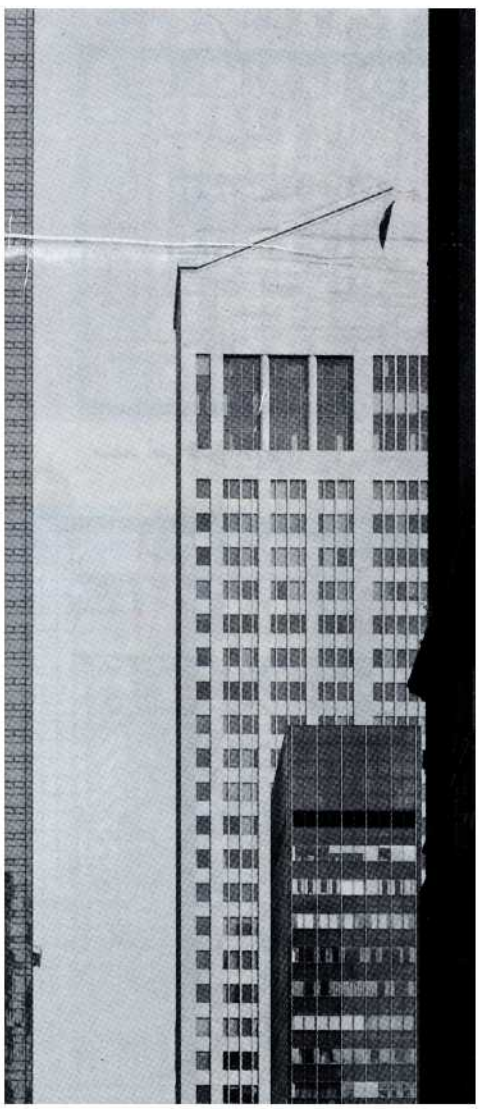


الصالة المفتوحة فى الدور الأول .

الخارجى للواجهات ... ولكن فى حالة ناطحة السحاب AT &T نلاحظ الوجود القوى للمبنى فى مستوى الشارع ؛ وإن كان هذا الوجود يكاد يتلاشى مع الارتفاع حيث يفتقد الجزء الأوسط من المبنى القوة والحيوية ، نتيجة لافتقاره إلى التفاصيل وعدم التميز بين المسطحات الأفقية والرأسية .

ويحتل بهو المدخل الرئيسى جزءاً صغيراً من مسطح الدور الأرض أما بقية المساحة فمستغلة كجليرى مفتوح للجمهور ، مما يعطى بُعداً جديدا على الشارع الواقع به المبنىّ ، وإن كانت مساحة المدخل تعتبر صغيرة نسبيا بالنسبة لارتفاعه الضخم . ويؤدى المدخل إلى الدور الذى يضم مجموعة من الصالونات وقاعة الاجتماعات وخدماتها ويتميز المدخل والدور الاول بكسوات رائعة من الجرانيت والرخام

أما أدوار المكاتب فهى عبارة عن مسقط أفقى مفتوح على جانبى بطاريات الخدمة والحركة الرأسية ، يتم تقسيمه إلى فراغات مرنة تبعاً للاحتياجات . ولم يؤثر توزيع الفتحات فى الواجهة على التنظيم الداخلى لفراغ المكاتب ، إلا أن النقطة التى أثيرت حول أدوار المكاتب فى إفتقارها إلى نوعية التشطيبات المستخدمة فى أجزاء المبنى الأخرى ، حيث استخدمت كسوات بسيطة من الخشب الطبيعى . وبصفة عامة فإن مبنى ناطحة سحاب AT &T يعتبر إضافة ناضجة للعمارة المحلية فى مانهاتن ، وإن اختلفت الآراء حول مدى نجاحها ....



سلم داخلى فى جناح الادارة العليا (الدور ٣٤ و٣٣)

مستشفيات ومراكز طبية في الخليج العربي

المعمارى Llewelyn Davies Weeks

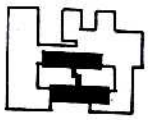
• مستشفى الحماد العام بالدوحة - قطر

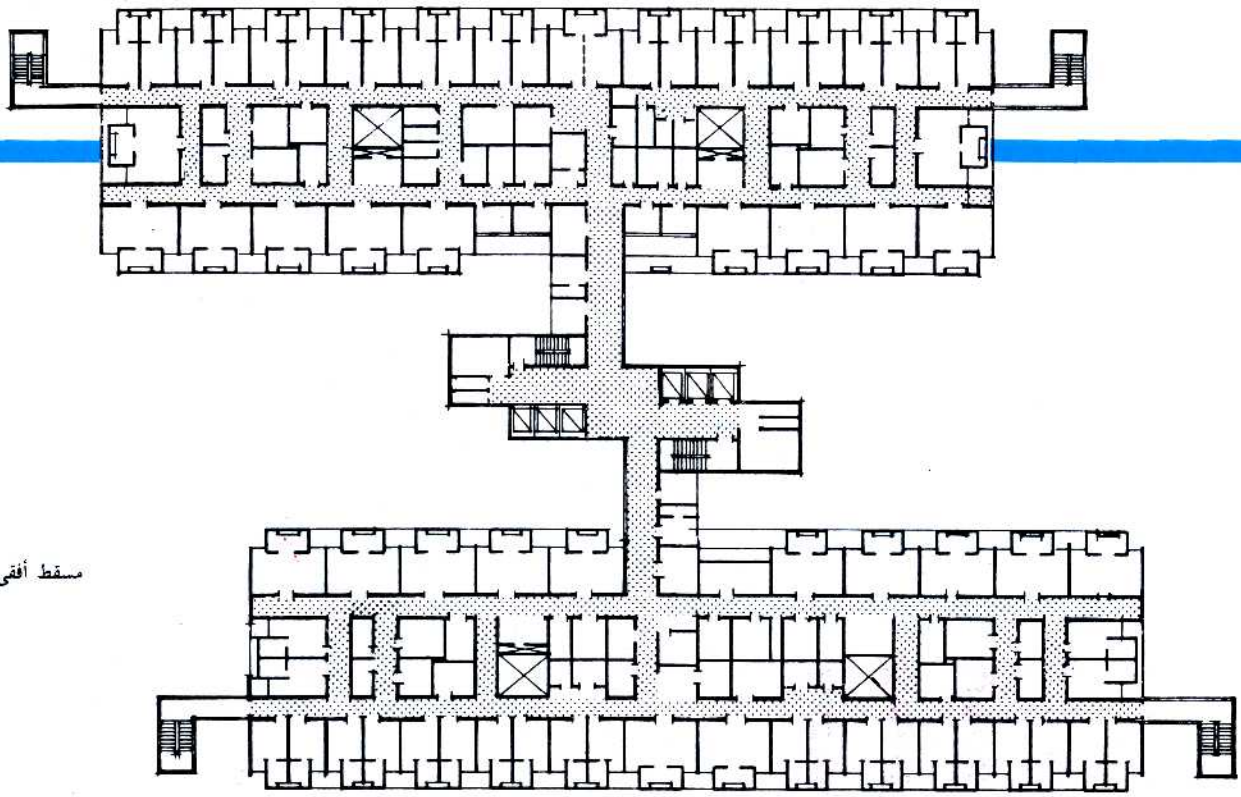
جناحى الإقامة يرتفعان فوق الدور الأرضى

الفناء الداخلى - قبل زراعته

بناءاً على الدراسة التى أجُريت عام ١٩٧٢ لتحديد الإحتياجات الصحية الحالية والمستقبلية فى دولة قطر ، تم تكليف المكتب المعمارى بإعداد الدراسات والتصميمات والإشراف على تنفيذ مستشفى عام يستوعب ٦٦٠ سريراً فى الدوحة لتكون المستشفى المركزى الرئيسى لدولة قطر . بلغت تكاليف المشروع ٤٠ مليون جنيه إسترلينى .

جاء تصميم المستشفى فى صورة بلوكين رئيسيين بإرتفاع خمسة أدوار يضما أجنحة الإقامة للمرضى بطاقة ٢٣٠ سرير لكل بلوك ، و١٢ سريراً فى كل دور للحالات التى تحتاج إلى عناية مركزة . وترتفع أجنحة الإقامة فوق الدور الأرضى الذى يضم جميع أقسام العلاج والتشخيص بالإضافة الى العيادة

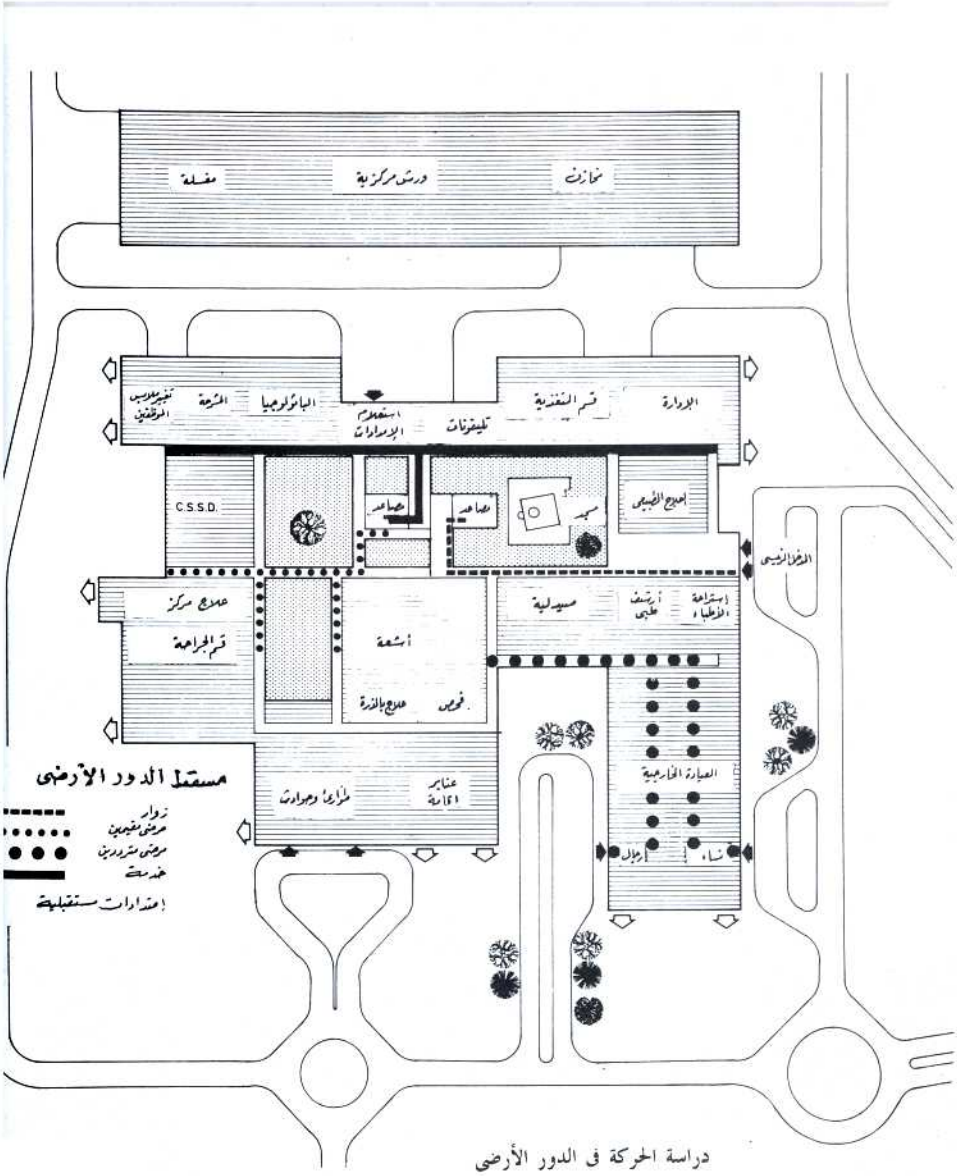




مسقط أفقى للدور المتكرر فى أجنحة الاقامة

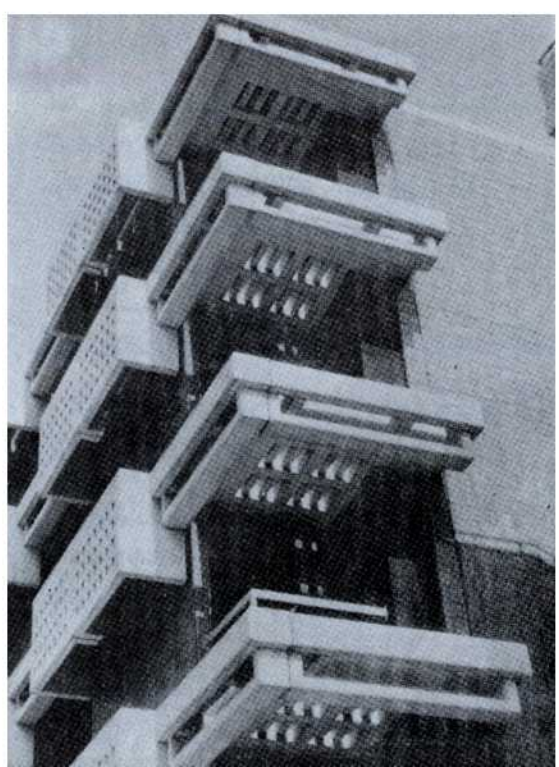
الخارجية ، ولقد تم تجميع هذه الخدمات فى الدور الارضى لتسهيل عملية الإمتداد الأفقى فى المستقبل . ويضم المستشفى أيضاً مسجد مستقل ومغسلة ومخازن مركزية لخدمة وزارة الصحة فى دولة قطر بصفة عامة .

ولقد تمت دراسة الحركة فى الدور الأرضى بعناية للتنسيق بين حركة المترددين على العيادة الخارجية والمرضى المقيمين والزوار والخدمة بحيث لايحدث أى تداخل . كما تمت معالجة الواجهات للحماية من أشعة الشمس بإستخدام الكوابيل وكاسرات الشمس



دراسة الحركة فى الدور الأرضى

أسلوب معالجة الواجهات



منظر عام للمستشفى

• مركز السليمانية الطبي - البحرين

يعد المركز الطبى الجديد مركزاً للخدمات الطبيّة فى البحرين ويضم ٥٥٠ سريراً ويوفر الخدمات العلاجية من طب أطفال ورمد وأنف وأذن وحنجرة والجراحة ، والفكرة الأساسية فى هذا المشروع هى فصل أجنحة إقامة النساء عن الرجال مع إشتراكهم فى بعض الخدمات الخاصة فى كل دور ، وتقوم الفكرة التصميمية للعنابر على أساس تجميع المرضى تبعاً لحالاتهم المرضية ومدى حاجتهم للرعاية الطبية ، ويضم كل جناح ١٢٠ سريراً مقسمة على أربع وحدات تمريض تخدم كل منها ٣٠ مريضاً .

تم تجميع خدمات العلاج والتشخيص فى الدور الأرضى لسهولة الوصول إليها من جانب المرضى المقيمين والمترددين على العيادة الخارجية ، ولتسهيل عملية الامتداد الأفقى . كما تم توجيه غرف المرضى المقيمين لتواجه الشمال والجنوب للتقليل من إكتساب الحرارة ..... تم الإنتهاء من تنفيذ مركز السلمانية الطبى وإفتتاحه فى عام ١٩٧٨ م .

الفناء الداخلى ، واضح فيه أسلوب معالجة الواجهات

المتغيرات في عمارة المسلمين المعاصرة وتطورات ثوابتها

ابراهيم عيسى ماجد

وزارة الأشغال والكهرباء والماء – البحرين

• برج الهواء (الكشتيل) عنصر وظيفى ملائم للبيئة والمجتمع جدير بالدراسة والتطوير .

مقدمة :

إن هذا المقال هو عبارة عن محاولة للبحث فى أسباب ضياع الهوية فى عمارة المسلمين اليوم وكيفية تطوير وتوظيف الصالح من هذه العمارة ليكون أساسا للبناء المعاصر والمستقبلى ، وقد قُدِم هذا الموضوع ضمن أبحاث مؤتمر العمران الإسلامى الذى عُقِدَ فى البحرين فى شهر مايو ١٩٨٥ .. والبديل اليوم لعمارة المجتمعات الإسلامية وكما يبدو واضحا هو عمارة ذات نمط غربى غزت هذه المجتمعات بحجة التطور والتغيير ، وبنظرة متعمقة متفحصة وبمقارنة المعمار الأوروبى بمعمار المسلمين وتحليل كل منهما يظهر مدى نجاح وملائمة الطراز المعمارى المميز للمجتمعات الإسلامية ومدى ملائمته لظروف هذا المجتمع من نواحى عديدة سواء تقليدية أو دينية أو مناخية أو إمكانية تقنية . وهذا على عكس المعمار فى الدول الغربية الذى يتم نقله بشكل دقيق إلى عمارة مجتمعاتنا الإسلامية .

أما حكم البعض على معمار بدء المسلمين بالتخلف يأتى كنتيجة القصور فى فهم فلسفة العمارة الإسلامية ويتصور فقط إنها تهتم بالتفاصيل الزخرفية ، هذه نظرة سطحية بعيدة عن مفهوم مبادىء التصميم المعمارى . ولنأخذ مثلا لذلك أحد البيوت البحرينية حيث يتم الإستغناء عن عناصره الزخرفية ونستبدل مواد البناء بأخرى حديثة كالخرسانة والألمونيوم ، فتصبح النتيجة منزل حديث متطور ومثلا نموذجياً لعمارة تبهر الغرب ، فالبيت مكحم بعلاقاته الفراغية ومبادئه التصميمية ، وكذا فهو مرتبط بالبيئة المحلية ويحافظ على تقاليد البلد الإجتماعية والعقيدية .

إن من الأسباب التى أدت إلى تدهور الأوضاع المعمارية بروز نوع جديد من البناء الغربى المنسوخ كان نتاج لعوامل إقتصادية وإجتماعية وسياسية تعرَّض لها المجتمع المسلم اليوم ، وسأذكر هنا بعض هذه العوامل وذلك فى محاولة لفهمها .

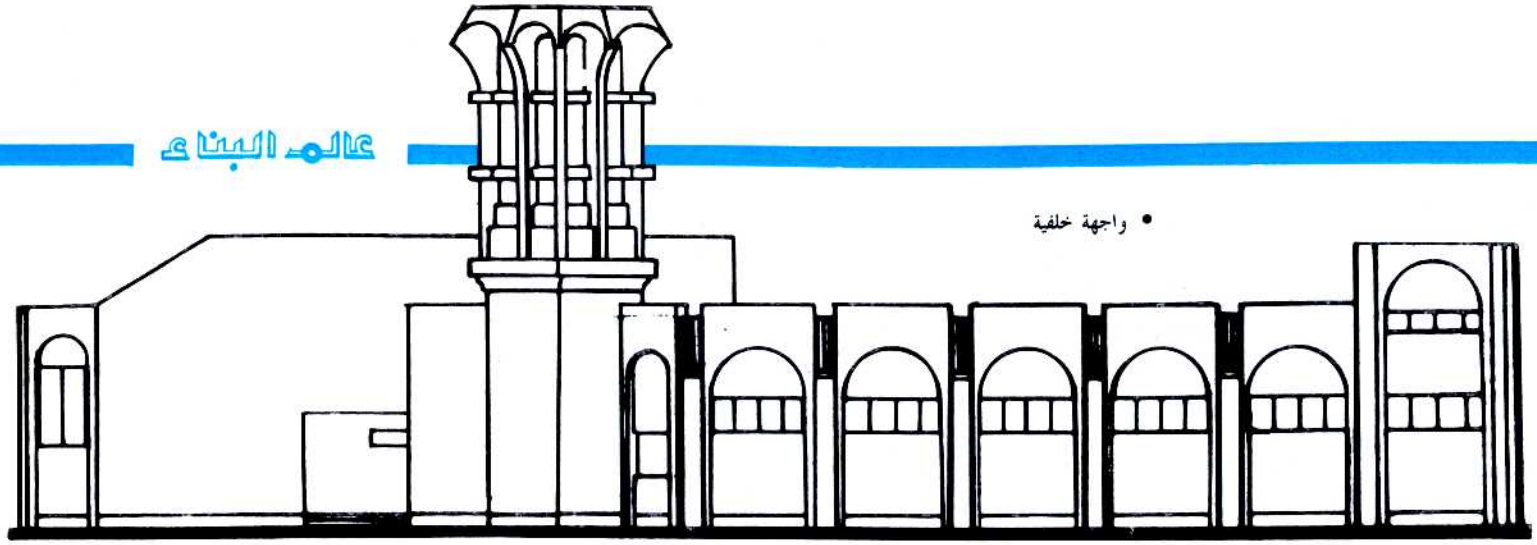
أولا : عوامل إجتماعية :

١ – إن ظهور أجهزة حديثة للإتصال الثقافى كالتلفاز والمذياع ، وسهولة الاتصال والسفر قد أعان على إيجاد أيديولوجيات فكرية جديدة ، مما نتج عنه ظهور إحتياجات مختلفة لكل فرد من المجتمع .

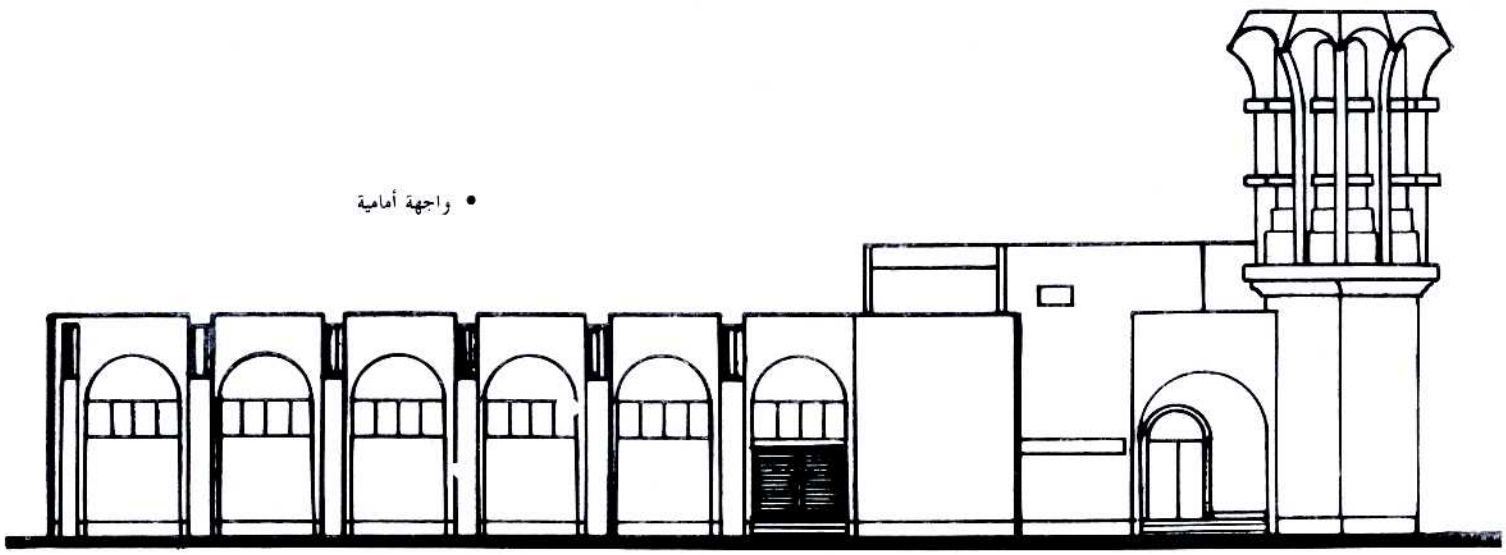
٢ – إن الأيديولوجيات الفكرية التى أصابت عقول المعماريين حديثاً لم تكن هى وحدها المسيطرة على الساحة المعمارية بل قد شارك فيها المسؤلين الإداريين والأثرياء من أفراد المجتمع الذين يوجهون

• المنزل البحرينى من الداخل (الفناء الداخلى)

• بيت سياوى – البحرين



• واجهة خلفية



• واجهة أمامية

المعماريين إلى جهة معينة فى التصميم . فبعض هؤلاء يقرر أن ينسخ ما رآه فى الدول المتقدمة ليعيش هو فيه فى بلد تختلف كلية عن المجتمعات الأوروبية سواء عقائديا أو مناخياً أو حتى إجتماعياً وسياسياً وهذا النسخ قد أضاع الشعور بالإنتماء .

٣ – أخذت العائلة الممتدة تتقلص ، ونمت بدلا منها العائلة النواة فرادى وهذا ساعد على زيادة الطلب على المسكن بأى شكل كان دون الإصرار على أن يحقق كل المطلوب منه .

٤ – الغزو الثقافى والفكرى أدى إلى وجود إتجاهات جديدة سواء منها الرأسمالية أو الإشتراكية وغيرها ، وكردة فعل فقد حاول أصحابها الإبتعاد عن كل ما هو موروث حتى الصالح منه وذلك لكونه رجعى فى نظرهم وبالتالى تغيرت ملامح المدينة وعلاقات الأفراد المنعكسة على العمارة .

ثانيا : عوامل إقتصادية :

١ – إن التطور التكنولوجى قد أُدخِلَ على بعض مواد البناء الحديثة لتعطى صفات ومميزات فى بعض الأحيان أفضل من المواد المحلية ، وهذا بالتالى قد أثر على اليد الفنية ومواد البناء التقليدية وساعد على إنخفاض مستواها وإختفائها تدريجياً .

٢ – أدت زيادة دخل الفرد إلى إنبثاق مطالب جديدة ، مثل وسائل المواصلات وأجهزة التكييف ، وبالطبع هذه المطالب لا يمكن الاستغناء عنها ولكن ألا يوجد حل للتعايش معها ؟

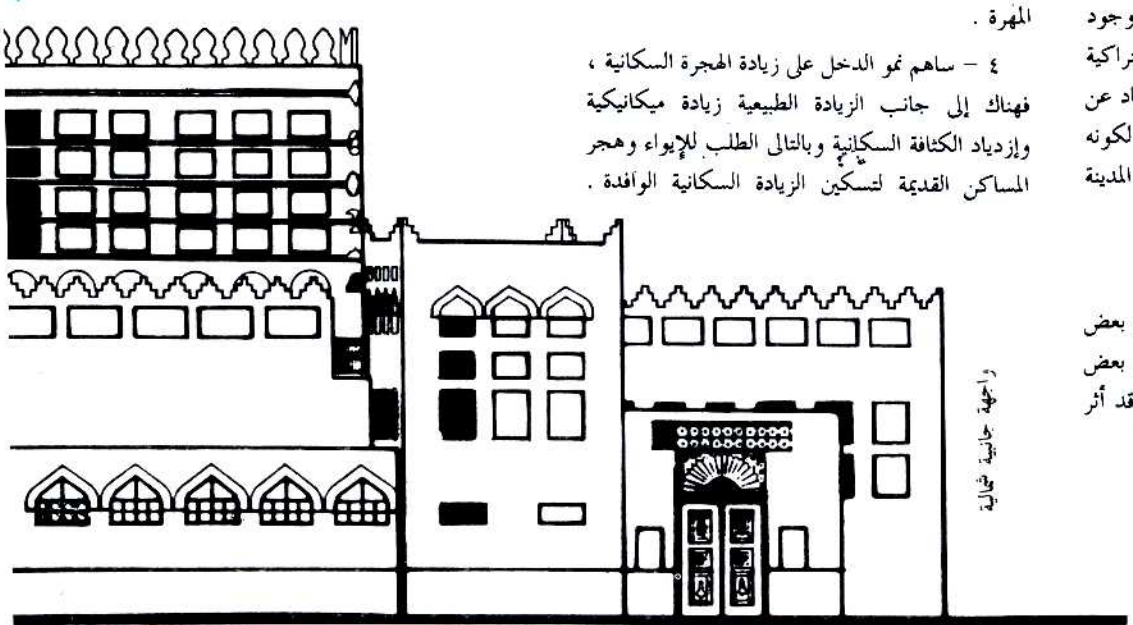
٣ – نشأت مشكلة إرتفاع أسعار مواد البناء وإرتفاع أسعار الأيدى العاملة وأسعار الأراضى وهذا بدوره أثر على البناء وأدى إلى ندرة العمال الحرفيين المهرة .

٤ – ساهم نمو الدخل على زيادة الهجرة السكانية ، فهناك إلى جانب الزيادة الطبيعية زيادة ميكانيكية وإزدياد الكثافة السكانية وبالتالى الطلب للإيواء وهجر المساكن القديمة لتسكين الزيادة السكانية الوافدة .

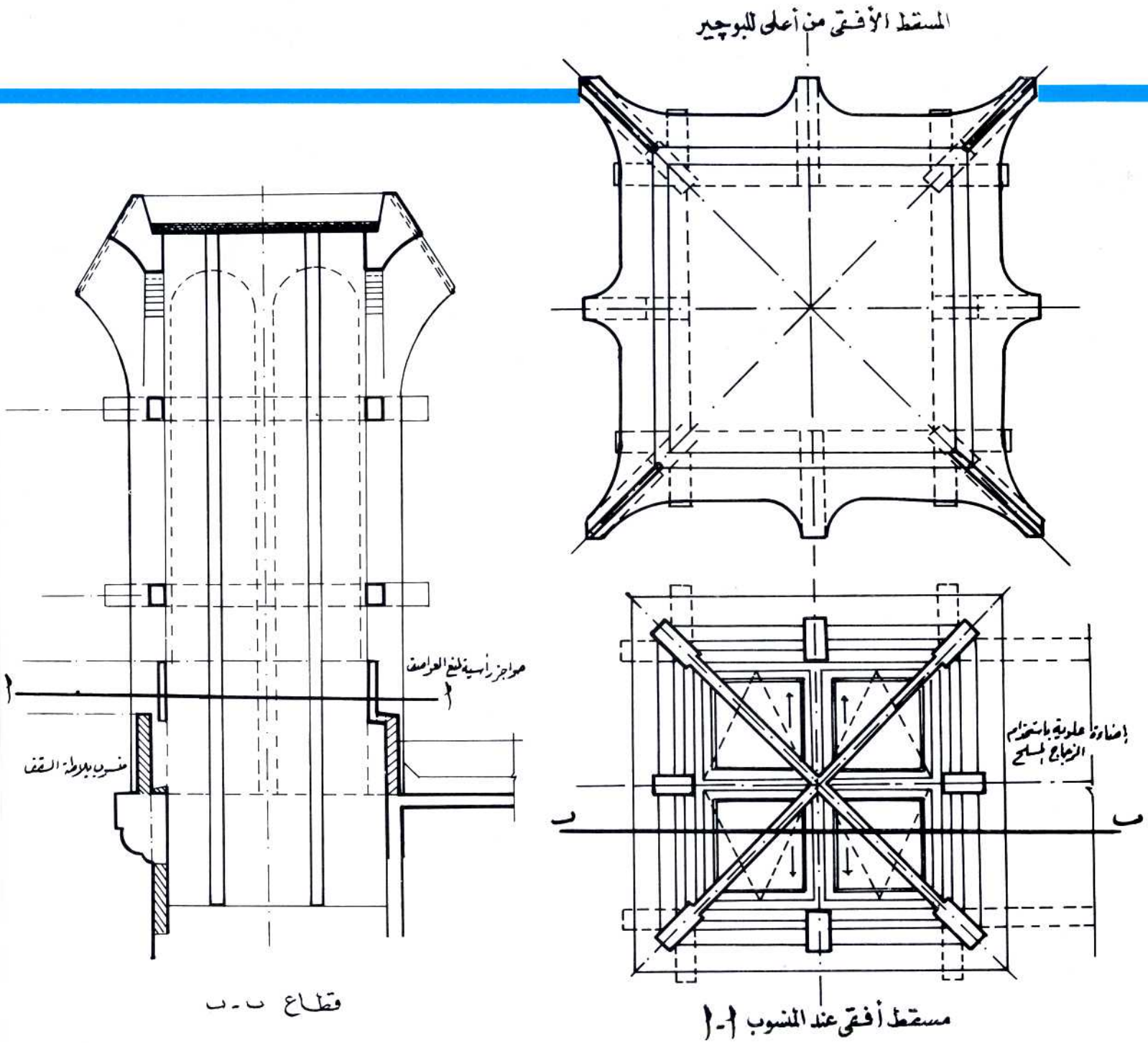
ثالثا عوامل أخرى :

١ – لقد كان المصمم التقليدى هو نفسه البنّاء الذى كان يبنى بطريقته الفطرية وخبرته العملية بينما هو اليوم ذلك المعمارى المتمدن .

إن إختفاء البنّاء وظهور من ينوب عنه بمؤهلاته العلمية نتج عنه تغير شامل فى التصور والأساسيات والحقائق مثل علاقة الفراغات بعضها ببعض والعلاقات الحجمية فى البناء .



واجهة جانبية شمالية



٢ – من المشاكل الأخرى التى أثّرت على العمارة ، هو عدم مقدرة صاحب العمل على إدراك أبعاد المهنة المعمارية وعلى التفريق بين المعمارى والمهندس المدنى ، لذلك فقد كان قسماً كبيراً من الأبنية الخاصة ليس للمعمارى أى يد فيها وبالتالى يكون البناء أبعد ما يكون عن المستوى المطلوب .

٣ – إن الطفرة الإنمائية أدت إلى طلب الإستعانة بالخبرات الأجنبية ، وبالتالى يكون الناتج عبارة عن عمارة مقلدة لا تمت لمجتمع المسلمين بصلة .

أساليب المعالجة فى التصميم الحديث :

عند البحث والإستقصاء عن الهوية المميزة للبيئة الإسلامية لابد من النظر إلى العلاقات المتداخلة بالدراسة والتحليل والسؤال الذى يطرح نفسه هنا كيف يمكن البناء للمستقبل بشكل منطقى يتناسب مع الاحتياجات والمحددات فى المجتمع المسلم .

ولكن قبل الإجابة على هذا السؤال لابد من استعراض أساليب المعالجة المعمارية الحديثة فى العالم الإسلامى اليوم . ومن هذه الأساليب ما يلى :

(أ) إهمال الخلفية التاريخية

إن أحد إتجاهات التصميم الشائعة فى عالمنا الإسلامى اليوم هو الإتجاه نحو ما يسمى بعالمية النمط المعمارى الذى يستخدم آخر ما توصلت إليه التكنولوجيا والنتيجة هى معمار غريب عن البيئة الإسلامية سواء فى الروح أو التخطيط أو حتى فى الشكل .

بديهيا ليس كل قديم ولا كل ما بناه الإنسان فى الماضى يؤخذ على أنه يحتذى به ، ولكن إهمال الخلفية التاريخية

إن الهمال الخلفية التاريخية يولد عمارة معوقة لاتستطيع أن تتكيف مع المجتمع المحيط (مبانى حديثة بالمنطقة الدبلوماسية – المنامة)

من الخطر بمكان بحيث إن أهملت فقد يُنسى معها الإنتماء وبالتالى تضيع شخصية المجتمع وهويته . وعليه فإنه من الواجب تقديم التجارب السابقة علمياً وتطوير ما يمكن الإستفادة منها والتأكد من استمراريتها الحضارية وهذا لا يمنع من إدخال التكنولوجيا كوسيلة لا كهدف كما حدث فى ما يسمى بالعمارة العالمية .

(ب) تقليد الماضى

ظهر هذا النوع من أساليب التصميم مع بداية الصحوة المعمارية فى العالم الإسلامى ، وقد برز كرد فعل للعمارة العالمية . ولقد كان ظهوره نتيجة لإمتعاض الناس وإستيائهم من الغريب فأصبح المعماريون والمكاتب الإستشارية تنسخ نسخاً مطابقة لعناصر وأشكال موروثة من تراث المسلمين المعمارى . وبروز هذا النوع من التقليد أدى إلى ضمور روح الخلق والإبداع من جهة وإلى طمس روح الإستمرارية المُميزة فى معمار المجتمعات المسلمة من جهة أخرى .

(جـ) توظيف الموروث

وهو الفهم الصحيح لمعنى عمارة المسلمين وتوظيف صفاتها الحسنة فى العمارة المعاصرة . إن بإمكان المعمارى المسلم اليوم أن يستفيد من الميزات التى تقدمها التكنولوجيا الحديثة ليبرز فنه فى عصر مختلف عن العصور السالفة وليعادل وينافس الفنان والصانع القديم .

التطبيق وَالإستمرارية

عندما نطالب بتطبيق القيم الإسلامية فى العمارة المعاصرة ففى هذه الحالة يجب أن يُحلَل التراث المعمارى تحليلاً علمياً وذلك للإحتفاظ بالثوابت وتطويرها وإزالة المتغيرات .

ولرب سائل يسأل ، كيف يتم التطوير للثوابت ؟ والجواب على هذا السؤال يكمن فى الخطوات التالية التى تندرج تحت اسم الطريقة المثلى لتطوير الثابت من خلال مرحلتين الأولى للتحليل والثانية للتطوير التراثى المعمارى .

أولا : التحليل

(أ) **الإختيار** : إن أى عنصر لم يوجد إلا ليخدم غرضاً وظيفياً معيناً . وعلى أساس الوظيفة ومدى ملاءمة هذا الثابت للإنسان والبيئة يختار العنصر المراد دراسته . ولنأخذ هنا مثلاً برج الهواء المنتشر فى منطقة الخليج . فإن لهذا البرج إستعمالا مناسباً للإنسان والبيئة – وفى دراسة لاختبار مدى فعالية أبراج الهواء والملاقف فى الحصول على الراحة وجدت أن هذا النوع من الأبراج يحقق أفضل النتائج من ناحية التهوية والتكييف وعليه فقد اخترته للدراسة والتطوير .

(ب) **التجميع** : وهذا عبارة عن تجميع مختلف الأنواع من نفس العنصر المراد دراسته . وبالنسبة لمثالنا فنجد أن هناك عدة أشكال وأنواع مختلفة من هذه الأبراج وتختلف الملاقف فى بلاد السند والعراق ومصر عن أبراج الهواء فى إيران ودول الخليج حيث أن الأول موجه فى إتجاه الريح وفى الأخرى يأخذ الأربع إتجاهات .

(جـ) **الترتيب** : هو ترتيب كل ما جمع فى مجموعات كل مجموعة تحتوى أنواع معينة وهذا الترتيب يكون حسب التاريخ والمادة والتصميم .

(د) **بداية إكتشاف الصفات** : إن التجميع والترتيب سوف يؤدى إلى إكتشاف بعض الصفات والظواهر التى ستقرر إن كان هذا النوع من الثوابت صالحا للعصر أم لا .

(هـ) **التحليل** : وهو تحليل الصفات والميزات المكتشفة لهذا العنصر ، مثل تحليل إتجاهه وموقعه فى المبنى أو مكانته فى المجاورات السكنية وبالتالى إكتشاف ميزات أكثر غير معروفة .

(و) **الترتيب** : وهذه هى الخطوة الأخيرة فى التحليل وهى ترتيب النتائج وكذا العناصر حسب أصولها وكذلك ترتيبات أخرى يقوم بها المعمارى حسب ما يراه صالحاً لجعل هذا العنصر قابلا للتطوير .

ثانيا : مرحلة التطوير

من كل النتائج المكتشفة فى المرحلة السابقة تبدأ عملية التطوير . ونتائج مرحلة التطوير هذه ليس بالضرورى أن تكون إيجابية بل قد تؤدى إلى نتائج سلبية تثبت أن العنصر قد وصل إلى مرحلة لا يمكن أن يطور بعدها ، أو أنه عندما كان فى أحد مراحل تطوره السابقة قد وصل إلى أوج فاعليته .

وفى محاولة لتحوير شكل برج الهواء ، ظهر أن الشكل الحالى (ذو الأسطح المتقاطعة) يعطى أفضل النتائج ، فقد حور المسقط الأفقى لهذا البرج إلى شكلين مختلفين ، شكل مقعر وآخر مسطح ، وأجريت عليهما التجارب المعملية فاتضح أن البرج ذا الأسطح المتقاطعة يعطى أفضل النتائج من ناحية سرعة الهواء النافذ للداخل .

وبناءاً على هذه التجربة يظهر إنه من الواجب أن يكون الشكل ثابتا ، وقد وضعت هذا فى الإعتبار عند تصميم مقترح لحمام سباحة تابع لقسم مشاريع البناء بوزارة الأشغال حيث تمت بالمحافظة على الشكل العام لبرج الهواء ولكن استبدلت تسقيف هذا البرج بسقف معدنى لكى يساعد على تحريك الهواء فى حالة ركوده وذلك بخلق منطقة ضغط منخفض عند السقف تقابلها منطقة ضغط مرتفع فى الداخل وعلى حوائط البرج المظللة ذاتها وذلك بتحرك الهواء باتجاه عكسى فبدلاً من أن يدخل فسوف يخرج وبالتالى تستمر عملية التهوية المطلوبة .

ومما سبق يتضح أن الضياع الفكرى والتغيير الإجتماعى والإقتصادى والسياسى كان من أهم الأسباب التى أثرت على عمارة المسلمين المعاصرة . وأصبح من الضرورى الحفاظ على التراث لمجتمعات المسلمين والبحث فيه لإستخلاص القيم المعمارية المطلوبة . ثم أن التصميم الحديث لا يكون ناجحا إلا بتطوير القديم وتوظيفه فى المعمار المعاصر !

مقال فنى

الخواطر القرآنية وشمولية الحصر للدراسات الميدانية

د . حازم محمد ابراهيم

يتطلب إعداد المشروعات التخطيطية إجراء دراسات ميدانية للتعرف على منطقة المشروع . وذلك تمهيدا للقيام بالأعمال التحليلية ووضع سياسات التنمية وإعداد المشروع التخطيطى المطلوب . وتتعدد أعمال الدراسات الميدانية لكى تشمل كافة جوانب منطقة المشروع سواء أكانت طبيعية أو اجتماعية أو اقتصادية أو عمرانية .

ويرتبط نجاح المشروع إلى حد كبير بدقة تجميع البيانات وشمولية الحصر بحيث يغطى الحصر الميدانى كافة أوجه منطقة المشروع ويعطى تصوراً كاملا شاملا عنها . وبالتالى فمن أهم عوامل نجاح العمل التخطيطى وضع البرامج التفصيلية وتحديد المحتوى التفصيلى للمعلومات التى يلزم تجميعها وتصميم استمارات البحث الميدانى .

والمتأمل فى الآية الكريمة

(له ما فى السمٰوات وما فى الأرض

وما بينهما وما تحت الثرى) [٦ : طه]

يجد أنها أفادت من ضمن ما تعنى شمولية الحصر لتبيان ملكوت الله عز وجل ، حيث السماوات وما فيها من مخلوقات وموجودات لا يعلمها إلا الله عز وجل ، ثم الأرض وما فيها وعليها من أحياء وجماد ونبات وحيوان .... ثم ما بين السماوات والارض من شمس وقمر وكواكب ..... أو ما بين السماء والأرض من غلاف جوى بما فيه من سحاب وهواء وأمطار ..... ثم ما تحت الثرى أى سطح الأرض من معادن ومياه جوفيه وأحياء دقيقة وثروات طبيعية وطاقة مخزونة ..... وبهذا نجد أن الآية الكريمة لم تترك مكانا أو موضعا إلا شملته بالحصر ؛ السماء والأرض ، ثم ما بين السماء والأرض ، ثم ما تحت الأرض ، وذلك بدقة وشمولية كاملة .

من هذا المعنى ومن هذا المنطلق يمكننا أن نهتدى بالشمولية الكاملة فى عملية الحصر لإعداد المخططات العمرانية :

- حيث نستدل من (وما بينهما) أى ما بين السماوات والأرض على المؤثرات الطبيعية والجغرافية والمناخية والتى تشمل الشمس والهواء والرياح والرطوبة النسبية والسحاب وسطوع الشمس ودرجة الحرارة ومعدلات الامطار والعواصف الرملية وطول النهار وطول الليل ... وغير ذلك من عناصر المناخ .

