عالم البناء

الثمن ١٥٠ قرشا

العدد (١١٦) ١٤١١ هـ ١٩٩١م

مصر للطيران
EGYPTAIR
EGYPTAIR = مصر للطيران
مصر للطيران
CHEOPS
مصر للطيران
A300-600R
ZOSER
EGYPTAIR
HATSHEPSUT
RAMSES II
حول العالم
مع
أحدث الطائرات

الافتتاحية

تدخل عالم البناء عددها السادس عشر بعد المائة وهى قوية بعون الله، ثم بتأييد القراء من كل أرجاء المعمورة.. فهى تؤدى رسالتها التى بدأت بها معتمدة على القيم السامية فى أهدافها، وعلى قدرة الإنسان العربى فى العطاء والتضحية. وأصبحت عالم البناء ملء السمع والبصر فى يد كل طالب وكل دارس. وجمعية إحياء التراث التخطيطى والمعمارى التى تصدر عنها عالم البناء تفخر بكل إنجازاتها وتضحياتها المالية التى يتحملها مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية. كما تفخر بما أصدرته من كتب ولايزال العمل حاليا فى إعداد مزيد من الكتب لإثراء الفكر التخطيطى والمعمارى بالإضافة إلى ماتنظمه الجمعية من ندوات ومحاضرات. ويشهد مساء الإثنين الأول من كل شهر حلقة من هذه الحلقات الفكرية يشارك فيها شباب البناء، الذين فتحت لهم عالم البناء صفحاتها للإفصاح عن آرائهم ومرئياتهم. وهى تنتظر من أساتذة العمارة أن يكتبوا إليها بآمالهم وطموحاتهم فى المجالات التخطيطية والمعمارية، وعالم البناء وهى تنشر كل الآراء، على مسئولية أصحابها، دون حذف أو تغيير تدعو الأساتذة الكرام إلى إبداء آرائهم.. فإن ما يرد تحت عنوان «فكرة» هو رأى رئيس التحرير والمجلة هنا تسعى لنشر الرأى والرأى الآخر. وهى لا تزال تنتظر هذا الرأى الآخر إن وجد. وهى فى هذا العدد تكرر مرات ومرات هذه الدعوة إلى كل صاحب رأى بأن يتقدم دون حرج فلا حياء فى العلم.. إن «فكرة» تسعى دائما لطرح موضوعاتها ليس للتعبير عن رأى واحد ولكن لفتح الآفاق لآراء أخرى تسعد عالم البناء لنشرها لإثراء الفكر المعمارى والتخطيطى فى العالم العربى.. وهذه دعوة مفتوحة دون قيد أو شرط لكل من له رأى.

فى هذا العدد

● فكرة — صفحة
دلائل الأعمال... المعمارية والتخطيطية ٥
● موضوع العدد
العمارة والنقد المعمارى ٨
● مشروعات العدد
* مسابقة تصميم مقر منظمة العواصم ١٢
والمدن الاسلامية - جدة
* مسابقة تصميم مقر نقابة ١٥
المهندسين - بالاسماعيلية
* مشروع امتداد معرض "تات" للفنون ٢٧
* مدرسة ادارة الأعمال - البحرين ٢٨
* استراحة لضباط الجيش بطموة ٣٧
● مقالات العدد
* قصر البارون.. هل يجد من ينقذه ٢٠
* تصميم قاعات المؤتمرات التلفزيونية ٢٣
● الكمبيوتر فى البناء ٣٣
● مشروع الطالب ٣٥
* مركز احياء التراث
● بحث المؤئل
الظروف البيئية التى شكلت عمارة ٤٠
الجزيرة العربية - منطقة الخليج (الجزء ٣)
● صورة الغلاف :
معرض تات للفنون - لندن
المعمارى Liewiyn - Davies Weeks

● قصر البارون امبان - مصر الجديدة
المعمارى ك الكسندر مارسيل

عالم البناء

شهرية . علمية . متخصصة .

تصدرها جمعية إحياء التراث التخطيطى والمعمارى

أسسها أ . د . عبد الباقى إبراهيم
أ . د . حازم محمد إبراهيم

مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية
قسم المطبوعات والنشر

العدد (١١٦) - ١٤١١ هـ - ١٩٩١م

• رئيس التحرير : دكتور عبد الباقى ابراهيم
• مدير التحرير : م . نورا الشناوى
• هيئه التحرير : م . هدى فوزى
: م . هاله مصطفى
: م . طارق سعد الله
: م . ناريمان زين العابدين
• سكرتاريه : زينب شاهين

مستشارو التحرير

■ م . أبو زيد راجح
■ د . أحمد فريد مصطفى
■ د . يحيى الزينى
■ م . صلاح زيتون
■ د . أسعد نديم
■ د . على حسن بسيونى
■ م . على أحمد الغباشى
(مراسل المجلة فى النمسا)
■ د . صلاح زكى سعيد
■ د . طاهر الصادق
■ أ . محمد الباهى
■ د . عبد الفتاح الموصلى
■ م . محمد صلاح حجاب
■ د . محمد عزمى موسى
■ د . اسماعيل سراج الدين
■ م . أنور العماقى

الأسعار

الدولـه	سعر النسخه	الاشتراك السنوى
• مصر	١٥٠ قرشاً	٥ر١٦ جنيه
• السودان	١٥٠ قرشا	٢٦ جنيه
• الاردن	٥ر٣ دولار	٤٢ دولار
• العراق	٥ر٣ دولار	٤٢ دولار
• دول الخليج	٥ر٣ دولار	٤٢ دولار
• السعوديه	٥ر٣ دولار	٤٢ دولار
• سوريا	٥ر٣ دولار	٤٢ دولار
• لبنان	٥ر٣ دولار	٤٢ دولار
• المغرب العربى	٥ر٣ دولار	٤٢ دولار
• أوروبا	٥ دولارات	٦٠ دولار
• الإمريكتين	٦ دولارات	٧٢ دولار

كما يمكن اضافه (٥٠ر٢ جنيه للإرسال بالبريد العادى - مبلغ ٥ر٩ جنيه للإرسال بالبريد المسجل - داخل مصر) .

المراسلات : جمهوريه مصر العربيه - مصر الجديدة
١٤ ش السبكى - منشيه البكرى
ص . ب ٦ سراى القبه الرمز البريدى ١١٧١٢
تليفون : ٦٧٠٧٤٤ - ٦٧٠٢٧١ - ٦٧٠٨٤٣
تلكس : ٩٣٢٤٣ CAS UN - فاكس : ٢٩١٩٣٤١

الشركة الكويتية المصرية لمواد البناء

« جبسل »

يسعدها أن تقدم إنتاجها من الألواح الجبسية السليلوزية (جبسل) .

● **الاستعمالات :**

أ ـ القواطيع الداخلية فى المباني المختلفة .

ب ـ الأسقف المعلقة .

ج ـ تجليد الحوائط (بديلا عن بياض المحارة)

د ـ الأرضيات الجافة .

● وتقدم الشركة النظام الكامل للتركيب ويشمل ذلك مواد العزل الحراري والصوتي أو الهيكل المعدني والأكسسوارات الخاصة بتركيب هذه الألواح كقواطيع وكأسقف .

● **المواصفات الفنية :**

سمك مم	المقاسات سم	وزن كجم / م٢
٨	١٢٥ × ٣٠٠	٩,١٢
١٠	١٢٥ × ٣٠٠	١١,٤
١٢	١٢٥ × ٣٠٠	١٣,٧٠
١٦	١٢٥ × ٣٠٠	١٨,٢٠

ويمكن إنتاج الألواح بأطوال أخرى حسب الطلب للعمليات الكبيرة (بحيث يتراوح من ٢٧٠ الى ٣٢٠ سم) صلادة السطح ٢٢٠ كجم / سم٢ ـ مقاومة الأنحناء ٥٠ ـ ٦٠ كجم / سم٢ .

● **المزايا :**

- خفة الوزن
- المرونة فى التصميم .
- عازل للصوت (٣١ ديسبل)-مقاوم للحريق .
- عازل للحرارة (٢٥, كيلو كالورى لكل متر ساعة درجة مئوية) .

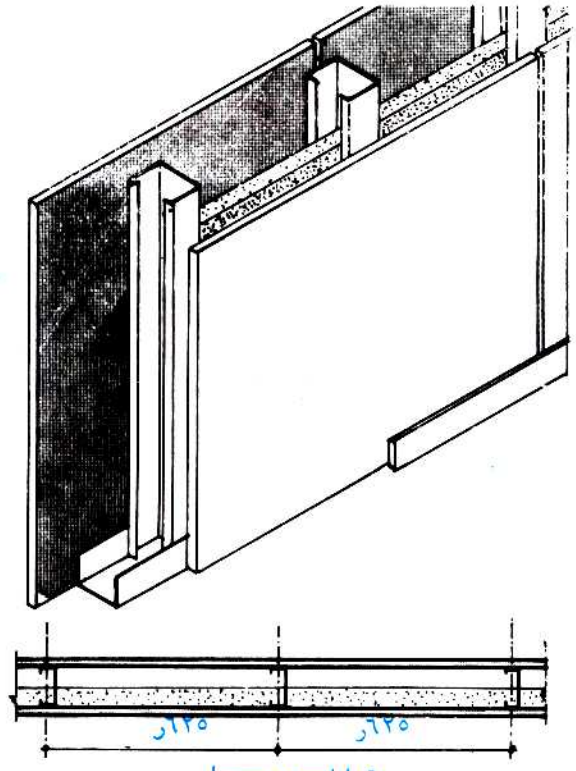
المبيعات : ٣٤ ش قصر النيل ـ القاهرة .

ص . ب : ٢٨٠٣ القاهرة ت : ٣٩٢١٠٩١

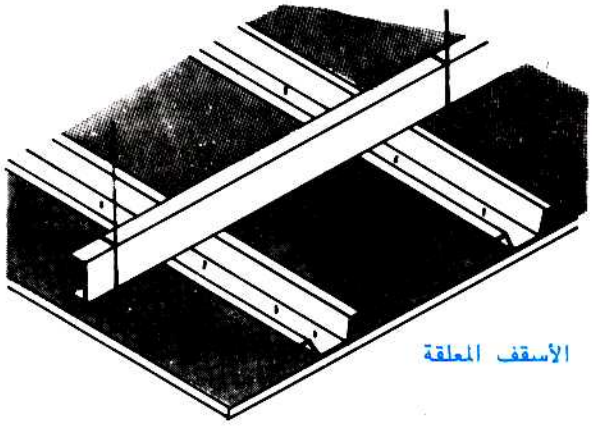
تلكس : ٢٢٣٤١ ريمكو ٣٩٢٢٥٤٧

المصنع : مدينة العاشر من رمضان

المنطقة الصناعية الاولى A1 ت : ٣٦٣٩٩٥ ـ ٠١٥



قواطيع جبسل



الأسقف المعلقة

تجليد الحوائط « بديل بياض المحارة »

فكـــرة

دكتور عبد الباقى إبراهيم

دلائـل الأعمـــال .. المعماريـــة والتخطيطيـــة

تهتم المنظمات المعمارية والتخطيطية وإدارات التخطيط والتنظيم فى الدول المتقدمة وغير المتقدمة بإعداد الدلائل الإرشادية للبناء وذلك مساهمة منها فى الارتقاء بالأداء لدى الممارسين من المعماريين والمخططين.. وانتقلت هذه الظاهرة إلى عدد من هيئات التنمية العمرانية فى الدول العربية التى وضعت فيها قواعد إعداد المستندات الخاصة بتراخيص البناء أو إعداد المخططات العمرانية أو الحصول على الخدمات من المرافق العامة. ويحتوى أحد هذه الدلائل الذى أعدته الإدارة الفنية بإدارة التخطيط والتنمية والتنظيم - بمدينة الجبيل الصناعية - على أربعة فصول أولها يشمل إجراءات تقديم المخططات، والثانى يتضمن إجراءات التفتيش والحصول على الخدمات من المرافق العامة، والثالث يتضمن الشروط الفنية العامة للتصميم، والرابع يتضمن نماذج عملية للاسترشاد بها. ويشمل كل فصل من هذه الفصول خلاصة الإجراءات والشروط الفنية المستنبطة من لوائح البناء والتنظيم متضمنة لائحة إدارة أنظمة البناء واللائحة الإنشائية، ولائحة الأعمال الصحية والتكييف، واللائحة الكهربائية، ولائحة الحماية من الحريق، ولائحة النطاق العمرانى وتقسيم الأراضى. وتحت هذه الفصول أيضا يدرج، العديد من البيانات والإرشادات والإجراءات والشروط والمواصفات التى تعتبر دليلا عمليا وافيا لكل من يرغب فى البناء أو فى تقسيم الأراضى لا لبس فيها ولاخلاف، واضح المعالم لا مجال فيه للاجتهاد أو محاولة الدخول من الأبواب الخلفية لتعقيد الامور التي تحتاج إلى فك الرموز حتى أصبح الحصول على تراخيص البناء من الأمور المعقدة أو المستحيلة فى بعض الأحيان، والتى لا يقدر عليها إلا من بيده الحل والربط، الأمر الذى ينتهى بالاستسلام وتفويض الأمر إلى غير صاحب الأمر... وهكذا تتعرض عمارة اليوم إلى التدنى والتشويه الذى يسىء إلى شكل المدينة. وتضيع بذلك القيم الفنية والحضارية وتتلاشى الشخصية المعمارية وتضعف القدرة الابتكارية وتضيع المتابعة والرقابة على ما ينفذ من أعمال، وتنحدر المهنة، وتضيع المسئولية.

وفى جهة أخرى أعدت الهيئة العامة للتخطيط العمرانى بالقاهرة اثنى عشر دليلا تغطى جميع جوانب العملية التخطيطية سواء من جمع وتحليل البيانات أو إعداد المخططات العامة أو المخططات الارشادية للمدن والقرى أو تقسيم الأراضى أو الارتقاء بالبيئة العمرانية فى المدينة أو القرية أو تخطيط وتنمية المناطق المتخلفة أو إعداد المخططات التفصيلية أو التنظيم الإدارى والمكانى لأجهزة التخطيط العمرانى،،، وذلك بأسلوب مباشر يستوعبه العامة من المعماريين أو المخططين.. يوضح خطوات العمل بالكلمة والإيضاح بالرسم. لزيادة إتقاق الحرفة وللارتقاء بالأداء. ومع ذلك لم تجد معظم هذه الدلائل طريقها إلى الأجهزة والهيئات المسئولة عن أعمال التخطيط والبناء. ولم تصدر فى كتيبات يتداولها العاملون فى هذا المجال بل انتهت إلى حيث انتهت غيرها من الدراسات. وهكذاتتقهقر المهنة خطوات أخرى إلى الوراء وتتجمد الأفكار ويخمُل الابتكار.

وإذا كان بناء المعمارى والمخطِّط يتم ثُلثه فى قاعات الدرس فإن ثلثه الثانى يتم عن طريق دلائل الأعمال، وثلثه الثالث يتم بالخبرة والممارسة. وهنا يظهر الدور المؤثر للمنظمات العلمية والمهنية فى بناء الفكر المعمارى والتخطيطى خاصة من ناحية الارتقاء بأسلوب الأداء وتطوير الإنتاج، وهو ما يعبر عنه بالحرفة، الأمر الذى يعاني منه شباب البناء لاسيما بالنسبة لسوق العمل فى الدول العربية أو الأجنبية. فليس بالنظرية وحدها يُبنى الفكر وليس بالفلسفة يرتقى الأداء. فالتوازن بين النظرية والواقعية هو السبيل إلى بناء الفكر المعمارى أو التخطيطى لاسيما إذا كانت النظرية مستوردة من الخارج والواقعية مرتبطة بالداخل. إن الانفصال الشبكى بين النظرية والواقعية هو أحد أسباب التخلف العلمى والتطبيقى فى الدول النامية، كما أن ربط النظرية بالواقع هو أحد أسباب تقدمها. فالأبراج العاجيه لابد لها وان تنزل إلى مستوى الأرض وتنفتح على الواقع الاجتماعى والثقافى والبيئى الذى يعيش فيه الإنسان فى الغالبية العظمى من السكان.

وإذا كانت دلائل الأعمال المعمارية والتخطيطية تخاطب الخاصة من الناس وتسعى إلى توفير البناء الأفضل لهم، فإن رسالتها لاتستكمل إلا إذا استطاعت مخاطبة العامة من الناس من محدودى الدخل والإمكانيات. فتلك هى الفئة الأكثر حاجة إلى الرعاية والعناية. وهنا تظهر الحاجة إلى إصدار دلائل للتنمية العمرانية تعمل بها الجمعيات الخيرية والمؤسسات العامة التى تحاول المساهمة فى بناء عمارة الفقراء، ويتوجه البناء بالجهود الذاتية والتعاونية واستخدام أساليب البناء المتوافقة مع البيئة المحلية... هذه أيضا مسئولية المنظمات المعمارية والتخطيطية فى خدمة الغالبية العظمى من السكان الذين لا يستطيعون التعامل مباشرة مع المعماريين أو المخططين ولا يقدرون على تحمل أتعابهم. فإذا كان المعمارى لا يستطيع النزول إلى محدودى الدخل ومحدودو الدخل لا يستطيعون الصعود إلى المعماريين فلا أقل من أن تتولى المنظماتُ المعمارية هذه المسئولية الإنسانية. وهنا تظهر القيمة الحقيقية للعمارة الإسلامية التى تخدم الغالبية العظمى من السكان ولا تقتصر على عمارة الخاصة منهم... والله ولى التوفيق .. ويهدى إلى سواء السبيل.

أخبار البناء

مصر

* قرر الدكتور محمود شريف محافظ القاهرة وقف منح إعطاء التراخيص الخاصة بالمبانى أو الارتفاعات فى جميع أحياء القاهرة وذلك لمدة ستة شهور، حتى تنتهى الدراسات الخاصة بإعادة تخطيط العاصمة.

يشترك فى هذه الدراسة الهيئة العامة للتخطيط العمرانى بالقاهرة ونخبة من أساتذة كليات الهندسة بالجامعات المصرية وعدد من بيوت الخبرة الفرنسية.

* تقرر البدء فى تنفيذ المشروعات السياحية المشتركة بين مصر ودولة الإمارات العربية المتحدة، وقد تمت مباحثات المشروعات الجديدة لشركة أبوظبى للاستثمارات السياحية التى يبلغ رأسمالها ١٠٠ مليون جنيه، وتشمل إقامة قرى سياحية بالغردقة والبحر الأحمر والأقصر، وفنادق عائمة فى النيل وقد اختارت الشركة موقعين لإقامة مشروعاتها الأولى بهما، أحدهما جنوب مجاويش بالغردقة، وتقام فيه قرية سياحية فتكلف ٣٠ مليون جنيه بسعة ٣٠٠ غرفة فى المرحلة الأولى و٢٥٠ فيلا فى المرحلة الثانية، أما الموقع الثانى فهو فى هضبة مدرسة البيئة بشرم الشيخ وتقام فيه قرية سياحية أيضا فتكلف ٣٠ مليون جنيه بسعة ٣٠٠ غرفة فى المرحلة الأولى و٢٥٠ فيلا فى المرحلة الثانية مع كافة الأنشطة الخدمية والترفيهية التى تتطلبها القرى السياحية العالمية.

وتشمل المشروعات أيضا إقامة فندقين عائمين بتكاليف ٢٠ مليون جنيه، والمساهمة فى إقامة قرية سياحية بالأقصر بتكاليف ٢٠ مليونا، كما قامت الشركة بشراء فندق هوليداى سفنكس بالهرم بمبلغ ١٦ مليون دولار وتدرس الشركة إقامة عدد آخر من القرى السياحية فى مناطق أخرى بأنحاء الجمهورية.

* بمحافظة البحر الأحمر بدأ التخطيط لإقامة مدينة سياحية كاملة بمرافقها وخدماتها فى مرسي علم يشارك فى تنفيذها القطاع الاستثمارى المصرى والعربى والأجنبى ستستوعب المدينة الإمكانيات الطبيعية والسياحية بالمنطقة لتحويلها لمركز للسياحة ووفقا للدراسات الأولية ستكون سعتها ٧٥٠٠ سرير على الشاطىء السياحي و٢٥٠٠ سرير فى الفنادق الداخلية وسيكون شاطئها السياحى بطول ٥٣ ألف متر تقريبا وتتضمن الدراسات الموضوعية مد المدينة بخدمات سياحية متكاملة كمركز خدمات للنقل السياحى وعمارات إسكان سياحى وناد رياضى ومتحف ومجمع خدمات إدارية وفنادق داخلية وخدمات ترفيهية وسيتم تخطيط الشاطىء السياحى للمدينة على أساس برنامج إستثمارى سياحى يضم ١٤ مشروعا مختلفا ويشمل الشاطىء ٤ قرى سياحية متنوعة الأغراض.

* ستقيم الهيئة لقصور الثقافة أول مدينة أطفال بالخارجة فى محافظة الوادى الجديد كما ستعيد تصميم قرية حسن فتحي لتصبح مركزاً دوليا للإبداع الفنى والتشكيلى هذا بالإضافة إلى مشروعات أخرى تقام حاليا بالتعاون مع المحافظة منها قصر ثقافة الخارجة و٦ مكتبات فرعية فى قرى المحافظة مع تحديث وحدة خزف الخارجة وتجديد سينما هيبس.

* تم إعداد تخطيط شامل لتنمية منطقة خليج العقبة من طابا إلى شرم الشيخ بطول ٣٠٠ كم حيث سيتم توجيه استثمارات السياحة لتنمية المنطقة وتنفيذ المرافق والخدمات لإقامة العديد من المشاريع السياحية لجعل منطقة خليج العقبة مركز إشعاع حضارى، وتتضمن الخطة إقامة العديد من الفنادق والقرى السياحية والمراسى وغيرها مع المحافظة على البيئة والحفاظ على الحياة البحرية بها.

كما ستبدأ عمليات تنفيذ مشروعات الاستثمار التى وافقت عليها وزارة السياحة فى منطقة سهل حشيش بالبحر الأحمر وجميع المناطق السياحية مع تقديم كافة الإمكانات الفنية للمشروعات السياحية لتكون على أعلى مستوى.

* بدأت وزارة التعمير الإجراءات التنفيذية لإقامة ثماني مدن توأم بمحافظات الصعيد.. بهدف خلخلة الكثافة السكانية بالمدن القائمة وإيجاد مناطق مناسبة للصناعات المتوسطة والخفيفة وخلق فرص عمل جديدة وتعمير الصحراء. هذه المدن هى أسوان الجديدة وطيبة (توأم الأقصر) وقنا والمنيا والصفا (توأم أسيوط) وسوهاج وبنى سويف والفيوم ومن هذه المدن مادخل حيز التنفيذ الفعلى ومنها ماتمت دراسته وأعلنت المناقصات لإتمامه.

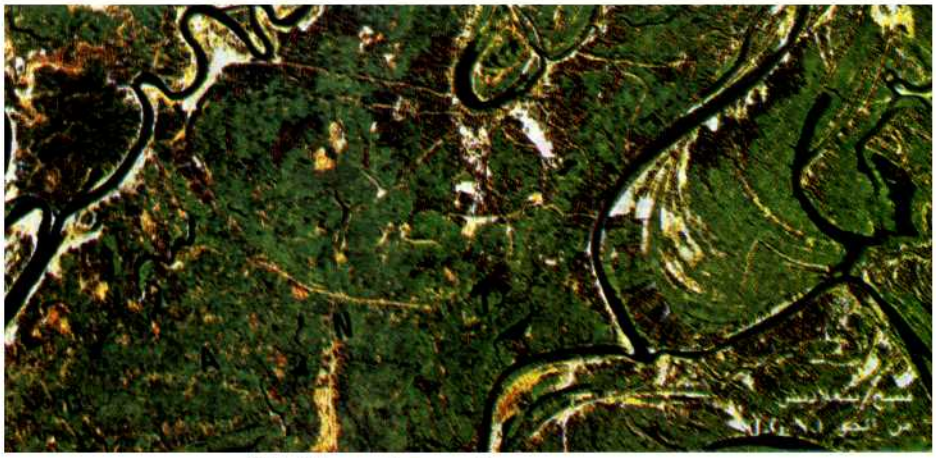
* تقام مدينة بنى سويف الجديدة على مساحة خمسة آلاف فدان منها ١٣٠ فداناً للصناعات الخفيفة و٧٧٥ فداناً للمتوسطة ويجرى العمل فى ٧٥٠٠ وحدة سكنية لاستيعاب ١٢٠ ألف نسمة وتقام هذه المدينة على خمس مراحل لتضم خمسة أحياء سكنية منخفضة التكاليف، بالحى الأول ٧٠٠ قطعة أرض تملك للأهالي ويخصص الحى الثالث لجمعيات الإسكان والنقابات وبدأ تنفيذ المرحلة الأولى لمدينة المنيا الجديدة على مساحة ٣٩٠ فدان لتستوعب ١٢٠ ألف نسمه وبها ٤ مناطق صناعية ومنطقة سياحية وبالنسبة لمدينة الفيوم الجديدة فتقام على مساحة ٤ آلاف فدان لتستوعب ١٠٠٠٠٠ نسمة وبها مناطق للصناعات الخفيفة والمتوسطة والخدمات.

* اتجهت وزارة السياحة إلى إجراء توسعات وتجديدات وصيانة كاملة للمنشآت السياحية بسيناء وتبلغ تكاليف هذه المشروعات ٢٠ مليون جنيه وتشمل إحلال شاليهات جديدة محل الشاليهات القديمة وإنشاء عدد من الأجنحة بنويبع، كما تم تجهيز شاليهات للشباب لقضاء موسم الصيف والأعياد بأسعار رمزية بلغت ٨ جنيهات للفرد فى الليلة كما يجرى العمل فى شرم الشيخ لإقامة منشآت سياحية ومشروعات لخدمة السياحة الداخلية والخارجية وتقرر إنشاء مركز دولى للغوص بها وبالنسبة لدهب فتقام بها قرية جديدة وتطور المنشآت القديمة وتزود بحمامات السباحة وملاعب التنس والاسكواش والرياضات البحرية والمائية.

موريتانيا

* كانت مدينة شنجيط الموريتانية قديما ملتقى القوافل وهى فى طريقها من غرب أفريقيا إلى مكة المكرمة. وقد عرضت عالم البناء فى العدد ١١٢ دراسة كاملة عن المدن الموريتانية : ولاته وشنجيط وتشيط ودان حيث بلغ بها التدهور حداً كبيراً .. ومازالت هذه المدن تهددها أخطار زحف الرمال والجفاف والعزلة وهجرة سكانها إلى المنطقة الساحلية المتمركزة حول العاصمة (نواكشوط) حيث فرص العمل متوفرة بشكل أفضل رغم شهرة هذه المدن سابقا بتراثها الثقافى العربى الذى تجاوز نطاق القارة الأفريقية.

ومنذ عام ١٩٨١ ومنظمة اليونسكو عبر «مركز الأمير طلال للتنمية الثقافية» فى شنجيط تقوم بحملة لإنعاش الحياة الاقتصادية والثقافية والاجتماعية فى هذه المدن من أجل الحفاظ عليها وحماية تراثها من الاندثار.



صورة جوية من بنجلاديش (I.G.N)

فرنسا

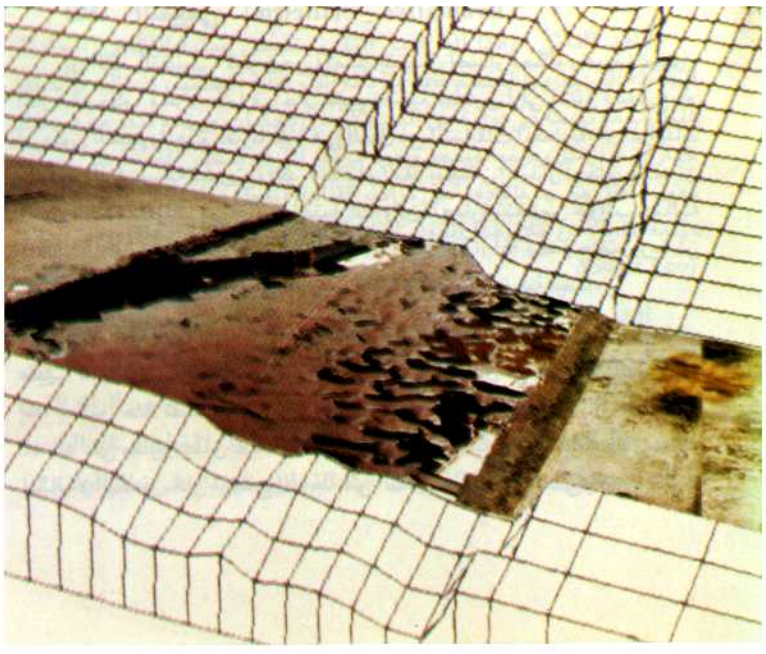
* فى مجال أعمال مسح الأراضى عن طريق التصوير الجوى.. تقوم شركة (I.G.N) الفرنسية باستخدام القمر الصناعى (Spot 2) فى إعداد خرائط مساحية مصورة من الجو فى كل من الجزائر ومالى وجيبوتى وبنجلاديش وفنزويلا وذلك عن طريق الصور الجوية التى يلتقطها القمر الصناعى كمصدر للمعلومات، وتسعى هذه الشركة إلى مسح كل الأراضى الفرنسية قبل نهاية عام ١٩٩١. كما افتتحت نفس الشركة عدة فروع لها فى أماكن مختلفة منها مايقوم باتمام النظام المعد لاستخدام الصور الجوية فى شتى المجالات. والآخر لتصحيح ما يطرأ من تغيرات فى الصور الجوية وتحويلها إلى أفلام أو أشرطة مغناطيسية جاهزة للتسويق.

* توصلت شركة (سوجرياه) الفرنسية إلى طريقة جديدة لمحاكاة مختلف الظواهر البحرية والساحلية. لمساعدة الخبراء الذين يواجهون مشاكل تتعلق بمتانة وصلابة المبانى الساحلية. وتعتمد هذه الطريقة الجديدة على دمج الوسائل الفيزيائية والرقمية التي تستخدم عادة في دراسة الهندسة الساحلية: حيث تستخدم النماذج الرقمية فى الأعمال الشمولية بصورة مبسطة، أما النماذج الفيزيائية فتستخدم في الأعمال الأكثر دقة ولكن بصورة محدودة.

وقد قام مهندسو شركة (سوجرياه) بالاستفادة من تكامل هاتين الوسيلتين باتخاذ نموذج يدمج هاتين الوسيلتين بحيث يحل النموذج الرقمي محل جزء من النموذج الفيزيائي التقليدى عن طريق تبادل المعلومات أوتوماتيكيا في الوقت الحقيقي بين النموذجين.

وتسمح هذه الطريقة الجديدة للمحاكاه بحل مشكلات معقدة جداً وبطريقة أفضل من أن تحل بكل طريقة علي حدة وخاصة المشكلات التي يجب أن يتم فيها تناول ظواهر طبيعية عديدة في نفس الوقت مثل الأمواج والتيارات والمد والجزر والرياح وحركات الرواسب.

لمزيد من المعلومات يرجي الاتصال بالمكتب الفرنسي للمعلومات الفنية سفارة فرنسا – ١ شارع العزيز عثمان – الزمالك.



النموذج الحديث الذى توصلت اليه شركة سوجرياه: يجمع ما بين النموذج الرقمي والفزيائي يفتح آفاقا جديدة للقائمين بإنشاء شواطىء جديدة والقائمين بالخدمات البحرية وخدمات الموانى...

الاتحاد الدولى للمعماريين

* حذر الاتحاد الدولى للمعماريين من الاشتراك فى مسابقة معمارية دولية نظمها بعض المسئولين فى مدينة بلچيكية فى يناير الماضى (١٩٩٠) حيث أوضح أن هذه المسابقة لا تحترم قوانين وتوصيات منظمة اليونسكو الخاصة بالمسابقات الدولية للعمارة وتنظيم المدن ولاسيما فيما يتعلق بالنقاط التالية:

١ – أن الهدف من المسابقة هو دعاية إعلامية. ولمجرد لفت الأنظار.

٢ – لجنة التحكيم لا ينطبق عليها المواصفات التى أقرها الاتحاد وقد سميت «لجنة مؤقتة».

٣ – قيمة الجوائز لا توازى أتعاب ومصاريف الاشتراك فى المسابقة.

٤ – المدة المحددة لإنجاز المسابقة أقل من الحد الأدنى للمسابقات الدولية.

٥ – لا توجد أية ضمانات يلتزم بها منظمو المسابقة.

وبما أن المستندات الرسمية للمسابقة لم تعرض علي الاتحاد، كما كان من الواجب فإن الاتحاد ينبه على عدم الاشتراك فى هذه المسابقة لعدم جديتها وكثرة علامات الاستفهام حولها..!!!

نيويورك

* بدأت مكتبة جمعيات المهندسين الأمريكيين تقديم خدمة جديدة لمهندسيها حيث يقوم المهندسون بالاشتراك بصندوق معلومات لمكتبة هندسية موسعة تضم ما يزيد عن ٥٠٠٠ مسلسل من المعلومات الهندسية والتكنولوجية فى كافة المجالات يتم تجميعها من ٥٠ دولة مختلفة ومترجمة إلى ٢٥ لغة حية.

ويمكن للمهندس الحصول على مايريد من معلومات على مدار ٢٤ ساعة يوميا دون توقف وعلى مدى من ثلاثة إلى خمسة أيام فى الأسبوع، وعليه فقط أن يشرك جهاز الكمبيوتر فى مكتبه بصندوق المعلومات أو بواسطة جهاز الفاكس.

عنوان جمعيات المهندسين فى نيويورك:

ENGINEERING SOCIETIES LIBRARY
345 EAST 47th Street
New York N.Y. 10017 U.S.A
Tel: (212) 705 - 7611
Fax: (212) 486 - 1086

موضوع العدد:

العمـــــــــارة .. والنقـــــد المعمـــــــــــارى

م . طالب حميد الطالب
كلية الهندسة - جامعة بغداد

النقد فى مجالات الآداب والفنون التشكيلية قد اتخذ خطواته الوطيدة على مسارات صحيحة منذ فترة طويلة، فنحن غالبا ما نقرأ أو نسمع تعليقات وكتابات وانطباعات تتوجه نحو قصة أو مسرحية، أو قصيدة شعر، تتناولها بالدراسة أو التحليل والتقييم.

أما النقد فى مجال العمارة والتصميم الحضرى، فلم يحقق هذه الدرجة من الحضور لا على الصعيد المهنى التخصصى، ولا على المستوى الشعبى الجماهيرى. مع أن الواقع المتفشى يفرض علينا كمهنيين أن نتكلم، فالكلمة مفتاح الأفكار، فعلينا أن نتكلم عن البيئة، وعن المدينة، وعن العمارة وتراثنا العمرانى. فنحن حين نكتب نقدا إنما نذكر حقيقة، ولكى تصل هذه الحقيقة إلى مسامع من بيده القرار، يجب أن نكررها ونصورها، ونطرحها فى كل محفل ونلصقها على كل جدار.

وقبل الولوج فى صلب موضوع النقد المعمارى، لابد من البحث عن تعريف للعمارة فمعلوم أن الأفكار قد تعددت بل وتضاربت أحيانا وصولاً إلى تعريف للعمارة.

فتعريف العمارة بالنسبة للمؤرخ فزنر (Pevsner) كما ورد فى كتابه (An Outline of Eurpeam Architecture) صفحة ٨ «هى تعبير مادى عن الروحية المتغيرة عبر العصور». وبهذا فإن فزنر يضع ضمن أولويات اعتباراته فى تعريف العمارة علاقتها بالممارسات والقيم التى تطبع طباع الشعوب. فهى بذلك ديناميكية متغيرة لأن القيم والممارسات هى بذاتها متغيرة بتغير العصور. وبالنسبة لفتروفيص (Vitruvious) فإن «العمارة هى نتاج مادى تتفاعل فى تكوينه عناصر أربعة هى: الوظيفة، والجمال، والمتانة، والاقتصاد». وبالنسبة للمعجم الموحد الشامل لاتحاد المهندسين العرب (جزء ١ ص ٢٢٩) فإن «العمارة هى فن وعلم البناء».

ولى كوربوزييه (Le Corbusier) يرى «العمارة بأنها التلاعب البارع بالعلاقات الكتلية المجسدة للمبانى بفعل الظل والضياء».

