عمران

العـــدد (١٤٢) مايـــو ١٩٩٣م-١٤١٣ هـ

الثمن ٢٠٠ قرشا

ندوة حسن فتحي العالمية لعمارة الفقراء أبريل ١٩٩٣

زهران

خـــامات و خـــدمات و أسـعار متميزة

الستائر الرأسية

خـــامـــات
فايـــبرجلاس
وبـــلاك أوت

الستائـــر المعدنيـــة

١٥مم،٢٥مم،٣٥مم،٥٠مم

- الأسقف الصناعية المعلقة
- شرائح معدنية
- بلاطات مينرال فايبر
- بلاطات صاج

الكشافات العادية و الألومنيوم
و الأستينلس ستيل واسبوطـات
رولات قمـــاش فايـــبر جـــلاس للحوائـــط

* يتم التركيب بواسطة مهندسين وفنيين متخصصين
* لدينا مراكزللصيانة و قطع الغيار لخدمة العمـلاء

شركة زهران رائدة توريـد و تركيب مسـتلزمات الديـكور الداخلي للمكاتب والشـركات والبنـوك والمستشفيات و السفن و المنازل وأصبحت شركة زهران أكبرشركة في مصرتعمل في مجال مستلزمات الديكور

شركـة زهـران الصناعيـة
الشركـة الهندسيـة للصناعـة
مهندس / عـلاء زهـران

المصانع : المنطقة الصناعية الأولي - برج العرب الجديدة
القاهرة : ٥ ش عبد الرحمن الرافعي - الدقي خلف نادي الصيد
ت : ٣٤٩٥٨٦٤ (٠٢) - فاكس : ٣٦٠٢٦٧١ (٠٢)
الاسكندرية : أبراج شهرزاد ش فيكتور عمانويل - مصطفي كامل
ت : ٥٤٥٥٥٠٤ (٠٣) - فاكس : ٥٤٥٩٧٨٩ (٠٣)

مكتب المعماري
عادل مختار

١٠٣ ش السباق عمارة المريلاند

مصر الجديدة

ت: ٢٤٧٨٤٠٧ فاكس: ٢٤٦٩٥٥٩

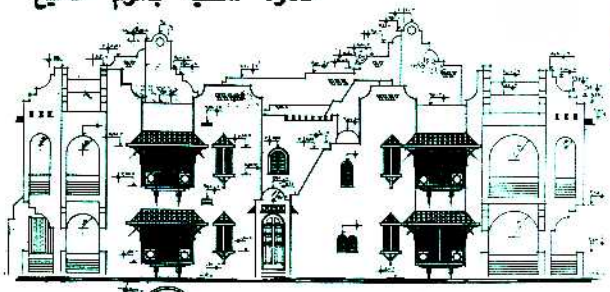
المكتب متخصص في تطوير
العمارة البيئية

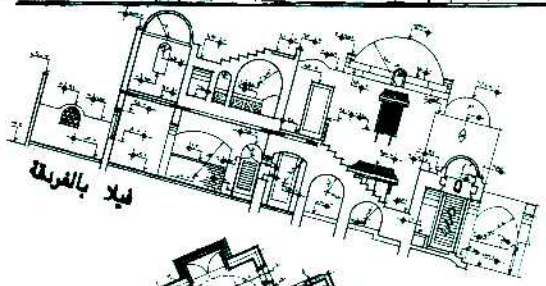
ويقوم المكتب حاليا بعمل عدة

- مشروعات خاصة وسياحية منها
- مشروع قرية سونستا شرم الشيخ
- مشروع قرية شيخ كوست شرم الشيخ
- مشروع قرية كراوية شرم الشيخ
- مشروع قرية تروبيكانا السياحية
- مشروع قرية بدوية السياحية

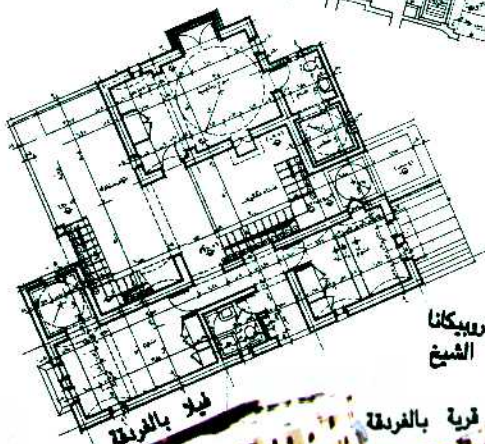
وكذلك العديد من الاعمال المعمارية المميزة الاخرى.

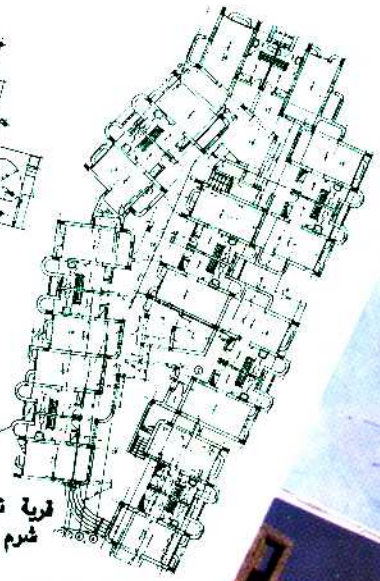
عمارة سكنية بشرم الشيخ





فيلا بالغردقة





قرية تروبيكانا
شرم الشيخ

فيلا بالغردقة

مشروع شرم كوست

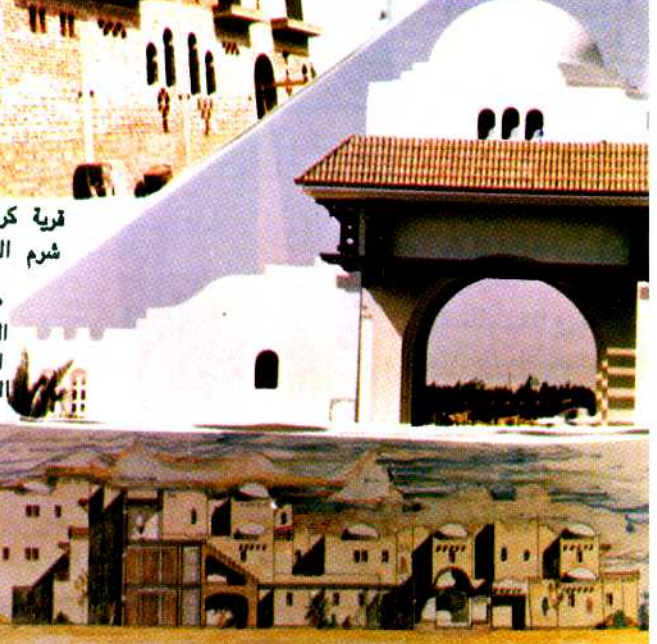
قرية بالغردقة

سونستا شرم الشيخ

فيلا بفايد

جامع بمزعة الخالدة الطريق الصحراوي

مزرعة
الخالدية
الطريق
الصحراوي



قرية كراوية
شرم الشيخ

عندما تختَار لسفرك

مصر للطيران

فان اختيارَك يَعنى :

الخدمَة المتميّزة .. الرَاحة .. الأمَان

فأهلاً بك معنا

عالم البناء

شهرية . علمية . متخصصة

تصدرها جمعية إحياء التراث التخطيطي والمعماري

أسسها أ.د.عبد الباقي ابراهيم

أ.د.حازم محمد ابراهيم

سنة ١٩٨٠

مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية

قسم المطبوعات و النشر

العدد (١٤٢) ١٩٩٣م -١٤١٣ هـ

● رئيس التحرير: د.عبدالباقي ابراهيم

● مدير التحرير: م. هدي فوزي

● هيئة التحرير: م. هالة مصطفي

م. ناريمان زين العابدين

م. أحمد كمال عبيد

● سكرتارية: زينب شاهين

مستشارو التحرير:

■ م.نورا الشناوي	■ م. ماجد خلوصي
■ م. أنور الحماقي	■ د. محمد توفيق عبد الجواد
■ د. جليلة القاضي	■ د. محمد سامي الشافعي
■ م. جمال بكري	■ د. محمد صلاح الدين حجاب
■ د. صلاح زكي سعيد	■ د. مراد عبد القادر
■ م. صلاح زيتون	■ م. ممدوح عزمي
■ د. عادل ياسين	■ د. هشام فتحي
■ د. عبد الحليم ابراهيم	■ د. باسل البياتي(انجلترا)
■ د. علي بسيوني	■ م. جعفرطوقان(الأردن)
■ د. علي رأفت	■ د. عبد المحسن رحات(السعودية)
■ د. ماجدة متولي	■ م. علي الغباشي(النمسا)
■ م. مجد مسره	■ م. محمد خير الدين لرفاعي(سوريا)

الأسعار والاشتراكات

الدولة	سعر النسخة	الاشتراك السنوي
● مصر	٢٠٠ قرشا	٢٢جنيه
● السودان	٢٠٠ قرشا	٣١ جنيه
● الدول العربية	٣.٥ دولار	٤٢ دولار
● أوروبا	٥ دولارات	٦٠ دولارا
● الأمريكتين	٦ دولارات	٧٢ دولارا

كما يمكن إضافة (٣جنيهات للإرسال بالبريد العادي

- مبلغ٩ جنيهات للإرسال بالبريد المسجل (داخل مصر)

المراسلات : جمهورية مصر العربية -مصر الجديدة

١٤ شارع السبكي -منشية البكري- خلف نادي هليوبوليس

ص.ب ٦سراي القبة- الرمز البريدي ١١٧١٢

تليفون: ٦٧٠٧٤٤-٦٧٠٢٧١-٦٧٠٨٤٣ فاكس: ٢٩١٩٣٤١

الافتتاحية

يسعد عالم البناء وهى توالى رسالتها الحضارية الثقافية أن تقدم فى هذا العدد خلاصة أعمال ندوة حسن فتحى الدولية عن عمارة الفقراء كامتداد للنشاط الذى بدأته جمعية إحياء التراث التخطيطى والمعمارى بإنشاء جائزة حسن فتحى الدولية لعمارة الفقراء... والذى فاز بها مركز البناء بالهند ... ويشارك فى الندوة الدولية عدد كبير من الخبراء من انجلترا وفرنسا وألمانيا وأمريكا وإيطاليا ومن العالم العربى يشارك عدد آخر من الأساتذة والخبراء من المملكة العربية السعودية وسوريا والسودان وليبيا وتونس والجزائر والأردن ومصر. الأمر الذى يؤكد صدق رسالة جمعية إحياء التراث التخطيطى والمعمارى التى تصدر عنها عالم البناء ... وهذه فرصة أخرى تجمع بين المعماريين العرب والأجانب حول موضوع إنسانى لم تتعرض له أى مؤسسة معمارية فى العالم العربى ومما يبعث على الفخر أن يتولى مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية الجانب الإدارى والتنظيمى لهذه الندوة الدولية تجديداً لدوره فى جمع شمل المعماريين العرب حول مائدة الخير علمياً ومهنياً ... وإذا كان المعماريون المصريون لم يستمروا على الدرب الذى بدأه المركز لإنشاء اتحاد المعماريين المصريين وإذا كان المعماريون العرب لم يستجيبوا للدعوة التى وجهتها عالم البناء لإنشاء إتحاد المعماريين العرب فهذه فرصة أخرى سانحة جمعتهم حول هدف إنسانى نرجوا أن يأخذوا منها بادرة للتحرك نحو جمع شملهم فى اتحاد يجمعهم... إذ كيف يكون هناك اتحاد للمعماريين فى جنوب شرق أسيا وآخر فى أفريقيا ... والاتحاد الدولى الذى يجمع المنظمات المعمارية فى العالم.. ولا يكون للمعماريين العرب اتحاد يجمعهم. إنه الواقع العربى الذى تخلف عن ركب يدعو إلى الوحده والتآخى والتكاتف والتراحم والتعاون إلى ما فيه خير البشرية فى كل زمان ومكان. ... ولله فى خلقه شؤون.