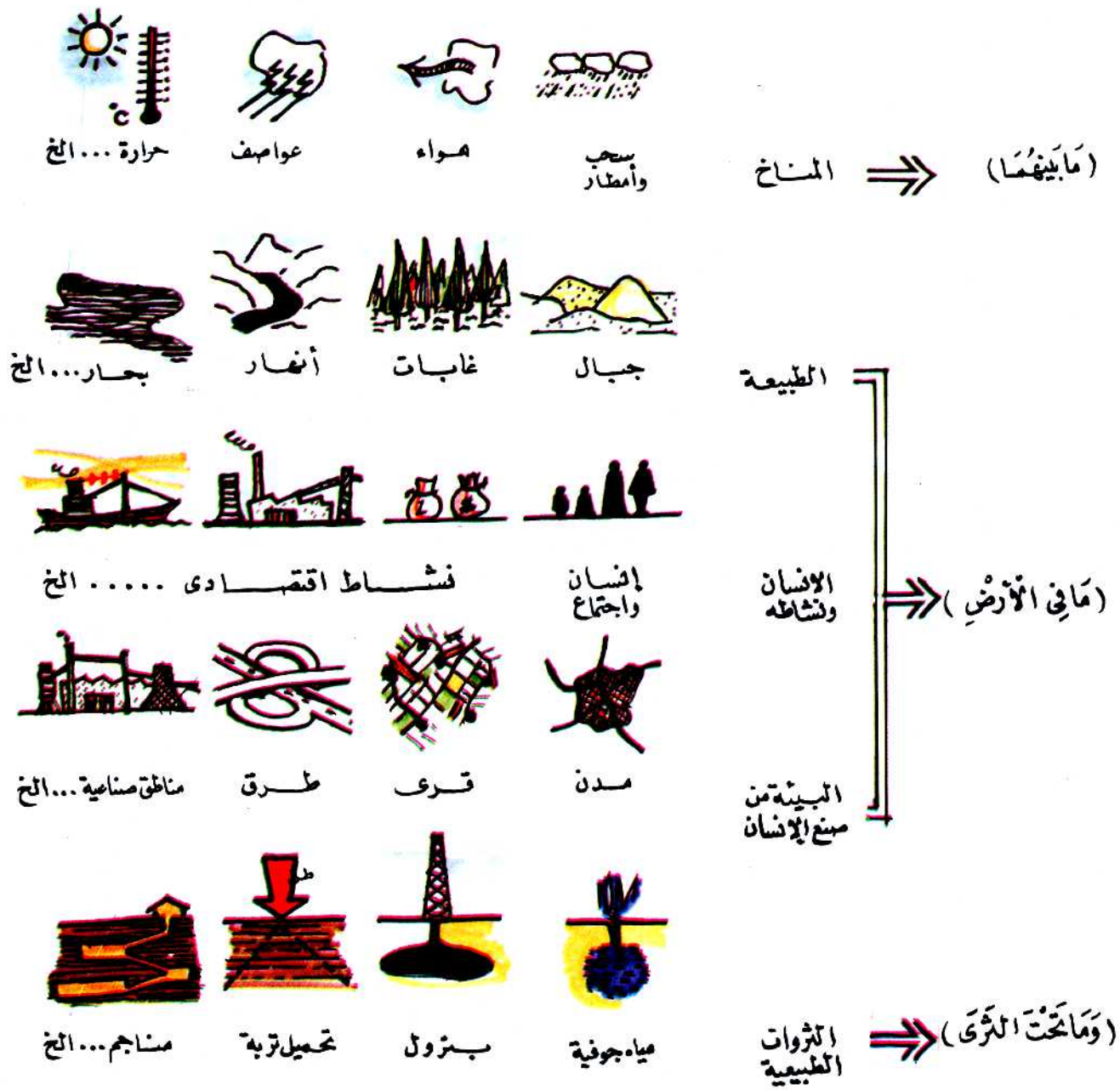
- وحيث نستدل من (وما فى الأرض) على العناصر الثلاثة التالية :

العنصر الأول : طبيعة سطح الأرض : وتشمل الجبال والأودية والأنهار والغابات والبحيرات والتلال والصحارى ومجارى السيول .... وغير ذلك من عناصر الطبيعة والتى تكوّن بإضافتها إلى العامل المناخى البيئة الطبيعية

العنصر الثانى : الانسان : ويشمل الجوانب الاجتماعية / الاقتصادية حيث الناس وأماكن تجمّعهم وديانتهم وعاداتهم وتقاليدهم ..... وعدد السكان وعدد الأسر ومعدلات النمو والكثافات السكانية وحجم الأسرة .... ونشاطهم الاقتصادى من زراعة وصناعة وتجارة وصيد وتعدين وإدارة .... ومعدلات الدخول والإنفاق .....

العنصر الثالث : البيئة العمرانية وهى من صنع الإنسان : وتشمل مواقع العمران ، واستعمالات الأراضى وارتفاعات وحالات المبانى ، والتشكيل الفراغى ، وشبكات الطرق والمواصلات .. وشبكات المرافق العامة والمبانى العامة من مستشفيات ومدارس ، وأماكن الانتاج وأماكن التلوث وغير ذلك من المكونات العمرانية .

- وحيث نستدل من (وما تحت الثَّرى) على المكوِّنات الموجودة بباطن الأرض من عصور أو مكونات جيولوجية ... أو معادن أو مواد أو ثروات طبيعية يمكن استخراجها واستثمارها اقتصاديا .... أو مياهه جوفية يمكن استخراجها لأغراض الزراعة أو الاستيطان .... أو مصادر طاقة من بترول أو غاز طبيعى أو غير ذلك من الثروات التى يمكن تطويعها لأغراض الصناعة أو الخدمات ... أو طبيعة طبقات التربة التى



قال تعالى : « لَهُ مَا فِي ٱلسَّمَوَاتِ وَمَا فِي ٱلأَرْضِ وَمَا بَيْنَهُمَا وَمَا تَحْتَ ٱلثَّرَىٰ »

« آية ٦ سورة طه »

يمكن بتحليلها والتعرّف على خواصها تصميم أساسات المنشآت بعد التعرف على جهد التحميل المناسب .... الى غير من مكونات وعناصر التربة .

مما سبق ، نجد أنه لتحقيق شمولية الحصر ، وللتأكد من تمام تغطية كافة عناصر ومكونات منطقة الدراسة يتعين علينا أن نضع هذه الآية الكريمة نُصْب أعيننا ، ونتأكد من تغطية وحصر وبحث كافة جوانب منطقة الدراسة على هدى من الكيفية التى حصرت بها الآية الكريمة ملكوت الله عز وجل .

مقال علمى

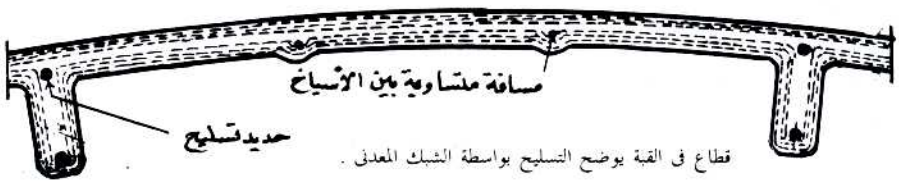
إستخدام القنيات الحديثة فى بناء القباب
تطبيقات من مسجد عمان

عن مجلة :
Concrete International

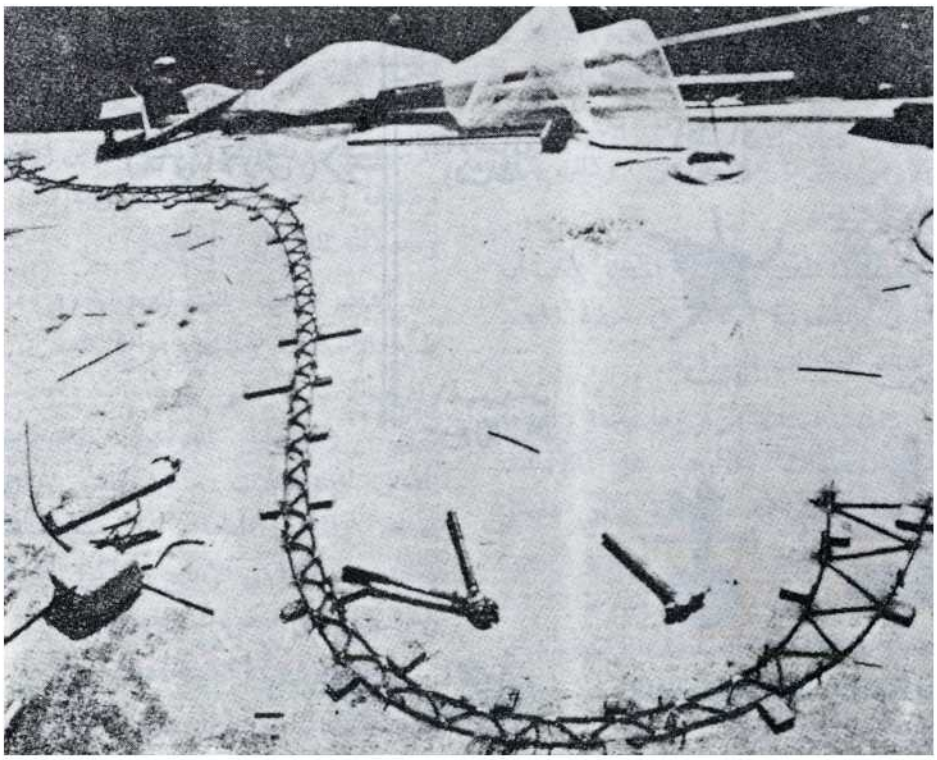
يقع هذا المسجد ضمن جبال الهاشمية على مسافة ١٧ كم غربى عمّان بالأردن . ويعتبر مبنى المسجد هو العامل المؤثر الأساسى على الكتلة العمرانية العامة بالمنطقة . كما تعتبر مجموعة القباب هى السمة المعمارية المميزة لهذه الكتلة . والمسجد تتوسط سقفَه قُبة كبيرة ذات قطر ١٦ متراً عند أقصى نقطة ، ويصل ارتفاعها إلى ١٠ متر . وقد كان المعتاد قديما هو بناء القباب من الخشب ثم تغطى بألواح خشبية وبلاط . أما فى العصر الحديث فقد أصبحت القباب تصنع من الخرسانة المسلحة وأحيانا من البلاستيك الزجاجى المسلح (Glass reinforced Plastic)

والقباب الخمسة المحيطة بالقبة الرئيسية بها فتحات من الداخل عند نقطة تلاق بلاطة السقف أسفل القبة . وقد أدى اتباع طريقة الإنشاء التقليدية (بالخرسانة المصبوبة فى الموقع) إلى زيادة كل من التكاليف والوقت اللازم للتنفيذ . أما إستخدام وحدات الخرسانة الجاهزة فله ميزاته التى يمكن أن تنعكس على التكوين البصرى للمنشأ ، وبخاصةٍ فيما يتعلق بانقطاع الاستمرارية عند الفواصل ، وما يتطلبه هذا النظام من تشكيل إنشائى خاصى بمستوى معين من العمالة المدربة .

أما البناء بطريقة (Ferrocement) فقد إستخدم فى مشروعات سابقة ، لإعطاء نوعيات مختلفة من الأشكال ، مما يعطيها مرونة جيدة فى التصميم . وبعد الدراسات التى أجريت على أسلوب (Ferrocement) وجد أن إستخدام طبقة سميكة من هذا الأسمنت بسمك ٢٥ مم هو الأفضل لبناء القباب . وقد كانت أغلب الخبرات السابقة والمعلومات عن إستخدام هذا الأسلوب أى (Ferrocement) كانت فى مجال صناعة السفن والصناعات البحرية وما يتصل بها . وقد تم الاستفادة من هذه الخبرات أساساً فى العمل بمشروع المسجد ، خصوصا وان استخدام هذه الطريقة من قبل فى الأعمال الإنشائية البّرية قد إرتبط بإستخدام طرق الإنشاء بالخرسانة بالأسلوب التقليدى (الصب فى الموقع) .

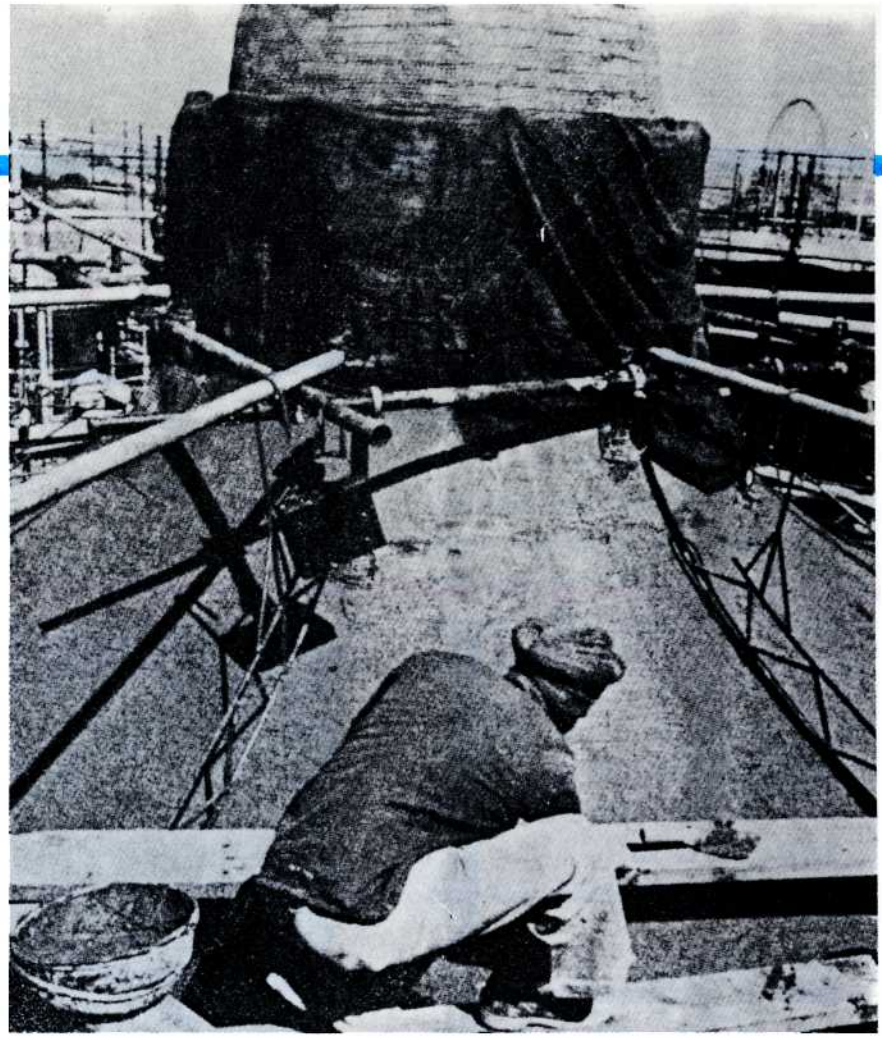


قطاع فى القبة يوضح التسليح بواسطة الشبك المعدنى .

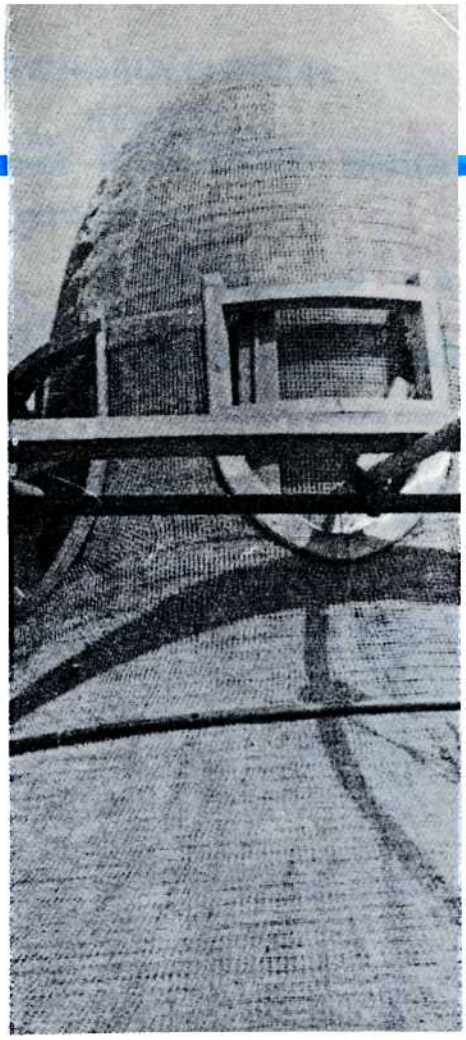

عملية تنفيذ التسليح بالأسياخ على الأرض قبل رفعها .

الاعتبارات الإنشائية

كان التحليل الإنشائى الأولىّ يعتمد على إنشاء القبة الكبرى من تكوين قشرى أملس بدون كمرات رابطة (عوارض) إلا أن مثل هذا التكوين لا يمكن تحميله بواسطة القوى الذاتية للطبقة القشرية . بالإضافة إلى المشاكل التى قد تفرض نفسها بسبب زوايا التثبيت (البروز) الصغيرة جدا (الضحلة) . ولحل هذه المشكلة ، كان لابد من إستخدام أضلاع داخلية لتتحمل قوى الرفض ، بالاضافة إلى أنها تعطى أشكالا للقبة وعمقا للمنشأ مما يوفر مسطحات للخدمات أسفل القبة (عند عنق القبة) . هذا بالإضافة إلى أن الفراغ المتولّد عن الإرتفاع أدى إلى زيادة كفاءة العزل .. كما تم تحليل الأحمال الميتة (Dead loads) والأحمال الناتجة عن الرياح (wind pressure) وأحمال الجليد ، حيث يقع المسجد فى مدينة عمان بمنطقة



عملية الدهان الخارجى لقبة إرتفاعها ٨ م .



الهيكل الخشبى المحيط بالقبة لوضع الطبقة النهائية من المونة .

مرتفعة ، والتى تؤثر على المسطح بالكامل للقبة الكبرى ، بالاضافة إلى الأحمال المركزة والتى تشمل الثريات (وحدات الإضاءة) الثقيلة والمعلقة فى الكمرة الدائرية العليا . وقد بلغ الوزن الكلى (dead load) للمنشأ القشرى ٢ر٨٨ طن .

أسلوب الإنشاء

ـــ يتم تسليح الأضلع الداخلية بأسياخ حديد قطر ٨ مم شكلت بشكل قطاع القبة على الأرض قبل رفعها بحيث يوضع صفان متوازيان من الأسياخ فى وضعهما ثم تلحم فيما بينهما أسياخ قصيرة (شكل ٢) . وهذه الأوتار تبعد عن بعضها مسافة ٧٥ مم .

ـــ بعد الانتهاء من التركيب على الأرض يرفع هذا الهيكل الحديدى ليتصل بالأسياخ البارزة من الكمرة الدائرية السفلى المحمّلة على شدّة مؤقتة . ويتم تركيب الهياكل الحديدية فى مكانها السليم عن طريق القياس من منتصف القبة . وعند موقعها السليم يتم لحام الهيكل بالأشاير البارزة من الكمرة الدائرية السلفى .

ـــ يتم بعد ذلك وضع ٣ طبقات من الشبك المعدنى المجلفن بقطر ١ مم على مسافات ١٢ مم من المحاور فوق الأضلع المعدنية ، بحيث تكون الطبقة الأولى موضوعة فى اتجاه الأقطار لتمثل القاعدة .

ـــ بعد ذلك يتم وضع أسياخ حديد قطر ٦ مم فوق الشبك المعدنى على مسافات ٥٠ مم وتربط بسلك رباط للأضلع الحديد ، ثم يفرش فوقه ٣ طبقات أخرى من الشبك المعدنى ، وتربط بالطبقات الداخلية من الشبك المعدنى .

من أبرز مزايا البناء بإستخدام الأسمنت الحديدى (Ferrocement) هو قابليته للتشكيل فى تكوينات وأشكال مركبة . وعند أعلى نقطة فى القبة يتم عمل هيكل خشبى (شكل ٣) وظيفته وضع طبقة المونة النهائية ثم وضع الأخيرة للتسليح من حوله .

وعند البياض يتم تغطية داخل القبة والأضلاع بالمونة بدءاً من أسفل إلى أعلى . ولضمان الحصول على سُمك الأضلاع المطلوب يتم وضع شريحة (لوح) خشب عند السُّمك المطلوب ، ويتم ربطها بالضلع الداخلى للهيكل الحديدى كما يتم استغلالها كمحدّد للبياض . أما المونة فيتم تركيبها بنسبة (١ : ١ : ٦ر٠) (رمل ، أسمنت ، مياه) اختبار طبقات المونة بأخذ مكعبات للاختبارات اللازمة . وعندما يبلغ المبنى مرحلة التشطيب تبرز مشكلة نقص العمالة المدربة ذوات الخبرة السابقة فى تشطيب أسطح الأسمنت الحديدى ولذلك نجدهم عندما يعملون فى وضع المونة ، يهتمون بالحصول على تشطيب جيد أكثر مما يهتمون بضمان إختراق المونة للشبك المعدنى ، مما يؤدى إلى تغطية الشبك بمونة أكثر من اللازم ومن هنا تبدأ المونة فى التساقط . إلا أنها ترمم بعد ذلك . وفى اليوم التالى يتم عمل طبقة مونة إضافية على الوجه الخارجى للقبة ويتم تشكيلها حتى تصل إلى الشكل المطلوب . بعد ذلك يتم تغطية المونة بوحدات الموزاييك ويتم الوصول إلى المعالجة المطلوبة للسطح وبدون نتوءات . ومن الجدير بالذكر أن معالجة الأسمنت الحديدى هامة جدا . وتتم المعالجة برش السطح الداخلى للقبة بمحلول السطح القشرى . ولا تتم المعالجة على السطح الخارجى خوفا من التصاق المحلول بالموزاييك .

شباب البناء

رأى ... التعليم المعمارى بين التراث والتجديد

صادق أحمد صادق
معيد بقسم العمارة كلية الهندسة / جامعة الزقازيق

العمارة المصرية حائرة بين التقليد والإبداع . ونحن نقوم بالهجوم الشرس عليها وعلى المعماريين الذين يحاولون التجديد (وهم فى الواقع لا يملكون أسلحة التغيير والتجديد) .

والموقف السلبى الغالب على المعماريين تجاه الحالة المعمارية التى دخلت مرحلة اللاوعى منذ زمن تتخللها بعض حالات الصحوة المعمارية التى تأتى بين حين وآخر . والخروج من حالة اللاوعى هذه تبدأ فى الواقع من أسلوب التعليم المعمارى . فعندما يكون التعليم المعمارى مثقلًا بالأخطاء ، وعندما يكون التعليم المعمارى تقليدياً ، وبه الكثير من المشاكل التى ننظر إليها بسلبية ولا نملك أسلحة التغيير والتجديد ، فكيف نتوقع أن نحصل على حصاد صالح من زراعة طالحة ؟ .

وكذلك تقليدية المواد الدراسية وأسلوب التدريس والفكر وعدم الخروج من النطاق الجامعى لمواجهة الواقع ، والمشاريع التى تسبح فوق سحاب المثالية ، والأحلام ، وبيروقراطية الأسلوب فالمحاضرة تلقى والطالب يستمع وينقل (وفى كثير من الأحوال لا يستوعب ولا يقتنع) ويقوم بحشو المعلومات حشواً ليلقى بها من ذهنة فى يوم الإمتحان إلى الأبد .

وعدم وجود منافسة أكاديمية بين مستويات الأساتذة والمعيدين فيما بين بعضهم وبعض ، يخلق بيروقراطية تعليمية فالكل مطمئن إلى أنه سيقوم بالتدريس سواء كان كفؤًا أم لا سواء أحرز تقدماً فى الأسلوب والمعلومات أم لم يحقق ذلك .

فتدريس علوم غربية كما هى بدون تطويع يتناسب مع واقعنا وشخصية الطالب المصرى . وكذلك عدم محاولة إخراج الطالب من دوامة التقليدية بل الإصرار على دفنة فيها أكثر ، رغم المحاولات التى تبدو تجديدية فى شكل أبحاث على الطالب أن يؤديها بنفسه (والتى لا يعرف الهدف منها) والطالب يقوم بنقل بعض المعلومات كما هى من أى مصدر واخراجها فى ثوب قد يكون جديداً وجذاباً أو عاديا وسرعان ما تمحى من ذاكرته كل ما فيها من معلومات بعد تسليمها . وفى بعض الأحيان يقوم بإعادة تسليمها كأبحاث لعلوم أخرى فى سنوات أخرى .

فكيف يستطيع الطالب أن يقوم بعمل بحثاً وهو لم يدرس منهجية البحث العلمى ولم يتعلم كيف يقدم بحثاً ؟ ... لدرجة ان طالب الدراسات لا يدرس هذا العلم (منهجية البحث) فكيف نتوقع أن يُخرج لنا بحثاً يحصل منه على درجة علمية ؟

طبعاً سيخرج كل هذا من خلال القدرات والتجارب الشخصية للطالب . بينما نجد أن منهجية البحث العلمى مادة تُدَرسَ فى كل المدارس المعمارية فى العالم كعلم مستقل أو ضمن علوم أخرى ويُدَرَس هذا العلم فى الدراسات العليا فى بعض الكليات المصرية .

وعدم وجود منهج دراسى واضح أمام الطالب والمدرس هو أحد أسباب البيروقراطية والتقليدية فى التعليم . وهذا المنهج الدراسى ليس فقط منهجاً شاملًا بل أيضا منهجاً يحدد الهدف من كل مادة دراسية وماذا يستفيد منها الطالب وكيف تبدأ واين تنتهى وتحدد خطوات المادة الدراسية واتجاهات التحصيل لدى الطالب . ليس معنى ذلك أن يُوضَع منهج ثابت ، بل يجب أن يكون هذا المنهج مرناً ويتم مراجعته كل فترة من أستاذ أو (أساتذة) المادة من خلال المنهج العام المرن أيضاً للقسم وللسنة الدراسية ، ومن خلال إستيعاب الطالب للتراث التعليمى السابق (الذى يحدث فعلًا يكون فى الغالب معتمداً على خبرة الأستاذ الشخصية فقط وليس على دراسته لمناهج التعليم المختلفة للمادة التعليمية واستنباطه منها منهجاً تعليمياً علمياً) .

نأتى بذلك إلى درجة أكبر من عدم وجود المنهجية فى التعليم فالقسم يقوم بتدريس علوم وتدرس مناهج منذ قديم الأزل بدون تغيير ولا تطوير بينما يجب على القسم ان يُدَرِس الطالب السنة الأولى مثلًا علماً سيحتاج اليه بعد ٤ سنوات (أى بعد تخرجه) وبهذا عندما يتخرج الطالب المعمارى يكون قد حصل على أسلحته فعلًا والتى تتناسب مع الزمن الحالى الذى يعيش فيه .

بهذا يكون على أستاذ المادة أن يكون دارساً وقادراً على توقع ما سوف يحتاج اليه المجتمع فى المستقبل القريب . وبهذا يكون القسم قد خطط تخطيطياً علمياً للمستقبل واحتياجاته .

يجب أيضاً أن نتفق على أن تكوين شخصية المعمارى تلعب دوراً هاماً فى أعماله المعمارية . فإن كانت شخصيته ممسوخة فستخرج اعماله كصور لأعمال غيره .

وكل هذا يأتى من الإجابة على سؤال هل يجب علينا تحويل الطالب إلى مُبدِع خلاق أم تابع ومُقلِد؟ .

يخرج علينا الطالب من مراحل التعليم الأساسية دارساً وعبداً للتقليد والتلقين فقد تعلم أن يُلَقن ولم يتعلم أن يجتهد ويُبدِع ، وليس هذا هجوماً على التلقين ، ففى الفترات الأولى لحياة الإنسان يكون فيها مُقلداً للغير . فالطفل يتعلم من خلال تقليده لما يحدث حوله وشيئا فشيئا يبدأ بالتمييز . وكذلك الطالب يجب عليه أن يبدأ بتلقى العلوم الأساسية واستيعابها وعندما يمر بمرحلة الإستيعاب يجب عليه أن يبدأ بتعلم الاجتهاد والتجديد والمناقشة الموضوعية . وهذا يتطلب ثورة شاملة فى أسلوب التعليم . فهل يمكن من خلال أسلوب التعليم الموجود فعلًا أن نقوم بتغيير أسلوب التعليم الجامعى التخصصى ؟

بالطبع سوف يكون هذا مثل إصلاح جزء كبير مكسور من مبنى متهدم ولكن اليس هذا أفضل من مجرد النواح على الماضى المجيد ولعن الحاضر .. والسلبية ؟.

يأتى أيضاً اختلاط وتشعب المناهج وعدم تخصصها وعدم تخصص التعليم المعمارى نفسه .. معمارى ومخطط ومصمم حضرى ومشرف على مواقع التنفيذ ومدير مشروعات وطارح لحسابات الجدوى الإقتصادية و ... الخ . فكيف يستطيع المعمارى إجادة كل هذه الأعمال ؟

وهل يحتاج المعمارى الذى يقوم بإدارة مشروع أو الإشراف على التنفيذ لدراسة التخطيط الحضرى أو الإقليمى ، هل يحتاج لدراسة متعمقة للتصميم المعمارى أم يحتاج أكثر إلى دراسة متعمقة فى أساليب الإنشاء والتنفيذ والتشطيبات وخواص المواد .. والتعامل مع العمال والمهندسين ؟ .. الخ .

وأخيراً تأتى الأهواء الشخصية لتتدخل فى العمل الأكاديمى فترفع معاول الهدم ضد كل محاولة ذاتية للتجديد والتغير ، الحساسية من إختلاف الآراء وعدم تقبل أن يصحح لنا أحد (خاصة لو كان اصغر منا) عملًا لنا ، الحساسية من التعامل بالند إن كان على مستوى الأساتذة فى القسم أو بين الأساتذة والطلبة . فلماذا ترفض ندية الطالب ؟

إنها مواجهة تبدأ بطرح المشاكل ــ مواجهة مع الواقع ــ وتستمر بعدم التعلل وشجب كل نصيحة ورأى على شجاعة الامكانيات .. فهى مواجهة من خلال امكانياتنا الخاصة الذاتية .

ARCHAEOLOGICAL
REVIEW

عالم الآثار

يحررها خبراء هيئة الآثار المصريه - بالتعاون مع مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية .

Edited by Experts From the Egyptian Antiquities Organization in collaboration with CPAS

E A O
هيئة الآثار المصرية

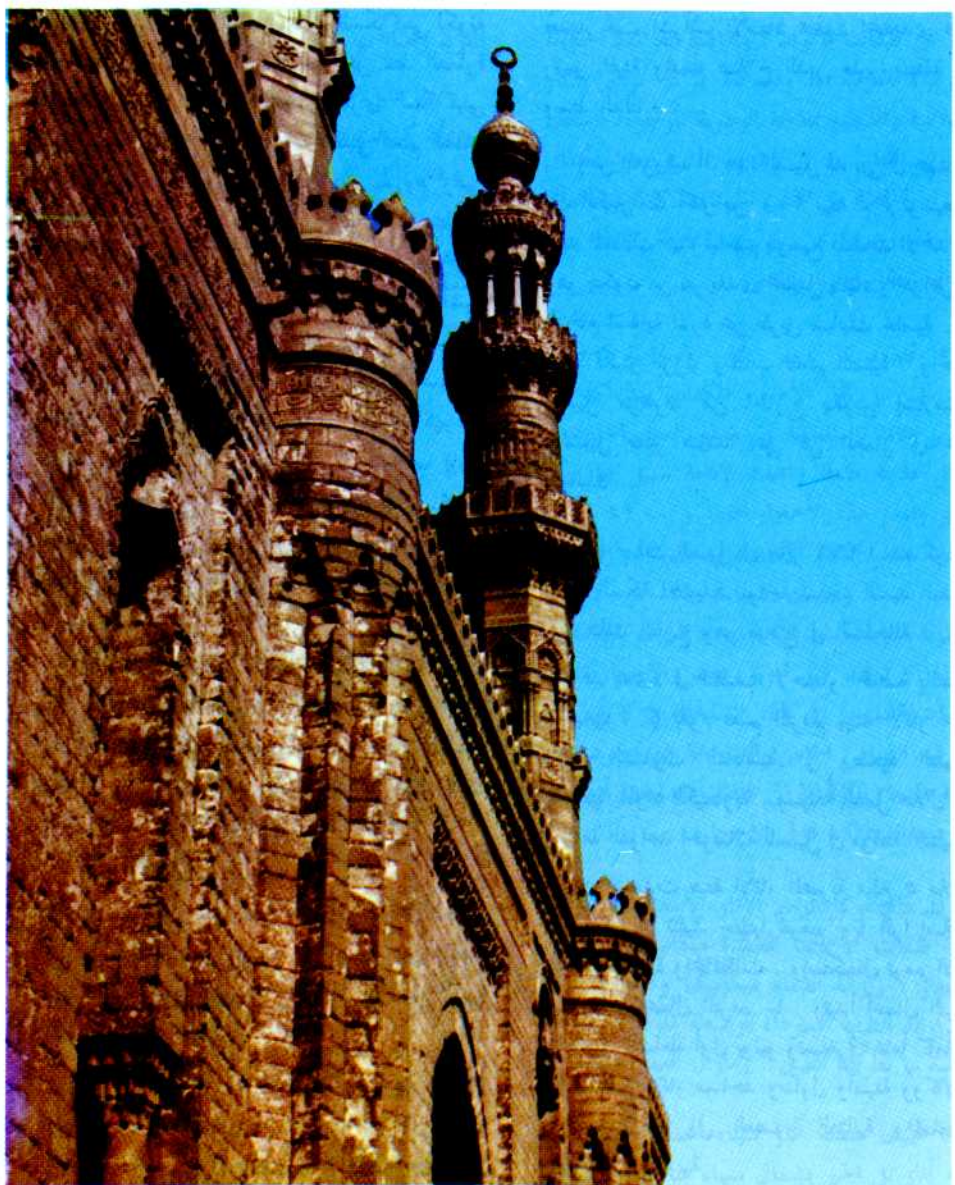
JULY 1985 - 19 th Issue

العـــدد التاسع عشر - يوليو ١٩٨٥ م

محتويات العدد

مشروع ترميم مساجد:

- الرفاعى
- المحمودية
- جوهر اللالا
- الليث بن سعد



● مسجد الرفاعى

هيئة التحرير

● د . أحمد قدرى

● أ . محمود الحديدى
● د . محمود عبد الرازق
● د . أمال العمرى
● د . عليه شريف
● د . وفاء الصديق
● أ . عاطف غنيم
● د . شوقى نخله
● م . جوزيف زكى
● أ . أحمد الزيات
● م . نيل عبد السميع
● أ . عبد الله العطار
● م . حسان عبد النبى
● أ . د . عبد الباقى ابراهيم
● أ . د . حازم ابراهيم
● أ . د . أحمد كمال عبد الفتاح
● م . نورا الشناوى
● م . هناء نبهان
● م . هدى فوزى

أخبار الآثار

● قررت اللجنة الدائمة للآثار الإسلامية والقبطية الموافقة على تسجيل قصر السكاكينى لكونه تحفه معمارية نادرة وأثراً تاريخياً يمثل نمط العمارة الوافدة . وقد أنشأ هذا القصر هنرى السكاكينى باشا سنة ١٨٩٧ م بميدان السكاكينى قسم الظاهر بمحافظة القاهرة . ويتكون القصر من بدروم أرضى وخمسة طوابق وهو مبنى على الطراز البيزنطى . ويعتبر الدور الأول من أجمل الأدوار من حيث الزخرفة واللوحات الفنية والتركيبات الخشبية والأرضيات الرخامية وكان يعتبر دور الإستقبال . أما الدور الثانى فقد كان مخصصاً لسكنى أصحاب القصر . وبقصر السكاكينى أول مصعد كهربائى عرفته مصر . والقصر مشغول الآن بمتحف تاريخ الطب التابع لوزارة الصحة . ويقوم الأثرى محسن سيد جاد رئيس قسم التوثيق والتسجيل العلمى بقطاع الآثار الإسلامية بتسجيل القصر تسجيلًا أثرياً .

● أسفرت الحفائر الأخيرة بمنطقة طره الأسمنت وكوتسكا عن الكشف عن العديد من مقابر عمال المحاجر الذين قاموا بتجهيز ونحت أحجار الكساء الخارجى للأهرام والمعابد المصرية القديمة حيث كانت توجد مدينة عمالية متكاملة فى هذا الموقع .

وقد تم الكشف مؤخراً عن العديد من القطع الأثرية عبارة عن تمائم ذهبية وجعارين وأوانى فخارية وتماثيل شوابت عليها كتابات هيروغليفية وهيراطيقية ، ويوضح هذا الكشف الأهمية الأثرية للموقع وبعده الحضارى الهام .

قام بالحفائر بعثة مكونة من الأثرى محمد رضوان وبرآسة الأثرى محمد عبد الجليل مدير آثار المطرية وحلوان وتحت إشراف الأستاذ ناصف محمد حسن مدير عام القاهرة والجيزة .

● وافق الدكتور أحمد قدرى رئيس هيئة الآثار المصرية على إخراج سبيل على بك الكبير الذى كان مودعاً فى سلخانة طنطا منذ ٢٠ عاما ، وتخصيص اعتماد خاص لترميم هذا الأثر وإعادة بناء السبيل من جديد تحت إشراف الأستاذ محمود الحديدى نائب رئيس الهيئة ومحمد صلاح الدين مدير منطقة آثار وسط الدلتا .

ومن المعروف أن هذا السبيل قد بنى فى عهد على بك الكبير منذ أكثر من ٢٠٠ سنه ثم تم توسيعه فى عهد المماليك أثناء قيامهم بتوسيع المسجد الأحمدى . وهو يتكون من بئر يغذى السبيل بالمياه وأحواض من الرخام لسقاية المارة عن طريق شبابيك نحاسية . وبه غرفة لكبار الزوار وكتّاب لتعليم الصبية . وأحجار السبيل مزخرفة من الخارج بنقوش إسلامية .. والسبيل يعتبر شاهداً على فن المعمار فى عصر المماليك .

وقد تم فك السبيل فى يناير ١٩٦٢ عند توسيع شارع السكة الجديده المواجه لمسجد السيد البدوى ومنذ ذلك التاريخ وهو مودع فى السلخانة .

وقد بدىء فى تنظيف الأحجار الخاصة بالسبيل وترميمها . كما يقوم قسم الترميم بهيئة الآثار حاليا بإعادة الشبابيك النحاسية الى وضعها الطبيعى وتلميعها بالمواد الكيماوية ، وسيبدأ العمل خلال أيام فى اقامة القواعد الخرسانية للسبيل فى موقعة الجديد .

● إعتمدت هيئة الآثار المصرية مبلغ ٥ ملايين جنيه للبدء فى تنفيذ خطتها لترميم ٤٠ أثرا إسلامياً وقبطيا بالقاهرة والمحافظات . وإستكمال ترميم الآثار التى بدأت أعمال الترميم بها . وتبدأ أعمال الترميم والتجميل الشاملة أول يونيو وتستغرق عاماً كاملًا . وتضم هذه الآثار مساجد ومنازل وأسبلة ووكالات تجارية ، ترجع إلى العصور العثمانية والمملوكية والفاطمية والأيوبية .

وصرح الدكتور أحمد قدرى رئيس هيئة الآثار أن الخطة تهدف إلى المحافظة على التراث وإظهاره بالمظهر اللائق محلياً وعالمياً . حيث سيتم رفع الإشغالات الموجودة بالآثار ، وعزل المياه الجوفيه منها ، وإجراء الترميم المعمارى ببناء الأجزاء التى تهدمت منها وترميم الأحجار الأثرية ثم عمل الترميمات الدقيقة .

● تجرى الآن أعمال الترميم بضريح السلطان حسن والذى استخدم لدفن ولديه الشهاب أحمد وإسماعيل . والمعروف أن السلطان حسن لم يدفن بمسجده الذى شيده ليضم جثمانه .

● قام مركز ترميم الآثار المصرية بتكليف من السيد الدكتور رئيس هيئة الآثار المصرية بترميم معبد بنى عزرا (المعبد اليهودى) بمصر القديمة وقد قام السيد العربى مدير مركز ترميم الآثار الإسلامية والقبطية بعمل الدراسات الفنية لطبقات الجص الملون . واتضح من الدراسة انفصال أجزاء من الجص الملون فى الأماكن التى تم كشفها بواسطة المقاول . مما دعا هيئة الآثار الى تكليف مركز الآثار الإسلامية والقبطية وإخصائيى الترميم الى ضرورة الحفاظ على جميع عناصره الفنية والزخرفية سواء كانت جصية أو خشبية . كما كلف السيد الأستاذ الدكتور / أحمد قدرى المهندس حسان عبد النبى مدير عام الإدارة الهندسية بعمل دراسات فنية لرفع بلاطات السطح بحيث لا تتأثر الطبقة الجصية الملونة . هذا وقد قام مركز ترميم الآثار الإسلامية والقبطية بمعالجة الطبقة الجصية الملونة وتنظيفها وتثبيتها ووضع طبقتين من الشاش على الزخارف الجصية بأسقف المعبد لحمايتها أثناء عمليات فك بلاطات السطح ، وكذلك تطهير الأخشاب ومعالجتها .

● تقوم هيئة الآثار حاليا بترميم المنطقة الأثرية بمدينة رشيد وذلك من خلال خطتها القومية للحفاظ على التراث . وتعتبر منطقة رشيد الأثرية منطقة من نوع فريد فى تنوع آثارها الإسلامية . ففيها أكثر من أربعين أثراً متنوعاً ما بين المنازل والمساجد والبنايات الاسلامية من العصرين المملوكى والعثمانى .

ومن ضمن العناصر التى سوف يشملها الترميم فى

منطقة رشيد المشربيات وأشكال الخرط الدقيق ، والتى تتميز بإشتمالها على أكثر من أربعين نوعاً وشكلاً من أنواع الخرط المختلفة ، وكذلك الأبواب بأشكالها وأحجامها واغراضها المختلفة .

وتعتبر أخشاب الموسكى والقرو والزان هى أكثر أنواع الخشب إستخداماً فى منطقة رشيد وابنيتها ومنازلها . كما أن أخشاب الأسقف ذات النقوش الملونة والأبواب والحشوات بأنواعها البلدى والخوخة والبارزة من أبرز وأهم الآثار الإسلامية برشيد .

ولقد وضح أن المنازل والأبنية الأثرية بمنطقة رشيد بما تضمه وتحويه من مشربيات وأبواب وحشوات وواجهات وأسقف وزخارف وميد خشبية حد تعرضت لعوامل خارجية أثرت عليها تأثيراً سيئاً وبشدة . فقد أصاب التسويس ونشاط البكتريا الضارة والفطريات أكثر من ٩٠٪ من الخشب ومكوناته وعناصره بضرر بالغ . وعلى سبيل المثال لا الحصر فقد تحللت أخشاب الهياكل الحاملة للمشربيات تحللاً شبه كامل ثم انتقل التحلل الى الخرط الدقيق فأصبحت حالته سيئة جداً مما يستوجب التعامل معها باسلوب خاص لترميمها حيث يتم تشبيك المشربيات وفكها وإستئصال الأجزاء المتحللة والمتهالكة ، مع المحافظة على الأجزاء القديمة السليمة وإستبدال أجزاء جديدة سليمة بالأجزاء التالفة مع دراسة نوعية الأخشاب .

