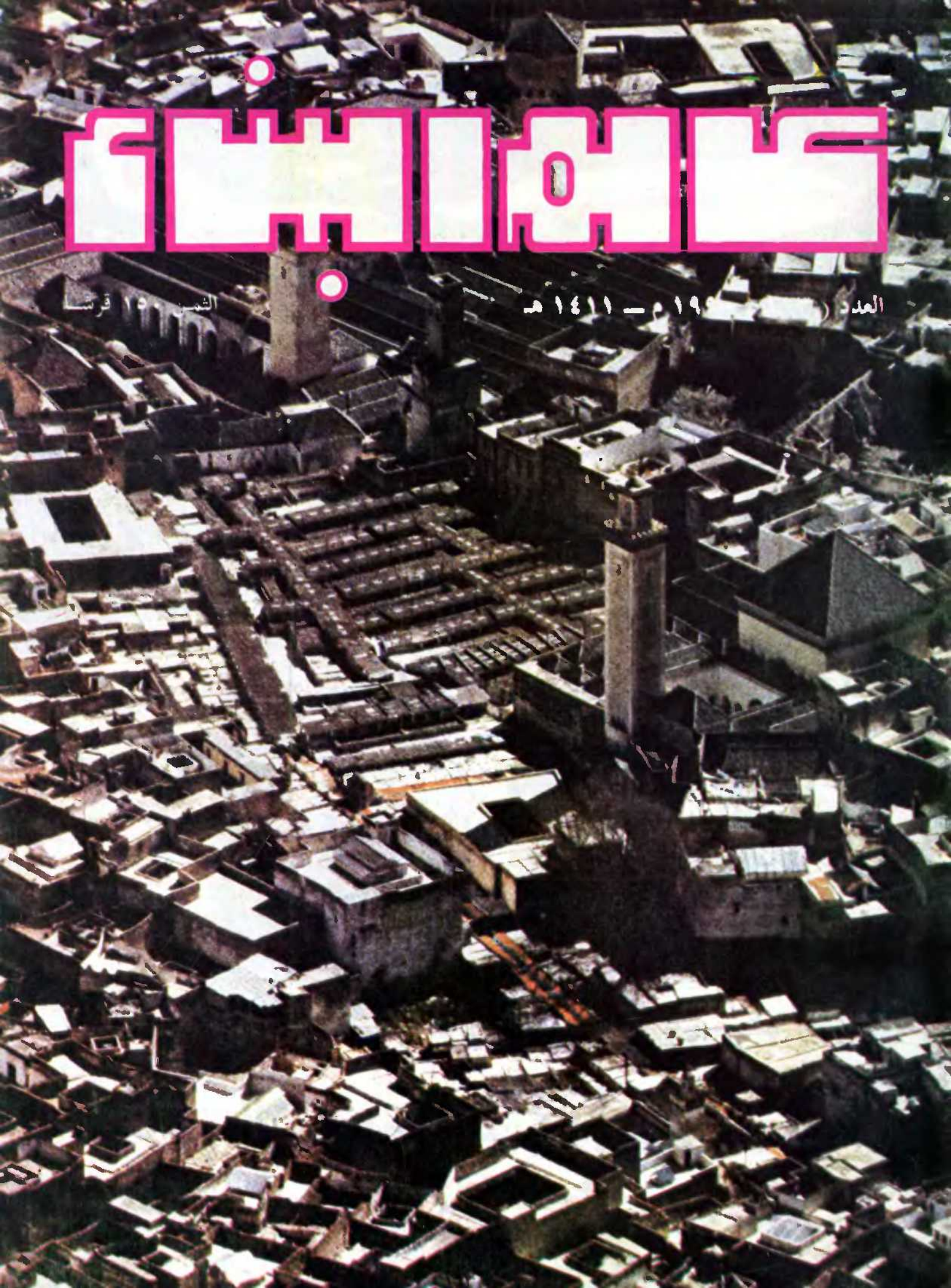

كهرباء
العدد (١٩٩ م ـ ١٤١١ هـ
الثمن ١٥٠ فرنسا

Service is our inherited tradition

الخدمه فن توارثناه

EGYPTAIR مصر للطيران

عالم البناء

شهرية . علمية . متخصصة .

تصدرها جمعية احياء التراث التخطيطى والمعمارى

أسسها أ . د . عبد الباقى ابراهيم

أ . د . حازم محمد إبراهيم

مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية

قسم المطبوعات والنشر

العدد (١١٣) ١٩٩٠ م ــ ١٤١١ هـ

رئيس التحرير : دكتور عبد الباقى ابراهيم

- مدير التحرير : م . نورا الشناوى
- هيئة التحرير : م . هدى فوزى
  م . هالة مصطفى
  م . طارق سعد الله
  م . ناريمان على
- سكرتارية : زينب شاهين

مستشارو التحرير

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

(مراسل المجلة فى التماس)

- الأسعار

الدولة	سعر النسخة	الاشتراك السنوى
مصر	١٥٠ قرشاً	١٦,٥ جنيه
السودان	١٥٠ قرشاً	٢٦ جنيه
الاردن	٣ر٥ دولار	٤٢ دولار
العراق	٣ر٥ دولار	٤٢ دولار
دول الخليج	٣ر٥ دولار	٤٢ دولار
السعودية	١٢ ريال	٤٢ دولار
سوريا	٢ دولار	٢٤ دولار
لبنان	٣ر٥ دولار	٤٢ دولار
المغرب العربى	٣ر٥ دولار	٤٢ دولار
أوروبا	٥ دولارات	٦٠ دولار
الأمريكيتين	٦ دولارات	٧٢ دولار

كما يمكن اضافة (٢ر٥٠ جنيه للإرسال بالبريد العادى ــ مبلغ ٩ر٥ جنيه للإرسال بالبريد المسجل (داخل مصر) .

المراسلات : جمهورية مصر العربية ــ مصر الجديدة
١٤ ش السكى ــ منشية البكرى
ص.ب (٦) سراى القبه
تليفون: ٦٧٠٧٤٤ ــ ٦٧٠٢٧١ ــ ٦٧٠٨٤٣
تلكس : ٩٣٢٤٣ CPAS UN
فاكس : ٢٩١٩٣٤١

الافتتاحية

مع المعاناة التى تتحملها عالم البناء حتى تصل إلى يد القارىء العزيز ومع الجهد المضنى الذى يبذل فى إخراجها ومع الانفاق الكبير الذى تتحمله لا نجد عند المعماريين العرب الا التشجيع الأدبى فى كلمة أو رسالة تظهر على صفحة بريد القراء .. دون الإقدام على الكتابة أو النشر بمقال أو بتحقيق أو بمشروع أو حتى بخبر .. فهل عجز المعمارى العربى عن العطاء الفكرى .. هل توقف قلمه عن التعبير بالكلمة .. هل تجمدت يديه عن التعبير بالرسم .. هل جفت الأقلام وطويت الصحف .. إن عالم البناء تفتح صفحاتها لكل فكر خصب ولكل اتجاه نابع من الواقع الحضارى للأمة العربية . حتى يصبح الحديث عن الذاتية العربية مدعما بالإنتاج العلمى وبالممارسة المهنية الراقية وليس بالشعارات والانفعالات وعالم البناء من ناحية أخرى تفتح صفحاتها لشباب المعماريين من الطلبة والدارسين والممارسين فهم عُمد المستقبل ومؤسسو المدرسة المعمارية لما بعد عام ٢٠٠٠ .. أين أنتم من هذا البعد المستقبلى ؟ ما هى همومكم وطموحاتكم ما هى أهدافكم وتطلعاتكم ؟ اكتبوا عما يجيش فى صدوركم عن تجربتكم فى الدراسة ، عن تجاربكم فى الممارسة ، لاتتوقفوا عن الكتابة ولا تقفوا من الأحداث المعمارية حولكم موقف المتفرجين .. شاركوا بالكلمة .. والشكل .. حركوا أقلامكم ولا تترددوا .. فكروا فى عمارة الفقراء .. فى إيواء من لا مأوى لهم .. فى مساعدة المجتمع محدود الدخل فى إسكان الشباب وتشغيلهم . فأنتم أصحاب القضية أنتم الحاضر والمستقبل .. ناقشوا أبعاد القضية .. تأسوا برواد من كتب عن عمارة الفقراء .. عمارة الغالبية العظمى للمجتمع .. عمارة الإنسان النابعة من بيئته الثقافية والطبيعية والمتفاعلة مع قدراته الذاتية والمادية .. هذه هى القضية .. هذه هى أهداف جائزه حسن فتحى لعمارة الفقراء التى تنظمها جمعية إحياء التراث التخطيطى والمعمارى .. ووافقت على إنشائها وزارة الشئون الاجتماعية كأحد أنشطة الجمعية ..

هذه دعوة إلى كل المهتمين بالقضية .. عمارة الفقراء فى أعناق المعماريين العرب .

● فى هذا العدد ●

- فكرة معماريون ..... للتصدير ٥
- موضوع العدد
  العمارة العربيه الاسلامية
  ماضيها ومستقبلها ٨
- مشروعات العدد
  ــ مسكن خاص بمكه المكرمة ١٤
  ــ مسكن خاص بإيران ١٧
  ــ مسكن خاص بالعجمى ٣٣
- مقالات العدد
  ــ العمارة الطينية فى منطقة عمران باليمن ٢٠
  ــ مكتبة الاسكندرية فى عيون الخبراء ٢٣
  ــ ميزاب .. والعمارة بدون معماريين ٢٧
  ــ تجارب المغرب للارتقاء بمناطق
  الاسكان العشوائى ٣٠
- الكمبيوتر فى البناء ٣٧
- بحث المؤثل بباين الأنماط المعمارية على ٤٠
  أرض السودان

● العمارة الطينية فى منطقة عمران باليمن
المقال الفنى (ص ٢٠)

● صورة الغلاف :
فاس .. مثال للمدينة العربية الأسلامية .

الشركة الكويتية المصرية لمواد البناء

« جبسـل »

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

● **الاستعمالات :**

أ ـ القواطيع الداخلية فى المباني المختلفة .

ب ـ الأسقف المعلقة .

ج ـ تجليد الحوائط (بديلا عن بياض المحارة)

د ـ الأرضيات الجافة .

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

● **المواصفات الفنية :**

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

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

● **المزايا :**

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

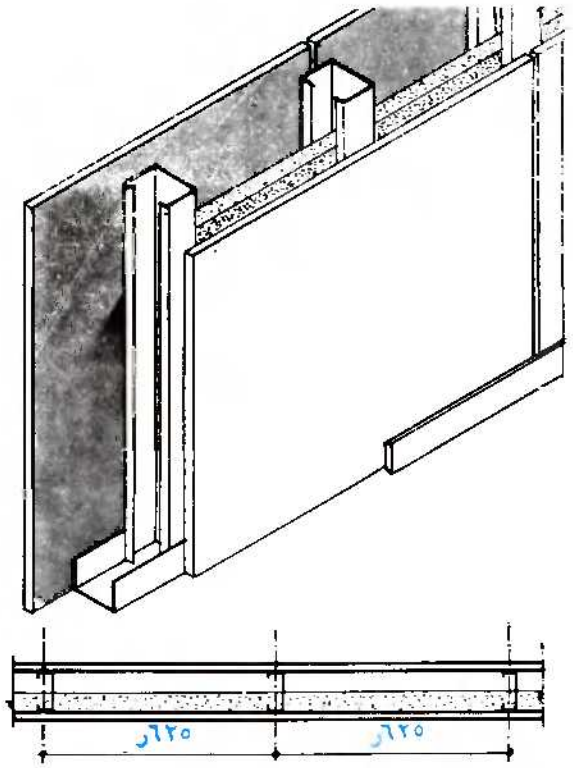
المبيعات : ٣٤ ش قصر النيل ـ القاهرة .

ص . ب : ٢٨٠٣ القاهرة ت : ٣٩٢١٠٩١

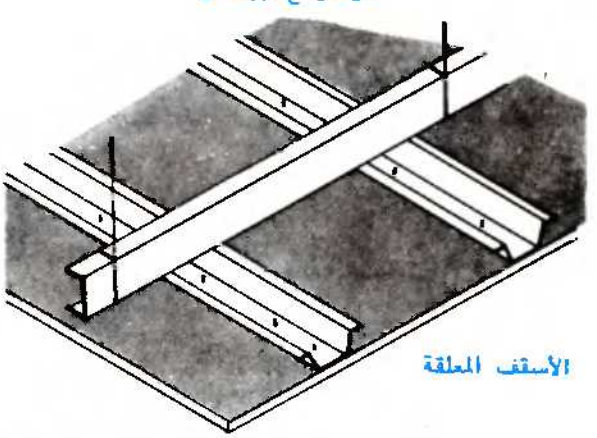
تلكس : ٢٢٣٤١ ريمكو ٣٩٢٢٥٤٧

المصنع : مدينة العاشر من رمضان

المنطقة الصناعية الاولى A1 ت : ٣٦٣٩٩٥ ـ ٠١٥



قواطيـع جبسـل



الأسقف المعلقة

تجليد الحوائط « بديل بياض المحارة »

دكتور عبد الباقى ابراهيم

فكرة

معماريون .. للتصدير

فقد المعمارى العربي حديث التخرج قيمته الاستثمارية نظراً لفقدانه قيمته الانتاجية لاسيما عند العمل في المشروعات التخطيطية أو المعمارية فى الداخل أو في الخارج . فقد وجد أن ما يتحصل عليه من علوم نظرية وفلسفية لم يعد لها أي أثر في قدراته الإنتاجية خاصة من يجد نفسه يعمل في إعداد التصميمات التنفيذية أو من يقوم بأعمال الإشراف على تنفيذ الأعمال .. أو حتى يعمل فى إعداد التصميمات الابتدائية إذا سمحت له الظروف بذلك . فقد أصبح المنتج المعمارى سلعةً تخضع لقوى السوق الاستشارية ، تقل قيمته في الدول النامية حيث يندر الإدراك بأهمية المعمارى المصمم ويزيد الإدراك بسلامة المنشأ .. وهنا يأخذ الجانب الإنشائي الأهمية الأولي وتوكل التصميمات المعمارية إلى المبتدئين من شباب المعماريين الذين تنقصهم الخبرة ، وأكثر من ذلك ينقصهم الإرشاد والتوجيه من قبل الكبار من المعماريين الممارسين .. وهكذا يهبط سوق المعماريين وينتعش سوق الإنشائيين .. أما في السوق العالمية فتظهر المنافسة واضحة بين المعماريين الذين اكتسبوا الخبرة والمراس أثناء إعدادهم للحياة العلمية وتعرفوا على أحدث الأساليب والأنظمة التي تساعد على رفع كفاءتهم الإنتاجية وبين المعماريين الذين قضوا سنوات دراساتهم تتجاذبهم النظريات والفلسفات ، وتتقاذفهم الاتجاهات والمؤثرات ويخرجون للسوق المعمارية ليبدأوا من جديد ، يعتصرهم الواقع وتطحنهم الظروف ، يبحثون عمن يأخذ بأيديهم ويرتقى بأدائهم فلا يجدون ، وتُغلق في وجوههم السوق المحلية فيلجأون إلى السوق الخارجية حيث المنافسة على أشدها في العطاء والإنتاج .

لقد انتبهت الجامعات في الغرب إلى هذه الظاهرة وعالجتها بطريقتين الأولى بانخراط الطالب في الدراسة لمدة ثلاث سنوات يتحصل الطالب فيها على العلوم الأساسية في التصميم والبناء حتي يكون مؤهلاً للعمل كمعمارى مساعد في الحياة العملية يكتسب فيها الخبرة ويجد فيما تصدره المنظمات المهنية من كتب ممارسة المهنة منبعاً جديداً للعلم والمعرفة ينفعه في حياته العملية سواء من ناحية الإنتاج والأداء أو البحث والاستقصاء أو إعداد العروض والتعاقدات أو من ناحية المتابعة والتقويمات . وإذا شاء الخريج أن يستمر في حياته العملية كان بها .. وإذا أراد أن يستزيد من العلوم المعمارية المتقدمة فيرجع بعد عام واحد من الممارسة العملية ليستأنف الدراسة الأعلى . وبذلك يتم تأهيل المعماريين على مرحلتين .. الأولى لتوفير الكفايات العملية أو التنفيذية اللازمة للمكاتب المعمارية أو الاستشارية الخاصة أو العامة والثانية لتوفير الكفايات التعليمية والبحثية بحيث تتساوى مرتباتهم بعد عدد محدد من السنوات . ولكل طالب مايشاء من الاختيارات ، تبعا لرغباته وقدراته ومواهبه . وهكذا تنتج العملية التعليمية كل ما تتطلبه سوق العمالة المعمارية من القادرين على إعداد التصميمات التنفيذية أو حساب الكميات والمواصفات والشروط وإدارة العمليات أو القادرين على مباشرة التنفيذ ومتابعته أو القادرين من أصحاب المواهب على إعداد التصميمات المعمارية وإخراجها ودعمها بالتقارير التى تحمل الفكر المعمارى بجوانبه الفنية والإنشائية والمالية والإدارية . كما أخرجت المدرسة المعمارية فى الغرب المؤهلين لكتابة التقارير وتقديم العروض والتسويق أو المؤهلين لصيانة المبانى والارتقاء بالبيئة العمرانية .

لذلك تعتمد المناهج الدراسية لتأهيل المعماريين على زيادة المواد الاختيارية فى السنوات النهائية ، حيث يستطيع الطالب أن يتوجه إلى المجال الذى يتناسب مع قدراته ومواهبه ، ويصبح له مكان فى سوق الأعمال المعمارية . فليس الهدف هو تخريج الأعداد الكبيرة من المعماريين بقالب واحد ومعاملتهم بمقياس واحد فيتقدم الأول منهم ويضيع الأخير ، ولكن الهدف هو تخريج الأعداد المختلفة من المعماريين المؤهلين للأعمال المعمارية المختلفة ، حتى يقوم كل منهم بعمله بأكبر مستوى من الأداء وأعلى نسبة من الإنتاج هنا تصبح الفئات المختلفة من المعماريين مؤهلين للعرض فى السوق الاستشارية تزيد قيمتهم بزيادة مؤهلاتهم وقدراتهم في الجوانب المختلفة من العملية التصميمية ، ويصبحون صالحين للتصدير . فقد أصبحت المنافسة مفتوحة أمام المعماريين ويدخل هذا السوق المعماريون من دول جنوب شرق آسيا .. حيث قلة المرتبات وارتفاع مستوى الأداء . فكما تصدر كوريا — مثلا سجاجيد الصلاة للحجاج للمسلمين فى العالم العربى ، فهي تصدّر أيضا العمالة المتخصصة من المعماريين ذوى الإنتاجية العالية حتي في العمارة الإسلامية . وهنا تساهم الجامعات والمنظمات المهنية المعمارية في الارتقاء بالمستوى العلمى والعملى والسلوك الفردى والاجتماعى والأداء المهني والوظيفي ، حتى تفتح للمعماريين من أبنائها أسواقا أوسع للتصدير . ولم يقتصر الحال عند هذا الحد . بل نظمت هذه المنظمات المهنية المعمارية عمليات التصدير ، ولم تترك المعمارى الناشيء للسوق الحرة يؤجر بأبخس المرتبات بل وضعت لأبنائها ومنتسبيها القوائم بالأسماء والخبرات الخاصة وسنوات الممارسة ونوعية الإنتاج ومستوى الأداء حتى تكون أمام المستوردين الذين يلجأون أولا لهذه المنظمات احتراماً لقدر المعمارى المسجل لديها حتى لا تترك للمستورد أن يجمع بضاعته الرخيصة من فوق أرصفة الشوارع .. حيث يعمل المعمارى بالذل والمهانة ولا يجد من يحميه أو يحفظ كرامته أو يغلفه بالصورة المشرفة والعلم المتنوع والمؤهلات النافعة .

إن هبوط مستوى الأداء عند شباب المعماريين لا يرجع فقط إلى ضعف المناهج التأهيلية وبُعدها عن متطلبات السوق المعمارية ، ولكنه يرجع أيضا إلى ضعف المنظمات المعمارية تنظيميا وإداريا وفكريا . وإذ كان هذا هو حالها فلماذا لا تلجأ إلى المنظمات المعمارية الأكثر تنظيما لتأخذ منها الحكمة والخبرة أو تدعوها لتعاونها في الارتقاء بمستوى الممارسة المهنية ، وإذا كنا نلجأ إلى الخبرات الأجنبية فى تصميم المنشآت الكبيرة كصالة الألعاب الرياضية في ستاد القاهرة مثلا فلماذا لا نلجأ إلى الخبرات الأجنبية فى الارتقاء بمستوى الأداء لدى شباب المعماريين الممارسين وإذا كانت الدعوة للاستعانة بالخبرات الأجنبية لا تلقى هوى أو ترحيبا من بعض المهتمين والمسئولين عن التنظيمات المعمارية علميا ومهنيا .. فالساحة مفتوحة أمامهم ليتقدموا الصفوف ويرفعوا الأعلام ويبدأوا المسيرة ويتبعوا لشباب المعماريين أن في السويداء رجالا يُعتمد عليهم وما كان هناك أى داع لكتابة هذه الفكرة .. وإذن ليس فى الإمكان أحسن مما كان .. ولترتح القلوب حتى لا ترى العيوب .. ولنسبح في الفضاء راضين بالقضاء .. ولتهدأ النفوس وترتح بالجلوس .. فمالنا بغيرنا من الناس لهم إحساس ولنا إحساس ولنسدل الأستار ونتوكل على الستار .

أخبار البناء

مصـــــــــــر :

تعد الهيئة الدولية للندوات العلمية (ASI) التابعة لبرنامج متابعة التعليم برنامج ندوة تحت عنوان « العمارة والفن في مصر » فى الفترة من ٢٧ ديسمبر ١٩٩٠ إلى ٦ يناير ١٩٩١ . وهو برنامج موجه للمعماريين الأمريكيين ، لتعريفهم بالحضارة المصرية ومدى تنوعها وغناها وتأثيرها على حضارة العالم ، ويشمل البرنامج عدد من المحاضرات عن العمارة الفرعونية والعمارة الاسلامية والعمارة العثمانية والتأثيرات الغربية على العمارة الحديثة ، مع ترتيب زيارات ميدانية إلى كل من الجرنة الجديدة (تصميم المعمارى حسن فتحى) باعتبارها مثالاً رائداً لتطوير العمارة الريفية في العالم الثالث . وقرية الحرانية للحرف التقليدية (تصميم المعمارى رمسيس ويصا واصف) . ومركز الدراسات التخطيطية والمعمارية (تصميم د . عبد الباقى ابراهيم) بإعتباره تجربة معمارية معاصرة للتصميم الملائم للظروف البيئية المصرية .

الجمهورية اليمنية :

• تنظم جامعة عدن ، ووزارة الانشاءات والاسكان ووزارة الثقافة والاعلام باليمن بالاشتراك مع منظمة الأمم المتحدة للثقافة والعلوم والتربية (اليونسكو) المؤتمر العالمي حول العمارة اليمنية — التطور والافاق — وسوف يعقد المؤتمر يومى ٨ — ٩ يناير ١٩٩١ بجامعة عدن كلية الهندسة (ص.ب ٥٢٤٣ — المعلا — عدن) .

المملكة العربية السعودية:

• بدأ العمل فى تنفيذ المرحلة الأولى من مشروعات تجميل الكورنيش بالمنطقة الشرقية ، والذى تبلغ تكاليفه ٦٥٫٣ مليون دولار أمريكى ويشمل البرنامج المخطط ٢٧ كيلو متراً من كورنيش الدمام ، و ١٣ كيلو متراً من كورنيش الخبر بالاضافة إلى مركز ترفيهى جديد . ويضم مشروع التجميل إقامة الحدائق العامة وأماكن انتظار السيارات

١ — مجسم لمشروع تجميل كورنيش الخبر — بالمنطقة الشرقية .

وملاعب الأطفال ومركز الصيد والألعاب المائية والمساجد ، والمطاعم ودورات المياه العامة .

• كما بدأ العمل أيضا فى مشروع ضخم لصيانة وتجميل الكورنيش الجنوبى لمدينة جدة ، والذى تشرف عليه بلدية جدة . يشمل المشروع صيانة الطرق وتشجير مساحة قدرها ٥٥ كم حتى يصل الكورنيش الجنوبى بعد نهاية تلك الأعمال إلى مستوى الكورنيش الشمالى لمدينة جدة ذى الشهرة العالمية بمرافقه الترفيهية والجمالية .

• فاز المكتب الاستشارى السعودى ايديا سنتر بجدة بجائزة الاستحقاق من الجمعية الأمريكية لمهندسى تنسيق المواقع تقديرا لانجازه المشرف فى مشروع حديقة عسير الأهلية فى المنطقة الجنوبية الغربية .. تمتد الحديقة فوق خمس مناطق ايكولوجية لتشمل شاطىء البحر ، الجرف ، السهل ، الجبال والتلال . ولقد استغل المصمم هذا التنوع الايكولوجى بجانب التراث المعمارى الغنى بمنطقة عسير للوصول بالحديقة إلى مستوى المحميات العالمية . ولقد راعى المصمم أيضا تحقيق الانسجام بين الانسان والبيئة فى تصميمه .

• ينتهى العمل فى بناء المقر الجديد لوزارة البترول السعودية ومؤسسة بترومين مع بداية العام الجديد ١٩٩١ . ويشمل موقع المشروع : المبنى الادارى

٣ — الحديقة الترفيهية .

٢ — الفكرة التصميمية لمشروع تطوير الكورنيش الجنوبى بجدة

للهندسة المعمارية والمدنية — للمقاولات والتوريدات
للديكور والموبليات

Building Directory

FOR ARCHITECTURAL AND CIVIL ENGINEERING — FOR CONTRACTING AND SUPPLIES — FOR DECORATION AND FURNITURE.

يتضمن اسماء وعناوين وتليفونات المكاتب الهندسية المختلفة وشركات المقاولات القائمة بتنفيذ الاعمال وشركات مقاولات التوريدات ومصانع الإنتاج ومنافذ التوزيع وخدماتها كل فى مجال تخصصه حسب فهرس منظم للنشاطات المختلفة فى نطاق التشييد والبناء .

كما يتضمن المادة العلمية الدقيقة والحديثة عن مختلف المنتجات المتوفرة فى السوق المحلى التى تقوم بها الشركات فى الدليل .

CPAS
B — D

يصدر عن : مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية
CENTER OF PLANNING AND ARCHITECTURAL STUDIES

١٤ شارع السكي — منشية البكرى — هليوبوليس — القاهرة — فاكس : ٢٩١٩٣٤١
ص . ب : ٦ سراى القبة — للعرافيا : اربلانك
تليفون : ٦٧٠٨٤٣ — ٦٠٧٤٤ — ٦٧٠٢٧١ تلكس : ٩٣٢٤٣ CPAS UN

٤ — مقر مؤسسة بترومين ووزارة البترول فى الرياض — تشكيلات متدرجة بالزجاج الغامق والرخام الأبيض على شكل عقود ضخمة فى محاولة لإكسابه الطابع الإسلامى .

الرئيسى على قطعة أرض بمساحة ٨٠×١٠٠م ومبنى جراج متعدد الأدوار بجانب المساحات الخضراء المنسقة . ويتكون المبنى الرئيسي من تسعة أدوار فوق الأرض وثلاثة أدوار سفلية ، ويتميز المبنى بتشكيلات من الرخام الأبيض تتداخل مع ألواح من الزجاج العاكس باللون الأزرق الغامق فى مستويات متعددة تتدرج لأعلى على هيئة نافورة .

ويؤدى المدخل الرئيسى إلى فناء المبنى الذى تغطيه تركيبات زجاجية وتطل عليه عناصر الحركة الداخلية والمصاعد ويضم الدور الأرضى منطقة العرض وصالة تأدية الصلوات والاستقبال وصالة محاضرات تسع ٣٠٠ شخص مزودة بأحدث أجهزة العرض والترجمة . وينقسم المبنى الرئيسى إلى قسمين القسم الشمالي يضم المكاتب التنفيذية والقسم الجنوبى مخصص لمكاتب الإدارة العامة . والمبنى منشأ من الهياكل الخرسانية المسلحة .

معرض « الفن والعمارة »

تقيم لجنة العمارة بالمجلس الأعلى للثقافة بالقاهرة معرضها السنوى في الفترة من أول نوفمبر إلى ١٥ نوفمبر بقاعة النيل بأرض المعارض بالجزيرة وذلك بالتعاون مع المركز القومى للفنون التشكيلية . وقد تحدد موضوع المعرض في « الفن والعمارة » ويشمل نشاط المعماريين والمخططين والفنانين والمتخصصين بكل ما يتصل بتكامل العمارة والفنون التشكيلية فى أحد الموضوعات التالية :

١ — المشروعات المعمارية ذات الطابع الصرحى أو الرمزى أو التشكيل الفنى المجرد أو تجميل وتنسيق المواقع .

٢ — مشروعات التصميم الداخلى شاملا أعمال الديكور والأثاث .

٣ — التصميمات الفنية التشكيلية التي تتكامل مع العمارة خارجيا أو لمداخل المبانى أو داخلها فى القاعات والردهات أو الأفنية أو الحدائق الداخلية .

٤ — أعمال الماكيتات والمجسمات المعمارية أو التخطيطية دقيقة التنفيذ .

٥ — أعمال الهوايات فى مجالات الفنون التشكيلية أو التصميمات التطبيقية أو التصوير الضوئى .

للاستعلام الاتصال : بالدكتور يحيى الزينى .
مقرر لجنة العمارة .

موضوع العدد

العمارة العربية الإسلامية ماضيها ومستقبلها

م . طالب حميد الطلب

كلية هندسة ـــ بغداد

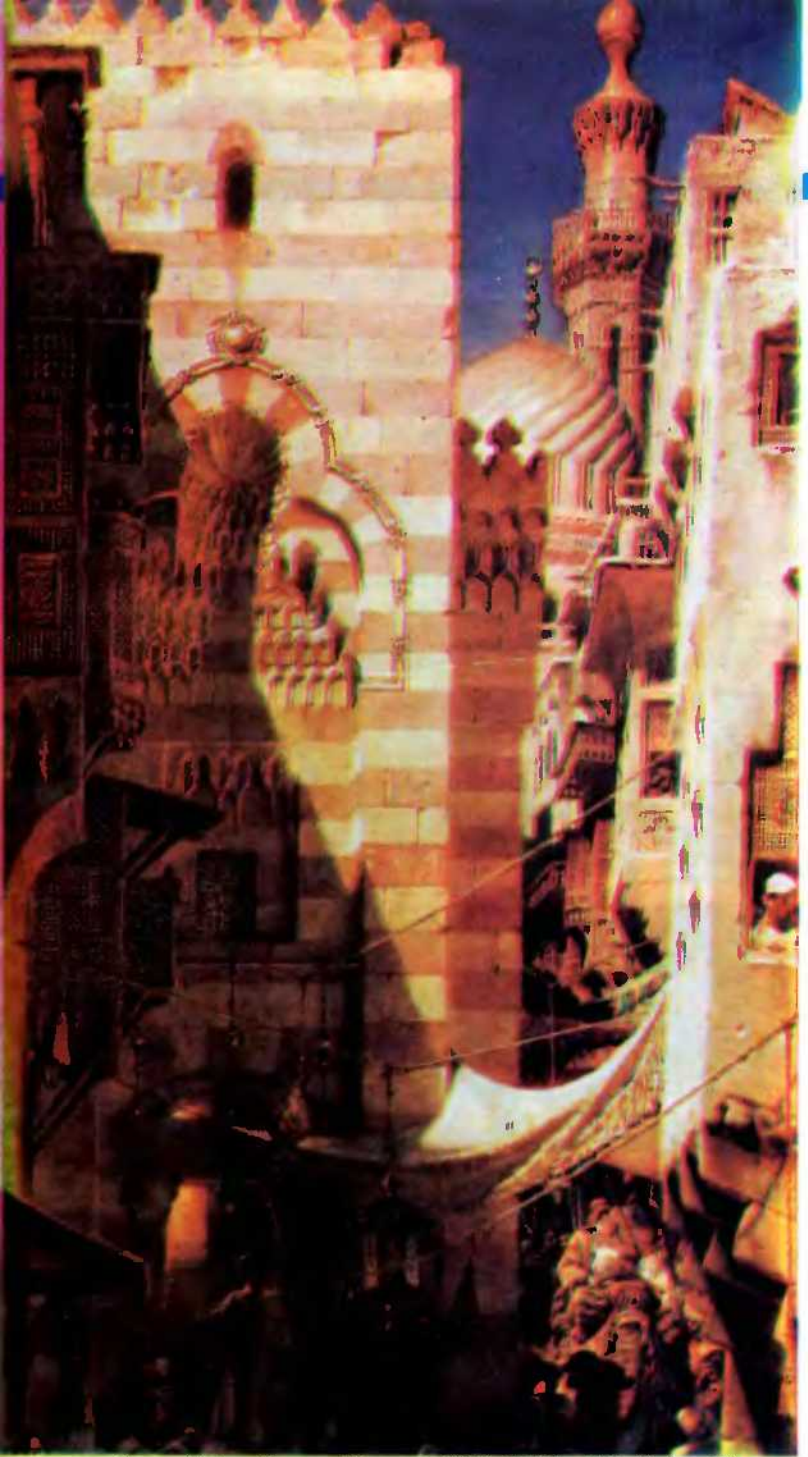
إن العمارة هي الجانب المادي من تكوين الأمم فهي تنقل حقائق التاريخ دون تزوير أو مغالاة .. فشواهد التاريخ تسجل وتبجل التطور العمراني للأمم المختلفة .. وتهمل الأمم التي لم تترك مآثر عمرانية .. وها في سجلات التاريخ العربي والإسلامي نماذج لنتاجات مادية وفكرية تؤكد على عظمة وخلود الحضارات المتعاقبة بالمنطقة العربية .. فزوجورات أور وأسوار نينوى وأهرامات كاهون وسدود مآرب ومآثر فاس وعمائر بغداد وكنوز القدس والقاهرة وقيم مكة عمرانا وعقيدة كلها حروف أزلية منحوتة على صخر الزمن تروى للأحفاد عظيم فعل الأجداد .

