عالم البناء

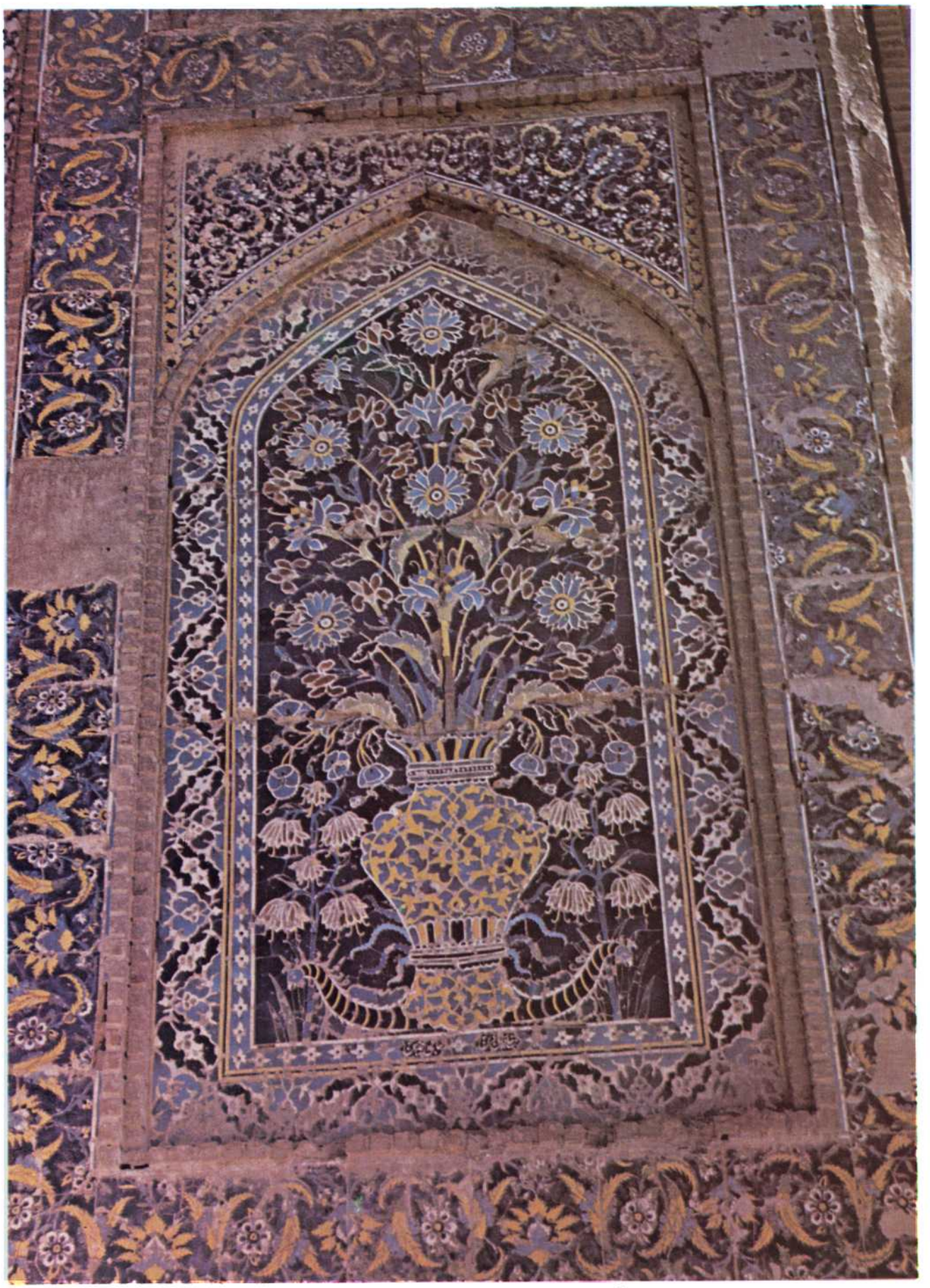
ALAM AL BENA

العدد الثاني والعشرون مايو ١٩٨٦م - ١٤٠٦هـ

الثمن ١٠٠ قرشا

عالم الاثار

داخل العدد



الواجهه الموزايكو لمدرسه عبد العزيز خان ــ بوخارا (١٦٥٤ ميلاديه)

الإفتتاحية

بالرغم من أن عالم البناء قد مضى على إصدارها أكثر من خمس سنوات وهى تصل إلى كل معمارى وطالب فى العالم العربى بل فى خارجه وبالرغم من انها الوسيلة الأساسية للنشر المعمارى . وبالرغم من الدعوات المستمرة على صفحات عالم البناء للمعماريين العرب للكتابة ونشر أرائهم وأبحاثهم ومشروعاتهم التى ترقى إلى مستوى النشر إلا أن العطاء الفكرى للمعمارى العربى لايزال محدوداً للغاية اذا ما قورن بالعطاء العلمى للمعماريين فى أى جزء آخر من العالم .. لقد تساءلنا فى أعداد سابقة .. هل يرجع ذلك الى خمول من العقل أو أزمة فى الفكر أو أن مشاغل المعمارى فى مشروعاته الخاصه تلهيه عن العطاء . أو أنه لايجد جديداً يقرأه .. ومن ثم لايجد جديداً يقوله كيف يتوقف فكر المعمارى العربى عن العطاء فى فترة ظهرت فيها الدعوة إلى تأصيل القيم الحضارية فى عمارتنا المعاصرة كما ظهرت فيها الدعوة إلى تنظيم العمل المعمارى مهنياً وعلمياً فى إتحادات محلية وعربية ... وهى فترة إحتدم فيها الحوار بين الشرق والغرب بحثاً عن النظرية المعمارية العربية أو الإسلامية ... انتهت الى ان الغرب اخذ الريادة والقيادة من المؤسسات المعمارية العربية وأقام جوائزه المعمارية فى العمارة العربية فى أوروبا وأمريكا ... بل وأقام أقساماً متخصصة فى الدراسات العليا فى عمارة المجتمع الاسلامى .. فالى متى نبقى فى شرفة المتفرجين على الأحداث والمشاركين فيها فى بعض الأحيان ولكن لسنا بحال من الاحوال قادتها الموجهين لها .. اذا كانت الحركه الفكرية فى العالم العربى تمر فى فترة من الخمول فهذا لايستدعى أن يركن المعمارى العربى الذى تميز بنشاطه الدفاق الى مثل هذا الخمول ... واذا كان المعمارى العربى قد شهد فترة غنية بالعمل المعمارى فى الفترة الذى ارتفع فيها سعر البترول .. حقق فيها طموحاته المادية والأدبية فهاهى فتره الركود الاقتصادى والضمور المعمارى قد حلت فلا اقل من ان ننتهزها لتسجيل إعجابنا بالقلم والصورة .. بالتحليل والنقد ... بتقويم الحاضر وتطلعات المستقبل .. بتطور العماره العربية .. بتطوير التعليم المعمارى . بتطوير التنظيمات المعمارية ..

هذه دعوة إلى المعماريين العرب ليتحركوا نحو مستقبل أفضل وحتى يقيسوا أنفسهم بزملائهم فى الخارج هذه دعوه إلى الإنطلاق الفكرى والإنتاج العلمى .. لقد سبقنا العالم فلا اقل من أن نتحرك .. ولانجلس نندب حظنا ونتحسر على الماضى .

● فى هذا العدد ●

- فكره ٥
  مستقبل العمارة العربيه
- موضوع العدد ٨
  ترقّبُ ميلاد اتحاد المعماريين المصريين والامل معقود
- مشروعات العدد ١١
  مبنى مديرية الاعلام بالعريش
- مبنى مدرجات الاسكندرية ١٦
- تفاصيل معماريه ٢٢
- حول مسأله تعمير مناطق المواجهة ٢٣
- العمارة المحليه جذور وافاق ٢٧
- مشاريع الطاقة الشمسية فى ٣٠
  البلاد العربية
- مشروع الطالب ٣٢
  كليه العماره والتخطيط
- اداره المشروعات ٣٥
- بريد القراء ٣٧
- الموئل ٣٨
- المقال الانجليزى 4

● مبنى مديريه الاعلام بالعريش
من مشروعات العدد صـ ١١

صورة الغلاف : جانب من مبنى المؤتمرات التابع لجامعة الاسكندرية ..

عالم البناء

شهرية . علمية . متخصصة .

تصدرها جمعية إحياء التراث التخطيطى والمعمارى

مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية

قسم المطبوعات والنشر

مايو ١٩٨٦ - ١٤٠٦ هـ

● رئيس التحرير : دكتور عبد الباقى إبراهيم

● مساعد رئيس التحرير : دكتور حازم إبراهيم

● مدير التحرير : م . نورا الشناوى

● هيئة التحرير : م . هدى فوزى

م . هناء نبهان

م . منال زكريا

مستشارو التحرير

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

● الأسعار

الدولة	سعر النسخة	الاشتراك السنوى
مصر	١٠٠ قرشاً	٥ر١١ جنيه
السودان	١٠٠ قرشاً	٥ر١١ جنيه
الاردن	١ دينار	٤٢ دولار
العراق	١ دينار	٤٢ دولار
الكويت	١ دينار	٤٢ دولار
السعودية	١٢ ريال	٤٢ دولار
دولة الامارات العربية	١٢ درهم	٤٢ دولار
قطر	١٢ ريال	٤٢ دولار
البحرين	١ دينار	٤٢ دولار
سوريا	١٥ ليره	٤٢ دولار
لبنان	١٥ ليره	٤٢ دولار
المغرب العربى	٣ر٥ دولار	٤٢ دولار
أوروبا	٥ دولارات	٦٠ دولار
الأمريكين	٦ دولارات	٧٢ دولار

كما يمكن اضافة (١ر٥ جنيه للإرسال بالبريد العادى ــ مبلغ ٤ جنيهات للإرسال بالبريد المسجل (داخل مصر) .

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

صـــدر كتـــاب

« الاسكان فى المدينه الاسلامية »

أصدرت منظمة العواصم والمدن الاسلاميه بالتعاون مع مركز الدراسات التخطيطية والمعماريه كتاباً جامعاً للأبحاث التى قدمت فى ندوة مدينة أنقره (يوليو ١٩٨٤) كما يصدر قريباً كتاب آخر يشمل على ترجمه للأبحاث التى قدمت فى نفس الندوه باللغتين الانجليزيه والفرنسيه . وقد تناول الكتاب الموضوعات التاليه :

- افتتاحية .	المهندس / السيد عبد القادر كوشك .
- نحو عمران أفضل للمسلمين .	الدكتور / عبد الباقى ابراهيم .
- منظمة العواصم والمدن الإسلامية فى سطور .	
- البيت الموصلى .	المهندس / أحمد مجيد ملا شريف .
- تأصيل القيم الإسلامية فى مشروعات العمارة المعاصرة .	الدكتور / عبد الباقى ابراهيم .
- السمات الأساسية للعمارة المحلية بالمملكة العربية السعودية .	مايكل ايرلز .
- القدس الشريف - المدينة المسلمة بين مؤامرة التهويد وأخطار الاستيطان .	المهندس / عاصم عبدالله غوشة .
- الشخصية الإسلامية فى التصميم المعمارى للمسكن ذى الفناء .	الدكتور / صالح لمعى مصطفى .
- القاهرة .. ماضيها .. حاضرها .. مستقبلها .	محافظة القاهرة .
- حماية وصيانة المدينة الإسلامية لفكوشا - قبرص .	المهندس / أحمد أوريك .
- دراسة لتوفير المسكن لذوى الدخل المنخفض فى المجتمع الإسلامى .	الدكتور / حازم محمد ابراهيم .
- أوضاع تخطيط الاسكان على سفوح الجبال بمدينة مكة المكرمة .	المهندس / فؤاد عمر توفيق .
- مشاكل السكن فى المدينة الإسلامية .	المهندس / يوسف السايبى .
- مشكلات الإسكان فى أنقرة .	المهندس / جون دى نورتون .
- مشاكل الإسكان وتخطيط المدن فى مدينة طهران .	ممثل بلدية طهران .
- دراسات المخطط العام لأقليم مدينة أنقرة .	المهندس / هالوك الاتان .
- السكن المناسب اقتصاديا والمستجيب لحاجات المسلم ونمط حياته الاجتماعية ضمن التخطيط العام للمدينة .	السيد / يعقوب يوسف الماس .
- مشكلات الإسكان لذوى الدخل المنخفض فى كوالالمبور .	السيد / داتو الياس بن عمر .
- مدخل جديد لتصميم المساكن فى المدن الإسلامية .	الدكتور / كليف موفتن والدكتور / طارق شلبى .
- السكن فى المدينة الإسلامية - مدينة مراكش .	الأستاذ نور الدين الودغيرى .
- استعمال النماذج العمرانية العتيقة فى تخطيط مدينة جديدة .	المهندس / لطفى بلحاج .
- تحسين البيئة السكانية بادماج التجزئات اللا قانونية .	المهندس / عبد العزيز الفلالى .
- حل مشكلة السكن للمجموعات الفقيرة .	الدكتور / روحى الشريف .
- المرافق والتهيئة العمرانية .	السيدة / نجاة خنتوش .
- حل مشكلة الإسكان المنخفض التكاليف لذوى الدخل المحدود فى تركيا .	المهندس / مورات كار بالشين .
- التحكم فى استعمالات الأراضى فى المدينة العربية الإسلامية .	الدكتور / صالح الهذلول .
- التوفيق بين قواعد التعمير العربى الإسلامى وقانون البناء الجديد فى مدينة تونس العتيقة .	السيدة / جميلة بينوس .
- مشكلات الإسكان فى تركيا ودور بنك الائتمان العقارى التركى .	الدكتور / بهادير أغا .
- القيم الإسلامية فى بناء المجتمعات .	المهندس / طارق والى .
- إسكان ذوى الدخل المحدود من المسلمين فى مدينة باماكو - مالى .	المهندس / ألفا أبو بكر .

الدكتور عبد الباقى ابراهيم

فكرة

مستقبل العمارة العربية

دأب المعماريون العرب ، على تقديم أعمالهم المعمارية ، من منطلق النظريات والفلسفات المعمارية ، التى ينتمون إليها ، او يعتقدونها ، وإن لم يكن إلا للقليل منهم منهج خاص أو أسلوب معمارى مميز . والعمارة بالنسبة لسواد المعماريين هى فى النهاية تشكيل فنى يؤدى أغراضاً محدده ، آخرها العامل الاقتصادى . فقد ارتبط الفكر المعمارى العربى ، على مدى زمنى طويل ، بالأسلوب التقليدى فى التعامل مع المشروع ، دون محددات اقتصادية أو اجتماعية واضحة .

فطرق الإنشاء لم تتغير كثيراً ، إلا فيما يصلنا منها من الغرب ومواد البناء لم تتغير . إلا فيما يصلنا أيضاً من الغرب . والحسابات الاقتصادية والمتطلبات الاجتماعية لم تتغير ، الا فى حدود المتطلبات التى يقدمها صاحب المشروع ، وهكذا ظهرت عمارة الفترة الاخيرة معبرة عن الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والسياسية لكل مكان فى العالم العربى . وكان لدخول الشركات الاستشارية فى المنطقة ، آثاره بعيدة المدى على العمارة المحلية ، ليس فقط من الناحية الفنية او التعبيرية ، ولكن أيضاً من الناحية الاقتصادية والاجتماعية . فهناك كم كبير من العمارة العربية ، يخضع لأساليب التشغيل والصيانة ، التى ترتبط أساساً ، بالشركات الغربية ، الأمر الذى لايمكن إهمالة ، وإلاّ تعرضت معظم هذه المشروعات للتوقف عن أداء وظائفها الأساسية .

وهذا الإتجاه فى الإقتصاد الغربى ، لم يقتصر فقط على العمارة ، بل هو ينفذ فى جميع مرافق الحياة فى المدينة العربية ، وإن اختلفت نسبة الارتباط الحتمى بالاقتصاد الغربى من مدينة إلى أخرى .

والتساؤل الآن ماهو دور المعمارى العربى فى الفترة القادمة . فترة التحدى الحضارى حيث سوف تضمر السوق المحلية من مواد البناء المستوردة ، أو طرق الإنشاء التى تقدمها الشركات الاجنبية . فقد بلغ حجم المكونات المعمارية المستوردة من الخارج فى بعض الدول العربية حوالى ٩٠ ٪ من حجم المنشأ . وبلغت فى غيرها مالا يقل عن ٤٥ ٪ من المكونات الكلية للمنشأ . هذا فى الوقت الذى لاتزال صناعة البناء العربية ، تعتمد على نسبة كبيرة من الانتاج الغربى ، ولاتستطيع مع ذلك مواجهة متطلبات السوق المحلية من انتاجها المعمارى .. هنا لابد للمعمارى العربى أن يعيد حساباته لمواجهة تحديات المستقبل ، ليس فقط بالنسبة للمدخل التصميمى ، أو طرق الإنشاء أو لاستعمال مواد البناء المحلية بعد تطويرها ، ولكن أيضاً بالنسبة للعملية التعليمية والبحثية ، حتى لايخرج شباب البناء إلى الحياة العملية ، ينقصة فهم الواقع . وهكذا يرتبط المستقبل المعمارى فى العالم العربى ، بالمستقبل الاقتصادى ، الذى بدأ يواجهه . ويعنى ذلك أن المعمارى العربى ، لابد وأن يواجه هذا المستقبل ، بفكر جديد ، ومنهج جديد ، لمواجهة أوضاع جديدة ، ومتطلبات جديدة . سواء كان ذلك على المستوى المحلى الذى يعمل فى إطاره ، أم على المستوى العربى الذى يتفاعل معه . فالدعوة إلى إنشاء اتحاد للمعماريين فى كل دولة عربية ، ليست بدعة ، ولكنها ضرورة ملحة . والدعوة إلى إنشاء اتحاد المعماريين العرب على مستوى العالم العربى ، ليس أيضاً بدعة ، ولكنه ضرورة لآزمة . وذلك لمواجهة تحديات المستقبل المعمارى ، على كل من المستوى المحلى او المستوى العربى .. فسوف تختلف أنماط الحياة ، كما تختلف متطلبات الحياة ، فلابد من الاستعداد لمواجهة كل هذه التحديات فى الظروف الاقتصادية والاجتماعية القاسية . التى ينتظرها العالم العربى . والعمل المعمارى فى معركة التحدى الحضارى ، الذى يواجهه المعمارى العربى لايمكن فصله عن التحدى الحضارى الذى يواجهه المخطط العربى ، فالعمارة فى النهاية هى جزء من مخططاته . ومايتطبق على رسالة المعمارى فى المستقبل ينطبق على رسالة المخطط ، التى ربما تفوق فى حجمها وآثارها البعيدة . فبعض الدول العربية تعانى من شدة التزاحم على الأرض بينما تعانى الأخرى من سعة الانتشار . فبينما الأولى تدعو إلى ضرورة الانتشار السكانى ، تدعو الأخرى إلى ضرورة التركيز السكانى . الأمر الذى يستدعى استراتيجية عمرانية تختلف من دولة لأخرى تتبعها إستراتيجية معمارية وإنشائية تختلف من دولة لأخرى . وفى ضوء هذه الاتجاهات سوف تتحدد المداخل المعمارية ، لمواجهة تحديات المستقبل ، كما تتحدد المناهج التعليمية ، الأمر الذى سوف ينعكس بالتبعية على الملامح المعمارية فى المستقبل .

من المنتظر أن تتمثل المعالم المعمارية فى المستقبل بالبساطة والمباشرة والتلقائية والارتباط الأوثق بالبيئة . وأكثر من ذلك تتميز بالوسطية ، التى هى محور المنهج الحياتى الإسلامى وبالتبعية تصبح المنهج الفكرى فى عمارة المسلمين . وإذا كان دور المعمارى سوف ينحصر فى أعماله المعمارية ، فإن دور صاحب العمل المعمارى سوف يتأثر ، بالتبعية وبالتحولات الاقتصادية ، والاجتماعية ، والسياسية ، فى المستقبل . وسوف ينعكس ذلك على متطلباته المعمارية ، بعد إعادة حساباته الاقتصادية أو الاستشارية . ولايعنى كل ذلك أن عمارة المستقبل سوف تهبط من ناحية المستوى ، بل بالعكس ينتظر أن ترجع إلى المستوى الإنسانى الذى افتقدناه فى عمارة الإسراف والبذخ والارتباط الفكرى الاقتصادى بالغرب . وينتظر أن تعبّر عمارة المستقبل العربى ، عن تواضع الإنسان العربى مع قوته ، التى يعكسها عمق حضارته .. سوف تعكس عمارة المستقبل وضوح الفكر العربى بتعبيرة المباشر ، بعيداً عن التعقيد والإسراف ، الذى دخل الساحة المعمارية العربية ، مع الاقتصاد الغربى حتى تستهلك مواردنا إلى آخرها .. وإن استهلكت جميعها فلايزال العنصر البشرى هو عماد الاقتصاد . من هنا يتجه الفكر المعمارى العربى ، لمواجهة تحديات المستقبل .

أخبار البناء

مصـــــــــــر

● عهد إلى المكتب الهندسى الفرنسى Sogrea بمهمة اجراء دراسة جدوى ثانية حول إنشاء ميناء جديد على قناة السويس . ومن المحتمل أن يتم إلغاء التصميم الذى وضع على أساس الدراسة الأولى التى تمت فى عام ١٩٨٢ م . والتى تصورت أن يتكون الميناء الجديد من ثلاثة أرصفة . ومما يُذكر أن الميناء سوف يقع على مسافة عشرة كيلو مترات جنوبى بورسعيد التى أصبحت تعانى من فرط الأحمال والضغط المستمر وهناك الآن مشروعان تحت التنفيذ لتوسعة ميناء بورسعيد ولكنهما لن ينتهيا قبل عام ١٩٩١ م . وتُشير التوقعات الراهنة إلى أن الميناء الجديد سيشمل على أرصفة يبلغ طولها حوالى ٧٥٠ متراً كما سيتكلف حوالى ١٠٠ مليون دولار .

● من المنتظر أن يساهم المصنع الجديد الذى تنشئه شركة أسمنت السويس بتكلفة تبلغ ١٠٠ مليون دولار فى تقليل إعتماد مصر على إستيراد الأسمنت عندما يبدأ الإنتاج فى أوائل عام ١٩٨٩ م . وقد رسا عقد المصنع الجديد على شركة من كوريا الجنوبية ، حيث سيتم انتاج معظم مكونات المصنع ثم يتم شحنها إلى الموقع فى منطقة القطامية . وقد وافق بنك التصدير والاستيراد الكورى على تقديم قرض مفتوح للمساعدة فى تمويل المشروع . ومن المخطط أن تبلغ الطاقة الإنتاجية للمصنع الجديد مليون طن الامر الذى سيصل بإجمالى طاقة انتاج الاسمنت فى مصر إلى حوالى تسعة ملايين طن . هذا وقد تقرر أن يبدأ العمل فى بناء المصنع فى غضون العام الحالى .

● تواصل المؤسسات والشركات الفرنسية هيمنتها على عقود شبكة مترو الانفاق الجديدة فى القاهرة . فقد فازت مؤخراً إحدى المؤسسات الفرنسية بعقد توريد ٤٨ قطاراً كهربائياً يتكون كل منه من ٣ عربات . وقد قامت الهيئة القومية لمترو الأنفاق بطرح طلب توريد المعدات الدارجه للخط الثانى من الشبكة ومن المتوقع أن يتم التسليم فى العام القادم . وسوف يتم تصنيع العربات غير المكهربة محلياً تحت الإشراف الفرنسى . كما فازت أيضاً شركة فرنسية بعقد توريد ٥٢ قطاراً من قطارات الأنفاق لصالح الخط الأول وهو الطلب المتأخر منذ عام ١٩٧٩ م والذى بلغت قيمتة فى ذلك الحين ٥٠ مليون دولار . ومما يذكر أن شبكة مترو الانفاق التى تقوم شركة فرنسية مصرية مشتركة بتنفيذها يبلغ طولها ٤٢ كم وتشتمل على ٣٣ محطة . وتبلغ طاقتها فى النقل فى كل اتجاه (٦٠ ألف راكب فى الساعة) . هذا وقد تم الإنتهاء بالفعل من انشاء القسم الأوسط من الشبكة بطول ٥ كم والذى يربط خطين حديدين سطحيين هما خط حديد المرج وخط حديد حلوان .

● من المقرر البدء فى تنفيذ قرية سياحية بمنطقة صان الحجر التاريخية بمحافظة الشرقية حيث تضم القرية متحفاً للآثار الهامة بالمنطقة .

● من المقرر أن يُفتتح قريبا ثلاث جراجات متعددة الطوابق فى مدينة الاسكندرية . الأول يقع فى ميدان سانت كاترين بوسط المدينة . والثانى فى ميدان المساجد والثالث فى ميدان محطة الرمل .. ومن المتوقع أن تحل هذه الجراجات الإختناقات .

● قررت الحكومة الفلندية إهداء الحكومة المصرية مبلغ ٣٨٠ ألف دولار مساهمة منها فى إنشاء خط جديد لصناعة الأسقف المفرغة سابقة الإجهاد . وهذا النوع من الأسقف يوفر ٤٠٪ من الحديد و٤٥٪ من الأسمنت ويقلل من عدد الوصلات ويوفر فى وقت التنفيذ . ويضاف إلى ذلك أن « ميزه » هذه الأسقف أنها تنتج أسقفاً بمساحات كبيرة وتوفر فى إستخدام الحوائط والأعمدة الحاملة ومن المقرر أن يبدأ الإنتاج من هذا الخط قريبا فى مدينة السويس .

الريـــــــــاض :

● إحتفلت منظمة المدن العربية والمدن الأعضاء بها فى منتصف شهر مارس الماضى بيوم المدينة العربية وقد أُختير شعار الإحتفال لهذا العام « نحو حلول مثلى لمشاكل التوسع العمرانى ، والبيئة بالمدينة العربية » ليكون متناسبا مع الموضوع العلمى الذى يناقشة المؤتمر الثامن المنعقد بالرياض (٢٢ - ٢٧ مارس ١٩٨٦ م) وهو النمو العمرانى الحضرى فى المدينة العربية المشاكل والحلول . حيث باتت قضية التوسع العمرانى مشكلة كبرى تواجهها مدننا العربية ومدن أخرى كثيرة فى العالم . وقد قررت المنظمة إنشاء جائزة منظمة المدن العربية التى تتكون من ثلاثة جوائز معمارية تستهدف الحفاظ على التراث المعمارى العربى الإسلامى فناً وفكراً ومضموناً وتشجيع المعماريين العرب على إستلهام عناصر التراث المعمارى العربى الإسلامى فى أعمالهم العمرانية وخلق المناقشة بين المدن الأعضاء فى مجال ترميم وإعادة إستخدام المعالم التراثية والتاريخية . وقد أُجرى إحتفال خاص لتوزيع هذه الجوائز فى مدينة الدوحة (المقر الدائم للجائزة) حيث منحت (أ) جائزة المشروع المعمارى وقد فاز بها مبنى مقر وزارة الخارجية العُمانية فى مسقط (ب) جائزة التراث المعمارى وقد فازت بالجائزة الأولى منها كل من مدينتى جدة وتونس تقديراً للجهود المتواصلة التى تُبذل فى صيانة وإحياء التراث المعمارى العربى الإسلامى فى المدينة التاريخية . كما فازت مدينة الدوحة بالجائزة التراثية تقديرا لجهودها فى ترميم وتوظيف المبانى التاريخية القديمة . وكذلك فقد فازت مدينة الرقه بالجائزة الثالثة تقديراً لما تقوم به من أعمال فى مجال الترميم والصيانة ولدورها المميز فى إستقطاب الجهود المحلية وإشتراك المواطنين فى عملية الإحياء العمرانى ، (ج) جائزة المهندس المعمارى : وقد فاز بها الدكتور المهندس محمد صالح مكية ، تقديرا لجهودة المستمرة فى نشر العمارة العربية الإسلامية وقيامه فى عدد من المدن العربية بجملة أعمال ملتزمة بمبادىء العمارة الأصلية ، إضافة إلى تمكنه من تطويع التقنيات الحديثة لصالح التراث العربى الإسلامى والإستلهام منه بطريقة المميزه .

جـــــــــــده :

● تم مؤخرا فى جده الافتتاح الرسمى لأول مركز للبناء فى الشرق الاوسط ويعتبر المركز معرضا دائما لمنتجات البناء فضلا عن أنه يوفر مركزا مجهزا لعقد المؤتمرات ، وقد ساهمت فى المعرض حتى الان حوالى ١٠٠ شركة شغلت منتجاتها أكثر من نصف مساحه المعرض التى تبلغ ألف متر مكعب . ومن بين المعروضات جهاز كمبيوتر يقدم أحدث البيانات والمعلومات عن منتجات البناء .

مكـــه

● صرح أمين العاصمة المقدسة مكة المكرمة بأنه بناءاً على إهتمام الملك فهد بن عبد العزيز وولى عهده بمنطقه ماحول الحرم الملكى الشريف وإستكمالاً

لتوسعته ليستوعب الأعداد المتزايدة من القادمين لآداء مناسك الحج والعمرة ، فقد أوشكت الأمانة واللجان المشكلة على الإنتهاء من الدراسة اللازمة لإزالة حى القشاشية ، حيث من المتوقع أن يبدأ هذا المشروع بعد موسم الحج للعام الحالى ومن الجدير بالذكر أن المشروع يأتى إستكمالاً للخط الدائرى حول منطقة الحرم وربطه بشارع الانفاق .

المانيا الإتحادية :

● يُعقد فى مدينة ميونخ فى المدة من ٦ – ١٠ ابريل ١٩٨٧ م المؤتمر الأوروبى للعمارة الذى ترعاه لجنة المجموعة الإقتصادية الأوروبيه لمساعدة المعماريين فى مجال الاستفادة بأحدث وأفضل تقنيات توفير الطاقه فضلاً عن أحدث تقنيات التصميم والبناء فى عملهم . وكانت اللجنة قد أجرت بحثاً لتقييم إمكانيات إستغلال الطاقة الشمسية فى العمارة بالقارة الأوروبية ، وكانت نتيجة البحث أن أوروبا تستطيع أن تخفض حجم الطاقة السنوية المستعملة بما يعادل ٥٠ مليون طن من البترول فى عام ٣٠٠٠ إذا ما صُممَت المبانى فى انحاء دول المجموعة الأوروبية بحيث تحقق أقصى مايمكن من الإستفادة بالطاقة الشمسية .
ومن الموضوعات التى سيناقشها المؤتمر :

- عمارة الطاقة الشمسية السالبة .
- تطبيق نظم الطاقة الشمسية الموجبة فى المبانى .
- طرق الإضاءة .
- منتجات وتصاميم جديدة .
- تكامل البناء والإنتاج .
- تجارب وإختبارات تصميمية .
- توفير أسباب الراحة والصحة والأمن فى المساكن .

وسوف يخصص المؤتمر جانباً من نشاطه لبرنامج تطبيقات الطاقة الشمسية فى المبانى وهو البرنامج الذى تساهم لجنة المجموعة الاوروبية بنصف تكلفته الاجمالية التى تبلغ حوالى ٨ مليون دولار ، ويشتمل على إدخال وحدات اختبار نظام الطاقة الشمسية التى صُممَت بقصد الوصول إلى توحيد قياسى لطرق إختبار عناصر الطاقة الشمسية السالبة .

انجلترا :

● تقدم مؤسسة البناء والإسكان الإجتماعى عن جائزتين قيمة كل منهما ١٠٠٠٠ جنية إسترلينى خلال الأعوام ١٩٨٥ ، ١٩٨٦ ، ١٩٨٧ م .
والغرض من الجوائز هو تحديد مشروعات لمستوطنات بشرية (يفضل القائم منها فعلاً) والتى من شأنها أن توفر مستقبلاً أفضل لسكانها . والجائزة الأولى تُقدم لأحد المشروعات فى الدول المتقدمة حيث يمكن إستخدام المشروع كنموذج للتكرار والتعديل فى المناطق النائية . والجائزة الثانية تُمنح لتنمية مشروع فى أحد الدول النامية .. حيث تتفاقم مشكلة الذين لامأوى لهم بسرعة مزهلة ... ويعطى المشروع أملاً فى المستقبل . ويطلب من المتقدمين بهذه الجائزة تقديم تقرير حول المشروع ومخططات ورسومات وكذلك تقرير عن التكاليف التقديرية للمشروع .

واشنطن :

● عُقِدَ فى واشنطن بالولايات المتحدة الأمريكية ، فى نهاية شهر ديسمبر الماضى مؤتمر دولى عن مدينة الإسكندرية القديمة التى أسسها الإسكندر الأكبر . وقد ناقش المؤتمر الذى شاركت فيه عشرون دولة أوروبية وعربية من بينها العراق ومصر وفرنسا وإنجلترا ، دراسات وبحوث عن تلك المدينة العريقة ..

● من المقرر أن يعقد المجلس الدولى لأبحاث البناء والدراسات والتوثيق مؤتمره الذى يتم عقدة مرة كل ثلاث سنوات فى واشنطن . وسوف يناقش المؤتمر أكثر من ألف ورقة عمل فى مجالات أبحاث البناء والفرص والتحديات لتطوير تكنولوجيا البناء . ويستغرق المؤتمر مدة خمسة أيام فى الفترة من ٢١ وحتى ٢٦ سبتمبر القادم .

● قررت إدارة البريد التابعة للأمم المتحدة إصدار سلسلة من الطوابع البريدية لإحياء ذكرى السنة الدولية لإيواء من لامأوى لهم . ومن المعلوم أنه فى وقت سابق طُلب من بعض الدول إصدار طوابع بريدية لإحياء هذه الذكرى ... وتقوم العديد من الدول بمتابعة هذا الأمر .

استراليا :

● ينظم كل من معهد التخطيط الاسترالى الملكى المنظمة الإقليمية للتخطيط والاسكان ، والإتحاد الدولى للإسكان والتخطيط ، مؤتمراً دولياً للتخطيط والإسكان فى أوليدى فى الفترة من ٢٨ سبتمبر وحتى ٣ أكتوبر ١٩٨٦ م .. ومن الموضوعات الرئيسية التى يتم بحثها فى المؤتمر ، الابتكار وأبعاده وطبيعة عملية الإبتكار ذاتها والأساليب التقليدية والحديثة فى معالجة مشكلات التخطيط والاسكان ودور التكنولوجيا الحديثه تجاههما .

تونس :

● زار وفد بلدية العاصمه السنغالية داكار مدينة صفاقس لمدة خمسة أيام . وتأتى هذه الزيارة فى إطار علاقات التوأمة والتعاون التى تربط بين المدينتين . وقد أعدت بلدية صفاقس برنامجاً حافلاً بهذه المناسبة حيث تمكن أعضاء الوفد السنغالى من الوقوف على معالم النهضة التى تشهدها مدينة صفاقس . وقد عقدت بين الجانبين عدة إجتماعات وجلسات عمل تم خلالها تبادل الرأى حول بعض الموضوعات التى يمكن أن يشملها التعاون والتبادل بين البلدتين ولاسيما فى مجال التعليم والثقافة والشباب والرياضة وحماية البيئة بالإضافة إلى الميادين الإعلامية والشؤون الادارية والاقتصادية والماليه .

بغداد :

● أعدت أمانة العاصمة العراقية ، بغداد ، مجموعة من الدراسات بغرض تطوير المناطق التراثية فى أنحاء العاصمة ، وقد تضمنت هذه الدراسات تشكيل هيئة فنية تقوم بدراسة الحفاظ على التراث فى مدينة بغداد ، حيث تتولى إعداد الوثائق والمسوحات والدراسات والإشراف الفنى لتطوير هذه المناطق التراثية فى الكاظمية والأعظمية والعيواضيه لكونها تشكل مناطق تراثية ومراكز دينية ، إضافة إلى دراسة وتوثيق سوق الصفافير والمتحف البغدادى .

سوريا :

● إنتهت المديرية العامة للآثار والمتاحف فى الجمهورية العربية السورية من ترميم مبنيين اثريين كبيرين . أحدهما فى اللاذقية والثانى فى مدينة المعره « مدينة أبى العلاء المعرى » ومن المقرر أن يُخصصا كمقرين لتحضير إقليمين للآثار والفنون والتقاليد الشعبية . كما تم تسجيل مدينتى دمشق وحلب ومبانيهما فى السجلات الأثرية وإعداد خريطتين أثريتين بإشراف اللجنة الوطنية للخرائط الأثرية . وقد إنتهت المديرية مؤخرا من إنشاء بناء ضخم فى مدينة السويداء ليكون مقرا لمتحف جديد ويضم قاعات للآثار القديمة ، الكلاسيكية والإسلامية وللفنون الحديثة الشعبية .

موضوع العدد

ترقب ميلاد اتحاد المعماريين المصريين والأمل معقود

انعقد المؤتمر الثانى للمعماريين المصريين فى الفترة من ١٩ الى ٢٠ ابريل ١٩٨٦م . فى المركز المصرى الدولى للزراعة ، بعد عمل دائم إستمر لمدة عام منذ انعقاد المؤتمر الأول فى ابريل ١٩٨٥م .. والذى انطلقت شرارته من الأمسيات التى يعقدها مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية ، حتى جاء يوم الصحوة يوم ٢٣ ديسمبر ١٩٨٤م ، يوم أن دعى د / عبد الباقى ابراهيم بصفته رئيسا لجمعية احياء التراث التخطيطى والمعمارى ، كبار الممارسين للمهنة وأساتذة العمارة بالجامعات المصرية والمعنيين فى جمعية المهندسين المعماريين وشعبة العمارة بنقابة المهندسين لمناقشة اساليب تنظيم المهنة المعمارية فى مصر بهدف استعادة واقرار شرف المهنه المعمارية فى مصر .. من هنا تبلورت فكرة عقد المؤتمر الاول للمعماريين المصريين ، وتشكلت اللجنة التحضيرية للمؤتمر وكان قوامها فى أول لقاء ٢٨ عضوا ازدادوا فى اللقاءات التالية الى ٥٦ عضواً .. ثم توالت اللقاءات والاجتماعات وانبثقت عن اللجنة التحضيرية اللجنة التنفيذية للمؤتمر وتشكلت السكرتارية الفنية للمؤتمر الدائم للمعماريين المصريين ..

حضر المؤتمر الثانى حوالى ٥٠٠ معمارى مصرى من مختلف محافظات الجمهورية ليشاركوا فى أعمال المؤتمر وعلى رأسها إعلان قيام اتحاد المعماريين المصريين .. ولعل جميع المتابعين لأعمال المؤتمر الثانى يتفقون على أن هذا المؤتمر كان بمثابة نقطة الانطلاق بالنسبة للمعمارى المصرى وفرصة ليثبت وجوده المهنى والعلمى عن طريق العمل الجاد المثمر .. فالمعماريين المصريين يجب الا ينسوا وهم فى غمرة الحماس لنجاح مؤتمرهم الثانى واعلان اتحاد المعمرين المصريين انهم امام معركة صعبة تحتاج منهم التسلح بالوعى والاصرار والعمل الجاد .

عُقِد المؤتمر الثانى للمعماريين المصريين - والذى استمرت جلساته على مدى ثلاثة أيام - بالمركز المصرى الدولى للزراعة بالدقى .. وبدأت جلساته بكلمة لسكرتير المؤتمر د / أبو زيد راجح ، ثم تلتها كلمة رئيس المؤتمر وممثلوا الجهات الخمس المؤسسة للمؤتمر الدائم للمعماريين المصريين .. واعقب ذلك كلمة السيد اللواء الوزير يوسف صبرى أبو طالب محافظ القاهره والتى استعرض فيها الجوانب المختلفة للوضع المعمارى والعمرانى فى القاهره الكبرى ودورهما فى بناء المجتمع ، مع الأشارة الى تجربته الخاصة فى هذا المجال بين المثالية فى التفكير والواقعية فى التنفيذ . وقام بالتعقيب على كلمة السيد المحافظ د / عبد الباقى ابراهيم .. أما فى الجلسة الثانية فقد استعرض سكرتير عام المؤتمر ومقررو لجان العمل الفرعية (لجنة ممارسة المهنة ، لجنة التعليم المعمارى ، ولجنة المسابقات والجوائز ، لجنة ميثاق شرف المهنة ، لجنة التأليف والنشر) أعمال المؤتمر الدائم خلال عام كامل مضى ، ولعل أبرز تلك الأعمال كان إعداد مشروع تأسيس اتحاد المعماريين المصريين والذى قام باعداد الصياغة النهائية له لجنة مكونة من ا . د / أحمد رمزى ، م . حسين توفيق ، م . سيف الله سامى ابو النجا ، وا . د / محمد شريف عباس وا . د / محمد عبد الحليم الرمالى .. ومن الجدير بالذكر هنا ان مجلة عالم البناء كانت أول من دعا الى إنشاء اتحاد للمعماريين العرب فى عدد اكتوبر ١٩٨٢م ، يضم اتحادات المعماريين فى البلاد العربية المختلفة ... ومما يسعدنا ان تجد هذه الدعوة صدى فى مصر وندعو الله ان تصل هذه الدعوة الى غيرها من البلاد العربية التى لم تنشئ بعد مثل هذه الاتحادات ، على أمل ان يتحقق الحلم فى صوره اتحاد للمعماريين العرب يتضمن اتحادات المعماريين فى البلدان المختلفة ... وقد تمت مناقشة مشروع تأسيس الاتحاد فى جلسات العمل المسائية التى عقدت فى مقر المركز المصرى الدولى طوال أيام المؤتمر .