● قام الآثرى محمد عبد الجليل بإعادة تنظيف وكشف تمثال رمسيس الثانى المنحوت من الحجر الرملى بمنطقة الجبل الأحمر . وترجع أهمية هذا التمثال لأنه يلقى الضوء على فترة تاريخية هامة من فترات التاريخ الفرعونى وكذلك فهو يعطى فكرة موضحة عن كيفية نحت التماثيل فى ذلك العصر حيث أن هذا التمثال لم يستكمل نحته ، ولايزال ظهره مثبتاً بالجبل ، مثلهُ فى ذلك مثل مسله حتشبسوت بأسوان ، وقد تمت أعمال التنفيذ تحت اشراف الأستاذ ناصف محمد حسن مدير عام آثار القاهرة والجيزة

● يقوم مركز ترميم الآثار الإسلامية والقبطية بترميم قصر المانسترلى بناء على تكليف الأستاذ الدكتور أحمد قدرى رئيس هيئة الآثار المصرية بعد أن وصلت حالة القصر إلى درجة كبيرة من السوء حيث كثرت الشروخ الطولية والعرضية وفقدت أجزاء كثيرة من طبقة الجص الملون خاصة بالصالة الرئيسية . كما كان لموقع القصر بالقرب من النيل ونتيجة لعمليات البحر ومعدلات الرطوبة العالية تأثير سيء على طبقات الألوان ، وبخاصة الفراندة الجنوبية والفراندة الغربية — وقد قام مركز ترميم الآثار الاسلامية والقبطية بمعالجة الرطوبة الموجودة بأسقف وجدران القصر — كما تم تزرير الشروخ وإستكمال الأجزاء الناقصة من الجص الملون — كما تم إستكمال الزخارف وعزلها عن المؤثرات الجوية المحيطة به . ومازال العمل جارياً بالقصر .

● قام مركز ترميم الآثار الإسلامية والقبطية بالإشراف على نقل الأحجار المكدسة منذ أكثر من عشرين عاما بالسلخانة إلى موقع العمل الجديد فى مدخل مدينة طنطا والمحدد لإقامة سبيل على بك الكبير وتقدر هذه الأحجار بحوالى (١٢٠٠) ألف ومائتان حجر مختلفة الأحجام ومعظم هذه الأحجار ملوث بالدماء وكذلك كميات هائلة من الأسمنت والأتربة التى تكسو الأحجار مما تسبب فى تشويه معالمها كما توجد أثار حريق ببعض الأحجار نتيجة لعمليات التشوين فى فناء السلخانة . كما أن مياه الصرف الصحى الخاص بالسلخانة مع وجود أتربة ملوثة بالدماء بالإضافة إلى مخلفات السلخانة أدت إلى وجود طبقة داكنة فوق الأحجار .

وقد قام مركز ترميم الآثار الإسلامية والقبطية بإزالة طبقات الأسمنت الصلدة ميكانيكيا من فوق الأحجار ، وإزالة الدماء ميكانيكياً وكيماوياً . كما تمت إزالة الطبقة السوداء بواسطة المواد الكيماوية الخاصة بها بطريقة التليين . ومازال العمل مستمراً .

● تجرى منطقة آثار سيناء أعمال الحفائر فى منطقة آثار تل الحير بشمال سيناء ٢٥ ك.م. شرق قناة السويس فى المنطقة الواقعة على الطريق حورس الحربى القديم بين مصر وفلسطين من خلال مشروع كامل للكشف عن القلاع والحصون الحربية وقد كشفت البعثة عن مجموعة ضخمة من المساكن والمخازن ونوعية فريدة من الطوب اللبن (اسطوانى الشكل) من مختلف الأحجام ، ومجموعة من الأوانى الفخارية والتمائم . كما كشفت البعثة المصرية عن حمّام العصر اليونانى الرومانى وهو من طراز فريد والحمام مزينة ارضياته بالفسيفساء (الموزايكو) الملون وصالات تهوية واقسام باردة وساخنة .

ويعد هذا الحمّام هو ثالث حمّام فى سيناء حيث سبق أن كشفت البعثة عن حمّام آخر فى العام الماضى فى منطقة آثار الفرما .

ولأهمية الاكتشافات بالمنطقة وافقت اللجنة الدائمة على إشتراك جامعة ليل الفرنسية برئاسة الآنسة دومينيك فالى بيل فى العمل مع بعثة هيئة الآثار المصرية فى منطقة آثار الحير بسيناء إعتباراً من أول يناير ١٩٨٦ .

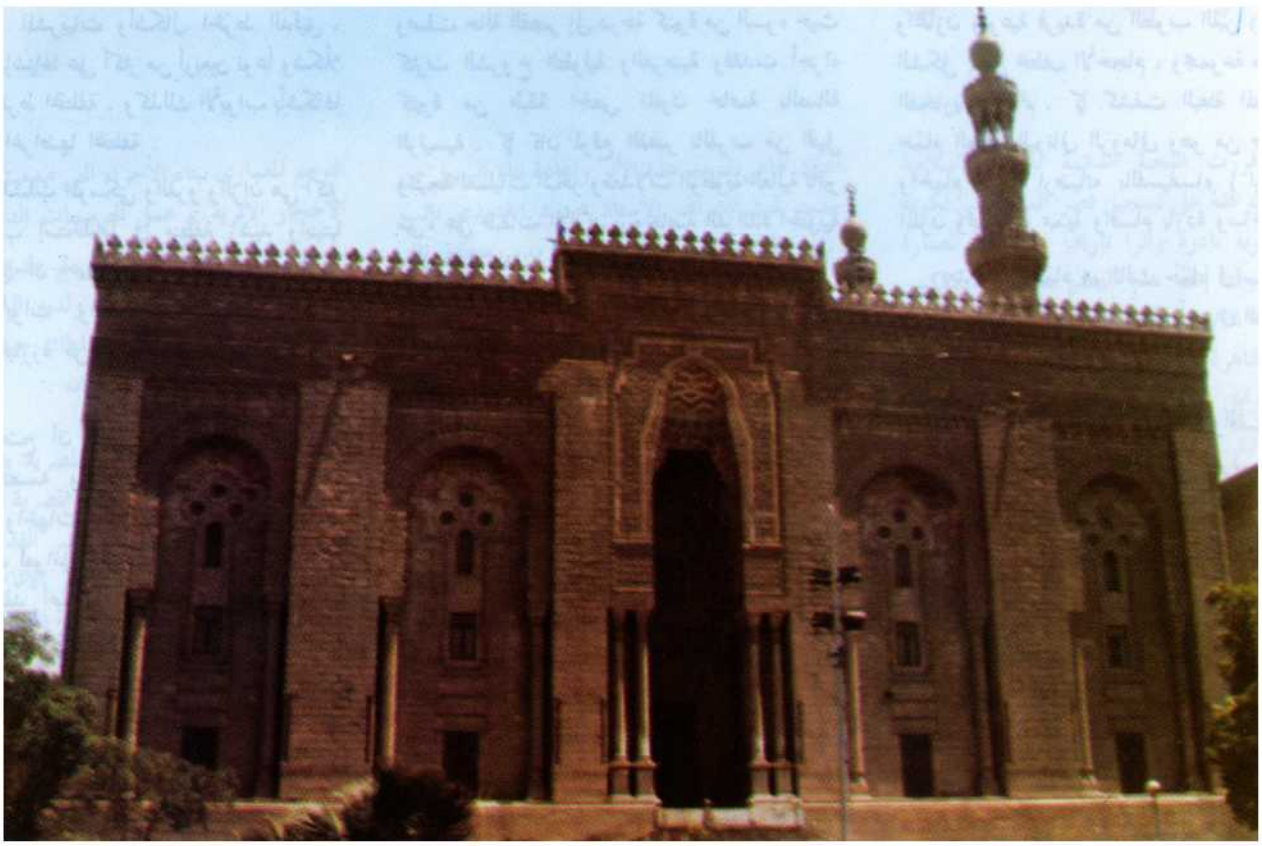
● يعد الأستاذ عبد العظيم سليمان مدير الشئون الفنية بالهيئة بحثاً شاملاً عن المصطلحات الفنية المستخدمة فى أعمال النجارة والجص المستخدمة فى أعمال الترميم الخاصة بالآثار القبطية والإسلامية .

● وصل عدد زوار معرض رمسيس الثانى بمونتريال (كندا) فى خلال الأسبوعين الماضيين الى ١٠٥ ألف زائر . وهو رقم قياسى يوضح مدى إهتمام المواطن الكندى والأمريكى بالحضارة المصرية . صرح بذلك الأستاذ محمد حسن مدير عام الامانة العامة للمتاحف الذى يشرف على المعرض حاليا بمونتريال .

● تم اعتماد مبلغ ٥٠ ألف جنيه لتطوير مناطق ريفه ودير الجبراوى ومير بمحافظة أسيوط .

ومن المعروف أن التتابع الزمنى لمقابر مير من الأسرة السادسة الى الأسرة الثانية عشرة غير منقطع ، حيث نجد أن وظيفة حاكم الإقليم كانت متوارثة من الأب إلى الإبن على مدى ٤٥٠ عاماً وقد صرح الدكتور على الخولى مدير عام آثار مصر الوسطى بأن الهيئة ستقوم بترميم هذه المناطق ترميماً معمارياً ودقيقاً وتسهيل الوصول إليها بمد الطرق وبناء السلالم الموصلة الى المقابر الصخرية .

مشروع ترميم مساجد الرفاعى . المحمودية . جوهر اللالا . الليث بن سعد



مسجد الرفاعى - الواجهة الشمالية الغربية

. مسجد الرفاعى

أ .محمود الحديدى م .حسان عبد النبى

وينسب إلى الشيخ المدفون به على بن شباك من ذرية الرفاعى ومن أصحاب الشهرة والاعتقاد .

فى عام (١٢٨٦ هـ - ١٨٦٩ م) أمرت دولتلو خوشيار هانم والدة المرحوم اسماعيل باشا بإعداد مشروع لبناء مسجد كبير يلحق به مدافن لها ولأسرتها .

وإستمر العمل بالمشروع إحدى عشر عاماً حتى ارتفع على سطح الأرض مترين ، ثم اوقف العمل بالمسجد عام ١٨٨٠ م واستمر ذلك نحو ربع قرن . وفى عهد عباس حلمى الثانى بدأ فى تكملة البناء وتم إفتتاح المسجد عام ١٩١٢ م .

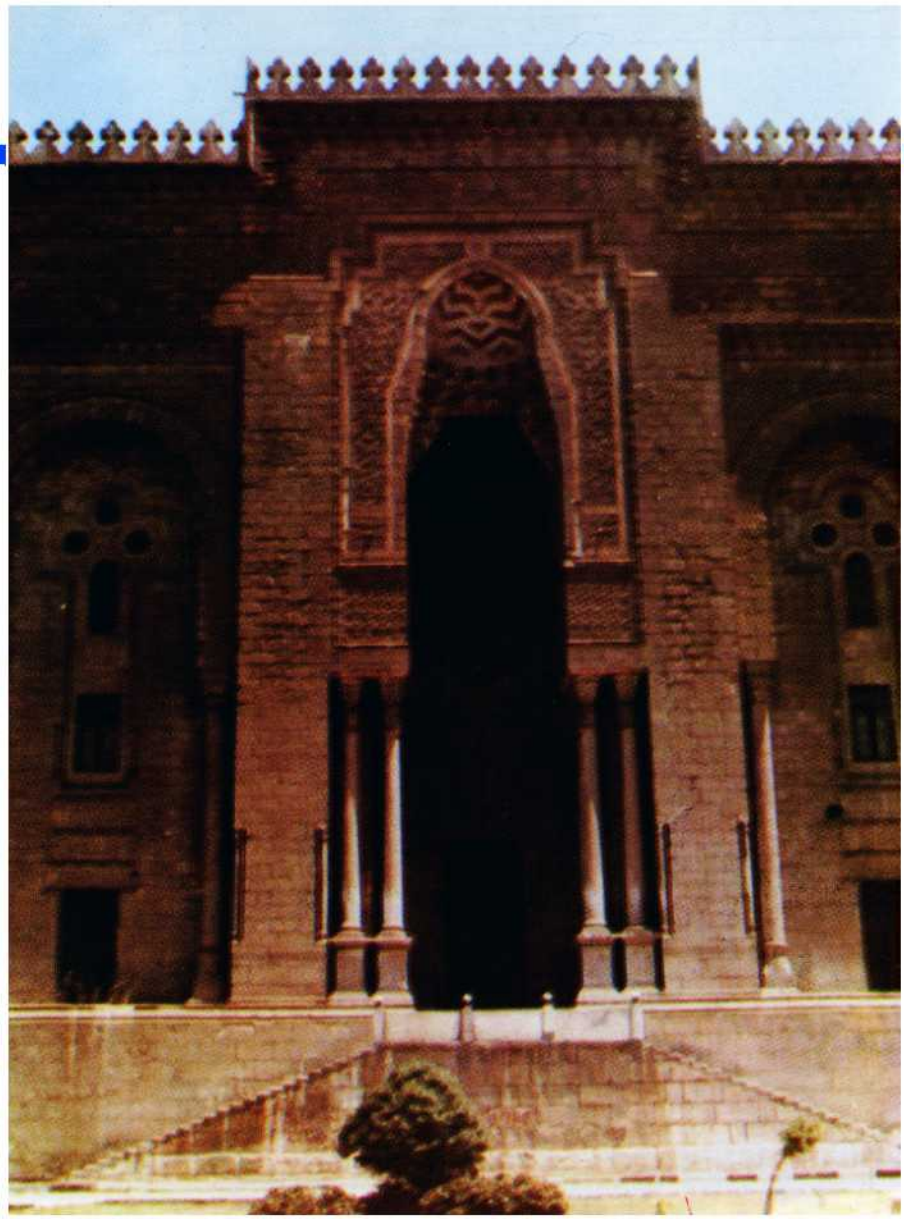
وصف المسجد :

يُعَد مسجد الرفاعى من أشهر المساجد التى أنشئت فى القرن العشرين ومن اجملها زخرفة واتقنها صناعة . وهو يحاكى فى ضخامته وارتفاعه مدرسة السلطان حسن . فالمداخل بُنِيَت شاهقة تكتنفها الأعمدة الحجرية والرخامية بتيجانها العربية ، وحليت أعتابها بمزررات الرخام وغطيت مداخلها بقباب وسقوف مزخرفة وملونة ومذهبة . وقد امتازت منارتاه بالرشاقة والجمال حيث أقيمتا على قواعد مستديرة مثل منارتى مدرسة السلطان حسن . كما أن الشبابيك النحاسية بالواجهات وضع لها تصميم خاص برسوم جميلة .

والمسجد من الداخل تبلغ مساحته ٦٥٠٠ متر منها الجزء المخصص للصلاة ومساحتة ١٧٦٧ مترا . وتشغل المدافن وملحقاتها بقية المساحة .

يتوسط الواجهة الغربية المدخل الملكى الذى تكتنفه العمد الحجرية وقد نقشت قواعدها الرخامية بزخارف متنوعة وقد حفل المدخل بأنواع الرخام والمقرنصات وكسيت اعتابه والحنايا على الجانبين بالرخام من مختلف الألوان والكتابات الجميلة .

على يمين الداخل من هذا الباب توجد مقبرة الملك فؤاد . وهى فى الركن الغربي القبلى للمسجد . وقد كسيت جدرانها بأنواع الرخام الملون والآيات



● المدخل من الجهة الشمالية الغربية بمسجد الرفاعى

القرانية . وعلى قبره تركيبه رخامية حليت بزخارف مذهبة . ويجاوره قبر والدته الأميرة فريال المتوفاه سنة ١٩١٠ م . ويلاحظ ان هاتين المقبرتين اتبع فى زخرفتهما وتصميمها قواعد العمارة الإسلامية . وقد نقش هذا الجناح باللونين الازرق والأبيض وحليت الجدران بنقوش لونت أرضيتها باللون الازرق وتتوسط الجناح ثريا (نجفه) نحاسية كبيرة .

ويقابل الداخل من هذا الباب حجرة طعمت مصاريعها بسن الفيل وحليت اعتابها وما حولها بنقوش ملونة ومطعمة بالرخام . بها قبر الشيخ على بن شباك . وقد أقيمت فوقها قبة حليت بمقرنصات مذهبة وملونة وتتوسطها مقصورة خشبية مطعمة لها أعمدة رشيق وبها خرط دقيق ، وَبدَن هذه القبة مفرغ بأشكال هندسية غطيت بالزجاج الملون . ويوجد شريط كتابى برقبتها . وقد فتحت بجوانبها الأربعة أبواب تؤدى إلى الجامع حليت اعتابها ومزرراتها بالزخارف الذقيقة وطعمت مصاريعها بسن الفيل والابنوس .

وبين البابين القبليين حجرة بسيطة يتوسطها تابوت خشبى بها قبر سيدى الانصارى تعلوها قبة حجرية خالية من الزخارف .

وقد ارتفعت جدران المسجد وسقوفه جميعها بوزرات رخامية مختلفة الألوان ويحيط بها طراز مذهب مكتوب علية آيات من القرآن الكريم .

ويتوسط الجدار الشرق المحراب وهو محراب كبير يكتنف كلًا من جانبيه عمودان أحدهما أبيض والآخر أخضر داكن وقد حلى باطنه برخام دقيق كما حلى عقده وتواشيخه بمزررات رخامية ملونة .

وعلى جوانب المسجد وفى وسطة اقيمت اكتاف بنواحيها أعمدة رخامية وكسيت الاكتاف بينها بالرخام الدقيق . على جانب المحراب يوجد منبر كبير طعمت حشواتة بسن الفيل والابنوس وخشب الجوز . ودّكة المبلغ مقامة على أعمدة رخامية وهى حافلة بالنقوش والكتابات المذهبة .

أما الجانب البحرى فقد اقيمت فيه ستة أبواب منها أربعة تؤدى إلى المدافن وبابان يؤديان إلى رحبتين بين تلك المدافن .

الترميم المعمارى والدقيق لمسجد الرفاعى :

أولا الترميم المعمارى :

– فك المبانى الحجرية وهدم مبانى الدبش بالواجهات الخارجية وتركيب مبانى حجرية جديدة بدلا منها .

– تركيب درج جديد بدلًا من التالف من نفس نوع الدرج الحجارى القديم .

– استبدال بلاطات الساحة الجنوبية ببلاطات حجرية جديدة وازالة الدكات القديمة .

– تغيير بلاطات المداخل المختلفة للمسجد بترابيع بلاط رخام أبيض كرارة جديد .

– تركيب زجاج جديد للشبابيك المختلفة بالواجهات الخارجية .

ثانيا الترميم الدقيق :

كان لتسرب مياه الأمطار التى تخللت الفجوات الموجودة فوق سطح المسجد أثره السيء على أخشاب السقف الداخلى المنقوش وعلى الزخارف والألوان . فقد تسببت المياه فى وجود عفونة بالأخشاب مع إصابة الالواح الخشبية الحاملة للزخارف ببعض الإلتواء وقد روعى أن يتم الآتى :

– إجراء المعالجات الكيميائية والفنية للاسقف الحاملة للزخارف والنقوش والاطارات الخشبية الحاملة لآيات من القرآن الكريم التى تأثرت بالعوامل الجوية المختلفة ومنها تسرب مياه الأمطار .

– تنظيف الأسقف ميكانيكياً لإزالة الاتربة والعفونة وكيميائياً للتخلص تماما من جميع الأجسام الغريبة التى تغطى معظم النقوش .

– استعدال الالواح الخشبية التى تأثرت بالرطوبة الناتجة من مياه الأمطار وتطهير الأخشاب من الفطريات والحشرات بالمواد المطهرة ، وبخاصة مادة الكلورودين بنسبة ٣ ٪ مع الجاز الأبيض .

– معالجة الشروخ بالكتان المغموس بالمعجون اللبانى لسد الشروخ والفجوات الناتجة عن المؤثرات الخارجية المذكورة .

– اعداد الأجزاء المفقودة تمهيداً لإستكمالها إسترشاداً بالوحدات الزخرفية الموجودة .

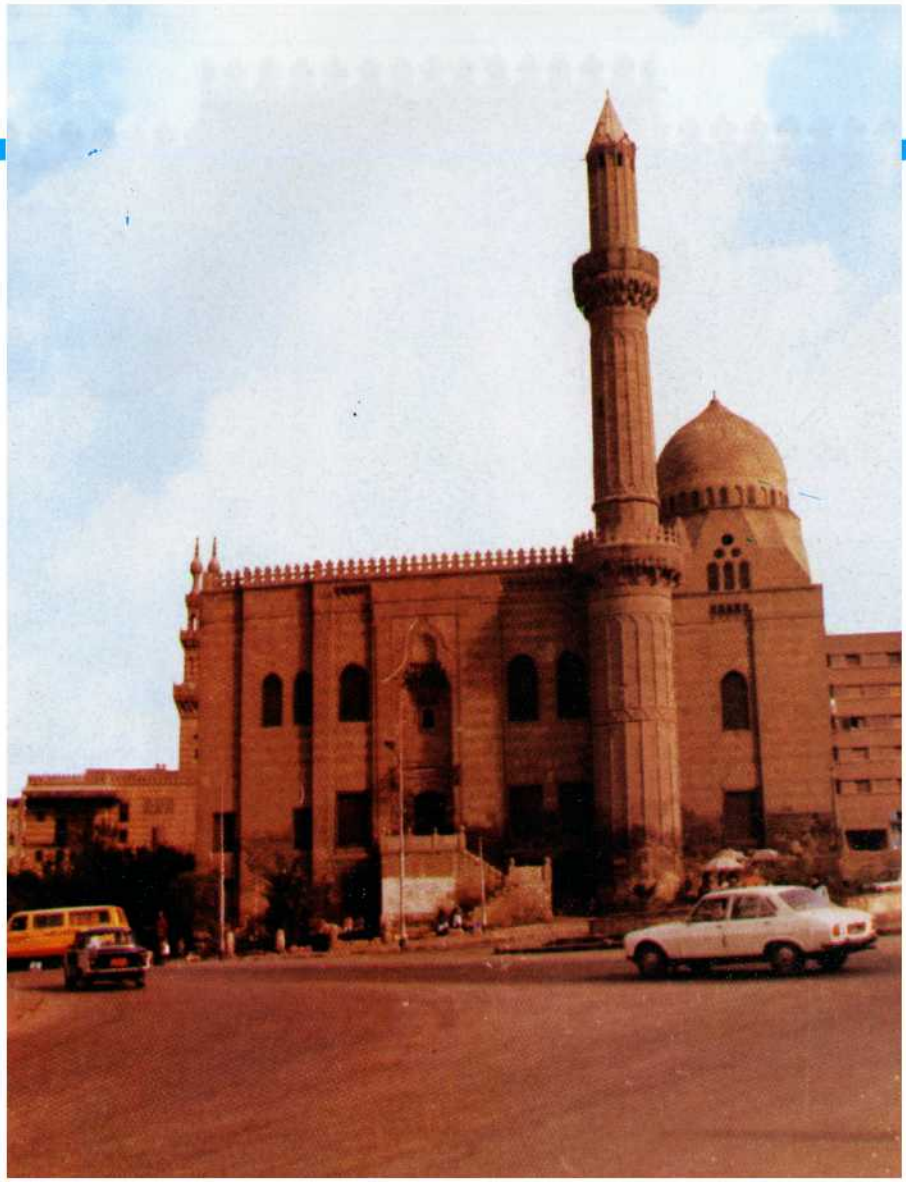
– تنظيف جميع اسقف وجدران المسجد وتثبيت الألوان وعزلها عن المؤثرات الجوية الخارجية .

مسجد المحمودية

أثر رقم ١٣٥
٩٧٥ هـ ١٥٦٨ م

أ . محمود الحديدى
م . حسان عبد النبى
م . السيد العربى

أنشأ هذا المسجد محمود باشا والى مصر من قبل الدولة العثمانية فى عصر السلطان سليمان بن السلطان سليم وقد قدم إليها فى أول شهر شوال سنة ٩٧٣ هـ - ابريل سنة ١٥٦٦ م . وكان عسوفا جائرا ظالما فى أحكامه وقد صادر كثيرا من أموال الناس غير أنه كان مع ذلك مشهورا بالكرم .



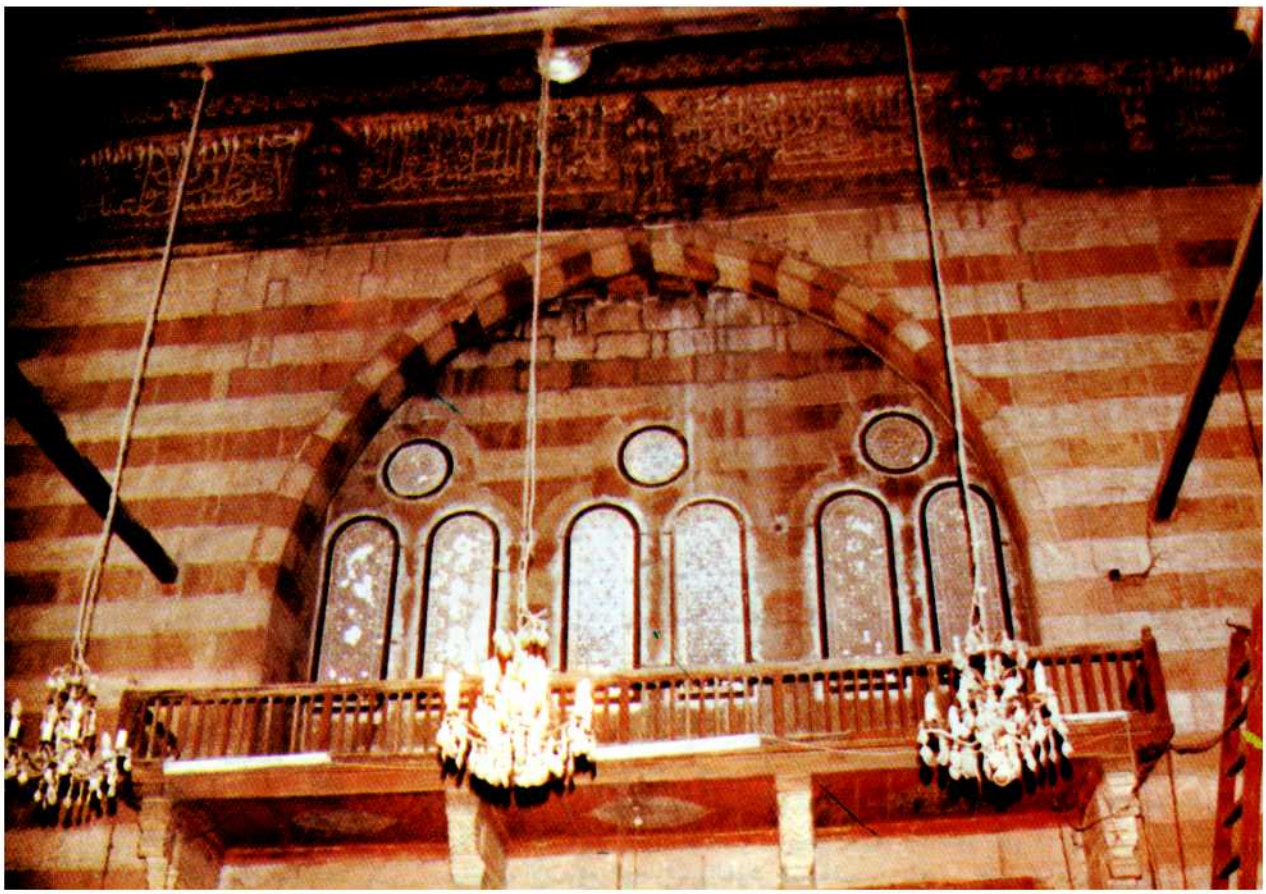
الواجهة الجنوبية الغربية لمسجد المحمودية .

المسجد :

كان الأنهاء من بناء هذا المسجد سنة ٩٧٥ هـ - ١٥٦٧ م وهو من المساجد المعلقة يصعد إليه ببضع درجات وله أربع واجهات مبنية بالحجر وتضم الواجهة الشرقية « القبة » وهى بارزة عن سمت الواجهة وقائمة بمفردها بنيت هى وقاعدتها بما فيها الرقبة الهرمية بالحجر . أما القبة فهى فمبنية بالطوب وهى بسيطة جدا وغير متناسبة مع القاعدة الحاملة لها .

والواجهة القبلية هى الرئيسية للمسجد ويتوسطها باب عقده موتور يعلوه ثلاث مربعات بداخلها مزررات على هيئة شرافات يعلوها عتب أخر مزرر وشباك صغير مغطى بمقرنص فوقه توشيحتان ملبستان بالحجر الأبيض والأحمر وقد كتب فى ميمة العقد « الله حسبى » .

زخارف سقف مسجد المحمودية(قبل الترميم)



منظر علوى لدكه المبلغ بالإيوان الشمالى الغربى مسجد المحمودية .

وفى الناحية الشرقية القبلية قاعدة مستديرة حليت بزخارف تنتهى عندا ارتفاع الواجهة بمقرنص متصل بالمقرنصات التى تغطى حجور شبابيك الواجهة القبلية وتعلو هذه القاعدة منارة بسيطة ذات دورة واحدة تنتهى من أعلاها بشكل مخروط مدبب

وبناء المنارة فوق قاعدة مستديرة وفى هذا الوضع وبناء القبة خلف المحراب بارزة عن الجدار الشرق ، اقتبسها مهندس هذا الجامع من مسجد السلطان حسن القريب منه .

ويتوسط الواجهة البحرية باب يقابل الباب القبلى اختلف عقدة بمقرنصاته عن الباب الآخر يجاوره من غربية باب صغير يؤدى إلى استطراق معقود أسفل الأيوات الغربى للجامع .

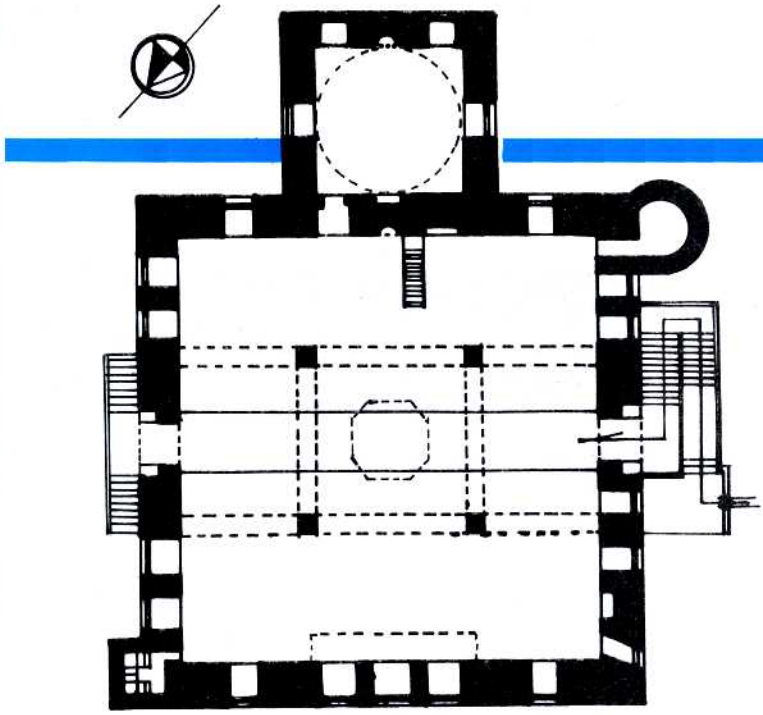
والمسجد من الداخل عبارة عن قاعة كبيرة مربعة طول ضلعها ١٩٫٧٥ متر تتوسطها أربعة عمد كبيرة من الجرانيت الأحمر تحمل أربعة عقود كبيرة قام وسطها منور ، أرتكزت عليها وعلى كوابيل حجرية عوارض خشبية تحمل السقف حوله . ويشطر المسجد طرقة منخفضة عن مستواه قليلا وهى تصل بين البابين القبلى والبحرى قسمته إلى إيوانين .

ويتوسط الجدار الشرقى محراب بسيط من الحجر عار من الزخارف فقد عموداه منذ أمد بعيد يعلوه شباك جصى مكتوب عليه « لا اله الا الله محمد رسول الله » يجاروه منبر من الخشب المجمع له درابزين من الخشب الخرط .

وعلى يسار المحراب باب يؤدى إلى القبة الواقعة خلف المحراب مباشرة وقد خوش مدخلها برخام أسود وأبيض على شكل دالات مما يدل على استعمال الرخام فى أنحاء وقد ضاع أثناء تخربه وهذه القبة مرتفعة جدا يحيط بجدرانها من أسفل شبابيك عليها مصبعات نحاسية تعلوها أخرى جصية جديدة ويتوسطها ثلاث قبور أحدها للمنشىء وهى خالية من النصوص التاريخية .

ويحيط بجدار الجامع من أسفل شبابيك ركبت عليها مصبعات نحاسية تعلوها شبابيك من جص وزجاج ذات ألوان زاهية . والسقف من برطوم ومربوعات مدهونة ملونة ومذهبة ولها ازار كبير مكتوب عليه آيات قرآنية بحروف بيضاء تتخللها فروع زخرفية مذهبة منها آية الكرسى ولسقف المنور ازار مكتوب عليه كتابات منها أمر بانشاء هذا المسجد المعمور من فيض ما له المبرور المقام العالى واسطة عقد الآلىء أمير الكرام كبير الكبراء الفخام فكان ابتداؤه وتاريخه بحكم منشئه الأول المبدى ٩٧٥ هـ .

وتتوسط الجداد الغربى دكة المبلغ محمولة على كوابيل حجرية ويتوصل اليها من السلم الموصل إلى السطح الموجود فى الركن البحرى الغربى حيث يؤدى إلى باب تم استطراق فى سمك الجدار الغربى يوصل إلى هذه الدكة وهى حيلة هندسية بارعة ، ويعلو الدكة مجموعة من الشبابيك الجصية ذات الزجاج الملون .



مسقط افقى لمسجد المحمودية بميدان صلاح الدين بالقلعة
(٩٧٩ هـ - ١٥٦٧ م)

أعمال الصيانة والعلاج والترميم بمسجد المحمودية

مسجد المحمودية أثناء أعمال الترميم .

أولا : الترميم الدقيق

حالة المسجد قبل الترميم :

- الاطار الخشبى المحيط بجدران المسجد والحامل لآيات من القرآن الكريم فى حالة سيئة للغاية بسبب تساقط الأمطار ووجود بعض الفطريات والعفن بالأخشاب نتيجة تشبع الخشب بالمياه .

- الزخارف والنقوش الموجودة بالسقف معظمها مفقود خاصة الأجزاء المعرضة للرطوبة نتيجة تسرب مياه الأمطار .

- العناصر الخشبية فى حالة سيئة .

- التركيبات الرخامية وخاصة مقابر الضريح فى غاية السوء .

- العناصر المعدنية عليها طبقات كثيفة من الصدأ .

خطوات الترميم :

- تم تصوير جميع العناصر الزخرفية والمعدنية والخشبية والرخامية قبل البدء فى أعمال الترميم .

- يجرى الآن دراسة الخط الموجود بالاطار الخشبى الحامل لآيات القرآن الكريم وقد تم تذهيب المقرنصات التى تفصل بين الآيات القرآنية .

- يجرى الآن رفع الزخارف والنقوش فى سقف المسجد تمهيدا لاستكمال الأجزاء الناقصة .

- يجرى الآن تنظيف العناصر الخشبية ومعالجتها من الفطريات والعفونة بالمواد الكيماوية المناسبة .

- يجرى الآن فك وتركيب التركيبات الرخامية الخاصة بالأضرحة .

- يجرى الآن تنظيف العناصر المعدنية ميكانيكياً لازالة الطبقات الكثيفة من الصدأ تمهيدا لإجراء عمليات التنظيف الكيماوى .

الترميم المعمارى لمسجد المحمودية :

جارى عمل أرصفه حول المسجد من الخارج شاملًا بذلك أعمال الحفر والدكات العاديه والبلاط الحجارى والطروفيات الحامية لحمايتة من رشح الحديقة الجنوبية وكذلك عمل رصيف حجارى يربط سلالم مدخل المسجد بالرصيف الخارجى .

٢ - تغيير التالف من درج المدخل الحجارى بدرج آخر حجارى جديد .

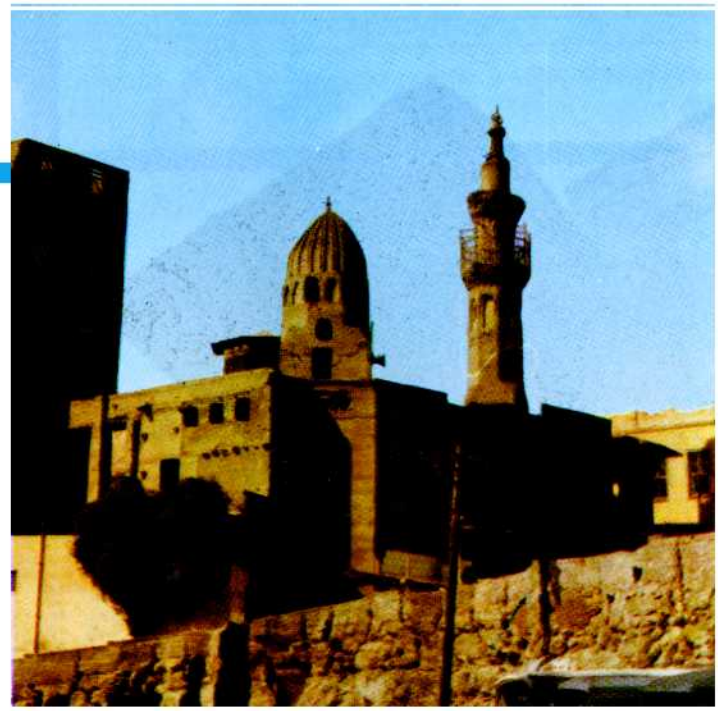
٣ - تربيط الشروخ بالواجهات الخارجية وتركيب سلك بدل التالف المغطى للشبابيك الخارجية .

٤ - فك واعادة تركيب العقود الحجارى بالواجهات الخارجية لاعادتها لحالتها الأولى الاثرية نظرا لوجود تفكك بصنجها وعدم استواء هذه الصنج .

٥ - تغيير البلاط الاسمنتى الداخلى المركب حديثاً بمعرفة المواطنين ببلاط معصرانى طبقا للأصول الفنية والاثرية شاملا ذلك إزالة البلاط الاسمنتى وعمل دكات خرسانيه جديدة اسفل البلاط المعصرانى الجديد .

٦ - عمل ارصفة بلاط حجارى لحماية الحوائط الاثرية الداخلية من مياة الرشح والرى عند دوره مياه المسجد بالحديقة الداخلية مع ترميم الواجهه والاسفال المطله على هذه الحديقة شاملا ذلك درج السلالم .

وتتكون مجموعة العمل التى تشرف على اعمال الترميم بالمساجد الثلاثة السابقة من الاستاذ طلعت السنان مدير عام آثار جنوب القاهره والاستاذ حسن عبد الله كبير مفتشى المنطقة والاثريين محمد على جعفر وسهير محمد إسماعيل ومحمد السيد شحاته ، وفاء سعيد . والمرممين عصام ناصف ومحمد حسب الله والمهندسه أمال زايد .



● مسجد جوهر اللالا .

● مئذنة مسجد جوهر اللالا .

مسجد ومدرسة جوهر اللالا

٨٣١ هـ (١٤٢٧ م)

أ . محمد فوزى أ . محسن سيد جابر

جوهر اللالا حبشى الجنسية إتصل بالأشراف برسباى عندما كبر وقام بخدمته . وقد عظم شأنه وصارت له كلمة مسموعة فى الحكم . وقد عينه الأشرف مشرفاً على الدور السلطانية فترة سلطنته . فلما تولى الظاهر جقمق قَبضَ على جوهر اللالا وسجَنه فى برج القلعة حتى مات فى جمادى الأولى ٨٤٢ هـ . وقد أنشأ مدرسته على الربوة التى أقيمت عليها القلعة ولايوجد أى نص يشير الى تاريخ إنشاء المدرسة . ولكن المصادر أجمعت على أنها أنشئت عام ٨٣١هـ .

وتقوم المدرسة بوظيفة المسجد والخانقاه أيضاً ، وتتكون المدرسة من صحن بأربعة إيوانات أكبرها إيوان القبلة ويوجد بالركن الشمالى الشرق فى سبيل يعلوه كتاب . كما تضم ضريحاً يعلوه قبة فوق قبر جوهر اللالا كما تحتوى على خلاوى الصوفية وحواصل ومخازن لحفظ الأشياء الخاصة بالمدرسة .

الممر المؤدّى للصحن :

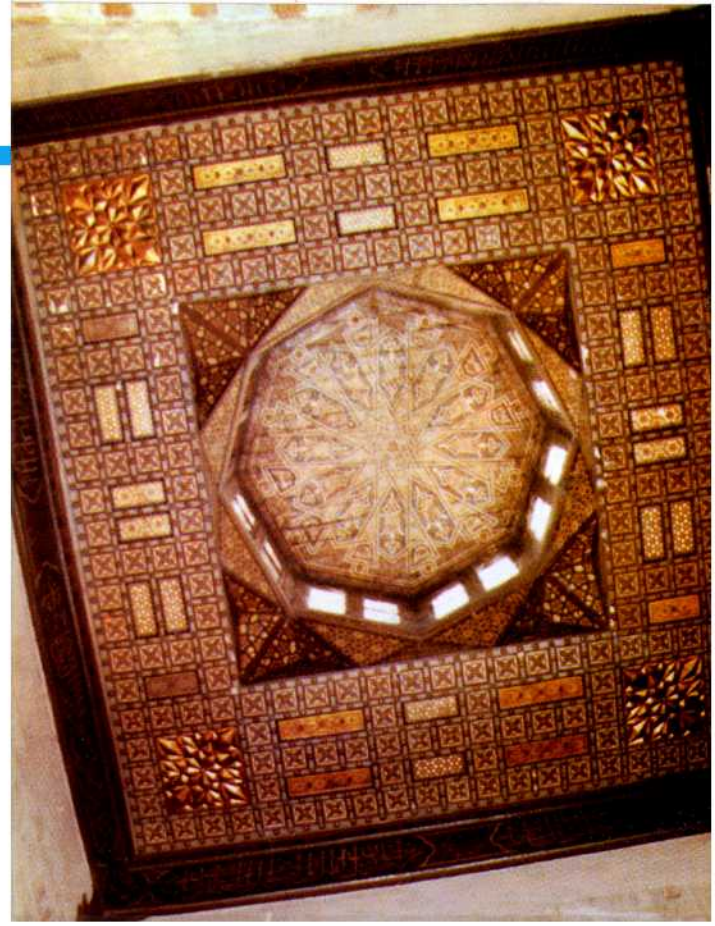
وهو عبارة عن دهليز ينكسر جهة الجنوب ثم يعود مرة ثانية . وتوجد الى الشرق منه خزانة للكتب وعلى اليمين مزملة عليها حجاب من الخشب الخرْط . و فى نهاية الدهليز فتحات ذات عقد مدبب يؤدى الى السلم الموصل الى الطابق العلوى المعد للسكن . وسقف الدهليز مغطى بسقف خشبى مسطح وبه فتحه للتهوية ويؤدى الممر الى صحن المدرسة الذى تنخفض أرضيته عن الايوانات الأربعة التى تفتح عليه بعقود مدببة . ويغطى الصحَن سقف خشبى ، تتوسطه شخشيخة مثمنة الشكل ، مذهبة وملونة . وبكل ضلع ممن أضلاعها نافذتان من الخشب الخرْط .