أولا : خصائص العمارة العربية الإسلامية

* خاصية البعد الإنساني :

اذا ماانطلقنا من حقيقة أن العمارة بطرزها المختلفة وأبعادها المتعددة كانت في الماضي ولاتزال تعكس استجابة مادية لمتطلبات إنسانية أفرزتها مراحل التطور البشرى فعندها يمكننا الجزم بأن إحدى جوانب النظرة الموضوعية للعمارة تكمن في مدى مواءمتها لخصائص وممارسات الإنسان الفطرية والمكتسبة . ويقف في مقدمتها العلاقة بين مقياس الحاوى والمحتوى من حيث علاقة أبعادها الأفقية والرأسية . إذ يمثل الحاوى في هذه الحالة الفضاءات المعمارية أو الحضرية ، بينما يمثل الإنسان بأبعاده الفيزيائية وأحاسيسه الإنسانية المحتوى . فإن أبعاد الفضاء الأفقية إذا ماتجاوزت أبعاده الرأسية بمقدار أربعة أضعاف أو أكثر ، فإن الإنسان يشعر في خضم هذا الفضاء بالرهبة والانفصام ، وهو شعور مماثل ، لشعور الإنسان الجالس منفرداً على مدرج ملعب كرة مثلا . والشعور بالاحتواء ينمو تدريجيا كلما اقتربنا نحو حالة التوازن بين الابعاد الأفقية والرأسية للفضاء وصولا إلى نسبة طول إلى ارتفاع تنحصر بين ٣/١ نزولاً إلى نسبة ١/١ .. إذ بعدها يستحوذ على الفضاء شعور الانقباض والضيق ثم الكستروفوبيا ، حالة تماثل مشاعر حبيس زنزانات السجون أو شعور الإنسان حبيس مصعد آلي معطوب مثلا .

وهنا يجب أن نؤكد أن المشاعر والأحاسيس الانطباعية للفضاء لاتحكمها قواعد هندسية حسابية مجردة . فطبيعة الإنارة واللون ، والصوت والملمس ، إضافة إلى خصائص الفضاء الوظيفية ، جميعها عوامل تتفاعل مع بعضها في تكوين الوقع الحسي للفضاء ، لذا فإن حدس المصمم وبراعته وحكمته تغدو المؤشر



الشارع في المدينة العربية الاسلامية كان يفيض بالحياة ، حيث كانت العلاقة بين الانسان والبيئة التي يعيش فيها قوية للغاية .

الأبراج الغرسانية الشاهقة ساعدت على قطع أواصر العلاقات الإنسانية في المجتمع العربي المعاصر .

الأمثل لخلق تصاميم تتسم بالبراعة في التعامل مع البعد الإنساني . فنحن إذا فتحنا نوافذ الذكريات على الماضي فسنتنفس زفير الحسرات لا محالة لحياة كان يغمرها الدفء والود والمحبة الخالصة عندما كان الإنسان جزءاً من منظومة اجتماعية متكاملة في إطار الحارة أو الحي أو المدينة مرتبطا معها بعلاقة إنسانية .

وبسبب تغاضينا عن هذه الاعتبارات الانسانية ، المادية منها والمعنوية ، ونتيجة ركوننا المفرط إلى استيراد المفاهيم الغربية ، تلاشت واضمحلت هذه المشاعر ، وبدأت مظاهر العزلة الاجتماعية ، وبخاصة في المدن والأحياء التي تم تنفيذها تحت وطأة الانفجار الحضري عقب تدفق أموال النفط فاعتنقنا نماذج عمرانية غربية أحلت ما حرمته قواميس أعرافنا وتقاليدنا ، ففي عتمة تلك الزنزانات الكونكريتية ، بات التلاقي والاحتكاك يقتصر على من يسعفه الحظ ، بين الحين والحين بلقاء صديق .

لقد شغل هذا الموضوع ، موضوع العلاقة بين الانسان ككيان عضوي من جهة والمحيط المادي من جهة أخرى ، شغل تفكير الفلاسفة والمفكرين على مر العصور من سقراط وأرسطو إلى ابن خلدون وليوناردو دافنشي وميخائيل انجيلو ، وفتروفيس ، ولوكوربوزييه .

إن الواجب يدعونا إلى التمسك بهذه الخاصية الخالدة من خصائص عمراننا وبنيتنا الحضرية ، فالإنسان يجب أن يبقى هو الغاية ، وكل ماعداه هي مجرد وسائل لاسعاده .

* البساطة والتبسيط في المفردات :

البساطة التكوينية لمظهر وجوهر العمارة العربية الإسلامية سمة بارزة من سماتها . والبساطة في هذا الإطار لاتعني التبسيط أو الاختزال في جوانب الكمية المجردة ، بل تشمل مجمل الأحاسيس والانطباعات التي تتولد عن حالة التكامل المتزن بين عناصر البنية الكلية للنتاج الفني .

إن الوصول إلى نقطة التوازن هذه والتوقف عندها في نتاجات العمارة والفنون والآداب هي من سجايا البراعة والإبداع والتحكم الرفيع في الإيقاع والتأثير على أحاسيس المتلقي للفعل الإبداعي .

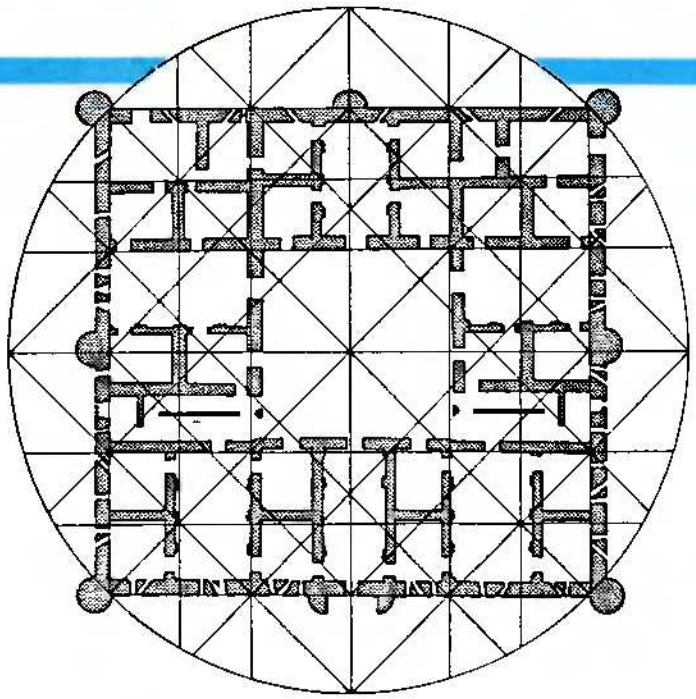
وتحقيق التوازن بين طرفي المعادلة « الأكثر والأقل » من أعقد التحديات التي تجابه المعماري والفنان والأديب .

لقد خلف لنا المعمار العربي من المآثر ما يشير بأنه قد تمكن قبل آلاف السنين من الجمع والتوقف بين مفهومي مدرستين فلسفيتين معاصرتين وهما مدرسة لوكوربوزييه وميس فاندروه التي تؤمن بأن اختزال عدد مفردات النتاج العمراني يضيف إليه غنى Less is more ومدرسة فنتوري التي تدعو إلى نقيض ذلك بالقول بأن الاختزال يوحي بالسأم less is bore فالمعماري العربي أدرك أن المفهومين المتناقضين يلتقيان في نقطة ذروة يتحقق عندها الكمال والتجاوب بين المكونات ، وعند هذه النقطة يجب أن تتوقف الإضافة ، إذ عندها تتحقق أسمى درجات الغنى والثراء على صعيد الوظيفة أو الشكل . وهذا مايتجلى في العديد من الأعمال العمرانية العربية الإسلامية .

* العضوية في العمارة العربية :

العمارة العربية تميزت بعضويتها وانسجامها مع الفروض والوقائع البيئية .

ففي المناطق الجبلية ترى العمارة تحمل بعضا من سمات الجبال ، مادة ومعالجة ، كما هي الحال في عمارة اليمن . وفي الأماكن الصحراوية تبرز خصائص ومزايا



الشكل المربع الذي اتخذه المعمار العربي أساسا لاشتقاق علاقات نسبية لأجزاء العمران — قصر الخزانة — بالأردن .

الصحارى واضحة على المباني ، كما يتضح في عمارة المدن الصحراوية في أقطار المغرب العربي ، وعلى السواحل تتجلى لنا نماذج التداخل بين السواحل والهياكل العمرانية كما في المدن الساحلية كقرطاج ، وطنجة وسيدي بوسعيد .

وإضافة لما تتميز به العمارة العربية من سمات التداخل والانسجام مع أصولها المكانية من الناحية الجغرافية والطوبوغرافية ، فإنها بذات الوقت تتلاحم عضويا فيما بينها من جهة ، ومع الخصائص المناخية من جهة أخرى سواءً أكان صعيد التفاصيل الكامنة ضمن البنية الهيكلية الأساسية للمباني ذاتها أو في مفردات مضافة إليها .

فالفناء الداخلي (الصحن) ، ذلك العامل الفضائي المشترك في معظم عمائر العرب مثلا ، لم يكن مجرد فجوة عارضة أو فضاء طارىء ، بل هو متنفس عضوي تستقر حوله بهدوء مرافق المبنى . ولازال البعض من هذه الفناءات العربية ماثلا أمامنا في بعض مبانينا التاريخية ، إذ تعكس لنا بظلالها وشرفاتها ونباتاتها ومياهها الدافقة وما تضفيه من هدوء وخصوصية فضاء حيويا وفردوسا لنشاغليها ، كما أن استخدام المشربيات وملاقف الهواء وما سوى ذلك من معالجات تدلل دون شك على مدى اهتمام المعماري العربي في التعامل بايجابية وواقعية مع المعطيات البيئية .

ورغم الإهمال واللامبالاة التي لحقت بالعديد من هذه النماذج ، إلا أن البعض منها تمكن من اجتياز عوارض الزمن و تحدياته ليبقى رمزا واضحا على حكمة وبراعة الأجداد في هذا المجال .

وللأسف فقد ارتضينا مقايضة قيمنا ومفاهيمنا الأصلية بنماذج مستوردة ، فغدت الواجهات الزجاجية طابع العصر ، وحلت المكيفات كبدائل للمعالجات المناخية الطبيعية ففقدت عمارتنا أواصر توافقها مع المحيط والمؤثرات البيئية .

* العلاقات الرياضية في العمارة :

لقد أولى كبار المعماريين عبر التاريخ القديم هذا الجانب اهتماما بالغا فجاءت أمهات العمائر التاريخية تحمل معاني الترابط النسبي بإيقاعات موسيقية منسقة وحيوية خالدة . وقد تميزت العمارة العربية الإسلامية بهذا الجانب ، فمن خلال التحليل العلمي لمفردات بعض هذه العمائر يتبين وجود علاقة رياضية واضحة

أساسها الشكل المربع . ولما يتسم به الشكل المربع من سمات البساطة الشكلية والاستقرار والاتزان ، وهي سمات لها قدسيتها فى صلب مبادىء الدين الإسلامي ، فإن المعمارى العربى استوحى من هذا الشكل علاقة جبرية طبقها على مفردات المبانى . فالقيمة العددية لطول وتر المربع إلى طول ضلعه أى ماقيمته ١٫٤١٤ ، أصبحت قاعدة عامة اعتمدها المعمارى فى اختيار أبعاد مفردات عدد من العمائر الإسلامية .

والشكل المربع الذى اتخذه المعمارى العربى أساساً لاشتقاق علاقات نسبية لأجزاء العمران ، فيه من الدلالات الإنسانية أيضا مايضيف إليه عنصر العضوية والحيوية والطاقة الحركية الكامنة بقدر مايتميز به من علاقة هندسية ، واستقرار ، واتزان .

فلو تمعنا بصورة الرجل المثالي الذى اتخذها ليوناردو دافنشي أساسا في تكويناته الفنية والعمرانية . فإننا لاشك سنجد أن صورة هذا الرجل واقفا ، ناشرا أطرافه إلى الجانبين ، يقع ضمن إطار مربع يكون مركز تقاطع وتريه واقعا وسط جسم الإنسان .

وفي إطار هذا الموضوع لابد من الإشارة إلى أن عمارة عصر النهضة في أوروبا عموما وفي إيطاليا خصوصا ، قد استخدمت هذه الإيقاعات في معالجة واجهات مبانيها ، وماتركه لنا رواد هذا العصر وعلى رأسهم بلاديو ، وبرنيالي ، وبيروزى ، وبرنيني ، يعطينا نموذجا لما يضفيه الإيقاع في العمارة من خفة وتناسق وجمال .

الفضاء في العمارة العربية والإسلامية :

إن عمارة المسلمين تميزت بإحداث تداخل وتكامل بصرى وحسى وفعلي بين الكتلة المعمارية والفضاء . أى بين مايطلق عليه مجازا (الموجب والسالب) فى التعبير المعمارى . فالملاحظ بوضوح وجود إنسجام بارع بين خطوط المباني ونهاياتها السطحية الخارجية مع الفضاءات المحيطة ، بحيث يتكون من مجموعهما تشكيلة فنية محبوكة متوازنة تتناغم أجزائها مع بعضها بشكل بهيج ينم عن دقة بالغة فى الانسجام والنحتية ، ولاشك أن المعمارى العربي المسلم قد حقق كل هذا نتيجة احساس مرهف وترجمة بارعة لتعاليم الإسلام .

ونظرة إلى بعض نماذج العمارة العربية توفر لنا دليلا على مدى إدراك المعمارى العربى وإبداعه فى تجسيد ظاهرة التناغم الفريد بين المفردات المعمارية شكلا وحجما مع الفضاءات المحيطة . وان كان هذا التداخل واضحا على صعيد المباني المنفردة فانه يبدو أكثر جلاء على مستوى تكوين النسيج الحضرى عموما . فإذا ما نظرنا من الجو إلى مدينة عربية تقليدية ، فإننا سنرى فيها أسمى صور التكامل والتجانس والتداخل الحجمى بين الكتل البنائية والفضاءات المفتوحة سواء كانت ساحات أو مسالك او طرقات بحيث تبدو المدينة عموما كقطعة نحتية يتوازن فيها الموجب والسالب وتترابط في علاقة عضوية محبوكة .

التفاصيل والمعالجات المعمارية :

إن غالبية النتاجات العمرانية العربية الإسلامية تعكس ضربا من التضاد البصرى من حيث أسلوب التعامل مع الهيكل الخارجي للمبنى وتفاصيله الداخلية ، فغالبية المباني مجردة من التفاصيل الدقيقة فى هيئتها الخارجية ، فى حين تغنى المعالجات الداخلية بتفاصيل ونقوش تضفى على الفراغ عناصر الثراء والحيوية . وإذا ما انطلقنا من مبدأ كون نتاج الفنان هو انعكاس لشخصيته وصفاته الكامنة ، فعندها يمكننا أن نعزى هذه الظاهرة في عمارة العرب والمسلمين إلى أحد مقومات الشخصية العربية المسلمة التي تتسم بالبساطة والتواضع المظهرى ، والغنى والقوة في الروح والمحتوى .

ومن خصائص المعالجات التفاصيلية في العمارة العربية والإسلامية أيضا عدم استخدام الفن التصويرى أو التجسيمى للمخلوقات الآدمية أو الحيوانية ، حيث طور العرب نمطا زخرفيا قوامه الكتابة وكذلك الزخرفات الهندسية والنباتية .

وهذا كان سببا بلاريب في إنضاج الفنون الزخرفية والهندسية إلى أرفع درجات الإبداع الذى لم تدانيه قدرة نماذج التاريخ عند الأقوام أو الديانات الأخرى . فالديانة اليهودية أيضا لاتبيح استخدام الصور والتماثيل . ولكن إذا ماقارنا مأفرزته الفنون والعمارة من نتاجات فإنها لاتدانى بأية حال ماوصل إليه فن « الأرابيسك » من مستوى رفيع ، إذ امتزجت فيه مبادىء الفنون والرياضيات والهندسة الصرفة مع العمارة ، بحيث تمخض عنها روائع غاية في الدقة والجمال ، تعدت خصائص الفنون الإدراكية المجردة التي تتوجه إلى الفكر النظرى الصرف ، واستأثرت بإثارة العواطف ومحاكاة الفكر معا إلى درجة إنها غزت غير العرب ودخلت فى تصاميم ملابس أباطرة الألمان فى العصور الوسطى وطرزت منسوجاتهم الفاخرة الصنع .

الواقعة فى العمارة العربية

الإنتاجات المعمارية والفنية تأخذ أبعادها الحقيقية الواقعية بقدر درجة ترابطها مع مقومات المجتمع الذى أنتجها . فلا يمكن بحال أن يكون النتاج واقعيا إذا انسلخ عن آليات الزمن وفروض المجتمع . فالمحاكاة الصريحة للواقع ، تعد حجر أساس فى انتاج عمارة وفنون واقعية منبثقة من صميم بيئتها ، فالنتاج الفني والعمراني يرتبط بعالم واسع من المدلولات الثقافية وشبكة متداخلة من المعطيات الاجتماعية والاقتصادية والزمانية منها والمكانية والتي لايمكن أن ترحل مع النتاج من مكان إلى مكان أو من عصر إلى عصر ، وبدون هذا الترابط يغدو النتاج غريبا غير مستساغ للمدارك الإنسانية .

فلنأخذ على سبيل المثال أبنية الجوامع . فهي ترتبط بنواحيها الرمزية والمادية بالمناطق والشعوب المسلمة . فما بالنا إن رأينا بناية جامع بقبته ومناراته وسط مدينة باريس أو نيويورك وما وقع سماع صوت المؤذن يصدح وسط صخب مباني سوهو أو برودوى ! من المؤكد انه سيترك وقعا غريبا عن الواقع وعن المعطيات والخصائص الاجتماعية الغربية .

وإذا ماوقعت أنظارنا على رجل معقل أو إمرأة مبرقعة فى شوارع جنيف أو ستوكهولم أو طوكيو فإننا بلاشك سوف نجابه بحالة من اللاواقعية بين ما هو مألوف فى جنيف وستوكهولم وطوكيو وبين مايقع على مقلة العين من مشهد .

وفى نطاق الحديث عن المدينة العربية التقليدية لايمكن بحال تصور بنية سكنية تقليدية أصيلة دون أن نقرنها بمشاهد السكان التقليديين بملابسهم ومقابلاتهم الحميمة ولهاجتهم ولايمكن أن نسلخ هذا الواقع عن مشاهد الأطفال بعبثهم البرىء على قارعات الطرق والحارات أو مشاهد دكان الحيرة ومقهى الحى . كل هذه المفردات وكثير غيرها تضفي إلى العمارة عبيرها وشذاها المحلي وبالتالى تعزز واقعيتها وانتمائها . إذ لايمكن أن نتحدث عن عمارة عربية أو مدينة عربية إذا تجردنا على واقعنا وارتضينا تصاميم أسواق « هونداى » بديلا عن العلوة والقيصرية ، أو إذا استبدلنا تماسك وعضوية المسكن العربى بامتيازاته باطواد كونكريتية شاهقة تكتى شققا سكنية ، كتعبير مستورد لمقابر الأحياء الجماعية التى استخدمته أوروبا تحت وطأة الضرورات ، وبدأت تتخلى عنه لما أفرزته من سلبيات .

النموذج الزخرفي العربي ــ المكون من الكتابة والأحرف الأبجدية والزخارف النباتية ــ بلغ أرفع درجات الإبداع الفني ــ (الجامع الكبير بتونس) .

العمارة العربية تميزت بعضويتها وانسجامها مع الظروف البيئية ــ كما نرى في عمارة اليمن الجبلية والعمارة الساحلية في تونس .

جامعة قطر ــ تصميم المهندس كمال الكفراوي ــ أحد المحاولات الناجحة لتوفير بيئة تعليمية ملائمة لتنشيط الفكر والمشاعر في اتجاه العمارة العربية الإسلامية .

إن أي محاولة تصميمية لاتعترف بأن العمارة والمدينة ماهي إلا إطار مادي لمعطيات وممارسات واقعية ، فتنبثق منها ، وتستجيب لمتطلباتها ، فإن تلك المحاولات تغدو محض هراء ، ما ينتج عنها مسخ رخيص وتناقض غريب بين المظهر والجوهر ولاتؤدي إلى خلق عمارة محلية صميمة ، فالعمارة العربية لايعبر عنها بالأقواس أو القباب فالأقواس والقباب لها وجود في العمارة في شتى انحاء العالم ، في روما وباريس ولندن والهند وغيرها . ولكن هذه المدن لم تظهر يوما بعين عربي .. لا لشيء إلا لأن العمارة هذه تنطوي على ممارسات حياتية ومعطيات غير عربية في كلياتها وجزئياتها .

لقد كان المعماري العربي بارعا حقا في خياطة « ثوب » العمارة العربية كي يوائم تماما المجتمع العربي بعاداته ومواصفاته وتقاليده ، لذا كانت عمارتنا « واقعية » يندمج فيها الحاوي مع المحتوى بعلاقة جدلية متكاملة لاينفصل الواحد منها عن الآخر .

وعندما اختلّت هذه العلاقة في عمارتنا المعاصرة غدت كل محاولاتنا لخلق عمارة عربية مجرد مساحيق ظاهرية وقشور مضافة ليست من الواقعية ولا المحلية بشيء .

الجوانب الحياتية والممارسات الانسانية :

ولعل القارىء بعد اطلاعه على مفردات ماجاء في نصوص هذا البحث سيرسم أمامه سؤالا : ترى هل تنفرد العمارة العربية بكل الخصائص والمزايا آنفة الذكر ؟

الجواب هو النفي القاطع بالتأكيد ، فالعمارة اليونانية مثلا تميزت واستأثرت بالبساطة ومراعاة مقياس الإنسان ، والعمارة الهندية برعت في النقوش والثراء الزخرفي ، وعمارة القرون الوسطى تميزت بتكويناتها الكتلية العضوية وأسلوبية التمازج البنائي ، والمساكن الإغريقية استعملت الفناء مثلما استخدمه العرب .

كل هذا صحيح ، ولكننا إذا ماعدنا إلى القول « الإناء ينضح بما فيه » فعندها ندرك بأن مايحدد الخصائص ويرسم الصفات هو ليس الإناء ككيان مادي بل مافيه أيضا .

وكذا الحال بالنسبة للعمارة ، فإن مايجري فيها وحولها من نمط حياتي وممارسات تسهم في اكتمال صورة العمارة ورسم معالمها .

ويشترك في تكوين محتويات الإناء المعماري عوامل متعددة ، فلغة الناس ، ولباسهم ، وأسلوب وروائح طعامهم ونتاجاتهم الحرفية ، وأوانيهم ، ومستلزمات حياتهم اليومية .. إلى غير ذلك من مزايا حياتية اجتماعية أو فنية تسهم في تعزيز الصورة المحلية للعمارة . لذا فإن الخصائص المعمارية العربية إذا مادعمت بعبق المزايا السلوكية والاجتماعية المحلية كفيلة بأن تخلق من هذا المزيج نمطا لعمارة محلية نابعة من صلب الواقع ، مرتبطة معه بعلاقة وثيقة .

ثانيا : وسائل تثبيت خصائص العمارة الإسلامية في عمارتنا المعاصرة :

بعد استعراض واستجلاء بعض الملامح العامة عن عمارتنا ، الحاضر فيها والماضي ، من المفيد تدوين بعض النقاط التي من شأنها الإسهام في تحديد محاور محددة يمكن الاسترشاد بها في سعينا لتثبيت إطار محلي لعمارتنا المعاصرة ، ومن المؤكد أن مايرد في هذا الإطار لايمثل الجرعة الشافية ولا الإجابة الفاصلة على سؤال يبقى لزمن موضع نقاشات المهتمين . إلا أنها قد تمثل نقيطة مضافة إلى بحر مساعينا نحو تحقيق هويتنا المحلية في العمارة .

◦ تعريب العمارة :

عندما تدفقت عائدات البترول في أواسط هذا القرن ، وعرف العرب طريقهم إلى الثراء والكنوز النفطية كانوا ينظرون إلى الوراء فيروا ضياء خافتا بين أكداس تراثهم الحضاري القديم ، ويتطلعون بذات الوقت نحو الامام ونصب أعينهم علب جاهزة صنعتها مفاهيم غربية وغربية . وبفعل عوامل متعددة لسنا بصددها كانت مناخاتنا مهيأة لتقبل اللقم السائغة الواردة ، أكثر من استعدادها لتحمل عسر بناء جسور الوصل والتواصل مع أنوار الحضارة العربية الإسلامية البعيدة الخافتة . فلا غرابة أن نرى اليوم مدنا عربية تسودها التناقضات المتوالدة عن تزاوج أفكار أمريكية ممزوجة بمادة إنشاء إنكليزية أو ألمانية ، منفذة بأيدي كورية أو هندية ، مفصولة تمام الفصل عن أية مساهمة عربية ، اللهم إلا مساهمة دولارات النفط ، التي هي الأخرى ذات صنع غربي ، وفي ظروف كهذه لايصبح غريبا أن تكون عمارتنا غربية مستوردة . ومن أجل أن نعيد لعمارتنا عروبتها ، يقتضي تعريب العمارة ، بمعنى تهيئة الكادر العربي القادر على صياغة الفكر وتحويله إلى مادة ملموسة ، وبناء القاعدة الاقتصادية القادرة على تأمين مواد بناء محلية ، أو بكلمة أعم ، تحرير الواقع العمراني من الماضي في فلك الفكر الأجنبي ، وأمر كهذا يجب أن يتعدى إطار الأماني إلى صلب السياسة الوطنية والخطط القومية .

ولعل نقطة البداية لتحقيق هذا الهدف تكمن في تعريب المواصفات . فمعلوم أن الأدب العربي لايكون صميما مالم تكن مفرداته عربية أصيلة . وإذا أردنا أن

منظر جوي لمدينة صنعاء ، ويظهر مدى التكامل والتجانس بين الكتل البنائية والفضاءات المفتوحة .

نكتب شعر العمارة الصامت ، لابد لنا إذا أن نبدأ بتطوير المواصفات الأساسية لعمارة محلية ، كي تتحول عمارتنا من حالة الغرابة والاغتراب إلى حالة التفاعل والتكامل الخلاق بين مواصفات بناء وليدة افكارنا واحتياجاتنا ، ومادة بناء نابعة من تربتنا ، ممزوجة بنسمات هوائنا وعرق ابنائنا ، فالكل ماهو إلا وليد مجموع الأجزاء . ولايمكن بحال أن يكون الكل عربيا ، إن كانت الأجزاء خلاف ذلك . ولعل منظمة المواصفات والمقاييس العربية ومؤسسات البحث العلمي كاتحاد مجالس البحث العلمي العربي واتحاد المهندسين العرب وإدارة الإسكان والتعمير بجامعة الدول العربية معنية بأن تمارس دورا فاعلا في هذا المجال يدعمها بسعاها مؤسسات التمويل العربية القطرية والقومية .

◦ دور المؤسسات التعليمية المعمارية العربية

تعتبر المدارس المعمارية في الوطن العربي أداة فعالة للتطوير والتغيير في الفكر والممارسة المعمارية . إذ هي مصانع فكرية تطرح سنويا المئات من المهندسين الذين يسهرون على بناء لبنات عمارتنا المعاصرة .

ويسهم في صياغة وصنع هذه الأجيال الشابة من المهندسين ، أساتذة وخبراء اكتسبوا هم بدورهم تكوينهم الفكري في مدارس أجنبية ذات فلسفات واتجاهات مختلفة تمتد من سواحل أمريكا غربا إلى حدود الصين شرقا . والأمر الواقع يحتم عليهم أن ينقلوا مايحملوه من فكر متفاوت الاتجاهات إلى الميادين الأكاديمية والممارسات العملية .

وحيث أن هؤلاء الأساتذة كانوا رواد البناء العربي المعاصر . فلا غرابة أن تغدو شوارع مدننا ، انطلاقا من ذلك ، إلى ميادين استعراضية لهذه المدرسة الفكرية العمرانية أو تلك .

وعليه فإن تطور النهج العمراني العربي يقتضي تكريس الجهد العربي لارساء قواعد مدرسة عمرانية عربية أصيلة معاصرة تأخذ بالاعتبار في تكوين بنائها المنهجي خصوصياتها المحلية عموما . ولعل هذه المهمة تقع ضمن اهتمامات بعض المؤسسات العربية كاتحاد الجامعات العربية أو بعض المراكز المتخصصة كمركز الدراسات التخطيطية والمعمارية بالقاهرة . أو مايماثلها من مؤسسات بالتنسيق مع المؤسسات المعنية بالتربية والتعليم الجامعي على صعيد الوطن العربي .

◦ البيئة التعليمية :

إن أحد المؤثرات التي تعمل على صياغة تفكير الطالب المعماري هي البيئة التعليمية التي يتلقى بين جدرانها تعاليمه الأولية ، فما يراه الطالب خلال حياته

اليومية ومايحيط به من مؤثرات مادية تلعب دورا هاما في غرس بعض المفاهيم والتصورات عن العمارة وطرزها فى ذهنه ومخيلته يصعب بل يستحيل تجاوزها .

ومن أجل أن تكون هذه الصورة منسجمة مع المجرى الصحيح والتطلع الصائب لتكوين ذهنية معمارية تتفهم وتتلمس وتدرك مزايا العمارة العربية ، لابد أن نبدأ من الظروف المادية التي يتلقى فيها الطالب تكوينه الفكرى الأولى .

فكيف نستطيع إقناع الطالب بماهية العمارة العربية وجوانبها الإيجابية إذا كان الاقناع يجرى في فصول ومبانى صممها أمريكي وبناها هندى وأثثها إيطالى . كيف يمكن إقناع الطالب بمزايا العزل الحرارى للبن أو الطابوق أو الفوائد البيئية لتقليص مساحة المسطحات الزجاجية وهو ينظر فلا يرى سوى كتل الكونكريت المشعة للحرارة والمسطحات الزجاجية الواسعة .

لقد أتيحت لي فرص زيارة بعض المدارس والكليات المعمارية العربية مابين الظهران وتطوان فسمعت فيها وعلى لسان طلبتها وأساتذتها أحاديث وشعارات عن ضرورة إحياء التراث ، وتكوين مدرسة معمارية محلية ، وبناء مناهج معمارية وطنية إلى غير ذلك من تطلعات ، وفي هذه المدارس والكليات لم أتلمس على جدرانها وفضاءاتها وفي مراسمها وأثاثها أى ملامح تستثير أفكار الطالب بهذا الاتجاه ، فغالبية المبانى التي يتلقى فيها الطلبة تعليمهم قد صممت بفكر أجنبى وبنيت بيد أجنبية ومادة دخيلة فالأجدر بنا ، إذا ماأردنا بناء قواعد مدرسة محلية أن نبدأ بتوفير المحيط البيئى الملائم لتنشيط مكامن الفكر والمشاعر بهذا الاتجاه . ولنا في بغداد والقاهرة وعمان وتونس والمغرب مبان تاريخية صالحة لأن توفر ظروفا ملائمة تخدم هدفنا وتوفر للطالب نموذجا بنائيا وقدوة عمرانية حسنة

* الحرف التقليدية :

لاشك أن الفكر المعمارى العربى كي ينتج عمارة أصيلة ، لابد أن يجاريه تطور مماثل فى مجالات تطوير الحرف البنائية التقليدية الآيلة للزوال . ففنون الأراييسك والزخرفة والتلوين والتزجيج والنقش على الآجر والنسيج ، كلها مفردات تسهم في إضفاء خصوصية محلية على العمارة المعاصرة .

لذا ، يتوجب تكوين الأطر البشرية القادرة على حمل مشعل هذه المهن والحرف التقليدية كي تبقى حية في عطائها تحمل رسالة الماضي إلى الحاضر والمستقبل ولعل أجدر من يحمل هذه المسئولية هي الاتحادات المهنية التخصصية والمعاهد المهنية إضافة إلى الإدارات القطرية أو القومية المعنية بالآثار والتراث .