في هذا العدد

* **فكرة**

حسن فتحي و عودة الروح ٧

* **موضوع العدد**

ندوة حسن فتحي لعمارة الفقراء ١٠

* **مشروعات العدد**

مشروعات اسكان اقتصادي بالهند ١٣

* **مقالات فنية**

- تطوير مدينة غدامس - محاولة لايجاد الطابع المفقود و البحث عن العمارة الريفية - د. عبد الجواد بن سويس ١٧

- نحو استراتيجية تصاميم البيئة لإعمار المستوطنات الصغيرة بأفغانستان - د. عبد المحسن فرحات ٢٢

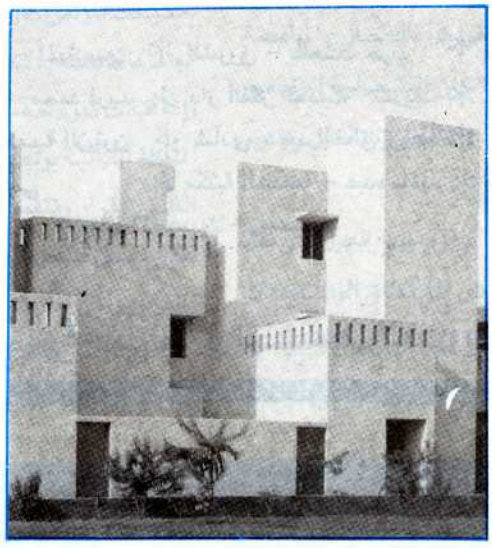
* **الكمبيوتر في البناء** ٢٧

* **بحث الموئل**

دراسة تحليلية للجوانب التخطيطية للمدينة الإسلامية ٣٤

صورة الغلاف :

الدرع المقدم للمشروع الفائز بجائزة حسن فتحي العالمية لعمارة الفقراء لعام ١٩٩٢



◄ مشروع اسكان اقتصادي بالهند ص١٣

صدر أخيرا

عن مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية

كتاب

" المنظور الإسلامى للتنمية العمرانية "

تأليف الدكتور عبد الباقى ابراهيم

ويتناول الكتاب

- ❖ النظرية التخطيطية فى الغرب
- ❖ النظرية التخطيطية فى المنظور الإسلامى
- ❖ البحث عن النظرية التخطيطية
- ❖ مقومات النظرية الجديدة
- ❖ النظرية الجديدة للتنمية العمرانية

وقفة لمراجعة النظريات والأساليب التخطيطية الغربية بمنظور المنهج الإسلامى فكريا وعقائديا تمهيدا للبحث عن النظرية الإسلامية من واقع التعاليم الإسلامية ومن خلال التجربة التاريخية فى بناء و تعمير المدينة الإسلامية.

يطلب من

مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية

١٤ شارع السبكى - منشية البكرى- هليوبوليس - القاهرة - ج.م.ع.

ت: ٦٧٠٧٤٤ - ٦٧٠٨٤٣ - ٦٧٠٧٢١

ويتوفر بمكتبات :

❑ القاهرة

- ✻ مدبولى - طلعت حرب
- ✻ مدبولى الصغير - المهندسين
- ✻ الشروق - طلعت حرب
- ✻ عالم الكتب - عبد الخالق ثروت
- ✻ النهضة المصرية - عدلى
- ✻ الأنجلو المصرية -محمد فريد
- ✻ دار الفكر الحديث - شريف
- ✻ دار حراء - شريف
- ✻ دار الوفاء - شريف
- ✻ المهندسان - حلمية الزيتون
- ✻ شادى - عبد الخالق ثروت
- ✻ كرماني - المطرية
- ✻ VIP - المطرية
- ✻ الأكاديمية - الدقى
- ✻ مكتبة الهندسة - عبده باشا
- ✻ مكتبة العرب - الفجالة
- ✻ و نقابة المهندسين - رمسيس

❑ بالاسكندرية

✻ مكتبة سكارابيه - جليم ✻ دار المطبوعات الجديدة - المنشية ✻ركن الصحافة الدولى- محطة الرمل ✻مكتبة الشيمى - جليم

فكـــرة

د. عبد الباقي ابراهيم

حســـــن فتـــــحى وعـــــودة الـروح

قد يتعجب البعض من الاستمرار فى إحياء فكر حسن فتحى خاصة فيما هو مرتبط بعمارة الفقراء ليس من منطلق إحياء عمارة الطين بقدر ما هو من منطلق البحث عن الأسلوب الذى يمكن من خلاله تقديم أنسب خدمات معمارية للفقراء أو المعدمين من أبناء الوطن الواحد الذين يمثلون الغالبية العظمى من سكانه وإذا كان هذا التوجه قد طرح من قبل ولم يلق التأييد المناسب فلا بأس من تكراره وإعادة ذكره فإن الذكرى تنفع المؤمنين. فالفقراء ليس لهم نوادى كنوادى رجال الأعمال تعمل على توفير المنافع لهم ... وهم غير قادرين على استشارة المعماريين الممارسين أو المؤهلين من الذين ينتمون إلى هذه الفئة من المجتمع... وتكرار هذا الموضوع مرة أخرى يأتى بمناسبة انعقاد ندوة حسن فتحى الدولية لعمارة الفقراء التى نظمتها جمعية إحياء التراث التخطيطى والمعمارى. فقد أصبح اسم حسن فتحى رمزا لهذا النشاط الذى كتب عنه وإن اختلف البعض مع ما جاء فيما كتب.. وإن كان من الأجدى علميا إضافة بعداً جديدا على البعد المعمارى والتخطيطى الذى أبدع فيه حسن فتحى... وهو البعد التنموى الاقتصادى الاجتماعى فبناء العمران لا ينفصل عن بناء الإنسان الذى يقيم فيه ويتعايش معه.

إن ندوة حسن فتحى الدولية لعمارة الفقراء تفتح آفاقا جديدة لتطوير الفكر التنموى والمعمارى وتوجيهه لخدمة هذه الغالبية العظمى من سكان الدول النامية. وحتى لا ينحصر الفكر المعمارى فى نطاق الإبداع والتطلع إلى النظريات التى يطرحها بعض المعماريين بين وقت وآخر للإفصاح عن فكر جديد يخدم طموحاتهم فى الشهرة والانتشار... ويقيمون صروحاً يخلدون بها أنفسهم كما يخلدون عملاءهم... والفقراء فى كل ذلك خارج المنافسة وكأن لا وجود لهم على سطح الأرض ، كأن الأديان السماوية لم تدعو لمساعدتهم ومنها الإسلام الذى يدعو إلى الزكاة والتكافل والتعاون وتقديم الصدقات للفقراء والمساكين.

إن ندوة حسن فتحى الدولية لعمارة الفقراء تفتح آفاقا واسعة للعمل على نقل فكره وآرائه وتجاربه من حيز الأوراق والمعارض إلى نطاق السياسات القومية والإقليمية وحتى لا يتجمد فكر حسن فتحى فى القوالب التقليدية فى التشكيلات المعمارية والمواد البنائية دون تجديد أو تطوير وإخضاع أهدافه الإنسانية السامية إلى التقنية المتوافقة حتى لا ينتشر فكر حسن فتحى كأسلوب للاسترزاق وحصره فى عمارة الأقبية والقباب لكل قادر على العيش فى رفاهية العمارة التراثية فى القرى السياحية والمناطق الزراعية.. الأمر الذى يفرغ فكر حسن فتحى من مصداقيته ودعوته الإنسانية لخدمة الفقراء والمساكين. وإذا كان البعض يرى أن من حقه وحده أن يتبنى فكر حسن فتحى ويدعو إليه فيلتقدم الصفوف ويثبت أنه قادر على تحمل هذه الرسالة الإنسانية التى تدعو إلى الخير والعمل الصالح. وينزل من عرشه المهنى للتقرب من هذه الفئة التى تمثل الغالبية العظمى من المجتمع ويقدم لها بعضا مما أعطاه الله من استثماره لإسم حسن فتحى لجمع المال من مشروعاته التى يبيعها حاملة هذا الإسم فكم عانى الراحل حسن فتحى من هؤلاء الذين تاجروا باسمه بعد أن تمكنوا من اتقان حرفة تشكيلاته المعمارية. وخدعوا بذلك العالم بعيداً عن الرسالة الإنسانية التى تصدى لها حسن فتحى لإعمار الأرض وعمارة الفقراء.

إن من نوافل القول أن نشير إلى البعض من الذين ركبوا الموجه وتشدقوا بتبنيهم لأسلوب حسن فتحى ونراهم وقد تقاعسوا عن المشاركة فى هذه الندوة الدولية عن عمارة الفقراء. ربما كبرا أو تكبرا أو ربما جهلا أو تجاهلا ... ومن العجب العجاب أن المؤسسة التى جمعت أعماله ووثقتها وانتشرت عالميا بها لم تستجب للدعوة للمشاركة فى هذه الندوة الدولية... التى تناقش عمارة الفقراء فى إطار من القيم الإنسانية أكثر من القيم التشكيلية التى يتقنها الموجهون فى هذه المؤسسة.