المحراب :

يتوسط جدار القبلة وهو عبارة عن دخلة ذات عقد مدبب يرتكز على عمودين من الرخام وعلى يمين المحراب يوجد المنبر الخشبى . وتنص الوقفية (وثيقه

● الإيوان الجنوبى الشرقى (إيوان القبلة) مسجد الجوهر اللالا

● مسجد جوهر أثناء أعمال الترميم



● مسجد جوهر اللالا – الشخشيخة التى تعلو صحن المسجد .

● مشربيه الكتاب الذى يعلو السبيل بمسجد جوهر اللالا

الوقف) على أن المنبر لم يوضع بالمدرسة منذ إنشائها وإنما نقل من أحد الآثار الإسلامية فيما بعد .

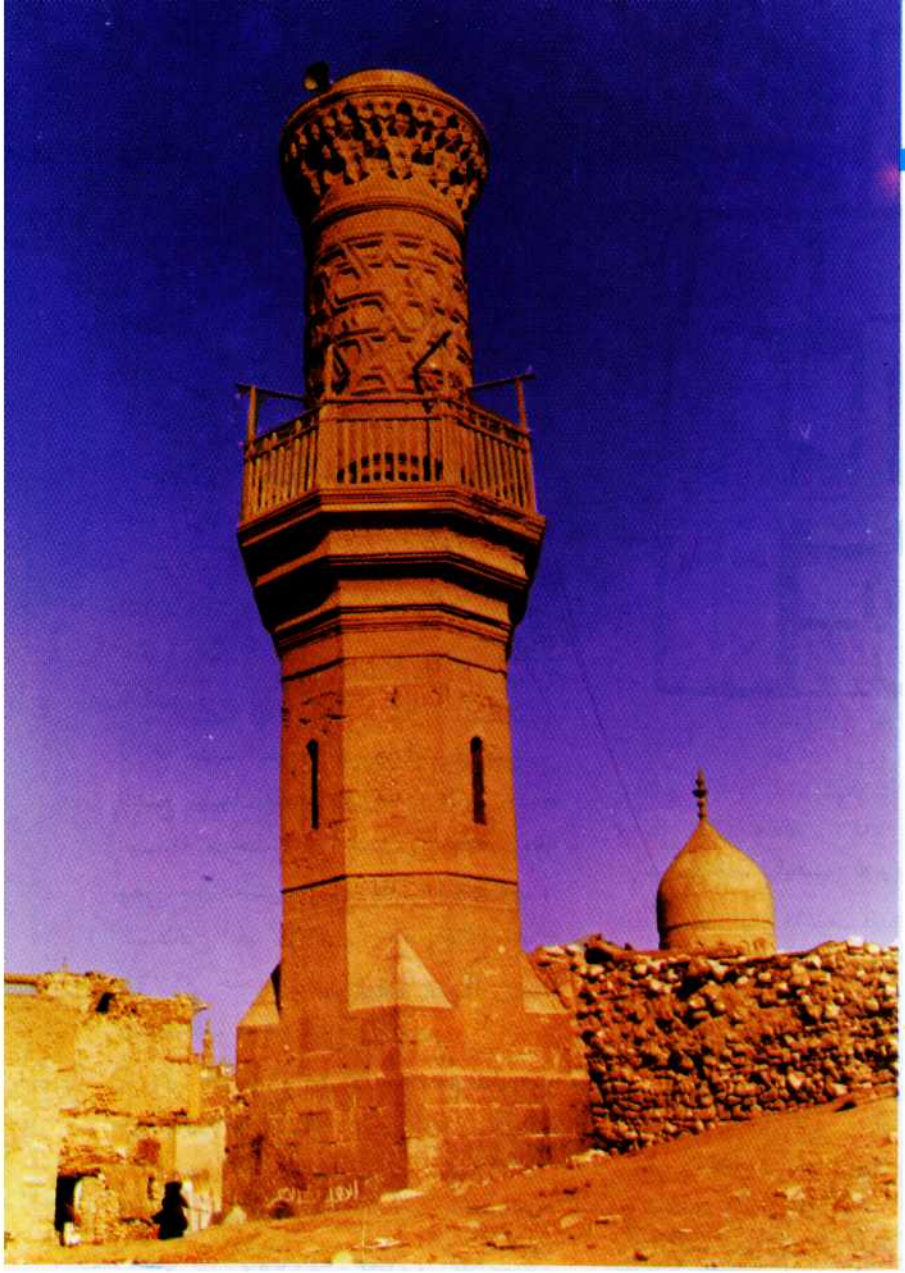
الضريح :

بنى هذا الضريح مع إنشاء المدرسة عام ٨٣١هـ . ويقع فى الجهة الجنوبية و يتم الدخول إليه عن طريق فتحه باب ذات عقد مدّبب ،والضريح مستطيل الشكل ويعلوه قبة . وقد تهدمت القبة الأصلية . وترتكز القبة على مثلثات كروية تعلوها رقبة مستديرة بها ست عشرة فتحة شباك

السبيل :

ويقع فى الركن الشمالى الشرق من المدرسة سبيل يطل على الطريق بواجهتين . ونصل اليه عن طريق فتحة الباب المعقودة . ومنه إلى حجرة تحتها صهريج ويغطى واجهة السبيل حجابٌ من خشب الخرط يرجع الى عهد الخديوى عباس حلمى الثانى . حيث أن الحجاب الأصلى كان من النحاس . ويعلو السبيل كُتابٌ مثله مثل باقى أسبلة العصر المملوكى . والواجهة الرئيسية للمدرسة بها مئذنة تتكون من بدن مربع الشكل ، يعلوه بدن مثمن ويليه بدن مستدير ، تتوّجه ثلاث حطات من المقرنصات تحمل الدوره الثانية للمئذنة ويبلغ إرتفاع المئذنة ٥ر١٠ م . وقد جددت هذه المئذنة بأسلوب ردىء لايتناسب مع أهمية الأثر . وكانت الواجهة يتوجها صف من الشرفات على شكل ورقة ثلاثية غير أنها تهدمت الآن بالكامل ولم يبق منها شيء

قبه الضريح من الخارج وجزء من الواجهه الجنوبية|الشرقيه



متذنة ضريح الامام الليث بن سعد

مسجد وضريح الإمام الليث بن سعد

أ . فهمى عبد العليم أ . محمد الهيتى م . حسان عبد النبى م . عنايات فؤاد أ . سيد العربى

أعمال الترميم :

نظراً للحالة السيئة التى وصل اليها ضريح جوهر اللالا بما يتضمنه من المدرسة والإيوانات الثلاث – والمئذنة من تهدم لبعض أجزائه ووجود شروخ طولية بالجدران وهبوط أسفل الناصية ، فقد إستدعى ذلك القيام بعمل طبقات عازلة وصلب للجدران وعمل العديد من الترميمات الرخامية والأعمال الجصية وإستخدام البلاط الحجرى والمعصرانى وقد تمت هذه الأعمال على النحو التالى : –

١ – مدخل المسجد وهو عبارة عن ممر بطول ٦ × ١٫٢٠ متراً سقفه من الخشب المغطى بالألوان المختلفة وأشكال زخرفية غير متشابهه الكثير منها مفقود . ويعلوه كمية كبيرة من الأتربة الجافة والمتكلسة والعنكبوت . وقد تم التنظيف بالطريقة اليدوية ولم تستعمل المواد الكيمائية حتى لاتتأثر الالوان والزخارف .

وتمت تقوية الألوان بمادة الكلوريد ٢٪ حيث أن بعض الزخارف مفصولة ومتدلية وجافة . وتم إعادتها الى حالتها الأصلية تماماً .

٢ – صحن المسجد مساحته ٣٫٥ × ٣٫٥ متراً . جميع زخارفه متآكلة تماماً . تم ترميمها وتقويتها بعد تنظيفها . كما يوجد ترميم سابق بالسقف وحالته جيدة كان قد تم هذا منذ سنوات – وقد بذل الكثير من الجهد لإعادة السقف الى حالته الأصلية .

٣ – الشخشيخة بها زخارف متآكلة حيث أنها رسمت على أضلاع من الخيش ، تم ترميمها وتقويتها وإعادتها الى حالتها الأصلية . وهى زخارف نباتية متحورة ، وأشكال هندسية . والزخارف فى جميع الأضلاع متشابهة تماماً .

٤ – الإيوان الجانبى بعض أماكنه وبمساحة ٥ × ١٫٢٠ متراً بها بعض الزخارف المتآكلة تماماً . تم ترميمها وتقويتها بعد تنظيفها .

٥ – يوجد إيوان آخر بمساحة ٦٫٣٠ × ٤٫٢٠ متر تقريباً وطرقه طويلة بطول ٥ × ١٫٣٠ متر . السقفان بهما زخارف متآكلة .

تم ترميمها وتقويتها . كما تم تقوية الكتابات البسيطة والواضحة . وأصبحت بحالة جيدة وقد تم العناية بالكتابات حتى تقرأ .

٦ – يوجد سقف داخلى بحجرة صغيرة تم تنظيف وتقوية الالوان وترميمها . ومعظم هذه الزخارف مفقودة بمساحة ٣ × ٢٫٤ متراً تقريباً . وأصبحت الآن بحالة جيدة .

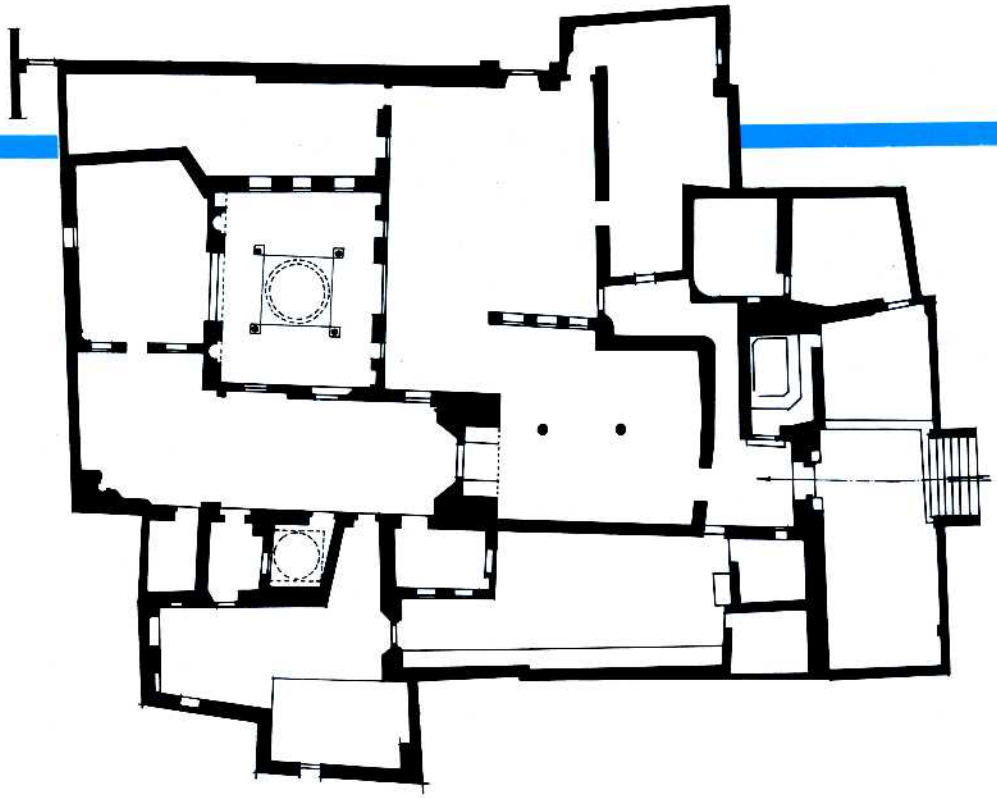
ورغم حجم المسجد فقد تم القيام بأعمال التنظيف والتقوية والترميم حسب الأساليب العلمية والفنية التى لاتغير من الأثر شيئاً .

نبذة عن الامام الليث : –

هو الامام الليث بن سعد بن عبد الرحمن الفهمى – نسبة الى فهم أحد بطون قيس عيلان – أصفهانى الاصل مصرى المولد .

ولد بقلقشنده إحدى قرى محافظة القليوبية عام ٩٤هـ . وكان فقيه مصر واحد أعلامها البارزين فى الفقه والحديث . وقد توفى عام ١٧٥هـ ودفن بالقرافة الصغرى وكان قبره كالمصطبه مكتوب عليها « الامام الفقيه الزاهد العالم الليث بن سعد بن عبد الرحمن ابو الحارس المصرى مفتى أهل مصر » .

وقد أسف عليه أهل مصر عند وفاته كما أسف الامام الشافعى لعدم لقائه ووقف عند قبره وقال « لله درك يا امام لقد حزنت أربع خصال لم يكملهم غيرك العلم والعمل والزهد والكرم » .



المسقط الافقى لمسجد الامام الليث

التطور المعمارى والتجديدات بالمسجد والضريح :

حدثت تطورات كثيرة على قبر الامام لاهتمام أهل الخير والسلاطين والحكام بالحفاظ عليه وترميمه فحدثت به اضافات وترميمات فى فترات مختلفة منذ عام ٦٤٠هـ حيث أقام ابوزيد المصرى كبير التجار بناء أعلى القبر وفى عام ١١هـ/ ١٤٠٨م فى فترة حكم السلطان االناصر فرج بن برقوق .

تم تجديد الضريح على يد الشيخ محمد بن الشيخ سليمان المادح وفى عام ٨٣٢هـ جددته السيدة/ مرحبا بنت ابراهيم بن عبد الرحمن وهى من دمشق ، وفى عام ٩١١هـ جدده السلطان الغورى وفى عام ١١٣٨هـ – ١٧٢٦م جدده الامير موسى جوربجى ميرزا مستحفظان فجدد القبة والمقصورة الخشبية .

وفى عام ١١٩٤هـ – ١٧٨٠م قام مراد بك باصلاح المسجد والضريح ، وفى عام ١٢٠١هـ/ ١٧٨٦م اصلح عابدى باشا الضريح والقبة .

وفى عام ١٢٩٤هـ / ١٨٧٧م قام اسماعيل بك بن راتب باشا بتجديد القبه والضريح والمسجد فرفع منسوب أرض القبه والمقصورة وفرشهما بالبلاط ورفع سقف الجامع المنخفض والمبانى .

وصف قبة الضريح :

وضريح الامام الليث عبارة عن مربع يتوسطة قبة محمولة على أعمدة رخامية عليها كتابات وأسفل القبة تركيبه رخامية كتب عليها آية الكرسى وحول التركيبه مقصورة خشبية مطعمة بالصدف والعاج مكتوب عليها تاريخ عام ١١٣٨هـ . وأمام القبة المذكورة قبة صغيرة أخرى دفن بها إبن هارون الصدف والإمام شعيب بن الإمام الليث .

المئذنة :

توجد المئذنة فى الجهة الغربية من المسجد الحالى وهى منعزلة عنه ومبانيها غير متصلة بمبانى المسجد . وقد اقامها الامير يشبك من مهدى عام ٨٨٤هـ فى عهد السلطان الملك الاشرف قايتباى ، وقاعدة المئذنة مربعة ومقامة على سباط ومسجل عليها تاريخ الإنشاء واسم المنشىء وقد تهدمت نهايتها العلوية .

حالة الاثر قبل الترميم :

أ – الجدران الحجرية

نظرا لإنخفاض مستوى أرضية ضريح الامام الليث عن مستوى الأرض فى الوقت الحالى بحوالى متر تقريباً ، فقد أدى ذلك الى تعرض جدرانه الحجرية للتأثيرات الضارة نتيجة إرتفاع منسوب المياه الجوفية ، والصرف الصحى . وقد أدت هذه العوامل الى النتائج الآتية :

(١) تزهر الاملاح على سطح المداميك السفلية من الحجر الجيرى ، وخصوصاً لوجود المصدر الجيد لهذه الأملاح ، وذلك لوقوع الضريح فى منطقة مدافن وهذه تعتبر مصدراً خطيراً للاملاح . وادى هذا الى تفتت المداميك الحجرية وحدوث هبوط وشقوق طولية فى أحد جدران الضريح .

(٢) ارتفاع نسبة الرطوبة والاملاح ادى الى تميع الاملاح فى مونة الحوائط . مما أدى الى تفكك وانفصال المداميك الحجرية .

ب – المداخل والابواب الحجرية :

ادت العوامل الجوية من حرارة ورطوبة وتلوث الهواء الى تفكك روابط حبيبات الحجر ، وخاصة النصوص التأسيسية ويتضح ذلك فى النص التأسيسى لبوابة السلطان قنصوه الغورى حيث طمس جزء من النص التأسيسى وساعد على ذلك دهان النص بالزيت فى فترات سابقة .

ج – الشبابيك الجصية والقمريات بالضريح :

معظم الشبابيك الجصية فى رقبة القبة وفى جدران الضريح كانت قد سقطت وتفتتت أجزائها وذلك بفعل الرياح والعوامل الجوية ، كما فُقدت وتكسرت بعض قطع الزجاج الملون بها .

د – مقصورة الضريح الخشبية :

أدى إرتفاع الرطوبة النسبية الى نمو الفطريات على أخشاب المقصورة الخشبية بالضريح ، كما أدت الى ضعف قوة التلاصق بين التطعيم وتعفن الغراء وتحلله بفعل الكائنات الدقيقة الامر الذى ادى إلى تساقط وفقدان قطع كثيرة من الأصداف المطعمة بها المقصورة .

ه – الاشرطة التأسيسية والخشبية والابواب :

أدت العوامل السابقة الى تلف وفقدان جزء من النصوص التأسيسية على الأخشاب وظهور آثار الإصابة بالفطريات والحشرات .

و – السقف الخشبى للضريح :

يمتاز سقف ضريح الإمام الليث بزخارفة الرائعة المنفذة على توال من القماش ملتصق بالالواح الخشبية

بالسقف ، وقد أدى ارتفاع الرطوبة النسبية والجفاف الى إتلاف هذه النصوص نتيجة فقدان لونه طبقة التجليد .

كما أدى تلوث الجوالى التأثير على الالوان مما ادى الى جعلها باهته وتكون طبقة من السناج والأتربة عليها .

أعمال الترميم المعمارى والدقيق بالضريح :

١ – تم ترميم التشققات بالجدران وجارى عمليات العزل اللازمة للجدران لتلافى أى تأثيرات – مستقبلا .

٢ – تم ازالة طبقات دهان الزيت بمحاليل كيمائية بمعرفة المتخصصين فى الترميم الدقيق ، بطريقة علمية أدت الى ظهور طبقات التذهيب فوق هذه المداخل الحجرية وجارى الآن إعادة تذهيب هذه الابواب وإعادتها الى حالتها الأصلية .

كما تم معالجة النصوص التأسيسية ليمكن إظهار ما طُمس منها .

٣ – يتم فك هذه الشبابيك وإعادة ترميمها ، وتركيب أجزاء الزجاج الملون ، كما أنه جارى صب الاجزاء التالفة فى الشبابيك الجصية ، بالاستعانة ببافى أجزاء الزخارف والأشكال وذلك بنفس الطريقة وشكل الزخارف القديمة ، كما تم فتح بعض الشبابيك فى جدران الضريح والتى كانت قد سدت بطريقة عشوائية منذ فترة قصيرة .

٤ – يتم الآن حصر هذه القطع وإستبدالها بغيرها من نفس وشكل قطع التطعيم بصورة فنية طبقاً للمواصفات الاثرية بمعرفة مجموعة الفنيين المتخصصين .

كما يجرى حالياً معالجة الأخشاب ضد الحشرات والفطريات مع عزلها عن العوامل الجوية وإرتفاع الرطوبة النسبية والجفاف .

٥ ــ جارى الآن علاج النصوص التأسيسية بما يؤدى إلى ظهورها وإستكمال هذه النصوص وعلاجها من الإصابة بالحشرات والفطريات .

٦ – يتم الآن إعاده طبقة التجليد والتوال الى السقف الخشبى وتقويتها ، كما يتم علاج الالوان بالمحاليل الكيمائية المختلفة . فضلا عن عمليات العزل وعلاج الفطريات والحشرات .

الاكتشافات

الاكتشاف الأول :

عندما تم ازالة طبقات الملاط وشيدت الحوائط من جدران الضريح وهى الطبقات الحديثة الغير أثرية – فقد عثر على شريط من الكتابة النسخية باللون الأحمر الطوبى بالالوان المائية بالجدار الشمالى الشرقى ، وهى عبارة عن نص قرآنى يقرأ **بسم الله الرحمن الرحيم هل اتى على الانسان حين من الدهر لم يكن شيئا مذكورا .... إلى آخر الآية الكريمه .**

وقد تم فور اكتشافها تقويتها وعزلها بالمحاليل الكيمائية بمعرفة الزملاء المختصصين فى الترميم الدقيق . كما تم تصويرها وتسجيلها تسجيلا علميا .

الاكتشاف الثانى :

اشارت المراجع التاريخية الى أنه يوجد بجدار القبلة بضريح الامام الليث ثلاثة محاريب بينما الوضع الحالى للجدار يخالف ذلك حيث يوجد محرابان جانبيان فقط بينما المحراب الرئيسى الأوسط غير موجود ويوجد مكانه فتحة باب تؤدى الى المقرأه .

وقد أجريت بعض المجسات تحت العقد الذى قام بإنشاءه راتب باشا سنة ١٢٩٤هـ/ ١٨٧٧م حينما قام بتجديد الضريح مما ادى الى هدم المحراب الاوسط الرئيسى .

وقد عثر على عمق نصف متر تقريباً على عدة مداميك من الحجر الجيرى لتجويف هذا المحراب – وبمقارنة هذه الاحجار وموقع تجويف المحراب بالنسبة للمحرابين الآخرين ، إتضح أنه من نفس احجام أحجار المحرابين الآخرين وعلى نفس مسارهما ، كما تم الكشف أثناء البحث عن المحراب عن ثلاثة مستويات لأرضية الضريح .

وقد تم تسجيل المحراب والارضيات المكتشفة تسجيلا علميا بالرسم والصورة .

الاكتشاف الثالث :

بعد ازالة طبقة الملاط من جدار القبلة تم الكشف عن شريط كتابى بالخط النسخ بالالوان المائية باللون الاحمر الطوبى ، وتعلو المحاريب الثلاثة – نصها كالاتى :

« بسم الله الرحمن الرحيم من المؤمنين رجال صدقوا .. الى آخر الآية الكريمة »

وتم تقوية الشريط الكتابى بالمحاليل الكيميائية ، كما تم تصويرها وتسجيلها تسجيلًا علمياً .

أعمال أخرى :

١ – من المعروف أن الأمير يشبك بن مهدى قام بعمل مناره خارج الضريح سنة ٨٤٤هـ فى الطرف الغربى (القبلى) للمسجد الحالى ، وقد أجريت عدة مجسات لمعرفة الصلة بين المئذنة وبين جدران المسجد وجارى العمل لكشف هذه الصلة .

٢ – يتم الان تغيير الشبكة الكهربائية بالضريح وجارى عمل مشكاوات إسلامية لإنارة الضريح .

٣ – تم رفع جميع مخلفات الترميم من الموقع بواسطة معدات التفتيش .

أعمال الترميم المعمارى

١ – الحائط الغربى :

– تم فك الأحجار التالفة بحائط الضريح الداخلى الغربى شاملا ذلك عقود الشبابيك .

– تم إعادة تركيب الصالح من هذه الأحجار شاملًا العقود الأثرية ذات الزخارف الكتابية كما تم توريد وتركيب أحجار جديدة منحوتة بدل الأحجار التالفة .

٢ – الحائط الشرقى جهة المسجد :

– تم فك وازالة المبانى الدبش الحديث . كما تم اعادة بنائها بالأحجار المنحوتة طبقا للأصول الأثرية التى ظهرت بهذا الجانب شاملًا ذلك ترميم أكتاف وجلسات الشبابيك التى ظهرت .

– تم الكشف على أرضيات الضريح حيث ظهرت عدة طبقات من الأرضيات الحجرية من البلاط المعصرانى .

– تم الكشف على الفتحة الموصلة من الضريح للطرفة الجنوبية حيث ظهر أساس المحراب الأثرى الأصلى وسيتم إعادته لحالته الأولى بعد موافقة اللجنة الدائمة . هذا بالاضافة الى أنه قد تم آزالة البياض الحديث بحوائط الضريح وحوائط الغرفة الملحقة به من الجنوب لإظهار المبانى الأصلية .

– تم تجهيز البلاط الحجارى والطرفيات الحجرية اللازمة للأرصفة الخارجية .

tomb, the iwans, the minaret the entrance of the mosque, the patio, and the rooflight, in addition to cleaning all the coloured ornaments and inscriptions.

*** Al-Mahmoudiah Mosque:**

It was established by Mohmoud pacha, ruler of Egypt on the part of the Ottoman State, during the reign of Sultan Soliman ibn Sultan Seleem.

Construction of the mosque was accomplished in 1567 A.D. . It has four stone-built façades, with the dome overtopping the east facade. The main entrance door of the mosque lies on the southern elevation. The building is full of Islamic finely-made ornaments and decorations. The interior of the mosque takes the shape of a large square hall, the side of which is 19.75 m. In its middle there are four arched columns of red granite, carrying four large arches which surround a skylight. In the east wall there is a simple prayer niche with no ornaments, as well as a wooden mimbar close to the niche.

Gawhar Allala Mosque and School

*** Imam Allayth ibn Sa'd 's Mosque and Tomb:**

Al Imam Allayth (94 - 175 A.H.) was one of the famous Egyptian jurisprudents and theologians. His domed-tomb is located in Cairo's lesser cemetery. The tomb is square in shape, and the dome stands in its middle supported by marble columns on which there are Quranic inscriptions. Under the dome there is a marble structure inscribed with the Quranic verse "Al Kursy". Around the structure there is a wooden stall inlaind with ivory and pearl oysters. On the western side of the existing mosque there is a detached minaret.

Due to the high degree of humidity which led to the mouldering away of the walls and wooden elements of the monument, it has become in a very bad state, that necessitated doing comprehensive restorations to both mosque and tomb.

Synopsis:

This issue comprises four main Islamic archaeological monuments, namely; Al-Rifa'ey Great Mosque, Gawhar Allala's Mosque and School, and Al-Mahmoudiah Mosque, and Imam Allayth ibn Sa'd's Mosque and Tomb.

* Al-Rifa'ey Great Mosque:

The mosque is ascribed to Sheikh Aly bin Shbak who is buried therein, and descends from Al-Rifa'ey, one of the great muslim celebrities of faith. Its construction took approximately twenty five years, and it was inaugurated in the year 1912.

It is considered one of the more widely known mosques built in the twentieth century, due to its fine ornaments and excellent workmanship. The interior of the mosque covers a land surface of 6500 m^2, including an area of 1767 m^2 dedicated for prayers. As for the burial ground and its annexes they occupy the rest of the land surface.

Entrances of the mosque are tremendously high, and surrounded on both sides with marble - clad columns. On the west facade there is the royal entrance which is finely ornamented with various kinds of marble, muqarnasat, and colourful inscriptions of Glorious Quranic verses. The tomb of King Fouad lies at the right side of the entrance, and the tomb of his mother is close to his. Both tombs are ornamented in the manner of Islamic architecture.

Due to the above-mentioned significance of the monument it has been taken care of, and it was, accordingly, restored in all aspects of restorations, so that the mosque might regain its meritorious shape.

* Gawhar Allala Mosque and School:

It is a whole building on top of a hill in the vicinity of Salahuddin Citadel, constructed by an Abyssinian named Gawhar Allala who was a manservant in the service of Al-Ashraf Barsbay, until he became an influential man. It was built in the year A.H. 831, in order to fulfil the function of both a mosque and a school, in addition to its being a "Khanqah", namely, a house for acts of devotion as well as leading a Sufi way of life.

It is composed of a Sahn, (patio) with four iwans (parlours), the largest of which is the iwan of Qiblah. There is a Sabil (Public drinking fountain) overtopped by a kuttab (Quran memorisation school) in the north east corner of the patio. It includes, too, a domed tomb for Gawhar Allala, and hermitages, in addition to storerooms. In view of the deteriorated state it had got to, there has been a dire need for complete restorations to be done to the monument, especially, the

Dr Ahmad Kadry

Mr Mahmoud el-Hadidy
Dr Mahmoud Abderrazeq
Dr Amal el-'Imary
Dr 'Aliya Sheriff
Mr. Atef Ghonem.

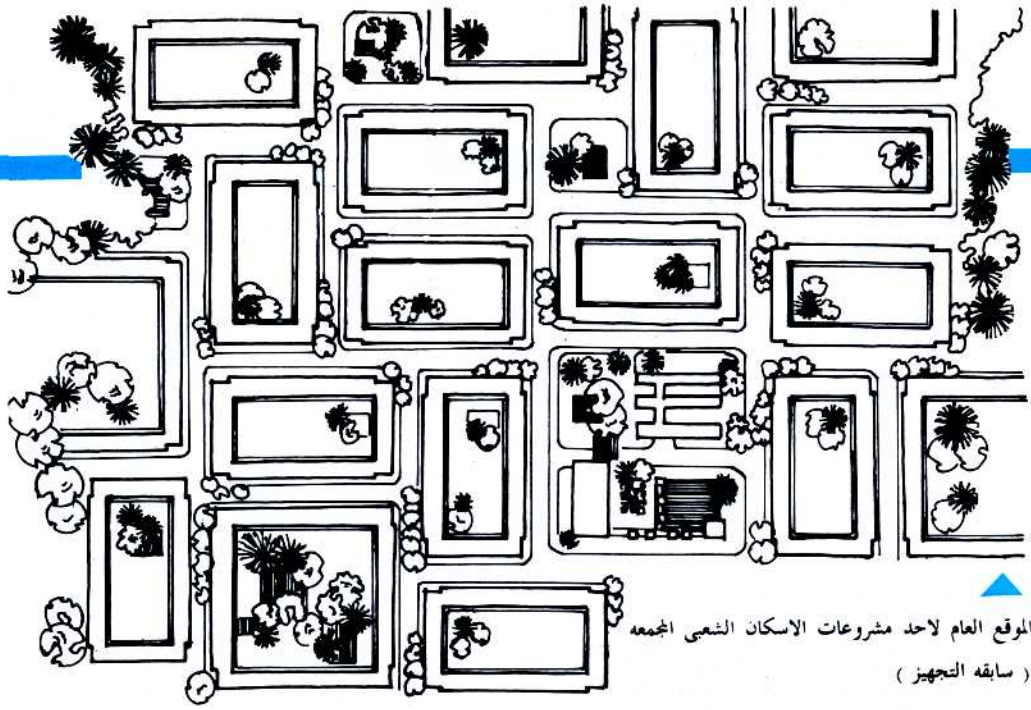
Dr Wafa' Assiddieq
Dr Shawqi Nakhlah
engr. Jozef Zaki
Mr. Ahmad El-Zaiat
engr. Nabil Abdessamie'
Mr 'Abdullah Al-'Attar

Prof. Abdelbaki Ibrahim
Prof. Hazem Ibrahim
Prof. Ahmad Kamal Abdul Fattah
arch. Nora Al-Shinnawy
arch. Hanaa Nabhan
arch. Huda Fawzy

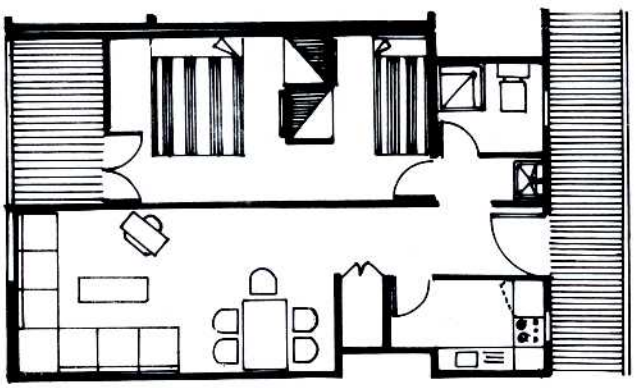
احدى الوحدات الزخرفيه بمسجد السلطان حسن

المساكن الإقتصادية والعوامل المؤثرة فى تكاليفها ...

أ . د . على بسيونى
رئيس قسم العمارة – هندسة القاهرة



الموقع العام لاحد مشروعات الاسكان الشعبى المجمعه (سابقه التجهيز)



نموذج لأحد الوحدات بالمشروع

• فى نموذج (٢) نجد أن تكاليف المرافق تبلغ ٣ أضعاف النموذج ١

مقدمة

مع زيادة حدة مشكلة الإسكان لمواجهة الزيادة المطردة فى السكان نتيجة للزيادة الطبيعية أو للهجرة ، كان من الضرورى التوجه إلى المستوى الاقتصادى فى البناء مع بحث ضرورة خفض التكلفة ، مع التأكيد على عدم الإخلال بالاحتياجات الأساسية اللازمة لمستخدمى الوحدات . وبدراسة المحدّدات التى تؤثر على إقتصاديات البناء بعامة نجد أنها تنحصر فى الآتى :

- سعر الأرض .
- أسعار العمالة المطلوبة وإستهلاك المعدات .
- أسعار المواد المستعملة .
- علاوة على مصروفات غير مباشرة تشمل مصاريف إدارية وأرباح المقاول وأتعاب التصميم ومصاريف فوائد القروض إن وجدت . وبمتابعه تحليل كل عنصر من هذه العناصر يمكن تحديد مدى إمكانية التحكم فيما يسهم به هذا المحدّد فى التكلفة العامة للمسكن .

الأرض :

إن تكلفة شراء الأرض هى العنصر الأساسى المؤثر فى التكاليف . وتختلف نسبة تكلفة الأرض إلى التكاليف الإجمالية للمبنى من مكان إلى آخر حسب بعض العوامل الفرعية المؤثرة والتى تشمل :

(١) تكاليف الإمداد بالمرافق (طرق – مياه – صرف – كهرباء) . ومن الملاحظ أن تأثير تخطيط المناطق السكنية وتصميم الوحدات السكنية ذاتها يؤثر بقدر هائل على هذه التكاليف .

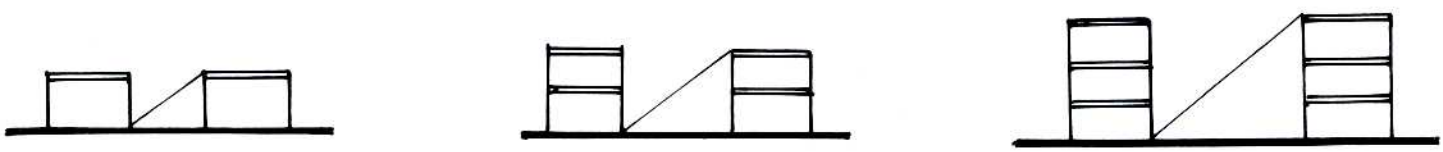
(٢) والعامل الثانى المؤثر هو نسبة البناء على الأرض الفضاء أو نسبة المسطحات الفضاء إلى المسطحات المبنية (معدلات الإشغال والتزاحم) .

(٣) تكاليف التسوية والردم ومدى استغلال هذه المحددات الطبيعية فى تحقيق أقصى إستفادة إقتصادية وترجمة معمارية لإستغلال المناسيب الطبيعية فى الموقع .

(٤) تكاليف إمداد وسائل الاتصال بين المنطقة السكنية ومناطق الأعمال وأيضا مناطق الخدمات التجارية والترفيهية .... وهذا يضيف بطريقة غير مباشرة عبئا كبيرا على اقتصاديات مشروعات الإسكان .

(٥) الكثافة المطلوبة وهى تمثل معدلات التزاحم فى المناطق السكنية . ويؤثر هذا البند على أسعار توصيل المرافق وتوفير الأماكن الخضراء ، لو أخذنا فى الإعتبار المسافات المطلوبة لتكون الحد الأدنى بين العمارات السكنية طبقا للقواعد المحددة لذلك

(٦) وهناك عامل آخر مؤثر وهو صلاحية الأرض من الناحية الفنية للتأسيس وعمل التصميم المناسب . والنماذج كثيرة عن أراضى مشروعات الاسكان اختيرت بطريقة عشوائية ، وكانت نتيجة ذلك أن تكاليف الأساسات كانت أضعاف القيمة فيما لو تم شراء ارض



الكثافة كعامل مؤثر على المرافق والمساحات الخضراء مع اعتبار ان الزاويه (هـ) يجب ألا تزيد عن ٣٠°

أخرى مناسبة .

تكاليف العمالة واستهلاك المعدات : يلعب تحديد نوع العمل المطلوب دوراً هاماً فى تحديد هذه التكلفة . فالمبانى من الدبش مثلا تحتاج إلى عمالة كبيرة .... وبخاصة إذا كانت من الدبش المنحوت .... ثم تصميم الوحدات يعتبر أيضا عاملا مؤثرا فى تحديد تكاليف العمالة واستهلاك المعدات . وعلى سبيل المثال طول الواجهات والوقت والتكلفة اللازمة لتشطيبها . كذلك استخدام تصميم إنشائى بسيط ومكلف يعتبر أيضا عاملا مؤثراً .

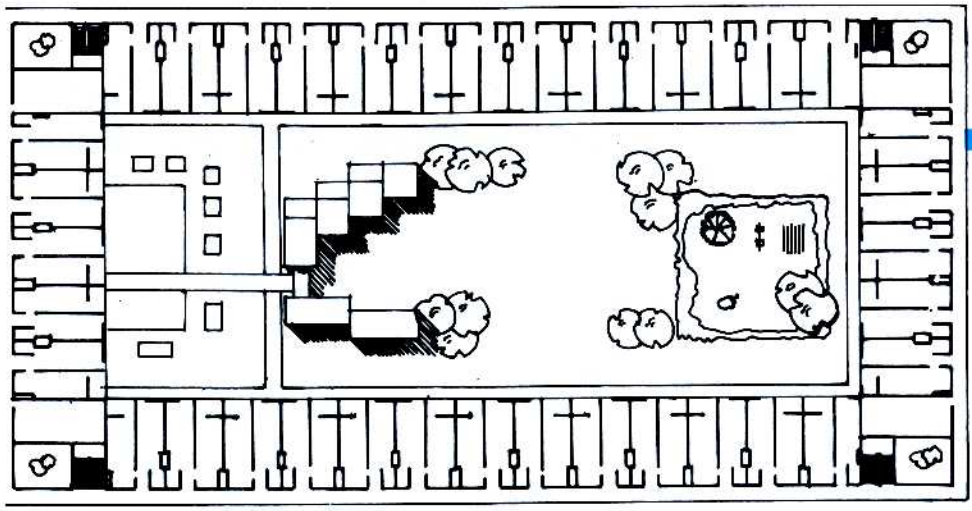
ومن الضرورى اختيار وحدة قياس (موديول) لتسهيل وتقليل استهلاك المعدات . وفى مرحلة التصميم يفضل تصميمات يمكن اللجوء فيها الى تصنيع معظم أجزاء المنشآت من أعمال خرسانية أو ما شابهها ، مما يساعد على ضغط التكاليف .... كما أن استعمال المعدات بأسلوب اقتصادى وسليم له أكبر الأثر على حسابات تكاليف المشروعات .. ثم يأتى دور تنظيم العمل بحيث لا يكون هناك فاقد بسبب سوء تداخل مراحل تنفيذ الأعمال المختلفة مما سبب تخلف بعض الأعمال الأخرى . وبالإضافة إلى كل ما سبق فإن تصميم الأعمال الصحية بحيث يمكن تجميعها مع تنفيذ أكبر قدر منها فى المصنع قد يكون الحل الأفضل .

أسعار المواد المستعملة :

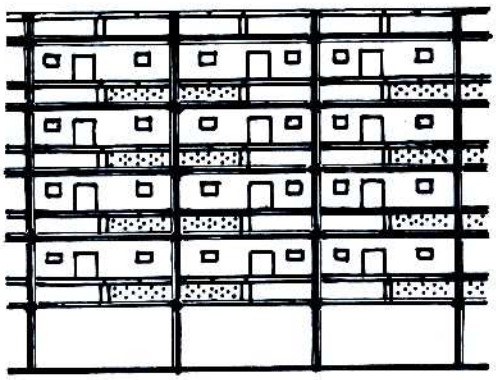
ولتقديم أفضل البدائل للمواد المستعملة لابد من استغلال المواد المحلية أو القريبة من موقع التنفيذ لتجنب تكاليف الشحن والنقل والتأمين ... ثم لابد أيضا من استعمال مواد مناسبة للغرض والمستوى المطلوب ... أى أنه فى بعض الأحيان يكون الأغلى هو الأرخص عند حساب الاستعمال والصيانه .

المصاريف الإدارية وأرباح المقاول :

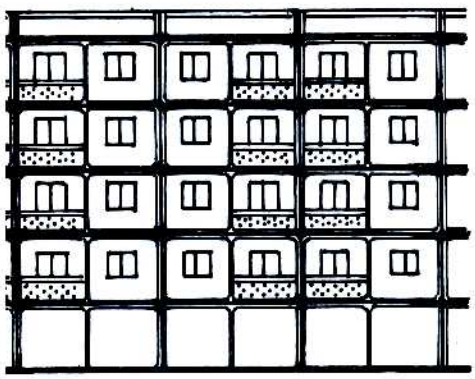
فى بعض الأحوال تكون هذه المصاريف هى المصاريف ذات النصيب الأكبر وخاصة فى شركات القطاع العام . وغالبا تمثل هذه المصاريف عاملا اساسيا فى رفع سعر المتر المسطح فى المبانى بحيث يكون السعر النهائى لا يمثل التكلفة الحقيقية ... والمفروض عدم زيادة هذه المصروفات عن نسبة ٢٠٪ ويمكن أختصارها إلى ١٠٪ فنى حجم الأعمال عن طريق إستخدام جهاز فنى مناسب للقيام بهذه الأعمال .



مسقط أفقى مجمع مجموع الوحدات بالمشروع .



واجهة خلفيه



واجهة أماميه

أتعاب التصميم :

إن قضية الأتعاب المنخفضة التى يتقاضاها المهندس اليوم قد يتصور البعض أنها خارجة عن موضوع هذا المقال . ولكن حقيقة الأمر أن إنخفاض هذه الأتعاب يؤدى بالضرورة إلى أنخفاض مستوى الأعمال ، وكذلك الأبحاث التى يمكن عن طريقها الوصول إلى أقل التكاليف ... ومع كل هذه المعوقات فإن تصميم أى مشروع يجب أن يدرس مع مراعاة النواحى المنفعية للمبنى وملاءمتها للغرض المطلوب من حيث كمية الفراغ وشكله ، وكذلك ضرورة الإقلال من عناصر التوزيع بحيث تحقق على الأقل الحد الأدنى المطلوب للإسكان الاقتصادى ... وبدراسة وتحليل معظم مشروعات الإسكان الاقتصادى التى تمّت إقامتها فى مصر نجد أنها كانت غير مدروسة ، مما أدى إلى أن مساحة الفراغ المنفذّة كانت فى الغالب غير ملائمة للساكن . وكذلك فإن نوعية التنفيذ أيضا كانت من السوء بحيث أصبحت هذه المساكن علامة سيئة مميزة فى أى مكان تقام فيه .

التمويل :

فى مشروعات الاسكان الإقتصادى لابد أن يكون التمويل ذاتيا عن طريق تخصيص حصيلة ضرائب لهذا الغرض بحيث لا تضطر الدولة الى الحصول على أموال من البنوك لإقامة هذه المشروعات .