أما اليوم الثانى للمؤتمر فقد كانت أبرز أحداثة توقيع أعضاء المؤتمر على عريضة بضرورة قيام اتحاد المعماريين المصريين يتم رفعها الى السيد رئيس الجمهورية وابلاغها رسميا للمسئولين بمؤسسات الدولة التشريعية والتنفيذية ، كما ألقى كل من م . على نور الدين نصار ، ود / أحمد كمال عبد الفتاح ود / يحيى عبد الله ود / طاهر الصادق ود / عبد الله عبد العزيز ود/ صلاح زكى ود/ شريف عباسى كلمة ، حيث تحدثوا عن العمارة والتخطيط فى مصر . كما عقدت جلسات العمل المسائية حيث اجتمعت لجنة ميثاق شرف المهنة ولجنة التأليف والنشر ولجنة التعليم المعمارى ، لبحث ومناقشة أوراق العمل المقدمة الى المؤتمر .

وفى اليوم الثالث استضاف المؤتمر فى جلسته الأولى المهندس الاردنى راسم بدران ، كما تم توزيع شهادات التقدير لرواد العمارة وسط تصفيق الحاضرين .... ولعل أبرز أحداث اليوم الأخير للمؤتمر - بل والمؤتمر ذاته - هو إعلان قيام اتحاد المعماريين المصريين وانتخاب اعضاء اللجنة التأسيسية للإتحاد بالاقتراع العام .. وقد تم انتخاب نصف اعضاء اللجنة من السادة اعضاء المؤتمر - خاصة من شباب المعماريين - كما رشحت اللجنة التنفيذية للمؤتمر الدائم للمعماريين عدداً من الاعضاء وتم التصويت على هذا الترشيح ، وبالرغم من اعتراض بعض الحاضرين على عملية التصويت نظرا لعدم تعريف المرشحين بصورة كافية الا أنها تمت فى جو من الديمقراطية التامة . ونتمنى لاللجنة التأسيسية المنتخبة كل النجاح فى المهام الصعبة التى تنتظرها والتى تتطلب عمل كل فرد فيها ، فعضوية اللجنة التأسيسية - كما أشار السيد سكرتير عام المؤتمر - ليست مجرد عضوية شرفية بل هى عضوية جهادية تطوعية .

وفى نهاية المؤتمر قام د / عبد الله عبد العزيز بعرض قرارات وتوصيات المؤتمر الثانى للمعماريين المصريين ، ثم قام المؤتمرون بترديد قسم شرف المهنة خلف د / عبد الحليم الرمالى : « اقسم بالله العظيم أن أكون مخلصاً وصادقاً وأميناً فى اداء مهنتى وملتزماً بأخلاقيتها . وأن أعمل على رفعة بلادى وتنمية المجتمع من أجل حضارة انسانية متكاملة وأن أرقى بالعمارة علماً وفناً خالصاً لله والوطن . والله على ماأقول شهيد ... »

السيد الوزير محافظ القاهره يلقى كلمته فى أولى جلسات المؤتمر الثانى للمعماريين المصريين .

أما بالنسبة للقرارات والتوصيات التى أقرتها لجان العمل الموسعة فى ضوء الأوراق التى قدمت للمؤتمر والمناقشات التى تمت اثناء جلساته ،فهى على هذا النحو التالى :

أولا : فى مجال اتحاد المعماريين المصريين :

١ - ضرورة قيام اتحاد المعماريين المصريين باعتباره الجهة المهنية العليا التى تهيمن على الاشراف على ممارسة المهنة المعمارية والعمرانية والدفاع عنها والارتقاء بها وذلك بالتنسيق مع الجهات والمؤسسات المهنيه الاخرى القائمة والتى ترتبط بالأنشطة المعمارية والعمرانية .

٢ - تفويض اللجنة التأسيسية للاتحاد والمختارة من الساده اعضاء المؤتمر بمتابعة اجراءات قيام الاتحاد المذكور وتنفيذ توصيات المؤتمر الثانى وقرارته وذلك أمام مؤسسات الدولة التشريعية والتنفيذية .

٣ - رفع العريضة التى وافق عليها ووقعها المؤتمرون بضرورة قيام اتحاد المعماريين المصريين الى السيد الرئيس محمد حسنى مبارك رئيس جمهورية مصر العربية وابلاغها رسميا لكل من المسئولين بمؤسسات الدولة التشريعية والتنفيذية كل بالاختصاص خطوة على تنفيذ قرارات المؤتمر وتوصياته فى سبيل خدمة مصرنا العزيزة .

٤ - استمرارية المؤتمر الدائم للمعماريين باعتباره التجمع الذى يعمل بروح وأهداف اتحاد المعماريين المصريين .

ثانيا : فى مجال ممارسة المهنة :

١ - اعداد دليل لكل من العمل المعمارى والعمرانى .

٢ - العمل على اصدار العقد النمطى والتوعية به بين الممارسين وجهات العمل والمطالبة بتطبيقة .

٣ - العمل على اصدار نظام لتبويب المواصفات .

٤ - يناشد المؤتمر الجهات القائمة على إعداد أسس التصميم واشتراطات التنفيذ بسرعة انجازها حتى تكون فى متناول المعماريين .

ثالثا : فى مجال التعليم المعمارى :

١ - يقر المؤتمر نتائج الدراسات التى أعدتها لجنة التعليم المعمارى التى توصى باعداد المعماريين والعمرانيين فى كليات للبيئة العمرانية لها استقلالها الذاتى إدارياً ومالياً مستقلة عن الجامعات والمعاهد التى تتولى حاليا هذه المهمة وذلك فى اطار النظم الجامعية الحالية .

٢ - استمرار عمل لجنة التعليم المعمارى والعمرانى لاستكمال دراستهم لتغطى الدراسات العليا والتعليم المستمر وتوصيف مكونات المناهج .

رابعا : فى مجال المسابقات والجوائز :

١ - الموافقة على لائحة المسابقات والجوائز التى تتضمن الاجراءات الخاصة بالمسابقات المعمارية والعمرانية والتى تشتمل على مايلى :

ا) القواعد المنظمة لاجراء المسابقات .
ب) مسئوليات وواجبات المستشار الفنى للمسابقة ولجان التحكيم .
جـ) حقوق والتزامات المالك والمتسابقين .

٢ - وبالنسبة للجوائز يقر المؤتمر مبدأ تكريم الرواد المعماريين والاعمال المعمارية والتخطيطية العمرانية المتميزة عن طريق انشاء

د / ابو زيد راجح سكرتير عام المؤتمر يلقى كلمة الافتتاح ...

أربعة جوائز هى :

ا) جائزة الميدالية الذهبية لمعمارى متميز تقديرا لحصيلة إنجازاته فى حقل الممارسة المعمارية والعمرانية .

ب) الجائزة التقديرية للمعلم المعمارى تمنح لاحد اساتذة العمارة والتخطيط العمرانى .

جـ) جائزة التفوق المعمارى تمنح لاحد طلاب السنوات النهائية لتفوقهم الدراسى .

د) جائزة لأحسن مشروع معمارى ومشروع تخطيطى تم تنفيذه .

خامسا : فى مجال ميثاق شرف المهنة :

١) نشر الاسس الاخلاقية الواردة بميثاق الشرف للمهنة المعمارية على اقسام العمارة والتخطيط العمرانى بالجامعات والمؤسسات والاجهزة المعمارية لنشرها بين الطلبة والمعماريين .

٢) وضع اللوائح التأديبية للخارجين عن القيم الاخلاقية عن طريق لجنة للمصالحة والتحكيم المهنى .

سادسا : فى مجال التأليف والنشر .

يقر المؤتمر الدراسة الخاصة باجراءات تأسيس دار للتأليف والنشر المعمارى والعمرانى والموافقة على الاقتراح بانشاء شركة يساهم فيها المعماريون والعمرانيون المصريون .

سابعا : يهيب المؤتمر بالدولة ، العمل على وضع استراتيجية تأخذ باعتبارات المكان والسكان بهدف التنمية القومية الشاملة للتتكامل فيها وحدات الدولة التخطيطية المعنية بغرض وضع (خريطة مصر المستقبل) تنبع منها خطط تنفيذية تلتزم بها كافة الاجهزة .

ثامنا : احتراما لشرف المهنة وكرامة المعمارى والعمرانى يهيب المؤتمر بالمعماريين والعمرانيين بعدم التعامل مع الجهات الرسمية عندما تطبق القانون رقم ٩ الخاص بالمناقصات والمزايدات الى ان يتغير هذا الوضع .

هذه التوصيات والقرارات بما تحمله من آمال وطموحات فى حاجة الى وقفة ثابته من اللجنة التأسيسية للاتحاد ومن خلفها جميع المعماريين المصريين ليضعوها موضع التنفيذ كثالث مرحلة من مراحل الصحوة المعمارية .. فمجلة عالم البناء كثيراً مادعت الى هذه الافكار على صفحاتها ، حيث كانت أول من دعا الى انشاء اتحاد المعماريين العرب فى عدد أكتوبر ١٩٨٢ ، كما دعت الى المؤتمر المعماريين العرب .. كما كانت عالم البناء أول من دعا فى عددها الاول فى اغسطس ١٩٨٠ م الى تنظيم ممارسة مهنة العمارة كأساس للارتقاء بالمستوى العمرانى للمدينة والقرية ، كما دعت المجلة الى التمييز بين المهندس والمعمارى تمهيدا لانسلاخ المعماريون عن المنظمات الهندسية ليكونوا منظماتهم المعمارية فى اطار الاتحاد العربى للمعماريين وذلك فى عدد نوفمبر ١٩٨٤م . كما دعت فى عدد ابريل ١٩٨٤م الى قيام تنظيمات مهنية معمارية مستقلة اسوة بدول العالم المتقدم شرقا وغربا .. كما كانت عالم البناء أول دعا الى الالتزام بأخلاقيات المهنة المعمارية التى اختفت معالمها بسبب ضعف التنظيمات المهنية وعدم قدرتها على ممارسة وفرض هذه الاخلاقيات فى عدد أكتوبر ١٩٨٤م ... وفى مجال التعليم المعمارى دعت عالم البناء الى فصل التعليم المعمارى عن التعليم الهندسى ومراجعة البرامج الدراسية فى اقسام العمارة والتخطيط فى الجامعات المصرية ، بما يتناسب مع تراثنا الحضارى وواقعنا المحلى فى عدد ابريل ١٩٨٢م ... وفى مجال الجوائز والمسابقات دعت عالم البناء فى عدد يوليو ١٩٨١م ، الى إنشاء جائزة للعمارة الاسلامية على مستوى العالم الاسلامىأو العربى . كما دعت عالم البناء فى عدد يناير ١٩٨٤م . الى تنظيم المسابقات المعمارية باعتبارها الواجهة التى تعرض للمجتمع المعمارى خلاصة الفكر المعمارى المركز كما انها مقياس لتقدم المهنة والالتزام بأصولها . والمجلة ونشرتها الشهرية « الموئل » تتابع باستمرار المسابقات المعمارية التى يعلن عنها فى الصحف اليومية سواء بعرض الجيد منها او بالاشارة الى تلك المسابقات التى تعد خرقاً سافراً لأسس تنظيم المسابقات وأصول ممارسة المهنة .. وقد حظيت أزمة التأليف والنشر المعمارى فى مصر والعالم العربى بإهتمام كبير من المجلة سواء عملياً عن طريق إصدار أعداد المجلة الشهرية بالرغم من التكاليف الباهظة التى يتحملها المركز أو بالدعوة المستمرة لدعم حركة التأليف والنشر المعمارى فى العالم العربى بإنشاء مؤسسات للنشر العلمى فى مجال العمارة والتخطيط وذلك فى عدد ديسمبر ١٩٨٢م ونوفمبر ١٩٨٣م .

وهكذا نجد أن هذه الدعوات قد إنطلقت على صفحات مجلة عالم البناء خلال السنوات الماضية .. واذا كانت هذه الدعوات قد وجدت صدى لدى المعماريين المصريين من خلال مؤتمرهم الاول فى ابريل ١٩٨٥م ، وتأكدت فى مؤتمرهم الثانى فى ابريل ١٩٨٦م .. فنحن نأمل أن تأخذ طريقها الى حيز التنفيذ بخطى ثابتة وواثقة من خلال اللجنة التأسيسية لاتحاد المعماريين المصريين ومن خلفها جمهور المعماريين فى مصر .. والله الموفق .

• مبنى مديريه الاعلام بالعريش

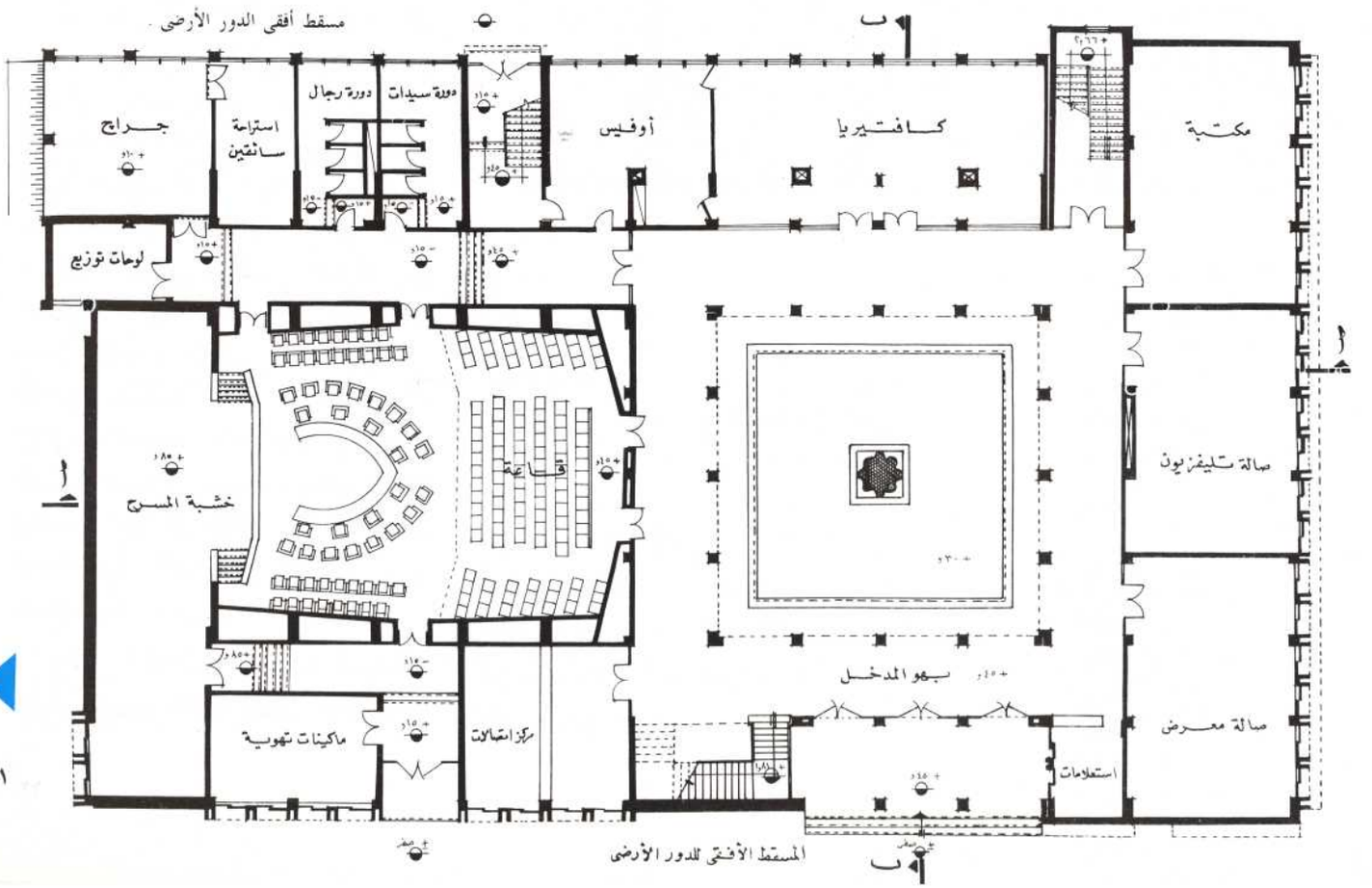
مشروعات العدد :

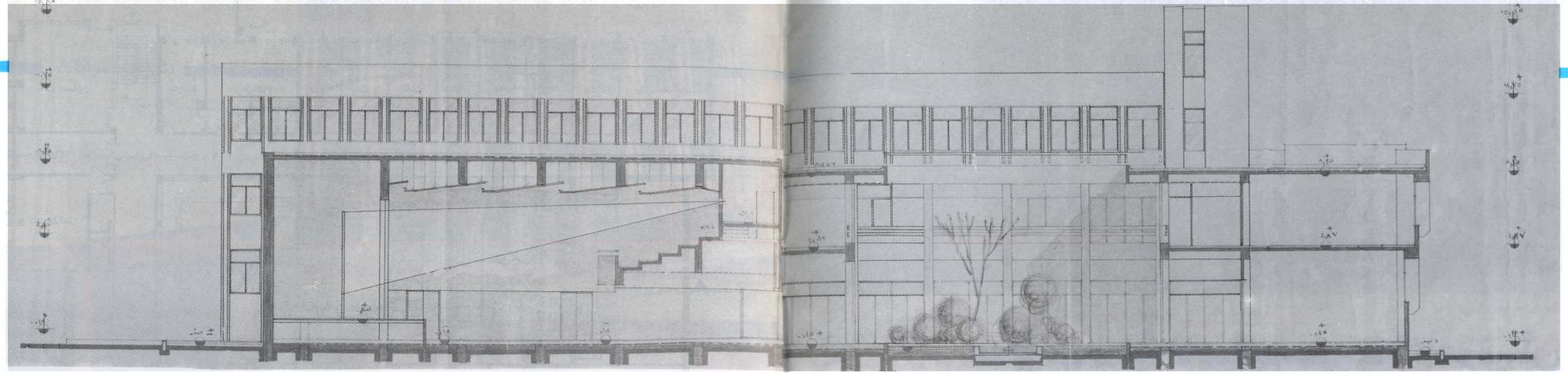
مبنى مديرية الإعلام بمدينة العريش

المعمارى : المكتب العربى للتصميمات والاستشارات الهندسية

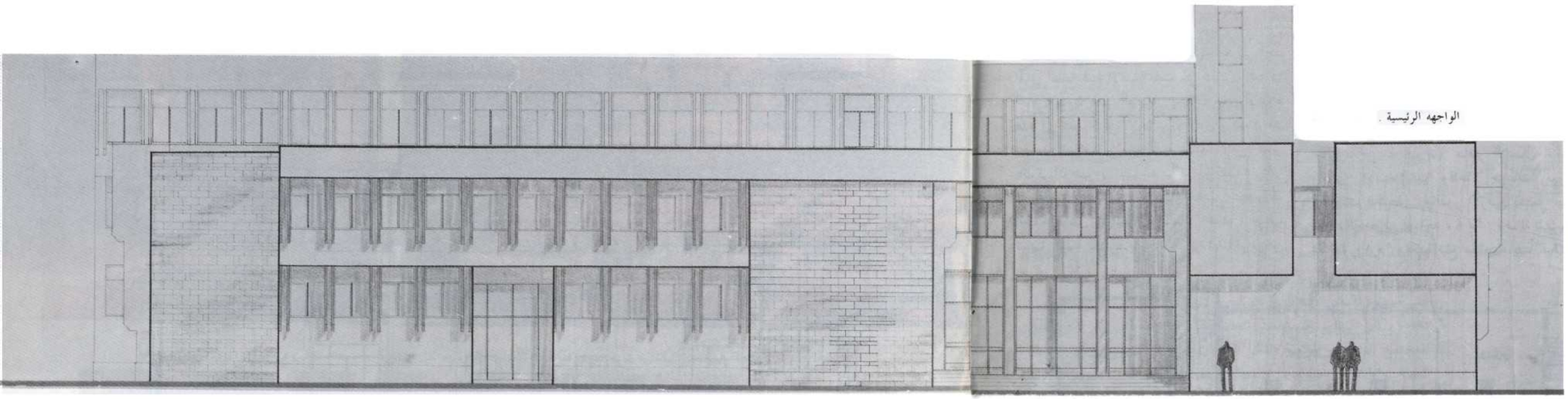
يُعتبر مبنى مديرية الإعلام فى مدينة العريش أحد المبانى التابعة لهيئة الإستعلامات التى تنتشر مبانيها فى أنحاء جمهورية مصر العربية . وتهدف مبانى الإعلام هذه إلى نشر الوعى الإعلامى والثقافى وكذلك مد الخدمة الإعلامية إلى المحافظات المختلفة . ومن الجدير بالذكر أن جمهورية ألمانيا الغربية قد شاركت بمعوناتها فى تجهيز هذا المبنى ليواكب أحدث التجهيزات العالمية للمبانى المماثلة فى البلدان المختلفة ، بهدف تسهيل المهمة المطلوبة من خلاله . وتأدية الغرض من إقامته . وقد قام السيد رئيس الجمهورية بافتتاح هذا المبنى فى احتفالات أعياد سيناء ...

تبلغ مساحة الدور الأرضى من مبنى مديرية الإعلام فى مدينة العريش ١٧٠٠ م٢ ويشتمل على صالة مدخل تتواجد فيها عناصر الإتصال الرأسى وكونتر الاستعلامات وقاعة إجتماعات مزودة بالخدمات اللازمة .. والدور الأرضى يشتمل أيضاً على صالة معرض بمساحه ٨٠ م٢ . وصالة تليفزيون بمساحة ٨٠ م٢ ومكتبة تبلغ مساحتها أيضاً ٨٠ م٢ كما يضم أيضاً كافيتريا وأوفيس بمساحة ١٦٠ م٢ . هذا بخلاف الخدمات الخاصه بالدور من دورات للمياه وجراج واستراحة للسائقين وعرض للتجهيزات الكهربائية والميكانيكية . أما الدور الأول وهو الدور الخاص بالإدارة فتبلغ مساحته ١٦٠٠ م٢ . ويتكون من مكتب رئيس مركز الإعلام ومكاتب السكرتارية الملحقة وقاعة للإجتماعات ودورة مياه خاصة . ويضم نفس الدور « مكتبا أيضاً للرئيس الإدارى للمركز بالاضافة إلى

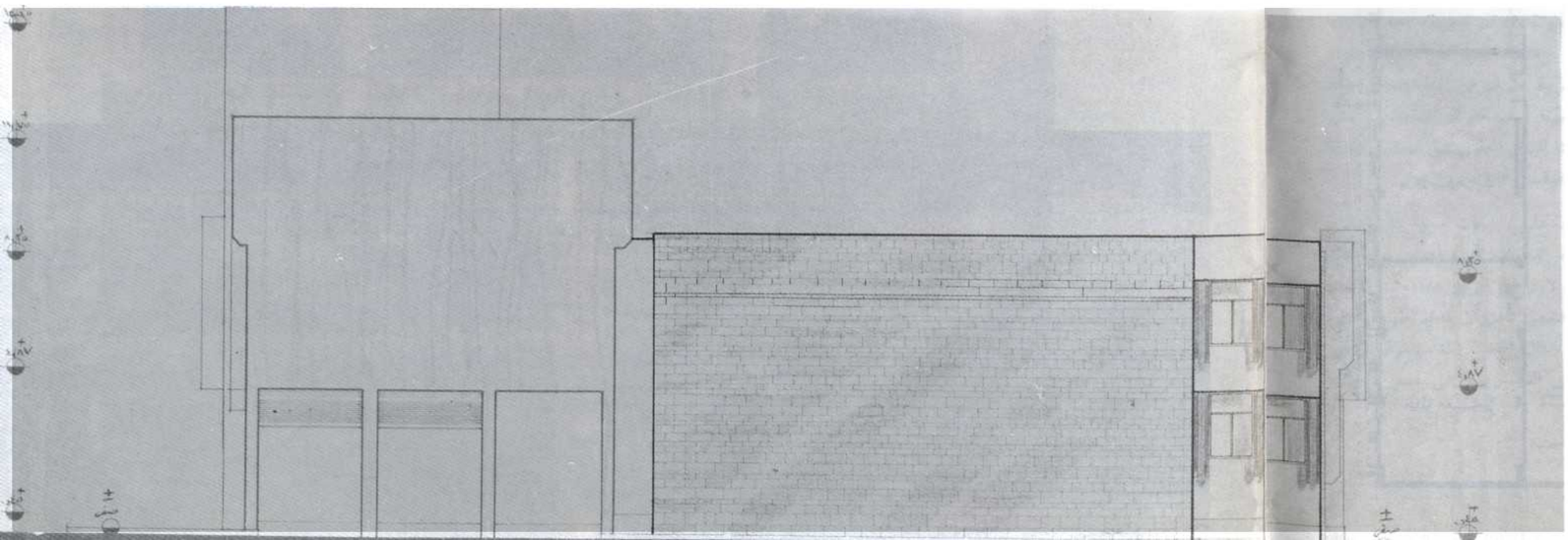




قطاع أ - أ .



الواجهه الرئيسية .

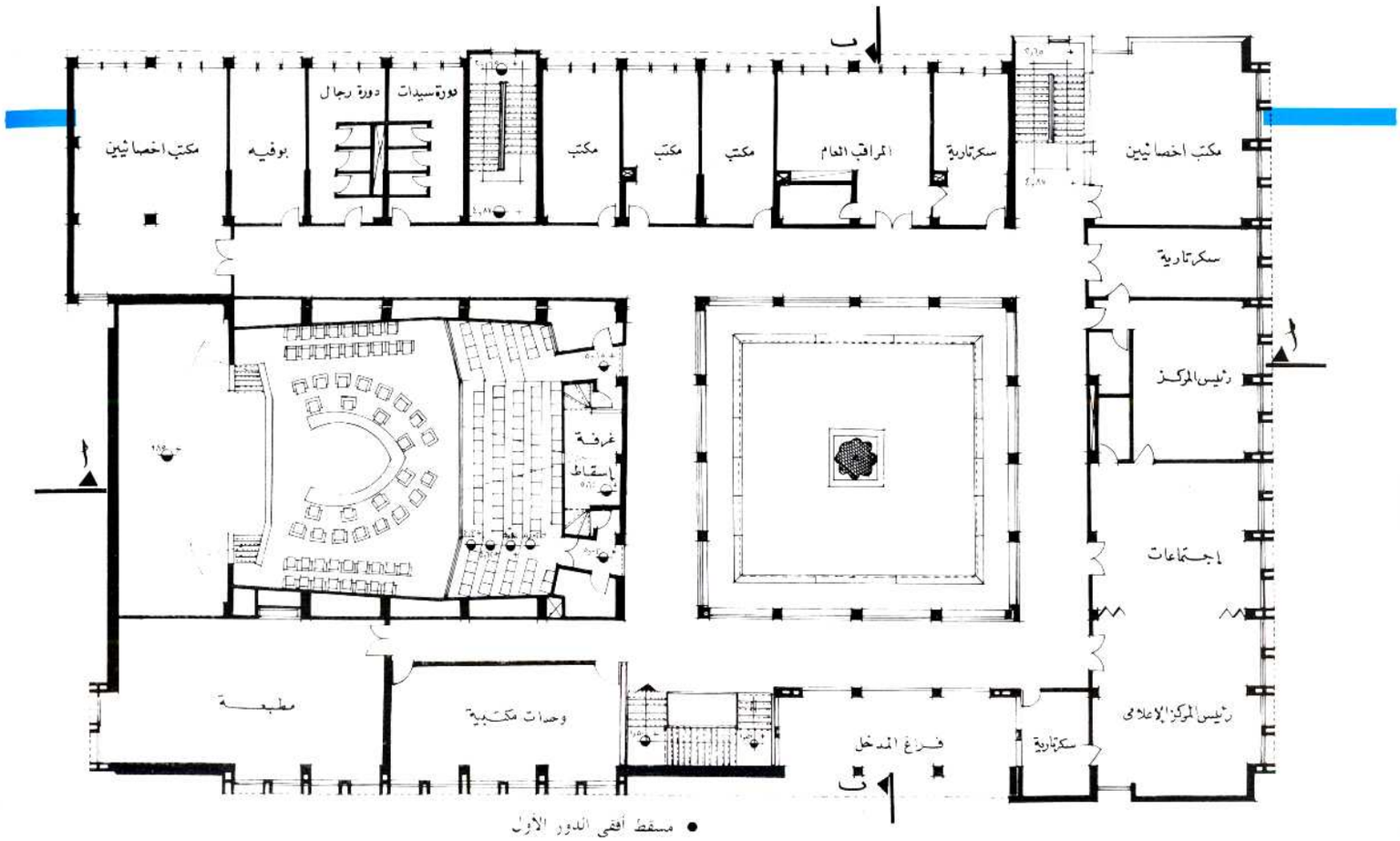


الواجهه الجانبية .

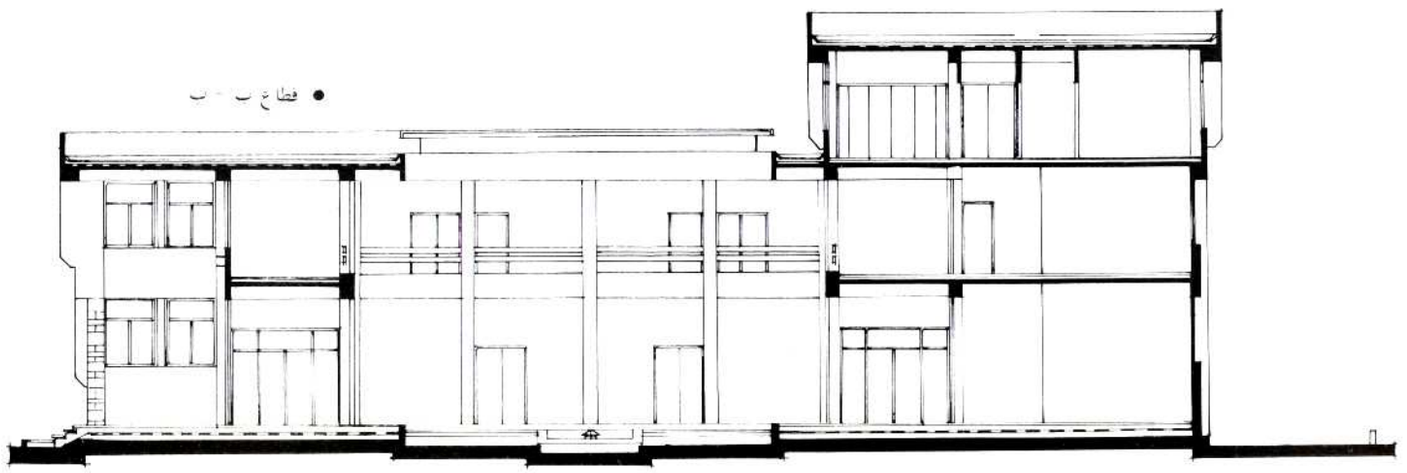
المكاتب اللازمة للسكرتارية والخدمات الخاصة . ثم مكتب مراقب عام المركز والسكرتارية . والدور الأول يحتوى بين عناصره على مكتب للإخصائيين ووحدات مكتبية ومطبعة وتمتد بنفس الدور البلكون الملحقة بقاعة الإجتماعات الرئيسية وتتسع لحوالى مائة فرد مزودة بغرفة للإسقاط وغرف الترجمة الفورية .

أما الدور الثانى من المبنى فيمتد على مساحة حوالى ٥١٠ م٢ ، وهو خاص بالسكن ويضم جناحين من ستة غرف بحمامات خاصة بالإضافة إلى عدد ستة غرف أخرى بحمامات مجمعة . وقد روعى تصميم صالة المعيشة والطعام لكل جناح على حدة ، وكذلك المطبخ وأوفيس مشترك بين الجناحين ... وهذا الطابق تم تصميمه بما يحتمل الإمتداد الرأس مستقبلاً للجناح الإدارى وكذلك الجزء السكنى . وقد روعى فى التصميم الداخلى لقاعة الإجتماعات الرئيسية المعالجات الصوتية وتوزيع الإضاءة وكذلك إستخدام تشطيبات ذات مستوى فخامة مميزة تأكيداً للدور الإعلامى الذى يقدمه المركز .

والمبنى استُخدمت فيه مواد التشطيبات بألوان متميزة تأكيداً للدور الذى يقدمه للمجتمع فى مدينة العريش . كما روعى فى التصميم تجميع العناصر على فناء داخلى رئيسى مزود بنافورة للمياه للمساهمة فى تلطيف درجات الحرارة الداخلية للمبنى . وقد إستُخدم اللون الأخضر الداكن فى نهو حوائط المبنى وكذلك الأسقف الغائرة فيما بين الكمرات والمبنى يُعتبر محاولة لإضفاء طابع مميز لمبانى الإعلام التى تعتبر من المبانى ذات الخدمات الجماهيرية .



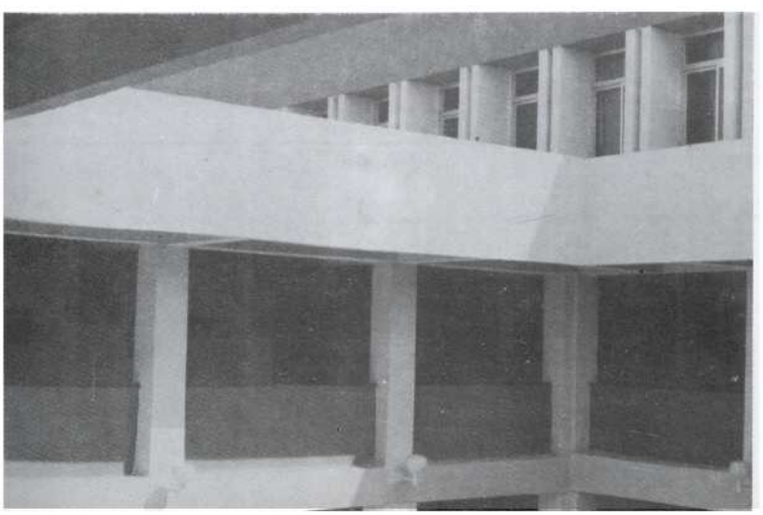
• مسقط أفقى الدور الأول



• قطاع ب - ب

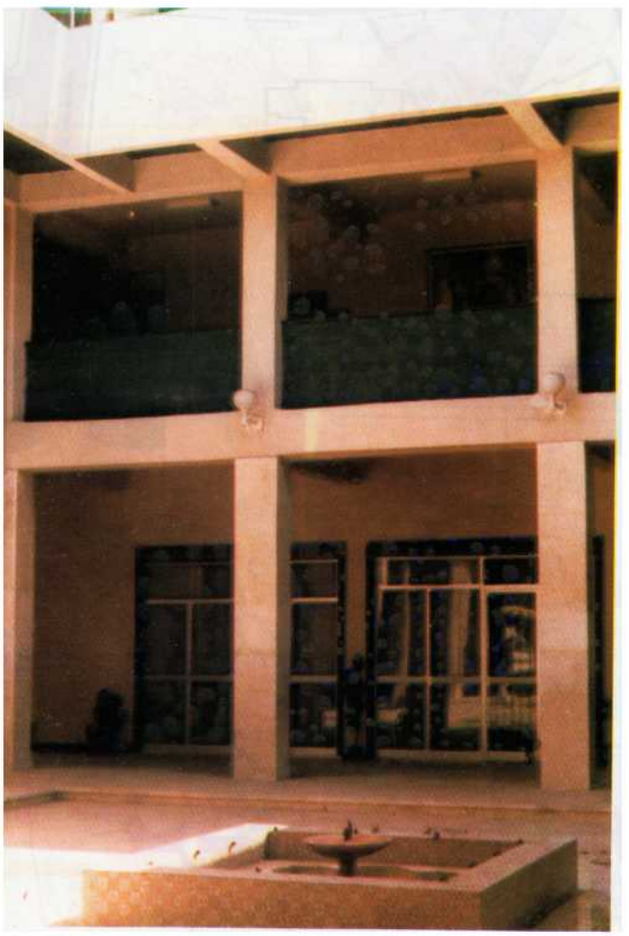
• قاعة المؤتمرات بالمبنى

• الفراغ المطل على الفناء الداخلى تمنى مديريه الأعلام



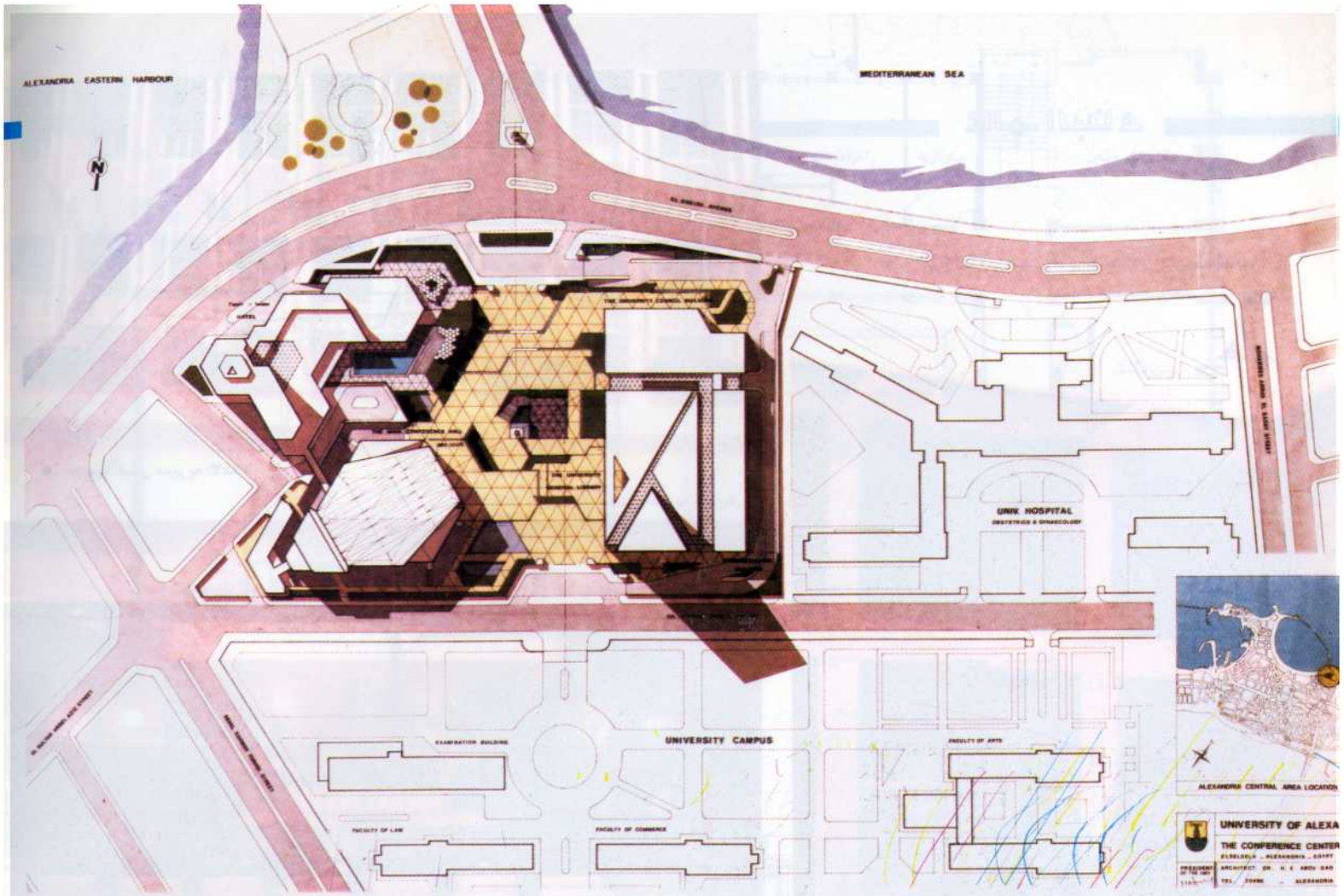
• واجهه مبنى مديريه الاعلام

• الفناء الداخلى لمبنى مديريه الاعلام وتتوسطه النافوره



• قاعة المؤتمرات بمبنى مديريه العريش

• المعالجات الداخلية بقاعة المؤتمرات حيث الاضاءات الجانبيه الغير مباشره واستخدام الخشب فى تجليد القاعة كمعالجه صوتية