لقد أصبح العلم رفاهية عند البعض أكثر منه رسالة خير وعطاء . لقد أصبحت المؤتمرات والندوات مناسبات اجتماعية وترفيهية أكثر منها اجتماعات لخدمة الإنسانية من خلال برامج تنفيذية.

وإذا كانت ندوة حسن فتحى لعمارة الفقراء هى بداية على الطريق فإن المحطة التالية يرجى أن تجمع بين الفقراء والأغنياء للبحث عن الأسلوب العلمى لإقرار وتنفيذ مبادئ التكامل فى الإسلام من خلال برامج تطبيقية لفكر حسن فتحى لعمارة الفقراء... وهذه دعوة أخرى لأصحاب الرأى والقادرين من المخططين والمعماريين ورجال الأعمال والمفكرين وكل من عنده رغبة فى المشاركة فى الاستمرار بهذه الدعوة الخيرية الكريمة. والباب مفتوح أمام شباب البناء للمشاركة بالعمل والعطاء.

أخبار البنـــاء

كابل لتدفئة الأرض بحرارة منخفضة

قامت إحدى الشركات الفرنسية بانتاج وتسويق كابل لتدفئة الأرض بحرارة منخفضة يعرف باسم Infracable وهو نظام للتدفئة ينبعث مباشرة من الأرض ذات الحرارة المنخفضة وهو أسلوب فعال للغاية.

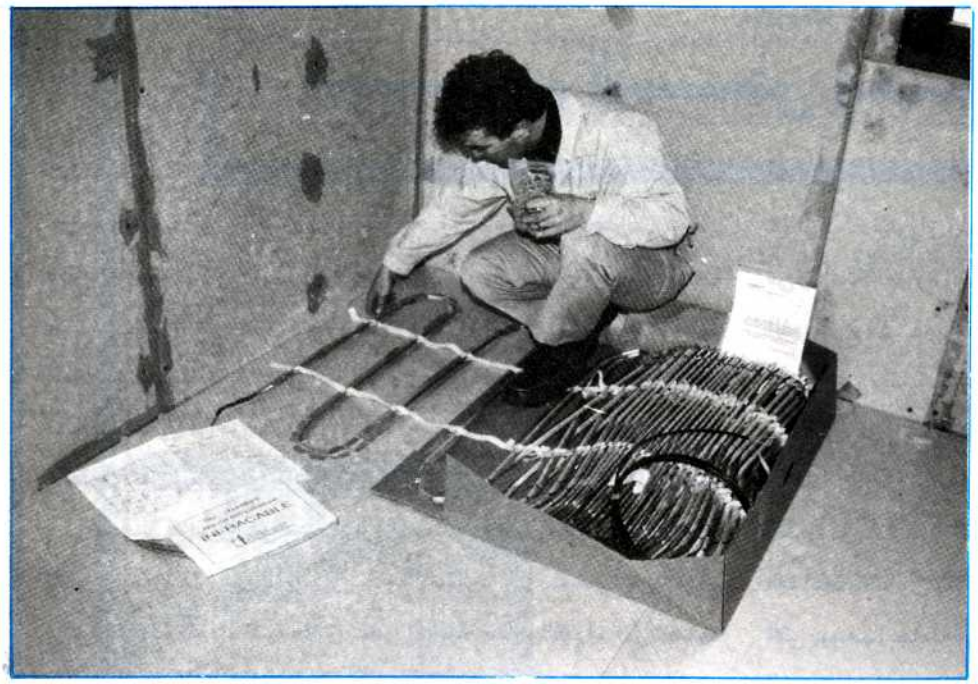
ويتكون النظام من أربعة عناصر: أولاً نواة تدفئة تتكون من ثلاثة أفرع موصلة ، ثانياً غلاف عازل من البوليثيلين المفلكن (PRC) وهو مادة مقاومة للحرارة ، ثالثا ضفيرة من الصلب المكلفن وعلى شكل حرف أوميجا

هذه التركيبه الخاصة للكابل تضاعف إلى أكثر من ثلاثة أضعاف مساحة التبادل الحرارى إذا ما قورنت بالكابل العادى.كما أن الغلاف الخارجى يزيد من المزايا الميكانيكية للعناصر ككل ويمنع إتلافها فى حالة حدوث تسخين فجائى زائد عن الحد.

ويتم تسليم الكابل مغلف وملفوف على بكرة ويتم وضعه على عازل غير مضغوط ثم يوضع على طبقة منفصلة من الأسمنت العادى أو الاسمنت الخفيف أو خليط خفيف من الرمل والكلس. ولا يوجد قيود على حجم التغطية.

ويمكن وضع الكابل على أى نوع من الأرضيات سواء البلاط أو الرخام أو الموكيت أو الحجر الرملى أو الأرضيات البلاستيك أو الباركيه الذى يتم لصقه (فيما عدا الباركيه الذى يوضع على عوارض).

هذا النظام يحتوى على مثبتات حرارة للجو (أى ترموستات) بحيث يمكن ضبط حرارة كل حجرة على حدة وزيادة درجة الحرارة إلى مستوى الحرارة المطلوب فى زمن قصير جدا. ويعطى هذا النظام أرضية دافئة مستحبة ، وهو يعمل بطريقة ذاتية تماما.



مصـــــــر

* تقرر البدء فى إزالة منطقة أرض المهاجرين بحى السلام إحدى المناطق العشوائية التى تم إنشاؤها على أملاك الدولة دون تخطيط عمراني يسمح بمد المرافق والخدمات لجموع المواطنين المقيمين بهذه المنطقة. وسيتم إنشاء مجمع مدارس فى هذه المنطقة لتحل محل المبانى العشوائية يضم المجمع ٥ مدارس تم اعتماد ٥ ملايين جنيه لإقامته. كما سيتم إقامة مركز طبى لخدمة القطاع الريفى الذى يضم كفر الباشا وبركة الحاج وكفر الشرفا وعزبة النخل.

* بدأ الإعداد لتجديد وتطوير قصر البارون امبان بمصر الجديدة بعد أن تقرر تحويله إلى مركز للحوار العربى الأوروبى على غرار معهد العالم العربى فى باريس والقصر بناه المعمارى الفرنسى الشهير مارسيل وهو تحفة معمارية.

* تقرر إنشاء معهدين يتبعان أكاديمية الفنون هما المعهد العالى لدراسات فنون الترميم والمعهد العالى لفنون العمارة البيئية. وسيعد معهد دراسات الترميم الكوادر العلمية المؤهلة لصيانة وحفظ الأعمال المصرية التى لم تعرف حدود مادة معينة عبر حضارتها من حيث طبيعة الخامات الفنية المستخدمة والتى تحتاج الى معامل ومعالجات وتكنولوجيا متقدمة. وبالنسبة لمعهد فنون العمارة البيئية فسوف يتيح علميا اعداد واجراء الدراسات البحثية فى هذا التخصص ويضمن الحفاظ على التراث المعمارى ويطور المناهج ويقيم التواصل بين العلوم والبحوث الهندسية والمعمارية من جانب والقيم الثقافية والروحية والجمالية من جانب آخر.

قصر البارون امبان

جائزة الاتحاد الدولى للمعماريين

يقوم اتحاد المعماريين الدولى بتنظيم مسابقة معمارية كل ثلاث سنوات يمنح خلالها جائزة لأحد المعماريين العالمين وهى ميدالية ذهبية . وقد بدأت هذه الجائزة فى عام ١٩٨٤ وهى على غرار جائزة نوبل العالمية ولكنها خاصة بالأعمال المعمارية المتميزة على المستوى الدولى .وقد منحت الجائزة سنة ١٩٨٤ للمعمارى حسن فتحى (من مصر) ، والجائزة الثانية سنة ١٩٨٧ للمعمارى ريما بيتيلا (من فنلندا) ، والجائزة الثالثة سنة ١٩٩٠ للمعمارى شارلز كوريا (من الهند)

وقد تقرر منح الجائزة الرابعة لهذا العام ١٩٩٣ للمعمارى فرميهيكو ماكى (من اليابان) والذى تعلم العمارة فى جامعة طوكيو ١٩٥٢ وأكمل دراسته فى الولايات المتحدة ليحصل على درجة الماجستير من أكاديمية كرانبروك عام ١٩٥٣ ومن جامعة هارفارد عام ١٩٥٤وقد تدرب من خلال العمل مع مجموعة "S.O.M. " ولويس سيرت حتى ١٩٦٥ ومنذ ذلك الوقت لم يتوقف عن تصميم وتحقيق الفخامة فى المبانى التى قام بتصميمها فى اليابان ،والولايات المتحدة الأمريكية ،وأمريكا الجنوبية ، و ألمانيا ، وغيرها من البلاد حيث تنوعت مشاريعه بين الأشكال البسيطة والمركبة فى اليابان وخارجها . من خلال إيجاد مفهوم جديد لاستخدام الخامات الحديثة والمفاهيم البنائية والتقنيات الإنشائية الحديثة. وسوف يمنح المعمارى جائزته فى ١٧ يونيو ١٩٩٣ أثناء انعقاد مجلس الاتحاد العالمى للمعماريين فى الولايات المتحدة فى مسرح شيكاغو

مواقف

المواقف نوعان ... مواقف الشجاعة ومواقف الفقاعة .. مواقف مدافعة ومواقف حاقدة وبمناسبة قيام جمعية إحياء التراث التخطيطي والمعمارى بتنظيم جائزة حسن فتحى الدولية لعمارة الفقراء وما تبع ذلك من تنظيم الندوة الدولية عن فكر حسن فتحى لعمارة الفقراء.علم أحد أساتذة العمارة بهذا النشاط من خارج مصر... مع أن الجمعية قد أرسلت دعواتها بالاشتراك فى هذه الندوة إلى كل أقسام العمارة بالجامعات العربية والعديد من المؤسسات والمنظمات ذات العلاقة فى الداخل والخارج. كما قامت وزارة الخارجية المصرية بالدعوة إلى هذه الندوة من منطلق حرصها على إحياء فكر حسن فتحى.. وعندما علم صاحبنا بخبر هذا النشاط الكبير من أحد معارفه خارج مصر... ثار وفار ..وأرغى وأربد موجها لعناته واحتجاجاته على قيام مثل هذا النشاط دون الرجوع إلى سعادته وأخذ الإذن منه وكأنه قد نصب نفسه وصياً على كل الأنشطة التى يزمع أحد القيام بها ... ولم يقف الأمر عند هذا الحد بل أخذ يشكو إلى طوب الأرض إلى أن وصلت شكواه إلى عميد الكلية التى يعمل فيها محتجا على قيام جمعية إحياء التراث التخطيطي والمعمارى بتنظيم الندوة الدولية عن عمارة الفقراء.. فقد اعتبر سعادته نفسه وليا على تراث حسن فتحى ومحتكرا لفكره وخلفا له فى رسالته... مع أنه لا يعرف الرجل إلا كما يعرفه عامة الناس .. ولم تظهر منه أية بادرة فكرية أو علمية أو تصميمية توحى بصدق معرفته بحسن فتحى ... لقد انتهى عصر القبضايات منذ زمن المماليك الجراكسة .. كما انتهى عصر الفتوات منذ العصر التركى ... وأصبح العلم متسعا للجميع فمن قدر أعطى ومن عجز يأخذ ... فلا يغضب من النشاط العلمى إلا الحاقد أو الخامل... هؤلاء هم أعضاء حزب أعداء النجاح... وهم منتشرون فى كل مكان يعملون فى نشر المجلات أو الكتب المعمارية.. ويسوؤهم إقبال العالم على أحد النشاطات العلمية .. ويتم ذلك فى غياب حزب النجاح .. وانتشار حزب النفاق وهكذا وئدت الدعوة لقيام اتحاد المعماريين وتوقفت الصحوة المعمارية التى بدأت عام ١٩٨٥ ... هذه هى آفة الدول النامية التى تركن دائما إلى النوم... بعيدا عن وجع الدماغ... والوقوف أمام السلبيات بقوة الكلمة وفعالية العمل ... وقبل كل ذلك بتوفيق الله.