المسطح المناسب :

لاشك ان العوامل السابقة تؤثر على تكاليف سعر المتر المسطح من المبانى ولكن المسطح الكلى للمسكن هو العامل الأساسى المؤثر . وعند حساب هذا المسطح يجب أن تتم دراسة وافية للاحتياجات الأساسية لكل فئة من السكان على اختلاف نوعياتهم . وفى البلاد التى مرت بتجربة مماثلة قامت الجهات المعنية بسؤال السكان عن المسطحات اللازمة لكل غرفة وكذلك الاحتياجات الفعلية من كل الأدوات الصحية . فمثلا وجد أن معظمهم لا يستعملون البانيو ، أو أن المطبخ مسطحه لا يفى بالغرض المطلوب وبخاصة اذا استخدم أيضا كغرفة للطعام

المستوى المناسب :

فى بعض الأحيان يتصور البعض أن المواد المستعملة هى أساس للوفر فى المبانى على اعتقاد أن اختيار المواد الرخيصة سيكون له أثر فى خفض تكلفة المتر . وقد وجد بالتجربة أن مثل هذا الرأى خطأ فى كثير من الأحوال ، حيث أنه تسبب فى تنفيذ عدد هائل من المبانى التى سرعان ما تحولت إلى خرابات .

وفى رأى الكثير من المعماريين أن المواد المستعملة فى المساكن الاقتصادية يجب أن تكون من نوع شديد المقاومة سواء فى الأرضيات والحوائط . كما أن الأدوات المستعملة يجب أن تكون من الأنواع التى تتحمل (الخدمة الشاقة) للتغلب على سوء الاستعمال لانخفاض المستوى الحضارى لغالبية الشاغلين لهذا النوع من الاسكان .

مشروع العدد :-

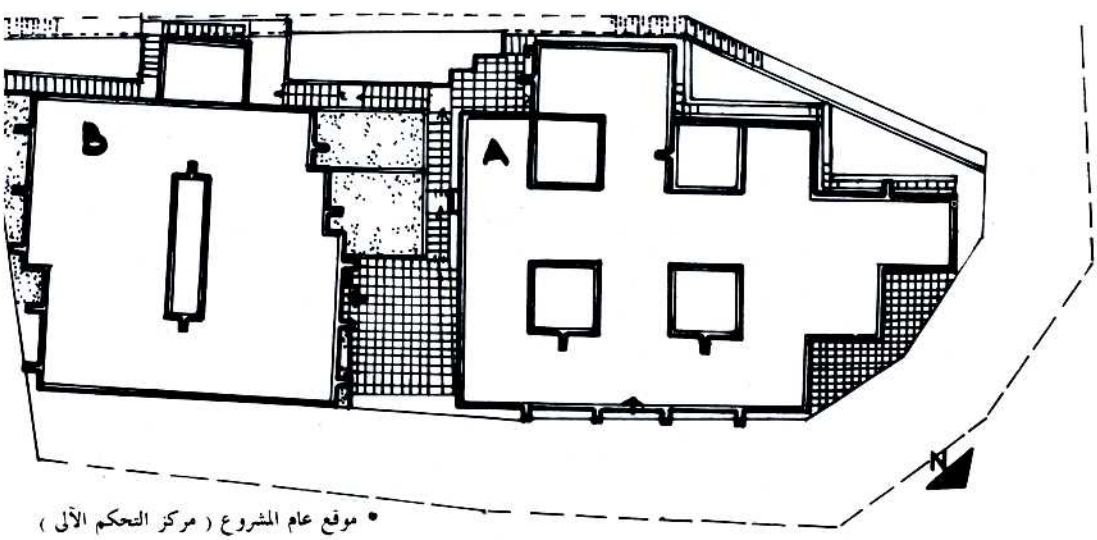
مبنى مركز التحكم الآلى بمكة المكرمة

• الواجهة الجانبية لمبنى الاسكان التابع لمركز التحكم الآلى يظهر فى الصورة الطابع المميز للمبنى والطبيعة الجبلية للموقع

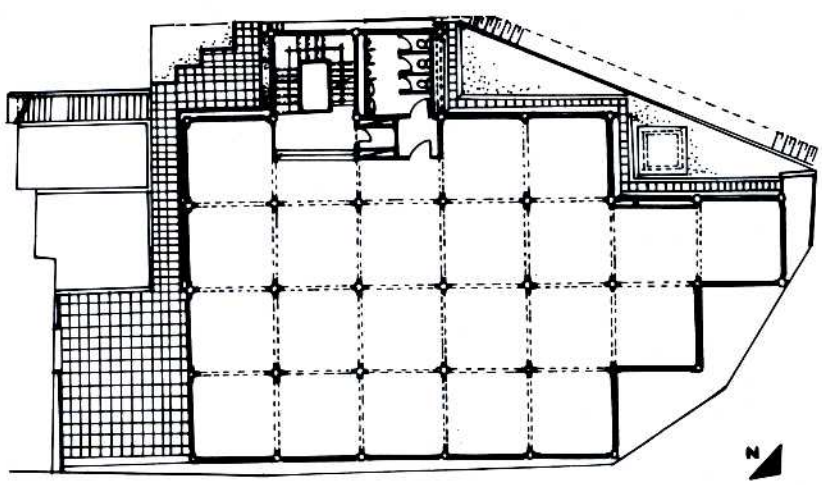
الاستشارى/ دار الهندسة
شاعر ومشاركوه .

يتكون مبنى مركز التحكم الآلى من كتلتين منفصلتين على هضبة منحدرة . والموقع متعدد الأضلاع فى أحد أركانه زاوية حادة . ولإستغلال هذا الموقع بحيث يتناسب مع الوظيفة والمتطلبات اللازمة للمبنى فقد كان التصميم فى صورة برجين منفصلين بإرتفاع ثلاثة أدوار . والمبنى يعكس بصوره قوية طابعا خاصا من خلال تصميم كل برج على حدة فالبرج الأول (A) وهو مركز للحاسب الآلى (كمبيوتر) ويحتوى الدور الارضى على موقف لانتظار السيارات موزع فيه العناصر الإنشائية للمبنى . والدور الأول يمثل منسوب المدخل وتوزيع العناصر أما الدور الثانى والثالث فهما مسقطان بمسطحات هائلة (مفتوحة) وبارتفاع دورين ولهما فتحات معقوده بطول الواجهه الرئيسية المطلة على الطريق .

أما الكتلة الثانية (B) والتى تمثل مبنى الاسكان فقد صممت على أساس غرف منفصلة ولها خدمات مجمعة وموزعه على الادوار الثلاثة المتدرجة لتتوافق مع التدرج الطبيعى للموقع . والجزء (B) من المبنى يمثل حائطاً ضخماً فاصلًا للمبنى . وقد روعى فى التصميم سد الواجهه الامامية الا من فتحات قليلة أما الواجهه الجانبية فقد وزعت فيها الفتحات المعقوده حيث روعى تماماً جعل كل



• موقع عام المشروع (مركز التحكم الآلى)



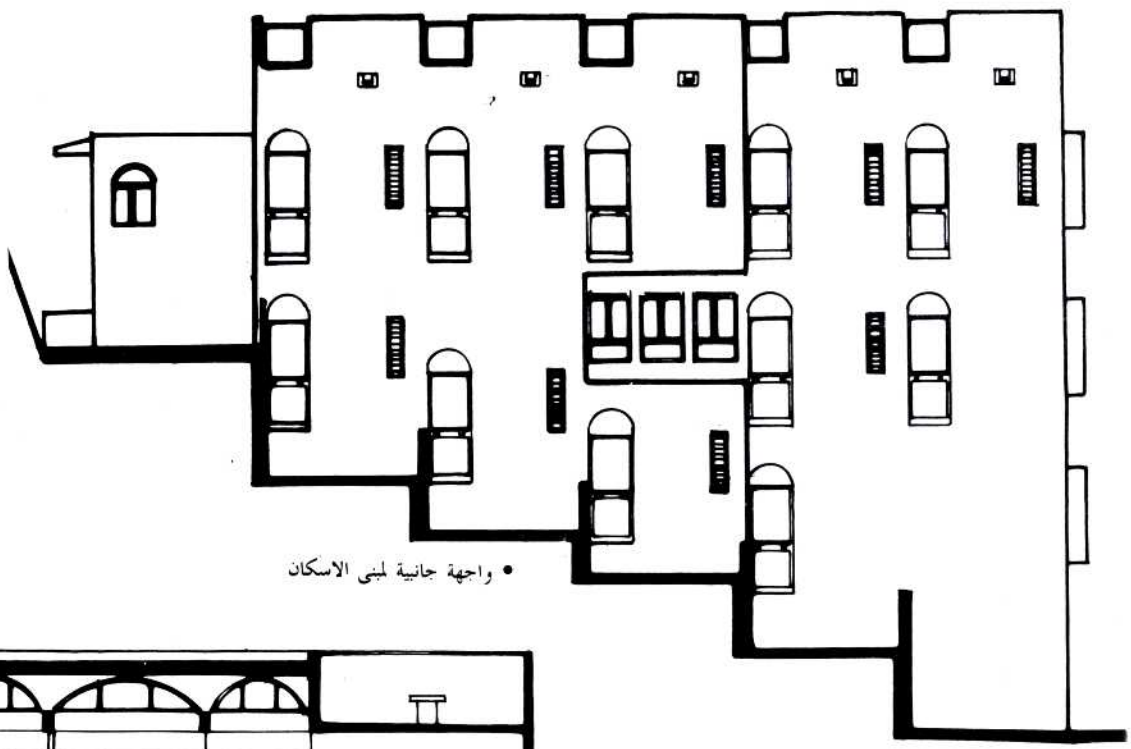
• مسقط افقى مبنى الكمبيوتر (A)

• الكتلة (A) التى يشغلها مبنى الكمبيوتر فى المركز كما تظهر الخلفية الجبلية التى تضفى طابعا خاصا للمبنى

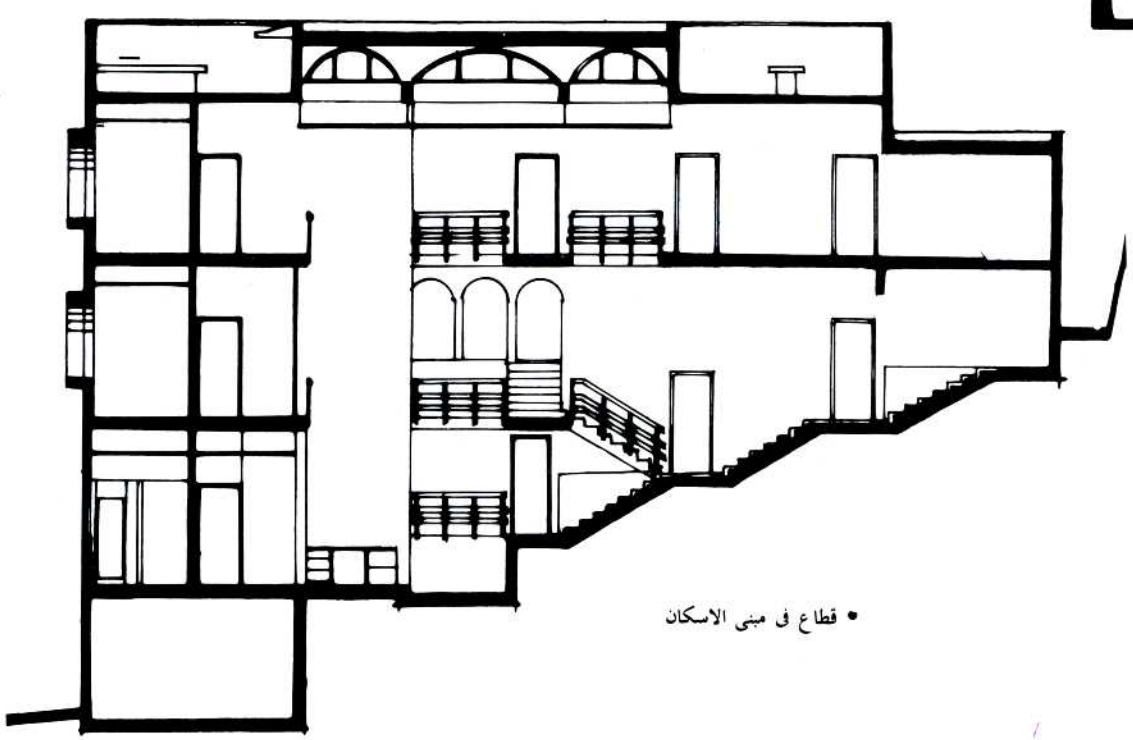
• مسقط افقى لاحد الادوار الثلاثة فى مبنى (B)

غرف النوم تفتح على الواجهة الجانبية للمبنى . وهذا المبنى مساقطه الافقية متدرجة حيث تزداد مساحة مسقطه فى الادوار العليا عن الادوار السفلى . ويفصل بين كتلتى المبنى أبراج السلالم المركزية التى تخدم مبنى الإعاشة .

ويتميز المبنى بطابع خاص حيث عولجت الواجهات لها بما يميز الطابع الاسلامى لمدينة مكة المكرمة ولكن بأسلوب متطور . وقد كان إستخدام اللون الأبيض فى الواجهات مع الفتحات الزجاجية المعتمة يضفى إنعكاساً خاصاً على المبنى وخاصة اذا كانت الخلفية المسيطرة على الموقع هى الجبل الصخرى الضخم المنحدر من خلف المبنى .



• واجهة جانبية لمبنى الاسكان



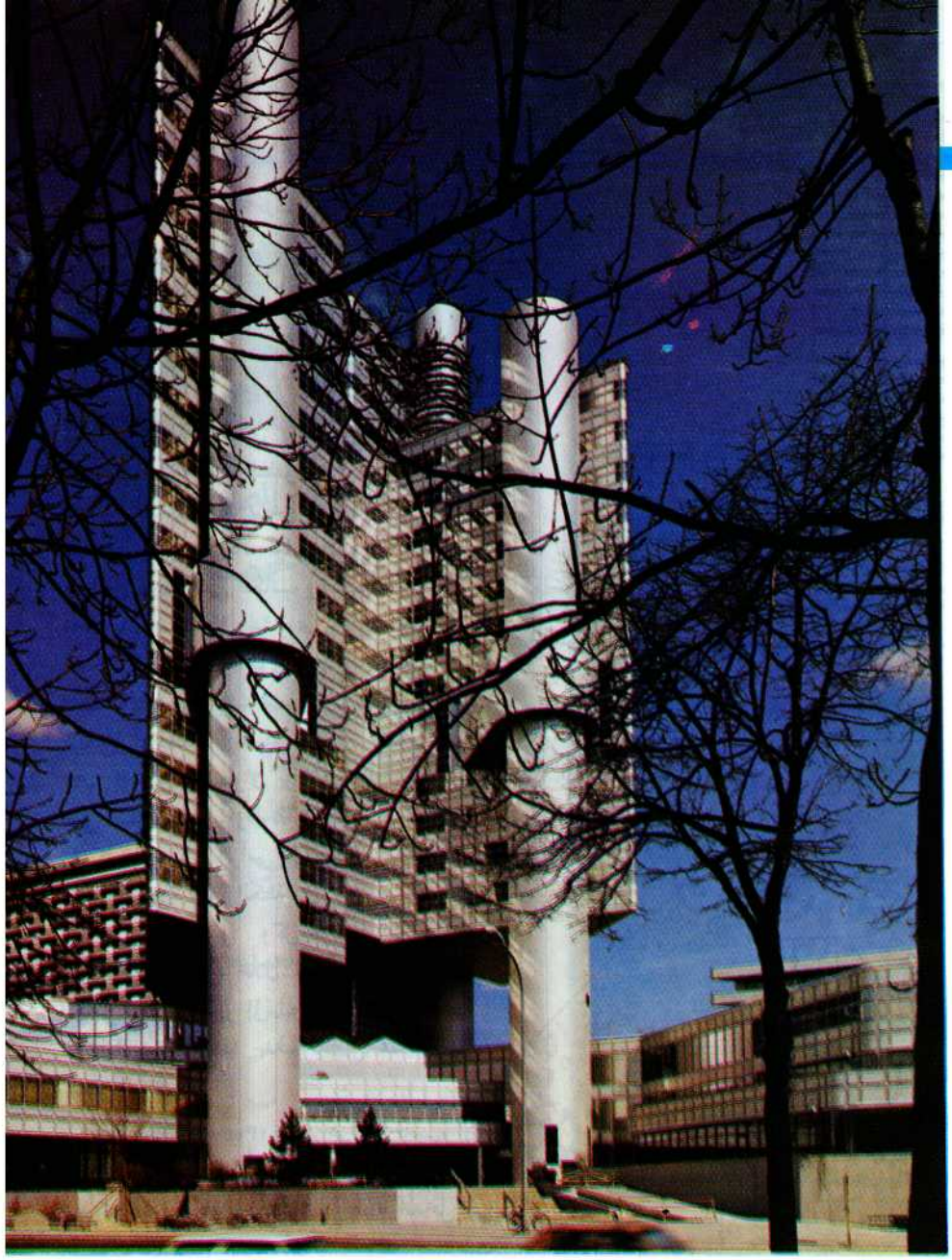
• قطاع فى مبنى الاسكان

مشروعات العدد :-

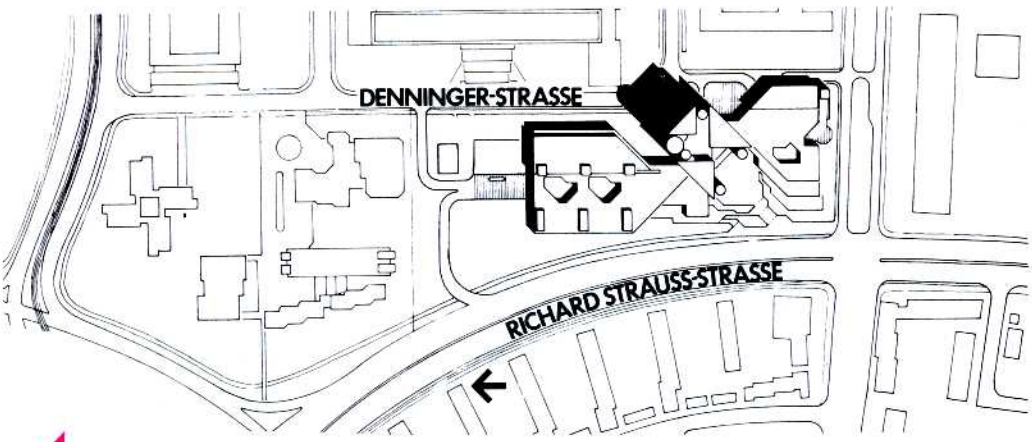
مبنى المقر الرئيسى لمصرف هايبو... بنك

المعماريان : Walter & Bea Bety

يقع المشروع على الضفة الشرقية لنهر إزار الذى يخترق المدينة حيث يتركز معظم النشاط التجارى الحديث . ويفصل النهر هذه المنطقة عن المدينة القديمة التى رممت مبانيها بالكامل فى أعقاب الحرب العالمية الثانية ، والتى يغلب على مبانيها الطراز الكلاسيكى الجديد وطرازات العصور الوسطى مما جعلها من فرط دقة الترميم قطعة فنية رائعة . أما على الجانب الشرق من النهر فقد سيطرت التكتلات العشوائية التى أحاطت باحدى الروابى وتميزت بهبوط مستوى التصاميم المعمارية وانعدام التماسك والإهمال المطبق لعلاقات الجوار مما جعل المنطقة تبدو كتقليد مبتذل لمركز المدينة القديم . ولكن شيئاً مختلفاً يبرز وسط هذا الركام غير المتناسق من المبانى . إذ يرتفع مبنى المركز الرئيسى لمصرف هايبو بنك إرتفاعاً شاهقاً متطاولاً على جيرانه ومتجاهلاً لهم بنفس الغطرسة التى يتعاملون بها مع بعضهم الآخر . والشكل الخارجى للمبنى مميز فهو يشتمل على أربعة أبراج أسطوانية متباعدة قليلاً ترتكز عليها عدة مبان منشورية الشكل خصصت للمكاتب . وأسفل هذه المبانى توجد كتلة ضخمة من دورين وثلاثة أدوار . وكلها مكسية بطبقة محكمة ولامعة من الألومنيوم والزجاج . والمبنى من الخارج يعكس طابعاً مميزاً يؤكد هذا الجانب من النهر . ويتميز المبنى بالفصل بين الفراغات التى تحتاج إلى الخدمة وبين فراغات الصيانة والإصلاح ، مع تركيز الفراغات الأخيرة فى مبان إسطوانية ، بالإضافة إلى التشطيب الكامل باللون المعدنى مع استدارة كافة الأركان والزوايا . وعلى مسافة تقرب من ثلث إرتفاع المبنى يوجد طابق مصمت بلا نوافذ أو فتحات يشتمل ويمثل عنصراً رئيسياً من عناصر الهيكل الإنشائى (فرنديل) يربط الأبراج معا بإحكام . ولئن إختلفت الآراء بين بعض المعماريين حول الطابع الذى يحمله هذا المبنى هل هو



• مبنى هايبو بنك فى ميونخ من الجهة الجنوبية الغربية

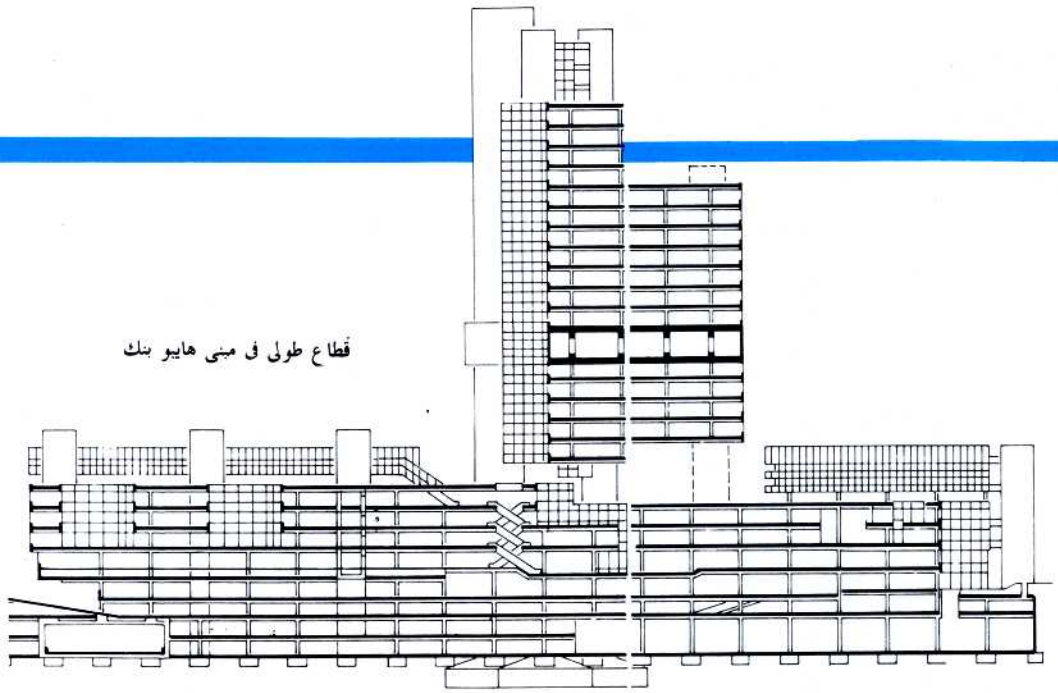


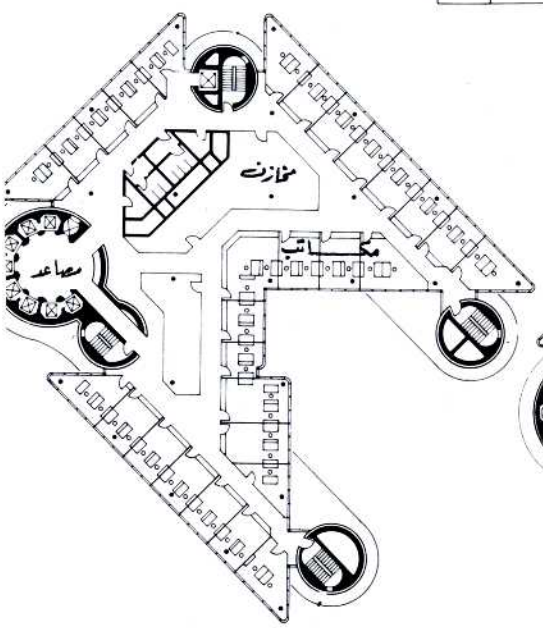
الموقع العام .

الطابع الميتابولى أو التعبيرى ، فإن المبنى بعيداً عن هذه التعبيرات التجريدية يتسم بالقوة الهائلة وبالوضوح . إنه رسم بيانى لدقة المحددات التخطيطية المحلية . ونظرا للظروف المحلية فقد رؤى تقليل إطلالات المبنى على المبانى المجاورة إلى أدنى حد ممكن ، ولكن المعمارى قرر أن يكون هناك مبنى المنصة (Podium) الذى يرتفع إلى دورين وثلاثة ويبرز فى شىء من التطفل على المواقع المتاخمة . وهكذا كان لابد أن يرتفع مبنى المكاتب إلى أعلى ما يمكن ومن هنا كان فراغ الأدوار « المفتوحة » فيما بين قاعدة مبنى المكاتب ومبنى المنصة وقد رأى المعماريان أن الشكل المنشورى يمكن إستخدام محيطة كمكاتب والجزء الداخلى تجمع فيه الخدمات . أما منطقة التقاء الأطراف فيمكن أن تكون مساحات للتخزين وللخدمة وأقسام الحفظ . وتقوم الأبراج ذات الشكل الأسطوانى بوظائف بالغة الوضوح . فهى تساعد على إبراز إرتفاع المبنى وتعمل كمنطقة لحركة الاتصال الرأسى والصيانة . أما التكسية المضلعة فهى تبرز الكتلة فى وضوح كلى دون الدخول فى التفاصيل . وكل جزء من التكسية يمكن تغييره من الداخل خلال ثلاثة أجزاء من زجاج بكامل ارتفاع الدور إلى ألواح الألومنيوم المعتمة ، أو إلى العكس وهذا بهدف تسهيل عملية الصيانة للمبنى .

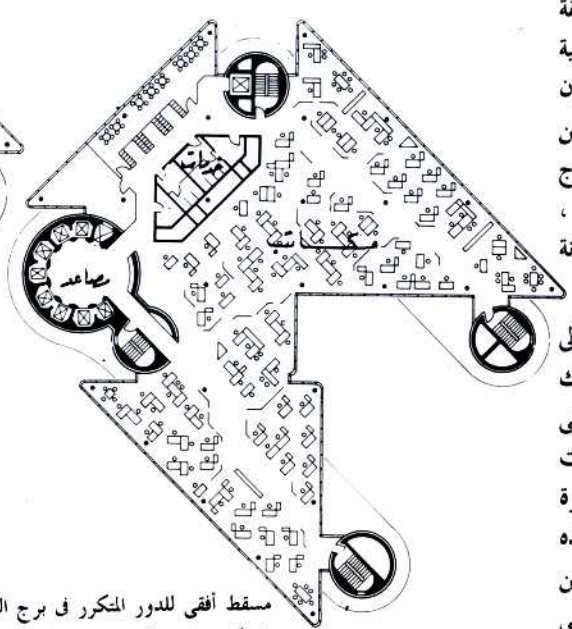
وفى مبنى (Podium) توجد غرف الحاسب الآلى العملاق بالإضافة إلى مكاتب كبار موظفى البنك ومركز لتدريب العاملين فضلاً عن صالة المدخل التى صممت بإرتفاع ثلاثة أدوار . وقد إستعملت التكسية المعدنية والمستخدمة فى مبنى المكاتب مرة أخرى فى مبنى المنصة (Podium) . ولكن فى هذه الحالة لتأكيد عدم الإنتظام النسبى للشكل بدلاً من توضيح الأشكال على نحو ما هو مستهدف فى مبنى المكاتب ذى الشكل المنشورى . وفى حالة واحدة فقط تقوم الأجزاء المنخفضة بتوضيح المجمع البرجى ، وذلك فى الشقق التى توجد أعلى الجانب الشرقى من مبنى المنصة .

قطاع طولى فى مبنى هايو بنك



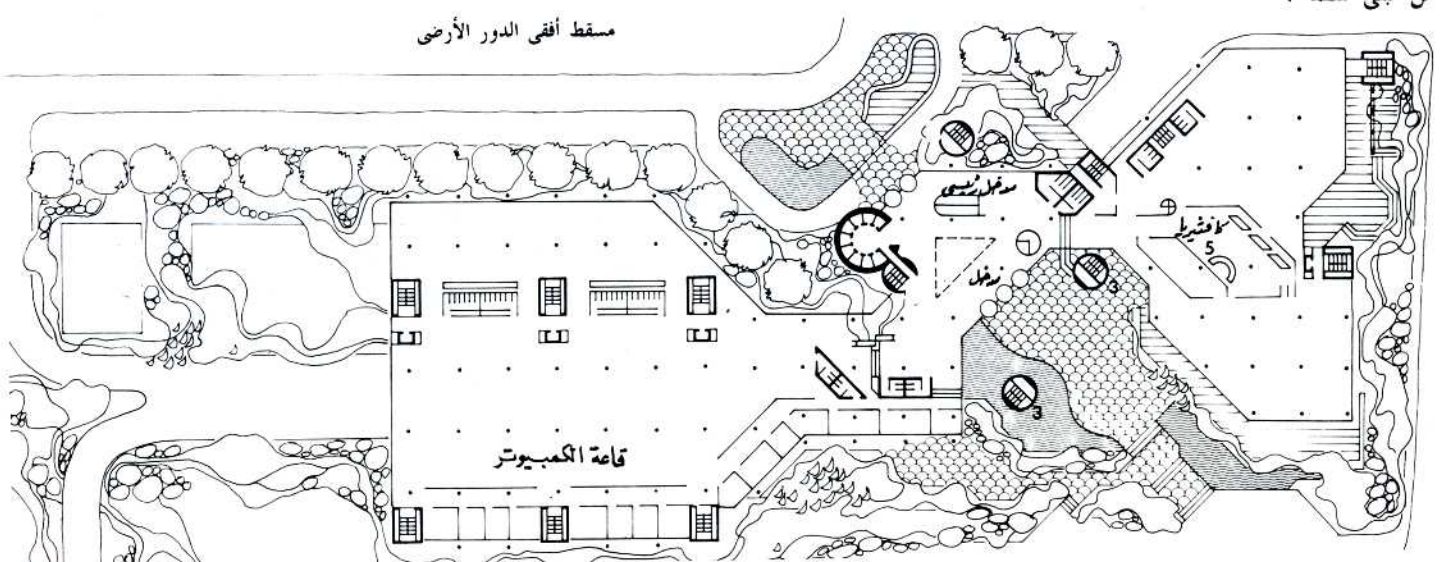


مسقط أفقى للدور المتكرر فى برج البنك المنشورى
الشكل (فى حالة تقسيم المسقط إلى غرف منفصلة)



مسقط أفقى للدور المتكرر فى برج البنك المنشورى
الشكل (فى حالة استخدام المسقط المفتوح)

مسقط أفقى الدور الأرضى



كتاب العدد

إسم الكتاب/ Vegetation in Building

Vegetation in Civil and Landscape Engineering

إستخدام النباتات فى البناء

إستخدام النباتات فى الهندسة المدنية وتنسيق المواقع الطبيعية

تأليف/ DH Bache and IA Maca Skill

مما يبعث على الدهشة أن كثيرا من المصممين فى المناطق التى يكون غرس أى نوع من النباتات أمرا له أهميته – أو ينبغى أن يكون كذلك – مازالوا يجهلون أو يتجاهلون الأجواء التى ينتظر أن تخلقها الخضرة المبيّنة فى الرسومات . فإستعمال الأحزمة الخضراء للوقاية من العواصف الصحراوية وتخفيف التعرية أو التآكل ، وأستخدام النباتات فى تسييج مناطق الخدمة ، أو طرق تثبيت التربة بأستخدام النباتات كما هو وارد فى إنشاءات الهندسة المدنية – هذه كلها تواجه بإيماءة سطحية دون أى استيعاب حقيقى للنظرية . وكثيرا جدا ما يكون هناك إعتذار عن أستخدام القلم الأخضر فى الرسومات المقدمة .

كانت هناك أعذار صحيحة فى الماضى ، لعل منها ضيق الوقت ، أو عدم وجود المتخصصين فى تنسيق المناظر الطبيعية ، أو ما قد يكون هناك من صعوبات فى الحصول على مواد الخضرة الكافية والملائمة للمشروع . ولم تكن هناك معلومات كثيرة فيما يبدو عن ميكانيكا إستخدام النبات كوسيلة تخطيطية وهندسية . وحتى إن وجدت فهى لم تكن تتوفر للمصممين – الأمر الذى يمثل المفتاح لأى تطبيق عملى .

ومثل هذا الاطار النظرى هو مايقدمة لنا هذا الكتاب . ولما كان الكتاب موجها للمهندسين المدنيين والمعماريين المختصين بتنسيق المناظر الطبيعية فهو يجمع بين نتاج الخبرة العلمية التصميمية وبين المنهجية الأساسية بحيث يرضى أكثر الخبراء دقة . وفى وسع المهنيين الآخرين أن يستنبطوا التوجيهات العريضة ويحذفوا الرياضيات . ويعتمد مؤلفا الكتاب على مشروعهما الخاص وعلى خبرتهما التعليمية فى بريطانيا الأمر الذى يعد نتاجا قيما لعشر سنوات من البحث والدراسة .

وقد تكون هناك بعض الفصول التى لاتتصل مباشرة بالشرق الأوسط ، مثل التخلص من الفضلات واصلاح الاراضى . على أنه بجانب مشروعات البنية الجديدة المألوفة فى الاقليم والتى تحمل معها مستلزماتها من الأحزمة الخضراء ومعالجة البيئة بغرس النباتات وتشكيل الأرض على نحو ما يناقشة المؤلفان فى هذا الكتاب ، يتعين أن تتاح الفرص أيضا أمام هذه الوسائل التى قد ترتبط فى أذهاننا بالمراكز العمرانية الوطيدة وحدها . ومما يذكر أن معظم المادة المستخدمة فى دراسة الحالة وكذلك المراجع الوفيرة التى أعقبتها انما تخص الأحوال المناخية المعتدلة وتتطلب مراجعة دقيقة قبل إستعمالها فى المنطقة العربية ، وإن كانت بعض المصادر الأمريكية المنقول عنها ربما تتناول المناطق الجافة .

ومن الأبواب القيمة بخاصة تلك التى تتحدث عن الأحزمة الخضراء وإقامة الأسوار النباتية ، بما فى ذلك تحليل المنافع التى يمكن أن تنطوى عليها . وبتحديد كمية الآثار النسبية للمادة النباتية مقترنة بشكل الأرض يقدم المؤلفان فى كتابهما للمصممين أداة أكثر دقة للعمل .

ومن رأيهما أن المهندس ربما يكون فى تعليمة قد عانى صعوبة فى دراسة للمواد الجامدة ، بدلا من دراسه السلوك المركب والبالغ الحساسية لكل من النبات والتربة مجتمعين .

الحماقى

عازل الحرارة والصوت

ستيروبور الحمـاقى

– كثافات من ١٨ : ٣٥
– غير قابل للأشعال
– مقاسات من سمك ١سم
– مواسير بأى قطر

اطلب النشره العمليه من مكتب البيع والاستشارات

٥ ميدان عرابى ت : ٧٦٢٤٦٧ ٧٥٣٥٨٨

عالم البناء ALAMEL – BENAA

طلب اشتراك :

ارغب الاشتراك فى مجلة « **عالم البناء** »

لمدة سنة / ستة أشهر تبدأ من _____

ومرسل شيك / حوالة بريدية / نقدا

بمبلغ _____

بأسم «مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية» ١٤ شارع السبكى– منشية البكرى–مصر الجديدة–القاهرة–جمهورية مصر العربية .

التوقيع : _____

التاريخ : _____

انظر خلفه

Subscription :

I would like to subscribe to **ALAM EL–BENAA**

for one year / six months From_

Attached herewith a cheque, postal cheque or

cash to the amount of _____

Payable to the Center of Planning and Architectural

Studies –14 El–Sobky Street. M.EL Bakry – Heliopolis–

Cairo – Egypt .

Signature : _____

Date : _____

See back

رجاء عدم إرفاق مبالغ نقديه داخل المظروف

بريد القراء

بسم الله الرحمن الرحيم

السادة رواد مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية

تحية طيبة يقلها لكم بكل تقدير واحترام طالب قسم عمارة كليه الهندسة والتكنولوجية جامعة حلوان .

داعيا من الله عز وجل أن يوفقكم فى مسار خطواتكم .

قرأت فى العدد السابع والخمسين كلمة الافتتاحية دعوة مفتوحة للمراسلة إليكم بالكتابة والصورة عن الأعمال المعمارية لكن نحقق روابط الفكر بين المعماريين العرب .. ويشرفنى أن أبعث اليكم بهذه الرسالة كفاتحة مراسلة بيننا وأرجو من سيادتكم الرد على رسالتى حتى أعرف هل من الممكن أرسال بعض أعمال المعماريين المصريين .. ويسرنى أن تقبلونى كصديق دائم لأسرة المجلة الحبيبة .

وأدعو الله تعالى أن يوفق جميع العاملين بالمجلة الى مافيه الخير لصالح مصرنا الحبيبة والأمة الاسلامية .

وتقبلوا فائق إحترامى .

الطالب/ سامى محمد محمد على
القاهرة

الـرد

المجلة ترحب بكل عمل جيد للنشر فيها ...

عزيزى القارىء :

مساهمتك ضرورية فى استمرارية صدور مجلتك « عالم البناء » حاول أن تقنع الشركات التى تتعامل معها على الحرص على الاعلان فى مجلة عالم البناء ..

وقسم الاعلانات بإدارة المجلة فى انتظار ردك .

عالم البناء ALAMEL – BENAA

Subscription

Name : _____

Profession : _____

Address : _____

Telephone : _____

بيانات الاشتراك

الاسم : _____

العمل أو الوظيفة : _____

العنوان : _____

رقم التليفون : _____

For office use :

Date of receipt By

Serial No.

لاستعمال الادارة

تاريخ الاستلام المستلم

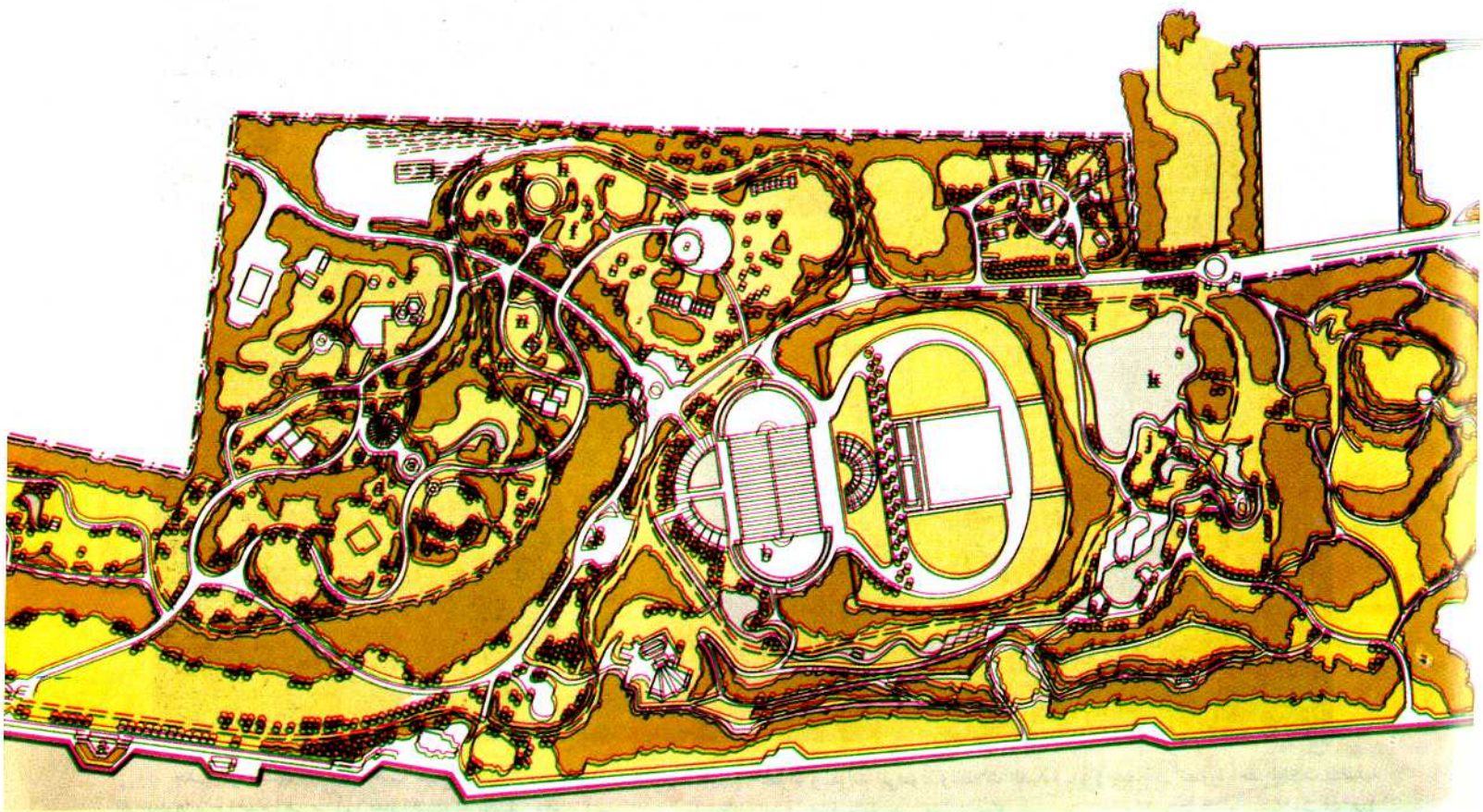
الرقم المسلسل :

لتجديد الاشتراك أو طلب اشتراك جديد رجاء ملء الكوبون وإرساله لإدارة المجله

مشروعات العدد

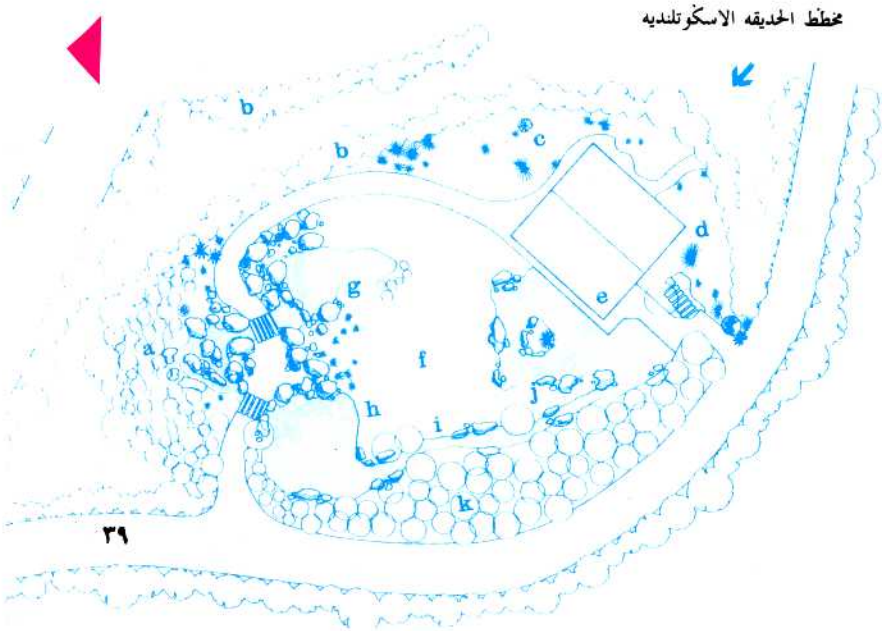
تنسيق المواقع الترفيهية

« حديقه مهرجان ليفربول الدولية »



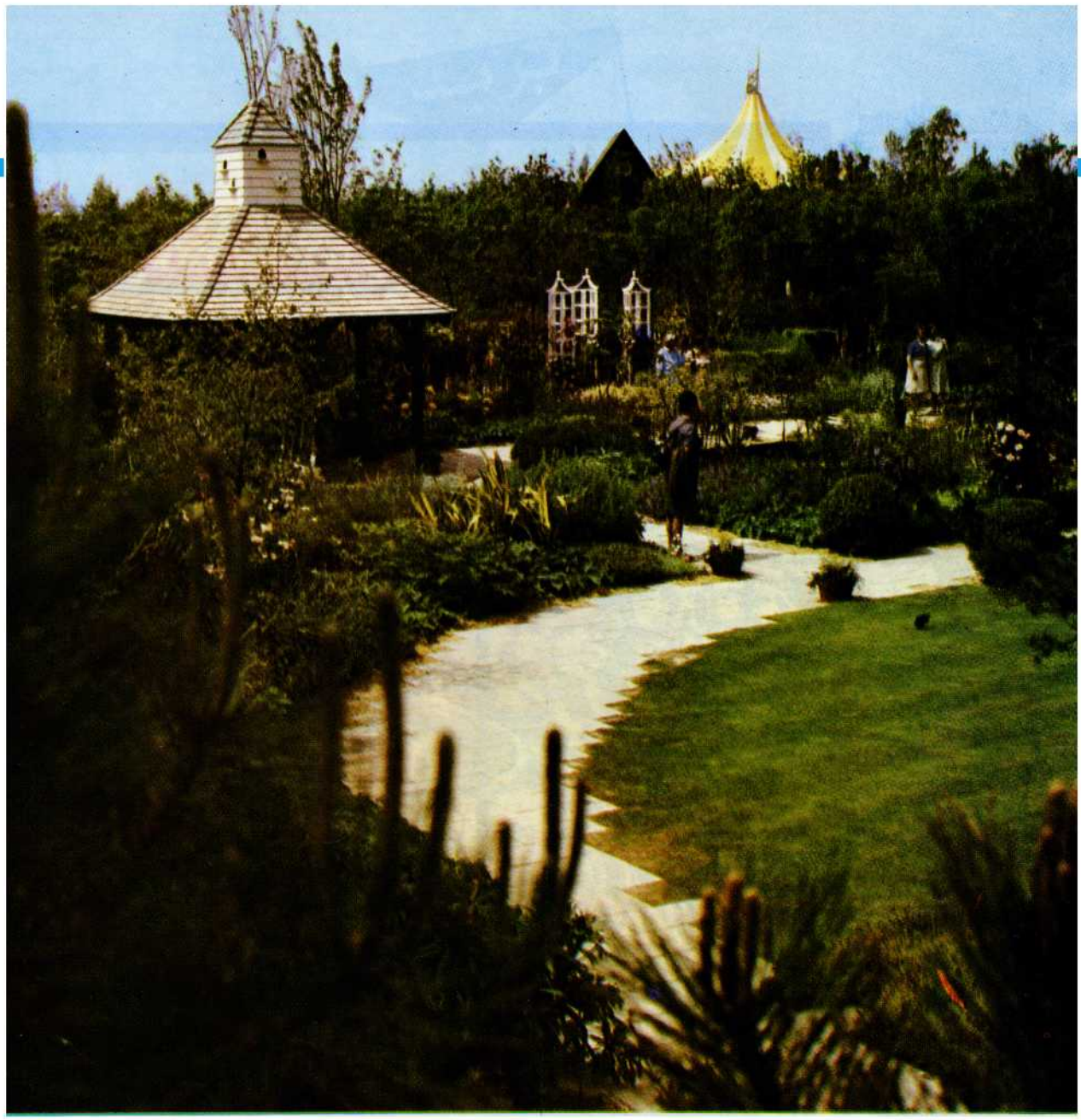
المخطط التصميمى العام للحديقة الكبرى التى اطلق عليها اسم مهرجان جامعة ليفربول والتى تحتوى على طريق للمشاة بمحاذاه النهر وقاعة المهرجان وحديقه الساحرات علاوه على أنواع مختلفة من الحدائق تتمثل فى الحديقه الكندية والحديقه الأسبانية والحديقه الاسترالية والحديقه اليابانية والحديقه الصينية والحديقه الاسكوتلنديه والحديقه البريطانيه .