● موقع عام

مركز المؤتمرات التابع لجامعة الإسكندرية

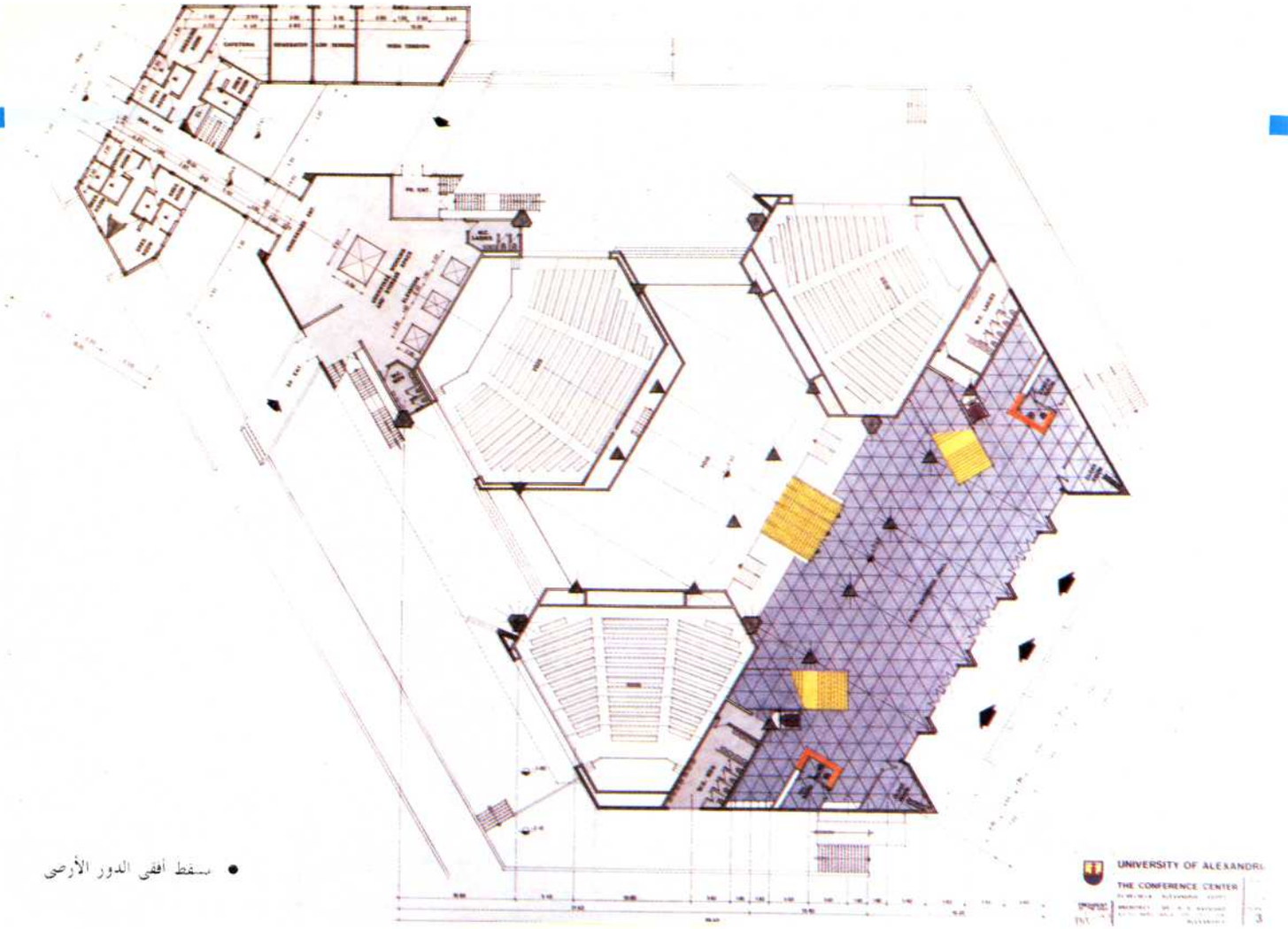
المعمارى المرحوم

الدكتور / حسن عزت أبو جد

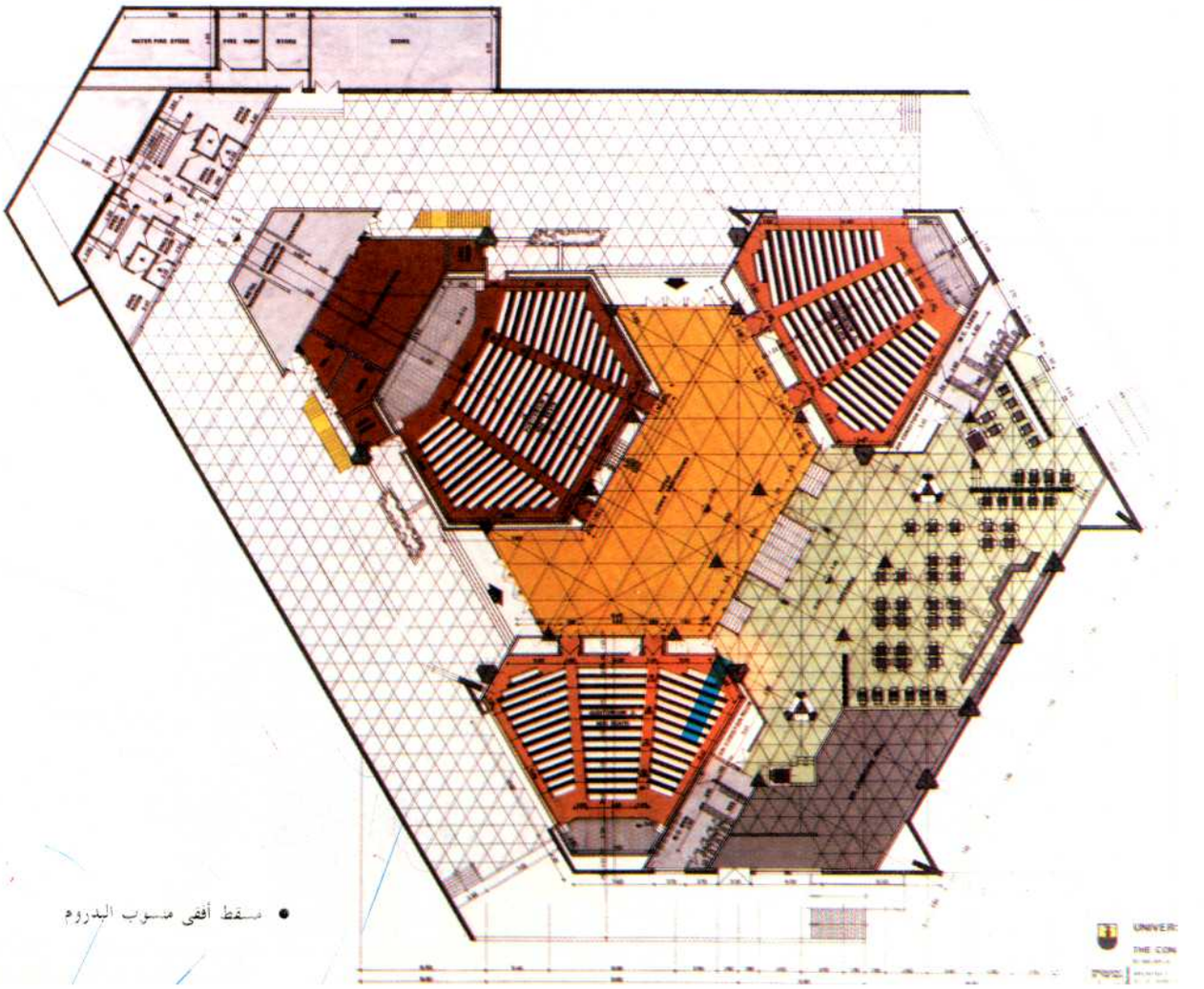
وقع الاختيار على موقع رائع على شاطىء البحر الأبيض المتوسط لإقامة مبنى للمؤتمرات تابع لجامعة الاسكندرية على أن يجهز ويعد لإقامة المؤتمرات الضخمة ، ومبنى المؤتمرات المقام فى منطقة السلسلة على شاطىء الاسكندرية يسع لعدد ٣٠٠٠ طالب ويستخدم كمبنى للمدرجات لخدمة جامعة الاسكندرية والتى يبلغ عدد الطلبة بها إلى ٧٠٠٠٠ طالب وهو من أحدث وأكبر مبانى المدرجات فى مصر كلها .. ويعتبر مثالاً للتقدم العلمى ورمزاً للرسالة التى تحملها الجامعة لنشر العلم والتقدم التكنولوجى من الجانبين التعليمى والثقافى للمجتمع .. فالجامعة لها رسالة تسعى إلى تحقيقها من خلال العمل الأكاديمى داخلها وأيضا لابد أن ينعكس ذلك على شكل المبانى التى تقيمها الجامعة لتأدية هذه الرسالة العلمية ..

يطل مبنى المدرجات على البحر الأبيض المتوسط فى منطقة من أجمل المناطق على امتداد شاطىء الاسكندرية ثانى مدن مصر .. ويفى المبنى بمتطلبات الجامعة لأداء المهام الدراسية إلى جانب الاستخدامات العامة الأخرى الممكن الاستفادة بما فيها . والمبنى مزود بخدمات عرض المحاضرات من تجهيزات صوتية وضوئية خاصة وكذلك عقد المؤتمرات الضخمة واللقاءات العامة والمعارض والعروض المسرحية .

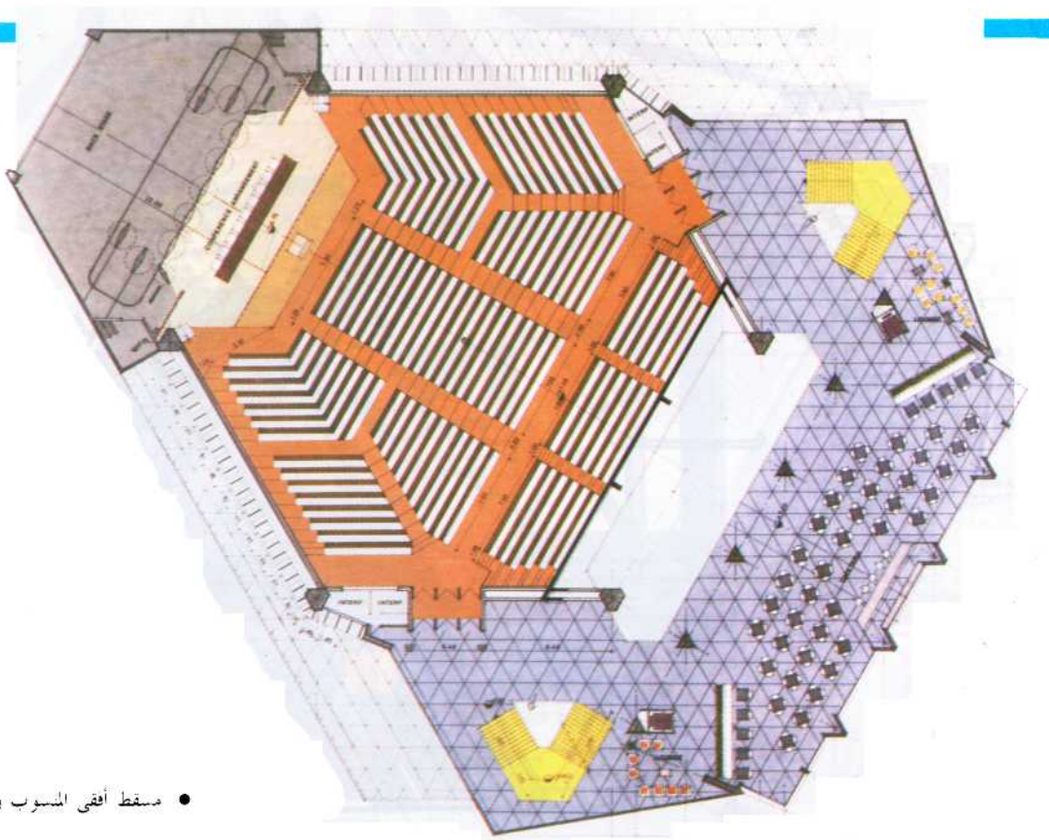
ويعتبر مبنى مدرجات جامعة الاسكندرية بتشكيله المعمارى المميز رمزاً تذكارياً يعبر عن استخدام التكنولوجيا الحديثة فى مصر ويتكامل هذا المعنى من خلال التجهيزات وتوفير الخدمات التى تتناسب وضخامة المشروع من تجهيزات للترجمة الفورية وخدمات عامة وأساليب إضاءة خاصة وتكييف هواء مركزى بالاضافة إلى شبكة تلفزيونية مغلقة . وفى نفس الوقت فإن التشكيل الهرمى الخارجى للمبنى يؤكد على التمسك بمستوى التكنولوجيا الذى توصل إليه المصرى القديم معبراً عن عظمة هذه الحضارة العريقة فى الهيكل العام للمبنى .. ويعتبر هذا التأثير المعمارى انعكاساً لثقافة المعمارى



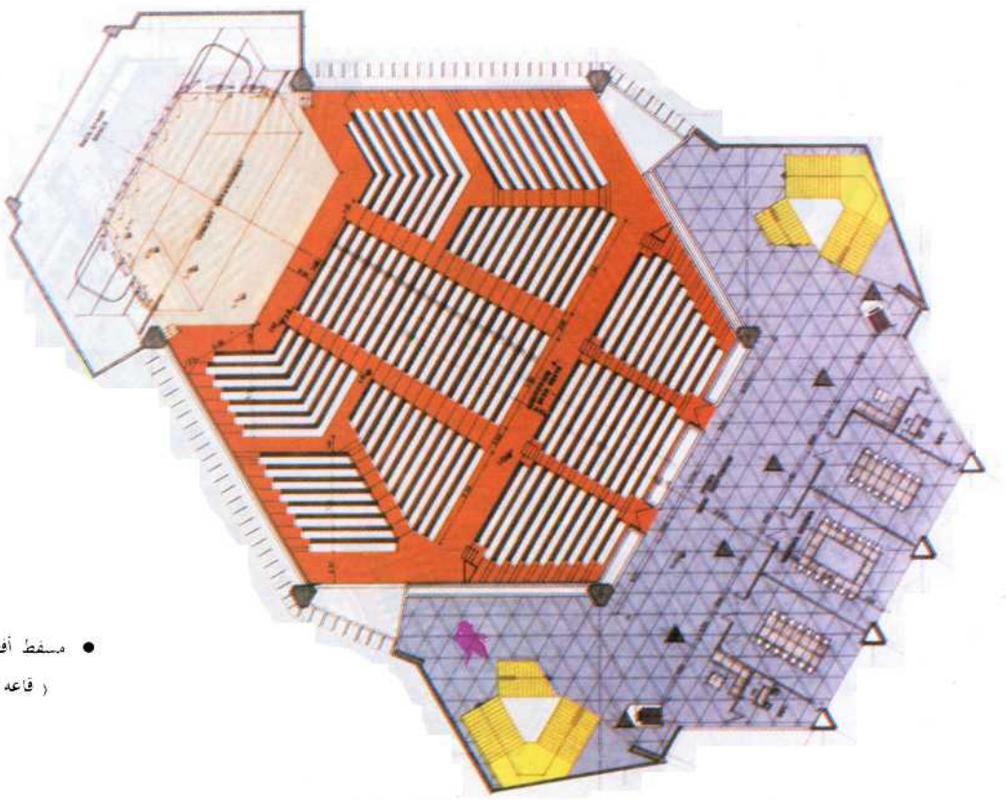
● مسقط أفقى الدور الأرضى



● مسقط أفقى منسوب البدروم

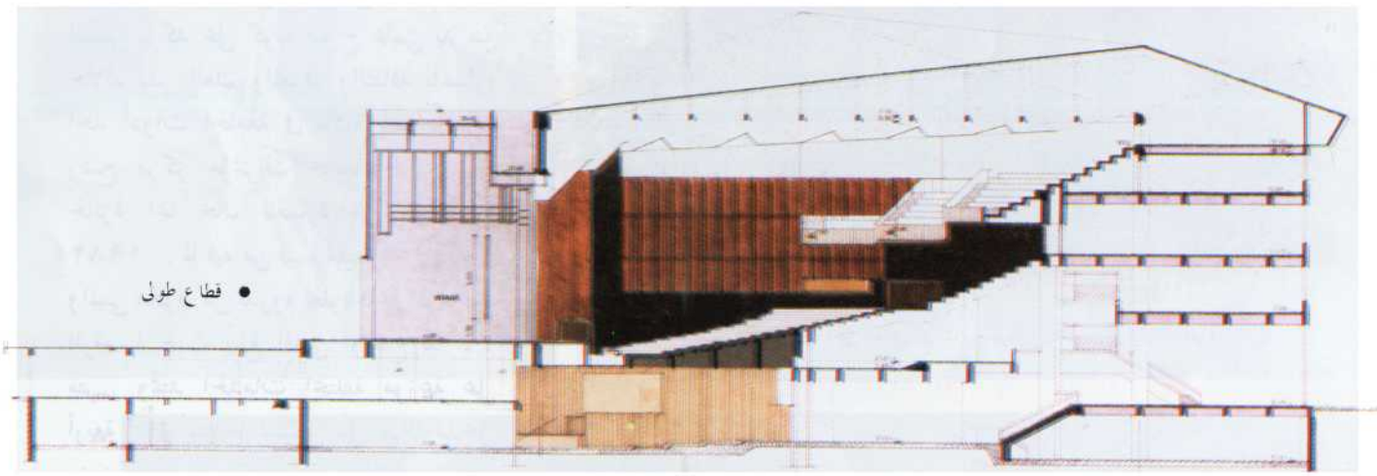


● مسقط أفقى المسرح وسط الكافيتريا

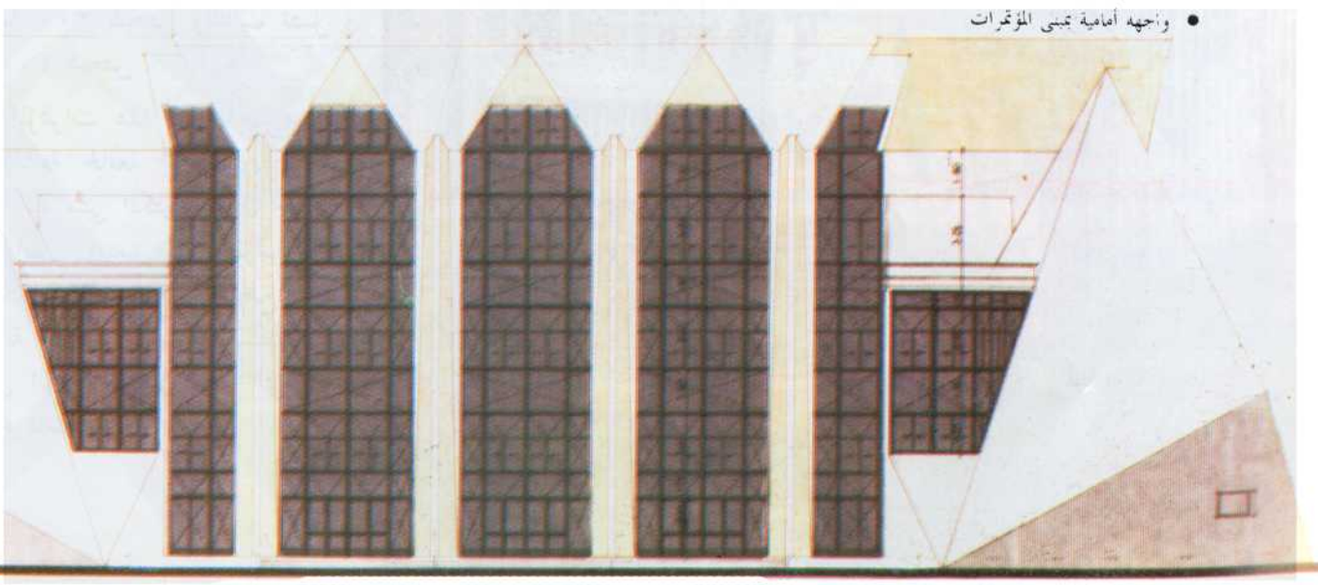


● مسقط أفقى المسرح الاعلى
(قاعه الاجتماعات)

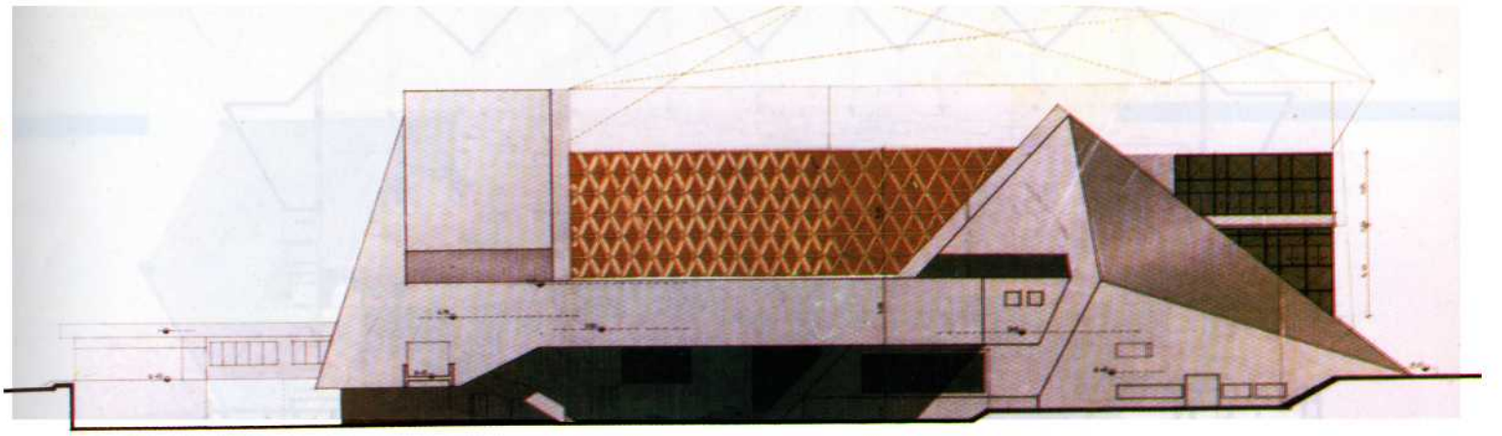
● قطاع عرضي بمبنى مؤتمرات جامعة الاسكندرية



● قطاع طولي



● واجهه أمامية بمبنى المؤتمرات



● واجهة جانبية

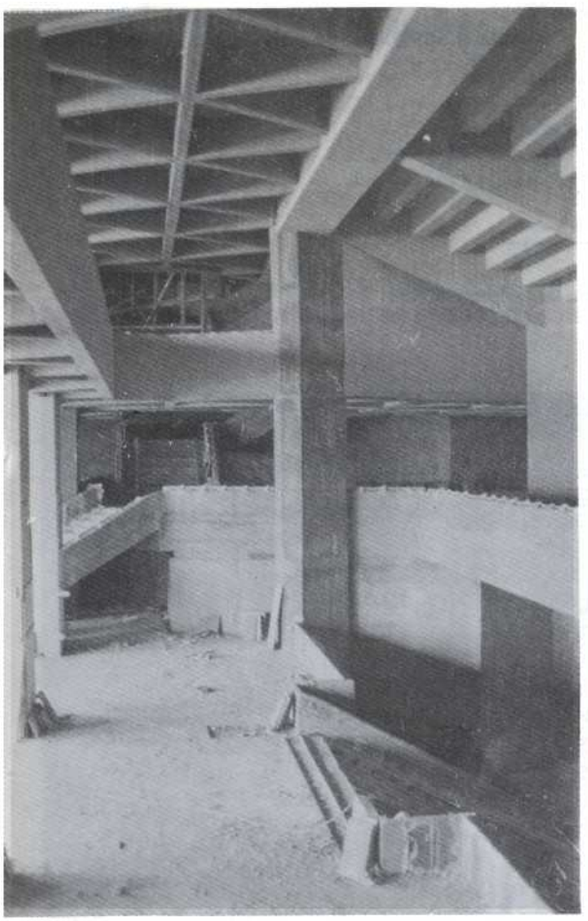
المصرى التى امتدت عبر قرون عديدة على مر الأزمان ومتأثرا بالاتجاهات الحديثة للتقدم العلمى التى تداخلت مع التصميم المعمارى والتجهيزات الفنية للمبنى ..

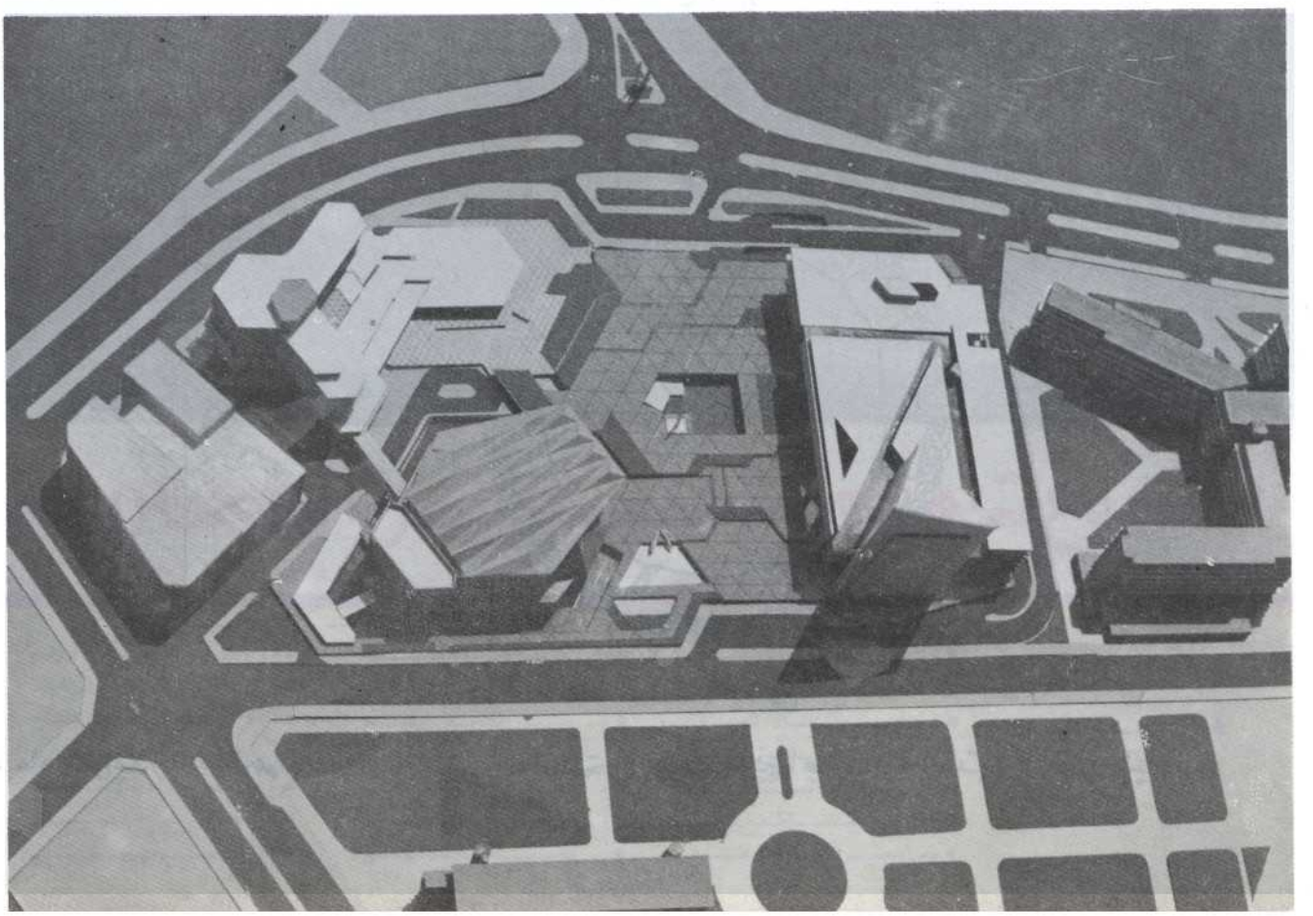
وقد استخدمت الخرسانة الظاهرة فى التشكيل العام للمبنى مما يضفى طابعا خاصا للمبنى يؤكد على كونه صرح علمى يتم من خلاله نشر العلم والمعرفة والثقافة باعتباره أحد أدوات الجامعة فى تادية رسالتها وقد رشح مركز مؤتمرات جامعة الاسكندرية لجائزة آغا خان للعمارة الاسلامية عام ١٩٨٢ .. لما فيه من قيمة معمارية خاصة ..

والمبنى مكون من بدروم تعلوه قاعة المؤتمرات الرئيسية حيث يبلغ أقصى ارتفاع لها ٢٤ متر . وتمتد الخدمات المختلفة موزعة على أربعة أدوار متتابعة لتشمل على صالة مدخل وتوزيع رئيسية وكافيتريا وصالة توزيع على ثلاث قاعات اجتماعات فرعية . والمبنى كله مرفوع على منصة ترتفع بمقدار أربعة أمتار عن الأرض المحيطة حيث يتم الاستفادة من فارق المنسوب لاضافته إلى دور البدروم حيث توزع ثلاث مدرجات فرعية اثنان منها تبلغ سعتهما ٣٠٠ شخص والثالث تصل سعته إلى ٤٠٠ شخص .

ومبنى المؤتمرات هذا يعتبر أحد مبانى الخدمات التابعة لجامعة الاسكندرية التى تضم إلى جانبه مبنى المكتبة وفندق لخدمة مبنى المؤتمرات . ويتميز مبنى المؤتمر من الخارج بشكل تذكارى ضخم له أسطح مائلة من الخرسانة الظاهرة تتقابل فى مسطحات ضخمة من الواجهات الزجاجية التى يتم معالجتها بالمحرمات .

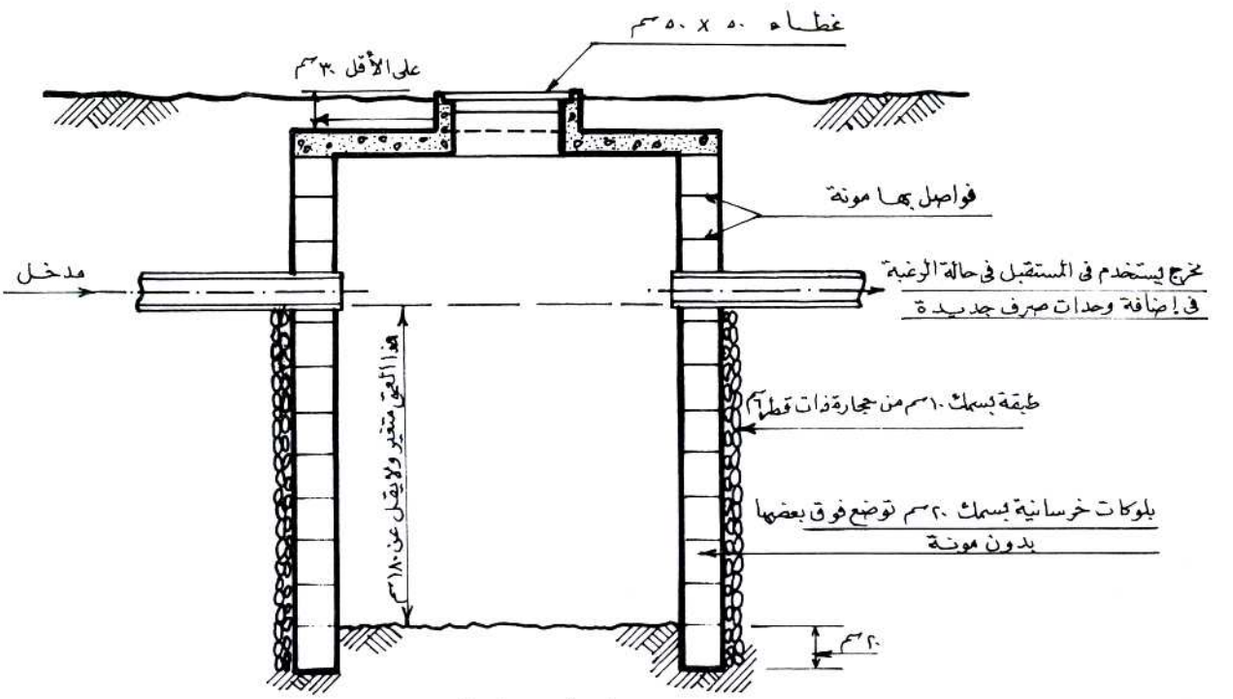
● مبنى المؤتمرات أثناء التنفيذ باستخدام الخرسانة الظاهرة



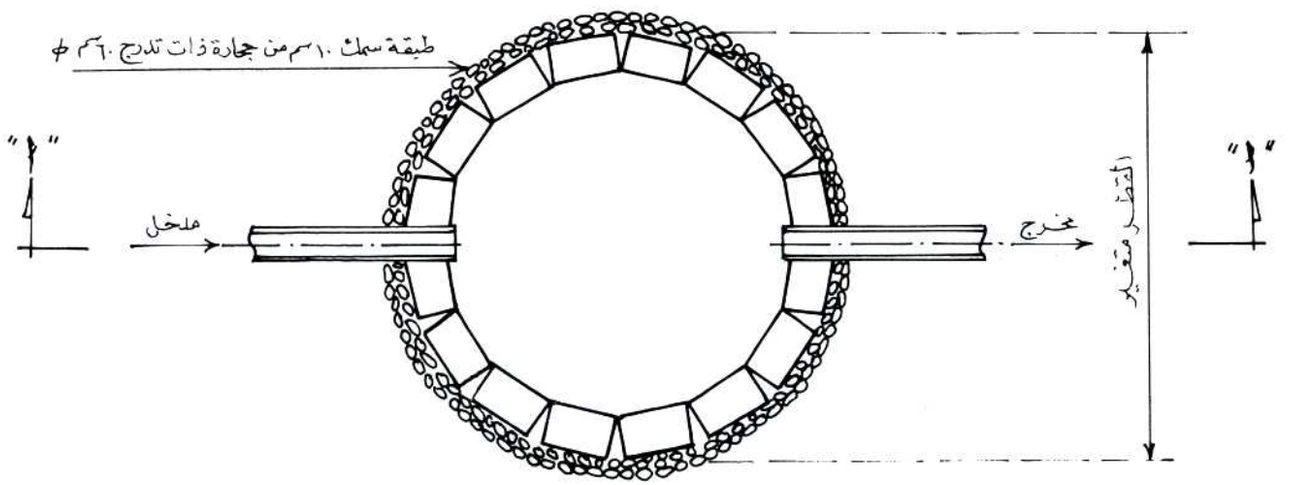


تفاصيل معمارية

تفصيلة لطريقة الصرف فى التربة مباشرة فى المناطق المحرومة من شبكات الصرف المحى



قطاع ا-ا



مسقط أفقى

• عادة تتواجد (PERCOLATING PIT) بعد خزان التحليل حيث يتم فيها صرف المخلفات فى التربة مباشرة

ARCHAEOLOGICAL REVIEW

عالم الآثار

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

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

Issue No. 27. May

العدد السابع والعشرون ــ مايو ١٩٨٦

مشروع ترميم وتطوير تل العمارنه

هيئة التحرير

● د . أحمد قدرى

● أ . محمود الحديدى
● د . محمود عبد الرازق
● د . أمال العمرى
● د . عليه شريف
● د . وفاء الصديق
● أ . عاطف غنيم
● د . محمود ماهر طه

● د . شوقى نخله
● أ . أحمد الزيات
● م . نبيل عبد المسيح
● أ . عبد الله العطار
● م . حسان عبد النبى
● أ . ابراهيم النواوى
● أ . محمد محسن

● أ . د . عبد الباقى ابراهيم
● أ . د . حازم ابراهيم
● أ . د . أحمد كمال عبد الفتاح
● م . نورا الشناوى
● م . هناء نبهان
● م . هدى فوزى
● أ . إيناس جمال

أخبار الآثار

☆ أهدى سيادة الرئيس حسنى مبارك وسام الاستحقاق من الطبقة الاولى للسيد الدكتور أحمد قدرى رئيس هيئة الآثار المصرية ، تقديراً لمجهوداته الضخمة فى الحفاظ على الآثار وحمايه التراث وخاصة الانجازات العظيمة التى قامت بها الهيئة خلال الأعوام الأربعة الماضية ، وما تقوم به الهيئة حاليا من خطوات مباركة فى جميع أنحاء جمهورية مصر العربية .

☆ تم الانتهاء من اعمال ترميم المرحلة الأولى لقلعة صلاح الدين بجزيرة فرعون بطابا فى يوم ٢٥ابريل ١٩٨٦ م . وكانت هيئة الآثار المصرية قد قررت وضع مشروع متكامل لترميم قلعة صلاح الدين منذ منتصف العام الماضى ، وذلك لخلق منطقة سياحية وأثرية جديدة على خليج العقبة ، خاصة وأن تلك المنطقة التى تتميز بجمال طبيعتها ومناخها تحتوى على هذا الأثر الفريد من نوعه فى القلاع الإسلامية . حيث أنها مقامة على جزيرة صخرية منحتها الطبيعة استراتيجية دفاعية وهجومية فى نفس الوقت ، وقد استخدمت صخور هذه الجزيرة فى بناء القلعة حيث أصبحت حامية لطرق التجارة والحج القديمة ، حتى بداية العصر الحديث . وقد شهدت هذه القلعة أحداثاً تاريخية هامة ، وخاصة فى الحروب الصليبية . وقد تم إعادة ترميم وبناء الأسوار والأبراج وثكنات الجند ترميما معماريا ، وكذلك خزانات المياه ، كما تم وضع تصميم جمالى للمنطقة ، وتحديد مسارات الزيارة بها ، ووضع لافتات إرشادية .

وقد أشرف على مجموعة العمل الأثرى أحمد حجازى مدير آثار سيناء ، والاستاذ / محمد جمعة مدير الشئون الفنية برئاسة م . نبيل عبد السميع مدير عام الادارة الهندسية .

☆ بدأت هيئة الآثار فى وضع أكبر خطة لحمايةالآثار من خطر ارتفاع منسوب المياه الجوفية بأحدث الطرق العلمية ، وخاصة آثار مدينة هابو ودندره وأبيدوس ، بالاشتراك مع بيت الخبرة السويسرى المتخصص فى هذا المجال ، بتكاليف مبدئية تصل إلى حوالى مليون جنيه .

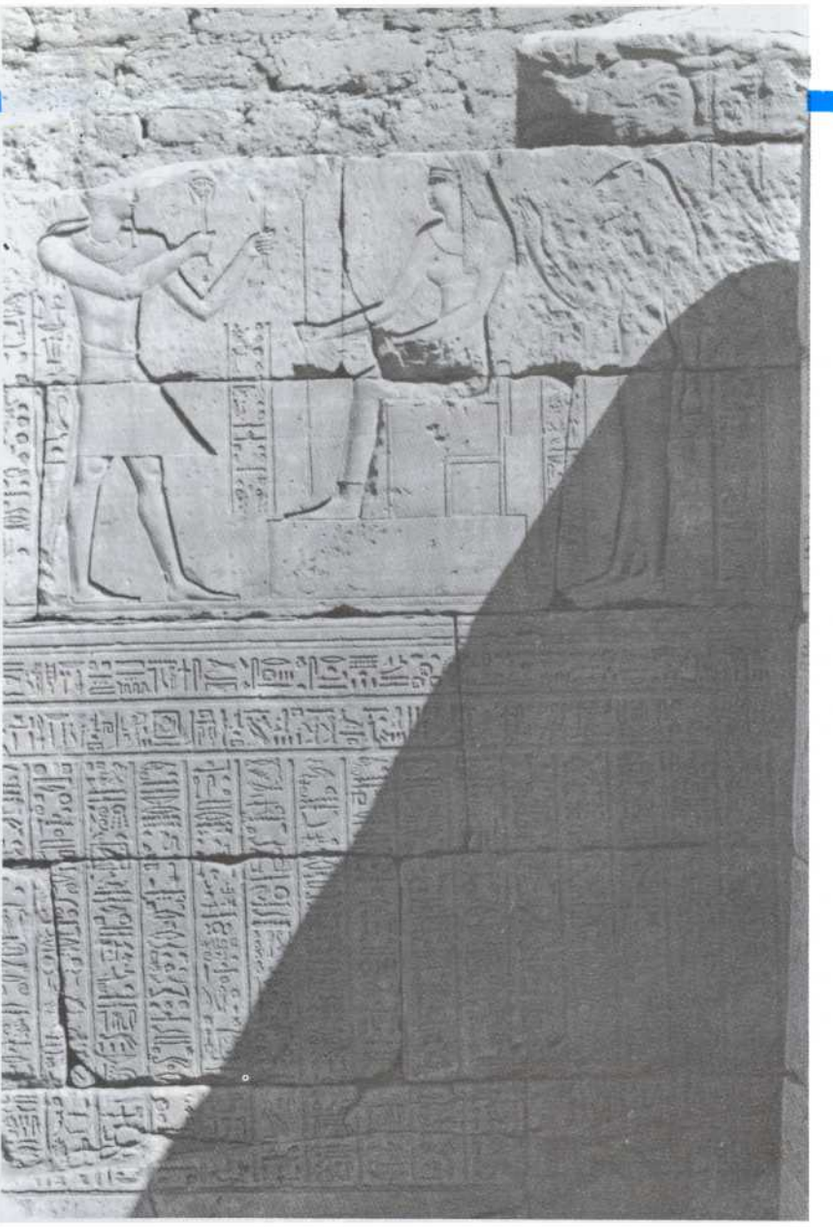
☆ بدأ العمل فى تجهيز معمل ترميم آثار نابليون ، فى منطقة كوم الدكة بالاسكندرية ، وذلك لحماية وصيانة القطع الأثرية التى يتم انتشالها بالفعل من أسطول نابليون الغارق فى خليج أبو قير ، والتى سوف يتم اكتشافها من خلال عمل البعثة المصرية الفرنسية التى تقوم بأعمال فى قاع الخليج ، بحثا عن بقايا سفن نابليون التى غرقت فى أثناء معركة أبو قير البحرية .