ومن خلال هذه التعاريف المختلفة يمكن استخلاص القول بأن العمارة تتبلور حول محورين رئيسيين: أولهما يتوجه باتجاه التركيز على البيئة الداخلية للفعل الإبداعى، بكل ما تتضمن من مدخلات وظيفية، واقتصادية، وإنشائية. والمحور الثانى يتعلق بوقع الفعل الإبداعى على الشاهد (الانطباعية والجمالية).

أنواع النقد المعمارى:

النقد الوصفى التفسيرى (Descriptive Criticism)

النقد العلمى الموجه يتجاوز مرحلة الانتقاد ليكون وسيلة تعليمية وتثقيفية تتيح استيعاب وتفهم العمارة من وجهة نظر علمية متخصصة. فلأن الشخص الاعتيادى، من واقع محدودية معرفته بمهنة العمارة وخصائصها، لايستوعب المبنى بمضامينه وقيمه الفنية والهندسية، الوظيفية والتاريخية. فهو بهذه الحال بحاجة إلى من يوضح له الأمور كى يتمكن من رؤية الصورة على حقيقتها. والنقد الوصفى التفسيرى الذى نحن بصدده، يمكن أن يكون حياديا متجردا يكتفى بذكر الواقع بأسلوب تحليلى، ومثال ذلك ما جاء فى وصف مئذنة عانة فى كتاب «تاريخ فن العمارة العراقية فى مختلف العصور». المصنف من قبل الأستاذ شريف يوسف ص ٤٤٤ حيث يقول «تقع هذه المئذنة فى الجزيرة الرئيسية لمدينة عانة... ويتألف بدن المنارة من طبقات يعلو بعضها بعضا، فهذه المنارة ممنطقة بثمانية نطاقات متناظرة متشابهة، فى كل وجه من الوجوه الثمانية التى يتألف منها النطاق الواحد مشكاة واحدة أو مشكاتان وهذه المشكاوات يطرد وضعها فى أضلاع المنارة على نسق معين، فهى مرة منفردة، ومرة مزدوجة على التعاقب، وكل منها ينتهى فى أعلاه بأقواس مسننة وجميع المشكاوات محاطة بإطارات مستطيلة، يبلغ عدد المشكاوات ١١٢ مشكاة لبعضها فتحات ينفذ منها النور والهواء إلى باطن المنارة» .

مثل هذه النصوص الوصفية يرى البعض إدراجها فى إطار التوثيق والتاريخ، فيما يرى البعض الآخر بأن أى وصف يتضمن استخلاص وتصنيف وترتيب مكونات الشىء بأسلوب تفسيرى واضح هو نوع من أنواع النقد الوصفى التفسيرى.

والنقد الوصفى مثلما يكون حياديا متجردا، فإنه يمكن أن يتخذ موقفا إزاء موضوع النقد إذ يمكن أن يكون النقد الوصفى إيجابيا مثيرا للتقبل وللتعاطف. ويمكن أن يكون النقد فى المسار المعاكس فيتخذ صيغا تحريضية (Provocative) بأن يركز، ويؤطر الجوانب السلبية للموضوع ويهمل الجوانب الأخرى، وفى إطار نقدى مغاير يمكن أن يؤطر الناقد الإيجابيات والمزايا.

وتبرز أهمية النقد الوصفى بأنواعه الثلاثة: الحيادى التفسيرى، والإيجابى والسلبى التحريضى خاصة فى الدول التى تنتعش فيها أجواء حرية اتخاذ القرار والممارسة الديمقراطية والمشاركات الجماهيرية فى صياغة توجهات النمو والتنمية الحضرية والعمرانية ونظم البناء وقوانينه.

والنقد الوصفى التفسيرى بفروعه الثلاثة، هو عملية نقدية ترتبط عموما بالمبانى المنفذة والموضوعة قيد الاستعمال الفعلى. وهذه العملية النقدية يمكن أن يضطلع بها الأديب مثلما يضطلع بها المعمارى. أما عملية النقد فى مراحل التصميم المختلفة فإنها نموذج آخر من أنواع النقد المعمارى وهو ماسيتم التطرق إليه بشىء من التفاصيل فيما يلى:

النقد التقييمى (Evaluative Criticism)

إن النقد التقييمى، كما يوحى الاسم، يتضمن إصدار أحكام وتقييمات سواء أكان ذلك حكما منفردا، كما فى حال تقييم تصميم معمارى أولى لمشروع مقترح، أو أن يكون التقييم والحكم مقارنا كما هى الحال فى المسابقات المعمارية، أو المرادفات والبدائل التصميمية لمشروع واحد. وما دام النقد يتضمن إصدار أحكام، فلابد أن يكون الحكم منطلقا من أسس واعتبارات، ولأن العمارة تتضمن جوانب جمالية (Aesthetical)، وجوانب عملية وظيفية (Functioinl)، لذا يصبح ضروريا أن تستند الاعتبارات التقييمية على الجوانب الفنية والعملية الوظيفية أيضا.

إن الاعتبارات التقييمية العملية تنطلق فى العادة من معايير هندسية متعارف عليها. تطورت مع تطور العمارة وارتقاء الإنسان، لذا فإن الإخلال بها أو تجاوزها إنما يعكس خللا تصميما ومؤشرا على عدم كفاءة المبنى قيد الاعتبار. هذا النقد المستند على معايير يطلق عليه النقد المعيارى (Measured Criticism) فعلى سبيل المثال لا الحصر، فإن ارتفاع الدرجة فى السلم الداخلى للمبنى يفترض أن لا

يتجاوز ٢٠ سم وفق المعايير العملية التى ولدت نتيجة التجارب والممارسة، فأى شذوذ عن هذا المعيار يخل بالقيمة العملية للمبنى ككل. وقد جاء هذا المعيار نتيجة لدراسات وتجارب أوصلت إلى هذه النتيجة. فإذا ما اختل هذا المعيار فى مبنى ما، فإن ذلك سيكون مدعاة للحكم عليه سلبا من هذا الجانب المعيارى.

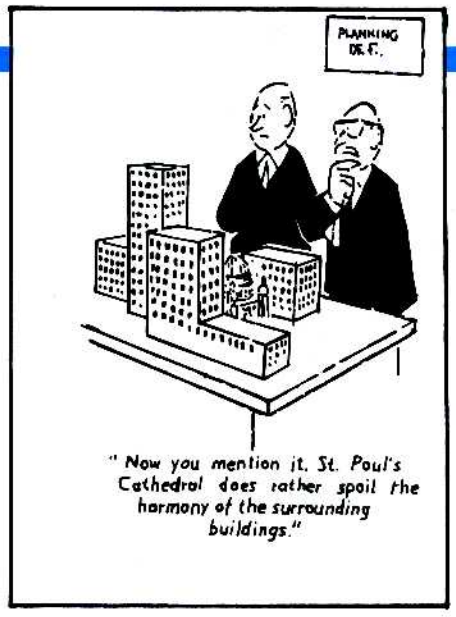
وإن كانت الجوانب العملية فى النقد التقييمى تحوى هذا القدر من الصراحة والوضوح لاستناده إلى معايير ومقاييس تتضمنها كتب المواصفات، إلا أن الجانب الثانى من النقد التقييمى والمتعلق بالجاليات والنواحى الفنية يشكل تحديا أكبر وينطوى على صعوبات أكثر.

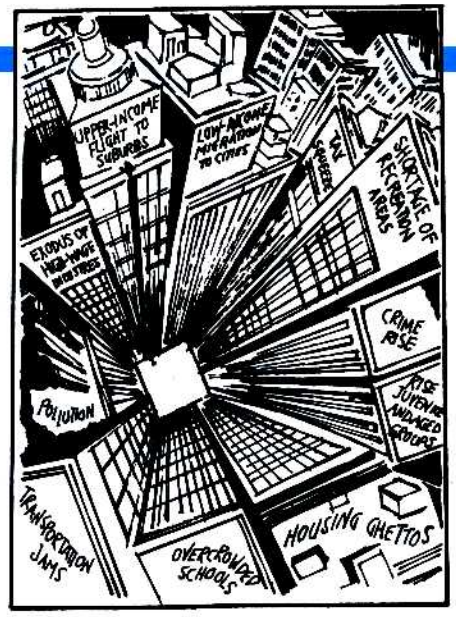
فالفنون والجماليات فى العمارة، كما هى الحال فى الموسيقى والفنون التشكيلية، ترتبط بمدارس فكرية شعاراتها ونظراتها إلى العمارة والطرز المعمارية تختلف وتتباين بل وتتناقض أحيانا. وكل من هذه المدارس الفكرية قد اجتذب واستقطب مجموعة نساك ومؤمنين ملتزمين. وهذه الظاهرة، رغم ما تسببه من صعوبات وخلافات للوصول إلى حكم وتقييم موضوعى حول جمالية العمارة، إلا أنها رغم ذلك تبقى ظاهرة صحية. والناقد فى هذه الحالة يجب أن يستند فى تقييمه وحكمه لا على تفسيرات ظواهر الجمال المتغيرة تبعا للمدارس المختلفة، بل يجب أن يبحث عن المقومات والثوابت التى من شأنها أن تؤدي إلى نتاج جميل. فلنأخذ مثلا عنصر التناسب (Proportion) بين الأجزاء، إن هذا العنصر هو أحد الثوابت التى لاتختلف بشأنها مدرستان فكريتان. والتوازن أيضا هو أحد الثوابت التى تقرر جماليه البناية من عدمها، فلا يمكن أن يكون النتاج المعمارى جميلا إن لم يكن متزنا من النواحى الكتلية، واللونية والملمسية.. إلخ. وبهذا يغدو الحكم على المحور الرئيسى الثانى في النقد التقييمى أوضح وأسهل وضمن سياق يتيح سهولة التقدير والمقارنة فتقدير الجماليات ودرجاتها إذا، ليس عملا تحركه النزوات والأهواء الشخصية، إنه نتاج ثوابت متعددة متداخلة تكون بمجملها نتاجا عمرانيا فنيا جميلا مستساغا. والعين المتمرسة على الرؤية الفنية الصائبة يمكنها الفرز بين الأشكال بسهولة.

والنقد التقييمى الذى يتعدى ذكر السلبيات والإيجابيات إلى مرحلة التقييم وإعطاء البدائل والمقترحات، يتخذ هو الآخر. صيغا متعددة ويمارس بصيغ قصدية أو تلقائية أحيانا، وفى شتى المواقع والمستويات ولعل أبرز فروع هذا النوع من النقد تندرج فى إطار الصفوف التالية:

النقد الذاتى : وهذا النوع من النقد، يتضمن عملية النقاش والمحادثة الصامته التى يجريها المصمم عادة مع ذاته أثناء عملية التصميم، إذ غالبا ما يدخل المصمم مع نفسه فى دوامه من التساؤلات.. والإجابات. ويضع أمام عينه جملة خيارات فيفاضل ويرجح، ويمحو ويعود ليرسم إلى ان يستقر المصمم على نموذج معين، يحقق حسب اعتقاده، أعلي مراتب القناعة. وبعمله هذا، إنما يمارس المصمم عملية نقدية، من خلال هذا الحوار الذاتى الصامت بين الأنا (Ego) والأنا العليا (Super Ego).

النقد التحاورى: هذا النمط من النقد يتضمن أكثر من شخص. وغالبا ما تكون لوحات الرسم فى المكاتب المهنية أو المؤسسات الهندسية هى ميدان الحوار النقدى من هذا النوع، إذ غالبا ما يجتمع المهندس المصمم مع بعض أقرانه الذين يلتفون حول لوحة الرسم، لإبداء ملاحظات أو آراء حول هذا المخطط أو تلك الواجهة أو ذلك المجسم. ويجرى هذا النوع من النقد التحاورى أيضا، على نطاق أوسع فى مراسم الكليات خلال ممارسة عملية التعليم لدروس التصميم المعمارى، والنقد التحاورى يمكن أن يكون الأداة الفعالة التى من خلالها يتم الانتقاء والاختيار لتصميم معين من بين خيارات ومرادفات عدة، كما هو الحال فى المسابقات المعمارية التى تجرى بين مكاتب محلية أو عالمية أو بين المهندسين العاملين فى مكتب واحد، بهدف انتقاء أفضل الحلول التى تسفر عنها سلسلة النقاشات والتحاور النقدى.





• استخدام الكاريكاتير للتعبير عن رأى الناقد .

النقد التفاوضى: وثمة نموذج آخر من نماذج النقد، وهو النقد الذى يتمخض عن عمليات الحوار المستمر بين المصمم ورب العمل. ففى البدايات المرحلية الأولي، بعد التعاقد، تجرى نقاشات حول مضامين المنهاج التصميمى وصولا إلى صياغة متطلبات تحقق حالة التوازن بين رغبات رب العمل وتنسجم مع الفكر الهندسى للمهندس المصمم أيضا فى مراحل التصميم الأولية والنهائية ومراحل التنفيذ. فرب العمل أو المقاول خلال مشاهداتهم الموقعية للبناء قد يبديان اقتراحا أو يعربا عن رغبة لتغيير لون أو مادة، أو توقيع نافذة أو باب... إلخ. هذا العمل يتطلب تفاوض وإقناع بين رب العمل والمقاول أو بين المقاول والمهندس أو المهندس ورب العمل أو كلهم مجتمعين.

النقد التشريعي: هو ذلك النقد الذى يجرى بين المصمم والجهات التشريعية وأجهزة المتابعة المسئولة عن تطبيق الأنظمة والقوانين العمرانية والتخطيطية. فمع ظهور قوانين تنظيم استعمالات الأرض وتخطيط المدن، ونظم البناء والأنشاء وقواعد التصميم الحضرى، ظهر قيد جديد أضيف إلى قيود ومحددات المصمم، إذ بات ضروريا لأى مقترح تصميمى أن يوضع تحت مجهر الأنظمة والقوانين.

المعايير والأسس المتبعة فى النقد:

بقدر ما نسمع ونقرأ أقوال تقال فى نقد المباني، فإننا بالمقابل نسمع العديد من التذمرات بالتعليقات التى تقال فى نقد النقاد، مستهدفين أساسا أسس التقييم والأحكام، أو عدالة الحكم أو كفاءة الحكام، وبخاصة عندما ينطوى النقد على إصدار تقييمات تفاضلية كما هى الحال فى تحكيم المسابقات.

ومن جهة ثانية فإن الناقد (المُحكم) لايستحق كل ما يرمى عليه من تهم. فهو شخص يقع عليه الخيار لاعتبارات معينة، يسهم رب العمل فى تحديد البعض منها كما تسهم الجهات المهنية المعنية فى تحديد البعض الآخر.

وفوق كل ذلك فالناقد فى حكمه إنما يثبت وجهة نظر ويبدى رأيا يرفعه لرب العمل أو للرأى العام، الذى يكون أمامه خياران: خيار تقبل التصاميم والأبنية كما هى:، أو خيار التعاطف مع وجهة نظر الناقد. فأى من الخيارين يحمل ادوات

للاقناع ودلالات وحجج، فإنه سيكون المنتصر فى حلبه الصراع بلا شك. فالناقد إذن لا يقترف ذنبا فى حكمه ورأيه، فمن صلب مهامه تثبيت وجهة نظر معينة.

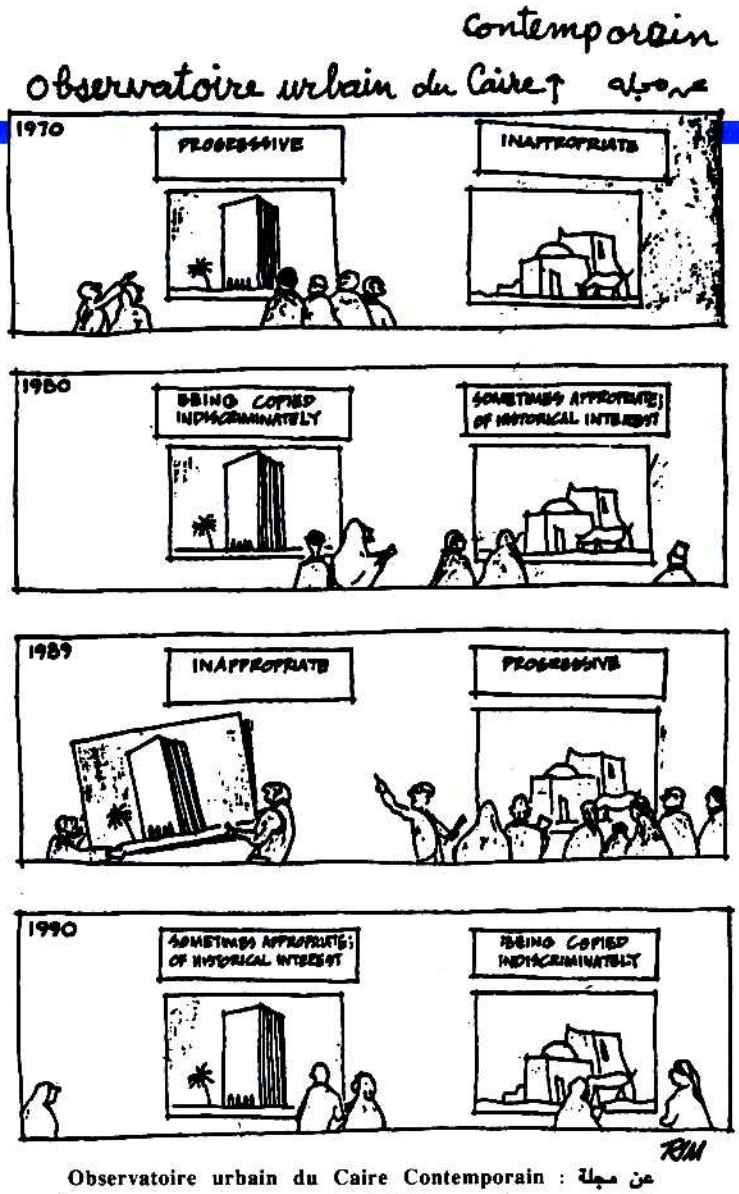
ووجهة النظر النقدية أو الأحكام النقدية أيا كانت الحال، لابد أن تستند على اعتبارات ومؤشرات. وبقدر ما تكون هذه المؤشرات واضحة، شاملة وعلمية ومتجردة نابعة من صلب أهداف التصميم، بقدر ما يكون النقد أو الحكم سليما، علميا، عادلا ومقبولا، مرضيا لكافة الأطراف، ولكن الحال يقتضى قبل الخوض فى هذا الموضوع الوقوف أمام حقائق ثلاث يتوجب أخذها بالاعتبار عند وضع أسس ومعايير النقد والتقييم. أولى هذه الحقائق يتمثل فى أن أى نتاج مهما كان نوعه - والعمارة أحدها- مرهون بظروف معينة وتحكمه ضوابط وقيود لاخيار للمصمم بشأنها سوى الانصياع لها والتقيد بنصوصها. فالمعمارى يختلف عن الفنان التشكيلى فى هذا الجانب بالذات، حيث أن نتاج الاخير يكون فى الغالب الأعم وليد أفكاره الحرة، ومقدار المدخلات الخارجية المفروضة على ملكة الإبداع محدودة أو معدومة أحيانا. فالفنان يعمل أساسا لإشباع قريحته الفنية، ونتاجه يأتى نابعا من هذا الاعتبار حصرا. وما يلبث هذا النتاج أن يجد يوما عينا مستسيغة تنجذب إليه ويستهويها العمل الفنى فتحتضنه وتتبناه. فالفنان لا يعمل لزبون محدد، الزبون بالنسبة للفنان يأتى لاحقا باستثناء بعض الأعمال الفنية النصبية أو تلك التى ترتبط بأعمال عمرانية معينة، فعندها يكون زبون المعمارى هو ذاته زبون الفنان، وبخلاف الفنان فالمعمارى يعمل فى إطار ظروف وضوابط تمليها متطلبات رب العمل سواء أكان شخصا أو مجموعة أو مؤسسة، وتفرضها طبيعة الوظيفة (سكنية، تعليمية طبية أو إدارية، رسمية أو لا رسمية)، وتملى عليها قيود اقتصادية ملزمة، وتحددها أيضا قوانين وأنظمة تخطيطية أو عمرانية وتؤثر على تنفيذها المادة المتوفرة واليد العاملة المساهمة فى البناء والإنشاء. عليه، فإن النقد كى يكون موضوعيا، يجب أن يراعى ما تقدم عند صياغة أسس النقد ومعاييره، كى لا يكون الناقد منطلقا من اعتبارات مثالية لا تتوافر للمهندس لا فى مراحل التصميم ولا التنفيذ.

ولعل أحد أهم مسببات خلود بعض النماذج العمرانية التاريخية إلى يومنا هذا يعود إلى أن المعلم أو البناء كان فى غابر الزمان يتحكم فى الساحة ويفرض شروط اللعبة أحيانا، فدوره كان بارزا فعالاً منذ مراحل التفكير الأولى للمشروع وانتهاءً بإقرار تفاصيلها التنفيذية، فهو فنان حر التفكير طليق التصرف، لا تحكمه شروط ولا تعوقه معوقات، فسمو النوع ورقى الذوق كان الهدف، وكل ما عداه يتضاءل أمام هذا الهدف النبيل.

فالمعمارى سابقا كان يعايش مبانيه وتعيش هي فى عروقه. أما اليوم فإن الدراسات الميدانية التى جرت فى أمريكا وهولندا أثبتت أن أرباب المكاتب الكبيرة لا يقضون أكثر من ١٥٪ من وقتهم المكتبى الإجمالى فى إعداد التصاميم ومتابعة مراحلها، ومعظم أوقاتهم تكرس إلى الإدارة والعلاقات العامة.

وثانى الحقائق الثلاث تكمن فى كون العمارة تمثل الوعاء المادى لنشاط إنسانى، ولكى يكون هذا الوعاء صميما، لابد أن يكون منسجما متماشيا مع طبائع وخصائص محتواه. وفوق كل ذلك فالعمارة هى إفراز نابع ومرتبط بواقع حضارى تكنولوجى فى رقعة جغرافية محددة وفى زمن محدد.

وانطلاقا من ذلك ، فإن النقد، وصفيا كان أم تفسيريا أو إذا تضمن إصدار أحكام وتقييمات، يتوجب أن يأخذ هذا الجانب بعين الاعتبار، ويتخذ منه مؤشرا هاما عند صياغة أسسه ومعاييره التقييمية فلايمكن لناقد بأية حال أن ينظر إلى عمارة ما فى كينيا، أو الفلبين، أو الهند ضمن نفس الأسس والمعايير النقدية التى تطبق على مبان مماثله فى السويد أو ألمانيا أو أمريكا، فما بين مانيلا وواشنطن آلاف الكيلو مترات، وبين نيروبى وكوبنهاكن فاصلة حضارية تقدر بمئات السنين وما بين دلهى وبون فارق تكنولوجى شاسع. هذه الفوارق التى فرضتها ظروف عالمية معروفة لسنا



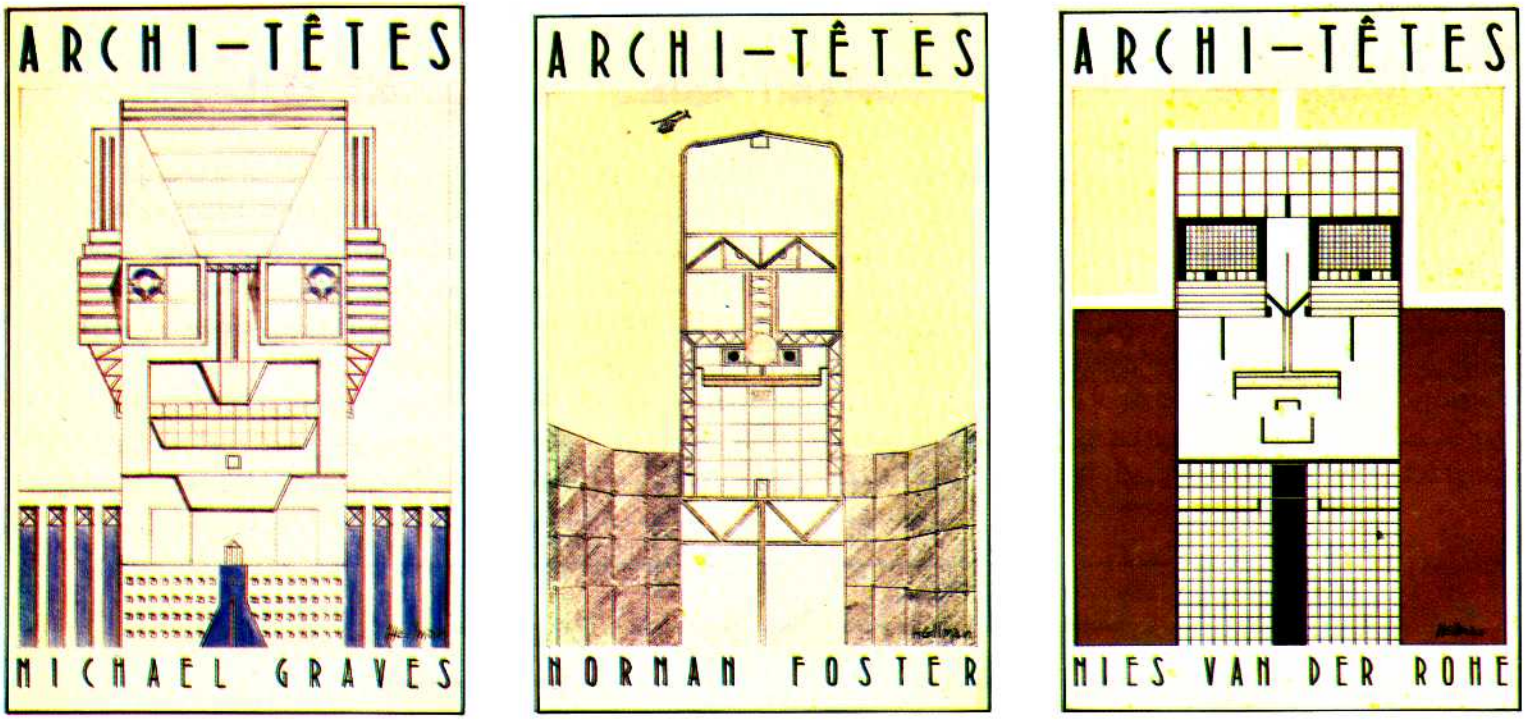
عن مجلة : Observatoire urbain du Caire Contemporain

بصدد الحديث عنها، يتوجب أن تؤخذ بالحسبان عند وضع الأسس وإصدار الأحكام النقدية.

الحقيقة الثالثة التى يتوجب تذكرها فى ساعات النقد ودقائق التقييم ولحظات الحكم... تتلخص فى الفلسفة الكامنة فى القول المأثور «الكمال لله وحده» والناقد الذى لا تهزه هذه الحكمة فإنه سيبقى مطارداً لسراب المثالية.

«إن بعض المبانى التى وضع تصميماتها كبار المعماريين العالميين قد عانت من مشاكل لعل أكثرها شيوعا ظواهر التصدع، وتسرب الرطوبة من السطوح والواجهات الزجاجية. ومن المبانى شائعة الصيت فى الأوساط المعمارية. عمارة جون هانكوك فى بوسطن بالولايات المتحدة الأمريكية التى تم وضع تصميماتها وتفاصيلها من قبل مكتب ليومنك بى (Leoh Ming Pei) عام ١٩٦٧، وقبل أن تشغل البناية بدأت أولى ظواهر الفشل تبدو على واجهات المبنى حيث بدأت الألواح الزجاجية بالتصدع والتكسر والتناثر على الأرصفة، مسببة حوادث وخسائر كبيرة، مما استدعى خلع ما تبقى من ألواح زجاجية بلغ عددها عشرة آلاف وثلاثمائة وأربعة وأربعون لوح، واستبدلت الألواح بأخرى أكثر تحملا للأثقال بكلفة بلغت فى حينها ٨ر٢ مليون دولار، كما تطلبت المعالجات اللاحقة إنفاق ٥ر١٧ مليون دولار لتقوية هيكل البناية ووضع ٣٠٠ طن من الاثقال (Counter Weights) لمعادلة قوة الريح المسلطة على واجهة المبنى».

وهناك حالات كثيرة مماثلة شهدها الوسط الهندسى العالمى، ولعل أقربها إلى الأذهان حكاية جسر تاكوما المعلق فى ولاية واشنطن فى الولايات المتحدة الأمريكية



مجموعة اسكتشات للفنان (Lauis Hellmam,) رسمها خصيصا لمجلة A.R فيها تعبير عن المذاهب الفكرية المعمارية لكبار رواد العمارة فى العالم

الذى ظل يتأرجح تحت تأثير الرياح حتى تكسر وتساقط مسببا كارثة هندسية لاتزال تذكر فى العديد من الكليات الهندسية كنماذج لحالات الفشل الهندسى التى تسببها أحداث غير منظورة ولم تحسب لها حساباتها فى مراحل التصميم.

وبعد أن أشرفنا على نهاية هذا البحث، لابد من عودة إلى نقطة البداية لربط النهايات بالبدايات فى مسلسل فكرى متصل. ونقطة البداية، تنطلق من تعريفنا للنقد والذى مفاده أن نقد العمارة أو أى عمل إبداعى آخر يتوجه عادة بمحوري: المحور الأول يتجه نحو البنية الداخلية للنتاج أو الفعل الإبداعى، ويشمل عناصر الوظيفية بكل اعتباراتها بما فى ذلك منظومة الحركة بأنواعها، والعلاقات الوظيفية لمكونات المشروع، والاعتبارات البيئية والمناخية، وخيارات المنظومة الإنشائية والخدمية وكفاءتها واقتصادياتها العتيقة، والديمومة والمتانة... إلخ.

أما المحور الثانى فيتجه باتجاه تأثير النتاج أو الفعل الابداعى على المشاهد أو بقول آخر بالمظهرية والجماليات بما فى ذلك الاعتبارات الرمزية والتعبيرية، الوحدة البنيوية للأجزاء، والتوازن، والتناسب، والتكوين الكتلى، وخيار اللون والمادة والملمس وعلاقتهم، ومفردات المعالجات الخارجية.

وتبقى حقيقة ناصعة لابد من وضعها ضمن أسس التقييم وقواعد الحكم: هذه الحقيقة تتجلى فى أن القواعد الرياضية والفيزيائية التى تنص على أن الكل يتكون من مجموعة الأجزاء هى قاعدة لا يمكن اعتمادها فى تقييم العمارة. فالمجموع الحسابى لكل ما ورد من مؤشرات يجب أن يطعم مع درجة الانطباع الإجمالى والصورة الكلية التى يتركها الفعل الإبداعى على حدقة وخيال المشاهد ليتكون من مجموعها قرار النقد التقييمى والحكم المقارب للحقيقة العلمية.

الخلاصة :

إن النقد هو وسيلة تعليمية تثقيفية تساعد على توضيح وتفسير الظواهر العمرانية والتخطيطية من وجهة نظر متخصصة فالناقد ليس أداة قنص للأخطاء والهفوات بل هو وسيلة لتعزيز معارفنا ومعلوماتنا عن العمارة.

إن النقد البناء هو وسيلة من وسائل التغذية المعادة (Feed Back) يستفيد منها المصمم والمقاول. فعندما يقيم نتاجهما من وجهة نظر النقاد، فإن النقد سيتمخض، بلاشك، عن بعض المؤشرات التى يمكن أن يتفادها أو يعزز استعمالها المصمم أو المقاول فى مرحلة لاحقة وفى أعمال مماثلة.

النقد هو غير الانتقاد، النقد عملية علمية موجهة تبحث عن الإيجابيات والسلبيات فتضعها أمامنا بإطار علمى يضيف إلى معلوماتنا ويجعلنا نتبين الأخطاء فنتحاشاها فى تجاربنا المستقبلية. والناقد يبرز الأخطاء ويوطرها دونما تجريح وإحباط واستهانة بقيمة العمارة أو المعمارى.

– النقد الموضوعى هو بمثابة صمام أمان يحمى المصمم ورب العمل من مغبة الانصياع إلى انحرافات عمرانية، فنية أو قانونية تؤدى بأحدهما أو كليهما إلى مساءلات أو عقوبات أو مشاكل.

– على الناقد أن يراعى فى عمله بعض الثوابت والحقائق التى لادخل للمعمارى فى وقوعها ولاقدرة له على ردها، مثل محددات الاقتصاد، التكنولوجيا، البراعة الفنية التنفيذية، فالعمارج مزيج من جهود جهات متعددة، مهندسين، وفنيين، وعمال مهرة وغير مهرة، ولايمكن للمعمارى أن يكون ضحية أخطاء رغم كونه قائد كل هذه الأطراف.

– إن الأسس النقدية فى العمارة تنطلق من محورين رئيسين: محور الجمالية (Aesthetical) ومحور العملية الوظيفية (.Functional) وينطوى تحت لواء كل منهما عدد من النقاط التى يجب أن تتدرج وتحظى بنصيبها فى اعتبارات الناقد وتقييماته.

– على الرغم من أن عالم الجماليات متغير من حضارة إلى حضارة ومن جيل إلى جيل، فعلى الناقد أن ينطلق فى تقييماته لهذا الجانب من العمارة من ثوابت الجماليات وأساسياتها التى تعترف بها كل الحضارات والأجيال، كالتناسب والتوازن، الاستقرار... إلخ.

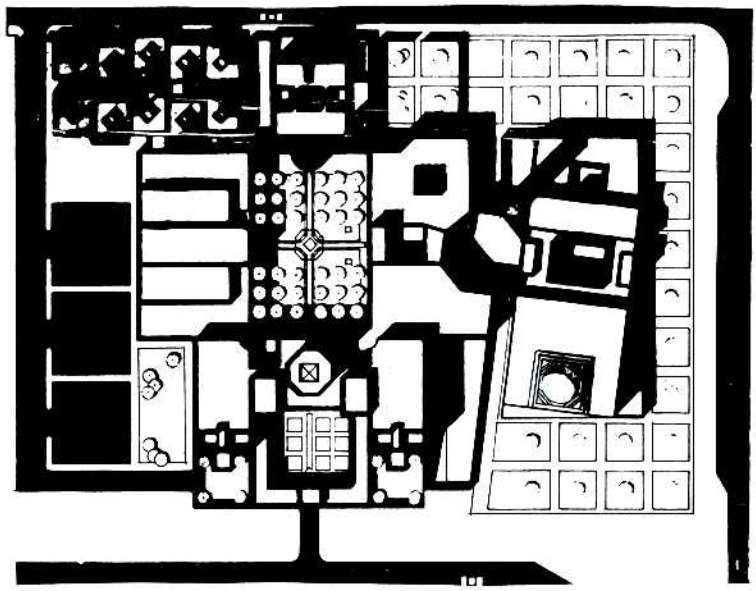
مشروعات العدد:

مسابقة تصميم مقر منظمة العواصم والمدن الإسلامية بجدة

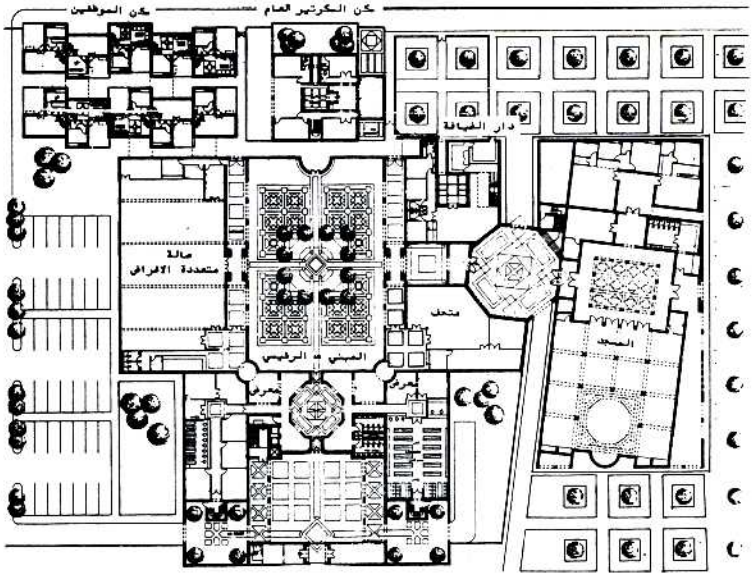
بهدف حماية التراث الإسلامى فى العواصم والمدن الإسلامية، والحفاظ عليه من الاندثار تحت طوفان الحياة العصرية وغزو الأفكار الأوروبية، وبهدف توثيق الروابط بين هذه المدن الإسلامية وتوسيع نطاق التعاون بينها ورفع مستوى الخدمات العامة، أعلنت منظمة العواصم والمدن الإسلامية عن رغبتها فى إنشاء مقر دائم لها فى جدة، وأجريت مسابقة بهذا الصدد شارك فيها العديد من المكاتب الهندسية الاستشارية فى الوطن العربى وقد تضمن البرنامج المعد أهدافا عامة تحرص المنظمة على توفيرها فى مقرها ليلتزم بها المتسابقون فقد رأت المنظمة ضرورة أن يعكس المبنى الطابع الإسلامى ليكون معبرا عن الوظيفة التى أنشىء من أجلها هذا إلى جانب تحقيق المرونة فى الاستعمالات الداخلية وتوفير عناصر التكنولوجيا الحديثة واختيار مواد البناء الملائمة وكذلك توفير التهوية والإنارة الجيدة ومراعاة الأمن والسلامة فى المبنى هذا بالإضافة إلى التأكيد على دراسة تنسيق الموقع بمداخله المختلفة وإمكانية تنفيذ المشروع على مراحل وفى النهاية تحقيق التناسق البصرى والموضوعى بين مقر المنظمة والمسجد المزمع إنشاؤه إلى جانب مقر المنظمة.