مخطط الحديقه الاسكوتلنديه



يشمل المخطط الأساسى للموقع الذى وقع الأختيار عليه لإقامه حديقه يطلق عليها ليفربول فيستفال على مناسيب مختلفة توزعت عليها أجزاء الحديقه لتتيح لروادها رؤية بانورامية للمناظر المطلة على نهر « ميرس » وشبه جزيرة « ويرال » وعلى مدينة ليفربول ومهرجان الحديقه نفسها . وتضم الحديقه عددا آخر من الملامح الدائمة وهى قاعة المهرجان وساحة المسابقات وطريق للمشاة بمحاذاة شاطىء النهر فضلا عن عدد من الجداول المائية التى تنحدر فيها المياه من منسوب لآخر مكونة شلالات وأخاديد فى سطح الحديقه ، وإن كان الشكل غير المكتمل للأخاديد الخرسانية التى تكون الجداول العليا للمجرى المائى والتآكل التدريجى لطريق المشاة أمرا يدعوا الى الانتقاد .

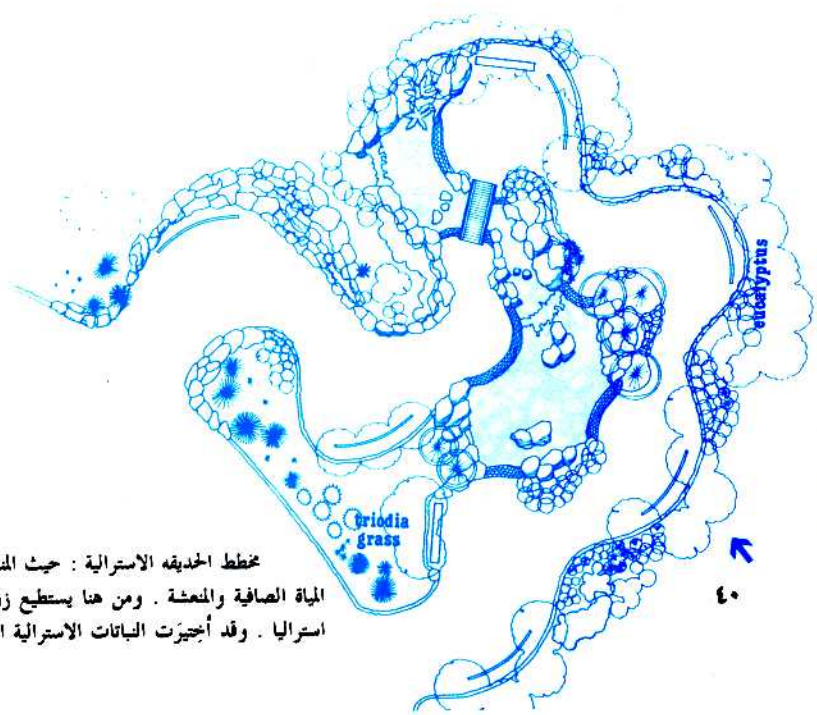
وتشتمل حديقه ليفربول الدولية ، التى أقيمت على غرار تصميم معرض حديقة ميوغ التى أفتتحت فى عام ١٩٨٣ م ، على حديقه الساحرات وحديقه الأمل



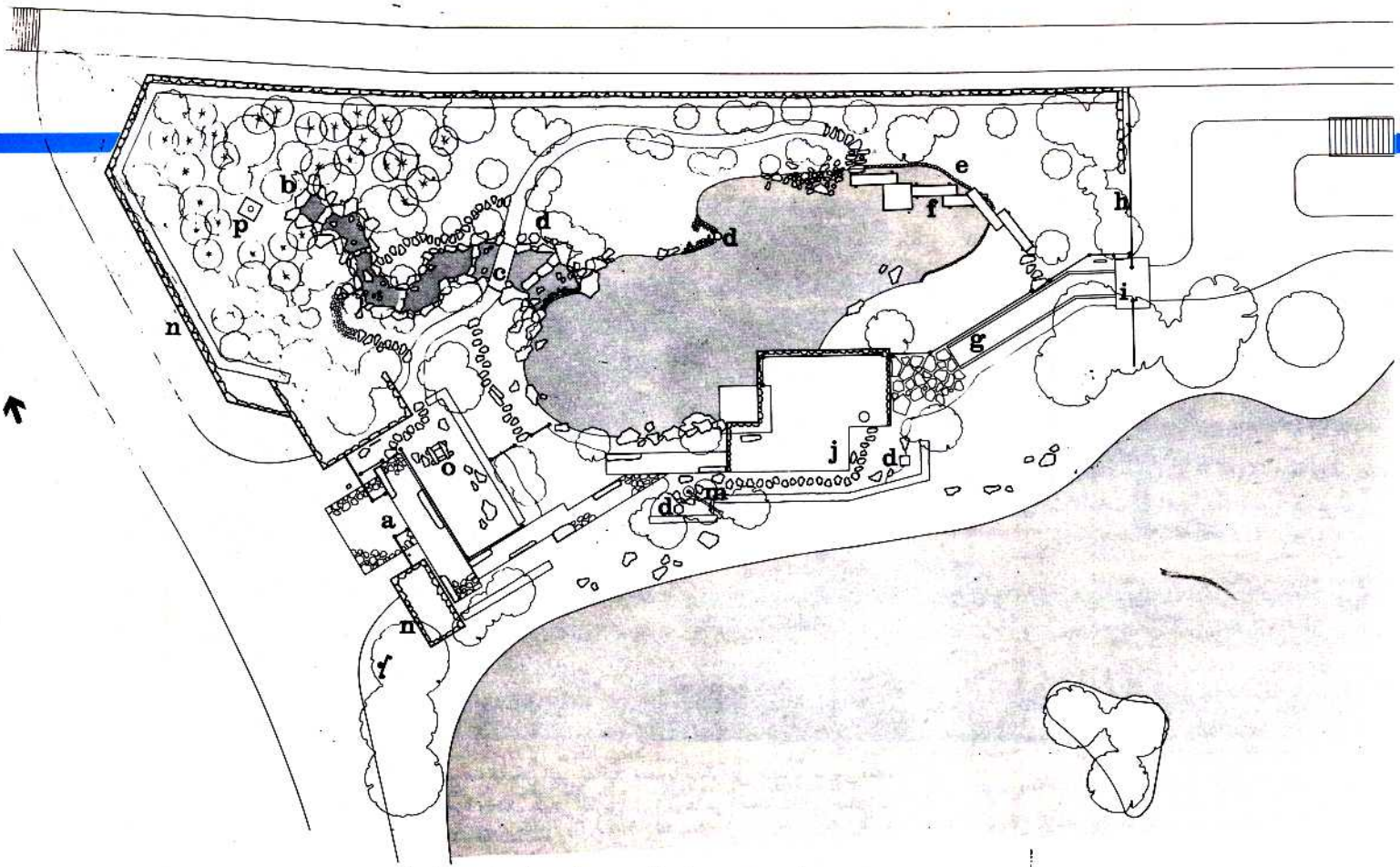
جانب من الحديقه البريطانية حيث تتضح معالمها الرئيسية التى من عناصرها المروج الخضراء والممرات المرصوفة والمظلات الصيفية . وكما يتضح فى الصورة احد المظلات التقليدية التى يعلوها برج الحمام وهى من أبرز معالم الحديقه البريطانية . وقد تم تنفيذ كافة تفاصيل المظلة والبرج بعناية فائقة حتى منظر الحمام المجسم على احدى فتحات البرج . ويلاحظ أن عمل المنحنيات بوحدات رصف مربعة أو مستطيلة الشكل يعد أمرا صعبا حيث يتضح أن حافة الممر المسننة كحافة المنشار ليست دائما هى الحل الأمثل .

والحديقه الكندية والحديقه الأسبانية والحديقه الاسترالية والحديقه اليابانيه والحديقه الصينية والبحيرة والحديقه الاسكوتلندية والحديقه البريطانية .

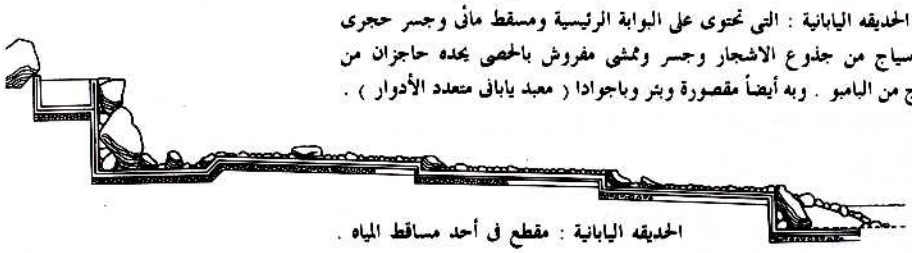
ويأتى الأحساس بالمتعة فى الحدائق الدولية من مشاهدة الزوار لمناظر وأحياء لا يتوقعونها . فأسبانيا التى ربما استوحت حدائقها التاريخية ذات التأثير المأخوذ من المجتمعات الاسلامية الفرنسية تعبر بنجاح غير عادى عن طابعها مع توفير حقيقى فى النفقات والمواد ، فهى مكونه من ست شجرات من أشجار الزيتون ، وبعض عينات من أشجار النخيل الأوروبى الذى يوجد موطنه الطبيعى فى جنوب أسبانيا ، الى حائط من الحجر المرصوص بغير مونة مع بعض الأعشاب الخاصة بحوض البحر المتوسط ، الى جرّتين كبيرتين ، الى أحد أحجار الرحى ، وكل هذه العناصر تم وضعها فى تشكيل ممتع . وقد قام بتصميم الحديقه الأسبانية رافاييل رود يجيز لوبيز . ولا يعيب التصميم الذى يجمع بين البساطه والتعقيد الا صندوق الخدمة الكهربية الذى وضعه آخرون مع أنه كان من الأفضل أن يوضع على طريق بجوار أشجار لزيتون .



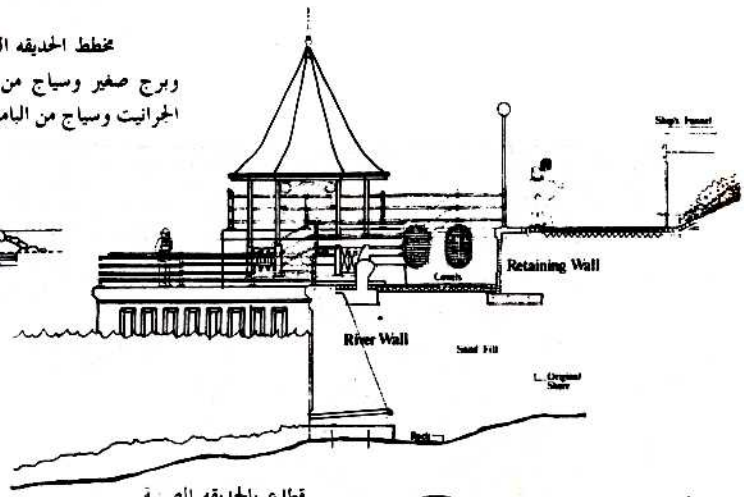
مخطط الحديقه الاسترالية : حيث المناخ الأصلى يسوده الجفاف والغبار تبرز أهمية برك المياة الصافية والمنعشة . ومن هنا يستطيع زوار الحديقة فى يوم دافىء أن يتخيلوا أنفسهم فى استراليا . وقد أختيرت النباتات الاسترالية الأصلية التى تغلب عليها الأنواع المزهرة .



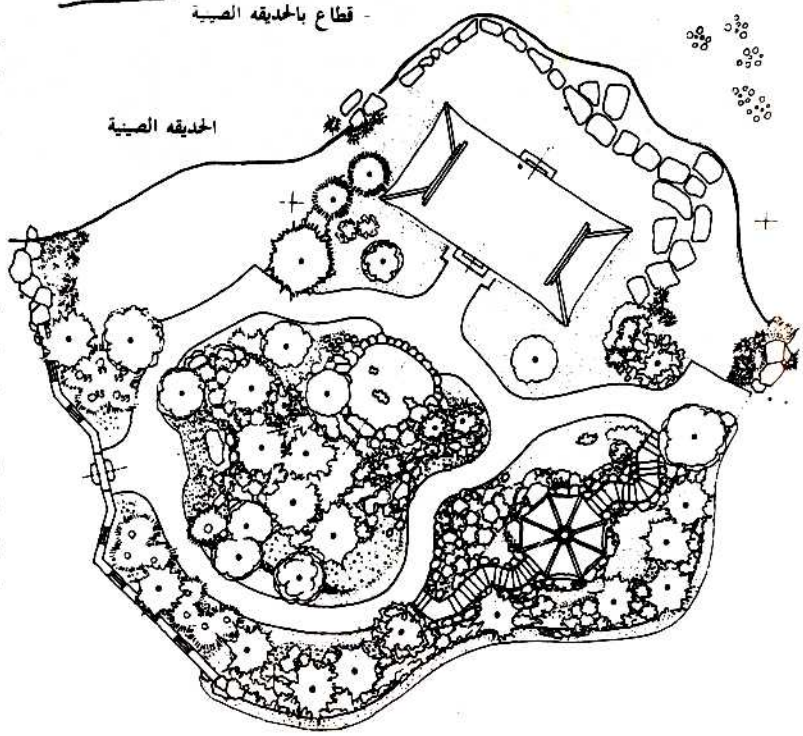
مخطط الحديقه اليابانية : التى تحتوى على البوابة الرئيسية ومسقط مائى وجسر حجرى وبرج صغير وسياج من جذوع الاشجار وجسر وممشى مفروش بالحصى يحده حاجزان من الجرانيت وسياج من البامبو . وبه أيضاً مقصورة وبئر وباجوادا (معبد يابانى متعدد الأدوار) .



الحديقه اليابانية : مقطع فى أحد مساقط المياه .



قطاع بالحديقه الصينية



الحديقه الصينية

كما اعتمدت كل من كندا وأستراليا بنجاح على روعة مناظرهما الطبيعية فى انشاء حديقتين تعبّران عن احساس وطنى فى تصميمات بسيطة تشتمل على نباتات أحسن اختيارها من البيئه المحلية . أما اليابان ، وهى الدولة التى لها طرازها المتميز فى انشاء الحدائق ، فقد جلبت حديقه يابانيه كاملة بكافة لوازمها التى اختيرت بعناية ، مما يثبت أن الطرز الأسيوية يمكن تصديرها وان كانت تتطلب مصممين وحرفيين من أبناء هذه البلاد لبلوغ هذا المستوى من الأنجاز . والمقصورة الصينية تقدم مثلا رائعا آخر لدقة الصناعة الشرقية . وقد بلغت فى جمال تفاصيلها واختيار موقعها مبلغا جعل شيئا من الفضل فى نجاحها يرجع الى مصممى المهرجان والبحيرة مثلما يرجع للحرفيين الذين عملوا فى بناء معابد الصين القديمة .

أما العرض الهولندى فهو مغرق فى الاحتراف على نحو ما تتميز به الدوله الأوربية فى مجال فن فلاحة البساتين . واذا كانت الاساليب الدولية قد أفرزت بضع تصاميم رائعة فان الحدائق القومية أقل عطاءا حتى من الأولى . على أنه قد أحسن تمثيل العلاقة بين الكائنات الحية وبيئتها وبخاصة النباتات المحلية الطبيعية والبرية . كما أن هناك اهتماما بابراز المعالم الصخرية والمائية . وتقدم الحديقة الاسكوتلنديه مثالا جديرا بالتنوية . وقد تكون حدائق المزاح Quiz gardens وحشرات الخنافس وحيوانات التنين والثيران الجالسة على المقاعد ثم حركه الحيات والثعابين وسط الأعشاب كل ذلك قد يكون له شعبيته لدى جماهير الزوار ، الا أنه – بعامة – فقير فى تصميمه وأقل اثارة للاهتمام من تلك المعروضات الخاصة بالنباتات ذات الأهمية الاقتصادية أو الاعتماد على فن التنسيق بين أجزاء هذه الحدائق .

• سلبيات القوانين والتشريعات لم تعط المعمارى الفرصة ليشكل المبنى تشكيلاً معمارياً مبتكراً بل اضطرته أن يبنى معظم المساحة وأن يقيم البناء على حد الطريق ويرتفع به مرة ونصف عرض الطريق ... وغيرها من المحددات التى جعلت من التشكيل المعمارى فى الفراغ إختصاص القانون ولائحته التنفيذية .

الإسكان والتشريعات

م . كمال صبرى شهيب

• قلب العاصمة القاهرة .. يعانى من ارتفاع الكثافة السكانية مما يؤدى إلى تدهور الاحياء السكنية وانخفاض مستوى الخدمات .. ثم يأتى دور التشريعات فى شأن تجديد الأحياء .

يعتبر الإسكان من أهم الموضوعات التى تشغل الأذهان فى معظم بلاد العالم وبخاصة النامية منها حتى أصبحت مشكلة الإسكان بهذه البلاد من أعظم المشكلات التى تعنى بها الحكومات وتسن لها التشريعات بغرض الحد من تلك المشكلة التى تمس كل فرد من أفراد المجتمع خاصة بالمجتمعات الحضرية .

ورغم أن الإسكان تقوم عليه صناعة البناء وتكنولوجيا استحداث واستخدام مواد البناء التى تعتبر من أكبر الصناعات فى العالم إن لم تكن أكبرها من حيث رؤوس الأموال المستغلة أو حجم العمالة ، إلا أن كثيرا من الدول تعتبر الإسكان إحدى مكونات قطاع الخدمات لا قطاع الصناعة ، مما يفقده الكثير من أهميته خاصة الدول النامية ذات الاقتصاد الموجه . وبناء عليه لا تدرج للإسكان المبالغ اللازمة له مما يساعد على تفاقم المشكلة سنة بعد أخرى .

وبما أن رأس المال حساس بطبيعته ، لذلك نجد أن الإسكان يتأثر تأثرا شديدا من حيث الكم بالتشريعات الموجهة والمنظمه له . كما أن لهذه التشريعات إنعكاسات على المجتمع من الناحية الاجتماعية وعلى المدنية من الناحية العمرانية إلى جانب انعكاساتها الاقتصادية . لذلك يجب على المسئولين (المخططين والمهندسين)

دراسة أى تشريع يمس الإسكان قبل صدوره ودراسته دراسة دقيقة ومستفيضة ، مع الاستعانة باختصين بالنواحى الاجتماعية والاقتصادية ، وتقيم مدى تأثير هذا التشريع المراد إصداره على المدينة ومجتمعها من النواحى الاجتماعية والاقتصادية والعمرانية .

ولا شك أن التشريعات هى الاداة الأولى لتطبيق (تنفيذ) أى مخطط عمرانى ، سواء كان هذا المخطط لمدينة قائمة أو لمدينة جديدة . وجميع هذه التشريعات لها علاقة بالإسكان وتؤثر عليه سواء كانت هذه التشريعات تعمل على توفير الأراضى اللازمة له ، أو تنظم العلاقة بين المؤجر والمستأجر ، أو تشترط شروطاً بنائية خاصة بكل منطقة واستعمالات الأراضى واشغالات المبانى المسموح بها أو ... الخ .

أولا : التشريعات السارية بمصر والتى تعمل على توفير الأراضى اللازمة لمختلف أغراض التعمير وأهمها الإسكان هى :

قانون نزع الملكية للمنفعة العامة :

ويوجد مثل هذا القانون بجميع دول العالم حيث توضع له الضوابط حتى لا يساء استعماله . وأهم هذه الضوابط أن القانون ينص على أن نزع الملكية يتم بقرار من رئيس الجمهورية الذى له حق تحديد وتقرير المنفعة العامة التى من أجلها تنزع الملكية ، مع تعويض المالك تعويضا عادلا وحفظ حق المالك أو شاغلى العقار فى اللجوء للقضاء لتقدير التعويض . ويستعمل هذا القانون فى بعض الأحيان لتوفير أراض لمشروعات الإسكان الاقتصادى .

قانون التخطيط العمرانى – الفصل السادس من الباب الأول – فى شأن تجديد الأحياء :

ويعالج هذا الفصل من القانون نزع ملكية مساحات أو مناطق كبيرة (أحياء) بغرض إعادة تعمير المنطقة أو الحى طبقا للمخطط العمرانى المعد لها . وهذا الفصل يعطى الخيار لمن يشاء من ملاك العقارات التى تنزع ملكيتها إمّا أن يشارك الجهة الإدارية التى تقوم بالمشروع فى الأرباح مناصفة ، ويعتبر المالك فى هذه الحالة مساهما فى المشروع بقيمة عقاراته التى نزعت ملكيتها ، وإمّا أن يتقاضى قيمة عقاراته ولا شأن له بالمشروع بعد ذلك .

قانون التخطيط العمرانى – الفصل الثالث من الباب الأول – فى شأن تقسيم الأراضى :

يختص أحد فصول قانون التخطيط العمرانى بتقسيم الأراضى وإعدادها للبناء . وأهم ما فى هذا الفصل من القانون إلزام المقسّم بتنفيذ الشوارع والمرافق العامة بأرض التقسيم أو أداء نفقاتها أو تقديم ضمانا مصرفيا بتكاليفها للجهة الادارية المختصة بشئون التخطيط والتنظيم . وينص القانون على أن قائمة الشروط البنائية الخاصة بالتقسيم تعتبر شروطا بنائية فى مرتبة الأحكام الواردة بقوانين ولوائح المبانى ، وعلى الوحدة المحلية المختصة مراقبة تطبيق تلك الشروط والتمسك بها ووضعها موضع التنفيذ . كما يلزم القانون المقسّم تخصيص ما لا يقل عن ثلث مساحة أرض التقسيم للشوارع والمنافع العامة دون مقابل على أن تُتبع إجراءات نزع الملكية فيما يجاوز النسبة المذكورة .

قانون بفرض رسوم على الأراضى الفضاء المعدة للبناء :

هذا القانون يعطى الحق للوحدات المحلية بفرض رسوم على قطع الأراضى الفضاء المعدة للبناء مما يشجع على بنائها لأى غرض من الأغراض وعلى رأسها الإسكان . لذلك فإن هذا القانون يعمل على توفير أراضى للإسكان بطريق غير مباشر .

ثانياً : ومن التشريعات التى لها أثرها على الإسكان من حيث اقتصادياته التشريعات التى تمس رؤوس الأموال المستغلة أو تحدد عائدها السنوى أو تنظم تأجير وبيع المساكن . وهذه التشريعات قد تشجع أوْلا تشجع على إستغلال رؤوس الأموال فى الإسكان .

قانون تأجير وبيع الأماكن وتنظيم العلاقة بين المؤجر والمستأجر :

يتناول هذا القانون تنظيم العلاقة بين المؤجر والمستأجر ، من الجوانب الآتية :

ــ ألزم القانون المالك بتأجير ما لا يقل عن ثلثى مساحة العقار (ثلثىّ عدد المساكن بالمبنى) للأغراض السكنية . أما الثلث الباقى فله أن يؤجره لأى غرض آخر مسموح به بالمنطقة أو أن يبيعه بأى سعر كان .

ــ تحديد القيمة الإيجارية السنوية للمساكن التى تنشأ بـ ٧٪ من قيمة الأرض والمبانى . وقد يجد البعض أن هذه النسبة تعتبر ضئيلة كعائد سنوى لرأس المال المستغل خاصة أن العائد السنوى للودائع بالبنوك يصل إلى ١٢,٥٪ ومعفى من الضرائب . الا أن القانون يرى أن نسبة الـ ٧٪ للعائد السنوى (الإيجار السنوى) تتمشى مع دخول الأسر المصرية المتوسطة الدخل ، كما أن للمالك أن يبيع ثلث المساكن بمبناه بأى ثمن يرتضيه وفى ذلك بعض التعويض لما فاته من كسب نتيجة تحديد الإيجار بهذه النسبة المئوية المذكورة .

ــ لكل مالك من الملاك وزوجته وأولاده القصر ألا يؤجر اكثر من شقة مفروشة واحدة فقط بحكم القانون مما يساعد على توفير المساكن .

ــ رفع القانون القيمة الإيجارية للوحدات المؤجرة لغير الأغراض السكنية بنسب تتراوح من ٢٥٪ إلى ١٥٠٪ حسب سنة الإنشاء ، وخصص نصف هذه الزيادة لمواجهة تكاليف الترميم والصيانة ، وذلك يساعد على طول عمر المبنى وبالتالى طول عمر الوحدات المؤجرة للسكنى بالمبنى .

أمّا المبانى التى لا تحتوى على وحدات غير سكنية فقد نص القانون على مساهمة شاغلى المبنى مع المالك فى أعباء الترميم والصيانة بنسب تتراوح من ٣٣٪ إلى ٦٦٪ حسب سنة إنشاء المبنى .

ــ ولتحقيق التوازن فى العلاقات الإيجارية زاد القانون من القيمة الإيجارية للعين فى حالة استعمالها لغير أغراض السكنى بنسب تتراوح من ٥٠٪ إلى ٢٠٠٪ حسب سنة الإنشاء .

ــ تشجيعا على الإستثمار فى مجال الإسكان أجاز القانون بلائحته التنفيذية للجمعيات التعاونية للبناء والإسكان وكذا للأفراد الحصول على قروض تعاونية ميسّرة مقدارها ٣٪ وتتراوح قيمة القروض من ٨٠٪ إلى ٩٠٪ من تكاليف الوحدة السكنية وبحد أقصى يتراوح من ٤٥٠٠ جنيها إلى ٩٠٠٠ جنيها لكل وحدة سكنية حسب مستواها إن كان إقتصاديا أو متوسطا أو فوق المتوسط ، وحسب ما إذا كان البناء بإحدى المدن القائمة أو إحدى المدن الجديدة ... الخ ، وعلى ألّا تزيد قيمة القرض للمالك الواحد على ١٥٠٠٠٠ جنيها أو ٢٠٠٠٠٠ جنيها حسب الأحوال المنصوص عليها بالقانون . وتطلب هذه القروض من البنوك أو الجهات التى يصدر بتحديدها قرار من وزير الإسكان .

قانون التعاون الإسكانى :

أما قانون التعاون الإسكانى فيعطى لمشروعات الإسكان التعاونى المُجمّع الأولوية على أية مشروعات أخرى فى الحصول على الأراضى والقروض ومواد البناء . كما يلزم القانون وحدات القطاع العام بتخصيص القروض اللازمة لتمويل نشاط الجمعيات التعاونية للبناء والإسكان المكونة من العاملين فى هذه الوحدات دون فوائد ، وذلك من الحصة المخصصة للخدمات من أرباحها .

ومن الملاحظ أن هذا القانون أتاح للمقتدر ومحدود الدخل على السواء الإستفادة بعضوية إحدى الجمعيات التعاونية للبناء والإسكان ، وبالتالى الاستفادة من جميع التيسيرات المقررة لهم ، وكلها تيسيرات مدعّمة بطريقة أو بأخرى قد يكون من الأوفق قصرها على محدودى الدخل دون المقتدرين .

وهناك تشريعات لها أثرها المباشر على الإسكان من حيث الكم وهى التشريعات الخاصة بالاشتراطات البنائية وهى التى تحكم حجم (كمية) المبانى وارتفاعاتها فى منطقة أو مدينة بغرض الآتى :

ا ــ التحكم فى تعداد سكان المنطقة عن طريق التحكم فى كمية المبانى وبالتالى فى الكثافة السكانية بها حتى لا يزيد عدد السكان عن العدد الذى يمكن توفير الخدمات له بالمنطقة (خدمات تعليمية وترويحية وصحية وتجارية وادارية ودينية ... الخ) .

ب ــ حتى لا تزيد حركة المرور الناتجة عن تعداد سكان المنطقة (من مشاة وسيارات ووسائل نقل عام) عن سعة شوارع المنطقة حتى لا تشكّل حركة المرور مشكلة يصعب حلها .

ج ــ السماح لأشعة الشمس بالدخول إلى الادوار السفلى من المبانى خاصة فى الشتاء .

د ــ الحفاظ على النواحى الجمالية .

قانون توجيه وتنظيم أعمال البناء ولائحته التنفيذية :

إن بعض الأحكام باللائحة التنفيذية لقانون توجيه وتنظيم أعمال البناء تؤثر تأثيرا مباشراً على الاسكان من حيث الكم . وهذه الأحكام هى التى تتناول أو تحكم (كمية المبانى عن طريق تحديد الكثافة البنائية) . وهى نسبة وتناسب بين مجموع مسطحات المبانى بجميع أدوار المبنى وبين مساحة قطعة الأرض المقام عليها البناء ..

أى أن الكثافة البنائية = مجموع مسطحات المبانى بجميع أدوار المبنى / مساحة قطعة الأرض

أو تحديد ارتفاعات المبانى بجميع أدوار المبنى والأفنية اللازمة لتهوية وإنارة عناصرها المختلفة . هذا بالإضافة إلى الأحكام التى تحدد مساحات ومواصفات الوحدات السكنية حسب مستويات الاسكان المختلفة .

ــ حددت اللائحة الحد الأقصى لمساحات الوحدات السكنية (شاملة ما يخصها من مسّطح السلالم) حسب مستويات الإسكان كالاتى :

ا ــ المستوى الاقتصادى ٦٠ م٢

ب ــ المستوى المتوسط ٩٠ م٢

جـ ــ المستوى فوق المتوسط ١٢٥ م٢

ــ إن الأسس والقواعد التى وضعت باللوائح التنفيذية لمختلف قوانين المبانى بمصر منذ صدور أول قانون ينظم أعمال المبانى فى سنة ١٩٤٢ حتى الآن للتحكم فى كمية المبانى وارتفاعاتها لم تتغير أو تتطور على مدى أربعين عاما رغم ما فى هذه الأسس والقواعد من قصور شديد كما هو موضح بعد :

ا ــ لم يراع القانون وجوب دخول أشعة الشمس إلى جميع أدوار المبنى خاصة السفلية منها . فقد تجاهل القانون زاوية ميل الشمس شتاء (٣٧ درجة مع الأفقى فى منتصف شهر ديسمبر فى وقت الظهيرة عند خط عرض ٣٠ شمالاًالمار بالقاهرة) . فبتطبيق قاعدة إرتفاع المبنى مثل ونصف مثل عرض الشارع نجد أن النصف السفلى للمبنى المقابل له يقع فى الظل ولا تدخله أشعة الشمس طوال أيام الشتاء . ولا يخفى ما فى ذلك من إضرار بالصحة العامة إذ من المعروف عالميا أن البيت الذى تدخله الشمس لا يدخله الطبيب .

وقد اتضح أنه لإمكان دخول أشعة الشمس إلى الأدوار السفلية للمبانى وقت الظهيرة فى أيام الشتاء يجب ألا يتجاوز إرتفاع المبنى المقابل ثلاثة أرباع مثل عرض الطريق أى نصف الارتفاع الذى يسمح به القانون .

كما اتضح أن قانون المبانى قد استعار تحديد الحد الأقصى للمبانى بمثل ونصف مثل عرض الشارع من إشتراطات المبانى بجزء صغير من منطقة وسط المدينة بباريس وهو أقصى إرتفاع كان معمولاً به بالعاصمة الفرنسية أثناء وضع أول قانون للمبانى بمصر سنة ١٩٤٢ . إستعار قانون المبانى المصرى أقصى إرتفاع للمبانى بوسط باريس وجعله حدا أقصى لإرتفاع المبانى فى جميع المدن المصرية وأطرافها .

ورغم أن باريس مثل جميع مدن العالم قد أخذت بنظام الكثافة البنائية فى تحديد كمية المبانى التى يمكن بناؤها حيث أنه النظام الأمثل للتحكم فى الكثافة السكانية وبالتالى للتحكم فى تعداد سكان المنطقة أو المدينة الى جانب مزاياه العديدة الأخرى ، مازال قانون المبانى المصرى يتخذ نظما عتيقة غير دقيقة يصعب معها تحديد كمية المبانى وبالتالى تحديد كثافات وتعداد السكان .

ب ــ لم يراع القانون التحكم فى تعداد السكان ليتمشى مع حجم الخدمات التى يمكن توفيرها بالمنطقة أو المدينة (خدمات تعليمية وترويحية وصحية وتجارية وادارية ... الخ) ، إذ يسمح القانون بكمية مبان ضخمة للغاية وبالتالى كثافات سكانية عالية جداً . وكانت النتيجة بعد أربعين عاما تقريبا من تطبيق القانون أن جميع مدننا وأحيائها تفتقر الى الخدمات المختلفة اللازمة لها . وهذه مشكلة يلزم لحلها نزع ملكيات اراض وتعويضات كثيرة .. الخ وفى ذلك تكلفة باهظة كان من الممكن تفاديها بالتحكم فى تعداد سكان المنطقة أو المدينة عن طريق إشتراطات بنائية معقولة ينتج عنها كمية مبان وبالتالى كثافات سكانية مقبولة بحيث يمكن توفير الخدمات والأراضى اللازمة لها بهذه المناطق والمدن بطريقة اقتصادية . فإنه طبقا لاحكام قانون المبانى المعمول بها حاليا تتراوح الكثافة السكانية الإجمالية الناتجة عن ذلك من ٤٥٧ شخص/ فدان (١٠٧٠ شخص/ هكتار) فى الشوارع عرض ٨ مترا . الى ٧٦٣ شخص/ فدان (٨٠٠ شخص/ هكتار) فى الشوارع عرض ٢٥ مترا ، وهذه الكثافات السكانية مرتفعة للغاية ولا يمكن بأية حال توفير الخدمات اللازمة لها مهما بذل فى سبيل ذلك من جهد ومال .

ولتوضيح ذلك نفترض ان هناك منطقة سكنية مساحتها تبلغ ١٠٠ فدان بها شوارع مختلفة عروضها من ٨ مترا حتى ٢٥ مترا ، كما نفترض أنه تم بناء جميع المبانى السكنية بالمنطقة طبقا لأقصى ما يسمح به قانون المبانى الجارى العمل به حاليا . والمطلوب هو معرفة مساحات الأراضى اللازمة للخدمات الواجب توافرها لسكان المنطقة .

مساحة المنطقة = ١٠٠ فدان

الكثافة السكانية فى الشوارع عرض ٨ متر = ٤٥٧ شخص/ فدان

الكثافة السكانية فى الشوارع عرض ٢٥ متر = ٧٦٣ شخص/ فدان

∴ متوسط الكثافة السكانية بالمنطقة هو

حوالى $\frac{٤٥٧ + ٧٦٣}{٢}$ أى ٦١٠ شخص/ فدان

∴ تعداد سكان المنطقة ٦١٠ × ١٠٠ = ٦١٠٠٠ نسمة

حساب مساحات الاراضى اللازمة للشوارع والخدمات بالمنطقة :

- الشوارع المحلية والرئيسية حوالى ٣٠٪ من مساحة المنطقة ٣٠ فدان
- المتنزهات العامة والملاعب بواقع ٢ متر مربع للفرد أى $\frac{١}{٢}$ فدان / ١٠٠٠ نسمة (لا أقل من ٨ متر^{٢} للفرد بالخارج) . ٣٠ فدان
- المبانى العامة من صحية وإدارية ودينية .. الخ بواقع متر مربع واحد للفرد أى $\frac{١}{٤}$ فدان / ١٠٠٠ نسمة ١٥ فدان
- المدارس : عدد ١٤ مدرسة إبتدائى سعة كل منها ٦٧٥ تلميذ (عدد تلاميذ هذه المرحلة = ١٥,٥٪ من تعداد المنطقة) بواقع ٢ فدان للمدرسة (١٠ فدان بالخارج) ٢٨ فدان
  - عدد ٤ مدرسة إعدادى سعة كل منها ٨٤٠ تلميذ (عدد تلاميذ هذه المرحلة = ٥,٥٪ من تعداد المنطقة) وبواقع ٣ فدان للمدرسة (١٠ فدان بالخارج) ١٢ فدان
  - عدد ٢ مدرسة ثانوى سعة كل منها ١٣٧٠ تلميذ (عدد تلاميذ هذه المرحلة = ٤,٥٪ من تعداد المنطقة) وبواقع ٦ فدان للمدرسة (٢٠ فدان بالخارج) ١٢ فدان

إجمالى المساحة = ١٢٧ فدان

يتضح من هذا المثال أنه لا يمكن بأية حال توفير الخدمات اللازمة للسكان بالمنطقة إذا ما كانت الكثافات السكانية المسموح بها قانونا بهذا القدر الكبير من الارتفاع . حيث أن فى مثالنا هذا اتضح أنه نتيجة لتعداد سكان المنطقة الذى يسمح به القانون فانه يلزم ١٢٧ فدانا للخدمات والشوارع (بخلاف مساحات الأراضى السكنية) فى حين أن مساحة المنطقة بأكملها لا تتعدى ١٠٠ فدان .

والمثال السابق يفسر سبب النقص الشديد فى الخدمات التى تعانى منه جميع المدن المصرية وأحياؤها ، بما فى ذلك عاصمة البلاد رغم أن جميعها لم يتم بناؤها لأقصى ما يسمح به قانون المبانى .

ج ــ لم يقدّر القانون حجم حركة المرور التى تنتج من هذا العدد الكبير من السكان الناتج عن كمية المبانى الضخمة التى يسمح بها . لذلك نجد أن معظم شوارع المدن المصرية تكاد لا تسع حركة مرور المشاة فقط دون غيرها ، علما بأن جميع المناطق بهذه المدن يمكن زيادة المبانى بها طبقا للقانون وبالتالى زيادة عدد سكانها .

وإن منطقة شبرا بالقاهرة لمثال حىّ لمشاكل المرور ، لأن الكثافة الإجمالية بها تبلغ حوالى ٣٧٠ شخص/ فدان ، ويمكن أن تزيد الكثافة مستقبلا لأن معظم مبانى شبرا لم تصل الى الحد الأقصى الذى يسمح به القانون (يسمح القانون بكثافة سكانية تزيد على ٦٠٠ شخص / فدان فى المتوسط)

ولا يخفى أن مشكلة النقل تعتبر من أهم المشاكل التى تنتج عن الكثافات السكانية العالية حيث أنه يلزم لحلها توسيع الشوارع والميادين وانشاء الطرق العلوية والتقاطعات الحرة ... الخ وما فى ذلك من تكلفة باهظة للغاية .

د ــ أمّا الناحية الجمالية فقد تجاهلها القانون تماما لأنه لم يعط الفرصة للمهندس المعمارى ليشكل المبنى تشكيلا معماريا مبتكرا . بل اضطره أن يبنى

• العمارات السكنية الشاهقة على شاطىء النيل فى المعادى جنوبى القاهرة ... جزء من اقليم القاهرة الكبرى .... وما الدور الذى يمكن ان يقدمه قانون توجيه وتنظيم أعمال البناء ولائحته التنفيذية عن طريق تحديد الكثافة البنائية ؟

معظم مساحة قطعة الأرض وأن يقيم المبنى على حد الطريق ويرتفع به مثل ونصف مثل عرض الشارع ثم يرتد الى الداخل على مرتين لبناء دورين ردود ، وهذا هو السائد فى جميع المبانى بمدننا – وكل الاختلاف الذى يمكن أن يتوفر بين مبنى وآخر ينحصر فى الواجهات . فالمهندس المعمارى ينحصر فنه وإبداعه فى معالجة واجهة البناء لاغير ، أمّا التشكيل المعمارى فى الفراغ فهو من إختصاص القانون ولائحته التنفيذية ، فتقوم جميع العمارات متطابقة ومتشابهة تماما من حيث التكعيب أو التشكيل وتختلف فقط فى الواجهات .

هذا بالاضافة الى أن قانون المبانى لا يسمح بوجود فراغات يمكن تشجيرها بين المبانى وبعضها بخلاف ما نلاحظه فى مدن البلاد الأخرى التى تأخذ بنظام الكثافة البنائية فى إشتراطات المبانى بها .

