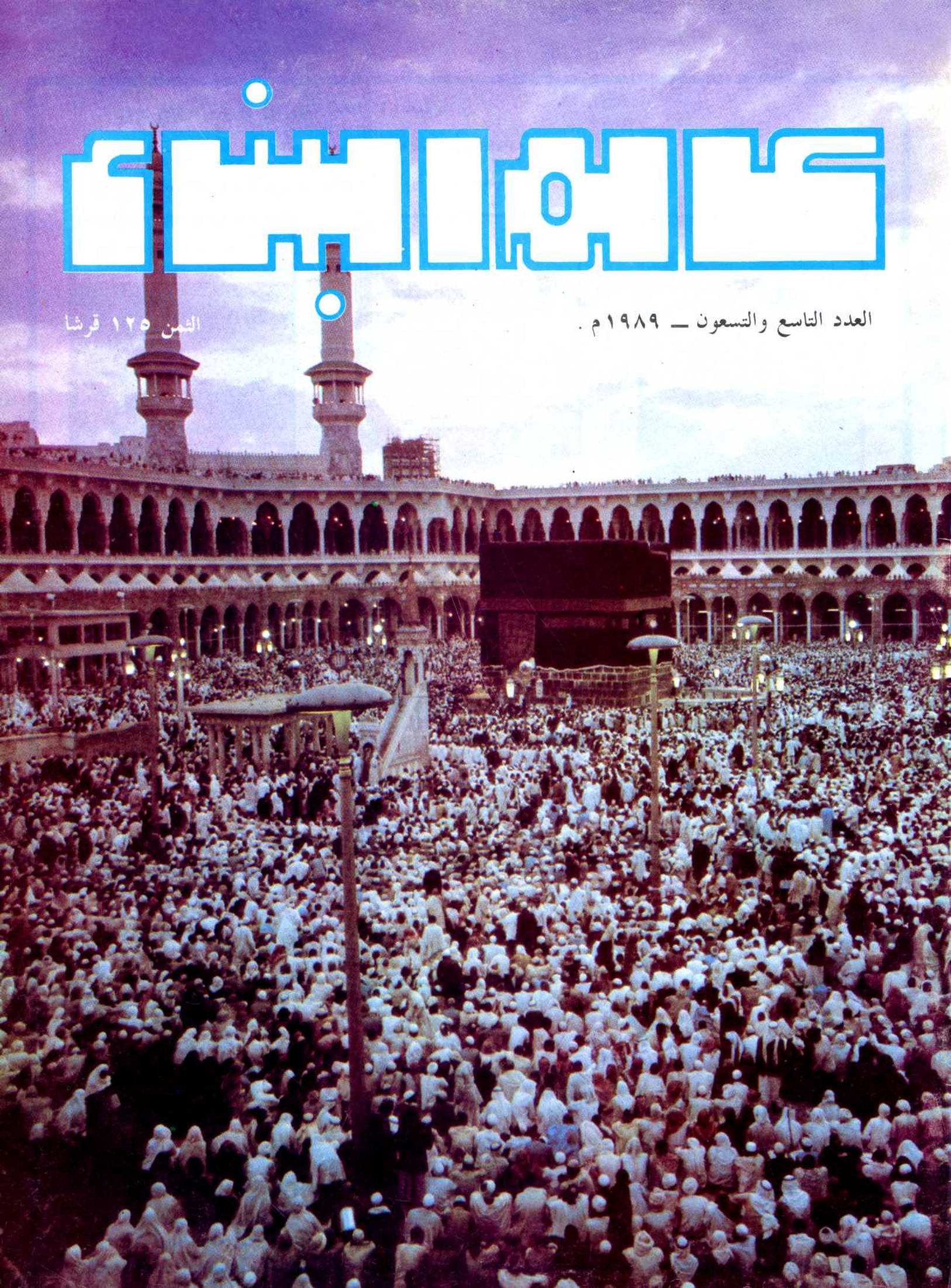
كونا

العدد التاسع والتسعون ــ ١٩٨٩م .

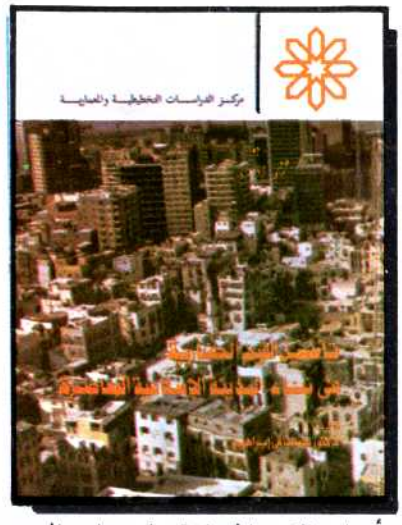
الثمن ١٢٥ قرشا



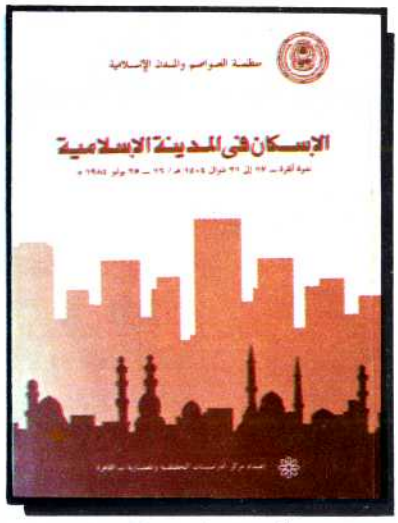
□ من مطبوعات مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية

• Publications of Centre for Planning and Architectural Studies

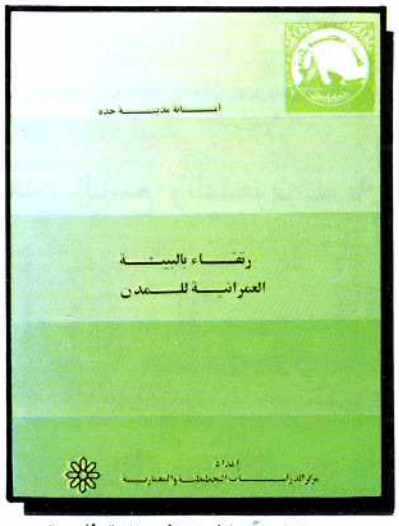
أصدر المركز المجموعة الأولى من الكتب المعمارية والتخطيطية :ـ



تأصيل القيم الحضارية فى بناء المدينه الاسلامية المعاصرة

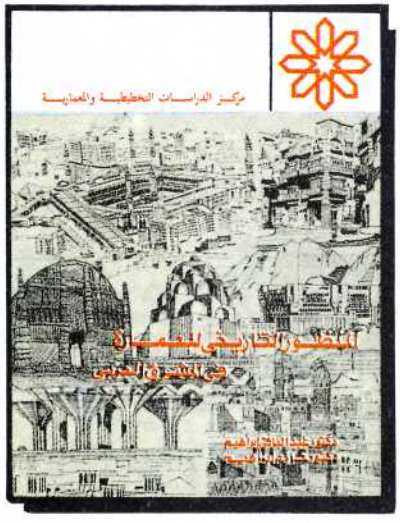


الاسكان فى المدينة الاسلامية

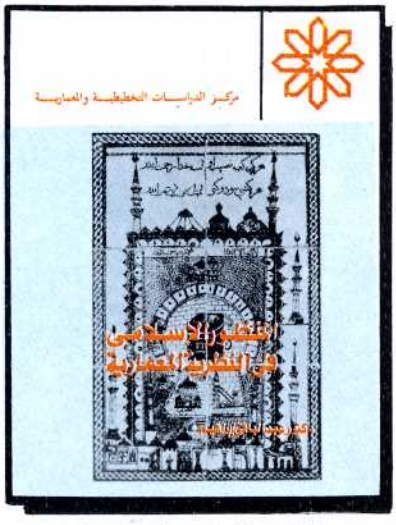


الارتقاء بالبيئة العمرانية للمدن

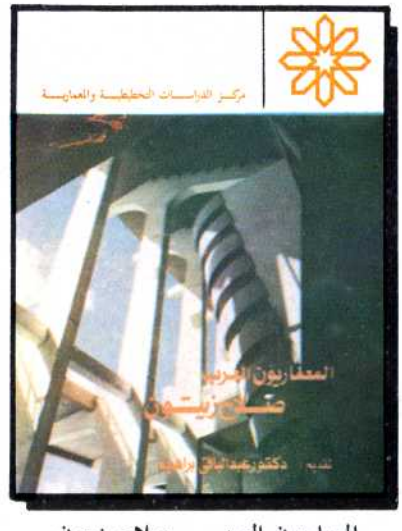
كلمات صحفية فى الشئون العمرانية



المنظور التاريخى للعماره فى المشرق العربى

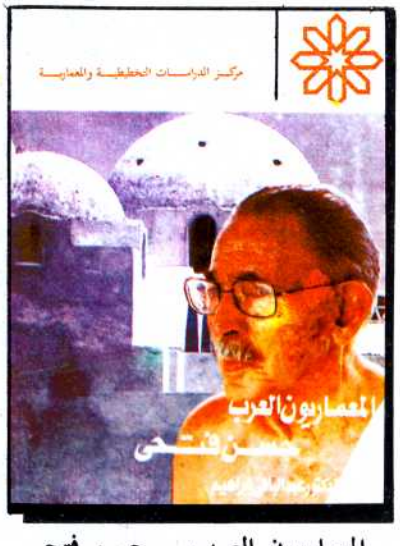


المنظور الاسلامى للنظرية المعمارية



المعماريون العرب .. صلاح زيتون

بناء الفكر المعمارى والعملية التصميمية



المعماريون العرب .. حسن فتحى

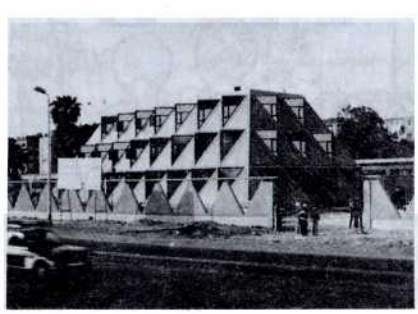
الإفتتاحية

مع بداية كل شهر .. ومع الصعود المستمر فى أسعار الورق والزيادة المضطرده فى أثمان الصحف ينتابنا شعور بالمحنه والضيق .. وتساورنا احساسات بالضغط النفسى والمادى معاً .. ويقف العقل والتفكير فى هذا المصير .. هل تستمر عالم البناء تصدر بسعرها الحالى أم تزيد .. وهل يرضى القارىء بهذه الزيادات المفاجئة أيشعر أننا نغالى فى الطلب .. وهل نستمر بعد حوالى تسع سنوات من صدور عالم البناء فى تحمل كل هذه المعاناة الماديه والنفسية التى تتطلبها رساله العلم والإيمان .. وإلى أى مدى نستمر فى هذا الطريق الصعب ونحن لا نلقى عونا من أحد أو هيئة أو منظمة .. بل لا نلقى عوناً من المعماريين أنفسهم فى كافة الأنحاء اللهم الا رسائل التقدير والاستحسان التى نعتز بها وترفع من معنوياتنا النفسية . وإن كانت لا ترفع من امكانياتنا المادية .. لقد حاولت عالم البناء أن ترتفع بالمستوى المعمارى والتخطيطى فى العالم العربى كما حاولت وضع المعمارى العربى على خريطة العالم بعد أن انتشرت فى كل أنحاء العالم .. كما حاولت أيضاً الارتقاء بالمستوى المهنى ودعت الى عقد المؤتمرات المعمارية والندوات العلميه .. وجمعت بين المعماريين المصريين فى ثلاث مؤتمرات متتالية وحملت لهم فيها الآمال العريضه لمستقبل معمارى أفضل .. وكلما صدر عدد جديد من عالم البناء صدرت معه آهات المعجبين تصحبها صيحات الناقمين على نشر الثقافة المعمارية .. خاصه من بعض القمم المعماريه والآثاريه والثقافية . لقد وصلتنا من وزارة الثقافة فى بداية عهدنا وبحثنا عن المعونة الماديه .. رساله تقول « أن المجله لا تعنى الا قله من المواطنين .. ولذلك تعتذر الوزاره عن تقديم العون لها .. » هكذا يسعى المسؤلون عن نشر الثقافة الفنيه .. الى وأد نشر الثقافة المعمارية فهم لا يجدوا حولهم من المعماريين من يثبتهم عن موقفهم .. أو يحرك فيهم الغيرة على مستقبل العماره العربيه فى العالم العربى .

إن سلبيه المعمارى العربى وموقفه المتجمد .. سوف تؤدى بالتبعيه الى التوقف والسلبية الفكرية .

فى هذا العدد

- فكرة ٥
  توسعات الحرم الملكى .. هل تحتاج إلى مراجعة ؟
- موضوع العدد ٨
  توسعة الحرمين الشريفين .. ودور المعمارى المسلم
- جائزة منظمة العواصم والمدن الإسلامية ١٥
- مقال فنى ١٦
  التراث المعمارى السعودى إلى أين .. ؟
- من أبحاث ندوة التراث المعمارى فى أفريقيا ١٩
- برنامج تعليم التصميم بمساعدة الكمبيوتر ٢٥
- المشاركة الشعبية فى مشروعات اسكان محدودى الدخل ٢٨
- تجربة تونسية فى البناء ٣٤
- مشروعات العدد ٣٦
  المراكز الصحية الحضرية بالقاهرة
- مسابقة تصميم المقر الرئيسى لبنك الاسكان والتعمير ٤٠
- المونل ٤٦
- المقال الانجليزى 4



● المراكز الصحية الحضرية بالقاهرة .

● صورة الغلاف :

المسجد الحرام بمكة المكرمة .

عالم البناء

شهرية . علمية . متخصصة .

تصدرها جمعية إحياء التراث التخطيطى والمعمارى

أسسها أ . د . عبد الباقى إبراهيم

أ . د . حازم محمد إبراهيم

مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية

قسم المطبوعات والنشر

العدد (٩٩) ١٩٨٩م ــ ١٤٠٩هـ

● رئيس التحرير : دكتور عبد الباقى إبراهيم

● مدير التحرير : م . نورا الشناوى

هيئة التحرير : م . هدى فوزى

م . هناء نبهان

م . هالة مصطفى

مستشارو التحرير

- م . أبو زيد راجح
- د . أحمد فريد مصطفى
- د . يحيى الزينى
- د . أحمد مسعود
- د . أسعد نديم
- د . على حسن بسيونى
- د . مصطفى شوقى
- م . على أحمد الغباشى

(مراسل المجلة فى النمسا)

- د . صلاح زكى سعيد
- د . طاهر الصادق
- أ . محمد الباهى
- د . محمد حلمى الحولى
- م . محمد صلاح حجاب
- د . محمد عزمى موسى
- د . اسماعيل سراج الدين
- د . عبد الله يحيى بخارى

● الأسعار

الدولة	سعر النسخة	الاشتراك السنوى
مصر	١٢٥ قرشاً	١٤ جنيه
السودان	١٢٥ قرشاً	١٨ 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	٣٫٥ دولار	٤٢ دولار
أوروبا	٥ دولارات	٦٠ دولار
الأمريكتين	٦ دولارات	٧٢ دولار

كما يمكن اضافة (٢٫٠٠) 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

• القاهرة الفاطمية ــ اسكتش بقلم م . مختار صالح

دكتور عبد الباقى ابراهيم

فكرة

توسعات الحرم المكى.. هل تحتاج إلى مراجعة..؟

ربما لأول مرة نناقش توسعات الحرم المكى بصورة نقدية قد تؤدى الى مراجعة المشروعات التى وُضعت لها .. وقد يكون ذلك حرصا على مكانة الكعبة المشرفة ووضعها فى الفراغ العمرانى الذى يحيط بها . وإذا كانت صورة الحرم المكى قد ارتبطت فى أذهاننا كمكان مقدس يرتفع على مستوى النقد فإن ذلك لا يمنع أن يطرح للمناقشة تأكيداً لقدسية المكان دون حساسية أو تخوف . فالاسلام فى قاعدته يدعو إلى إعمال الفكر سعيا الى ما هو أفضل .. وإذا كان الاسلام ليس فيه كهنوتية الإنسان وكذلك ليس فيه كهنوتية البنيان ، فإن عمارة الحرم المكى بذلك لابد وأن تخضع للتقويم العلمى السليم ومن واقع العقيدة السليمة . والمسجد هنا ليس رمزاً بقدر ما هو مكان للصلاة بالإضافة إلى الطواف حول الكعبة المشرفة . وتتميز عمارة الحرم المكى عن غيرها من المساجد بأن أساس الحركة فيه هو الطواف ومكان الصلاة فيه هى تلك الدوائر المتتالية التى تدور حول الكعبة المشرفة . وإذا كان الشكل يتبع المضمون فإن شكل المسجد هنا لابد وأن يتخذ الشكل الدائرى حول الكعبة المشرفة الأمر الذى لم يظهر فى عمارة الحرم التى صممت على شكل مستطيل تتعارض أضلاعه وصفوف اعمدته مع الدوائر التى تدور حول الكعبة المشرفة كمركز لكل الاتجاهات ولكل الأنظار . وإذا كان مصمم الحرم المكى لم يراع هذه الناحية الموضوعية لأسباب إنشائية أو طبيعية فإن الأمر يحتاج حاليا الى مراجعة خاصة فيما يرتبط بالإمتدادات المقترحة حول الحرم الشريف ، ومنها ما تم تصميمه لمنطقة السوق الصغير الذى أزيلت مبانيه بهدف التوسعة على المصلين الذين يتزايد عددهم عاماً بعد عام . ومنها أيضاً منطقة سوق الغزل التى تمتد من المسعى شمالا .

وإذا كانت الكعبة المشرفة فى هذا المكان المقدس هى مركز الصفوف التى تدور حولها .. فإن الكعبة المشرفة أيضا تصبح مركزا لجميع الخطوط الموجهة للتنمية العمرانية حولها .. بل لابد وأن تكون مركز الثقل المعمارى بالنسبة لكل العناصر المكونة لهذه التنمية العمرانية .. الأمر الذى لم يحققه المشروع المقترح لتوسعة الحرم مكان السوق الصغير .. حيث ظهر هذا المشروع فى شكل مربع التصق بالمبنى القديم المحيط بالكعبة المشرفة .. والمبنى بهذه الصورة ينقل مركز الثقل المعمارى بعيداً عن الكعبة المشرفة .. وهنا لابد من خلخلة الفراغات حول المسجد القديم فى شكل فراغات مكشوفة تحيطها من الخارج الأبنية الدائرية التى تأخذ مركزها فى مكان الكعبة المشرفة — فالتوجه إلى القبلة فى هذا الجزء من مكة المكرمة قريب جدا من الكعبة المشرفة بحيث لابد من الاعتماد على الخطوط الدائرية حول الكعبة حتى تتسع الدائرة ويكبر محيطها حتى يمكن اعتبار أجزاء هذا المحيط خطوطا مستقيمة توجه إلى القبلة . وهنا تبدأ الأشكال المستطيلة أو المربعة تظهر فى بناء المساجد الصغيرة فى مكة المكرمة .. وفى غيرها من المدن فى كل أنحاء العالم طالما تتجه جميعها الى الكعبة . إن مشروع توسعة الحرم المكى بهذه الصورة سوف يُخضع التنمية العمرانية لجميع المناطق المحيطة أو القريبة من الحرم إلى هذا المنهج فى التوجيه بحيث يحتفظ الحرم المكى بصورته الحالية مع توفير ساحات جديدة للصلاة فى المناطق المحيطة أو القريبة منه . وهكذا يتم التعامل التخطيطى مع منطقة أخرى هى منطقة سوق الغزل المتعامدة مع الطريق بين الصفا والمروة .. أو غير ذلك من المناطق التى تدخل فى إطار التأثير العمرانى المباشر للحرم المكى .

وإذا كانت عمارة المسجد المكى قد مرت بمراحل تاريخية مختلفة تركت كل منها بصماتها المعمارية على عمارة المسجد حتى ظهرت عمارته الحالية فى الصورة التى اختيرت له فى الخمسينات ، فإن التوسعات الجديدة لابد وأن تخضع هى الأخرى لعمارة العصر مع الارتباط الحضارى بتراث المكان .. ولا ينطبق هذا المبدأ فقط على الامتدادات الجديدة حول الحرم المكى بكيانه الحالى ولكن تمتد أيضا وإلى عمارة الحرم النبوى الشريف فى المدينة المنورة .. وإذا كانت عمارة الحرم النبوى الحالية تعبر عن مراحل تاريخية متعاقبة ، فإن عمارته الجديدة لابد أيضا وأن تعكس هذه الفترة من التاريخ المعاصر مع الأصالة الحضارية والتراثية للمكان . ويصبح من الصعب تقبل التكرار الحرفى للعمارة الحالية للحرم النبوى فى المدينة المنورة خاصة وأن التصميم المعمارى للامتدادات الجديدة التى تبلغ حوالى خمسة أضعاف المسجد الحالى يعتمد على غابة من الأعمدة تنشر على مساحات شائعة من الأرض قد يفقد الإنسان معها إحساسه بالاتجاه أو التوجه ، كما يعتمد على الامتداد الحرفى للعمارة الحالية على البناء الحديث .. سواء فى الحوائط أو فى المآذن الأمر الذى يعبر عن جمود الفكر المعمارى وهو مالا يتناسب مع الحركة والتطور التى هى سمة من سمات الحضارة الاسلامية .

وإذا كانت عمارة المسجدين الحرام فى مكة المكرمة أو فى المدينة المنورة تعبر عن المتطلبات الحضارية للمجتمع الاسلامى فى كل عصر ، فإنها فى العصر الحاضر لابد وأن تعكس المنطلقات الحضارية الاسلامية المعاصرة .. وإذا كانت عمارة المساجد فى الماضى يقوم بها الحكام والولاه ، كل فى نطاق حكمة وسلطانه فإن عمارة المسجدين الحرام فى العصر الحاضر تقع فى دائرة اهتمام كل المسلمين فى كل أنحاء العالم ويأتى تصميمها أيضا فى دائرة هذا الاهتمام .. اهتمام المعماريين المسلمين فى العالم .. وإذا كانت الندوات الاسلامية تعقد لمناقشة موضوع من الموضوعات التى تهم الاسلام والمسلمين فلا أقل من الإعداد لندوة يحضرها نخبة من المعماريين المسلمين من كل أنحاء العالم الاسلامى لمناقشة عمارة الحرمين الشريفين فى مكة المكرمة والمدينة المنورة لما فى ذلك من اتجاه لجمع المسلمين على خير ما يهمهم من أمور الدنيا والدين . وهنا تذوب الحساسية ويختفى الحياء . والأمر من قبل ومن بعد شورى بين المسلمين . وهنا تظهر الشورى فى أمر من أهم أمور المسلمين ويتمثل فى عمارة كل المسلمين حول المركز الذى يجتمع حوله كل المسلمين .. وليس فى ذلك إنقاص من شأن مسئول أو إقلال من مسئولية أحد ، بل إعلاء لشأن ولى الأمر ورفعة لقدره ومقداره وتعزيز لحكمه .. فالقرار فى النهاية بين يديه وبكامل إرادته ..

أخبار البناء

الجلسة الإفتتاحية للمؤتمر الخامس للمعماريين المصريين تحت رعاية السيد رئيس الجمهورية بمقر جامعة الدول العربية بالقاهرة فى الفترة من ١٨ ــ ٢٠ مارس ١٩٨٩

سوريـــــــا :

● تم اكتشاف نصب أثرى كبير فى منطقة طرطوس بسوريا ، وقد عُثِرَ على هذا النصب فوق قمة جبل القضبون . حيث يبلغ طوله ١٨٠ سم ، وعرضه ٧٠ سم ، وسمكه ٢٠ سم . وقد نقش على النصب صورة الإله (بعل) الذى عبده الكنعانيون ــ وهو واقفاً ممسكاً بيديه فأسه ورمحه . والجدير بالذكر أن الكنعانيين كانوا يهتمون ببناء أماكن عبادتهم على قمم الجبال لانهم كانوا يعتقدون أنها مأوى الأرباب . وقد لوحظ فى قمة جبل القبضون وجود بقايا معبدين .

● عثر أحد العمال السوريين على كنز أثرى يتألف من ١١ قطعة نقدية فضية تحمل صورة محفورة للإسكندر المقدونى . وتعود أهمية هذا الاكتشاف إلى أنه يلقى الضوء على عصر الإسكندر والحياة الإقتصادية والإجتماعية وكذلك العملات المتداولة آنذاك .

● تم العثور فى موقع (عمريت) ــ الذى يقع جنوب مدينة طرطوس ــ على إستاد للألعاب الاولمبية يعود تاريخه إلى القرن الخامس عشر قبل الميلاد . وتكمن أهمية هذا الاكتشاف فى أنه يؤكد أن مصدر الألعاب الأولمبية كان الساحل السورى ، ومنه انتقلت هذه الألعاب إلى بلاد الإغريق ، حيث أن تاريخ ممارسة الألعاب الأولمبية فى اليونان على ملعب (إيليس) يعود إلى عام ٧٧٦ ق.م ، ولهذا فإن استاد (عمريت) الذى تم اكتشافه قد سبق استاد اليونان بنحو ٧٧٤ عاماً . والجدير بالذكر أن مدينة (عمريت) الأثرية كانت مزدهرة ولها علاقات تجارية وحضارية هامة . كما أنها كانت على علاقة وثيقة بالمدن الساحلية المجاورة لها .

المغـــــــرب :

عُقِدَ فى مراكش المؤتمر الأول للمدن العربية والأوروبية . وذلك فى إطار التعاون القائم بين منظمة المدن العربية ومجلس بلديات وأقاليم أوروبا . وقد شارك فى المؤتمر أكثر من مائه مدينة عربية وأوروبية . وكان من أهم أهداف هذا المؤتمر وضع أسس التعاون بين المدن العربية والأوروبية ، وتبادل الخبرات العلمية والمادية بين الجانبين ، وإيجاد علاقات مباشرة بين المسئولين فى المدن العربية والمدن الأوروبية ، وكذلك شرح وجهات نظر الجانبين فى القضايا ذات الاهتمام المشترك .

الدوحـــــــة :

عقد فى مدينة الدوحة ، المقر الدائم لجائزة المدن العربية (الجوائز المعمارية) ، اجتماعاً للجنة الإدارية العليا للجائزة . حيث شارك فى الإجتماع عدد من المسئولين فى بلدية الدوحة والمكلفين بمتابعة أعمال الجائزة . وقد درست اللجنة إمكانية غلق باب الترشيحات فى منتصف شهر مارس ١٩٨٩ م . وحتى تستحوذ الجائزة على مزيد من اهتمام المعماريين والمهندسين وكذلك المسئولين فى البلديات العربية حيث قررت اللجنة زيادة قيمة الجوائز لتصبح خمسة وثلاثين ألف دولار أمريكى لجائزة المهندس المعمارى ، وثلاثين ألف دولار أمريكى لجائزة المشروع المعمارى . وقد دعت اللجنة فى ختام اجتماعاتها المعماريين والمهندسين العرب إلى مساندة جهود المنظمة فى الدعوة للحفاظ على الهوية العربية لمدننا فى كافة انحاء الوطن العربى .

مصـــــــر

يجرى الآن بالقاهرة الاعداد للمؤتمر الأول « لإتحاد المنظمات الهندسيه الاسلاميه » والذى يعقد فى مايو القادم وتحت رعايه الرئيس حسنى مبارك ، ويعتبر المؤتمر الأول بمثابة اجتماع تحضيرى لمناقشة اقامه الاتحاد والقضايا المطروحة به وهى مبادره قامت بها مصر لتكوين فكرة الاتحاد .

● بناء على الدعوة التى وجهتها منظمه العواصم والمدن الاسلاميه ومحافظة القاهره لعقد ندوه علميه لمناقشه نتائج الدراسه التحليلية التى أجريت حول أسس التصميم المعمارى والتخطيط الحضرى للعصور الاسلامية المختلفة بالقاهرة فى الفترة من ٢٧ - ٢٩ رجب ١٤٠٩ هـ الموافق ٥ - ٧ مارس ١٩٨٩ م .

تم افتتاح هذه الندوة تحت رعايه السيد الدكتور عاطف محمد صدق رئيس مجلس الوزراء الذى تفضل بإنابه السيد اللواء يوسف صبرى ابو طالب محافظ القاهرة فى افتتاح الدوره وإلقاء كلمة سيادته فيها .. وقد شهد الافتتاح السيد الدكتور عاطف محمد عبيد وزير شئون مجلس الوزراء ووزير التنميه الاداريه والساده سفراء الدول الاسلاميه وعدد من الساده المحافظين ورؤساء الجامعات وعمداء كليات الهندسة ورؤساء أقسام العمارة وأساتذتها المختصين ، كما شهد الحفل قيادات محافظة القاهرة الشعبية والتنفيذية ورؤساء هيئات المرافق ومديرو مديريات الخدمات وعدد كبير من المهندسين فى سائر القطاعات .

وقد استهل حفل الافتتاح بتلاوه من آيات الذكر الحكيم ، ثم قدم السيد/ محمود الخولى سكرتير عام محافظه القاهرة ومقرر الندوه موضوع الدراسة التحليلية ومراحلها واهدافها ، وقدم سيادته معالى

افتتاح الندوة العلمية لمناقشة نتائج الدراسة التحليلية لأسس التصميم المعمارى والتخطيط الحضرى للعصور الاسلامية بالقاهرة .

المهندس السيد/ عبد القادر حمزة كوشك أمين عام المنظمة ، حيث أوضح سيادته بواعث قيام المنظمة باتخاذ قرارها بانجاز « موسوعه عمارة المسلمين » لكى تكون مرجعا علميا دقيقا لاسس التصميم المعمارى والحضرى فى العصور الاسلاميه المتتابعه فى المدن ذات التراث العمرانى الاسلامى وذلك لكى تضع هذا المرجع فى متناول الجامعات والمعاهد المتخصصه والجمعيات العلميه والنقابات وغيرها ، وذلك عملا على إحياء تراثنا العمرانى الذى يستجيب لمتطلبات الحياه اليوميه الاسلاميه .

ثم قام الحاضرون بافتتاح المعرض العلمى الذى اشتمل على نماذج للوحات وبيانات وصور الدراسه التحليليه التى قام بإعدادها مركز الدراسات التخطيطية المعماريه بالتعاون مع مركز .

وقد عقدت الندوه ثلاث جلسات مسائيه تم فى اولها شرح أبعاد وأهداف ومراحل الدراسات التى تمت وقام بذلك السيد الدكتور عبد الباقى ابراهيم والسيد الدكتور صالح لمعى مصطفى - وفى الجلستين الاخريين ناقش الحاضرون جوانب الدراسات وأبدو ملاحظاتهم وتوصياتهم بشأن ما ورد بها ، وقد حضر جانبا من المناقشة فى الجلسة الثانية السيد/ فاروق حسنى وزير الثقافة والقى كلمة رحب فيها بالحاضرين وأشاد بالجهود التى تبذلها المنظمه فى سبيل الحفاظ على التراث الاسلامى ، كما أشار إلى جهود وزارة الثقافة ومحافظة القاهرة فى صيانه التراث بإحياء القاهرة فى شتى عصورها الاسلاميه .

كما لبى اعضاء الندوة الدعوى الموجه من السيد المهندس حسب الله الكفراوى وزير الاسكان والتعمير والمجتمعات العمرانية الجديده - لزيارة سيادته بمكتبه حيث ناقش معهم أهداف الندوة ونتائجها وأعرب لهم عن دعم الوزارة لما تنتهى اليه الندوة من توصيات . وتتمثل اهم التوصيات التى انتهت اليها مناقشات الندوة فيما يلى :

١ - توجيه التحية والشكر لمنظمة العواصم والمدن الاسلامية ولمعالى أمينها العام ولمعالى محافظ القاهرة على تبنيهم لهذه الدراسة التى تفتقر اليها المكتبة العمرانيه فى العالم الاسلامى .

٢ - أن تقوم المنظمة بطبع هذه الدراسة بمستويين فاخر وعادى لتصل إلى جميع المسئولين عن البلديات والتعليم العالى والاساسى وكافة المتخصصين والمهتمين فى مجال العمارة والتخطيط الحضرى .

٣ - أن تقوم المنظمة بالمساعدة فى تعديل مناهج الدراسة فى كليات العمارة والتخطيط بالعالم الاسلامى حتى يتشبع الطلاب بمبادىء ، وأسس العمران الاسلامى والتراث ومبادىء الشريعة الاسلامية المتعلقة بالعمران والتخطيط .

٤ - الدعوة الى تعريف طلاب مراحل التعليم الابتدائى والثانوى بمبادىء العمارة الاسلامية والتراث العمرانى الاسلامى لبناء قاعدة واسعة من المواطنين المثقفين تراثيا .

٥ - الاهتمام بنشر الوعى التراثى بين القاعدة العريضه من الجماهير وعمل نشرات مبسطه لتثقيف المواطنين العاديين بأسس التصميم المعمارى والتخطيط الحضرى المتفق مع العقيدة والشريعة الاسلامية ومتطلبات الانسان المسلم .

٦ - الاهتمام باقامة دورات متخصصة ودورات مهنيه للتدريب على حرف البناء التراثى وفنون الحرف اليدويه وطرق الترميم والصيانة للمبانى التراثية .

٧ - أن تنظم المنظمه وتدعو الجهات الاخرى المختصه إلى تنظيم دورات تدريبيه لنتائج هذه الدراسة ، موجهة نحو المعماريين والمخططين الممارسين فعليا بمستوياتهم المختلفة بما فى ذلك المسئولين عن أمور التخطيط الحضرى وتصاريح البناء والاسكان .

٨ - الاهتمام بترميم المبانى التراثية باستعمال الاساليب والمواد التراثية ، وذلك للحفاظ على المبانى والمناطق التاريخية ، مع محاولة أن يتم استعمال تلك المبانى بوظائف مناسبه لتصميم كل مبنى .

٩ - أن تقوم البلديات فى العالم الاسلامى بادخال الأسس المستنبطة من نتائج هذه الدراسة فى أنظمة وتشريعات المبانى والتخطيط الحضرى .

١٠ - إنشاء مركز معلومات بأحدث الاساليب لدى منظمة العواصم والمدن الاسلامية يحوى مختلف الدراسات والكتب والأفلام التى تبحث فى موضوع عمارة المجتمعات الاسلامية ، حتى يمكن الرجوع اليه لخدمه أعضاء المنظمة والباحثين فى هذا المجال .

١١ - تقوم المنظمة بعمل دليل وقواعد تطبيقيه للبدء فى تنفيذ هذه الأسس مرحليا مع تذليل كافة المصاعب الخاصة بالتكلفة والانتاج الفنى .

وقد حضر الجلسة الختامية للندوة السيد الدكتور احمد فتحى سرور وزير التعليم الذى رحب بهذا الجهد العلمى ، ووعد سيادته بدعم أهداف هذا الانجاز .

الزيارات الميدانية التى قام بها المشاركون فى الندوة .

موضوع العدد

توسعة الحرمين الشريفين.. ودور المعمارى المسلم

مقـدمـة :

المملكة العربية السعودية هى الدولة التى شرفها الله . فجعل فيها بيته ومسجد نبيه عليه الصلاة والسلام . ووضعها بذلك فى مركز مرموق منذ ظهور الإسلام فتحملت مسئولية الدفاع عن دين الله وعن العقيدة الإسلامية . واتخذت من تعاليم الإسلام منهجا فى الحكم وأساسا فى التشريع . وإستشعارا بمسئوليتها الدينيه والتاريخية . تقوم المملكة ببذل أقصى جهد من أجل خدمة الاماكن المقدسة فى ربوعها . وإحاطتها بالرعايه الدائمة وتوفير كل أسباب الراحة والأمان والطمأنينة لحجاج بيت الله الحرام . وتواصل السعودية بإعتبارها حامية الحرمين الشريفين إنشاء المرافق والخدمات اللآزمة للحجاج وحماية الأماكن المقدسة والقيام بعمليات توسعة الحرمين الشريفين . ليكون بيت الله الحرام متسعا لملايين الحجاج التى تفد إليه من مختلف جهات العالم الإسلامى .

وخلال السنوات العشر الماضية ومن خلال الخطتين الإنمائيتين الثانية والثالثة . حققت مشاريع تطوير الأراضى المقدسة إنجازات ضخمة بناء على الدراسات الشاملة التى قامت بها الوزارات المعنية وقطاعات التنمية والتطوير . إضافة إلى ما ساهم به مركز أبحاث الحج من جهود ومقترحات . وتقديم كل ما يمكن من خدمات . فأنشئت الطرق والجسور . واخترقت الأنفاق قلب الجبال . وإنتشرت وسائل الإتصالات فى جميع الأنحاء ووُضعت التنظيمات والتجهيزات التى تهدف إلى خدمة الحجاج . حتى أصبحت الأراضى المقدسة تُعد معلما رئيسيا من معالم التطور والنهضة التى تعيشها المملكة العربية السعودية فى مختلف المجالات . ولقد سارت مشاريع تنمية وتطوير الأراضى المقدسة فى خطوات متوازية سواء بالنسبة للحرم المكى أو الحرم النبوى الشريف .

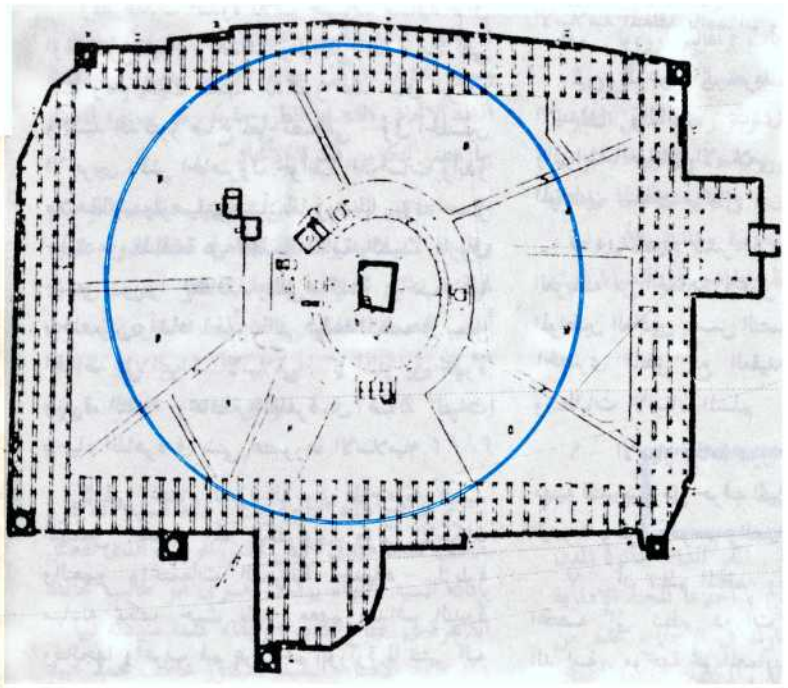
المسجد الحرام بمكة المكرمة :

يُعد المسجد الحرام بمكة المكرمة من أهم الأماكن المقدسة على الاطلاق . الصلاه فيه بمئة ألف صلاة . ويتوسط المسجد الحرام الكعبة الشريفة وهى مربعة الشكل تقريبا . ويفد إليها الحجاج والمعتمرين فى كافة أنحاء العالم الاسلامى للطواف من حولها . ولقضاء فريضة الحج أو العمرة .

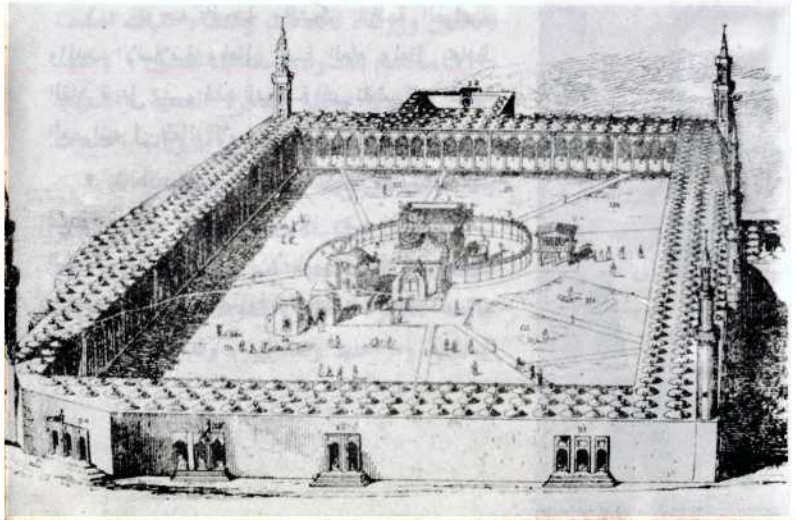
تقع الكعبة فى أوطى نقطة فى بطن وادى مكة وتحيط بها الجبال . من كل جانب وعلى مدار التاريخ مر المسجد الحرام بتحولات كثيرة قبل أن يستقر على وضعه الحالى . ففى البداية لم يكن محاطا بالأسوار وإنما كانت تحيطة المساكن من كل جانب . إلى حين وُلى عمر بن الخطاب الخلافة فاشترى بعض تلك الدور ليهدمها من أجل التوسعة . وحول المنطقة المحيطة بدائرة الطواف إلى مسجد (رواقا مسقوفا) يحيط بالكعبة لأول مرة . وهذا المسجد الدائرى كان مرتبطا إرتباطا تكامليا بالمساكن من حوله مما كان يؤكد وحدة المسجد مع المدينة وإندماجه وتداخله معها . باعتبار أن الكعبة هى البؤرة أو مركز الإشعاع للمدينة ككل .