☆ انتهت البعثة الايطالية المصرية من أعمالها فى منطقة المعادى للكشف عن آثار عصور ماقبل التاريخ ، فى الفترة مابين ٢٢ نوفمبر ١٩٨٥ إلى ٦ فبراير ١٩٨٦ ، برئاسة البروفسور البا بالميرى ، وقد تمت دراسة الطبقات الأثرية بالموقع لتحديد التطور التاريخى والحضارى له . كما تم عمل تحاليل متتابعة بالكربون ١٤ ، وتحاليل كميائية للتربة للمساعدة فى تاريخ الموقع . وقد عثر على العديد من الأدوات الحجرية ، والأطباق الصغيرة ، وبعض الفخار المتميز بالمنطقة ذى اللون الاسود . وعثر على العديد من الحفر التى كانت تخزن بها الحبوب ، بالإضافة إلى بعض الأدوات الزراعية ، وكميات من البذور ، التى عرفت فى العصور الحجرية ، مما يشير إلى التقدم الزراعى لحضارة المعادى . ولاتزال هناك دراسات حول كميات ومعدلات انتاجها خلال تلك العصور . وقد رافق البعثة البروفسور بوكونى الذى قام بدراسة عظام الحيوانات ، التى اكتشفت بالموقع ، وأغلبها عظام للماعز والماشية والخنازير ، وتبدو بأعداد وفيرة . كما وجُدت عظام كاملة لأحد البغال مما يعد دليلا على استخدامها كوسيلة للانتقال ونقل البضائع . وقد عثر كذلك على أوانٍ فخارية من منطقة فلسطين تدل على وجود علاقات تبادل تجارى منذ بداية هذه الحضارة ، وأوانٍ مصنوعة من حجر الشست ، وبعض أدوات الظران ، وأدوات نحاسية . وقد عُثِر فى هذا الموسم على ٢٥ آنية كاملة من اللون المتميز بالاسود والأحمر ، منها الانسيابية والقطرية (كروية الشكل) والأوانى البيضاوية ، والتى عثر على العديد منها فى المواسم السابقة . وتتشابة هذه الأوانى ،والتى عثر عليها بكميات هائلة ، فى اللون والنوع والحجم ، مما يدل على أنها صنعت لغرض معين غير معروف .

☆ مازالت حفائر أبو الجود بالاقصر مستمرة . وقد أسفر العمل عن الوصول إلى الطبقة الثالثة من مجموعة المساكن المكتشفة ، وهى الطبقة التى ترجع إلى عصر الأسرة الثامنة عشرة . وبالاضافة إلى ذلك فقد تم الكشف عن بعض القطع الأثرية الهامة ، منها بعض القطع الحجرية التى تحوى نقوشاً تمثل تدريب بعض الفنانين على رسم بعض العلامات الهيروغليفية والأشكال البشرية (اسكتشات) . كما تم العثور على قطع فخارية مستوردة من جزر بحر إيجه ، مما يؤكد وجود علاقات قوية بين مصر وشعوب هذه الجزر . وعثر أيضا على لوحات مكتوبة لشخصيات هامة منها لوحة للوزير باسر ، الذى عاش فى عصر الملك رمسيس الثانى .

كما تقوم هيئة الآثار باستكمال الكشف عن طريق الكباش الذى يمتد مابين معبدى الأقصر والكرنك . وقد تركز العمل فى المنطقة الواقعة شمال مدينة الأقصر ، حيث أسفرت أعمال الحفائر عن كشف مايقرب من عشرين تمثالا كانت مطمورة أسفل الرديم ، بالاضافة إلى المسار المرصوف وسط هذه الكباش وقد تبين أن التماثيل كانت تتخللها أحواض للزهور وأنابيب مياة لرى هذه الأحواض . وسوف يستمر الحفر حتى يتم الكشف عن هذا الطريق باكملة . وبذلك يكون مزاراً سياحيا من أعظم المزارات التى تتضمنها مدينة الأقصر . ويرأس البعثة الأثرية المصرية التى تقوم بالعمل فى هذين الموقعين الأثر الاستاذ / محمد الصغير مدير عام آثار مصر العليا الشمالية والأقصر .

☆ بناء على توصيات هيئة الآثار المصرية قامت محافظة سيناء الشمالية بتخصيص قطعة أرض فى موقع متميّز ، على الطريق البرى القديم ، وبجوار مبنى المحافظة الجديد ، ويقع فى منطقة لها مستقبل سياحى ، حيث توجد بها منشات سياحية ، وذلك لبناء متحف العريش



● الاحجار التى تم اعاده تركيبها وترميمها فى مكانها الاصلى فى مدخل معبد موت

الوطنى . وقامت الهيئة بتكليف المكتب العربى للتصميمات والاستشارات الهندسية بإعداد التصميمات والرسومات الهندسية . وتقدم المكتب العربى بالتصميم الأولى للمشروع ، وشكلت لجنة أثرية وهندسية للمراجعة وتم تعديله بما يتناسب مع طبيعة الأرض ومساحتها ، والأجنحة اللازمة ، والتكاليف المالية والمقتنيات الأثرية والتاريخية .. وقد روعى فى التصميم أن يضم البدروم معامل الترميم والتصوير والورش اللازمة لتلبية متطلبات المتحف والمخازن ، وأن يضم الدور الأرضى قاعات العرض الرئيسية ، والتى قسمت لعرض آثار من العصور التاريخية المختلفة ، بحيث تضم دورة الزيارة أقساما للآثار الفرعونية ، والآثار اليونانية الرومانية والقبطية والاسلامية ويخصص جناح للفولكلور الشعبى فى سيناء بحيث يشتمل على كل الأنشطة والحرف اليدوية والعادات والتقاليد حفاظا عليها ، ولتكون مركزاً للدراسات المتصلة بسيناء فى عصورها المختلفة وحتى العصر الحديث . كما سيخصص جناح للمعارك التى دارت على أرض سيناء فى العصور الفرعونية والاسلامية ، تأكيداً لدور مصر وحرصها على الاستقرار فى المنطقة . والتركيز على معارك أكتوبر عام ١٩٧٣ . وقد وضع فى الاعتبار التخطيط لحديقة متحفية .

وتم إختيار مجموعة من الآثار التى تمثل العصور التاريخية المختلفة ، والتى خرجت من حفائر البعثات المصرية والاجنبية فى سيناء ، وبعض آثار شرق الدلتا التى لها صلة تاريخية بالمنطقة . كما يضم الدور الاول قاعات لموضوعات تاريخية ومكاتب للامناء ، وأجهزة الأمن وقاعة للمحاضرات .

وتم التخطيط لكافتيريا واستراحة ومبنى صغير للحراسة المستديمة للمتحف . وتقوم اللجان الأثرية باختيار مجموعات أخرى من المناطق لإثراء مجموعة المتحف ، بما يتناسب مع المساحات المخصصة للعرض ، وتغطية العصور التاريخية ، من حيث تنوع الحجم والنوع والمادة . صرح بذلك الاستاذ إبراهيم النواوى مدير عام قطاع المتاحف

☆ انتهت البعثةالامريكية التابعة لمتحف بروكلين برئاسة د . ريتشارد فازينى من أعمال الحفائر والمسح الأثرى لهذا العام فى معبد موت بالكرنك ، حيث قامت البعثة باستخدام أجهزة كهربائية لقراءة المقاومة المغنطيسية للمبانى الأثرية ، التى لم يكشف عنها بعد ، وخاصة فى المنطقة الواقعة جنوب البحيرة المقدسة لمعبد موت والتى توجد بها بقايا سور محيط وبوابة من عصر حتشبسوت وتحتمس الثالث .

كما قامت البعثة بإزالة الرديم المتراكم حول معبد موت ، وترميم بعض اجزاء من السور المحيط وجدران المعبد وتم تحديد معالم المعبد معماريا وخاصة الجزء الخلفى منه ، وصالة الأعمدة ، ومقصوره القارب المقدس .

وقد اتضح من الدراسة التى تمت بعد تنظيف المعبد من الرديم أنه قد استخدم فى العصور القديمة كمحجر واستخدمت حجارتة فى مبان اخرى مجاورة له ، خاصة بعد العثور على العديد من القطع الحجرية الصغيرة جدا من تماثيل أمون وموت التى كانت مبعثرة فى الرديم .

وقد قامت البعثة أيضا بعمل دعامات مؤقتة من الطوب اللبن لجدران الفناء الثانى لحمايتها ، وخاصة الجدار الغربى الذى كان فى حاله شديدة من الانهيار تمهيداً لترميمة . وقد تم عزل الجدار الحجرى عن الدعامات بألواح من البلاستيك .

أما نقوش المعبد وخاصة الجزء البطلمى فقد قام بدراستها وتسجيلها عالم الآثار الهولندى البرفسور هيرمان ديفالدا بالتعاون مع البروفسور جان كلود جويون . وقد رافق البعثة الأثرى مجدى حسنين .

مشروع ترميم وتطوير تل العمارنة

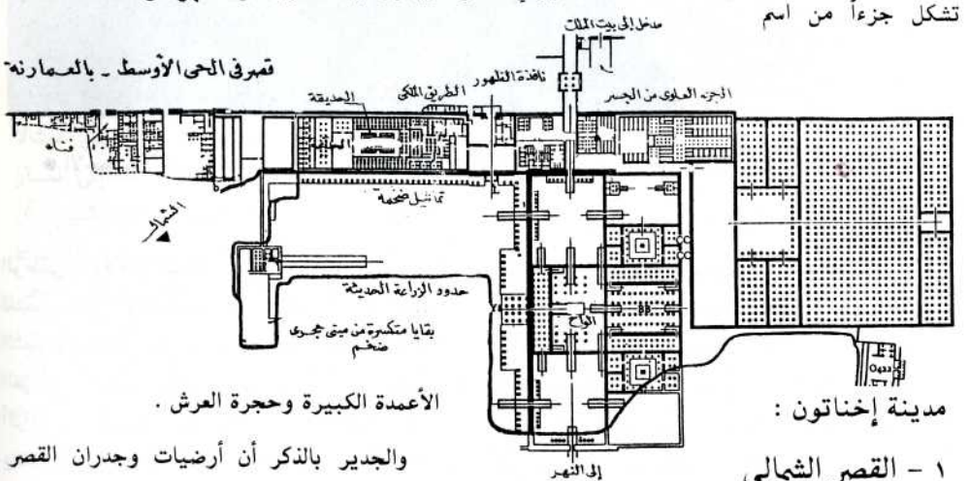
د . على الخولى
د . وفاء الصديق

أحد تماثيل إخناتون ويظهر فيه اسلوب فن العمارة فى النحت .

تقع تل العمارنة على بعد ١١ كم جنوبى مدينة ملوى على الضفة الشرقية للنيل . وعرفت قديماً باسم آخت آتون (افق آتون) حينما اتخذها اخناتون (١٣٥٣ - ١٣٣٥ ق .م) عاصمة للبلاد ومركزاً لديانته الجديدة . وتُعدمدينة تل العمارنة من مدن مصر الفرعونية التى أمكن معرفة تخطيطها المعمارى بوضوح بسبب هجرة هذا الموقع بعد خمسة عشر عاماً من إنشائه . ولم يتم إدخال أى اضافات خلال تلك العصور التاريخية المختلفة ، ولايُعرف السبب الرئيسى لاختيار هذا المكان لاقامة تلك المدينة ، إلا من خلال نصوص لوحات الحدود التى ذكر فيها اخناتون أنها أرض بكر لم يُعبدفيها إله من قبل ، وربما لأن المنظر العام للمكان يبدو مجسداً لعلامة الأفق فى الهيروغليفية ، والتى تشكل جزءاً من اسم المدينة .

وقد حدد اخناتون منطقة العمارنة بواسطة سلسلة من اللوحات تحيط بالمنطقة على جانبى النيل ، مجموعة على البر الغربي من الطرف الشمالى وحتى تونا الجبل ، بينما توجد مجموعة أخرى على البر الشرقى بالقرب من مقابر الشيخ سعيد . وكانت هذه المدينة مقراً لأشهر الفنانين والنحاتين فى تلك الفترة . وقد إستخدمت كتلها الحجرية فى مبانى منطقة الأشمونين .

تحاط معظم مدينة العمارنة ماعدا الجانب المواجه للنهر منحدر صخرى يقطعه واديان تبلغ مساحتهما حوالى ٦ كم٢ . وكانت المدينة تشغل المنطقة الملاصقة للنهر . وتضم منطقة تل العمارنة التى اتخذها اخناتون عاصمة له قصوره الملكية ومعابد اتون ومنازل وزرائة والعديد من المقابر الصخرية التى نُحتتْ فى السلسلة الجبلية .

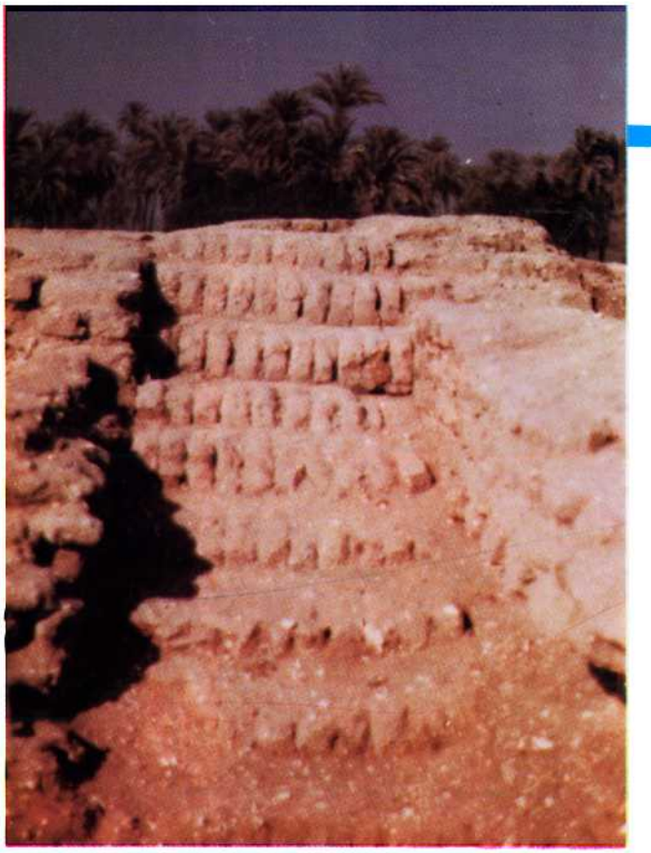


مدينة إخناتون :

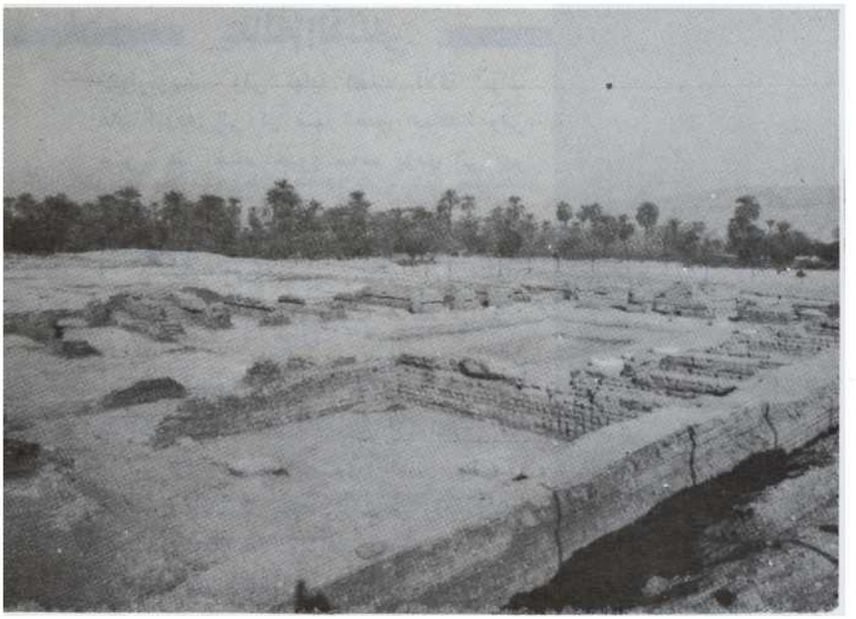
١ - القصر الشمالى

بنى على أطراف المدينة من الناحية الشمالية على سطح حوالى ثمانية عشر الف متر مربع (مايقرب من خمسة أفدنة) . ومازالت أطلال وأساسات هذا القصر قائمة حتى الآن . وأهم مكونات القصر الفناء الخارجى الكبير الذى تقع فيه البوابه الرئيسية للقصر فى الضلع الغربى منه ، ثم فناء المذبح وحظائر الماشية وقاعة الأعمدة الكبيرة وحجرة العرش .

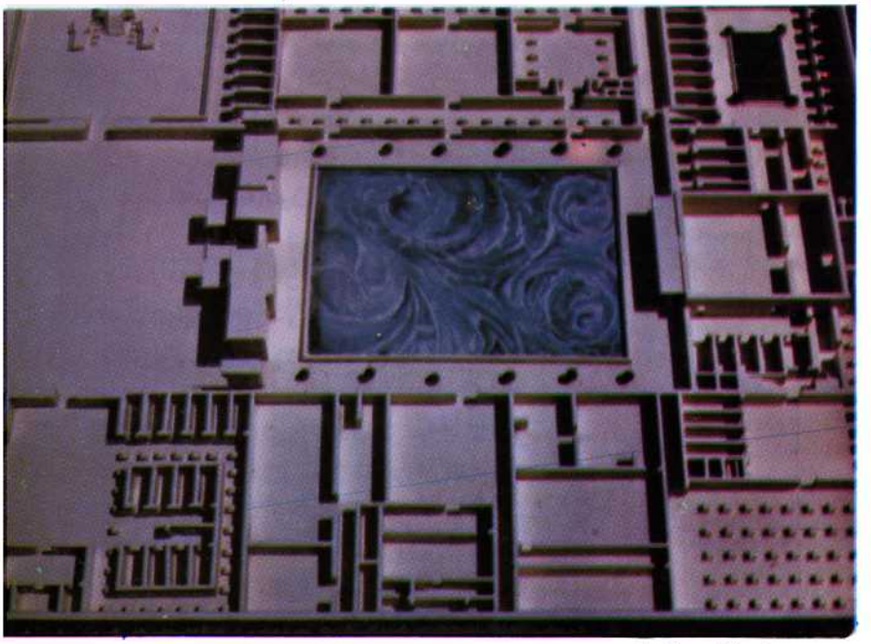
والجدير بالذكر أن أرضيات وجدران القصر كانت مغطاة بطبقة من الملاط ذات النقوش زاهيه الألوان ونقلت اجزاء منها إلى المتحف المصرى . وقد تم الكشف عن أكثر أجزاء هذا القصر غير أن الأراضى الزراعية مازالت تخفى جزءاً كبيراً من مقدمته وجناحه الغربى وكان يحيط به سور مزدوج وكان مدخله الذى يقع فى الشمال يؤدى إلى فناء كبير تحيط به تماثيل كبيرة لإخناتون ونفرتيتى معظمها من



بقايا درج بالقصر الشمالى

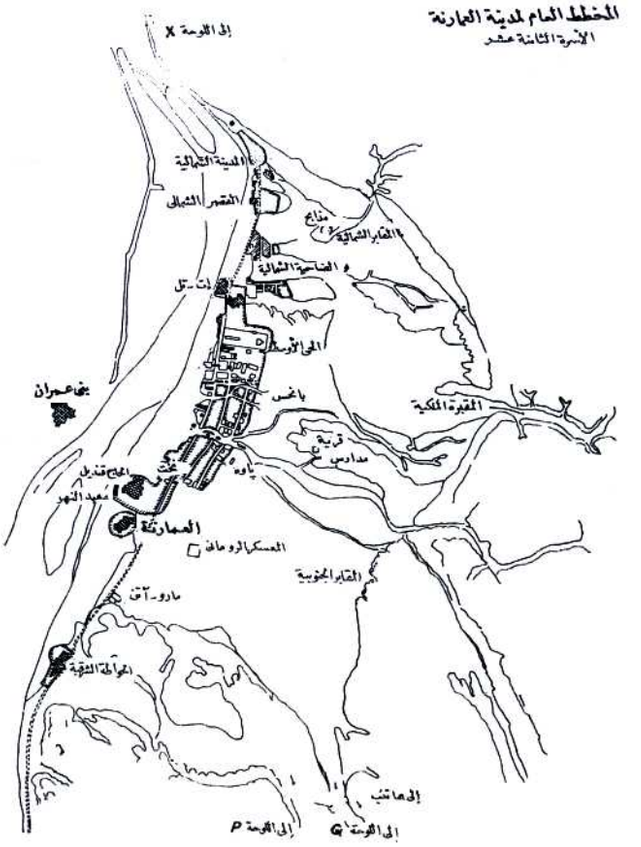


القصر الشمالى بتل العمارنة .

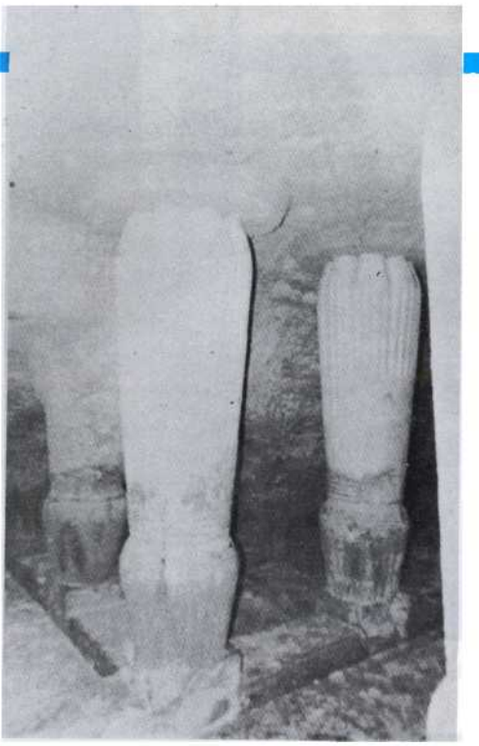


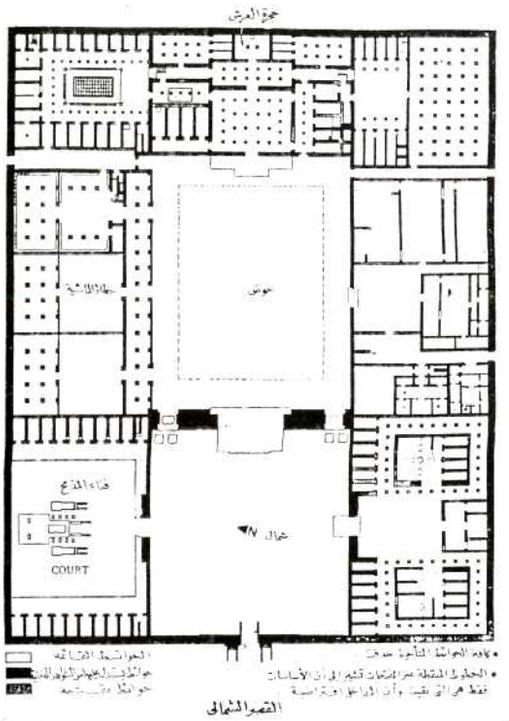
نموذج للقصر الشمالى .

جزء من القصر الشمالى .



الكوارتزيت . وفى نهاية الفناء ثلاثة أبواب عالية يؤدى إلى كل منها احدور صاعد . وفى جنوب هذا الفناء أحدور صاعد يؤدى إلى بهو كبير ، كان سقفه يعتمد على ثمانية وأربعين عموداً فى أربعة صفوف ويكتنفه بهوان طويلان فى كل بهو أربعة وعشرون عموداً ، ثم بهوان مربعان تتوسط كُل بهو منصة لمائدة قرابين . وقد اضاف الملك سمنخ كارع خليفة اخناتون الى القصر بهو التتويج أو صالة العرش . وكان يشغل مساحة مستطيلة شاسعة ، أما الجانب الشرقى من القصر فقد خُصِص لمنازل الخدم والحريم والمخازن وكان كل بيت يتألف من ردهة وقاعة معيشة وغرفة نوم ومرافق ودرج يؤدى الى السطح . وقد اتصل المسكن الخاص باخناتون بالقصر الملكى ، عن طريق قنطرة تعلوها مقصورة لها نافذتان يظن ان الملك كان يتجلى منهما على أتباعة كما هو مصور فى مقابر تل العمارنة ، التى لاتكاد تخلو مقبرة من مقابر عظمائها من صورة أو أكثر على بعض جدرانها ، لأحد القصور الملكية .



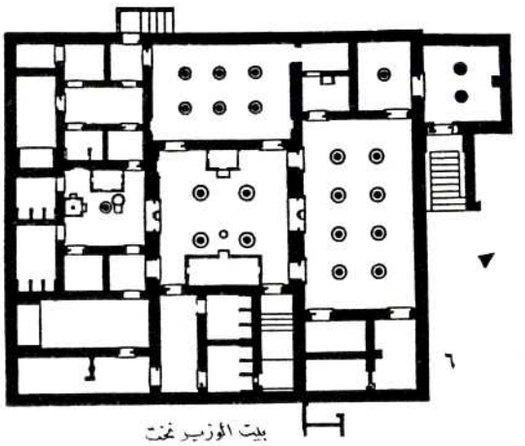


القصر الشمالى

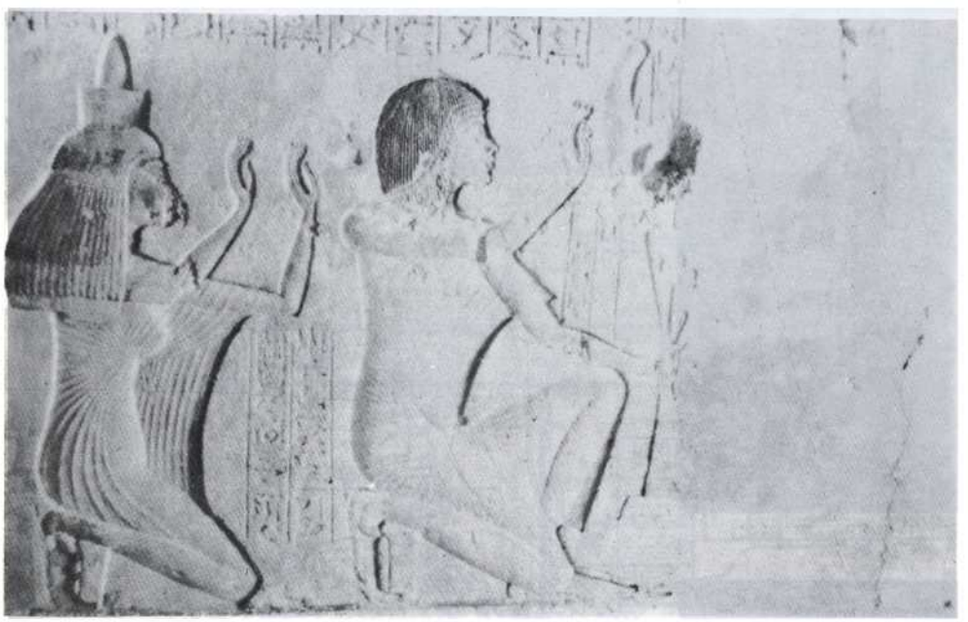
إحدى صالات الأعمدة غير المكتملة .

المعبد الكبير لاتون

أقام اخناتون فى تل العمارنة معبدين أحدهما المعبد الرئيسى الكبير فى وسط المدينة وهو معبد ضخم لم يتبق منه إلا بقايا قليلة . إلا أننا نستطيع التعرف على عناصره المعمارية من خلال بقيا أطلاله وأساساته ،وكذلك من خلال المناظر المصورة له على جدران بعض مقابر تل العمارنة ، والتى يتضح منها أن المعبد كان من طراز جديد يختلف عن معابد الآلهة الأخرى . وقد بُنى المعبد الكبير من أحجار صغيرة الحجم ، وكانت مساحته تبلغ حوالى ثمانمئة متر طولاًوثلاثمئة متر عرضا تقريباً . وكان يحيط به سور ضخم ، ويتوسط جداره الغربى مدخل على شكل صرحين كبيرين ، تزينها الأعلام وقد بُنى المعبد على محور واحد ، وقسّم إلى ثلاثة أقسام ، هى فناء الاحتفالات ثم



بيت الوزير نخت



أى وزوجتة فى وضع تعبدى .

مكان لقاء آتون وهو عبارة عن أفنية متتالية يكتنفها عدد من موائدالقرابين ، ثم الهيكل يتوسطة قدس الأقداس الذى كان عبارة عن فناء مفتوح تحيط به قاعات مكشوفة . والجدير بالذكر أن معابد أتون كانت تتميز بأنها بلاسقف لتتخللها أشعة الشمس المجسدة للإله أتون .

يجاور قصر اخناتون الخاص مكاتب السجلات . والتى ظهرت بها عام ١٨٨٧م الرسائل المكتوبة بالخط المسمارى والمعروفة باسم (خطابات العمارنة) ، والتى تبادلها الملك امنحوتب الثالث واخناتون وتوت عنخ امون مع حكام فلسطين وسوريا وآسيا . وتحيط مبانى الموظفين بمنازل الافراد والعمال والنحانين والفنانين على الجانبين الشمالى والجنوبى . وقد أمكن التعرف على معظم أسماء وملاك هذه المبانى من الأدوات المنقوشة عليها أسماؤهم والتى عُثر عليها بالحفائر مثل

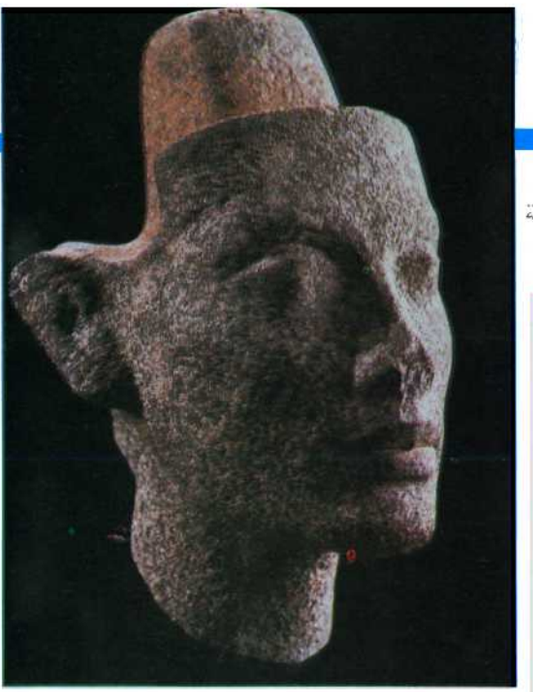
رأس غير مكتملة من الجرانيت الاشهب للملكة نفرتيتى عثر عليها فى اطلال تل العمارنة

تمثال الملكة نفرتيتى من الحجر الجيرى (غير مكتمل الصنع)

(النحات الشهير تحوتمس ، والذى عُثر فى منزله على رأس نفرتيتى الشهيرة ، والعديد من التماثيل التى تُظهر فن العمارنة والوزير نخت وغيرهما) وبالقرب من خليج العمارنة فى الجنوب توجد مجموعة من المبانى تضم بحيرة ومقصورة صغيرة واحواض زهور وفى النهاية الشمالية للخليج يوجد القصر الشمالى الذى كان مخصصاً لإقامة نفرتيتى . ولايزال هناك خلاف حول الغرض من إقامة بعض مبانى العمارنة .

٣ - لوحات العدد

وعددها أربع عشرة لوحة نُحتت إحدى عشرة لوحة منها فى منطقة تل العمارنة فى البر الشرقى والأخريات نحتت فى البر الغربى . وكلها نحتت فى



العام الرابع والسادس لحكم الملك اخناتون . وقد أقيمت هذه اللوحات لتحديد المدينة التى عبد فيها الاله آتون ، وأهم نقوشها الملك اخناتون والملكة نفرتيتى وأولادهما يتعبدان للاله آتون .

وقد قام موظفى العمارنة بنحت مقابرهم فى الصخر ، بالإضافة إلى منطقتى طيبة وسقارة ، التى توجد بها مقابر من عصر الدولة الحديثة . وتشبة مقابر العمارنة فى عمارتها مقابر طيبة من عصر الأسرة الـ ١٨ ، التى تتكون من فناء خارجى وصالتين طوليتين وصالة عرضية . وغالباً ماتحتوى هذه الصالات على أعمدة بالإضافة إلى المقصورة التى كان يوضع بها التمثال . وقد نقشت هذه المقابر نقشاً غائراً يظهر فيه الفن غير

رأس من الكوارتزيت لاحدى بنات اخناتون

التقليدى الذى تميزت به العمارنة . وقد بنى معظم من نحتوا لأنفسهم مقابر فى تل العمارنة ، مقابر أخرى لهم فى مناطق أخرى ، ربما قبل الإنتقال إلى مدينة العمارنة أو بعده . وكمثال على ذلك المقبرة رقم ٢٥ من المجموعة الجنوبية التى أعدتلاى الذى أصبح فيما بعد الملك قبل الأخير من ملوك الأسرة الـ ١٨ . وقد دفن فى مقبرتة فى منطقة طيبة رقم ٣٢ . وقد اختار اخناتون مكاناً يبعد حوالى ١٢ كم عن وادى ابو حشيش البحرى لتدفن فيه العائلة المالكة .

المقابر الصخرية بتل العمارنة

أولاً : المجموعة الشمالية

المقبرة رقم ١ وهى للمدعو حويا Huya ، وكان يشغل منصب المشرف على الحريم الملكى والمجوهرات والمراقب على القصر الكبير للملكة تى . والمقبرة منحوتة فى الصخر وهى عبارة عن مدخل يؤدى الى صالة مربعة الشكل بها عمودان مستديران . فى جدارها الشرقى مدخل يؤدى إلى صالة مستطيلة لها مدخل يؤدى إلى المقصورة التى يوضع فيها تمثال المتوفى . وأهم النقوش التى تغطى جدران هذه المقبرة منظر يمثل الملك إخناتون والملكة نفرتيتى ، ومعهم مريت آتون ونفرونفرو وآتون امام مائدة القرابين ، ومعهم الملكة تى وبينها باكت اتن . وكذلك مناظر بعض الموسقيين والموظفين ومناظر للعائلة الملكية وهم يشربون النبيذ ويستقبلون الهدايا من السوريين والاثيوبيين فى القصر .

المقبرة رقم ٢ :

وهى للمدعو مرى رع الثانى Merye II ، وكان يشغل منصب الكاتب الملكى والمشرف على المخازن والمشرف على قصر الحريم للملكة نفرتيتى . والمقبرة منحوتة فى الصخر ، وهى عبارة عن مدخل يؤدى إلى صالة مربعة الشكل بها عمودان مستديران . فى الجدار الشرقى يوجد مدخل يؤدى إلى صالة

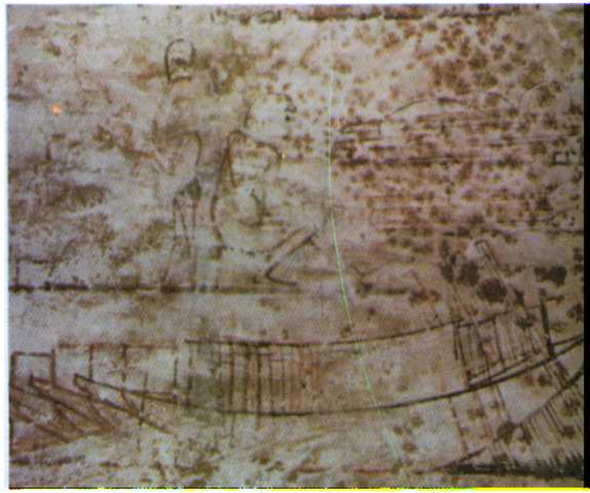
منظر يمثل أى فى وضع تعبدى .

أسماء إخناتون وقد هُشّمت تماماً أثناء القضاء على ثورتة الدينية .

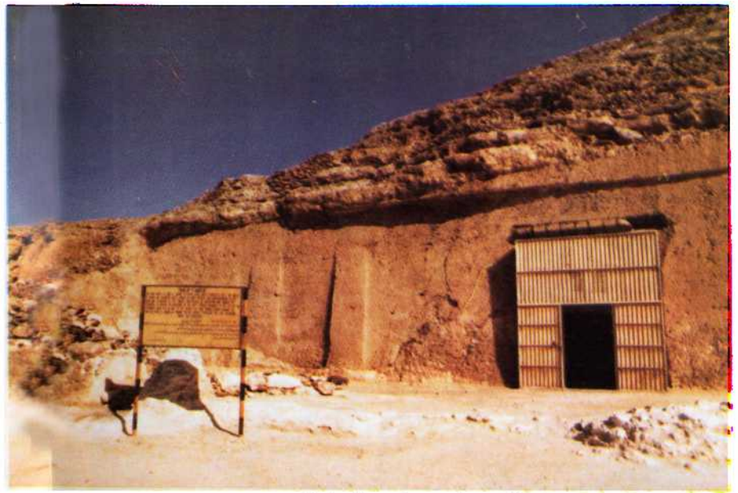
أى وزوجتة وحولهما نشيد إخناتون .

زوجة أى بعد إزالة الستاج الأسود من على الجدران .

مقصورة صاحب المقبرة غير مكتملة النحت



رسم تخطيطى باللون الأحمر والأسود تم اظهارها بعد معالجة الجدران كيميائيا .



المقابر الصخرية بتل العمارنة .

مستطيلة الشكل ، وفى الجدار الشرقى لها مدخل يؤدى الى مقصورة التمثال . وأهم المناظر التى على جدران المقبرة الملك اخناتون ، والملكة نفرتيتى ، **وبنت أمرين فى شرفة القصر** يستعرضون الكتبة والعاملين والحراس ، وكذلك منظر الملك والملكة ومعهم ستة أميرات يستقبلون ضيوف من الرجال يقدمون الضرائب .

المقبرة رقم ٣ :

وهى للمدعو احموس AHMOS وكان يشغل وظيفة الكاتب الملكى وحامل المروحة على يمين الملك ، والمشرف على القصر الملكى لاخناتون ، والمشرف على صالة القضاء . والمقبرة منحوتة فى الصخر وهى عبارة عن مدخل يؤدى إلى صالة طولية الشكل فى جدارها الشرقى مدخل يؤدى الى صالة مستعرضة فى جدارها الشرقى مدخل يؤدى الى المقصورة . وأهم المناظر التى على جدران المقبرة هى تصميم SKetch بالرسم للملك والملكة فى العجلة الحربية ، وصفان من الجنود والأسرة الملكية أمام مائدة القرابين .

المقبرة رقم ٤ :

للمدعو مرى رع الاول Merye I وكان يشغل منصب الكاهن الاكبر فى معبد آتون ، وحامل المروحة على يمين الملك ، وقاضى قضاة الملك فى مصر العليا . والمقبرة منقورة فى الصخر ، وهى عبارة عن مدخل يؤدى إلى صالة مربعة بها عمودان ، وفى الجدار الشرق لها مدخل يؤدى إلى صالة مستطيلة فى جدارها الشرق مدخل يؤدى إلى المقصورة التى يوضع فيها التمثال . وأهم المناظر التى على جدران هذه المقبرة منظر الملك اخناتون ونفرتيتى وهما فى العجلة الحربية يستعرضان بعض الجنود ، ومنظر يمثل مجموعة من المكفوفين يعزفون على آلة موسيقية ، ومنظر يمثل تنصيب مرى رع كبيراً للكهنة فى معبد آتون .

المقبرة رقم ٥ :

للمدعو بنتو Pentu وكان يشغل وظيفة الكاتب الملكى ورئيس العاملين لآتون وكبير الأطباء وأهم المناظر فى هذه المقبرة منظر الملك والملكة ومعهم ثلاث أميرات فى المقصورة أمام معبد آتون .