وقد تكونت لجنة التحكيم من : د. عبد القادر كوشك الأمين العام للمنظمة، د.عبد الباقى إبراهيم مدير عام مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية فى القاهرة. د.محمد كامل محمود أستاذ التصميم المعمارى بجامعة عين شمس بالقاهرة، د.عثمان بن على خفاجة المدرس بكلية الهندسة قسم العمارة بجامعة الملك عبد العزيز بجدة، د.مجدى محمد حريرى – المدرس بكلية العمارة الإسلامية بجامعة أم القرى بمكة المكرمة.

المشـــروع الفائـــز بالجائـــزة الأولـــى



الموقع العام



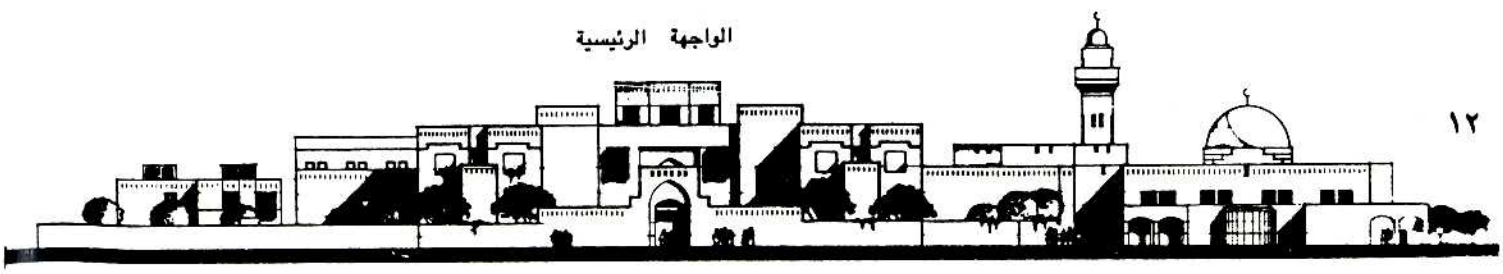
مسقط أفقى الدور الأرضى

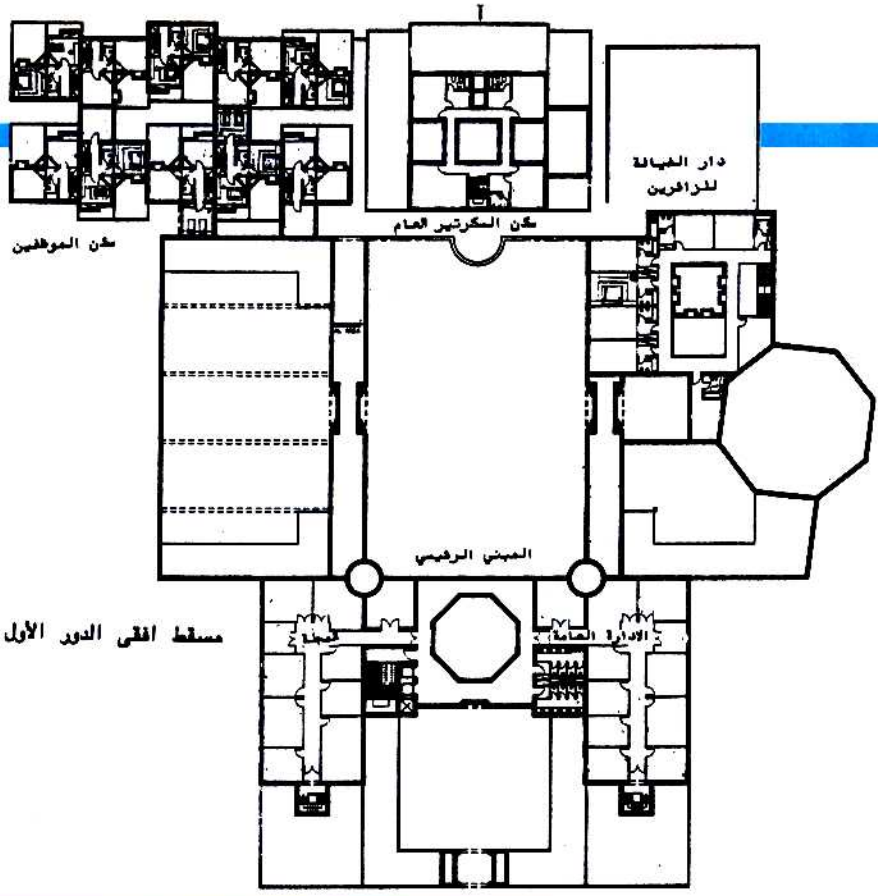
وهو المشروع المقدم من مكتب م/ جعفر طوقان (الأردن) وقد راعى المصمم إضفاء الروح الإسلامية على عناصر المشروع واحترام العمارة التقليدية وكان تعبيره عن ذلك من خلال المفردات المعمارية المستعملة للكتل والفراغات ومعالجة الفتحات ومواد البناء المستخدمة. وإلى جانب هذا اتجه المصمم إلى استلهام عمارة حديثة من التراث تلائم متطلبات الحياة العصرية مع المحافظة على عراقة هذا التراث وكانت الفكرة الرئيسية فى المشروع هى فكرة مدينة داخل مدينة وذلك لاحتواء جميع متطلبات المشروع وحاول المصمم إيجاد نوع من الفراغات ذات أحجام وأشكال مختلفة تسمح بالتدريج من عنصر لآخر والفصل بين الفراغات العامة والخاصة والتنوع فى الفراغات الداخلية والخارجية، إلا أن الفراغ المثمن الذى يربط المبنى الرئيسى والمسجد لم يحظ بأى نوع من التمييز اللهم إلا فى الشكل كما أضعفه هذا الممر الفاصل بين حائط المسجد وحائط المبنى.

وعلى خلاف المدينة الإسلامية القديمة والتى يفرض فيها المسجد نفسه على النسيج العمرانى، نجد فى هذا التصميم أن المسجد يتبع النسيج المفروض الناتج عن تخطيط المدينة، وعلى الرغم من أنه فقد بذلك تميزه إلا أنه ساعد على التأكيد على المبنى الرئيسى.

أحيطت أرض المشروع بسور يعمل على احتواء عناصر المشروع وخلق فراغات حيوية، وفى بعض المناطق يمتد هذا السور إلى الداخل ليكوّن أروقة،

الواجهة الرئيسية





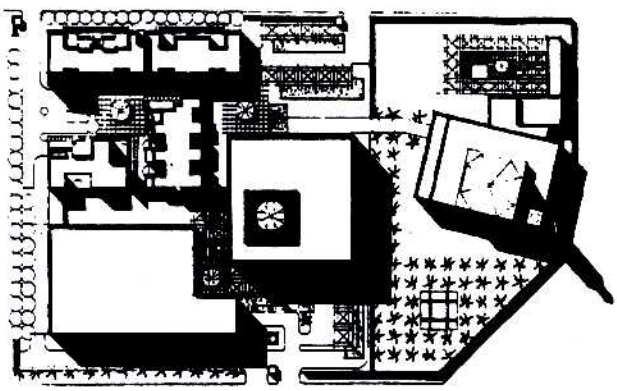
مسقط افقى الدور الأول

وفى مناطق أخرى نجد أن المصمم اعتبر المبنى بمثابة السور المحدد للمنطقة وعلى الرغم من أن هذا السور يماثل أسوار المدينة التقليدية إلا أنه لم يكن له هيكل أو إطار واضح يحدد المشروع ومن ثم فقد أصبح مجرد خط وهمى له صفة الوجود.

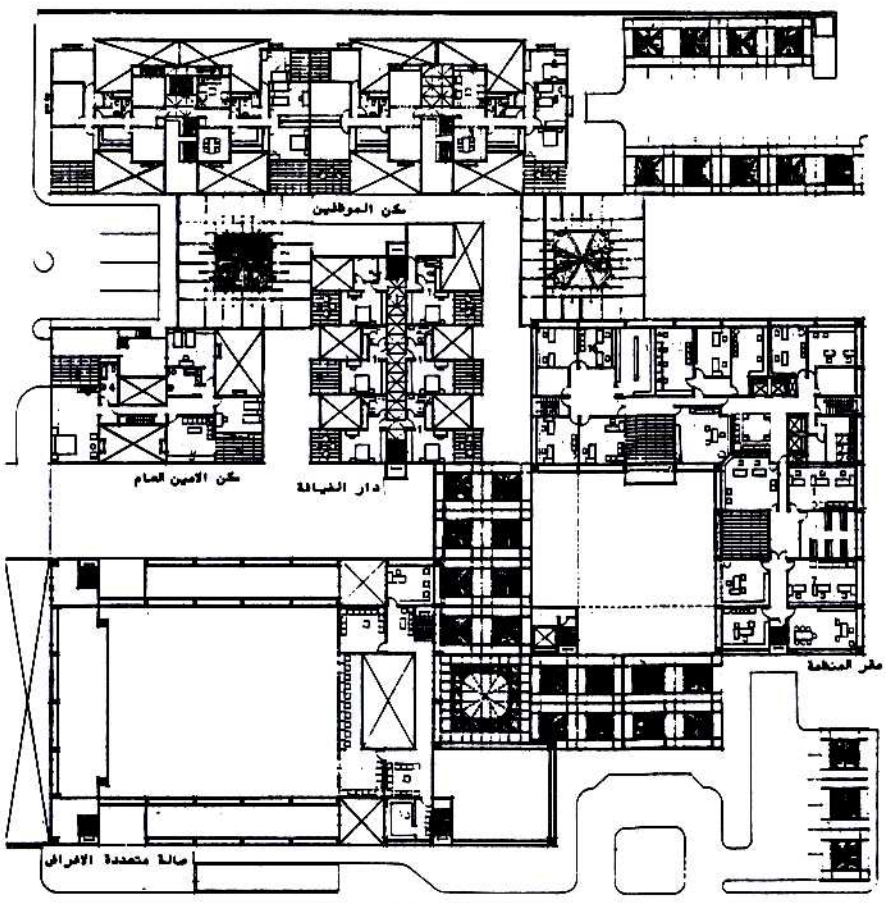
وفى الجزء السكنى كان الاتجاه نحو الكتل الصغيرة والممر الطولى للربط بين الوحدات السكنية والابتعاد عن فكرة الفناء الذى تتجمع حوله وحدات السكن.

هذا وقد تم توفير مساحات للامتدادات المستقبلية باتجاه الغرب بعيدا عن الشارع، وفى الجهة الجنوبية كانت مواقف السيارات.

المشـــروع الفائـــز بالجائـزة الثانيـــة



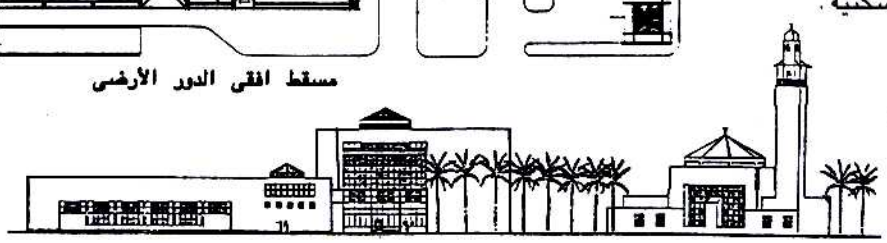
الموقع العام



مسقط افقى الدور الأرضى

المشروع مقدم من مكتب د.أحمد فريد مصطفى - (مصر) لما كان المشروع هو محاولة لتوطيد العلاقات بين المدن الإسلامية فقد روعى فى التصميم الارتباط بالتراث المعمارى الإسلامى مع الاستفادة من الوسائل والأساليب الحديثة.

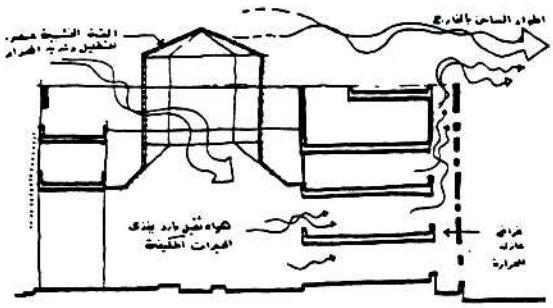
جُمعت عناصر المشروع حول ساحة رئيسية مغطاة بقبة خشبية وهى مستوحاة هى فكرة الفناء الداخلى واتجاه الفتحات إلى الداخل توفيرا للخصوصية، واستعملت هذه الفكرة أيضا فى الوحدات السكنية.



الواجهة الرئيسية

الصغرى كمتنفس للغرف ومراعاة الظروف الجوية الحارة بجدة، ولتقليل تأثير الجو على تكييف المبنى كان استخدام المشربيات ذات الطابع المميز .

وفى معالجة الواجات استخدام المصمم إلى جانب المشربيات بعض الأعمال الرخامية كعناصر حرفية فنية، وبالنسبة للنظام الإنشائى للمبنى فكان عبارة عن هيكل خرسانى مع استعمال الحوائط الخارجية المزدوجة وهى عبارة عن بانوهات من الرخام الطبيعى وكان التصميم على شبكة منتظمة من الأعمدة مع استعمال حوائط متحركة لسهولة تغيير الاستعمالات الداخلية واستخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة كما اتاح هذا التصميم إمكانية تنفيذ المشروع على مراحل وإمكانية التوسع والامتداد المستقبلى على المدى البعيد، وللتشطيبات الداخلية للمبنى اختيرت مادتا الرخام والخشب للتناسبا مع أهمية المبنى وتتوافقا مع المناخ الحار بالمنطقة.

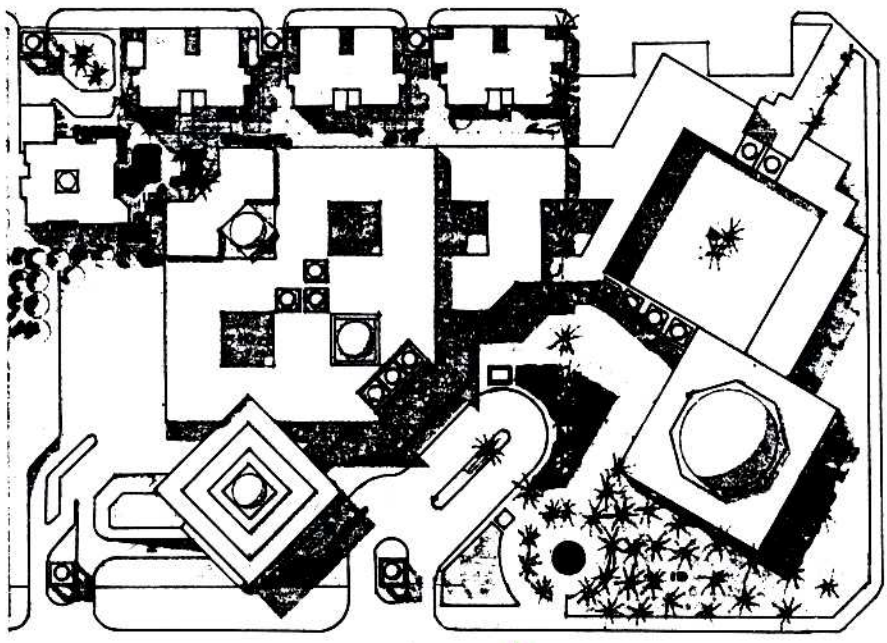


قطاع يوضح المعالجة الحرارية للمبنى

المشـــروع الفائـــز بالجائـــزة الثالثـــة

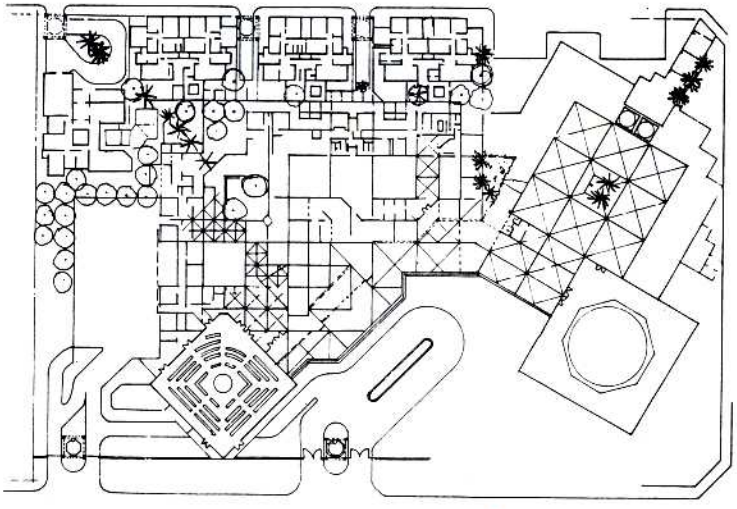
وهو المشروع المقدم من مكتب م/زكى فارسى (جدة) الفكرة الرئيسية فى هذا المشروع هى الرمز إلى المدينة الإسلامية بقيمها المعمارية وتكوينها وتدرج الاستخدامات وتوفير الحدائق، فنجد أن المشروع عبارة عن محيط خارجى مقفل ذى بوابات قوية تشبه بوابات المدينة الإسلامية القديمة كما توجد أيضا مجموعة من الفراغات الداخلية التى تلتف حولها الاستخدامات المختلفة، علاوة على المساحات الخارجية التى تبرز قيمة المشروع بالنسبة للمحيط العمرانى كما أنها تربط المبنى بالمسجد المجاور. هذا وقد تم تحقيق التكامل والاندماج بين المسجد والمبنى الرئيسى كوحدة ضمن التكوين العام للمشروع وراعى المصمم التأكيد على ثلاثة محاور أساسية وهى محور المدخل والمحور الفاصل لمبنى المنظمة ومحور اتجاه قبلة المسجد.

وبالرغم من استلهام فكرة المشروع من تكوين المدينة الإسلامية إلا أن احتوائه على خليط ضخم من أنواع القباب والعقود والفتحات والمشربيات والملاقف كان محاولة لفرض الشكل قبل المضمون.



الموقع العام

منظور عام



مسقط أفقى الدور الأرضى

الواجهة الغربية

مشروع العدد

مسابقة تصميم مقر نقابة المهندسين بالإسماعيلية

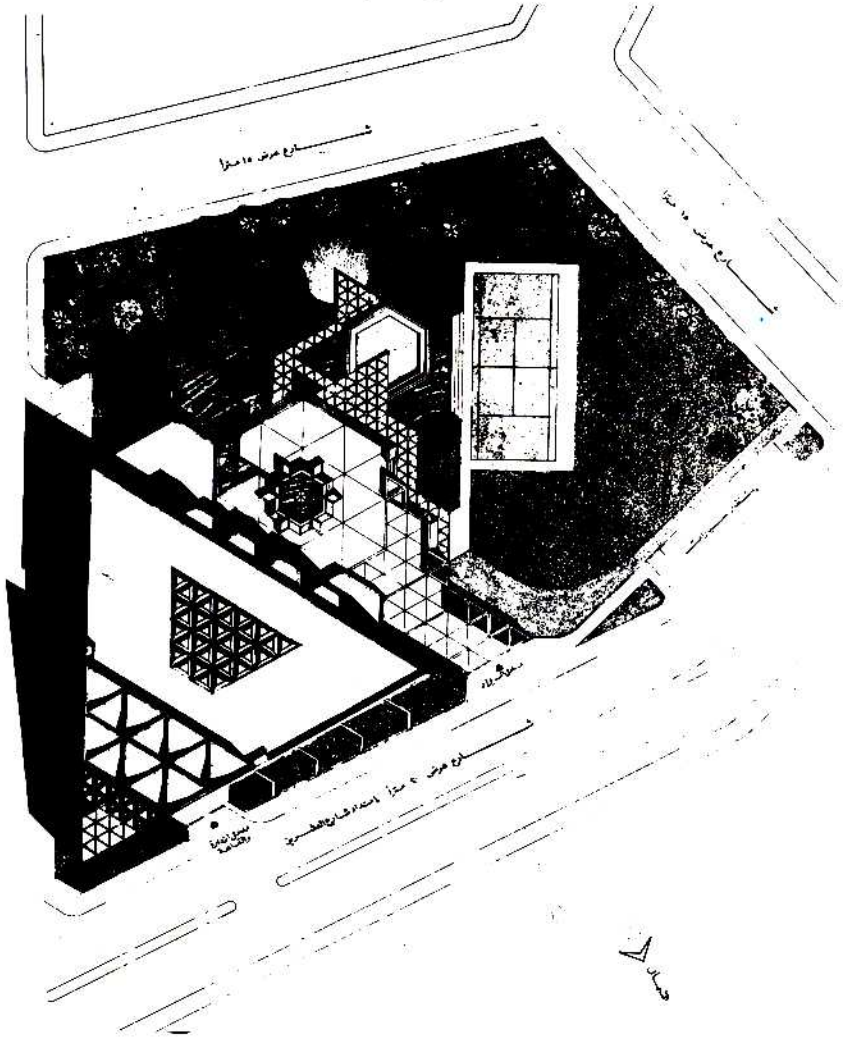
تمشياً مع رغبة نقابة المهندسين فى انشاء مقر لها بالإسماعيلية فى قطعة أرض خصصت لهذا الغرض مساحتها حوالى ٦١٢٧م٢ بمنطقة الشيخ زايد، وذلك بهدف تقديم خدمات نقابية للمهندسين وأسرهم ومتابعة الأعمال الهندسية والمؤتمرات، وكذلك تقديم الخدمات الاجتماعية، فقد أقيمت بهذا الصدد مسابقة لاختيار أكثر المشروعات ملاءمة. وقطعة الأرض المزمع إقامة المشروع عليها غير منتظمه الأضلاع يحدها من الشمال شارع بعرض ٢٠م وعن الغرب شارع بعرض ١٥م ومن الجنوب شارع بعرض ١٥م ومن الشرق شارع بعرض ٢٠م. واتضح وجود ميل فى الشوارع المحيطة بالموقع من الحد البحرى إلى الحد الشرقى بفارق ٥ر٠م.

هذا وقد تضمن البرنامج الموضوع توفير احتياجات النشاط الاجتماعى والنقابى وتشتمل على نادى اجتماعى مكون من صالون كبير وعدة صالونات صغيرة ومطعم وكافيتريا تتسع لعدد ٢٠٠ فرد وخدماتها، وصالة متعددة الأغراض وملحقاتها تصلح للمؤتمرات وتتسع لحوالى ٣٥٠ فرداً وملحق بها ثلاث قاعات للاجتماعات كل قاعة تسع ٢٠ عضواً وصالة ألعاب داخلية (تنس طاولة – بلياردو – شطرنج... إلخ)، ومكتبة بنظام الأرفف المفتوحة والدوريات الهندسية تتسع لاستخدام ٥٠ فرداً، هذا بالإضافة إلى مصلى لعدد ٥٠ فرد. ويشتمل القسم الإدارى على عدة مكاتب لمجلس النقابة ومكاتب إدارية. ويتضمن البرنامج أيضا جناح للضيافة لمبيت أعضاء النقابة (استراحة).

وتم تقدير المساحات اللازمة لعناصر المشروع طبقا للمعايير والتى روعى فيها توفير المساحات التى تتفق وطبيعة العناصر ودون مغالاة، وقد تكونت لجنة التحكيم من كل من : م/محمد عزت عادل، أ.د.م./عبد الباقى إبراهيم، أ/.د.م/حامد فهمى، م.أ./ماجد خلوصى، م.أ./عمر محارم. وأسفرت نتيجة المسابقة عن فوز المكتب العربى للتصميمات والاستشارات الهندسية بالجائزة الأولى، كما فاز المكتب الفنى للتصميمات والأعمال الهندسية بالجائزة الثانية، وتم حجب الجائزة الثالثة.

المشروع الفائز بالجائزة الأولى

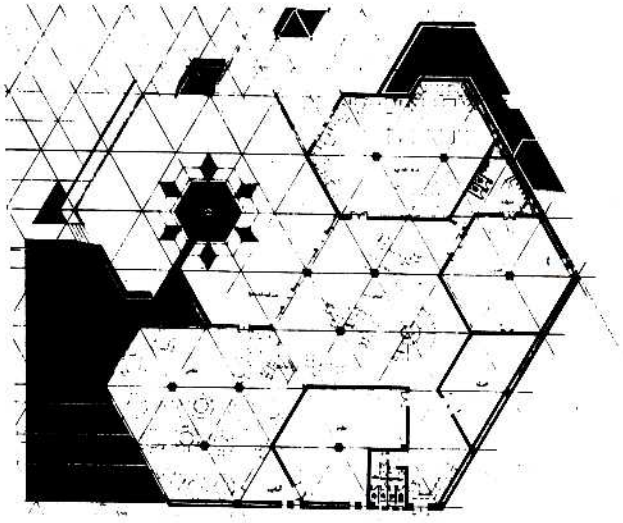
الموقع العام



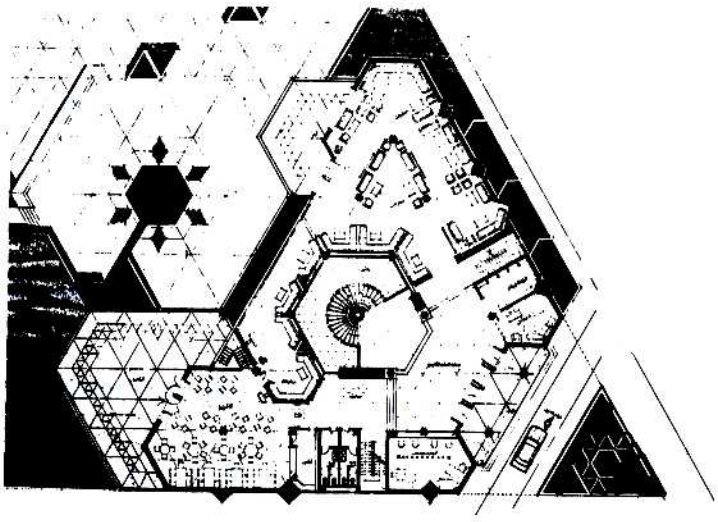
المشروع مقدم من المكتب العربى للتصميمات والاستشارات الهندسية. وقد روعى فى تصميم المشروع الابتدائى أن تكون جميع عناصر المشروع الرئيسية داخل الحدود البنائية بالأبعاد المحددة، كما روعى الفصل بين المداخل المختلفة مع توفير المرونة فى الاتصال الداخلى لهذه المداخل داخل المبنى. كما كان التأكيد على اختلاف النشاط داخل كل عنصر من عناصر المبنى مع مراعاة التوجيه السليم لمعظم العناصر وامكانية توافر التهوية والإضاءة الشمالية، كما كان توفير فناء داخلى للمساعدة فى الحد من ارتفاع درجات الحرارة فى الصيف، وتوفير مساحات خضراء وملاعب. هذا بالإضافة لتوفير أماكن انتظار السيارات.

احتوى المسقط الأفقى للمبنى عند منسوب -٣ر على مجموعة صالونات فى قاعة واحدة، وصالة داخلية للألعاب، ومصلى ملحق بها ميضأة، وصالة مطعم يتم التخديم عليها من خلال أوفيس على اتصال مباشر بالمطبخ بالإضافة لوجود مخزن. وتم توفير مدخل خدمة خاص بالمطبخ والمخزن بحيث لا يتعارض مع حركة الأعضاء، وفى هذا المستوى أيضا تم توفير حديقة أطفال وملاعب للتنس مع تراسات مكشوفة.

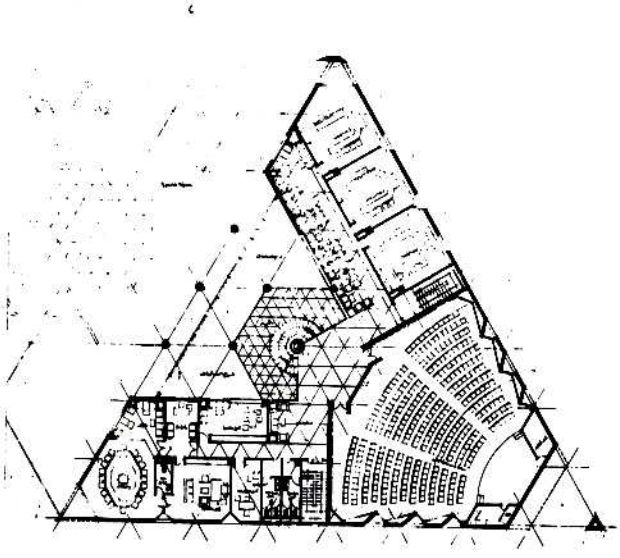
وعند منسوب + ٥٠ر كانت صالة المدخل الرئيسى وهى تؤدى إلى غرفة للاستعلامات وغرفة أمن ثم مجموعة صالونات وتراس مفتوح وتؤدى الصالونات إلى



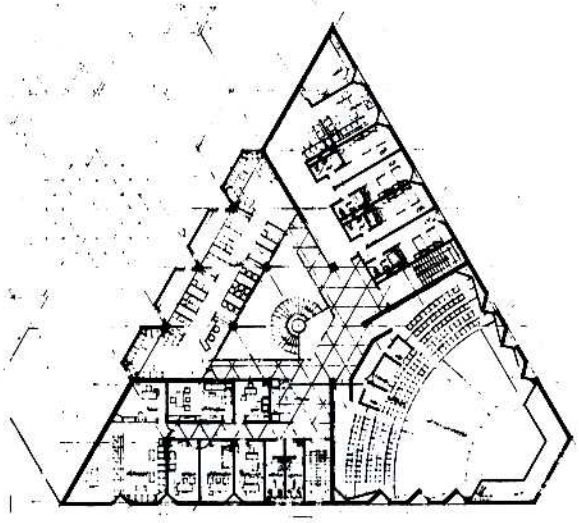
المسقط الأفقى عند منسوب - ٣ر٠٠م



المسقط الأفقى عند منسوق + ٥٠ر٠م



المسقط الأفقى عند منسوب + ٤ر٥ م

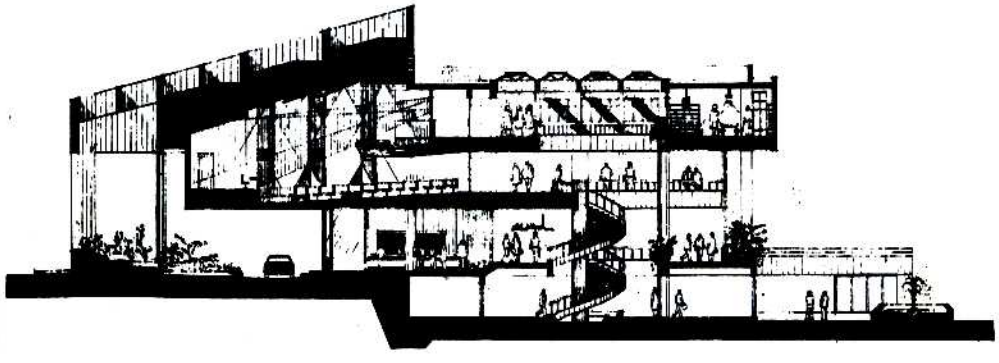


المسقط الأفقى عند منسوب + - ٨ر٠ م

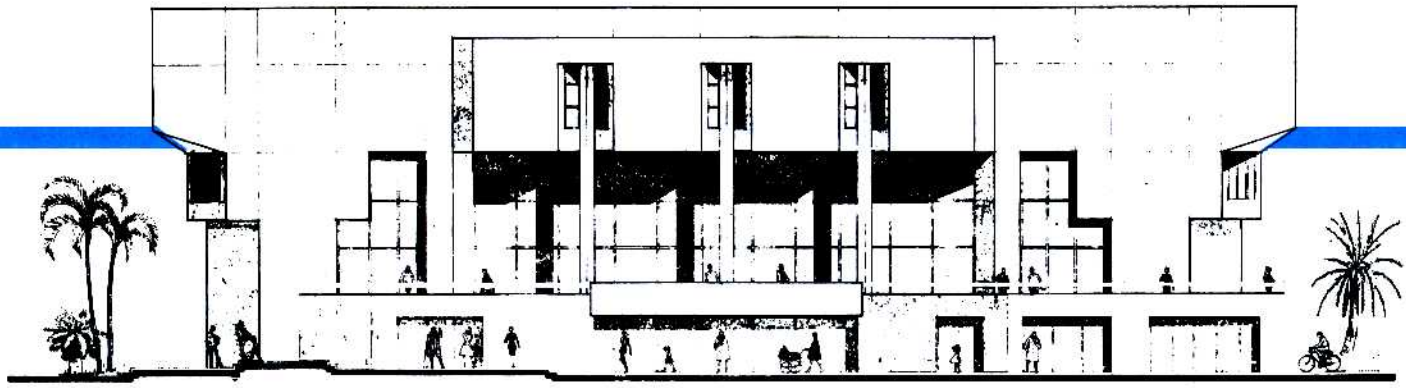
كافيتريا على تراس واسع. هذا ويتوسط المسقط الأفقى فناء مفتوح يطل على المنسوب الأسفل، ويتوسطه سلم دائرى وبالمنسوب التالى وهو منسوب +٥ر٤ م صممت قاعة المؤتمرات مع الصالونات الخاصة بها وثلاث غرف للاجتماعات وجناح لمجلس الإدارة.

وفى المنسوب الأخير وهو + -٨ر٠ م كانت غرفة الإسقاط وبلكون القاعة بالإضافة إلى جناح الضيافة ومكاتب الإدارة والاشتراكات والمكتبة.

وقد روعى فى التصميم سهولة الاتصال بين



قطاع طولي



الواجهة الرئيسية

الواجهة الجنوبية

عناصر المبنى واستخدمت السلالم كعنصر أساسى للاتصال الرأسى مع اختلاف تشكيلها طبقا لاستخداماتها. وتم توفير المرونة فى عناصر الاتصال الأفقية وكذلك سهولة الحركة، والأمن اللازم. ويتم التخديم على المبنى من منسوب - ١ م بمدخل منفصل على الشارع الخلفى.

الهيكل الرئيسى للمنشأ من الخرسانة المسلحة، والحوائط الخارجية تقليدية مع استخدام زجاج مرشح للأشعة. والحوائط الداخلية فى الوحدات المكتبية وحدات جاهزة قابلة للفك والتركيب.

واختيرت مواد التشطيب من الجرانيت والرخام فى الأعمدة الخارجية وأجزاء من الواجهات وصالات المداخل أما المساحات الداخلية فيستخدم فيها التشطيبات المناسبة كالفينيل ودهانات البلاستيك. وقد تناول المشروع بعض الدراسات الإنشائية ووجد أن الحل المناسب من الناحية الاقتصادية هو نظام البلاطات المصمتة والكمرات، وفى الجزء الخاص بقاعة المؤتمرات تكون التغطية عبارة عن بلاطات وكمرات عادية.

وتناولت الدارسة أيضا الأعمال الصحية والطاقة الكهربائية اللازمة ومصادرها ونظام توزيعها وأجهزة وأنظمة الاتصالات وأعمال تكييف الهواء، ثم دارسة التكلفة المتوقعة لإنشاء المبنى متضمنة تنسيق الموقع والأسوار.