ولقد توالت التوسعات فى أعقاب ذلك على يد الخلفاء المسلمين الذين توالو على الحكم ... ففى العصر الأموى تم أيضا تجديده وتوسعته وتسقيف أروقته وكسيت الأعمدة بالرخام . وفى العصر العباسى تم توسعته من جهتين الشرقية والشمالية مما جعل الكعبة الشريفة قريبة من الطرف الجنوبى للمسجد . وكان ذلك فى عام ١٦١ هـ ولذلك تم القيام بتوسعة جديدة فى الطرف الجنوبى لتكون الكعبة الشريفة فى وسط المسجد . مما يسمح بالطواف من حولها . ومما يؤكد على كونها مركز حركة الطواف . وكانت أخر عملية توسعة وتجديد تم القيام بها فى عصر الدولة الإسلامية على يد الأتراك العثمانيين بعد سيل عام ١٦٢٦ م . حيث تمت إعادة كاملة لبناء المسجد وجعل سقف أروقته من القباب الحجرية المنخفضة (الضحلة) محمولة على العقود المحمولة بدورها على أعمدة من الرخام . بالإضافة إلى ست مآذن وتسعة عشر بابا .

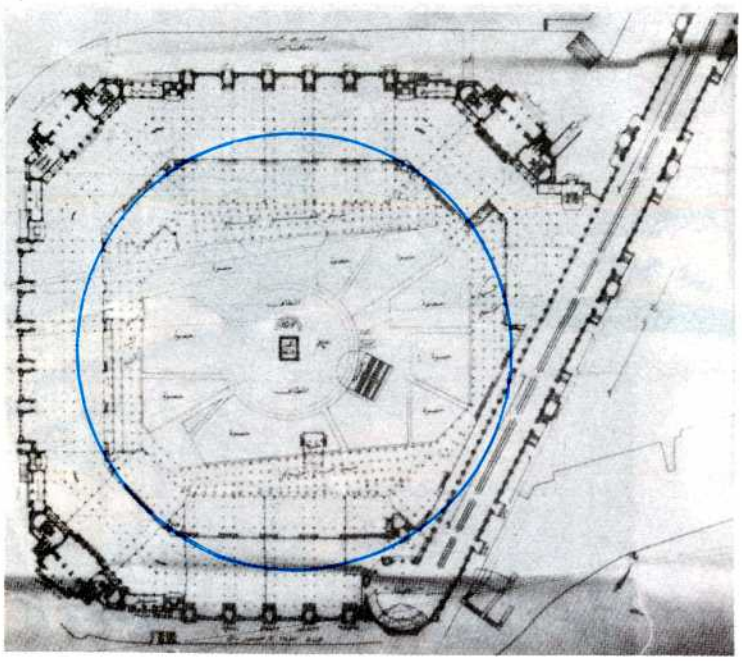
وفى يوم ٢٣ شعبان ١٣٧٥ هـ . تم وضع حجر الأساس للتوسعة والعمارة التى تمت فى العصر الحديث (عهد الحكم السعودى للبلاد) من تصميم المعمارى



المسقط الأفقى للحرم المكى فى عهد الاتراك العثمانيين .



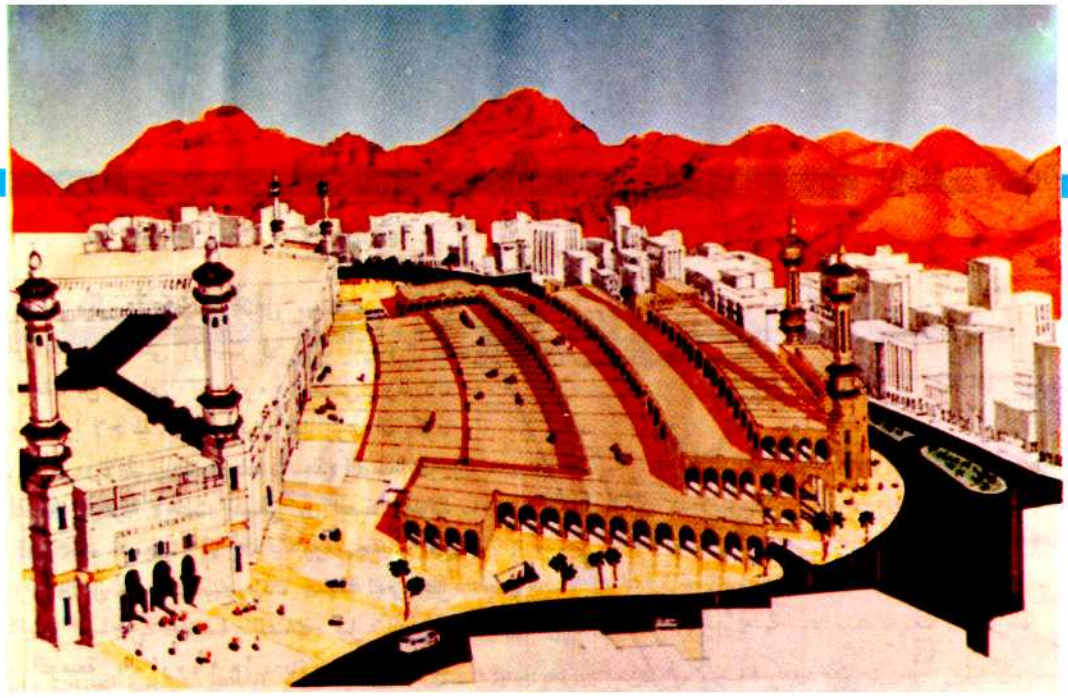
المصرى مصطفى باشا فهمى والتى قدرت تكاليفها بحوالى ٨٠٠ مليون ريال سعودى . ومن أهم العوامل الأساسية التى روعيت فى ذلك المشروع أن يستوعب المسجد الحرام أكبر عدد من المصلين ، ٦٠٠ر٠٠٠ مصلى ، ولما كان مشروع التوسعة الأفقية محدود نظراً لإحاطة الموقع بالجبال فقد رؤى أن يكون مشروع التوسعة فى الاتجاهين الرأسى والأفقى لذلك إحتفظت هذه التوسعة بجزء من الأروقه ذات القباب العثمانية الحجرية وغطت المسعى بين الصفا والمروة وجعلته على دورين وضمته إلى جسم المسجد . كما أضافتا أروقة جديدة على دورين ، وجددت الجدران ، والمداخل ، وبنيت سبع مآذن جديدة لتحل محل المآذن القديمة ، ولقد كانت المساحة المخصصة للصلاة قبل التوسعة ٢٩٠٠٠ م٢ وبلغت بعد التوسعة ١٩٠٠٠٠ م٢ ، بالإضافة إلى ذلك أنشئت عدة ميادين حول الحرم لتسهيل حركة مرور الحجاج والسيارات وشُقت الطرق بعرض بلغ ٣٠ م ، وحُفرت الأنفاق تحت الأرض متجهة لمعظم الجهات وزودت المنطقة بالمرافق اللازمة .

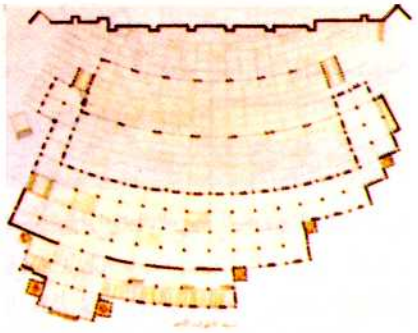


مسقط افقى للمسجد الحرام بعد التوسعة السعودية ١٣٧٥ هـ : (المعمارى المصرى مصطفى باشا فهمى) .

الا أنه بعد مضى ٣٠ عاماً من بداية تنفيذ مشروع التوسعة السعودية . أصبح المسجد يضيق فى المواسم الدينية عن إستيعاب المصلين الذين كانت صفوفهم تمتد عبر مساحاته والطرق المؤديه إليه وكافه المساحات حوله ، وفى إطار الخطة الخمسية الثانية بالمملكة العربية السعودية (١٣٩٥ - ١٤٠٠ هـ) بدأ إعادة النظر فى تخطيط منطقة الحرم . وفى عام ١٣٩٩ هـ صدر أمر ملكى يقضى بدراسة موضوع نزع ملكيات ما حول المسجد الحرام للإستفادة منها فى إيجاد مساحات تؤدى فيها الصلاة وإنشاء مرافق لخدمة المصلين ، واستقر الرأى على نزع ملكية منطقة (السوق الصغير) الواقعة فى الجهة الغربية من المسجد والتى بلغت مساحتها ٣١٧٢٠ م٢ .

مجسم التوسعة السعودية الجديدة المزمع تنفيذها للمسجد الحرام ليتسع لنصف مليون مصلى .





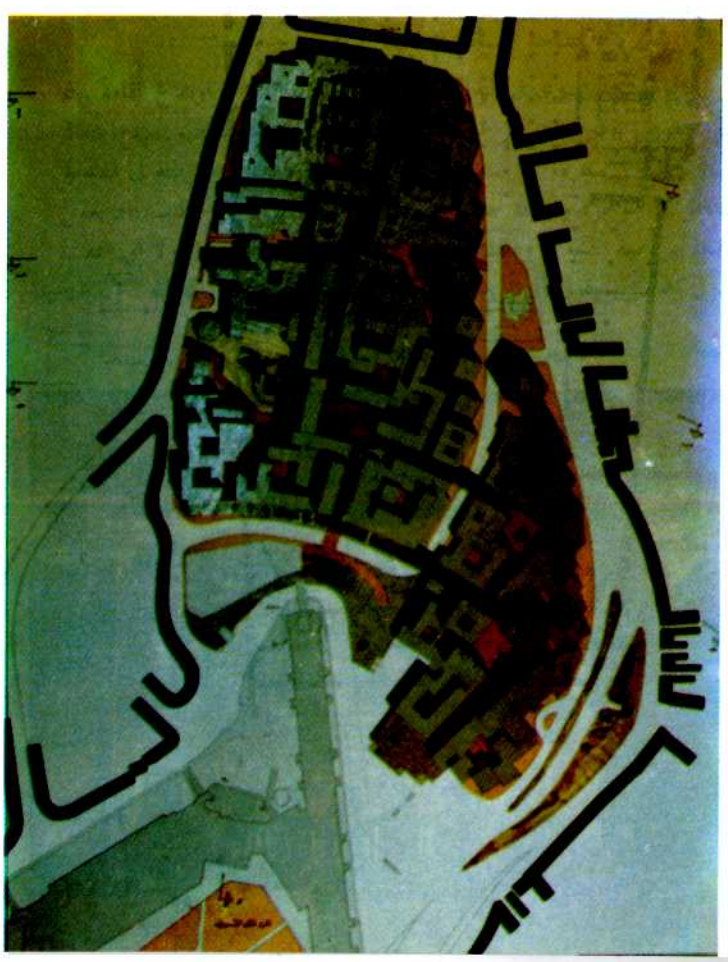
مشروع مقترح لتوسعة المسجد الحرام فى منطقة السوق الصغير . (مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية) مسقط أفقى للدور الأرضى – منظور – قطاع

وفى شهر رمضان من عام ١٤٠٣ هـ تمت إزالة مبانى المنطقة وتسويتها وخصص ٣١٫٠٠٠ م٢ منها لصالح مشروع التوسعة الجديدة . بينما خصص الباقى لأغراض المرور وخدمات النقل ثم فرشت المنطقة المؤدية إلى المسجد بطبقة خرسانية وأنشئت فيها ممرات وأعمدة للإضاءة . وللإستفادة من أقصى حد ممكن من مساحات المسجد ، تم تنفيذ مشروع لإعداد سطح المسجد للصلاة ، وتحسين طريقة الوصول إليه من الخارج مباشرة من خلال الدور الأول ، وقد أضاف المشروع مكانا لعدد بلغ ٧٥ ألف مصلى وتكلف ٣٠٠ مليون ريال سعودى . ولقد أدرجت خطة تحسين منطقة الحرم الشريف فى إطار الخطة التنموية الرابعة للمملكة (١٤٠٥ – ١٤١٠ هـ) حيث تقرر توسعة المسجد لإيجاد أمكنة تستوعب أكثر من نصف مليون مصل ، وتوفير الخدمات اللازمة بإضافة مساحات جديدة من جهة سوق (الذهب والشامية والشبيكة) كما أعدت الرئاسة العامة لشئون الحرمين الشريفين مشروعا لتوسعة الحرم مكان السوق الصغير . وقد ظهر هذا المشروع فى شكل مربع به فناء وملتصق بالمبنى القديم المحيط بالكعبة المشرفة ، وبنفس إرتفاع المبنى القديم ، وقد إختلفت الآراء حول هذا الحل المعمارى الذى أخذ الشكل التقليدى للمسجد المستطيل أو المربع مع أن ذلك لا يتناسب مع الشكل الدائرى الملتف حول الكعبة المشرفة بإعتبارها مركز الثقل المعمارى ومحور حركة الطواف وبؤرة العالم الإسلامى ، الأمر الذى لم يؤخذ فى الحسبان عند تصميم هذا الاقتراح ولا حتى فى التوسعات السابقة ، فقد أبعد التصميم المقترح وضع الكعبة المكرمة كمركز ثقل للمسجد الحرام بوجود هذه الكتلة الكبيرة على جانب واحد . وأصبح هذا الاقتراح يمثل الكتلة الأكثر تأثير وملحق بها الكعبه المشرفه بدل أن يكون العكس فى كونه هو الامتداد والتوسعة .

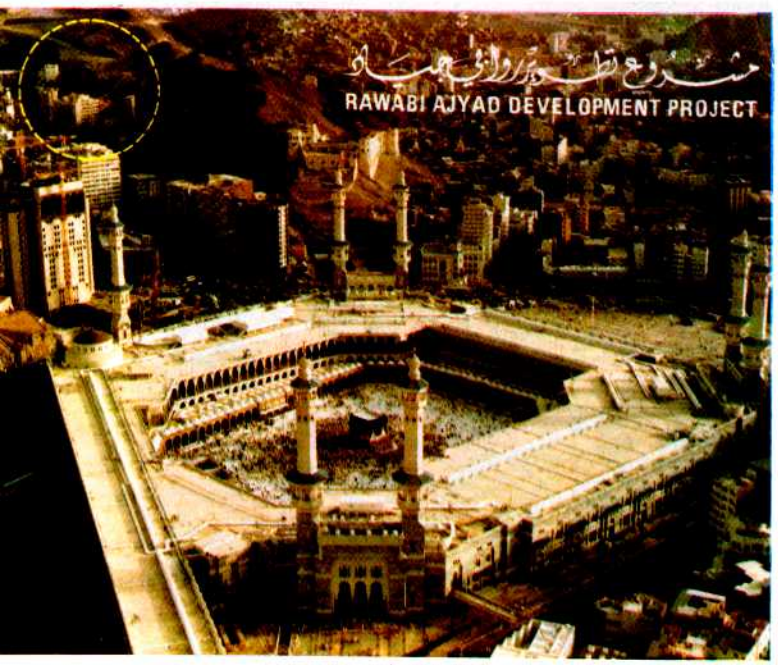
ولقد تقدم عدد من المعماريين المسلمين المهتمين بإقتراحات معمارية حول أساليب وإتجاهات لإستغلال منطقة السوق الصغير بما يتناسب والإحتفاظ بالكعبة الشريفة فى مركز دائرة الطواف حيث قدمت هذه الأفكار طرق يمكن أن تسهم فى حل المشكلة ومعالجة تلك القضية التى تهم كافة المسلمين – توسعة الحرم المكى – وكان من ضمنها إقتراحا تقدم به مركز الدارسات التخطيطية والمعمارية فى منطقة السوق الصغير يقوم على أساس خلخلة الفراغات حول المسجد القديم ، فى شكل فراغات مكشوفة تحيطها من الخارج أروقة دائرية مركزها الكعبة المشرفة

حيث أن التوجه إلى القبلة فى هذه المنطقة قريب جدا من الكعبة بحيث لابد أن يأخذ شكل الخطوط الدائرية حول الكعبة . الأمر الذى يساعد على توجيه المصلى نحو الكعبة الشريفة حتى إن لم يستطع رؤياها وقد راعى التصميم المقترح التدرج البسيط لمستويات الصلاة فى الساحه المكشوفة التى تعتبر فناءا خارجيا للمسجد الحالى .. بينما أخذت الأروقة الخارجية شكل المعمار الحالى .

وإلى جانب الإهتمام بالحرم الشريف وبتوسعته وزيادة خدماته لمواجهة الأعباء المتزايدة تهتم الجهات المسئولة عن الحرم بالمناطق التى تحيط بالمسجد الحرام ، حيث تضم المنطقة عدد كبير من البيوت الصغيرة القديمة المتداخلة والأزقة الضيقة والخرائب المتداعية ، وهى فى الوقت الحاضر صارت تشكل خطورة على حياة ساكنيها وعلى المارين فى الشوارع كما أن الخدمات من المرافق والطرق والإسكان فى المنطقة المحيطة بالحرم لم تعد تكفى حاجة الأعداد المتزايدة من الحجاج والمعتمرين الذين يتضاعف عددهم مع مرور السنين ، ومن هذا المنطلق بدأ التفكير فى إعادة تنمية وتطوير المنطقة القريبة من الحرم المكى الشريف (سوق الغزل) فى مشروع متكامل تخطيطيا ومعماريا بحيث تتسع الأدوار الأرضية منه لاستيعاب الزيادة من أعداد المصلين مع زيادة المساحات والشوارع والساحات والمناطق التجارية المحيطة بالحرم كما أنها تؤدى إلى زيادة الخدمات العامة أيضا بهذه المنطقة . هذا بالإضافة إلى إنشاء عددا من العمارات السكنية لسكن الحجاج وقد أنتهجت المملكة العربية السعودية فى هذا المشروع منهجا إسلاميا هاما فى التنمية العمرانية وذلك عن طريق إنشاء شركات للتنمية العقارية يساهم فيها أصحاب الأرض بقيمة الأرض وتساهم الدولة بنسبة أخرى مع كبار المستثمرين من البنوك والتجار وغيرهم وقد تم إنشاء مثل هذه الشركات لتطوير المناطق السكنية حول الحرم النبوى بالمدينة المنورة .

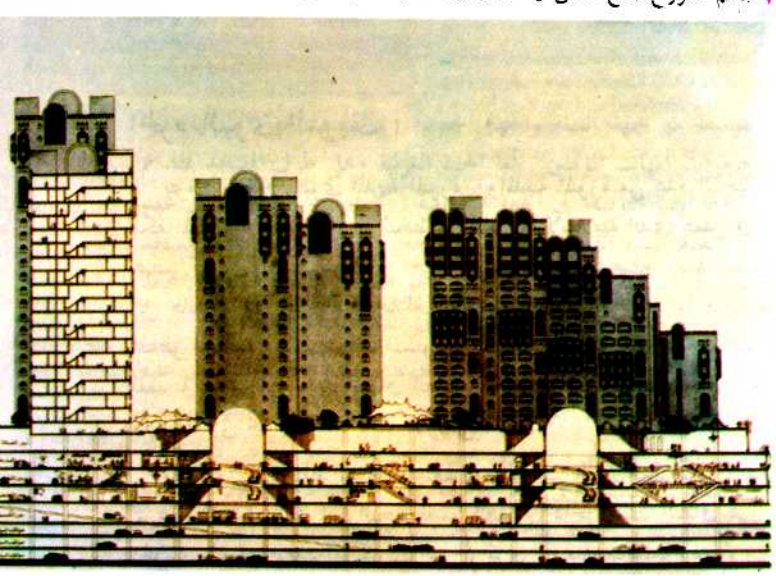


مشروعات تطوير وتنمية المناطق المحيطة بالحرم الملكى

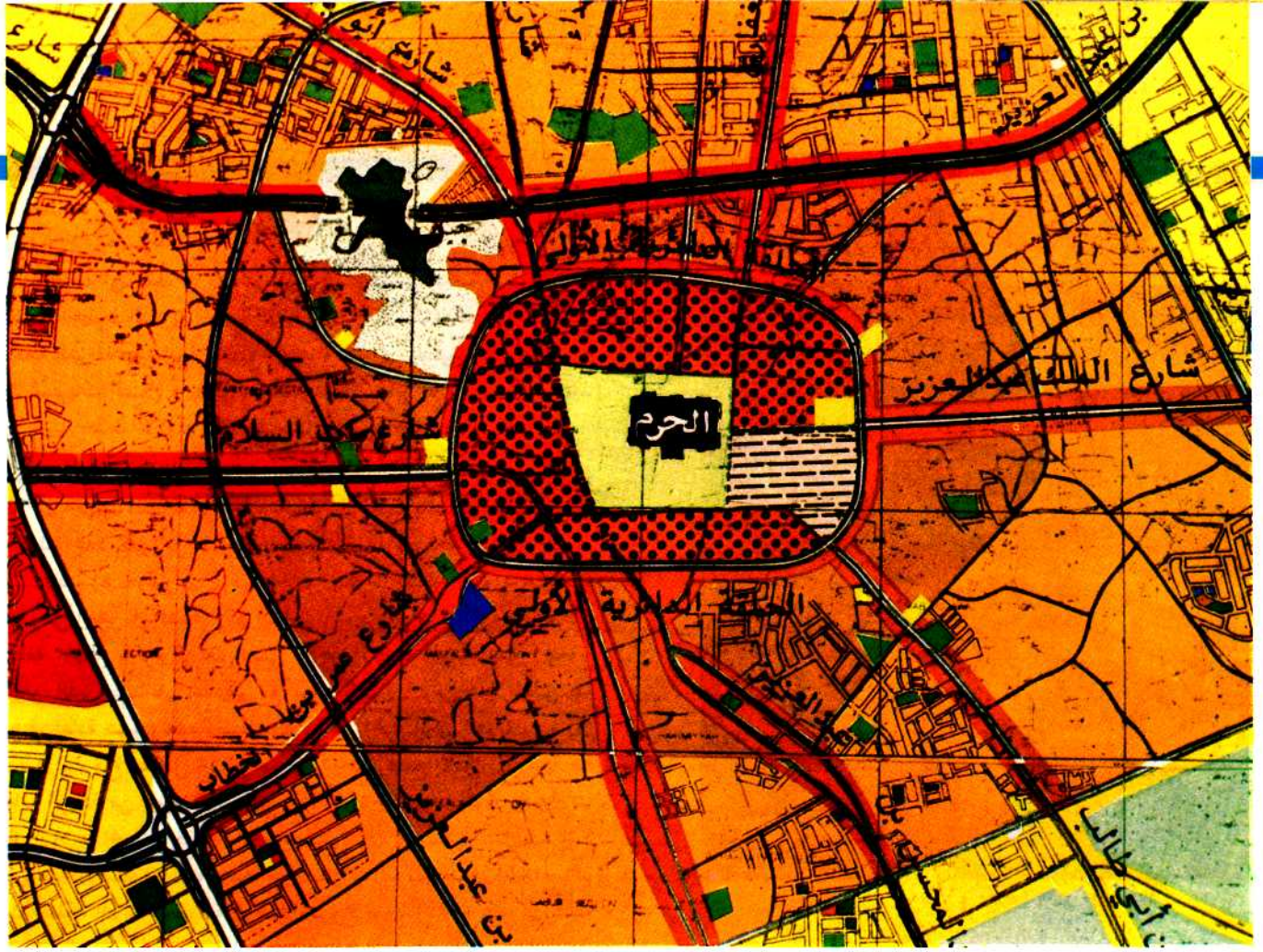


مشروع تطوير روابى جياد .

مجسم مشروع مجمع سكنى وفندق وسوق بالقرب من الحرم الشريف المعمارى زكى فارسى)



مشروع تخطيط حى القرار مركز الدارسات التخطيطية والمعمارية .



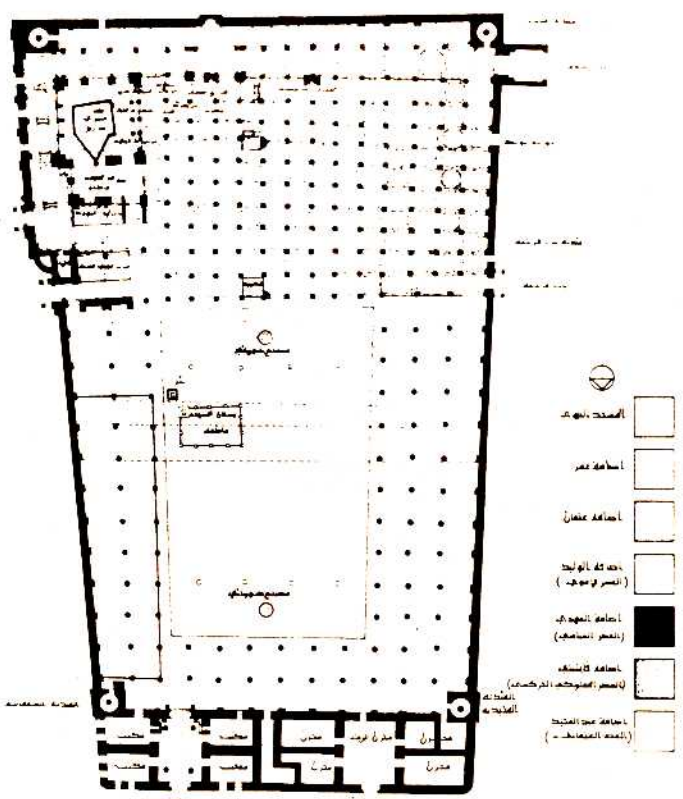
مخطط عام للتنمية المركزية حول الحرم النبوى المدينة المنورة

الحرم النبوى الشريف :

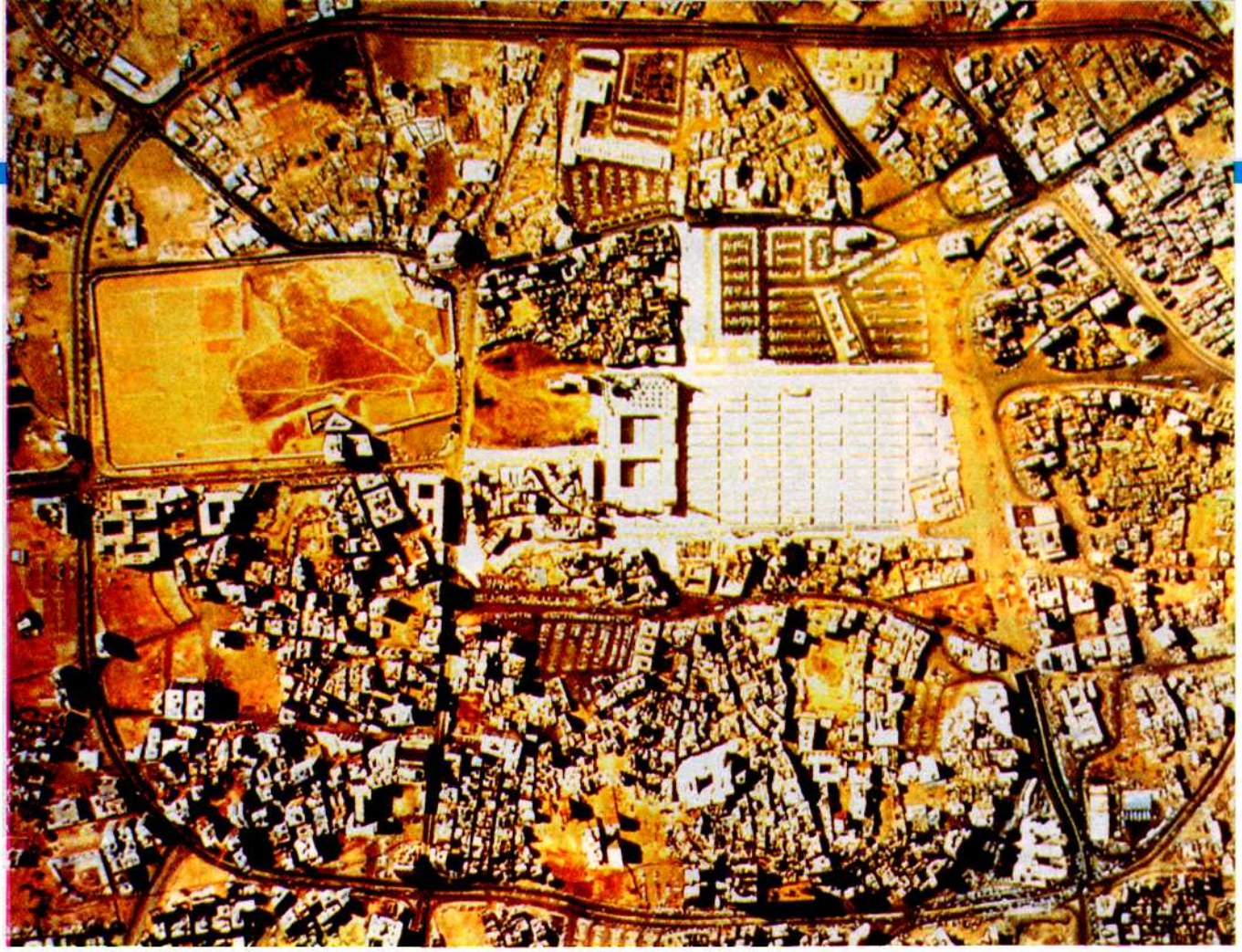
يتوسط الحرم النبوى المدينة المنورة . والمدينة المنورة من هذه الناحية (مثل مكة المكرمة) تعتبر النموذج التخطيطى للمدينة الإسلامية الذى يتمثل فى وجود عنصر كبير فى الوسط هو فراغ الحرم النبوى الشريف تلاصقه الأبنية السكنية من كل جانب . وفى إطار إهتمام جلالة الملك فهد بن عبد العزيز إهتماما خاصا بتطوير المناطق المقدسة وتحت إشراف المسئولين عن المدينة المنورة . تم إعداد مخطط شامل للمدينة يهدف إلى تحديد النطاق العمرانى للمدينة ككل للحد من النمو العشوائى بالإضافة إلى تحديد إستعمالات الأراضى .

وللوصول إلى المخطط الشامل لإستعمالات الأراضى الذى يحدد النطاق العمرانى تم دراسة عدة بدائل إستراتيجية للنمو العمرانى داخل ذلك النطاق هى . النمو المحورى . والنمو متعدد المراكز . والنمو المركزى . وتمت مناقشتها ومن ثم وجد ان التنمية المركزية حول قلب المدينة الممثلة فى الحرم النبوى الشريف يعد أنسب الحلول المقترحه حيث يؤكد أهمية الحرم النبوى الشريف . يميز الدور الوظيفى للمنطقة المركزية وقصرة على خدمة الحجاج . وهذا يؤكد على القيمة الاسلامية للمجتمع ويبرز شخصية المدينة الإسلامية وخصائصها .

وحيث أن التنمية المقترحة مركزية فقد صممت شبكة الطرق من ثلاث حلقات دائرية وطرق شعاعية بعضها سوف يكون مداخل المدينة بشكل متدرج . أما بالنسبة للكثافة السكانية فهى هرمية تتدرج من الكثافة العالية فى المنطقة الوسيطة التى تضم خليطا من الوظائف (الإستعمالات) (أقصى إرتفاع ١٢ طابقا) إلى كثافة منخفضة عند أطراف المدينة البالغة طابقين والمخصصة للإسكان .



التوسعه فى عهد المماليك والعهد العثمانى



حالة الرقعة المستطيلة المركزية بالمدينة المنورة

وقد شهد المسجد النبوى تطورات وتوسعات ضخمة منذ إنشاؤه على يد الرسول عليه الصلاه والسلام بعد الهجرة وحتى التوسعة الأخيرة فى عهد جلالة الملك فهد بن عبد العزيز والتى لم يسبق لها مثيل من قبل من حيث المساحة . حيث تفوق أربعين مرة مساحة المسجد فى عهد الرسول .

وكان المسجد النبوى فى البداية حائطا من الطوب اللبن فى ارتفاع القامة ، ثم تطور بغرض توفير سبل الراحة للمصلين فأصبح بعد غزوة خيبر مربع بأبعاد ١٠٠ ذراع (٥٠ م) × ١٠٠ ذراع (٥٠ م) ويتكون من ظلة فى المقدمة وصحن فى المؤخرة وأروقة جانبية وفى عهد الخليفة عمر بن الخطاب قام بعمل توسعة من جهة القبلة . وذلك بناء على قول عمر رضى الله عنه (لولا أنى سمعت رسول الله ﷺ يقول أنى أريد أن أزيد من قبله مسجدنا مازدت فيه . ولذلك كانت التوسعة من جهة القبلة والجهة الجنوبية ولم توسع الجهة الشرقية نظرا لوجود حجرات أمهات المؤمنين . أما الجهة الغربية وعلى طول المسجد فقد تم توسعتها . وتم أيضا التوسعة فى الجهة الشمالية ، كما توالت التوسعات فى عهد عثمان الذى هدم البناء القديم وأعاد بناؤه بالحجر والجص وبهذا اتخذ المسجد النبوى الصورة التقليدية للمسجد الاسلامى وهو الصحن المكشوف الذى تحيط به أروقة من كل جانب وأهمها وأوسعها رواق القبلة .

وفى عهد خلافة الوليد بن عبد الملك تم هدم بيوت زوجات الرسول عليه الصلاة والسلام وأقيم بناء حول الحجرة التى بها قبر الرسول عليه الصلاة والسلام ، وكل من أبى بكر ، وعمرو جُعل مخمسا وليس مربعا حتى لا تستقبلة الناس كما يستقبلون الكعبة . وفى هذه التوسعة شهد المسجد دخول بعض العناصر المعمارية الجديدة التى أثرت فى بناء المساجد فيما بعد مثل الرواق المحورى الذى يتجه من الصحن إلى المحراب وإضافة القبة فوق المحراب والمآذن فى أركان المسجد الأربعة . وكذلك أدخل الكثير من الزخرف على المسجد .

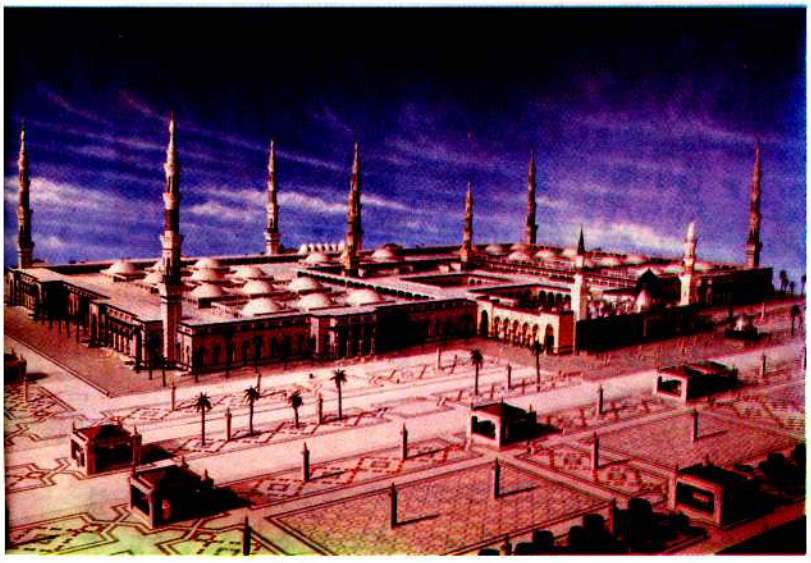
وفى عهد الدولة العثمانية قام السلطان عبد الحميد بطلاء القبة باللون الأخضر . ومن هنا أخذت إسمها « القبة الخضراء » كما قام السلطان عبد الحميد بتوسعة مقدارها ١٢٩٣ م^2 من جهة الشرق والشمال . وقد تأثرت هذه التوسعة بالعمارة العثمانية فى اسطنبول حيث استعملت الوحدة الفراغية من القباب فى تسقيف المسجد وخاصة منطقة الظلة حيث تكون السقف من مجموعة من القباب متساوية فى المساحة ومختلفة فى إرتفاعاتها فكان منها نوعان على الأقل أحدهما ليس به فتحات والأخر مرفوع على رقبة ذات ثمانية أضلاع بها فتحات إلا

القباب فى توسعة السلطان عبد الحميد .

موقع المسجد النبوى أثناء عملية تنفيذ التوسعة الأخيرة .

أن المسجد إحتفظ بتكوينه المعمارى (ظله فى مقدمته أروقه جانبية وصحن فى المؤخرة) .

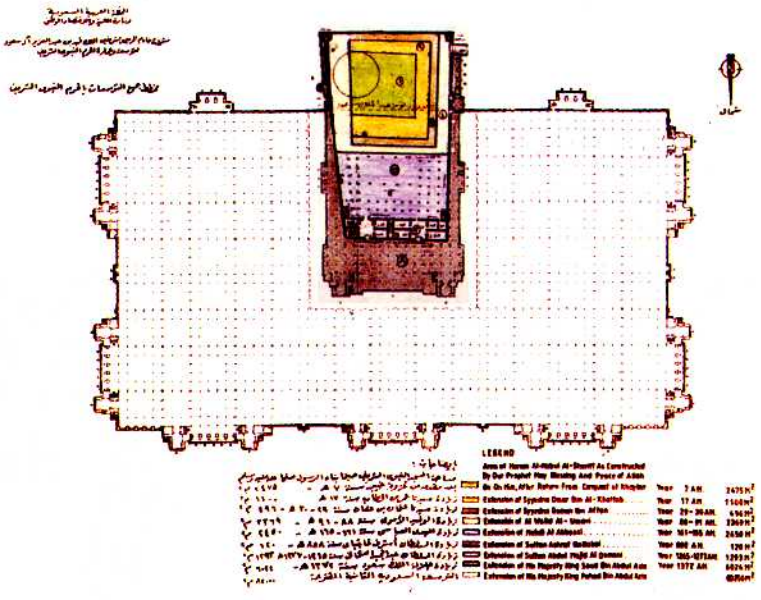
وفى عام ١٣٧٠ هـ . أمر جلالة المغفور له الملك عبد العزيز بعمل توسعة بلغ قدرها ٦٠٤٢ م ٢ واستمر العمل فيها ٦ أعوام . وهى العمارة التى نشاهدها الان فى الجزء الشمالى من المسجد . وهى وإن كانت تختلف عن العمارة العثمانية من ناحية الطراز والتصميم ومادة البناء إلا أنها ظهرت منسجمة معها فى تكامل موفق وكان أبرز ماتميزها الأعمدة الكلاسيكية المعقودة التى تحمل الأسقف الخرسانية المستوية .



مجسم لمشروع توسعة المسجد النبوى الأخير .

ونظرا للأعداد المتزايدة التى تفد إلى المسجد النبوى . يشهد الحرم حاليا توسعة جديدة لم يشهد لها مثيل من قبل حيث تبلغ مساحتها خمسة أضعاف المساحة السابقة . بحيث يتسع المسجد إلى ٢٥٠ ألف مصلى . وقد أخذت هذه التوسعة فى الإعتبار الإمتداد على طول القبلة وبذلك أصبح المسجد عرضه ضعف طوله . بخلاف التوسعات السابقة التى زادت طول المسجد بحيث أصبح طوله ضعف عرضه تقريبا . وهذه هى النسبة التى كان يؤخذ بها فى ظلة المساجد فى العصور الإسلامية لكى تتسع لأكثر ما يمكن فى الصف الأول من المصلين . ولقد استمد المسقط الجديد خصائصه من عمارة المساجد العثمانية الأولى . بالإضافة إلى بعض ملامح التوسعة الأولى المتمثلة فى الأعمدة والعقود المتكررة . فالمسجد مغطى بكاملة فيما عدا بعض الفتحات للإضاءة والتهوية وأخرى فى مكان ما يمكن أن يكون الصحن .

ويلاحظ أن عمارة التوسعات الجديدة تلتزم إلتزاما حرفيا بعمارة التوسعات القديمة وإن اختلفت فى تجهيزاتها الفنية مثل الإضاءة وتكييف الهواء . والعمارة الحديثة بذلك لا تعبر تعبيرا واضحا عن عمارة العصر بإمكانياته الإنشائية الكبيرة ... وزادت بذلك أعداد الأعمدة فى التوسعات الكبيرة الأمر الذى قد يفقدها الإحساس بالتوجيه نحو القبلة من ناحية ويفقدها مقياسها الانسانى من ناحية أخرى وهذا ما يمكن تفاديه فى التصميمات الداخلية .



المسقط الأفقى للمسجد النبوى الشريف مبينا عليه التوسعات .

إن عمارة التوسعات الجديدة للمسجد الحرام بمكة المكرمة وهى فى دور الدراسة يمكن أن تكون محددا لندوة علمية يشارك فيها كبار المعماريين والمخططين المسلمين من كافة أنحاء العالم ... يشاركون فيها بالرأى وإعطاء المشورة . خاصة وأن تطوير المنطقة المركزية حول المسجد الحرام سوف يبدأ دراسته الأمر الذى يعطى بُعدا جديدا للمشاركة الفكرية والوجدانية لعلماء المسلمين من المعماريين والمخططين والأمر مرهون بموافقة خادم الحرمين الشريفين .. وهو أكثر حرصا على المستقبل العمرانى لمكة المكرمة .