ي.ا

ندوة حسن فتحى العالمية لعمارة الفقراء

تسليم الجائزة لندوية عن مركزايروفيل للاستقبال

عقدت الندوة الدولية الأولى حول فكر حسن فتحى لعمارة الفقراء وذلك فى الفترة ما بين ٢٠ – ٢٢ ابريل ١٩٩٣ وكانت جمعية إحياء التراث التخطيطى والمعمارى قد نظمت هذه الندوة تحت رعاية المهندس حسب الله الكفراوى وزير التعمير والإسكان والمجتمعات الجديدة. وذلك تلبية لتوصية الراحل حسن فتحى بحمل رسالته بعد وفاته.

وقد بحثت الندوة الدولية فى مناقشاتها الأساليب التى يمكن بها نقل فكر حسن فتحى وأسلوبه إلى حيز التنفيذ وقدم المشاركون فى الندوة وهم نخبة من الخبراء والعلماء الذين قدموا من كل أرجاء العالم للمشاركة قدموا تجارباً ودراسات يرجى أن تنتقل من حيز الأوراق والبحوث إلى حيز السياسات والمناهج القومية أو الإقليمية حتى لا يبقى فكر حسن فتحى حبيس الكتب والمجلات نردده بين الحين والحين كذكرى وتاريخ وحتى لا يبقى حسن فتحى ظاهرة يأخذ عنها البعض الشكل دون المضمون.

دارت الندوة حول فكر حسن فتحى ... ومضامينه الإنسانية وأنسب الأساليب للارتقاء بالفقراء بهذه الغالبية العظمى من السكان عملا وسكنا .

وإذا كان تعبير الفقراء لا يتفق عليه البعض ويرى فى تعبير "من لادخل لهم" بديلاً عنه. ويرى البعض الآخر فى تعبير " من لا مأوى لهم " بديلا آخر إلا أننا نستعمل تعبير الفقراء هنا كرمز لارتباطه بكتابات حسن فتحى عن عمارة الفقراء. ولقد بني حسن فتحى للأغنياء من ذوى الثقافات العاليه الذين تمكنوا من الوصول إليه بنى لهم بيوتا ينعمون بالعيش فيها ، كما بنى أيضا للفقراء الذين لم يتمكنوا من الوصول إليه إلا من خلال المؤسسات العامة مثل هيئة الآثار بالنسبة لقرية القرنة وغيرها من المشروعات.

وقد أبدع حسن فتحى فى استعمال مفردات العمارة التراثية وتقنيتها المتوافقة مع البيئة والإنسان وذلك فى الوقت الذى انغمس فيه الغرب فى تصنيع العمارة ... إلى أن وجد فى دعوة حسن فتحى للعودة إلى الأصول الحضارية والتراثية ملاذا من الهوة المعمارية التى تعرض لها فى أوائل الستينات ... وهكذا أصبح حسن فتحى علما من أعلام العمارة فى العالم واستمر فى رسالته حتى حاز على كل التقدير والتكريم من كل الهيئات والمنظمات العالمية ذات العلاقة.. وزاد من ذلك لباقته وثقافته المتشعبة وإجادته للغات الحية.

لقد انقسم المعماريون على أنفسهم بالنسبة لحسن فتحى فمنهم من أخذ عنه حرفية التشكيل فى البناء المنخفض وانتشروا يبنون للأغنياء والقادرين ...يبنون لهم القصور والفيلات والقرى السياحية كأنماط متناسقة مع البيئة المحلية والمتطلبات الإنسانية ولكنهم لم يتمكنوا من البناء للفقراء الذى هو أصعب كثيرا من البناء للأغنياء. فالبناء للفقراء يتطلب ممارسة مهنية خاصة ومعايشة عملية معينة قد لا تقبلها أو تتحملها النظم الحالية للممارسة المعمارية. ولقد كان دور حسن فتحى فى بناء قرية القرنة مثلا حيا للتعايش المستمر مع كل طوبة.. فى كل جدار ... فى كل مبنى ... وفى كل قرية من مشاريعه.

ومن المعماريين من لم يتعرف بعمارة حسن فتحى كعمارة من الطين الذى أصبح مادة نادرة فى نظرهم ..وقد نسوا أو تناسوا الجوانب الفكرية

د. عبد الباقى ابراهيم رئيس الندوة يلقى كلمة الافتتاح.

م/ حسب الله الكفراوي يفتتح المعرض المصاحب للندوة.

جانب من جلسات الندوة.

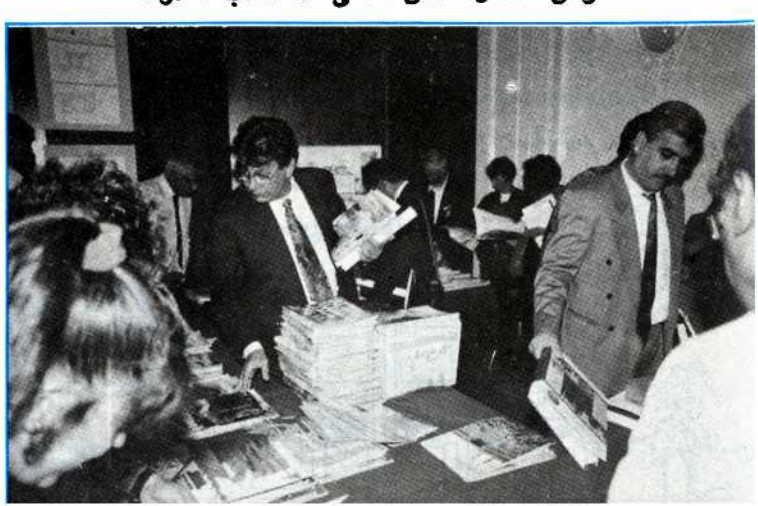
الإنسانية التى طرحها فى سبيل البناء للفقراء بماده الطين فى الوقت الذى كان يبحث فيه عن غيرها من المواد والأنظمة الإنشائية المتوافقة. ولكن لم يجد حسن فتحى المؤسسات التى تتبنى فكره وتعاونه على تحقيق حلمه فى إنشاء معهد تكنولوجيا البناء المتوافقة حتى يمكن من خلاله ممارسة تجاربه فى مشروعات إرشادية تخدم الفقراء.

وتصادم حسن فتحى كثيرا مع الروتين والنظم المالية الحكومية التي تتعامل بأسلوب المناقصات والمقاولات ، الأمر الذى كان يرفضه لتناقضه مع رسالته الإنسانية للبناء بالجهود الذاتية والمشاركة الشعبية.

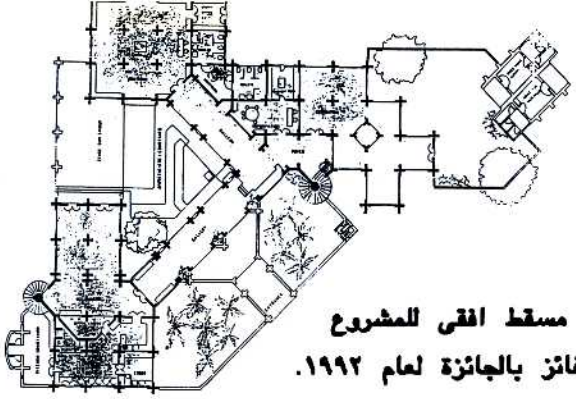
وإذا كان فكر حسن فتحى قد ارتبط بالجانب العمراني لاسكان الفقراء باستثمار تكنولوجيا البناء المتوافقة وهو الأمر الذى يمثل جانبا هاما من جوانب التنمية المتكاملة للمجتمعات الفقيرة فإنه لا بد من استكمال تنمية الجوانب الأخرى الاقتصادية والاجتماعية للفقراء بنفس المنهج الفكرى لحسن فتحى.

لقد دعى إلى الانتشار والاستيطان خارج الوادى الضيق فى مصر ولكن لم تنتهى هذه الدعوة بسياسة قومية تحقق هذا الهدف من خلال مؤسسات غير حكومية أو جمعيات خيرية أو قوافل للتعمير لا تسعى إلى الربح ولكن تعمل على الاستيطان البشرى للغالبية من الفقراء خارج الوادى لتحقيق الاستراتيجية القومية للتعمير مستعينة فى ذلك بمراكز البحوث والجامعات التى توجه أنشطتها لخدمة هذا الهدف. فهل يمكن تجميع الفقراء كأسر منتجة فى قرى إنتاجية جديدة ؟ أو هل يمكن أن يتجمعوا فى قرى للصيد أو للزراعة ؟ ... أو هل يمكن مساندة القرى السياحية بقرى إنتاجية سياحيا تستوعب الفقراء ؟ ... إن أرض الله واسعة وقد أمرنا تعالى بتعميرها حتى يمكن تفادى هذا الزحام الرهيب المولد للأمراض الاجتماعية التى منها الإرهاب؟ ... هل يمكن اعتبار تمويل إسكان الفقراء من مصارف الزكاة وتأكيد مبدأ التكافل فى الإسلام بمساهمة الغنى فى اسكان الفقير والانتقاص من بعض رفاهيات الإسكان الفاخر وتوجيهه بالرضا إلى معاونة

معرض اعمال حسن فتحى المصاحب للندوة.