* نظم البناء :

نظم البناء تعتبر أحد السبل القانونية التى لها نصيب فى رسم الخطوط الرئيسية للتطور العمرانى والسيطرة عليه . والعديد من هذه القوانين والأنظمة في أقطارنا العربية لاتزال فجة لاتفى بالحاجة الفعلية للسيطرة على دفة التطور العمراني . وما هو ماثل منها في حيز التطبيق في بعض المدن العربية ، يكون فى الغالب صورا ممسوخة لانظمة بناء مستوردة . أو إنها مقتصرة على محددات وضوابط للسلامة والوقاية من الحرائق أو الانهيار ، وليس فيها من المضامين القانونية ما يجعلها مؤهلة للسيطرة على أنماط البناء وتعبيراته المعمارية . وهذا يستدعى استخلاص محددات ونظم بنائية وتخطيطية تضمن الحد من الشذوذ عن القيم والمؤثرات المحلية .

ولعل أجهزة البلديات العربية ، والمنظمات المتخصصة كمنظمة المدن العربية ومنظمة المدن والعواصم الاسلامية هي أولى من غيرها في الاضطلاع بوضع قواعد لهذه النظم .

* الإعلام والتوعية :

إن الجيل الجديد الذى نشأ على أنغام (الروك والديسكو والبريك) الجيل الذى إرتدى الجينز بازدهاء وفخر ، الجيل الذى وضع باريس ولندن ونيويورك قبلته ومنهل أفكاره ومعتقداته ، الجيل الذى انفصل كليا وانقطع عن ماضيه وأصبح لايذكر منه سوى ماتعرضه له الأفلام والمطبوعات الأجنبية من صورة قاتمة ومسمومة عن تاريخه وحضارته ، هذا الجيل يحتاج إلى هزة عاطفية تعيد إليه بعضا من الارتعاشات والحنان القومي والفخر الوطني . هزة تجعله يتقبل ماضيه ويتعامل معه بما يستحقه من مكانة . ولعل أجهزة التربية والتعليم ووسائل الاعلام بشتى أصنافها ومستوياتها ، أولى من غيرها فى التوعية بمضامين تراثنا العربى والإسلامي بأساليب تثير فينا الفخر بدلاً من التحجج بتراثنا الفياض بالمآثر ، الزاخر بالعطاء .

* الحفز والتشجيع :

حيث أن الإنسان بشكل عام لايتحرك نحو التجديد والتغيير إلا إذا توفرت له أو فرضت عليه ظروف التحرك . وحيث أن هذه الظروف تفرضها مسارات الحركة الطبيعية للتطور أحيانا وتزكيها وتعجلها وتنعشها المحفزات . فمن الواجب أن نعمل بجد على خلق تلك المحفزات ودعم القائم منها بشتى الصيغ والوسائل باتجاهات تطوير مدرسة معمارية فكرية معاصرة . فمبادرات بعض المنظمات كمنظمة المدن العربية تعتبر محركا للفكر المعمارى العربى باتجاه خلق ذلك النموذج العربى بخصوصياته ومزاياه فى تخصيص الجوائز المعمارية . كذلك مبادرة مؤتمر وزراء الاسكان والتعمير العرب بتخصيص جائزة المهندس الناشىء .

* الصون والرعاية :

إن العبر والدروس تستقى من الماضي ، ولذا لابد أن يكون لهذا الماضى وجود مكتوبا ومرسوما ومصورا أو محفوظا بشكله المادى الطبيعي الأصيل .

الفنون بأشكالها المتعددة لايمكن أن يعطيها الوصف والكلمات معانيها الدقيقة الصادقة فلوحة الموناليزا مثلا لايمكن أن يستعاض عنها بمطبوع مشابه .

إذ أنها تفقد الكثير من معانيها الأصيلة بصيغتها المستنسخة . ومبنى البارثون في أثينا وأهرامات مصر وروائع بابل لايمكن أن تصفها الكلمات أو أن يرتقى إلى مستواها التقليد .

لذا بات ضروريا أن نصون ونرعى بقايا مآثرنا العمرانية كي تبقى دروسا شاخصة تنقل بواسطتها ومن خلالها ترانيم الأفعال الماضية إلى الاجيال الحاضرة . ففقدان هذه المآثر إنما يعنى فقدان حلقات من المسلسل التاريخي ، وانقطاع في مجرى الأحداث وبتر في حكاية تاريخ الامة .

مسكن خاص بمكة المكرمة

المعمارى : د / مجدى محمد حريرى

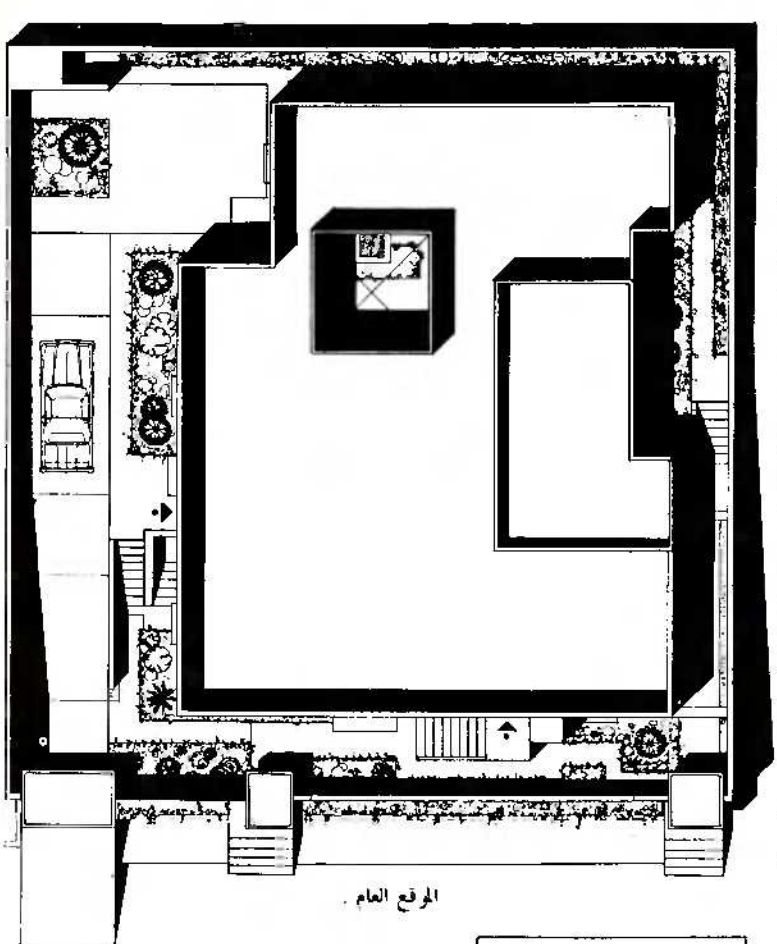
يمثل المسكن أحد الاهتمامات الرئيسية للنشاط المعمارى في كافة عصوره ، وقد أخذ المسكن في عمارة المسلمين طابعا وروحا خاصة ، وصيغ بصبغة متميزة نبعت من التزامه بالثوابت الشرعية الإسلامية ، وتسخيره للمتغيرات المختلفة من عصر لعصر ، ومن مكان لمكان لخدمة هذه الثوابت .

ونعرض في هذا العدد محاولة جديدة لبناء مسكن يحاول تحقيق تلك المفاهيم والثوابت في إطار من المعاصرة ، وساعد على هذا الاتجاه وجود المسكن على أرض مكة المكرمة حيث يقع بحى الهجرة جنوب المدينة .

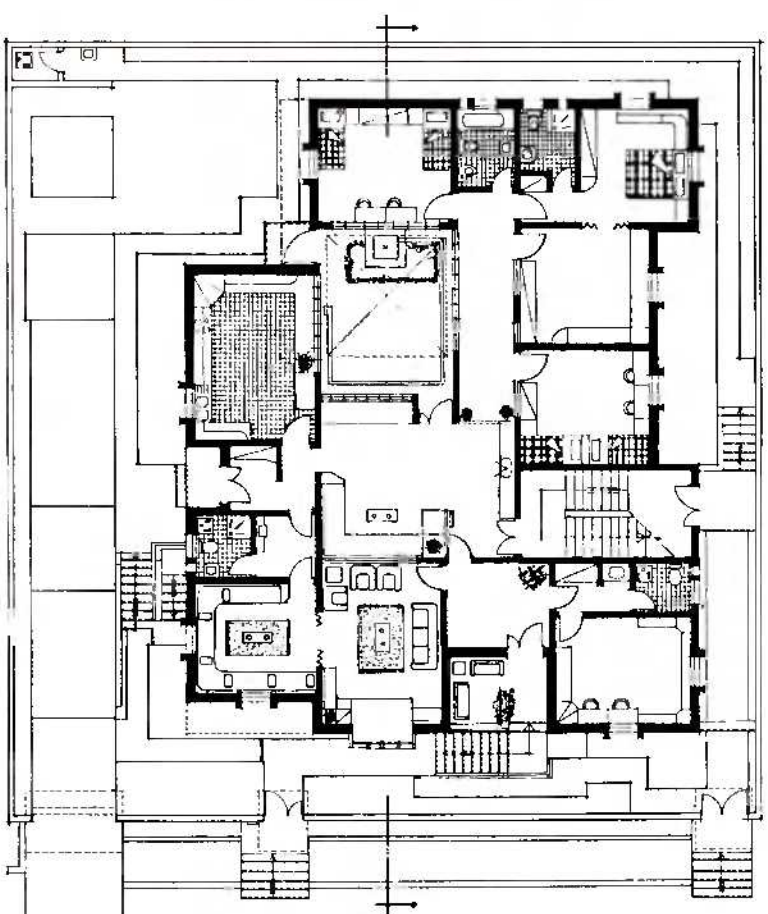
تطل قطعة الأرض التي بني عليها المشروع بواجهتها الجنوبية الغربية على شارع رئيسى بعرض ٤٠ مترا وتبلغ مساحتها ٦٥٠ مترا يشغل الجزء المبني منها ٣٠٧ أمتار مربعة.

ونظرا للطبيعة المناخية الحارة الجافة في مدينة مكة المكرمة وحرص المصمم على توفير الخصوصية للفراغات الداخلية بالمسكن ، فقد أعطى أهمية كبيرة لأن يشمل التصميم فنائين أحدهما داخلى يطل عليه جناحا النوم والمعيشة والآخر شبه خارجي ليكون امتدادا للفناء الداخلي .

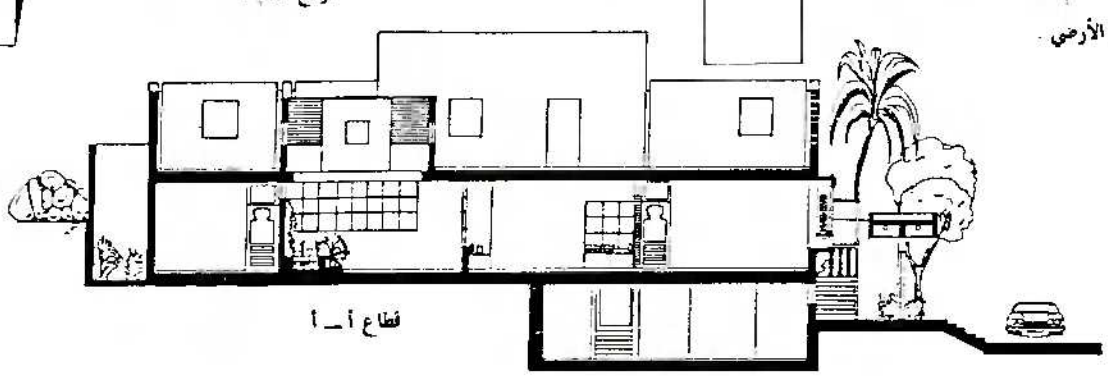
ويعتبر عنصر الفناء عنصرا غيرمألوف في العمارة التقليدية لمدينة مكة نظرا لقلة الأراضى المنبسطة بها ، وصعوبة المواصلات ورغبة سكانها فى البناء بالقرب من الحرم . مما اضطر السكان فيما مضى إلى البناء على رقعة محددة من الأرض لا تسمح بعمل الأفنية وأصبحت المبانى متقاربة وعالية وظهرت بها عناصر معمارية مثل « الخارجة » وهي ما يشبه الشرفة التى توضع فى الأدوار العليا وتغطى واجهاتها بالخوائط المثقبة لتكون كمتنفس لسكان هذه الأدوار ، ولذلك فقد حرص المصمم على الاستفادة التامة من عنصر الفناء ، فأضاف إليه عنصرى الماء والخضرة ليكوّن بيئة داخلية غنية ومتميزة ، وصممت كل الواجهات المطلة . على الفناء لتسمح بأقصى استفادة منه حسب



الموقع العام .



مسقط افقي للدور الأرضي .



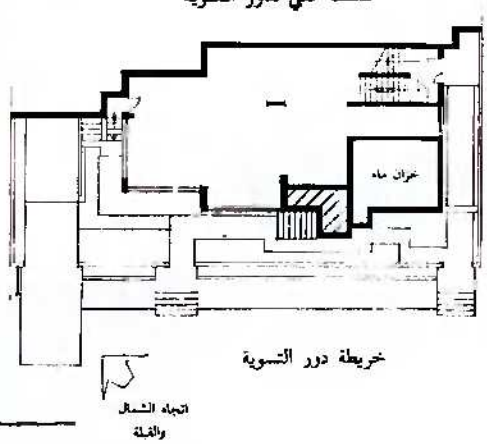
قطاع أ ـ أ

الواجهة الرئيسية للمنزل .

نوع الفراغ المطل عليه ، فنجد مثلا أن غرفة المعيشة ذات واجهة مفتوحة — تقريبا — بكاملها على الفناء ، لتوفير أكبر قدر من الرؤية وصممت نوافذ هذه الواجهة بحيث تسمح بإضافة وحدات نحتية من المصبعات الخشبية يمكن تثبيتها بطريقة حرة باستخدام المغناطيس يمكن التحكم في درجة الإضاءة المطلوبة .

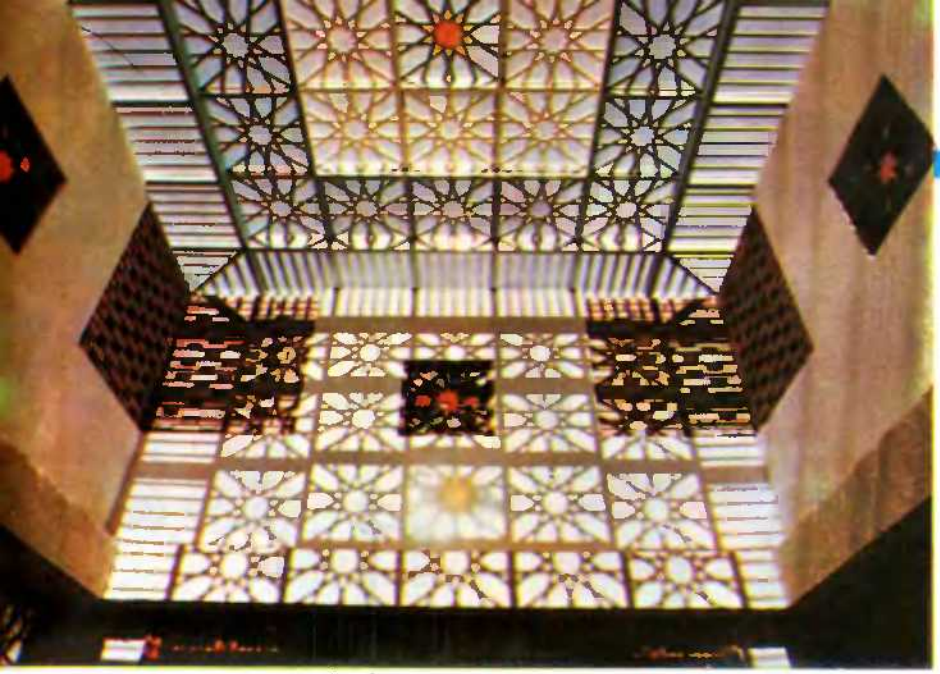
ويمكن الوصول لهذا الفناء عن طريق غرفة المعيشة بالإضافة لمخرج يؤدى إلى الفناء الخارجي ، ونظرا لوجود المسكن في منطقة متطرفة وبعيدة عن مركز المدينة فقد غطى الفناء بشبكة حديدية (للحماية) استخدم في تصميمها شكل العشارى الزخرفى المستخدم في باقى أنحاء المسكن وقد أضفت هذه الشبكة طابعا جماليا على الفناء بظلالها الساقطة

مسقط أفقي لدور التسوية



خريطة دور التسوية

البوابة الرئيسية من الحديد المشغول ويظهر خلفها الروشان الخشبي و الشابورة من الطوب الرملي المحرم .



أشعة الشمس تتحرك يوميا وفصليا معطية ظلالا وألواناً متجددة وسط المنزل .

الروشان من الخارج

على جدرانه ، كما تساهم فى كسر حدة الوهج الشمسي في أوقات الظهيرة .

ولتأكيد خصوصية المسكن قُسمت فراغاته إلى عدة أجنحة أساسية ، الأول جناح الضيوف . ويقع على شكل شريط يطل على الواجهة الرئيسية للمبنى ويحتوى هذا الجناح على صالة المدخل الرئيسى (خاص باستقبال الضيوف) الذى يتوسط غرفة المكتب وغرفتي المجلس والطعام ، وبالجناح حمامان مستقلان وبذلك يمكن استخدام هذا الجناح ــ عند الحاجة ــ لإقامة عائلة أو عائلتين من الضيوف في آن واحد دون أن يؤثر وجودهما على استخدام باقي أجزاء المسكن .

كما يمكن عزل هذا الجناح عن باقى أجزاء المسكن واستخدامه استخداما خاصا وهو تأجيره لعائلة أو عائلتين من الحجاج أو المعتمرين أثناء المواسم وهو من العادات المتوارثه في مدينة مكة ، والتي لازالت تؤثر على تصميم المساكن بها .

بالإضافة لتوفير الخصوصية فإن وضع هذا الجناح على الواجهة الرئيسية ــ ذات التوجيه الجنوبي الغربي ــ جعل منه عازلا حراريا لباقى أجزاء المسكن باعتباره أقل أجنحة المنزل استخداما .

أما الجزء الثاني من المسكن فهو جناح المعيشة ، وقد أخذ شكل زاوية قائمة محيطة بالفناء الداخلى من جهة الغرب والجنوب ويشتمل على صالة المعيشة والمطبخ بالإضافة لمدخل العائلة المجاور لموقف السيارة . ويضم الجناح الثالث ثلاث غرف للنوم وحمامين مرتبة على شكل زاوية قائمة تحيط بالفناء من الشمال والشرق .

والتشكيل العام للمبنى بسيط فهو في مسقطه الأفقى عبارة عن كتلة واحدة يتوسطها فناء داخلي ، كما يتسم تصميم الواجهات أيضا بالبساطة فرغم تنوع أشكال الفتحات فى المسكن إلا إنها ذات طابع واحد مأخوذ عن العناصر التقليدية فى عمارة منطقة مكة المكرمة . وعموما نجد اختلافات في تصميم الفتحات الداخلية عن الفتحات الخارجية ، كما نلاحظ وجود عنصر « الروشان » (العنصر الذى يشبه المشربية البارزة في الواجهة الرئيسية) وهو من العناصر المميزة للعمارة التقليدية بمدينة مكة أو الحجاز عموما ، وقد نفذ من خشب « الماهوجنى » ولإحكام غلقه من الداخل ــ لاستخدام التكييف الصناعى وللتحكم في انتقال الأصوات والأتربه من الخارج للداخل ــ فقد أضيفت ضلف زجاجية منزلقة من الألومنيوم وترك بينها وبين الروشان مسافة كافية لوضع آنية الزهور وأواني المياه كما في الرواشين التقليدية .

كما نلاحظ في الواجهة الخارجية أو واجهات الفنائين عنصرا آخر وهو « الشابورة » وهي الجدران المثقبة المصنوعة من الطوب الرملي الجيرى الملون ، ونلاحظهما في الجدران العلوية للفناء الداخلي حيث تعمل كسلقف للهواء ، وتشكل على الواجهة الخارجية عنصراً جماليا كما تصلح لأن تكون « خارجة » فى غرف الدور العلوى فى حالة الامتداد .

البوابة الرئيسية فى سور الواجهة .

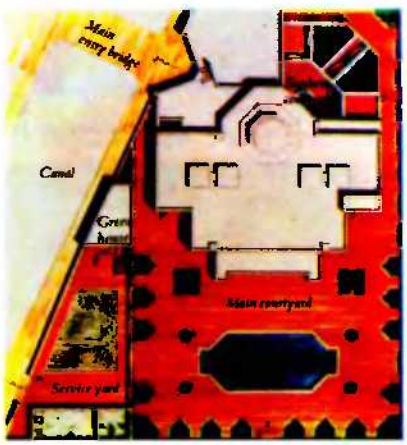
الفتحات المطلة على الفناء في الدور الأرضى .

مشروع العدد :

مسكن خاص إيران

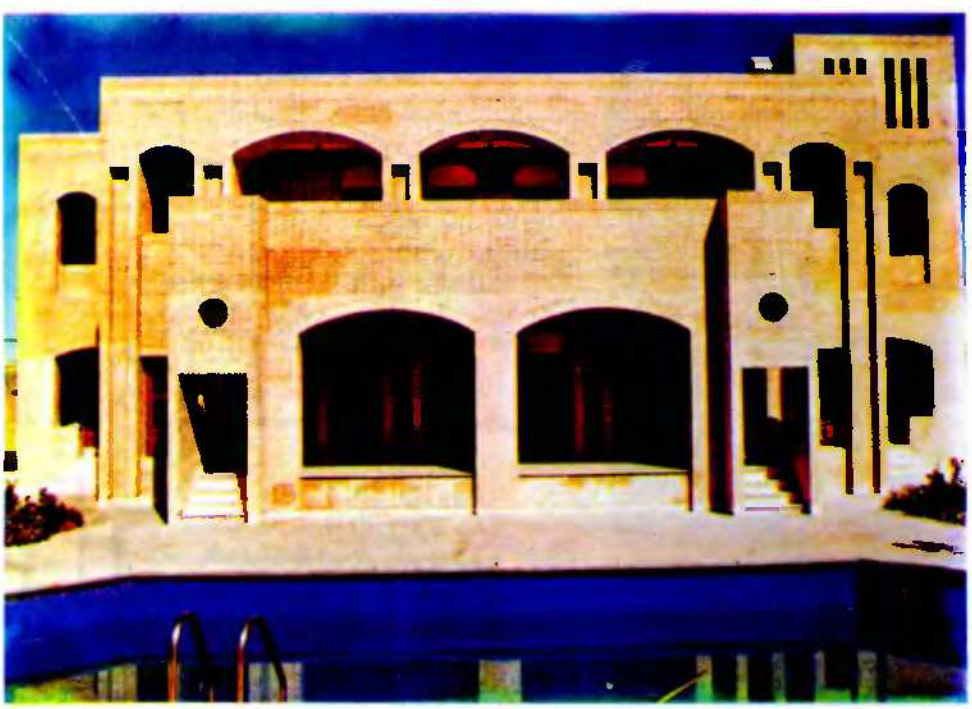
عن مجلة معمار

المعمارى : Sath-o- Sanat, Mahmoud Dadmanesh, principal



١ ــ موقع عام .

٣ ــ واجهة جنوبية للمنزل .



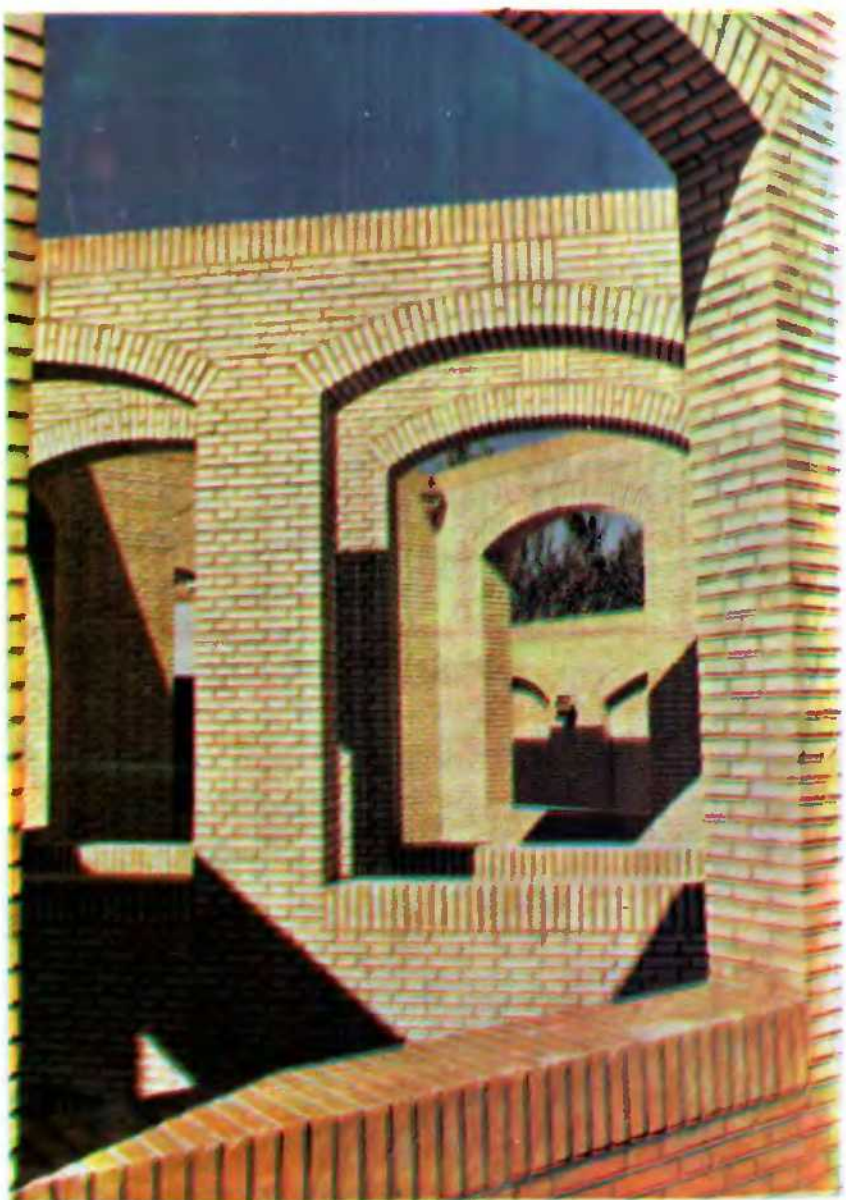
٢ ــ منظر للمنزل من الفناء .

نعرض في هذا العدد مشروع منزل بمدينة يزد وهى تقع على حافة الصحراء الكبرى بقلب إيران . ورغم أن هذه المدينة تعاني من المناخ الحار الجاف إلا أنها غنية بأمثلة العماره الإيرانية التقليدية القديمة التى استطاعت التغلب على هذه الظروف المناخية .

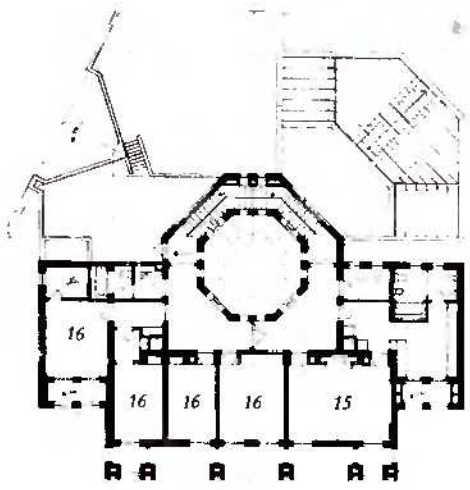
وهذ المنزل يعتبر محاولة جاده لاستعادة العمارة البيئية الإيرانية التقليدية ليس من أجل المعالجة المناخية ــ حيث تقع بالإقليم الحار الجاف ــ فحسب ولكن من أجل تطوير لغة التصميم المعمارى لتتوافق مع أسلوب الحياة فى هذه المدينة التقليدية . والمسقط الأفقى لهذا المنزل يتشابه مع المنازل الإيرانية التقليدية فهو هندسي الشكل ومتماثل وقد راعى المصمم توجيه الغرف الرئيسية نحو الجنوب وهو التوجيه الأفضل بالنسبة للظروف المناخية الخاصة بهذه المدينة :

أما عن المدخل فيتخلل عدة فراغات ضيقة ومتعرجة تضمن له الحماية والخصوصية كما تجعل الوصول إلى قلب المنزل يستغرق بعض الوقت ، مما يؤهل أهل الدار لاستقبال الزائر . ويؤدى هذا المدخل إلى مساحة خالية تسبق الفراغ المركزى

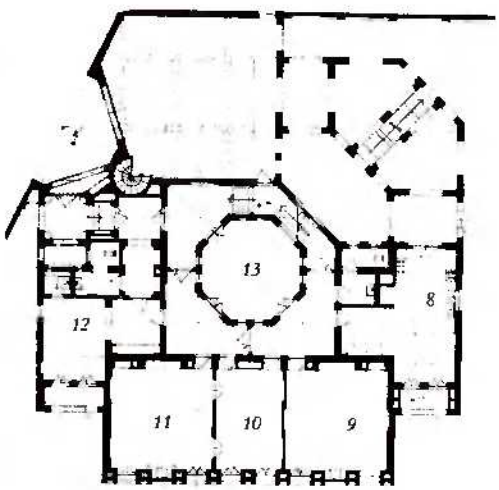
٤ ــ ممر مغطى فى الدور الأول يطل على الحديقة وحمام السباحة .



٥ ــ منظر من خلال الممرات المغطاة أعلى الحديقة .



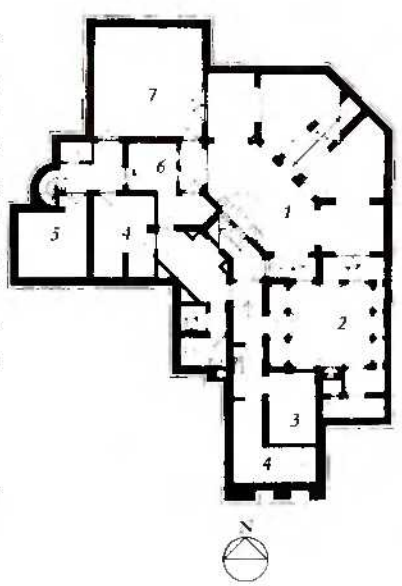
ــ مسقط أفقي دور البدروم .



ــ مسقط أفقي للدور الأرضي .

مفتاح المساقط الأفقية :

١ ــ ساحة المنزل .
٢ ــ غرفة على الطراز الفارسى .
٣ ــ غرفة الخادمة .
٤ ــ مخزن .
٥ ــ غرفة نباتات .
٦ ــ غرفة غسيل .
٧ ــ غرفة لعب الأطفال .
٨ ــ مطبخ .
٩ ــ غرفة معيشة .
١٠ ــ غرفة طعام .
١١ ــ غرفة استقبال .
١٢ ــ نوم للضيوف .
١٣ ــ الفراغ المثمن .
١٤ ــ انتظار .
١٥ ــ غرفة نوم رئيسية .
١٦ ــ غرفة نوم .



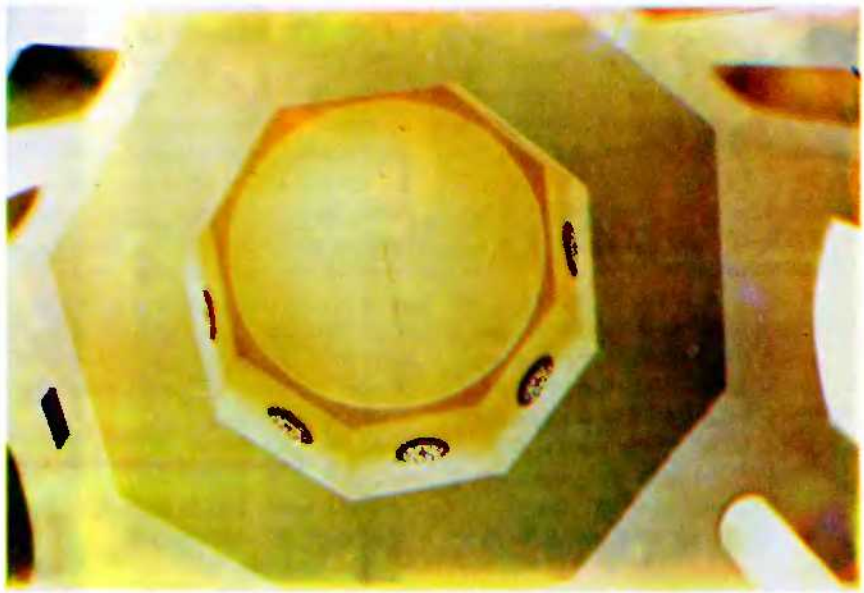
ــ مسقط أفقي للدور الأول .

الرئيسي للمنزل (HASHTI) ويبلغ ارتفاع الفراغ المركزى دورين ونصف وهو مغطي بقبة (شخشيخة) ويأخذ الفراغ شكل المثمن ومن هنا جاءت تسميته (HASHTI) أى المثمن باللغة الفارسية . وقد استخدم هذا الفراغ فى المنازل الإيرانية الكبيرة فى القرون الماضية وذلك بغرض التظاهر بتغير الاتجاه داخل الخطوط المستقيمة وذلك في المداخل والممرات . وقد تحقق هذا الغرض فى المنزل إلا أن الفراغ قد نقل إلى الخارج ، ويعتبر مسار الحركة فى الفراغ الخارجي أفضل منه في الفراغ المركزى الرئيسي وقد ترك الأخير مفتوحا لمقابلة الضوء المرشح من أعلى .