جائزة منظمة العواصم والمدن الإسلامية

تهدف منظمة العواصم والمدن الإسلامية إلى الحفاظ على هوية وتراث المدن الإسلامية ومحاولة الوصول إلى عمارة وتخطيط نابعين من البيئة المحلية . مستمدين أصولهم من التراث الإسلامى وبما يتفق مع العقيدة والشريعة الإسلامية وهى تعمل جاهدة للوصول إلى هذه الغاية .. بجمع وتوثيق الروابط بين المدن الأعضاء فى المنظمة .

وسعياً لتحقيق الهدف المنشود ولإثراء المكتبة الإسلامية ، رصدت المنظمة جائزة دورية تمنح كل سنتين للتأليف فى مجالات العمارة والتخطيط والخدمات البلدية والتنظيم الإدارى ، إيماناً منها بأن المكتبة العربية تعانى نقصاً شديدا فى التأليف فى هذا المجال وتشجيعاً للخبراء والمختصين للتأليف أو الإعداد أو الترجمة .

وفى المؤتمر الخامس للمنظمة والذى عقد بالعاصمة الأردنية عمان فى ١٨ مارس ١٩٨٩ أعلنت الأعمال الفائزة والتى كان الدكتور/ عبد الباقى ابراهيم شرف الحصول على جائزتين من جوائز المنظمة **الجائزة الأولى للتأليف فى مجال العمارة** وقد حصل عليها عن كتاب « المنظور الإسلامى للنظرية المعمارية » وتبلغ قيمة الجائزة خمسة وعشرين ألف ريال سعودى بالإضافة لدرع المنظمة من الدرجة الأولى وشهادة تقدير ، وقد حصل على الجائزة مناصفة مع الدكتور / صالح لمعى مصطفى عن كتابيه « التراث المعمارى الإسلامى فى مصر » ، « المدينة المنورة وتطورها العمرانى وتراثها المعمارى » .

الدكتور / عبد الباقى ابراهيم يتسلم الجائزة الأولى للتأليف فى مجال التخطيط عن كتابه « تأصيل القيم الحضارية فى بناء المدينه الإسلامية » .

كذلك حصل الدكتور/ عبد الباقى إبراهيم على **الجائزة الأولى للتأليف فى مجال التخطيط** عن كتابة « تأصيل القيم الحضارية فى بناء المدينة الإسلامية » مناصفة مع السيد المهندس / عصام غيدان عن كتابيه « لامو – دراسة فى المحافظة على التراث » و « لامو – دراسة للمدينة السواحلية » .

والجدير بالذكر أن الدكتور عبدالباقى إبراهيم قد حصل فى فبراير ١٩٨٨ على جائزة المهندس المعمارى من خلال مجموعة الجوائز التى تمنحها « منظمة المدن والعواصم الإسلامية » وهى تخصص لمهندس عربى تقديراً لجملة الأعمال التى قام بها وتؤكد إرتباطه بالعمارة العربية الإسلامية .

الدكتور عبد الباقى ابراهيم يحمل درع منظمة العواصم والمدن الإسلامية الجائزة الأولى للتأليف فى مجال العمارة والتى حصل عليها مناصفة مع الدكتور صالح لمعى مصطفى .

التراث المعمارى السعودى إلى أين ؟

Ahmet Vefik Alp

Review 85 College of Environmental

Design/ Uni. of Petroleum & Minerals

* حالة العمارة والعمران اليوم فى المملكة العربية السعودية :

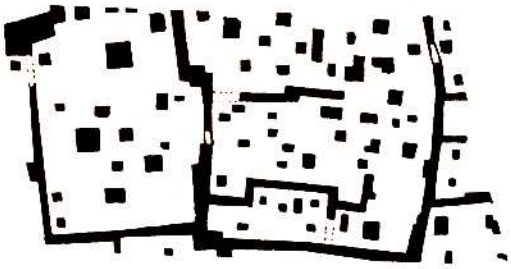
تعرض العمران نتيجة النجاح المفاجيء بفعل الثروة المتراكمة فى عوائد النفط فى المملكة العربية السعودية لنوع من التنمية البالغة السرعة ، وكان لابد من الإنتقال الحاد من الحياة البدوية والريفية إلى أسلوب الحياة المدنية والمعقدة . ومن نتائج هذا التغيير ما يهمنا بنوع خاص كمعماريين وهو وجود ذلك المخزون من المبانى التقليدية والبيئية فى المملكة والذى يمثل إستجابة تلقائية وحقيقية للعوامل المحلية من مناخية وحضارية . وقد واجه هذا التراث تحدياً خطيراً بسبب التدفق السريع لعمارة هى إلى حد كبير من تصميم إستشاريين غير سعوديين وتقوم على النماذج المستوردة التى نُفذت فى مختلف المواقع بالمدن السعودية ، وطبقاً لمعايير ومواصفات دولية . والأخطر من ذلك أن الكثير من هذه المبانى الجديدة تم إنجازه على حساب هدم النسيج العمرانى العربى الإسلامى القائم . ولا شك أن عدم وجود تنظيم معمارى مهنى راسخ ، بالإضافة إلى الطبيعة العالمية (غير المحلية) للجامعات السعودية الشابة هما العاملان اللذان أخرا رسالة التحذير من هذه المذبحة التاريخية . وبرغم الجهود المبذولة فإن عمارة ما بعد تفجر النفط فى المملكة العربية السعودية من سكنية وغير ذلك – تميزت بوجود مبان تقتبس حلولاً غربية وتتجاهل تماماً القيم الحضارية والبيئية الخاصة بالموقع . كما تميزت بوجود مبان تحاول احترام البيئة التقليدية وإن كانت تنفذ ذلك من خلال معالجة تجميلية للواجهات الخارجية والمبالغة فى تضمين المنشأ عناصر أسلوبية صوّرها الفهم الخاطيء بأنها تُمثل جوهر العمارة الإسلامية ، أو بوجود تلك المبانى التى تخلو من أى طابع أو قيمة جمالية والتى صممها ونفذها أفراد يفتقرون إلى الكفاءة والحساسية من مهنيين وغير مهنيين .

العمارة التقليدية مقابل العمارة المعاصرة فى البيئة السعودية :

ليس من الصعب إثبات أن مبادىء ومفاهيم العمران والعمارة الغربية تختلف فى أساسها عن تلك التى تقوم عليها صناعة البناء فى شبه الجزيرة العربية .

فالنمط العمرانى المحلى على الأرض العربية يشتمل على متاهة خادعة من الشوارع غير المنتظمة التى تتناقص تدريجياً فى عرضها من الطرقات العامة إلى طرق أضيق شبه خاصة تؤدى بدورها إلى أزقة خاصة ومنازل ثم فى النهاية إلى أحواش عائلية . وهذه الشوارع محملة طبيعياً بالمفاجآت البصرية فضلاً عن وظائفها فى التظليل والتهوية . وشكل الحركة الغالب يعتمد على المشاة ومن ثم فهو خال من الضوضاء والتلوث وأسباب الخطر . وفى هذا النسيج العضوى المتعرج كخيوط العنكبوت يقع المسكن الانطوائى المكون من طابق أو طابقين أو أكثر والذى يرعى دستوراً إجتماعياً متفقاً عليه لا يسمح لأحد بالتدخل فى خصوصية جاره . ومن شأن المنازل المتصلة فى مجموعة من الكتل والجوامد والفراغات التكعيبية أن تقلل من تعرضها للشمس من خلال المناخات وبالتالى الكثافة البنائية (شكل ١) .

وعلى نحو مغاير لهذا يعمل المخططون اليوم فى المملكة العربية السعودية على تنفيذ الطرق العريضة المكتنفة بالأشجار والطرق الملتوية المثيرة والمجازات المشهدية التى تزود فى بعض الحالات بالمجسمات القبيحة والنافورات ثم تخطيط شبكات الإتصال غير الملائمة . وأسوأ نتيجة تتمثل فى العمارة التى تعقب هذا الشكل المنتظم المتعامد . والآن تشكل المبانى المنفصلة ذوات الواجهات والنوافذ المعرضة كلية للشمس ومن ثم للحرارة الشديدة مع المحافظة على البيئات الداخلية بفضل الأجهزة الثقيلة الكهربية والميكانيكية – تشكل الإتجاه العام . واختفى الحوش المتميز بالخصوصية والبرودة المعتدلة وحلت محله فراغات ضيقة ومرتدة خالية من المعنى فيما بين أسوار العقار والمبانى . وأصبحت الفيلا القائمة بذاتها هى رمز للهيبة الإجتماعية فى حين صار المنزل التقليدى يعتبر منخفض المستوى . وهذه العادة الجديدة فى البناء لم تدمر فحسب الصورة الرمزية لعمارة واحة الصحراء العربية كما لم تمح فحسب أسلوب الحياة التقليدى بل أوجدت أيضاً مخزوناً من المبانى التى تعتمد إعتماداً شديداً على الصيانة وعلى التشغيل السليم لنظم التحكم البيئى الصناعى (شكل ٢) .



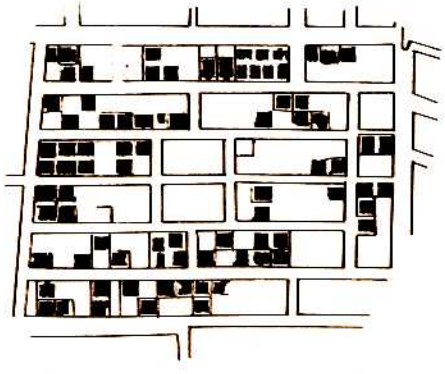
• شكل (١)

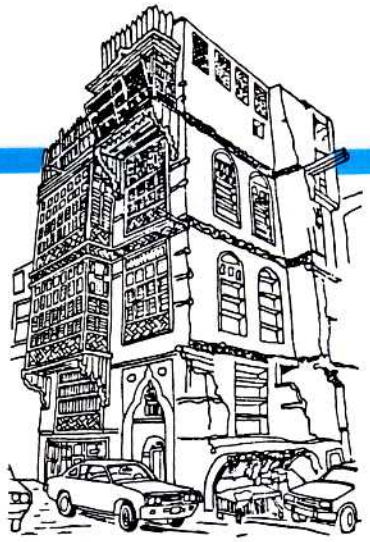
الطرز التقليدية والبيئية فى المملكة العربية السعودية :

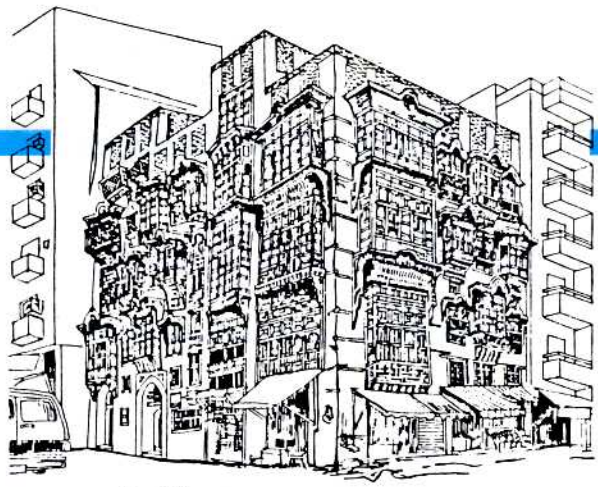
إقليم الحجاز :

لاريب أن إقليم الحجاز وهو المنطقة الغربية من المملكة حيث مدن جده والطائف والأراضى الإسلامية المقدسة فى مكة المكرمة والمدينة المنورة هو أشهر مناطق المملكة ليس فقط لأن جدة تربط شبه الجزيرة العربية بالبحر المتوسط وأوروبا عبر قناة السويس ولكن أيضاً لأن مكة والمدينة تستضيفان سنوياً ملايين الحجاج المسلمين من كافة أرجاء العالم على مدى القرون . وتتميز العمارة الحجازية المتأثرة بالأتراك العثمانيين الذين حكموا فى هذا الإقليم فيما بين أوائل القرن السادس عشر والقرن العشرين للميلاد بالسواتر الخشبية المنحوتة فى ثراء ، والشرفات الكابولية والمداخل المعقودة والحليات الزخرفية والواجهات الحجرية . والعمارة البيئية فى

• شكل (٢)







شكل (٣)

المدينة المنورة تتألف من منازل متصلة يمكن تقسيمها إلى ثلاثة أنواع وهى : المنزل ذو الفناء وهو من دور واحد أو دورين ويمثل أفضل أشكال المساكن المعروفة فى الأوساط الإسلامية العربية وهو فيما يبدو النموذج الأصلى فى المدينة . والنوع الثانى هو المنزل ذو القاعة وهو من طابق أو طابقين وبه فناء أو حوش صغير يتمثل فى القاعة أو مسطح الإستقبال الرئيسى الذى يخترق مقطعه الأوسط المنزل متجهاً إلى السطح ليفتح على السماء من خلال غطاء قابل للفتح . واخيراً هناك منزل المشربية وهو من أربعة أو خمسة أدوار فى صف متصل من المنشآت ذات المشربيات وأمام كل مسكن لوجيا كابولية خشبية رقيقة تبرز فى الشوراع الضيقة لتوفر نوعاً من الهواء معتدل البرودة ولتوفر الرؤية مع الإحتفاظ بالخصوصية البصرية للأجزاء الداخلية من المنزل والغرف ذوات المشربيات تتمتع بفتحات عالية على الجانب المقابل لتسمح بالتهوية وباستقبال أشعة الشمس وإن كانت لا تزال تمنع ملاحظة ما يجرى فى قطع الأراضى المجاورة .

أما عمارة مكة المكرمة فهى تشارك عمارة المدينة فى عناصر كثيرة . ففى كلتا المدينتين أدت الرغبة فى المعيشة على أقرب مسافة ممكنة من الحرم المقدس إلى وجود كثافة عالية وإلى نمو رأسى . ومنازل مكة تأخذ شكل صفوف المبانى المتصلة ذت الأدوار المتعددة . وقد زخرفت المبانى بفتحات للنوافذ تغطيها الحجب المنخلية Screens وتبرز هذه النوافذ من الحوائط الضخمة المبنية بحجر البازلت ، والأجزاء العليا فى الغالب تُبنَى بالطوب وتطلى بطلاء الجير الأبيض . وفى بعض الأحيان يوجد حوش جانبى ، ومع ذلك هناك الحوش الأوسط الذى يربط عدة منازل بُنِيتْ فى أوقات متفاوته ثم أريد جمعها فى منزل واحد . ومنازل مكة تعرض مخططات بسيطة ومخططات مركبه (Compound) ومخططات معقدة (Complex) . ويمكن أيضاً تقسيمها بالنسبة لنظام المشربيات والنوافذ المسطحة وبوابة المدخل على الواجهات (شكل ٢) .

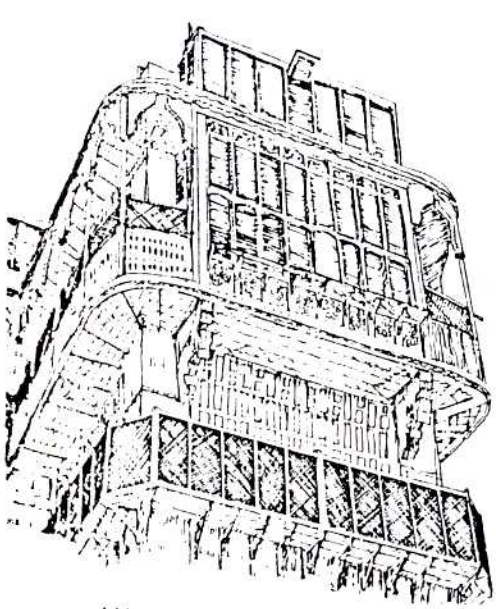
وتتمتع العمارة الحقيقية لمدينة ميناء جده المسوره بقدر من الاختلاف والتغاير يزيد عما فى المدن المجاورة لها ، وهو ما يرجع ربما إلى مينائها الذى يبلغ من العمر ألف عام وإلى طابعها العالمى كمركز للتجارة الدولية . فضلاً عن تاريخها باعتبارها المركز الدبلوماسى للمملكة (إلى عهد قريب) . فهناك تجد النقوش الخشبية ذات التفاصيل المعقدة . والحليات والأفاريز وأعمال الزخرفة الشبكية سواء بالحفر أو التفريغ ومشغولات الحديد وأعمال البياض وفتحات سور السطح النافذة (عرائس السماء) والمفرضة والعقود النصوية (Horse- Shoe Arches) وقليلة العمق ، فضلاً عن الشيش أو السواتر الخشبية المتشابكة – كل هذه أو بعضها استخدمت فى تجميل الفيراندات واللوجيهات والشرفات والقاعات الكبيرة المشربيات المطنفة eaved والنوافذ المروحية والشرفات البارزة المدورة فى بيوت تجار جدة ومبانى المفوضيات والسفارات والخانات . والمادة الإنشائية المستخدمة هى الحجر المرجانى والمونة التى يدخل فى تكوينها لب النخيل وكذلك خشب الساج . والنهو باللون الأبيض أو الفاتح وألوان الجير والخشب المكشوف المقاوم للحشرات والرطوبة وهو من نوع خشب الساج الهندى أو الجاوى المصنّع محلياً لدى النجارين والحفارين والخراطين شكل (٤) .

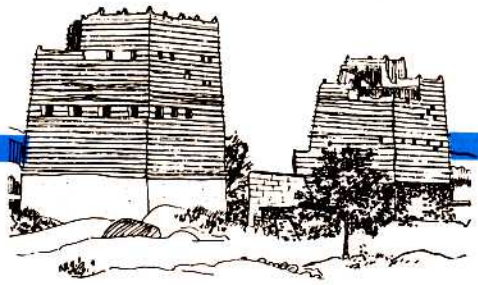
وهناك على ارتفاع ٢٧٠٠ متراً فى جبال الحجاز تقع الطائف العاصمة الصيفية للمملكة . وقد تعرض تراث مبانيها لتأثير واضح من جانب الأتراك العثمانيين الذين احتلوها كحامية طيلة ما يزيد عن ثلاثمئة عام . ولا تزال المدينة تحتفظ ببعض منازل الأسر التركية وهى بيوت بُنِيت من الحجر ويتضح فى تصميمها التناسق والتماثل فى معظم الحالات . وهى مستقلة بذاتها وتتكون من ثلاثة طوابق أو أربعة ويظهر فيها بشكل بارز الأعمدة المستديرة ذوات التيجان المكشوفة عند زوايا الواجهات . وتحدد الكرانيش مستويات الأدوار والنوافذ التكرارية المعقودة والمصاريع الخشبية الدقيقة والمشغولات الحديدية والمشربيات . وهذه العناصر يؤكدها أيضاً مدخل بارز مسقوف يتوسط المبنى . كما أن هناك أشكالاً معقدة تزخرف حواجز السطح . وعلى نحو مغاير لمنازل جده نجد أن واجهات هذه المنازل التى تتكرر بالتماثل فى كل مستوى تعبر عن التناسق .

إقليم عسير :

وفى جنوب شرق الحجاز يقع إقليم عسير الذى ينطوى على عناصر الخصوبة والإغراء حيث تقع مدن كبرى مثل أبها ونجران فوق المرتفعات ومدينة جيزان على البحر الأحمر . والمستوطنات التقليدية فى هذا

شكل (٤)





• شكل (٥)

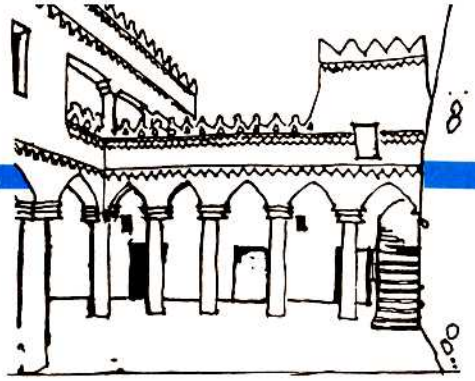
الإقليم يرجع تاريخها إلى القرن الثامن عشر وحتى أوائل القرن العشرين . وهى تبرز عمارة فريدة فى الأبراج المغطاه بالأحجار والتى يعلوها أسوار ذات مزاغل تثير الخيال . وكل منزل مع ملحقاته يشكل مجمعاً قائماً بذاته والبرج رباعى الشكل مثل المنشآت ذات الجدران السميكة التى تميل إلى الداخل لا تتوسطها الأحواش بل يوجد دائماً السقف المدرج . أما فتحات النوافذ فهى صغيرة للغاية وأحياناً تكون ذات حلوق ملونة . ولما كانت هذه المنازل بعامة تتكون من ثلاثة أو أربعة طوابق فإنها يمكن التعلية فوقها حتى تسعة طوابق ، وهى أساساً تأخذ شكلاً يتمشى مع الأغراض الدفاعية .

ولعل أكثر ما يثير الإهتمام فى هذه المنازل هو تركيب حوائطها الضخمة التى تختلف من قرية إلى قرية حسب ظروفها المحلية . وفى وسع المرء أن يميز بين هذه الجدران المبنية بالطوب النيء (الطين) سواء المكشوفة أو المغطاة بطبقة من الطين وبين تلك الجدران المبنية فى دقة بالأحجار ، وبيوت الطين تبنى أحياناً بطبقات متوازية من شقوق التهوية ذات الحلق المصنوع من الطين الطفلى فى الحائط الخارجى لحماية السطح من التآكل . وتُسمى المنازل الأضخم « قصوراً » بمعنى القلعة أو الحصن (شكل ٥) . وعلى طول الساحل شجع المناخ الحار فى المناطق المحازية للبحر الأحمر تقليدياً على إقامة الأكواخ التى تعلوها أسقف القش المخروطية – وهذه الأكواخ تعكس تأثيراً أفريقياً لأنها تقع على طريق للتجارة بين القارتين .

إقليم نجد :

يقع إقليم نجد فى وسط شبه الجزيرة العربية حيث توجد مدينة الرياض وهى العاصمة السياسية الجديدة للمملكة . وتمثل مساكن نجد المُقَامة فوق هذه الهضبة الوسطى العمارة السعودية الخالصة . وتشتمل هذه المساكن متناسقة الأجزاء والمتصلة والمكونة من طابق واحد إلى ثلاثة طوابق ، والتى تُعتبر نموذجاً للمنشآت الصحراوية فى الواحات المتولدة من خلال

• شكل (٧)

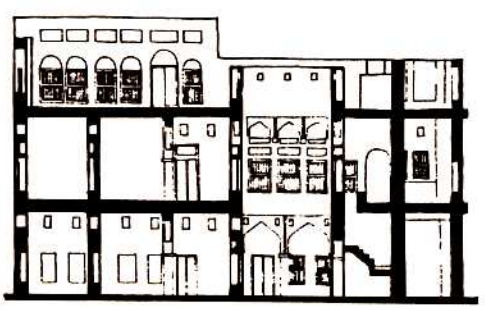


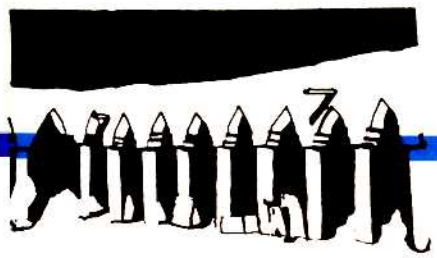
متاهة للشوارع الصغيرة – وتشتمل على قسمين منفصلين للرجال والنساء حول حوش خصوصى يتوسط المنزل ويعمل كبئر للهواء معتدل البرودة والخالى من الرمال والغبار وتستعمل تراسات السقف لمزاولة الأنشطة المسائية . والنوافذ الخارجية لهذه المنازل يُراعى فيها صغر فتحاتها . وتُعتبر العقود مثلثة الشكل أو العقود ذات الحواف البارزة المحيطة بالحوش وكذلك فتحات التهوية الصغيرة المثلثة الشكل والمزاغل والحليات أو الأفاريز المتوسطة الحجم هى عناصر الزخرفة الوحيدة فى عمارة نجد التى تخلو بصفة أساسية من أعمال الزخارف . وتضفى الأبواب والمصاريع الخشبية المنحوته ثراءاً على المساكن ذات الوعى المناخى والمبنية بالطوب النيء المجفف فى الشمس المكسوة بلياسة من الطين . وباستطاعة هذه المنازل أن توفر ترتيبات المعيشة لعدد من الأشخاص يمكن أن يبلغ مئتى شخص (شكل ٦) .

إقليم الإحســـاء :

تقع الإحساء أو الإقليم الشرق على شواطىء الخليج العربى فى الجزء الشرق من شبه الجزيرة العربية . وتعكس عمارة الإقليم سمات خاصة تذكر بطرازات المناطق المحيطة وجزر الخليج . والمستوطنات الرئيسية فى هذا الاقليم هى الدمام ، الخُبَر ، والقطيف على السواحل ذات الجو الحار والمشبع بالرطوبة ، أما الهفوف فتقع فى المنطقة الخلفية حيث الجو الحار مع الجفاف . وعادات البناء على خط الساحل وفى المدن الداخلية تعكس اختلافات طفيفة وان كانت الرسالة فى جوهرها متشابهة . فالأحواش تحيط بها اللوجيات من جانب واحد أو أكثر لتوفير مسطحات خارجية إضافية مظللة أمام غرف المعيشة التى يصل ارتفاع سقفها إلى أربعة أمتار . وهناك لوجيات إضافية فوق تراسات السقف .

• شكل (٨)





• شكل (٦)

وثقوب التهوية أو « البدجير » هى فتحات فى الجدران وفى حواجز السقف يتم الحصول عليها بوضع قاطوعين متوازيين يفصل بينهما حوالى ١٥ متراً . وهذه المساكن بأقسامها الخاصة بالمعيشة والتى توجد عادة فى الأدوار تقدم لنا أنواعاً من العقود المقوسة والمدببة أحياناً ، فضلاً عن تكرار متواتر لدعامات رأسية أشبه بالأعمدة على الواجهة . وفى كل من الهفوف والقطيف نجد أن الأحواش أصغر والمنازل أكثر إرتفاعاً . ولأن الرياح فى الهفوف محملة بالأتربة وتوجد أبراجاً للتهوية مع قلة عدد النوافذ وكلها محكومة بالمصاريع الخشبية . ومواد البناء الشائعة الاستعمال هنا هى حجر المرجان بالقرب من البحر والطوب النيء (اللبن) فى الداخل (الأشكال ٧ ، ٨) .

خـــاتمة :

لاتزال المملكة العربية السعودية تقدم مجموعة غنية وحية من المفردات المعمارية التقليدية والبيئية ذات الحساسية لكل من المناخ والبيئة المحيطة ، غير أن الدلائل تشير إلى تعرُّض هذا التراث البنائى لإنقراض سريع . ولهذا فإن الموقف يستلزم القيام بعمل فورى فى كافة أقاليم المملكة لحماية الرصيد المتبقى من هذه الكنوز المعمارية من الإنقراض . ومالم توضع أسس وطيدة فيما يتعلق بحساسية مهنة التصميم وبالوعى العام فإن محاولات التعامل مع هذه المشكلة ستبقى شاردة ولن تحقق إلا قدراً محدوداً من النجاح .

وهكذا فان البرامج التعليمية والبحوث التى تهتم بالعمليات التقليدية فى صناعة البناء مثل الدور الذى قامت به الحكومة السعودية فى الماضى إزاء هذه العملية والمداخل الفقهية أو ما يتصل بالتجربة والخطأ ، ثم الدراسات التى تؤكد على الشكل البيئى للبناء وتجاوبه مع ظروف المناخ والعلاقة بين الكائنات الحيه وبيئتها فضلاً عن أشكاله المادية والأساليب والأوضاع الزخرفية – كل ذلك يتعين البدء فوراً فى تلقين مبادئه بالجامعات السعودية – وعلى التوازى يتعين الاستفادة الكاملة من الدور الذى يمكن للصحافة ووسائل الإعلام أن تقوم به فى ترسيخ قوة دفع فى أنحاء المملكة فى إتجاه إعادة تقييم التراث المعمارى السعودى .

من أبحاث ندوة التراث المعمارى فى افريقيا :

الحفاظ على المبانى التاريخية بالمدينة المصرية
مثال مبنى الوكالة بمدينة أسيوط

د . عبد الرؤف على حسن
مدرس بقسم العمارة – كلية الهندسة جامعة أسيوط

المقدمة :

لقد شاع ان العمارة الاسلامية قد خلت من المبانى العامة وهذا اتهام باطل فإن كثير من المبانى الخاصة كانت تؤدى وظيفة المرافق العامة مثل قصور الحكام ودور الامارة وبيوت القضاء والتى أصبحت مراكز للخدمات المدنية فيما بعد ... هذا إلى جانب وجود الحمامات والمساجد وسبل الماء العامة والقيساريات والأسواق والمدارس والخانات والوكالات والمستشفيات . وقد تميزت مبانى الوكالات فى العمارة الاسلامية فى مصر باهتمام خاص ، فنجد أنه قد خصصت كل وكالة من وكالات القاهرة المشهورة لنوع معين من التجارة والسلع كما تم توزيع عناصر الوكالة المختلفة بشكل يساعد على تأدية وظائفها ، فنجد أن الدور الأرضى يحتوى على الحوانيت والمخازن المختلفة لعرض البضائع إلى جانب المسجد والفناء الداخلى الذى يساعد على الحركة والتهوية .. وأن الأدوار العليا كان لها مدخل خاص بها غير المدخل الرئيسى للوكالة نفسها وكانت تخصص لإقامة صغار التجار فى مواسم التجارة ممن يحضرون من مختلف البلاد المجاورة مع عائلاتهم لقضاء موسم التجارة فى المدن الكبرى حيث تقيم هذه العائلات فى الوكالات وتُخزن البضائع فى المخازن الموجودة بها حتى ينتهى كل تاجر من بيع بضاعته ثم يرحل .

وتتميز الوكالة الإسلامية عن (الفنداكى) الذى إستخدمه تجار مدينة البندقية وجنوا بأنها تجمع التجار طبقاً لنوع السلعة التى يتاجرون بها دون النظر إلى جنسياتهم ، ، على حين تميز (الفنداكى) وهو متجر وفندق فى الوقت نفسه بأنه يقبل تجار من الجنسية الواحدة .

ان الهدف الأساسى من هذه الدراسة ليس فقط شرح الفلسفة والأسس التى قام عليها التراث المعمارى الإسلامى ولكن ابراز المعالم ذات الأهمية المعمارية والإسلامية والحد من إندثارها والعمل على ترميمها والحفاظ عليها وإظهار معالمها المعمارية والتخطيطية .

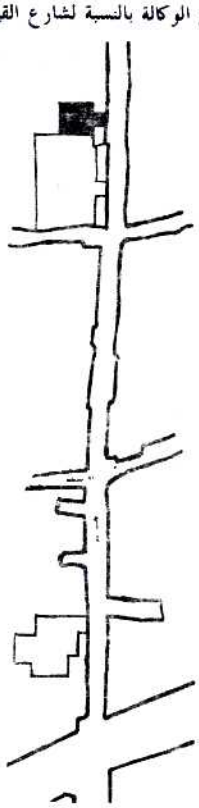
وفى هذا البحث يتم التركيز على جانب التراث وماهية العمارة المحلية وطابعها المميز الذى يحفظ نكهة الماضى وعطره .. وذلك من خلال دراسة وتحليل مبنى الوكالة فى المنطقة القديمة (حى غرب البلد) بمدينة أسيوط وينتهى البحث بتقديم مقترحات بشأن حمايتها والحفاظ عليها وإعادة استخدامها بما يتوافق مع طابعها القديم وأهميتها التاريخية .

الوكالة فى العمارة الإسلامية :

ظهرت فى العمارة الإسلامية الكثير من مبانى الوكالات وذلك فى معظم المدن التى دخلها الإسلام .. وقد تميزت مدينة القاهرة بإحتوائها على كثير من الوكالات مثل وكالة الغورى ووكالة ذو الفقار ووكالة السكرية ووكالة بازرعة . وتعتبر وكالة الغورى من أهم وأشهر أمثلة الوكالات فى العمارة الإسلامية فقد أنشأها السلطان الغورى سنة ٩١٥ هـ وتعتبر نموذجاً كاملاً لما كانت عليه الوكالات فى ذلك العصر .. يحتوى الدور الأرضى بها على حوانيت لعرض التجارة وتخزين السلع إلى جانب وجود المسجد والميضأة . أما الأدوار العليا فمخصصة للسكن ولها مدخل خاص بها غير المدخل الرئيسى للوكالة .. وتحتوى الوكالة على فناء كبير تتوسطه فسقية .. وفى هذا الفناء كانت تعقد الصفقات التجارية ويحيط بالفناء عدد ٣٧ غرفة ذات سقوف معقودة ويتقدم هذه الغرف صف من البوائك . وبالفناء سلم يصعد للدور الثانى الذى يحتوى على ٢٨ غرفة يتقدمها صف من البوائك ، وكانت غرف الطابقين الأول والثانى تستعمل كمخازن يضع فيها التجار بضائعهم أما البوائك فكانت تعرض فيها البضائع .. وتحتوى الوكالة على طابقين أخرين لايُصعد إليها من داخل الوكالة بل يُصعد إليها من باب خارجى مستقل ، وهذان الطابقان يحتويان على ٢٨ بيتا مستقلاً .. ويتكون كل بيت من مجموعة من الغرف موزعة على طابقين ، وتطل بعض غرف البيت – من خلال المشربيات – على فناء الوكالة والبعض الآخر يطل على الشارع ، وتعطينا هذه البيوت فكرة عن المساكن الشعبية فى هذا الوقت .. فهى مساكن إقتصادية خصصت للطبقات الفقيرة .

• التطور العمرانى لمدينة أسيوط موضحاً عليه المنطقة القديمة (حى غرب البلد) .

• موقع الوكالة بالنسبة لشارع القيسارية



وتوالت على وكالة الغورى السنين .. وبقيت بدون رعاية أو حماية حتى أصبح مبناها فى أسوأ حال من تصدع وانهيار ، وكان لابد من إخلائها وإنقاذها من الحال الذى وصلت إليه ، فصدر قرار بنزع ملكيتها وبادرت إدارة هيئة حفظ الآثار العربية بوضع رسومات مساقط طوابقها وواجهاتها وتم إعادتها إلى صورتها الحالية وتستعمل الآن كمركز للحرف الفنية التقليدية كما يقطنها عدد من الفنانين والكتاب .. وهكذا أصبحت وكالة الغورى ، إلى جانب قيمتها الأثرية ، نموذجاً لفن العمارة الإسلامية ومركز إشعاع للفكر والفن .

○ مدينة أسيوط كمركز تجارى قديم :

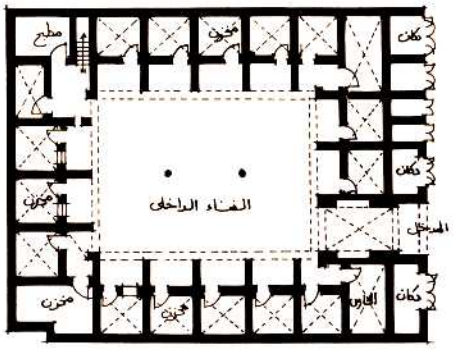
وقبل البدء فى وصف وتحليل مبنى الوكالة الذى يتناوله هذا البحث نرى أنه من الأفضل إعطاء نبذة مختصرة عن مدينة أسيوط للتعرف على تراثها القديم متمثلاً فى هذه النوعية من المبانى ودرجة أهميتها الحضارية والتاريخية سواء على المستوى القومى أو المحلى وذلك ليكون هناك الحافز على صيانتها وحسن إستخدامها .

تعتبر أسيوط من المدن القديمة .. فقد نشأت المدينة منذ عهد قدماء المصريين وكان إسمها فى ذلك الوقت (سيوط) وتبعد مدينة أسيوط عن القاهرة بحوالى ٣٧٥ كم جنوبا .. ولاتختلف مدينة أسيوط القديمة عن سائر المدن المصرية فى الماضى حيث كانت تضم داخلها سوقاً صغيراً يتناسب مع حجمها وقال عنها الرحالة بن بطوطه (هى مدينة جميلة أسواقها بديعة) وتعرضت المدينة لكثير من غزو الثقافات الخارجية التى أثرت فيها تأثيراً كبيراً وكان الحكم الإسلامى هو أقواها وأبعدها أثراً حيث نشطت فيه الحركة التجارية وإنتقلت من المستوى المحلى إلى المستوى الدولى ووصلت تجارتها حتى السودان وذلك عن طريق درب الأربعين ، وهو طريق يصل أسيوط بالسودان ويمر فى الصحراء الغربية لمصر وكانت القوافل عادة تقطع هذا الطر يق فى أربعين يوماً ، ومن ثم سمى بدرب الأربعين ، وكان يأتى عن طريقه إلى مدينة أسيوط عدداً كبيراً من العبيد وكميات هائلة من العاج والصمغ والتوابل ومحاصيل السودان الأخرى وهكذا كانت المدينة مركزاً هاماً للنشاط التجارى والحرفى .

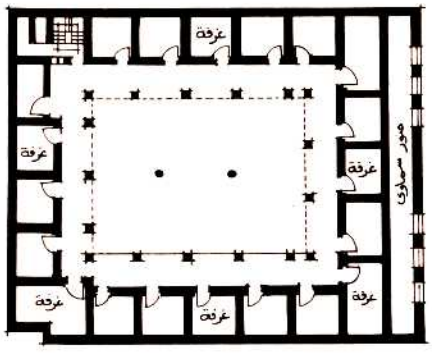
وقد كان لمدينة أسيوط القديمة ميناءاً صغيراً على النيل عند قرية تسمى الحمراء وآخر عند قرية الوليدية حيث يعتبرا من أولى التجمعات العمرانية التى واكبت النشأة الأولى لمدينة أسيوط . أما الآن تتكون مدينة أسيوط من مناطق متداخلة مع بعضها البعض فليس هناك مناطق للسكن فقط أو للتجارة فقط ولكن هناك مناطق يغلب عليها طابع السكن وأخرى يغلب عليها طابع التجارة وهكذا .

والمبنى التراثى الذى نحن بصدد التطرق إلى مميزاته المعمارية وأهميته التاريخية يقع وسط مجموعة من المبانى التراثية التى تتمركز فى الموقع القديم لمدينة أسيوط (حى غرب البلد) حيث تم بنائها على مرتفع من الأرض اتقاءاً لخطر الفيضان من قديم الزمان .. وتقدر الكثافة السكانية بحوالى ٣٠٠ شخص / فدان وتتميز معظم المساكن بقلة الارتفاع نظراً لضيق الشوارع ويشكل الطوب اللبن مادة البناء الرئيسية لحوالى ٥٣٪ من مجموع المبانى .

ويلاحظ أن مواقع الأنشطة التجارية والاقتصادية متفرقة ومتنوعة ومتداخلة فى المناطق السكنية ، ويتواجد معظمها بالأدوار السفلية للمساكن عدا بعض الخدمات التجارية التى أخذت طابعاً خاصاً كشارع القيسارية ، والذى يشق المنطقة من الشمال إلى الجنوب وكان يوجد للشارع بوابتين فى بدايته ونهايته ، أزيلت هذه الأبواب الآن ، ويتفرع منه مجموعة من القيساريات مثل قيسارية محمد كاشف بزداده وقيسارية محمد بك الدفتردار ، والتى بناها عام ١٨٢٢ وبها حمام الدفتردار (مازال قائما حتى الآن) ، وكانت القيسارية تشتمل على حوالى ٢٠ وكالة اندثر معظمها الآن ، إلى جانب وجود مجموعة مبانى دينية كالجوامع والكتاتيب .