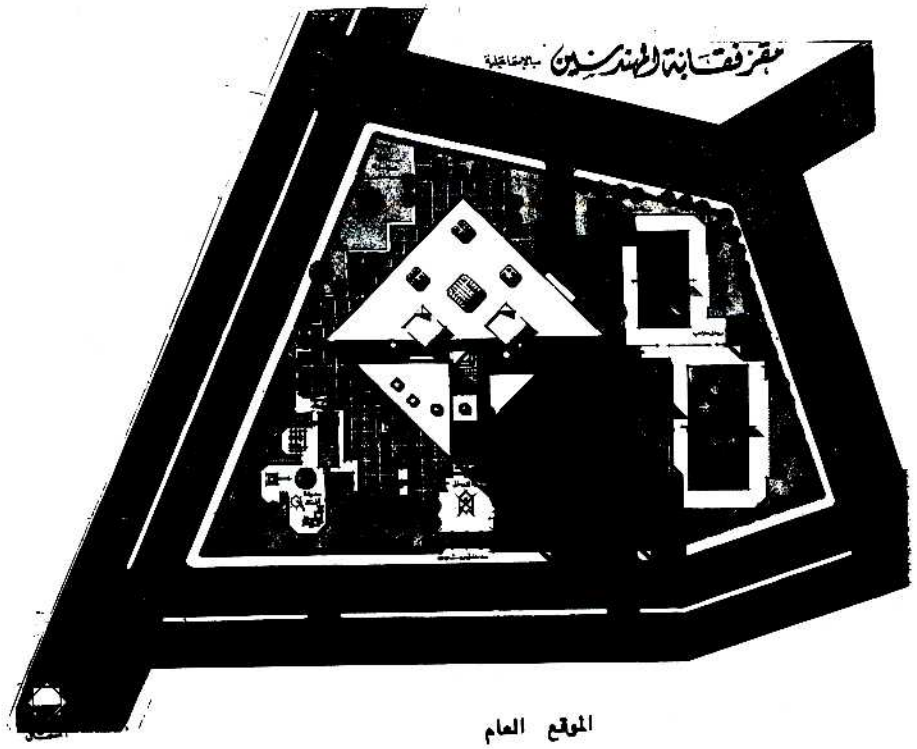
المشـــروع الفائـــز بالجائـــزة الثانيـــة

المشروع مقدم من المكتب الفنى لتصميمات والأعمال الهندسية م/خالد حافظ حجى، م/مجدى قاسم، م/رامى الدسوقى، م/محمد طلعت. م/عمرو على سليمان.

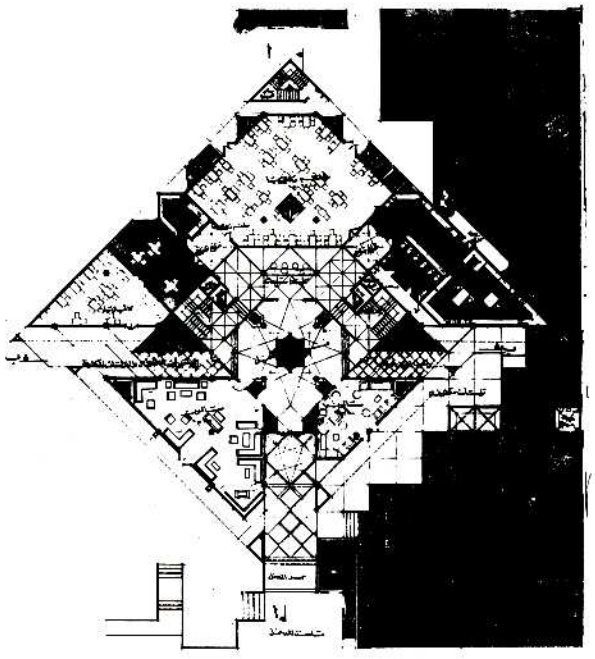
تناول المشروع دراسة النشاط الاجتماعى والنقابى المطلوب كما تناول دراسة محددات الموقع وطبوغرافية الأرض وحركة الرياح.

روعى فى التصميم المعمارى للمشروع أن يعبر عن المبنى كنقابة للمهندسين فى كتلة المشروع المكونة من ثلاث مثلثات متدرجة فى الحجم مأخوذة من شعار النقابة الذى يعبر عن الحضارة المصرية فى صورة الأهرامات الثلاثة وروعى أيضا التعبير عن الروح الإسلامية بطريقة حديثة كما فى الواجهات والنسب والقطاعات وأساليب التهوية وتوزيع الإضاءة والتفاصيل الداخلية.

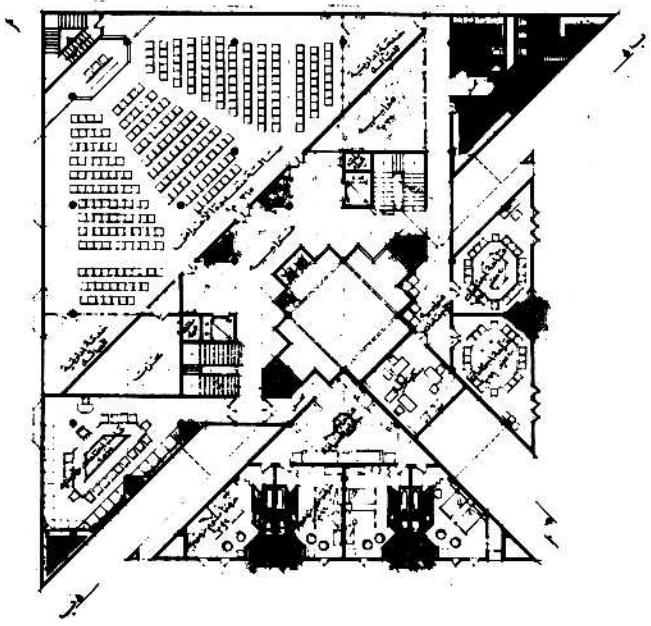
تمثل كتلة المبنى وحدة تشكيلية من تجميع ثلاث كتل منشورية مثلثة المسقط تقع فى بؤرة احداثيات الموقع. وتحدد الكتلتان الصغيرتان اتجاه المدخل من الشارع الرئيسى، كما يؤكد المدخل وجود تدرج فى



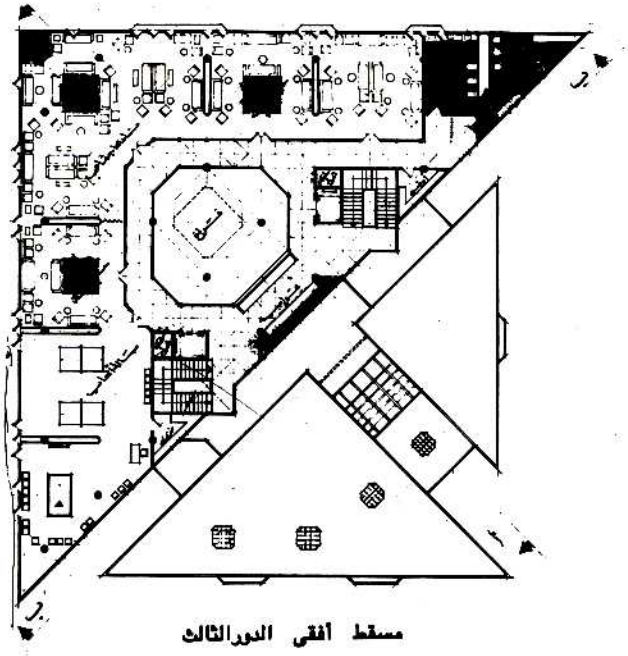
الموقع العام



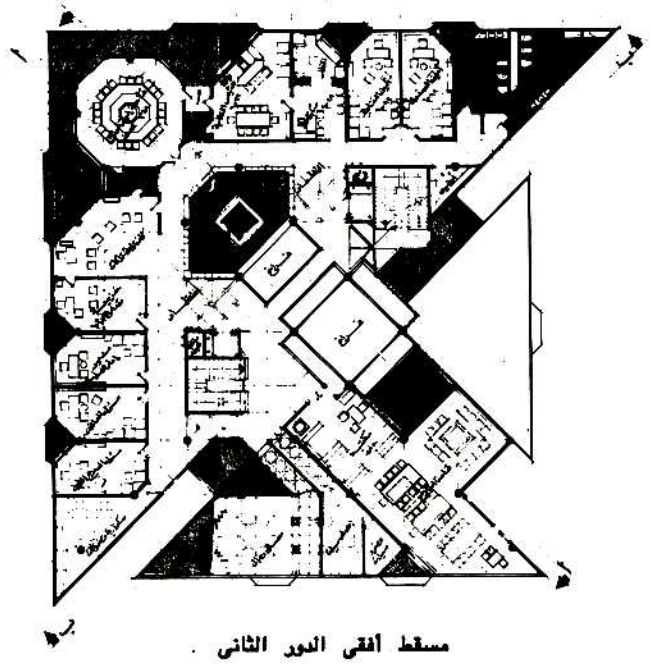
مسقط أفقى الدور الأرضى



مسقط أفقى الدور الأول



مسقط أفقى الدورالثالث

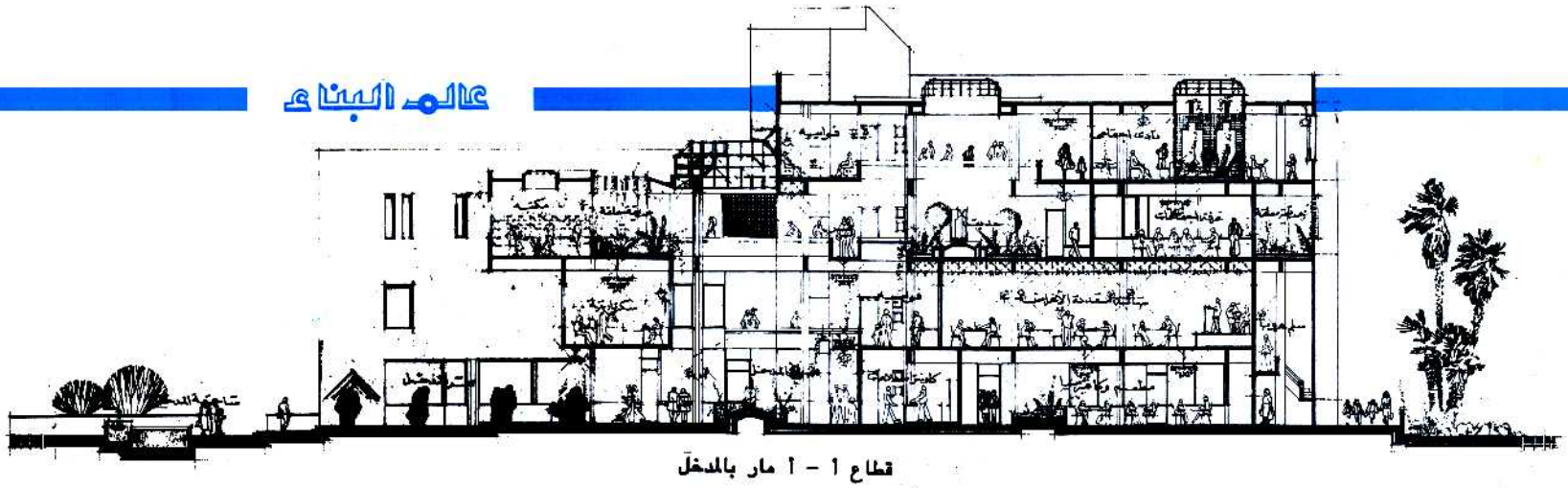


مسقط أفقى الدور الثانى

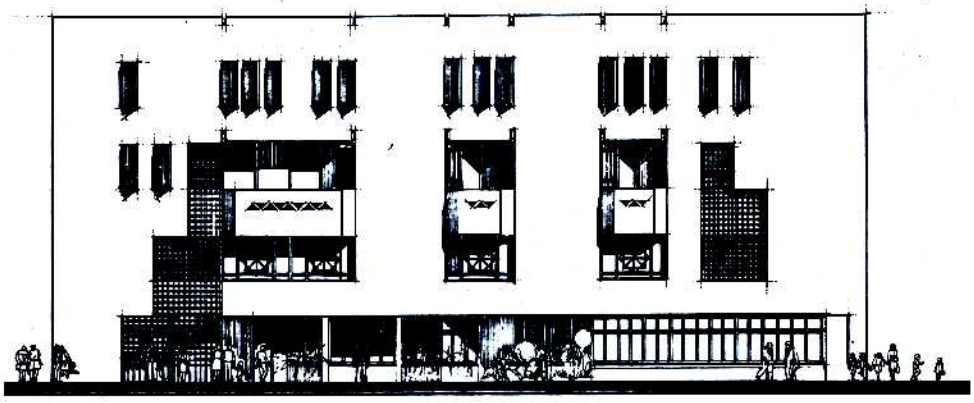
الكتل التى تعلوه ويؤدى المدخل إلى الفراغ الرئيسى ذى الإضاءة الداخلية الطبيعية ومنه يتم التوزيع على عناصر المشروع. هذا وتوجد منطقة مخصصة لانتظار السيارات بجوار المبنى وهى على اتصال بساحة المدخل، ويخدم الموقع مدخل آخر للتخديم على المطبخ من الشارع الجنوبى.

وبتوزيع عناصر المشروع على الأدوار احتوى الدور الأرضى على: فراغ المدخل، صالونات للاجتماعات والندوات، مطعم وكافيتريا وتراسات مكشوفة. واحتوى الدول الأول على صالة متعددة الأغراض، جناح الضيافة، مكتب مسئول المعارض وسكرتارية عمومية وبالدور الثانى كانت مكاتب مجلس النقابة والمكاتب الإدارية والمكتبة. وخصص الدور الثالث لصالة الألعاب الداخلية.

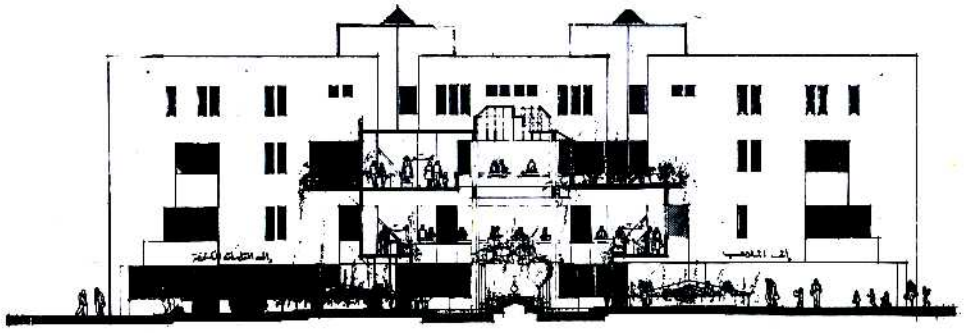
ومن الفراغ الرئيسى للمبنى يتم التوزيع على عناصر الاتصال الرأسى ومنطقة الملاعب والتراسات الخارجية وحديقة الأطفال... وباقى عناصر الدور الأرضى. وكان لهذا التوزيع بعض السمات الخاصة، فقد أعطى تصميم المطعم والكافيتريا بالدور الأرضى – من الكتلة الكبيرة المواجهة للمدخل– امكانية لاستعمالها منفصلة وسهولة التخديم عليها كما أمكن الاستفادة من



قطاع أ - أ مار بالمدخل



واجهة جنوبية شرقية



قطاع ب - ب عمودى على المدخل

التراسات المكشوفة فى الركن الشمالى كامتداد للكافيتريا.

وكان اختيار الدور الأول للصالة متعددة الأغراض لتكون على اتصال بالخدمات والقاعات الفرعية. وفى جناح الضيافة كان البحث عن الخصوصية والتوجيه الشمالى والشرقى ومن ثم اختير موقعه بالدور الأول من الكتلة المتوسطة. وللجناح صالون خاص يفصله عن الحركة الداخلية للمبنى.

وكان تصميم مكاتب الإدارة على دور واحد هو الدور الثانى لإمكانية اتمام جميع الإجراءات الإدارية فى مسطح واحد تم تجميع عناصره على فراغ كبير به أماكن للجلوس لملء الاستمارات وهذا الفراغ بداخله حديقة صغيرة. ولسهولة استخدام المكتبة سواء بالنسبة لأعضاء النقابة وموظفيها أو راغبى الاطلاع، كان وضعها فى الدور الثانى فى الكتلة المتوسطة ووفرت لها اضاءة شمالية علوية. كما اهتم التصميم بتوفير الهدوء أيضا للمصلين فوضع المصلى بنفس الدور من الكتلة المتوسطة وتم إحاطتها بحوائط الكلوسترا. وضعت صالة الألعاب الداخلية فى الدور الثالث لفصل استعمالها عن باقى المبنى ووفرت لها الخدمات والإدارة الخاصة بها.

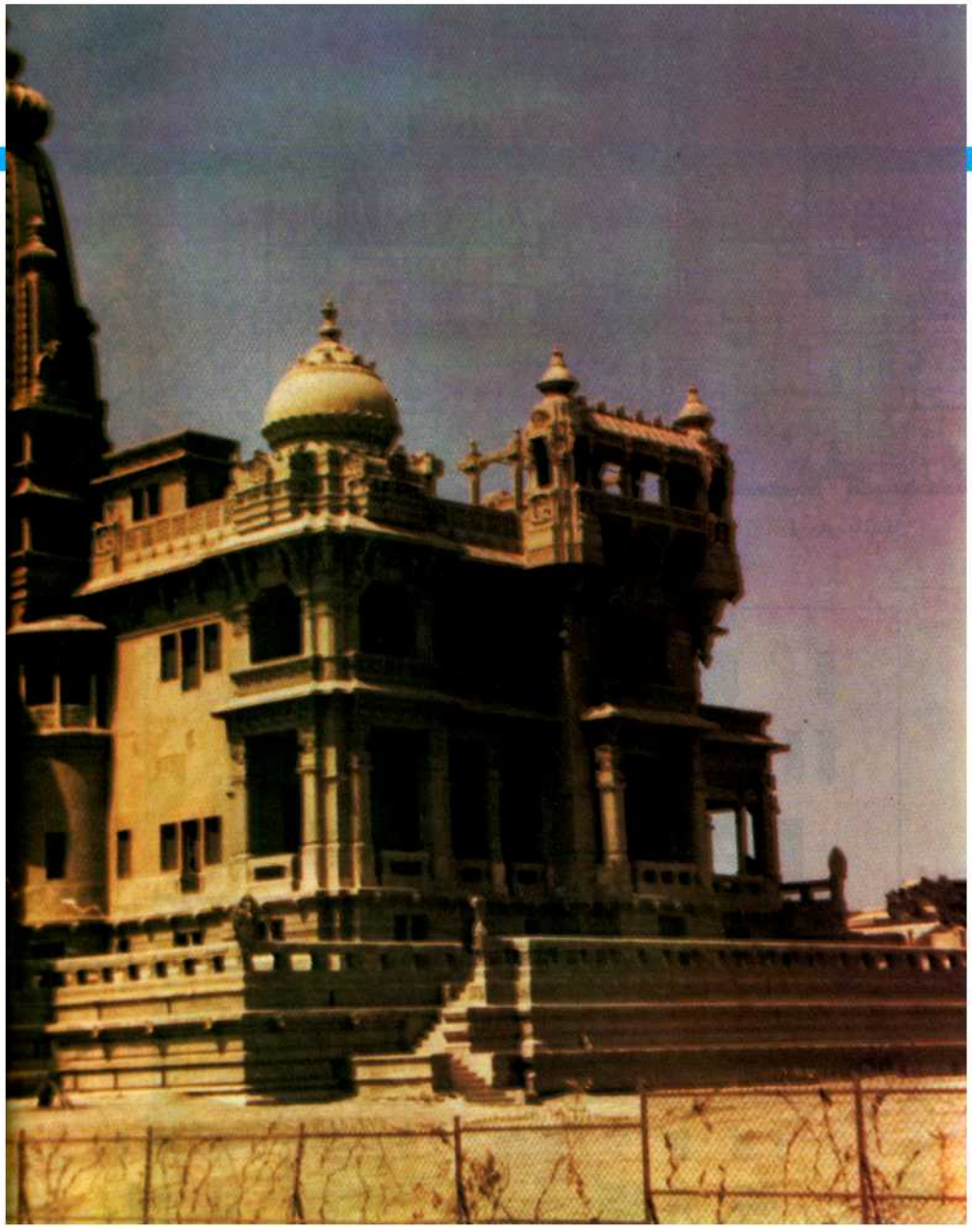
تم معالجة الفتحات بالبروز على شكل مثلثات فى الشمال الشرقى والغربى مع فتح الزجاج فى اتجاه الشمال. أما فى الناحية الجنوبية فكانت معالجتها بجعل الفتحات غاطسة وذلك لدخول الإضاءة الطبيعية غير المباشرة. كما تم عمل معالجة للفتحات بتصميمها بحيث تكون فراغات على الواجهة بها نباتات تفتح عليها بحيث تقلل من تأثير الإشعاع الشمسى.

كان الاعتبار الأول فى التصميم هو الملاءمة المناخية والاعتماد على التهوية والإضاءة الطبيعية وتحقيق الخصوصية المطلوبة للأستعمالات ويلاحظ ذلك فى وجود الفناء الرئيسى والأفنية الأخرى الصغيرة المتدرجة وملقف الهواء بجوار السلم لتهوية الممرات ومناطق الجلوس والحوائط المثقبة والمصمته لتحقيق العزل والتهوية.

وتلائم الارتفاعات المتدرجة للكتل التوجيه المطلوب لذلك من التهوية والإضاءة. كما يلائم نوع الإنشاء الخرسانى الاستعمال المطلوب للمبنى وسهولة التنفيذ. وروعى تحقيق المرونة فى التصميم فكانت المسطحات الداخلية للاستعمالات الإدارية تحقق مرونة الاستعمال والاستبدال والتوسع فيما بينها وأيضا بالنسبة لمسطح صالة الألعاب حيث يمكن استبدال أماكن الألعاب والصالونات. ويمكن استعمال الصالة لعقد المؤتمرات والاجتمعات والأفراح نظرا لكونها مسطحة وملحق بها خدماتها. ويلاحظ إمكانية توسيع المطعم والكافيتريا إلى التراسات الخارجية فى الظروف الجوية المناسبة كما أن التراس أمام الكافيتريا يكون مظللا دائما بالمبنى ويصلح معظم الوقت.

روعى اتباع الطريقة المعتادة البسيطة فى الإنشاء من استخدام وحدة نمطية من الأعمدة والكمرات وبلاطات أرضيات من الخرسانة المسلحة. أما السلالم والمصاعد فذات حوائط خرسانية. وقد أمكن توفير الإضاءة العلوية والتهوية للفراغات الداخلية من خلال فتحات تم معالجتها باستخدام الزجاج الملون كما استخدمت البرجولات والتغطيات الخاصة بموقف السيارات من قطاعات حديدية وصاج معرج ملون.

قصر البارون هل يجد من ينقذه



* جانب من شرفات القصر التى مازالت رغم الهدد والتدمير... فى حالة رائعة كمزار سياحى.

فى عام ١٩٠٦ بنى البارون البلجيكى إدوارد إمبان قصرا على الطراز الهندوسى أصبح واحدا من أعظم المعالم الخلابة فى القاهرة، أصبح الآن وبعد مرور الزمن فى حالة تحتاج إلى عملية إنقاذ سريع لمبنى يعتبر الوحيد فى مصر على هذا الطراز المجلوب من جنوب شرق آسيا وقد بلغت حالته من السوء حيث تجد معظم النوافذ مهشمة ، والتماثيل فقدت رءوسها وأذرعها ، أما بئر السلم فتسكنه الخفافيش ، وقد أصبح قصر إمبان المهجور فى مصر الجديدة مثيراً لكل الفضول الخاص بقلعة دراكولا. ولقد كان هذا القصر لزمن طويل مصدر سحر وتسلية لسكان القاهرة وذلك بثروة من القصص والتكهنات، ولعله سيظل كذلك لبعض الوقت ولا عجب أن تتعلق به قصص كثيرة عن الأشباح والأرواح الشريرة.

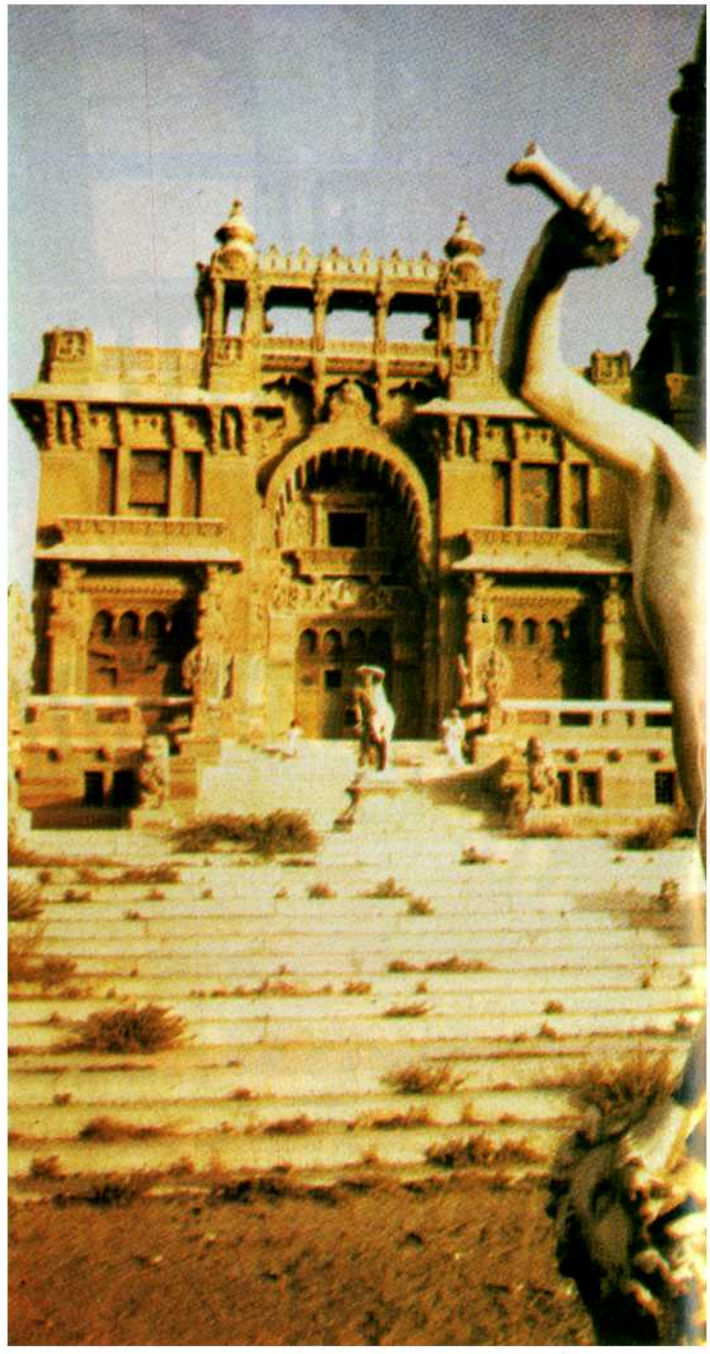
وقصر البارون المسمى باسم البارون إمبان الذى اتخذ منه مسكنا له فى عام ١٩٠٦ عبارة عن معبد بوذى هندوسى الطراز ورائع الزخارف، وقد وضع تصميمه المعمارى الفرنسى الكسندر مارسيل مستلهما من معابد انجكور فى كمبوديا. وتُصور الواجهة المصنوعة من بياض المصيص والحجارة أشكالا من مجموعة الآلهة المقدسة لدى الهندوس وتحمل الأعمدة وقواعدها طبقات من أشكال اللوتس والحيوانات والمخلوقات الأسطورية والمزاريب النائية على شكل رأس إنسان أو حيوان فضلا عن أشكال من الآلهة التى تشبه كلها نوعا من الثلج الإسطورى المتكون على كعكة للعرس ذات طبقات وقد زين المبنى الرائع بمناظر النساء الجميلات وهن يحملن آلات موسيقية بالإضافة إلى كرانيش المبانى التى على شكل حوريات. وهناك تشكيلة كبيرة من التماثيل التى تزين الشرفات المحيطة بالقصر فالإله (شيفا) المستند إلى حيات الكوبرا المقدسة يتمثل فى الرقصة الكونية التى تقول الأساطير الهندوسية أنها كانت عند نشأة الخليقة . و(جانيش) تمثال محبوب آخر، وهناك منحوتات لإله يحمل رأس فيل ويجلس القرفصاء على قواعد، فضلاً عن انتشار الكثير من الأعمال النحتية البارزة فى كل مكان بالقصر، وفى أعلى عتبة القصر تمثال لبوذا وهو جالس فى هدوء على شكل زهرة اللوتس.

وداخل الغرفة الرئيسية توجد زخارف كثيرة عبارة عن تكوينات من كرانيش المبانى المتداخلة ، تصور الإله (كريشنا) وهو يعزف على آلة الفلوت لتسلية بنات القرية، وفى داخل القصر يوجد سلم خشبى يرتفع حلزونيا بينما ينتشر الضوء مرشحاً داخل المبنى من خلال النوافذ التى على شكل مشربيات. ويفتح الجزء الداخلى العربى على تراس صنعت أرضيته من قطع الفسيفساء اليونانى، وبه العديد من صفوف الأعمدة المصنوعة على الطراز الهندى الهندوسى ويحمل كل عمود تمثالا يصور رأس فيل وميزابا بارزا على شكل رأس حيوان خرافى، الأمر الذى يوفر جوا طبيعيا ساحرا من مناظر الشرق الأقصى فوق سقف القصر حيث كان بوسع الإنسان عندما أنشىء القصر أن يرى رمال الصحراء تمتد حوله لعدة أميال.

ومن المؤسف أن الثروة الفنية التى كان يحتويها القصر من تماثيل دقيقة الصنع ومنحوتات قد تعرضت للدمار على مدى السنوات التى ظل القصر فيها مهجورا وقد نهب اللصوص بلاطات الرخام من الشرفات، كما أن بعض التماثيل الهندية فقدت رءوسها وأيديها وتناثرت عليها الرسومات والكتابات كما أن الكثير من التماثيل الأوروبية التى كانت تزين الحديقة ذات يوم إما أن بعضها قد اختفى أو تعرض للتشويه بقطع بعض أجزائها.

وفى داخل القصر أحدثت الخفافيش معظم الأضرار والتلفيات فهناك المئات منها تتجمع حول كورنيش السقف لتفتت شيئا فشيئا أعمال الزخرفة المصيصية وتلطخ الجدران بمخلفاتها وقد غطيت الأرض بتلال من مخلفات وأجسام الخفافيش الميتة.

وتفيد الإشاعات أن بعض هذه التلفيات لم تكن بفعل اللصوص أو الخفافيش بل هى بفعل الأشباح



* مدخل قصر البارون امبان - بمصر الجديدة بالسلالم الرخامية الفخمة والتماثيل الخرافية والزخارف المستوردة من جنوب شرق آسيا.

المعمارى الكسندر مارسيل اشتهر باستعماله لعناصر الغرابة والطرافة، ويشتمل قصر البارون على كثير من المجسمات الجميلة التى تقوم فى معظمها على أفكار شرقية.

الزخارف فى شرفات القصر مازالت رغم الهدوء والتدمير... فى حالة رائعة كمزار سياحى

والأرواح الشريرة. ويقول أحد الحراس أنه رغم أن القصر انتقلت ملكيته عدة مرات إلا أن أحدا لم يتمكن من قضاء أكثر من ليلة واحدة فيه ثم يسارع إلى مغادرته لدى أول مقابلة له مع أشباح القصر. وقال زوجان ممن تجاسروا على اقتحام القصر أنه بالقطع مسكون (بالأشباح) فالطابق الأول لا يمكن اختراقه بسبب الأشباح. وأضافا أن سلالم القصر مليئة بالخفافيش لدرجة أنهما لم يتمكنا من الصعود وأصوات هذه الخفافيش (النزلاء الدائمين) مسموعة من الخارج، وكل من يتجاسر على اقتحام الطابق الأول يقابل بضجة صاخبة إذ تنقض الخفافيش بصورة عمياء هنا وهناك قبل أن تفر هاربة من خلال النوافذ المهشمة.

وبرغم ما للقصر من سمعة كبيت للرعب فقد علم أن بعض الشبان يتخذون من غرفه المهجورة مسرحا لممارسة أنشطة سرية أثناء الليل كتناول المخدرات.. فقد عثر على بعض أدوات الحقن مبعثرة حول القصر المهجور مما يدل على هذا الاستعمال غير المشروع للقصر ليلا. ومازال القصر لايخضع للحراسة الدقيقة كما يبدو أن أقفال الأبواب غير كافية فقد أصيبت الأجزاء الداخلية للقصر بالتلف بسبب هؤلاء الدخلاء الذين يقتحمونه فى الليل وإن كان الحارس يصر على أن الشياطين هى التى ترمى بالحجارة على الزخارف المرمرية.

أما أى نوع من الشياطين فهذه مسألة أخرى ، وكان البارون إمبان من الرومان الكاثوليك الملتزمين، وقد شاع أنه كان هناك ممر تحت الأرض يربط قصره مع كنيسة الباسيليكا بمصر الجديدة حيث تمت مراسم زواجه وحيث دفن هو وزوجته وابنه. ولهذا يثور السؤال لماذا يختار رجل له مثل هذه العلاقة الوثيقة بالكنيسة أن يقيم معبدا يُمجّد العقيدة الهندوسية فى تناسخ الأرواح وتنوع المخلوقات؟ وقد أشيع أن البارون كان قد شُفى من أحد الأمراض على يد أحد المعالجين من الشرق وأشير عليه فى المقابل أن يبنى معبدا، والأرجح أن حقيقة الأمر تكمن فى شخصيته فلقد كان البارون مغامرا جريئا ويقول عنه الباحث روبرت والبرت أنه (بدأ حياته ابنا لمدرس قروى وختمها كچنرال وصديق للملك ليوبولد ، ومالك لثروة هائلة وكمنشىء لأسرة صارت اليوم من أضخم الجماعات المالية فى العالم. وقد أتاحت له ثروته الفرصة لتحقيق أحلامه ولقد كان استبداديا دائم

السلم الحلزونى داخل القصر، وهو غاص بالخفافيش التى تقوم بالكثير لتدمير القصر ودهم سمعته كمكـان مسكون بالعفـاريت

الحضور فى شكل كبار أثرياء القرن التاسع عشر، كما كان قويا ومراقبا لكل صغيرة وكبيرة فى مشروعاته وكان الجميع يرتجفون فى حضرته).

ولم يسبق البارون أحد قط فى طموحه لإقامة مدينة جديدة كاملة على نحو ما فعل فى مصر الجديدة التى أقامها فى منطقة غير مأهولة من صحراء المطرية، فقد أنشأ فى عام ١٩٠٦ شركة أسماها شركة واحة عين شمس وحصلت هذه الشركة على امتيازات من الحكومة لصالح مشروعها الإنشائى الطموح. ويقول المعمارى الذى اعتمده لتنفيد المشروع وهو إيرنست جاسير (إنه يريد بناء هليوبوليس- أى مدينة الشمس ثم يريد بعد ذلك إقامة قصر فاخر).

وقد أقيمت مدينة حدائقية كاملة كما أنشىء طريق رئيسى يربطها بوسط القاهرة وأراد البارون أن تمثل العمارة الطراز العربى!!.

وقد قام المعمارى أرنست جاسير بوضع تصميمات القصر التى سارت فى تصميمها الداخلى على نهج الطراز الأوروبى التقليدى الذى يجعل الصالون وغرفة الأكل وغرفة التدخين فى الدور الأرضى أما المطبخ وغرفة الخدم فتقع فى الطابق الأسفل، ولكن المعمارى ألكسندر مارسيل هو الذى كُلف بإتمام القصر فضلاً عن كنسية البازيليكا القريبة (تأخذ شكل كنسية سانت صوفيا فى القسطنطينيه). وقد اشتهر مارسيل باستعماله لكل غريب وطريف، وذلك على نحو ما تجلى فى تصميماته "PETIT PALAISJ" فى باريس للملك ليوبولد الثانى. والذى صممه لأحد مهراجات الهند. وقلما يكون الأمر باعثا للدهشة حين يريد مليونير عصامى أن يقام له قصر من طراز غريب على يدى واحد من أشهر المعماريين المعاصرين له.

والآن يتعلق مصير هذا البناء الفريد من نوعه على قرارات البيروقراطيات الغامضة فى كل من وزارتى الثقافة والسياحة. وكان البارون قد باع القصر بثمن بخس لاثنين من المستثمرين ولكن أحدهما ويدعى محمد على رضا اشترى حصة شريكه فى عام ١٩٥٢. كما أقيم مزاد لبيع أثاث ومحتويات القصر. وقد قطعت الكهرباء والمياه عن القصر مما تسبب فى موت الخضرة بحدائق. أما مالك القصر وهو محمد على رضا فقد توفى منذ ست سنوات وأصبح القصر الآن فى أيدى أسرته. وتقول وزارة السياحة أن هناك خطة أولية قدمت منذ أكثر من عام مضى إلى هيئة الاستثمار لتحويل الموقع إلى مركز للجذب السياحى ولكن أصحاب القصر لم يتابعوا المشروع من جانبهم . كما ثار جدال بين الوزارات المعنية حول فكرة حيازة المبنى لصالح الحكومة والحفاظ عليه كمعلم من المعالم التاريخية. كذلك فقد فكر أحد المقيمين بمنطقة مصر الجديدة فى شراء القصر وتحويله إلى فندق فاخر مع إصراره على أن القصر مسكون بالعفاريت.