ــ ولتلافى هذه العيوب تم فى سنة ١٩٧٨ وضع لائحة تنفيذية متطورة لقانون المبانى أخذت بنظام الكثافة البنائية فى تحديد حجم (كمية) المبانى وبالتالى تحديد الكثافة السكانية وتعداد السكان الناتج . وبما أن قانون المبانى ولائحته التنفيذية يسرى على جميع المدن المصرية سواء فى وسطها أو أطرافها ، لذلك فقد تحددت الكثافات البنائية الواردة باللائحة التنفيذية بالنسبة لعروض الشوارع بحيث تتراوح من كثافة بنائية مقدارها ٢ لقطع الأراضى المطلة على طرق عرضها ١٢ مترا فأقل حتى كثافة بنائية مقدارها ٤ للأراضى المطلة على طرق عرضها أكثر من ٢٥ مترا . وذلك لحين وضع مخططات عمرانية للمدينة أو للمنطقة تحدد الكثافات البنائية بها بغرض التحكم فى الكثافات السكانية وبالتالى فى تعداد السكان ليتمشى مع :

ا ــ حجم وكفاءة الخدمات التى يمكن توفيرها .

ب ــ حجم حركة المرور التى يمكن أن تسعها الشوارع .

ج ــ قدرة المرافق العامة .

ونظرا لأن الكثافات البنائية الواردة باللائحة المذكورة ينتج عنها حجم (كمية) مبان أقل بكثير من كميلا المباتى التى تنتج من إستعمال قاعدة الإرتفاع بالمبانى مثل ونصف مثل عرض الطريق ، لذلك فقد نصت اللائحة التنفيذية لقانون المبانى على تأجيل العمل بالكثافات البنائية الواردة بها لمدة سنتين كمرحلة إنتقالية تسرى خلالها قاعدة إرتفاع المبانى بالنسبة لعرض الطريق والسابق ذكرها وذلك بسبب إرتفاع أسعار الأراضى ولرفع المعاناة عن المتعاملين حديثا فى أراضى البناء . وفى سنة ١٩٨٠ وبعد إنقضاء مدة السنتين المذكورة صدر قرار وزارى

بتأجيل العمل بقاعدة الكثافة البنائية الواردة باللائحة لمدة سنتين اخرتين .

وبحساب الكثافات السكانية وكذا الكثافات البنائية التى تنتج من تطبيق أحكام قانون المبانى الجارى العمل بها ومقارنتها بمثيلتها التى تنتج من تطبيق الكثافات البنائية الواردة باللائحة التنفيذية لقانون المبانى والمؤجل العمل بها يتضح الآتى :

عرض الطريق	طبقا لاحكام قانون المبانى الجارى العمل بها		طبقا لقاعدة الكثافة البنائية المؤجل العمل بها	
	الكثافة السكانية	الكثافة البنائية الناتجة	الكثافة البنائية المحددة والواردة باللائحة التنفيذية	الكثافة السكانية
٨ متر	٤٥٧ شخص/ فدان	٣,٨٥	٢	٢٤١ شخص/ فدان
١٢ متر	٥٦٠ شخص/ فدان	٤,٨٧	٢,٥	٢٧٠ شخص/ فدان
١٥ متر	٥٣٦ شخص/ فدان	٥,١	٣	٣٢٠ شخص/ فدان
٢٠ متر	٦٨٠ شخص/ فدان	٦,٩	٣,٥	٣٣٨ شخص/ فدان
٢٥ متر	٧٦٣ شخص/ فدان	٨,١	٤	٣٧٠ شخص/ فدان

يتبين من الجدول السابق أن الكثافات السكانية التى تنتج من تطبيق أحكام قانون المبانى الجارى العمل بها هى كثافات عالية جداً لايمكن معها بأية حال توفير الطرق الكافية لحركة السكان أو وسائل النقل العام لخدمتهم ، أو توفير أراض للخدمات التعليمية والترويحية والصحية والادارية .... الخ . وهذا هو الحال فى جميع المدن المصرية حتى الأحياء الجديدة بها والتى أنشئت بعد الحرب العالمية الثانية وطبقت عليها أحكام قانون المبانى ومنها منيل الروضة وحدائق القبة وغالبية منطقة شبرا التى تفتقر الى الخدمات بأنواعها وشوارعها مكتظمة بالمشاة وبحركة المرور . والدولة تسعى جاهدة لتوفير وسائل النقل العام لخدمة هذه الأحياء ولكن الزيادة الضخمة فى كمية المبانى التى يسمح بها القانون وبالتالى زيادة تعداد السكان سنة بعد أخرى يجعل كل جهد يبذل لحلّ مشكلة النقل يذهب هباء حتى لو لجأت الدولة الى الحلول الباهظة التكاليف مثل الطرق العلوية والتقاطعات الحرة وانشاء مترو الانفاق .

لهذا كله وتفاديا لهذه المشاكل وبالتالى حفاظا على المال العام رأت وزارة التعمير والمجتمعات الجديدة الا تزيد الكثافة السكانية بالمناطق السكنية بالمدن الجديدة على ١٠٠ شخص/ فدان (٢٤٠ شخص / هكتار) وهى كثافة سكانية تزيد عن الكثافات السكانية المعمول بها فى معظم المدن الاوروبية بخلاف مدينة لندن حيث أقصى كثافة سكانية مسموح بها تبلغ ١٥٠ شخص / فدان ، وهى من أعلى الكثافات السكانية بمدن أوربا إن لم تكن أعلاها .

إن الكثافات البنائية الوارادة باللائحة التنفيذية لقانون المبانى والتى تتراوح بين ٢ ، ٤ حسب عرض الطريق تعتبر كثافات بنائية مرتفعة إذا ما قُورنت بالكثافات البنائية المعمول بها فى عواصم دول أوروبا حيث متوسط عدد أفراد الأسرة يقل بكثير عن نظيره بمصر ، وحيث الشوارع المتسعة ، ووسائل النقل العام ذات الكفاءة الممتازة بالاضافة الى وجود شبكات مترو الأنفاق بكل منها

المدينة	أقصى كثافة بنائية مسموح بها
كوبنهاجن	١,٨
برلين الغربية	٢,—
ميونيخ	٢,٥
باريس	٣,—
لندن	٥,—
المدن المصرية (طبقا لقاعدة الكثافة البنائية المؤجل العمل بها)	٤,—
المدن المصرية (طبقا لأحكام إرتفاع المبانى الجارى العمل بها) (والحد الأدنى ٣,٨٥)	٨,١

وبسبب إستعمال لندن كثافات بنائية مرتفعة نسبيا نجد أن مشكلة حركة المرور بها أكبر من مشاكل المرور بباقى المدن الاوروبية المذكورة .

كما يلاحظ أن الحد الأقصى للكثافة البنائية بجميع هذه المدن الاوروبية ما عدا لندن يقل عن الحد الأدنى للكثافة البنائية بالمدن المصرية والتى تنتج من تطبيق أحكام القانون ولائحته التنفيذية الجارى العمل بها وهى أحكام إرتفاع المبانى مثل ونصف مثل عرض الطريق ... الخ . وذلك فى حين أن المدن المصرية مدن قديمة ذات شوارع ضيقة نسبيا ووسائل النقل العام بها ذات كفاءة محدودة ولا يوجد بأى منها شبكة لمترو الانفاق ، بالإضافة الى كثرة عدد أفراد الاسرة المصرية نسبيا .

وكمثال توضيحى لكثافة بنائية مقدارها ٢,— وتطبيقها على منطقة سكنية ملك القطاع الخاص مساحتها ١٠٠ فدان مطلوب إنشاؤها وتوفير الخدمات اللازمة بها ، علما بأن هذه الكثافة البنائية (٢,—) هى أقل كثافة بنائية وردت باللائحة التنفيذية لقانون المبانى ومؤجل العمل بها . وبفرض أن جملة مساحة قطع الأراضى المخصصة للبناء أو للبيع تبلغ نصف مساحة المنطقة أى ٥٠ فدانا وهو الحد الأدنى الذى يقبله أى مقسّم بالقطاع الخاص أو العام ، وبذلك يتبقى النصف الآخر من مساحة المنطقة للشوارع والخدمات اللازمة للسكان والمتبع توفير أراضى لها بدون مقابل تشجيعا للجهات المسئولة على إنشاء هذه الخدمات مما يساعد على نجاح المشروع إقتصاديا بخلاف نجاحه إجتماعيا . فإنه بحساب مساحات الأراضى اللازمة للشوارع والخدمات المختلفة الواجب توافرها لسكان المنطقة وعلى أساس أقل المعدلات الممكنة نجد الآتى :-

جملة مساحة الأراضى المخصصة للبناء (مبانى سكنية = ٥٠ ف × ٤٢٠٠ م^2

= ٢١٠٠٠٠ م م^2

وبما أن الكثافة البنائية بالمنطقة مقدارها = ٢,— كثافة بنائية

∴ جملة مساحات جميع الأدوار بالمبانى السكنية بالمنطقة = ٢١٠٠٠٠ م^2 × ٢,— = ٤٢٠٠٠٠ م^2

وبفرض أن متوسط مساحة الوحدة السكنية يبلغ ١٠٠ م^2 بما يخصها من مساحة السلم الموصل إليها وخلافه .

∴ عدد الشقق السكنية بالمنطقة = $\frac{٤٢٠٠٠٠ \text{ م}^2}{١٠٠ \text{ م}^2}$ = ٤٢٠٠ وحدة سكنية

أى = ٤٢٠٠ أسرة

وبما أن متوسط عدد أفراد الأسرة بمصر = ٥ أفراد

∴ جملة تعداد سكان المنطقة = ٤٢٠٠ × ٥ = ٢١٠٠٠ نسمة

∴ مساحات الأراضى اللازمة للشوارع والخدمات بأنواعها بالمنطقة وعلى أساس هذا التعداد للسكان هى كالاتى :-

- مساحة الشوارع الرئيسية والفرعية تبلغ حوالى ٣٠٪ من مساحة القطعة . ٣٠ فدانا
- مساحة المتنزهات والملاعب بمعدل ٢ م^2/ للفرد أى حوالى $\frac{١}{٢}$ فدان/ ١٠٠٠ نسمة ١٠ فدان

- مساحة الأراضى اللازمة للمبانى العامة (إدارية وصحية ودينية .. الخ) بمعدل ١ م٢/ للفرد أى $\frac{١}{٤}$ فدان/ ١٠٠٠ نسمة ٥ فدان

مساحة الأراضى اللازمة للمدارس :-

* إبتدائى :

عدد ٥ مدرسة سعة كل منها حوالى ٦٥٠ تلميذ على أساس أن عدد تلاميذ هذه المرحلة = ١٥,٥٪ من تعداد المنطقة ، وبواقع ٢ فدان للمدرسة (١٠ فدان على الأقل بالخارج وسعة المدرسة ٥٠٠ تلميذ على الأكثر) ١٠ فدان

* إعدادى :

عدد $١\frac{١}{٢}$ مدرسة سعة حوالى ٨٠٠ تلميذ على أساس أن عدد تلاميذ هذه المرحلة = ٥,٥٪ من تعداد المنطقة ، وبواقع ٣ فدان للمدرسة (١٠ فدان على الأقل بالخارج وسعة المدرسة ٥٠٠ تلميذ على الأكثر) ٤,٥ فدان

* ثانوى :

عدد $\frac{٣}{٤}$ مدرسة ثانوية سعة ١٣٠٠ تلميذ على أساس أن عدد تلاميذ هذه المرحلة = ٤,٥٪ من تعداد سكان المنطقة ، وبواقع ٦ فدان للمدرسة (٢٠ فدان على الأقل بالخارج وسعة المدرسة ١٠٠٠ تلميذ على الأكثر) ٤,٥ فدان

∴ مجموع مساحات الأراضى اللازمة للشوارع والخدمات ٦٤,- فدانا

ويتضح من هذا أن نصف مساحة المنطقة غير كاف للشوارع والخدمات اللازمة لتعداد السكان بها وهو التعداد الذى ينتج من كثافة بنائية مقدارها « ٢,- » ، أى أن الكثافة البنائية « ٢,- » هى كثافة بنائية مرتفعة ينتج عنها تعداد سكانى كبير نسبيا يصعب معه توفير الأراضى اللازمة للشوارع والخدمات المختلفة بطريقة مقبولة إقتصاديا . وعلاج ذلك هو تخفيض الكثافة البنائية بالمنطقة حتى يمكن توفير مساحات الأراضى اللازمة للشوارع والخدمات .

- نخلص من كل ما تقدم بأن الإسكان لا ينحصر فى بناء وحدات سكنية كمفهوم بعض الناس ، ولكنه إنشاء مناطق سكنية متكاملة بخدماتها المختلفة اللازمة للحياة اليومية للسكان . وأن الكثافة البنائية هى الأسلوب الأمثل للتحكم فى الكثافة السكانية وبالتالى فى تعداد السكان بالمنطقة أو المدينة بحيث يتمشى مع الخدمات التى يمكن توفيرها لهم ومع سعة الشوارع القائمة أو المستجدة . كما أن هذا الأسلوب يساعد المعمارى على الإبداع والإبتكار من حيث التشكيل المعمارى ويعمل على توفير فراغات حول المبانى وبين بعضها البعض ممّا يساعد على جمال المدينة .

وفى جميع الأحوال يلزم عند الأخذ بأسلوب الكثافة البنائية وضع الضوابط اللازمة لدخول أشعة الشمس شتاء داخل المبانى وتوفير الإنارة الطبيعية والتهوية اللازمة للوحدات السكنية وعناصرها المختلفة حفاظا على الصحة العامة .

عزيزى القارىء :

مجلة عالم البناء تناشد طلبة البكالوريوس الحاصلين على تقديرات عاليه فى مشروعات التخرج والراغبين ، فى نشرها على صفحات المجلة تصوير مشروعاتهم (أبيض وأسود) وتقديمها لإدارة المجلة .

الإيبوكسى بمصر

بضاعة حاضرة من سويسرا

- دهان للارضيات ضد الكيماويات والاحتكاك
- المجازر الآلية ومصانع الألبان ومصانع الكيماويات والأدوية وثلاجات التخزين
- ترميم وحقن الخرسانات والمنشآت القديمة والجديدة
- للارضيات التى تتحمل الاستخدامات الشاقة
- عازل متكامل للمياه ، وأعمال الصرف الصحى

الخبرة السويسرية تعنى الجودة

شركة النيل للتجارة والمقاولات

الوكيل الوحيد لشركة

euco bau chemie

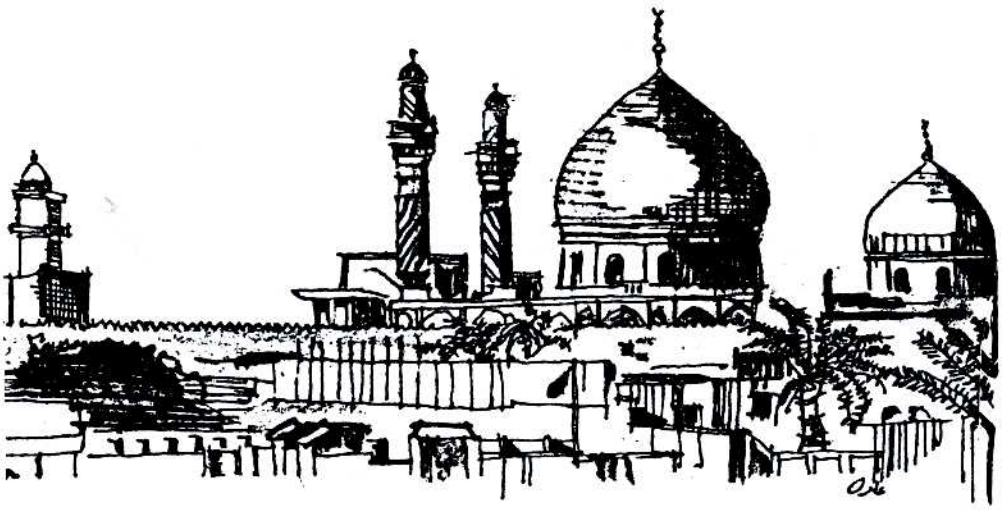
١٠٦ ش النيل بالدقى

ت : ٤٨٣١٦٩/٤٨٣١٦٢

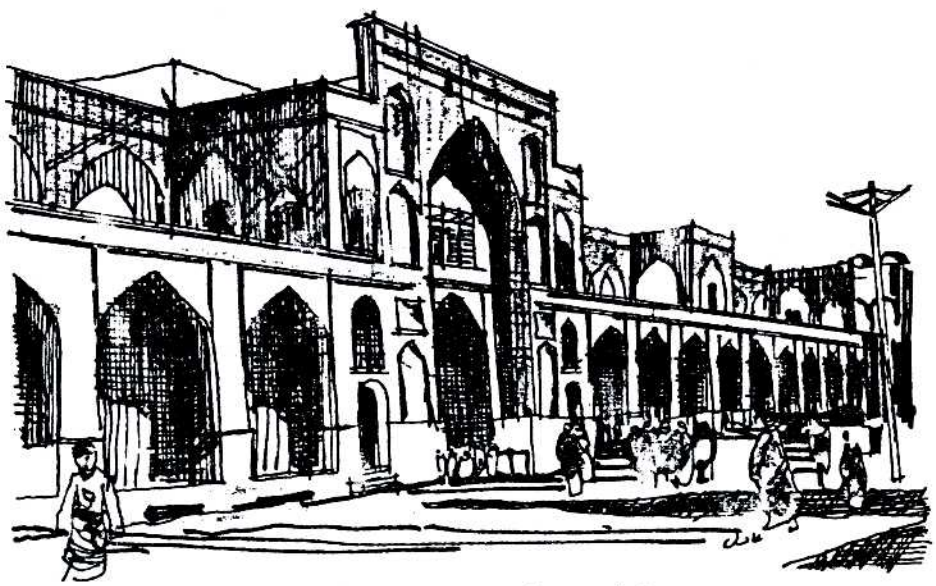
بقية موضوع العدد
استكمال صـ ١

أبدع المعمارى العربى فى العراق فى استخدام الطابوق استخداما يدل على دقة العمل ووحدة فى البناء وهو تقليد متوارث من العصور القديمة . ولم يقتصر استعمال الطابوق على الهياكل الاساسية للبناء بل شمل ايضا الجوانب التجميلية والكتابة ، واستعمل فى العقود والقباب والمحاريب . وفى هذا امتداد لتأثير العمارة فى دول شمال وشرق العراق . ومنها استمد استعمال القيشانى فى تغطية القباب والحوائط . لقد ابدع الصناع المهرة فى التقنية الجديدة لصناعة الزخارف بأنواعها المختلفة وهذا يوضح استقرار العمالة وتوارث الصنعة وارتباط الصانع بالعمل الذى يتقنه اكثر منه تأثرا بالأحداث السياسية أو التقلبات الاقتصادية . فكان الشعب بعيدا عن مجريات الامور التى تحركها القيادات الغازية من الشرق أو الغرب أو القيادات المتناحرة فى الداخل .. ولم يظهر اسم المعمارى العراق فى العصر الاسلامى الا فى القليل من الاعمال فظهر اسم كل من القاسم بن ابنار وأبو شعيبة ابن الحجاج وهما المعماريان اللذان أوكل اليهما الحجاج بن يوسف الثقفى انشاء دار الامارة والتى كانت تدعى بقصر الحجاج وهى ضعف مساحة المسجد الجامع الذى التصقت به ، كما جاء اسم الحجاج بن أرطأ كمخطط لمدينة المنصور (مدينة السلام) الدائرية فى بغداد . كما ذكر اسم أبو شاكر بن الفرج بن ناسوه البنّاء الذى بنى مشهد محمد الدرّى بالبصرة . وجاء ذكر اسمه على لوحة تذكارية استخدمت ضمن تشكيلات زخرفية فى واجهة المبنى . وكان أول من أبدع القبة المقرنصة على هذا المشهد . وهكذا يتضح أن الفكر المعمارى فى هذه الفترة التاريخية قد توارثته أجيال من البنائين الذين أبدعوا وطوروا استعمال الطابوق فى البناء ليس فقط من الناحية الانشائية أو الزخرفية ولكن أيضا من ناحية التكامل الانشائى الزخرفى فى بناء هذه النماذج المعمارية . كما يظهر أن هذا الفكر المعمارى له جذوره العميقة فى التاريخ ، الأمر الذى يؤكد استمراريته فى المراحل التاريخية المتابعة ويظهر كذلك أن الحكام لم يستعينوا بالمعماريين الأجانب أو من غير المسلمين . كما شهدت نفس الفترة التاريخية فى مصر والشام وإن كانت هناك بعض الممارسات للمعماريين الالمان والفرنسيين قبل الحرب العالمية الاولى . من هنا فان استمرار الفكر المعمارى وتطوره فى العراق على مر العصور دون انقطاع بالرغم من النكسات والغزوات التى تعرضت لها البلاد يساعد على وضوحه فى الحاضر والمستقبل وان تعرضت البلاد لموجات من الغزو الاقتصادى والثقافى سواء من الشرق أو الغرب . الأمر الذى له دلائله ومظاهره فى العمارة العربية المعاصرة فى العراق كحلقة من حلقات التاريخ التى تربط الماضى بالمستقبل .

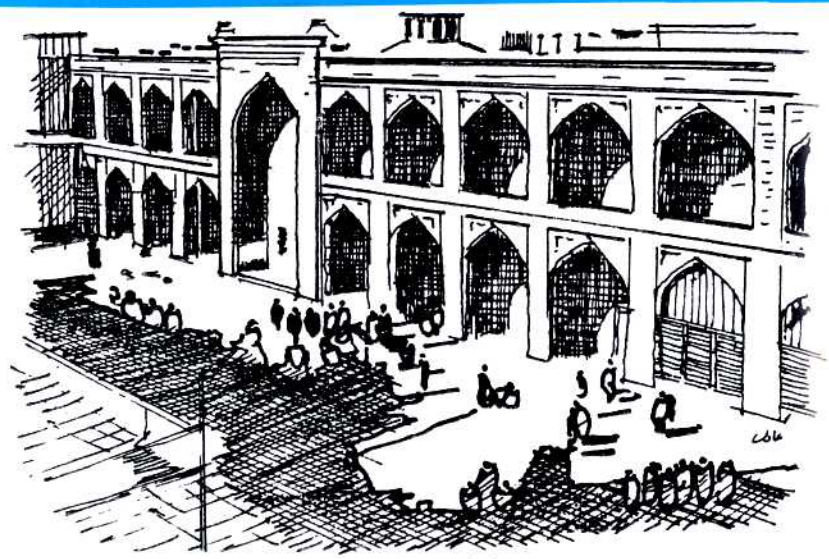
ودخلت العمارة العراقية فى بداية الحرب العالمية الأولى حتى نهاية الحرب العالمية الثانية – فى الفترة من ١٩٢٠ – ١٩٤٠م مرحلة جديدة من مراحل تطورها ، حيث بدأ تأثير المعماريين الانجليز الذين أُوكِلَتْ اليهم تصاميم مختلف المبانى العامة من خلال الدوائر الحكومية المختلفة ، مثل ميسون وكوبر وتالستر .. وتعد العمارة فى هذه الفترة عمارة واجهات مستمدة من عمارة عصر النهضة الكلاسيكية ، بالرغم من ظهور نظريات حديثة لرواد العمارة فى العالم فى هذه الفترة ، كما تميزت بالمحافظة على الأساليب البنائية التقليدية المعروفة فى العراق وبإنتهاء الحرب العالمية الثانية وفى بداية الخمسينيات بدأ المعمارى العراق يأخذ موقعه فى توجيه العمارة المحلية بعد فترة الإدارة الانجليزية لمشروعات التعمير والبناء ، حتى أنه أطلق على هذه الفترة « فترة المعماريين الرواد » . ومن هؤلاء الرُواد المعمارى عبد الله احسان كامل جعفر علاوى ... وكانت السمة الغالبة على العمارة فى هذه الفترة هى محاولة التجديد والخروج عن الأنماط وإستعمال انماط معمارية مستحدثة فكان النتاج



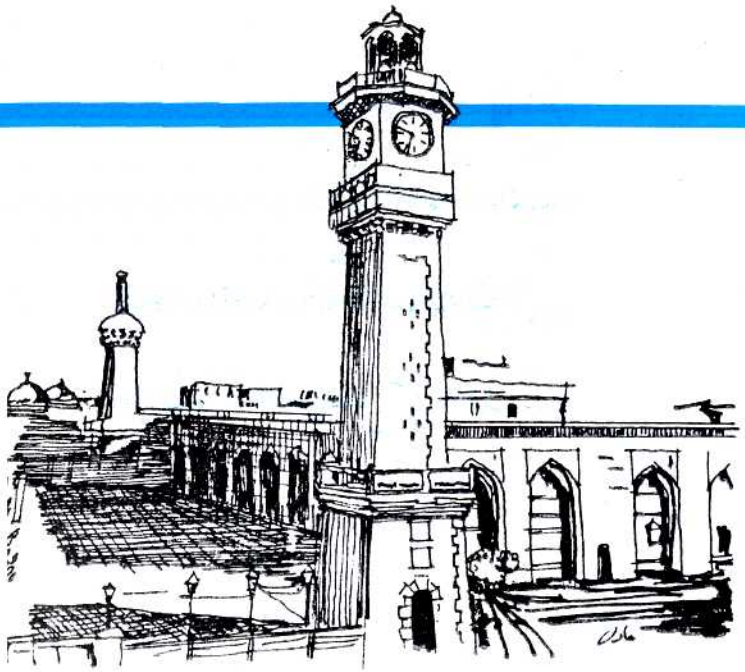
• الروضة العسكرية وجامع المهدى – العراق



• الروضة العسكرية – العراق



• الروضة الحضرية



• الروضة القادرية

• عمارة (الدفتردار) ١٩٥٣ عبد الله احسان كامل

• الضريح الملكي – بغداد ١٩٣٤ – كوبر

المعمارى العام خليطا من الأشكال المعمارية المختلطة بالفكر المعمارى الغربى .... وهكذا جاء الطابع المعمارى للمدن معبراً عن المتغيرات الحضارية التى إنتقلت إليها من الغرب والشرق على حد سواء . ولم يدرك هذا الوضع الا مجموعة قليلة من المعماريين المحليين الذين بدأوا فى أوائل الستينيات البحث عن الأصالة الحضارية للعمارة المحلية . وقدواكب ذلك إنشاء قسم للعمارة فى جامعة بغداد (١٩٥٩م) فى إطار كلية الهندسة برئاسة د . محمد مكية الذى بدأ مرحلة جديدة فى تاريخ العمارة العراقية المعاصرة وَضَحَت معالمها فى أعماله الشهيرة ومن بينها مسجد الخلفاء فى بغداد (١٩٦٣م) ومسجد الدولة فى الكويت (١٩٨٢م) . وفى نفس الحقبة ظهرت أعمال المعمارى هشام منير والمعمارى رفعة الجادرجى .... وهكذا إستطاع المعمارى العراق أن يترك بصماته فى العمارة المحلية العراقية وفى الوطن العربى بصفة عامة ، بعد حصوله على فرصة إثبات ذاته فى مشروعات عمرانية كبيرة خاصة وأن السلطات المسئولة فى العراق تحافظ على المعماريين العراقيين للعمل داخل العراق ، بخلاف ما يشاهد فى مصر حيث ترك عدد كبير من شباب المعماريين البلاد للعمل فى الخارج . وتتميز العمارة العراقية المعاصرة ببعض المشروعات العمرانية الكبيرة وخاصة فى مدينة بغداد التى تشهد حركة عمرانية كبيرة فى الآونة الأخيرة .... ومن أهم تلك المشروعات مشروع تطوير شارع حيفا والذى اشترك فيه عدد من المعماريين الاجانب مع عدد من المكاتب المعمارية المحلية مثل على موسوى ومعاذ الآلوسى ، ومشروع تطوير شارع أبو نواس ومشروع اسكان باب الشيخ ، ومشروع تطوير منطقة الكرخ ..... وتظهر فى معظم هذه المشروعات محاولات معمارية جادة تحاول الإنتماء للبيئة المحلية وان كانت آثار العمارة الغربية سائدة فى كل هذه المشروعات التى تعتمد على تصنيع البناء واستيراد مكوناته .

ومن خلال هذا العرض التحليلى السريع للعمارة العربية المعاصرة فى العراق يمكن تقسيم المراحل التى مرت بها – بصفة عامة – الى ثلاثة مراحل رئيسية ، المرحلة مابين الحرب العالمية الأولى والثانية (١٩٢٠ – ١٩٤٠م) ثم مرحلة الخمسينيات ثم المرحلة الأخيرة للعمارة المعاصرة فى العراق (١٩٦٠ – ١٩٨٠م .) .... وتعتزم المجلة عرض هذه الفترات بالتفصيل فى حلقات متتابعة من خلال المادة العلمية التى أمدها بها الدكتور خالد سلطان المحاضر فى كلية الهندسة بجامعة بغداد بهدف التعرف على السمات الأساسية للعمارة العربية فى العراق فى فترات زمنية محددة تتابعت على العراق وكان لها أكبر الأثر فى تكوين الشخصية المعمارية العراقية اليوم .

مشروع العدد :

مشروع متحف منشين جلادباخ - ألمانيا

المعمارى : هانزهولين

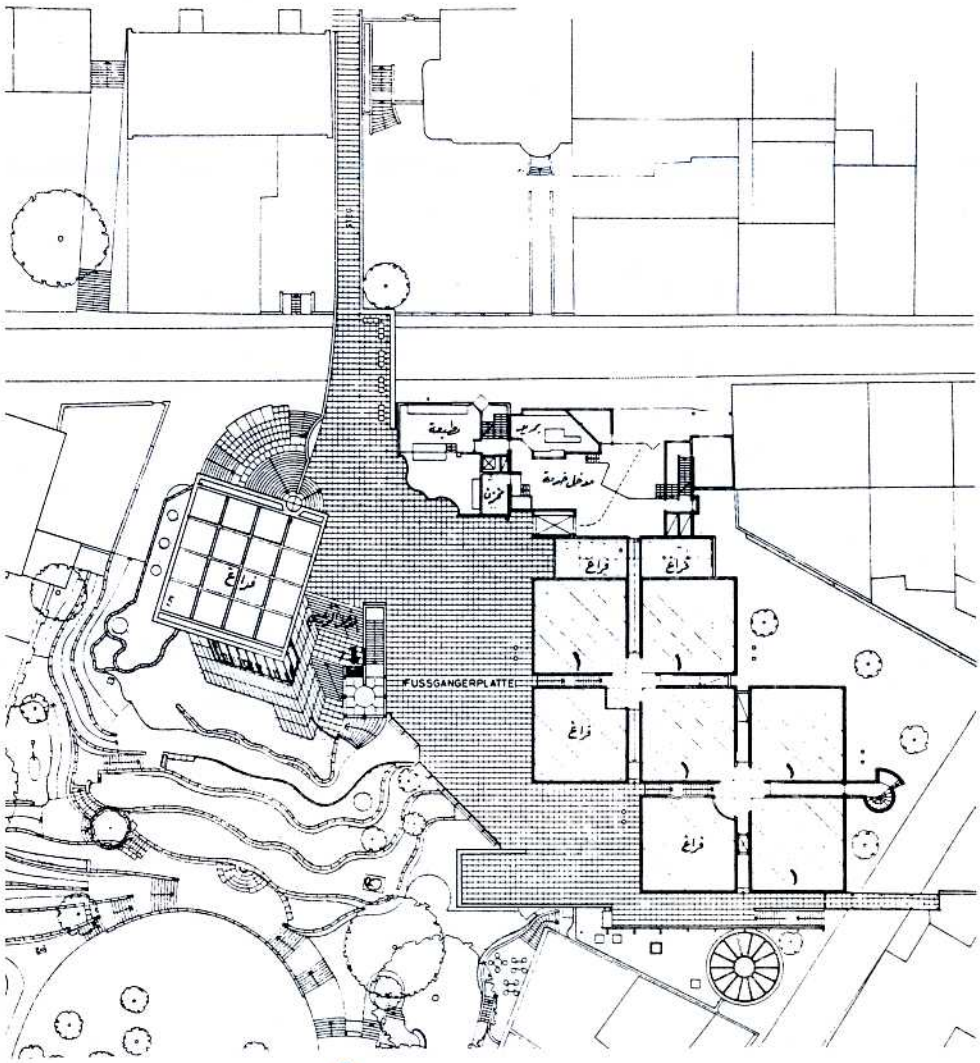
يوجد اتجاهان اساسيان فى تصميم مبانى المتاحف الحديثة . إما أن يكون مبنى المتحف محايداً بحيث يمثل مجرد غلاف خارجى يحيط بالمجموعات الفنية المعروضة حتى لايجذب التشكيل المعمارى للمبنى اهتمام الزائرين بعيدا عن المعروضات كما فى متحف تات بلندن أما الاتجاه الاخر فقد ظهر فى تصميم عدد من المتاحف الحديثة – متحف جوجنهايم لفرانك لويد رايت ومركز بومبيدو – حيث استأثر التشكيل المعمارى بالاهتمام دون المعروضات نفسها

أما فى متحف مدينة مينشنجلادباخ فقد استطاع المصمم أن يعطى لسكان هذه المدينة الصناعية مبنى تندمج فيه العمارة مع الأعمال الفنية المعروضة فى تكامل رائع .... بحيث تثرى العمارة القيمة الفنية للأعمال المعروضة وتبرزها بأسلوب درامى لم يكن ليتحقق لو أنها وضعت فى غلاف معمارى محايد .

ويقع مبنى متحف مينشنجلادباخ على الشارع التجارى الرئيسى فى المدينة على قمة ربوه مرتفعة . ويشمل المتحف ، الذى يبدو من بعيد كمدينة صغيرة ، مجموعة من صالات العرض على مستويات مختلفة ملحق بها بعض الاستخدامات المساعدة لخدمة الزوار من قاعات محاضرات وسينما وكافتيريا وفصول دراسية لتعليم الفن للأطفال والكبار هذا بالاضافة الى مبنى مكاتب مستقل . وتم تنسيق الموقع المحيط بالمبنى بمجموعة رائعة من المدرجات المزروعة فى أشكال نسيابية تضم مجموعة من ممرات المشاه المتعرجة تربط ما بين طرق المشاه فى المستويات المرتفعة والمنخفضة .

أما من الناحية التخطيطية ، فالمتحف الجديد يتكامل مع النسيج العمرانى القائم والحركة فى المدينة ، كما يسهل الوصول اليه من خلال الشارع التجارى ... ولقد ساعد هذا الموقع المحيط والحدائق الرائعة المحيطة بالمبنى فى تحقيق شعبية كبيرة للمتحف فى مدينة مونشنجلاد باخ . ويقع المدخل الرئيسى للمشروع على الشارع التجارى ولكن هناك مدخل آخر أكثر شاعرية من خلال الحديقة .

يعتمد نجاح أى مبنى من الناحية التصميمية . بخاصة بالنسبة لمبانى المتاحف ، على مدى نجاح المصمم



موقع عام .

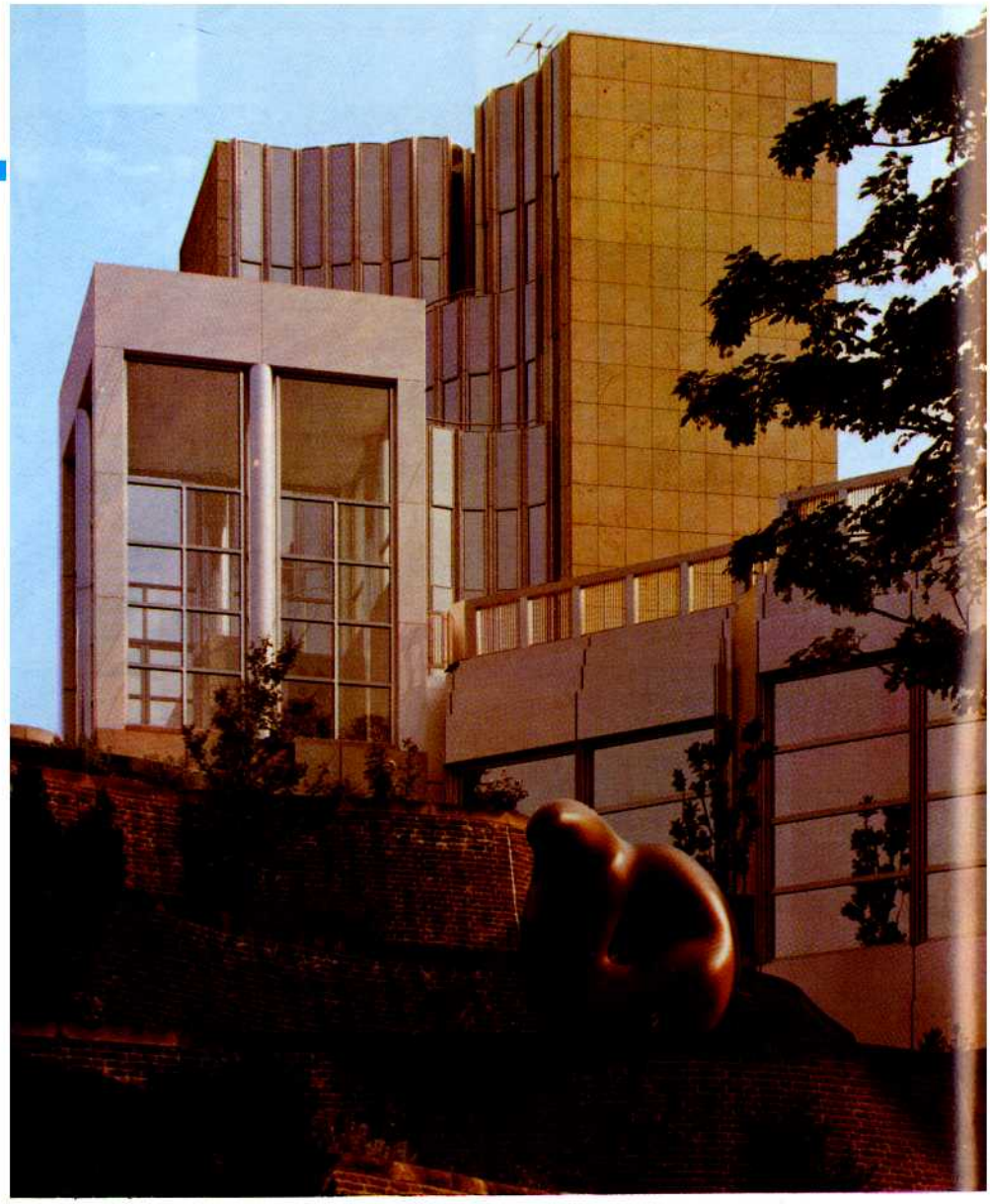
مسقط أفقى فى مستوى بناحة المشاه .

في تشكيل الفراغات الداخلية باستخدام مجموعات متنوعة من الاضاءه والارتفاعات والمناسيب والأشكال والخامات ..... الا أن هذا التنوع نفسه اذا ما استخدم فى التعبير الخارجى للمبنى غالبا مايعطى منشأ مركباً ، غير متزن ، ومتناقضاً .... استخدم هولين فى متحف مينشنجلادباخ مجموعة متنوعة من مواد البناء طوب وحجر وخرسانة وألومنيوم ونحاس ورصاص وبرونز وحديد – تم تشكيلهم فى خليط من الأشكال المعمارية . ولذلك يبدو المبنى من بعيد كمدينة صغيرة مكونة من عناصر مختلفة فقد جمع هولين فى هذا المبنى بين شكل الكنيسة ومبنى المكاتب وتغطية المصانع المسننة والحديقة المتدرجة جنباً الى جنب ، ولعل من أبرز ملامح هذه المدينة الصغيرة الحديقة المحيطة وتنسيقها الرائع .

أما بالنسبة لتصميم مسارات الحركة داخل المتحف ، فتظهر فيها الكثير من الحرية والمرونة ، حيث أعطى هولين عدة مسارات للحركة من خلال صالات العرض العديدة فى هذا المركز . وقد يبدو للزائر فى البداية أن المتحف مثل المتاهة ولكن بالقاء نظرة على الخريطة الارشادية ومع التعود على المكان ويبدأ فى تحديد موقعه بسهولة . الا أن التنوع الشديد فى التعبيرالمعمارى للفراغات الداخلية يصعب على الزائر استيعابة لأول وهله . فقد استخدم المصمم مجموعة كبيرة ومتنوعة من العناصر المعمارية من سلالم مربعة ومستديرة ومستطيلة ومنحدرات وكبارى وممرات ... كما أعطى قاعات العرض أشكالا متنوعة فمنها المربعة والمستطيلة والمستديرة ... كما امتد هذا التنوع ايضا الى طرق الإضاءة الطبيعية والصناعية ... ويرجع هذا التنوع إلى رغبة المصمم فى ايجاد هذا التكامل بين التشكيل المعمارى والمعروضات ، حيث أعطى كل قاعة طابعا متميزا تبعا لطبيعة المعروضات ... مما يتطلب أن تكون هذه المجموعات دائمة ، والإ أصبحت هذه العلاقة الوثيقة بين الفن والعمارة غير ذات معنى ...

ونظرا لأن الأعمال الفنية لها ألوانها الذاتية ، فقد تم تشطيب الحوائط والأرضيات والأسقف بألوان محايدة ، إلا أن هولين قد مارس هوايته فى اللعب بالألوان فى العناصر المساعدة مثل قاعة المحاضرات والسينما والفصول الدراسية حيث استخدم الألوان القوية مثل الأحمر والأخضر لاعطاء نوع من الراحة والاسترخاء للمستخدمين .

اهتم هولين بالإضاءة الداخلية والخارجية وخاصة صالات العرض ..... أعطى هولين اهتماماً خاصا لأسقف صالات العرض بحيث لاتلتقى العين أبدا بسقف تقليدى أو غير محدد الشكل ، فلكل قاعة أسلوب تغطيتها الخاص . فهناك الأسقف المنخفضة



تتبع مدرجات الحديقة الخطوط الكنتورية للموقع كما يعكس البرج الادارى هذه الخطوط الانسيابية .

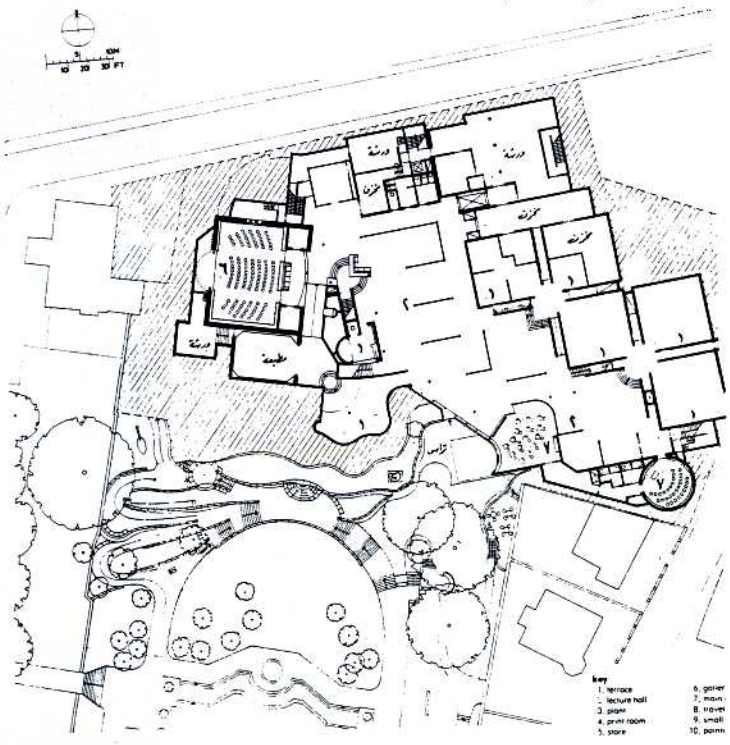
المحاطة بدوائر فى الاضاءه الفلوروسنت ، والقباب والأفنية والأسقف المسننة ....