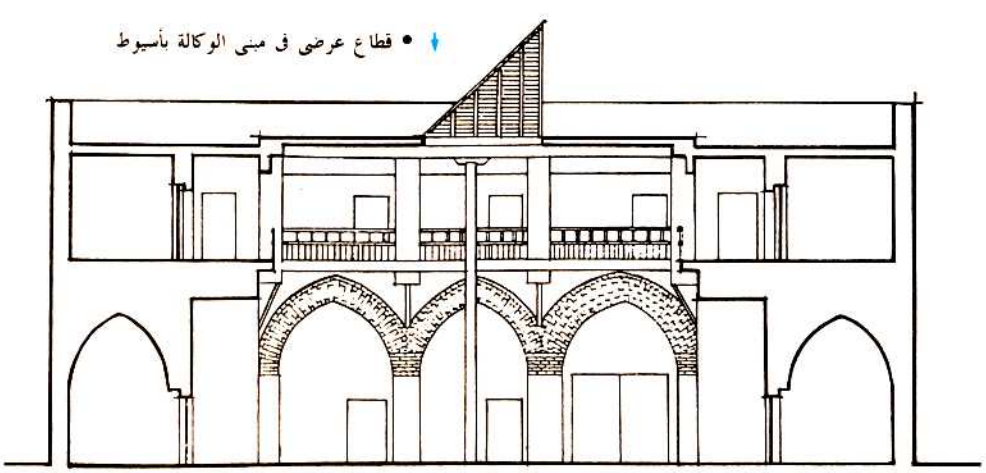
• مسقط أفقى الدور الأرضى لمبنى الوكالة

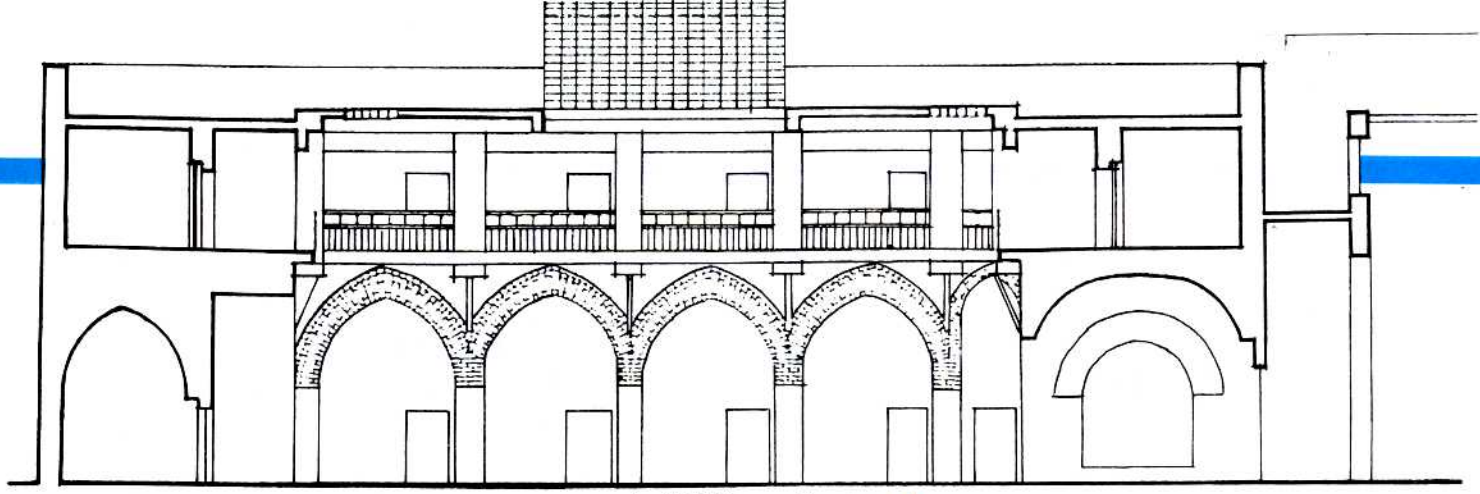


• مسقط أفقى الدور الأول لمبنى الوكالة

ومبنى الوكالة موضوع الدراسة لاتوجد له أى بيانات أو مراجع أو رسومات وغير مسجل بهيئة الآثار المصرية أو أى جهة حكومية أخرى . ولذا قام الباحث برفع المبنى من الطبيعة وعمل الرسومات الهندسية المختلفة له إلى جانب تسجيل بعض الرسومات

• قطاع عرضى فى مبنى الوكالة بأسيوط





• قطاع طولى بمبنى الوكالة بأسيوط .

التوضيحية وترجع الأهمية التاريخية لمبنى الوكالة إلى أنها تعتبر أحد المبانى الأثرية الهامة التى تقع فى المنطقة القديمة بحى (غرب البلد) ، إلى جانب وجوده وسط مجموعة من المبانى الأثرية مثل مبنى سيدى جلال الدين السيوطى وحمام قديم يعتبر مزار سياحى . وقد إستخدم مبنى الوكالة أجيال متعددة على مر السنين لأغراض كثيرة كمخازن ومتاجر ومساكن والأهم من ذلك كله انه يعد نموذجاً لتصميم الوكالات فى العصر المملوكى .

○ وصف لمبنى الوكالة :

تقع الوكالة بشارع جلال الدين السيوطى (شارع القيسارية) وقد أنشأها الحاج محمد فرغلى عبدالفتاح الهلالى ، وكان معاصراً لعهد محمد على باشا ، ومبنى الوكالة غير تابع لأى هيئة أو مصلحة حكومية ، وتستخدم الوكالة حالياً كمخازن للجلود والقطن من قبل الأهالى ، ومبنى الوكالة بحالة سيئة حيث تهدمت بعض حوائطه كما تلفت أرضيات الدور الأول وحدث إنهيار فى سقف الفناء الداخلى وتم معالجته عام ١٩٤٠ بأسلوب بدائى غير مدروس (وذلك بإضافة عامود من الخرسانة المسلحة مسلحة بدلا من العامود الخشبى الحامل للسقف) ويرجع ذلك لانعدام الرقابة على المبنى وقد أدى ذلك إلى التلاعب الذى يمارسه المنتفعون بالمبنى وذلك بإستقطاع جزء من الفناء الداخلى وإضافته إلى مخازنهم إلى جانب عدم العناية بنظافة المبنى وشكله العام .

المسقط الأفقى للوكالة : أخذ المسقط الأفقى للوكالة شكل قريب من المستطيل .. والمدخل على هيئة عقد نصف دائرى وعلى جانبيه مصطبتان متقابلتان وفى نهايته باب خشبى كبير يتكون من ضلفتين ، ويفتح هذا الباب على دهليز به تجويفان متقابلان وقد غطيت حوائطه بزخارف هندسية ، ويشكل سقف الدهليز قبوا متقاطعا ، ويؤدى هذا الدهليز إلى فناء مسقوف بالجريد المغطى بالطوب المضفور ويوجد فى وسطه ملقف هواء مفتوح على الجهة البحرية ، وتلتف حول هذا الفناء عدد تسعة عشر غرفة بالدور الأرضى أسقفها على هيئة قبو متقاطع ، وعشرون غرفة بالدور الأول سقفها مستوى ومصنوع من الخشب ، وكان هذا الرواق مخصص لعرض البضائع وعقد الصفقات التجارية ، ويستغل سقف الرواق كممر أمام حجرات الدور الأول حيث تم تزويده بدارابزين من الخشب المشغول .

وظيفة الوكالة : نظراً لزيادة التبادل التجارى فى مدينة أسيوط على المستوى المحلى والمستوى الدولى ، فقد انشئت العديد من الوكالات وزودت المنطقة بوسائل أخرى مكملة مثل الحمامات والأفران والمقاهى ودور العبادة ، وإستُخدمت مبانى الوكالات فى إقامة صغار التجار فى مواسم التجارة ممن يحضرون من مختلف البلاد المجاورة أو القوافل الوافدة من السودان والنوبة عن طريق درب الأربعين .. وقد ذكر بعض المعمرين اللذين يقطنون فى حى القيسارية أن هذه الوكالة كانت تُستخدم فى تجارة الرقيق والعبيد التى كانت تأتى بهم تجارة بلاد النوبة والسودان وحالياً تستخدم الوكالة كمخازن لحفظ الجلود والقطن .

○ القيم المعمارية والجمالية للوكالة :

كانت العمارة الإسلامية على مر العصور مرآة تنعكس عليها المقومات البيئية والحضرية للسكان فى كل عصر سواء من الناحية الإجتماعية أو الثقافية أو من الناحية الطبيعية والمناخية ، وكانت تحمل فى إجمالها وتفاصيلها كثير من القيم المعمارية التى إستمرت تحملها على مر العصور .. ويبدو ذلك واضحاً من التحليل التالى للقيم المعمارية والجمالية لمبنى الوكالة :

ـــ جاء توزيع عناصر المبنى المختلفة حول الفناء الداخلى سواء بالدور الأرضى أو الدور الأول معبراً تماماً عن وظيفة المبنى وذلك دون الارتباط المسبق باعتبارات تشكيلية أو معمارية معينة ولذلك ظهرت عناصر المبنى المعمارية فى صورة عضوية وتلقائية واضحة الأمر الذى يؤكد التعبير العضوى للعناصر المعمارية فى العمارة الإسلامية عن الخصائص الوظيفية والبيئية والثقافية والإجتماعية السائدة .

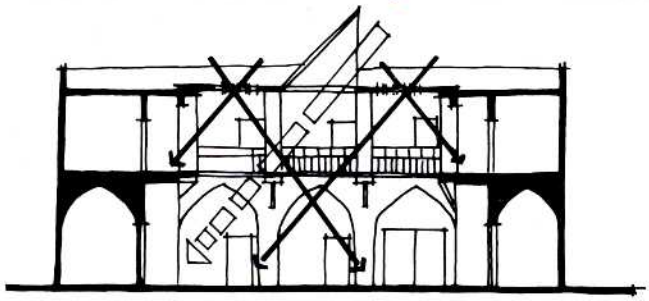
ـــ يظهر التعبير المعمارى للعناصر الإنشائية واضحا فى مبنى الوكالة حيث تظهر العقود مبنية بالطوب المحروق بدون بياض كما تظهر الكوابيل الحاملة لرواق الدور الأول معبرة عن صراحة الانشاء ، كما تظهر صراحة الأنشاء فى أسلوب تسقيف الفناء الداخلى والأعمدة الخشبية الحاملة له .. هذا فى الوقت الذى تظهر فيه الأعمال الخشبية بلونها الطبيعى متمثلاً فى الأبواب ودرابزين الممر العلوى مؤكدة مرة أخرى على صراحة التعبير .

كما أن الأسلوب الانشائى الذى إتُبع فى بناء الحوائط بالمواد المحلية المتوفرة يدل على خبرة ودراية بطبيعة المواد المستخدمة حيث تم بناء الحوائط من الطوب الأحمر وإستُخدمت مونة الحمرة والجير فى الأساسات كما استخدمت المونة الطينية فى باقى أجزاء المبنى مع وضع قطع الخشب الأفقية لربط وتدعيم المبانى مما يساعد على سهولة إجراء صيانة المبنى وقد ساعد على معرفة أسلوب الانشاء ومواد البناء وجود أجزاء متهدمة من المبنى .

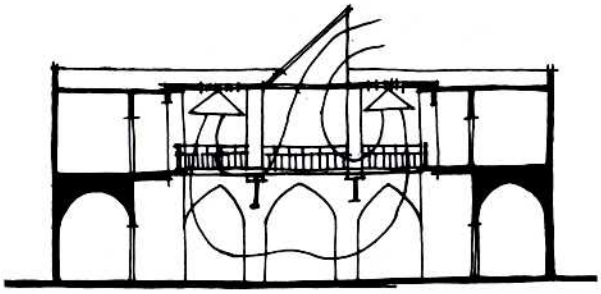
ـــ يظهر التنغيم فى التشكيل المعمارى لواجهات المبنى المطله على الفناء الداخلى فى تتابع فتحات العقود بإيقاع منتظم مع فتحات أبواب الغرف فى الدور الأرضى ، ويعتبر التنغيم من القيم الواضحة التى تؤكد التعبير المعمارى للواجهات .

ـــ تتأكد ظاهرة تكامل الفراغات فى مبنى الوكالة فى العلاقات الفراغية بين عناصرها المختلفة كذلك تظهر فى التباين والانتقال المفاجىء من الفراغ الضيق للمدخل إلى الفراغ الأكبر للفناء الداخلى فى المبنى كما أن هذه الظاهرة تساعد على إمتصاص الهواء وتفريغه وتجديده داخل المبنى .

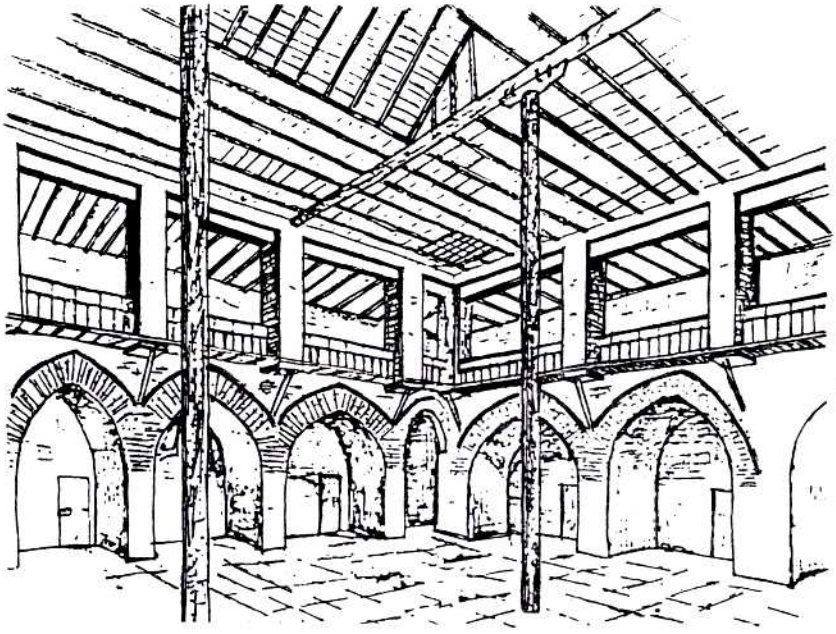
ـــ جاء توجيه المبنى للداخل ، حيث أن جميع عناصره تفتح على الفناء الداخلى ، معبراً عن طبيعة الحياة الاجتماعية والظروف المناخية الأمر الذى استبدل معه الفراغ الخارجى بالأفنية الداخلية حتى تستوعب النشاط الخاص بمستخدمى الوكالة .



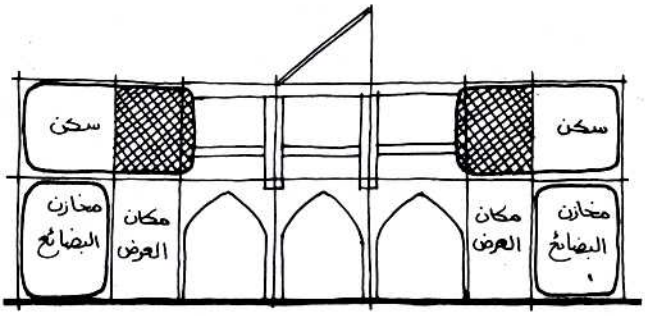
• الإضاءة التى يوفرها الملقف والشخشيخة العلوية .



• ملقف الهواء معالجة لمشكلات التهوية الطبيعية .



• منظور يوضح التنغيم فى التشكيل المعمارى لواجهات المبنى المطلة على الفناء الداخلى .



• ملائمة تخطيط الوكالة لوظائفها .

ـــ جاء تصميم المبنى وتوزيع عناصره حول الفناء الداخلى ملائماً لمعالجة الظروف المناخية .. فقد إستمدت منه الوكالة أغلب احتياجاتها من التهوية والاضاءة وحد من ظاهرة الابهار التى تشتد فى مدينة أسيوط .. كما يعتبر هذا الفناء مرشحاً للهواء من الغبار والأتربة ، إلى جانب أنه ساعد على تخفيف ضوضاء الطريق واختزان الحرارة فى الشتاء والهواء البارد فى الصيف ، وذلك نتيجة توجيهه نحو الشمال لتصيد النسيم الرطب فى أمسيات الصيف الحارة .. كما أن فتحات السقف الأخرى (الشخشيخة) تساعد على زيادة حركة الهواء داخل المبنى هذا إلى جانب أن السمك الكبير لجدران المبانى ساعد على حماية المبنى من تسرب الحرارة والبرودة إلى الداخل .

وقد إقترح الباحث عدة توصيات لتحسين مبنى الوكالة والبيئة المحيطة بها وتتمثل فى :

ـــ أن يراعى حتمية نزع الملكية لمبنى الوكالة والمبانى التاريخية المماثلة فى المدينة المصرية بحيث تؤول ملكيتها إلى الدولة التى تقوم بتعويض ملاك المبنى وتباشر بنفسها عملية حماية وصيانة المبنى على الأسس الهندسية والفنية الملائمة .

ـــ من الضرورى إجراء عمليات تشخيص دقيقة لأسباب تصدع هذه المبانى للوصول إلى العلاج المناسب بما فى ذلك الكشف على الأساسات وتدعيمها وعزل أجزاء المبنى المختلفة لعدم وصول الرطوبة والمياه الجوفية إليها ثم ترميم الحوائط بإستخدام نفس المواد والخامات أو ما يقاربها مع ربط أجزاء الحوائط بالأخشاب الجديدة وتغيير التالف منها وكذلك أخشاب سقف الفناء الداخلى .

ـــ العمل على تخليص المبنى الأثرى والتاريخى من التعديات التى تمت فى الفترة السابقة بهدف ترميم وحماية المبنى ، وإعادته إلى صورته الأولى وذلك فى إطار خطة مدروسة .

ـــ من الضرورى وضع نظام دقيق لصيانة هذه المبانى من جميع الجوانب حتى يتم الحفاظ على طرازها وتاريخها مع الاستعانة بالمتخصصين فى العمارة والفنون الاسلامية ليقدموا استشارتهم فى أمور تلك المبانى .

ـــ العمل على تطوير المنطقة الأثرية والتاريخية الواقع بها الأثر ، ويشمل التطوير حماية المبنى والبيئة المحيطة به بما فى ذلك النشاط الاجتماعى والاقتصادى للمنطقة الواقع بها المبنى (حى غرب البلد – شارع القيسارية) كما تشمل الحماية أيضا حماية الصورة البصرية العامة للمبنى من أى عناصر غريبة وشاذة مثل الكم الهائل من البضائع التى تسد مدخل الوكالة مما يجعل هناك صعوبة فى تمييز المدخل ، وهذا يمد المبنى بنطاق أمن خاص به يكفل الحماية البصرية الكاملة .

ـــ ضرورة عمل البرامج الثقافية لتنمية الوعى لدى السكان والحرفيين بهذه المناطق للحفاظ على الآثار والمناطق التاريخية وإشراكهم فى اللجان الخاصة بالتطوير وصيانة المبنى وإعادة إشغالها .

ـــ إعادة استغلال المبنى والمبانى التاريخية المماثلة بما يفيد السياحة على المستوى المحلى والدولى ، وذلك بإستغلال الدور الأرضى بالأسلوب الصحيح وإحياء الصناعات الحرفية والتقليدية والفنية التى تتميز بها المنطقة مع إصلاح الطوابق السكنية العلوية لاستخدامها كفنادق سياحية أو استديوهات للفنانين والكتاب .

اعداد : م . مها اسماعيل
م . طارق سعد الله

وسائل وأساليب الإدخال لأجهزة الحاسبات الشخصية

وسائل الإدخال أحد العناصر الأساسية المكونه لأى نظام من نظم الحاسب الآلى وقد تنوعت هذه الوسائل فى أشكالها ووظائفها التى تؤديها لتناسب مع كافة الإحتياجات التى يتطلبها مستخدم الحاسب وعند التقديم لمجموعة المقالات التعليمية عن استخدام أحد نظم التصميم بمساعدة الحاسب تم استعراض أشهر هذه الوسائل وفى هذا المقال سيتم التركيز على اثنين من الوسائل التى يمكن للمهندس المعمارى أن يستخدمها فى حالة العمل بأحد نظم التصميم أو الرسم بمساعدة الحواسب الشخصية .

أولاً القلم الضوئى : Light Pen

القلم الضوئى « أداة للرسم على الشاشة » .

القلم الضوئى أحد أدوات الإدخال المستخدمة مع أجهزة الحاسب الشخصى ويستخدم للرسم مباشرة على الشاشة . وللقلم الضوئى فائدة كبيره عند استخدامه فى بعض التطبيقات التى تعتمد على الرسم مثل نظم التصميم أو الرسم أو التصنيع بمساعدة الحاسب CAD (drafting) CAD (design), CAM systems .

وجميع أنواع القلم الضوئى تعمل بنفس الفكره (الطريقة) فشاشة العرض الخاصة بجهاز الكمبيوتر تقوم بإطلاق شعاع اليكترونى يسقط على باطن الشاشة الداخلى المغطى بطبقة من الفوسفور وتستغرق رحلة الإلكترون من نقطه إطلاقة حتى اصطدامه بالشاشة زمنا قدره $\frac{1}{60}$ من الثانية

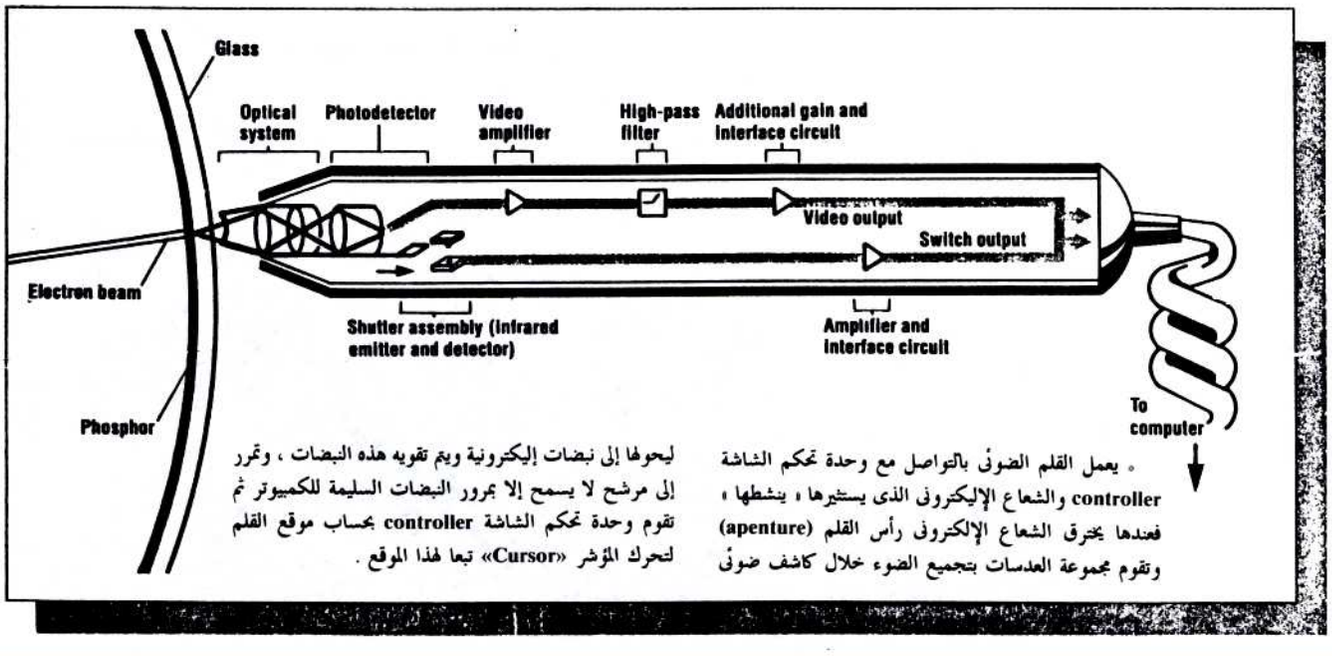
وعندما يصطدم شعاع الإلكترونات بأى نقطة على الشاشة فإن الفوسفور « يستثار » أو يتوهج . ويبدأ الشعاع الإلكترونى حركته من الركن الشمال العلوى من الشاشة وينتقل من اليسار لليمين ماسحا الشاشة لأسفل حتى يصل إلى الركن السفلى الايمن للشاشة ثم تبدأ عملية المسح من جديد .

وللقلم الضوئى مجموعة من العدسات القادرة على « الاحساس » بحالة توهج فوسفور الشاشة ويتم تحديد الإحداثيين السينى والصادى لنقطة التلامس عن طريق تحديد الزمن الذى استغرقه الشعاع الإلكترونى للوصول للنقطة الملامسة لرأس القلم ثم يقوم القلم الضوئى بتوصيل المعلومات ثانية إلى الكمبيوتر .

وتصميم القلم الضوئى بغالب أنواعه المتاحة يتشابه من حيث الشكل والوزن وطريقة الاستخدام مما يجعل أى قلم ضوئى منتج من أى شركة يعمل مع برنامج يستخدم قلم ضوئى إلا أن القلم الضوئى ليس مثاليا من حيث سهولة استخدامه فهو يجبرك على رفع زراعك لأعلى حتى تصل بالقلم إلى الشاشة طول فترة الاستخدام . كما تكون مجبرا على الإمساك بالقلم بطريقة عمودية على الشاشة على عكس ما تقتضيه حركة اليد العادية من إماله للقلم .

وهناك عدة عوامل تساعد على صعوبه استخدام الأقلام الضوئية منها أن هناك فاصلا طفيفا بين الغلاف الزجاجى للشاشة والطبقة الفوسفورية المبطنه بما يصعّب عملية تصويب القلم خصوصاً فى حالات الاختيار من قائمة اختيارات مضغوطة ذات فراغات بينيه قليلة بالاضافة الى عامل آخر يحدث نتيجة للطريقة التى يقرأ بها القلم الضوء من الشاشة بحيث لا يمكن الحصول على أشكال ذات أركان حادة عن طريق الرسم بالقلم ولكن يسهل أستخدامه لرسم الأشكال ذات الحدود الملفوفة قليلة التفاصيل .

وعند الرغبة فى استخدام القلم لرسم خطوط دقيقة كما يحدث عند استخدام نظم التصميم بمساعدة الحاسب CAD systems أو فى حالة التطبيقات التى



. يعمل القلم الضوئى بالتواصل مع وحدة تحكم الشاشة controller والشعاع الإليكترونى الذى يستثيرها « ينشطها » فعندها يخترق الشعاع الإلكترونى رأس القلم (apenture) وتقوم مجموعة العدسات بتجميع الضوء خلال كاشف ضوئى ليحولها إلى نبضات إليكترونية ويتم تقويه هذه النبضات ، وتمرر إلى مرشح لا يسمح إلا بمرور النبضات السليمة للكمبيوتر ثم تقوم وحدة تحكم الشاشة controller بحساب موقع القلم لتحرك المؤشر «Cursor» تبعا لهذا الموقع .

تحتوى رسوما معقدة فيمكن استخدام وحدة تحكم إضافية adapter ليزيد من التحكم فى دقة القلم لتصل لمستوى البكسيل Pixel المطلوب .

ثانيا لوحات إدخال الرسوم

Tablets or Digitizers

لوحات إدخال الرسومات إلى أجهزة الحاسب الشخصى من الأدوات التى أعادت الأسلوب التقليدى لعمليات الرسم والتصميم ولكن بشكل اليكترونى حديث حيث يفضلها معظم الرسامين والمصممين المستخدمين لأجهزة الحاسب الآلى الشخصيه عن استخدام الفأره أو أى نوع آخر من وسائل الإدخال ومعظم أنواع لوحات إدخال الرسوم تتكون من مساحة مسطحة للرسم تطابق فى شكلها لوحة الرسم العادية وتستخدم هذه اللوحات كأدوات تحديد (Pointing devices) تقوم بدور أقلام الرسم العادية حيث تقوم بترجمة حركة يد المستخدم على اللوحة إلى معلومات رقمية digitized data يمكن للبرنامج أن يفسرها .

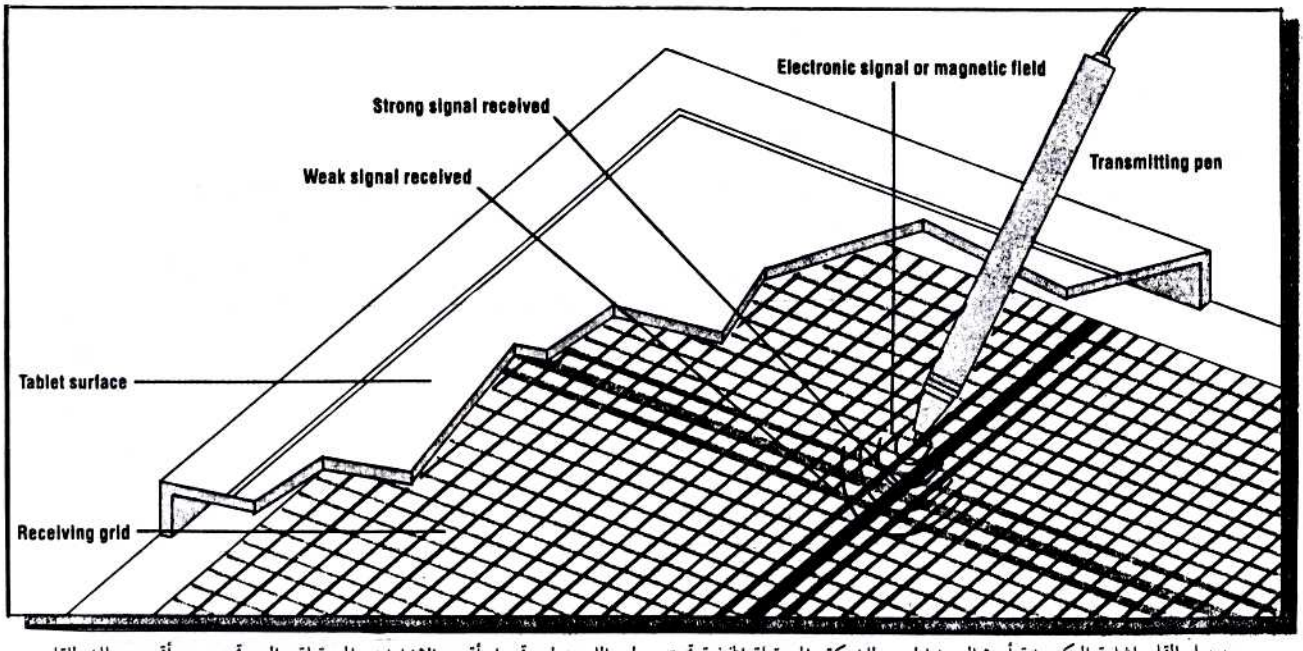
وبينما تقوم بعض أنواع اللوحات الخاصة بأجهزة الحاسبات الشخصية بتنفيذ تطبيقات متنوعة فيمكن أن تستخدم لإدخال النصوص والمعلومات كما تستخدم لإدخال الرسوم فإن بعض أنواع هذه اللوحات يكون مخصصا للإستخدام لتطبيق واحد فقط .

وبالرغم من إنتشار شهرة الفأرة كأداة من أدوات الإدخال إلا أن معظم مستخدمى نظم التصميم بمساعدة الحاسب CAD systems يفضلون استخدام اللوحات لإدخال رسومهم حيث توفر معظم لوحات إدخال الرسوم درجة دقة Resolution أعلى وأفضل من غالبية الفأرات الميكانيكية وتكون فى حدود ٢٠٠ وحده فى البوصة بالإضافة لسبب آخر هو أن استخدام اللوحات كأجهزة إدخال مع أجهزة الحاسب أسبق ظهوراً من الفأرة ومعظم لوحات إدخال الرسوم صغيرة بحيث يمكن أن توضع فوق المكتب إلا أن بعضها كبير يماثل حجمه لوحة الرسم العادية ليصل أبعادها إلى ٥×٣ قدم . وبغض النظر عن حجم اللوحه فإن هذه اللوحات تستخدم عدة طرق لتحويل الحركة إلى أرقام . وأشهر طرق التحويل تسمى نظام الارسال الهوائى antenna transmitter technique وبعض الأنواع الأخرى تعتمد على بث نبضات صوتية sonic pulse transmission وفى نظام الارسال الهوائى فإن سطح الرسم وهو يمثل الهوائى يحتوى على شبكه من أسلاك دقيقة جداً تمثل تقاطعاتها الإحداثيات السينية والصادية للوحه وعندما تستخدم وحدة التحديد « قلم مثلاً » فأنها ترسل اشارات تحدد موقع القلم إلى الهوائى والهوائى بدوره يرسلها إلى برنامج التشغيل «driver software» الذى يقوم بترجمتها إلى حركة للمؤشر Cursor .

بعض لوحات إدخال الرسوم للحاسب الشخصى توفر أكثر من طريقة لتحديد الإحداثيات السينيه والصاديه . ففى الحالة الأولى يتم رسم الخطوط عن طريق تحديد نقطتى البداية والنهاية للخط وتصلح هذه الحاله عند العمل فى بعض التطبيقات ذات الرسوم الهندسية وماشابهها CAD applications وفى الحالة الثانية يتم إرسال إشارة مستمرة أثناء التمرير بالقلم بما يصلح فى حالات الرسم الحر أو رسم المنحنيات .

وتستخدم لوحات ادخال الرسم فى العادة وسيلة من ثلاث وسائل للتحديد القلم Pen والمؤشر Stylus والعدسه أو القرص Cursor وفى أحيان كثيرة يتم الخلط بين القلم Pen و Stylus وذلك لأن كلاً منهما يشبه قلم الكتابه العادى ويتصل بالوحة عن طريق سلك ولكنهما يختلفان قليلا ففى القلم يوجد كرة صغيرة عند رأسه وخلفه خزان للحبر ليمكن رؤية ما يرسم به . ويستخدم فى حالة الرسم سواء الهندسى أو الحر وغير ذلك . أما Stylus ببساطة مثل رأس قلم فارغ بحيث لا نرى ما يرسم ويستخدم لإدخال رسومات موجودة بالفعل عن طريق تمريره فوقها ، أو كوحدة تحديد أو أداة إشارة واختيار .

ومعظم مستخدمى نظم التصميم بمساعدة الحاسب الشخصى يفضلون استخدام العدسه أو القرص Cursor والتى تشبه الفأرة فى شكلها إلا أنها تختلف عنها كثيراً . حيث تحتوى على عدسة زجاجية lens بها تقاطع صليبى الشكل كما تحتوى على مرسل للنبضات وتستخدم لإدخال الرسومات عن طريق مرور التقاطع الصليبى فوق خطوطها لترسل الإشارات الناتجة عن هذه الحركة إلى الكمبيوتر والعدسة تحتوى أيضا على عدد من المفاتيح الذى قد يصل إلى ١٦ مفتاحا لتسهيل تنفيذ بعض الوظائف دون الحاجة للمس لوحة المفاتيح .



يرسل القلم إشارة اليكترونية أو مجال مغناطيسى للشبكة المستقبلة المختفية تحت سطح اللوحه ليتم تحويل أقوى الاشارات المستقبلة والتى تجىء من أقرب سلك للقلم على كل محور إلى إحداثيات سينيه وصاديه .

الحلقة « ٣ »

تعليم برنامج التصميم بمساعدة الكمبيوتر

م/ هانى أحمد عصام

بعد تقديم الجزء الأول والثانى من برنامج تعليم التصميم بمساعدة الكمبيوتر فى العددين السابقين من عالم البناء نبدأ فى هذا المقال تقديم شرح واف لكل أمر من أوامر أوتوكاد حيث نشرح بالتفصيل الأوامر الخاصة بالتحكم الرئيسى لوظائف أوتوكاد والتى تمدنا ببعض الوظائف الخاصة . وهذه الأوامر لاتظهر الحاجة إليها إلا عند الاستخدام الفعلى للبرنامج أثناء عملية رسم أو تعديل لرسم ولذلك فلكى يمكن استخدام هذه الأوامر يجب أولا أن نكون داخل أحد الاختيارين رقم (١) أو رقم (٢) من القائمة الرئيسية والذين سبق شرحهما .

الأوامر الخاصة :

١ – أمر المساعدة (HELP) .

يمكن أن تستخدم هذا الأمر لتحصل على قائمة بكل أوامر أوتوكاد وهذا الأمر يأخذ الشكل التالى فى الادخال . (Command: HELP) يكفى كتابه الأمر ثم الضغط على (Return) لتحصل على النتيجة المرجوة – فى هذه الحالة يظهر الآتى : Command name (RETURN FOR LIST) فإذا كنت تريد معلومات عن أمر محدد من أوامر أوتوكاد يكفى أن تدخل أسم الأمر ثم تضغط على Return أو تضغط على Return فقط لتحصل على قائمة الأوامر كلها . يلاحظ أن ملف المساعدة يتكون من عدة صفحات ولكى تخرج من الأمر دون استكماله يمكن أن تضغط على (CTRL — C) .

٢ — أمر الخروج (QUIT) .

يستخدم هذا الأمر للخروج من الرسم بدون تخزينه أو تخزين التغييرات التى تمت عليه أو على التصميم ويأخذ هذا الشكل فى الادخال Command: QUIT ويعطى أوتوكاد هذه الرسالة .

Really want to discard all changes to drawing? ويمكن أن تدخل احدى الاجابتين Y أو N ويتم الخروج بدون تسجيل أيه تغييرات حدثت اذا تم اختيار Y .

٣ — أمر الإنتهاء END

هذا هو أمر الخروج الثانى ويكون فيه الرجوع إلى القائمة الرئيسية مع تسجيل تلقائى لكل التغييرات التى حدثت فى التصميم أو الرسم .

٤ — أمر حفظ الملف (SAVE) .

وهذا الأمر يسجل على الأسطوانه كل التغيرات التى حدثت فى الرسم ويأخذ هذا الشكل فى الإدخال Command: SAVE وبعد ذلك يسأل أوتوكاد عن إسم الملف المراد أن يحفظ على الأسطوانة ، إدخل الأسم : File name ثم إضغط على Return واذا كان هناك ملف سابق على الأسطوانة بنفس الاسم سوف تظهر لك هذه الرسالة A drawing with this name already exists: Do you want to replace it? ويمكن أن تدخل احدى الاجابتين Y أو N .

٥ — أمر اظهار الحالة (STATUS) .

وهذا الأمر يظهر القيم الحالية لأوتوكاد فى الملف الجارى العمل به ، مثل حدود الرسم limits ، والمسافة التى يشغلها الرسم Drawing uses ، المساحة المعروضة على الشاشة Display shows و (الطبقة) الحالية الجارى العمل عليها Current layer ، اللون المستخدم حاليا فى الرسم current color ، ونوع الخط المستخدم حاليا current linetype وبعض القيم الحالية لمساعدات الرسم مثل Axis, Fill, Grid, Ortho, Qtext, Snap, Tablet وحجم ذاكرة الجهاز وذاكرة التخزين غير المشغولة Free Ram, Free disk .. ويتم إدخال الأمر بواسطة Command: STATUS ثم إضغط على Return

```
Command: status
    0 entities in test
Limits are              X:     0.0000     14.7000   (Off)
                        Y:     0.0000     10.3000
Drawing uses            *Nothing*
Display shows           X:     0.0000     14.7213
                        Y:     0.0000     10.2816
Insertion base is       X:     0.0000   Y:     0.0000   Z:     0.0000
Snap resolution is      X:     0.1000   Y:     0.1000
Grid spacing is         X:     0.5000   Y:     0.5000

Current layer:     0
Current color:     BYLAYER -- 7 (white)
Current linetype:  BYLAYER -- CONTINUOUS
Current elevation:     0.0000  thickness:     0.0000
Axis off  Fill on  Grid on  Ortho on  Qtext off  Snap on  Tablet off
Object snap modes: None
Free RAM:  4114 bytes          Free disk: 4638720 bytes
I/O page space: 177K bytes
```

شكل (١) أمر إظهار الحالة

٦ ــ أمر محددات الرسم (LIMITS) .

هذا الأمر له ثلاث وظائف : ١ ــ يحدد المجال الذى تعمل به حتى لا ترسم خارج حدود اللوحة ، وفى هذه الحالة تظهر لك رسالة . Outside limits

٢ ــ يحدد المكان الذى تظهر به الشبكيه Grid ويتم ادخال الأمر كالتالى Command: LIMITS تم تظهر لك الرسالة التاليه On/off/lower left corner ويطلب منك أوتوكاد ادخال on,off أو نقطة البداية السفلى اليسرى لحدود اللوحة .

ON : هذا الأمر يجعل اختيار مجال الرسم فعال وإذا تم الرسم خارج النطاق لا يقبل اتوكاد الرسم ويعطى خطأ outside limits .

OFF : يعطى عكس الأمر السابق .

أو يمكن الضغط على Return فقط وفى هذه الحالة يتم ادخال القيمه الاولية لـ Upper Right corner, Lower left corner والشكل النهائى للادخال .

Command: LIMITS ↵

ON/OFF/〈 Lower Leftcorner〉:

Upper right corner:

٧ ــ أمر تحديد الوحدات .(UNITS)

وهذا الأمر يتم عن طريقة اختيار الوحدات المستخدمة فى الرسم وتحديد شكل إظهارها وايضا بالنسبة لوحدات قياس الزوايا .

٨ ــ أمر تغيير قائمة التشغيل (MENU) .

يمكن لمستخدم أوتوكاد أن يصمم قائمة تشغيل خاصة بالعمل الذى يقوم به ولاستخدام هذه القائمة الجديدة استخدام أمر MENU ثم ادخال اسم القائمة المراد استخدامها . .

٩ ــ الأمر الخاص بالملفات والتعامل معها (FILES).

هذا الأمر يقوم بعمل الوظيفة رقم ٦ فى القائمة الرئيسية لاوتوكاد فى المحاضرة السابقة ويمكن الرجوع إليه .

وعند نداء الأمر يظهر الأتى :ــ

```
Command:    Files

            A U T O C A D
Copyright (C) 1982,83,84,85,86,87 Autodesk, Inc.
Release 9.03i (9/29/87) IBM PC
Advanced Drafting Extensions 3
Serial Number:  10-888888

File Utility Menu

   0.  Exit File Utility Menu
   1.  List Drawing files
   2.  List user specified files
   3.  Delete files
   4.  Rename files
   5.  Copy file

Enter selection (0 to 5) <0>:
```

شكل (٢) الأمر الخاص بالملفات

١٠ ــ أمر تحديد الوقت .(TIME)

وهذا الأمر يحدد : التوقيت الحالى ، وقت بداية الرسم التصميم ، أخر مرة تم فيها تعديل الرسم ، الفترة التى استغرقها الرسم .

١١ ــ أمر الخروج المؤقت إلى النظام (SHELL).

وهذا الأمر يجعلنا نخرج إلى النظام DOS ثم العودة مرة أخرى الى أوتوكاد بعد ذلك بواسطة EXIT وتحتاج هذه الوظيفة لكى ننفذ بعض أوامر DOS مثل FORMAT أو خلافة عند الحاجة اليه .