معرض عالم البناء بالندوة.



مسقط افقى للمشروع
الفائز بالجائزة لعام ١٩٩٢.

الفقير فى الحصول على مأوى ؟ ... وما هو السبيل إلى ذلك ؟ ... هل يمكن تبنى رجال الاعمال لهذه الرسالة السامية للأخذ بيد الفقراء ومعاونتهم فى تشغيلهم وإسكانهم. وهل تقبل الدولة توفير الأرض للبناء للفقراء دون مقابل ليبنوا مساكنهم ومرافقهم بأنفسهم تحت رعاية جماعية واجتماعية؟... إن كل هذه التوجيهات تدعونا إلى التفكير فى آليات جديدة لجعل عمارة الفقراء سياسة قومية تجند لها كافة الإمكانيات المالية والفنية والتنظيمية.

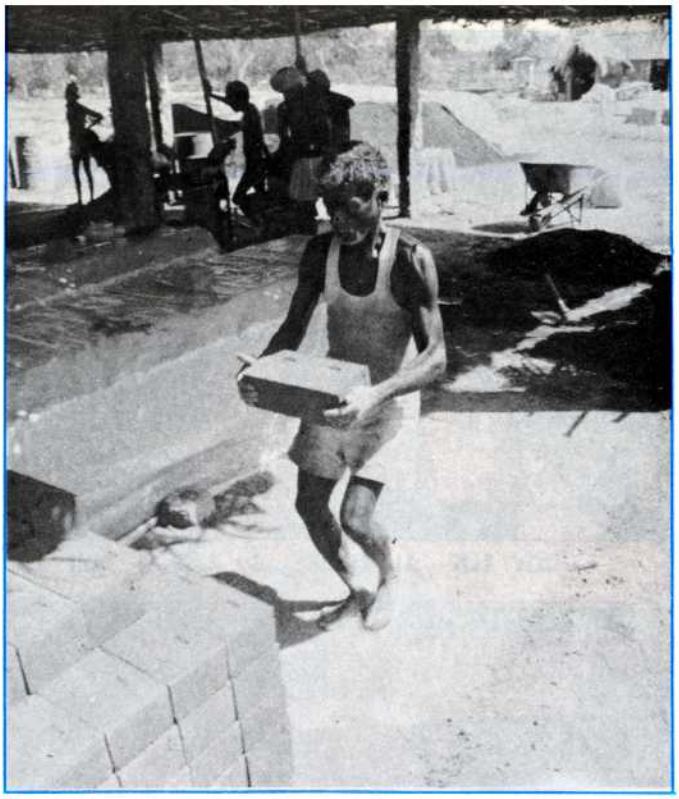
وإذا كان حسن فتحى قد عرفه العالم الخارجى أكثر مما عرفته الأرض التى أنجبته فقد آن الآوان أن تقوم الدولة التى ينتمى اليها بتبنى مضامين فكره وآرائه وتحولها إلى سياسات قومية تدخلها فى مناهجها التنموية والتعليمية وبرامجها البحثية وأساليبها التنفيذية من خلال هيئات غير حكومية يغطى نشاطها الجوانب التالية:-

١-مصادر التمويل
٢-تحديد جماعات الهدف
٣-اختيار المواقع التى توفرها الدولة
٤-التحـــرك الجماعى والاجتماعى إلى المناطق المختارة
٥- المشاركة الشعبية
٦-نظم ودلائل التدريب
٧-توفير مواد وتجهيزات البناء
٨- تنظيم وإدارة عمليات التنمية والإسكان
٩-التنمية الاقتصـــادية الاجتماعيـــة
١٠ - التخطيط الحضرى والتصميم المعمارى
١١-برمجـــة العمليـــات التنفيذيـــة
١٢-المتابعة والتقييـــم والتطويـــر
١٣-التوعـــية الشعبية والإعـــلام
١٤-التسويق والعلاقات العـــامـــة

وهذه المجالات يمكن أن تكون أساسا لمناهج علوم العمران التى توفر الكوادر الواعية والقادرة على إعمار الأرض وعمارة الفقراء من خلال المؤسسات غير الحكومية أو الجمعيات الخيرية أو قوافل التعمير فى اطار من المعايير التى تضعها الدولة لهذا النشاط الإنسانى الهام. وفى ذلك دعوة لإنشاء مدرسة حسن فتحى الدولية لعلوم العمران تقوم على أرض الدولة التى أنجبته والتى بدأت تستشعر قدره ورسالته بعد رحيله. . فكانت الندوة دعوة إلى المنظمات الثقافية والعلمية والاستيطانية العالمية للمشاركة فى انشاء هذه المدرسة.

كماكانت هذه الندوة دعوة صريحة لخبراء العالم المجتمعين فى القاهرة لانتهاز الفرصة للاتفاق على إنشاء جمعية حسن فتحى الدولية لعمارة الفقراء كى تعمل على الاستمرار بفكره وتحمل أعباء النشاط الخاص بجائزته الدولية والذى بدأته جمعية إحياء التراث التخطيطى والمعمارى على مدى السنوات الثلاث الماضية.

وجدير بالذكر أن الندوة تضمنت تقديم جائزة حسن فتحى الدولية لعمارة الفقراء عن عام ١٩٩٢ لمركز أوروفيل للبناء.



تصنيع البلوكات في الموقع

المشروع الفائز بجائزة عام ١٩٩٢ مركز استقبال ومعلومات بالهند:

سبق عرض المشروع فى العدد(١٣٠) ونقدم هنا لمحة سريعة عنه .

يقع المشروع فى جنوب الهند وهو تابع لمؤسسة إيروفيل للبناء وهى مؤسسة للبحث والتدريب على العمارة المتوافقة. وقد تناولت هذه المؤسسة اتجاهين أولهما البناء بالطين والحديد والأسمنت ثانيهما إنتاج عناصر الحديد والأسمنت سابقة التصنيع. ويعد المشروع الفائز نموذجا متكاملا للعمارة المتوافقة واستخدام الطاقات المتجددة كما أنه تجربة حية لاستخدام الطوب المصنوع من التربه الطبيعية بعد دمكها. واستخدام العمالة المحلية فى البناء بأبسط الطرق .

المساحة الكلية للمشروع ١,٢٠٠م ،وهو يتكون من مساحة مغلقة للعرض ومكتب استعلامات ومحلات ومدرج مفتوح بالإضافة إلى الخدمات من مطعم ومطبخ بخدماته. ويتميز التصميم باستخدام أساليب التهوية بواسطة طاقة الشمس عن طريق مدخنة لإعطاء حرارة علوية تتسبب فى دفع الهواء والرياح إلى اسفل.

وقد أخذ التصميم الإنشائى شكل مربعات ٤م X ٤م تحملها أعمدة والفتحات على هيئة عقود. واستخدمت البلوكات المصنوعة من التربة لبناء الأعمدة والعقود. وكان تصنع البلوكات فى الموقع من خليط من الأسمنت والتربة الحصوية والتربة الرملية بنسب مختلفة للاستخدامات المختلفة (أعمدة – حوائط) وغطيت بعض أجزاء المشروع مثل الخدمات والممرات ببلاطات الأسمنت الحديدى سابقة التصنيع. وفى النهاية فإن هذا المشروع كان محاولة لاستخدام وتدريب البنائين على البناء المتوافق مع الاحتياجات بأقل التكاليف وذلك باستخدام الطين.

واجهة المدخل

مشروعات العدد

مشروعات اسكان اقتصادى بالهند

منظر عام للوحدات السكنية ويظهر فيها التشكيل الخارجى للأدوار الثلاثة للمبنى.

المشروع الأول

يقع المشروع جنوب مدينة دلهى وهو عبارة عن عدد ٥٥٠ وحدة سكنية تقام بالتمويل الذاتى.

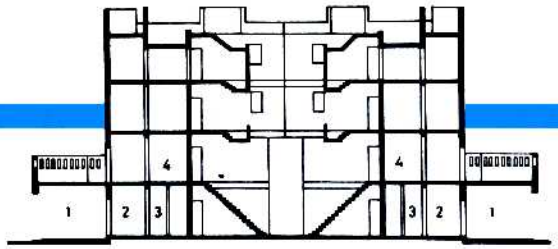
وصمم المشروع على ستة أنماط من الوحدات السكنية تتراوح مساحة الوحدة من ٧٠ إلى ١٢٠ مترا مربعا ، وقد خططت الوحدات على مجموعتين ويصل ارتفاع المبانى إلى ثلاثة وأربعة أدوار.

وتبلغ الكثافة السكنية فى المنطقة ١٠٠ وحدة فى الهكتار.

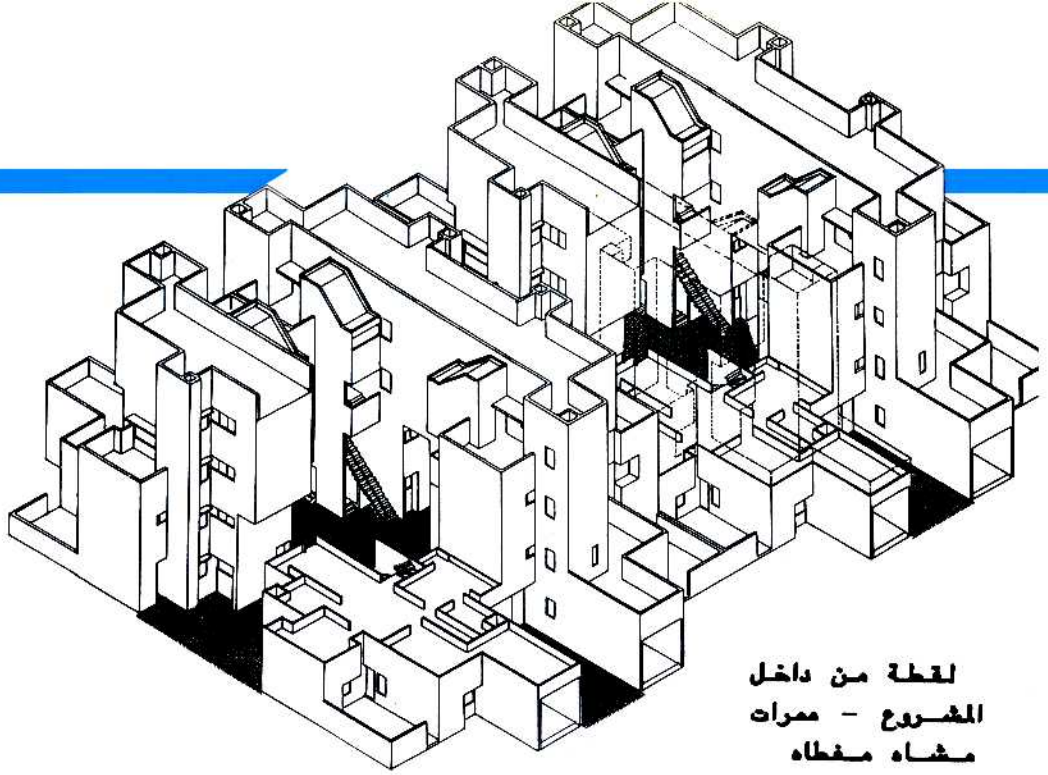
وخططت المجموعات السكنية على تشكيل مربع بوحدة قياسية يمكن استنباطها من الشكل الخارجى للمجموعات.