المقبرة رقم ٦ :

للمدعو بانحس Panehsy ، وكان يشغل وظيفة رئيس العاملين فى المقر الرئيسى للاله آتون ، والمشرف على المخازن والقطيع الخاص بالاله آتون ، وقاضى قضاة ملك مصر السفلى وتتكون المقبرة من مدخل يؤدى إلى صالة كبيرة بها أربعة أعمدة . وفىالجدار الشرقى لها مدخل يؤدى إلى صالة مربعة الشكل بها أربعة أعمدة . وأهم المناظر التى على جدرانها منظر أفراد العائلة الملكية وهم يتعبدون لآتون ، تصحبهم أخت الملكة نفرتيتى وتدعى موت بنرت Mutbenrt . والجدير بالذكر أن هذه المقبرة أعيد أستعمالها فى العصر المسيحى ، حيث نحت فى الصالة الأولى على شمال المدخل المحراب . وقد قطع جزء كبير من الجدار الجنوبى لهذه الصالة فى ارضية المقبرة الى ارتفاع يزيد عن المتر بغرض توسيعها .

ثانياً : المجموعة الجنوبية :

المقبرة رقم ٧

للمدعو بارن نفر Paren nfer ، وكان يشغل وظيفة الصانع الملكى وتتكون المقبرة من مدخل يؤدى إلى صالة مستعرضة فى جدارها الشمالى مدخل يؤدى إلى صالة صغيرة ، ثم صالة صغيرة أخرى وأهم المناظر على جدران هذه المقبرة منظر الملك والملكة وبناتهما وموت بنرت وهم واقفون فى شرفة القصر يستعرضون مقدمى الهدايا والقرابين .

المقبرة رقم ٨

للمدعو توتو TUTU وكان يشغل وظيفة رئيس التشريفات بالبلاط الملكى وتتكون المقبرة من مدخل يؤدى إلى صالة بها اثنا عشر عموداً وفى جدارها الشرقى مدخل يؤدى إلى صالة مستطيلة متعامدة على الصالة الأولى . وأهم النقوش على جدران هذه المقبرة منظر الملك إخناتون وزوجته نفرتيتى يقفان على باب القصر مع الموظفين . وكذلك بعض المناظر التعبدية للملك والملكة أمام آتون .

المقبرة رقم ٩

للمدعو ماحو Mahu ، وكان يشغل وظيفة رئيس الشرطة وتتكون المقبرة من مدخل طولى يؤدى الى صالة مستطيلة الشكل . وفى جدارها الشرقى مدخل يؤدى إلى صالة ولكن المقبرة بها دهاليز وصالات لم تكتمل بعد وأهم المناظر التى على جدرانها منظر الملك والملكة أمام المذبح وآخر لهما وهما فى العجلة الحربية يتقدمها الوزير والبوليس تاركين المعبد ليتفقدوا المنازل الحجرية (المقابر) ؟

المقبرة رقم ١٠

للمدعو ابى Iby وكان يشغل وظيفة الكاتب الملكى ورئيس العمال وتتكون من الواجهة والمدخل المؤدى الى الصالة . وأهم مناظرها الملك والملكة وبناتهما مريت اتون وباكت اتون وعنخ إسبا اتون وهم يقومون بتقدمة القربان للإله آتون .

المقبرة رقم ١١

للمدعو رعموزا Ra mousa وكان يشغل وظيفة الكاتب الملكى ورئيس سرية ملك الأرضين ورئيس عمال نب مات رع . وتتكون المقبرة من مدخل يؤدى إلى صالة ، فى جدارها الشرقى مقصورة التمثال . وأهم مناظرها العائلة الملكية وهى تتعبد للإله آتون .

المقبرة رقم ١٢

للمدعو نخت بااتن Nekht PaAten وكان يشغل وظيفة الوزير وقاضى القضاة . والمقبرة لم ينته العمل فيها بعد وهى مهشمة تماماً .

المقبرة رقم ١٣

للمدعو نفر خبرو حر سخبر Nefr Khbru Hr كان يشغل وظيفة عمدة مدينة آتون وتتكون من واجهة نقوشها مهشمة تماماً .

أحد مناظر الحجرات الجانبية بمقبرة اخناتون .

أحد المناظر الشائعة فى مقابر تل العمارنة تصور الملك فى عربة ترعاه أشعة قرص الشمس .

المقبرة رقم ١٤

للمدعو مايMay وكان يشغل وظيفة حامل المروحة على يمين الملك ورئيس العمال وتتكون المقبرة من مدخل يؤدى إلى صالة بها ستة أعمدة غير مكتملة النحت يظهر فيها كيفية تشكيل الأعمدة فى الصخر وأهم مناظر جدرانها عبارة عن بعض الرسوم التى لم ينته العمل منها مجموعة من المراكب وعليها بعض الاشخاص وكذلك مناظر لم تكتمل لبعض الحدائق الملكية .

أما المقابر من ١٥ إلى ٢٢ فهى مقابر صغيرة لانعرف نحن أسماء أصحابها إلا :

المقبرة رقم ١٥

للمدعو سوتىSuty وكان يشغل وظيفة حامل راية رابطة نفر خبرو رع .

المقبرة رقم ١٩

للمدعو سوتو Sutu وكان يشغل وظيفة المشرف على خزائن ملك الأرضين .

المقبرة رقم ٢٣

للمدعو انى Any وكان يشغل وظيفة الكاتب الملكى ، وكاتب مائدة قرابين الاله آتون ، ورئيس عمال معبد خبرو رع . وتتكون المقبرة من واجهة ذات درج يؤدى إلى مدخل يؤدى بدوره إلى صالة طولية فى جدارها الشرقى مدخل يؤدى إلى المقصورة . وأهم النقوش التى على جدرانها مناظر العائلة الملكية امام الاله آتون .

المقبرة رقم ٢٤

للمدعو باآتن ام حاب Paaten M Hap وكان يشغل وظيفة الكاتب الملكى ، ورئيس الغرفة ، والمشرف على مخازن سيد الأرضين وأهم المناظر على جدرانها مناظر عبادة الاله آتون .

المقبرة رقم ٢٥

الخاصة بأى Ay قبل تولية الحكم . وكان يشغل وظيفة كبير الكهنة ، وحامل المروحة على يمين الملك ، والمشرف على جميع خيول جلالته . وتتكون المقبرة من مدخل يؤدى إلى صالة بها خمسة عشر عموداً على شكل أحزمة البردى . وأهم النقوش التى على جدرانها مناظر العبادة للإله آتون ، ومنظر يمثل الملك والملكة وهما يستقبلان الصناع والموظفين وقد نقشت على جدران مدخلها أناشيد اخناتون الشهيرة والجدير بالذكر أن الملك آى هو الذى قام باتمام طقوس دفن توت عنخ آمون . وتولى الحكم بعده لمدة قصيرة (من عام ١٣٢٣ الى عام ١٣٩ ق . م) تُرَجح بعض الاراء أنه كان حما لاخناتون ووالداً لنفرتيتى ، حيث أنه كان يحمل لقب الأب الإلهى .

المقبرة الملكية

وتقع على بعد اثنى عشر كيلو متراً فى البرارى المسماه وادى أبو حشيش البحرى او درب الحمزاوى . وتشبه المقبرة الملكية فى تصميمها المقابر الملكية فى وادى الملوك بالبر الغربى فى الأقصر . حيث تتكون من ممر ينحدر على حافتى درج منحوت فى الصخر ثم مدخل المقبرة الذى يؤدى الى ممر هابط . يفضى إلى ممر آخر . ينحدر الى بئر . ثم مدخل يؤدى إلى صالة الأعمدة . وبها عمودان وموضع التابوت . وفى الجدار الشمالى الغربى لهذه الممرات مدخلان الأول يؤدى إلى ممرات لم ينته العمل فيها ، والثانى يؤدى الى ثلاث حجرات منها اثنتان متداخلتان والثالثة على يمين المدخل . وأهم النقوش على جدران هذه المقبرة مناظر تمثل الملك والملكة والاميرات يتعبدون للاله آتون ، فى فناء المعبد الكبير . وكذلك مناظر النعام والغزلان فى الصحراء ، ومناظر تمثل الزنوج الآسيويين وهم يقدمون القرابين والهدايا . وأشهر مناظر هذه المقبرة ذلك المنظر الذى يصور اخناتون ونفرتيتى وهما يبكيان إحدى بناتهما مكت آتون ، وهو منظر غير شائع وفريد فى مقابر الملوك .

☆ زوجة أى فى وضع تعبدى على مدخل المقبرة وتظهر فى الصورة أعمال التخريب التى قام بها كهنة أمون .

إحدى مقابر تل العمارنة بعد معالجتها وإضاءتها داخليا .

أعمال الترميم المعمارى والتطوير لمقابر تل العمارنه

م . صموئيل اسحق صالح

نظراً لأهمية منطقة تل العمارنة تاريخياً بسبب تميزها عن بقية المناطق الاثرية من حيث تكوينها المعمارى ومواضيع نقوش مقابرها ، التى تميزت بعناصر فنية معينة لم تظهر إلا فى العمارنة ، فقد أوصى الأستاذ الدكتور / أحمد قدرى رئيس هيئة الآثار المصرية بضرورة الاهتمام بهذه المنطقة التاريخية الهامة ، وإمدادها بوسائل الخدمات السياحية الضرورية ، لتسهيل زيارتها ، بعد ترميمها معمارياً ودقيقاً ، وتمهيد الطرق المؤدية إلى المواقع الأثرية بها ، وربطها معاً لاسيما بعد أن عانت هذه المنطقة بجميع عناصرها الأثرية الهامة من إلاهمال لفترات طويلة ، سبقت الصحوة المباركة ، التى تعيشها هيئة الآثار المصرية الآن . ومن الأعمال التى تمت فى تل العمارنة ما يلى :

١ - تدريج المطلعين المؤديين إلى المقابر المزاره سياحياً بطول ٨١٠ مترا وبأرتفاع عمودى ٦٠ متراً بعدد ٩١٠ درجاً وبعرض ٢ر٤٠ متراً

٢ - إنشاء سور شائك للقصر الشمالى وذلك لحمايته من المارة ، حيث كان أهالى المنطقة وزوارها يقومون باستخدامه كممر لهم ، مما أدى إلى انهيار بعض بقايا الجدران ، وإختفاء بعض طبقات البلاط التى كانت تغطى الجدران والأرضية كما تم عمل تل صناعى صغير فى الناحية الشرقية من القصر وضع عليه نموذج

صالة الأعمدة بعد الترميم .

(ماكت) توضيحى لعناصر القصر المعمارية . وقد روعى فى هذا التل أن يتمكن الزائر من رؤية جميع اجزاء القصر دون الحاجة إلى دخوله ، وذلك حفاظاً على البقايا المعمارية منه وقد تمت تقوية جدران القصر وقواعد أعمدته بعد تنظيفه من الرديم وتحديد معالمه الأثرية .

٣ - عمل كوبرى حديدى وسلم خشبى للمقبرة الملكية وإنارتها وترميمها معمارياً ، وذلك بعد إزالة المياه التى كانت قد تراكمت فى أعقاب السيول التى تعرضت لها المنطقة فى عام ١٩٦٩

المقاعد والطرق التى تم تزويد المنطقة بها .

احدى المقابر الصخرية التى تم اكتشافها حديثا .

الدرج الذى تم انشاؤة لتسهيل الوصول إلى المقابر .

القصر الشمالى بعد احاطتة بالسياج .

المنطقة المؤدية إلى المقبرة الملكية بعد تزويدها بإستراحة والخدمات السياحية اللازمة .

القصر الملكى بعد اظهار معالمة المعمارية .

بكثرة ، وحدوث فجوات ضخمة نتيجة انحدار مياه السيول بشدة داخل المقبرة . وقد تم ترميم المقبرة كميائياً ، وأزيلت الأملاح وعولجت الجدران بعد إظهار الوان نقوشها .

٤ - إنارة المقابر التى تُزار سياحياً .

٥ - ترميم المقابر ترميماً معمارياً وكميائياً ،دقيقا وذلك بعد إزالة طبقات السناج الأسود التى كانت تغطى نقوشها . فقد كان الزائر لتل العمارنة فى السنوات الماضية يصاب بخيبة أمل شديدة لإختفاء مبانى المدينة ، وصعوبة الوصول إلى مقابرها التى كان الظلام يسودها .

٦ - توسيع الطرق المؤدية إلى المقابر بعمل تكسيات من الحجر بعد أن كانت هذه الممرات تعرض حياة بعض الزائرين للخطر لضيقها وانهيار حوافها وقد تمت تقوية الحواف بعد عملية التوسيع .

٧ - كما تم عمل ممرات وطرق موصلة بين مجموعة المقابر الجنوبية لربطها ببعض وتسهيل زيارتها

٨ - تركيب مقاعد موزايكو لراحة الزوار روعى فيها أن يستمتع الزائر بطبيعة المكان ورؤية المواقع المختلفة للمنطقة .

٩ - إنشاء استراحة ودورة مياه بجوار المقبرة الملكية ، بعد تمهيد الطريق المؤدى إلى تلك المنطقة الصخرية الوعرة التى تشبه فى طبيعتها منطقة وادى الملوك بطيبة الغربية ، والتى كان الوصول إليها يُعدّ من الأمور الصعبة والخطرة فى نفس الوقت . هذا بالاضافة إلى إنشاء دورات جديدة ، ومركزاً للخدمات بجوار كشك التذاكر الواقع على الحدود الزراعية للمنطقة الأثرية .

١٠ - اقامة ثلاث نقط جديدة للحراسة .

١١ - وقد زودت المنطقة باللوحات الإرشادية اللآزمة والخرائط التوضيحية .

حفائر تل العمارنة

خلال أعمال التطوير بالمنطقة تم الكشف عن ٤ مقابر صخرية بجوار المقبرة الملكية لاخناتون قرب نهاية وادى أبو حشيش الشمالى وقد اعطيت ارقام ٢٧ ، ٢٨ ، ٢٩ ، ٣٠ ، وقام بالإشراف على هذه الحفائر الاستاذ الدكتور على الخولى مدير عام آثار مصر الوسطى . وهذه المقابر هى :

المقبرة ٢٧ :

وقد قطعت فى الصخر وتم كشف السلم المزدوج ثم جزء من الصالة الأولى ومن الواضح أن العمل توقف عند هذا الحد وأغلب الظن أنها كانت مخصصة للملك توت عنخ آمون .

المقبرة ٢٨ :

وقد قطعت فى الصخر فى واد جانبى صغير يقع فى الناحية الجنوبية من المقبرة الأولى ،

مقابر تل العمارنة الصخرية بعد معالجتها وإضاءتها داخليا .

الطرق المودية إلى المقبرة بعد تدريجها .

وعلى بعد منها بحوالى ٥٠ مترا وقد خصصت للعجل منفيس ووجد بها بقايا تدل على ذلك أهمها جمجمة وبعض العظام لأحد العجول التى تم دفنها فعلا . وبدراستها ثبت صحة ذلك . كما وجد بها الكثير من البقايا الأثرية منها اوستراكا مؤرخة بالعام الرابع عشر بالخط الهيراطيقى . ولقد ورد ذكر هذه المقبرة فى احدى لوحات الحدود الخاصة بمدينة آتون التى امر فيها اخناتون مهندسية ببدء حفر مقبرة العجل منفيس المقدس .

المقبرة ٢٩ :

وهى مقبرة مقطوعة فى الصخر إلى الجنوب مباشرة من المقبرة السابقة ويؤدى إليها سلم . وتمتد لمسافة ٦٥ متراً فى الناحية الشرقية وتشمل ممراً طويلا بعض أجزائة أفقية والبعض الآخر يميل إلى الداخل . وقد طليت بالجبس بشكل بدائى ، أغلب الظن أنها استعملت ، وربما كانت لإحدى الملكات أو الأميرات . فقد وجد بها بقايا كثيرة من أدوات الزينة وقطع من القشانى وبعض الاوستراكـــة بـــالخـــط الهيراطيقى ، ورسومات على شقف لحيوانات مختلفة وبعض الوجوه الملكية .

المقبرة ٣٠

وهى فى مواجهة المقبرة الملكية لاخناتون مباشرة . وهى مقبرة صغيرة لم ينته المصرى القديم من نحتها ، ولم يدم العمل فيها طويلا . فهى عبارة عن بداية صغيرة لمقبرة لم تتضح تفاصيلها وقد أشرف على العمل كل من أ . محمود حمزة مدير عام آثار مصر الوسطى الجنوبية بالمنيا وأ . عادل حسنى كبير مفتشى المنطقة وم . صموئيل اسحق صالح مهندس مصر الوسطى الجنوبية بالمنيا .

عملية تمهيد الطريق الصخرى المؤدى إلى المقبرة الجنوبية .

إحدى المقابر الصخرية التى إكتشفت حديثاً ويرجح انها كانت مخصصة لتوت عنخ امون .

تفصيل لأحد مناظر مقبرة إخناتون بعد الترميم .

* Queen Nofertiti Kissing her daughter Merit-Aten (from Tell el-Amarna)

columns, and then two square corridors in the middle of which there was a podium for oblations.

*** The Large temple of Akhenaten:**

Akhenaten built in Tell el Amarna two temples, one of them is the main large temple in the middle of the city. It is a colossal building from which nothing remained except a few vestiges. But we can identify its architectural elements through the remnats of its ruins and foundations, as also through the inscriptions illustrating it on the walls of some tombs in Tell el-Amarna, from which it seems that the temple was a new type different from the temples of other gods. It was built in small stone blocks on an 800 x 300 m area, surrounded by a huge wall. In the middle of the west wall, there was a gate in the form of two big pylons. It is worth mentioning that the temples of Aten were marked by being roofless, in order to let in the rays of the sun as the incarnation of Aten.

*** Stelae:**

There were fourteen stelae, eleven of which were cut in Tell el Amarna on the east side, and the others on the west side. They were erected in order to demarcate the city of Tell el Amarma. They carried inscriptions illustrating both Akhenaten and Nofertiti with their children while serving the god Aten.

*** The Rock Tombs in Tell el-Amarna:**

They fall in two groups. The north group consists of six tombs including that of the so-called Huya, a high-ranking officer in the royal palace; that of the so-called Meryre II, the royal scribe; that of the so-called Ahmos, the superintendent of the royal palace of Akhenaten; that of Meryre I, the high priest in the temple of Aten; that of the so-called Pentu, a royal scribe and head of employees, and that of the so-called Panehsy. The south group comprises 13 tombs including that of the so-called Paren nfer, the royal artisan, that of the so-called Tutu, master of ceremonies in the royal court, and that of the so-called Mahu, commander of the police, in addition to the tombs of some other important people including the so-called Iby, Ra Musa, Nekhtpa Aten, Nefrkhbruhr, May, Suty, Any, Pa Aten m Hap, and Ay.

*** Architectural Restorations and Development of the Tombs:**

In view of the historical significance of Tell el Amarna area, Dr Ahmad Kadry, EAO chief, has enjoined the necessity of looking after the area, and supplying it with the necessary tourist facilities, so as to facilitate making visits to it, after being finely and architecturally restored, and paving the roads leading to its archaeological sights.

Synopsis

Tell el Amarna:

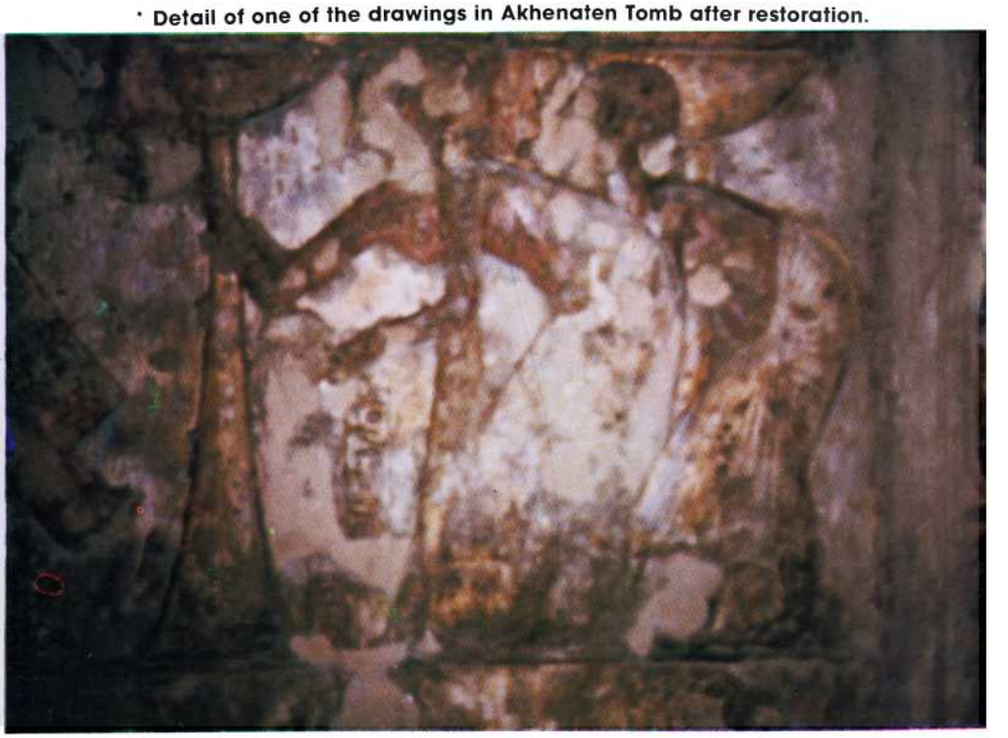
The city of Tell el Amarna lay at a distance of 11 Kilometres to the south of the existing town of Mellawi on the east side of the Nile. It was called Akhetaten (The Horizon of Aten) at the time when it was established by Akhenaten as the capital of his reign. There seems no doubt that Akhenaten founded his capital where there had never before been a city, on new ground, as he claimed on fourteen boundary stelae which were cut in the desert cliffs on both sides of the river. The city embraced Akhenaten's royal palaces, temples of Aten, houses of his viziers, as well as several tombs cut in the cliffs.

*** The North Palace:**

It was built on the north outskirts of the city. Its ruins and foundations still exist. The plan of the palace contained the large outer court in which the main gate of the palace lay, the altar court, quarters of the cattle, the great columned hall, and the throne room. The palace has been in large part excavated, and was surrounded by a double wall. Its north entrance led to a spacious court surrounded by colossal statues for both Akhenaten and Nofertiti. On the south of the court there was an ascendant ramp leading to a large hall, the ceiling of which was propped by forty eight columns standing in 4 lines, and flanked by two long corridors. In each corridor there were twenty four

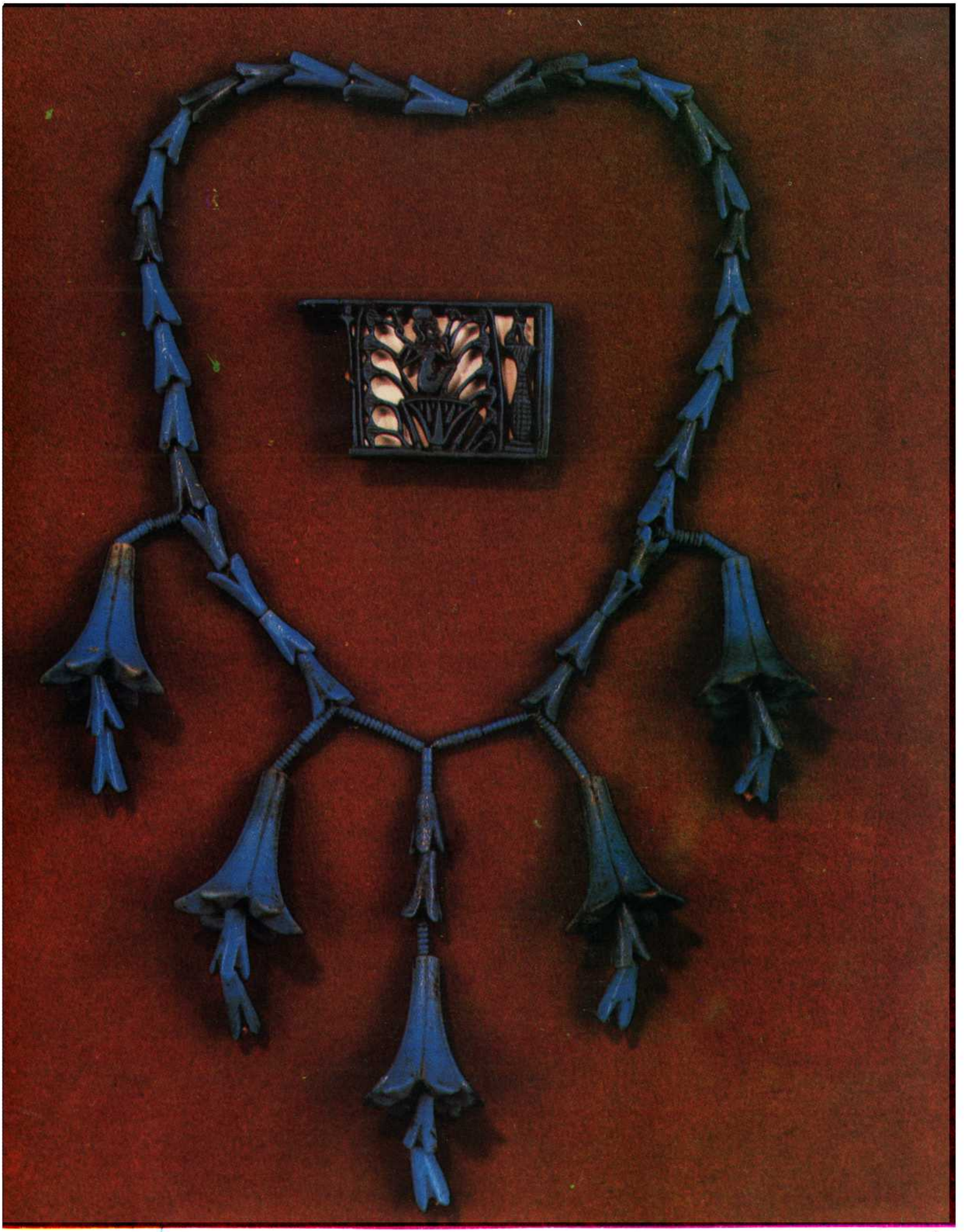
* The names of Akhenaten completely destroyed during the fight against his religious revolution.

* Detail of one of the drawings in Akhenaten Tomb after restoration.



Dr Ahmad Kadry

Mr. Mahmoud el-Hadidy
Dr Mahmoud Abderrazeq
Dr Amal el-'imary
Dr 'Aliya Sheriff
Dr Wafa' Assiddieq
Mr. Atef Ghonem.
Dr Mahmoud Maher Taha
Dr Shawqi Nakhiah
Mr. Ahmad El-Zaiat
engr. Nabil Abdessamie'
Mr. 'Abdullah Al-'Attar
engr. Hassan Abdelnaby
Mr. Ibrahim Al-Nawawy
Mr. Mohamed Mohsen
Prof. Abdelbaki Ibrahim
Prof. Hazem Ibrahim
Prof. Ahmad Kamal Abdul Fattah
arch. Nora Al-Shinnawy
arch. Hanaa Nabhan
arch. Huda Fawzy
Mrs. Inis Jamal



● احدى قطع الحلى التى عثر عليها فى تل العمارنة

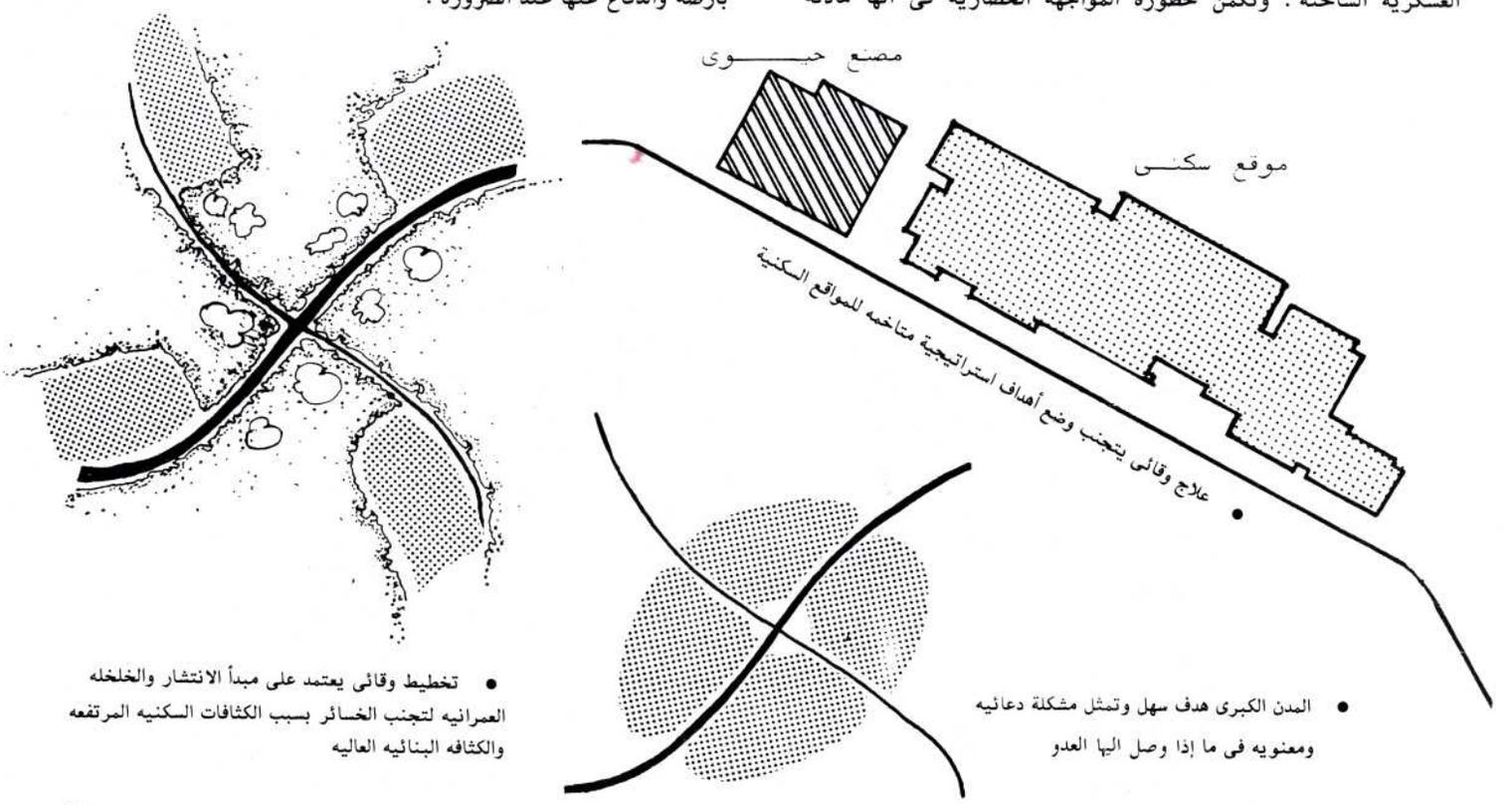
حول مسألة تعمير مناطق المواجهة

د . حازم محمد ابراهيم

ترتبط مسألة تعمير مناطق المواجهة بالامن القومى . وبالتالى فان تعمير هذه المناطق مسألة حتمية لاتحتمل التأجيل أو التأخير ، ويكفى منطقة ما كونها من مناطق المواجهة لكى تكثف كل الجهد والموارد لتعميرها ، وذلك بغض النظر عن وجود مقومات تقليدية للتنمية والتعمير من عدمها . ومن المسلم به ان مناطق المواجهة الغير مأهولة بالسكان تعتبر بمثابة دعوة مفتوحة للعدو للتوغل فيها بدون ان يخشى اى مقاومة او خسائر . وهذه مسألة قديمة فطن اليها المصرى القديم ، حيث اشار الملك خيتى الثالث ، ملك اهناسيا (زمن الأسرة العاشرة - أواخرا القرن ٢٣ الى أواسط القرن ٢١) الى هذا الموضوع ، حيث ذكرت البرديات عن لسانه لاتتهيب العدو فهو لايغير الا الموطن المنعزل ولايجرؤ على مهاجمة مدينة عامرة بالسكان " ، كما كتب ايضاً " أقم الحصون فى كل المناطق الشمالية ، ولاحظ ان سمعه الرجل فيما يفعله ليست بالشئ الهين وان البلد العامرة بالسكان لن يمسها سوء فابنى مدنا " وبالتالى فان الحديث عن اهمية تعمير مناطق المواجهة مع العدو قديم قدم الحضارة الفرعونية القديمة .

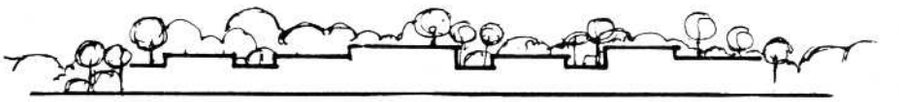
وتعتبر مناطق المواجهة مناطق ذات طبيعة خاصة ، ولايقصد بالطبيعة الخاصة هنا انها مناطق مواجهة عسكرية فحسب ، بل يقصد بها ايضا انها منطقة مواجهة حضارية حيث ترتقى حضارتها وحضارة الخصم فى تنافس وتحدى حضارى ، وتعتبر المواجهة الحضارية أخطر كثيراً من المواجهة العسكرية الساخنة . وتكمن خطورة المواجهة الحضارية فى أنها هادئة مستمرة وتحدث كل يوم ، بينما المواجهة الساخنة - ان حدثت - فقد تحدث على فترات زمنية متباعدة والمواجهة الحضارية تشمل كافة أوجه الحياة سواء أكانت فى مجالات الثقافة العامة أو العلوم أو الفنون أو مجالات البناء والتعمير أو الزراعة أو الصناعة ، كما تتسع لكى تشمل كافة جوانب الحضارة بأبعادها المادية والمعنوية بمكوناتها الاقتصادية والاجتماعية والعمرانية والسياسية ، وبالتالى فالمواجهة الحضارية مواجهة شاملة خطيرة التأثير حيث أنها تمس جذور المجتمع وتؤثر فى إنتمائه وروحه المعنوية التى هى أولا وأخيراً دعامة لاى مواجهة ساخنة .

ونظرا للطبيعة الخاصة لمناطق المواجهة فان هذا الوضع يستلزم نظرة خاصة الى البعد الاجتماعى للمجتمعات التى تعمر هذه المناطق فمن أهم المسائل فى التعمير ايجاد روح الانتماء والارتباط بين المسكن والأرض التى يقيم عليها ، وبالتالى فالركيزة الاساسية لتعمير مناطق المواجهة تكمن فى الاعتماد على أجيال الشباب ، وبهذا تحقق عدة أهداف اجتماعية منها ايجاد مجتمعات نامية ، والتعمير بقوى عاملة نشطة ، والاستفادة من حماس الشباب وانطلاقهم ورغبتهم فى تحقيق الذات . وعلى المدى البعيد . فان الاجيال التى ستولد وتنشأ فى هذا المكان . ستكون هذه المناطق بالنسبة لها هى مسقط الرأس وأرض المنشأ وبالتالى يزداد عامل ارتباط الانسان بالارض وانتمائه لها وبذلك تضمن استعداد هذا الانسان للتمسك بأرضه والدفاع عنها عند الضرورة .

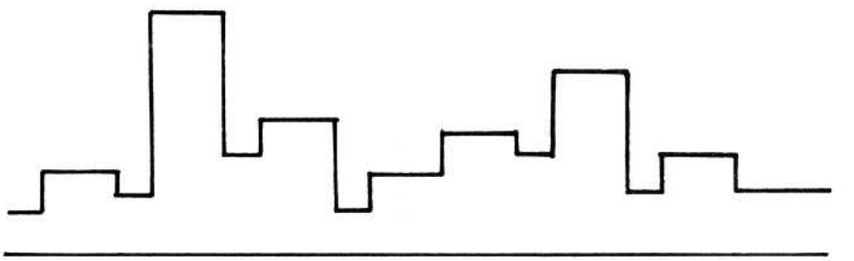


• المدن الكبرى هدف سهل وتمثل مشكلة دعائيه ومعنويه فى ما إذا وصل اليها العدو

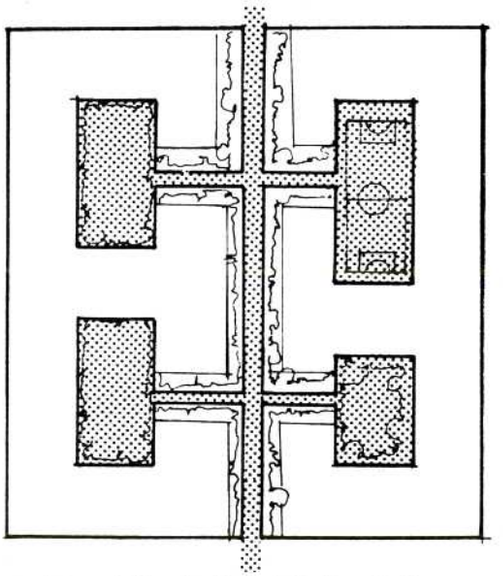
• تخطيط وقائى يعتمد على مبدأ الانتشار والخلخله العمرانيه لتجنب الخسائر بسبب الكثافات السكنيه المرتفعه والكثافه البنائيه العاليه



● تخطيط وقائى يتمثل فى تحقيق خط سماء بدون علامات مميزه لعدم امكانيه تحديد اهدافه



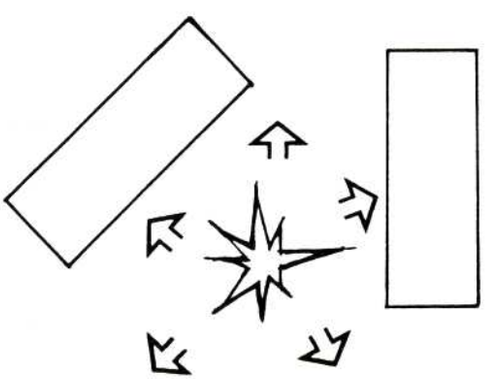
● خط سماء به علامات بارزه مميزه تساعد على تحديد الاهداف

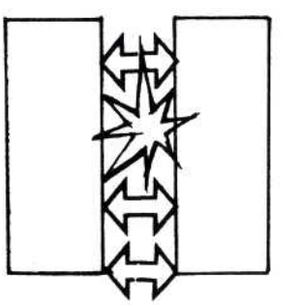


● الفراغات مثل الملاعب والحدائق والميادين داخل المواقع السكنيه تعتبر بمثابه اماكن مناسبه للتجمع والايواء والاخلاء

وفيما يتعلق بالبعد الاقتصادى لتعمير مناطق المواجهة . فتكمن الخطوط العريضة لاقتصاديات الاستيطان فى الاعتماد على نوعيات النشاط الاقتصادى التى من ناحية تربط الانسان بالأرض ، ومن ناحية أخرى لاتمثل فى حد ذاتها هدفاً عسكرياً . وتمثل الزراعة أفضل نوع من الممارسات الاقتصادية التى توكد عامل ارتباط الانسان بالأرض كما ان التوسع الزراعى فى حد ذاته ، بما فيه من حقول ومساقى وترع عائقا أمام أى حركة معادية . كما ان من الصعب إحداث خسائر كبيرة بالحقول حيث انه من الصعب تدمير الارض فى اى عملية عسكرية ، وتنحصر خسائرها حينئذ فيما عليها من محصول ولكن يظل رأس المال قائم . علاوة على ذلك فإن الحقول الزراعية يمكن الاستفادة منها فى عملية الاخفاء والتمويه عند الضرورة . ولعل من أسوأ الانشطة الاقتصادية فى مناطق المواجهة ، إقامة منشآت صناعية حيوية والتى تعتبر فى حد ذاتها هدفا عسكريا وقد يقال أنه من الصعب بمكان منع العدو من الوصول الى أى هدف حتى ولو كان فى العمق ، ولكن يرد على ذلك بان وضع صناعات حيوية فى مناطق المواجهة يسهل المهمة على الخصم ، كما انه يعطية فرصة الاستفادة منها فيما لو احتل المناطق الواقعة بها هذه الصناعات ولعل من أفضل أنواع الصناعات فى المواجهة الصناعات الحرفية والصناعات الإنتاجية البسيطة التى لاتحتاج الى رؤوس اموال كبيرة ولا الى تجمعات بشرية كبيرة ، وكذلك الصناعات التى ترتبط بطبيعة الانتاج الزراعى أو التقليدى بالمنطقة . ويستفاد من تنشيط هذه الصناعات البيئية فى توسيع قاعدة التنمية المحلية والأسر المنتجة مما يساعد على تنشيط حقول اقتصادية واجتماعية أخرى وكذلك إخفاء سمة مميزة للانتاج الاقتصادى بالمنطقة . وفى حالة ما اذا حتمت الضرورة إيجاد أنشطة صناعية تتصف بصفة استراتيجية كالبترول واستخراج المعادن ومحطات الطاقة الكهربائية أو غير ذلك من الانشطة الصناعية الحيوية والتى تعتبر فى حد ذاتها هدفاً . وأصبح من المستحيل نقلها الى موقع آخر اكثر امنا ففى هذه الحالة يفضل اعطاء مظلة حماية لهذه الانشطة الحيوية تتمثل فى اشتراك أطراف أخرى أجنبية بحيث تتعدد المصالح وبالتالى يدخل عامل السياسة والمصالح الدولية المشتركة كعامل آمان وحماية لهذه الانشطة الحيوية .