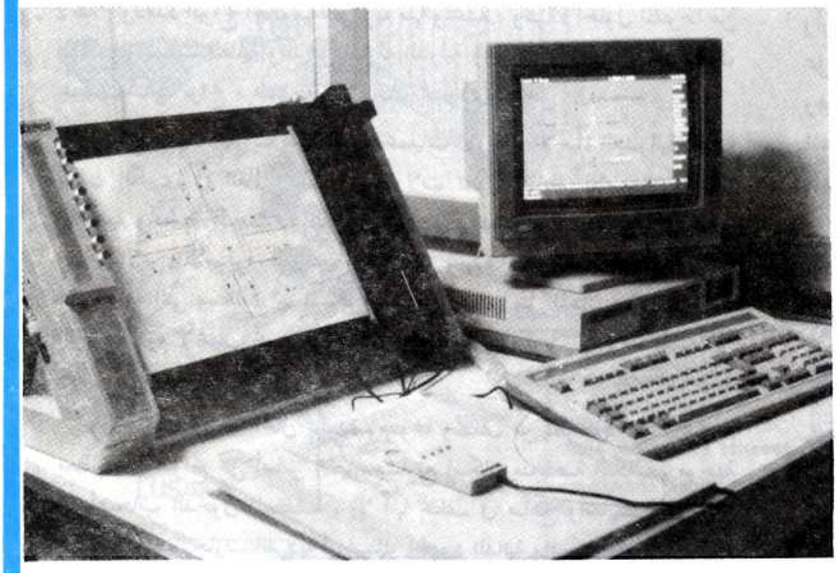
```
Command: time

Current time:              19 Mar 1989 at 09:24:59.300
Drawing created:           19 Mar 1989 at 09:24:33.920
Drawing last updated:      19 Mar 1989 at 09:24:33.920
Time in drawing editor:    0 days 00:00:25.210
Elapsed timer:             0 days 00:00:25.210
Timer on.
Display/ON/OFF/Reset:

Elapsed timer:             0 days 00:00:25.210
Timer on.
Display/ON/OFF/Reset:
```

شكل (٣) أمر الوقت

*** Out of so many engineers you can become one of the few specially skilled in your field. Join Autocad Training courses & become extra special.**



AUTOCAD TRAINING CENTER

* *A Complete work - station with :*

. AST 286 Computer ***. Enhanced color display***

. Calcomp digitizer ***. Roland plotters***

... are provided and utilized by ***each*** *trainee.*

* *Accredited certificates & diplomas for graduates .*

* *The beauty of* ***Autocad*** *is that you don't need any prior knowledge of computers .*

عمارات الصبور
شارع صلاح سالم
القاهرة - مصر

TRAINI-CAD CENTER

GRAPHIA

ALAMEL – BENAA عالم البناء

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

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

رجاء عدم إرفاق مبالغ نقديه داخل المظروف

المشاركة الشعبية والجهود الذاتية ودورهما فى مشروعات إسكان محدودى الدخل

يكثر فى العالم الثالث أصحاب الدخل المحدود ويقل عدد المتمتعين بمساكن لائقه . وتتعدد البرامج الحكومية المركزية منها والمحلية ، وتتراكم الحلول المقترحة من طرف المؤسسات العالمية وتتدخل البنوك الدولية وينساق المخططون والمسئولون فى عمليات تنفيذ برامج « طموحة » لاسكان محدودى الدخل .

وهكذا نشهد إنجازات هامة تشمل عمليات الارتقاء بالأحياء العشوائية المحيطة بالمدن الكبرى فى العالم الثالث ، ومحاولات تطوير مناطق الاستيطان الريفية التقليدية وتخطيط التجمعات القروية الجديدة وتهدف هذه العمليات إلى توفير أسباب الأمن والأستقرار للقاطنين بهذه المناطق وبهذه المستوطنات بإضفاء الشرعية على الصفة التى يستغلون بها المسكن ويستحوزون بها على المكان . ثم إنها ترصد التمويل اللازم لأعمال تحسين وإعادة تشغيل المبانى وتطوير الظروف البيئية من خلال رفع مستوى المرافق والخدمات العامة .

والانجازات فى هذا المجال عديدة ومتنوعة وتختلف من قطر الى آخر .. وتقوم معظم هذه البرامج على أساس اختيار مشاريع اسكان منخفضة التكاليف موجهة الى أصحاب الدخول المنخفضة ، إلا أنها تختلف فى مناهج وأساليب العمل من حيث الأخذ بالتجارب الفردية أو استثمار الجهود الذاتية والبحث عن طرق البناء التقليدية واستعمال المواد المحلية وكلها أساليب من شأنها أن تقلل من تكلفة مشروعات الاسكان الجماعى أو الفردى خاصة إذا ما أمكن توظيفها داخل برنامج للمشاركة الجماعية الشعبية .

بدأ فى السنوات الأخيرة ، المسئولون وأصحاب القرار والمخططون والخبراء العالميون والمختصون فى سياسة وضع برامج لاسكان محدودى الدخل ، بدأوا فى إدراج المشاركة الشعبية والبناء بالجهود الذاتية فى برامجهم بحيث يستثمر المستفيدون من المشروع جهودهم ومدخراتهم ، على قلتها ، وتجاربهم فى تشييد مساكنهم والمساهمة فى انشاء شبكات المرافق والخدمات داخل مناطق استيطانهم حيث اتضح من خلال التجارب العديدة ، أن مشروعات الاسكان التقليدية الموجهة عندما تصل الى مرحلة الانجاز تصطدم بمعارضة المستفيدين فتتعثر وتفشل لعدم أكتراث المواطن بها ، وهو الذى لم يشارك فيها ، أما عندما يشارك المواطن فى بناء مسكن نجده أكثر أرتباطاً به وأكثر اهتماما بالبيئة التى يحيا فيها .. إلا أن المشاركة الشعبية لا تستقيم إلا داخل تخطيط محكم وجدى يساهم فيه كل من يهمه الأمر على جميع المستويات .

ولإنجاح برامج المشاركة الشعبية كبديل للمشروعات الموجهة نجد أنه من الضرورى توفير ثلاثة شروط تتعلق أساسا بالساكن تشمل اعلامه الإعلام الصحيح بمكونات المشروع وأبعاده ، والأخذ برأيه واحترام هذا الرأى ، وأخيرا السماح له بمراقبة المشروع فى كل فترات انجازه .

ولا تصبح المشاركة ، مشاركة فعلية أى ناجحة إلا عندما يتم إقحام المواطن فى مستوى أخذ القرار وبلورته وتسهيل مساهمته فى توجيه صاحب القرار لاتخاذ الاختيارات السليمة . وهذا يتطلب أعطاء المواطن (الساكن) حق ابداء الرأى والمعارضة بحرية تامة فى مناخ يتسم بالديمقراطية .

إلا أن المواطن غالباً ما يصطدم ببعض الصعوبات عند ممارسته لحقه فى المشاركة مثل صعوبة فهم معطيات المشروع من خرائط ملونة ورسوم معقدة وأرقام غامضة ، ولتسهيل الأمر على المواطن ، يمكن التفكير فى وضع فنيين يعينونه على تفسير ما صعب عليه فهمه فى المشروع من معطيات صيغت بصورة فنية . وهى عملية كثيرا ما يستتر بها الفنى البيروقراطى ليُفشل محاوله المواطن فى المشاركة ويحبط عزائمه فى إبداء رأية . وهكذا ينفرد بمشروعة ويحدث فجوة بين المشرفين على المشروع والمنتفعين منه .

وهناك أسباب عدة تدفع المواطن للمشاركة ، وتختلف قوة المشاركة باختلاف المشاريع من حيث نوعها ومردودها عليه .. وهنا يجب التذكير بأنه كلما أعتمد المشروع على تقنيات بناء بسيطة وتقليدية ومواد محلية ، كلما زاد تعلق المواطنين به وكبر شغفهم للمساهمة فيه .

إن مشاريع الاسكان من مشروعات الخدمات التى تتطلب تمويلات ضخمة يصعب تحقيقها فى الأجل القصير ، خصوصاً فى الدول النامية التى تعانى من قلة الموارد والانفجار السكانى ومن بين ما يقترح لتخفيض تكلفة تلك المشروعات نجد عملية إشراك المواطن من مرحلة الدراسة الى مجال الانجاز وإعادة الاعتبار لتقنيات البناء التقليدية .. وهكذا تحقق المشاركة الشعبية الجماعية امكانية توفير محيط سكنى لائق لكل المواطنين بأقل التكاليف وفى أقل مدة زمنية .

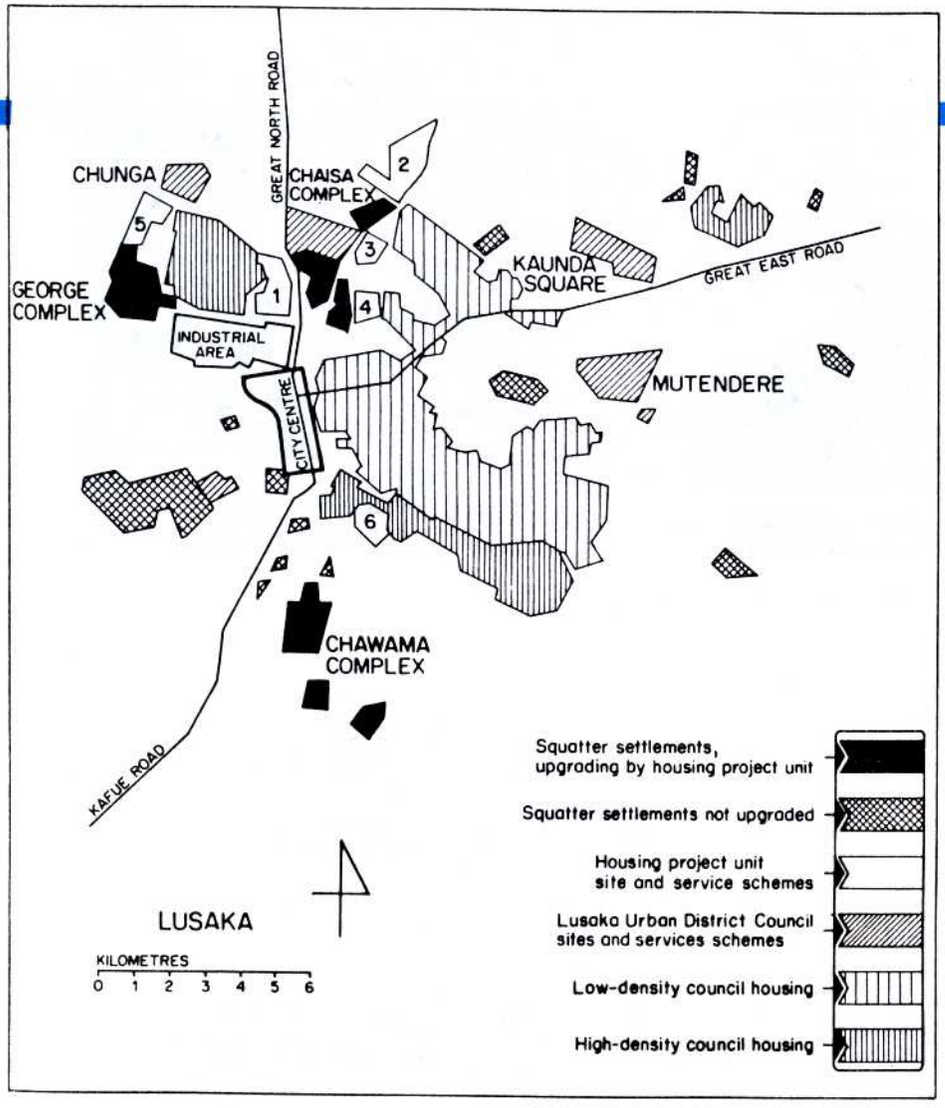
ونعرض فيما يلى بعض تجارب البناء بالجهود الذاتية فى الدول النامية والتى تهدف الى تخفيض تكاليف البناء بحيث تصبح فى متناول محدودى الدخل .

• جانب من أعمال التنمية المرحلة ــ إمداد مواسير التغذية بمياه الشرب ــ حيدر أباد .

تعبئة جهود وموارد المستفيدين من برامج الإسكان قليلة التكاليف

عن بحث/ مايكل بمبرجى
عرض/ محمد عبدالله الحماد
مجلة مجتمع وعمران

تواجه حكومات العالم الثالث مأزقا يتمثل فى وجود نسبة ٤٠٪ أو ما يزيد عن ذلك من سكان الحضر يأوون إلى مساكن لا يتوفر فيها الحد الادنى من مقومات السكن المناسب . حيث تفتقر إلى الخدمات العامة بالاضافة إلى وجود عيوب إنشائية . ثم إن حيازة القاطنين أو استئجارهم لها لا تكتسب صفة شرعية . وتتفاقم المشكلة وتزداد حدة حين يكون قاطنو هذه المساكن من ذوى الدخول المنخفضة جدا . وفى عام ١٩٧٠ م وُجد أن كثيراً من البلدان النامية عاجزة عن حل المشكلة من خلال إقامة برامج إسكان عامة قليلة التكلفة وذلك لقلة الموارد المالية . وعلى الرغم من الحاجة إلى إنتهاج حل

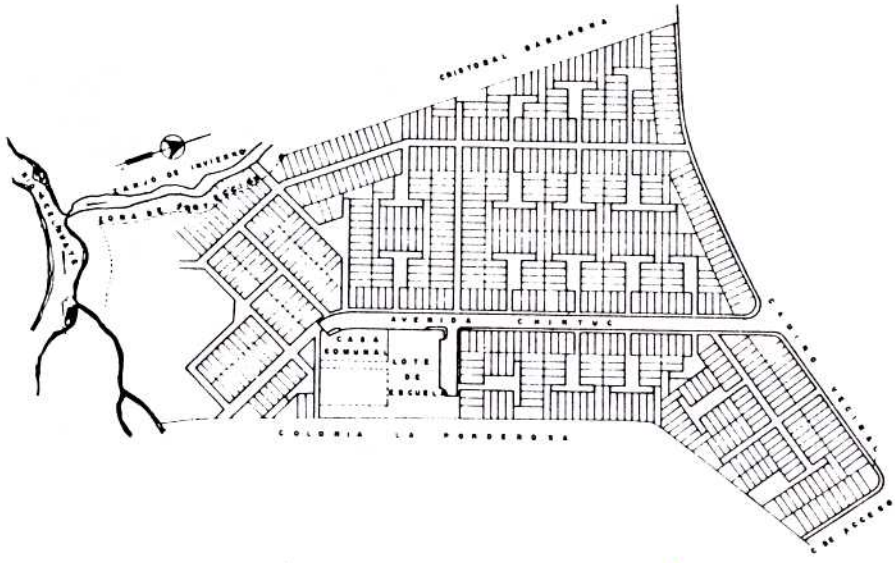


مواقع مشاريع (الموقع والخدمات) Sites & Services ومشاريع الارتقاء بالأحياء العشوائية بلوساكا .

الأهالى يقومون بصناعة الطوب لمشروعات التطوير والارتقاء – لوساكا .

مسكن مبنى بالجهود الذاتية فى مشروع (المواقع والخدمات) – لوساكا .

♦ المشاركة الشعبية فى تطوير المسكن والموقع – فى السلفادور .



♦ الموقع العام لمشروعات (المواقع والخدمات) – شمال السلفادور .

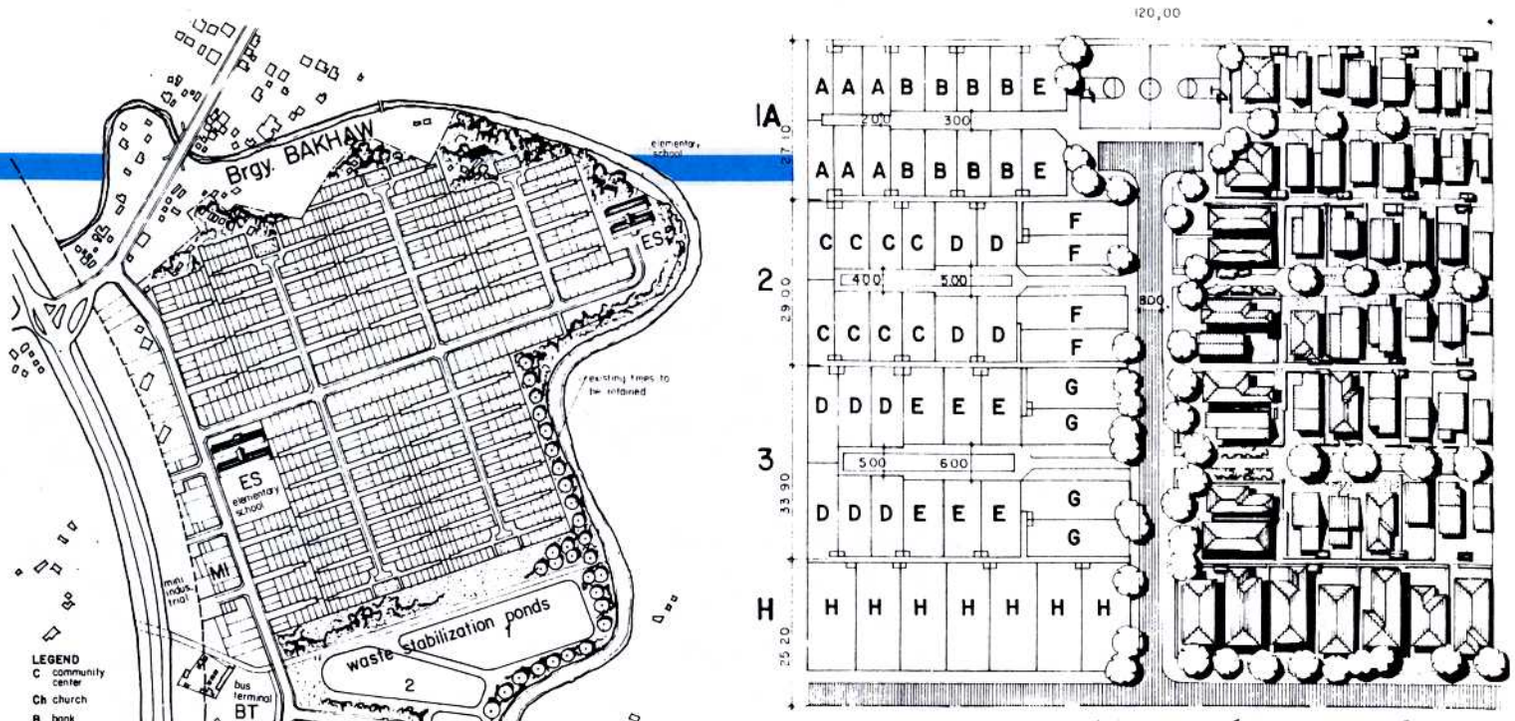
اقتصادى جديد للمشكلة فلا زالت الدول النامية تأخذ بسياسة مشاريع الاسكان العامة من خلال إنشاء عمارات سكنية أو مساكن مفردة للعائلات على الرغم من أن مثل هذه المشروعات لا يمكنها توفير مساكن لعدد ضخم يبلغ ٥٠ ٪ من سكان المدن .

إن المنهج الاقتصادى فى الاسكان كان دوماً معترضاً عليه من قبل السياسيين من جهة والمخططين الغربيين من جهة اخرى ، فقد رأوا أن اتباعه يؤدى إلى تخفيض معايير البناء وبالتالى إلى ظهور الأحياء المتدهورة ، وقد أدى إصرار السلطات فى نيروبى عام ١٩٨٠ م على الإلتزام بمعايير للبناء عاليه إلى تأخير تنفيذ مشروع سكنى إلى بضع سنين . وفى السلفادور خططت منظمة السلفادور للاسكان المنخفض التكلفة مشروعها الأول عام ١٩٧٤ ، حيث اشتمل على توفير مواقع للبناء مجهزة بالخدمات العامة حتى يتمكن الاهالى من الطبقات المنخفضة الدخل من انشاء مساكنهم عليها ، وعلى الرغم من أن النية كانت تتجه نحو تجاوز بعض معايير البناء . إلا أن اللوائح التخطيطية قد أصرت على الالتزام ببعضها مما عسر على حوالى ٢٠٪ من الطبقات الفقيرة فى المدن محاولة إنشاء مساكن لها .

ومنذ اوائل السبعينات من القرن الميلادى الحالى شرع البنك الدولى بتمويل مشروعات تستند إلى مناهج عملية يمكنها أن تسهم فى توفير مساكن فى الحضر . وبدلاً من انتهاج برامج تستدعى إنشاء وحدات سكنية من قبل الدول ، فقد اخذ المنهج الجديد بمبدأ مساعدة النفس حيث تعبأ الجهود الذاتية والموارد المتاحة للمستفيدين ليقوموا بأنفسهم بإنشاء مساكن اختاروا تصميمها على أن توفر الدول لهم المواقع المناسبة والمزودة بالخدمات والمرافق . والجهود الذاتية تأتى من خلال العمل المتدرج حيث تقوم الأسرة الواحدة – مثلاً – بانشاء جزء من المسكن ثم تستكمله أو تتوسع فيه خلال مراحل زمنية بحسب توفر الموارد المالية لها . ومنذ أن شرع البنك الدولى فى تمويل أول مشروع فى داكار (عاصمة السنغال) عام ١٩٧٢ م فقد استمر فى توفير القروض لاثنين وستين مشروعاً تتوزع فى واحد وثلاثين بلداً . ويقدر عدد المستفيدين من تلك المشاريع ما يقرب من ١ر٥ مليون أسرة أى تسعة ملايين نسمة .

وقد توصل فى عام ١٩٧٥ م ، إلى اتفاق بين البنك الدولى والمركز الدولى لأبحاث التنمية فى اوتاوا (كندا) على العمل معاً على إجراء دراسة تقويم مدتها خمس سنوات لأولى المشاريع التى مولها البنك . وقد عنيت الدراسة بالمشاريع التى نفذت فى كل من السلفادور وزامبيا والسنغال والفلبين . وقد استدعى كل مشروع سكنى أن تعمل الأسر المستفيدة بشكل جماعى على تنفيذ الوحدات السكنية العائدة لها . ومن ثم استمرت العائلات منفردة بمحاولة اجراءات التحسينات الاضافية على مساكنها من مواردها الخاصة .

وقد عنى مشروع لوساكا (فى زامبيا) بتحسين وإحياء بعض المستوطنات العشوائية وكان متوسط قطعة الأرض فى المستوطنه حوالى ١٣٤ م . وعلى الرغم من قيام جهود مشتركة لتحسين المرافق العامة ، إلا أن كل أسرة قد عنيت منفردة إما بإنشاء مساكنها أو بتحسين المسكن القائم . أما مشروع السنغال فقد استدعى أن يقوم القاطنون على إنشاء مساكنهم باستثمار مواردهم المتاحة وجهودهم الخاصة . واشتمل مشروع الفلبين على تحسين أكبر المستوطنات العشوائية فى مانيلا بعد أن جرى إعادة تخطيطها بمشاركة القاطنين الذين كان عليهم أيضاً أن يجروا تحسينات فى مساكنهم القائمة .



موقع عام تخطيطى للمجاورة السكنية بمشروع المواقع والخدمات فى الفلبين ويظهر به التنوع فى مسطحات المواقع

حزء من مشروع (المواقع والخدمات) فى Iloilo بالفلبين – موضحا عليه تصميم المواقع والخدمات الرئيسية .

إن مشاريع التحسين للمستوطنات العشوائية والمشاريع التى وفرت فيها المواقع المناسبة والمرافق العامة قد أثبتت أنها أفضل من مشاريع الاسكان العامة التى تقوم الدولة بإنشائها . ذلك أن الاولى قد استفاد منها العدد الاكبر من ذوى الدخول المنخفضة . ويبدو أن المشاريع التى وفرت المواقع المناسبة والمزودة بالمرافق وكانت على قدر كبير من التخطيط ، قد تمكنت من توفير مساكن لحوالى ٢٠٪ إلى ٣٠٪ من العائلات التى لم تستطع الحصول على نصيب فى مشاريع الاسكان العامة . بل إن مشاريع تحسين المستوطنات العشوائية قد وفرت مساكن رخيصة جداً مما مكن الطبقات الفقيرة أن تنال منها نصيباً ، وقد حفز ذلك كثيراً من الأسر أن تصرف ٤٠٪ من دخولها على الاسكان . أما الاسر الفقيرة فقد تلقت دعماً مالياً من أفرادها حتى تستطيع مواجهة نفقات وتكاليف الانشاء . وتعتبر الكثير من الأسر أن الاستثمار لتحسين مساكنها لا يقل أهمية عن النفقات للطعام والكساء . بل إن الحافز للاستثمار فى المساكن كان نابعاً أيضا من توفير الفرصه لتأجير أجزاء منها إلى الغير .

ولقد تراكمت الآن الأبحاث والدراسات التى تبحث فى طرق تصميم الانشاءات ذات التكلفة المنخفضة . وتكمن التكلفة الأساسية فى كثير من المدن فى الارتفاع الباهظ لأسعار الأراضى ، وقد اتخذت بضع طرق لتخفيض أسعار الأراضى المتزايدة ، مما زاد من رقعة المساحات التى يكون فى مقدور الأفراد العاديين شراؤها ونقصت المساحات التى تخصص عادة لشبكة الشوراع . وقد قبلت كثير من الأسر بالمساحات الصغيرة ، حيث رضيت فى كل من مانيلا والسلفادور بمساحات لا تتعدى خمسين متراً مربعاً . أما فى لوساكا فكانت أصغر مساحة مقبولة فى حدود ٢٠ متراً مربعاً . وبطبيعة الحال فإن صغر المساحة يؤدى إلى إنقاص تكاليف المساكن .

وفى المناطق ذات الكثافة السكانية العالية تم الاتجاه إلى العمارة الرأسية ، فارتفع متوسط طوابق المسكن فى مانيلا من ١ر٤ إلى ١ر٦٦ طابق . أما فى السلفادور فإن الوحدة السكنية ذات الطابقين قد أدت إلى تخفيض مساحة الأرض من ٧٠ متراً مربعا إلى ٤٠ متراً مربعا . مما سمح بإنشاء ١٤٠ وحدة سكنية فى الهيكتار الواحد فى حين لم يتمكن أى مشروع أخر من إقامة ٩٢ وحدة فى الهيكتار . إن اعادة تصميم شكل المبنى قد مكن من انقاص الارتداد فنتج عن ذلك تخفيض تكلفة مد شبكة المياه والمجارى والخدمات الاخرى .

ومن أهم النتائج التى توصلت إليها الأبحاث فيما يتعلق بتحسين المستوطنات البشرية أن القاطنين فيها يرغبون فى الاستثمار لتحسين مساكنهم متى ما اطمأنوا إلى أن حيازتهم للأرض قد اكتسبت صفة شرعية ، وأن الخدمات العامة ستوفر لهم . وثبت أن برامج تحسين المستوطنات العشوائية ناجحة فى كثير من الدول وأن القاطنين فيها قد أبدوا تعاوناً لتحسين البيئة التى يعيشون فيها .

إن مبدأ مساعدة الذات كمنهاج لتعبئة الجهود الذاتية قد أدى إلى انخفاض تكاليف الانشاء . ذلك لأن الأسر تساهم بجهود أفرادها مباشرة . أو تستطيع الحصول على العمالة المطلوبة بتكاليف أقل ، كما أنهم عادة قادرون على شراء مواد البناء بأسعار منخفضة وقد كان العمل الجماعى التعاونى مشروطاً للاستفادة من المشروع فى السلفادور . أما فى غير ذلك من المشاريع ، فلم يكن الجهد الجماعى مشروطاً وإنما كان اختيارياً ، والحقيقة أن الجهد الجماعى يصلح كوسيلة لتعليم مهارات البناء ، حتى إذا اتقنها القاطنون تمكنوا من استكمال مساكنهم أو تحسينها بأنفسهم . ومع ذلك فإن الجهد الجماعى/ التعاونى لم يصب النجاح فى زامبيا . ولم يستخدم مباشرة فى كل من الفلبين والسنغال .

إن إزمة السكن التى تواجهها الطبقات الفقيرة وذوات الدخول المنخفضة فى مدن العالم الثالث يمكن التخفيف منها كثيراً ، وذلك باتخاذ مشاريع اقتصادية قليلة التكلفة تعتمد على تعبئة موارد المستفيدين منها . ومن تلك المشاريع توفير مواقع مناسبة مزودة بالمرافق والخدمات العامة ، ومن ثم تحفيز المستفيدين باستثمار جهودهم المباشرة ومدخراتهم فى بناء مساكن لهم ، كما أن مشاريع تحسين المستوطنات العشوائية من خلال الجهود الذاتية المنفردة أو الجماعية تؤدى إلى النتيجة نفسها ، وترتفع بالمستوى الصحى فى تلك البيئات ، أما مشاريع الاسكان العامة فان استفادة الطبقات الفقيرة منها محدودة جداً .

مشروع إسكان مرحلى لمحدودى الدخل فى حيدرأباد الهند

تسعى هيئة تنمية مدينة حيدر آباد إلى توفير مأوى لكل سكانها ، ولتحقيق هذا الهدف إتخذت الهيئة برامج المواقع والخدمات Sites and Services ، وتعنى هذه البرامج بتوفير مواقع لمشروعات الإسكان مقسمة إلى قطع أراضى مدعمة بجميع الخدمات (الطرق المرصوفة ــ مياه الشرب والصرف الصحى والكهرباء والغاز حتى باب الموقع) ، على أن يقوم الساكن بإنشاء الوحدة السكنية بالجهود الذاتية .

ونظراً لأن المعروض من الوحدات السكنية أقل من الطلب تم توزيع المواقع حسب الأولويات حيث بدأت أول خطة اسكان عام ١٩٧٩ م ، وعلى مدى ثمان سنوات تم توزيع مايقرب من ١٥ر٠٠٠ موقع . إلا أنه فى خلال تلك الفترة لم يتم إنشاء وإشغال سوى ٣٥ موقعاً ، بينما يجرى العمل فى إنشاء ٤٤ موقعاً آخراً . وتشكل الفجوة بين توزيع المواقع وإشغالها مشكلة محيرة خاصة مع أزمة الإسكان فى حيدر آباد ، فإلى جانب الزيادة الطبيعية (التى تبلغ ٢٫٧ ٪ حسب تقديرات ١٩٨١) يبلغ معدل إشغال الغرفة فى بعض الأماكن ٦ ــ ٩ شخص / الغرفة بينما يصل إلى ١٤ شخص / الغرفة فى أماكن أخرى .

ودعى هذا الموقف هيئة تنمية مدينة حيدر آباد إلى البحث عن تلك الفجوة فى تخطيط وتنفيذ مشروعات الإسكان ، وفى البداية كان من الواضح أن سياسة الهيئة غير قادرة على التجاوب اقتصادياً واجتماعياً مع الفئات ذات الاحتياجات الحقيقية إلى المأوى حيث يصعب على محدودى الدخل دفع ٢٥٪ من قيمة الموقع وتقسيط باقى الثمن .

ونظراً لأن الاستثمار فى العقارات يُعد من أربح الإستثمارات ، كما أن الأهالى ينظرون للمواقع التى يحصلون عليها كضمان ضد تضخم الأسعار وتأمين لمستقبل الأطفال ، بالتالى عند الإعلان عن مشروع إسكان جديد ، يجعل المضاربون ، الذين يملكون الإمكانيات المادية ، من الصعب على المحتاجين الحصول على قطعة أرض عن طريق القرعة .

نموذج لغرفة مؤقتة مبنية من الطوب النىء والأسقف من جزوع الشجر .

وفى ضوء تلك المعلومات بحثت الهيئة سبل الوصول إلى الفئات ذات الاحتياجات الحقيقية إلى المأوى ، ومحاولة الوصول إلى نظام للتوزيع والحصول على تنمية فى مقدرة الفقراء . مع الوضع فى الاعتبار تجارب الإسكان غير الرسمى والإسكان العشوائى والمشاركة الشعبية فى إنشاء شبكات البنية التحتيه وأسفرت تلك الدراسات والمسوحات عن وضع الخطوط العريضة لما يسمى « خطة التنمية المرحلية » .

وقع الإختيار على مجموعة من السكان Katchi abadi يسكنون فى مناطق عشوائية مكتظة تفتقر إلى الخدمات والمرافق ، وتم وضع قوائم للأسر المحتاجة للمأوى بمساعدة الباحثين الإجتماعيين فى المنطقة ، وتم حساب الكثافة على أساس ١٢٠ قدم٢/ فرد ، مع الوضع فى الإعتبار أن أقصى مبلغ يمكن أن تخصصه الأسرة للسكن هو ٥٠ روبية فى الشهر . وبناءاً على تلك المؤشرات تم وضع مشروع إرشادى فى قطاع من منطقة Gulshan-e- Shehbaz حيث تم تقسيم الموقع إلى قطع أراضى مساحتها ٨٠ ياردة مربعة ، وتم توزيعها على المستفيدين بموجب عقد ملكية ينص على ضرورة الإنتهاء من أعمال البناء فى خلال عام واحد ، مع ترك حرية إختيار مواد وطرق البناء للسكان ، وكان المحدد الوحيد هو ترك ممر بعرض ٣ أقدام فى الجزء الخلفى من الموقع بما يسمح بفتح نافذة للتهوية الطبيعية . وأكد جميع المستفيدين أنه سيتم إنتقالهم إلى المواقع بمجرد استلامها ويبدأوا فى البناء . إلا أنه بعد مرور ١٥ يوماً لم يبدأ العمل سوى فى موقعين ، بينما لم يبنى تسعة آخرون سوى لبشة عادية ، وترك الباقى (٢١) مواقعهم خاويه ... ولذلك فقد رأت الهيئة ضرورة إعادة تقييم المشروع حيث إتضح أن ٥٠٪ من المشاركين ليس لديهم الإمكانيات المادية لبدء البناء ، أما الباقون فقد إكتفوا بملكية الأرض اعتقاداً منهم أن الهيئة لن تستطيع إستردادها ... ولذلك فقد توقفت الهيئة بعد ذلك عن إصدار عقود الملكية وتم اعادة دراسة الإستراتيجية بأكملها .

إعتمد الإتجاه الجديد على عدم إعطاء أى عقود ملكية للسكان ، حتى تنتهى عملية البناء وتنقل الأسرة للاقامة فى الموقع ، مع تحديد مدة ثلاثة أشهر لإستكمال البناء ... الا أن هذه القيود لم تدفع السكان الجدد إلى البدء فى الإنشاء ، وبالتالى قامت الهيئة فى خلال ١٥ يوما بسحب الأراضى من السكان وإعطاءها لسكان آخرين من قائمة الإنتظار ، مع وضع بعض القواعد ، منها أن يشرع الساكن فى البناء فور تسلمه الأرض ، وان يحافظ على معدل إنشاء معقول على أن ينتهى من البناء فى خلال شهر .. واذا لم ينفذ الساكن اى بند من هذه الشروط تسحب الارض منه فوراً ، ولا تنقل ملكية الأراضى الا عن طريق الوراثة أى منع البيع والشراء فيها .

وقد تم تنفيذ هذه السياسة بدقة ، وتم سحب الأراضى من عدد من السكان وإعطاءها لآخرين وقد أوضح هذا الإجراء جدية الهيئة وبالتالى لم يتقدم للحصول على الأراضى سوى المحتاجين القادرين حقيقة على بناء مساكنهم الخاصة . وبالرغم من تطور أعمال البناء فى الموقع بصورة معقولة فى البداية إلا أن العمل عاد وتوقف بعد شهر ونصف . وبالتالى أعادت الهيئة دراساتها ، حيث إتضح أن المجموعة

منظر عام لموقع المشروع .

• السكان الجدد يقيمون مساكنهم المؤقتة فى منطقة الإستقبال .

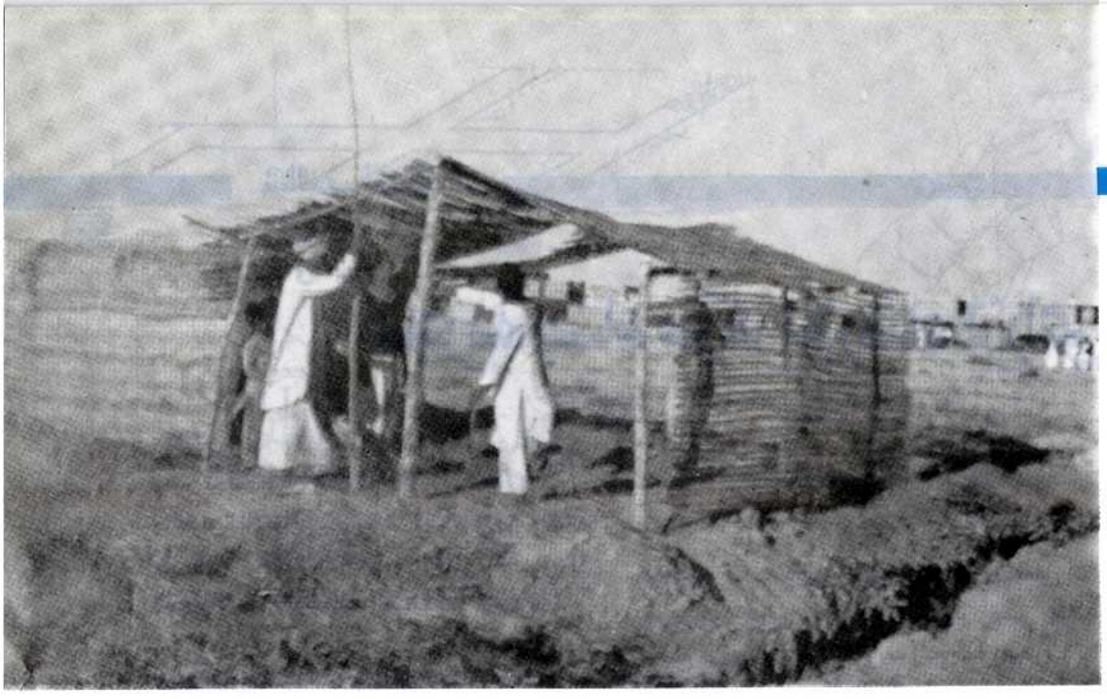
المستهدفة بالمشروع تنتمى إلى الطبقة المتوسطة السفلى ، الذين يتمتعون فى مساكنهم السابقة بالكهرباء والمياه ... وبالتالى كان من الصعب عليهم ترك هذه الخدمات والإقامة فى موقع المشروع (حيث لا توجد كهرباء فى المساكن ويتم الحصول على المياه من مصدر عمومى) ... وبالتالى فقد أخفقت الهيئة فى الوصول إلى الطبقة المستهدفة (محدودى الدخل) .

ثم ظهرت أثناء العمل مشكلة أخرى ، هى مشكلة الإيواء العاجل ، حيث انتقل إلى موقع المشروع عدد من الأسر التى لاتجد المأوى وأقاموا فى المواقع المتروكة ، وبالتالى كان على الهيئة مواجهه هذه المشكلة حتى لا تظهر مشكلة الإسكان العشوائى فى المنطقة .

وحلاً لهذه المشكلة فقد خصصت الهيئة جزءاً من المشروع الإرشادى كمنطقة إستقبال لتلك العائلات ، حيث تُنقل العائلات المحتاجة إلى مأوى عاجل إلى تلك المنطقة وتقيم فى مسكن مؤقت jhuggi (عبارة عن أكواخ من جزوع وأفرع الأشجار) لمدة ٥ – ١٠ أيام ثم تُخصص لهم مواقع دائمه (٨٠ ياردة مربعة) ، حيث يُنقل السكان إلى الموقع الجديد فى مسكن مؤقت حتى يبنوا مسكنهم الدائم ، ومن هنا ظهرت فكرة البناء أثناء الإقامة فى الموقع (Live & build) . وقد نجحت تلك الفكرة إلى حد كبير حيث لم يترك الموقع أىّ من السكان الذين إنتقلوا من منطقة الاستقبال إلى المواقع الدائمة ، إلا أنه كانت هناك بعض الأسر التى تنتمى إلى فئة الموظفين محدودى الدخل – التى تشكو من عدم ملاءمة المساكن المؤقته Jhuggi للإقامة نظراً لإفتقادها إلى الخصوصية والحماية لنساءهم ... ولذلك فقد عرضت الهيئة فكرة إنشاء غرفة واحدة للإقامة المؤقته بالموقع أثناء البناء . مستفيدة بتجربة أحد السكان الذى أنشأ غرفة من الطوب المغطى بالطين تم تسقيفها بالقش على كمرات من الخشب ، وبلغت تكاليفها ١٫٥٠٠ روبية . يقوم بتسديدها الساكن كاملة عند بداية شغله للموقع .

وهكذا بدأت الهيئة فى وضع الخطوط النهائية لإستراتيجية توزيع الأراضى على السكان بعد أن مرت بتجارب عديدة ، بحيث أصبحت الهيئة تختار ٢٠ أسرة كل أسبوع وتستضيفهم فى منطقة الاستقبال فى مقابل ٤٦٠ روبيّه كمقدم لثمن قطعة الأرض ثم تنتقل الأسرة بعد فترة إلى الموقع المخصص لها . وتبلغ التكاليف الكاملة للموقع ٩٫٦٠٠ روبية ويشمل ذلك الإمداد بالمياه والصرف والطرق والكهرباء على أن يتم تسديد هذه المبالغ على أقساط شهرية تبدأ من ٥٠ روبية تزداد بالتدريج حتى تصل إلى ١١٠ روبيّه .