وعلى أيه حال فإن الأمل معقود بأن يسترد القصر - على أى نحو كان- سابق عظمته وبهائه وأن يفتح أبوابه للجمهور.

مقـــال فنـــى:

تصميم قاعات المؤتمرات التليفزيونية

أصبح من الشائع فى كثير من المؤسسات والهيئات الاهتمام بعقد المؤتمرات والندوات التليفزيونير سواء كوسيلة من وسائل الإدارة الداخلية بالشركة أو كوسيلة لتبادل المعلومات والتقارير بين أفرع الشركة، وكذلك لعرض نشاط الشركة أو المؤسسة خارجيًا، وبذلك ظهرت القاعات المجهزة لعقد هذه الندوات كأحد الفراغات الهامر فى برامج المؤسسات والشركات الكبرى.

،عند التجهيز لمثل هذه القاعات يكون الاهتمام عادة وعلى نحو خاطىء بالأجهزة والمعدات أما المكان الذى توضع فيه هذه الأجهزة فلا يحظى إلا بقدر ضئيل من الاهتمام، مع أن تصميم المكان فى واقع الأمر يجب أن يكون سابقاً ومتمما لانتقاء الأجهزة.

ولتصميم مثل هذه القاعات يكون تحليل الاحتياجات من الأمور الضرورية جداً وينبغى أن يغطى هذا التحليل تحديد وظائف القاعات بها فى ذلك من الذى سيستعملها وكيف ولماذا وعدد مرات الاستعمال ومن خلال الإجابة على هذه الأسئلة يمكن أن نبدأ عملية التصميم بوضع الفكرة الأساسية، فمن خلال تحديد العدد المطلوب للمشاركين فى الندوات وأنواع الصور والرسومات البيانية الواجب تجهيزها ونوع تسجيل الفيديو المطلوب ونوع التجهيزات السمعية يمكن البدء فى تحديد الشكل العام للقاعة وحجمها وأماكن وضع التجهيزات.

وبعد الإنتهاء من المحاولات التصميمية تبدأ مرحلة الإعداد للتجهيزات إلا أنها لا تعتبر سوى بداية لأنه ينبغى أولا وضع التصميمات التفصيلية للقاعة حتى يمكن توطيد كافة جوانب التجهيزات والعناصر البشرية المستعملة لها.

وعلى الرغم من أن هذا التسلسل هو التسلسل المنطقى إلا أن معظم المشروعات التى تتم فى هذا المجال لا تتبع هذا التسلسل بل تكتفى بتطبيق التكنولوجيا فى مجال عقد المؤتمرات دون الرجوع إلى القواعد التصميمية المحددة لهذه النوعية من المبانى.

تصميم مائدة المداولات

يعتبر المحدد الأساسى لغرفة المداولات هو شكل المائدة وكل شىء آخر فى الغرفة بها فى ذلك الجدران يجب أن يرتبط بشكلها ولأسباب عملية يتحدد عدد المشاركين فى الندوات بستة أشخاص مع أن التصميم قد يشتمل أيضاً على مكان لعدد معقول من المراقبين فى مؤخرة الغرفة.

وفى هذا المقال سنستعرض أهم المزايا والعيوب لثلاثة أشكال مختلفة من موائد الاجتماعات وهى المائدة شبه المستديرة و المائدة ذات الشكل الأسفينى، أو المائدة ذات الشكل الكلوى. بداية يتميز الشكل المنحنى للمائدة شبه المستديرة (شكل ١) بأن كل المشاركين يكونون على مسافة متساوية تقريب:ا من آلات التصوير و أجهزة العرض (Video Monitors) كما يسمح بإعطاء أهمية متساوية للمشاركين ويعطى للمشاهد إحساساً بالاقتراب والاندماج مع المشاركين فى الندوة كما يتميز هذا الشكل بتوجيه أنظار المشاركين إلى أجهزة العرض إلا أن الاعتراض الذى يوجه لهذا النوع من الموائد هو أنه لا يساعد على قيام المناقشة بين الأفراد المشاركين فى الندوة ويطلق على هذا النوع الشكل نو التوجيه الخارجى.

أما الموائد ذات الشكل الإسفينى (شكل ٢ ، ٣) فهو النتيجة الطبيعية لانحناد المائدة شبه المستديرة نحو الداخل ويقول أنصار التصميم أنه يوفر وضعاً للمجتمعين أكثر تشجيعاً على المناقشة داخل الغرفة من التصميم شبه المستدير كما أنه يسمح بالتقاط صور علوية أفضل كما يتطلب عدداً أقل من آلات التصوير للتغطية فهو أيضا أوفر من حيث التكاليف.

أما منتقدو الشكل الأسفينى فيشيروا إلى مجموعة من المشكلات البصرية والميكانيكية التى يتعين مواجهتها إذا ما استعمل هذا التصميم فالشخص الذى يجلس على رأس المائدة هو الرئيس ومع ذلك فإن العدسة ذات الزاوية الواسعة تميل إلى إبراز أقرب المشاركين إلى آلة التصوير ونظراً لأن الرئيس يكون أيضاً أبعد الجالسين عن أجهزة العرض فمعنى ذلك أن المشارك البارز يجلس على أسوأ مقاعد الغرفة وهناك ملاحظة أخرى على هذا الشكل وهو أن الجالسين فى المكان البعيد يتحولون إلى مجرد مراقبين لأن المائدة بهذا التصميم تعمل على تنشيط التفاعل والتبادل بين الجالسين عليها ولهذا السبب يطلق عليها صفة (الشكل نو التوجيه الداخلى) كما إن الجالسين على هذه المائدة مضطرين لإدارة رؤوسهم بمقدار ١٨٠° لمشاهدة ما يعرض على أجهزة العرض.

أما المائدة ذات الشكل الكلوى (شكل ٤) فهى تصلح من بعض عيوب الشكلين السابقين فالمائدة ذات الشكل الكلوى مثلها كمثل المائدة شبه المستديرة، تضع كافة المشاركين على بعد متساوى تقريباً من كل من أجهزة المراقبة وآلات التصوير كما أنها مثل المائدة ذات الشكل الأسفينى تسمح لكل مشارك بأن يرى كل الوجوه حول المائدة دون حاجة إلى أن يميل بجسمه للأمام.

وهناك ثلاثة عوامل تحدد قراءة العروض البيانية:

١ - قدرات التبين الخاصة بالعين البشرية:

وبصفة عامة ينبغى ألا تقل زاوية رؤية الحرف أو الرمز عن ١٧' وبعبارة أخرى ينبغى ألا يقل ارتفاع الحرف أو الرمز عن واحد على مائتين من مسافة الرؤية (شكل٥).

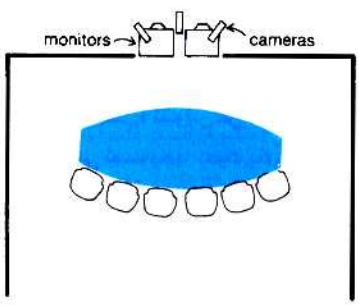
٢ - كثافة المعلومات:

فى الوضع المثالى يكون هناك أكثر من ١٥ سطرا لكل صفحة وألا يزيد عدد الحروف أو الرموز عن ٤٠ فى السطر الواحد.

٣ - الحجم المتاح من أجهزة المراقبة التليفزيونية:

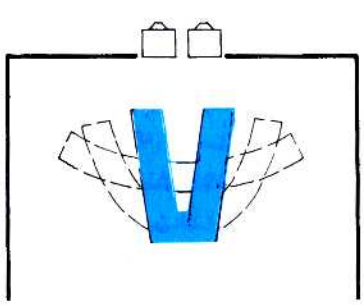
هذه الأجهزة بصفة عامة ذات قياس قطرى قدره

المائدة ذات الشكل شبه الدائرى



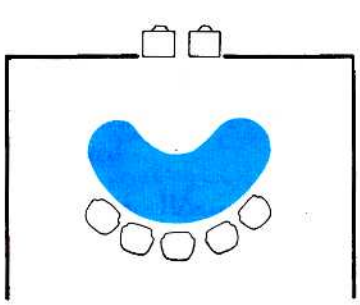
شكل (١)

المائدة ذات الشكل الإسفينى

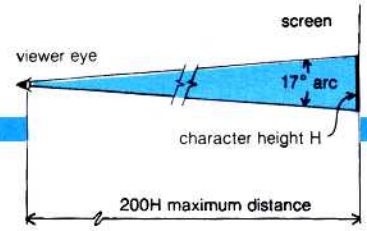


شكل (٢ ، ٣)

المائدة ذات الشكل الكلوى

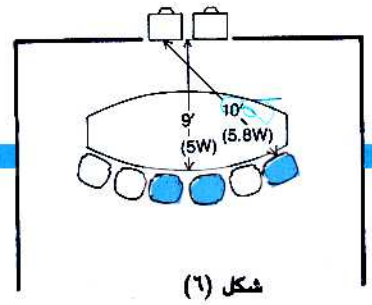


شكل (٤)



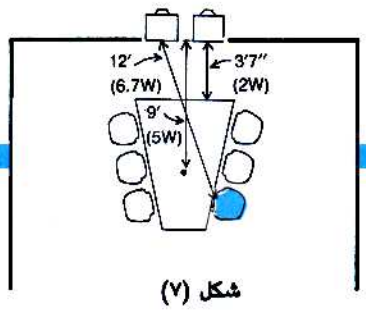
شكل (٥)

المسافة القصوى للرؤية الجيدة للنصوص وعلاقتها بارتفاع الحرف



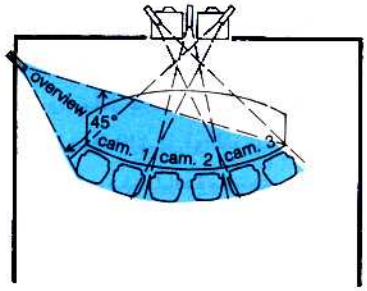
شكل (٦)

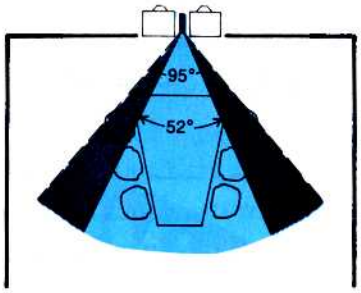
الجالس فى منتصف المائدة شبه الدائرية يجلس داخل حدود هذه المسافة، فى حين أن الجالس على طرفها يكون على مسافة أبعد من اللازم

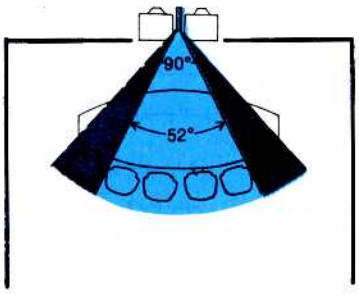


شكل (٧)

الجالس فى نهاية المائدة ذات الشكل الإسفينى يبعد عن جهاز العرض باثنى عشر قدماً (٦.٧م) والجالس القريب من جهاز العرض يبعد بمسافة ٣ أقدام و٧ بوصات (٤٣) وهى أقل مسافة ممكنة







شكل (٨ ، ٩ ، ١٠)

يحتاج كل من الشكلين نصف الدائرى والإسفينى لكاميرات ذات عدسات بالغة الاتساع والمساحتان الزرقاوان فى الشكلين توضحان المساحة المغطاة جيداً باستخدام كاميرا واحدة ولذلك يلجأ مصممو الموائد نصف الدائرية لتغطيتها باستخدام ٣ كاميرات وأحياناً يضيفون كاميرا رابعة على أحد الجانبين.

٢٥ أو ٢٧ أو ٣٠ بوصة، وبافتراض عرض ١٥ سطر من النص لكل صفحة، وبإستخدام معياد ١ على ٢٠٠ الموضح فى شكل (٥) يمكن حساب المسافة المثلى بين المشاهد وشاشة العرض، وقد وجد أنها ينبغى ألا تزيد عن خمسة أمثال عرض الشاشة وتعرف هذه النتيجة بقاعدة (٥/$) وإذا أخذت هذه الشروط فى الإعتبار يكون فى وسع العين العادية أن تتبين النص أو المعلومات البيانية فى راحة ويسر، وقد ثبت بالتجربة أن عرض الصورة التليفزيونية يبلغ تقريباً ٨ر٠ مرة من القياس القطرى وعلى النحو المشار إليه لو وضعنا على سبيل المثال تصميماً لجهاز من فئة ٢٧ بوصة والذى يبلغ عرض صورته ٦و٢١ بوصة، وطبقاً لقاعدة (٤٥) نجد أن المسافة بين المشاهد والجهاز يجب ألا تزيد عن ٩ قدم، وبالنسبة للمائدة شبه المستديرة الموضحة فى (شكل ٦) يكون المشاركون الجالسون فى الوسط فى حدود المسافة المقررة إلا أن الجالسين عند طرف المائدة يكون وضعهم متجاوزاً بنسبة طفيفة لحدود المسافة.

ومن غير المرغوب أيضاً أن تقل المسافة بين أقرب المشاهدين والشاشة عن (٤٣) وعند تطبيق هذه القاعدة (شكل ٧) على التصميم الأسفينى للمائدة فسنجد أن أقرب المشاهدين يجلس على بُعد (٤٢) تقريباً فى حين يجلس أبعدهم على مسافة تزيد كثيراً عن (٤٥) وهو ١٢ قدماً.

آلات التصوير التى تغطى المائدة

إذا كان وضع المائدة قد تم تقريبًا على أساس مسافة الرؤية فيتعين اختيار عدسات التصوير التى تعطينا صور المشاركين من هذه المسافة، ومن شكل ٨) و(شكل ٩٤) نجد أن الموائد ذات الشكل شبه الدائرى والأسفينى تتطلبان عدسات ذات زوايا بالغة الاتساع لتغطية كافة المشاركين فى آن واحد. أن هذه وتكون النتيجة أن هذه العدسات تعطى تشوهات فى صور الأشخاص.

ولمعالجة التشوهات فى صور الأشخاص يلجأ مصممو المائدة ذات الشكل الأسفينى إلى حل وسط بتحريك المائدة للخلف أو إلي تغطية المائدة بآلتى تصوير أو تثبيت الكاميرا على حامل دوار أما مصمموا المائدة شبه المستديرة فكثيراً ما يضعون آلة للتصوير من أعلى فى أحد الجانبين (شكل ١٠) وإذا كانت صور الأشخاص مهمة فإنه يلزم أن توضع آلة أو آلات التصوير بقدر الإمكان بالقرب من أجهزة المراقبة وذلك حتى لا يبدو من ينظر إلى جهاز المراقبة للمشاهد على الطرف الآخر وهو ينظر بعيداً الأمر الذى يربك معظم المشاركين كما يتعين ان تكون آلة التصوير اعلا قليلاً من مستوى العين لما يسببه ذلك من راحة للمشاهد الذى يشعر وأنه يوجه نظرة للأسفل قليلاً نحو الشخص الذى يخاطبه .

إضاءة الموتمر التليفزيونى

يصور شكل (١١) زاوية الإرتفاع المثلى للإضاءة الرأسية المرغوبة والتى لا يجب أن تقل عن ٤٥° أما إذا زادت زاوية الإضاءة عن هذا المقدار فإن الضوة الذى يصل لعين الشخص يجبره على إغماض عينيه قليلاً وبالعكس لا ينبغى أن تزيد زاوية الإضاءة عن ٤٥° حتى لا تكون ظلال الوجه أشد غوراً من اللازم.

أما الضوء الخلفى فلا ينبغى أن تزيد زاويته عن ٦٠° حتى لا يحدث تأثيراً مشابها للإضاءة العلوية وبصورة أكثر تحديداً فيما يتعلق بإضاءة قاعة المؤتمر التليفزيونى نرى أمامنا عدة معايير رئيسية:

١ – شدة الإضاءة ينبغى أن تتلاءم المتطلبات التقنية لآلات التصوير الملون ذات العدسات المختارة.

٢ – يفضل أن تكون الإضاءة فى طبيعتها ذات انعكاس منتظم بدلا من الإضاءة المنتشرة.

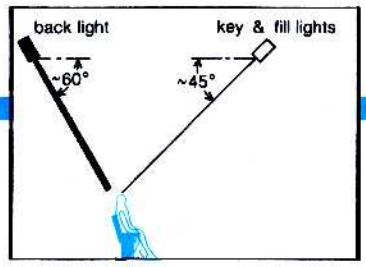
٣ – ينبغى ألا يشعر المشاركون بأنهم داخل أحد الاستديوهات.

٤ – ينبغى توفير إضاءة خلفية لتأكيد البعد الثالث للصور.

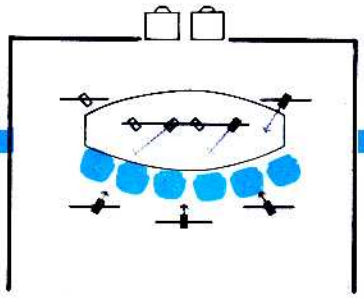
٥ – يتعين تخفيض الضوء الساقط على شاشات أجهزة المراقبة إلى أدنى مستوى ممكن للحفاظ على نسبة تباين فى الصورة التى تظهر على شاشات العرض.

٦ – إذا كانت الإضاءة تتوفر من خلال مصادر ضوئية مختلطة فينبغى تصحيحها بحيث يكون لكل منها نفس درجة حرارة اللون.

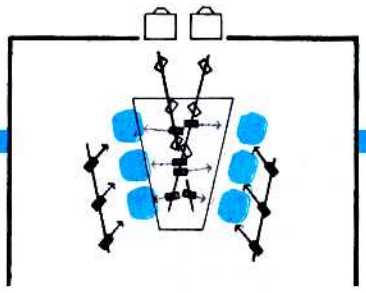
٧ – بالإضافة لإضائة المائدة ينبغى أيضاً توفير



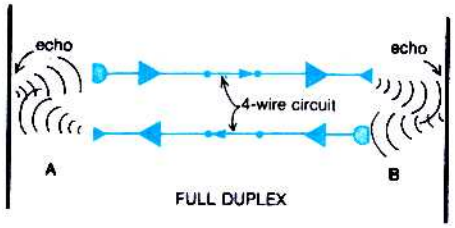
شكل (١١)
زوايا الإضاءة الرأسية المناسبة



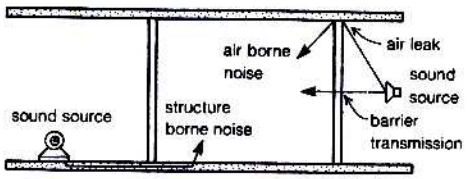
شكل (١٢)
خطة إضاءة ممكنة تناسب المائدة ذات الشكل الدائرى وتركب وحدات الاضاءة بها على مجالرى خفيفة



شكل (١٣)
خطة إضاءة بسيطة تناسب الشكل الإسفينى للمائدة



تشكل (١٥)
كون الصدى فى حالة الدوائر السمعية المفتوحة



شكل (١٦)
انتقال الأصوات الخارجية إلى داخل القاعة

الإضاءة الصحيحة للمعلومات البيانية والصور المعلقة على الجدران وكذلك المشاركين غير الجالسين على المائدة

٨ – يتعين التنسيق بين تصميم الإضاءة والوظائف الأخرى لنظام السقف مثل آلات تصوير المستندات التى يتم تثبيتها فوق الرؤوس.

ومن الاتجاهات ذات البساطة المفرطة استخدام وحدات إضاءة فلورسنتية فى السقف وبأعداد كافية لتحقيق الشدة المطلوبة من الإضاءة، وقد يوفر هذا الاتجاه إضاءة كافية ولكنها أيضا قليلة فالإضاءة ستكون منتشرة وسيكون من الصعب التحكم في الضوء المحيطى الساقط كما أن أغلب الإضاءة ستكون علوية، ولهذا لا نوصى باتباع هذه الطريقة.

وهناك تعديل لهذه الطرزقة حيث توجه لمبات الفلورسنت نحو المشاركين سواء بالإمالة أو باستخدام العواكس بما يزيد من التحكم فى كمية الضوء المحيطى الساقط على أجهزة العرض ويتم توفير الإضاءة الخلفية بإستخدام مرشح ضوئى مسحح للألوان داخل مصابيح الفلورسنت ولا يعيب هذا النوع من الإضاءة إلا أن إضاءته تكون منتشرة وليست ذات انعكاس منتظم.

ويوجد اتجاه ثالثا بإستخدام تقنيات الإضاءة التقليدية المتبعة فى الإنتاج التليفزيون والسينمائى ويفى هذا الحل بكافة المعايير السابق تحديدها إلا أن مشكلته الرئيسية هى كيف يمكن تصميم هذا النظام دون إعطاء المشاركين الأحساس بأنهم جالسون داخل استوديو تليفزيونى.

وعموما فإن وسائل الإضاءة المثبته بالسقف لا تفى بمتطلبات الإضاءة المطلوبة والطرق البديلة هى باستخدام مجارى لتركيب وحدات الإضاءة القابلة للتحريك وهذا النوع من التركيبات يتوفر منه العديد من الأنواع بتشكيلات مختلفة من الاكسسوارات والتثبيتات.

وينبغى على مصمم الإضاءة لمؤتمر تليفزيونى أن يعنى بالظلال التى غالباً ما يلقيها المشاركون على مائدة المؤتمر كما ينبغى ترجيه إضاءة متوازنة للمستندات الموضوعة على المائدة والتى تركز عليها آلة تصوير المستندات المركبة في السقف وعلاوة علي ذلك يجب ألا تكون هذه الإضاءة سبباً فى حدوث إنعكاس عندما تكون المستندات ذات سطح لامع.

ومن أهم الاعتبارات فيما يتعلق بسهولة قراءة ما يعرض علي شاشة العرض نسبة التباين بين النصوص المكتوبة وخلفية الشاشة يمكن اعتبار نسبة التباين ١٠ إلى ١ على الأقل نسبة جيدة تتيح سهولة ممتازة فى قراءة العرض ولها كان جهاز المراقبة التليفزيونى صحيح الضبط يوفر نسبة تباين تبلغ ٤٠ إلى ١ فإن أى قصور تباينى فى العرض لن يكون راجعاً إلى خصائص جهاز المراقبة بل إلى الضوء الساقط على الشاشة ولا يحتاج الأمر إلا لكمية ضئيلة للغاية من الضوء الساقط لكى تنخفض نسبة التباين إلى مستوى غير مقبول حيث يكفى أن ترفع الإضاءة شدة نصوع الخلفية إلى ١٠ وحدات نصوع (FT.L) لكى تنخفض درجة التباين من (٤٠ إلى ١٠) أى (٤ إلى ١).

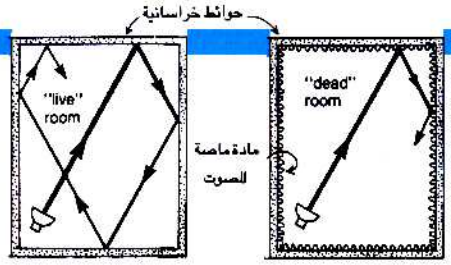
شبكات الاستماع

يتفق معظم مستعملى تسهيلات المؤتمرات التليفزيونية على أن التوصيلات السمعية تشكل أهم جزء من نظام هذه المؤتمرات، ذلك أن المعدات التليفزيونية إذا تعطلت يكون من الممكن في العادة عقد إجتماع له شأنه باستخدام الأجهزة السمعية فقط والعكس ليس صحيحاً والوضع المثالى للتصميم يعنى أن تكون الأجهزة السمعية دقيقة الأداء بحيث يتيسر لجميع الأطراف أن تتحدث وتستمع فى آن واحد تماماً كما لو كان الجميع يجلسون معا فى قاعة واحدة

ويمكن نقل المحادثات عبر الأجهزة السمعية ذات النطاق الترددى التليفونى العادى (فى حدود ٣ كيلو هرتز) ولذلك فمن المعتاد استعمال دوائر صوتية عادية فى تجهيز القاعات التليفزيونية إلا أن استخدام الدوائر ذات النطاق الترددى العالى ١٥ كيلو هرتز – يعطى ميزات صوتية أفضل ويقضى على الرنين الخافت الذى يسمع عادة في المكالمات التليفونية إلا أن هذه الأجهزة ذات تكلفة عالية كما أنها تحتاج إلى دراسة أكثر دقة فى تصميم القاعة حيث أن التصميم غير السليم قد يجعل الدوائر أقل فعالية من الإرسال الصوتى العادى.

والقدرة على التحدث والإستماع فى آن واحد «الاستماع المفتوح» تقتضى بداهة وجود مجموعة من الدوائر الكهربائية تعرف باسم المزدوج الكامل (Full Duplex "Fax") وتسمح هذه النظم بإنتقال الإشارات فى كلا الاتجاهين فى آن واحد عكس نظم «المزدوج النصفى» (Halp Duplix "HDX") الذى يستلزم عكس الخط كلما تغير اتجاه الإشارة.

والواقع العملى يؤكد أن معظم الغرف ليست نابلة من الناحية الصوتية لتحمل نظم الاستماع المفتوح، ففى الحالة التى يوضحها الشكل (١٦) يخرج الصوت الناشىء فى الموقع (A) من مكبر الصوت الموضوع فى الموقع (B) فينعكس على الجدار ويدخل الميكروفون مرة



ويمكن اختيار مادة إنشاء الحوائط من مواد عديدة تتوقف على الميزانية الموضوعة، ومستوى الانتقال الصوتى المطلوب كما يمكن تغطية الحوائط الصلبة بمواد ذات معامل الامتصاص المناسب.

شكل (١٧)

آخرى عند (B) عائداً إلى الموقع (A) حيث تؤدى إلى رداءة السمعيات، أى إلى عجز الخصائص المكانية للقاعة عن توفير الاستماع الجيد أى ترجيع الصوت.

ولكسر حلقة التغذية المرتدة يستخدم فى مسماع المتكلم جهاز يعرف بمغير الكسب "Fain Shifter" وهو في جوهره يقوم بفصل لاقط الصوت أو مكبر الصوت عند كل طرف وفقاً لمن يتحدث. وتقوم مجموعة الدوائر الخاصة بتغيير الكسب «تحكم أتوماتيكى سريع فى جهاز الصوت» بتقليل مقدار الصوت المسموع المرتد من الطرف الآخر. وهكذا تحول دون حدوث التغذية المرتدة، وإذا لم يُنتفع من تغيير الكسب، فإن الطريقة الوحيدة لمنع رجوع الصدى من إحداث التغذية المرتدة تكون بتوفير بيئة صوتية تعمل على تخفيض رجع الصدى إلى الحد الذى لا يكون عنده مصدراً للضيق أو الإزعاج، وهو ما يتطلب تصميماً صوتياً داخلياً.

الضوضـاء الخارجيـة

يمكن للصوت الحادث خارج الغرفة أن يدخلها بطرق ثلاث (شكل ١٧) إما عن طريق الهيكل الإنشائى، أو من خلال تسرف هوائى من جدار أو باب أو من خلال الحائ نفسه أو السقف أو الأرضية وأفضل الطرق للتخلص من الضوضاء هو تجنبها وهناك طريقة فعال فى تصميم قاعات المؤتمرات التليفزيونية وهى إحاطتها بفراغات هادئة نسبياً مثل غرف التخزين أو ممرات محدودة الاستخدام بما يوفر مخمدات صوتية فعالة كما يتعين فرش أرضية الفراغ الذى يعلو القاعة بالسجاع السميك لعزل أصواب وقع الأقدام والعربات الصغيرة المتحركة.

ولمعرفة الحد الأقصى لمستوى الضوضاء المسموح به فى قاعات المؤتمرات التليفزيونية يتعين على المرء أن يضع فى اعتباره عاملين: أولا: الضوضاء ذات التردد المنخفض قد تكون مصدر إزعاج لمستعملى القاعة ولكنها لن تنتقل إلى الطرف الأقصى إذا استخم فى الاستماع دوائر الصوت العادية ذات النطاق الترددى المحدود. ثانياً: الضوضاء ذات المدى المتوسط تشكل مصدر إزعاج للجميع في كلا الطرفين ولأن الميكروفونات تختلف عن الناس فى التقاط الصوت وتمنح المستمعين من فض الموالفة "TUNING OUT" حين إنصاتهم لمكبرات الصوت، فإن الضوضاء ذات المدى المتوسط قد تكون أكثر مضايقة لمستمعى الطرف الأقصى عنها للمستمعين الجالسين فى الغرفة مصدر الإزعاج.

وبالنسبة لقاعة المؤتمر التليفزيوني فإن مستوى الضوضاء المحيطة في الداخل ينبغى الا يتجاوز ٣٠ وحدة من وحدات الضوضاء المعيارية (NC-30) (شكل ١٩). ومن الأفضل أن يكون مستوى الضوضاء عند ٢٥ وحدة، إلا أن ذلك قد يكون باهظ التكاليف ويتعلق هذا المعيار بإجمالى الضوضاء المحيطة بما فيها أصوات كافة الأجهزة بالقاعة وكذلك الضوضاء التى قد تنفذ إلى داخل القاعة من خارجها.

كما يجب الحفاظ على عزلة وسرية قاعة المؤتمر وكثيراً ما يتم إغفال هذا العزل العكسى فى تصميم القاعة مع أنه بالغ الأهمية بالنسبة لأنواع كثيرة من اللقاءات، فالميزانيات والخطط والتصاميم الهندسية الجديدة وما شابهها، كل ذلك يمكن أن يتعرض للخطر إذا ما انتهكت سرية القاعة.

ومن مصادرالضوضاء الداخلية مصابيح الفلورسنت بطنينها وأجهزة المحركات والمراوح وطقطقة أزرار التحكم واحتكاك الأقدام بالأرض والنقر بالأقلام وغيرها، وكل هذه المصادر يمكن التحكم فيها وبتكاليف بسيطة.

معالجة ترجيع الصدى،

ترجيع الصدى هو الانعكاس المتعدد للأصوات علي الأسطح فى داخل القاعة وإذا كان هذا الترجيع يحدث بنسبة ضئيلة فإنه يوفر لنا الأصوات الطبيعية التى نحب سماعها، أما الترجيع المفرط فهو يثير مشاكل كبيرة بما يحتم أن تكون القاعة كاتمة للصوت نسبياً ويتم التحكم في ترجيع الصدى داخل القاعة من خلال نوعية وأبعاد المواد المستخدمة وكيفية تثبيتها، وكثيراً ما نرى قاعات أو تصاميم قاعات تتطلب فرش الأرضيات بالسجاد مع تكسية الجدران والسقف بألواح رقيقة أو بنسبة من مادة الأيقاف الزجاجية ولكن قاعة علي هذا النحو من التشطيب قلما توفر استماعا داخليا جيدا، نظراً لأن المواد المختلفة لها خواص مختلفة فى امتصاص الصوت عند الترددات العالية، تماماً مثلما يحدث فى حواجز الصوت.

فمواد مثل السجاد والترابيع الصوتية وألواح الزجاج الليفى الرقيقة عاجزة نسبياً عن إحداث الأثر المطلوب منها كمواد خاصة للصوت عند الترددات المنخفضة، فإذا وضعت على سطح ما مباشرة لا تمتص إلا الترددات العالية والنتيجةة قاعة ذات طنين، وهى بذلك ليست فقط مصدر ضيق للمستعملين بحل ولا تحل مشكلة التغذية المرتدة.

وتقاس قدرة مادة ما على إمتصاص الصوت بمعامل إمتصاص تتراوح قيمته بين درجة الصفر والواحد الصحيح وإذا ما ضرب المعامل فى ١٠٠ يعطينا النسبة المئوية للصوت الذى يتم امتصاصه، ويتعين دراسة عدد من القيم لتحديد مدى فاعلية أى مادة فى كل حالة.

والمواد الماصة للصوت كثيراً ما تصنف باستخدام عدد يعرف باسم معامل تخفيض الضوضاء NOISE - REDUCTION COEFFICIENT (NRE) وهو عبارة عن متوسط معاملات الامتصاص الصوتى لأربع ترددات فقط هى ٢٥٠ ، ٥٠٠، ١٠٠٠، ٢٠٠٠ هيرتز وبالنسبة للقاعات ذات الاعتبارات الصوتية الحرجة لا يكفى هذا المعامل لتخفيض الضوضاء (NRE) لأنه لا يشتمل على إمتصاص الترددات بالغة الانخفاض VERY LOW FREQUENCY كما أن هذه الأعداد يمكن أيضاً أن تكون مضللة نظراً لأن مادتين مشتركتين في نفس معامل تخفيض الضوضاء NRC يمكن أن يختلفا اختلافاً كبيراً فى خواص امتصاصهما للصوت ويتعين التنبيه وعدم الخلط بين معامل تخفيض الضوضاء (NRC) وبين تخفيض الضوضاء الدخيلة أى تلك التي تقتحم المكان من خارجه INTRUSIVE NOISES أى أن معامل تخفيض الضوضاء يتعلق فقط بالامتصاص.

والإجابة على التساؤل الخاص بكمية الامتصاص التى تحتاجها قاعة المؤتمر التليفزيونى هى من الأمور البسيطة فكمية الامتصاص المطلوبة تتحقق بقدر ما يمكن إنجازه باستعمال المواد العملية وهناك بعض الميكروفونات الحديثة المصممة بخاصة للمؤتمرات التليفزيونية تبدو ذات أداء صوتى أفضل فى محيط ترددى بسيط.

ومن المهم أن يكون الامتصاص ثابتاً على مدى الترددات الكاملة من ١٢٥ هيرتز إلى ٤٠٠٠ هيرتز. وعلى المصمم أن يذكر أن قاعة المؤتمر التليفزيونى وتجهيزاتها يتعين النظر إليها كشبكة متكاملة. ولعل أسلم طريقة عند تصميم قاعة المؤتمرات التليفزيونية هى تعيين الغاية النهائية المنشودة وليس طريقة تحقيق هذه الغاية، على أن تترك تفاصيل التنفيذ لمهندس الصوت المختص.

جزء من صالة العرض الجديدة وتظهر بها القواطيع القابلة للحركة.

مبنى الإستديوهات والورش

مشروع العدد

مشروع امتداد
معرض «تات» للفنون - لندن

المعمارى: Llewlyn - Davies Weeks - لندن

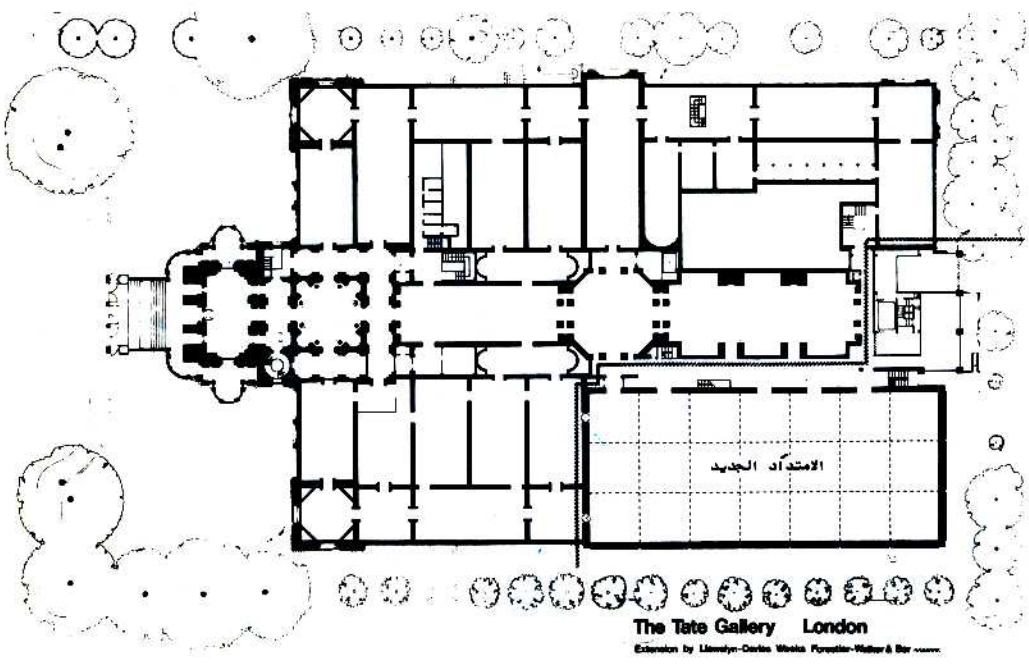
يحتوى معرض «تات للفنون» بلندن على مجموعة كبيرة من القطع الفنية الحديثة ذات الصفة القومية، وجاء الامتداد الجديد للمعرض ليشغل الركن الخلفى من الموقع وعلى نفس مستوى الصالات القائمة.