وكمبدأ عام فى التعمير فانه يلزم اقامة تجمعات عمرانية لها ضمانات تكفل تحقيق الاستقرار السكانى ، فإسلوب بناء المساكن كخطوة لتعمير مواقع جديدة اسلوب بعيد عن الصواب ، إنما يجب أن يكون المدخل الى التعمير من منطلق اقامة وحدات إنتاجية يكون حجم الاسكان بها متناسب مع مقوماتها الاقتصادية وكما ذكر أنفا بإن من الافضل عدم إنشاء منشأت صناعية وحيوية أو تجمعات أو تكتلات صناعية كبرى ومن المستحب الاعتماد على الانتاج الزراعى كأساس لاقتصاديات التعمير ، فانه سيكون من غير المتوقع إقامة تجمعات سكانية كبرى فى مثل هذه المواقع ، حيث ان التجمع السكنى سيكون مفيداً لحجم العمل الانتاجى ، ولعل فى اللجوء الى الاعتماد على الانتاج الزراعى كقاعدة اساسية لتعمير مناطق المواجهة





● المبانى المتاخمه المتوازيه تعمل على رفع معدلات الخسائر

وسيلة لحل مشكلة الغذاء خصوصاًفى مناطق قد يأتى الوقت - لسبب أو لآخر - يصعب فيه إمدادها بالغذاء اللازم فى الوقت المناسب . من أبرز الأخطاء فى تعمير المناطق المواجهة اقامة مدن كبرى كبيرة المساحة ، كثيرة العدد ، مرتفعة الكثافة . وبوجة عام ، فان مثل هذه المدن الكبرى تعتبر هدفاً سهلاً يمكن تحقيق خسائر به كما إنها تمثل مشكلة دعائية ومعنوية فيما اذا ألحقت بها خسائر أو إحتلها عدو . ولعل من أبرز مثال لذلك عايشناه جميعا خلال حرب رمضان وهو معركة السويس - بعد أحداث الثغرة عند الدفرسوار وعبور القوات الاسرائيلية للضفة الغربية للقناة واحتلالها للعديد من القرى المنتشرة بطول القناة حتى مدينة السويس . ومع ذلك فلم تمثل مسألة احتلال هذه القرى مشكلة كبرى ولم تهز البعد المعنوى وذلك لضألة حجمها : ولكن عندما حاول العدو احتلال مدينة السويس على الرغم من عدم وجود سكان بها - فقد قوبل بدفاع مستميت انتهى بإحباط عملية اقتحام المدينة واحتلالها . وكما هو معروف فقد كانت عملية الثغرة بكاملها عملية مسرحية دعائية أكثر منها عملية عسكرية يرجى من وراءها تحقيق أبعاد ترتبط بالانتصار الحربى ، ذلك لأن احتلال مدينة السويس - التى هى عاصمة لمحافظة وميناء رئيسى ونافذة على المدخل الجنوبى لقناة السويس بالاضافة إلى كونها مركزاً صناعياً كبيراً - كان سيحقق أهدافا دعائية كبرى تفوق كثيراً أى اهداف عسكرية مرجوة للعدو آنذاك مما سيكون له سيئ الأثر على الروح المعنوية العامة . وبالتالى يلزم الاستفادة من التجربة ، وتجنب اقالمة مدن كبرى وتجنب التوسع العمرانى اللانهائى وتجنب التوسع فى المدن القائمة بمناطق المواجهة .

ومن المعروف أنه يمكن تحقيق معدل مرتفع للخسائر بمجهود أقل فى حالة التعامل مع كثافات سكانية مرتفعة أو فى حالة التعامل مع مسطحات عمرانية ممتدة وكأسلوب للتخطيط الوقائى ، فإنة يلزم عند تخطيط مدن أو مواقع عمرانية فى مناطق المواجهة ، تحقيق مبدأ الانتشار والخلخلة العمرانية بالمدن القرى ، مما يوفر مساحات كبيرة بين التجمعات العمرانية ، ويمكن استغلالها بمثابة فرغات عامة أو ملاعب أو حدائق أو نوادى . مثل هذا الاتجاه وإن كان بمثابة تخطيط وقائى لتقليل حجم الخسائر إلا انه يعطى أفضل تكامل بين المدينة والبيئة المحيطة بها التى هى غالبا صحراوية جافه مترية . وبالتالى فإن هذه المسطحات الخضراء توفر أفضل أسلوب لتحسين البيئة والتعايش معها . علاوة على ذلك ، فإن هذه الفراغات والميادين والملاعب داخل التجمعات العمرانية . تعتبر بمثابة أماكن تجمع وإيواء وإخلاء وكمهابط للطائرات .

فالحرب العالمية الثانية عندما تعرضت للقصف المعادى . وقد خرج تشرشل من هذه التجربة بنظرية يمكن أن نسميها نظرية تناقص الخسائر مع استمرار القصف بسبب وجود خلخلة عمرانية ونتيجة وجود مناطق مدمرة بالفعل بسبب القصف السابق ، ففى مدينة لندن ، انخفضت معدلات الخسائر بسبب احداث خلخلة عمرانية بها نتيجة للقصف المستمر . وهذا مايدعونا للاستفاده من التجربة لاقامة التجمعات العمرانية فى مناطق المواجهة على مبدأ الانتشار والخلخلة العمرانية .

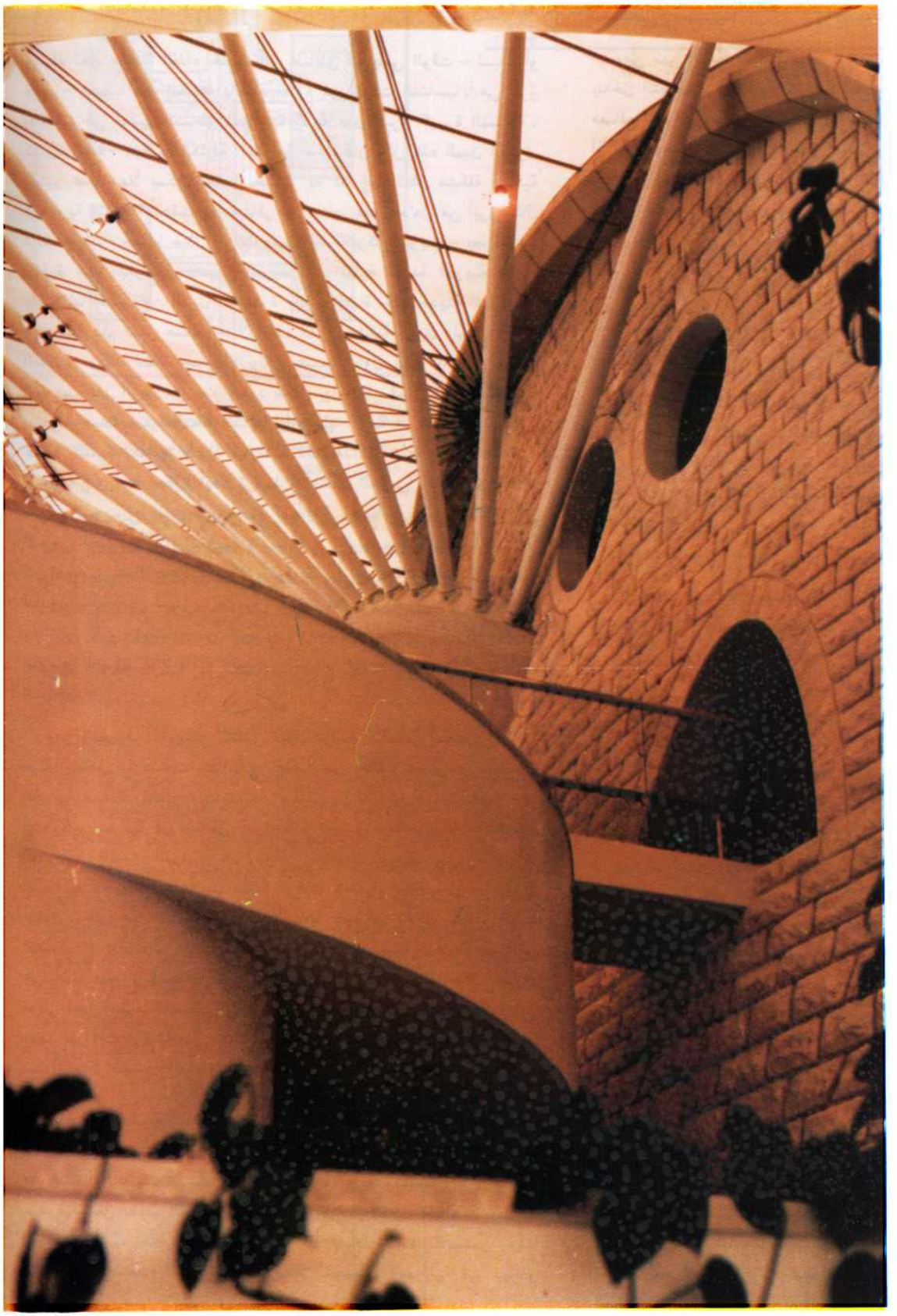
ومن ضمن التخطيط الوقائى ، تجنب وضع منشأت حيوية متلحمة أو بداخل التجمعات العمرانية سواء كانت هذه المنشأت الحيوية فى صورة مصانع استراتيجية أو محطات قوى كهربائية أو مراكز تجمع شبكة النقل أو مواقع عسكرية . وبهذا نحقق هدفين ، اولهما : ابعاد المواقع السكنية عن المواقع المهدده ، والثانى : سد الذرائع على الخصم حتى لايلتمس أعذاراً بقصف مواقع عمرانية بحجة الخطأ أو بحجة قربها من المواقع الحيوية .

ومن ضمن عوامل التخطيط الوقائى ، التشكيل العام للتجمع العمرانى والمتمثل فى خط السماء وان كان من المستحب بوجة عام توفير خط سماء متميز وديناميكى به علامات أرض بارزة فى صورة مآذن أو أبراج أو عمارات مرتفعة إلا أنة يفضل فى مناطق المواجهة عدم توفير مثل هذه المسائل ، بل يفضل ان يكون التجمع العمرانى خط سماء بدون علامات مميزة . العلامات المميزة تساعد على تحديد المواقع مما يساعد على دقة تحديد الهدف ودقة الاصابة ولعل من أبرز التجارب فى هذا المجال برج إيفل بمدينة باريس خلال الحرب العالمية الاولى . عندما استخدمه الألمان كعلامة بارزة للرصد لتوجية أعمال القصف المدفعى إلى أهداف يراد تحقيق الاصابة بها داخل مدينة باريس .

أما على مستوى تخطيط المواقع ، وعلى الأخص المواقع السكنية ، فإنة يلزم من وجه نظر التخطيط الوقائى تجنب وضع المبانى مزاحمة لبعضها البعض ومتوازية لبعضها ، حيث أن مثل هذا الوضع يؤدى إلى إحداث موجات ضغط عالية مترددة من سطح لآخر مما يرفع من معدلات التدمير والاصابة وينطبق هذا الوضع على الأحواش المغلقة . سيكون من أفضل أساليب تخطيط المواقع اتباع أسلوب الفراغات المفتوحة أو شبة المفتوحة مع اللجوء إلى استخدام الحدود الخفيفة للإقلال من معدلات الخسائر . وفيما يتعلق بشبكة الطرق الداخلية للتجمعات العمرانية ، فإنه يلزم أن تكون ذات مرونة عالية جداً وتحقق مبدأ توفير طرق تبادلية للوصول من مكان الى آخر ، علاوة على ذلك فإنة يلزم عند اقامة التجمعات العمرانية حسن اختيار المواقع التى يمكن أن توفر حماية طبيعية للموقع العمرانى من ناحية والتى يمكن من ناحية أخرى أن تعطى أكبر فرصة للسكان للاشراف والسيطرة على مايجرى حولهم .

قد يؤدى اتباع أسلوب التصميم المعمارى الوقائى إلى ايجاد مدرسة معمارية جديدة بما يساعد على إضفاء طابع معمارى مميز لمناطق المواجهة قد تتمثل بعض ملامح هذا التصميم فى تحقيق أفضل حماية لهذا المنشأ وفى تكامله مع البيئة الطبيعية واندماجه داخل هذه الطبيعة من أرض وتلال وجبال وفى استخدام المواد المتاحة محليا للبناء . وبهذا الشكل قد يساعد التصميم على تحقيق عوامل التمويه علاوة على الوفر فى تكلفة الانشاء . كذلك يستدعى الأمر إلى اللجوء إلى استخدام الفتحات الخارجية الضيقة والاعتماد على الفتحات الواسعة . وفى الداخل حيث تكون موجهه إلى أفنية وأحواش خاصة ، وذلك لتحقيق أقصى حماية للمنشأ من خارجة بالاضافة إلى كونه يساعد على تكيف المبنى مع البيئة الصحراوية الجافة المحيطة به .

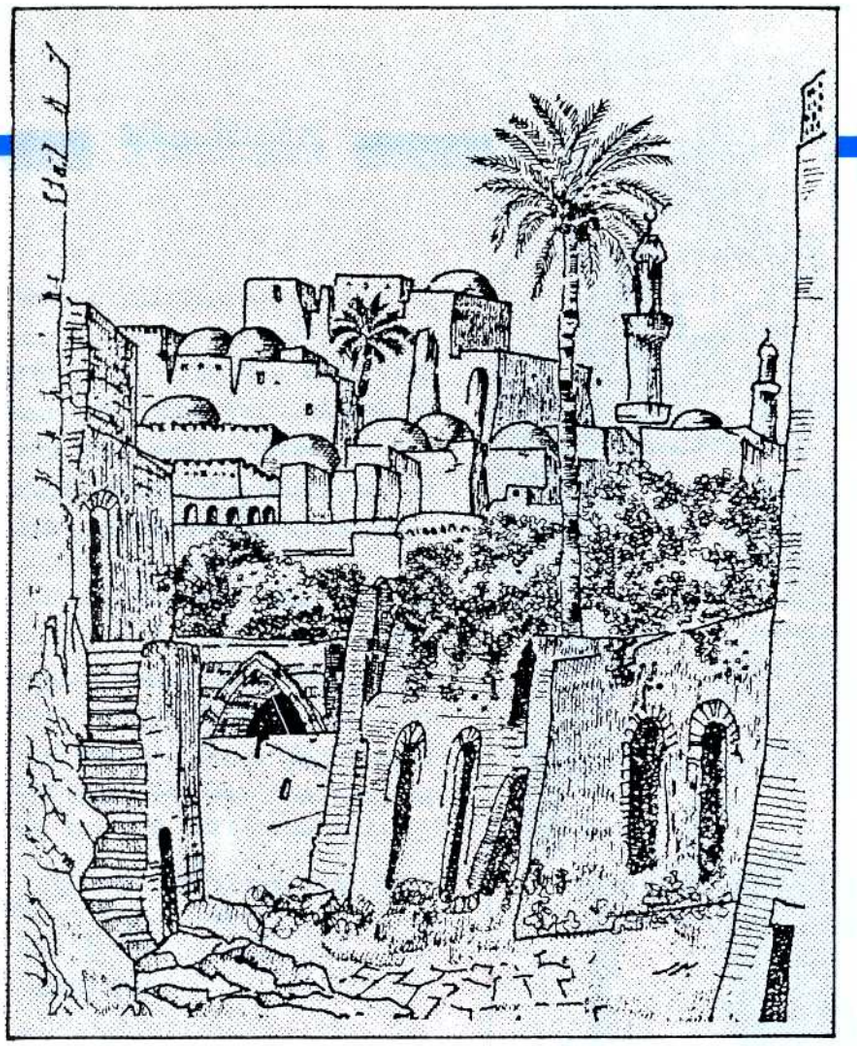
صوره وتعليق



• الفكر الغربى فى العمارة العربيه من داخـــــــل نادى الدبلوماسيين بالرياض . بمناسبه أنعقاد مؤتمر منظمه المدن العربيه ومرور خمسون عاماً على تأسيس أمانه مدينه الرياض .

العمارة المحلية جذور وآفاق

د . شادى الغضبان
كلية الهندسة جامعة بيرزيت



• احد الاحياء القديمة بمدينه القدس

كان الابداع المعمارى ومازال ظاهرة مميزة رافقت التاريخ البشرى منذ نشأته وفى مختلف عصور تطوره . واكتسب خلال مسيرته طابعاً خاصاً يمتد فى بعدين اساسيين هما الزمان والمكان . استطاع بفضلهما ان يعكس بصدق البيئة الحضارية التي كانت تسود في كل مرحلة من المراحل التاريخية المتعاقبة . ويستمد هذا الابداع حركته المتواصلة من التناقضات الداخلية الكثيرة المرافقة لتطوره بفعل تفاعلات جمة بين العوامل الاجتماعية والاقتصادية تحددها درجة التقدم العلمى للمجتمع ومتطلباته الفكرية والجمالية التي تختلف من عصر الى آخر .

ونتيجة لهذا التفاعل الجدلى بين الابداع المعمارى وبين الواقع الاجتماعى تتشكل القيم العمرانية المميزة لكل مجتمع والمختلفة من عصر لاخر باختلاف الظروف المؤثرة بالبيئة الانسانية بشقيها المادى والروحى فى ضوء ذلك يصبح الابداع المعمارى جزءاً أساسياً من البيئة . شأنه شأن باقي الفنون ، فيتأثر بها ويؤثر عليها بأفكاره جزئياً أو كلياً من خلال إبراز المعالم التالية .

أولاً : العصر التاريخى ونظام الحكم السائد بما يحمله من تمايز طبقى بين فئات المجتمع .

ثانياً : المستوى الثقافى والفكرى بمختلف جوانبه بما في ذلك الاحتياجات المادية والروحية للمجتمع .

ثالثاً : المستوى الفنى والتكنولوجي وعلاقته بالاوضاع التقنية والاقتصادية والاجتماعية .

رابعاً : المفاهيم الجمالية والاساليب السائدة في تشكيل النسيج الفراغى باستعمال مختلف المقاييس والمعايير .

خامساً : الموقف السليم من الحقيقة الموضوعية التي تجسدها العمارة بوصفها ظاهرة اجتماعية تلبي احتياجات المجتمع .

سادساً : الأصالة الفكرية والحضارية في التراث تأكيداً لقدرته على الديمومة والبقاء والتألق في مختلف عصور التاريخ .

إن البحث في طبيعة الابداع المعمارى يتطلب دراسة بعدين أساسيين هما البعد التاريخى والبعد المنطقى . ولتوضيح أهمية الحديث في البعدين المذكورين من المفيد تحديد الهدف المنشود من التعرض لهما . فالبعد التاريخى يتطلب استعراضاً شاملاً للنشاط العمرانى ويعتمد في تسلسله الزمني على مرحلتين هامتين هما مرحلة الانجازات التي حققها ذلك الابداع في علاقة عضوية بالظروف الاقتصادية والاجتماعية التى كانت سائدة في كل مرحلة من مراحل التطور البشرى . في حين أن البعد المنطقى يبرز كتكرار منطقى للبعد الأول ولكنه يعمم الظواهر الاساسية المميزة لطبيعة الابداع المعمارى ولما يحققه من نتائج . لذا فهو يتطلب تحليلاً نظرياً جاداً لاسلوب الابداع المعمارى بالاضافة الى تحليل لنوعية النتاج المعمارى بشكله ومضمونه .

١ – البعد التاريخى .

ويتحدد في مدارس تتضارب مفاهيمها تضارباً جذرياً وخصوصاً فيما يتعلق بطبيعة الابداع المعمارى . وتصنف هذه المدارس الى ثلاثة تيارات رئيسية تتلخص أهم أفكارها على النحو التالي :

(أ) : ١ – الفكر المادى التجريدى . وفيه يتجرد الابداع المعمارى من قيمة الجمالية والفنية . ويشدد روادها على اظهار الجانب الانتفاعي والمادى للابداع المعمارى . جاعلين من الأنشاء والمنطق أساساً للنتاج المعمارى ضمن نظم وقواعد بسيطة . ويؤكد على ذلك ما جاء في كتابات الفيلسوف اليوناني الشهير ارسطو . حينما عرض في مؤلفه « نظرية الشعر » تصنيفه الخاص لأنواع الفنون . ولكنه رفض اعتبار الابداع المعمارى من ضمنها ، واصفاً اياه بأنه مجرد صناعة للبناء ولايمت للفن البشرى بأية صلة . ويؤيده في ذلك لاحقاً الفيلسوف البريطانى (بيكون) ، حين يزعم بأن البناء هو فقط مكان للعيش ولايعقل ان يمثل في اية حال من الاحوال إبداعاً يعكس القيم الجمالية والحضارية السائدة فى كل مجتمع .

وتواصلت تلك الأفكار لاحقاً في القرن التاسع عشر في فلسفة « المدرسة العقلانية » في العمارة . واشهر

رجالاتها هو فيوليه ليوديوك صاحب النظريات التي باتت منهلاً للكثير من رواد العمارة الحديثة أمثال لاكوربوزيه وميس فان ديروه وولتر غروبيوس ، الذين اعتمدوا عليها في استنتاج الكثير من المفاهيم العمرانية المنادية بالنظرة الوظيفية او الانتفاعية أو بالتوجه الانتفاعي الهادف في الابداع المعماري واعتبار الفن نشاطا روحياً خالصاً وخالياً من اى توجه انتفاعي .

(أ) : ٢ – الفكر المثالي : وتتناقض تعاليمه كلياً مع المدرسة التجريدية . وتجرد هذه المدرسة الابداع المعماري من مضمونه الفكري والاجتماعي . وتعتبر مبادىء التشكيل المعماري ووسائله مظاهر سطحية للبراعة الفنية . وهي لاترى في الابداع المعماري الا شكلا رمزيا من اشكال الفنون أو مجرد احساس مسبق تطغى فيه المادة على الفكرة أو المنفعة على الجمال .

رغم التناقض السطحي بينهما ، تلتقي المدرستان الفكريتان التجريدية والمثالية وتربط بينهما نظرة ضيقة عاجزة عن النفاذ الى جوهر الابداع المعماري وخصائصة الاجتماعية .

(أ) : ٣ – الفكر الاجتماعي أو الانساني . ويعتمد في فلسفته على ضرورة الجمع بين الجانبين الجمالي والانتفاعي في الابداع المعماري . في هذا المجال كتب المؤرخ اليوناني الشهير فيتردفيوس في مؤلفه « مراجع العمارة العشرة » يقول « ان العمارة هي نتاج وحدة وتناسق بين جوانب ثلاثة هي المتانة والمنفعة والجمال » . أما الفيلسوف الفرنسي ديرو فينظر الى العمارة على أنها تفاعل بين الجمال والانتفاع . وهو يبحث في الابداع المعماري بوصفه نتاج جوانب ثلاثة هي الانتفاع والملاءمة الانشائية والجمال . ويستخلص مما جاء باعلاه ان هذه المدرسة تتعامل مع الابداع المعماري على اساس ظاهرة تجسد الوحدة المادية والروحية للمجتمع ويكون الجمال فيها مهما بلغت درجته معيارا يعكس القيمة الانتفاعية للعمارة ويتوافق معها .

ان الابداع المعماري هو من أعرق الفنون . ويؤكد على ذلك قاموس العمارة الذى يعرّف هذا الابداع بأنه « فن للبناء – وذلك باشتقاق الترجمة الحرفية للكلمة اليونانية » . وبذلك تجمع العمارة من الناحية التحليلية بين الفن والعلم كحصيلة موضوعية لتفاعل التفكير الإنساني مع البيئة الطبيعية المحيطة به وما ينتج عن ذلك التفاعل من اشباع لمتطلبات الفرد المادية والروحية .

● الدرب بمدينه دمشق القديمه

● حاره بمدينه القدس

ولما كانت البيئات تختلف الواحدة عن الأخرى فقد إختلفت اشكال الابداع المعماري على الرغم مما تفرضه طرق الانشاء واساليبه من التجريد في العمارة . ولو نظرنا الى عمارتنا المحلية التي نعيش معها باستمرار لوجدنا الدليل على ذلك ، حيث اختلف التشكيل المعماري من منطقة جغرافية لأخرى تبعا لإختلاف الظروف ولكن مع التأكيد على ديمومة المضمون الناتج من بذور الفكر المحلي الذى اضفى على العمران المحلي الاصالة التي تميز بها لقرون طويلة ، وجعلت منه مرآة تعكس البيئة المحلية بجميع عناصرها الاجتماعية والثقافية والاقتصادية .

(ب) البعد المنطقي .

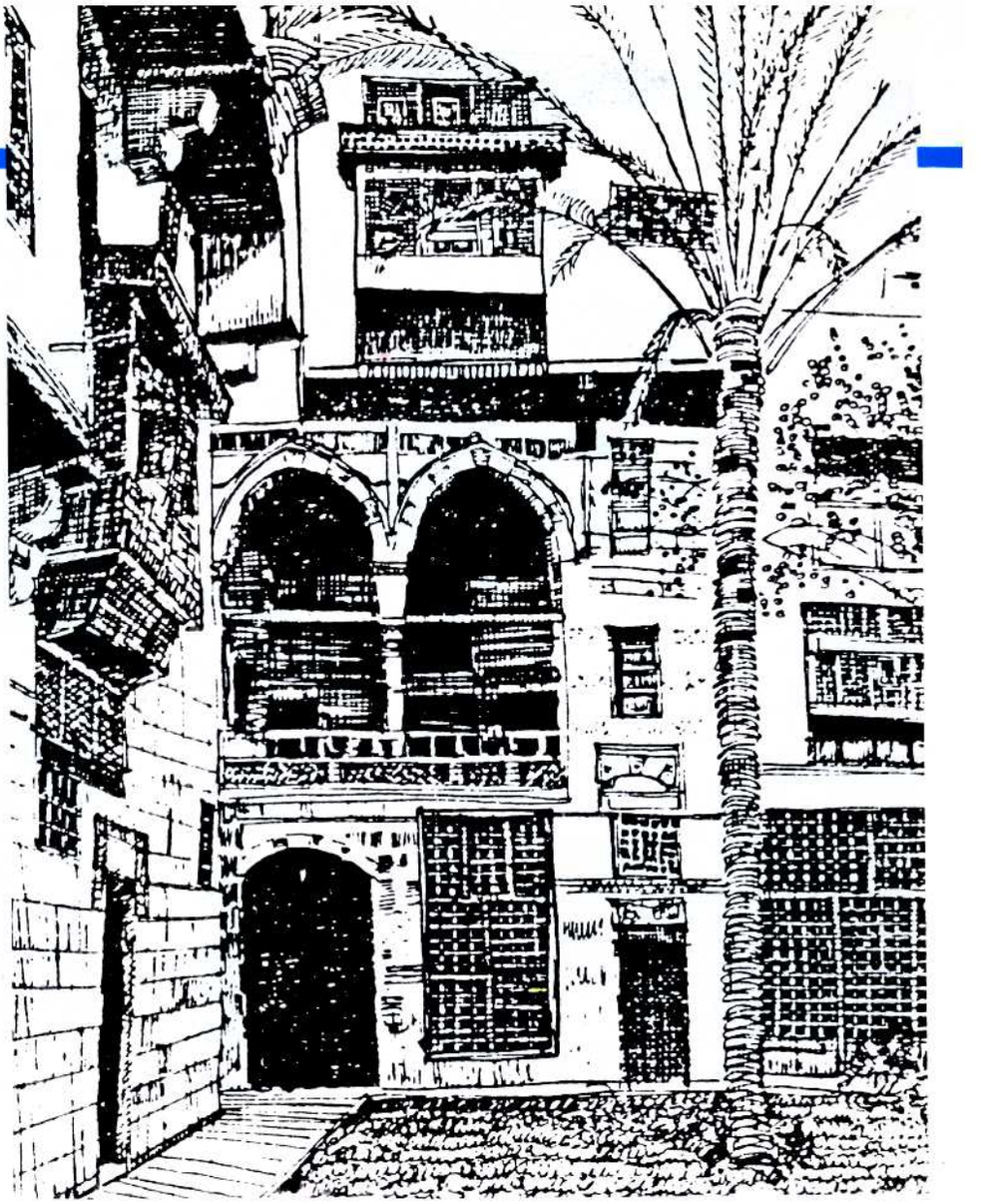
بالمقارنة مع البعد التاريخي ، يتناول الجانب الفكري بالتحليل طبيعة الابداع المعماري وخصوصاً تحليل الأهمية الإجتماعية للعمارة باعتبارها ظاهرة ترتبط إرتباطاً مباشراً بنشأة المجتمع البشرى وتطوره . من هذا المنطق يتناول التحليل الفكرى الابداع المعمارى على أنه نتاج طبيعى للتاريخ الثقافى والفكرى والاجتماعى للبشرية . وله وظيفته المحددة إجتماعياً والرامية الى ايجاد بيئة منظمة تساعد الانسان على تحقيق مختلف النشاطات المتعلقة بجوانب حياته الثقافية والانتاجية والفكرية .

وللتعريف المذكور اعلاه قيمته العلمية الكبيرة ولاسيمّا أنه يكشف النقاب عن طبيعة الابداع المعمارى بوصفه مكان منظم وضرورى شكله الانسان ليساعده على القيام بوظائفه الحيوية الإعتيادية النابعة من البيئة التي يعيش فيها بجميع عناصرها الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والعليمة والتكنولوجية .

إن التاريخ البشرى في مختلف مراحله يؤكد على ان الانسان الاول قد شرع فى اقامة المبانى المختلفة سعياً منه وراء تنظيم البيئة التي كان يعيش فيها وبفعل ما استجد على حياته من تطور مادى وروحى . واستمر الانسان في مختلف العصور يطور البيئة ويطوعها لاحتياجاته باحثا عن توافق عضوى بين عناصر اساسية اربعه تشكل بمجموعها القيم العمرانية التي اكتسبت لكل عصر من عصور التاريخ اصالته وشخصيته التي ميزته عن غيره من العصور في التسلسل التاريخى . كما ميزت هذه القيم الابداع المعمارى من منطقة لاخرى في ذات الحقبة (أو العصر) التاريخية وذلك في بعدين ظاهرين ، الأول منهما مكاني ويتمثل فى البيئة والظروف السائدة في كل اقليم والتي تفرض لمساتها على العمل المعمارى ، وثانيهما هو البعد الزمني المتمثل في التأثير والتأثر المتبادل بالتغيرات المعاصرة للحياة الانسانية والاجتماعية والثقافية .

إن الاهداف الاربعة التي سعى اليها المعمارى في تصميماته وانجازاته الهندسية واعتبرت عن حق الاركان الاربعة للابداع المعمارى في كل زمان ومكان هى :

١ – المنفعة : فالمعالجة المعمارية ضرورية بالاساس لتلبية احتياجات الانسان بالشكل الذى يتلاءم مع واقعه الثقافى والاجتماعى . ولاتقتصر الرؤيا من تلك المعالجة على اختيار المساحات المناسبة واسلوب الربط فيما بينها وتوفير المرافق الحيوية لها ، وانما يتعداها الى ضرورة تحقيق التناسق الموضوعي السليم مع البيئة المحيطة وتوفير الشروط اللازمة لمعالجة الظروف الطبيعية التي تؤثر تأثيراً مباشراً على البيئة بما



● منزل السحيمى بالقاهره

فى ذلك على العمران بشقيه التخطيطي والمعمارى .

٢ – المتانة أو الملاءمة الانشائية : وتقوم على توفير المتانة والديمومة لعناصر الابداع المعمارى ، مما يساعده على الاستمرار والبقاء عبر العصور ليسطر بصدق تاريخ المرحلة التي ينتمي اليها . ويرتبط تحقيق هذا الهدف إرتباطاً مباشراً بمدى التقدم العلمي والتكنولوجي والانشائي وباختيار ماهو ملاءم من مواد البناء ومن الحلول الانشائية شريطة أن لا يؤثر كل ذلك في وحدة التعبير العمراني ولايعيق من استمرارها في تأدية رسالتها الحضارية ، وان تطوع تلك الامكانات والتقنيات لتأصيل العمارة المحلية وتطويرها بشكل يتناسب مع واقعنا الحاضر بمتطلباته وتقنياته ، ويؤكد لها صفة المعاصرة . ان تحقيق المتانة المرجوة في المباني رهن باستعمال المواد والاساليب الانشائية المختلفة لخدمة الغرض أو الوظيفة المراد لها والتعبير عنها بصراحة ووضوح تأمين دون الوقوع في الاسفاف والسطحية في ذلك .

٣ – الملاءمة الاقتصادية : حتى يقوم الابداع المعمارى بدوره المنوط به كظاهرة اجتماعية ذات توافق كامل بين عناصرها كافة لابد لهذا الابداع ان يوفر معاً جميع اسباب الراحة ومقومات المتانة والجمال . ولتحقيق التفاعل السليم بين جميع تلك الشروط التي تتناقض فيما بينها أحياناً كثيرة ، ينبغى التعامل مع الناحية الاقتصادية بصورة سليمة تتناسب مع طبيعة الابداع المعمارى ومع اهميته للمجتمع ، وتأخذ بعين الاعتبار الاستفادة القصوى مما حققه التطور العلمى والتكنولوجى محلياً وعالمياً .

ان مسألة الإقتصاد في النفقات ليست بمسألة في غاية السهولة ولاينبغى فى اية حال من الأحوال ان تستغل بقصد النيل من الجوانب الاخرى في الابداع المعمارى . بل يجب التعامل معها بقدر كبير من الحكمة والموضوعية بهدف ضمان التوازن الفعلى والسليم بين جوانب الابداع المعمارى كافة دون المساس باحدها لحساب الاخرى .

٤ – التعبير الجمالى . العمارة شأنها شأن سائر الفنون تتميز بقدرتها على تجسيد مشاعر الانسان وطموحاته وافكاره . وتثير لديه من الاحساس بالجمال مايدفعه الى نقل تلك المشاعر وترجمتها في البيئة المحيطة به . من هذا المنطلق لاينبغى ان ينظر الانسان الى مايحيط به من نتاج معمارى نظرة انتفاعية بحتة ، بل يترتب عليه ان يتعامل مع هذا النتاج من نواحيه الفنيه من اجل تجسيد شعوره المتنامي بالجمال وتسجيل رؤيته الواقعية لما يقوم به من نشاطات تلبي على حد سواء احتياجاته المادية والفكرية المتنامية باطراد .

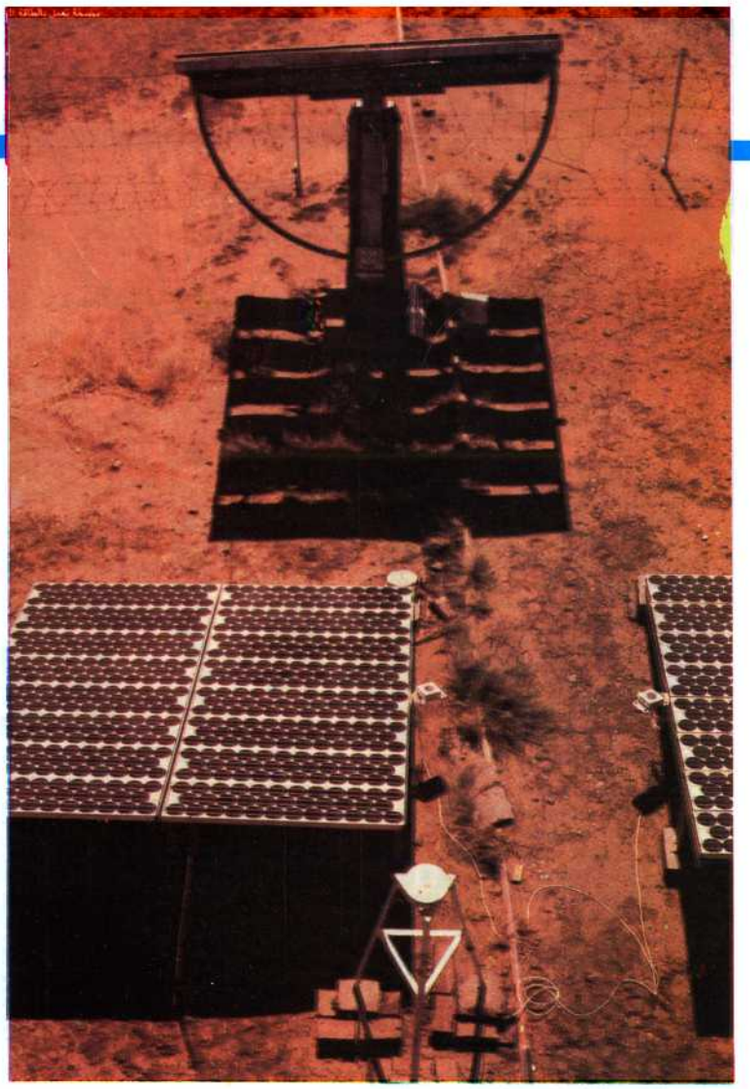
في اطار تلك الجوانب الاربعة يتشكل مفهوم الابداع المعمارى كفن تطبيقي يؤدى معا دور الجمال الفكرى والوظيفى في تلبية احتياجات المجتمع البشرى ، ويجسد الترابط الفعلى بين ثقافته المادية والروحية .

لقد كانت عمارتنا المحلية حتى الماضى القريب نموذجاً عمرانياً رائداً فى ازدهارها ونموها بفعل القيم التي استمدتها من فلسفتنا وتراثنا الشعبى ، مما اضفى عليها طابعا تميزت به عبر جميع مراحل تطورها ، وحولها الى جزء اساسى في بيئتنا مثلها مثل باقى الفنون ، تؤثر عليها بافكارها جزئياً أو كلياً .

بيد أن عمارتنا الحديثة باتت عرضة لتغيرات عميقة فى قيمتها ومفاهيمها بفعل التأثير الاستعمارى . لقد تحولت عمارتنا المحلية إلى نتاج مباشر للانفعالات والأحاسيس الفردية والمتنافرة لا في مجال التصميم وحسب بل وفى التخطيط أيضاً مما أفقد حواضرنا السكنية طابعها الرائع الذى نهل منه رواد العمارة المعاصرة فى العالم الغربى وما زالوا ينهلون حتى الآن .

إن الحاجة لتحقيق الإنتماء الحضارى وتوطين العمل المعمارى ولاسيّما في مجال التخطيط والعمران أخذت تبرز بحدة ، وأصبحت الدعوة جادة وملزمة لاعادة تأصيل قيمنا الحضارية والعمرانية بما يتناسب مع معطيات العصر الذى نعيش فيه وبشكل يضمن تحقيق احتياجات مجتمعنا دون فقدان الصلة بتراثه وماضيه العريقين .

● مضخه تعمل بالطاقه الشمسيه اثناء تجربتها فى مالى



● مضخه تعمل بالطاقه الشمسيه فى السودان

مشاريع الطاقة الشمسية فى البلاد العربية

من المعروف إن احتياطى النفط فى البلاد العربية رغم ضخامته ، لابّدله من أن ينضب بعد عشرين او ربما ثلاثين عاماً من الآن هذا إذا لم تُكتشف مستودعات كبيرة جديدة فى السنوات القادمة . ومن البديهى إذن أن يوجه العرب إهتمامهم بصورة متزايدة إلى إكتشاف مصادر بديلة للطاقة للتعويض عن ما سيفقدونه مع نضوب النفط .

وهناك حالياً فى العالم أربعة مصادر رئيسية للطاقة يمكن إستثمارها كبديل للنفط ، وهى الفحم والأنهار الكبرى والذرة والشمس . وبينما الفحم الحجرى واليورانيوم الذى تنتج منه الطاقة الذرية ليسا متوفرين بكميات تجارية لإستثمارها فى البلاد العربية ، فهناك ثلاث أو أربع دول عربية فقط مثل العراق ومصر وسوريا والسودان التى توجد فيها الأنهار التى بُنيت عليها السدود لإنتاج الطاقة الهيدروكهربائية ويمكن زيادتها إذا استدعت الحاجة .