وتتحدر طرق السير المختلفة بين المبانى من خلال الفراغات التى بينها بحيث ينشط الاختلاف بين الفراغات الداخلية المربعة الشكل فى الحركة والخدمات بين الوحدات .ويلحق بالوحدات ملاعب لكرة القدم.

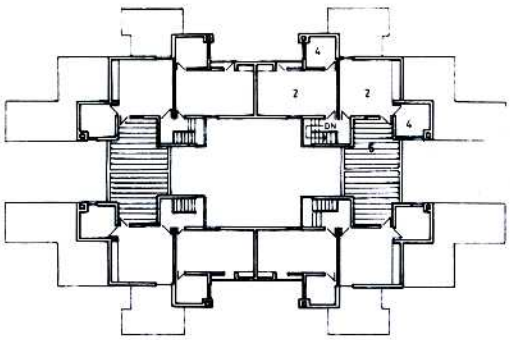
تشكيل كتلى بحيث يتم تظليل الفتحات الخارجية

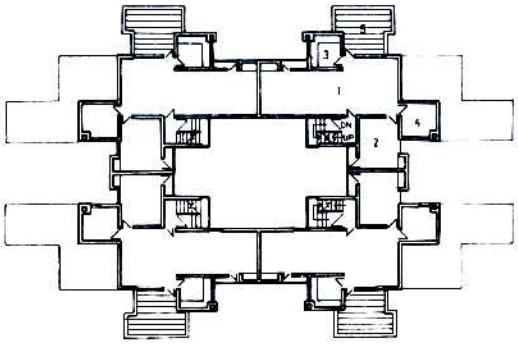


قطاع باحدي الوحدات



لقطة من داخل المشروع - ممرات مشاه مغطاه

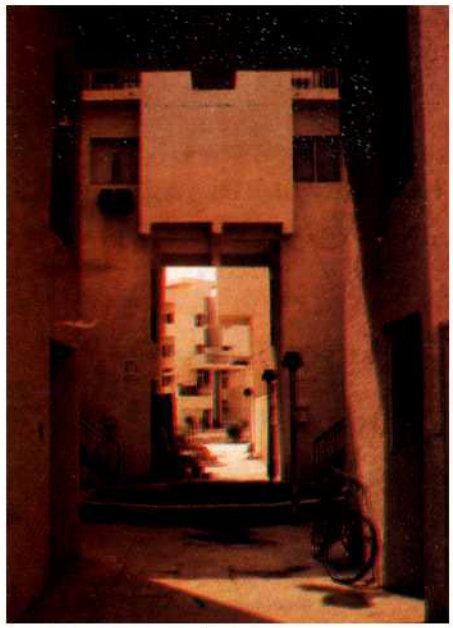


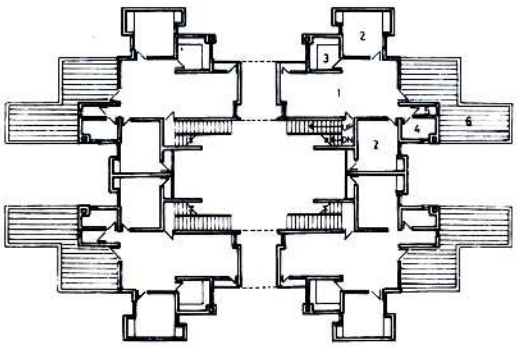


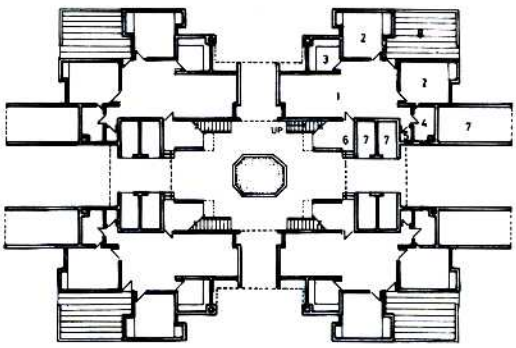
ايرومترى عام للمشروع يبين التداخل فى تصميم الوحدات.

أما الواجهات الخارجية فبالأجزاء العلوية فتحات طولية ضيقة لإعطاء الخصوصية وتساعد على التهوية الطبيعية.أما النظام الانشائى فبسيط عبارة عن أعمدة خرسانية وكمرات وحوائط من الطوب المرشوش ببياض التخشين.

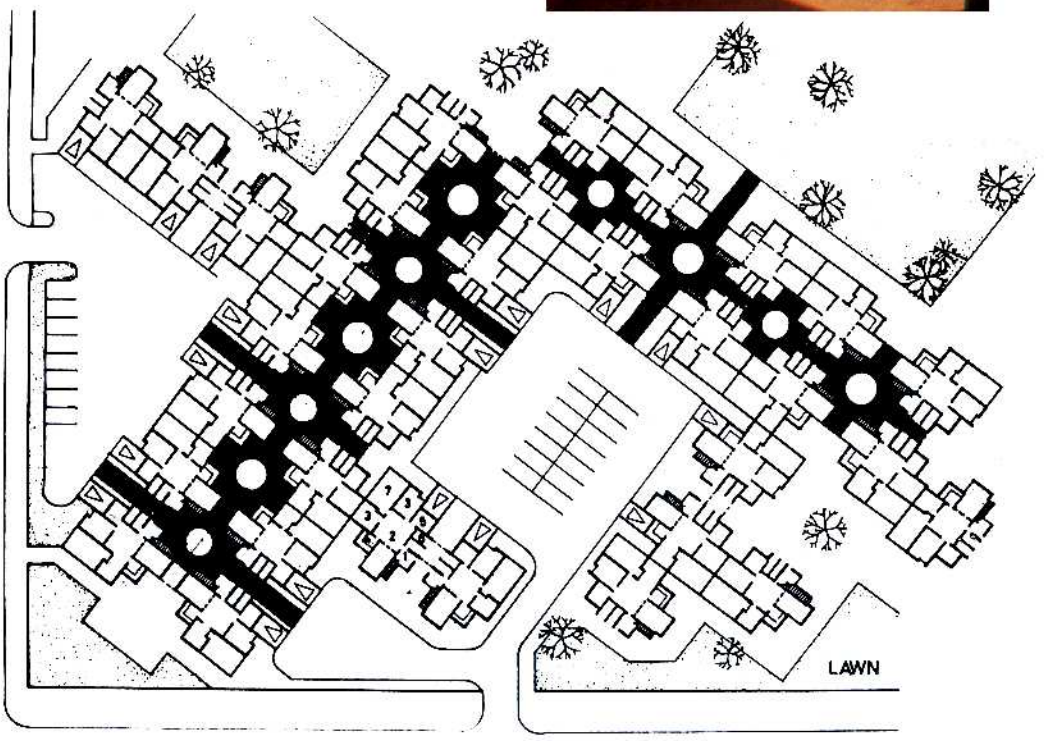
ويعتبر المشروع مثالا للاسكان الاقتصادى البسيط المتكامل الذى يفى باحتياجات السكان هناك.