ويتم توزيع أجزاء المنزل من خلال الفراغ المركزى الذى يسيطر على الجزء الداخلى من المنزل وعلى كل التحركات اليومية التى تتم من خلاله .

وقد احتوى الدور الأرضى للمنزل على غرفة للمعيشة والطعام والاستقبال وحجرة نوم خاصة بالضيوف مجاورة لغرفة الاستقبال كما يوجد مطبخ واسع مجاور لغرفة الطعام هذا بالإضافة للخدمات الخاصة من دورات مياه وغيرها . وبالنسبة للدور الأول فقد اشتمل على غرف النوم والحمامات الخاصة بها . هذا وقد تضمن المشروع بدروم وذلك للجوء إليه فى أيام الصيف الحارة ويحتوى هذا البدورم على غرفة للعب الأطفال وغرفة خاصة للخادمة وغرفة غسيل وغرفة نباتات ومخزن كما يوجد به فناء المنزل ويعتبر هذا البدورم من العناصر الجيدة والأساسية فى تصميم المنزل الإيراني .

ويلاحظ أن العناصر الإنشائية المدروسة والمكونة من الحوائط الحرة القائمة والأسقف قد قامت بتظليل الساحة المنخفضة كما أمنت السلالم الداخلية المؤدية لغرفة لعب الأطفال في البدروم . حيث يوجد (الهوزخان) وهو فراغ يضم نافورة المياه التى تلطف من حرارة الجو . كما أن الإيونات الأمامية التى تواجه الساحة الرئيسية تظلل الشبابيك علاوة على صلتها الوثيقة بعناصر العمارة التقليدية الأصيلة بإيران . ومن الملاحظ أيضا أن تفاعل الأفنية المفتوحة والظاهر بوضوح بواسطة العقود وحوائط الطوب الظاهر التي تخرقها ، وكذلك كتل الحوائط وسيطرة الشكل الهندسي ، كل ذلك يعيد للأذهان اللغة المعمارية الفارسية التقليدية والتي تظهر فى هذا المنزل مثلما كانت دائما ملائمة ومناسبة للظروف والاحتياجات . والتي تعتبر مدينة يزد مثالا رائعا لتطبيق أسس وفنون البناء الخاصة بها بما فيها من معالجات بيئية ومناخية إ تحقق الخصوصية والحماية المناسبة للمجتمع المسلم الذى يعيش بها .

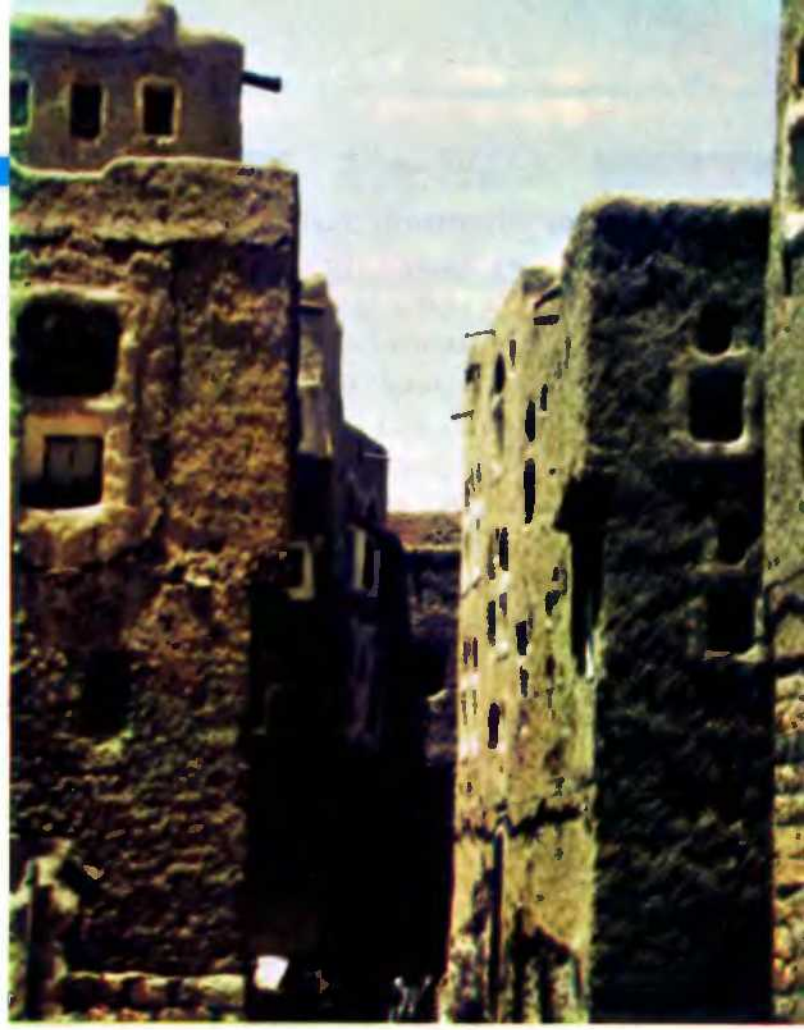


٦ ــ القبة التي تغطي الفراغ المثمن والتى تجلب الإضاءة الطبيعية .

ــ الممرات الداخلية المطلة على الفراغ المركزى .

٧ ــ منظر للسلالم الموصلة من الدور الأول للثانى .

٨ ــ منظر في البدروم وتظهر به نافورة المياة .



الامتداد الرأسي لمساكن منطقة عمران حيث تتجمع العائلة وأبناؤها بعد زواجهم في بيت واحد .

مقال فني

العمارة الطينية في منطقة عمران باليمن

د.م. عاطف فهيم عبد العزيز/ كلية الفنون الجميلة جامعة حلوان

اليمن الشمالي جزء من الجزيرة العربية احتوى على أقدم مجتمعات عمرانية في التاريخ لايزال البعض منها قائما فيها إلى الآن ، فمدينة صنعاء العاصمة ، يرجع إنشاؤها إلى سام بن نوح أى أنها أقدم مدينة في العالم تقريبا لاتزال باقية .

ولقد مرت المنطقة بحضارات متعددة وتاريخ طويل ورث نظاما اجتماعيا معقدا ظلت هياكله الرئيسية قائمة حتي الآن وهو النظام القبلي ، الذى ساعدت التضاريس الصعبة للمنطقة على إيجاده واستمراريته ، وأهم القبائل اليمنية هي مجموعة قبائل حاشد وقبائل بكيل والزرانيق . وتحرص هذه القبائل حرصا شديدا على سيادتها وتعتز بذلك وقد حظيت بقدر من الاستقلال تجاه السلطة المركزية ، ويقوم تنظيم القبائل على عرف شفوى يتحدد وفقا لقواعد الشرف والتقاليد التى جمعت في كتاب باسم (المنع) .

وتنقسم القبيلة كدولة صغيرة إلى عشائر تعيش كل منها فى قرية تنتخب لها شيخاً ويعيش سكانها على الزراعة التى مهدوا لها الجبال على هيئة مصاطب وتعتمد على مياه الأمطار الموسمية التي برعوا في كيفية الحفاظ عليها طوال شهور العام في برك وبحيرات صناعية ، هذا بالإضافة إلى التجارة والتى برعوا فيها من قديم الزمن .

وتتميز بالمنطقة أربع مناطق جغرافية مختلفة ومتباينة : منطقة تهامة وهى شريط رملي يمتد بموازاة البحر الأحمر بعض أجزائه صحراوية وبعضها خصب ذات مناخ شديد الحرارة ، منطقة الهضاب متوسطة الارتفاع وهى سلسلة موازية للساحل خلف تهامة وتشمل مدينة تعز ذات المناخ المعتدل إلى حد ما ، ومنطقة الهضاب

ـــ استخدمت الحجارة ـــ المأخوذة من المعابد والمباني الأثرية القديمة ـــ في الدور الأرضي لمعظم المباني السكنية .

ـ اتصال المباني ، الشوارع المسقوفة وصورة مشابهة للعمارة التلقائية بواحة سيوة بمصر .

ـ استخدام الوحدات الجصية والزجاج الملون في القمريات بالأجزاء العلوية من الفتحات .

المرتفعة الوسطى حيث الارتفاعات الشاهقة وهي تحتوى معظم مدن اليمن الشمالى وبها تقع مدينة صنعاء (٢٣٥٠ م فوق سطح البحر) ، ثم منطقة الهضاب الشرقية وهى منطقة منحدرة معتدلة مناخيا نوعا ما وإن كانت المياه تندر بها وتضم منطقة عمران .

تنوع الأنماط العمرانية للمناطق المختلفة باليمن الشمالي :

مما لاشك فيه أن الحضارات اليمنية العريقة في التاريخ كذلك التضاريس غير المستوية والصعوبات التي تنشأ عن ذلك والظروف المناخية المتباينة بين المناطق وكذلك النظام القبلى وما ينتج عنه من تقسيم المناطق ونشوء الصراعات الداخلية بينها ، كذلك الصراعات الخارجية وتدخل المجتمعات الأخرى بالاحتلال ونظام الحكم الذى فرض عليها العزلة عن العالم الخارجي . كان لكل ذلك أثره البالغ في الحفاظ على نتاج الحضارات المختلفة المتمثل في عمارة المجتمعات العمرانية في المناطق المختلفة والتي كان لها الحظ في عدم تأثرها بالمؤثرات الخارجية التي يمكن أن تحدث نتيجة الاتصالات الخارجية بين المجتمعات ، والتي أنشئت على أيدى ساكنيها بدون تدخل في نواحي تكنولوجية أو علمية . لذلك تعتبر العمارة بلا شك عمارة صادقة ومعبرة عن البيئة التي أنشئت فيها ، ومن العوامل التي ساعدت على وضوح ذلك الصدق هو اختيار مادة الإنشاء من البيئة المحيطة كذلك المعالجات البيئية لكل منطقة على حدة وانتقال تلك المعالجات عبر المناطق المختلفة .

فنجد أنه لكل منطقة عمارتها المميزة لها والتي تعكس المؤثرات البيئية والإنسانية المحيطة بها فنجد أن منطقة تهامة ذات الظروف المناخية الحارة ونسبة الرطوبة العالية تمثلت عمارتها في الأكواخ الأفريقية التي تبنى من القش وأغصان الأشجار وخصوصا أن السكان معظمهم من الأحباش الذين نزحوا إلى البلاد من القديم ولتوفر التربة الطينية الصلصالية كانت عمارة الطين في المجتمعات المستقرة أى منطقة الهضاب متوسطة الارتفاع ، وتميزت منطقة الهضاب المرتفعة الوسطى بالعمارة الحجرية التي تتنوع فيها أنواع الحجارة بين الأسود والأحمر والأصفر حسب مكونات كل حجر كما توجد بعض المناطق التي يكثر فيها البناء بالطين مثل المنطقة المحيطة بصنعاء ، أما منطقة الهضاب الشرقية فتتوفر في التربة مادة الطمي فيكثر البناء بالطين ، وفى الأطراف يوجد نظام البناء بالطابوق وهو بناء الطبقات الطينية فوق بعضها بسمك ٤٠سم تقريبا وذلك في منطقة صعدة .

العمارة الطينية في منطقة عمران :

تقع عمران في منطقة الهضاب الشرقية وهي منطقة معتدلة نوعا ما ، تربتها طينية ، ونظرا للظروف المناخية والطبيعية والسكانية وعوامل الأمان والحماية تجمعت المباني السكنية في قرى محصنة يحيط بها سور دفاعي يحصر هذه المباني في رقعة أرض محدودة ، لذلك كان لابد من الامتداد الرأسى وخصوصا وأن نسبة تزايد السكان كبيرة وتملى التقاليد أن تتجمع العائلة وأبنائها بعد زواجهم وتعدده أيضا في بيت واحد . ومن هنا كان تلاصق وتلاحم المباني السكنية كنوع من الحماية والدفاع وملء للفراغات الموجودة داخل الأسوار وحبا في الامتداد الرأسى والتمتع بزوايا رؤية للطبيعة المحيطة ، مما تجعلهم يسيطرون دفاعيا على المناطق المحيطة بهم .

تصميم المباني السكنية وتشكيلها المعمارى :

انصب تصميم المباني السكنية في اليمن الشمالي عامة على مبدأ دفاعي حيث المسكن هو الحصن ونقطة الدفاع التى تتخذها الأسرة لحماية نفسها ذاتيا مشتركة مع المجموعة ـ إن كانت ضمن مجموعة ـ لذلك كان تشكيل (النوبة) كبرج مستدير يعلو رأسيا ويتكون المسقط الأفقى للمباني السكنية من الدور الأرضي

ـ المفرج يعلو المنزل .

ـ محاولة خلق الظلال من خلال استخدام الزخارف المصيصية لحماية الواجهات الخارجية

والأول في بعض الأحيان الذى يشغله نشاط الحظائر والمخازن ذات الفتحات الضيقة والمنزوية للدفاع وإمكان العرقلة في حالة الهجوم ، ثم يأتي الإيوان وهو لاستقبال الضيوف ثم تأتي حجرات للنوم ثم دور الخدمات من مطبخ ودورة مياه ثم يأتي جزء المعيشة الداخلي ويطلق عليه مفرج أو مقيت أو مقل حيث تعددت التفسيرات للتسمية فبعضهم ينسبه لوقت القيلولة والبعض الآخر ينسبه إلى مقولة لما يدار فيه من ندوات الفكر والشعر والمناظرة وغيرها وهو عبارة عن حجرة متسعة ذات فتحات كبيرة ونوافذ زجاجية تشرف على المنطقة بأكملها ويأوى لها ساكنو المسكن من بعد الظهيرة إلى وقت متأخر من الليل وفي العادة تتجمع الجماعة كل يوم عند أحدهم ، ووضع ذلك العنصر يجعله أيضا نقطة مراقبة .

المعالجات البيئية للمبانى السكنية :

كان للمناخ أثره المباشر على طبيعة الحياة الاجتماعية والاقتصادية وتشترك جميع هذه العوامل والمؤثرات مع توفر المواد المحلية للإنشاء في تحديد نوعية الطابع المعمارى ، والتي ينتج عن اختلاف أى منها تمايز المناطق عن بعضها ، وقد تتشابه المؤثرات والعوامل المناخية في عدد من البلدان فينتج عن هذا تماثل في الفن المعمارى ، ومادة الطين البنائية قد تعطى أشكالا محددة ومتأثرة بقدرة المادة البنائية والتشكيلية .

ويستعمل الطين في هذه المنطقة بخلطه مع بقايا تكسير الحجر ويوضع في طبقات بعد خلطه بالماء المحمل بالأملاح المعدنية فتتماسك الطبقات ومثل هذه الطريقة تقريبا متبعة في جمهورية مصر العربية في واحة سيوه لذلك هناك تشابه كبير بين الطابع المعمارى للمنطقتين أما النوافذ فقد عقد أعلاها بعقود نصف دائرية واتسعت الفتحات لتخفيف الأحمال حيث تخانة الحوائط الذى ينتج عنه الأحمال الكبيرة على التربة كذلك تعدد الأدوار الذى وصل في القرى الي خمسة وستة أدوار علوية .

ومادة الطين مادة جيدة للإنشاء فمن خواصها أنها بعد ابتلالها نتيجة المطر مثلا تكون القشرة الخارجية المبتلة جلاتينية تمنع نفاذ ماء المطر إلى بقية الطبقات الطينية لذلك نجد أن معظم الأسطح ذات تشققات وأن معظم الأدوار الأرضية أقيمت من الأحجار المأخوذة من المعابد القديمة أو المبانى الأثرية القديمة والتي يدل عليها تلك النقوش الحميرية التى وجدت عليها وللطين خواص عديدة تجعله شديد الملاءمة للبناء منها عزله الحرارى الجيد وقدرته على خزن الحرارة فيه وإمكانية تشكيله بأى شكل يرغبه الباني ليناسب ما ينطلق به خيالهم الإبداعي أو حاجتهم العملية أما الأسقف فهي من الأعشاب والشجيرات التى تنتشر على المرتفعات التي تجدل مع بعضها بطريقة فنية ويضاف إليها الطين كمادة مساعدة مع إضافة مادة يطلق عليها قضاب وهي نوع من دهون الحيوانات التي تمزج مع الطين لتسد المسام وتستعمل هذه المادة في تبطين المجارى المائية التي توجد على الحوائط الخارجية لتصريف مياه ومخلفات دورات المياه العلوية كذلك في تبطين خزانات المياه الأرضية .

وقد تم توجيه العناصر فى المسكن إلى اتجاه الجنوب الغربى وذلك لاحتزان جزء من الطاقة الشمسية فى الجزء الأخير من النهار ليساعد على التدفئة بالليل عندما تنخفض درجة الحرارة إلى ما تحت الصفر ، كما غطيت الأجزاء العلوية من الفتحات (القمريات) وهى وحدات جصية وزجاج ملون لتعطى تغيرات فى الحجوم الداخلية عند اختراق أشعة الشمس لها ، كذلك هناك فتحات ضيقة علوية لتصريف الهواء الساخن وهي تشكل فى اتجاه الرياح لإمكان سحب الهواء عن طريقها ويعمل السلم الرئيسى كملقف هواء يوزع الهواء داخل الفراغات المختلفة .

ويطلى حول الفتحات الخارجية لون أبيض (مصيص) الذى يطلق عليه أجور لتقوية الزوايا الخارجية التي تثبت فيها النوافذ وحمايتها ولكسر حدة إضاءة الشمس حيث شدة السطوع العالية نتيجة الارتفاع عن سطح البحر وتقليل الإضاءة المنعكسة من على السطوح الأخرى على واجهات المبنى واللون الأبيض يعكس كمية من الأشعة الساقطة على الفتحات هذا بالإضافة للناحية الجمالية حيث أن معظم هذه المبانى تكون مادة البناء بها ظاهرة بدون أى طلاء لذلك توجد الزخارف التي تتكون من المادة نفسها مع إضافة اللون الأبيض (المصيص) لإظهارها ولخلق ظلال على المسطحات الخارجية للواجهات للحماية من الشمس وخصوصا أنه لا توجد بروزات فى مثل هذه الإنشاءات التي من الطين حيث تحمل الحوائط فوق بعضها .

إن منطقة عمران تعطى درساً مستفاداً عن استغلال أقصى طاقات الإنشاء لمادة الطين وأن تلك البيوت التي قام بها الإنسان اليمني بيديه دون مهندسين معماريين ولا تصاميمهم الأكاديمية كانت أقرب إلى نفسه وطبقا لما يريد من بيته أن يكون لاكما يريد له المعماريون أن يعيش في قفص خرسانى لبنايات شاهقة يقال عليها معاصرة دون أى اهتمام يولى لحاجاته أو عواطفه الشخصية فالمهندس المعمارى فى يومنا هذا وكما يقول المرحوم حسن فتحى عندما يعالج مشكلة السكن بالنسبة للطبقات الفقيرة « يصمم بيتا واحدا ويضيف الأصفار إلى اليمين فالبيت يتكرر بالآلاف وذلك فى نظرى خطأ فادح وغير إنساني » .

وهذا ما حدث فعلا فى المنطقة المجاورة لمنطقة عمران وهى منطقة يطلق عليها « زمار » حيث وقعت هزة أرضية هدمت بعض المنازل وجاء الأوروبيون وغيرهم ليبنوا لهم صناديق خرسانية كئيبة ذات تصميم واحد ومن هنا أوجه نداء إلي مدعى مهنة المعمار في العالم ارفعوا أيديكم عن التراث الحضارى للبشرية الذى لم يتلوث بعد ولا يزال الإنسان اليمني يملك زمامه وينتج من المعمار ما له من القيم . كما أرجو أن يستفاد من ذلك التراث فى حل مشاكلنا الإسكانية وخصوصا في المناطق المشابهة مناخيا .

مكتبة الاسكندرية .. فى عيون الخبراء

ملاحظات على التصميم المقترح لإعادة بناء مكتبة الإسكندرية

للدكتور مهندس / حسن رجب

يبدو المشروع النرويجى الفائز بالمسابقة الدولية لمشروع إعادة بناء مكتبة الاسكندرية لأول وهلة أنه يحتوى على الكثير من المزايا التى تعتبر بمثابة فتح جديد فى الهندسة المعمارية كما يبدو الرمز الذى اختاره مهندسوا هذا المشروع والذى استخدموا فيه الشكل الدائرى للمكتبة ليعبر عن شمس مصر القديمة تشرق على العالم من جديد لتشع نور الحضارة والمعرفة والتى طالما حملت مصر مشعلها ليسطع فى العالم ، يبدو هذا الرمز عظيما للغاية . كما أن استخدام مهندسى هذا المشروع للإضاءة غير المباشرة لأشعة الشمس لتضيء جو المكتبة من الداخل من خلال المسطحات الزجاجية التى تغطى سقف المكتبة الذى صمم على شكل قرص مائل والذى سوف يتيح لجمهور الزوار والقراء داخل قاعة المكتبة التمتع برؤية منظر البحر الجميل المقابل للمكتبة .

لاشك أن كل هذه المعانى السامية والمزايا العظيمة لجديرة بكل التقدير والإجلال إذا تحققت فعلا فى هذا المشروع إلا أنه بإعادة النظر فى التصميم الفائز من الزوايا العملية للمشروع وملاءمته للبيئة المصرية والأهم من كل هذا تكاليف إقامة هذا المشروع ثم نفقات صيانته السنوية يضطرنا لأن نتقدم بالملاحظات الآتية :-

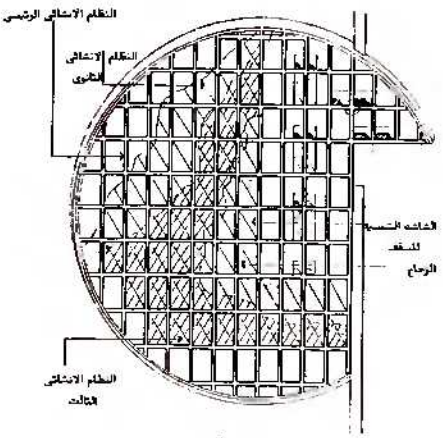
أولا : السقف الدائرى للمكتبة رغم كل المحاولات التى اتخذت فى المشروع النرويجى لمنع أشعة الشمس من التسرب إلى داخل المكتبة وانعكاسها من سطحه إلا أن نسبة كبيرة من الحرارة سوف تجد طريقها إلى الداخل خصوصا فى فصل الصيف . ولما كان تصميم المكتبة لايحوى أى شبابيك أو منافذ يمكن فتحها أو غلقها للتحكم فى درجة الحرارة لذا فإنه لابد من تشغيل أجهزة التكييف بصفة مستديمة . ولنا أن نتصور قيمة التكاليف اللازمة لتكييف مبنى مساحته حوالى ١٠,٠٠٠ متر مربع ومتوسط ارتفاعه حوالى عشرة أمتار أى ماحجمه ١٠٠,٠٠٠ متر مكعب من الهواء .

ثانيا : يتكون النظام الإنشائى لسطح المبنى عامة من نظام شبكى من الكمرات الخرسانية الرئيسية تحمل كمرات ثانوية ونظام إنشائى معدنى يحمل نظام الأسقف والزجاج . وتحمل الكمرات الثانوية بدورها شبكة من مظلات مثلثة الشكل تعرف بأسم الأشرعة الشمسية (Solar Sails) وهى التى سوف تتيح لضوء الشمس أن ينتشر داخل المكان .

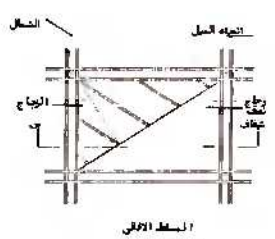
إلا أن الملاحظ أن كل هذه التركيبات لاتترك أى مساحة فى الفتحات الزجاجية لتسمح برؤية البحر من داخل المكتبة . وبذا ينتفى عن المشروع النرويجى واحد من أهم مزاياه وهو رؤية البحر من داخل المكتبة .

ثالثا : تواجهنا الآن مشكلة خطيرة هى موضع اهتمام العلماء فى كافة أنحاء العالم ولقد نشأت هذه المشكلة عن تلوث طبقات الجو بفعل الغازات التى تطلقهاعوادمالسيارات والطائرات وانحطات الحرارية لتوليد الكهرباء ... إلخ . وأهم هذه الغازات هى ثانى أكسيد الكربون وأكسيد النيتروز والميثان والكلورفلوروكربون وغيرها من الغازات المسببة للاحتباس الحرارى أو مايسمى بفعل الصوبة الزجاجية (Green House Effect) وهذا يتسبب فى ثقب طبقة أوزون الغلاف الخارجى للكرة الأرضية مما يهدد بالارتفاع التدريجى لدرجة حرارة مناخ العالم وذوبان الثلوج فى المناطق القطبية وعلى قمم الجبال وبالتالى ارتفاع مستوى سطح البحر مما يهدد بإغراق السواحل المتاخمه له .

ولقد أقيمت فى أواخر عام ١٩٨٩ ندوة علمية موسعة بجامعة فلوريدا عقدتها الإدارة الوطنية للجو والمحيطات التابعة للحكومة الأمريكية بهدف دراسة قضية الساعة التى تؤرق البشرية بأسرها وهى ارتفاع سطح المحيطات والبحار الناتج عن ارتفاع درجة حرارة الأرض . ولقد حضر هذه الندوة أكثر من ١٠٠ عالم وخبير من ٣٨ دولة .



النظام الانشائى للسقف



شكل ١

ومن مصر شارك فى هذه الندوة الدكتور مهندس أحمد أمين إبراهيم/ أمين مجلس بحوث البيئة موفدا من أكاديمية البحث العلمى والدكتور محمد الراعى أستاذ ورئيس قسم البيئة بجامعة الاسكندرية . وفى حديث نشر بأهرام ٩٠/١/٢٩ يقول الدكتور أحمد أمين أن البحوث العلمية المكثفة قد برهنت بما لايدع مجالا للشك أن سطح البحار سيرتفع حتى عام ٢٠٠٠ بمقدار ٢٥سم وبمعدل زيادة قدرها ٣,٥ سنتيمترات سنويا ويواصل ارتفاعه ليصل فى عام ٢٠٥٠ إلى مترين نتيجة لازدياد درجة حرارة الأرض ٤,٥ درجات عن معدلها الحالى مما يؤثر على ذوبان الجليد فى القطبين الشمالى والجنوبى .

ولقد انتهت ندوة جامعة فلوريدا إلى مجموعة من المقترحات يتلخص أهمها فى التوصية بضرورة التراجع من الآن بالمنشآت الهامة المقامة فى المناطق الساحلية

المعرضة للتآكل . فهل من الصواب فى ظل هذه التوصية أن نتقدم نحو البحر لبناء منشآت جديدة ؟

رابعا : يوجد أمام الموقع المختار للمكتبة مباشرة منطقة حربية هامة جهزت بشبكة من الأجهزة الخاصة بالدفاع الجوى لا عن مدينة الاسكندرية فحسب بل عن جمهورية مصر بأسرها . ولاشك أن وضع المكتبة بالقرب من هذا الموقع الحربى الخطير يعرضها للتلف والدمار فى حالة قيام أى عمليات حربية يتعرض فيها هذا الموقع الحربى للهجوم جوا أو بحرا من العدو . بل أن بناء مكتبة على الطراز النرويجى المقترح يشكل هدفا واضح المعالم من الجو يعتبر خطرا على ما يجاوره من منشآت عسكرية تقضى أبسط واجبات الأمن إخفائها تماما وعدم وضع أى أهداف تبدو واضحة من الجو . ويجدر بنا فى هذه المناسبة أن نأخذ درسا مما حدث لمكتبة الإسكندرية القديمة والتى كان من أهم أسباب دمارها وجود بعض قطع الأسطول المصرى فى الميناء المجاورة لها حيث أن القوة العسكرية التى أحضرها يوليوس قيصر برفقته والتى باغت بها مدينة الإسكندرية عندما هاجمها من البحر لم تكن من الاتساع بحيث يمكنها حراسة الأسطول المصرى بعد الاستيلاء عليه لذا أمر يوليوس قيصر بإحراق الأسطول المصرى خشية أن يستخدمه المصريون ضده ومن ذلك الحريق تطاير الشرر الذى أستعر منه بفعل الرياح فأصاب مكتبة الإسكندرية المجاورة فشب فيها ذلك الحريق الذى أدى إلى دمارها عام ٤٥ ق.م .

خامسا : لوحظ فى المشروع الذى تقدمت به الهيئة المنوط بها وضع عناصر المكتبة أن طلبت هذه الهيئة أن يقام داخل المكتبة مدرسة دولية للمكتبات والمعلومات ورأت الهيئة أن تشمل هذه المدرسة قاعة للمحاضرات وفصول دراسية وقاعات للندوات وحلقات الدروس ومعمل ترميم وحفظ الوثائق ومعامل لغات ومعامل مكتبات ومعامل التجهيزات والمعدات الإلكترونية واستراحة ، ومخازن وغرف اجتماعات بالإضافة إلى إدارة المعهد وغرف هيئة التدريس .

ومع اعترافنا بأن مثل هذه المدرسة ضرورية لتخريج الطلبة اللازمين للعمل ـ بمكتبة الإسكندرية وغيرها من المكتبات الكبرى إلا أن إنشاء وإدارة مثل هذه المدرسة لايدخل فى صميم عمل المكتبة بل هو من اختصاص وزارة التعليم العالى . فضلا عن أن تواجد مثل هذه المدرسة داخل المكتبة سوف يكون من أسباب الضجيج الذى يتناقى مع جو الهدوء التام الذى يجب أن يسود جو المكتبة لذا يجب أن يختار لهذه المدرسة مكان آخر خارج المكتبة .

سادسا : كما يجب ألا تقتصر فائدة الاطلاع المباشر بمكتبة الإسكندرية على من يطرق بابها فى الإسكندرية وحدها بل يجب أن تعم فائدة هذا لاطلاع المباشر على جميع الجامعات والمكتبات العامة ومعاهد البحوث ... إلخ . داخل جمهورية مصر وذلك باقامة شبكة اتصال مباشر سلكى أو لاسلكى بين مكتبة الإسكندرية وجميع هذه الجامعات والمعاهد ومراكز البحث فى كافة أنحاء مصر . بحيث يمكن للباحث فى أى معهد أو جامعة من الجامعات المصرية أن يحصل على المعلومات التى ينشدها من مكتبة الاسكندرية فى أقصر وقت ودون تكبد أى مشقة فى الانتقال من جامعته أياما كان مقرها إلى الإسكندرية للبحث عما ينشده من معلومات .

وقد يقتضى الأمر أن يوجد لمكتبة الإسكندرية فرع فى القاهرة يلجأ إليه الباحثون ليحصلوا على البيانات التى يطلبوها دون تحمل مشقة السفر إلى الإسكندرية وبذا تعود مكتبة الإسكندرية لتلعب دور المكتبة الأم الذى كانت تلعبه مكتبة الإسكندرية القديمة وتلعب أفرعها فى مختلف أنحاء القطر دور المكتبات الابنة أو المكتبات الفرعية .

كما أن إقامة هذا الاتصال المباشر بين مكتبة الإسكندرية وغيرها من الجامعات والمعاهد العلمية فى مختلف أنحاء الجمهورية سوف يتيح فرصة اختصار الكثير من مبانى المكتبة وبالتالى من نفقات إنشائها وذلك دون المساس بالغرض الرئيسى للمكتبة . مثال ذلك فإن القسم الذى يعالج التاريخ القبطى والدراسات القبطية الإيقونات واللغة والتراث الحضارى القبطى فى مصر يعتبر من أهم عناصر مكتبة الإسكندرية ومهما قمنا بأقصى مايمكن القيام به من جهد لإنشاء مثل هذا القسم الهام فى مكتبة الإسكندرية فلايمكن أن يشمل ذلك كل ماهو موجود فى المتحف القبطى وفى مكتبة البطريكخانة بالقاهرة وفى معهد الدراسات القبطية . وليست العبرة أن نحشو مكتبة الإسكندرية بمستنسخات بما هو موجود فى كل هذه المؤسسات من كتب وإيقونات وقواميس وخرائط ... الخ ولكن العبرة بالخبراء الذين سوف يمدونا بالمعلومات المطلوبة وعدد هؤلاء الخبراء من القلة بحيث لايمكن الاستغناء عنهم فى المراكز الرئيسية التى يشغلونها فى هذه المؤسسات . لذا فقد يكون من الأفضل عمل نظام اتصال مباشر مبرمج (computerized) بين كل من المعاهد السابق ذكرها والفرع المتصل بالتراث القبطى بمكتبة الإسكندرية بحيث يمكن وفى وقت قصير جدا الاتصال بين فرع التاريخ القبطى بمكتبة الإسكندرية وبين المركز الذى سوف تتجمع فيه كل هذه البيانات فى القاهرة وبذا يمكن اختصار مساحة المبانى المتعلقة بذلك القسم فى مكتبة الإسكندرية وبالتالى تكاليف انشاء المكتبة .

سابعا : ليس هناك علاقة بالمرة بين مكتبة الإسكندرية المراد إعادة بنائها و لمكتبة القديمة سوى الاسم فقط أما الطراز المعمارى المقترح للمشروع الفائز فهو وإن كان قد اعتبره البعض فتحا جديدا فى الهندسة المعمارية إلا أنه يختلف تماما عن الطراز الكلاسيكى الذى بنيت عليه مكتبة الإسكندرية الأصلية .