والجزء الادارى للمتحف جاء منفصلا تماما عن صالات العرض فى برج مكعب الشكل مفتوح فى احد أركانه . أعطى المصمم هذا البرج نفس الاهتمام الذى أعطاه لصالات العرض .... جاء المسقط الأفقى لكل دور مختلفا عن غيره بحيث يحصل كل موظف على فراغ خاص به .. ويضم المبنى بجانب المكاتب الادارية مكتبة وأرشيفا للمتحف ومخازن .

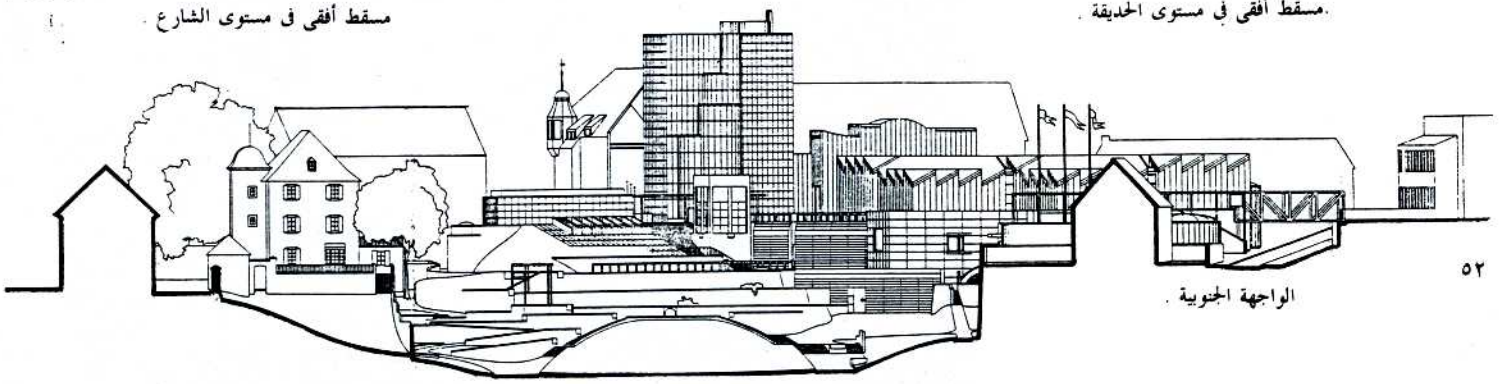
استغرق تصميم وانشاء هذا المتحف نحو ١٠ سنوات ، وبالرغم من طول هذه المدة بالنسبة لحجم المشروع الا ان العناية الفائقة بالتفاصيل تفسر سبب هذا التأخير . ولعل أفضل وصف للمتحف هو « التجانس المركب » كما جاء على لسان هولين نفسه .... الا أنه بالرغم من نجاح التصميم الداخلى للفراغات فى دمج فكرة المعمارى – المصمم – والفنان – مدير المتحف ، وبالرغم من العناية الفائقة بالتفاصيل فالمبنى بصفة عامة – ولاسيما من بعيد يبدو كمجموعة متناثرة من المبانى والأشكال والمواد ... ويعد الفراغ الداخلى من أنجح الأعمال المعمارية فى السنوات الأخيرة ....

تغطية صالات العرض تعطى اضاءة طبيعية وايقاعاً خاصا .

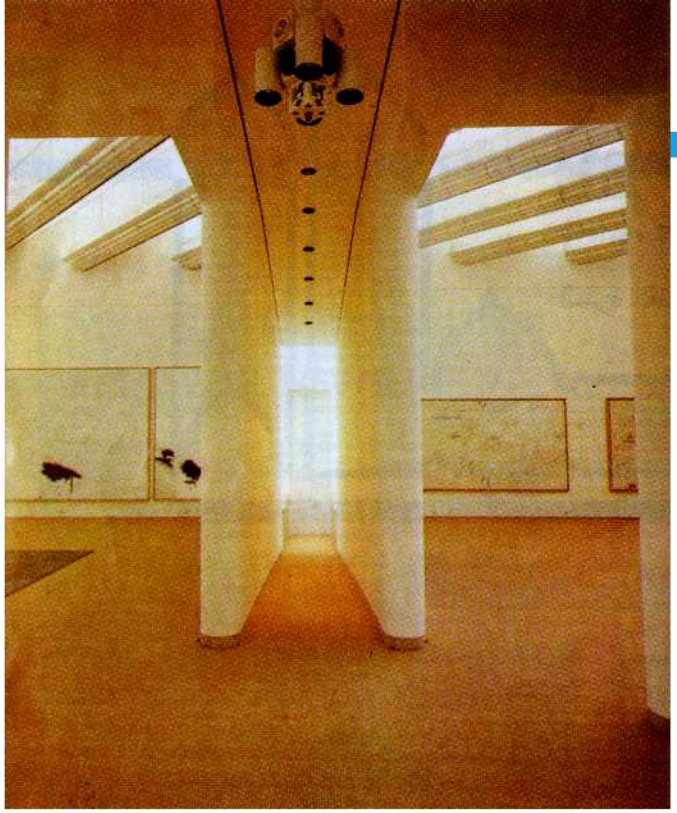
مسقط أفقى فى مستوى الشارع .

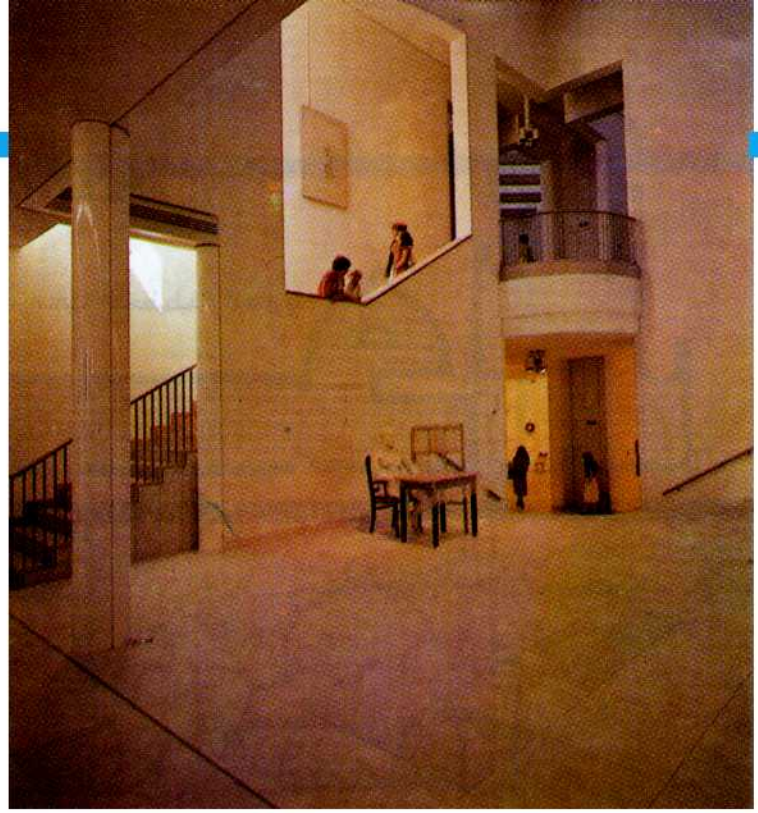


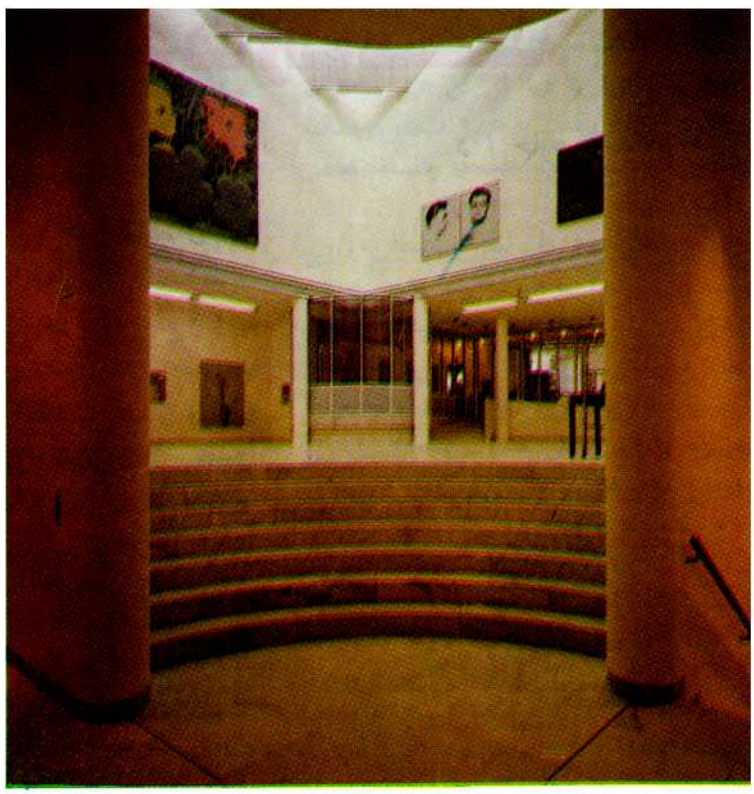
مسقط أفقى فى مستوى الحديقة .



الواجهة الجنوبية .

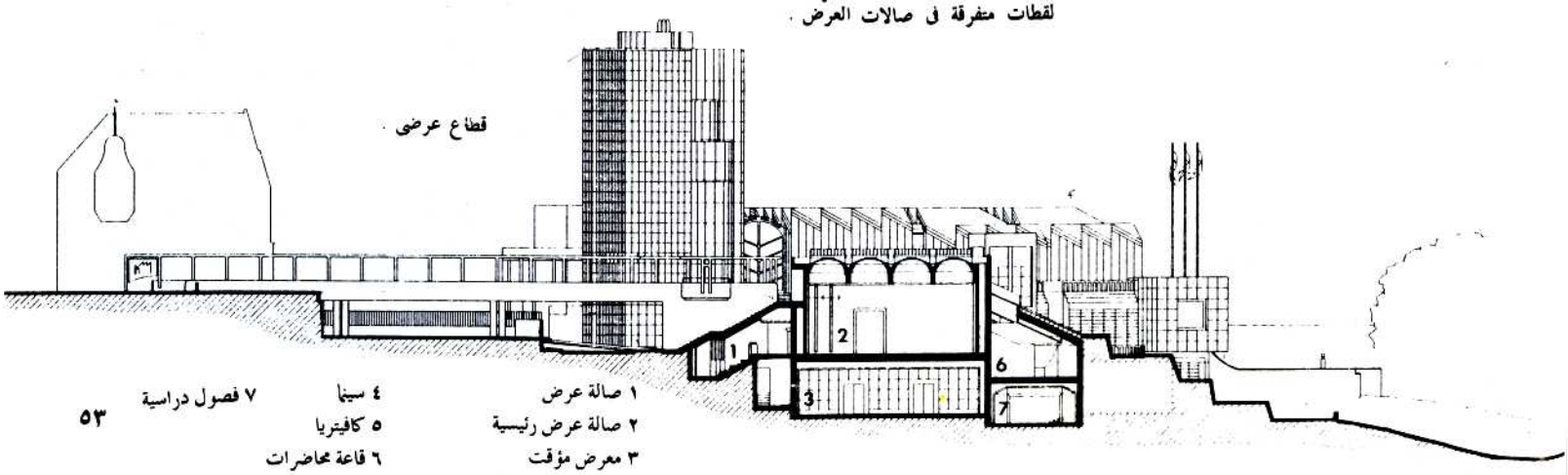






لقطات متفرقة فى صالات العرض .

قطاع عرضى .



١ صالة عرض
٢ صالة عرض رئيسية
٣ معرض مؤقت
٤ سينما
٥ كافيتريا
٦ قاعة محاضرات
٧ فصول دراسية

ALMAW'EL
CPAS review
النشرة العلمية لمركز الدراسات التخطيطية والمعمارية

أخبار الموئل :

* أنهى المركز دراسته عن مستقبل العمارة فى الشرق الأوسط وقدمها إلى المسؤلين عن نشاط جامعة الأمم المتحدة بطوكيو ويتم الآن الاعداد لنشر هذه الدراسة الهامة فى كتاب يصدر عن المركز .

* يقيم المركز الأمسيات المعمارية الاثنين الأول من كل شهر الساعة السابعة مساء والدعوة مفتوحة لجميع المعماريين فى مصر . ويحضر هذه الأمسيات عدد من الشخصيات المعمارية التى يدعوها المركز للتحدث عما يجيش فى صدورهم من أفكار معمارية مهنيا وعلميا .

* يشارك المركز فى بحوث ندوة التبادلات الثقافية بين الشعوب العربية والعالم وذلك بتقديم ورقة عمل عن التفاعلات الحضارية المتبادلة من الشرق والغرب فى مجال العمارة .

* يعد المركز فى الوقت الحاضر خطة طموحه لاصدار عدد من كتب العمارة وتخطيط المدن سوف يعلن عنها فى حينها وذلك لحجزها بأسعار تقل عن أسعارها بعد النشر . وبذلك يدخل نشاط المركز بخطى واسعة فى مجال التأليف والنشر .

* قام الدكتور عبد الباق ابراهيم رئيس المركز بزيارة لمدينة أسوان بدعوة من السيد المحافظ زار خلالها مدينة أبو سنبل والعديد من المنشآت السياحية فى المنطقة وتم التباحث فى العديد من مشروعات التنمية العمرانية للمدينة .

*قامت مجموعة من مهندسى المركز برياسة المهندس رمضان محمد رمضان بزيارة عمل لمدينة أسوان لانجاز عدد من المشروعات العمرانية على الطبيعة نظرا للظروف البيئية للمنطقة .

* زار المركز الدكتور عبدالله المناع رئيس تحرير مجلة « إقرأ » السعودية تعرف فيها على أنشطة المركز ثم قام بزيارة للأستاذ حسن فتحى لتسجيل ذكرياته عن عمارة الفقراء .

بحث الموئل

حول مسألة التقييم والنقد الهدف والوسيلة

د / حازم محمد ابراهيم

يعتبر تربية الوعى والحس السليم فى مجال التقييم والنقد سواء المعمارى أو التخطيطى ، مسألةً ذات أهمية كبرى ، ووسيلةً أساسية للحكم على المشروعات ومدى ملاءمتها ونجاحها فى تأدية المطلوب منها . وبذلك نضمن اتخاذ أفضل القرارات ، واختيار أحسن المشروعات . كما نضمن أفضل توظيف للموارد المتاحة سواء كانت مالية أو بشرية . كما نضمن أفضل توظيف للزمن والمواد والمعدات .

ومن المسلّم به أن من الأسهل ــ والمشروع فى مرحلة الإعداد ــ إدخال التعديلات أو الإضافات . أما إذا دخل المشروع مرحلة التنفيذ ، أو تم تنفيذه فإن من الصعب بل من المكلّف أن نحاول تعديل المشروع . ويعتبر مثل هذا العمل تبديداً للموارد التى وظّفت من قبل . فإن هذا الموضوع يدفعنا إلى ضرورة اتخاذ القرار السليم ، بحيث لا يستدعى الأمر تعديلًا أو عمل إضافات ، بهدف تحقيق متطلبات لم توضع موضع الإعتبار من أول الأمر .

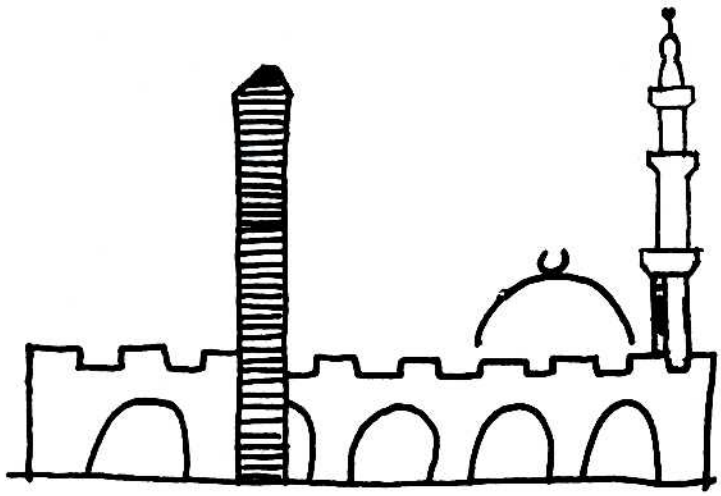
ومن المسلّم به أيضا ، أنه يجب أن تحدد الأهداف المرجو تحقيقها من المشروع قبل إعداده ، كما يجب أن يكون للمشروع سياسة وإطار محدد يتم الإعداد المشروع من خلاله . وللوصول إلى المشروع الأفضل يلزم إعداد بدائل وعقد مقارنة بينها لإختيارالبديل أو المشروع الأفضل . وعقد المقارنة يلزمه وجود إطار واضح ومحدد يتم من خلاله عقد هذه المقارنة . وبالمثل ، يكون الحال عند الرغبة فى تقيم مشروع قائم أو سبق إعداده بواسطة آخرين . ومن ضمن جوانب التقييم الموازنة بين الهدف والوسيلة ، والإستعمال والموقع ، والشكل والوظيفة ، والتشكيل والحركة . وكذلك الموازنة بين الموقع والإنفعال النفسى ، والتشكيل والتكوينات المجاورة .. الخ .

وعند إبداء الرأى فى مسألة ما ، يجب أن يكون الرأى مقنعاً تماماً ، يحتوى فى طياته على حيثياته ، مع دلالة واضحة على أن الذى أبدى الرأى، قام بتقليب الأمور على أوجهها المختلفة ، وبَحَثَ الإيجابيات والسلبيات ، وأعطى الرأى السليم الذى هو بمثابة المحصّلة لكل جوانب الموضوع .

وكمثال على ذلك نطرح مسألةً ما . ولنفرض أنه يراد تجميل أحد الميادين التاريخية فى القاهرة القديمة ، حيث يوجد أحد المساجد الأثرية التى تتصف بالطابع المميّز للعمارة المملوكية مثلا . ولهذا الغرض يقترح

AI MAW'EL NEWS :

* The Centre has finished making its study on the future of architecture in the Arab East, and submitted it to those responsible for the activities of the United Nations University (Tokyo). Preparations are now under way for publishing such an important study in a book to be issued by the Centre.
* The Centre holds its architectural evenings on the first Monday of each month at 7 p.m. The invitation to the evenings is open for all architects in Egypt. Such evenings are attended by a number of architectural leading personalities who are invited by the Centre to speak about the architectural ideas and thoughts they carry.
* The Centre is to participate in the symposium of cultural relations between Arab nations and the world by presenting a working paper on the mutual cultural interactions between East and West in the field of architecture.
* The Centre is currently working out an ambitious plan for publishing a number of books on architecture and town planning to be advertised in due time, so as to be booked at a price lower than the quoted price after issue. Thus, the Centre, embarks, at quite a good pace, on the field of writing and publishing.
* Dr Abdelbaki Ibrahim, Chief of the Centre, has recentiy paid a visit to Asswan city in compliance with an invitation from its Governor. During the visit, he spent some time at Abu Simbul town as well as a number of tourist establishments in the vicinity of Asswan. There has been discussed a multitude of urban development projects concerning the City.
* A group of architects and engineers of the Centre, headed by arch. Ramadan Moh. Ramadan, has paid Asswan city a working visit in order to carry out a number of urban projects on the site, in view of the environmental conditions of the area.
* The Centre has recently been visited by Dr Abdallah Manna', editor-in-chief of the Saudi magazine " 'Eqra' " (Read), who has come to know the activities of the Centre. Our visitor has, then, paid arch. Hassan Fathy a visit in order to write down his recollections about architecture of the poor.



تنافر زمنى وتنافر عقائدى وتنافر الطراز المعمارى .

أن يقام فى الميدان أمام المسجد واحدة من المسلات الفرعونية الأثرية بما فيها من فن جميل وزخارف وكتابات أثرية ، وبذلك يتم تجميل الميدان وإجتذاب السائحين بسبب وجود المسجد والمسلة كعنصر جذب فى المنطقة .

فالرأى المتسرع أو غير المدروس أو الرأى الذى ينظر إلى أحد جوانب المسألة فقط قد يرى عدم الموافقة ، بإعتبار أن وضع المسلة قد ينافس مئذنة الجامع فى التشكيل البصرى للميدان ، بينما يوافق آخر على أساس أن المسلة عنصر جمالى مكمِّل للميدان ، أو أن المسلة لا بأس من وضعها على الرغم من أن طرازها المعمارى مختلف عن طراز المسجد .

وقد يرى آخر أن وضع المسلة فى الميدان أمام المسجد إنما هو دلالة على المسيرة الحضارية التاريخية لمصر .. بينما يكون رأى آخر أنه لا يوافق بدون إبداء الأسباب .. إلى غير ذلك من الآراء ..

ولإبداء الرأى فى هذه المسألة يجب أن نفرق بين الهدف والوسيلة . فالهدف هنا هو « تجميل الميدان الأثرى المرتبط بالحضارة الإسلامية » بينما الوسيلة هى « مسلة فرعونية » . وبمعرفة كل من الهدف والوسيلة يمكننا أن نعقد المقارنة والتقييم . ففيما يتعلق بالهدف ، لا خلاف حول ضرورة تجميل الميدان التاريخى الأثرى . وبذلك نساعد على إبراز جانب من الحضارة الإسلامية ونساعد على إضفاء صفة جمالية على المدينة المعاصرة . كما نساعد فى المحافظة على المبانى التاريخية . علاوة على أن تجميل الميدان يساعد على تنشيط حركة السياحة .. وبالتالى يكون القرار فيما يتعلق بالهدف هو الموافقة .

أما فيما يتعلق بالوسيلة ، فالوسيلة لتجميل ميدان تاريخى أثرى يرتبط بالحضارة الإسلامية هو وضع مسلة فرعونية ، وفى هذا تنافر . والتنافر هنا يأخذ عدة صور وأشكال ... تنافر زمنى . فعلى حين أن المسلة مثلا تنتمى إلى عصر الأسرة ١٨ بالدولة الحديثة عام ١٤٥٠ — ١٣٧٢ ق.م نجد أن المسجد ينتمى إلى العصر المملوكى فى عام ١٢٥٠ — ١٥١٧ .

ثم هناك تنافر عقائدى .. فالمسلة ترجع إلى رمز فى الحضارة الفرعونية وهى حضارة وثنية ، وقد أقيمت المسلات فى المعابد لأوثان مثل رع وآمون وبتاح .. وغيرهم . بينما المسجد هو دار العبادة فى الحضارة الإسلامية . وجد لكى يُرفع فيه اسم الله الواحد الأحد الذى لا شريك له ولا ولد .

ثم هناك تنافر الطراز المعمارى .. فالمسلة ترتبط بطراز العمارة الفرعونية ، أما المسجد فيرتبط بطراز العمارة الإسلامية ، وهى ما نسميه بعمارة المسلمين .

وعلاوة على ذلك ، فإن عدم وضع المسلّة فى ميدان يؤمّه المصلون ، أو حتى غير المسلمين هو اتقاء للشبهات ، حتى لا يختلط الأمر على الجهلاء أو البسطاء ، فيظن البعض أن المسلّة جزءٌ مكمّل للمسجد ، أو أنه نُصب مرتبط بدار العبادة ... الخ .

مما سبق ، يمكن أن نلخّص الرأى فى هذه المسألة . فالموافقة موجودة على الهدف ، والاعتراض قائم على الوسيلة أو الأسلوب . وعليه يمكن لتجميل هذا الميدان الاستعاضة عن المسلة الفرعونية بوحدات جمالية أثرية ، أو بعمل وحدات تشكيلية مستمدة من الحضارة الإسلامية .

usually is higher capital investment. And, as the trend to mechanization becomes . the trend to automation, still more capital investment will be required for the precast concrete industry.

To support the return-on-investment required to justify this ever increasing use of capital, requires that the automated plants take ever larger shares of their markets. While there will always be ample specialized competition from the smaller more labor intensive precast concrete producers, large firms serving large market areas could be expected to dominate the industry by the end of the century.

To compete with these exciting developments in precast concrete, the cast-in-place concrete proponents will turn to mechanization of the site construction process.

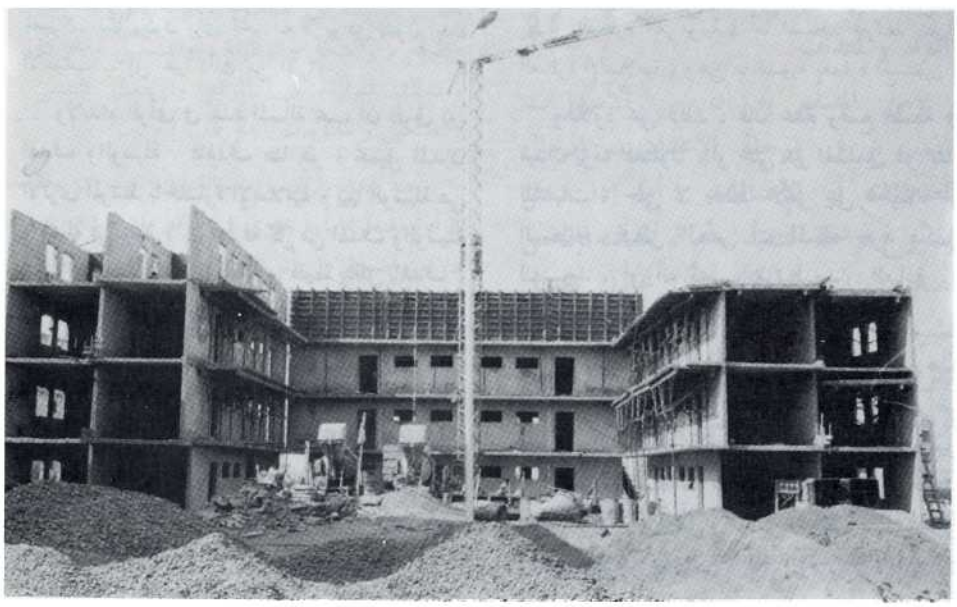
Pumping, heated tunnel forms, and flying forms are early evidence of the new search for increased productivity in the cast-in-place construction field.

And, there will be more new developments. Each will generate increasing competition between precast and cast-in-place concrete.

But each new development will also improve concrete's overall position vis-a-vis competing materials.

All of these developments, as they occur, will accelerate growth in size of precast concrete plants and their market areas. With the increased cost of transporting heavy concrete products over a larger market area, increased research may be concentrated on products like glass fiber reinforced concrete. Lighter weight products dramatically extend a producer's market area.

An increased demand for construction, the growing awareness of the very real energy conservation attributes of concrete and the improved productivity occurring from automated production equipment, could make the remainder of this century a most exciting period for the precast concrete industry.



Synopsis:

Subject of the Issue:

★ "Iraqi Arab Architecture" the article discusses the architecture of Iraq from the dawn of History up till now, dividing it into three main intervals; which will be later discussed in detail in the coming issuses of themagazine.

Projects of the Issue:

★ "Neue Staatsgalerie-Stuttgart": archilects James Stirling & Michael Wilford.

★ "Mönchengladbach Museum." : architect Hans Hollein (1982)

★ Hypobank Headquarters — Munich: architects walter & Bea Betz.

★ Hospitals and Medical Centres in the Arab Gulf: architect Llewelyn Davies Weeks.

★ AT & T Office Building in Manhatan: architects Philip Johnson.

★ Mecca control centre: urchitects sha'ir and Associates.

★ Landscaping of Recreational Parks and Liverpool Festival Park.

Technical Articles:

— "Variables in Contemporary Islamic Architecture and the Development of its Constants." written by Ibrahim Issa Magid-Bahrain

— "Quranic Notions and the ComprehensiveUrbanization in Field Surveys." written by Dr Hazem Ibrahim.

— "Factors Affecting Costs of Economic Housing." written by Dr Ali Basuoni.

— "Housing ... and Legistlaions" written by arch. Kamal Sabry Shohaib.

— Modern Techniques in Building Domes" from Concrete International Magazine.

Pre-cast — The Manufactured Concrete

Concrete International Magazine December 1981

Introduction

Precast concrete is manufactured concrete. Generally, it is mass produced in a factory under controlled conditions. Precast concrete is different from cast-in-place concrete.

Cast-in-place concrete is produced or purchased by a contractor, placed in forms at the job-site, finished, and cured. Cast-in-place construction, with certain exceptions, is "handmade" under field conditions.

Although both processes use the same material — concrete — the similarity ends there. One business is construction, the other is manufacturing. Even the bookkeeping systems for contractors are different from those used in manufacturing precast concrete.

That process of manufacturing produces concrete with all the advantages of mass production (and a few of its faults).

The two branches of the concrete industry, precasting and in situ casting developed side-by-side starting with (and in some cases before) the development of portland cement.

From the beginning to the present

From its very beginning concrete has been a material that meets the needs of people in the most fundamental ways.

Precast concrete is used to house our families and the businesses where we work. Even the utilities that bring us electricity, telephone, gas and water (and remove the waste-water) depend on precast concrete products.

And without competitive precast culverts and bridges, the cost of transporting goods would undoubtedly be higher.

Perhaps we have forgotten the way city populations of the past were decimated by epidemics of dread diseases like cholera because of polluted water and the lack of proper removal and treatment of wastes. Here precast concrete pipe makes a major contribution to our lives.

Architectural precast concrete panels

Architectural precast concrete panels are a relatively new development with roots in architectural stone sculpture, cast stone and cast-in-place exposes aggregate construction.

The use of architectural precast concrete extended the range of the early cast stone applications. And, as the use of structural precast concrete increased, the need for larger precast panels that could function as structural elements, led to the widespread avaliability of architectural precast concrete panels of amazing size, complexity, and architectural beauty.

In the case of architectural precast concrete panels, factory production techniques have been helpful, but the very nature of the product has precluded the highspeed automated production methods of the rest of the industry. However, many standard structural products mass-produced in prestressing plants are used, with or without decorative surfaces, as loadbearing and non-loadbearing wall panels for a wide variety of structures.

Structural precast concrete

The structural precast concrete industry has been in existence almost since the beginning of the portland cement industry.

Apparently the concept of tiltup panels for buildings originated from the innovative idea of building a retaining wall flat on the ground and tilting it up into a vertical position.

The difficulties in lifting these early walls diminished after World War II with the availability of heavy-duty motor cranes.

The earliest factory precast structural concrete products were joist, short-span roof channels, and cored slabs. There were also precast concrete bridge sections for short-span bridges.

Precast prestressed concrete

But it remained for the application of prestressing to precast concrete to create the major explosion in the use of precast structural concrete that occurred starting about 1950 in the United States.

The common goal of the precast concrete industry

The goal of precast concrete producers from the beginning has been to improve manufacturing methods through mechanization and now through automation. The aim? To improve productivity.

The cost of that ever higher productivity per unit of labor

'ALAM AL BENA'

A Monthly on Architecture

Published by

- **Centre for Planning and Architectural Studies, CPAS**
  Prints and Publication Sec.

59 th 60 th Issue July - Augst

- Editor-in-Chief
  Dr. Abdelbaki Ibrahim
- Assistant Editor-in-Chief
  Dr. Hazem Ibrahim
- Editing Manager
  Arch. Nora El Shinnawy
- Editing Staff
  Arch. Hoda Fawzy
  Arch. Hanaa Nąbhan
  Arch. Manal Zakaria

- 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 Bassyouni
- Dr. Salah Zaki Sa'eed
- Dr. Taher El Sadiq
- Mr. Mohammad El Bahi
- Dr. Mohammad Hilmy Elkholy
- Arch. Mohammad Salah Hegab
- Dr. Mohammad '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.$ 42
• Iraq	I.D. 1	U.S.$ 42
• Kuwait	K.D. 1	U.S.$ 42
• S. Arabia	S.R. 12	U.S.$ 42
• U.A. Emirates	E.D 15	U.S.$ 42
• Qatar	Q.R 12	U.S.$ 42
• Bahrein	B.D 1	U.S.$ 42
• Syria	S.L 15	U.S.$ 42
• Lebanon	L.L 15	U.S.$ 42
• Morocco	U.S.$ 3.5	U.S.$ 42
• Europe	U.S.$ 5	U.S.$ 60
• Americas	U.S$ 6	U.S.$ 72

N.B. The rates increase by L.E. 1.5 for dispatching by ordinary mail & L.E 3.5 for registered mail (inside Egypt).

Correspondence:

- **Cairo-Egypt (A.R.E.)**

14 El Sobky Street, M. El Bakry, Heliopolis.
Tel: 670744-670271-670843
Telex: 93243 CPAS. UN.

Editorial:

Arab Architecture in the 20th Century

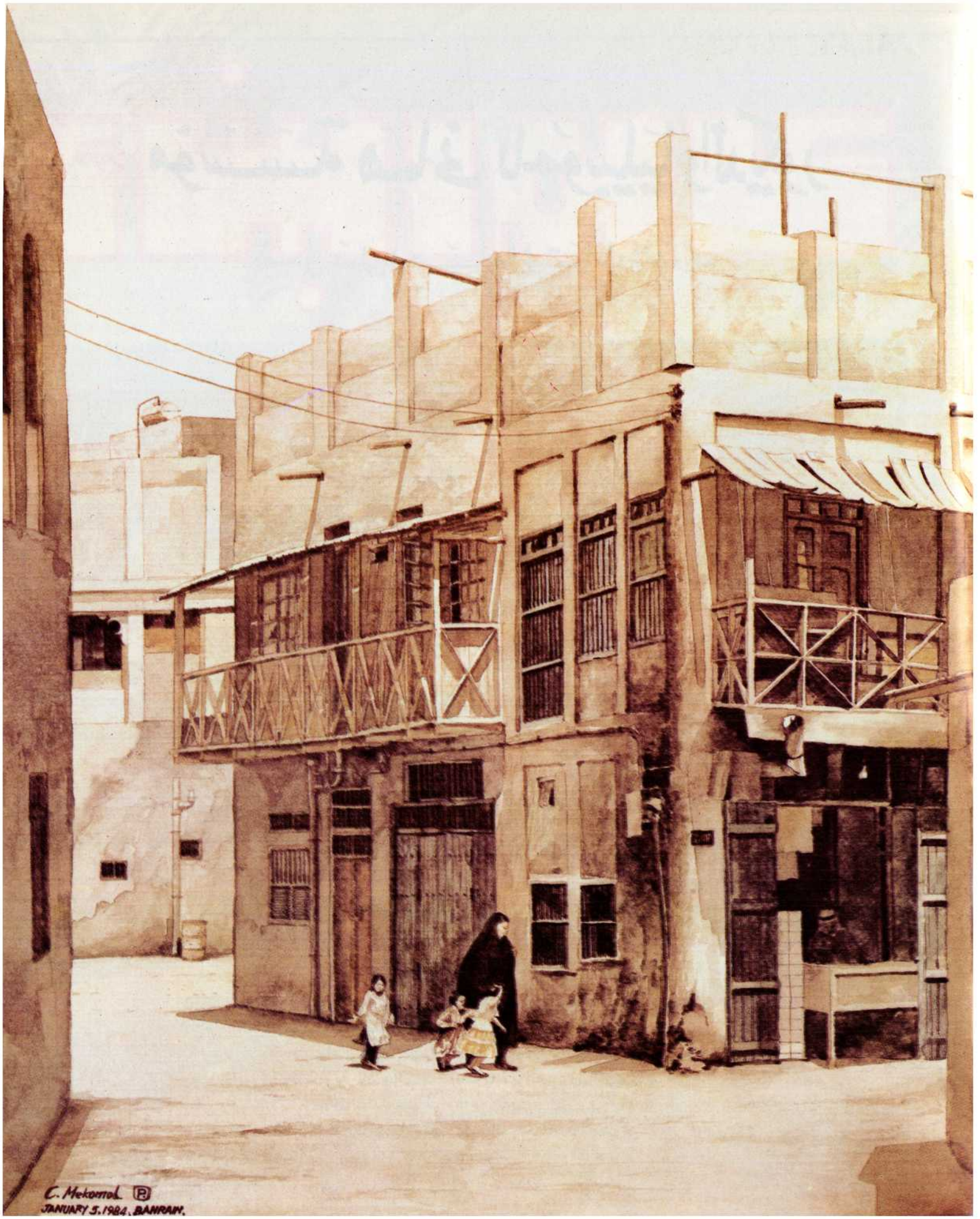
Dr Abdelbaki Ibrahim

The call to establish the origins of cultural values in contemporary Arab architecture has come out in the second half of the twentieth century, depending on the architectural legacy that appeared in the Arab region from the Islamic conquest until the end of the Ottoman period. If such a period had witnessed numerous types of the architectural art designated as Islamic architecture, it is a debatable topic to be bound by such period as a basic source to establish the origins of contemporary architecture; in view of the fact that such period had been preceded by distinguished types of architectural work, just as it has been followed, too, by distinguished types of contemporary architecture. If the preceding types have got into history through researching and registration, the subsequent types are still in need of such researching and registration, so that the scientific appraisal of Arab architecture may be proper and more based upon objectivity of researching than sentimentalized estimation; especially after the scientific and researching institutions had shed all lights upon the so-called period of Islamic architectural legacy, as on the other hand an objective and disinterested rereading in the history of such period reveals a great multitude of the intellectual and scientific aspects in appraising the architectural works of the said period. The research worker in the beginning finds himself in the face of a number of self-directed questions on establishing the origins of such architecture and ascribing it to Islam or the Arabs. He notices that an enormous quantity of the mosques built during the early period of Islam had depended upon the locally available building materials and elements, whether devised or formerly existing, such as columns of the churches and temples used in building the mosques. He notices, too, that the prayer niche (mihrab) is a design occurring relatively later than the early period of Islam. There are some Prophetic traditions confirming that the mihrabs are incompatible with the teachings of Islam, as also there are some other traditions indicating that colours and decorations need not be used in mosques. However, orientalists have persisted in accentuating such beautiful decorations and bright colours. Then the Arab architects acquired from them their interest in such legacy, and content. The search is still under way for the origin of such artistic types which are rich in their artistic values and geometric and constructional patterns.

Authors, in contemporary writings, celebrate the Arab architect or Muslim artist they believe he is the originator of such architectural patterns, while the books of history indicate that a multitude of such types were originated by foreign architects inclusive of non-Muslims. Likewise, contemporary writings celebrate achievements of the emirs and sultans in the field of building, while the books of history point out that most of them had come from the outside of the Arab region where they settled down permanently as conquerors and rulers. And even a geat many of them have pursued, for that sake, expedients that cannot be described as a civilized way of life, or keeping to religious values. Thus they built for themselves palaces and tombs, and took interest in their decorations. And now, there comes out the muddle in appraising the architecture of our time.

Simultaneously, the search is still under way for the origins of arts and architecture of that period. Who, then, originated the mihrab and directed it towards the qiblah of worshippers? Who, too, originated the minaret more as an expedient to communicate the call of the "muezzin" all about the locality than as a distinguishing mark in the urban texture, as some people say? And where did wall recesses (muqarnasat), mosaics work, and geometric decorations, which enriched architecture and arts during that historical period, come from? And there continues the questioning about the role of the architect sent for by the ruler or the sultan from abroad, as also about the role of the local craftsman who carried out the process of construction and installation. And the search is still incessant in such direction in order to get to the true state of affairs as well as architectural theories, depended upon by the architects who undertook such big achievements.

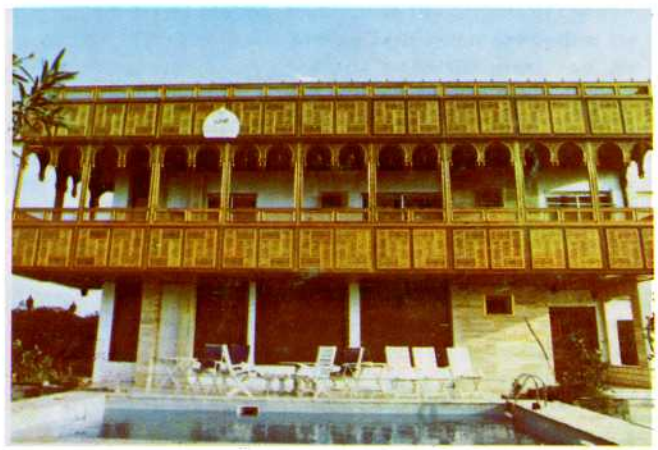
Such is a start for multitudes of researches to be conducted by the youths of building.

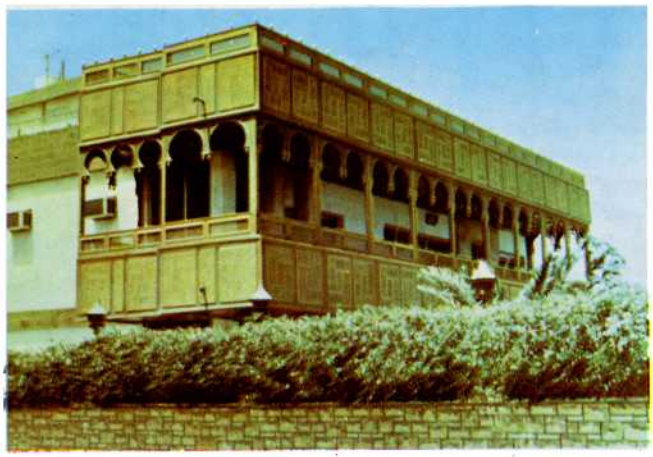


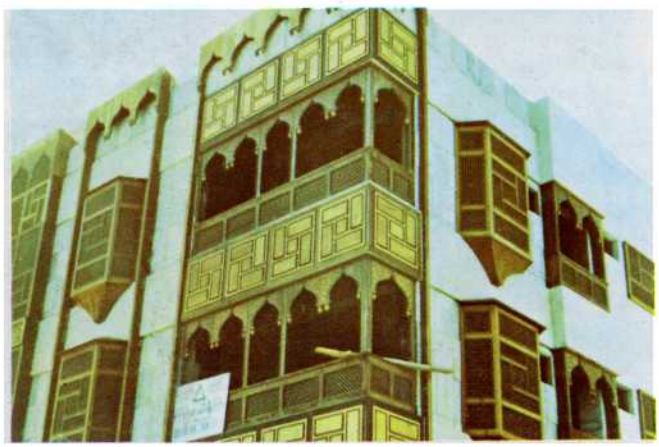
لوحـــة شـــارون ميكـــومول

مؤسسة هانى للموبيليا والديكور

تعمل على إحياء التراث العربى







إن العرب أمة ذات حضارة عريقة وأن الفن العربى والعمارة العربية كان لها تأثير كبير على الفن الغربى وأثار الفن والحضارة العربية ماذالت باقية شامخة فى أجزاء كثيرة من أوروبا .

والاندلس خير دليل على هذه الاصالة .. فعودة جديدة إلى الفن العربى الاصيل عودة الى انفسنا مؤسسة هانى للموبيليا والديكور توفر لك هذا .. إن المؤسسة بها أمهر الصناع ومهندسون فنانون بكل ماها هذه الكلمة من معانى والمؤسسة لا تبالغ . فأعمالنا تدل علينا سواء داخل القصور والفلل أو فى وجهاتها ومشرابياتها فى الجوامع وفى واجهات العمارات مؤسسة هانى للموبيليا والديكور تضع اللمسات الفنية الأصيله فى داخل البيت وخارجه .

إن كنت تريد أن يكون بيتك تحفة فنية من الداخل والخارج فما عليك الا بتشريفنا بالزيارة فى المؤسسة بالحمرا .

إدارة ذات خبرة وفن توارثوها عن الأجداد .

جدة - المملكة العربية السعودية - تليفون ٦٧٠٥٢٨