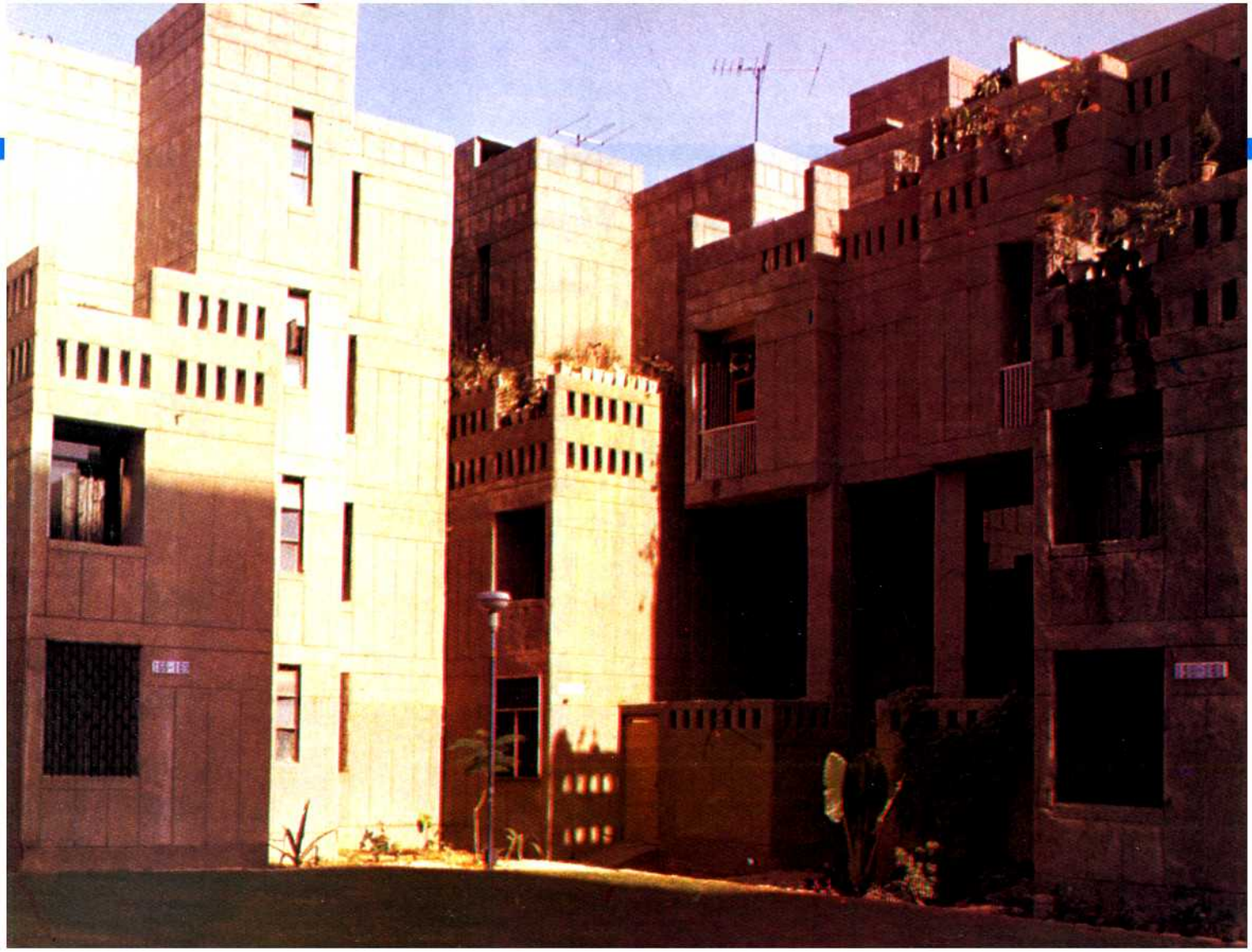




نماذج الوحدات



الموقع العام للمشروع



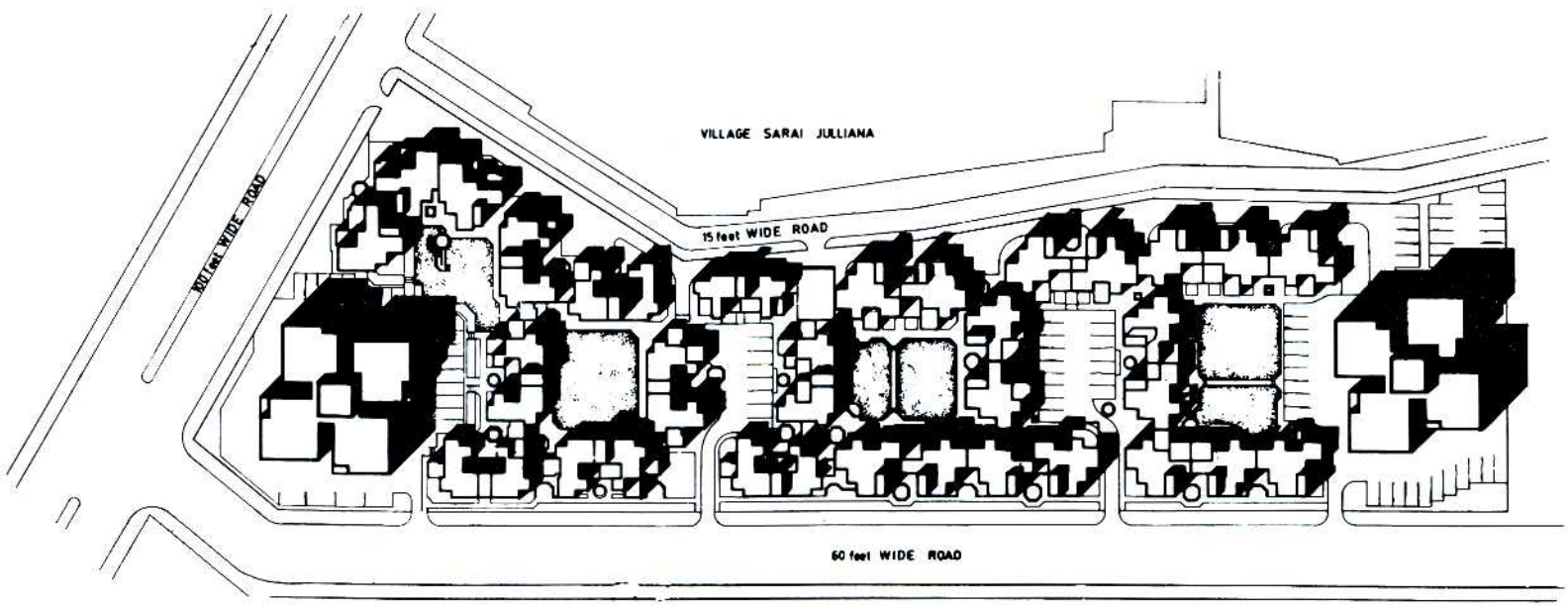
المشروع الثاني

قامت احدى الجمعيات التعاونية بالهند بدعوة المعماريين لتصميم (٢١٠) وحدة سكنية لأعضائها والتى يجدر الذكر بأن غالبيتهم يدينون بالإسلام. وتطبيقا للسياسة التى تنتجها هذه الجمعية تقرر اتباع مبدأ الديمقراطية سواء فى تخطيط الموقع العام للمشروع ككل أو فى تصميم الوحدات السكنية داخل المشروع ، ومن ثم فكان لا بد للمصممين من الالتقاء بأعضاء الجمعية لمناقشة احتياجاتهم ومتطلباتهم ومعرفة تصوراتهم عن شكل الوحدات التى توفر لهم الراحة... والخصوصية... وغيرها بما يتفق مع عاداتهم وسلوكياتهم الاجتماعية.. الى جانب الامكانيات الاقتصادية والتكلفة المقدرة للمشروع من جانب الجمعية التعاونية.

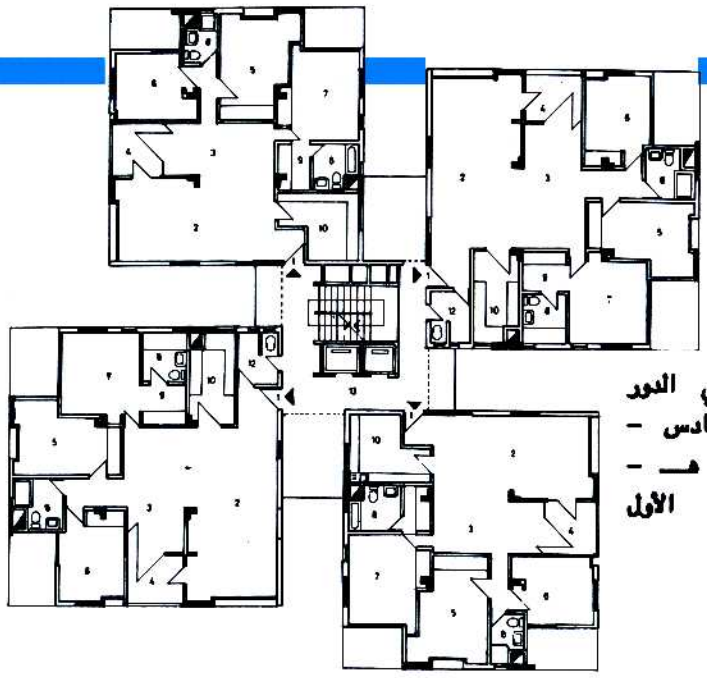
وقد واجه المصممون فى سبيل ذلك الكثير من الصعوبات لإرضاء جميع الرغبات.

اتخذ الموقع العام شكلا شريطيا ... وتم تصميم برجين كل منهما بارتفاع ٨ طوابق وضعا على

اتخذ الموقع العام شكلا شريطيا وكان البرجان السكنيان بمثابة قطبان للموقع.