ولو أنه لم يصلنا الآن وصف تفصيلى عما كان عليه نظام عمارة مكتبة الإسكندرية القديمة إلا أنه ورد بالكثير من المراجع أن ڤيتروى الفاتروفى الذى كلف من بطليموس سوتير بإقامة المكتبة قد اختار مكتبة أثينا كنموذج يحتذى به وقد ورد ببعض المراجع وصف شامل لمكتبة أثينا .

فالمعروف أن مكتبة الإسكندرية قد بنيت داخل الحى الملكى المعروف باسم بروخيون (Broucheion) والذى اهتم بانيه بطليموس سوتير

بأن يكون هذا الحى قطعه من بلاد الإغريق وطنه الاصلى ولذا فقد بنى هذا الحى على الطراز الإغريقى متأثرا فى نفس الوقت بعظمة وضخامة العمارة المصرية . لذا امتازت كل المبانى داخل هذا الحى بالضخامة وهى ماسمى بعد ذلك بنظام العمارة البطلمى . ولما كان كل من الموزيون والمكتبة يقعان وسط الحى الملكى وبالقرب من القصور الملكية فلابد من أنهما قد بنيا على نفس الطراز المعمارى الذى بنيت به هذه القصور أى طراز الإغريقى . لذا كان من المفروض اتباع هذا النظام فى عمارة مكتبة الإسكندرية الجديدة من الخارج على الأقل مع تطويرها من الداخل بحيث تحوى كل الأقسام والأجهزة الحديثة المطلوبة فى المكتبات الحديثة من الداخل ولم يكن هناك صعوبة كبيرة فى ذلك . أما الطراز الحديث العمارة فى المشروع الفائز فهو يبعد تمام عن الطراز الأصلى لمكتبة الإسكندرية الأصلية وإن كان يبدو لنا الآن فتحا جديدا فى الهندسة المعمارية إلا أنه فى ظل التقدم السريع فى نظام العمارة سوف تبلى حداثته فى وقت قصير من الزمن هذا بالإضافة إلى أنه يبدو الآن من الخارج غريبا بل وغير مفهوم للشخص العادى ولقد ترك لنا بعض المؤرخين الذين عاصروا مكتبة الاسكندرية الأصلية أمثال سترابون وبلوتارك وبلينى وصفا للحى الملكى الذى أقيمت فيه المكتبة المذكورة . بل ونرى فى متحف تاريخ الحضارة المصرية التابع لوزارة الثقافة والموجود حاليا فى مجمع دار الأوبرا الحديثة بالقرب من كوبرى الجلاء محاولة لرسم ماكانت عليه مكتبة الإسكندرية الأصلية وطراز عمارتها البطلمية وهو الطراز الذى يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار فى أية محاولة لإعادة بناء مكتبة الإسكندرية .

كما يلاحظ أن المتحف البريطانى فى لندن والمكتبة البريطانية الملحقة به والتى تعتبر من أضخم مكتبات العالم قد بنيا على الطراز الإغريقى مع أنه ليست هناك صلة قديمة بين بريطانيا واليونان . بل الأكثر من ذلك أن اليونسكو وهى منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة والتى ينتظم فيها الآن كل دول العالم قد اختارت شعارها (UNESCO) داخل إطار على شكل مبنى من الطراز الإغريقى فلا أقل بالنسبة لمكتبة الإسكندرية وكانت فى الاصل مبنية على الطراز الإغريقى من أن يراعى عند إعادة بنائها أن تأخذ مسحة من طرازها الأصلى حتى وإن تم ذلك من الخارج فقط .

يضاف إلى ذلك أن السياحة تعتبر حاليا فى مقدمة الدعائم التى يرتكز عليها الاقتصاد المصرى حاليا وسوف يستمر ذلك لأجيال عديدة . وتعتبر مكتبة الإسكندرية القديمة حدثا بارزا عبر تاريخ العالم الذى نعيش فيه ولذا يجب أن يراعى عند إعادة بنائها أن يتم ذلك على نفس الطراز الذى بنيت عليه مكتبة الإسكندرية الأصلية وهو الطراز الذى يتصل ليس بجذور الحضارة المصرية فحسب بل وبجذور حضارة العالم أجمع . وبذا يجب ألا يقتصر الأمر على بناء مكتبة حديثة تفيدنا من الناحية العلمية والثقافية فحسب بل وتثرى المناطق الأثرية التى يتوق جميع السياح لزيارتها فيذكرهم طرازها الخارجى بمكتبة الإسكندرية العظيمة التى طبقت شهرتها جميع آفاق العالم القديم . وبذا تسهم مكتبة الإسكندرية الحديثة فى جذب السياح لزيارة مدينة الإسكندرية التى يجب العمل على تنشيط السياحة إليها بكافة الوسائل .

وإذا كانت المكتبات العامة فى كثير من دول المتقدمة مثل المكتبة البريطانية فى لندن والمكتبة القومية فى باريس تتيح فرصة زيارتها لمن يرغب من الأفواج السياحية فقد يكون من الأجدر بنا أن ندرس من الآن وضع برامج لزيارة السياح لبعض أركان المكتبة دون أن يخل ذلك بنظام العمل داخل المكتبة أو جو الهدوء التام الذى يجب أن يسودها وأن يحدد رسم دخول للزيارة بالنسبة للأفواج السياحية كما يجب أن يزود مدخل المكتبة بمحل لبيع التذكارات السياحية الخاصة بالمكتبة مثل الصور الفوتوغرافية لمبنى المكتبة ومختلف الأجنحة الهامة الموجودة بها وصور لأهم الوثائق المحفوظة بها ونسخ من الكتب التى كتبت عن مكتبة الإسكندرية . القديمة ونماذج لأهم الإنجازات العلمية التى تمت بها .. إلخ . وكلها تذكارات يهم السائح أن يقتنيها ويدفع فى سبيل ذلك مبالغ سخية ولاشك أن الإيراد من رسم الدخول ومن بيع السلع السياحية سوف يسهم بنصيب معقول فى تغطية مصروفات المكتبة وصيانتها والتى سوف تصل بالنسبة لمكتبة فى هذا الحجم إلى أرقام ضخمة جدا والتى سوف يقع عبؤها بالكامل على عاتق الدولة بعد استكمال بنائها .

ثامنا : إن ألد أعداء محتويات أى مكتبة هما الحريق والرطوبة . أما عن نقاط ضعف المشروع النرويجى فيما يتعلق بمكافحة الحريق فلقد وفّاه زميلى المهندس الاستشارى صلاح زيتون حقه فى تقريره عن المشروع النرويجى والنقص الخطير فيما يتعلق بتصميم هذا المشروع من ناحية عدم استيفاء تصميم هذا المشروع لوسائل الأمن ضد الحريق .

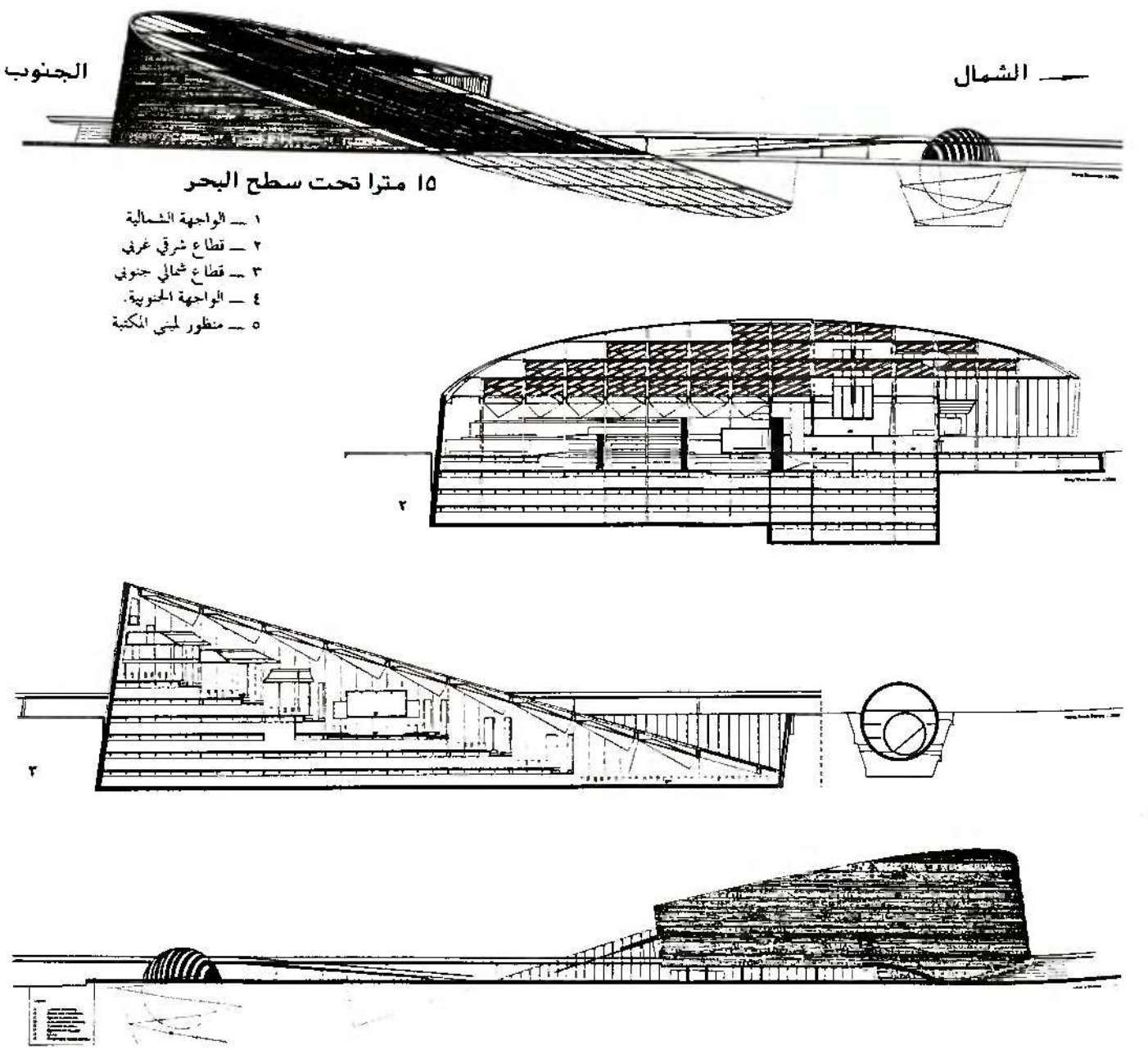
والآن ننتقل إلى عدو المكتبة الثانى وهو الرطوبة وتأثيرها على محتويات المكتبة فى المشروع النرويجى فالمعلوم لنا أن وسائل حفظ الكتب والأوراق وخصوصا أوراق البردى والذى ينتظر أن تبلغ مكتبة الإسكندرية منه نصيبا كبيرا يجب ألا تتعرض لدرجة رطوبة تزيد عن ٦٠ درجة مئوية والمعروف أن متوسط درجة الرطوبة السنوى فى مدينة الإسكندرية تبلغ حوالى ٧٠٪ وقد تزيد عن ذلك فى مكان قريب جدا من البحر كالذى تم اختياره لمشروع إعادة بناء مكتبة الإسكندرية . ولكن الملاحظ فى المشروع النرويجى أنه أحاط مبانى المكتبة بمجموعة من الأحواض المائية وذلك لتلطيف الجو وخفض درجة حرارته من ناحية وتنقية من الأتربة من ناحية أخرى ولكن هذه الأحواض المائية سوف تعمل على رفع درجة الرطوبة إلى درجة أعلى كثيرا من متوسطها السائد فى الإسكندرية وهو ٧٠٪ مما سيضطر الأمر بإزالة الزائد من هذه الرطوبة داخل المكتبة وذلك عن طريق زيادة الحمل على أجهزة التكييف مما يزيد كثيرا فى تكاليف إقامة هذه الأجهزة وبالتالى فى مصاريف الصيانة والتشغيل .

تاسعا : وأخيرا وليس آخراً وهو المحافظة على

تراث الإنسانية من أوراق البردى والتى لايقتصر أمرها على الموجود منها فى مصر فحسب بل تلك الموجودة فى العالم أجمع . فلقد أجمع علماء البردى فى المؤتمرات التى عقدت فى السنين الأخيرة على ضرورة إنشاء معهد عالمى تكون مهمته المحافظة على أوراق البردى الموجودة حاليا فى العالم حيث أنه قد ثبت بالطرق العلمية أن تلوث الجو بما ينفث فيه من غازات ضارة تؤثر تأثيرا خطيرا على هذه البرديات مما سوف يحد من أعمارها إلى وقت قصير لايتجاوز المائة عام تتحول خلاله كل هذه البرديات إلى مسحوق بمجرد اللمس أو التداول .

ولما كان الموجود من أخصائيى ترميم البردى أصبح من القلة بحيث لايتجاوز عددهم أصابع اليدين لذا كانت هناك الحاجة الملحة لإنشاء معهد عالمى لترميم البرديات المنتشرة فى متاحف العالم المختلفة وكذا معهد لاستنساخ البرديات الموجودة قبل تلفها بفعل انتشار الغازات الملوثة للجو والتى سوف تسبب فى تلف هذه البرديات .

ولاشك أن مكتبة الإسكندرية تعتبر المكان المثالى لمثل هذا العمل الثقافى العظيم الذى سوف يخدم الإنسانية جمعاء خصوصا وأنها كانت تقوم به منذ بدء إنشائها حيث كانت تقوم بعمل مستنسخات من البرديات النادرة ليُحفظ بأصلها فى مكتبة الإسكندرية وتسلم النسخ للمصدر الذى أخذت منه هذه البرديات . ويلاحظ أن قرار إنشاء مكتبة الإسكندرية يحوى مايفيد بإنشاء قسم للبرديات القديمة وترميمها والحافظة عليها .

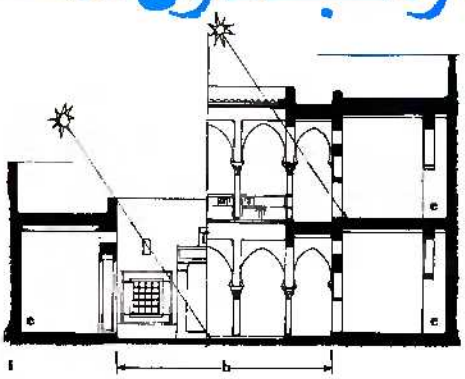


ميزاب .. العمارة بدون معماريين

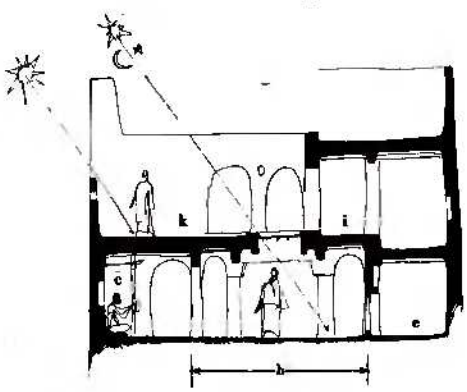
الصحراء الأفريقية غنية بالأقاليم والمناطق والواحات التي تعتبر أمثلة رائعة ونماذج رائدة لبناء عمارة متقدمة بدون معماريين . وقد عرضت عالم البناء في أعداد سابقة أمثلة كثيرة في الصحراء الأفريقية منها إقليم الهوسا وعمارته المميزة وأظهرت مدى نجاح وتوافق هذه العمارة مع قاطنيها . ثم قدمت كذلك وادى ميزاب بالجزائر في عدد آخر وأفردت له صفحات للتعريف به وخصائصه ومميزاته وظروفه المناخية والبيئية وعرضنا أمثلة من قرى مختلفة به . وفي هذا العدد نتناول عمارة المسكن التقليدى في وادى ميزاب جنوب إقليم المغرب العربى والتي إكتسبت تقدير معمارى عالمي وذلك بعد دعوة (أندريه رافيرو) للحفاظ عليها وتدعيمها حيث كان يعمل رئيسا لشعبة العمارة بهيئة المحافظة على الآثار .. وفي أعداد قادمة سوف نوالي بالنشر جوانب لتجارب أخرى رائعة للمعالجات والحلول المعمارية للمباني قام بها الأهالي في وادى ميزاب ..

فالعمارة السكنية في وادى ميزاب يمكن اعتبارها ورثا حالصا أصيلا لعمارة بيوت المغرب القديم ، وهي إلى حد ما تشبه عمارة البحر المتوسط . إذ أنها تقع تحت نفس الظروف المناخية كالتي تسود منطقة البحر المتوسط حيث تعتبر الإضاءة العالية عنصرا على قدر كبير من الأهمية ، ويفضل دائما توجيهها إلى مركز الدار ، حيث تتوزع عناصر البيت بصفة عامة حول هذا القلب المميز ، محاطة بسياج مؤكدا على عدم ضرورة وجود فتحات إلى الخارج اللهم إلا المخارج والأبواب والحاجة إلى توجيه الفناء شمالا في هذه المنطقة يفرض ترتيبا معكوسا أو مخالفا لذلك المتبع شمال البحر المتوسط ويكون الفناء الداخلي غير ذى أهمية في مناطق أخرى ذات إضاءة ضعيفة .

ومساكن وادى ميزاب التى سبق واعتبرناها قد خضعت لتأثير منطقة البحر المتوسط ، يجدر الإشارة إلى أنها طوعت بشكل كبير للتواؤم مع شدة الاستضاءة والسطوع الصحراوى فضلا عن الظروف الاجتماعية المميزة لهذه المنطقة ولكن دقة هذه المواءمة والتكيف تظهر بجلاء وبشكل مميز يعطى صبغة فريدة لمساكن وادى ميزاب عن مساكن اسدراتن على سبيل المثال والتى اتبعت نفس التوزيع الداخلي للمساكن التقليدية فى الجزائر : فقلب البيت مفتوح للسماء ، محدد بأروقة تفتح عليها الغرف أو



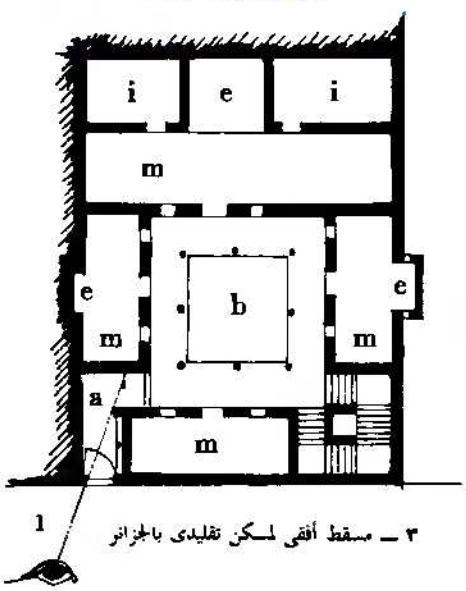
١ ــ قطاع بمسكن تقليدى فى الجزائر .



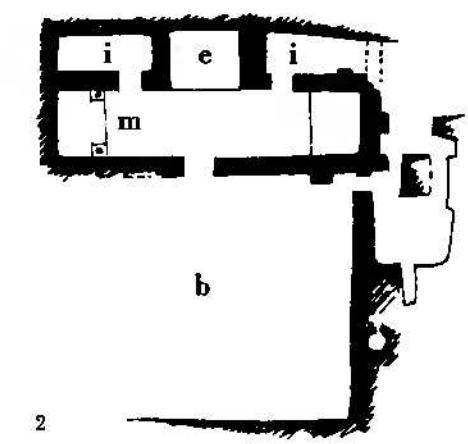
٢ ــ قطاع بمسكن فى وادى ميزاب .

الوحدات الخاصة بالعائلات وهذا الترتيب الداخلي شائع وبكثرة في مختلف واحات الصحراء ومضافا إليه من كل واحة تأثيراتها المميزة .

وأول ما يطالعنا في مساكن وادى ميزاب أن الفناء الداخلي السماوى قد تم تعديله بشكل جذرى ، إذ قاموا بتغطيته تاركين فقط فتحة واحدة بالسقف تكفل مستوى معقول من الإضاءة كما وجدت معالجات مماثلة في واحات أخرى ، وهذه التغطية بالتبعية قد ساهمت في خلق مستوى جديد أصبحت له أهمية لايمكن إغفالها ألا وهو التراس العلوى . وبتغطية الفناء أصبح من غير الممكن أن تفتح عليه وحدات سكنية أصغر أو غرف مستقلة لكل عائلة مثلما هو حادث في مناطق المغرب الأخرى حيث يعيش الآباء غالبا مع عائلات أبنائهم . ومن هنا يمكن استنتاج أن نمط الحياة الاجتماعية فى وادى ميزاب يعتبر مخالفا لمثيله في هذه الجزئية . إنطلاقا من هذه الخلية الصغيرة ، فإن توزيع الفراغات يخضع لقواعد محددة وغير مطلقة كالتي تحكم عمارة مناطق أخرى متمثلة في توزيع أربع وحدات على الجوانب



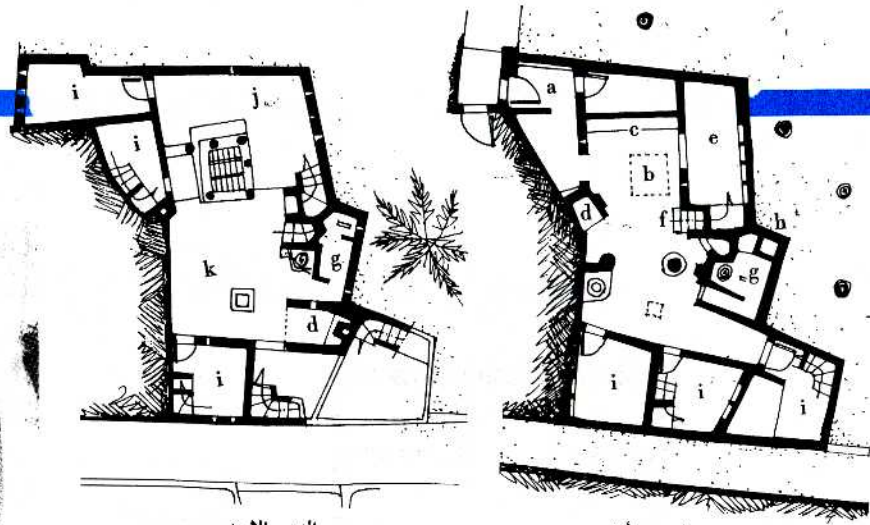
٣ ــ مسقط أفقى لمسكن تقليدى بالجزائر



٤ ــ مسقط أفقى لمسكن بمنطقة استدراتن .

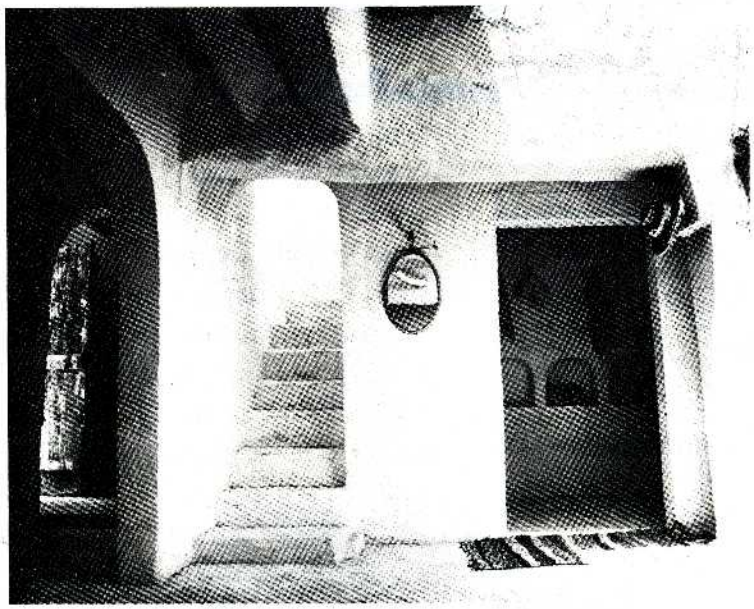
الأربعة للفناء المفتوح . فعلى النقيض نجد في وادى ميزاب أن الفراغات ترتب ترتيبا عضويا حول مركز الدار (وسط الدار) وبالتالى أصبحت عناصره تتمثل في : مدخل ، مكان خاص بالحياكة ، الخلوات أو المراحيض ، مكان للوضوء ... إلخ ، هذا بالإضافة إلى غرفة معزولة يحافظ عليها دائما طاهرة وذلك اما للاجتماعات العائلية أو للصلاة .

هذا البرنامج التصميمي يتوافق تماما بل ويعكس توارث عمارة بلاد المغرب حيث يقابل المدخل أو الدهليز في عمارة المغرب ، السقيفة والتي تحتل تقريبا نفس المكان بنفس الزاوية في عمارة كل من الجزائر

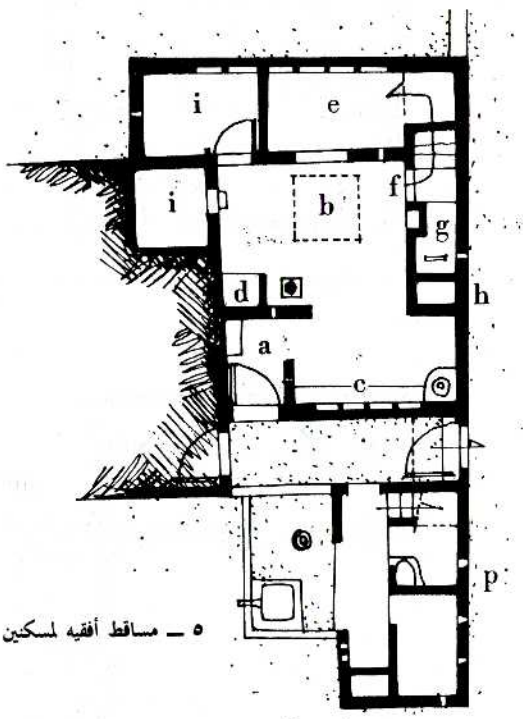


الدور الارضى

الدور الأول

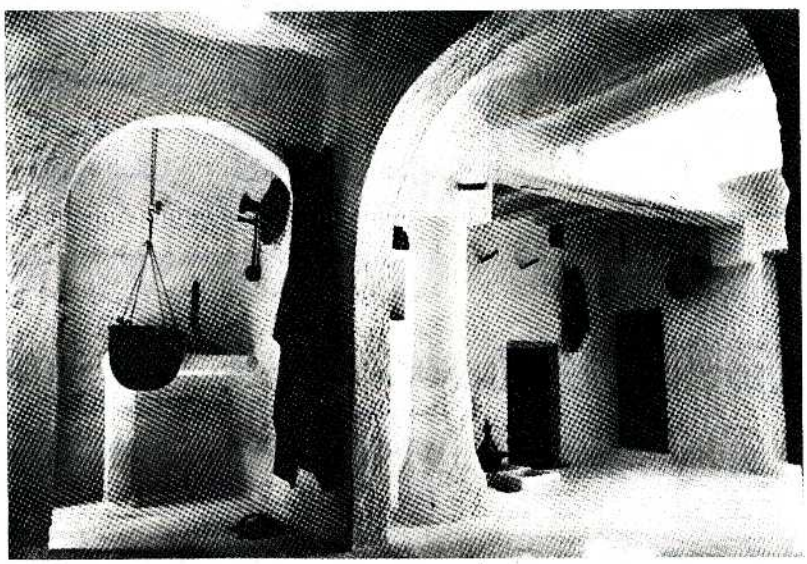


السقيفه (وسط الدار) ويظهر بها السلم المؤدى إلى أعلى .

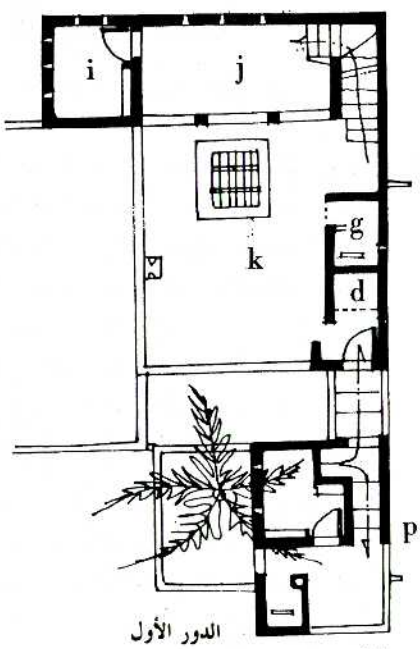


٥ ــ مساقط أفقيه لمسكنين بوادى ميزاب .

الدور الأرضى

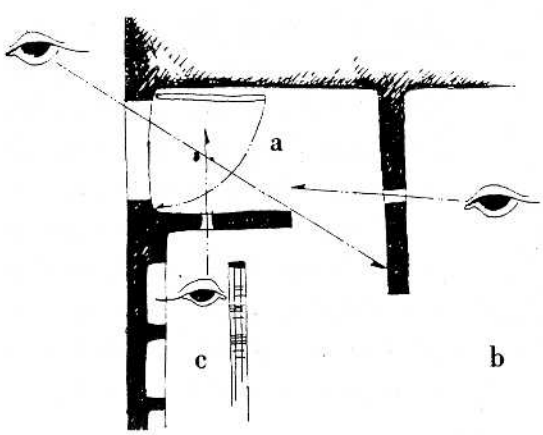


العناصر الإنشائية من أكتاف وكمرات ، والمعالجات المعمارية التلقائية

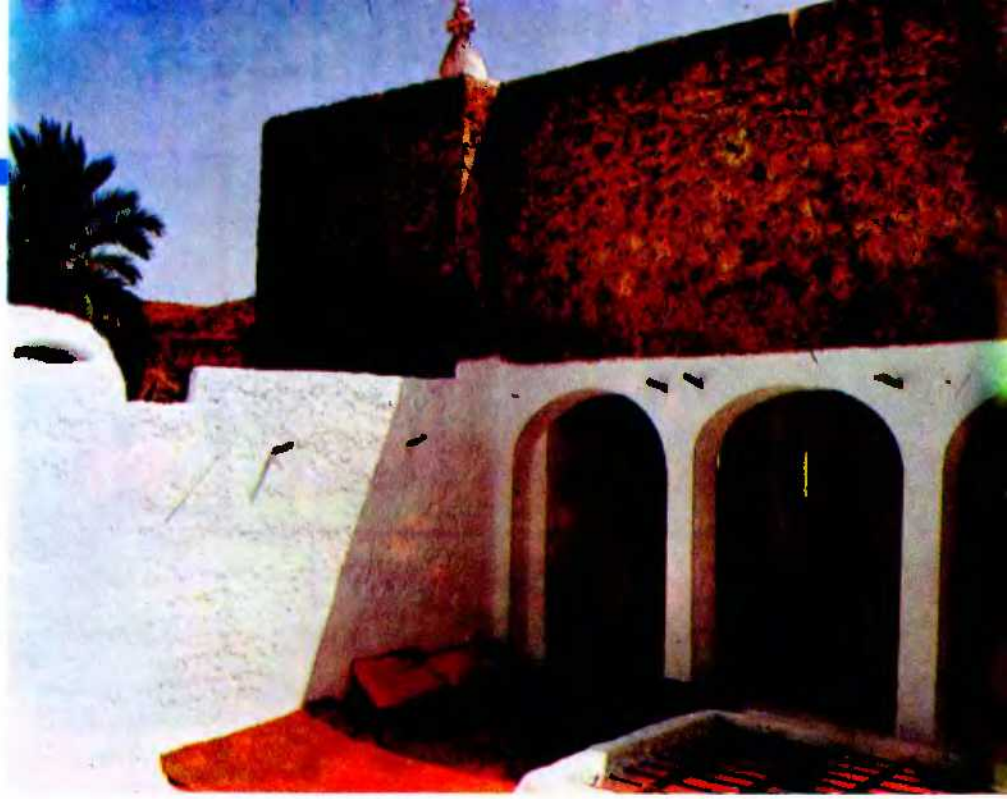


الدور الأول

المدخل فى وادى ميزاب يوفر الخصوصية الكاملة للسكان .



وتونس . كما يلاحظ في العمارة المغربية أنه من الأهمية بمكان الحفاظ على الأضلاع الأربعة للفناء وتخصيصها لفراغات تتطلب قدراً من الهدوء ، على حين تحتل السلالم وعناصر الحركة الرأسية زوايا وأركان البيت ، وذلك على عكس ما هو متبع في العمارة الغربية ، في البلاد المطلة على البحر المتوسط إذ أن أهالي وادى ميزاب يخالفون معماريى الغرب في عدم اعتبارهم للحركة الرأسية كحركة رمزية يجب تأكيدها وإظهارها على الواجهات الخارجية فضلا عن خصوصية قاطني الدور . أما السقيفة فتلعب دورا هاما بكونها مدخل منكسر بزاوية يعمل على منع رؤية ما بداخل الدار لمن هم فى خارجها . هذا بالإضافة



١٢ ــ استخدام التراس العلوى فى الإعاشة .

إلى ضمان تيار مستمر من الهواء ، ولهذا فإنه من غير الوارد في مثل هذه المناطق غلق باب مدخل الدار إلا في أثناء الليل أو عند غياب السكان طالما أن تصميمه بهذه الطريقة يوفر الخصوصية المطلوبة دون الحاجة إلى إغلاقه .