ولقد أظهر السكان الجدد إهتماماً كبيراً واستعداداً للمشاركة والتعاون لتوفير الخدمات بالموقع ، سواء بتحسين مستوى الخدمات المرحلية ، وإضافة خدمات جديدة غير موجودة بالموقع كالمدرسة الإبتدائية والعيادة والمسجد .. وهكذا نجحت تجربة هيئة الإسكان بحيدر آباد فى إيجاد مأوى لبعض فقراء الحضر بحيث يستطيعوا دفع تكاليفه على أقساط وفى نفس الوقت القيام بأعمال تنمية الموقع بأسلوب تعاونى ومرحلى .



• السكان أثناء إقامة المبانى المؤقتة (Jhuggi) فى الموقع .

• المدرسة الابتدائية .

تجربة تونسيه فى البناء

تجربة بناء مركز للإرشاد الزراعى ببشنى تونس

المعمارى / على شيخ روحه
مدرس بالمعهد التكنولوجى للفنون والهندسة المعمارية والتعمير
عن مجلة مجتمع وعمران

تقع واحة بشنى بولاية قبلى بالجنوب التونسى وهى تبعد حوالى ٣٠ كم عن كل من قبلى ودوز والطريق المؤدية إليها رملية وغير ممهدة ومغطاه بالرمال فى غالب الأحيان ولا يمكن الوصول إلى القرية إلا عبر السيارات الضخمة أو الجرارات .

وواحة بشنى وجدت منذ الماضى البعيد وفى الحرب العالمية الثانية هاجر سكانها إلى توزر وسرعان ما اضمحلت الواحة ولم يبق منها إلا نخلتين بجانب الولى الذى بقى سكان الواحة يزورونه من عام لآخر وبقى أمل أهلها فى الرجوع إليها فى يوم ما . وعندما بدأ اهتمام الحكومة بالجنوب وعملت على إحيائه وصيانته وتطويره بدأ سكان بشنى يعودون فى محاولة لاعادة انشاء واحتهم .

ولقد تمت تجربة البناء بالتربة فى نطاق دراسة قدمها طالبان بالمرحلة الثالثة المعمارية بالمعهد التكنولوجى للفنون والهندسة المعمارية . وعندما تم الاتصال بالمسئولين فى وزارة الفلاحه التونسية وطرح الموضوع معهم ، تفضلوا بقبول مبدأ بناء مركز الارشاد الزراعى بالتربة الممزوجة بالجير أو الأسمنت وتمت بذلك خلق الظروف السانحة لإنجاح التجربة .

وبالرغم من وجود كثير من الدراسات حول البناء بالتربة ، فإن التجارب العملية نادرة جدا . وإن وجدت فانها لا تشكل نموذجاً يتبع ، بل تجربة تخص جهة ما ، ونوعاً ما من التربة ، لذا فكان يجب الاطلاع على موقع البناء والمواد الموجودة به وكذلك التعرف على السكان ومشاكلهم وتهيئتهم للمشاركة فى هذه التجربة ، لان مشاركتهم هى ضمان إنجاحها ، فتم بذلك تحليل نموذج من التربة بالمعمل ، وصنع نماذج من الآجر بمزج التربة بالجير والأسمنت والجبس حسب مقاييس معينه . واتضح فى المعمل أن مزج التربة بالجير وقليل من الجبس هو أحسن خليط لصنع الآجر الصالح للبناء وبعد إتمام هذه التجارب تم الشروع فى البناء مع أهالى القرية ، غير أن التجربة العملية أتت بنتائج أخرى غير منتظرة والتى استوجب أخذها بعين الاعتبار حيث اتضح أن التربة الموجودة تختلف من موقع لآخر ، وأن الجير غير موجود بصفة عادية فى المنطقة ولذلك استعمِلَ الأسمنت بدلاً من الجير وتمت عليه اختبارات أخرى .

ولقد أستُعمِلَ فى صنع الآجر آله يدويه وتم صنع نوعين من الآجر للجدران وللقبو . وكانت مقاييس الآجر الأول كالآتى ٢٨ × ١٣ × ١٣ سم واستعمل فى أسفل الجدران وفى منتصفها بينما استعملت الحجارة الموجودة فى المكان للقاعدة ولبناء الجدران ، وأما النوع الثانى من الآجر فقد كانت مقاييسه ٢٨ × ١٣ × ٥ سم واستعمل لبناء القبو بدون هيكل وباستعمال الجبس كمونة للبناء ، وتم طلاء الجدران والقبو بخليط مكون من التربة المغربلة والجير .

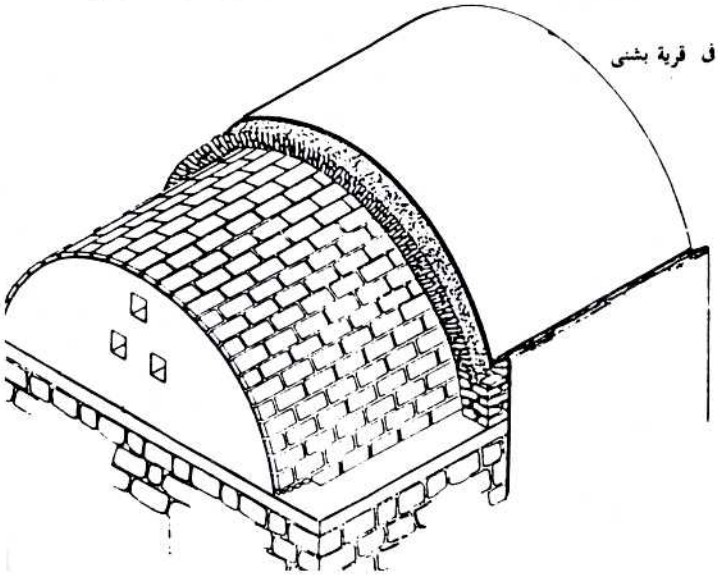
تعتبر تكلفة بناء مركز الارشاد الفلاحى فى بشنى منخفضة بمقارنتها بتكلفة البناء بأسلوب المقاولين وتكون تكلفة اليد العاملة هى التى تستهلك أكثر من ثلاثة أرباع التكلفة لأن مواد البناء الأولية موجودة فى المكان بدون مقابل واستعمال المواد المصنعة قليل جداً وهو العامل الذى يرفع من تكلفة البناء خاصه فى المواقع المنعزلة .

وربما يظن البعض أن البناء بالمواد المحلية – أى غير المصنعة – يعتبر رجوعاً إلى الوراء فى عصر التكنولوجيا المتقدمة – وهذا فعلا ما يعتقده المواطنون الذين يقدمون على بناء مساكنهم . والاهتمام بالمواد والتقنيات المحلية لا يعنى السير ضد عصرنا الحاضر وما أتى به من مكاسب وإنما التكنولوجيا لم تأت بحلول لكافة الحالات ، وهى إن كانت قد طورت معطيات البناء فى غالب الاحيان ، فإنها تصبح أحياناً عائقاً يصعب التغلب عليه .

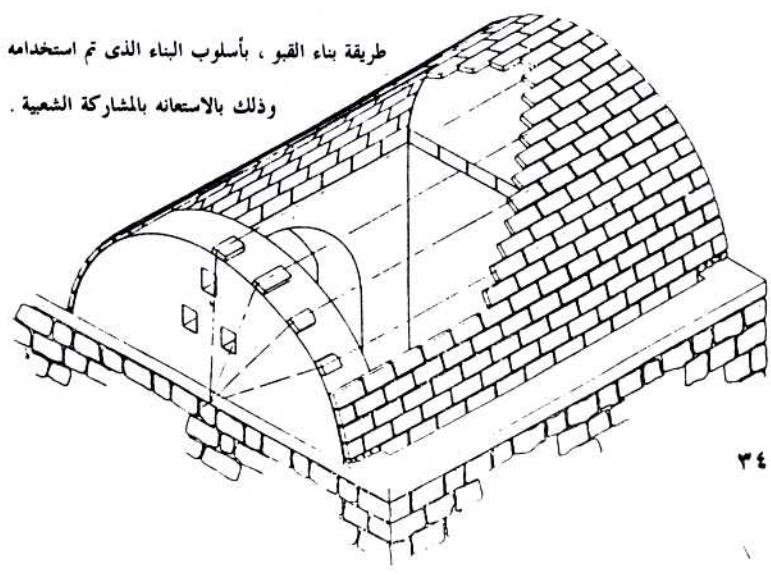
ففى تجربة بشنى درس حول إمكانية استعمال الموارد الطبيعية بالموقع عندما يكون اللجوء إلى المواد المصنعة صعب بحكم انعزال القرية وتكلفة النقل الباهظة لهذه المواد .

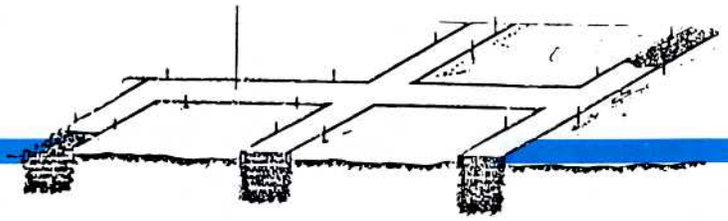
لذا فاللجوء إلى المواد المحلية غير ممكن إلا إذا توفرت الشروط اللازمة له وذلك بعد مقارنة السلبيات والايجابيات فى اللجوء إليها بدلاً من المواد الأخرى وفى كل الحالات يتحتم على الفنى أو المهندس أن يختار المادة أو الطريقة الأنجح فى أداء وظيفتها .

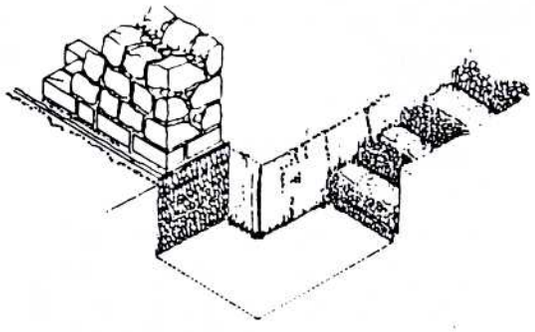
وعلى كل فإن التعريف بالمواد المحلية وإمكانياتها لا يمكن أن يكون عبر تجربة ما أو تجارب محدودة بل يتحتم أن يكون هناك برنامج وسياسة طويلة المدى بحيث تحث على تشجيع استعمال هذه المواد وتطويرها ، والسلطة القومية لها دور كبير فى هذه السياسة وتشجيع هذه التجارب بالمبادرة فى استعمال المواد والتقنيات المحلية فالمواطن آنذاك يسترجع الثقة

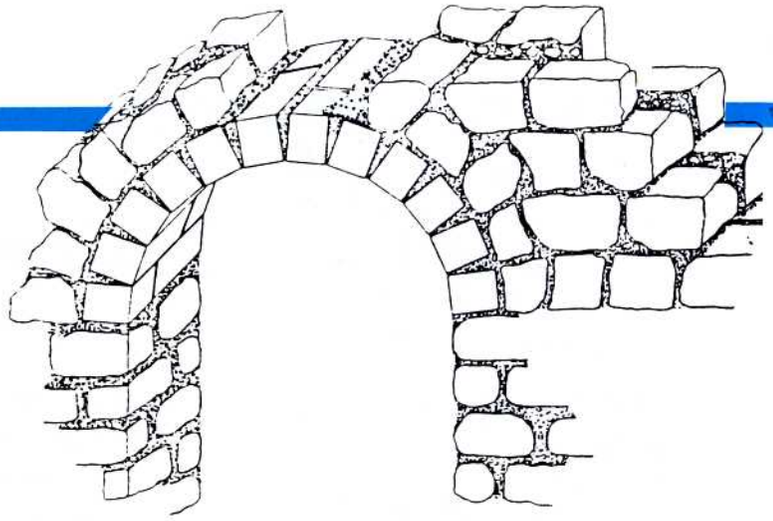


طريقة بناء القبو ، بأسلوب البناء الذى تم استخدامه فى قرية بشنى وذلك بالاستعانه بالمشاركة الشعبية .



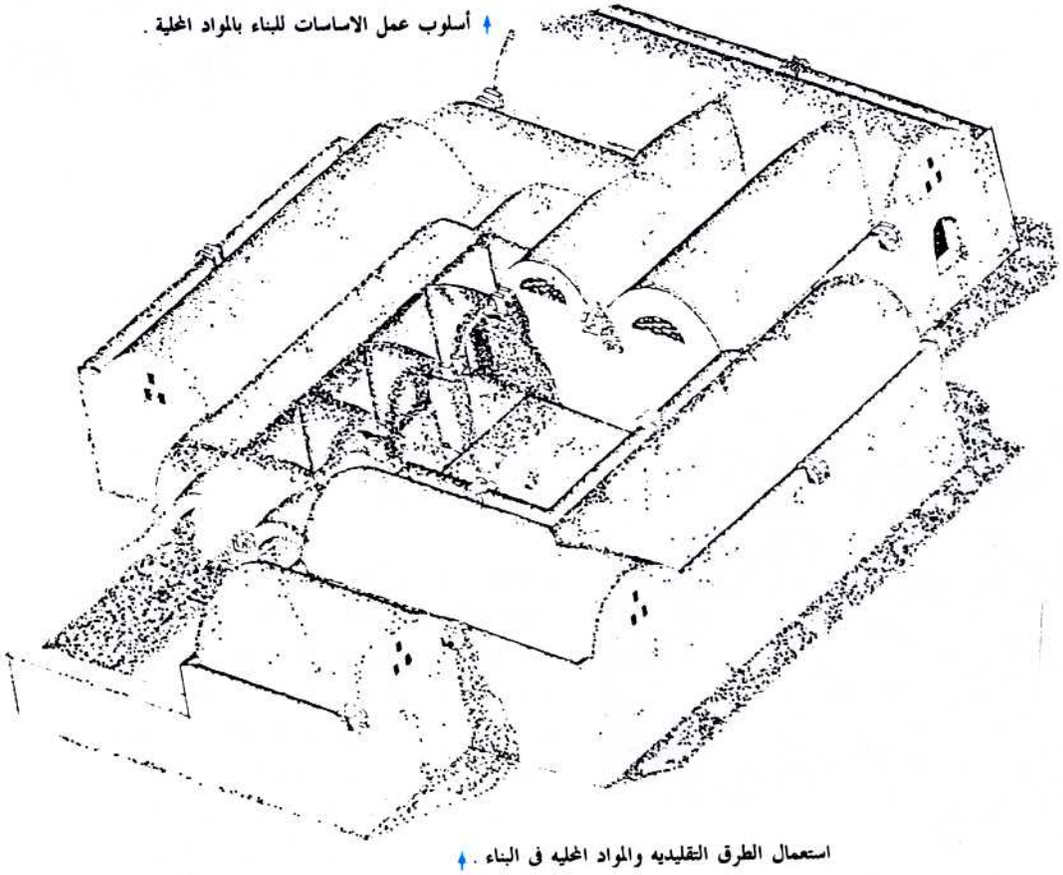


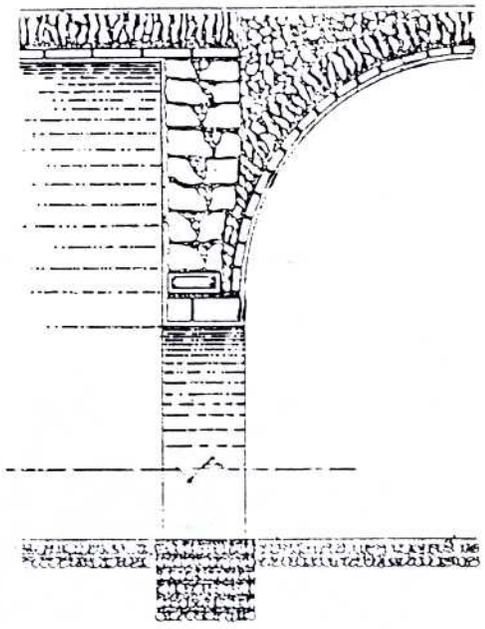




طريقة رص الحجارة فى بناء الفتحات بالعقود .

أسلوب عمل الاساسات للبناء بالمواد المحلية .





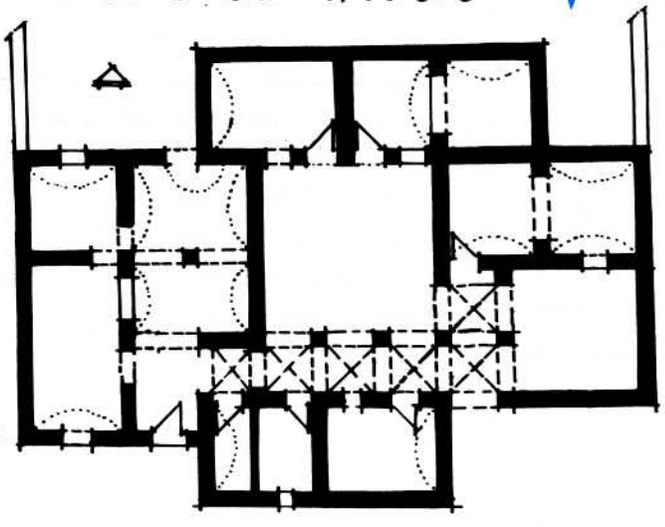
قطاع تفصيلى لإلتقاء عقد مع قبو ، موضحاً أسلوب الإنشاء بالطرق التقليدية .

استعمال الطرق التقليديه والمواد المحليه فى البناء .

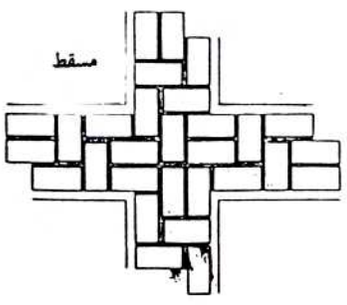
فى هذه المواد ويتشجع على استعمالها فى مسكنه الخاص .

ويجب ان تنتشر تجارب أخرى عديدة مماثلة لهذه التجربة ، وتشع على أرجاء البلاد خاصة فى البلاد النامية والتى يتوفر فيها الأيدى العاملة وتقل فيها دخول الافراد ، فقد يساعد إنتشار أساليب البناء بالمواد المحلية فى هذه البلاد على المساهمة فى حل مشكلة الاسكان والتى تعانى منها معظم الدول النامية .

مسقط أفقى مبنى مركز الإرشاد الزراعى ببشنى – تونس .



تفاصيل فى جدار توضح طريقة رص الحجر .



المراكز الصحية الحضرية بالقاهرة

قامت وزارة الصحة بالتعاون مع وكالة التنمية الدولية الامريكية (AID) بتنفيذ برنامج مشروع « التنمية الصحية الحضرية » وذلك بمقتضى المنحه المقدمة من الولايات المتحدة الأمريكية والتى بلغت حوالى ٤٥ مليون دولار ، ويهدف المشروع بصفه عامه إلى تحسين ورفع كفاءه جهاز تقديم الخدمات الصحيه بالحضر والذى ينعكس بدوره على مستخدميه خاصة ذوى الدخول المنخفضة ، بالإضافة لزيادة منافذ الخدمات الصحية وتكاملها فى مكان واحد لمواجهة احتياجات الأعداد المتزايدة من السكان .

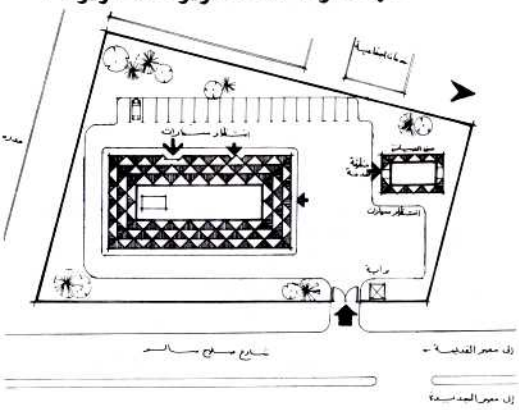
وتضمنت خطه التنمية الصحية ثلاث جوانب لرفع كفاءة جهاز الخدمات الصحية ، أولها تجديد وتطوير للوضع القائم من المراكز الصحية الحالية ، زيادة الوحدات والمراكز الصحية فى بعض الأماكن المزدحمه والتى تعانى نقص فى الخدمات الصحيه ، ثم تطوير وتدريب العاملين فى جهاز الخدمات الصحية مع اعادة تنظيم الهيكل الادارى له .

الجانب الأول : من الخطه والذى تم تنفيذه فى بعض مناطق القاهرة والاسكندرية ليكون نموذجا يحتذى به ويطبق فى باقى مناطق الحضر حيث شملت الخطه تجديد وتطوير ١٨ مركزاً لرعايه الأمومة والطفولة بالقاهرة فى مناطق حلوان ، ومصر القديمه (المعادى) ، جنوب القاهرة (القلعة ومصر القديمه) ، شمال القاهرة (جزيرة بدران - السبتيه) ، شبرا ، الزيتون (الأميرية) ، هذا بالاضافة لمجموعة المراكز الصحية بالأسكندرية فى مناطق محرم بك ، اللبان ، الرمل ، المنتزه ، العامرية ، حجر النواتيه ، الجمرك ، أبو قير ، كرموز .

والتجديد والتطوير لا يشمل فقط حوائط المبنى وتحسين اعمال الكهرباء التوصيلات الصحيه ولكنه يتضمن توفير المكان المناسب لكل نشاط من حيث المساحه والعلاقة بين الأنشطه المختلفة مع مراعاه اضافة مساحات جديده للأنشطة المستحدثه كالمعمل ، مخازن المعونة ومكان مخصص للسجلات الطبيه مع تجهيز المراكز بالمعدات الطبيه والأجهزة على أعلى مستوى والأثاث اللازم ، هذا بالاضافة لبعض الاعتبارات الصحيه التى روعيت عند تطوير واعادة تصميم المبنى والتى سنتعرض لها بصوره أوضح فى المراكز الصحيه الحديثه .

الجانب الثانى : من الخطه ويتضمن بناء وتجهيز ٨ مراكز صحيه جديده موزعه فى مناطق مختلفة من القاهرة ، تم اختيار مواقعها بحيث تكون بالمنطقة المركزيه لمجموع السكان القائمة على خدمتهم مع مراعاه أن تكون عنصر مكمل لمركز الأنشطة وليس واقعا داخل المركز نفسه مع وجود محددات أساسية متمثلة فى شدة صعوبة العثور على أرض فضاء بقلب التجمعات السكنيه المزدحمة بالقاهرة .

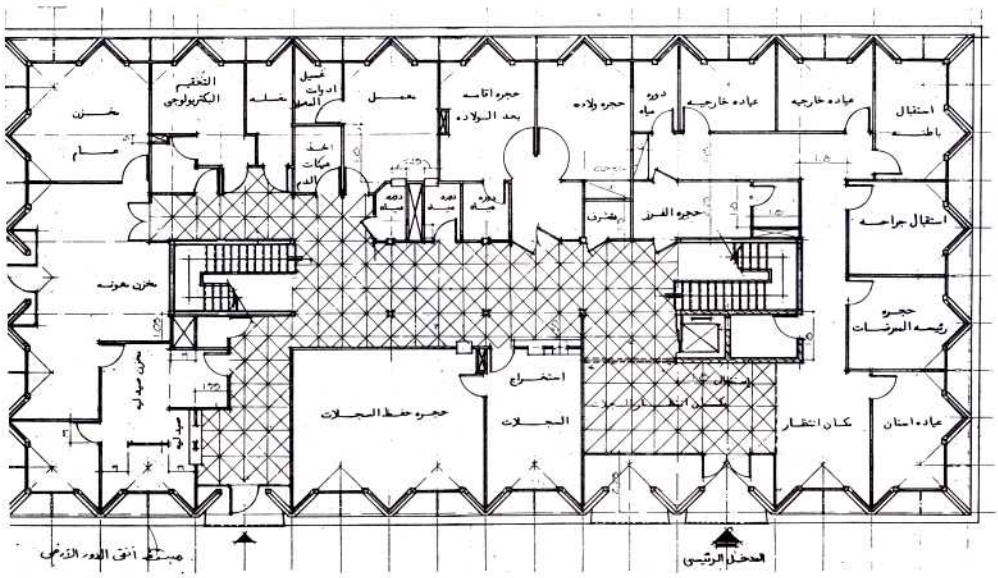
الاستشارى : DMJM/ Kidde الاميريكيه
المهندسون الاستشاريون المصريون .



نموذج موقع عام أحد المراكز الصحية الحضرية بالقاهرة (مركز عين الصيره)

المركز الصحى الحضرى بشارع الجلاء ؛ تجسيد لمشكلة الأرض الفضاء بقلب القاهرة حيث يظهر التباين مع المبانى المحيطة

مسقط أفقى الدور الأرضى ــ بالمركز الصحى الحضرى بعين الصيره



المركز الصحى الحضرى بعين الصيره .

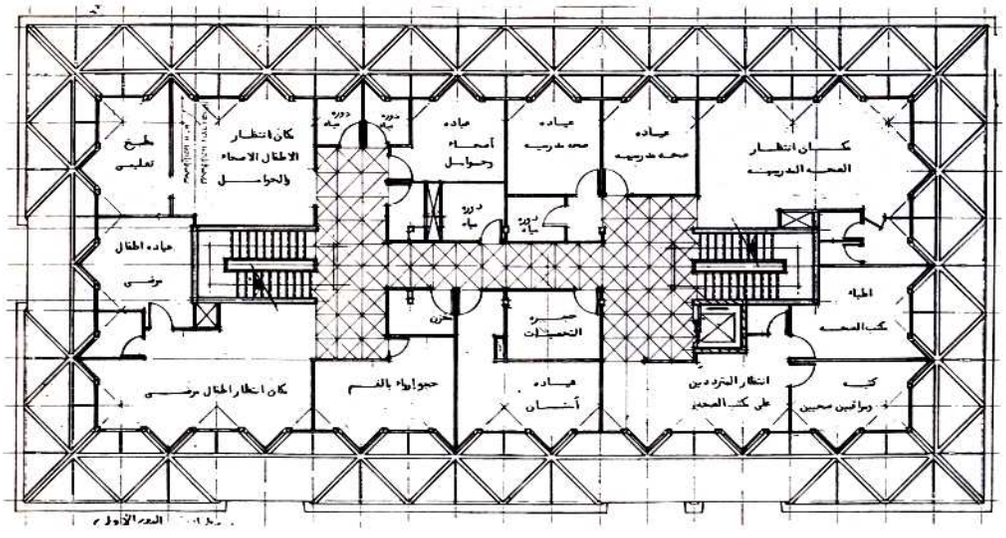
وقد تم افتتاح ٦ مراكز بمناطق حلوان ، مصر القديمة (عين الصيره ، جامع عمرو بن العاص) ، منطقة جنوب (زينهم) ، منطقة غرب (الجلاء) ، منطقة وسط (الدراسه) كما تم تجهيز المركز الصحى بالتونسى ، والمركز الصحى بصقر قريش بالمعادى . ويخدم كل مركز حوالى ١٢٠ - ٢٠٠ الف نسمه حسب المنطقة المقام بها ، وتقوم المراكز بتقديم الخدمات التاليه :

رعايه الأمومه والطفولة ، نشاط الصحه المدرسيه ، عيادات خارجية ، مكتب صحه ، قسم للطوارىء ، قسم للأسنان ، صيدلية ، خدمات معملية متطوره ، اماكن لتدريب طلبه كليه الطب ، بالاضافة إلى مركز صيانه للأجهزة والمعدات والمبانى موزع فى ثلاث مراكز صحيه .

والمراكز مصممه بأسلوب نمطى يتكرر فى كل المواقع المختاره ، تأخذ شكل هرمى تم اختياره من قبل الشركة الاستشارية الامريكية ليعكس الطابع المصرى القديم ويكون علامه مميزه بالموقع ، رغم التباين بينه وبين المبانى والبيئة المحيطة ، وسنعرض على الصفحات التالية احدى هذه المراكز النمطية والتى تم افتتاحها قريباً .

المركز الصحى الحضرى بعين الصيره .

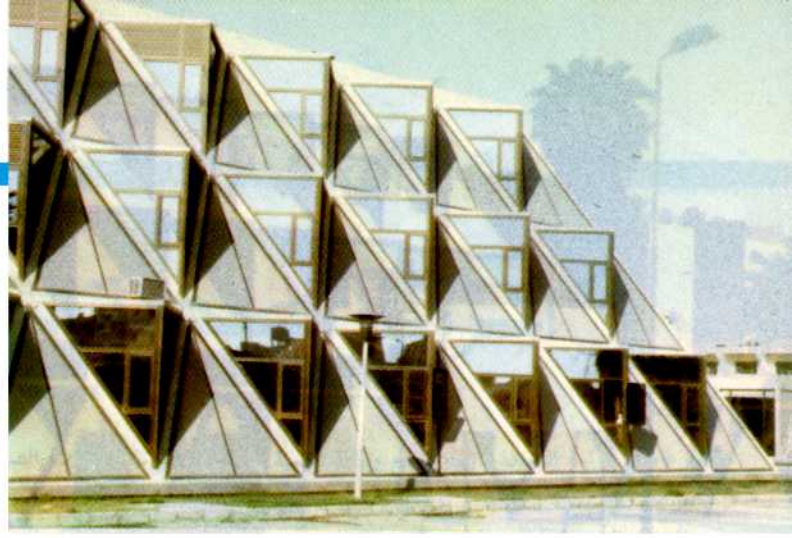
يقع هذا المركز على شارع صلاح سالم - باتجاه مصر القديمه - وتبلغ مساحه الموقع ٣٥١١ م٢ ، أما المساحه الفعليه للخدمه الصحيه فتبلغ ١٤٣١٫٣ م٢موزعه على ثلاث أدوار ، علاوة على مساحه ١٥٥ م٢ لمبنى الصيانة ، ويخدم المركز عدد ١٢١٫٥١٠ نسمة . وقد بلغت التكلفة الفعلية لانشاؤه وتجهيزه ١٫٦٤٢٫٥٨٩ دولار أمريكى ، ٢١٣٫٩٣٥ جنيه مصرى .



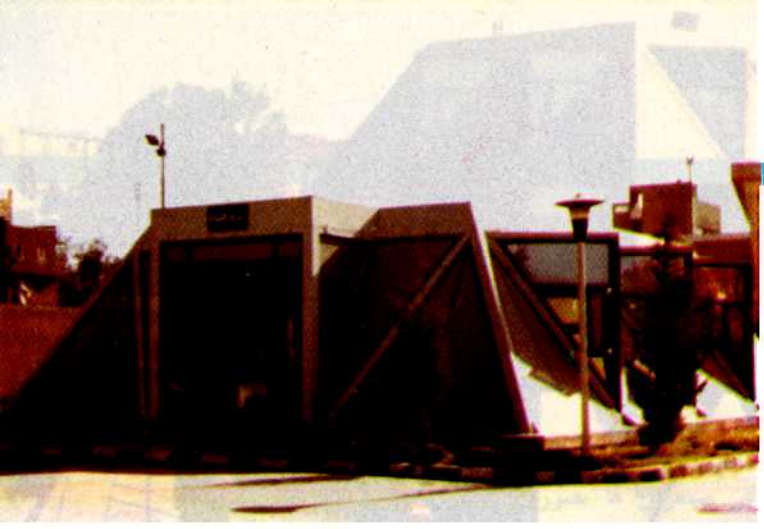
مسقط أفقى الدور الأول بالمركز الصحى بعين الصيره .

ويتميز الموقع بسهولة الوصول إليه بالسيارة من الطرق الرئيسية بالمنطقة وبتعدد مداخلة الثانوية وهى مطلب أساسى للمبانى العلاجية ، فللمركز مدخل رئيسى يفتح على صالة الاستقبال والتسجيل ويؤدى للعياده الخارجية والحالات العاجلة ومدخل آخر يفتح على الصيدلية وقسم المعامل بالاضافة للمدخل الخاص بمنطقة المخازن ، والمركز يقدم مجموعة من الخدمات الصحيه موزعه على الأدوار كالتالى :

الدور الأرضى : ويضم خدمات العيادات الخارجيه (باطنه/ جراحه/ اسنان) ويسهل الوصول اليها مباشرة من المدخل الرئيسى ، قسم الولادة الطبيعية ومجهز على أحدث مستوى ويشمل غرفه عمليات بملحقاتها وغرفه اقامه بعد الولادة ، قسم المعمل ومجهز على مستوى جيد للفحوصات المعملية ويجاوره غرف التعقيم البكتريولوجى على أحدث مستوى علمى ، ثم صيدليه داخليه تخدم كافه احتياجات المركز والعياده الخارجيه ولها مدخل خاص ، بالإضافة إلى أرشيف لحفظ الملفات الصحيه العائلية وهو إحدى الخدمات التى تم تطويرها وانشاء نظام موحد بها وتضم غرفة استخراج السجلات وغرفه حفظ السجلات ، هذا بالاضافة للخدمات العامه الموزعه على الدور من دورات مياه ، مخازن ، مغسلة ، غرف اشراف ، ويضم المركز منطقة منفصلة خاصه للصيانه على مسطح حوالى ١٥٥م٢ وتضم ورش لصيانه المعدات والأجهزة والمخازن التابعه لها .



• تشكيل الواجهة الخارجية للمركز .



• استخدام نفس التشكيل المعمارى بمركز الصيانة الملحق بالمبنى

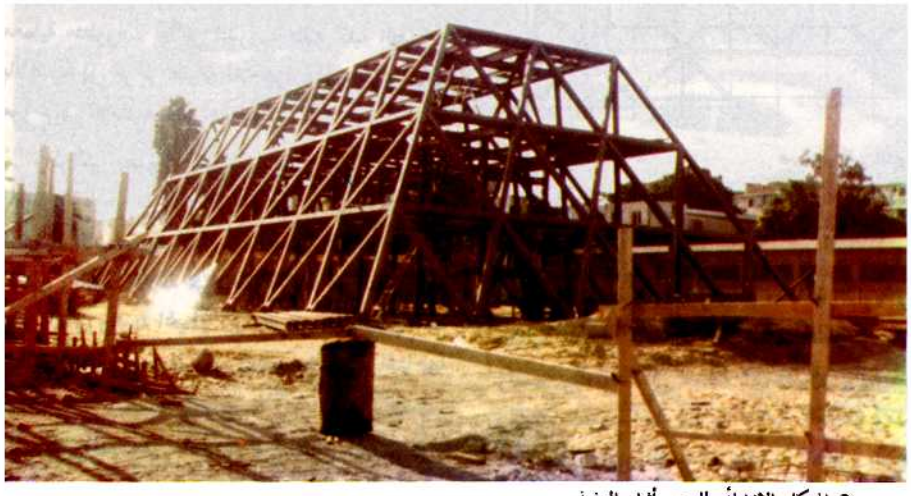
أما الدور الأول : فقد خصص لتقديم خدمات رعايه الأمومه والطفوله حيث يحتوى على قسم لرعايه الحوامل وتقديم الخدمات الطبيه للطفل السليم والمريض حيث يبدأ الفصل بينهما من غرفه الانتظار وهى أحدى النظم المستحدثه فى المركز بالإضافة أيضا لنظام التوعيه الغذائية عن طريق المطبخ التعليمى أو بطريقة عرض الشرائح والأفلام ، ويضم أيضا غرفة للتحصينات وعياده أسنان بالاضافة لغرفة معالجه الجفاف ، وتستغل أماكن انتظار الجمهور فى التثقيف الصحى ، أما القسم الخاص بالصحه المدرسيه فيضم غرفتين كشف وعلى علاقه مباشرة بمكتب الصحه لتبادل الخدمات فيما بينهم ، وقد استلزم تشعب الخدمات وتنوعها ضرورة تكاملها عن طريق ربط هذه الخدمات أفقيا ورأسيا بعلاقات عمل ملائمه تتسم بالمرونه والكفاءه وتسهل حركه المرضى والأطباء والخدمات وإنتقالهم من مستوى لأخر حسبما تقتضى به الضروره .

ومن خلال الدور الثانى : تقدم الخدمات الاجتماعية والتوعيه الصحيه اللازمه حيث يشمل على صاله محاضرات يمكن من خلالها عرض برامج التوعيه الصحيه بالإضافة لوجود قسم لتنظيم الأسرة وأخصائيه اجتماعية وغرفه للأطفال المعثور عليهم هذا إلى جانب الجزء الخاص بمعيشه الممرضات والأطباء من استراحات ، مطبخ ، دورات مياه ، بالإضافة لغرفة مدير المركز والجزء الادارى الخاص به .

وقد روعى فى التصميم المرونه الكافيه حيث يمكن تغيير وظيفة قسم من الأقسام اذا مادعت الحاجه ، فالتغير مستمر فى تكنيك وسائل العلاج ، والموديول الانشائى المنتظم يسمح بوجود المرونة اللازمة لتغير الفراغ الداخلى .

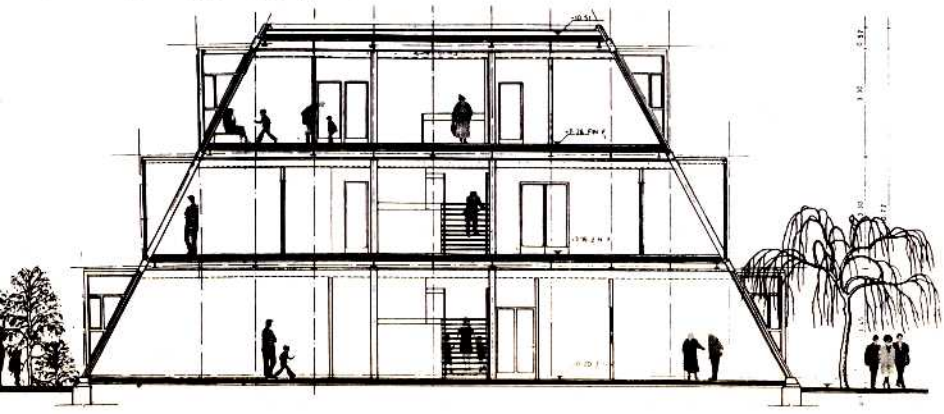
الفكرة الانشائية للمبنى : يتكون المبنى من أربعه جمالونات حديديه محمله عليها بلاطات الأسقف

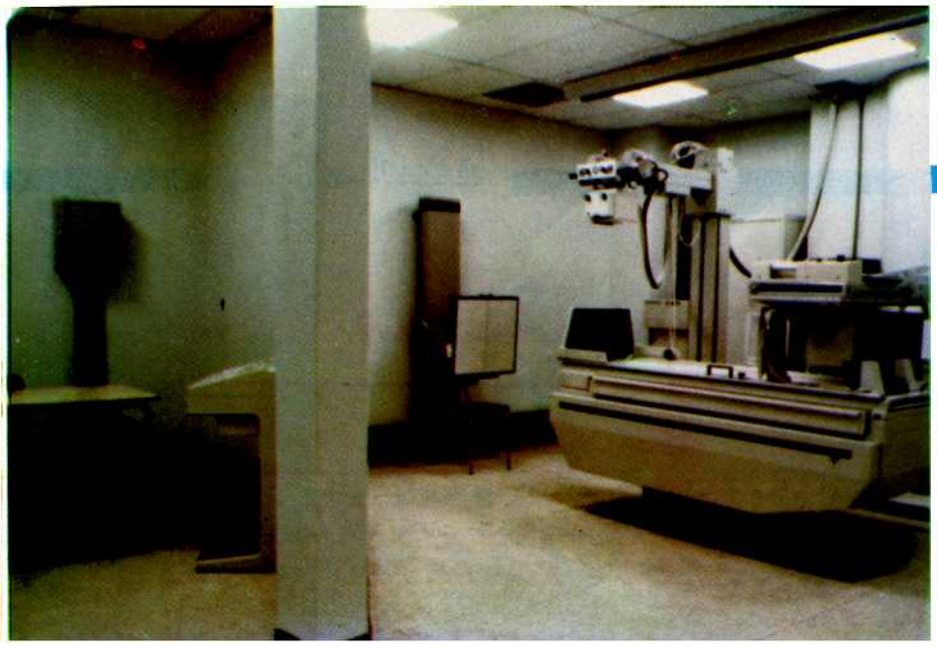
• صالة انتظار داخلية بالمركز وتوضح كيفية استخدامها فى التثقيف والتوعية الصحية للأهالى .



• الهيكل الانشائى للمبنى أثناء التنفيذ .

قطاع عرضى بالمركز الصحى بعين الصيره





♦ جانب من الصالات المزودة بأحدث الأجهزة المتطورة بمركز الطب الوقائى (قسم الأشعة) .

♦ • مركز الطب الوقائى والاجتماعى بأبو الريش

المكونه من كمرات حديديه ترتكز عليها بلاطات خرسانية وقد قام بتنفيذ الأعمال الانشائية لمجموعه المراكز الصحيه بالقاهرة شركه أوراسكوم .