وشُغلت معظم مساحة الامتداد، ببناء صالة جديدة للعرض ذات فراغ واحد مفتوح، كما أضيف مبنى جديد من خمسة طوابق على نهاية محور المبنى القائم ليحتوى على مجموعة من الإستديوهات وورش تجديد وترميم الأعمال الفنية. وأضيف فى البدروم رصيف جديد للتحميل، وغرف لحفظ الأعمال الفنية غير المعروضة وقسم للتصوير الفوتوغرافى بالإضافة لمجموعة من الخدمات.

وقد روعى فى تصميم الامتدادات الجديدة أن تكون صالة العرض الجديدة على مستوى واحد وأن تضاء طبيعياً عن طريق فتحات علوية لتكون فى تصميمها مشابهة للصالات القائمة بالمعرض، كما حرص المصمم على الحفاظ على علاقة متزنة بين المبانى الجديدة والقائمة من حيث الحجم والمقياس وذلك على الرغم من استخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة فى الإنشاء وعمل المكملات المعمارية.

وقد اهتم المصمم بأن توفر صالة العرض أفضل أسلوب لعرض الأعمال الفنية مع الحفاظ عليها، حيث يمكن تقسيم الصالة إلى أجزاء بحرية ومرونة تامة لتتناسب مع نوع المعروضات. وتبلغ مساحة صالة العرض الجديدة حوالى ٥٠٠٠ قدم مربعة بما يوازى نصف مساحة العرض القائمة بالمعرض.

المسقط الأفقى. ويظهر بالصالة الجديدة إمكانية وضع القواطيع فى أى مكان على امتداد الخطوط المتقطعة لتناسب أى نوع من المعروضات الفنية.



واجهة المدخل وتظهر بها قاعة المحاضرات على الجانب الأيمن من المبنى.

مشروع العدد

مدرسة إدارة الأعمال - بالبحرين

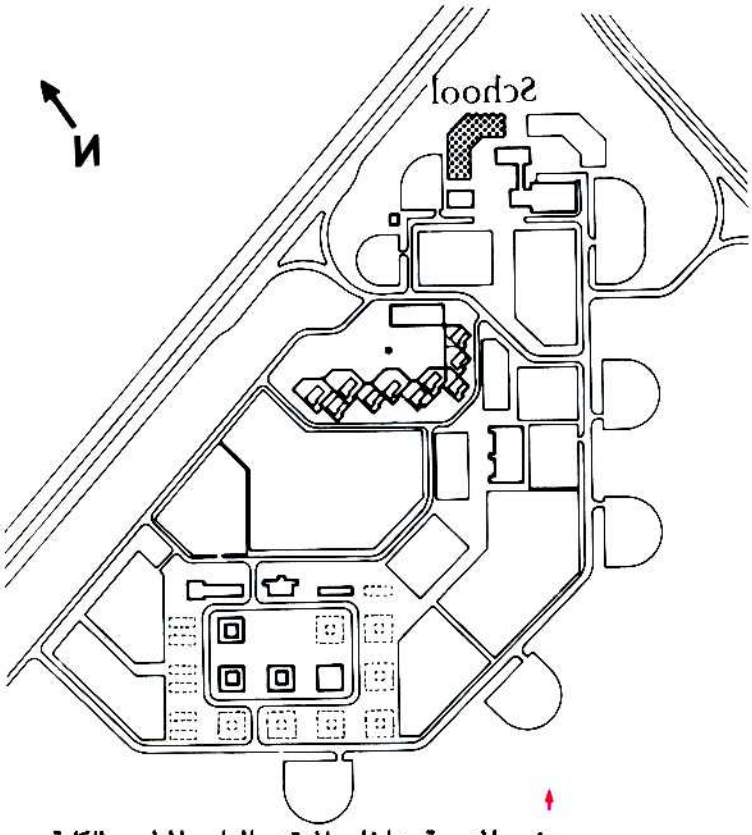
المعمارى Llewlyn - Davies Weeks – **لنـــدن**

يحتاج التطوير الكبير والسريع الذى يحدث فى دول الخليج العربية إلى العديد من الفنيين المتخصصين ولذلك تعمل كلية الخليج الفنية على إعداد الكوادر الفنية فى كل من البحرين وباقى الدول الخليجية.

وفى مارس عام ١٩٧٥ كلفت إدارة الكلية مكتب (L lewelyn - Davies Weeks) لعمل دراستين الأولى للتحضير لعمل امتدادات بالكلية، ولتقدير عدد الطلبة حتى عام ١٩٨٥ والثانية للتصميم والإشراف على تنفيذ عدد من المبانى الجديدة بالكلية، ومن هذه المبانى إقامة مدرسة لإدارة الأعمال.

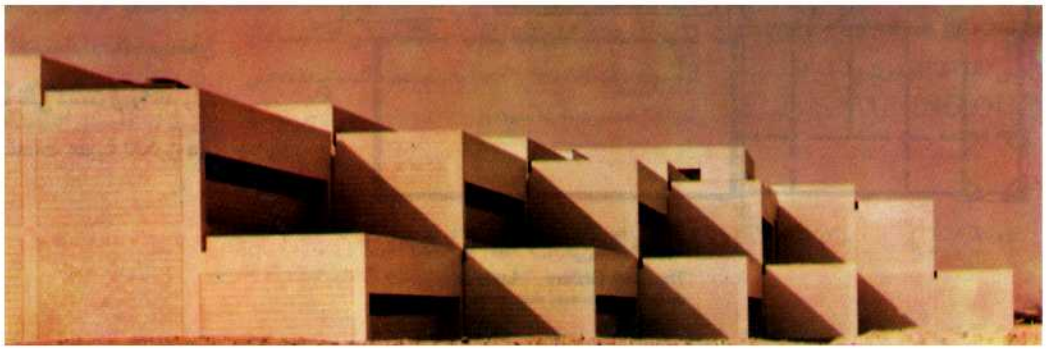
وصممت المدرسة الجديدة لتسع عدد ٤٠٠ طالب، وتشمل ٢١ فصلا، ومعملا للغات وقاعة كبيرة للمحاضرات، بالإضافة لخدمات للطلبة وهيئة التدريس.

والمبنى يتكون من طابقين بمسطح إجمالى ٣٥٠٠ م٢ وتم إنشاؤه باستخدام الخرسانة المسلحة والبلوكات التقليدية. ويأخذ مسقطه الأفقى شكلاً مسنناً ليتلائم مع حدود الموقع. وقد تأكد هذا التكوين المتميز للمبنى بتأثير الظلال الساقطة على واجهاته. وتم توجيه المبنى ودراسة تنظيم فتحاته وتفاصيلها بما أدى إلى تقليل الكسب الحرارى إلى حده الأدنى.



مبنى المدرسة داخل الموقع العام المطور للكلية

الواجهة الخارجية للفصول.



أخبار الكمبيوتر :

"التوباز" يعمل على بطاقات "VGA"

أعلنت شركة "ATT" عن انتاجها لإصدار جديد من برنامج "TOPAS" يعمل على بطاقات العرض "VGA" وبسعر يقل عن ربع سعر نسخة البرنامج الأصلى ، بما يتيح للشركات والمكاتب الصغيرة الاستفادة من إمكانيات الإظهار المتفوقة للتوباز وبتكاليف محدود، وعلى الرغم من تخفيض عدد الألوان التى يمكن الحصول عليها عن طريق هذا البرنامج إلى ٢٥٦ لونا إلا أن هذا العدد كاف جداً لإظهار المشروعات المعمارية وغير المعمارية بصورة واضحة .

كما يمكن باستخدام البرنامج الجديد الحصول على مشاهد متحركة لتسجل على شرائط فيديو، وذلك مع استعمال بطاقة الفيديو المناسبة (للمهتمين يمكن مراجعة أخبار الكمبيوتر بالعدد ١١٤).

مركز "برودواى" معداً ببرنامج Mac TOPAS

Mac TOPAS

ومن الأخبار الأخرى المتعلقة ببرنامج "TOPAS" أن شركة "ATT" قررت إنتاج إصدار جديد من البرنامج للعمل على أجهزة "الماكنتوش" وذلك للاستفادة من الإمكانيات الكبيرة لهذه الأجهزة، ولكسب سوق جديدة من المستخدمين، ويعتبر هذا الإصدار بداية اتجاه شركة "ATT" نحو دخول عالم أجهزة "أبل" بعد أن كانت تخصص انتاجها للعمل على أجهزة "IBM"، ومن المقرر أيضا أن تنتج الشركة مجموعة من برامج إظهار التقارير التى تعمل على أجهزة ماكنتوش مثل برنامج "Sequel" وبرنامج "Bolla"

الإصدار «١١» من برنامج الأوتوكاد

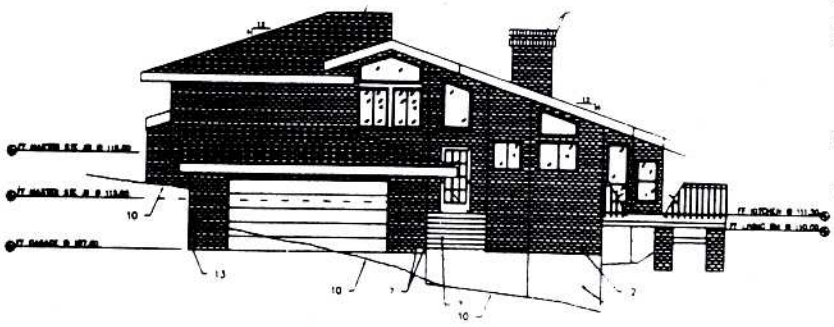
منذ بداية شهر ديسمبر ١٩٩٠م بدأت بعض نسخ الإصدار «١١» من برنامج "Auto CAD" فى الظهور فى مصر، وقد سبق ذلك ظهور هذا الإصدار في الولايات المتحدة قبل نهاية شهر نوفمبر، وسنقوم هنا بعرض أهم ملامح هذه النسخة الجديدة من البرنامج.

TRAINI-CAD CENTER

AUTOCAD TRAINING CENTER

وسيلتك للانطلاق

- أكبر مركز تدريب على الرسومات الهندسية على الكمبيوتر (AUTOCAD) فى مصر بأحدث المعدات والبرامج .
- جهاز متكامل يشمل : كمبيوتر AST 286 ووحدة إدخال الرسومات (DIGITIZER) مستقلة لكل طالب ، بالإضافة إلى راسمة (PLOTTER) .
- دورات تدريبية فى الرسم الهندسى (AUTOCAD) ودورات تخصصية فى العمارة (AEC) وتحريك الرسومات (Animator) .
- شهادات معتمدة ونظام تقسيط وفرص عمل للدارسين .
- أسعار خاصة للشركات والمجموعات .



EAST ELEVATION

٨ عمارات العبور الدور ١٦ تليفون : ٢٦٢٦٩١١ ــ ٢٦١٩٨٧٩

KEMET كيمت INTERNATIONAL

علي ثابت توفيق الرشيدي

COMPUTER GRAPHICS

3D MODELLING & VIDEO ANIMATION SYSTEMS

AT&T G.S.L.

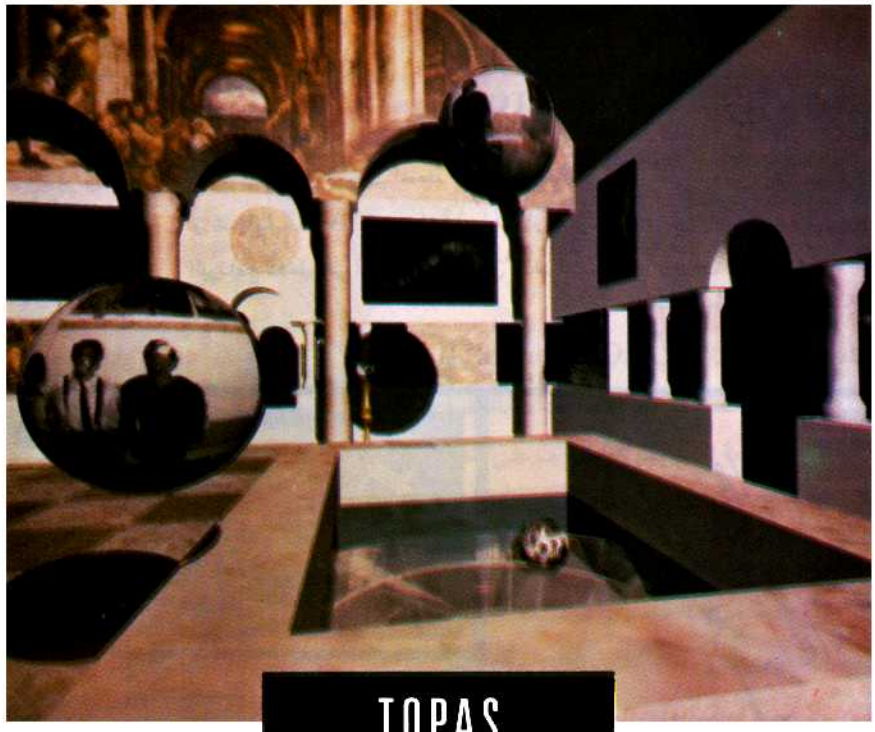
RIO
TOPAS
SABLE
GRAPHICO

TECHEX

THE BIRTH OF THE NEW GENERATION
IN THE FIELD OF COMPUTER GRAPHICS
NOW AVAILABLE ON YOUR
VGA CARD

TRUEVISION INC

TARGA+
ATvista
NUvista
TRUEVGA



TOPAS

WITH THE LOW-COST ENTRY

KEMET ATC :

AUTOCAD TRAINING CENTER.

AUTOCAD, AUTOLISP,
MECHANICAL–STRUCTURAL
APPLICATIONS. TOPAS–ANIMATION.

NOW AT&T GSL'S TOPAS OFFERS
THE MODELING, RENDERING, &
ANIMATION POWERS WITH
ONLY A VGA CARD

SERVICE BUREAU :

PLOTTING, SCANNING,
DRAFTING, PRESENTATION,
VIDEO ANIMATION & ADVERTISING

39,BEIRUT ST. SUITE 54, HELIOPOLIS–CAIRO
TEL. 2909942 2917529 – FAX. 2908917
P.O.BOX: 158 –HELIOPOLIS

وأول ما يمكن ذكره أن شركة "Autodesk" بدأت بإنتاج نسخ الإصدار التى تعمل علي أجهزة 386 ثم سيتلو ذلك بوقت قصير إنتاج النسخ القابلة للعمل على الأجهزة الأخرى، والتى سيستبعد منها الأجهزة ذات المعالجات 8088، و8088 و80186 .

ويختلف الإصدار «١١» من البرنامج عن الإصدارات السابقة بخمسة اختلافات أساسية هى: إمكانية استخدامه داخل شبكات، وإمكانية استعادة الرسومات المفقودة، وقابليته للبرمجة، ووجود «ملف المراجع»، وتحسين أسلوب التخاطب بين المستخدم والبرنامج، بالإضافة لإضافة سادسة وهى وحدة رسم الأشكال المجسمة التى تباع اختيارياً منفصلة عن البرنامج:-

١ - إمكانية العمل داخل شبكات:

قد لا تمثل هذه الإضافة أهمية كبيرة للمستخدم المصرى، على عكس المستخدم الأمريكى الذى كان يضطر لشراء عدد من النسخ الأصلية من البرنامج بعدد الأجهزة الموجودة فى الشركة أو المكتب حيث لم تكن شركة "Autodesk" تعطى فيما سبق تصريحاً باستخدام نسخة البرنامج لأكثر من مستخدم. أما في الإصدار «١١» فإن شركة Autodesk ستعطى ترخيصات لإستخدام النسخة الواحدة من البرنامج لعدد محدد من المستخدمين داخل شبكة داخلية "LAN" بحيث لا يصرح للعميل بتجاوز العدد المصرح له به بالرخصة

٢ - استعادة الملفات:

إذا حدث ومحيت إحدى الإسطوانات أو أحد الملفات التى بها رسومات أعدت بالنسخة الجديدة من البرنامج، فإن فرص استعادتها ستكون أكبر مما كان عليه سابقاً، حيث سيمكن للنسخة الجديدة أن تتخطى الأجزاء الفاسدة من البيانات فى بعض الحالات، وستكون قادرة أيضاً على عمل بعض التوقعات الذكية لإعادة البيانات إلى ما كانت عليه فى حالات أخرى.

٣ - التصميم المفتوح

قد يكون من أهم التغييرات بالإصدار الجديد من AutoCAD وجود ما يسمى (AutoCAD Development System) أو (ADS) الذى يسمح للمستخدم القادر على البرمجة بتطوير برنامجه بإستخدام لغة "C" جنباً إلى جنب مع لغة Auto "Lisp" بما يتيح عمل برامج أسرع وأقوى، كما يتيح ربط الأوتوكاد بالبرامج الخارجية مثل برامج الجداول "Spread Sheet" وبرامج قواعد البيانات "Data base" وعند ربط الملفات بهذه الطريقة سيمكن أن تتغير ملفات الرسومات حسب التعديلات التى تجرى على الملفات الخارجية، والعكس. كما سيسمح بربط البيانات مع الرسومات بصورة أكثر مرونة مما هو عليه الآن بإستخدام الـ (attributes) .

٤ - ملف المراجع :

ستضيف النسخة الجديدة من البرنامج وسيلة جديدة لاستيراد عناصر الرسم وإدخالها بالرسومات المعدة بواسطته وذلك باستخدام ملف المراجع (XREF)، وعلى عكس إدخال العناصر المرسومة داخل ملفات رسومات أخرى باستخدام الأمر "Insert" فإن ملف المراجع يتصف بقابليته المستمرة للتجديد، وسيخزن بالملف اسم الرسم المرجعى، وموقعه على القرص، حتى إذا حُمّل ملف به أحد الرسومات المرجعية سيتم تحميل الرسم المرجعي مباشرة من ملف المراجع، وبهذا الأسلوب فإن الرسم المرجعى المحمل سيظهر حسب آخر تعديل تم عليه، فمثلاً إذا أُدخل رسم مرجعى لباب فى الرسم "Arch.dwg" تحت اسم "Doorsys. dwg" فإن أى تعديلات تتم على Door . dwg ستظهر مباشرة فى الرسم "Arch.dwg" ويمكن للمستخدم أن يحصل على قائمة بأسماء الرسومات المدخلة فى ملف رسم معين يطلبه، وتتميز ملفات المراجع "XREF" عن الرسومات المدخلة باستخدام "Insert" ليس فقط بديناميكية تعديلها، ولكن بأنها تأخذ مساحات تخزينية أقل بالملفات.

٥ - تحسين أساليب التخاطب:

في هذه النسخة أيضا تم تحسين وتقوية وسائل التخاطب مع المستخدم، فأصبحت منافذ الحوار "dialog boxes" أكبر وأمكن ترتيب أسماء الشفافات ألف بائياً، وفى بعض الأوامر التى تتطلب من المستخدم اختيار ملفات خارجية مثل "Linetype" سيمكن للمستخدم أن يختار اسم الملف المطلوب عن طريق منافذ الحوار وأضيف للنسخة الجديدة أمر خاص بتعديل النصوص المكتوبة "DDEDIT" حيث سيصبح تعديل النصوص أمراً سهلاً كما يحدث فى برامج معالجة الكلمات.

وهناك مجموعة أخري متنوعة من الإضافات والتحسينات فى الإصدار «١١» من البرنامج سواء فيما يتعلق بأسلوب إدخال البيانات الرقمية أو التعامل مع نظم الإحداثيات أو إضافة الأبعاد، كما سيمكن لمستخدم هذا الإصدار أن يخصص أزرار لوحة المفاتيح لأمر معين ليحصل عليه بضغطة واحدة دون الحاجة لبرنامج مكتوب بلغة "Auto Lisp" كما سيلاحظ المستخدم قدراً كبيراً من الزيادة في إمكانيات الأمر "Vport" يصاحبه قدر من التعقيد فى إستخدامه فمثلاً يمكن لمستخدمى أجهزة 386 أن يخزنوا حتى ٢٥٦ مشهداً، يمكن عرض أو طبع ١٦ مشهداً منهم فى المرة الواحدة.

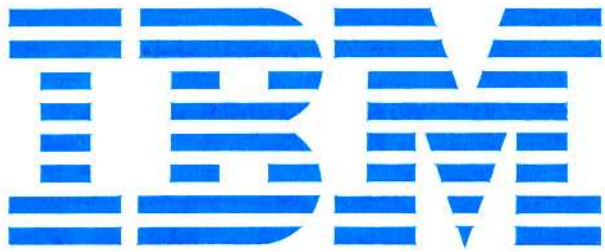
وأخيراً فهناك وحدة الرسومات المجسمة "Advanced Modeling Extinsion" أو "AME" والتى يمكن شراؤها منفصلة عن البرنامج ، وهذه الوحدة هى مولد للأشكال المجسمة، ويمكن للمستخدم من خلاله توليد المجسمات ومعالجتها بالأوامر العادية مثل "Rotate" و "Move" و "Copy" ويمكن استخدام الأشكال الأولية مثل الكرات، والمكعبات، والمخروطات، جنباً إلى جنب مع الأشكال المعقدة مثل الأشكال الدورانية، مع إمكانية دمج الأشكال، أو طرح شكل من شكل، أو تقاطع شكل مع شكل، كما يمكن حساب بعض خواص المجسمات المرسومة مثل مركز الثقل، والوزن، والحجم ، وغيرها.

وحالياً فلن تتوفر هذه الوحدة إلا لأجهزة 386 (أو الأجهزة الأقوى) والأجهزة العاملة بنظام "Unix" مع احتمال عمل نسخ للأجهزة الأخرى مستقبلاً.

KOLALY ENGINEERING

IBM Authorized Dealer

يقدم التطبيقات العملية في مجال تنفيذ وتصميم المشاريع الهندسية على أحدث أجهزة



- تحليل المنشآت (Structural Analysis).
- تصميم القطاعات الطولية والعرضية للطرق.
- عمل البرامج الزمنية للمشروعات، وحساب تكلفتها، وتحديد المسار الحرج للأنشطة مع عمل (Cost Control) .
- تحديد متطلبات المشروعات المدنية من العمال والمواد الخام خلال فترة زمنية محددة.
- دراسة المناقصات والعطاءات للمشروعات الهندسية.
- تقطيع حديد التسليح اللازم للمنشآت الهندسية والحصول على أقل هالك ممكن.

لمزيد من التفاصيل يرجى الإتصال:-

قللى للأعمال الهندسية - ٣٣ شارع عبدالخالق ثروت - القاهرة ت : ٣٩٣٥٩٢٧ - ٣٩٢٨٧٨٧ - ٣٩٢٨٧٨٨

للمبرمجين فقط ..

اكتب بنفسك برنامجاً لتقطيع حديد التسليح

م / أشرف لطفى عبد العزيز

اقتحم الكمبيوتر مجال الهندسة الإنشائية اقتحاماً كبيراً، وذلك لما يتميز به الكمبيوتر من إمكانية توفير وقت المهندس فى العمليات الحسابية البسيطة والمعقدة، مما يساعد المهندس فى استعراض أكثر من حل إنشائى للمبنى، وقد ساعد هذا على تركيز المهندس فى اختيار البيانات وإدخالها إلى الكمبيوتر، مما يؤدى فى النهاية إلى توفير فى الوقت وتكلفة المنشأ وسرعة إنجازه.

وفى هذا المقال سنعرض فكرة برنامج بسيط لتوفيق تقطيع حديد التسليح اللازم للخرسانة المسلحة بحيث يستغل أسياخ الحديد القياسية بأفضل وسيلة والحصول على أقل هالك ممكن، وسنكتفى هناك بعرض فكرة البرنامج فقط دون الخوض فى أسلوب كتابته تاركين ذلك للقراء، وعلى الرغم من بساطة البرنامج إلا أن كتابته تستلزم معرفة جيدة بلغة البرمجة المستخدمه ومستوى مرتفع فى الرياضيات وخاصة موضوعى التوافيق والاحتمالات.

وتتركز فكرة البرنامج فى أن يقوم باستقبال طلبيات الحديد المطلوب تقطيعها وذلك بعدد وأطوال أسياخ الحديد المطلوبة، مع إدخال عدد وأطوال فضلات أسياخ الحديد المتبقية من الطلبيات السابقة.

ويقوم البرنامج بفصل مجموعات الأسياخ ذات الأطوال المتساوية ويضع كل منها في مصفوفة على حدة، ثم يأخذ من بداية كل مصفوفة عدداً من الأسياخ لا يزيد مجموع أطوالهم عن طول السيخ القياسى (١٢ متراً) ويجمع هذه الأسياخ فى مصفوفة أخرى كبيرة ثم يبدأ بعد ذلك فى إجراء محاولاته لتوفيق أى عدد من الأسياخ يساوى مجموع أطوالهم ١٢ متراً، وتتم هذه العملية بأن يبحث البرنامج أولاً عن الأسياخ التي طولها ١٢ متراً فإن لم يجد يبحث عن سيخين مجموع طوليهما ١٢ متراً ثم ثلاثة أسياخ وهكذا، وحتى لا يستمر البرنامج إلى ما لا نهاية، فيمكن أن تكتب البرنامج بحيث تنتهى المحاولات عند الوصول إلى عدد ١٢ قطعة على أساس أن طول قطع التسليح لا تقل في العادة عن متر، وإذا لم يتوصل البرنامج لتحقيق هذا الشرط فسيقوم بالانتقال للخطوة التالية وذلك بتجميع مجموعة من القطعيات التى لا يقل مجموع أطوالها عن ١١.٩٠

QUANTITY	LENGTH	
2	7	0.5 [6] 0.5
3	6.05	0.5 [5.05] 0.5
3	5.9	0.85 [2]
4	4.7	[4] 0.7
9	4	[4]
4	3.2	1.7 [1] 0.5
17	2.5	[2] 0.5

QUANTITY	LENGTH	
4	5.1	5.1
5	6.5	6.5

جدول يوضح البيانات المدخلة للبرنامج وتشمل عدد وطول كل شكل من أشكال الحديد المطلوب تقطيعها بالإضافة لعدد وطول الأجزاء المتبقية من الأعمال السابقة.

ليترك بذلك هالكاً لا يزيد عن ١٠ سم، فإذا لم يتحقق هذا الشرط أعاد التجربة مرة أخرى مع السماح بهالك ٢٠ سم ويستمر البرنامج فى هذه المحاولات حتى ينتهى من تقطيع الحديد بالكامل.

وللاستفادة من الهالك المتبقى من عمليات سابقة فينبغى أن يقوم البرنامج في كل خطوة من خطواته بمراجعة أطوال الأسياخ المطلوبة على أطوال الأسياخ المتبقية قبل الشروع فى محاولة تقطيع الأسياخ الكاملة.

وبعد الانتهاء من عمليات التوفيق المطلوبة يمكن أن يحتوى البرنامج على جزء لتحويل البيانات إلى ملف مكتوب بصيغة "ASCII" ليتم تحويله إلى برنامج لوتس ثم وضعه تحت (ماكرو) مصمم له، بحيث يتم ترتيب النتائج التى حصلنا عليها من الكمبيوتر فى تقرير يسهل فهمه ويمكن إعطاؤه مباشرة إلى الحداد لتنفيذ ما به من بيانات.

وقد يكون من المفيد أن تترك تحديد الطول القياسى لأسياخ حديد التسليح وأقصى عدد للقطع التى يمكن تقطيع السيخ إليها وكذلك طول الخطوة التى تحدد مقدار الهالك المسموح به (١٠ سم فى مثالنا) ليتم إدخالها فى كل مرة لاستخدام البرنامج، وبذلك يمكن استخدامه فى تقطيع أى خامة ذات طول قياسى إلى مجموعة من القطع مثل مواسير أو قطاعات الحديد أو الألومنيوم وغيرها، والتى تختلف في أطوالها ومقدار الهالك الذى قد يسمح بتركه.

QUANTITY	LENGTH	
4	5.1	2.5 — 2.5 — 0.1
5	6.5	4 — 2.5

القطع المتبقية من أعمال سابقة

القطعيات المطلوبة

QUANTITY	#1	#2	#3	RESIDUAL
3	5.9	6.05		0.05
4	3.2	4	4.7	0.1
2	2.5	2.5	7	0

5.9 — 6.05 — 0.05

3.2 — 4 — 4.7 — 0.1

2.5 — 2.5 — 7

مخرجات البرنامج وتشمل جدولين الأول لكيفية استخدام القطع المتبقية من أعمال سابقة والثانى لتقطيع الأسياخ الكاملة.

```
8000 REM ******************************** 8 **********************************
8010 IF (Y<8) OR (AAA<8) THEN 40000
8015 IF (X(1)+X(2)+X(3)+X(4)+X(5)+X(6)+X(7)+X(8)) < L3 THEN 9000
8020 P1=0:FOR I=1 TO Y-7
8040 IF X(I)>L1 THEN 8700
8050 FOR II=(I+1) TO Y-6
8070 IF (X(II)>L1) OR ((X(I)+X(II))>L1) THEN 8690
8100 FOR II3=(II+1) TO Y-5
8120 IF (X(II3)>L1) OR ((X(I)+X(II)+X(II3))>L1) THEN 8680
8140 FOR II4=(II3+1) TO Y-4
8160 IF (X(II4)>L1) OR ((X(I)+X(II)+X(II3)+X(II4))>L1) THEN 8670
8180 FOR II5=(II4+1) TO Y-3
8200 IF (X(II5)>L1) OR ((X(I)+X(II)+X(II3)+X(II4)+X(II5))>L1) THEN 8660
8220 FOR II6=(II5+1) TO Y-2
8230 IF (X(II6)>L1) OR ((X(I)+X(II)+X(II3)+X(II4)+X(II5)+X(II6))>L1) THEN 8650
8250 FOR II7=(II6+1) TO Y-1
8260 IF X(II7)>L1 THEN 8640
8270 IF (X(I)+X(II)+X(II3)+X(II4)+X(II5)+X(II6)+X(II7))>L1 THEN 8640
8280 FOR II8=(II7+1) TO Y
8290 IF X(II8)>L1 THEN 8630
8300 IF (X(I)+X(II)+X(II3)+X(II4)+X(II5)+X(II6)+X(II7)+X(II8))>L1 THEN 8630
8500 V=X(I)+X(II)+X(II3)+X(II4)+X(II5)+X(II6)+X(II7)+X(II8)
8510 IF(V<L3) OR (V>L1) THEN 8630
8520 PRINT USING "##.##  ";X(I),X(II),X(II3),X(II4),X(II5),X(II6),X(II7),X(II8)
    :P1=P1+1:X(I)=0:X(II)=0:X(II3)=0:X(II4)=0:X(II5)=0:X(II6)=0:X(II7)=0
    :X(II8)=0:I=Y-7:GOTO 8700
8630 NEXT II8
8640 NEXT II7
8650 NEXT II6
8660 NEXT II5
8670 NEXT II4
8680 NEXT II3
8690 NEXT II
8700 NEXT I
8800 IF P1>0 THEN GOSUB 50000 :GOTO 8000
9000 REM ******************************** 9 **********************************
```

جزء من البرنامج – مكتوباً بلغة البيسيك – الذى يقوم بمحاولة تجميع عدد ٨ قطع من الحديد لتحقيق الشرط المطلوب، ويوجد فى البرنامج ١٢ جزءاً مماثلاً.

مشروع الطالب :

مركز إحياء التراث

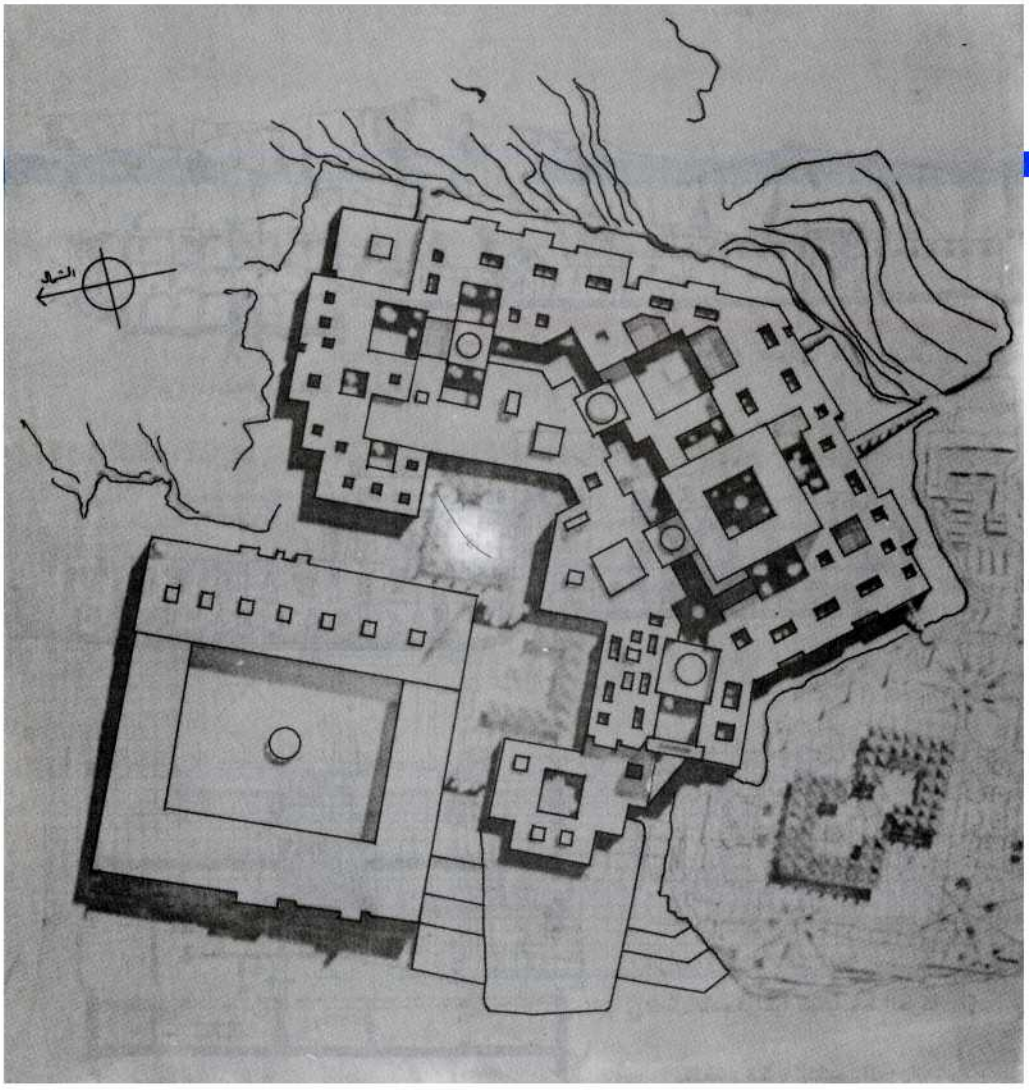
المشروع مقدم من الطالب مصباح أحمد محمود الحاصل على بكالوريوس العمارة من كلية الهندسة بشبرا - جامعة الزقازيق فرع بنها (١٩٨٩) وقد حصل المشروع على تقدير إمتياز.

يهدف المشروع إلى إحياء التراث القديم بما احتوى من أعمال حرفية وصناعات يدوية ذات صياغة محكمة ودقة بالغة الروعة والجمال ويتكون المشروع من ثلاثة عناصر رئيسية وهى الحرفة والتجارة والإسكان وبتحليل المشروع بصورة أكثر تفصيلاً كان هناك عدد ٥٠ مسكن وورشة للحرفيين بالإضافة إلى معرض دائم للمنتجات وبيت للفنانين يحتوى على مقر لعدد ٢٠ فناناً ومشغل رئيسى وخدمات كما يضم المشروع أيضاً فندقا صغيراً يحتوى على ٤٥ غرفة مزدوجة وخمسة أجنحة من فئة ثلاثة نجوم وحديقة، مع بعض المقاهى الشرقية. هذا بالإضافة إلى مسرح مكشوف يتسع لعدد ١٢٠ شخصا علاوة على أربعة مقاهى موزعة على أرجاء المشروع وعدد خمسة ورش غير حرفية (مساعدة) لخدمة المشروع والموقع.