هذه المعالجات المعمارية نبعت أصلا من تقاليد وعادات ساكني هذا الوادى فعند التعمق أكثر في دراسة طباعهم نجدهم مجتمع يفيض رقة ولطفا وتراحما شأنه شأن كل المجتمعات الإسلامية عكس ما قد يظن البعض عن أهل الصحراء ، فهناك بعض العادات الشائعة لدى الشرقيين مثل ، عدم الطرق على الأبواب عند الوصول إنما إعلان من الوافد وبصوت واضح عن قدومه سواء كان رجلا أو امرأة ، وعدم الدخول إلا بعد تلقي الإذن بالدخول . وعدم إعطاء الإذن يعني عدم وجود رجال بالداخل إذا كان الطارق رجلا أو العكس . أما الاطفال فلا حرج عليهم في دخول أو خروج ومن هذا يظهر بوضوح تأثير وتداخل العرف والتقاليد لهذه المجتمعات التى يكون شكل مستقراتها انعكاسا ومعبراً عن المفردات التى تشكل فى مجموعها نمط حياتهم الاجتماعية .

ومن العوامل والمحددات الأساسية التى لعبت الدور الأكبر فى تصميم المساكن في وادى ميزاب شدة الحرارة نهاراً في الصحراء خاصة في فصل الصيف والفرق الشاسع بين درجة حرارة الليل والنهار ، ولذا كان الدور الأرضى دائما هو الملاذ والملجأ احتماء من القيظ بظل الفناء المغطي ، وكحركة رد فعل تلقائى لغروب الشمس وهبوطها فى الأفق تصعد الحياة والأنشطة إلى الأسطح ، التي تحتوى عادة على عدد أقل من الغرف عما هو موجود بالدور الأرضي تاركين المساحة حول فتحة السقف شاغرة كتراس مفتوح . هذا التشكيل الفريد من عدم وجود نوافذ على الفناء بل وتغطيته إلا من فتحات بالسقف للإضاءة والتهوية يعتبر حكرا على وادى ميزاب وغير مألوف في مناطق أخرى بالإضافة إلى شيوع استخدام اللون الأبيض على الحوائط والأسقف مؤكدا على ضرورة انعكاس الضوء والحرارة ، إلا أنه توجد بعض الفتحات أو الشقوق إذا صح التعبير للتهوية والإطلال على الخارج .

الغرف الرئيسية بالدار يتم ترتيبها وتنسيقها بصورة أقل نظاما وكلاسيكية وأكثر عضوية عما هو متبع في بلاد المغرب ، فالحاجة وليس غيرها هي التي تملى وتفرض هذا التنسيق الداخلى مضافا إليها عدم الاكتراث بالتماثل أو السيمترية أيا كانت ويبدو أن تميز هذا المجتمع وجمال هذه العمارة يكمن فى العفوية التي تضفى مزيدا من السحر والجاذبية على هذه المجتمعات من كونها غير مقيدة الفكر بمفاهيم وقوانين جامدة هم في غير الحاجة إليها . وقد يظهر للبعض أن هذه التلقائية تهمل بعض الأشياء إلا أنهم في عفويتهم لم ينسوا التحكم فى إغلاق وفتح النوافذ وفتحة الفناء العلوية بطريقة تذهل المشاهد ، حسبما يكون المناخ بحيث يظل هناك دائما تيار متجدد للهواء وتكييف طبيعى للمساكن ، كما أن الحاجة أيضا قد فرضت شكلا خاصا للأثاث الداخلى فجاء خفيفا سهل النقل إذ أنه لايزيد عن الوسائد والحشايا التي تغير أماكنها بصفة دائمة إلى الأماكن الأكثر راحة وهواء داخل الدار تبعا للفصول المناخية .

١١ ــ الطابق العلوى من الدار ، حيث التراس .

وارتفاعات أسقف البيوت في وادى ميزاب تميزت بأنها ارتفاعات بسيطة يمكن لمسها بأيدى شخص منتصب القامة وذلك لسببين رئيسيين : الأول سبب إنشائى لزيادة متانة الحوائط وزيادة تحملها لوزن السقف ، والثانى لمعالجة بيئية بتقليل المسطح الخارجي المعرض للحرارة المباشرة . أما الأبعاد الداخلية للغرف فنسبها غير مقصورة على مساكن وادى ميزاب وإنما وجد مثيلتها في واحات أخرى منتشرة فى الصحراء الأفريقية ولكن المميز هنا أن تحديدهم لتلك الأبعاد نبع بدقة من حاجتهم للفراغ منه دون أدنى زيادة مما يعكس ولا شك أصالة الفكر والثقة والمقدرة . وأيضا التجاويف أو الخورنقات الموجودة بالحوائط تماثل بصفة عامة تلك الموجودة بالبيوت المغربية إلا أن الأرفف الجصية التي بها يمكن اعتبارها محلية خالصة وتشكيلها من العناصر المميزة لهذا الوادى .

وبالتتبع التاريخي لوادى ميزاب يمكن القول أن عمارة البيوت به قد تطورت على نحو اتبع المنهج التالي : انبثاقا من العمارة المغربية حيث يتكون البيت عادة من طابق أو طابقين يتوسطه فناء مفتوح للسماء يعرف بوسط الدار ومزود أو غير مزود بأروقة تبعا لموضعه الجغرافى وظروفه المناخية ، ثم عمارة منطقة أسدراتن والتي على الرغم من وقوعها في منطقة صحراوية إلا أنها جلبت نفس المعالجات السابقة ثم وصولا إلى الشكل الحالي لعمارة وادى ميزاب وإضفائهم لمزيد من التعديلات كي تتواءم مع ظروفهم الخاصة وشخصيتهم من تغطية الفناء .. إلخ ، والتي لا يمكن رصد مثيل لها في مناطق أخرى إذا أنها وليدة ظروف مناخية مختلفة وعقلية وثقافة مميزة خاصة بمجتمعهم .

المصدر Le M'lab, une lecon d'architecture
تأليف المعمارى العالمى André Ravereau
ترجمة : م . محمد المهدى

تجارب المغرب للارتقاء بمناطق الإسكان العشوائى

م . عبدالعزيز الفلالى
السيد الودغيرى نور الدين

عرف تخطيط المدينة الإسلامية القديمة العديد من الميزات الإيجابية التى كان يراعى فيها المكونات الروحية للمجتمع الإسلامى . وتتابعت العصور والأحداث وكان الاحتكاك بالحضارات الغربية عن طريق الاستعمار الذى استوطن العديد من المدن الإسلامية لفترات طويلة الأمر الذى أدى إلى اضمحلال صورة القيم والمبادىء المعمارية العربية المتفق عليها .

وقد شهدت المغرب فى الفترة الأخيرة تكاثر المراكز الحضرية واتساع رقعة المدن الكبيرة نتيجة لزيادة السكان من جهة وارتفاع نسبة التحديث من جهة أخرى وأدى ذلك في كثير من الأحيان إلى انتشار أحياء من الصفيح والعشش في المدن الكبرى ، حيث اكتظت هذه المدن بالسكان الأمر الذى أدى لتدهور البيئة السكنية . وزاد الأمر سوءاً تزايد معدلات الهجرة من الريف إلى المدينة وكان هذا سببا في نشأة أحياء أقيم بها البناء بشكل عشوائى لايتناسب مع قوانين التعمير . ومن أجل تحسين الأوضاع البيئية في هذه المستوطنات البشرية كان لابد من دمج النسيج الحضرى بغرض إعداد تخطيط شمولي ومنظم لحل مشكلة الإسكان في المدن المغربية .

وفي هذا المجال نعرض لمدينة مراكش ومنطقة مونفلورى الكائنة بجنوب مدينة فاس . وهما مثالان جديران بالبحث والدراسة للاستفادة من تجاربهما التي تحمل في طياتها دروسا بإمكانها أن تسهم بقسط وافر فى حل هذا النوع من المشاكل العمرانية الاجتماعية .

وبتحليل مدينة مراكش منذ منشأها الأول

١ ــ ساحة جامع الفناء اشهر ساحات مراكش وقد انتشرت بها الخيام لاستغلالها تجاريا ولكن بصورة سيئة .

٢ ــ الاسكان العشوائى والتدهور البيئى بمراكش .

الزيادة السكانية المفرطه وراء انتشار العشوائى للمساكن بمراكش .

٤ ــ ممرات المشاة الضيقة لضمان الخصوصية فى المدينة القديمة بمراكش

للتعرف على المراحل التى مرت بها المدينة وظروفها قبل مرورها بمشاكل الإسكان العشوائى نجد أن الاختيار الأول للموقع يعكس عبقرية فذة . فكل مميزات المدينة من ثقافة واقتصاد وسياسة تنعكس من هذا الموقع فهو لايوفر مجموعة من العناصر المادية الضرورية لمعيشة مجموعة بشرية فحسب ولكنه يعد ممرا إلزاميا وملتقى ومركزا إشعاعياضخما . ومن ثم كان اندماج المجموعات الحضرية مع الوسط الطبيعي لها . وقد اتخذت مدينة مراكش طابعا خاصا ومريحا متناسقاً بين التواضع والعظمة متمثلا في أسوارها ومنارة الكتبية وحدائق أكدال . وبصفة عامة بلغت مميزات المدينة الإسلامية كثافة خارقة للمألوف في مراكش .

وكان يميز المدينة التكامل التام في الاحتياجات فمواد البناء توجد على مقربة ، فالأحجار في جليز والأخشاب في الأطلس ومنطقة النخيل . وتعلم السكان كيفية صناعة الجير باستعمال القشرة الصلصالية للفليس . أما فيما يخص الغذاء كانت البساتين الموجودة بالمدينة توفر الخضر والفواكه وكانت الماشية التى تربى محليا تكفي حاجات التغذية والصوف الذي يستعمل في الملابس ، كما كان للصناعة التقليدية إشعاعا بين القارات . وفي مجمل الأمر كانت جميع العناصر المادية الضرورية للحياة متوفرة فى المدينة والمناطق المجاورة لها . وفي بداية هذا القرن حدث خلل في تركيب المدينة نتيجة عدة عوامل أدت إلى اختلال التوازن العمرانى بها . وحدث عزل مصطنع للعناصر المكونة للمدينة . وعلى الرغم من أن المسكن ليس إلا واحدا من بين العناصر الأخرى الضرورية للحياة ، من خدمات صحية واجتماعية وإدارات . وغيرها إلا أن الأمر أدى تدريجيا إلى توفير مسكن لائق لكل أسرة دون الاهتمام بباقى العناصر الحيوية الأخرى ، ومن ثم كان البناء بصورة عشوائية سريعة أدت إلى اتلاف البنية الأساسية للمدينة القديمة ، وببحث العوامل التى أدت إلى هذا التلف نجد أن أولها كان الإخلال بمبادىء المدينة الإسلامية . فإن تدهور التخطيط العام يسبقه تخلي عن المبادىء المتفق عليها في الماضي واختلال العلاقات الاجتماعية والاقتصادية نتيجة للفترة الاستعمارية خلال النصف الأول من القرن العشرين .

وبالتحول إلى عامل آخر نجد أن مايسترعي الانتباه حقا هو الكثافة السكانية المفرطة في كل القطاعات المكونة للمدينة لدرجة أن الكثافة تصل في بعض الأحيان إلى ١٠٠٠ شخص في الهكتار الواحد ، الشيء الذى كان وراء القضاء على مناطق خضراء شاسعة كثيرا ماساهمت في توفير الغذاء والأوكسجين للسكان .

هذه الكثافة السكانية المرتفعة كانت وراء الصعوبات في جلب الماء للمدينة وكذلك امتلاء واختناق قنوات التطهير وكذلك نقص الخدمات العمومية المرتبطة بالصحة والتعليم . هذا ويؤخذ في الاعتبار أيضا عنصر الاثارة والجذب نحو الحداثة والعصرية عن طريق النماذج الجديدة الخارجية التي كانت تؤثر على الطبقات الميسورة لما كان يدفعهم للتوجه نحو القطاعات السكنية الجديدة دون أن يمنعهم ذلك من الاحتفاظ بصلات مختلفة مع المدينة القديمة . هذا بالإضافة إلى عامل الهجرة الذى جعل من مراكش مركزا لاستقبال المهاجرين الذين يساهمون في عملية الاتلاف الحضرى .

وعلى الرغم من هذا فلا تزال المدينة حيزا مفضلا وذا جاذبية حتى بالنسبة للسكان غير القاطنين بها وذلك لتوفر مراكز العمل فى التجارة والصناعة التقليدية ، بالإضافة لاحتفاظ المدينة القديمة بالمميزات التقليدية الايجابية كالاتجاه نحو الداخل والممرات المتعرجة التى تضمن الخصوصية والتوزيع الجيد للخدمات .

وعند بحث حلول المشكلة وجد ان الثروات المالية التي يوفرها العمل هي التي تكيف الحصول على العناصر الحيوية وهذا يستوجب أن تؤخذ هذه العناصر جميعها بعين الاعتبار والربط الدائم بين تحسين الأوضاع البيئية وتنمية الثروات المحلية . كما كان الحل المقترح هو إعداد تصميم توجيهى يعتمد على فكرة استمرارية النسيج الحضرى مع الأخذ في الاعتبار لتحسينات التي يجب القيام بها . وهذه الفكرة لها علاقة بالبنية المتماسكة والكثيفة التي تتصف بها المدينة القديمة ورغم ذلك فهي لم يتم تحقيقها إلى الآن في القطاعات الجديدة فهي فكرة حديثة نسبيا وتطبيقها يتطلب الوعى العميق بالمشاكل المطروحة . كما يجب تحديد كيفية تطبيق هذه الاستمرارية التي يجب ان تكون أقرب إلى نمط العيش الجماعي الموغل في التقاليد أكثر من النماذج الأجنبية التي تم محاكاتها في العديد من المنجزات .

هذا عن مراكش أما عن تجربة مونفلورى فهي مثال آخر يستحق الدراسة ، .

تقع مونفلورى إلى جنوب مدينة فاس خارج المدار الحضارى الحالى وتقدر مساحتها بحوالى ٣٠٠ هكتار ومحددة بالطرق الرئيسية ، وتعتبر المنطقة من أكبر المناطق الخضراء بالمدينة ، لذلك يجب أن تكون كثافتها السكانية منخفضة للمحافظة على هذا الطابع .

شهدت هذه المنطقة في الفترة الأخيرة عدة مضاربات عقارية خاصة مابين عامي ١٩٧٦ ، ١٩٨٠ مما أدى إلى تجزيء أكثر من ٥٠ هكتاراً بصفة غير قانونية الأمر الذى تسبب في انتشار البناء العشوائى فوق قطع صغيرة المساحة دون ترخيص مسبق . وبنيت أكثر من ألف قطعة وكانت معظم المبانى لاتحترم قوانين البناء والقوانين الصحية . وتفتقد للخدمات العامة مثل شبكة المياه والإنارة ووسائل جمع القمامة .. وغيرها .

وقد شيدت معظم البنايات على ضفاف واد مهراز على الرغم من خطر الفيضانات الذى يهدد البناء . وكان لارتفاع ثمن الهكتار لثلاثة أضعاف ثمنه في خلال ثلاث سنوات دافعا لتعمير المنطقة على شكل عمارات ، ولم يحافظ الملاك العقاريين عند عملية تقسيم الأراضي على المساحات التي كان من الواجب تخصيصها للطرقات والساحات وكانت نتيجة ذلك أن تقلصت مساحة الطرقات فأصبحت عبارة عن مسالك ضيقة لايتجاوز عرضها ثلاثة أمتار تبنى على جوانبها عمارات يصل ارتفاعها إلى أربعة طوابق تفتقر إلى المناخ الصحى الملائم ويسكنها العديد من السكان ذوى الدخل المتوسط والمحدود حيث بلغ عدد سكان منطقة مونفلورى عام ١٩٨٢ قرابة ١٥ ألف نسمة . كما حدث تدمير متواصل للأشجار بالمنطقة .

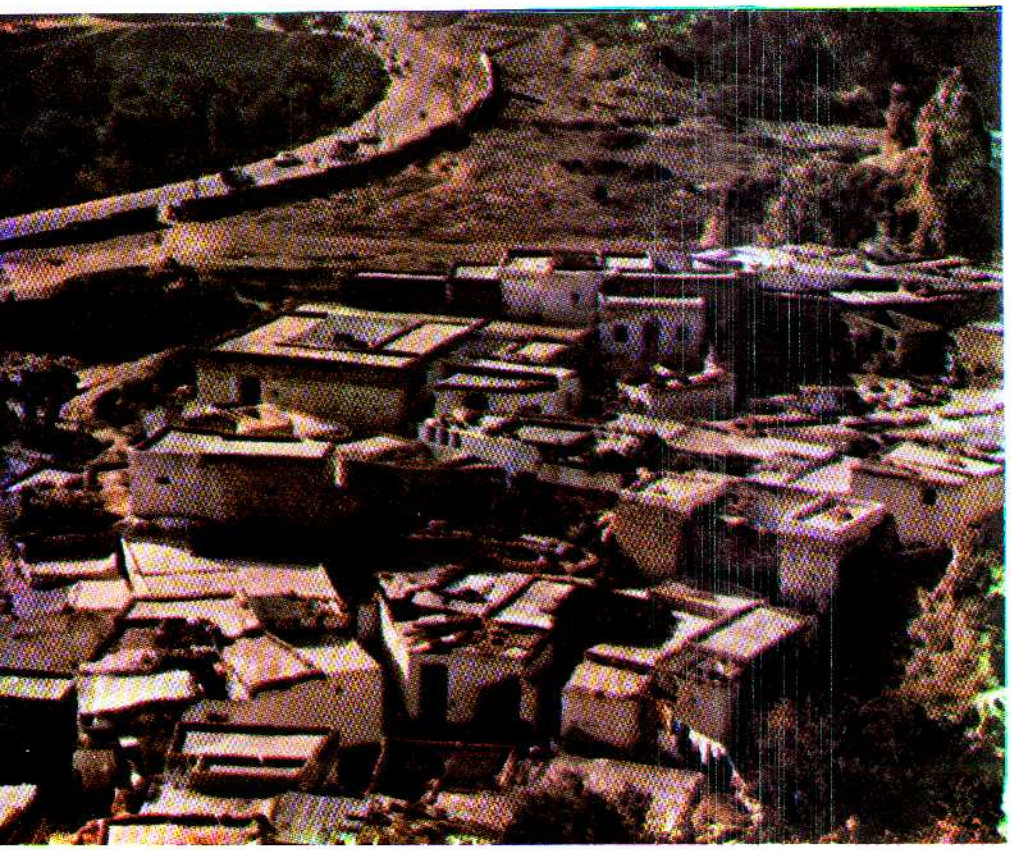
ولمواجهة تحديات هذه المشاكل كان لابد من مراقبة صارمة من السلطة للتجزئيات السكنية ، واستدعى الأمر أيضا تصحيح الخريطة العقارية وذلك بتغطية المنطقة بصورة جوية ، وجمع الكثير من تصاميم التجزيئات السكنية . كما وضع مشروع للتصميم المعمارى المؤقت يتم بموجبه دمج هذه التجزيئات القائمة بالمنطقة مع امكانية أدخال تغييرات عليها .

هذا وقد تكونت وداية (هيئة) للسكان تضم فى عضويتها بالإضافة إلى السكان مجموعة الملاك العقاريين بالمنطقة ووكلت إليها مهمة إنجاز الشبكة الرئيسية لمياه الشرب والتطهير والطرق . كما أصبح هناك التزام من ملاك الأراضى بعدم البيع أو التجزئة بدون موافقة السلطة واستشارة الإدارة . وكان هناك اقتراح بتقسيم المنطقة وتسوية الأوضاع تدريجيا بكل قسم منها .

وبعد دراسة شاملة للمنطقة قامت الوداية بإنشاء الشبكة الرئيسية للتطهير لتغطى النصف الأول من المنطقة أى مايعادل ١٥٠ هكتاراً مع ربطها بقنوات مدينة فاس .

وفى ميدان الطرق تم شق وتعبيد الطرق الرئيسية داخل هذه المنطقة وبالنسبة للإسكان تم ترخيص أكثر من ٣٤٠٠ سكن بعد إصلاحها وإخضاعها لقوانين التعمير كما تم ترخيص ٣٥٠٠ سكن جديد واستغنى سكان المنطقة عن استعمال مياه الآبار الملوثة بعد الانتهاء من مد شبكة مياه الشرب . كما أن شبكة الطرق التى أنجزت أصبحت تغطى زهاء ٢٠٠ هكتار علما بأن منطقة مونفلورى مساحتها ٣٠٠ هكتار .

وقد ساهم الملاك في تمويل المشروعات المختلفة . وجدير بالذكر أن التنسيق المستمر والمتواصل بين الوداية والإدارات العمومية أدى إلى نجاح هذه التجربة . هذا ويعتبر إنقاذ المنطقة جزءاً لايتجزء من إنقاذ مدينة فاس .



٦ ــ الإسكان العشوائى المنتشر بمدينة فاس خاصةمنطقة منفلورى الواقعة جنوب المدينة .

الواجهة الغربية للمسكن والفراغات المنسقة والتى استطاع المصمم من خلالها تحقيق بيئة داخلية خاصة وهادئة ومبنى متجانس داخليا وخارجيا مع الطبيعة المحيطة .

مشروع العدد :

مسكن خاص بالعجمى مصر

المعمارى د . حسين مهنا

يقع المسكن بمنطقة العجمي والتي تتميز بطابع خاص وبكونها من أقدم مجتمعات الساحل الشمالى التى شهدت انطلاقه عمرانية واسعة بغرض إقامة منطقة سياحية ترفيهية ضمت العديد من المشروعات السكنية المتكاملة والمبانى الخاصة ، ونقدم على الصفحات التالية عرضا لاحدى المبانى الخاصة المتميزة بالمنطقة استطاع المصمم أن يحقق من خلالها بيئة داخلية خاصة وهادئة ومبنى يتجانس خارجيا وداخليا مع الطبيعة المحيطة فى تكوين عام تتلاءم فيه الوظيفية والجمال فيتم تطويع التكوين الجمالى للكتلة لخدمة الوظيفة الأساسية له ، ورغم أن المسكن مصمم بأسلوب يمتاز بالبساطة والنقاء إلا أن تشكيله المعمارى المتآلف والمعتمد على العلاقة الوثيقة بين التصميم الجيد والتنفيذ المتقن يعطى له نوعا خاصا من الجمال .

يحتل المشروع مساحة ٨٠٠ م٢ ، تم تصميم المسكن على جزء من الأرض واستغلال الجزء الأكبر كفراغ مفتوح يمثل واحة هادئة من الأشجار والمساحات الخضراء المتداخلة مع مسطحات المياه والتى حرص المصمم على توفيرها الأمر الذى أضاف بعداً جديداً للمبنى ، ويتميز المسقط الأفقى بالاتزان فى العلاقة بين عناصره المختلفة والتأكيد على العلاقات المتبادلة بين الفراغات المفتوحة والمغلقة ، كما يؤكد المبنى ملائمته للظروف المناخية لما يحويه من حلول ومرادفات فى معالجة التصميم الداخلى والخارجى له .

يتكون المسكن من طابقين ، يضم الطابق الأرضى المدخل الرئيسى ، وصالة المعيشة وتمثل المساحات الخارجية المفتوحة امتداداً طبيعياً لها ، وجناح النوم على منسوب مختلف ويضم حجرتى نوم وحمام ، ويمثل مدخل الحوش السماوى الشرق مرحلة انتقالية تفصل ما بين جناحى المعيشة والنوم هذا بالإضافة لجزء خاص بالخدمة ويضم حجرة مربية وحجرة سائق بخدماتها ومن خلال السلم الداخلى يمكن الوصول إلى الطابق العلوى ويشمل حجرة نوم رئيسية ، وحجرتى

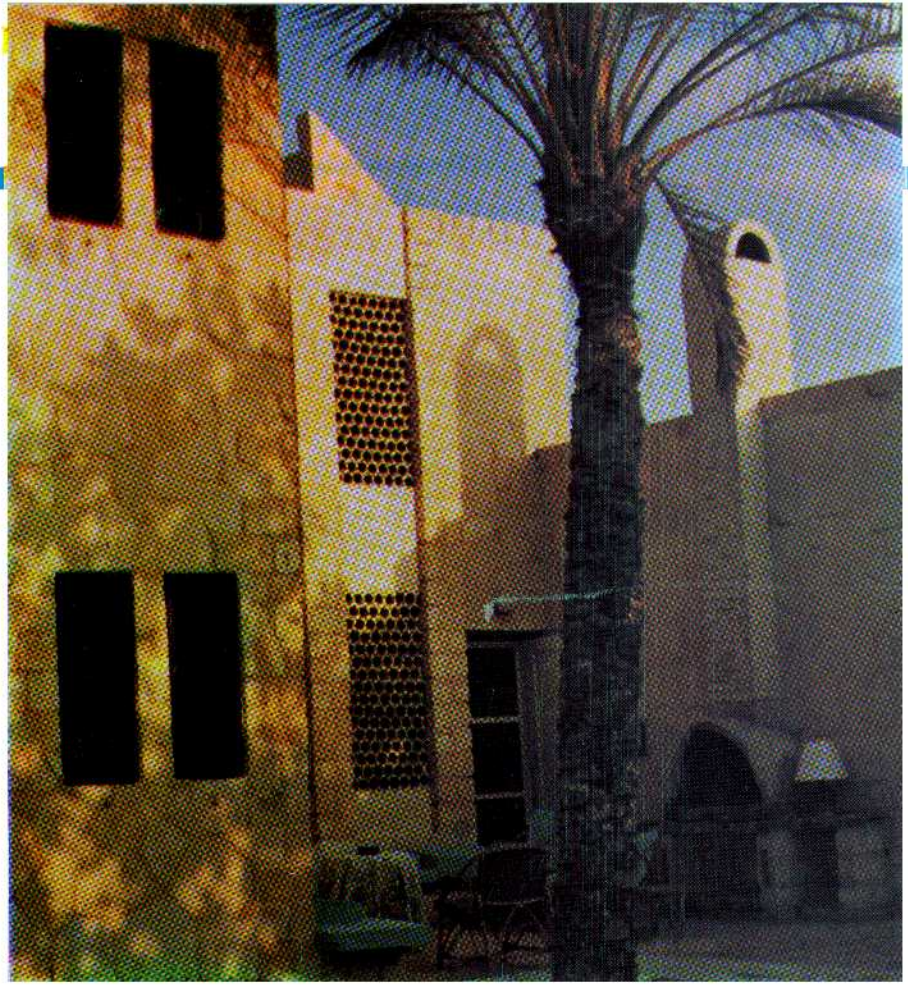
الاهتمام بالتفاصيل المعمارية والمكملات الفنية فى أعمال التصميم الداخلى

المدخل الرئيسى للمسكن ــ الواجه الشرقية

نوم وحمام ، بالإضافة لتراس يشغل كامل المسطح العلوى لصالة المعيشة السفلية .

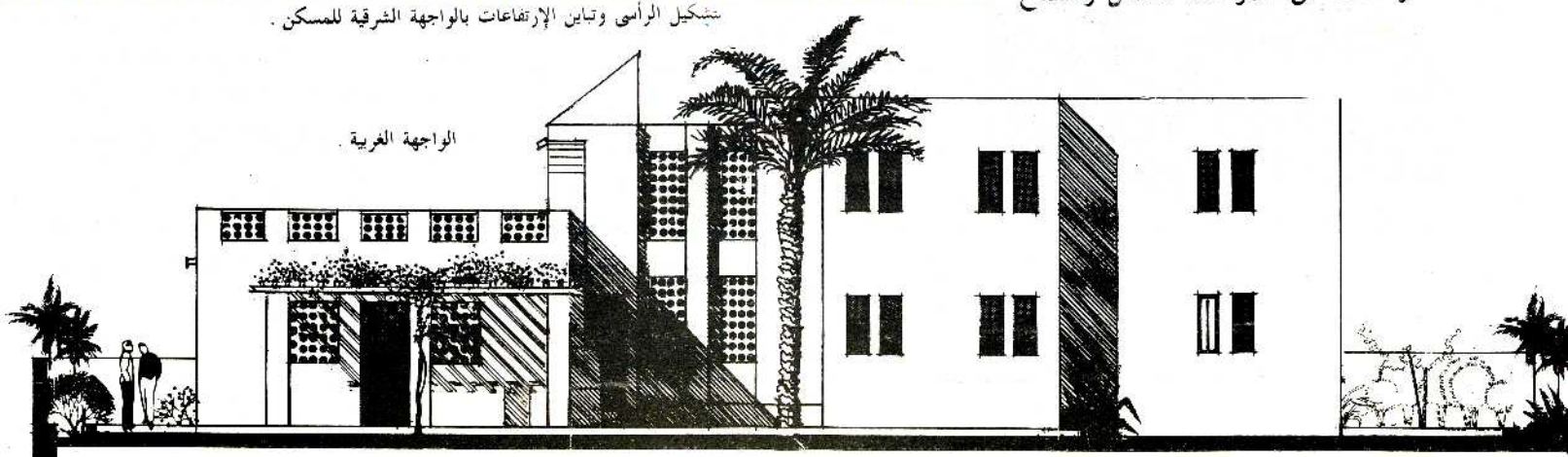
يتميز المسكن باحتوائه على أكثر من فراغ (مغلق ومفتوح) مما يوفر إمكانات مختلفة لاستخدام المنزل على مدار العام كما يساهم فى تحقيق الموائمة المناخية وتنظيم درجات الحرارة داخل المبنى ، فمن خلال الفناء المغلق الشرق المعرض للشمس بصفة دائمة والفناء الغربى المفتوح البارد تتجدد حركة الهواء السائدة لجذب موجات الهواء المحببه ونقلها إلى جميع حجرات المنزل .

وقد حاول المصمم فى معالجاته المعمارية تحقيق أكبر استفادة ممكنة من الرياح الملطفة الباردة والحماية من الرياح الحارة أو المحملة بالأتربة وذلك من خلال التحكم فى مساحة الفتحات الخارجية ، حيث تشغل الفتحة كامل المسطح من الداخل بينما تتكون من فتحتين طوليتين على الواجهة الخارجية تفتح إلى الداخل حيث يمكن بذلك التحكم فى دخول أشعة الشمس المباشرة داخل الغرف فى حين لاتمنع مرور التيار الهوائى عند الحاجة لذلك ، كما تساعد على الحد من تأثير الرياح غير المرغوب فيها بالإضافة للتحكم فى كمية الإضاءة اللازمة . كما تمثل الفتحات الصغيرة الخارجية حلاً مناخيا لمشكلة التسرب الحرارى . كما استخدم فى معالجة بعض الفتحات الخارجية قواطيع غير تقليدية تتكون من الفخار تساعد على حجز أشعة الشمس والسماح

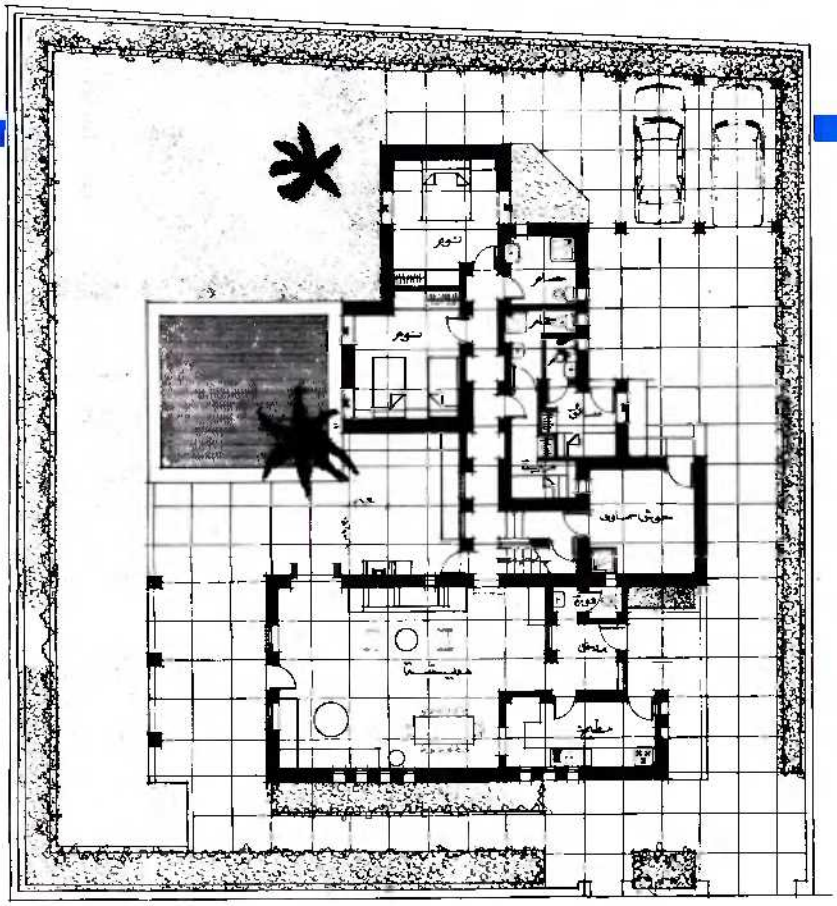


جانب من الفناء الخارجى المفتوح حيث تظهر المعالجات المعمارية المختلفة للفتحات الخارجية لملاءمتها مع الظروف المناخية .