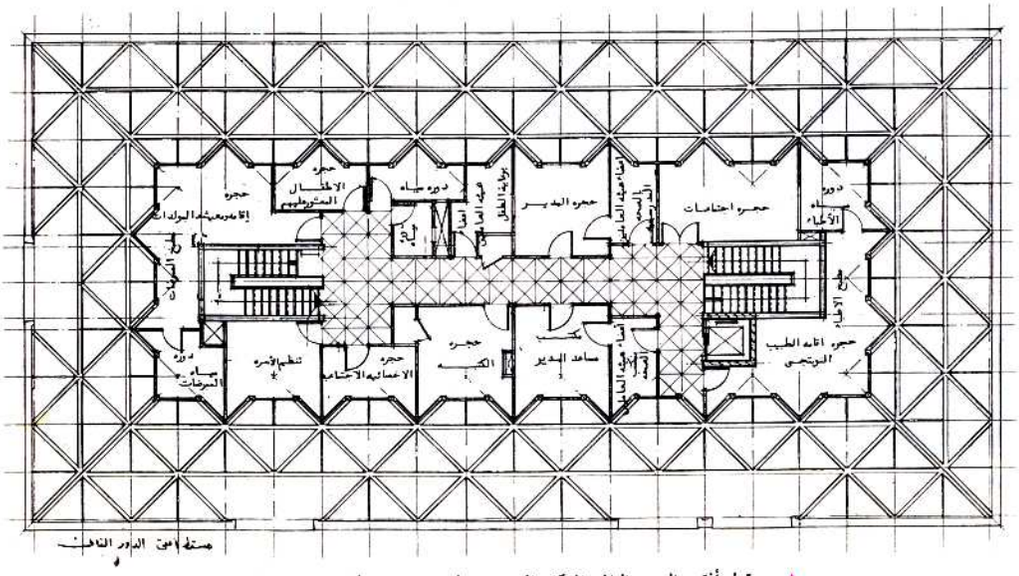
وبالنسبة لاعمال التشطيبات الداخليه فقد استخدمت بلاطات ماصه للصوت فى أرضيات المداخل والممرات واماكن الانتظار حرصا على الهدوء اللازم ، واستخدمت بلاطات مقاومة للأحماض فى الجزء الخاص بالمعامل وغرفة الجراحة ، واستخدم السيراميك فى غرف التعقيم ودروات المياه ، أما الأبواب والشبابيك فكلها من قطاعات الألومنيوم المؤنود والمتمشى مع الهيكل الانشائى للمبنى ، والمبنى مزود بنظام آلى للانذار ضد الحريق بالإضافة لمحاوله للإستفاده من السطح النهائى للمبنى فى التجهيزات الخاصه لاستغلال الطاقه الشمسيه .

ونظرا للدور الهام الذى تلعبه الاضاءه واختيار الالوان فى المبانى الصحيه فقد استخدمت الإضاءه المثلى وهى الفلورسنت الأبيض ، وتم اختيار الوان ذات ظلال فاتحه لإضفاء تأثير هادىء وخافت على المركز ، كذلك لم يهمل تأثير المسطحات الخضراء فى اضفاء جو من الراحه على مترددى المبنى نظرا لأهمية العامل النفسى وتأثيره فى تحسين صحة المريض .

الجانب الثالث من الخطة : ويشمل تدريب العاملين فى جهاز الخدمات الصحيه لرفع الكفاءه المهنية والادارية واكسابهم مهارات فنيه جديده بالاضافة لرعاية وتدريب الأطباء الجدد ، ومن هنا جاءت فكرة بناء مركز للطب الوقائى والاجتماعى بأبو الريش ، ليكون المكان المناسب لتدريب الأطباء على ممارسه حياتهم العملية وابراز أهمية الطب الوقائى والاجتماعى للدارسين من طلبه كليه الطب ، ومعاهد التمريض والخدمه الاجتماعية .

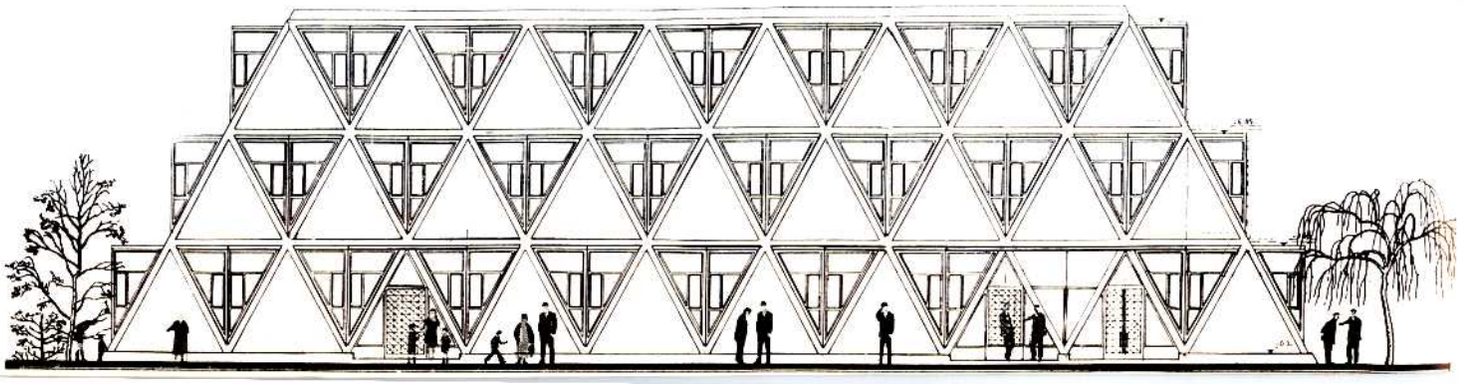
ويشمل مركز الطب الوقائى والاجتماعى بأبو الريش على قسم داخلى من خمسين سرير ، قسم الأشعة والمعمل ، قسم لعمل الأبحاث ، مركز نموذجى لرعاية الأمومة والطفولة لتدريب الطلبة والأطباء ، عياده خارجية ، صاله محاضرات ، صاله مسرح بالاضافة للخدمات الاخرى .

المراكز الصحيه نقله حضارية نحو تطوير خدمات الرعاية الصحيه الأساسيه فى الحضر ، وللمحافظة على ايجابيات هذا المشروع المتكامل لابد من الاهتمام والتركيز على صيانه هذه المشاريع حتى لا تتحول ايجابياتها إلى سلبيات تهدم فى أيام ما تم بناؤه فى سنوات طويله .



♦ مسقط أفقى الدور الثانى المركز الصحى الحضرى بعين الصيره

♦ الواجهة الرئيسية للمركز



مسابقة تصميم المقر الرئيسى لبنك التعمير والإسكان
مدينة نصر - القاهرة

طرح بنك التعمير والاسكان مسابقة لاقامة المقر الرئيسى للبنك يضم كافة قطاعات الهيكل التنظيمى الإدارى للبنك بالحى العاشر بمدينة نصر ، وذلك وفقا للبرنامج المعمارى المعد بواسطة جهاز بحوث ودراسات التعمير التابع لوزاره الاسكان والتعمير واستصلاح الأراضى ، وقد تقدم للمسابقة العديد من المكاتب الاستشارية وبيوت الخبره الهندسية ، وتضمنت لجنه التحكيم كل من : الدكتور المهندس / عبد المحسن براده ، المهندس / عبد الرحمن لبيب ، المهندس / صلاح الدين فهمى ، المهندس / محمد محمد شلاطة ، المهندس / هادى امين محمد .

ويتضمن برنامج المشروع توفير المسطحات اللازمة لكافه قطاعات الهيكل التنظيمى للبنك باداراته المختلفة ، فرع للمعاملات المصرفية ، مركز للمعلومات والحاسب الآلى ، صاله مسرح بملحقاتها ، صاله متعدده الأغراض ومكتبه ، هذا بالاضافة للخدمات الأخرى للمبنى من كافتيريا ، صالونات .. الخ . مع توفير أماكن لانتظار حوالى ٤٠٠ سيارة موزعة داخل المبنى وخارجه .

وعلى الصفحات التالية نعرض المشروعات الثلاثة الفائزة والتى كان لمركز الدراسات التخطيطية والمعمارية شرف الحصول على المركز الأول بها ، وقد حصل المهندس على الصاوى والمهندس أحمد حمدى على الجائزة الثانية كما حصل المكتب العربى للتصميمات والاستشارات الهندسية على الجائزة الثالثة .

المشروع الفائز بالجائزة الأولى

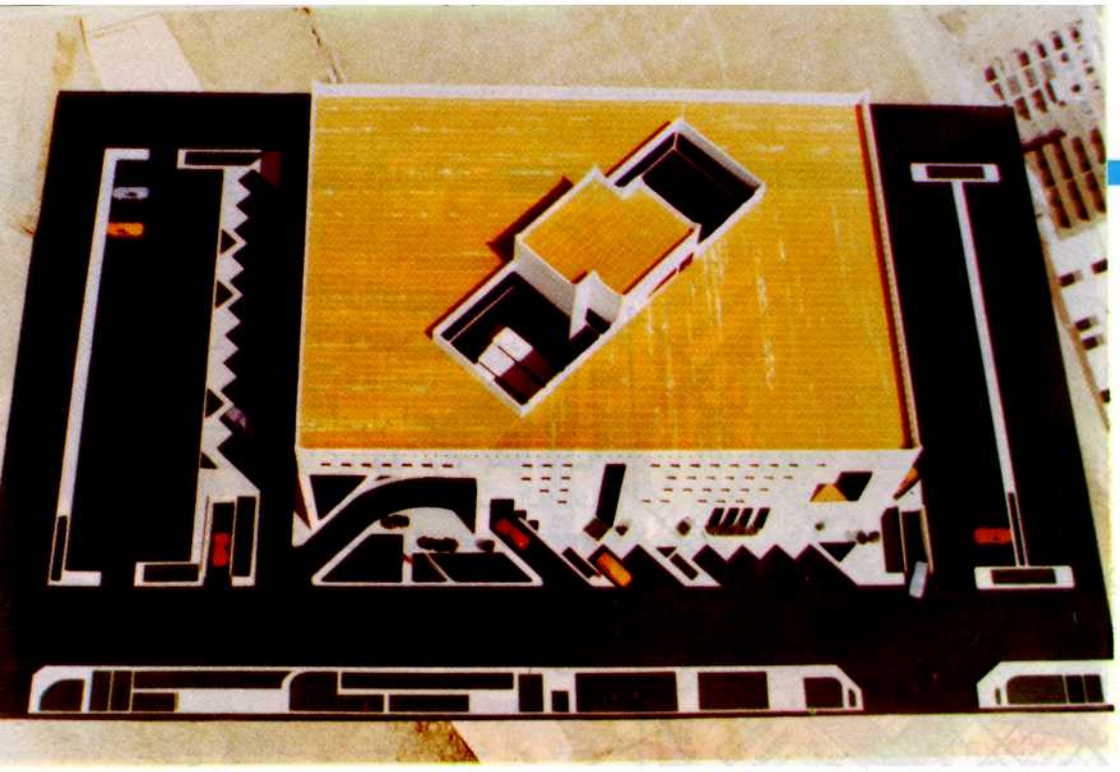
وهو المشروع المقدم من مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية بالقاهرة وقد حقق هذا المشروع الأهداف المرجوه منه ، فالمبنى فى تصميمه يعطى الاحساس بطابع العماره المعاصرة فى فكرته وتشكيله وطريقة انشائه . ويرتبط تكوينه المعمارى بحدود وشكل الأرض فيظهر كأنه جزء لا يتجزأ منها ، وقد روعى فى تصميمه ان يكون علامة مميزه فى الموقع ، يجذب اليه الانظار كما يوحى بالثقة والأمان فى التعامل مع البنك ، هذا بالاضافة الى مراعاة الاستغلال الأمثل لموقع المشروع بما يتلاءم والقوانين المحدده للبناء لمنطقة المشروع .

وتقع أرض المشروع شمال غرب منطقه السوق بالحى العاشر بمدينه نصر ، على مساحة قدرها ٤٥٠٢٫٥م٢ تحدها من الأربع جهات مناطق سكنية بارتفاعات من ٥ إلى ٦ أدوار مما أستدعى الأخذ فى الاعتبار محاولة توجيه المبنى للداخل مع تقليل الفتحات الخارجية المطلة على هذه العمارات ما أمكن لتحقيق الخصوصية والأمان للمبنى والمحافظة على خصوصية ساكنى العمارات .

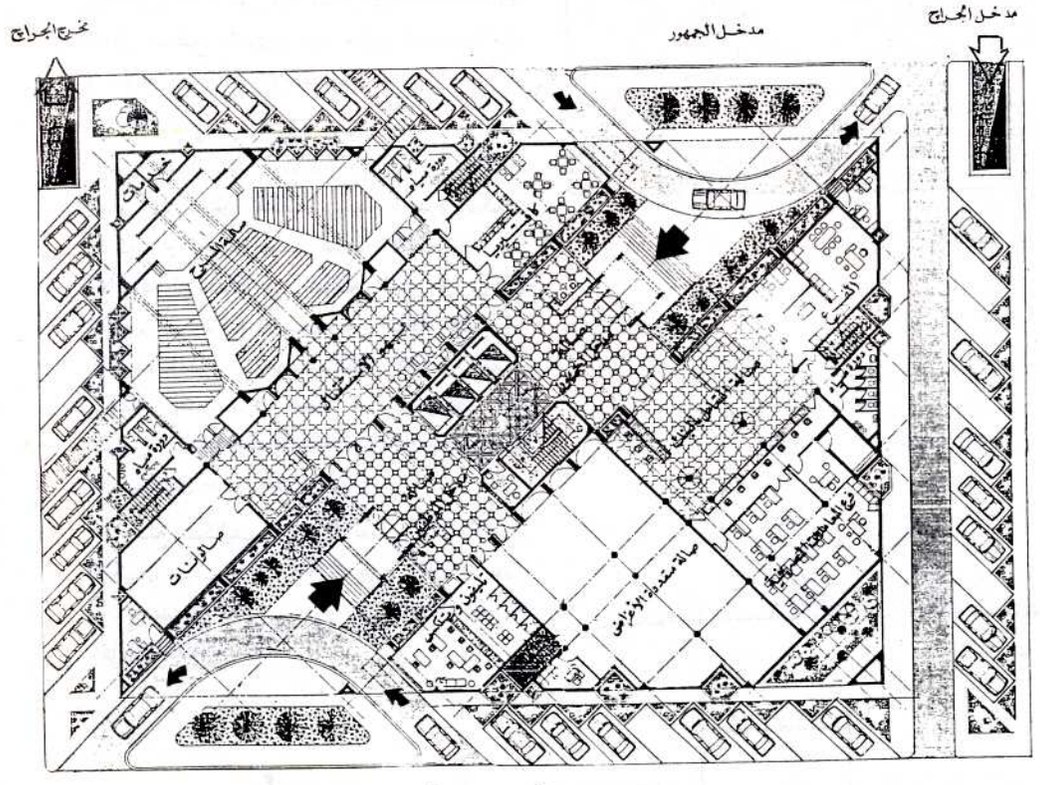
ويمكن الوصول لأرض المشروع من خلال شارعين متعامدين على الموقع الأمر الذى حدد المداخل الرئيسية والمخارج للمشروع من جهتى الشمال الشرق والشمال الغربى ، وقد روعى دراسة الحركة داخل وخارج المبنى بحيث لا تتقاطع حركة الجمهور مع الموظفين والعاملين بالبنك ولا تتعارض مع نظام الأمن داخل المبنى وحوله .

• مجسم للمشروع الفائز بالجائزة الأولى يظهر تشكيل كتلة المبنى والتى تعطى احساس بطابع العمارة المعاصرة مع الإلتزام بقيم العمارة الإسلامية

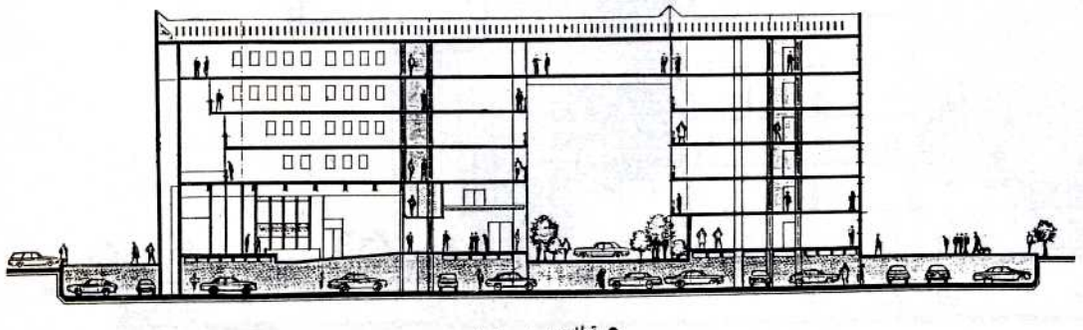
ويتكون المبنى فى مسقطة الأفقى من مثلثين قائمين الزاويه متقابلين جه أوتارهما ويفصلهما فراغ طولى فى اتجاه الشمال تفتح عليه الأدوار المختلفة وتتوسطه بطارية الخدمة الرئيسية التى يقع على جانبيها المداخل الرئيسية للمبنى . وفى اطار المثلثين المتقابلين تم تشكيل كتله المبنى فى حدود أقصى استغلال لمسطح البناء المسموح به وذلك عن طريق عمل تجويف فى الأركان لتتصل واجهات المبنى معاً ويتم ذلك فى اطار غلاف خارجى من المبانى المصمته ذات الفتحات القليلة الموزعة طبقا للاستخدام خلفها . أما المسطحات الرئيسية للاضاءة فتقع على الفراغ الطولى الذى يصل المثلثين لتحقيق الاضاءة الطبيعية الغير مبهرة وتوفير الخصوصية للعاملين داخل المبنى أى محاوله الاستفادة من تشكيل المبنى سواء فى المسقط الأفقى أو الرأسى للحصول على الحل الأمثل من ناحية التوجيه والتهويه والخصوصية وتهيئة المناخ



• مجسم يوضح الموقع العام للمشروع والمداخل الرئيسية للمبنى .



• مسقط أفقى للدور الأرضى .



• قطاع ب ــ ب .

المناسب داخل المبنى لأداء النشاط الادارى .

ويتكون المبنى من ٦ أدوار بخلاف البدروم الذى يحتل كامل المسطح تحت سطح الأرض ويستخدم كجراج للسيارات يسع لعدد ١١٠ سيارة ويمكن عمل دور أخر أسفله يسع عدد ١١٠ سيارة أخرى هذا بخلاف أماكن انتظار السيارات المكشوف فى حدود الموقع .

وقد روعى فى تصميم الدور الأرضى فصل مداخل وحركة الجمهور عن مداخل وحركة الموظفين والعاملين بالبنك فيقع مدخل الجمهور فى الركن الشمالى للمبنى . أما مدخل الموظفين والعاملين بالبنك فيقع فى الركن الجنوبى للمبنى .

ويشمل الدور الأرضى على صاله الاجتماعات ويمكن استخدامها كمسرح يسع حوالى ٣٦٠ شخص بمسطح حوالى ٦٣١ م٢ بملحقاتها من صالونات وكافتيريا تفتح على بهو إستقبال يتصل بصالة المدخل الرئيسى . ولصاله المسرح من الداخل مخرجين جانبيين على شارعين متعامدين للخروج والطوارىء ، أما الصالة المتعددة الأغراض ومسطحها حوالى ٣٢٥ م٢ فيمكن استخدامها لعرض نشاط البنك ومشاريعه أو عقد الندوات .. الخ . ويبلغ اجمالى مسطح الدور الأرضى حوالى ٢١٨٤ م٢ .

أما بالنسبة للأدوار المتكررة فقد روعى أن يضم كل دور قطاعات متكاملة فى أجنحة شبة قائمة بذاتها مما يسهل الحركة الأفقية لموظفى القطاع وقد روعى كذلك امكانية تعديل توزيع القطاعات بين الأدوار المختلفة حيث تتماثل فى المساحة مع عدم التقيد بحوائط فاصله بين الغرف أو المكاتب .

واقتصر الدور الخامس على جناح رئيس مجلس الادارة ويقع فى الركن الشمالى من المبنى لتوفير التهوية والاضاءة الطبيعية وبمسطح حوالى ٥٨٨ م٢ ، بالاضافة لمكاتب المستشارين وملحقاتها ومكتبة عامة تطل على الفناء الداخلى جهة الشمال للحصول على الاضاءة الطبيعية ، وكافتريا لخدمه الموظفين والعاملين بالبنك .

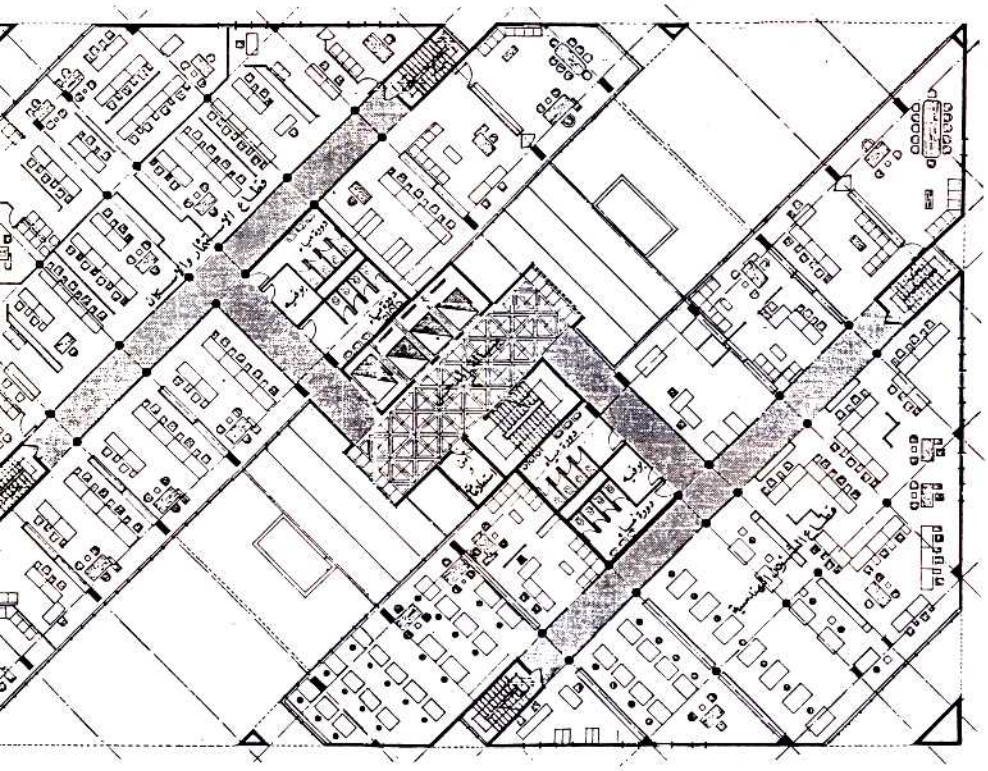
والمشروع فى فكرته الانشائية يعتمد على الوضوح والبساطة لسرعة وسهولة التنفيذ فقد أعتمد انشائيا على وجود بطارية خدمه رئيسية فى وسط المبنى تحتوى على المصاعد والسلم الرئيسى أما سلالم

الهروب والاتصال الداخلى فوضعت على حدود المبنى الخارجية ، وتتواجد الأعمدة على حدود المسقط الأفقى وحدود الممرات الداخلية ما أمكن ذلك ، فصممت على شبكة مديوليه أبعادها ٦×٧ م وذلك لتوفير مسطح حر كبير دون عوائق يمكن تقسيمه طبقا للاستخدامات المختلفة . وقد صممت البلاطات المسلحه بدون كمرات داخلية ساقطة (Flat slab) خاصه فى المسطحات الاداريه ويقتصر وجودها فقط على المحيط الخارجى للمبنى لتحقيق المرونة فى امكانية تعديل القواطيع الداخليه المحدده للفراغ الداخلى .

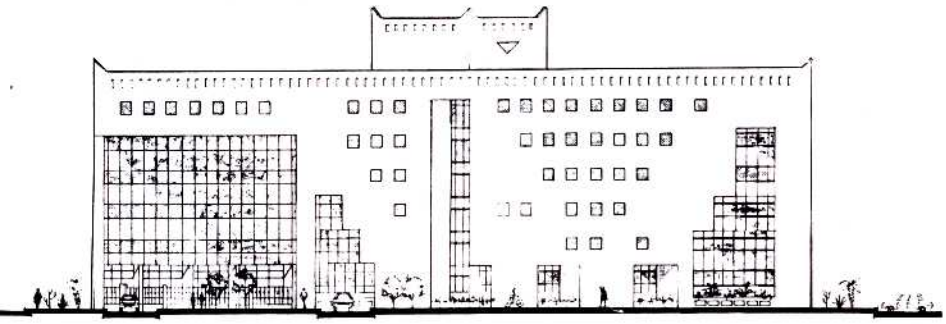
كما روعى فى تصميم الدور الأرضى والأول عمل فراغ حر خاصة فى صاله الاجتماعات التى يصلح استخدامها كمسرح بارتفاع دورين وذلك بتصميم هذا الجزء انشائيا على هيئة هياكل خرسانية (Frames) لكامل المسطح لتفادى وجود عوائق انشائية داخلية لا تتلاءم مع الأداء الوظيفى للصاله .

وقد روعى عند تصميم المبنى امكانيه توفير نظام التأمين ضد السرقة ، والإنذار ضد الحريق والأطفاء الذاتى علاوة على امكانية تزويده بأجهزة التكييف المركزية أو الجزئية حسب عناصر الاستخدام ، هذا بالإضافة للإستفادة من السطح النهائى فى تركيب التجهيزات الخاصة للاستفادة من الطاقة الشمسية . كما أهتم المشروع بدراسة البنية الأساسية للمبنى بتجميع الخدمات فى منطقة مركزيه وسط المبنى ليسهل تزويدها بخطوط التغذية بالمياه ويسهل صرفها مما يسهم فى خفض تكلفه الانشاء .

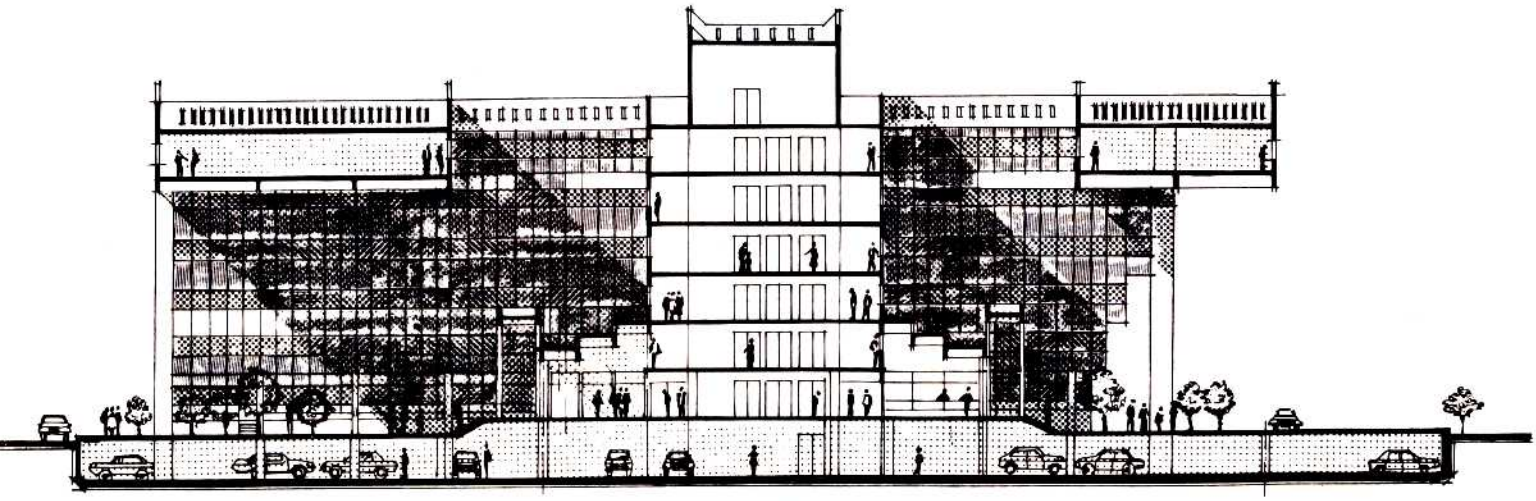
وتبلغ التكاليف التقديرية للمبنى شاملة أعمال التكييف حوالى ٨ر١٨٠ر٠٠ جنيه . وقد تم اعداد برنامج مفصل للعمل وبرنامج زمنى مقترح للمرحله التالية للمشروع .



• مسقط أفقى للدور الثانى (متكرر) .



• الواجهة الجنوبية الشرقية .



• قطاع أ ــ أ

المشروع الفائز بالجائزة الثانية

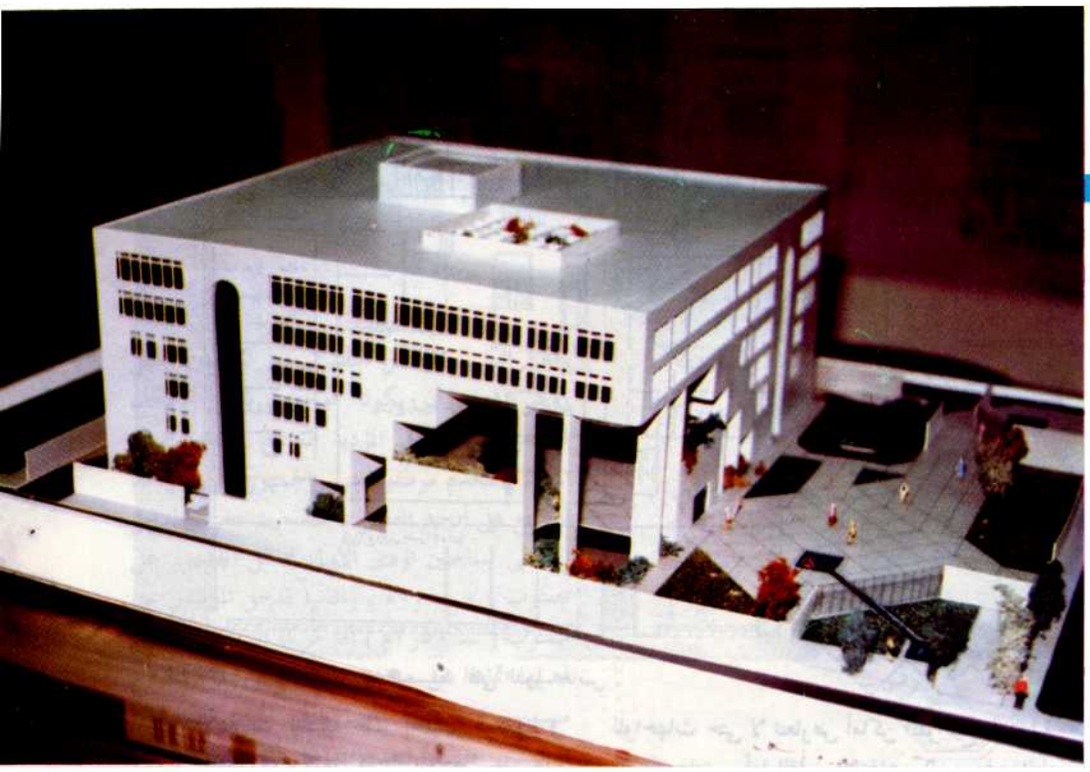
المقدم من مكتب المهندسان على الصاوى وأحمد حمدى ، والمبنى فى تصميمه له طابع مميز ، متلائم مع الظروف البيئية والمتطلبات الوظيفية للبنك ويتفاعل مع البيئة السكنية المحيطة ، والموقعة داخل هذه الكتله السكنية كانت المحاولة للوصول لإضافة عمرانية وبصريه هامة للمنطقة المحيطة تعكس الدور الحقيقى للبنك وتعبر عن الفخامه المطلوبة كمقر رئيسى لإدارة البنك .

وتعتمد فكره التصميم على إيجاد فراغ رئيسى داخلى مفتوح يتعامل مع الإستعمالات والإدارات المختلفة المحيطه به من الناحية البيئية والوظيفية والبصرية ويضيف لمسه جماليه وترفيهية داخل المبنى ، وتتدرج الفراغات من خارج الموقع لداخل الموقع ومنه الى داخل الفراغ الرئيسى للمبنى وتتأكد من خلال أسلوب تنسيق الموقع مع الحفاظ على الناحية الأمنيه للبنك وتأمين المداخل .

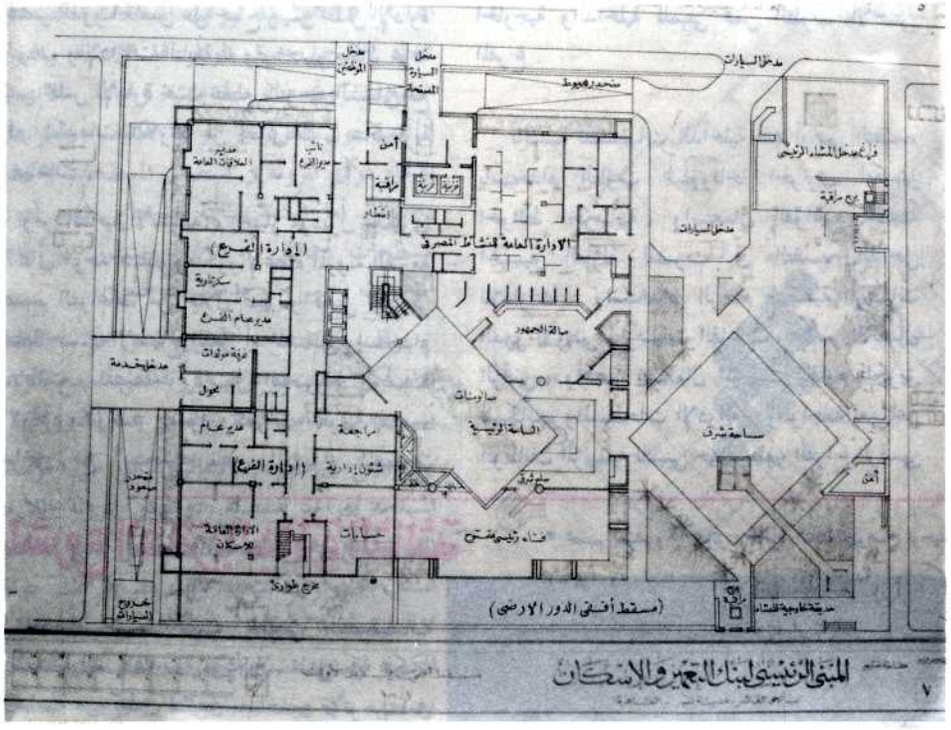
وقد راعى التصميم فصل مداخل حركه الجمهور عن مداخل الموظفين مع مراعاه امكانيه الاتصال داخل المبنى . هذا بالاضافة لفصل حركة المشاه عن حركة السيارات المتجهة الى الجراج والذى يشغل دورين .

وقد تم توزيع الإستعمالات المرتبطة بالجمهور ذات السمة الثقافية أو الترفيهية فى موقع مستقل فى البدروم يمكن الوصول اليه مباشرة ، من بهو الفراغ الداخلى كصاله المحاضرات ، والصالونات ، الكافتيريا وصاله المعرض ، وقد تجمعت هذه العناصر بحيث تتكامل مع بعضها لتكون تجمع للاستعمال الثقافى الترفيهى للمبنى ، مع توفير عامل المرونه فى الحل مع امكانية ضم الفراغات أو تقسيمها حسب الاستعمال مع تأكيد أهمية الإتصال الفراغى بين دور البدروم والدور الأرضى بزيادة المسطحات المفتوحة وتأكيد موقع السلم الرئيسى . المؤدى الى البدروم من بهو المدخل .

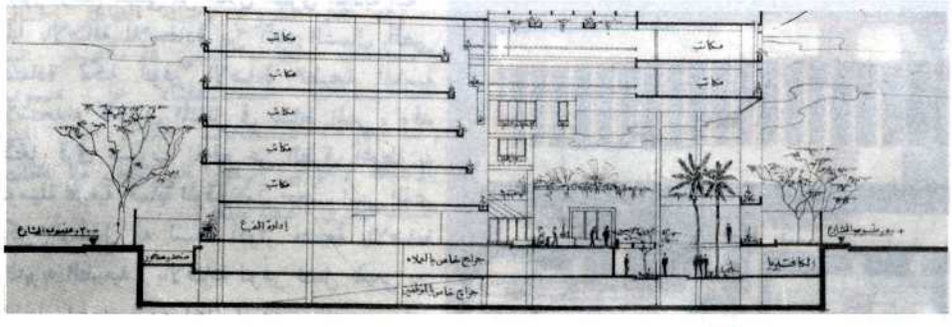
ويضم الدور الأرضى الساحه الرئيسية وتؤدى الى قلب المبنى — حيث عناصر الاتصال الرأسى الرئيسية — ومن خلال الساحه الرئيسية يمكن الوصول لصاله الجمهور المصرفية التى تتوزع خلفها مسطحات مكتبيه للفرع المصرفى ، مع توفير مكان مؤمن لدخول سيارة نقل الأموال للفرع المصرفى وخروجها من الشارع الخلفى الصغير .



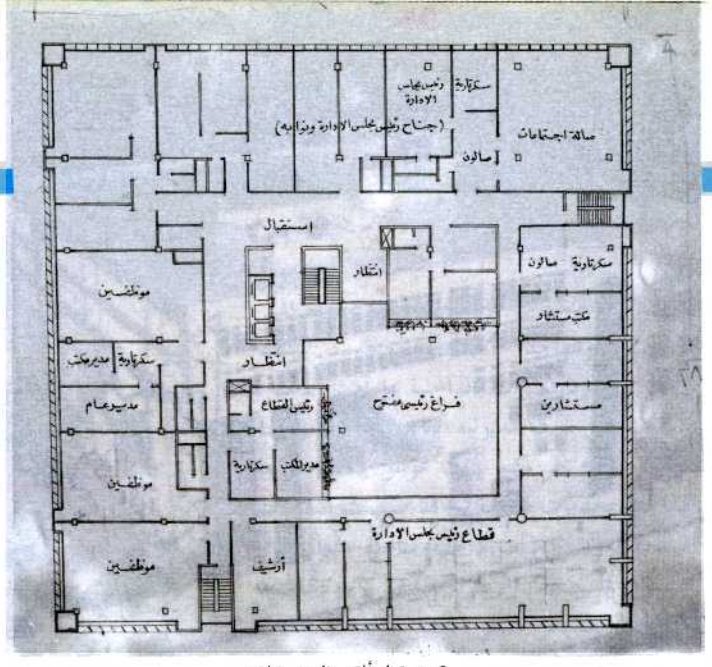
• مجسم للمشروع الفائز بالجائزة الثانية ويوضح اندماج وتنسيق الفراغ الخارجى مع الفراغ الداخلى للمبنى .



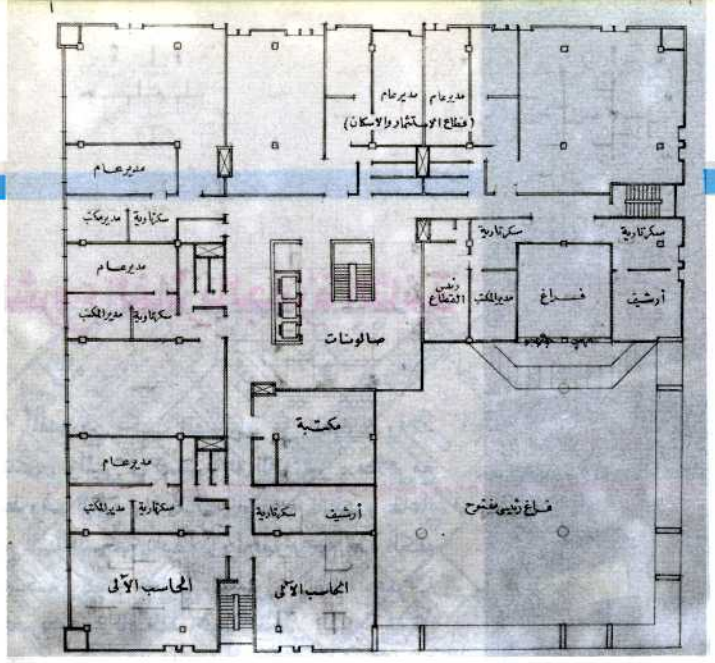
• مسقط أفقى للدور الأرضى .



• قطاع عرضى ويوضح الفراغ الرئيسى المفتوح بالمبنى .



• مسقط أفقى الدور الخامس .



• مسقط أفقى الدور المتكرر .

أما الإدارات المختلفة فقد إتخذت موقعها فى الأدوار المتكررة وكلما قلت العلاقة بين هذه الإدارات والجمهور كلما أرتفعت الى الأدوار العلوية مع تحقيق العلاقات المطلوبة بين الإدارات وبعضها ، واقتصر الدور الخامس على جناح رئيس مجلس الإدارة والنواب والإدارات التابعة له وتم اختيار مكان غرفة رئيس مجلس الإدارة بحيث تتمتع بالتوجيه الشمالى مع توفير الخدمات اللازمة من صالونات ، سكرتارية واجتماعات .

ومن الناحية الانشائية تم إختيار موديول معمارى وإنشائى موحد منتظم ومتكرر لإعطاء المرونة اللازمة لتصميم الفراغات من خلال ضم أو فصل العناصر المختلفة حسب الإحتياج الفعلى أو المستقبلى وإستخدام البلاطات المصمته ذات البحور الواسعة ٧ر٢٠×٧ر٢٠ م وبدون كمرات تعوق التقسيم الداخلى مع إستخدام نفس الموديول المعمارى للواجهات حتى لا تتعارض أماكن القواطيع الداخلية مع الفتحات ، أما القلب الانتفاعى للمبنى فحوائط حاملة خرسانية ، مع استخدام دعامات خرسانية للفراغ الرئيسى والدورين الآخرين ، أما الحوائط الخارجية والداخلية للمبنى فمن الطوب الأسمنتى المفرغ .