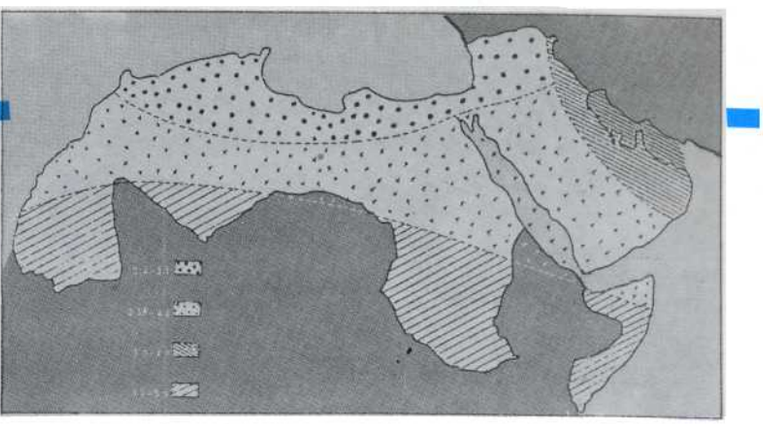
يبقى إذن الشمس التى ينعم العرب ، إذا صح التعبير ، بأشعتها ربما أكثر مما تنعم اية مجموعة أخرى من الدول فى العالم .

ووفقاً لتقارير الخبراء فإن البلدان العربية ، حسب موقعها الجغرافى ، تحصل على ٧٠٪ من أشعة الشمس ، كما وأن أكثر البلدان العربية تحصل على ٣٠٠٠ ساعة من أشعة الشمس فى السنة ومعدل ٥٠٠ واط/ متر مربع فى ساعات النهار ، وهو معدل مرتفع جداً بالمقابلة مع بلدان أخرى بما فى ذلك البلدان الواقعة قرب خط الاستواء . والخرائط المرفقة مع هذا المقال يُظهر مدى كثافة أشعة الشمس فى المنطقة العربية من حد أدنى إلى متوسط إلى أقصى ، كما تقابل بين كثافة الأشعة فى بعض المدن والمناطق الصناعية .

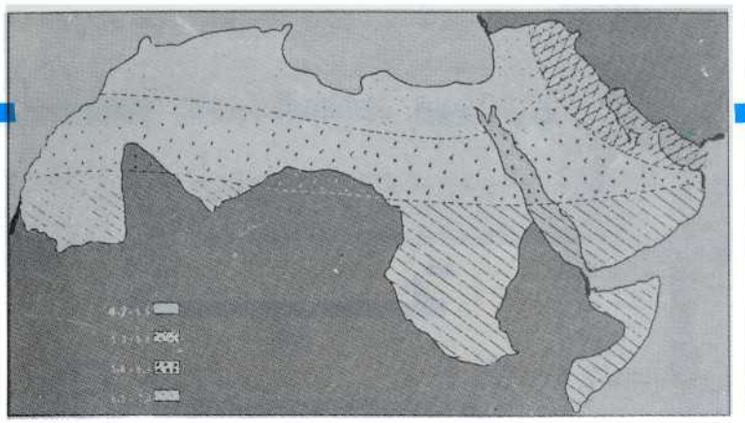
شهد العالم فى السنوات الثلاثين الماضية تقدماً سريعاً فى إستثمار أشعة الشمس ولا شك أن الإرتفاع الكبير فى سعر النفط فى السبعينات كان من أهم الحوافز لتحسين تقنية إستثمار تلك الأشعة .

وأحدث ما توصل إليه العلم فى هذا المضمار هو ما يسمى بتقنية الخلايا الفلطية الضوئية Solar Photovoltaics وهو التعبير التقنى للتحويل المباشر لطاقة الضوء إلى طاقة كهربائية بواسطة الخلايا الفلطيّة الضوئية . ورغم أن هذه التقنية تم تطويرها أصلاً لتطبيقها فى علوم الفضاء إلا أنه قد تحقق الآن أنه قد تحقق الآن تطبيقها فى إستعمالات عديدة فى الأرض ، ويرى الخبراء أنها ستصبح فى المستقبل ربما أهم مصدر للطاقة خاصة فى البلاد النامية .

وتعتبر مولدات الطاقة من الخلايا الفلطية الضوئية الآن مثالية لتزويد كميات صغيرة من الطاقة فى أماكن نائية تلاقى صعوبة فى نقل الوقود اليها ، إذ أنه يمكنها أن تعمل لسنوات عديدة بأدنى حد من الصيانة .



● معدل الاشعاع الشمسى السنوى فى البلاد العربيه



● معدل الحد الادنى للاشعاع فى العالم العربى

ورغم أن مبيعات هذا النوع من المولدات بواسطة الاشعة الشمسية لا تتعدى قيمتها الآن ٥٠٠ مليون دولار سنوياً ، إلا أنها تزداد بما يزيد عن ٣٠٪ سنوياً ويُنتظر أن تُصبح من أهم الصناعات الجديدة أثناء العشر سنوات القادمة .

يعود تاريخ إستثمار الطاقة الشمسية فى البلاد العربية . ولو بصورة بدائية جداً إلى عام ١٩٠٧ عندما بنى شومان أول مضخة للماء قرب القاهرة تعمل بالطاقة الشمسية . وقد إستُخدمت تلك المضخة البدائية للرى . غير أن أول مخترع لمولد الطاقة من أشعة الشمس هو الدكتور عدنان ترسيسى الذى سجل إختراعه فى عام ١٩٤٧ م فى الولايات المتحدة . والدكتور ترسيى لبنانى الأصل أتم دراسته العليا فى فرنسا ولم يلبث أن إلتحق بحكومة جمهورية اليمن العربى وشغل عدة مناصب هامة بينها مستشار الوفد اليمنى لدى الأمم المتحدة وسفير اليمن فى سويسرا . ورغم نشاطه الدبلوماسى فإن شغفه وحبه الأول إنصب على إختراعه وتحسينه ، وكان فعلاً من رواد المهتمين بتطوير تقنية إستثمارات الطاقة الشمسية فى العالم .

وفى آخر الخمسينات قام فريق من الخبراء بدراسة لمنخفض قطارة الواقع بين مصر وليبيا بغرض إستغلال الطاقة الشمسية هناك لتوليد الكهرباء من الطاقة الشمسية . وفى تلك الأثناء جرى تركيب عدد من الأفران التى تعمل بأشعة الشمس فى بعض البلاد العربية فى شمال أفريقيا . ثم فى منتصف الستينات بدأنا فى عدة مراكز إختبار فى مصر تجارب بتقنية الخلايا الفلطائية الضوئية فى مجالات الدفئة وإزالة ملوحة المياة . ولم تلبث تلك التجارب والأبحاث أن توسعت لتشمل أكثر البلدان العربية حيث أُسست مراكز لأبحاث الطاقة إما على إنفراد كما فى العراق أو كجزء من مجموعة لمراكز الأبحاث الوطنية كما فى المملكة العربية السعودية والكويت .

مشاريع الطاقة الشمسية فى البلاد العربية :

تُجرى حالياً أكثر التجارب فى حقل تقنية الخلايا الفلطائية الضوئية فى الجامعات والمؤسسات التربوية ، غير أن بعض التقدم قد أُحرز فى القطاع الخاص فى حقول ومجالات مختلفة مثل تدفئة الماء ، وفى القطاع العام مثل محطات التقوية والحماية الكاثودية والإتصالات اللاسكلية .

التدفئة والتبريد بواسطة الطاقة الشمسية :

تختلف متطلبات التبريد بين بلد وآخر ، ولكن الأكثر إستعمالاً يحدد ٧٥ درجة فهرنهايت (٢٣,٩ درجة سنتجراد) ، و٤٠٪ نسبة رطوبة ، غير أن بعض المناطق وبينها البلاد العربية تحدد ٦٨ درجة فهرنهايت (٢٠ سنتجراد) و٥٠٪ نسبة رطوبة . وقد حققت البلدان العربية تقدماً ملحوظاً فى تقنية إستثمار الطاقة الشمسية وبدأت بتطبيق تلك التقنية عبر عدد من المشاريع فى حقل التبريد .

مشاريع التدفئة الشمسية :

تتطلب بعض البلدان العربية التدفئة أثناء فصل الشتاء . ولدى بعض هذه البلدان ، مثل الأردن والمملكة العربية السعودية وتونس ومصر والعراق وسوريا ولبنان والمغرب وليبيا الإمكانيات لإنتاج مسخنات الماء بواسطة الطاقة الشمسية وعلى سبيل المثال ففى الأردن يوجد ما لا يقل عن ٥٠٠٠ مسخن ماء يعمل بالطاقة الشمسية فى عمان وحدها ، بينما إذا إستُخدمت مسخنات الماء بواسطة الطاقة الشمسية فى العراق بصورة واسعة فإن ذلك سيوفر ما لا يقل عن مليونى طن من النفط فى العام ، ومن ناحية الإختبارات فإن تسخين الماء بواسطة الطاقة الشمسية قد إستخدم فى جميع « منازل الطاقة الشمسية » ، التى بنيت بغرض التجارب ، فى كل من الأردن والكويت وليبيا وتونس والجزائر والعراق . وفى الأردن تمت تدفئة أرضيات منازل التجارب هذه بنجاح . وفى السعودية تم تزويد ٢٥٩٢ منزلا فى مركز الملك عبد العزيز فى طبوق لتدريب الطيران . بلوحات التقاط الطاقة الشمسية قياسها ١,٦٤ متر مربع ، وتستعمل تلك اللاقطات لإنتاج ٣٦,٠٠٠ جالون من الماء الساخن بدرجة ٦٠ سنتجراد . وتفى تلك اللوحات بكامل حاجة المركز للماء الساخن و٤٠٪ من متطلبات التدفئة . وفى شارع أبونواس فى بغداد نُفذ مشروع لتزويد ٢٧٣ شقة سكنية بالماء الساخن بواسطة الطاقة الشمسية وبجزء من متطلبات التدفئة .

إن مشاريع إستثمار الطاقة الشمسية فى البلدان العربية تشمل على عدة حقول أخرى نذكر منها توليد الطاقة الحرارية وإزالة ملوحة المياه وإستعمال الطاقة الشمسية فى البرك .

ويمكننا أن نستخلص أن إستخدام الطاقة الشمسية فى البلاد العربية قد حقق تقدماً معقولاً وذلك بفضل الإختبارات التى تجرى فى الجامعات ومراكز الأبحاث . وقد أُجريت تجارب أساسية فى حقول هامة مثل إشعاع الشمس وتقنية الخلايا الفلطائية الضوئية . وغير أن هناك بعض الصعوبات تقف عائقاً فى سبيل تقدم مشاريع الطاقة الشمسية نذكر منها :

١ ــ توفر النفط وتفوقه على طاقة الشمس كمصدر للطاقة ، وثمنه المنخفض نسبياً للبلدان العربية المنتجة للنفط .

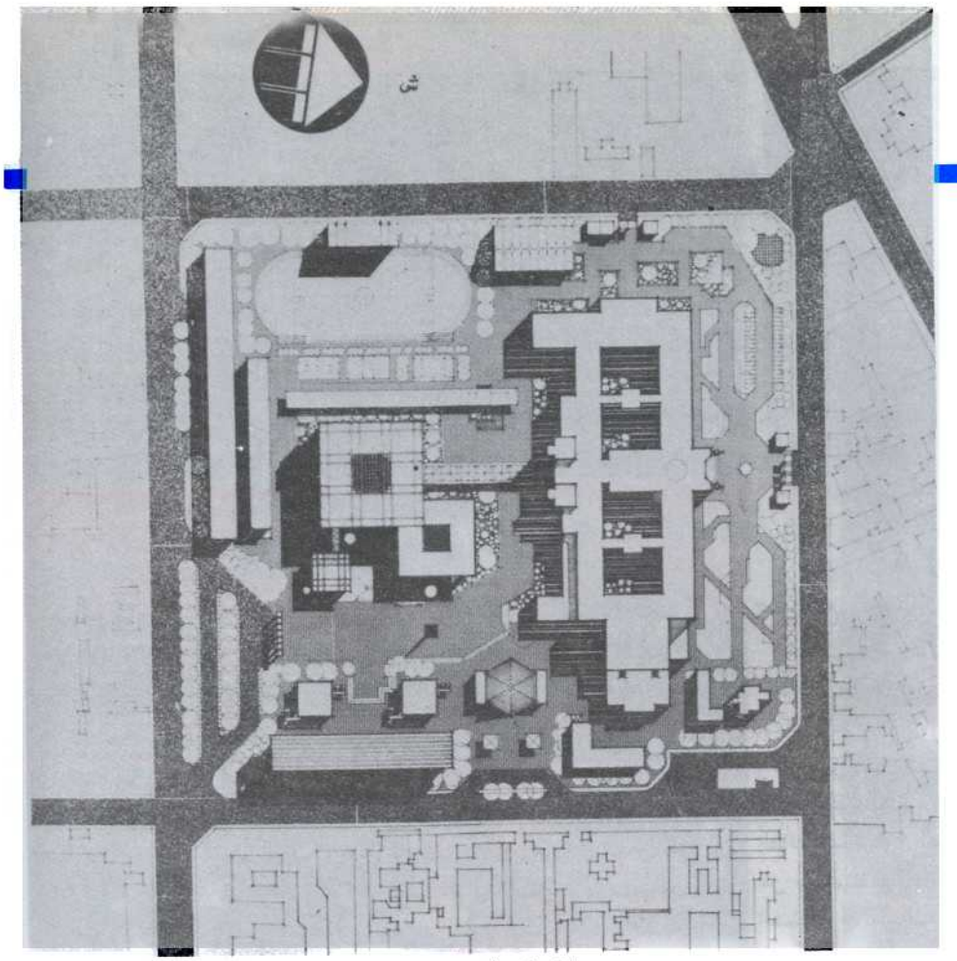
٢ ــ أثر الغبار الذى فى بعض الأحيان يقلل طاقة الشمس بنحو ٥٠٪

٣ ــ توفر الإعتمادات الحكومية الوفيرة لتوليد الكهرباء بواسطة النفط وعدم توفر إلا القليل نسبياً لمشاريع الطاقة الشمسية .

ولابد من أن نذكر أخيراً أن التعاون وتبادل الآراء بين العلماء العرب حول الطاقة الشمسية فى تحسين مستمر عبر قنوات مختلفة نذكر منها الإتحاد العربى للمراكز العلمية ومنظمة الاقطار العربية المصدرة للنفط (أوابيك) والقسم العربى فى الجمعية الدولية للطاقة الشمسية .

مشروع الطالب :

كلية العمارة والتخطيط



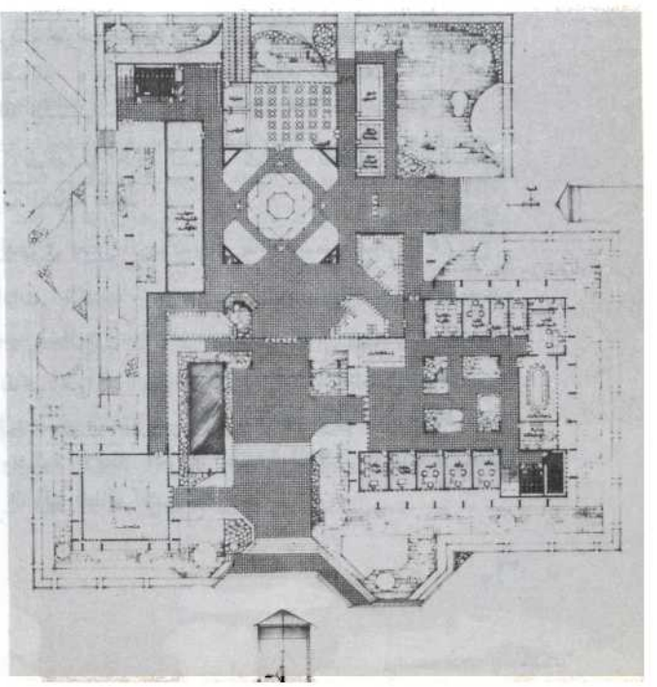
الموقع العام للمشروع .

تعرض المجلة فى هذا العدد مشروع الطالب/ عصام زكى السيد أحمد بكالوريس عماره كلية الهندسة - جامعة عين شمس - (١٩٨٥) م . وهو مشروع « كلية العمارة والتخطيط » . وقد حصل هذا المشروع على تقدير عام جيد جداً .. والموقع المقترح للمشروع على أرض كلية الهندسة - جامعة عين شمس . بميدان عبده باشا بالعباسية . وتبلغ مساحة الارض المخصصة للمشروع ١,٥ فدان . وتمتاز بقربها من المدينة الجامعية للطلبة المغتربين بالعباسية وكذلك مبانى جامعة عين شمس ويهدف المشروع إلى إنشاء كلية تعمل على تخريج نوعية من المهندسين تجمع بين الدراسة النظرية والخبرة العملية لسد النقص المتزايد فى مهندسى المواقع حيث تعمل الكلية على تخريج ٥٠٠ طالب . ومدة الدراسة بها ٥ سنوات . وتحتوى الكلية المقترحة بجانب المبانى الدراسية على مبانى الورش والمعامل التى عن طريقها يكتسب الطالب الخبرة العملية .

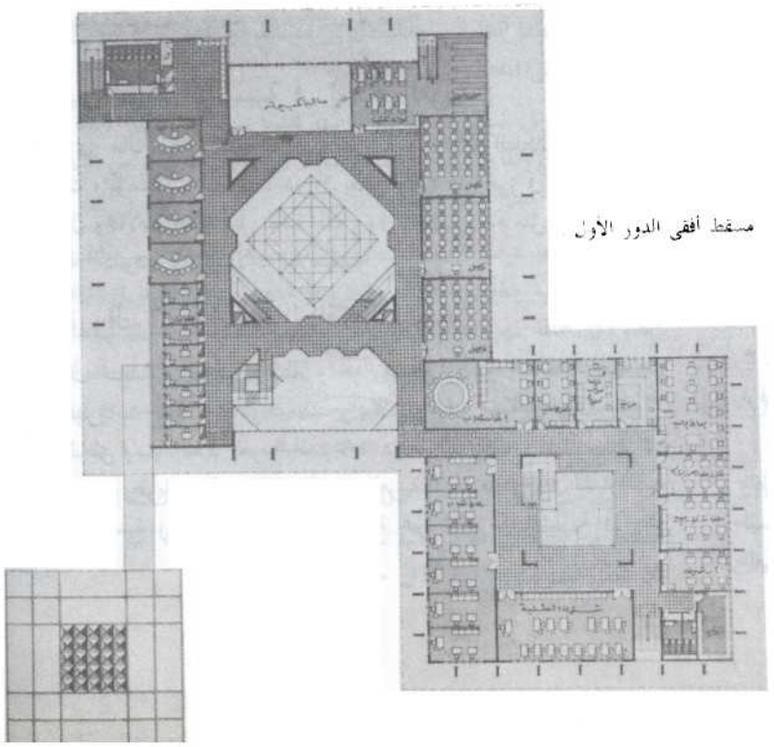
والمشروع يحمل فى طياته العديد من الأفكار التخطيطية والتصميمية والتشكيلية والإنشائية ، حيث روعى فى تخطيط الموقع أن يكون مبنى الكلية المقترحة فى محور المدخل الحالى لكلية الهندسة (حيث لم يتم فى التصميم إزالة أى مبنى من المبانى الحالية إنما فقط تم نقل الورش من مكانها الحالى) وقد تم توفير مدخلين أحدهما رئيسى والآخر فرعى وقد روعى الفصل بين منطقة الورش والمبانى الدراسيه لمبنى الكلية ، ومبانى الورش تتصل بالخارج مباشرة عن طريق مدخل خاص . والتخطيط المقترح لتجميع مبانى الكلية يضم مساحات خضراء ضخمة وملاعب تنفصل عن الجزء التعليمى .

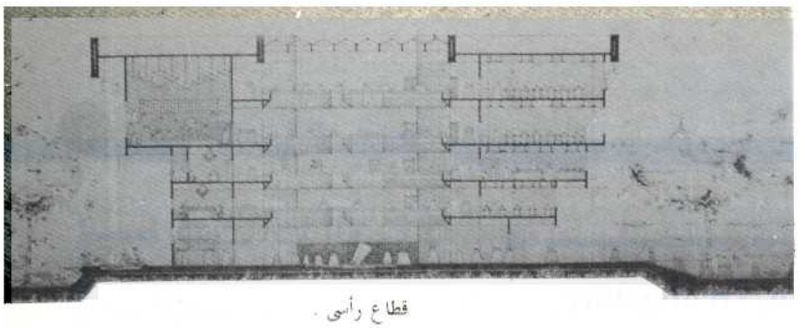
ومبنى الكلية الجديد يقترح تشييده بواسطة مسطحات من الخرسانة الظاهرة والطوب الظاهر ويستخدم الخشب بلونه الطبيعى فى عمل نجاره المبنى بغرض تحقيق مبنى له أسطح تتحمل العوامل الطبيعية بأقل قدر من الصيانة . والمسقط

مسقط أفقى الدور الأرضى .

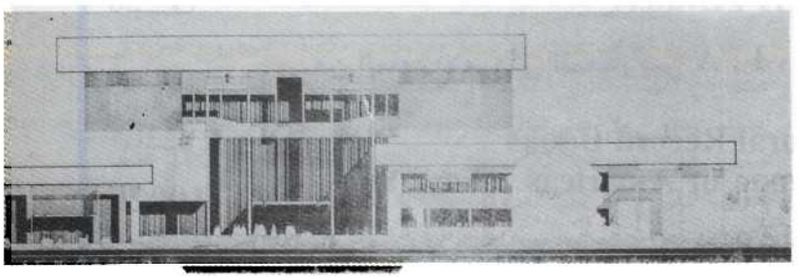


مسقط أفقى الدور الاول .

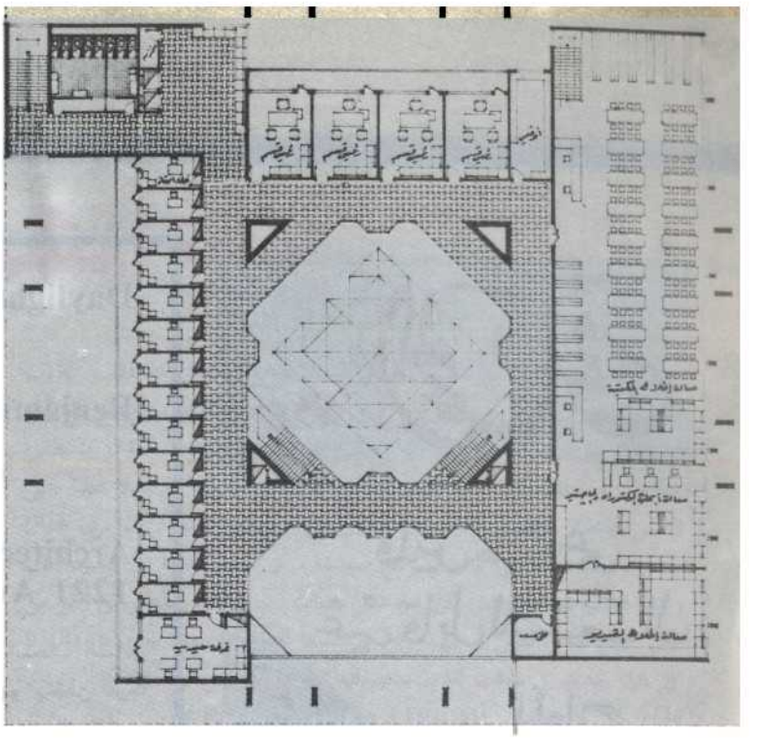




قطاع رأسى .



واجهة رئيسية .



مسقط أفقى الدور الثانى .

الأفقى للمشروع يتكون من ثلاث كتل رئيسية هى المتحف (ويقع على اليسار) والجزء الإدارى (على اليمين) وفى الوسط يقع الجزء الدراسى . ويقع المتحف فى الدور الأرضى بينما تحتل الإدارة الدورين الأرضى والأول . ويتصل كل منهما بالمبنى الدراسى عن طريق ممر أفقى بينما يحتل المبنى الدراسى أربعة أدوار فوق الأرضى . حيث تخصص الدور الأرضى لخدمات الطلبة فيحتوى على كافيتريا سعة ٢٥٠ شخص ومعرض للمشروعات ، كما يضم أيضا عددا من الصالونات وكذلك أماكن لخدمة الطلاب مخصصة لبيع الادوات الهندسية وتصويرالرسومات المعمارية . هذا ويحتوى الدور الأول على ثلاثة فصول دراسية وخدمات المكتبة وصالة للكمبيوتر وكذلك غرف للباحثين وطلبة الدراسات العليا . ويحتوى الدور الثانى على صالة الإطلاع والمكتبة سعة ٢٥٠ طالب وغرف هيئة التدريس بينما تحتل صالات الرسم والاتلييهات ، والمدرجات والخدمات الملحقة بهم الدورين الثالث والرابع . وقد راعى الطالب فى تصميم المدرجات تزويدها بمكان للاسقاط ، وكذلك بغرف للأساتذة وقد حرص التصميم أن يوفر إضاءة شمالية للأجزاء الدراسية من المكتبة وصالات الرسم .

عالم البناء ALAMEL – BENAA

طلب اشتراك :

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

لمدة سنة / ستة أشهر تبدأ من _____

ومرسل شيك / حوالة بريدية / نقدا

بمبلغ _____

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

التوقيع : _____

التاريخ : _____

انظر خلفه

Subscription :

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

for one year / six months From

Attached herewith a cheque, postal cheque or

cash to the amount of _____

Payable to the Center of Planning and Architectural

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

Cairo – Egypt .

Signature : _____

Date : _____

See back

رجاء عدم إرفاق مبالغ نقديه داخل المظروف

كتـــاب العـــدد ..

اسم الكتاب: **Daylight in Architecture**

استخدام الإضاءة الطبيعية فى العمارة .

تأليـــف: **Benjamin H . Evans** /

من المعهد الأميركى للمعماريين A . I . A

الناشـــر / **Architectural Record Books**
1221 Avenue of Americas , New York, N . Y 10020

يستهدف هذا الكتاب فى موضوعة المعماريين بخاصة . وان كان فى وسع اصحاب المبانى ومهندسى الاضاءة والطلاب الذين يدرسون التصميم أن يستفيدوا من قراءته . فهو يتضمن شرحاً وتوضيحاً للقيم المناسبة فيما يتعلق بالاستفادة من الإضاءة الطبيعية فى التصميم المعمارى . ويقدم للقارئ تقنيات ومبادئ لتحقيق الاستفادة الفعالة من الاضاءة الطبيعية . ويوضح المؤلف من خلال ثمانى عشر حالة دراسية Case Studies أجْرِيَت على مجموعة متنوعة من طُرز المبانى كيف يمكن لضوء النهار أن يضفى على المبانى تأثيراً معمارياً مميزاً .

والكتاب جديد فى منهاجه ، إذ أنه يستخدم لأول مرة أسلوب النماذج فى شرح كيفية اختيار التصميم القائم على الاستفادة من ضوء النهار . ونظراً لأن المؤلف اشتغل بعده سنوات بتدريس الموضوع من خلال النماذج فهو يعرض طريقة مبسطة لصنع النموذج الذى يمكن ان يوفر للمعمارى بيانات بالغة الاهمية يمكنه ان يؤسس عليها تصميمة النهائى . كما أن تقديم تحليلاً لتكلفة هذه العملية يمثل دليلاً عملياً لإثبات مدى فعالية التكلفة الخاصه بتزويد المبنى بالضوء الطبيعى . وهو لايسلك فى ذلك أسلوب استخدام القوانين المعقدة لحسابات الاضاءة الطبيعية أو تقنيات التنبؤ باستخدام الكمبيوتر ، بل هو يتحَرى بالدراسة مايمكن أن يوفره إستخدام ضوء النهار فى تكاليف البناء وتكاليف الطاقة .

والكتاب يقع فى ٢١٦ صفحة . وهو مزود بعدد ١٣٥ صورة وأكثر من ١٠٠ من الخرائط والرسوم الايضاحية .

ستيروبور الحمامى

فلين صناعى
غير قابل للإشتعال
ألواح
مواسير

٥ ميدان عرابى ت ٧٦٢٤٦٧
٧٥٣٥٨٨

من إنتاج
الحمامى

المصنع بالعاشر من رمضان ت ٣٦٠٤٨٨

Subscription

Name : _____

Profession : _____

Address : _____

Telephone : _____

بيانات الاشتراك

الاسم : _____

العمل أو الوظيفة : _____

العنوان : _____

رقم التليفون : _____

For office use :

Date of receipt By

Serial No.

لاستعمال الادارة

تاريخ الاستلام المستلم

الرقم المسلسل :

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

إدارة المشروعات

مهندس : أحمد فراج

إن تأخير تنفيذ المشروعات فى مصر أصبح ظاهرة متكررة ومعتادة ... فغياب البرامج الذهنية أو حتى وجودها مع عدم تنفيذها .. أو الإلتزام بها أصبح لايشكل أية أعباء على تنفيذ المشروعات ... والمشروعات سواء كانت ضخمة أو بسيطة ، حكومية أو خاصة لابد وأن تتمثل فيها عملية إدارة المشروعات تمثيلاً فعلياً حتى نضمن فاعلية وجدوى تنفيذ هذه المشروعات ... فمن المعتاد أن نرى فندق يستغرق بناءه أكثر من ثمان أو تسع سنوات ، كما يستمر العمل فى تشييد ألف وحدة سكنية فى مدة تصل أكثر من عشر سنوات ... بل يمتد التقصير إلى أكثر من ذلك حيث يتعثر العمل فى تنفيذ وتوسعه مصنعاً للدواء ... ماذا يعنى كل ذلك ؟ كل هذا يحدث فى الوقت الذى تشتد فيه الحاجة إلى حل أزمة الإسكان وتزداد الحاجة إلى إنتاج الدواء والإستفادة من عائد الفندق ... كما نحتاج في نفس الوقت إلى توفير مايفق فى صورة فوائد وقروض لهذه المشروعات ...

فالمشكلة لاتقتصر على ضياع الوقت فقط وإنما فى التضخم الذى يزيد من أسعار مواد البناء والمعدات ... ويرفع تكاليف العمالة ، مما يجعل المشروعات تتكلف أضعاف ما تتكلفه اذا نفذت فى مواعيدها المحددة ، والدول المتقدمة تغلبت على هذه المشاكل بتطبيق أسلوب « إدارة المشروعات » ... فما معنى « ادارة المشروعات » ؟ وكيف تسهم فى حل هذه المشكلات ؟

إن إدارة المشروعات ... ماهى إلى علم حديث له جوانب ثلاث رئيسية هى التخطيط والتنظيم والمتابعة . فأما التخطيط ... يعنى تحديد أهداف المشروع ثم تحديد الإستراتيجية اللازمة لتحقيق تلك الأهداف ورسم وتنظيم خطوط الإتصال بين أطراف المشروع المختلفة . وأما التنظيم ... فهو بمفهوم عام تحديد للقوة البشرية اللازمة لتنفيذ المشروع والتنسيق فيما بين الأطراف وتحديد أساليب العمل والنوعيات والمعدات والآلات والخامات اللازمة .

ثم يأتى بعد ذلك عنصر المتابعة ويشمل متابعة الخطة لضمان تنفيذها فى المسار المحدد لها ووضع التقارير المختلفة واللازمة لأعضاء الفريق المشترك فى تنفيذ المشروع .

إن « ادارة المشروع » بمعناه الشامل هو تحويل جميع أعضاء الفريق المشترك فى تنفيذ المشروع إلى فريق متكامل خلاق متعاون يعمل على تحقيق أهداف المشروع . وأعضاء الفريق المشترك في تنفيذ المشروع من هم :

المالك ، والمهندس المعمارى والاستشارى والمهندسون المتخصصون (الإنشائى - كهرباء - تكييف هواء - صحى ...) والمقاول العمومى (أساسات - المنشأ) . ثم مقاولو الباطن ويدير هذا الفريق مدير المشروع .

وكما ذكرنا فإن التخطيط هو العامل الأول فى إدارة المشروع ... وانه بتحديد أهداف المشروع تبدأ مرحلة تحديد الأهداف من القرارات التى تصدر عن بعض أعضاء الفريق مثل المالك الذى يضع بعض القرارات والمعمارى الذى يضع هذه القرارات على شكل رسومات تنفيذية ثم مجموعة أخرى من القرارات يتخذها مدير المشروعات أو المقاول أو المهندس الاستشارى المتخصص . ولايجب أن يغيب عن أذهاننا أن الطبيعة البشرية لأى إنسان تجعله يتخذ القرار من وجهة النظر التى تهمه . فعلى سبيل المثال يتخذ المهندس المعمارى قراره من وجهة نظر التصميم المعمارى . كذلك المقاول قد يتخذ قراره الذى يزيد من أرباحه والمالك كذلك الذى يهتم بالبرنامج الزمنى للمشروع يتخذ قراراته على ضوء هذا البرنامج الزمنى ، ومدير المشروع يبنى قراراته على أساس الوقت والتكاليف ...

إن تحديد أهداف محددة وواضحة ومسجلة (مكتوبة) للمشروع يجعل كل عضو من أعضاء الفريق المشترك فى تنفيذ المشروع يتخذ القرارات التى تحقق أهداف المشروع ولاتقتصر فقط على وجهة النظر التى تهم متخذ القرار كما تساعد متخذى القرار على اتخاذ قرارات أفضل . والقاعدة الهامة الأساسية عند تحديد أهداف المشروع أن تكون هذه الأهداف من الممكن قياسها كميا بمعنى أن الأهداف الغير محددة أو الغير واضحة والتى لايمكن قياسها كميا لامعنى لها ولا جدوى منها .

وعلى سبيل المثال فلا يصح أن نقول أن هدف هذا المشروع هو سرعة إنجازه ولكن يجب أن نحدد أن المدة اللازمة لتنفيذ المشروع هو ٢٤ شهراً مثلاً . كما لاينبغى أن نقول عند إنشاء فندق أن الهدف هو تنفيذ الفندق بأقل الأسعار . بل يجب علينا أن نحدد أن هدف المشروع هو بناء فندق تتراوح تكلفه الغرفة فيه بين ٤٠٠٠٠ الى ٤٢٠٠٠ جنيه مثلا ... ومن الضرورى كذلك تسجيل وكتابة الأهداف حتى تكون دائما نصب أعين جميع أعضاء الفريق المشترك فى المشروع على أن يتم هذا التدوين فى صورة استمارة يوضح بها إسم المشروع وتاريخ البدء والأهداف منه والتى تشمل الحجم والسعة والمساحة والتكلفة ومدة التنفيذ ومستوى الجودة والخدمات الملحقة به . وقد توجد أهداف أخرى للمشروع مختلفة عن أهداف التكلفة أو البرنامج الزمنى أو مستوى جودة المشروع يذكر منها على سبيل المثال تخفيض إستهلاك الطاقة وترشيدها للمبنى كذلك هدف تخفيض تكاليف صيانة المبنى . ولايجب أن يفوتنا عند تحديد تلك الأهداف أن نحدد كميا مقدار إستهلاك الطاقة أو مقدار تكاليف صيانة المبنى .

وبعد الإنتهاء من تحديد أهداف المشروع يجب أن نحدد أولويات الأهداف ومعناه أن نحدد الأهمية النسبية لكل هدف وهذا مما لاشك فيه يساعد على إتخاذ القرارات بصورة أفضل .

والخطوة التى تتلو تحديد الأهداف هو وضع الإستراتيجية التى تُسهل الوصول الى الأهداف المحددة . والإستراتيجية - فى هذا المجال - تعنى الخطة التى سوف تُتبع للبدء فى المشروع ثم الخطوات التنفيذية اللازمة حتى يتم الانتهاء من تحقيق الأهداف التى سبق تحديدها . والطريقة المثلى لوضع إستراتيجية معينة هو أن يجتمع أعضاء الفريق المشترك فى المشروع ويتمثل كما سبق ان ذكرنا فى المالك - والمهندس المعمارى الاستشارى والمهندسين المتخصصين (إنشائى - كهرباء - تكييف هواء - صحى ... الخ) . كذلك المقاولين ومدير المشروع . يجتمع هذا الفريق ويتباحث أعضاؤه فى أفضل الطرق المتاحة لتنفيذ المشروع كما يبحثوا ويتدارسوا المرادفات المختلفة ثم يصلوا إلى أفضل طرق التنفيذ .

ولوضع الإستراتيجية الخاصة بالمشروع جانبان فى غايه من الاهمية . الجانب الأول وهو الجانب الفنى أو « التقنى » ويتمثل فى الخطوات الفنية أو الهندسية للتنفيذ ، أما الجانب الثانى وهو لايقل أهمية عن الجانب الأول فهو الجانب الانسانى ونعنى بذلك مشاركة جميع أعضاء الفريق فى التوصل إلى هذه المشاركة من جميع الأطراف سوف تساعد على أن تتبنى جميع الأطراف لهذه الإستراتيجية . أما إذا وضعت الإستراتيجية بواسطة عضو واحد فقط من أعضاء

الفريق ، فسوف تفقد الاستراتيجية عنصراً حيوياً وهاماً . ذلك العنصر هو المشاركة الإيجابية لجميع الأطراف فى تحميل مسئولية التنفيذ بحماسة وجد .

وتشتمل هذه الاستراتيجية أيضا على إستماره توضح إسم المشروع وتاريخ البدء واستراتيجية العمل حيث تُحدد مراحل التنفيذ وأولوياتها .

ثم يأتى بعد ذلك تحديد أسلوب العمل ونعنى بذلك تحديد من الذى سوف يتخذ القرارات المختلفة ومن الذى يعتمد هذه القرارات والأساليب التى سوف تتبع لإتخاذها ومن يمتلك حق الكلمة الأخيرة إذا ما حدث تعارض أو إختلاف فى الرأى . وعند تحديد أسلوب العمل يجب أن نضع نصب أعيننا أن كل مشروع له ظروف خاصة به ويختلف إختلافاً كلياً عن المشروعات الأخرى وإن كانت له نفس الإستخدامات ولا ينبغى مطلقاً الإصرار على أسلوب واحد بعينه دون تطبيق أساليب أخرى متنوعة ولا يصح أن نقول أن هذه هى طريقتنا فى العمل ولا يمكننا أن نتبع سواها . إن المرونه فى تطبيق أساليب العمل هو من أسس نجاح المشروعات ونكرر مرة أخرى إن إشتراك جميع أعضاء الفريق فى تحديد الأسلوب الأمثل للعمل هو الضمان الأول لتطبيق هذا الأسلوب .

قد يكون المالك للمشروع قد سبق له تنفيذ العديد من المشروعات وتكونت لديه الخبرة الكافية لأساليب العمل المجربة وطرق إتخاذ القرارات وكيفية إعتمادها ومثال ذلك شركات الفنادق العالمية التى تقوم بإنشاء سلسلة من الفنادق فى مدن مختلفة يتكون لديها أسلوب العمل الذى تسجله ويكون أساساً للتنفيذ فى جميع مشروعاتها . وقد لا يكون لدى المالك خبرة فى إنشاء المشروعات وأن يكون مشروعه هو الأول وبالتالى فسوف لا يرتبط بأسلوب محدد . فى هذه الحالة يمكن لمدير المشروع أن يعرض أساليب مختلفة للعمل ويمكن إختيار أفضلها بالإشتراك مع باقى أعضاء الفريق .

وكما يتحدد أسلوب العمل يجب أن تتحدد كذلك خطوط الإتصالات بين الأطراف المتعددة . ذلك أن الإدارة الناجحة للمشروع تعتمد على تنفيذ أعمال معينة فى توقيتات محددة حتى يتم الإنتهاء من تنفيذ المشروع فى المواعيد المقررة له ، وبالتكاليف المحددة ومستوى الجودة فى تنفيذها ثم إعلامهم بما هو مطلوب يجب أن يتم الإتصال بالأفراد الذين سيقومون بتنفيذها ثم إعلامهم بما هو مطلوب منهم والوقت المحدد لتنفيذ الأعمال ولذلك فان مدير المشروع يرسم الخطط التنظيمى لأعضاء الفرق ويوضح هذا المخطط طريقة الإتصالات بين أعضاء الفريق .

ولتسهيل ذلك يجب عمل ما يطلق عيه « دليل المشروع » Directory « يحدد فيه أعضاء الفريق وممثليهم طريقة الإتصال المثلى بكل منهم .

وكما رأينا أن إدارة المشروع ما هى إلا تطبيق أساليب الإدارة الحديثة فى إنشاء المشروعات ورأينا كيف يؤدى التخطيط دوره . نأتى إلى العنصر الثانى من عناصر الإدارة العلمية الحديثة ألا وهو التنظيم والتنظيم يعمل على توحيد إتجاهات أعضاء الفريق نحو تحقيق الأهداف التى سبق تحديدها . إذا كان المريض فى المستشفى — يتم تسجيل درجه حرارته وقوة نبضات قلبه وضغط دمه . وتوضع هذه البيانات على سريره حتى يتمكن الطبيب بسرعه وسهولة من التعرف على حالة المريض . كذلك فان أى مشروع يلزم لنجاحه عمل سجل رئيسى أو ملف رئيسى Master File تُسجّل فيه جميع البيانات والمعلومات الخاصة بالمشروع والتى تهم أعضاء الفريق الذين يتخذون القرارات إستناداً إلى البيانات وتلك المعلومات . ويجب أن تكون تكلفة المشروع والجدول الزمنى الخاص به ومستوى الجودة المستهدف هى البداية الطبيعية لهذا الملف الرئيسى . ويعلم جميع من يعمل فى إنشاء المشروعات أن معظم الخلافات التى تحدث أثناء التنفيذ تنشأ بسبب سوء الفهم لقرار معين أو إتفاق أو موعد سبق تحديده لذلك فإن تسجيل جميع القرارات والمعلومات والإتفاقات فى هذا الملف سيعمل على تقليل الخلافات بل وحلها وحسمها .