تشكيل الرأسى وتباين الإرتفاعات بالواجهة الشرقية للمسكن .



الواجهة الغربية .



مسقط أفقى للدور الأرضى .

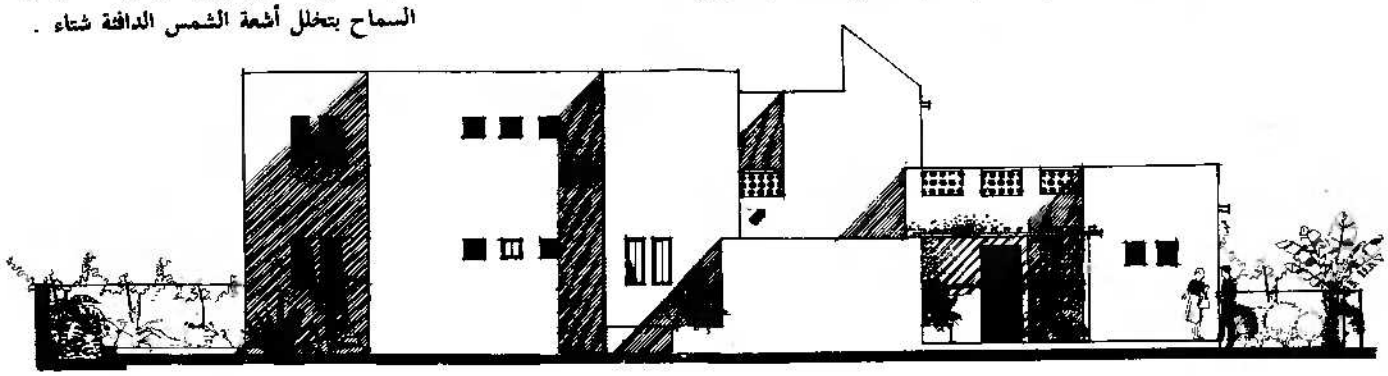
بالقدر المناسب من الإنارة والتهوية بالإضافة لتحقيقها لقدر من الخصوصية حيث تسمح بالرؤية من خلالها على المستوى الأفقى دون الرأسى .

وقد وجه المصمم اهتمامه إنشائيا إلى المواد المتوفرة محليا واستخدامها على النحو الذى يحقق التجانس مع البيئة والمبانى المحيطة ، فالحوائط الحاملة من الدبش تساعد على مقاومة التغير السريع فى درجات الحرارة ، كما أنه استخدم الحجر فى معالجة الواجهات الخارجية ، والتى حرص المعمارى فى تشكيله للمبنى على تحقيق جمال التشكيل الرأسى لها ، كما أدى اختلاف الارتفاعات فى بعض الأجزاء بها على توفير قدر من التباين فى الإحساس بمناطق الظل والنور .

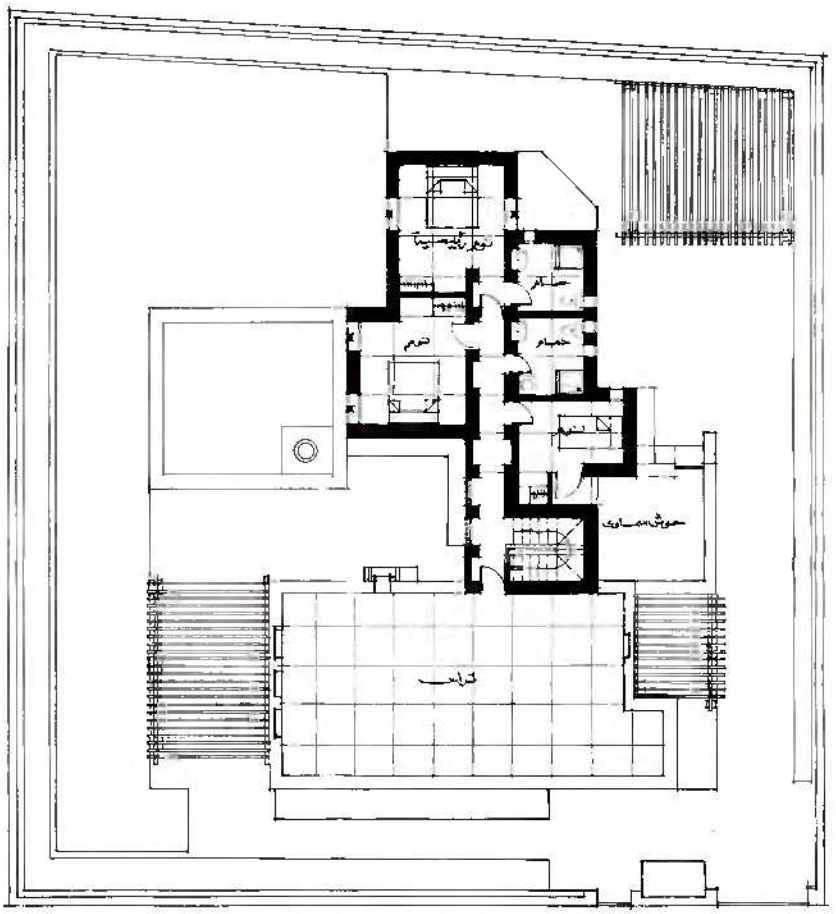
وقد تميز المسكن بالاهتمام بالتصميم الداخلى وأعمال الديكور واختيار التفاصيل المعمارية والمكملات الفنية والقطع النحتية التى أضافت لمسه جمال لجميع عناصر المسكن والذى صمم من الداخل باسلوب يحاكى الطبيعة المحيطة ، و استخدمت فيه العناصر الخشبية بكثرة وبتوظيف جيد كالقواطيع الداخلية المشغولة والفتحات الخارجية ، واستخدمت بلاطات السيراميك السوروناجا فى تغطية الأرضيات ، كما استخدم اللون الأبيض فى معالجة الحوائط الداخلية والتى تركت على طبيعتها مما اعطى ترابطا بين العناصر الداخلية والخارجية وإحساساً باتساع المسطحات ، هذا بالإضافة إلى استخدام الخضرة وتوزيعها بكثرة فى الفراغات الداخلية والأركان المختلفة وقد استخدمت العناصر الإنشائية كوحدات أثاث داخلية مع تناسق استخدام اللونين الأبيض والأزرق فى بساطة تتوافق مع الفكرة المعمارية للمبنى ..

وقد احتل التنسيق الخارجى للفراغ المفتوح جزءا من اهتمام المصمم حيث تندمج فيه الخضرة مع عنصر المياه وتتوسط نخله عالية ساهمت إلى حد كبير فى إضفاء لمسه جمالية . كما أدى توزيع النباتات والاشجار فى المساحات المفتوحة إلى توفير الخصوصية للوحدة بالإضافة إلى توفير قدر من الظلال صيفا مع السماح بتخلل أشعة الشمس الدافئة شتاء .

صالة المعيشة الرئيسية وتتميز بتصميمها بأسلوب يحاكى الطبيعة المحيطة بالمبنى .



الواجهة الشرقية .



مسقط أفقى للدور الأول

استخدام العناصر الإنشائية فى اعمال الفرش الداخلى
مع تناسق وانسجام اللونين الأبيض والأزرق

استخدام المشغولات الخشبية بعناية فائقة مع عنصر الخضرة
تضيف لمسة جمالية للتصميم الداخلى

جانب من صالة المعيشة

تصوير فوتوغراف ايمن طاهر

أخبار الكمبيوتر

تكنولوجيا التعرف الصوتى الآن فى مصر

ظهرت فى الأسواق المصرية مؤخرا عدة أنواع من نظم التعرف الصوتى (Voice input or Speach recognition) والنظم التي تم الإعلان عنها حتى الآن تعمل على أجهزة (IBM/PC.XT.AT. PS2) والأجهزة المتوافقة معها ويبلغ سعرها في المتوسط حوالي ٧٥٠ جنيها . ومن المعروف أن تكنولوجيا التعرف الصوتى توفر لمستعمل الحاسب الآلي إمكانية التحكم في جهاز الكمبيوتر شفاهة عن طريق إملاء الأوامر والمعلومات بواسطة الميكروفون بعد تزويد الحاسب بكارت خاص وبرنامج للتوصيل (Software driver) أو من الجدير بالذكر أن كلا من شركة دارتون سيستمز التي تعمل مع أجهزة آى. بي. إم وشركة أرتيكيوليت سيستمز التي تعمل مع أجهزة أبل ماكنتوش وهما من الشركات الرائدة في تطوير تكنولوجيا التعرف الصوتى قد سبق وأعلنتا عن عزمهما تسويق النظم الخاصة بهما في منطقة الشرق الأوسط .

إن نظم التعرف الصوتى ستحدث تغيراً جذريا فى الطريقة التي يتعامل بها الناس مع الحاسبات الآلية . فليس هناك أكثر إثارة للخيال من فكرة التحدث إلى الحاسب . ومن الواضح أن أكثر ما يميز وسيلة الإدخال الصوتى هى سهولة وسرعة الاستخدام . وتقليل الحاجة إلى حفظ الأوامر . كما ساعدت هذه التكنولوجيا الجديدة المعوقين أو الذين يجدون صعوبات في استخدام وسائل الإدخال العادية على اقتحام عالم الكمبيوتر .

وقد أثبتت تكنولوجيا التعرف الصوتي نجاحات ملحوظة في أغلب التطبيقات العملية والتي شملت أعمال المحاسبة المالية والتطبيقات الطبية وتعليم اللغات الأجنبية . والتحليل الإدارى والتنفيذى والاتصالات وصياغة وكتابة وإرسال البريد الإليكتروني وغيرها من المجالات .

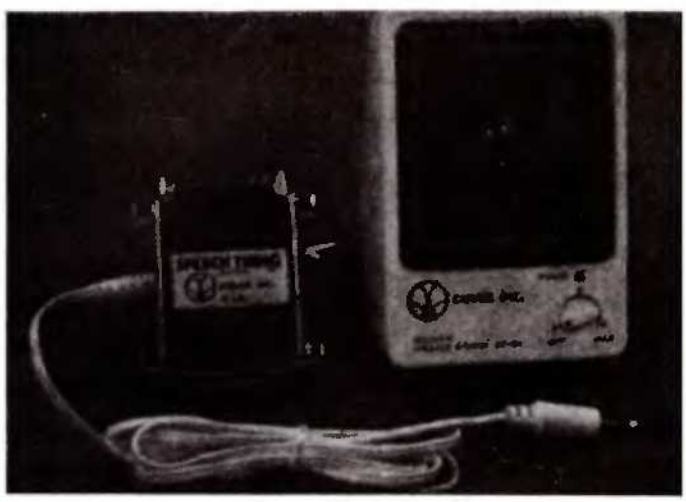
أما عن مجالات استخدام تكنولوجيا التعرف الصوتى مع نظم التصميم بمساعدة الحاسب فإن أغلب النظم المتوافرة تواجه صعوبات في هذا المجال وأكثر هذه الصعوبات هي ارتفاع الأسعار وانخفاض جودة المنتجات . ولكن يبرز من بين الشركات العاملة في هذا المجال شركة (Voice Technologies) وشركة (Command Corp. Inc.) حيث تنتج الأولي نظام (Voice CAD) والثانية نظام (The Bug) وقد أثبت الاستخدام العملى للنظامين أن تكنولوجيا التعرف الصوتى يمكن أن تحل مركز الصدارة لتكون هى وسيلة الإدخال المفضلة بالنسبة لمستخدمى نظم التصميم بمساعدة الحاسب حيث أعلنت شركة (Transamerica Energy Associates Inc) الأمريكية أنها عن طريق استخدام نظام (The Bug) للإدخال الصوتي قد استطاعت أن ترفع من إنتاجية المصمم المتمرس بنسبة تصل من ٣٥ إلى ٤٠٪ وقللت من وقت إدخال الرسومات باستخدام المرقمات (digitizers) إلى النصف وزادت إنتاجية المستخدمين الجدد لنظام التصميم بالحاسب بنسبة تصل إلى ١٥٠٪ .

مكونات نظام (the bug) للتحكم الصوتى .

مدخلات رقمية جديدة

أعلنت شركة (Calcomp) مؤخرا عن سلسلة من أجهزة الإدخال الرقمية الجديدة (digitizers) من السلسلة ٩٥٠٠ و ٢٣٠٠ لاستخدامات التصميم بمساعدة الحاسب والأعمال الهندسية والتخطيطية (Mapping) والتطبيقات العلمية وغيرها من التطبيقات المشابهة .

وتستخدم مجموعة المرقمات من السلسلة ٩٥٠٠ تكنولوجيا الكهرباء المغناطيسية لتوفير دقة تحديد تصل إلى ٤٠٠ خط فى المليمتر بنسبة خطأ تتراوح بين ± ٠,٠٠٥ إلى + ٠,٠٠٢ و من البوصة . أما المجموعة ٢٣٠٠ فتضم منتجات الشركة من لوحات الرسم الكبيرة بالإضافة إلى مجموعة متكاملة من أجهزة الإدخال الرقمي منخفضة التكاليف التي تتراوح مسطح التشغيل بها من ١٢×١٢ بوصة الى ٦٠×٤٠ بوصة ويمكن تشغيل لوحات كالكومب الجديدة مع أجهزة ماكنتوش (MacII) . (Mac SE)



نظام Speach thing من إنتاج Covox Inc. وهو قادر على تحويل ملفات ASCH إلى صوت مسموع واستقبال الحروف عن طريق لوحة المفاتيح ونطقها بأى لغة « متوافر حاليا بمصر » .

البرامج البارامترية ومستقبل التصميم المعماري

منذ ظهور برامج الرسم والتصميم بمساعدة الحاسب أصبحت هذه البرامج أداة أساسية لتوفير الوقت والجهد المبذولين في إعداد الرسومات والمستندات التصميمية . وأدت هذه البرامج دورها بنجاح كبير حيث ساعدت على زيادة دقة الأداء وتسهيل عمليات التعديل والإضافة والتكرار ، وأصبح لهذه البرامج حضورا واضحا غير من شكل المكتب الهندسي التقليدي ومن أسلوب العمل به وكذلك من المهارات المطلوبة من المصمم العامل في هذه المكاتب .

ثم جاءت الطفرة الثانية في مجال استخدام الحاسبات الشخصية في التصميم وهي ظهور مايعرف بالبرامج البارامترية «Parametric Programs» والتصميم البارامتري (التصميم باسلوب المتغيرات) Parametric design لتضيف خطوات جديدة نحو تسهيل العمل وتوفير الوقت والجهد المبذولين في العمل التصميمي .

والتصميم البارامتري هو أسلوب يهدف إلى تسهيل تصميم أي مجموعة أو عائلة من الوحدات التصميمية المتشابهة في الشكل العام وإن اختلف في التفاصيل بأسلوب يعتمد على بناء نموذج أصلي بسيط (Protoype) تحدد مواصفاته عن طريق مجموعة من المعاملات التي يمكن تغيير قيمتها « متغيرات أو بارامترات » وبمجرد انتهاء عملية التصميم فإن العلاقة بين عناصر التصميم تكون قد تحددت عن طريق معادلات ثابتة وبذلك يتم التحكم في مواصفات هذه الوحدات التصميمية بتغيير قيم هذه البارامترات ويمكن عن طريق إدخال قيم مختلفة للبارامترات إعادة رسم الوحدة الأصلية تبعا للمواصفات الجديدة .

ولإيضاح ما سبق نفرض أننا نريد رسم مجموعة مختلفة من المكعبات مختلفة الأحجام وللقيام بذلك سنقوم برسم مكعب واحد فقط وبذلك تتحدد العلاقة بين أطوال أضلاعه في الصورة التالية (الطول = العرض = الارتفاع = س) فإذا توفر لدينا برنامج يقوم برسم أي مجموعة من المكعبات بمجرد إدخال أطوال أضلاعها (عن طريق إدخال قيم جديدة للبارامتر « س ») فسيكون هذا البرنامج بارامتريا ، أما إذا كان هذا البرنامج يقوم بإعادة رسم نفس المكعب الاصلي (Prototype) دون القدرة على تغيير أبعاده فهو ليس برنامجا بارامتريا .

ومن المثال البسيط السابق يتضح أن الفرق بين البرنامجين كبير فبواسطة البرنامج البارامتري يمكن رسم عدد لا نهائي من المكعبات بمجرد إدخال قيمة المعامل المحدد لطول ضلعه دون أن نكون قد قمنا بعملية رسم حقيقة ، وإنما مجرد إدخال لهذه القيمة المتغيرة (البارامتر) .

وفي مثال المكعب السابق نلاحظ أيضا أن عملية رسم المكعب كانت تتكرر بتغيير بارامتر واحد فقط (س) وأن المكعبات الناتجة ما هي إلا نسخ مكبرة أو مصغرة من النموذج الأصلي . ولكننا في التطبيقات العملية قلما نجد نموذجا بمثل هذه البساطة فمثلا لا يمكن الحصول على تصميم لشباك أبعادة ١٢٠ × ١٢٠سم بمجرد مضاعفة أبعاد رسم لشباك آخر بأبعاد ٦٠×٦٠سم ، ونجد هذا أيضا في أغلب التطبيقات سواء المعمارية أو غير المعمارية ، فالصامولة ذات القطر الداخلي ٤" ليست مجرد تكرار مكبر للصامولة ذات القطر ١" فتحديد مواصفات كل منتج من هذه المنتجات يحتاج لأكثر بكثير من مجرد التحكم في بارامتر واحد .

ولكن على الرغم من بساطة أو بدائية هذا النوع من التصميم البارامتري إلا أنه يكون مفيدا في بعض التطبيقات ، مثل وضع الرموز المعمارية على المساقط والقطاعات فمثلا الشكل المكون من ربع دائرة مع خط مستقيم يمكن أن يستخدم كتعبير عن الأبواب في المساقط الأفقية ويكفي لتغيير عرض الباب التحكم في بارامتر واحد .

والتصميم باستخدام أسلوب البرامترات (المتغيرات) يعتبر إنطلاقة المستقبل للتصميم المعماري والهندسي وعلى الرغم من أن هذه البرامج مازالت في بداياتها إلا أن مفهوم التصميم البارامتري سيؤدي إلى تغيير جذري في أسلوب التصميم الهندسي على وجه العموم .

ففي الأساليب التقليدية التي نستخدمها حتي الآن يبدأ العمل يدويا عبر خطوات عديدة من المحاولة والخطأ بدأ من الاسكتشات الأولية ووصولا إلى الرسومات النهائية القابلة للتنفيذ وتستغرق المراحل الأولى من التصميم وقتا وجهدا كبيرا وأكواما من الورق حتى يصل التصميم إلى شكله النهائي .

ولكن مع التطور المتوقع من البرامج البارامترية فلن يكون المعماري في حاجة إلى إجراء العدد الكبير من عمليات الشف وإعادة الرسم مرات ومرات في سبيل تطوير تصميمه وستتحول نظم CAD من نظم للرسم (Computer Aided Drafting) إلى نظم تصميم حقيقية قائمة على البيانات المدخلة للحاسب (CADD) (Computer Aided Design and Data) .

وعندئذ ستبدأ عملية التصميم من اولى مراحلها على شاشة الحاسب بدأ من مرحلة الاسكتشات الأولية وإذا أردت بعد ذلك تعديل عرض أحد النوافذ أو زيادة ارتفاع أحد الأبواب أو تغيير نوع العقد الذي يعلو نوافذ الواجهة أو سمك أحد الحوائط أو تحريكه من مكانه أو ترحيل أحد المحاور فسيكفي لعمل كل هذا تغيير قيم بعض البارامترات دون أن تقوم بإعادة رسم خط واحد .

وكما يتوقع الخبراء العاملون في هذا المجال فستكون هناك برامج جاهزة لتصميم ورسم الأجزاء الأكثر تعقيدا مثل السلالم ودورات المياه وأعمال المصاعد وغيرها من الأعمال التفصيلية التي تستهلك جزءا كبيرا من الوقت ، حيث سيكتفي المعماري وقتئذ بإدخال المواصفات والأبعاد وتحديد الإطار العام للتصميم لينطلق بعدها الحاسب في تصميم ورسم هذه الجزئيات ومستخرجا لكميات المواد المستعملة ومقدارا للتكاليف وآخذا في اعتباره كل محددات التصميم المفروضة سواء المعمارية أو التشريعية أو الاقتصادية والتي يتم تزويده بها ليستطيع المعماري إعطاء أكبر وقت للتفكير والاختيار بين البدائل وتعديل الصالح منها بأقل مجهود بدلا من إضاعة وقته بين رسم وشف ثم إعادة رسم لأجزاء يمكن أن تستبعد في النهاية من التصميم .

وإذا نظرنا إلى مجموعات البرامج البارامترية التي انتشرت في الأعوام الأخيرة يمكن أن نلاحظ بها فئتين أساسيتين : الأولى برامج عامة الاستخدام وغير مخصصة لتطبيق معين ومن أمثلة هذه الفئة برامج (Para Design) وهو برنامج يعمل مع الأوتوكاد حيث يبدأ المصمم برسم عينة للقطعة المطلوب تصميمها ، وليس من الضرورة أن ترسم هذه القطعة بنفس النسب المطلوبة وإنما يكتفي بوجود العناصر المكونة للقطعة بشكلها التقريبي (اسكتش) ويضاف

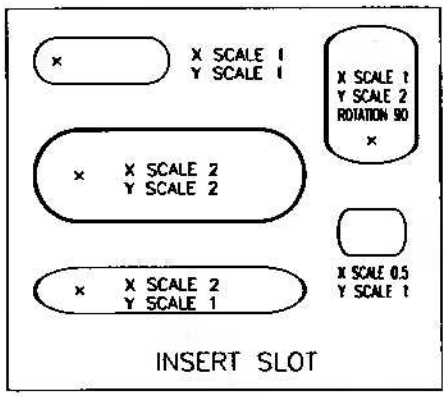
لرسم العينة الأبعاد حيث يخصص لكل بُعد بارامتر ثم يستخدم أحد وظائف البرنامج (Solve module) لعمل قائمة بالقواعد التي توصف هذه الأبعاد المتغيرة وتحديد المعادلات التي تربط بينها حيث يمكن تغيير قيمة المتغيرات التي تحدد أبعاد القطعة إما عن طريق الإدخال المباشر أو عن طريق إدخال بعضها وترك تحديد الباقي للبرنامج بواسطة المعادلات السابق تحديدها أو استخراج باقي الأبعاد من قاعدة بيانات سبق تكوينها .

ولأنه برنامج عام فإن إمكانياته تعتبر بدائية وهو صالح فقط لتصميم الأجزاء البسيطة مثل مكونات المنشآت الحديدية أو أجزاء المصنوعات الميكانيكية وما شابهما ، ولكنه لا يصلح لاستيعاب البيانات الخاصة بمنتج كبير ومتكامل .

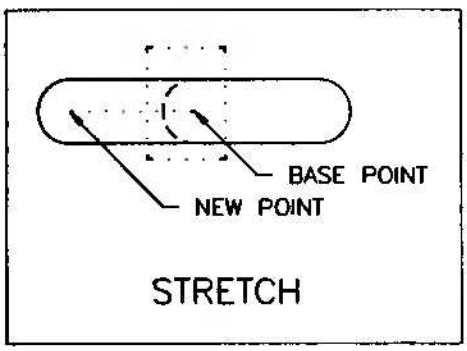
والنوع الثاني من هذه البرامج موجهة لتستخدم في تطبيق محدد وفي الغالب تكون هذه البرامج ذات إمكانيات أكبر من البرامج عامة الاستخدام ومن أمثلة هذه الفئة نظام (ASG Mechanical HAVC) وهو برنامج مخصص لمساعدة المهندسين الميكانيكين لتصميم ورسم شبكات توزيع الهواء (Air ducts) ويتطلب هذا النظام أن يقوم المهندس المصمم برسم مخطط عام للشبكة (general layout) باستخدام برنامج الأوتوكاد ويوزع على هذا المخطط العناصر المكملة من مراوح وصمامات ومخارج وغيرها من الأجزاء الميكانيكية ، ثم يُترك للمصمم الاختيار بين أن يقوم بتحديد أبعاد المجارى الهوائية بنفسه أو أن يترك هذا التحديد لبرنامج من ثلاث برامج مخصصة لتصميم القطاعات ، يقوم بالاختيار بين البرامج الثلاثة حسب نوع وظروف التصميم ! .

وفي الحالة الثانية يجب أن يدخل المستخدم البيانات الخاصة بالتصميم مثل درجات الحرارة وحجم الفراغ ومعدل تغيير الهواء ومواصفات المجارى الهوائية وجهاز التكييف المستخدم وغيرها حتى يمكن للبرنامج تحديد قطاعات المجارى ثم يقوم بعد ذلك بتحويل المخطط الأولى إلى رسومات نهائية بأبعاد حقيقية واضعا بها كافة الأجزاء الميكانيكية المكملة مضافا إليها الأبعاد والبيانات الخاصة بشرح مواصفات القطع المستخدمة وبالطبع تم عملية تحويل المخطط الأولي إلى تصميم نهائي بعدة مراحل من التطوير والتعديل ولكنها لا تتطلب من المصمم إلا أقل قدر من عمليات الرسم ولا تتطلب أكثر من مجرد تعديل في بيانات التصميم حتى يصل للحل الذى يرضى عنه .

أما إذا نظرنا إلي الأوتوكاد وهو أكثر برامج الرسم بمساعدة الحاسب انتشارا فسنجد أنه ليس برنامجا بارامتريا إلا أن بالبرنامج بعض القدرات التي يمكن اعتبارها ذات صفة بارامترية ، فاستخدام الأمر (Scale) يمكن الحصول على عدة مقاسات أو أشكال مختلفة من نموذج أصلي واحد وكذلك باستخدام الأمر Stretch الذي يمكنك من تغيير نسب الأشكال بمطها أو ضغطها ، ومن التطبيقات المفيدة في هذا المجال استخدام البلوكات كوحدات بارامترية ، فاستخدام بلوك على شكل مربع يمكن الحصول على أى شكل مستطيل عن طريق تغيير معاملي قياسه (X&Y Scale Factors) عند إدخاله في الرسم (Insertion) وللحصول على تطبيق بارامترى فعال باستخدام الأوتوكاد يلزم استخدام أحد البرامج التطبيقية الجاهزة . أو أن تقوم بإعداد برنامج خاص باستخدام لغة البرمجة Autolisp .

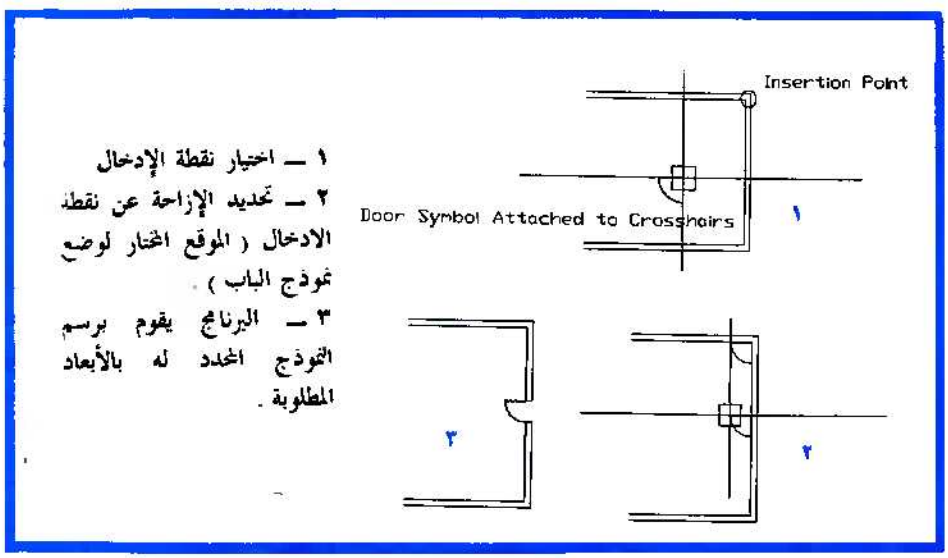


استخدام الأمر Scale يعطى بعض الفوائد شبه البارامترية



استخدام الأمر Stretch

استخدام تطبيقات AEC كتطبيق بارامترى



ALMAW'EL
CPAS review
النشرة العلمية لمركز الدراسات التخطيطية والمعمارية

بحث الموئل :

تباين الأنماط المعمارية على أرض السودان

تمثل أرض السودان أنماطا جغرافية متباينة ، فمنها الصحارى في الشمال والتي يخترقها نهر النيل وعلى جانبيه مساحات ضيقة من الأراضى الزراعية وقليل من المجمعات السكنية مثل « دنقلة » و « مروى » و « بربر » و « الدامر » ثم الخرطوم والتي تبدأ في الجنوب منها السهول والبرارى وتمتد حيث الغابات الاستوائية ، أما الأطراف الغربية للسودان فتنتشر فيها المراعي .

ومع هذا التباين في المناطق الجغرافية فإنه يظهر أيضا في المجتمعات السكنية من عرب الأصل في الشمال إلى القبائل الأفريقية في الجنوب أو القبائل الرحل في الغرب . هذا التباين الجغرافى والسكانى كان أول عوامل التباين فى عمارة السودان سواء من حيث التصميم أو طرق الانشاء أو تلبية الاحتياجات المعيشية المتباينة في العادات والتقاليد .

كان اتساع أرض السودان وبعدها عن طريق المواصلات الاقليمية يضعها فى موقع تختلف فيه المؤثرات الحضارية . وقد امتد التأثير المعمارى من مصر القديمة (الفرعونية) إلى شمال السودان حتى ما بعد مدينة شندى شمال مدينة الخرطوم حيث كانت المعابد المصرية تبني على شواطىء النيل كما أقيمت قصور الكهنة ، وكان أهل مدينة « نبتا » عند جبل برقل يتكلمون اللغة المصرية ويبنون مبانيهم على الطراز المصرى ويزينون جدرانها بالرسومات والكتابة المصرية . وقد استمر التأثير الفرعونى بين القوة والضعف . وفي عهد البطالمة وامتداد نفوذهم إلى الجنوب من مصر تراجع ملوك أثيوبيا من « كوش » عاصمتهم فى منطقة النوبة السودانية إلي مدينة « مروى » جنوبا علي مقربة من مدينة شندى وهكذا ظهر تأثير المعمارى المصرى جنوبا حتى شمال مدينة الخرطوم . وظهرت العمارة الفرعونية من خلال أهرامات من الحجر أو من الطين كما ظهرت في عدد من المعابد .

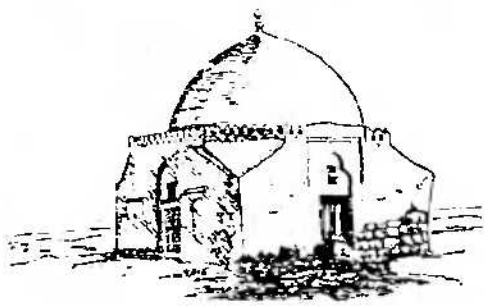
وعندما تعرضت مصر لغزوات الهكسوس أو الرومان أو اليونان أمتد تأثير هذه الغزوات الى شمال السودان . وعندما تعرضت مصر للفتح الاسلامى فانه امتد جنوبا حتى وصل إلى السودان الذى دخله الاسلام من ناحية الشرق عبر البحر الأحمر وتمركز فى مدينة سواكن ، كما أن الحركة التجارية التي تربط مدن السودان على البحر الأحمر بالمدن الحجازية نقلت معها تعاليم الاسلام واللغة العربية التى سادت شمال السودان ، كذلك انتقل تأثير مصر في العصر الأموى والعباسى والمملوكى والأيوبى ، وتظهر الآثار المعمارية لهذه العصور فى القليل من المبانى فى شمال السودان .

دخل السودان بعد ذلك تحت الحكم العثماني عندما دخلت الجيوش المصرية والتركية السودان لقمع ثورة المهدى ولتقيم العاصمة فى الخرطوم ومن ذلك التاريخ أصبحت الخرطوم هي العاصمة الثانية للبلاد ، وظهر التأثير التركى ضعيفا فى العمارة المحلية مثل استعمال الاخشاب فى الفتحات والنوافذ بعد ذلك دخل البريطانيون السودان فاتحين وترك هذا العصر آثاره المعمارية فى المبانى العامة التى اتخذت النمط الانجليزى فى العمارة مع التطوير الذى يتلاءم

١ ــ خريطة السودان التاريخية

٢ ــ أهرامات مروى كما كانت عام ١٨٢٠

٣ ــ المساكن التقليدية فى مناطق السافانا الحارة .

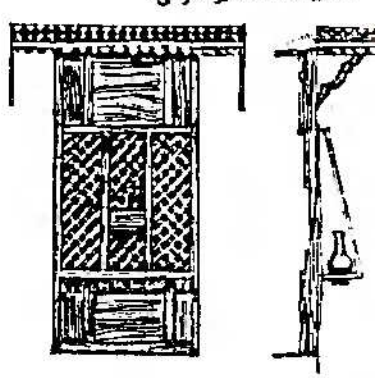


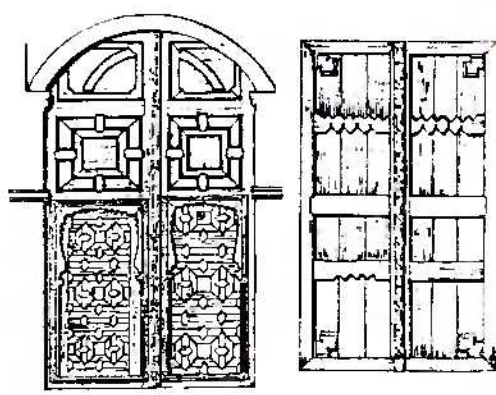
٦ ــ زاوية صغيرة فى سواكن .