بالنسبة للتشطيبات الداخلية فقد أوصى التصميم باستخدام الطوب السورناجا الحرارى لتكسية الحوائط الخرسانية ، وإستعمال القواطيع الخفيفة الجبسيه العازلة للصوت فى التقسيم الداخلى للادارات ، واستخدام الرخام لتكسية ارضيات الدور الأرضى وارضيات القاعات وعناصر الاتصال الرأسى ، وأقتصر استعمال الموكيت المقاوم للحريق للمكاتب والمسطحات الإدراية . والواجهة تعبر عن الوظائف الرئيسية للمبنى حيث يظهر الفراغ الرئيسى من خلال الواجهتين الجنوبية الغربية والجنوبيه الشرقية ، ويظهر الطابع الإدارى للمبنى من خلال الواجهة الشمالية الغربية والشمالية الشرقية . وقد استخدمت كاسرات الشمس الخرسانية الأفقية والرأسية وخاصة فى الواجهات الغربية والجنوبية ، أما فى واجهتى الفراغ الرئيسى شبه المفتوح فقد أوصى التصميم باستخدام التشكيل المعدنى الرأسى لتحقيق الأمن وتخفيف حدة الإشعاع الشمسى مع إستخدام الرخام الأبيض اللامع لتكسية بعض حوائط المداخل والأعمدة ، وقد تم تظليل جزء من المدخل الرئيسى بشبكة كمرات متقاطعة استخدمت كأحواض لنباتات ظل معلقة تساعد على التظليل وتسمح بمرور الهواء هذا بالاضافة الى الإهتمام بالمسطحات الخضراء داخل وخارج المبنى لإضافة لمسه حية وجمالية ليس فقط للمبنى بل للموقع وما يحيط به .

المشروع الفائز بالجائزة الثالثة

• مجسم للمشروع الفائز بالجائزة الثالثة ويوضح توجيه وتداخل الكتلتين الرئيسيتين للمبنى وكيفية معالجة الواجهات .

المقدم من المكتب العربى للتصميمات والاستشارات الهندسية ويتكون المبنى فى فكرته الاساسية من كتلتين بنائيتين متداخلتين تم توجيهما فى اتجاه مخالف لاتجاهات المبانى السكنية المحيطة بما يؤكد اختلاف النشاط داخله عن باقى المبانى المحيطة وتوفير منظور أوسع للمبنى من خلال الطرق المؤدية اليه . هذا بالاضافة للاستفادة من اتجاه الشمال أقصى استفادة ممكنة لتوفير الاضاءة الطبيعية المناسبة للاستخدام الادارى المتمثل فى نشاط المبنى ، وقد أستغل فرق منسوب الموقع عن الطرق المحيطة به كوسيلة طبيعية لحماية الموقع دون حجب المبنى الذى يمكن الوصول به لسبعة أدوار متمتعة بالاضاءة والتهويه الطبيعية ، بالاضافة لتوفير فصل طبيعى بين مداخل الجمهور ومداخل الموظفين للمبنى ، فقد

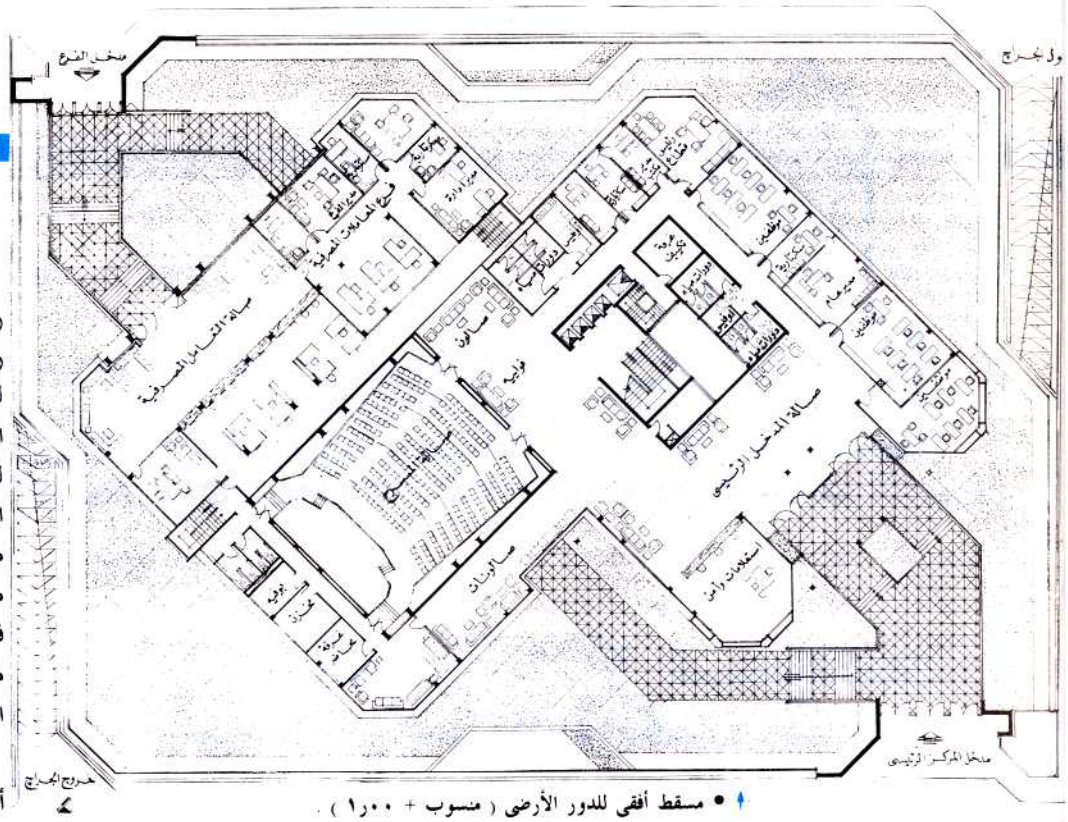
راعى التصميم الفصل البصرى بين المدخلين والتى روعى فيهما أن يكونا موجهين بقدر الإمكان للقادمين من الطرق المؤدية للموقع ، ومنعا لتعدد المنافذ يستخدم موظفو المبنى والجمهور مدخل واحد للموقع على أن يتم الفصل داخله حيث يتفرع المدخل الرئيسى لساحتين تؤدى الاولى لمدخل الجمهور على منسوب (+ ٠٠ر١م) والثانية لمدخل الموظفين على منسوب (— ٥٠ر٢م) أما حركة السيارات فقد تم فصلها تماما عن مداخل المشاة ، ويشغل الجراج منسوبين تم ربطهما رأسيا بالممر المؤدى للمدخلين الرئيسيين حتى لا تتعدد المداخل الى المبنى .

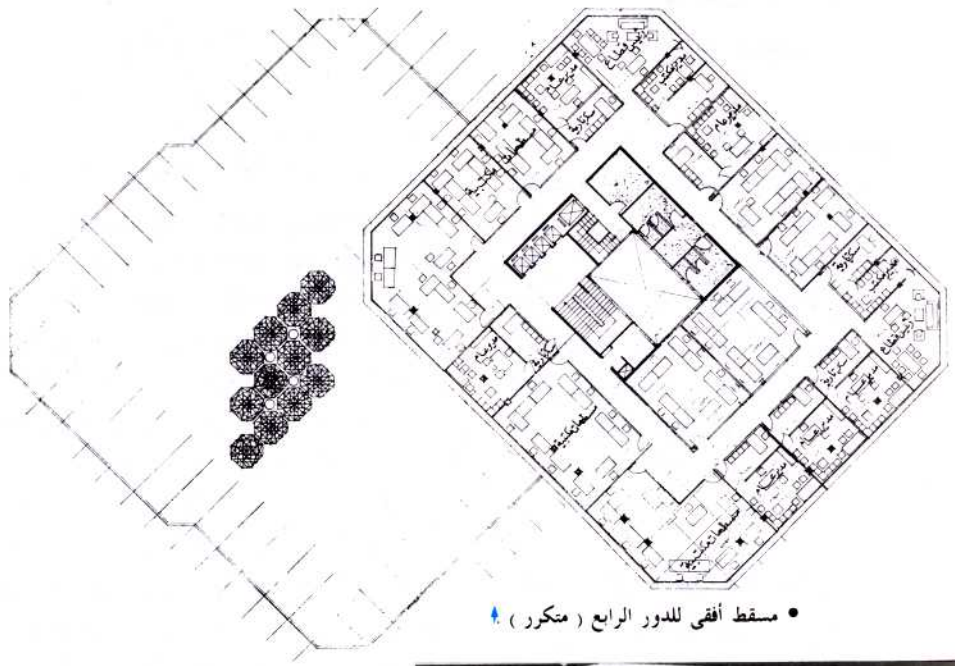
ويتكون المبنى من كتلة رئيسية بارتفاع سبعة أدوار ويشغلها المركز الرئيسى للبنك بمسطحات اجمالية ٦٦٥٠م٢ وقد وزعت المساحات المكتبيه على محيطه الخارجى حيث تتوافر لها الاضاءة والتهوية الطبيعية ، وتجمعت الخدمات وعناصر الاتصال الرأسية حول فناء داخلى بمركز الكتلة . ويتميز هذا الاتجاه بتوفير المرونة فى استعمال المسطحات والتنقل داخلها ، أما الكتلة الثانية فبإرتفاع خمسه أدوار بمسطحات اجماليه ١٠٠٠م٢ وتشتمل على قاعة المؤتمرات والمسرح وخدمات الموظفين .

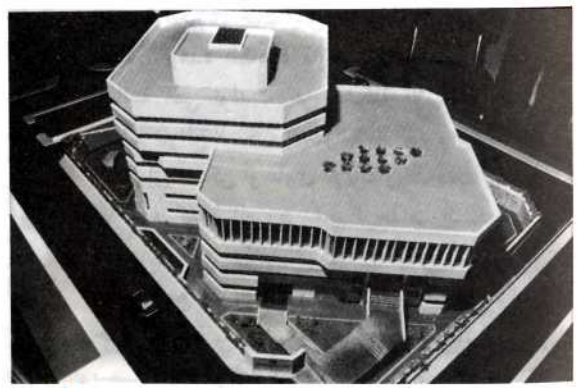
وقد وزعت عناصر المبنى بما يحقق امكانية الفصل التام لكل عنصر مع توفير المرونة التى تسمح بالربط بينهم بهدف التأمين اللازم للمبنى عند الضرورة .

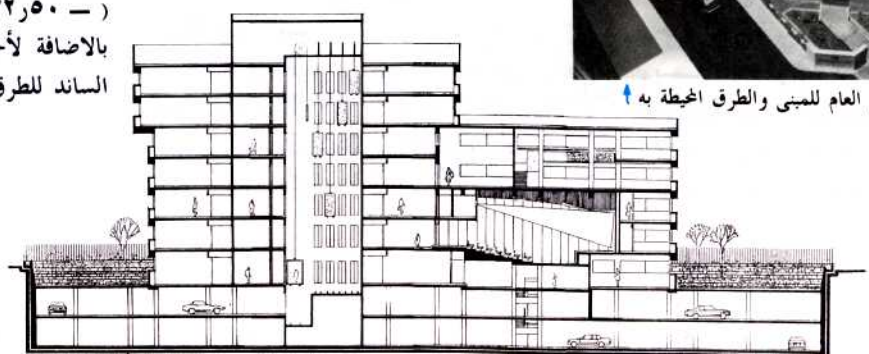
والمبنى فى فكرته الانشائية هيكل من الخرسانه المسلحه بقواعد منفصلة ، ولتوفير المرونة اللازمة التى تسمح بتغير الاستعمالات داخل المبنى تم عمل أسقف الأدوار المكتبيه بلاطات مفرغة سمك حوالى ٢٧ سم . أما العناصر ذات البحور والارتفاعات الكبيره فإستخدمت فيها كمرات مدفونة فى بلاطات مصمته . كما صممت الحوائط الخارجيه بأسلوب تقليدى وأستخدمت فيها الكاسرات الشمسية من الخرسانه والزجاج المرشح للأشعة .

وقد أهتم المشروع بإضافة العناصر الجمالية والمُسطحات الخضراء للمبنى فتم تخصيص جميع المساحـــات الـــفضاء على منسوب (— ٥٠ر٢م)كمسطحات خضراء حول المبنى بالاضافة لأحواض الزهور التى تلتف مع الحائط الساند للطرق المحيطه بالمبنى .




مسقط أفقى للدور الرابع (متكرر) .


مجسم المشروع يوضح الموقع العام للمبنى والطرق المحيطة به .


قطاع مار بصالة المسرح .

ALMAW'EL
CPAS review
النشرة العلمية لمركز الدراسات التخطيطية والمعمارية

أخبار الموئل

• قام المركز بالتعاون مع مركز إحياء تراث العمارة الاسلامية بالإعداد للمعرض المعمارى والتخطيطى الذى صاحب الندوة العلمية التى أقامتها منظمة العواصم والمدن الاسلامية ومحافظة القاهرة ، وموضوعها أسس التصميم المعمارى والتخطيط الحضرى فى العصور الاسلامية بالقاهرة ، وشارك فيها عدد كبير من المعماريين من العالم الاسلامى .

• انتهى المركز بالتعاون مع مركز إحياء تراث العمارة الاسلامية من وضع الموسوعة العلمية لأسس التصميم المعمارى والتخطيط الحضرى وذلك فى خمس مجلدات و ٢٢٠ لوحة معمارية و ٧٠ لوحة تخطيطية عرضت نماذج منها فى المعرض المعمارى .

قام الدكتور عبد الباقى ابراهيم رئيس المركز بزيارة رسمية لانجلترا قابل فى أثنائها المسؤولين عن المدن الجديدة فى المملكة المتحدة . كما زار عدداً من هذه المدن للتعرف على نتائجها وأسلوب إدراتها ونظم متابعتها وتقويمها . وقد شرح سيادته فى أثناء هذه الزيارة النظرية التى وضعها للتنمية العمرانية للتجمع السكنى رقم (١) شرق القاهرة .

يشارك المركز فى تنظيم ندوة علمية بهدف الوصول إلى قواعد للطابع المعمارى لمحافظة الاسماعيلية . وقد رحب السيد المحافظ عبد المنعم عمارة بهذه المبادرة وسوف تساعد هذه الندوة على إعداد دليل للمعماريين العاملين والممارسين فى المحافظة .

بحث الموئل :-

أبرز مظاهر ومشاكل النمو للكتلة العمرانية للقاهرة الكبرى

(الجزء الثانى)

م/ خالد محمد أبو بكر
مركز الدراسات التخطيطية والمعماريه

رابعاً : تداعى الأحياء القديمه :

تمثل مشكلة تخلف الأحياء السكنيه فى القاهرة الكبرى ظاهرة خطيره من حيث حجم الكتلة البنائية فى الأحياء المتخلفة والكثافة السكانية العاليه ، بالاضافة للثروة القومية المتمثلة فى قيمة المبانى وفى التكاليف اللازمه للإصلاح والتحسين والإرتقاء . ويعتبر التداعى الزمنى من ضمن عوامل التخلف .

وتشمل الأحياء القديمه المناطق التاريخية مما يمثل خطوره على الآثار التى بها . وقد كانت الأحياء القديمة مقرا لأنشطة حرفية تقليدية ، أستبدلت فى ظل الظروف الراهنة بأنشطه جديده لا تتناسب وهذه المناطق مما زاد من تداعيها . عديد من الأحياء القديمه المتداعية كانت محل إقامة الطبقة الراقية مثل أحياء العباسية والحلمية الجديدة وبين السرايات والظاهر ومع ظهور أحياء سكنية حديثه هجر السكان الأصليون الأحياء القديمة للسكنى بالأحياء الجديدة وحل محلها سكان من فئات إجتماعية أقل فى المستوى الثقافى أو الإقتصادى . وهكذا بدأ تداعى هذه الأحياء والذى صاحبه هدم القصور والبيوت والمساكن الكبيرة وبناء مساكن وعمارات بشقق أقل فى المساحه والمستوى . الأمر الذى أدى إلى رفع الكثافات فى هذه الأحياء ، خاصة مع ارتفاع معدلات مشاركة الأسر فى الوحدات السكنية . كما أستغلت الفراغات والحدائق فى بناء مساكن وورش ومحال ومخازن مكانها .

ومما زاد من حدة تخلف هذه الأحياء عدم إدخال شبكات مرافق اليها بالقدر المناسب كما أن عروض ونوعية رصف الشوارع بها لا تتناسب غالباً مع وسائل النقل الحديثة . ومع تدهور المبانى بسبب إنعدام الصيانة والأصلاح بسبب قوانين الإيجارات ومشاكلها ومع تزايد حدة تلوث البيئة بسبب التلوث الناجم عن تراكم القمامه وطفح المجارى وتسرب مياة الشرب النقية إضافة إلى المخلفات الصناعية والانشائية ، تجمعت كافة مسببات التداعى الزمنى لهذه الأحياء .

خامساً : النمو العشوائى فى القاهرة الكبرى :

يمثل النمو العمرانى العشوائى ظاهرة خطيرة فى القاهرة الكبرى حيث يمثل حوالى ٨٠٪ من الكتلة المبنية . وهذه الظاهرة ما هى الا أحدى المشاكل الجانبية التى تولدت عن مشكلة الإسكان حيث نشأت المواقع السكنية العشوائية أو الغير رسميه لحاجة الناس إلى مسكن أو مأوى للإقامة وكان ذلك بسبب إما عدم كفاية المعروض من الوحدات السكنيه أو بسبب إرتفاع تكلفة الوحده السكنية بشكل لا يتناسب مع مقدرة السكان . ومما ساعد على تزايد حدة المشكلة ، تزايد معدلات النمو السكانى سواء بسبب النمو والزيادة الطبيعية للسكان أو غالباً بسبب المركزية الشديدة فى توزيع الخدمات وفرص العمل مما أدى إلى نزوح وهجرة السكان للإقامة قريبا من مراكز العمل والخدمات .

وإذا كان لمشكلة النمو العمرانى جوانبها الإيجابية المتمثلة فى مشاركة السكان فى حل مشاكلهم بأنفسهم فإن لها جوانبها السلبية التى تتمثل فى التعدى على الأراضى الزراعية والبناء غير المرخص على أملاك الدوله والبناء على تقسيمات غير قانونية لا توفر الحد الأدنى من المتطلبات التخطيطية الأساسية التى تلزم لتوفير بيئة صحيه للسكان ومما يزيد من مشاكل هذه المناطق أن البناء يتم على مواقع غير مدرجه فى خطط الدولة لتوفير المرافق والخدمات الأساسية للسكان .. الخ . ومن أمثلة هذه المناطق عزبة الهجانة ، وعزبة صدق وغيرها .

وقد بدأت النواة الأولى للأحياء العشوائية بإقامة منشأ يمثل مأوى للسكن وكان ذلك يتم على أرض ملك الدولة غالباً . وبتكرار التعديات نمت هذه الأحياء بحيث أصبحت تمثل ثقلاً سكانياً كبيراً يفرض نفسه على القاهرة الكبرى .

والملاحظ أن نزول رأس المال للإستثمار فى مواقع الإسكان العشوائى يمثل قوة دفع كبيرة تعمل على تنشيط ونمو وتضخم هذه الأحياء . ويؤكد ذلك معدلات نموها بشكل يفوق حجم ومقدرة ذوى الدخول المنخفضة أو المتوسطة الذين نشأت هذه الأحياء العشوائية غير المرخصه فى أول أمرها لكى توفر لهم المأوى فى ظل أزمة الإسكان القائمة . حيث نجد أن الأفراد يبنون مبان من عدة طوابق ، ويقيم المالك فى أحد الطوابق ويؤجر أو يبيع باقى الوحدات السكنية ، كما نجد أيضا أن هناك أنماطاً أخرى لنزول رؤوس الأموال للإستثمار فى المناطق العشوائية فى صورة وحدات إنتاجية صغيرة مثل إنشاء ورش السيارات أو ورش النجاره أو مصانع البلاط والطوب أو المخازن أو بناء المحلات التجاريه وغير ذلك من أنماط الإستثمار التجارى والصناعى .

سادساً : التعديات الداخلية بمشروعات الإسكان الرسمى :

تظهر هذه التصرفات العشوائية فى صوره تعديات داخلية أو خارجية نتيجة لعدم تلبية التصميم المعمارى والحضرى للإحتياجات الفعلية للسكان . وتتمثل التعديات الداخليه فى تغيير مسطحات الإستخدام الداخلى كأن يزال المطبخ ويحول إلى حجرة أو أن تضم الشرفه إلى الصاله أو إلى حجرة مع تقسيم المساحه الناتجة إلى غرفتين ..الخ .

أما التعديات الخارجية فتتمثل فى إضافة شرفات أو مخازن أو حظائر طيور معلقة خارج المبنى ، أو فى أن يتم التعدى على الطرقات الخارجية فى المبانى التى بها مثل هذه الطرقات والتى غالباً ما تكون فى مبانى شقق الغرفة الواحده ، كما نرى فى مناطق شبرا الخيمة والأميريه . وتصل هذه التعديات إلى إقامة منشآت جديده ملاصقه للمبنى توفر مسطحات سكنيه جديده ، وتبدأ هذه المنشأت من الأدوار الأرضية وأحياناً من الأدوار العليا على أعمده ثم يستكمل المنشأ الجديد مجاوراً للمبنى الأصلى . وكثيراً ما يضحى بمتطلبات التهوية والاناره والخصوصية ايضاً فى مقابل توسعة الوحده السكنيه كما يحدث فى كثير من مشروعات إسكان محدودى الدخل والإسكان الشعبى والعمالى فى الاميرية وشبرا الخيمة وحدائق زينهم وغيرها .

كما نجد فى مشروعات إسكان متوسطى الدخل المقامه على نمط المساكن المتصلة أو شبه المتصله ، أنه يتم تجاوز الارتفاعات وبناء أدواراً جديدة أعلى المبنى الأصلى المكون من طابقين مع التعدى على الحدائق الخاصه والمسافات المتروكه بين المساكن والبناء عليها بغرض التوسع أو الإستغلال بالإيجار أو التمليك ، كما يحدث فى مشروعات ١ لألف مسكن و ٢٣ يوليو شمال شرق القاهرة . وفى مشروعات الإسكان بوجه عام فى القاهرة الكبرى وفى مشروعات إسكان ذوى الدخل المنخفض بوجه خاص يتم التعدى على المساحات والمناطق المفتوحه التى تترك حول العمارات السكنية ويساء إستخدامها . ويلاحظ أن الأنماط التقليدية المتبعه فى تخطيط المواقع يرجع اليها السبب الرئيسى فى وجود هذه الظاهرة ، نتيجه لعدم تخصيص هذه المواقع وعدم تحديد مسئولية رعايتها وصيانتها وإستغلالها ، بالاضافة إلى عوامل إجتماعية وإقتصادية وثقافية . إن أغلب المناطق الخضراء المفتوحه فى مشروعات إسكان ذوى الدخل المنخفض بالقاهرة الكبرى تتعرض إلى درجه عاليه من إساءة الإستغلال وعدم الرعاية كما تتعرض إلى درجة عاليه من التعديات من الأهالى فتتحول بسوء الاستخدام الى مقالب للقمامه ومخلفات البناء ، أو مكاناً غير مرخص لممارسة الإنشطة الحرفية الصناعية . إلا أن المناطق المفتوحه تتعرض أيضاً لتغيير الإستعمال من قبل الجهات المحليه المسئولة بغرض إقامة المزيد من المساكن أو لتوفير الخدمات الناقصة .. وتكون المحصله النهائية بيئة سكنية متدهوره تزيد من مشاكل الكتلة العمرانية للقاهرة الكبرى .

AL MAW'EL NEWS:

* The Centre of Planning and Architectural Studies, in cooperation with the Centre of Islamic Architectural Heritage Revival, had made preparations for the Planning and Architectural Exhibition of Islamic Capitals and Cities in conjunction with Cairo Governorate on principles of architectural designing and urban planning during Islamic ages in Cairo. A great number of architects from the Islamic world participated in the symposium.

* The Centre, along with Centre of Islamic Architectural Heritage Revival, had finished compiling the encyclopedia on principles of architectural designing and urban planning, examples of which were displayed in the architectural exhibition. It fell in five volumes, 220 architectural plates, and 70 planning plates.

* Dr Abdelbaki Ibrahim, chief of the Centre, made a formal visit to England where he met officials who are in charge of the new towns in United kingdom. He visited, too, a number of such towns so as to be informed of their effects, methods of management systems their follow-up, and their appraisal. During the visit, he explained the theory he had formed for the Urban development of Residential Settlement No. 1 east of Cairo.

* The Centre is to participate in organizing a scientific symposium purposing to achieve rules for the architectural impress of Ismalia governorate. Such initiative was received graciously by his Excellency the governor Abdul Mon'im 'Emara. The sympoisum is to help with comiling a work manual for the architects working with the governorate.

turally. In another case the detached monument is treated as one of a set of archaeological sights lying along one urban spine which is represented by the Qasaba in the Islamic city. In such case, the archaeological sights constitute the main axis in the urban development of the city taking into account the land use distribution, planning the roads network and traffic routes, or designing the networks of public utilities. In all cases the archaeological sights are to be dealt with carefully, in order to assist their preservation, specially where the roads and transport network are concerned as the vibrations affect the safety of the building, and the resulting exhaust affects the old building materials, in addition to the acoustic and environmental pollution. On the other hand, planning and design of the public utilities network should consider the safety of ancient buildings against water leakage from the sewerage or the water supply systems .in the archaeological areas. There also must be considered methods of modern construction within the urban vicinity of the ancient monument, as well as the resulting vibrations or vapours. It is possible, through sceintific means, to determine the fields of industrial and environmental interaction on the ancient monument as well as the effects of daily use both internally, externally, and the related social behaviour or artistic awareness that is reflected on the architecture of the surrounding buildings.

For each of the preceding cases there are special measures to be undertaken theoretically and practically especially within the framework of the detailed planning of the selected action areas. Archaeological sights are dealt with not only from the urban aspect but from the socio-economic aspects as well, considering that the monument represents an economic value, just as it is a social and cultural value. Likewise, archaeological sights are not dealt with as dull museums, but it is necessary to have the monument developed in order to fulfil its socio-economic role in addition to its cultural and civilization role.

Hereupon, the need arises for the economic feasibility study of operating the monument and reviving its activities within the framework of the various activities in the city. Such a utilization of the ancient monument requires certain attention to the condition of the old building and the materials used which may be inappropriate to the requirements of modern architectural equipment as the electric, steam, or sanitary installations. The resulting vibrations or loads may be detrimental considering the condition of the old structure. Hence,it is necessary to separate the architectural elements incorporating such installations in detached or semi-detached buildings from the sturctural framework of the monument. It is thus essential to provide vacant areas in the vicinity of the ancient buildings, the functional condition of which necessitates such development to fulfil the requirements of the present time. This is not included in the urban design of the sites where the ancient buildings exist. Likewise, the bases of architectural design are applied so as to connect the architectural form of the ancient building with that of the modern one, which complements the function of the ancient building.

Archaeoligists in some countries define the ancient monument as the structure which has got a special historical and architectural value and dates back to more than a hundred years. This means that, in the course of time, new buildings that had not already been classified as ancient monuments will be categorized as ancient monuments. Consequently, some buildings of today shall be defined as ancient monuments after the lapse of a hundred years. This necessitates the appraisal of the buildings aged less than a hundred years, and application of the special criteria evaluating the historical and architectural value of such buildings, to determine whether or not to categorize them as ancient buildings. This necessiates introducing the necessary and proper modifications into the current regulations. In this case, different variations of architecture, will arise some of which have the local characteristics whilst others bear the foreign identity of imported architecture which came with the cultural, economic, or political invasions. Nevertheless, their continuance and lodgement in the city's urban fabric became an integrated part of its historical legacy, and thereupon they are subject to scientific evaluation of archaeological sights.

Synopsis:

• Subject of the Issue:

"Expansions of the Holy Precincts... and the Role of Muslim Architects", the article demonstrates the various stages through which the Meccan and the Prophetic Sacred Precincts passed, since they were established and uptill the latest Saudi expansion. There are much controverse among Muslim architects towards those two projects, especially the Meccan expansion which is still under study. The magazine calls for a scientific symposium, under the auspices of His Highness King Fahd, inwhich arab and muslim architects could participate with their knowledge and opinion.

• Technical Articles:

— Public Participation and Self-help and their Role in Low-income Housing Projects: in this article we present two cases inwhich such techniques were applied in developing countries:

• The World Bank self-help projects in some developing countires: Lusaka -Philippines - Sengal and al-Silvador.

• Incremental Development in a housing project for low-income groups in Hyderabad - India.

— Building an Agriculture Training Center at Bishna - Tunis: an experiment for building with local building materials and methods.

— "Saudi Architectural Heritage.. Whereto?" by arch. Ahmet V.Alp. The article aims to reveal the current state of the kingdom's traditional stock, and ocassionally compare it with the new work of non-saudi consultants invited to practice in Saudi Arabia.

• Projects of the Issue:

— Urban Health-Care Centers - in Cairo: DMJM/KIDDE and the Egyptian Consultant Engineers. This is a joint project between the Ministry of Health and the USA AID. It includes the development of existing health - care centers, building new centers, together with trainning the employees and reorganizing the administrative board.

— Competition for the Design of the Housing and Development Bank Headquarters - at Madinet Nasr: First Prize: Center of Planning and Architectural Studies, Second Prize: architects Ali el-Sawi and Ahmad Hamdi, Third Prize: Arab Bureau for Design and Consultancy.

Part I

Architectural Heritage in Urban Context

By: Dr Abdelbaki Ibrahim

Introduction:

Physical planning determines the furture shape of the city under the present circumstances, just as its archaeological sights constitute the historical dimension of its culture linking the past, present, and the future together, thus stressing the continuity of the planning process. This is due to the fact that the archaeological sights constitute an integrated part of the city's urban fabric. They're rather the source of indigenous heritage that preserves the individuality and identity of the city whatever artistic and socio-economic variables it is subjected to. Thus, protection of antiquities is no longer a sort of preservation and maintenance of the heritage as massive monuments but rather as means of interaction between the monument and the surrounding environment. Thus the monument becomes part of the community's daily life with which it deals and interacts as a part of its cultural heritage and urban entity from which the axes of urban development radiate. In such sense, archaeological sights are no longer separated from the urban entity in which they exist, but are rather a part of it with which they interact depending upon the monument's distance from or closenses to the urban surroundings. Hence, the urban vicinity of the monument - being the space directly affected by the existing monument as one of its planning elements - becomes an integral part of the urban development process.

The conservation of antiquities besides having its cultural and social perspective, has also got its environmental or geographical perspective as an integral part of the city's urban structure and one of its basic elements. Hereupon, antiquities conservation becomes part of the conservation of the urban environment in which man lives with its climatic, geological, and architectural aspects, thus a part of environment conservation inclusive weather, terrestiral, and water elements. On the other hand, it becomes part of the national economy preservation represented in tourism development supported by archaeological areas. Hence antiquities conservation becomes part of the national wealth preservation represented in the architectural and artistic treasures. Accordingly, antiquites conservation has got its cultural, socio-economic, and urban elements.

Archaeological sights - whether public property or sometimes private property -are after all the property of the community and subject to the regulations and laws concerned with their preservation and investment within the context of the city's urban planning. The regulations and laws organizing antiquities are not restricted to the monument itself, but the conservation expands to include the environmental and urban surroundings of the monument, that is the local space which interacts with the monument from both the theoretical and the investment standpoints.

Hence, the need arises for organizing the antiquities departments such that they can fulfil their objectives with regard to preservation of the archaeological wealth located within their scope of competence. This could be achieved by integration into or in co-operation with the physical planning agencies concerned with the determination of the future form of the city such that it integrates all the tourist, cultural, educational, health, recreational, and housing uses. The monument, usually, constitutes the main nucleus of the cultural or tourist areas within the context of the master plan of the city, and also the main facade showing the architectural expression of the surrounding buildings either through homogeneity or through contrast in form and not through direct adoption of the traditonal architectural elements. Hereupon, the need arises for the determination of the bases of urban planning and architectural design concepts which can assist the cultural continuity in the architectural and urban formation of the monument's surroundings.

The Ancient Monument as an Architectural Component in Physical Planning:-

Archaeological sights exist within the context of the city's urban fabric, either in the form of buildings or detached sights, or in the form of close groups of buildings or archaeological sights. Archaeological groups, impose a clear entity in the urban structure of the city, and have more influence on guiding the urban development process, unlike the detached monument that is perhaps dealt with apart from others, or considered a nucleus for a new urban structure which is akin to it both functionally and architec-

'ALAM AL BENA'

A Monthly on Architecture

Establishers: Dr-Abdelbaqi Ibrahim
Dr. Hazem Ibrahim

Published by

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

Issue no. (99)- 1989

- **Editor-in-Chief**
  Dr. Abdelbaki Ibrahim
- **Editing Manager**
  Arch. Nora El Shinnawy
- **Editing Staff**
  Arch. Hoda Fawzy
  Arch. Hanaa Nabhan
  Arch. Hala Moustafa

- **Editing Advisors**

☐ **Dr. 'Abdullah Yahya Bukhari**
☐ **Arch.Abu Zaid Rajeh**
☐ **Dr. Ahmed Farid Moustafa**
☐ **Dr. Yehya Al Zeny**
☐ **Dr. Ahmed Mass'oud**
☐ **Dr. Ass'ad Nadiem**
☐ **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**
☐ **Arch. A.A— El Ghobashi (Austria)**

- **Prices and Subscription:**

	one copy	Annual
• Egypt	P.T. 125	L.E. 14
• Sudan	P.T. 125	L.E. 18
• 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. 2.00 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:

Expansion of the Meccan Sacred Precinct.... Does it Need to be Reconsidered?

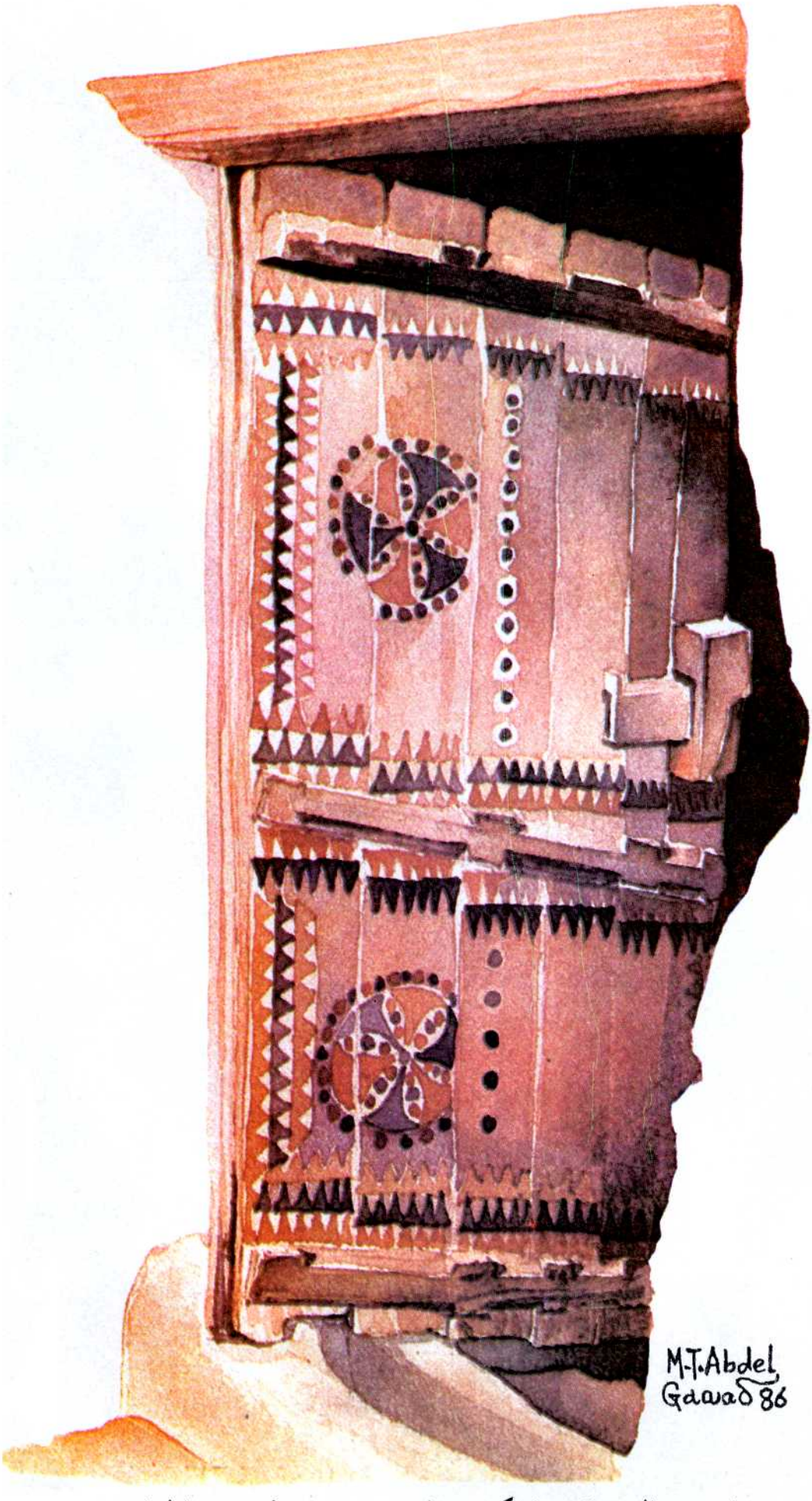
Dr Abdelbaki Ibrahim

Maybe for the first time we apply ourselves to a critical discussion of the expansions of the Meccan Sacred Precinct, which may lead to a re-examination of its future projects. Our great inducement to do that is, perhaps, the desire for the standing of the Holy Ka'ba and its position in the surrounding urban space. Islam, in principle, calls for thinking, in pursuit of what is better. If Islam has got no sacerdotalism of man, as also of building, the architecture of the Meccan Sacred Precinct thus must be subject to sound scientific appraisal according to the flawless creed. The mosque, in this context, is not a symbol to the extent as its being a place for prayer, in addition to circumambulation of the Holy Ka'ba. If the shape follows the content, hence, it becomes necessary that the shape of the mosque takes the circular form around the Holy Ka'ba which did not show in the architecture of the Sacred Precinct, since it had been designed in the form of a rectangle, the sides and colonnades of which conflict with the circles around the Holy Ka'ba, as a centre for all directions and views. If the designer of the Meccan Sacred Precinct did not take such an objective aspect into consideration, for structural or physical reasons, the matter would at present stand in need of a re-examination, especially with regard to the proposed extensions around the Sacred Precinct.

If the high-ranking Ka'ba in such a holy place constitutes the centre of the rows moving in circles around it, the Ka'ba, too will become a centre for all guidelines of urban development about it, this was not fulfilled by the proposed project to expand the Sacred Precinct in the place of the Little Bazaar, (Al-Suq al-Saghire) because such extension takes the form of a square which adjoins the old building surrounding the Holy Ka'ba. The building, as thus, moves the architectural centre of gravity away from the Holy Ka'ba, hence, the necessity to rarefy the spaces around the old mosque in the form of roofless spaces which are surrounded from the outside by the circular buildings centred round the Holy Ka'ba. This is due to the fact that turning to the Qibla in this part of Mecca is so close to the Holy Ka'ba that it is necessary to depend on the circular lines about the Ka'ba until the circle is expanded and its circumference is enlarged to such an extent that its sections can be considered straight lines turning to the Qibla. And in this place, the rectangular and square shapes begin to appear in building the little mosques in Holy Mecca, and in other cities worldwide, as long as they all turn to the Ka'ba. The Meccan Sacred Precinct expansion in such form shall subject the urban development of all the surrounding areas or the vicinities of the Sacred Precinct to such a method of instruction that the Sacred Precinct maintains its present shape, together with furnishing new open spaces for prayer in the surrounding areas or vicinities.

If the architecture of the Meccan Mosque passed through different historical stages each of which left its architectural print on the building of the Mosque, it would be necessary that the new expansions be subjected, in turn, to architecture of the present time in conjunction with the cultural attachment to the traditions of the space. This doctrine also extends to the architecture of the Prophetic Sacred Precinct in Al-Madina Al-Munawwara. Thus, it becomes difficult to accept the literal repetition of the present architecture of the Prophetic Sacred Precinct, especially when the architectural design of the new extensions, about the fivefold of it, depends upon a jungle of columns spread over such a vast expanse of land that man loses his sense of direction. It also depends on the literal expansion of the present architecture on modern building, in both the walls and the minarets, which indicates inactivity of architectural thinking. And this does not tally with dynamism and development which constitute a characteristic of Islamic culture.

We hereupon call the responsibles to invite a group of eminent Muslim architects to a scientific symposium to discuss this critical matter without sensitivity or apprehension.



• باب من الدرعية ــ اسكتش بقلم د . محمد توفيق عبد الجواد .

ليسيكو
لمسة جمال فى مصر