اختير موقع المشروع بجوار جامع عمرو بن العاص بهدف إحياء الأهمية التاريخية لهذه المنطقة.

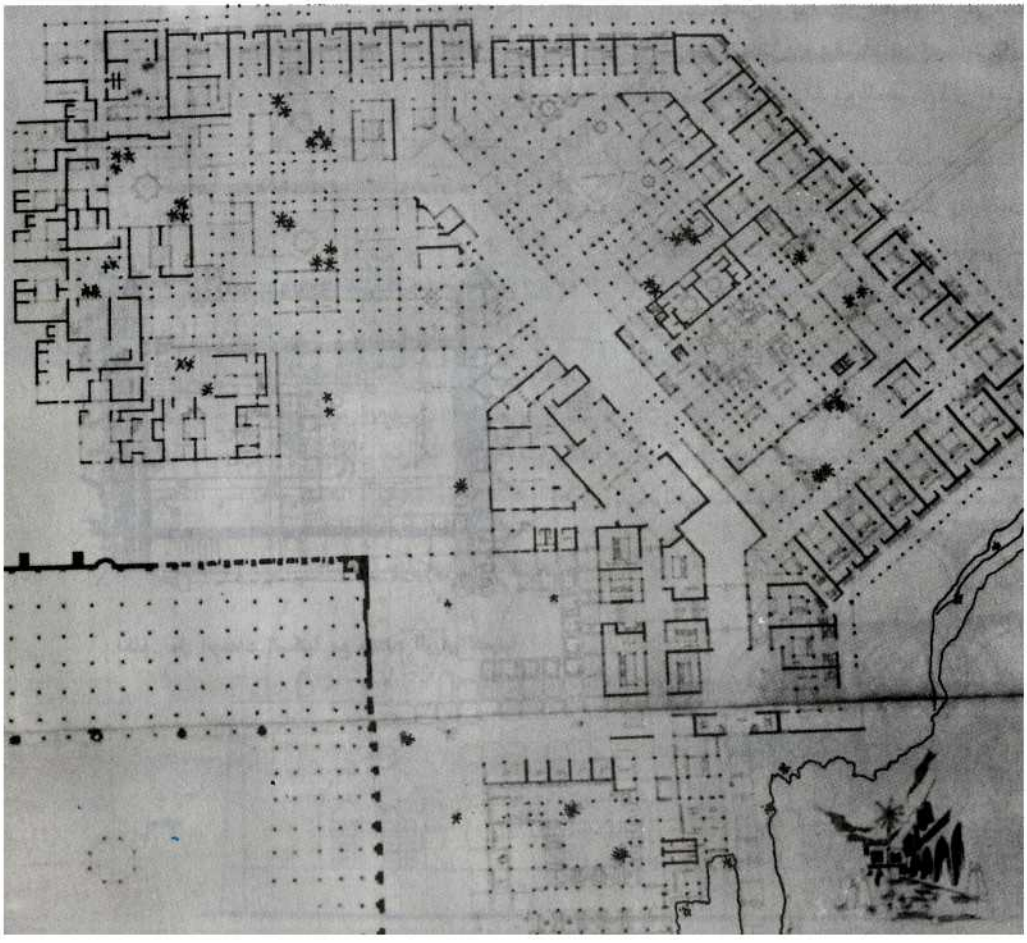
تعتمد الفكرة التصميمية للمشروع على تكوين عصب حركة رئيسى يمثل العمود الفقرى للتكوين العام على هذا المحور الرئيسى للحركة تتوزع عناصر المشروع بالتتابع المنطقى وظيفياً وفراغياً وبصرياً وبيئياً مع إستخدام عناصر التشويق فى الروية وإنكسار الحركة بعد التمهيد، ثم نقطة السكون عند بوابة المدخل الكبيرة للمشروع.

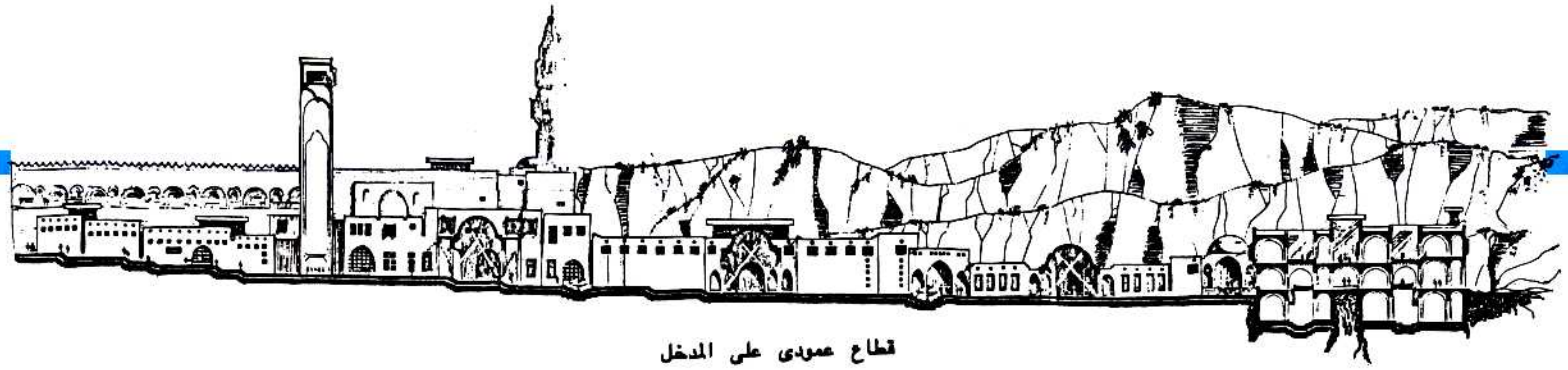
وهى مزودة بمصاعد ترتقى إلى أعلى منسوب لديها حيث يوجد تراس شرقى كبير يتميز بزوايا رؤية تطل على أجمل نقاط الموقع كما مع عمرو بن العاص وحصن بابليون - والكنائس القبطية وهضبة المقطم ثم تكوين المشروع ذاته.



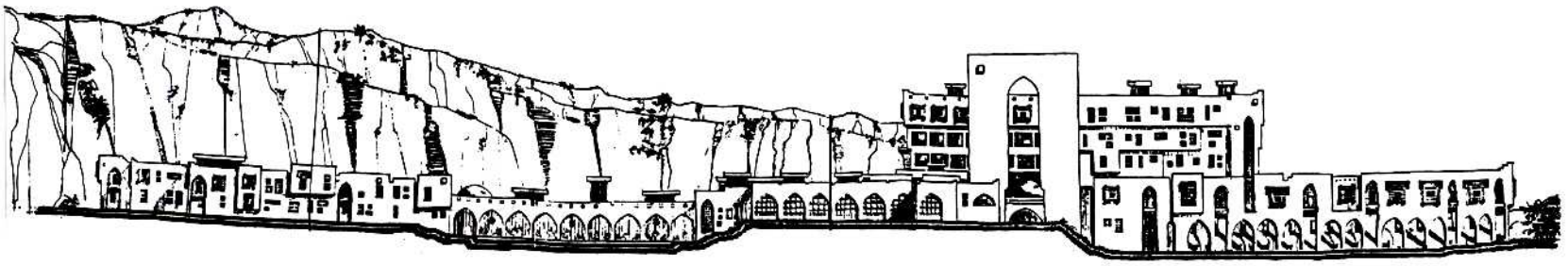
الموقع العام

مسقط أفقى رئيسى





قطاع عمودى على المدخل



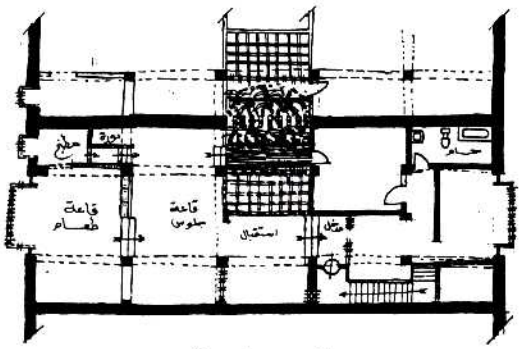
واجهة رئيسية

وكما استخدمت المفردات المعمارية الإسلامية كالبوابة فى المدخل استخدمت القبة كعلامة مميزة للمشروع استخدمت القبة كعلامة مميزة للمشروع؛ فتبدأ القبة الأولى عقب بوابة المدخل الرئيسى ثم الثانية عند مدخل الفندق والثالثة عند مدخل المسرح المكشوف ثم الرابعة والأخيرة عند نهاية عصب الحركة الرئيسى حيث تمثل عقده فراغية لنهاية خط الحركة.

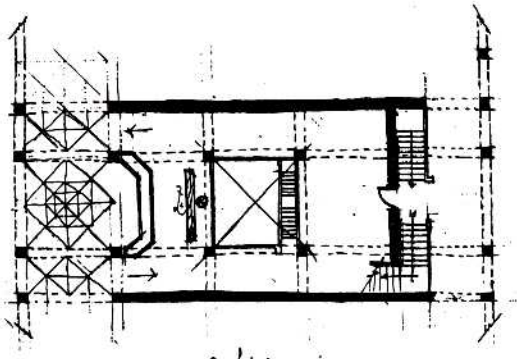
وتعتمد فكرة التكوين العام للمشروع على الالتفاف حول جامع عمرو ابن العاص وتخليق فراغات مميزة تستعمل كساحات رئيسية بين الجامع والمشروع وتميز الجانب الجنوبى للمشروع بزاويته المائلة فى الموقع والمستمدة من زوايا محاور الفناء الداخلى الكبير لجامع عمرو بن العاص حيث استعملت كمحاور تكوين للفندق المتميز بالتكوين المربع الصريح ذى الفناء الداخلى الكبير.

يأتى ترتيب وتوظيف عناصر وفراغات المشروع متفقاً مع فكرة الموقع العام يجعل الورش الحرفية على الخط المتميز الخارجى الجنوبى للمشروع بحيث تعلوها وحدات إسكان الحرفيين وتحتضن بقية العناصر كالفندق والمسرح المكشوف والمعارض الدائمة وينتهط التكوين بكتلة بيت الفنانين خلف قبلة الجامع مباشرة وخصصت المنطقة المجاورة للآثار القبطية وحصن بابليون كمنتزه عام كبير يخدم المنطقة واعتمد التصميم الداخلى للمشروع على إعصاء الطابع البصرى والروح المميزة للعمارة البيئية والإسلامية ممثلة في استخدام الأروقة المفتوحة بين الأعمدة والإيوانات الفراغية المستخدمة كحدائق داخلية، والإيوانات المغلقة كصالونات ومقاهى شرقية واستخدمت فكرة الأتريوم داخل كل ورشة بحيث يكون منسوب المدخل الرئيسى هو منسوب معارض الورش.

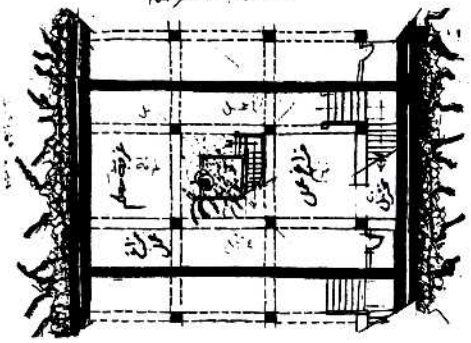
اختير الحجر كأسلوب للإنشاء ووحد استخدام مادة الانشاء فى الدعامات والحوائط ثم الأسقف أيضاً حيث استخدم الحجز فى بناء القبة الضحلة ثم يردم عليها للتسوية لإنشاء دور متكرر وهكذا . وهذا الأسلوب والطراز يعطى عمارة داخلية ذات طابع تاريخى للمقيمين والزوار على السواء كما استخدمت المشربية والكلوسترا والشخشيخة والملقف كفردات معمارية بيئية.



المستوى السكن

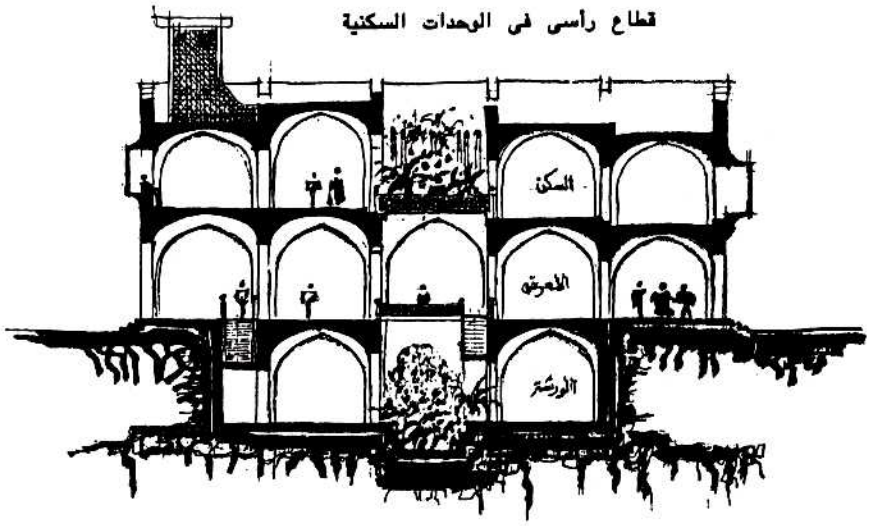


مستوى المعرض



نظام حل الوحدات السكنية مع وحدات الورش الحرفية

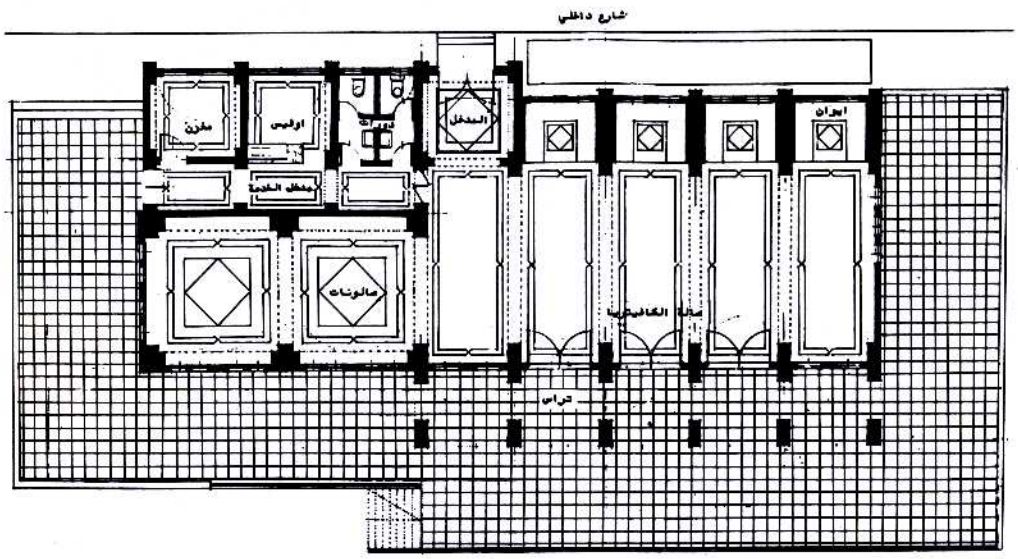
قطاع راسى فى الوحدات السكنية



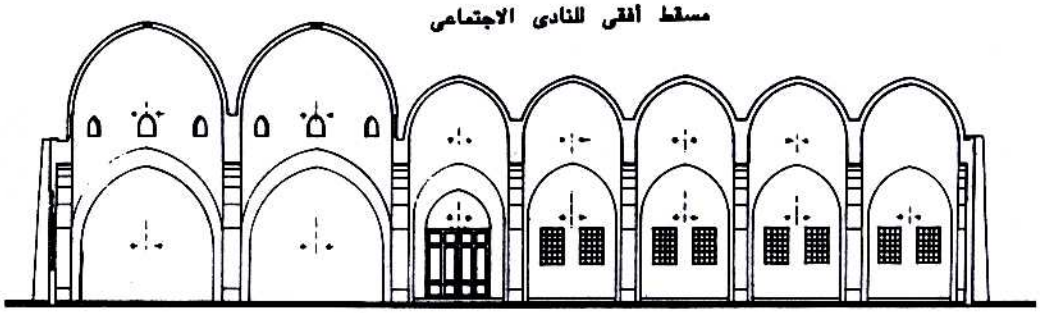
مشروع العدد :

استراحة لضباط الجيش بطموه

د. عاطف فهيم عبدالعزيز



مسقط أفقى للنادى الاجتماعى



قطاع طولى

يقع هذا المشروع بمنطقة طموه جنوب الجيزة بحوالى ١٣ كيلو متراً على حافة نهر النيل مباشرة حيث يحيط بالموقع مناطق طرح نيل نتجت عن ثبات منسوب مياه النيل، وتحتل المناطق المجاورة وحدات من الجيش ومجموعة من مصانع إنتاج الطوب وبعض الأراضى الزراعية وتبعد بلدة طموه عن الموقع بمقدار ٢ كيلو متر شمالاً، والموقع يقابل منطقة طرة تقريباً على الشاطىء الشرقى للنيل.

يتكون المشروع من جزئين وهما النادى الاجتماعي ومجموعة شاليهات. وقُسِم تنفيذياً إلى مرحلتين تم تنفيذ المرحلة الأولى منها وهى النادى. ويتكون النادى الاجتماعى من الصالة الرئيسية وهى صالة الكافيتريا ملحق بها صالونات بالإضافة إلى أوفيس الخدمة ودورات المياه والمخزن، مع التراس المغطى والمفتوح والحديقة ذات الملاعب.أما الشاليهات فهى عبارة عن نموذجين أو أولهما نموذج حجرة واحدة + خدمات والنموذج الثانى ذو حجرتين + خدمات.

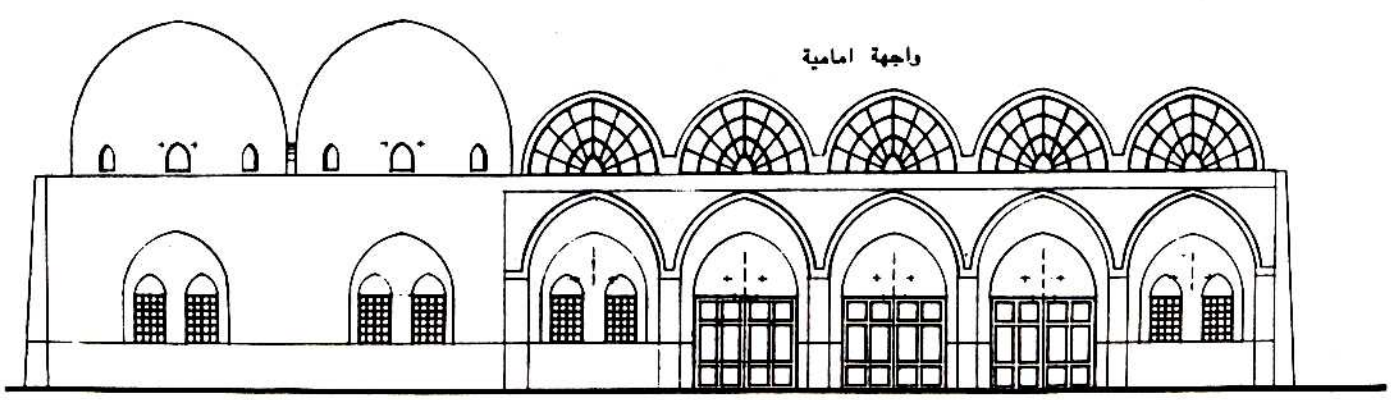
لاشك أن مادة الإنشاء المعماري من العوامل المؤثرة على التشكيل المعمارى وعلى الحجوم الداخله فيه، وذلك بما لها من خواص وإمكانيات ولقد جاء التشكيل المعمارى وليداً لدراسة مادة البناء وامكانياتها الإنشائية والتشكيلية وغيرها، وهي وحدة الطوب الأحمر المتداول بحجمه المعتاد وقد روعى فى النهو وكذلك فى التشكيل عوامل أخرى من الأهمية بمكان بجانب الإمكانيات الإنشائية المتاحة لمادة الإنشاء مثل العوامل الطبيعية المحيطة من درجات حرارة ورطوبة وسقوط لأشعة الشمس وهبوب رياح وأمطار وغيرها من العوامل المؤثرة.

وتعتبر مادة الإنشاء وهي الطوب ليست بالجديدة بل الجديد فيها استعمالها للتغطية فى منشأة عامة وبتلك المساحات الكبيرة للإستخدام كنادى اجتماعى فتبلغ فتحات العقود لصالة النادى الرئيسية ٦ر- متر وهذا يدل على أن المادة استغلت جيداً وقد استخدم لبناء العقود الشدادات المبنية برص الطوب بدون مادة اللصق وتركت فراغات لتخفيف الحمل إلي أن يتم تشكيل العقد ثم يبنى العقد فوقه وترفع الشدة المبنية بعد شك مونة البناء، ويستغرق ذلك حوالي ٢٤ ساعة وبذلك يتم تحميل العقد.

أما صالة المعيشة فيبلغ طولها ٨ أمتار تقريباً، وقد تم بناؤها بواسطة دليل عبارة عن شدة خشبية تأخذ نفس شكل القبو بعرض ٥٠ر- متر وقد استعملت عن طريق انزلاقها فى عكس اتجاه حائط التحميل الذي أخذ شكل القبو أيضاً.

وكان لاستعمال تلك الشدة المنزلقة أثره الكبير علي التحكم فى شكل القبو واستمراريته وكذلك فى مدة انشائه التي خفضت إلى الثلث، حيث من المعتاد أن يبنى بالطريقة التقليدية مدماكين فى اليوم كما أن التركيبات الفنية لبناء العقود التى تعلو الإيوانات التى حملت على حائط الصالة وفوق فتحات العقود يدل على أقصى

واجهة امامية



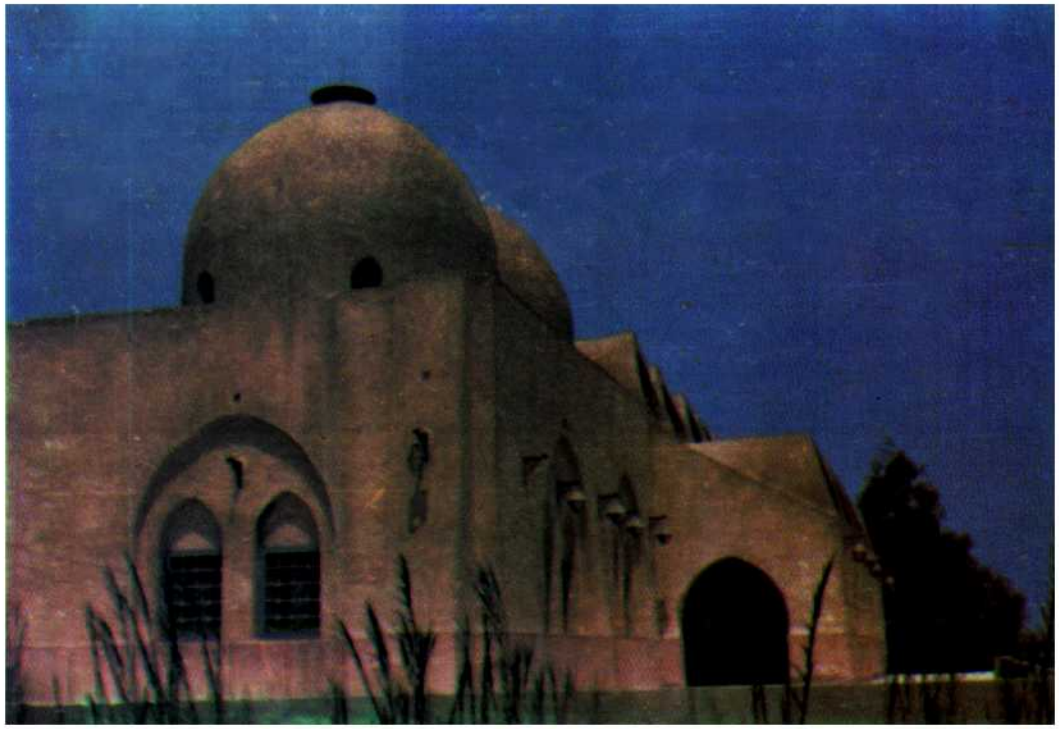
الواجهة المطلة على النيل ويظهر التراس والمدخل المؤدى إلى صالة الطعام والصالونات

استغلال لامكانيات مادة البناء الإنشائية ولتغطية الصالونات أقيمت قبتان فوق مربع طول ضلعه ٤ر أمتار وقد ارتكزا من وسط المساحتين على عقد بعمق ٥٠ سم، كذلك كل قبة على ثلاثة من العقود المخموسة وبنفس العمق، وقد ارتكزتا على مثلث ركنى ثم رقبة بارتفاع ٥٠ سم وبدون مصاطب مدرجة، ثم قبة نصف كروية، ولم تحدث أى شروخ أو تصدعات نتيجة عدم وجود المصاطب المدرجة حول رقبة القبة حيث استعملت المادة بحساسية فائقة لتفهم خواصها وإمكانياتها.

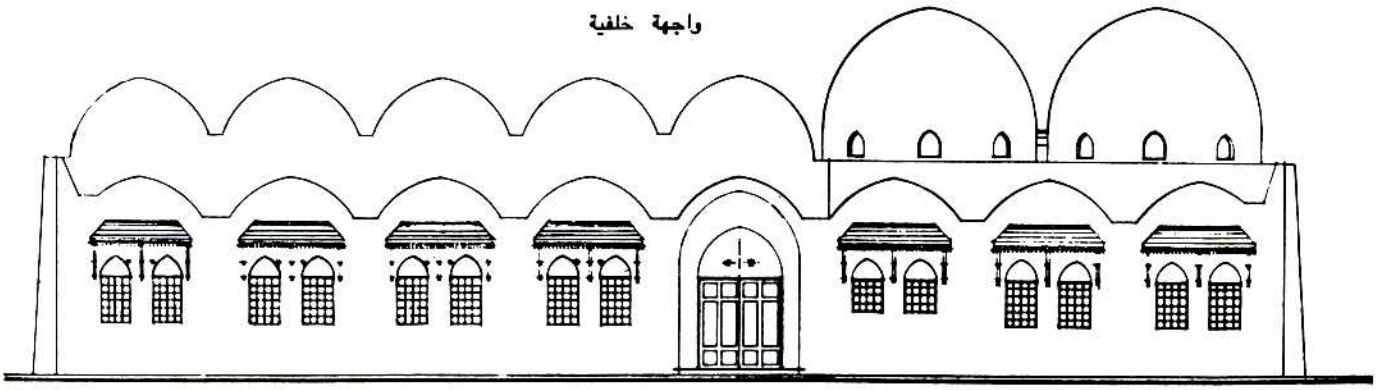
القيم المعمارية في التشكيل العام للمشروع

ساعدت مادة البناء ومرونتها في التشكيل فى ترتيب عناصر المشروع بما يعطى للمبنى اتجاهه الصحيح فى تأدية وظيفته على الوجه الأكمل، كما أفسحت المجال لتحقيق أكبر قدر من الاستفادة من البيئة الطبيعية المحيطة، وخلقت قيما تشكيلية تتحدى المواد الإنشائية الأخرى ذات المميزات الإنشائية العالية فى تكوينها وقد وضع برنامج المشروع على أساس الخدمة الذاتية فى تقديم الطعام.

وتحتل صالة الكافيتريا مساحة كبيرة نوعا ما، وقد قسمت هذه المساحة إلى أقسام إنشائية بحيث لا تلغى وحدتها كمساحة وكحجم واحد، وذلك باستغلال المساحات المرفقة فى المساعدة على التحميل. وقد كانت فتحات العقود التى قسمت المساحة باتساع كبير حيث بلغ اتساع الفتحة ٨ر أمتار وقد روعى أن بداية العقد تكون فى مستوى كتف الإنسان حتى لا يعوق الحركة وقد غطت تلك المساحات قبوات مستمرة ارتكزت على طرفها الشمالى الغربى (كمراية) والذى أخذ شكل القبو وقد فتح القبو من اتجاهه الجنوبى الشرقى المواجه للنيل.



الواجهة الجانبية وجزء من الواجهة المطلة على النيل ويظهر التراس والقبتان اللتان تغطيان الصالونات



وقد حف بالصالة من الاتجاه الشمالى الغربى والجنوبى الشرقى عنصران، الأول بالترتيب إيوانات تستعمل كصالونات تعلوها قبوات وتفتح على الصالة بعقود تأخذ نفس شكل القبو وبها نافذتان فى مستوى النظر، وبالإيوان مصاطب غطيت بالأخشاب كمقاعد للصالون، ويحجب الإيوان عن الصالة حاجز خشبى مفرغ الأجزاء لتحقيق بعض من الخصوصية للعائلات فى وقت الراحة.

أما من الجهة المغايرة فنجد التراس المغطى، وهو مجموعة من الأكتاف غطيت بأقبية ترتكز على الحائط الجنوبى الشرقي للصالة، وقد جاء العنصران السابقان بمثابة امتداد للعناصر الإنشائية الرأسية لصالة الكافتريا (الأكتاف التى تحمل العقود والقبوات) حيث مسار القوى التى تمتد سواء فى حوائط الإيوانات الجانبية أو الأكتاف والعقود الخارجية للتراس حتى تصل إلى سطح الأرض.

أما بالنسبة لتحريك الهواء داخل صالة الكافتريا، فنجد أن تيارات الهواء التى تدخل إلى فراغ الصالة من فتحات النوافذ السفلية للإيوانات تتخلل فراغ الصالة، وتيارات حمل الهواء الساخن التى ترتفع إلى أعلى تحملها على الارتفاع والخروج من الفتحات العلوية للقبوات كذلك درس وضع المبنى بالنسبة لاتجاه الرياح السائدة مما يساعد على سحب الهواء من داخل المبنى من الفتحات السفلية للأبواب والنوافذ السفلية مما يجعل حركة الهواء في الصالة مستمرة، وبالتالي يساعد علي تخفيض درجة الحرارة الناتجة عن سقوط أشعة الشمس على أجزاء المبنى، كما أن مادة البناء تمتص جزءاً كبيراً من حرارة الجو كذلك التعرجات الناتجة عن التشكيل فى القبوات تخلق مسطحات مظللة بمساحات كبيرة تساعد أيضا على التخفيض من درجة الحرارة.

أما الصالون العام فقد جاء مغايراً فى انشائه عن بقية العناصر، فقد غطى بقبتين تقومان على مسقطين مربعين تحفهما إيوانات تعلوها عقود، وقد ارتكزت القبتان على تلك العقود واشتركتا فى العقد المتوسط بينهما بعمق ٥٠ سم وجاء ارتكاز القبتين فى الأركان على مثلث ركنى على جزء من قبة نصف كروية فى أعلاها رقبة بارتفاع ٨٠ سم بها فتحات موجهة في اتجاه الرياح السائدة وعكسها، ثم القبة نصف الكروية.

ولقد كان لوضع تلك العناصر (من حيث وجودها فى الاتجاه الجنوبى الشرقى وإحاطة عناصر أخرى بها من الشمال الغربى) أثره الكبير على نوع التغطية، كذلك على

الواجهة الخلفية

صالة الطعام وتظهر فيها القواطيع الخشبية المتحركة التى تفصل بين صالة الطعام والصالونات كما تظهر العقود المتتابعة.

التشكيل حيث قصد أن يسحب الهواء علوياً عن طريق فتحات القباب وبذلك يتخلل الهواء المسحوب (من الصالة) أجزاء الصالونات مرتفعاً لأعلى أما بقية العناصر فقد غطيت بقبوات بارتفاع القبوات التى تعلو الإيوانات حيث جاءت فى محازاتها، وقد ضم دورات المياه قبو واحد حيث قسمت المساحة داخلياً إلى جزئين.

أما عامل الضوء، فنجد أن الفتحات العلوية وكذلك حنايا العناصر الإنشائية ساعدا على جودة الإضاءة وتوزيعها والابتعاد عن الضوء المباشر مما وفر جواً هادئا داخل المبنى.

ALMAW'EL
CPAS review
النشرة العلمية لمركز الدراسات التخطيطية والمعمارية

بحث الموئل

الظروف البيئية التى شكلت عمارة الجزيرة العربية

- الجزء الثالث - منطقة الخليج -

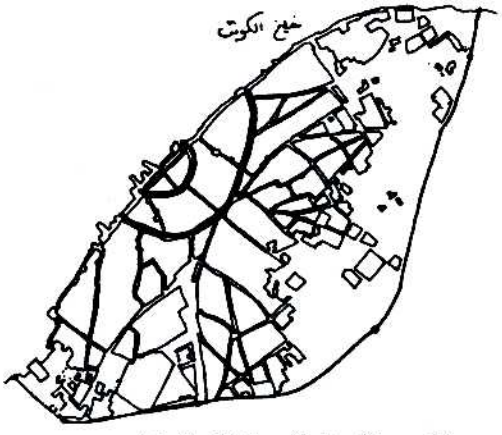
بعد أن تناولنا في الأجزاء السابقة من البحث العوامل التى أثرت على عمارة الجزيرة العربية وتعرضنا لدولة اليمن بالتفصيل فإننا فى هذا العدد نستعرض تأثير الانفتاح على العالم الخارجى فى منطقة الخليج العربي على عمارة المنطقة.

منطقة الخليج:

تميزت مبانى منطقة الخليج ببعض المعالم المعمارية التى تميزها عن عمارة قلب الجزيرة فمع رطوبة الجو كان ابتكار ملاقف الهواء التى تسمى الباجير وهي تختلف عن ملاقف الهواء في العمارة الفاطمية فهي تجمع الهواء من كل الجوانب الأربع وتوجهه إلى أسفل حيث يتم امتصاص ما به من بخار الماد ببعض المواد الجيرية ثم يدخل إلى غرف المبنى.

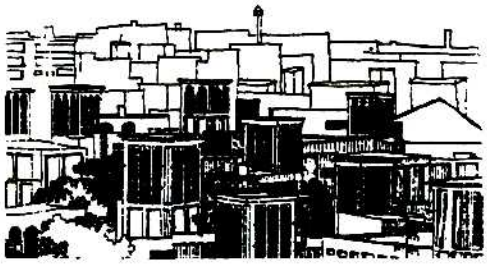
تعتبر البحرين المركز الحضارى والثقافى لمنطقة الخليج ومنها امتدت المؤثرات العمرانية ذات القيمة التاريخية لتؤثر على عمارة ما قبل البترول وظهرت التجمعات البشرية في هذه المنطقة فى شكل قرى ساحلية والكويت كغيرها من القرى الساحلية كانت ذات طابع معمارى صحراوى تلاصقت فيها المبانى قليلة الارتفاع.