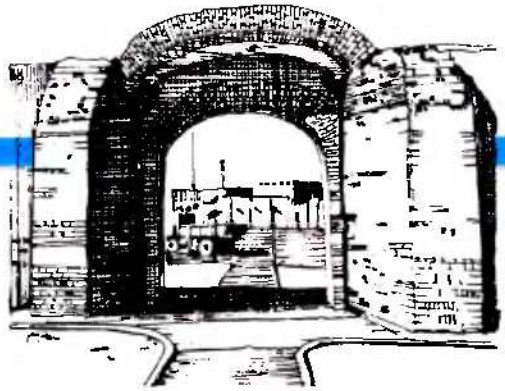
مع البيئة المحلية وأقيمت مدينة الخرطوم الجديدة . وأقيمت الدواوين الحكومية والتعليمية وقصر الحاكم على الطراز الانجليزى ، واستمر التأثير البريطاني لفترة طويلة بعد الاحتلال حتى دخلت السودان مجال التأثير العربى والعالمى واستقبلت حجما كبيرا من الاستثمارات العربية لتنفيذ مشروعاتها التنموية وكذلك المعونات الغربية والشرقية والتى ظهرت آثارها بالتبعية فى عمران البلاد إلا أن هذا التأثير ظل منحصرا فى المبانى الرسمية وظلت العمارة الشعبية بعيدة عن هذا التأثير إلا في القليل جدا من المشروعات المتكاملة .

ونظراً لضعف الإمكانيات المادية للسكان ودخول الجديد من مواد البناء للمنطقة بدأت العمارة الشعبية تتأثر ببعض المواد الدخيلة التى شوهت القيم

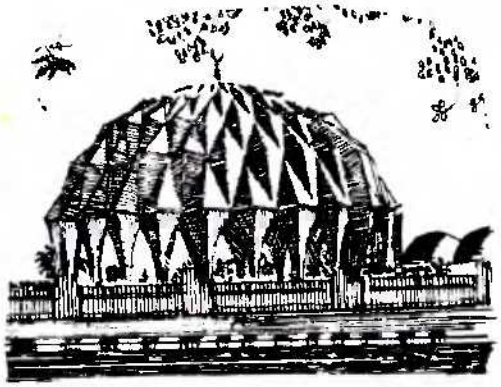
٨ ــ تفاصيل معمارية من سواكن ونماذج للأبواب والنوافذ الخشبية ذات التأثير التركى .



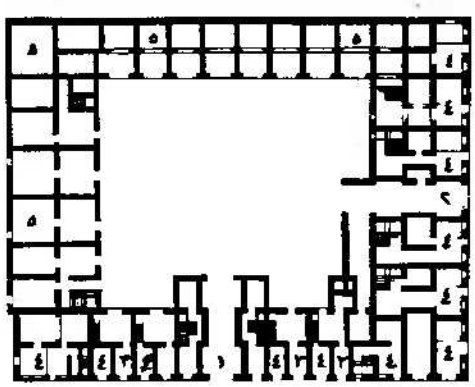




٤ ــ بوابة عبد القيوم من البوابات القديمة فى الخرطوم .



٧ ــ مسجد النيلين من المساجد الحديثة فى أم درمان .



٩ ــ نموذج لمسكن ذى طابع تركى من سواكن .

الحضارية للعمارة المحلية خاصة ما استعمل منها بطرق بدائية في البناء . أما في مناطق المراعي والغابات فالتأثير القبائلى لايزال قائما وهو ما ينعكس على أنماط العمارة المحلية بتكويناتها الدائرية وأشكالها المخروطية التي تتناسب مع مادة البناء المتوفرة من الأشجار والأعشاب ، وظهر أيضا الشكل المخروطى فى تغطية بعض المبانى الدينية مثل المساجد والأضرحة .

تمثل عمارة مدينة سواكن علي ساحل البحر الاحمر نموذجا للتفاعل مع المؤثرات الحضارية . فقد تعرضت المدينة لمؤثرات العمارة الفرعونية كما تعرضت لتأثير العمارة اليمنية القديمة ثم تأثير البطالمة الذين حكموا مصر فكانت سواكن أحد موانى البحر الأحمر الخاضعة للحكم الرومانى فى الطريق بين الشرق الأقصى والبحر الأبيض المتوسط ، كما تأثرت عمارة سواكن بعمارة العصر المملوكى الذى مهد

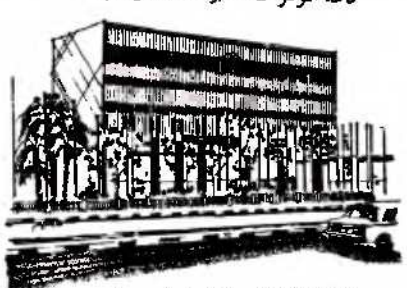
١٠ ــ النمط المصرى فى العمارة (الوكالة) من سواكن .

٥ ــ قبة المهدى .

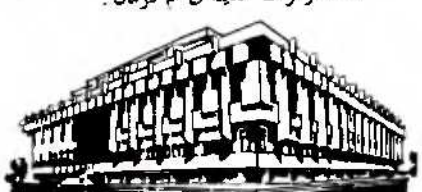
للحكم العثمانى ثم تأثرت بالعمارة المصرية في القرن التاسع عشر ثم خضعت بعد ذلك للحكم البريطاني الذى نقل نشاطها التجارى إلى بور سودان والتى انتقل إليها بالتبعية سكان سواكن . ويدل هذا التحول في العمران على مدى ارتباط التطور الاقتصادى والاجتماعى بالتطور العمرانى كما يدل على مدى تقهقر القيم الحضارية فى العمارة أمام القيم المادية التي أوجدتها الثورة الصناعية وتحول السكان من الموطن التاريخي في سواكن إلى الوطن الاقتصادى فى بور سودان وقد أصابت هذه الظاهرة معظم المدن العربية . حيث فاقت رغبات المجتمع المادية الارتباط العاطفى بالقيم والتراث الحضارى . وهذا ما تعاني منه معظم المجتمعات النامية . ومستقبل العمارة هنا يرتبط أساسا بالمتطلبات المادية لهذه المجتمعات قبل المتطلبات الثقافية أو المعنوية إلى أن يتم التوازن بين الجانبين . وهذا التوازن المستمر بين الماديات والمعنويات هو الذى يحدد مستقبل العمارة على مر العصور .

فندق على الطراز الأوروبى ــ الخرطوم

قاعة المؤتمرات الكبرى ــ الخرطوم .



قاعة مؤتمرات حديثة فى أم درمان .



EL-MAW'EL NEWS:

- The Center prepared the urban design of the centeral area of Makka Mukarramah, which is considerd one of the biggest urban projects worldwide. The project covers an area of 3.5 kilometer including urban facilities, housing, and public services.

- The Sultanate of Oman requested CPAS to present a proposal for organizing a special training programme for some of its employees, in the field of planning and architectural design. The period of the programme is one year.

- H.E. Sheikh Abdel Rahman Al-Fakih, president of Makka Company for Development and Construction, paid a visit to the premises of CPAS, inorder to get acquainted with the planning and architectural accomplishments of the center.

- The experts of CPAS-headed by Dr. Ali Sabry Yassine and Dr. Ibrahim El-Dimiry -accompanied by Dr. Abdelbaki Ibrahim paid several visits to Saudi Arabia, in the last period, inorder to overtake some major urban projects.

- The Center was glad to receive some of its family members who had to leave the country for work or study; among them are Dr. Ramadan Mahmoud Ramadan, arch. Adel Abdel Moneim, and arch. Ayman Ashour. The Center is always keen to keep a sound relationship with its former members.

- CPAS increased the efficiency of its computer installations in the fields of design, planning, rendering, and drawing perspectives, thanks to the great effort exerted by arch. Salah Afifi and his colleagues.

- There started the executive work in some of the architectural projects designed by CPAS in the last period, such as the amphitheater, Sheikh Essa Sports Village, and the centeral area of El-Nawras Village, at El-Ismailia, together with the social Club of Ein-Shams University, and the residential quarters at Edfu and Kum Ombo.

- The architectural department is now preparing the executive designs for the headquarters of the Yemeni Ministry of Petroleum at Sanaa.

زيارة معالى الشيخ عبد الرحمن فقيه لبعض المشروعات التى انجزها المركز (مدينة النورس بالاسماعيلية) .

• قام المركز بإعداد التصميم الحضرى للمنطقة المركزية بمكة المكرمة وهو من أكبر المشروعات العمرانية فى العالم والمشروع معد على مساحة تقدر بحوالى ٣٫٥ كيلو متر مسطح شاملاً كل المكونات الحضرية والخدمية والإسكان والمرافق العامة .

• طلبت سلطنة عمان من المركز تقديم عرض خاص بتدريب بعض العاملين فى مجال التخطيط والتصميم المعمارى وذلك لمدة عام وذلك بخلاف الدورات التدريبية الخاصة التى ينظمها المركز .

• قام سعادة الشيخ عبدالرحمن فقيه رئيس مجلس إدارة مكة للإنشاء والتعمير بزيارة عمل للمركز وذلك للاطلاع على أهم الانجازات المعمارية والتخطيطية التى يقوم بها .

• قام خبراء المركز وعلى رأسهم الدكتور على صبرى ياسين والدكتور إبراهيم الدميرى بصحبة الدكتور عبدالباقى إبراهيم رئيس المركز بعدة زيارات عمل إلى المملكة العربية السعودية وذلك للقيام بعدد من المشروعات العمرانية .

تم إنجاز مجسمين لأحد المشروعات الكبرى التى يقوم بها المركز حجم كل مجسم حوالى ٣ م× ٣ م ويعتبر من أكبر المجسمات المعمارية التى أنجزها للمركز فى السنوات الأخيرة .

• زار المركز عدد من أبنائه الذين سافروا إلى الخارج للدراسة أو العمل ومنهم الدكتور رمضان محمود رمضان والمهندس عادل عبدالمنعم والمهندس أمين عاشور والمركز يحرص على توثيق الصلة بينه وبين العاملين فيه بعد أن تنقلهم الظروف إلى جهات أخرى .

• زاد المركز من كفاءة تجهيزاته خاصة الحاسبات الإلكترونية فى مجال التصميم والتخطيط والإظهار والمنظور وقد بذل المهندس صلاح عفيفى جهدا كبيرا مع زملائه فى المركز فى هذا السبيل .

□ بدأت الأعمال التنفيذية لعدد من المشروعات التى صممها المركز ومنها المسرح المكشوف والحديقة والمحلات التجارية وقرية الشيخ عيسى الرياضية وكذلك المنطقة المركزية لمشروع النورس بالإسماعيلية والنادى الاجتماعى بجامعة عين شمس بالقاهرة وإسكان أدفو وكوم امبو بأسوان .

• تم التعاقد مع المركز على تصميم الرسومات التنفيذية للمقر الرئيسى لمبنى وزارة النفط فى صنعاء وهو من أوائل المشروعات التى بدأ بها المركز نشاطه فى اليمن .

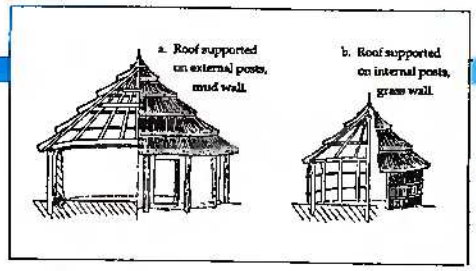
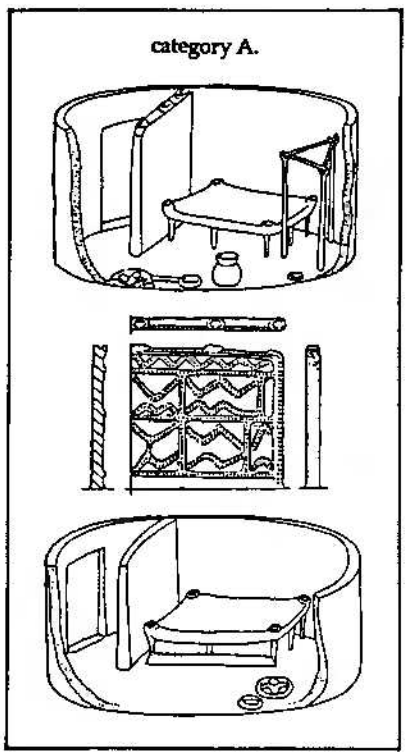
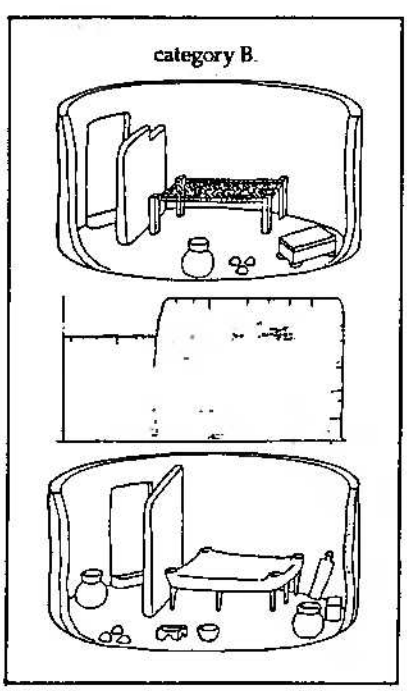


Fig. (4) House Features and fittings.





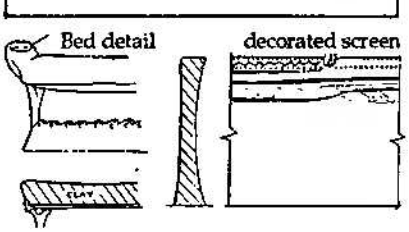


Fig. (3) Bride houses.

When making population estimates, archaeologists should make allowances that the entirety of a site may not be occupied contemporaneously, and they should consider methods of estimating the population of a site other than the number of individuals per square meter. It may be possible to use the number of simple residential units as a basis for calculation.

The type of information relating to compound formation, size and division of space can be of value to architects and others involved in long-term development issues. The data could be used to assess the spatial needs of people suffering from disasters. It would surely be useful to those designing emergency settlement to have an understanding of the basic needs of people according to indigenous custom rather than the customs of field workers. There is a need to establish the kinship relationship at the site of the settlement and to have an understanding that a more fluid kind of space might be required. If possible, indigenous materials should be used, or materials that might respond to modification. However convenient it might be for the outside worker to use concrete or tents, it is better in the long term to try to maintain local materials and local methods of design.

Financial aid for developing countries, is however, often tied to non-suitable desings and materials. One of the first problems that might be addressed by the architect is the needs of the receiving society. Where possible, a social analysis should be made that reviews requirements relative to the use of space. Surveys should show not only how local materials are used, but also how they meet the needs of the community. The research in Darfur suggested that architectural projects in rural Africa might to better designed around the concept of an enclosed compound than a roofed dwelling. Space within a compound can be modified to suit local needs, whereas roofed dwellings alone might seem very restrictive to those used to living in a more fluid circumstance.

Synopsis:

* Subject of the Issue:

"Characteristics of Arab Islamic Architecture," written by Talib Hamid El-Talib. The article features the main characteristics of Arab Islamic architecture and documents some of the significant aspects in our trial to maintain our local character in contemporary arab architecture.

* Projects of the Issue:

- Private House at Yazd - Iran: arch. Sath. O-Samai, Mahmoud Dadmanesh.
- Private House at Makkah Mukaramah: arch. Magdi El-Hariry.

The two houses are essays in trying to regain the values of an architecture well suited to its environment and the traditional way of life of its occupants.

* Technical Articles:

- "Mizab: an architecture without architects", the article features the architecture of the traditional dwelling at Wadi Mizab, south of Algeria.

- "Adobe Architecture at Omran -Yemen." written by Dr. Attif Fahime. The article concentrates on the unique residential -defenisve architecture at Omran in the eastern hills of El-Yemen.

- "Morrocian Experience in Upgrading Squatter Settlements." written by architects Nour el Dine & A. El-Falali. The article presents two case studies from Marrakesh and El-Monfiori-south of Fez.

- Alexandria Library from an Expert Point of View." by Dr. Hassan Ragab.

* Computer Review

- Parametric Programs: The Future of Architecture and Engineering. The article expalains parametric design and how it could be useful for the designer saving his time and effort and opening up new vistas for creation.

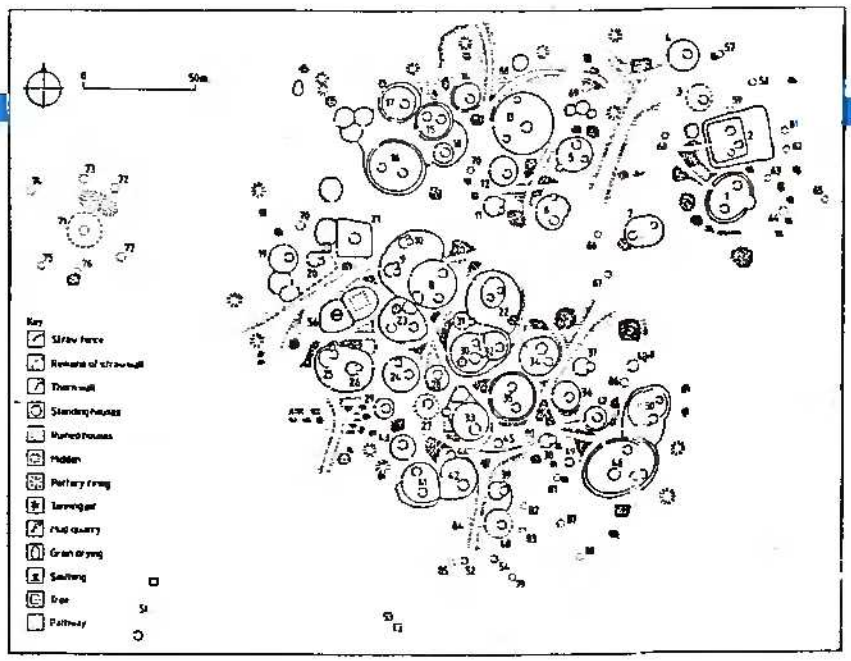
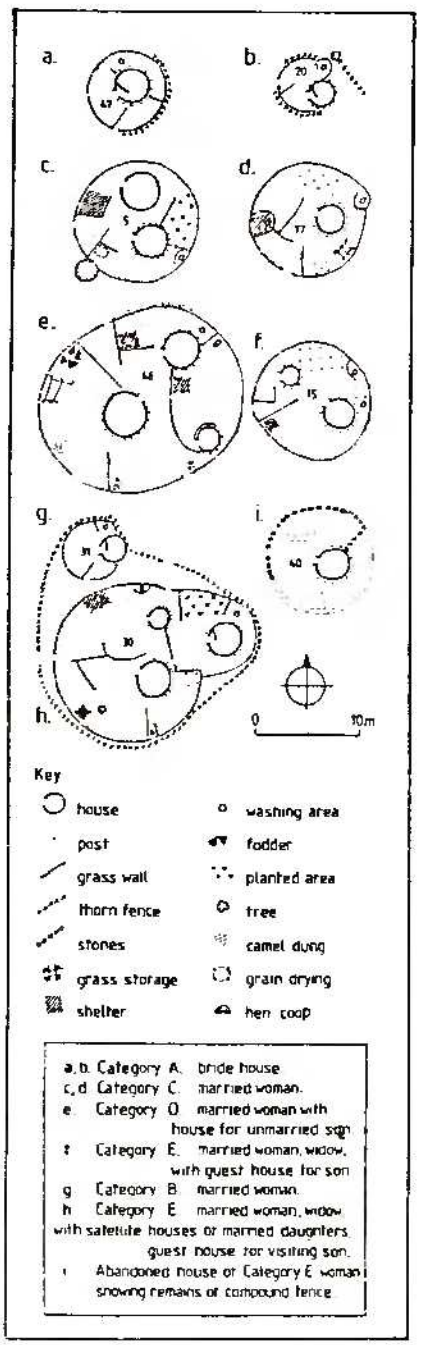


Fig. (1) Kireyka Village: occupied abandoned and runied dwellings.

category	bride-price	Correlates (material & social)
A	1/2 - 2/3 paid	no cooking pottery protective screen in house hearth for light
B	fully paid	cooking pots cooking hearth protective screen present
C	fully paid	cooking pottery and hearth
D	fully paid	cooking pottery and hearth extra houses in compound offspring of marriageable age (extra houses outside) near end of child bearing years
E	fully paid	cooking pottery and hearth extra houses all offspring independent (in own houses) beyond childbearing

Table Five categories of womanhood.

Fig. (2) Compound division of space.



space, and 12 percent had moved to other residences within the village. There were three main reasons for migration out of the village; death, drought and marriage. These factors were found to vary with climatic conditions, though marriage as the reason for out-migration remained constant at a level of 17-18 percent.

The stage of the life cycle which the occupant had reached was the main reason for moving from one residence to another. Marriage is conducted over a period of several years and involves numerous stages during which the groom has sexual access to the bride even though they are not considered fully married. As marriage begins, a woman has a single house which she uses for multiple purposes. But as the marriage progresses, extra houses are built with more distinct functions. These form part of a dispersed dwelling. Patterns of correlations did exist between dwellings and the marriage process, and though the data was significant, it would have been useful to strengthen it by working with a larger sample.

At Kireyka there was no correlation between wealth and compound size. Wealth was measured until the ravages of the drought in 1984 by the size of animal herds; thus, the size of an individual's animal enclosure would have been a better indicator of wealth than house size. David attributes the diameter of the house not to wealth but to white ant infestation and notes that hut size has increased since the introduction of pesticides.

All inhabitants had access to the same level of technology and building materials, yet they constructed houses according to their stage in the life cycle. The season during which fieldwork was carried out could have affected the interpretation given between houses and their occupants best during the rainy season when renovation took place, a situation which was paralleled at Kireyka.

Changes in a dwelling or associated artifacts can be used to indicate the particular function of a house. It was possible to distinguish the stages of marriage not only by the size of the house but also by the observance of features and artifacts. The bride houses with their decorated walls and entrance screens were unusual and had not been recorded elsewhere in Darfur. There have been, however, examples noted of painted houses among the Nuba in Kordofan.

Features such as hearths and granaries can be used to give an indication of the number of nuclear families. They were noted at Kireyka and also at Shahabad in Iran. Hearths almost invariably find expression in the archaeological record, and therefore a stylistic analysis of their form is of particular importance. Granaries, like grindstones, were only found in houses of women in categories (C), (D), and (E) - table (1). There was a high correlation between the number of granaries in a house and the size of the household; the more offspring, the more labor, the bigger the yield, the more space needed for storage.

Domestic Architecture and the Occupant's Life Cycle: The Case of a Sudanese Province

Edited from an article
by: Natalie Tobert
TDSR Vol. 1 1989.19.37

Based on a case study of the matrifocal Zaghawa blacksmith/potter village of Kireyka in Darfur Province, Sudan, this paper highlights the social significance of material artifacts and gives insight into the evolution, development and modification of dwellings over the lives of their inhabitants. It emphasizes the need for architects, administrators and others responsible for Third World aid to design spaces that can be modified according to their inhabitants' customs and stages in the life cycle. The paper documents the high degree of correlation between women at different stages of the life cycle and their dwellings and material artifacts. It explains how a distinct pattern of house development exists during a family's life cycle.

The aim of this paper is to determine patterns in the relationship between dwellings and the social unit. Within a single village there may be considerable mobility between residences, as people shift and change their dwellings and modify their houses and house contents according to their progress through the life cycle. The population records the passing of life with elaborate ritual and celebration through a progression from birth to childhood, betrothal, marriage, old age and death. However, it is only from betrothal onwards, when people have their own dwellings, that stages of the life cycle may be observed from material artifacts.

Field work focused on the annual cycle of activity of a single ethnic group whose members migrate during the dry season to pursue craft work, and who are sedentary during the rains when they cultivate millet. Based in Darfur Province, western Sudan, the project centered around the Blacksmith community of the Zaghawa in Kebkebiya District.

Emphasis was placed on women since they possess houses, and since men generally lack expression in material remains. Children, too, have low material visibility until they possess houses. This occurs for girls when they become betrothed and for boys when they reach their late teens, and have a house in their mother's compound or a temporary shelter. The old and the infirm also have low material visibility. An examinationof a woman's life cycle and the artifacts she possesses might make it possible to create categories of womanhood according to age.

Kireyka Village: men discussing wedding celbrations and bride price.

Material culture as an index of the life cycle

At Kireyka village there was considerable movement of people leaving one dwelling and taking up residence in another. Within this settled society individuals were highly mobile. Movement within the village was not a strategy for survival, and had several social causes. Though a dwelling may have been left because it was unfit for habitation, the main reasons for taking up a new residence were social. The variety of dwellings used throughout the life of a woman were as follows: mother's house, bride house, house beside the mother's compound, house beside husband's kin. Men had the possibility of residing in an even greater number of houses: mother's house, seperate house (in or out of mother's compound), groom's house (outside mother-in-law's compound), use of bride's house, use of wife's house, use of wives' houses, own house in wife's compound.

Decisions concerning residence were made and changed over several years. The location of postmarital residences was subject to considerable fluctuation. Furthermore, compound modification (changing the shape and interior features) was a continually evolving process which was affected by ritual and celebration and could be quite transient. One might even say that the structure of the village itself was transient, for it was constantly evolving with the construction and rebuilding of houses. At Kireyka village the settlement changed composition throughout the year. There was a high level of mobility between houses coincinding with different stages of marriage. These and other factors resulted in the occupied area only accounting for 40 percent of the total number of visible dwellings. In 1985 village occupants inhabited only two-fifths of the settled

'ALAM AL BENA'

A Monthly on Architecture

Establishers: Dr. Abdelbaki Ibrahim
Dr. Hazem Ibrahim

Published by

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

Issue No. (113) - 1990

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

- **Editing Advisors**

☐ **Dr. Abdeltattah Elmawsell**
☐ **Arch. Abou Zaid Rajeh**
☐ **Dr. Ahmed Farid Moustafa**
☐ **Dr. Yehya Al Zeny**
☐ **Dr. Ahmed Mass'oud**
☐ **Arch. Salah Zeitoun**
☐ **Dr. 'Ali Hassan Bassyouni**
☐ **Dr. Salah Zaki Sa'eed**
☐ **Dr. Taher El Sadiq**
☐ **Mr. Mohammad El Bahi**
☐ **Arch. Anwar El Hamaki**
☐ **Arch. Mohammad Salah Hegab**
☐ **Dr. Mohammad 'Azmy Moussa**
☐ **Arch. Moustafa Shawqi**
☐ **Dr. Isma'il Siraguddin**
☐ **Dr. Intissar 'Azzouz**
☐ **Arch. A.A.— El Qhobashi (Austria)**

- **Prices and Subscription:**

	one copy	Annual
• Egypt	P.T. 150	L.E. 16.5
• Sudan	P.T. 150	L.E. 26
• Jordan	U.S.$ 3.5	U.S.$ 42
• Iraq	U.S.$ 3.5	U.S.$ 42
• Gulf Countries	U.S.$ 3.5	U.S.$ 42
• S. Arabia	U.S.$ 3.5	U.S.$ 42
• Syria	U.S.$ 2	U.S.$ 24
• Lebanon	U.S.$ 3.5	U.S.$ 42
• Morocco	U.S.$ 3.5	U.S.$ 42
• Europe	U.S.$ 5	U.S.$ 60
• Americas	U.S.$ 6	U.S.$ 72

N.B. The rates increase by L.E. 2.50 for dispatching by ordinary mail & L.E. 9.50 for registered mail (inside Egypt).

Correspondence:
- **Cairo-Egypt (A.R.E.)**
14 EL Sobky Street, M. El Bakry, Heliopolis.
Tel: 670744-670271-670843
Telex: 93243 CPAS. UN.
Fax: 2919341

EDITORIAL:

Architects.... For Exportation

Dr. Abdelbaki Ibrahim

The newly-graduated arab architect has lost his investment value since he lost his productive value. Especially when he is working in planning or architectural projects whether inside or abroad, because he found that the theoretical and philosphical sciences he had been taught no longer have any effect on his productive capacities. That's because the architectural production has become a commodity which is subject to the forces of the consultative market. Its value falls in the developing countries where the importance of the designer architect is rarely felt and the safety of the structure is frequently observed. Thus, the structural aspect takes precedence and architectural designs are assigned to junior architects who lack experience, and besides lack advice and guidance on the part of senior practicing architects. However, on the world market competition manifests itself obviously between architects who acquired experience and practice while being prepared for professional life, and got acquainted with the latest methods and systems which help them with increasing their competence, and those architects who passed their years of study allured by theories and philosphies, and tossed about by trends and influences, and then they graduated into the architecture market so as to begin anew, pressed out by the real, crushed by circumstances, and searching for whomsoever stands by them but in vain. And the domestic market is blocked up to them, so they resort to the foreign market where competition is at its climax.

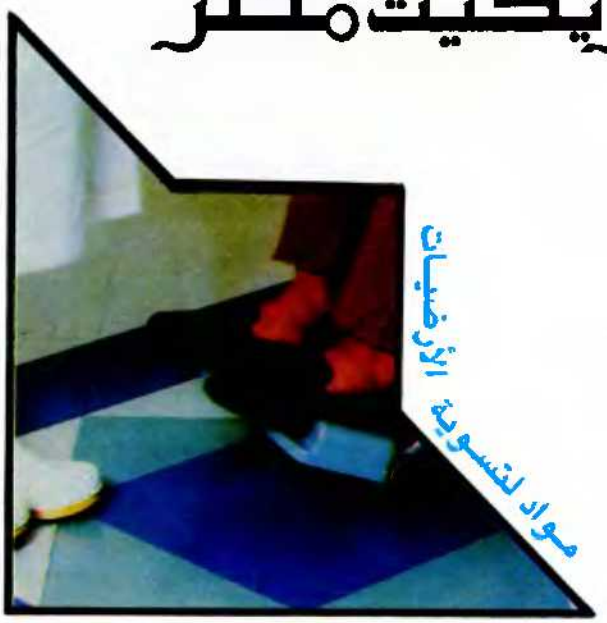
Universities in the West noticed such phenomenon and treated it in two ways; the first is the student's embarkation upon study for three years during which he studies the basic sciences in designing and buliding so as to be qualified for work as an assistant architect in the professional life during which he acquires, experience. If the graduate wants to continue his professional life it will be all right, and if he wants to increase his knowledge of the advanced architectural sciences he shall return after a year of professional practice to resume the higher study. So architects are qualified in two stages; the first is to develop the practical or executive competent people necessary for the consultative or architectural firms and the second is to provide such designing and researching competencies. And thus the educational process produces all which is required by the market of architectural employement, of those capable of drawing up the working desings, or estimating quantities, and specifications, as well as process management, or of those able to take up and follow up exectuion, or of those talented who are able to draw up and produce architectural designs. In addition, the architectural schools in the West has brought up those qualified for working out technical reports, bidding, and marketing, or those qualified for buildings maintenance, and urban environment upgrading. And that is why the curriculums for qualifying architects depend on increasing the optional disciplines in the final academic years, so that the student may tend to the field which is suitable for his faculties and talents, and find a position for him on the market of architectural undertakings. There become the different classes of architects qualified for being presented on the consultative market, according to their qualifications and capabilities, and they become fit for export, since competition has become open to architects on such market which receive architects from South East Asia where salaries are low and the level of practice is high. There the universities and architectural professional organizations contribute to promotion of the theoretical and practical level, the social and individual behaviour, and the functional and professional practice, in order to open up wider markets to their architects for export. Things have not been limited to such extent, but architectural organizations have arranged the export transactions, and did not leave the junior architect to the free market. They established for their associates lists of names, qualifications, special experience, years of practice, quality of production, and level of performance, so as to be available to importers who resort first to such organizations in deference to the distinction of the architect affiliated with them.

The low level of performance on the part of junior architects is due not only to the qualifying methods and their departure from the requirements of architectural market, but also to the weakness of architectural associations, as far as organization, management, and thinking are concerned. Such being the case, why do not they fall back on the more organized foreign associations to seek their cooperation in upgrading the level of professional practice? or else, the door is wide open to those who object to such call, to take front positions in the lines, hoist the flags, and prove to junior architects that there are great men to rely on...

الشركة الإسلامية لإنتاج الأرضيات

ريكيت مصر

Rikett Misr



الارتفاع بالأرضيات لمستوى الأناقة

بلاطات ريكيت ٣٠ × ٣٠ سم

مرنة مقواة بمادة الكوارتز

إنتاج متكامل من أرضيات الفينيل

قطاعات متعددة من بى / ڤى / سى .

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

SMART

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

المصانع : مدينة ٦ أكتوبر - تليفون : ٠١١/٢٠١١٤٠

TOP

ليسيتو

أدوات صحيّة
سيراميك حوائط وأرضيات

لمسة جمال فى مصر