ومن بين واجبات التنظيم وضع المخطط التنظيمى الخاص بإدارة المشروع ونعنى بذلك تحديد مسئوليات كل عضو فى الفريق وسلطاته وخطوط الاتصال بين الأعضاء ولا يقتصر هذا المخطط التنظيمى على فريق إدارة المشروع فقط بل يتعداه لتنظيم الافراد الممثلين للمالك كذلك الأفراد العاملين مع المقاولين والمهندسين الاستشاريين ومن واجبات التنظيم كذلك خلق قوة الدفع للبدء فى المشروع وإستمرار قوة الدفع أثناء التنفيذ حتى يمكن الإنتهاء من المشروع فى المواعيد المحددة له . ذلك إننا نعلم جميعا أن البدء فى المشروع يستغرق وقتا طويلا بسبب التجهيزات الأولية . كما أن بعض المشروعات تتباطأ فى مراحل معينة من التنفيذ وقد تتوقف عدة سنوات لأسباب مختلفة ولكن قوة الدفع للمشروع هى المحرك الذى يضمن له الإستمرارية حتى يتم تحقيق أهدافه .

كما أن واجبات التنظيم تشمل تحديد طرق التفتيش على العمل فالمشروع يحتوى على عديد من الإختبارات على عوامل مختلفة ، منها الاختبارات التى تجرى على الخرسانه لتحديد قدرة تحملها . كذلك إختبارات التجربة التى تؤثر بطريقة مباشرة على الأساسات . وإختبار اللحامات فى مشروعات إنشاء خطوط المواسير . وتنظيم عمليات التفتيش تحدد أسس إختيار الجهات التى ستقوم بالتفتيش ومسئولية التقارير ومراجعتها والمسئول عن تحمل تكاليفها .

والعامل الثالث فى إدارة المشروع هو المتابعة والمراقبة . فالمالك أو المقاول الذى يقوم باستخدام شركة لإدارة المشروعات لا يبغى إلا مشروعا ينفذ فى مواعيده وبالتكلفة المقدره له . وعمليه المتابعه الدقيقة والمراقبه المستمرة تساعد فى تحقيق هذا الهدف لأنه بالمتابعة والمراقبة Monitoring يمكن تحديد المشاكل التى تعترض المشروع أثناء تنفيذه — وتصحح هذه المشاكل والتغلب عليها حتى لا تؤثر على مسار المشروع وتقدم سير العمل .

إن تحديد الأهداف ووضع الإستراتيجية ليست كافية لتنفيذ العمل ولكن تطبيق هذه الإستراتيجية وتصحيح مسارها هو الضمان الأساسى للتنفيذ . وحتى فى أدق البرامج والمشروعات وفى محطات إطلاق صواريخ الفضاء والقمر والكواكب يلزم تصحيح المسار لضمان نجاح المشروع بالمتابعة والمراقبة .

وعلى المسئولين عن المتابعة والمراقبة أن يضعوا التقارير المخالفة أمام المسئولين عن المشروع . ومن بين أنواع هذه التقارير تقارير الموقع اليومية التى تُحدد أعداد العاملين فى المشروع يوميا من عمال ومهندسين وفنيين . كذلك المعدات والحامات والتشوينات التى تتم يوميا — وتحديد الواردين للمشروع والأعمال التى تمت يوميا . وتسجل حالة الطقس ودرجات الحرارة وأى بيانات أخرى قد تؤثر على المشروع . والنوع الثانى من التقارير هى التقارير الأسبوعية التى تُركز على الإنجازات فى العمل التى تمت خلال أسبوع ، أما النوع الثالث من التقارير فهى التقارير الشهرية التى تُحدد تكاليف الإنشاء خلال الشهر ومدى تقدم العمل وعلاقته بالبرنامج الزمنى للمشروع والانحرافات عن مسار البرنامج والمشاكل الهامة التى قد تعترض المشروع .

ومما سبق نجد أن أساليب الإدارة الحديثة علم يجب أن نتدارسه لإعداد المشروعات بالكيفية المثلى فى الجوانب المختلفة سواء فى توقيت التنفيذ أو تكاليفه أو إختيار المواد أو المعدات وغيرها من الأعمال التى تلازم المشروعات .

بريد القراء

السيد الاستاذ الدكتور / عبد الباقى ابراهيم
السلام عليكم ورحمه الله تعالى وبركاته ...

من متابعتى المستمرة لمجلتكم أرى تقدمها شهراً بعد شهر وازدهارها سنة بعد اخرى وأحييكم على هذا المجهود الكبير المبذول فى كل عدد لكى تخرج المجلة لقرائها فى أبهى صورها .

وأنا شخصياً أهتم إهتماماً كبيراً بموضوع النقد المعمارى والذى وجدته فى مجلتكم فى مقالات الدكتور على بسيونى ثم أخيراً المقال الموجود فى عدد مارس والذى يتحدث عن ماهيه النقد المعمارى ورغم ركاكة الموضوع فهو بلاشك بداية صحيحة وارجو منكم الاهتمام بها والعمل على وجود باب ثابت للنقد وانا على الاستعداد للمشاركة فيه ان اردتم ورغم قلة الموضوعات التى تعرضت للنقد على صفحات مجلتكم خلال سنوات اصدارها الا انها لم تخل من تعليقات مقتضبة لاتمت فى حقيقتها الى النقد بصلة من قريب او بعيد ويرجع السبب غالباً لعدم دراية اصحابها بأصول النقد . وقد راعنى ماقرأته مؤخراً فى احد هذه التعليقات فى نشرتكم الدورية المجانية (الموئل) من تعليق على احدى المسابقات المعمارية - مسابقة شركة الاسماعيلية - حيث كتب المعلق الفصيح « الذين خانوا شرف المهنة واشتركوا فى مسابقة لم تستكمل شروطها المهنية » هكذا ببساطة تُوجّه تهمة الخيانة دون حيثيات وهكذا يكون التجريح لزملاء المهنة . ومن العجب ان التعليق جاء تحت الاعلان الذى يبين اسماء الفائزين وصورة الاول منهم وليتة جاء تحت صورة الاعلان الموضح لشروط المسابقة . (٨٠) ثمانون مكتباً معمارياً قاموا بسحب شروط المسابقة منهم (٤٠) اربعون مكتباً شاركوا فيها بمشروعاتهم ومنهم على سبيل المثال المكتب العربى للتصميمات والاستشارات الهندسيه - (٨٠) ثمانون مكتباً (من الخونة) ترى كم عدد (الخونة) العاملين بعدد ٨٠ مكتب معمارى اين كان المعلق الهمام وحامى حما الشرف المعمارى خلال (٤) أربعة أشهر (نوفمبر - وديسمبر - ويناير - وفبراير) اى منذ بدء الاعلان عن المسابقة ولماذا لم يلفت النظر اليها طيلة هذه المدة ؟ أم انه كان فى حالة (بيات شتوى) هل هى محاولة لفرض وصاية على المهنة ام ماذا ؟

اننى مقتنع بدعوتكم لاستقلال العمارة ولانشاء نقابة خاصة بالمعماريين وانا معجب جدا بكلامكم متاعجباً جداً من افعالكم فبدلاً من اخذ خطوات ايجابية لجمع شمل المعماريين نراكم توجهون التجريح والسباب لرفاق الطريق ... ترى هل هناك اسباب شخصية وراء مثل هذا التعليق الغريب المستغرب ؟؟ ماذا نقول اذن عن المشاركين فى مسابقة الاغاخان - التى تسبحون بحمدها - وهل تستكمل شروطها المهنية - وهل هى جهة اختصاص فى العمارة الاسلامية ؟

أولا : لاتستطيعون انكار عدم صلة الاغاخان بالعمارة اصلاً ...

ثانيا : استطيع انكار صلته بالاسلام فهو كبير طائفة الاسماعيلية الباطله التى كفرها علماء الاسلام واعلنوا خروجها عن السلام .

ماذا نقول عن المشاركين فى مسابقة الاغاخان وهل نتهمهم بالخروج من الملة فضلاً عن المهنة خبرونى بربكم ؟؟؟

أخيراً اذا كنتم تؤمنون بحرية الرأى والفكر فهل تجرؤن على نشر هذا الرد فى نفس المكان الذى نشرتم فيه تعليقكم الغريب او هل يمكنكم مناقشته فى هدوء على صفحات مجلتكم ؟

اننا نبحث عن وعى معمارى حقيقى اساسه حرية الرأى وانطلاق الفكر أما محاولات فرض الوصاية فهى لاتخدم قضيتنا وترتد الى اصحابها .

مع تمنياتى لكم بالتوفيق

معمارى / ابراهيم محمد الهادى .

الرد :

والمجلة ترجو من الزميل العزيز مراجعه خطابه مره اخرى على مهل .. ونحن نرحب باستعداده للمشاركه فى باب ثابت للنقد .. اكتب لنا فى ذلك - اما عن مسابقة الاسماعيلية فقد نشرنا الاعلان عنها وحذرنا من عدم الدخول فيها ... بل اتصلنا باصحابها شخصياً وتأكدنا من عدم توافر شروط المسابقة .. ونحن نقوم بالجهد المفروض ان تقوم به الجهات المسئوله فى نقابه المهندسين او جمعية المهندسين المعماريين ... واذا كان المكتب العربى دخل مسابقة الاسماعيلية .. ورئيس المكتب عضو فى اللجنة التنفيذية للمؤتمر الدائم للمعماريين .. فهذه مسئولية مضاعفة عليه .

الاخوة الاعزاء :

اسرة تحرير مجلة عالم البناء

وعلى رأسهم الأستاذ الدكتور عبد الباق ابراهيم

بكل الحب والتقدير لمجهوداتكم الخالصة فى خدمة هذه المجلة الحبيبة وما تبذلونه للمحافظة على هذا المستوى الرائع للمجلة ، وبرغم كل العقبات التى تواجهونها وبخاصة الاقتصادية منها ، نتقدم لسيادتكم بأخلص وأسمى آيات التقدير لكم جميعاً وتمنياتنا لكم بالتوفيق ، ونشارككم فى توصيل النداء الخاص لكل مهندس فى كل شركه كى تشارك هذه الشركة بالإعلان فى مجلتكم ومجلتنا الحبيبة لنساهم بذلك فى رفع المستوى الإقتصادى للمجلة ، ولن نعد بشىء سوى اننا بدأنا فعلا فى توجيه حملة شاملة مع زملائنا فى الشركات الاخرى للعمل على ذلك وأيضاً نبدأ بانفسنا بإذن الله فى القريب مع اخلص الامانى بالتوفيق .

اخوتكم
ع . م / حمدى شرف
ع . م / محمد عبد الحى شمعة
م . معمارى / مصطفى حسنى حبيب
شركة اوسكار للمقاولات

المجلة :

نشكر للزملاء الاعزاء كأول بادرة تشعر بنبض المجلة وفيها إعلام لغيرهم من الزملاء .

ALMAW'EL
CPAS review
النشرة العلمية لمركز الدراسات التخطيطية والمعمارية

أخبار الموئل :-

- عاد الدكتور حازم محمد ابراهيم المدير الفنى لمركز الدراسات التخطيطية والمعمارية من زيارته الرسميه للمجر بدعوة من حكومتها والتى زار خلالها عدداً من المشروعات المعمارية والمؤسسات العلمية . وألقى عدة محاضرات وناقش إمكانيات التعاون المشترك بين المركز وعدد من المؤسسات المعمارية المجرية ...

- زار المركز أحد المعماريين الفرنسيين المشتركين فى تصميم قرية الرواد السياحية بالساحل الشمالى ، وذلك للتشاور مع المركز حول إمكانية التعاون المشترك فى التخطيط والتصميم والإشراف على تنفيذ هذا المشروع الكبير ...

- تم إختيار الدكتور عبد الباقى ابراهيم رئيس المركز عضواً فى اللجنة العليا للآثار فى مصر .. وذلك تقديراً للدور الكبير الذى تقوم به مجلة عالم البناء ومركز الدراسات التخطيطية والمعمارية فى نشر الثقافة الأثرية .

- إنعقدت الجمعية العمومية لجمعية إحياء التراث التخطيطى والمعمارى وذلك لتجديد أعضاء مجلس الإدارة ، والتصديق على ميزانية السنوات الماضية ، وإعتماد ميزانية السنة المقبلة .. ومن المعروف أن جمعية إحياء التراث التخطيطى والمعمارى ساهمت بجهد كبير فى الدعوة إلى المؤتمر الأول للمعماريين ، وفى أعمال المؤتمر الثانى للمعماريين الذى عُقد فى ابريل ١٩٨٦ م ، ومن ثم إعلان قيام اتحاد المعماريين المصريين وهى الدعوة التى نادت بها عالم البناء من قبل .

زار الدكتور عبد الباقى ابراهيم عدداً من مراكز البحوث والمدارس والمؤسسات المعمارية فى كل من هولندا وانجلترا ، وذلك للاطلاع على الأنشطة التى تقوم بها هذه الجهات وإمكانية التعاون المشترك بينها وبين المركز فى مجال البحوث والدراسات والتدريب .

بحث الموئل

أساليب التعامل مع الأحياء المتخلفة وعلاقتها بقانون التخطيط العمرانى

م / خالد ابو بكر

باحث بمركز الدراسات التخطيطية والمعماريه .

ان الاساليب التخطيطية للتعامل مع المناطق العمرانية المتخلفه يمكن ان تقسم من الناحية العلميه اما الى اسلوب الحمايه او الترميم او المحافظة على الطابع او الاصلاح والتجديد وهناك ايضا اساليب الارتقاء والاحلال التدريجى وكذلك الازالة الشامله وكنتاج للدراسه وتحليل التجارب المختلفه امكن تحديد علاقه كل اسلوب من هذه الاساليب بالمناطق المتخلفه وتحديد مدى مناسبة كل اسلوب منها للتعامل مع منطقه ما .

الحماية : هذا الاسلوب قاصر على التعامل مع الآثار التى قد تكون موجودة بالمناطق المتخلفة . وبالتالى فهو لايصلح كاسلوب شامل للمنطقة المتخلفه .

الترميم : يمكن التعامل به مع الآثار - إن وجدت - ومع المبانى ذات الحالة التى تحتاج لترميم يكلف أقل من نصف تكلفة هدم المبنى وبنائه من جديد . وبالتالى فهو اسلوب محدود الاثر بالنسبة للمناطق المتخلفة .

المحافظة على الطابع : هذا الاسلوب غير مناسب للمناطق المتخلفة الا فيما يتعلق بالمبانى المجاورة للآثار ان وجدت .

الاصلاح والتجديد : مناسب للمبانى ذات الحالة المتوسطة والجيدة بالمناطق المتخلفة حفاظا عليها من التدهور ، أى أنة اسلوب متوسط الأثر بالنسبة للمناطق المتخلفة .

الارتقاء : اسلوب مناسب للتعامل مع المناطق المتخلفة لكونه شاملا للابعاد الاجتماعية والاقتصادية والعمرانية . وفى ظل ظروفنا الحالية يعتبر مثاليا ، ويوصى أن يكون فى قمة الاختيارات عند تحديد سياسات التعامل مع المناطق المتخلفة .

الاحلال التدريجى : صورة مخففة ومرحلية للازالة ، يقلل من المشاكل التى تصاحب أعمال الازالة . ويمكن أن يكون بصورة أساسية للمبانى المتهالكة داخل المناطق المتخلفة . أى أنة يمكن الاخذ به بجوار سياسة كالارتقاء أو الاصلاح والتجديد .

الازالة الشاملة : اسلوب جذرى فى التعامل ، يجب الحذر عند اللجوء اليه لما يسببه من تدمير كامل للمنطقة والتى لها قيمة بصورة أو بأخرى . بالاضافة لما يصاحبه من مشاكل

● المناطق المتخلفه تحتاج الى اساليب شامله للتعامل معها

اجتماعية ومالية ومشاكل توفير إسكان بديل ، ولايجب أن يستخدم الا اذا كانت الحالة العامة للمنطقة متهالكة ولايرجى من اصلاحها أو بها مشاكل اجتماعية تحتم اخلاء المجتمع .

وقد تعرض قانون التخطيط العمرانى تحت بند تجديد الاحياء لسياسات الازالة والتحسين فقط ولم يتعرض لباقى السياسات . بينما نجد أن قوانين أخرى قد تعرضت لأعمال تتصل ببعض هذه السياسات مثل ماجاء فى لائحة قانون العلاقة بين المالك والمستأجر (١٣٦ لعام ١٩٨١) بخصوص أعمال الترميم والصيانة ، أو كما تعرض قانون الاثار (١١٧ لعام ١٩٨٣) لأعمال المحافظة والحماية بالنسبة للآثار وماجاورها .

وحتى مع القول أن السياسات التى لم يتعرض لها القانون يمكن إدراجها تحت بند التحسين الذى ذكره القانون ، وأن القانون سمح بإعداد اشتراطات عمران مؤقتة لحين إعداد المخطط العام أو التفصيلى وأن أى من المخططات السابق ذكرها ستحتوى هذه السياسات كأعمال تفصيلية . بالاضافة لأن القانون أعطى المحافظ وبناءا على الدراسات التى تقوم بها المحليات حق اصدار قرار ببيان الاحياء والمناطق المراد ازالتها أو تحسينها وأولويات إعداد مشروعات اعادة التخطيط لها . الا انه كان الأجدى - فى نظرنا - أن يتعرض القانون لهذه السياسات صراحة ، لأن الوضع الحالى يفتح باب الاجتهاد لتفسير بنود القانون ومحاولة الوصول بها الى المضمون العلمى للسياسات السابق ذكرها . كما أن قصر اصدار قرار المحافظ على بيان الاحياء المراد إزالتها أو تحسينها ولمشروعات اعادة التخطيط ؟ دون ذكر باقى السياسات يجعل الامر أكثر صعوبة عند التعامل .

وتبعا لما ارتآة قانون التخطيط العمرانى وحتى يمكن - أيضا - تقسيم السياسات تبعا للمفهوم العلمى لها للتعامل مع الاحياء المتخلفة نقترح الجدول التالى :

حماية و حفاظ	حماية	حماية : للاثار والمناطق التاريخية والاثرية .
	حفاظ	محافظة على الطابع : لما جاور الاثار . ترميم : للاثار والمبانى المتوسطة .
تجديد الاحياء	تحسين	اصلاح وتجديد : للمبانى الجيدة والمتوسطة بالاحياء المتخلفة . ارتقاء : سياسة شاملة للجوانب الاجتماعية والاقتصادية والعمرانية .
	ازالة	احلال تدريجى: كاسلوب مخفف للازالة ويمكن استخدامه مع اساليب اخرى . ازالة شاملة : للاحياء المتدهورة تماما .

وردت بقانون التخطيط العمرانى .

AL-MAW'EL NEWS

*** Dr. Hazem Ibrahim, technical manager of the Centre for Planning and Architectural Studies has returned from his official visit to Hungary on the inivitation of the Hungarian government. During the visit, he visited a number of architectural projects and learned foundations, delivered several lectures, and discussed the possibilities of mutual cooperation between the Centre and Hungarian architectural firms.**

*** The Centre has finished the fourth training course, organized in cooperation with the General Authority of Urban Planning. There participated in the course twenty trainees of those working in the field of urban planning in governorates.**

*** The Centre has been visited by French architects of those participating in designing Al-Ruwad tourist village on the north west coast, in order to hold counsel with the Centre about the possibility of mutual cooperation in planning, designing, and supervising the implementation of such bit project.**

*** Dr Abdelbaki Ibrahim, chief of the Centre, has been nominated to be a member on the Higher Committee for Antiquities in Egypt, in appreciation of the great part played by Alam Al-Benaa' magazine and the Centre of Planning and Architectural Studies in propagating archaeological culture.**

*** The General Assembly of the Society for the Revival of Planning and Architectural Heritage has convened in order to renew members on the board of directors, to approve of past years' budget, as well as the budget of next year. It is to be learned that the Society has contributed so much to the call for convening the first conference of architects, and the proceedings of the second conference, held in 1985, which has brought forth declaring the establishment of Egyptian Architects' Union. And such is the call previously advocated by Alam Al-Benaa'.**

***Dr Abdelbaki Ibrahim visited a number of researching centres and architectural schools and firms in both Holland and England so as to be informed of the activities pursued by such agencies, and the possiblility of mutual cooperation between them and the Centre in the field of researches, studies, and training.**

system must have movable insultaion. The rate of nocturnal heat loss is higher than in other cooling systems; if the roof is well insulated during the daytime and made of conductive materials such as reinforced concrete, it serves as an effective heat sink for the space below.

(c) Evaporative cooling:

Cooling of buildings by water evaporation can be either direct or indirect, active (using mechanical equipment) or passive. In direct evaporative cooling, the air is humidified while its dry-bulb temperature drops and the wet-bulb temperature remains constant. Direct evaporative cooling is a well-established technology and can be applied wherever the ambient average summer wet-bulb temperature is below approximately 18 degrees C. Commercial "desert coolers" are available in many countries and may be used in developing regions with suitable climatic conditions. Inexpensive, passive, evaporative cooling could be provided by utilizing the natural air flow by wind force through windows by installing "moist" elements in them - such as permeable water jars. Passive evaporative cooling can also be provided by shaded roof prods in direct thermal contact with the roof. This cooling system is particularly applicable to single-storey buildings with flat concrete roofs or to the upper storeys of multistorey buildings. (Fig 2)

Such cooling is applicable in all regions where the average summer wetbulb temperature is below about 20 degrees C. The roof should be made of a conductive material. The pond should be shaded by insulated cover above an air space, with ventilation openings on opposite sides. In winter, these openings are closed and the water is drained. Average indoor temperatures in arid regions may be lower by as much as 3 degrees C. below the outdoor average.

(d) Earth cooling:

The earth under and around a building can serve in many climatic regions as a natural cooling source for the building, either in a passive or an active way. It is possible to lower the earth temperature within a confined area well below its "natural" level, by eliminating its heating by the sun while enabling evaporation from the earth surface. (Fig 3)

To date, two methods have been tried to lower the earth temperature:

(a) raising the building off the ground and encouraging evaporation from the surface either by irrigation or by feeding summer rains into the area below the building; and

(b) covering the soil with a layer of gravel, at least 10 cm. thick and, in regions with dry summers, irrigating it.

Expected performance: Experiments in Israel and the U.S.A. (Arizona and northern Florida), have demonstrated that it is possible to lower the earth surface temperature by approximately 8 to 10 degrees C below the summer temperature of exposed soil. The difference between the "treated" and "untreated soil" is reduced with depth, reaching about 60 degrees C at a depth of 60 cm. the difference between the outdoor maximum temperature can be up to about 15 degrees C (in midsummer), providing the potential for a heat sink for the building.

While research has established the great potential of cooled soil to serve as a source of cooling, no research on the performance of practical building systems, utilizing this potential, has yet been done.

Other storage techniques

It is generally agreed that many of the new storage techniques under development have not lived up to their promise, and systems such as latent heat storage and phase-change materials have now shown many advantages compared to storage in masonry, water or rock. In some cases, the deterioration and chemical changes with cycling and the controllability of the operating properties of the storage materials have posed problems which have yet to be reliably solved. The use of masonry and building materials themselves for storage of heat and cold is considered more economical and operationally more stable than most experimental solutions now being tested. The problems associated with the use of water walls may lead to solutions being more expensive than the use of conventional masonry storage.

In buildings with an air-conditioning plant, the production of ice and chilled brine during off-peak hours and the use of the stored coolness during peak hours do, however, show promise.

★ mmHg = millimetres of mercury

★★ W/m^2 °C = Watt per square metre cen tigrade

Synopsis

• Subject of the issue:

"The expected birth of the Union for Egyptian Architects and the hopes (set on it)." It deals with the proceedings of the second conference for Egyptian architects, during which the Union was proclaimed, and the members of its constituent committee were elected. The conference has also resulted in some recommendations and resolutions for the benefit of Egyptian architects.

• Project of the issue:

"Information directorate building at Al-'Arish city": It's a 3-storey building which covers 1700 m2, and comprises a well - equipped meeting room, a gallery, a TV hall, a library, a cafeteria in addition to all the necessary facilities and equipment for informational services.

• Lecture Halls at Alexandria University: architect Ezzat Abou Gad. The project was nominated for the Aga-khan Award for the year 1982.

Technical articles:

• "Local architecture .... origins and horizons" by Dr. Shady Al-Ghadban. It's an attempt to cast light on the possible horizons regarding technological creativeness in the local environment. The article is to deal, serially, with development of architectural creation and its concept in the course of history.

• "Projects Mangment": written by Eng. Ahmad Farag. The article deals with the different methods of managing urban projects, concentrating on the importance of integral managment, job distribution among the work team...etc.

• "Solar Energy Projects is Arbab Countries": In the light of the present oil crisis all over the world, it is essential to try to find other sources of emergy. Solar energy is an abundant source of energy in Arab countries should be widely utilized.

NATURAL COOLING OF BUILDINGS

UNCHS. (Habitat) Technical Notes (No.9)

Introduction

It is widely recognized that Governments in most developing countries find it increasingly difficult to meet the rising costs of fossil fuel supplies. In addition, there is a growing awareness of harmful impacts of current energy technologies and the positive cost implications of ecologically improved systems. Maintaining comfort in the hot period of the year is a problem in many developing countries where, often, buildings become overheated inside while outside conditions are comfortable.

AVOIDANCE OF COOLING LOADS

Environmental cooling loads are due to several sources: sunshine through windows or on the outside of the roof or walls, hot outside air entering the building, heat conducted from hot outside air to the inside.

Cooling loads due to solar gains generally represent the main problem, but these can usually be avoided through good design. Shading of the windows from direct sun is essential, especially on the east and west facades. Protection from diffused sunlight and reflected sunlight is also important. Solar loads conducted through walls and the roof can be largely avoided by using white or light colours on the exterior and by insulation. Shading by vegetation is particularly effective because the building and surrounding ground are both shaded and the surrounding air is cooled by transpiration. The knowledge of avoiding cooling loads is well developed but is nfortunately not yet effectively practised in many countries.

NATURAL COOLING - BASIC TECHNIQUES

Several natural sources or a combination thereof, can be used to provide cooling energy in buildings e.g., initial cooling of the outdoor air by longwave radiation before using it for convective cooling. These cooling systems will be briefly described in relation to their applicability in different climates for different building types.

(a) Convective cooling:

Convective cooling implies cooling the structural mass of the building at night and utilizing the cooled mass during the following day as a sink, to absorb heat penetrating into or generated inside the building. In the daytime, interior ventilation is deliberately kept as low as possible to avoid bringing in hot daytime air. As a result, the indoor temperatures remain lower than those in a similar building without such convective cooling.

Convective cooling is applicable in regions with a large diurnal temperature range, with the night minimum temperature not exceeding approximately 20 degrees C and vapour pressure below approximately 17 mmHg*. The range may extend to an upper vapour pressure limit of about 20 mmHg, if fans are available to circulate the air internally. The building is ventilated during the evening and night hours, but closed during daytime. The structural mass which is cooled during the night serves as a heat sink during the day, thus lowering the indoor maximum air and mean radiant temperatures below the outdoor maximum temperature by up to 10 degrees C.

(b) Radiant nocturnal cooling:

Cooling of the building by outgoing longwave radiation during the night can be achieved by two systems:

(i) Direct nocturnal cooling of the mass of the roof, and, subsequently, protection of the upper surface from the sun and outdoor air during daytime by external insulation. The cooled ceiling serves as a radiant convective cooling panel for the space below; (Fig 1)

(ii) Radiant cooling of a specialized radiator, usually made of a metallic plate above the insluation with an air space in between. Outdoor air circulated at night under the long-wave radiator is cooled by contact with the cold metal. The cooled air can be blown into the building or through a gravel-bed, thus transferring the "cold" to a mass which serves during the following day, as a cold heat sink, counteracting heat penetrating into or generated inside the building.

Direct radiant cooling of the roof's mass: The temperature of a massive roof during the night is close to the ambient air temperature, while the temperature of a specialized radiator is lower by approximatley 4 to 8 degrees C. As the rate of heat radiant loss during the night increases with temperature, the heat loss from an exposed massive roof is maximized. On clear nights it can be approximately 70 watts/m2**. However, if the roof is not effectively insulated during the daytime, heat gain due to solar radiation and/or the convection of hot air may exceed nocturnal heat loss. Therefore, efficient movable insulation (white on the upper surface) is a prerequisite for such cooling systems. At present, simple, inexpensive and movable insulation is not available.]

Radiant cooling is applicable in almost all climatic regions, except those with a cloudy night-sky in the summer. the roof should be well-insualted during the daytime and exposed to the sky during evening and night hours. Therefore, the

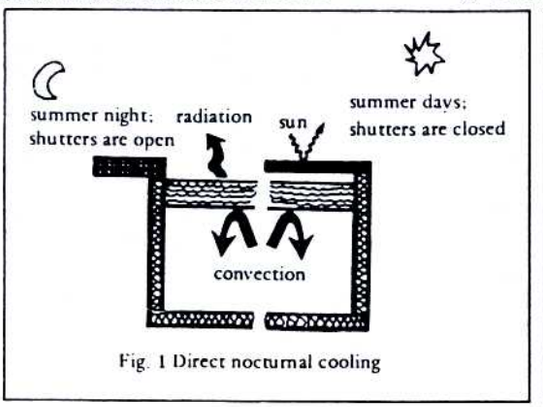


Fig. 1 Direct nocturnal cooling

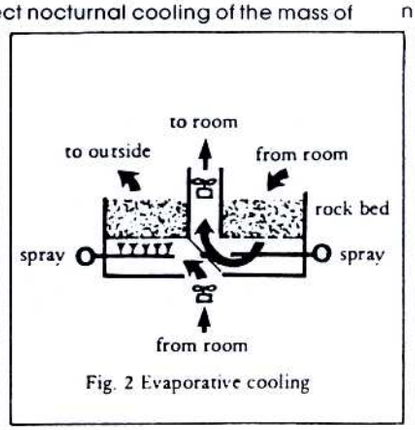


Fig. 2 Evaporative cooling

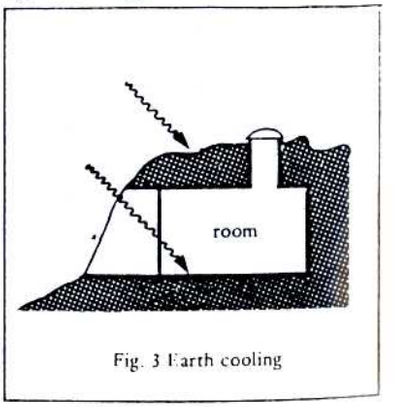


Fig. 3 Earth cooling

'ALAM AL BENA'

A Monthly on Architecture

Published by

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

Issue No. 69. May

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

- **Editing Advisors**

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

- **Prices and Subscription:**

	one copy	Annual
• Egypt	P.T. 100	L.E. 11.5
• Sudan	P.T. 100	L.E. 11.5
• Jordan	J.D. 1	U.S.$ 42
• Iraq	I.D. 1	U.S.$ 42
• Kuwait	K.D. 1	U.S.$ 42
• S. Arabia	S.R. 12	U.S.$42
• U.A. Emirates	E.D. 15	U.S.$ 42
• Qatar	Q.R. 12	U.S.$ 42
• Bahrein	B.D. 1	U.S.$ 42
• Syria	S.L. 15	U.S.$ 42
• Lebanon	L.L. 15	U.S.$ 42
• Morocco	U.S.$ 3.5	U.S.$ 42
• Europe	U.S.$ 5	U.S.$ 60
• Americas	U.S$. 6	U.S.$ 72

N.B. The rates increase by L.E. 1.5 for dispatching by ordinary mail & L.E. 4 for registered mail (inside Egypt).

Correspondence:

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

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

Editorial:

Architecture and the Challenges of the Future

Dr. Abdelbaki Ibrahim

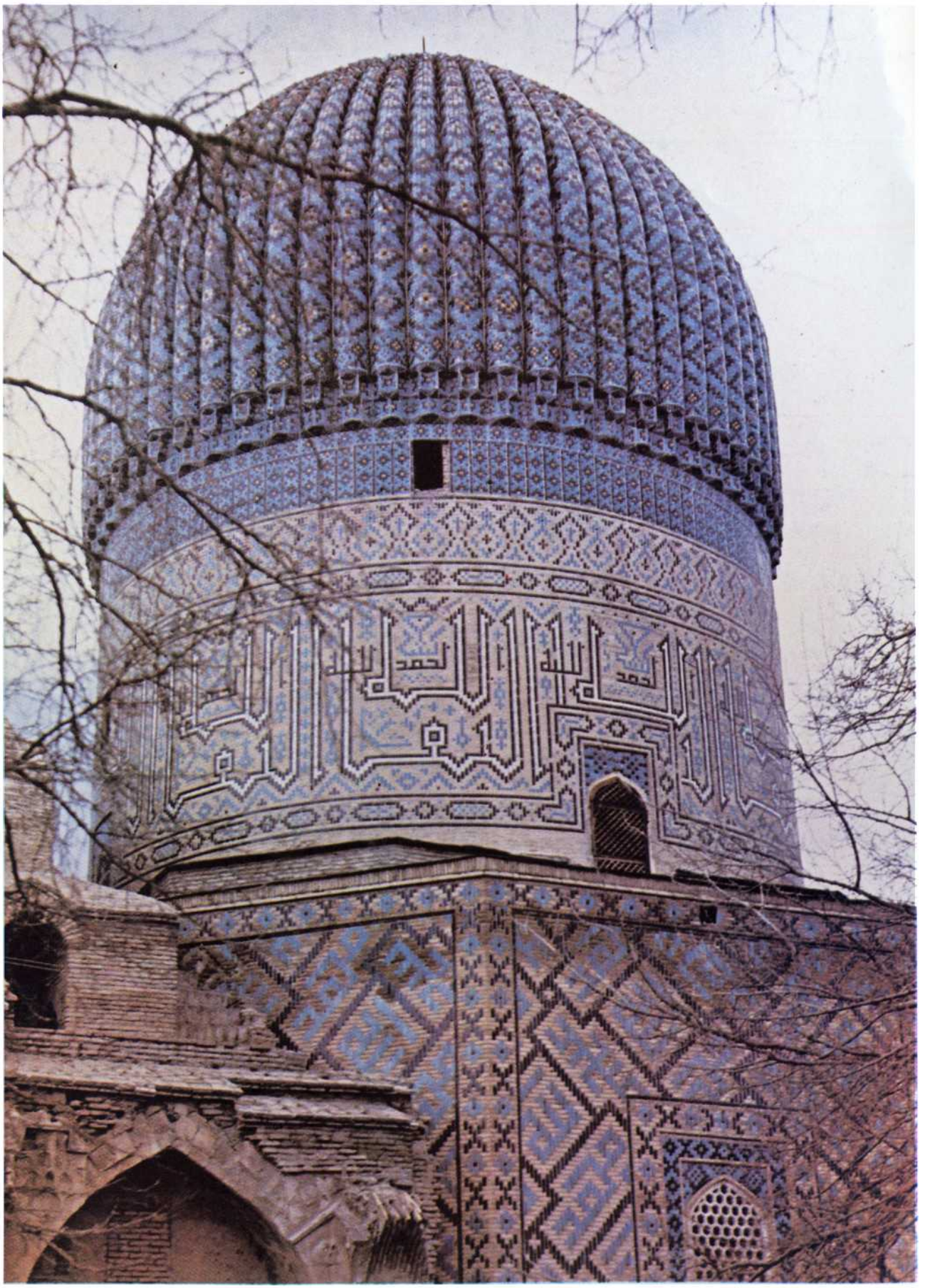
Arab architects have persevered in introducing their architectural achievements starting from the architectural theories and philosophies they belong to or believe in, even though only a few of them have had a particular method, or a distinct architectural style of their own. And architecture, as the mass of architects think, is ultimately an artistic formation serving certain purposes, last of which is the economic factor. Arab architectural thinking, in a long course of time, has been tied to the traditional approach in dealing with the project, without any clear social or economic constraints.

Building techniques have not changed such a lot, except with respect to what reaches us from the West. Building materials, too, have not changed, except with regard to what we receive from the West, as well. Besides, economic computations and social requirements have not changed either, except within the framework of the requirements presented by the owner of the project. Thus, the architecture of the last period has come out as an expression of the economical, social, and political status quo everywhere on the Arab world. Intrusion of the consultative companies on the region has brought about far-reaching effects on the local architecture, not only from the technical or expressional standpoint, but also with regard to the socio-economical aspect. There is a large quantity of Arab architecture subject to methods of working and maintenance that are mainly connected with Western companies, which cannot be disregarded, or else most of such projects are to face being ceased to fulfil their principal functions.

And the question now is about the role of the Arab architect during the period to come, that is, period of civilizational challenge when the local market becomes devoid of both the imported building material and the means of construction followed by foreign companies. The bulk of imported architectural constituents in some Arab countries has reached 90%, and in others not less than 45% of the whole building, simultaneously when the Arab building industry still depends on a great quantity of Western products, and is neverthless unable to meet the local market requirements of its production. Therefore, the Arab architect has to think the matter over, so as to face the challenges of the future, not only regarding the desing approach, methods of construction, or application of the local building materials after being developed, but also regarding the educational and researching process, in order that the youths of building may not graduate into the practical life without having a full grasp of the real. The architectural future in the Arab world is thus connected with the economic future it has begun to face.

It means that the Arab architect simply must face such future with new thinking and new methods, in order to confront new circumstances and new requirements, both at the local level within the framework of which he works, and at the Arab level he interacts with. Hence the call to establish a union for architects in each Arab country is not a novelty, but rather it is a pressing necessity. So is the call to establish a union of Arab architects which is not a novelty either. Rather it is an urgent need, in order to meet the challenges of the architectural future at both local and Arab levels. And the architectural practice while meeting the civilization challenge cannot be separated from such challenge as the Arab planner meets, due to the fact that architecture is ultimately a part of his plans. What applies to the mission of the architect in the future applies to that of the planner.

It is expected that the architecture of the Arab future will mirror humility of the Arab human, as well as his strenght reflected in the depth of his civilization. It will mirror too, clarity of the Arab thinking with its immediate expression, far from complication and extravagance which came into the theater of Arab architecture along with the Western economy so as to use up our revenues. Hence, the Arab architectural thinking must start to meet the challenges of the future



المعالم المعمارية القديمة لمدينة سمرقند ثانى أهم مدن أوزبكستان العتيقه .

« كتالوج البناء »
«CPAS CATALOGUE»

تعلن مجلة عالم البناء عن قرب الانتهاء من تجميع المادة العلمية اللازمة لاعداد « كتالوج البناء » وهو الأول من نوعه فى الشرق الأوسط ، حيث يجمع بين المادة العلمية والاعلامية للشركات والمؤسسات التى تتعامل فى سوق البناء . من شركات معدات أو مواد تشطيبات أو معالجات خاصة ، أو أساليب بناء وتشييد حديثه . ويشمل الكتالوج أيضا على حصر شامل للشركات التى تتعامل فى مجالات التصميم الداخلى والمعالجات الخاصة للمبانى وبما فى ذلك المبانى ذات الاستخدامات الخاصة مثل المستشفيات أو المدارس أو المعامل أو غيرها ..

وكتالوج البناء مصنف إلى أبواب رئيسية ، وأقسام داخلية تفصيليه تتناول عرض المنتجات بأسلوب علمى دقيق مما يجعل الكشف فيه عن أى منتج يتم بسهولة ويسر . كما يعرض الكتالوج فى مقدمته طريقة البحث فيه عن المنتجات أو المعدات المختلفة . ويمكن إضافة المزيد إلى الكتالوج فى صورة صفحات منفصلة بما يجعله مواكباً لأحدث التطورات فى سوق البناء . وتتناول كل صفحة من الكتالوج صور دعائية للمنتج وعناوين الوكلاء أو المنتجين أما الجهة الخلفية من كل صفحة فتتناول المواصفات العلمية للمنتج بما يفيد الهدف من كونه كتالوج علمى اعلامى .

ويعرض الكتالوج البيانات العلمية الوافيه عن كل منتج أو مُعده وأسلوب التعامل معه فيفيد بذلك القارىء والمعلن على حد سواء . ويصبح بذلك كتالوج البناء هو المرجع العلمى لكل المكاتب الاستشارية وللعاملين فى مجالات التشييد والبناء من مهندس أو استشارى أو مقاول أو مالك .

لمزيد من التفاصيل .. أتصل بمجلة عالم البناء