مع ظهور البترول بالكويت بدأت المدينة تمتد خارج أسوارها فى شكل تجمعات سكنية وضع تخطيطها المعماريون الأجانب وظهرت في الكويت العديد من المجاورات السكنية التى تحدها شبكة من الطرق

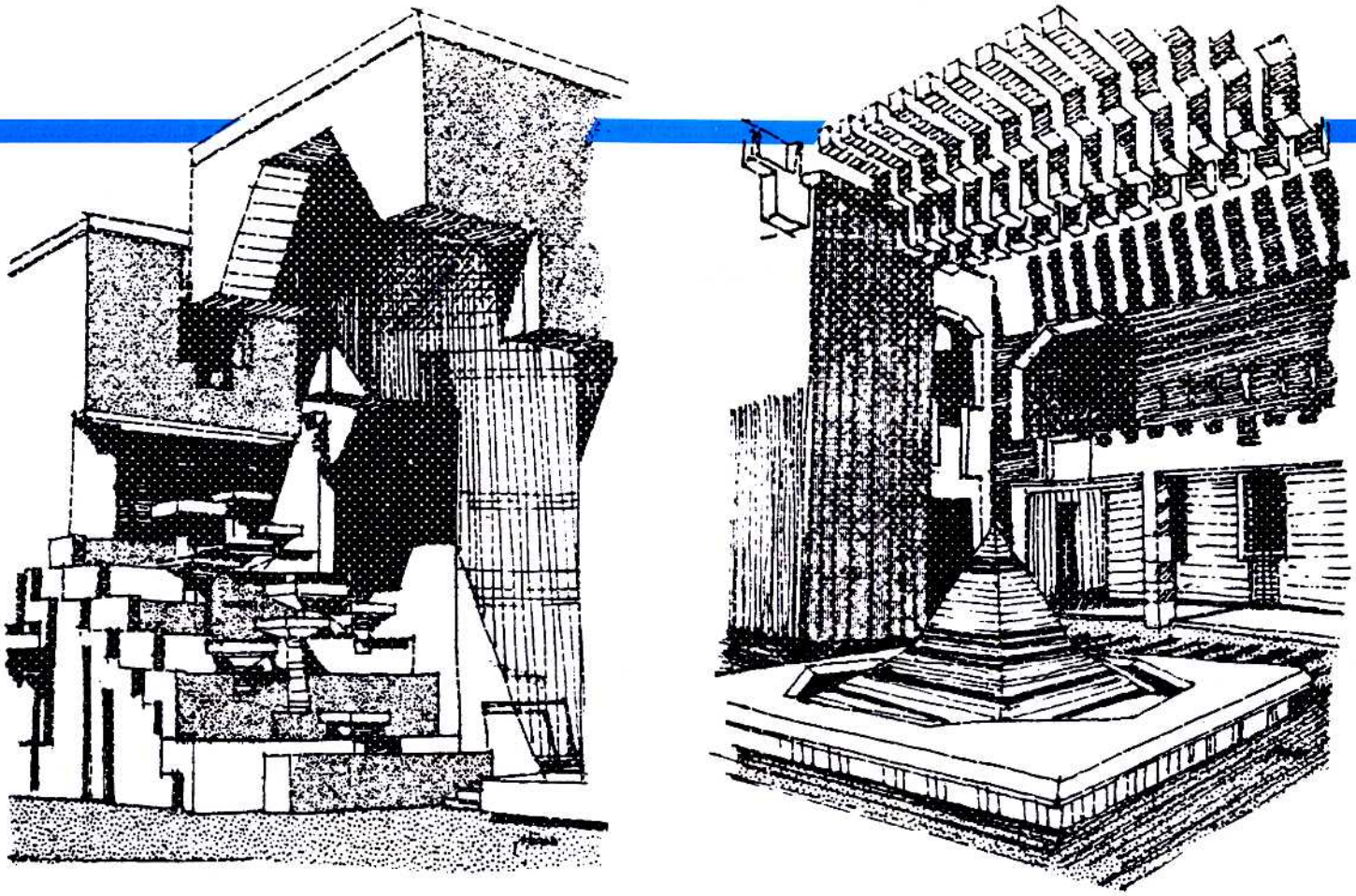


الكويت القديمة ذات الشكل البيضاوى

بوابات سور الكويت القديم


ملاقف الهواء فى البحرين (الباجير)

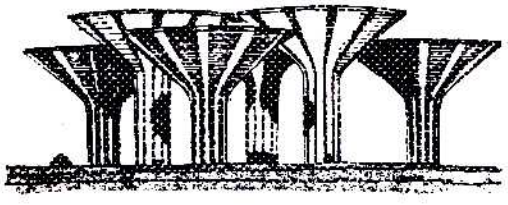
الاشعاعية والدائرية كأول تخطيط للمدينة عام ١٩٥٢ ومع ذلك استمر سكان الكويت وغيرهم من سكان منطقة الخليج ملتزمين بالتقاليد الاجتماعية وإن كانت العمارة التقليدية قد اندثرت ولم يبق منها غير بعض البوابات أو البنايات القليلة. وبنفس الأسلوب بدأت حركة التعمير تزحف على التجمعات السكنية بمنطقة الخليج وتميزت التخطيطات الجديدة بتخصيص استعمالات الأراضى للمناطق السكنية أو الصناعية أو الإدارية أو التجارية الأمر الذى غير من ملامح المدينة العربية التى تميزت بتعدد الاستعمالات فى المستويين الرأسى والأفقى وإن كان الاتجاه الجديد قد ساعد على تنظيم العلاقات التخطيطية بين الاستعمالات المختلفة للأراضى. مرت منطقة الخليج بمراحل متعددة من التعمير ففى الفترة من ١٩٥٢ إلى ١٩٧٠ شهدت الكويت مرحلة تميزت بغزو الخبرات الأجنبية والعربية وصاحب ذلك الإنشاء السريع للعديد من البنايات المتناثرة والمبتذلة التصميم والتي لم تراعى متطلبات البيئة والمكان وفى الستينيات جاءت الطفرة الهائلة في الثروة البترولية فكان إن هدمت المبانى المبتذلة لتحل محلها عمارة تعكس اطلاع الكويت على



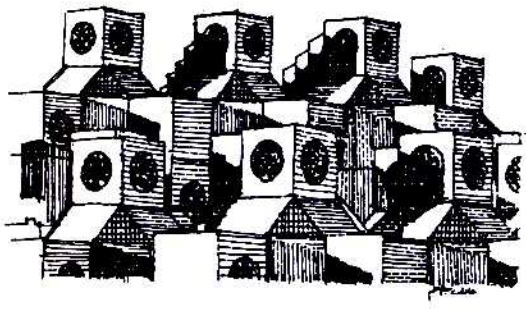
دار الحكم (قصر سيف) ومبنى وزارة الخارجية الكويتية من تصميم المعمارى الفنلندى ريما ورايلى بتيلا.

العالم الخارجي بكل قيمه وحضارته وأساليب معيشته وصاحب هذه الفترة امتدادات كثيرة للمدينة وتطلب ذلك إعادة تخطيطها مرة أخري ووضع التخطيط الجديد الاستشارى الانجليزى «كولن بيوكانن»، تبع ذلك العديد من المشروعات العمرانية الكبيرة مثل المجموعات السكنية أو المراكز التجارية أو المجمعات الإدارية مما تطلب مرحلة أخرى من مراحل هدم أعداد كثيرة من المبانى القديمة. ومع المشروعات الكبيرة دخلت المكاتب الاستشارية الأجنبية لتضع الملامح المعمارية للمدينة، وانتقلت الخبرة الأجنبية لدن الخليج ومن ثم انتقلت مواد البناء والتجهيزات المعمارية الغربية ومع ذلك حاول المعمارى الكويتى أن ينظم مهنته ويشترك مع المعمارى الأجنبى فى توجيه العمران وبدأت صناعة البناء المحلية تأخذ دورها فى عمليات البناء وانتقلت هذه التحولات بعد ذلك من الكويت إلى مدن الخليج فى دولة الإمارات وقطر والبحرين وعمان وانحصر دور المعمارى العربي فى قليل من المشروعات.

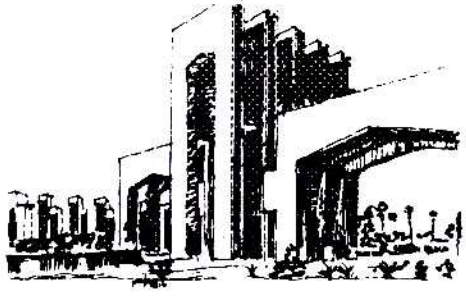
وفى نهاية هذه الثورة المعمارية عام ١٩٨٥ بدأت المشروعات المعمارية الكبرى تنحسر فقد وصل منحنى التعمير قمته عام ١٩٨٤ ثم بدأ فى الإنحدار من عام ١٩٨٥ لعدد من الأسباب منها الاكتفاء بما أنشىء من مبانى أو للنقص فى الاستثمارات وإذا كان ازدهار العمران في الخليج هو نتيجة طبيعية للازدهار الاقتصادى الذى اعتمد على البترول فإن مستقبل العمران فى هذه الدول سيظل مرتبطاً بمستقبل هذه الثروة.



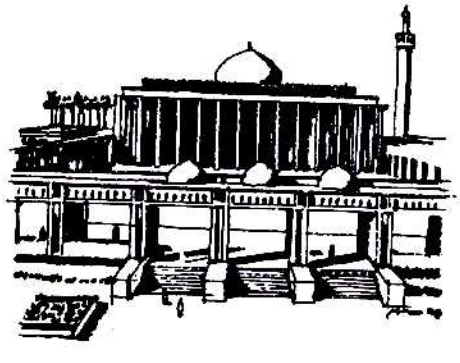
أبراج الكويت



مبنى جامعة قطر - المعمارى المصرى كمال الكفراوى



أقواس مدينة عيسى - البحرين



الجامع الكبير بالكويت المعمارى - العراقى محمد مكية

AL-MAW'EL NEWS:

* Dr. Abdelbaki Ibrahim, head of CPAS and Society of the Architectural and Planning Heritage, took part in the proceedings of the sixth conference for Egyptian architects, and delivered the speech of the Society pointing out the necessity to revive the activities of the Conference so as to gain the same momentum as before.
* The CPAS gave its fourth training course in the year 1990 on Planning, Designing, and Managment of Housing Projects. A great number of architects and engineers from the directorates of housing in the governorates participated in the course.
* A work team of the development project for the areas surrounding the Holy Mosque paid a visit to Makkah Al-Mukarramah with a view to submit the draft final report of the project, assemble model of the status quo, and another of the proposed status, and work out the demonstration of the project.
* The CPAS, in cooperation with Mr. Aly Muheeb, the well-known animated cartoon director, is making a film about the development project for the Holy Mosque precincts. The film has just been printed off in London.
* The CPAS, in cooperation with the well-known sociologist Dr. Hassan Al-Sa'aty and the Centre of Social Researches and Consultation in Riyadh has drawn up the technical and financial demostration for the study of the social development dimensions for both cities of Yunbu' and Jubail in Saudi Arab Kingdom.
* The CPAS has received the rules and documents of the civic centre competition in Samarkand (Soviet Union) from the organizing Agha Khan Foundation.
* The CPAS has received a great multitude of the new prints from the UN Human Settlements organization, in order to complete the specialized library authorized at the Centre by the Organization to be a scientific library in the service of research workers.
* The CPAS has mailed the rules of Hassan Fathy international prize for architecture of the poor to a large number of official agencies, international organizations, and both public and private bodies, within the framework of the timetable set for the proceedings of the prize.

Dr. Abdelbaki Ibrahim while attending, the "Shelter and Urbanization" seminar held at the GOHBDR in Cairo.

*** د . عبد الباقى إبراهيم - رئيس المركز أثناء حضوره ندوة «المأوى والتحضر» التى عقدت فى المدة من ٣ - ٥ ديسمبر ١٩٩٠ . بمناسبة اليوم العالمى للمستوطنات البشرية.. تحت رعاية اليونسكو ووزارة التعمير والهيئة العامة لبحوث البناء والتخطيط العمرانى والإسكان... وذلك ضمن انشطة المركز الثقافية التى تهتم بالحضور والتمثيل فى كل المؤتمرات والندوات والمحافل المعمارية...**

* اشترك الدكتور عبدالباقى إبراهيم رئيس المركز ورئيسُ جمعية إحياء التراث التخطيطى والمعمارى فى أعمال المؤتمر السادس للمعماريين المصريين وألقى كلمة الجمعية موضحاا ضرورة إحياء نشاط المؤتمر بنفس قوة الدفع التى بدأ بها.

* أقام المركز دورته التدريبية الرابعة لعام ١٩٩٠ وموضوعها تخطيط وتصميم وإدارة مشروعات الإسكان. وقد شارك فيها عدد كبير من المهندسين من مديريات الإسكان بالمحافظات.

* قام المركز بإعداد فيلم عن مشروع تطوير المناطق المحيطة بالمسجد الحرام وذلك بالتعاون مع الأستاذ على مهيب المخرج المعروف للرسوم المتحركة، وقد تمت طباعة الفيلم فى لندن.

* قام المركز بالتعاون مع مركز البحوث والاستشارات الاجتماعية بالرياض والدكتور حسن الساعاتى بإعداد العرض الفنى والمالى لمشروع دراسة أبعاد التنمية الإجتماعية لمدينتى ينبع والجُبيل بالمملكة العربية السعودية.

* تلقى المركز شروطَ ومستندات مسابقة المركز الحضارى بسمرقند بالاتحاد السوفيتى، وذلك من قبل مؤسسة الاغاخان المنظمة لهذه المسابقة.

* تلقى المركز العديد من المطبوعات الجديدة من منظمة الأمم المتحدة للاستيطان البشرى وذلك لاستكمال المكتبة المتخصصة التى اعتمدتها المنظمةُ فى المركز كمكتبة علمية يستفيد منها الباحثون.

* قام المركز بإرسال شروط جائزة حسن فتحى الدولية لعمارة الفقراء إلى العديد من الجهات الرسمية والمنظمات الدولية والمؤسسات العامة والهيئات الخاصة وذلك فى إطار البرنامج الزمنى الذى وضع لنشاط الجائزة.

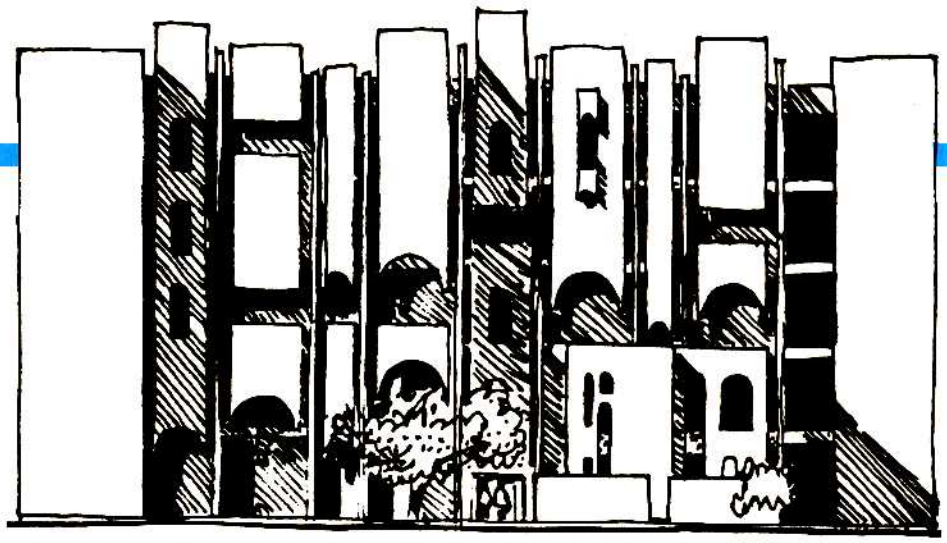


Figure 5: Sketch based on an etching by Rifat Chadirji of his Rafidain Bank project in Baghdad, Iraq, 1971.

ly during the night. The earthbeneath the court acts as a radiating heat sink which in turn attracts more heat from surrounding areas in contact with it.

Other important advantages of this form of housing are: it provides high standards of privacy and security within a physical setting which could promote neighbourly social interaction if desired by the occupants. The nature of the clustering is economical due to sharing of most external walls and is a major contributor toward savings. There are, of course, alternative technical solutions to the party walls, which will solve problems of ownership, maintenance rights, acoustics and fire. It provides medium densities of between 11-14 units per acre, yet achieves large living areas within each unit. From 1345 to 1840 square feet for a single story house, to 2690 and up to 3680 square feet for a two story house. These figures were based on a prototype design which the author developed. On average the courtyard house creates 45 percent more living area than provided in the typical tract-built single-family house in the U.S., yet achieving three times the density, (Figure4).

3. Architectural design, style and decoration

Much has been published in the West about Islamic architecture and decoration. For the purposes of this paper, the issue to be addressed is how can traditional building design, including its technologies prove to be of relevance to our contemporary and future building activities. The rise of post-modernism over the past decade or so, highlights the importance of this topic and the demand which some clients create for post-modernist architecture. In some Islamic countries, particularly in Iraq, this phenomenon is at least one decade older than in the United States, (Figure 5).

Various criticisms have been voiced about post-modernism, nevertheless the movement is filling a vaccum which contemporary architectural design along the lines of the modern movement is unable to fill. In the Islamic countries, as well as in other cultures, the need for expressing local cultural identity through architecture is growing stronger. Thus the question of how this ought to be done without creating superficial results is paramount. Moreover, the problem of contemporary and future building types which do not have historical precedence such as office buildings, airports and bus terminals, requires careful study in terms of recycling traditional architectonic and decorative elements.

Conclusions

This paper has attempted to highlight issues of significance within the experience of building and planning in traditional Islamic culture. The issues were presented in a six point framework covering aspects of procedures and built form. All six topics incorporate experiecnes which are worthy of study and consideration for recycling in contemporary and future practice. Most of the issues and lessons have inter-cultural benefits, and some are of local concern only.

To summarize, the author believes that history and tradition provide a fertile base from which to learn and when necessary recycle experiences of process and built form. However the matrix of experiences are numerous and at different levels, part of which cannot be recycled without a total commitment by government at the policy level, others are recyclable at the cluster or building scale with few participants and decision-makers involved. Contemporary examples of the latter can be found utilizing partial aspects of traditional experience. In other words only a very small segment of the wide spectrum provided by history has so far been used in contemporary items, most of which unsuccessfully. Much must be accomplished in the future.

SYNOPSIS:

*** Subject of the Issue:**

* "Architecture and Architectural Criticism", by arch. Taleb Hamide Al-Taleb, Baghdad University. Architectural and urban criticism is still way behind in the arab world, though it is an important instructional and educational tool in the developed countries, a fact which helps in raising the level of the architectural work and help the public in understanding and enjoying it. The author categories and defines the types of criticism into two main categories/ descriptive criticism and evaluative criticism.

Projects of the Issue:

* Competition for the design of the Engineers Syndicate Premises at Ismailia: the two winning projects presented by the Arab Bureau for Design & Consultations, and the Technical Office for Design & Engineering, are demonstrated.

* Competition for the design of the Islamic Cities and Capitals Organization Premises at Jeddah: the three winning projects are demonstrated. The winning projects were presented by: arch. Jafar Tokan (Jordan), arch. Ahmad Farid Moustafa (Egypt), and arch. Zaki Farsi (Jeddah), respectively.

* A resthouse for Military Officers at Giza: arch. Attif Fahime Abdelaziz. The project is composed of a social club and a group of chalets. The architectural configuration of the building was influenced by the structural and plastic properties of its building material (bricks), together with the surrouding environmental conditions.

* School of Business Studies, Gulf Technical College-Bahrain: architect Llewelyn-Davies Weeks.

* The Tate Gallery Extension - London, U.K.: architect Llewelyn-Davies Weeks.

Technical Articles:

- "Design of Two-way Teleconferencing Rooms": When incorporating a new teleconferencing room within a corporate structure emphasis is mistakenly placed on equipment, although the design of the room surrouding the equipments, must precede and complement equipment selection.

- The Baron Imban Palace... Would not Someone Rescue it?

Figure 1: View of Crash Housing in Dammam, Saudi Arabia.

and quality of the building environment.

Today the production process has changed, and the scale of projects have enlarged considerably. The time frame within which a project is to be completed is shortened. The result of this situation has fostered, for example, large scale repetitive design of housing using mostly the "turn key" approach of production. This situation has disenfranchised users from decision-making affecting their future living quarters.

The challenge for the future is to develop processes of production which can be guided by performance type design criteria which are derived from the culture's value system. Methods of encouraging user participation, particularly in housing projects, should be developed. The potentially exciting results would directly contribute to the vitality and satisfaction of living and to the three-dimensional diversity of built form.

Lessons for the Future Derived from the Organizational System and Built Form

1. Compatibility with ecology and climate

Much has been written about traditional examples in terms of the use of natural building materials, cooling and heating devices and the behavior of compact courtyard housing,.. These techniques were historically used extensively in the Middle East, including specialized facilities such as the natural ice-maker, (Figure 2).

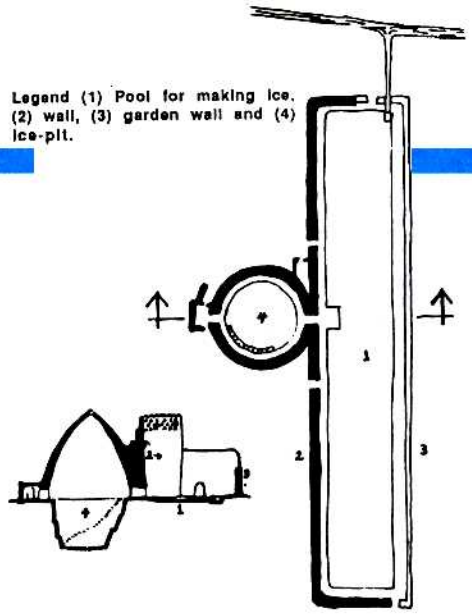


Figure 2: A plan and section of a typical yakh-chal (ice-house), near the city of Yazd in Iran. Ice is made in the winter and stored in the ice-pit for summer use.

These examples provide excellent precedents and impetus for contemporary designers in approaching building and community design "passively", i.e. relying minimally on mechanical devices for cooling and heating and using minimum delectable and expensive energy and other resources for manufacturing materials and for production purposes.

As to the question of appropriate landscape design, we have some contemporary literature on the Islamic tradition of landscaping, its approach and foundations in the culture's value system. For the contemporary and future landscape designer, a sensitive understanding and appreciation of the deep-rooted sturcture, its rational and ultimate manifestation in built form is essential for intelligent recycling.

2. Organizational System and Planning

A study of aerial photographs of traditional towns and villages reveals the astonishing similarity in organization and clustering across the vast territory of the Islamic world. Although security and defense were major determinents in maintaining the compactness of towns and surroudning them with walls, it is in the utilization of land and the distribution of space three-dimensionally that interesting lessons lie for contemporary and furture architects/planners. The two sectors which contain the most relevant lessons in this regard are the residential and commerical areas, (Figure3).

The essential feature of the residential sector is the design and configuration of the typical unit. Rooms surround a courtyard open to the sky. Almost all windows open onto this interior court and the structure has one or two stories, with a basement sometimes included for summer use in some regions such as in Iraq and Iran. In other regions such as in Tunisia, a cistern is built under the court to collect winter rainwater for year round household use.

Clusters of houses are created by adjoining homes with at least three external walls of each house abutting other houses. Access to these clusters is by narrow cul-de-sacs, which branch off from a network of through streets. The cul-de-sacs are owned and maintained by the people who use them and are regarded as private property. Occasionally, rooms bridge the public through streets as a method of creating extra space within a dwelling. Often such rooms link two properties owned by the same family, but which are across the street from each other.

What are the benefits of this form of residential design and organization? The courtyard floor and earth beneath it act as a combined radiating and storage unit. The walls on four sides, particulary if their height is greater than the width of the courtyard from the direction of the sun, will shade the court and protect it from direct sunlight during the greater part of the day. The courtyard floor, however, is left open to the sky (the zenith) to which it radiates heat during the day and particular-

Figure 3: A partial plan of the commercial area (suq) on the southern side of the Zaytuna Mosque in the traditional medina of Tunis, Tunisia.

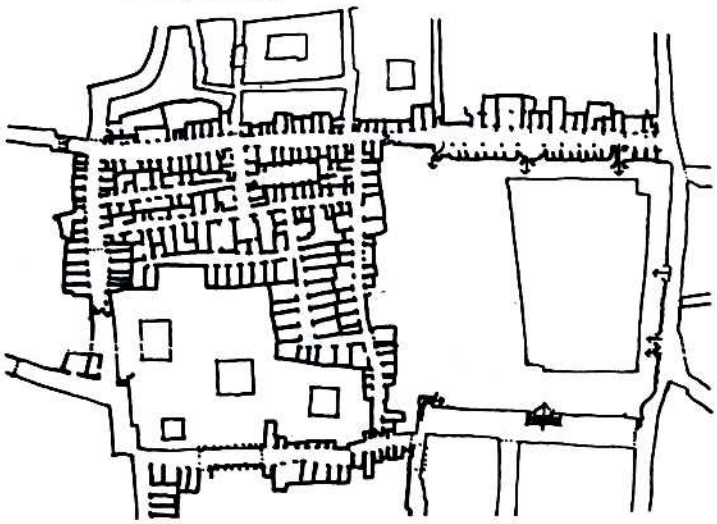
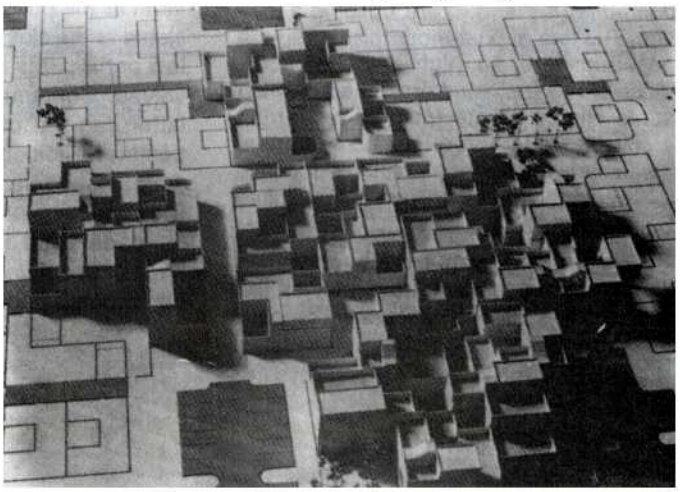


Figure 4: View of the model developed by the author of his Prototype Neighborhood Test Design, which seeks to evaluate and study the usefulness of the traditional organizational pattern in terms of contemporary usage.



RECYCLING THE EXPERIENCE OF TRADITIONAL ISLAMIC URBANISM

Besim S. Hakim

A primary reason for research and study into socio-cultural aspects of traditional built environments by the environmental design professions is to understand and evaluate the factors and processes that shaped the man-made built form. This understanding can then be used in developing policies and strategies for recycling the positive and useful traditional experiences into contemporary practice. The latter objective is usually based on the assumption that it is desirable to recycle what is culturally perceived to be positive aspects of a given experience and tradition. Today most of the reasons for pursuing such policies are based on the desire for re-establishing cultural identity, and to a lesser degree in developing alternatives to unworkable contemporary solutions.

In contemporary history, particularly since the twenties, the Islamic countries have undergone experiences and changes in the built environment that pose interesting problems and provide a valuable case study for understanding traditional and contemporary phenomenon of socio-cultural aspects of built form.

For many reasons, which are outside the scope of this paper, the trend has recently developed in most of the Islamic countries to look back on their cultural heritage, including that of building and urbanism. A primary reason for the latter is the desire for the cultural enhancement of their contemporary environments. However most attempts were confined to the building scale within the narrow framework of architectural style and aesthetics. The purpose of this paper emerged out of a reaction to this narrow view. I have attempted to summarize the larger base of traditional experiences in the area of building and urbanism from which it is possible to recycle for contemporary use.

The Islamic world today is composed of many sovereign countries at mixed levels of prosperity and development. Thus any consideration for the recycling of traditional experiences has to be of benefit to these diverse conditions.

The primary lessons offered by the experience of traditional building and planning in the context of Islamic Culture lie in (a) the procedures of building, and (b) the predominant organizational system used. The former contains most of the deep-rooted, ideologically based lessons, from which it is possible to recycle. The latter is useful for generating alternative contemporary design models, particularly for the housing and commercial sectors. It also provides excellent precedence in the use of building materials, structural and construction solutions using simple technologies, design of energy conserving communities and buildings, and other related accomplishments.

Lessons for the Future Derived from the Procedures of Building

1. Impacts of decisions by governing authority

Traditionally such decisions always had major impact of the location of important buildings and the alignment of primary streets. Thus the overall framework of the city was established. However it should be noted that decisions were made within an established framework of design norms and planning / organizational relationships. Historically these were influenced by cutlural values and unified by a similar approach due to the open borders and the exchange of knowledge between Islamic regions.

Today decisions by governments in the Islamic countries are more impacting, and are usually based on proposals and recommendations developed by foreign consultants. The consultant's views, however, are chiefly Western imports, and their input for the most part ignores or is insensitive to local traditions and trends. This problem is compounded by the fact that various regions of the Islamic world today are aligned to different foreign countries or systems, thus complicating the approach to city planning and building. For example in Tunisia, Algeria and Morocco, the French approach is followed, in Libya and until recently in Egypt the Soviet approach, whereas in Saudi Arabia the American approach. In Iraq and the gulf states the British approach seems to be predominant. These foreign prototypes are usually imposed without consideration to cultural values, (Figure 1). Therefore to achieve some unity in approach, much coordination is necessary between the Islamic countries today and in the future regarding large scale planning since they all share one set of cultural norms and values.

2. The Islamicity of traditional cities was made possible by the role of the Fiqh.

In many of the Islamic countires today and particularly since the introduction of the automobile and Western techniques of city planning, urbanization activities became gradually detached from the traditional umbrella of the Fiqh and the Urf. This detachment occurred at various times in different places during the nineteenth and twentieth centuries, related to the period when European influence or colonization occurred. Thus, design decisions based on quasi-technical regulations were in conflict with traditional law. The gradual dislocation of the Fiqh from building/urbanization activities under the theme of modernization is now recognized as being in appropriate. Thus the challenge and task for the future is for the reintegration of figh in building and planning activities. This task can be accelerated when adequate fresh approaches are developed by interdisciplinary teams of Fuqaha and the various disciplines involved in urbanization and building activities. It would then be possible to externalize Islamic values in contemporary and future architecture. The results would be exciting and unpredicatable, with potentials for models and approaches.

3. Decision-making within a framework of performance criteria

The nature of the Fiqh guidelines and their application depended on intent and/or performance, and not on prescriptive standards. Thus people in the traditional setting involved in building decision-making, operated within a flexible framework of performance criteria. Each design situation could be resolved according to the conditions in the specific locality and the requirements of the people concerned. As long as the intent of the guidelines were met, the peculiar configurations of the solution would be acceptable. This approach directly influenced the three-dimensional outcome

'ALAM AL BENA'

A Monthly on Architecture

Establishers: **Dr. Abdelbaki Ibrahim**
Dr. Hazem Ibrahim

Published by

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

Issue No. [116] - 1991

- **Editor-in-Chief**
Dr. Abdelbaki Ibrahim
- **Editing Manager**
Arch. Nora El Shinnawy
- **Editing Staff**
Arch. Hoda Fawzy
Arch. Hala Moustafa
Arch. Tarek Sa'ad Allah
Arch. Nariman Zein El Abedeen
- **Secretariat:**
Zeinab Shahein

- **Editing Advisors**

Dr. Abdeltattah Elmosli
Arch. Abou Zaid Rajeh
Dr. Ahmed Farid Moustafa
Dr. Yehya Al Zeny
Dr. Ass'ad Nadiem
Arch. Salah Zeitoun
Dr. 'Ali Hassan Bassyouni
Dr. Salah Zaki Sa'eed
Dr. Taher El Sadiq
Mr. Mohammad El Bahi
Arch. Anwar El Hamaki
Arch. Mohammad Salah Hegab
Dr. Mohammad 'Azmy Moussa
Arch. Moustafa Shawqi
Dr. Isma'il Siraguddin
Arch. A.A. El Ghobashi (Austria)

Prices and Subscription:

	one copy	Annual
Egypt	P.T. 150	L.E. 16.5
Sudan	P.T. 150	L.E. 26
Jordan	U.S.$ 3.5	U.S.$ 42
Iraq	U.S.$ 3.5	U.S.$ 42
Gulf Countries	U.S.$ 3.5	U.S.$ 42
S. Arabia	U.S.$ 3.5	U.S.$ 42
Syria	U.S.$ 3.5	U.S.$ 42
Lebanon	U.S.$ 3.5	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. 2.50 for dispatching by ordinary mail & L.E. 9.50 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.
Fax: 2919341

EDITORIAL

ARCHITECTURAL AND PLANNING MANUALS

Dr. Abdelbaki Ibrahim

Architectural and planning organizations, as well as the departments of planning and organization in the developed and non-developed countries take an interest in working out the pilot manuals for building, as a contribution on their part to upgrading the performance of the planning and architectural practitioners. Such a phenomenon has truned to a number of urban development organizations in the Arab countries which laid down in them the rules of document preparation for the building permits, of working out the urban plans, or of attaining the services of public utilities. One of such manuals, prepared by the technical department of AL JUBAIL Industrial Estate in Saudi Arabia, contains four chapters, the first of which covers the rules of submitting the plans, the second covers the measures of inspection and attainment of services from public utilities, the third deals with the general technical conditions of designing, and the fourth comprises practical examples for guidance. Each of such chapters contains a synopsis of the technical provisions and measures derived from the regulations of building and organization including regulations governing methods of building, architectural and structural aspects, systems of sanitary fittings and air-conditioning, systems of electrical installations and fire-protection, and regulations of the urban cordon and land-plotting. Under such chapters, too, there are multitudes of data, guidelines, rules, conditions, and specifications which are considered a perfect working manual for whosoever wants to set up a building or plot the land. A manual which is clear and free from ambiguaties, admitting of no opportunity for individual judgment or for getting in by the back door, thus complicating the things which need decipherment, so much so that to get building permits has become a complicated issue, which is sometimes impossible and unattainable save by those who are in power, which ends with surrender and entrusting the issue to the non-master. Thus the architecture of today faces decline and deformation, to the detriment of the outward appearance of the city, and hence the loss of cultural artistic values, the ruin of the architectural character, the weakness of creative power, the loss of follow-up and site supervision, the decline of the profession, and the loss of accountability.

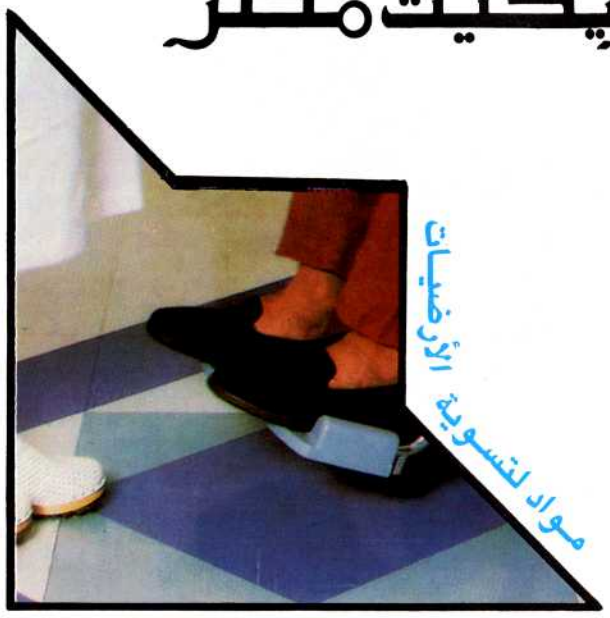
On the other hand, the General Organization for Physical Planning in Cairo has drawn up twelve manuals covering all such aspects of the planning process as information gathering and analysis, working out the masterplans or the pilot plans for towns and villages, land-plotting, upgrading the urban environment, slum areas planning and development, in a direct style so as to be comprehended by all architects and planners. However, most of such manuals did not find their way to the agenices and bodies responsible for the planning and building business. They were not published in booklets to be circulated among those working in such field. Thus, the profession moves more steps backwards, the toughts are frozen, and the power of origination becomes weak.

If one third of the architect and planner qualification takes place in the lecture rooms, the second thrid is accomplished through manuals, while the remaining third is realized by experience and practice. And there emerges the influential role of the learned and professional organizations in the development of the planning and architectural thought, especially in respect of upgrading the methods of performance and development of production. That is designated otherwise by profession, which the junior architects and planners are afflicted with, especially as far as employment market in the Arab or foreign countries is concerned. It is not by theory alone that thought is developed, neither is it through philosophy that performance is promoted. There must be a balance between theory and reality, as it is the means to develop architectural or planning thought, especially when the theory is imported from foreign counties and reality is connected with the interior. Verify, detachment of the theory from reality is a reason of scientific and applied backwardness in the developing countries, just as hitching the theory to the real is a reason of scientific and applied advance in the developed countries.

الشركة الإسلامية لانتاج الأرضيات

ريكيت مصر

Rikett Misr



الارتفاع بالأرضيات لمستوى الأناقة

بلاطات ريكيت ٣٠ × ٣٠ سم

مرنة مقواة بمادة الكوارتز

إنتاج متكامل من أرضيات الفينيل

قطاعات متعددة من بى / ڤى / سى .

- مصنعة طبقا للمواصفات البريطانية - BS 3261/1973 Type B .
- مقاومة جيدة للصدمات والاختراق ولا تحتوى على الاسبستوس .
- اعتاب الأبواب - أحرف سلالم - مواد اللصق المختلفة - مواد لتسوية الأرضيات .
- تقاوم معظم الأحماض والقلويات والدهون والزيوت .
- وزرات بارتفاع ١٠ سم ، ٦,٥ سم .

SMART

للاستعلام : ٣٣ شارع ١٥١ - المعادى - القاهرة - تليفون : ٣٥٠٨٤٩٨ - ٣٥١٢٢٦٩ تلكس : ٢٢٩٣١

المصانع : مدينة ٦ أكتوبر - تليفون : ٠١١/٢٠١١٤٠

ليسيكو

سيراميك أرضيات

لمسة جمال فى مصر

TOP