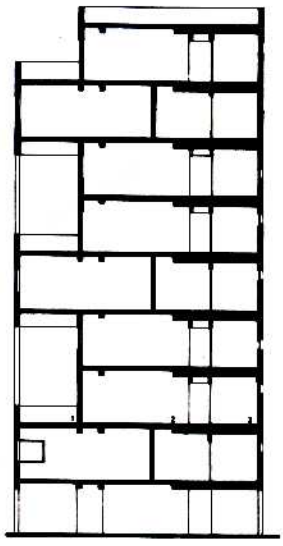


احد البرجين ذو الثمانى طوابق

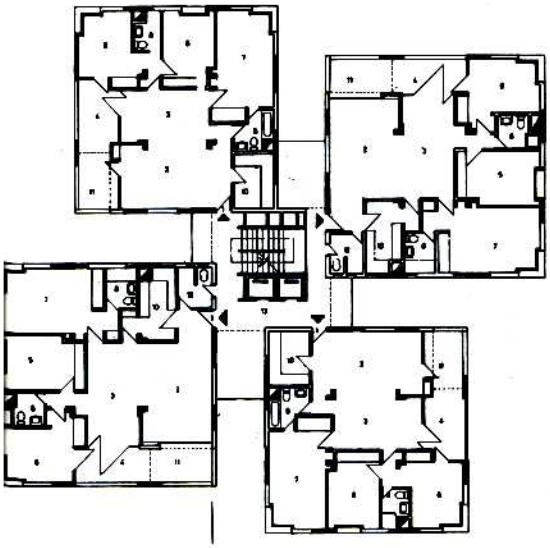


مسقط أفقي الدور الثالث والسادس - نموذج د - هـ - البرج الأول

مسقط أفقي الدور الثاني والخامس - نموذج د-هـ - البرج الأول



قطاع فى احد البرجين



مسقط أفقى الدور الأول والرابع والسابع - نموذج ء هـ بالبرج الأول

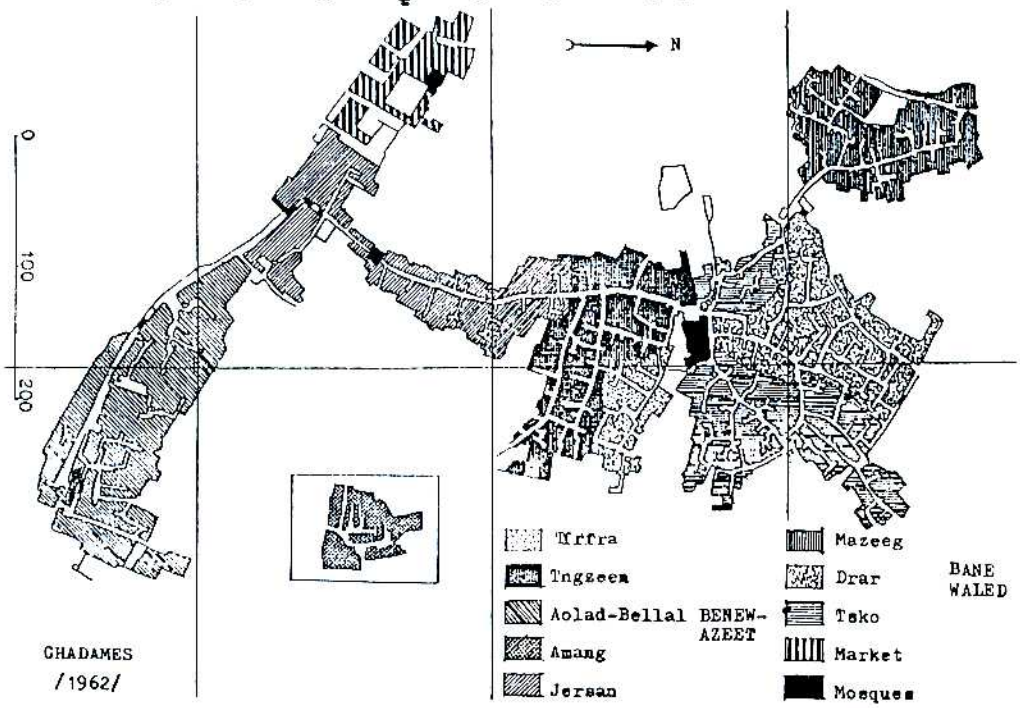
طرفى الموقع بحيث يمثلان قطبان للموقع احتوى البرجان على وحدات سكنية تتراوح مساحاتها ما بين ١٣٠ و ١٦٠م٢ . على طول المساحة الشريطية بين البرجين تم تجميع بقية الوحدات السكنية فى ٤ مجموعات تلتف كل منها حول فناء مفتوح مخصص للمشاه. تحتوى المجموعات السكنية الاربع على وحدات سكنية صغيرة تتراوح مساحاتها ما بين ٥٠ - ١٠٠م٢ وقد راعى المصممون توفير عدة نماذج لمقابلة الرغبات المختلفة والتكلفة المقدرة من قبل الجمعية.

هذا وقد غطيت الممرات والاجزاء المطلة على المساحات المفتوحة العامة غطيت بسياج.. وبالنسبة للمعالجة الخارجية للوحدات السكنية بالمجموعات الأربعة فكانت بالأسمنت والحصى أما عن الأبراج فقد اقترح لها الخرسانة والرمل للتكسية الخارجية.وتجدر الإشارة إلى مراعاة المصممين للتوجيه والمقياس بصورة تفوق تلك المتبعة فى المشروعات السكنية المشابهة.

مقال فني

تطوير مدينة " غدامس "
في محاولة لإيجاد الطابع المفقود والبحث عن العمارة الريفية.

د. عبد الجواد بن سويس استاذ بكلية الفاتح -ليبيا
من ابحاث ندوةحسن فتحي العالمية لعمارة الفقراء



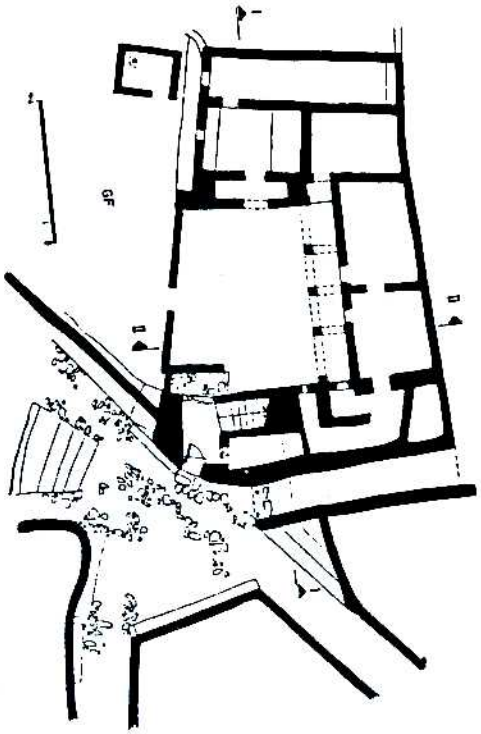
التخطيط العام لمدينة غدامس القديمة ويظهر بها التجمعات السكنية السبعة

مقدمة:

بدأت في خلال فترة الخمسينيات والستينيات عدة محاولات للبحث عن طابع يعبر عن المحلية والقيم الخاصة بالعمارة، والبحث عن الواقعية والتراث المحلي الأصيل ومن هذا المنطلق وضع حسن فتحي قواعد وأرسى مبادئ عامة.اتجهت محاولات حسن فتحي للبحث عن نظرية خاصة للعمارة من خلال تأثير النواحي المناخية والمواد البيئية المحلية والتي يمكن إيجادها من نفس الموقع وما الى ذلك وقد سار حسن فتحي على هذا الفكر والذي يعود ظهوره إلى فترة الأربعينيات . هذه المفاهيم تقود إلى حقيقة أخرى بأنه في خلال العشرين سنة الأخيرة اتجهت العمارة إلى التعبيرية و المقصود بها "الفن الرفيع" وتبعد في نفس الوقت عن الواقعية.وقدتأثرت ليبيا مثلها مثل باقي بلدان العالم الثالث بنمو تجمعاتها العمرانية الريفية. وظهر ذلك خلال تخطيط المناطق الزراعية والريفية ، إلى ان أصبحت مناطقا عمرانية أو مستوطنات حديثة. وتحولت التجمعات العمرانية الريفية الزراعية إلى تجمعات عمرانية صناعية إلا أن معظم مباني التجمعات الجديدة لم تكن على مستوى التصميم المحلي المطلوب. وقد فشلت هذه التجمعات في الوصول لاستيفاء احتياجات الإنسان الريفي وفي نفس الوقت لم تفي باحتياجات المجتمع المتحضر.وبالرغم من أن الهدف هو ايجاد بيئة عمرانية يعتمد فيها المجتمع على نفسه فقد تم البناء العمراني بما لا يتواءم مع البيئة المحلية والمتطلبات المختلفة للانسان العادي لذا نعرض في هذا البحث إلى وضع بعض الاعتبارات التي يمكن أن تكون الحل لتطوير التجمعات الريفية ونورد مدينة " غدامس " كمثال لذلك.

مدينة غدامس القديمة

تُعرف مدينة" غدامس "بأنها تجمع عمراني تقليدي و هي تعتبر أحسن مناطق ليبيا الزراعية وتبلغ مساحتها ٧٥ هكتارا وتتكون من ٨٠٠ وحدة سكنية ومسجد وعدة محلات تجارية وساحات عامة وتعتبر أكبر مركز تجاري في صحراء ليبيا كماتبدو كواحة خضراء في هذه الصحراء التي يصل فيها المدى الحراري إلى ٤٠م ويمكن اعتبار غدامس أحد الأمثلة التي تعبر عن أقصى ملاءمة معيشية، وبالرغم من أنها محاطة بالصحراء من كل جانب إلا أن هذه الواحة بخصائصها الطبيعية استطاعت أن تصل إلى الاكتفاء الذاتي ، فهي تمثل بيئة عمرانية مثالية تتغلب على الظروف المناخية ومطبق بها تكنولوجيا العصر الملائمة.



الفراغات بين المساكن تتفرع منها ممرات المشاه والشوارع الداخلية

الخصائص العمرانية:

تتواءم مدينة غدامس القديمة من الناحية العمرانية مع الظروف المناخية والتكنولوجية ونجد أن لها خصائصا مميزة في الطابع المعماري مستمدة من العمارة المحلية المتوارثة ، ويعكس الطابع المعماري الحياة الاجتماعية والتفاعل المباشر مع المكان ويعطي للبيئة المعمارية ولاءً حضاريا.

وتظهر عدة اعتبارات في المدينة القديمة سواء بالنسبة للمسكن أو التجمع العمراني نفسه وأهمها أن المساكن في مدينة غدامس تبدو ملاصقة بعضها لبعض. وقد صممت الوحدات السكنية والمباني العامة والشوارع ملائمة للظروف المناخية ويظهر ذلك في الطابع المعماري والألوان

المستخدمة وغير ذلك. ويفصل بين المساكن ممرات مشاه مظللة نتيجة تقارب المساكن. كما أن تفاوت الارتفاعات يعطى الظلال عمقاً أكبر.ومن ناحية أخرى يمكننا أن نتبين الروح التقليدية المتلائمة والتى تعمل على تكامل الوحدات السكنية مع المبانى العامة والشوارع والساحات المفتوحة مع بعضها وقد اهتم البناؤن بعناصر المسكن وادماج الوحدات وتوحيد تصميم الوحدات الداخلية مثل الخارجية وجعلها بمقياس ضخم بحيث يمكن القول بأن المسكن هو مدينة بينما نجد أن المدينة نفسها عبارة عن مسكن كبير.

الشوارع وممرات المشاه

تعتبر ممرات المشاه فى المدينة القديمة عنصرا حيويا ، وتعبر وظيفتها عن متطلبات المجتمع فنجد أن فراغ الشارع ذو الطلاء الأبيض علي الحوائط الطينية والمحاور الطولية ومواصفاته الخاصة من حيث الأشكال المختلفة للفراغات والعقود والأضواء المتساقطة المتسلطة على الأبواب المصنوعة من أخشاب جذوع النخيل فإن ذلك يعطى الشارع الاحساس بأنه ليس فراغا بل هو جزء مصمت يمنح شعورا بالحماية والتغلب على الظروف المناخية الصحراوية التى تواجهها المنطقة.وهنا نتذكر قول " لوى كانز " أن الشارع عبارة عن غرفة تعتبر فيها المبانى كحوائط والسماء سقفها وهنا نجد المثل في ممرات المشاه فى غدامس حيث يمكن اعتبار الوحدات السكنية هي السماء التى تغطى الشوارع.كما أن الممرات المغطاه تعبّر عن الخصوصية فيستخدمها الرجال أثناء النهار فى العمل والتنقل بينما نجد أن النساء يتحركن فوقها من داخل الوحدات السكنية ويستخدمن المعابر للتنقل فوق تلك الممرات لتعطيهم الخصوصية وحرية الحركة الداخلية..

الفراغات المفتوحة:

إن أهم الخصائص الهندسية لهذه الفراغات المفتوحة هي أن معظمها مربعة الشكل تقريبا مما يعطى احساسا بالانغلاق شكل (٩). وتعتمد خصائص كل فراغ على استخداماته وبالتالى يتحدد مقياسه وبعتبير آخر فان الإحساس بالانغلاق جاء نتيجة الحوائط المحيطة والارتفاعات المختلفة للمبانى ، هذا بالإضافة إلى أن هذه الفراغات تعتبر بوابات لممرات المشاه وتضفى فى نفس الوقت عنصر المفاجاة ، وفى بعض الأحيان تستخدم هذه الفراغات لإقامة المناسبات الاجتماعية مثل الأفراح.

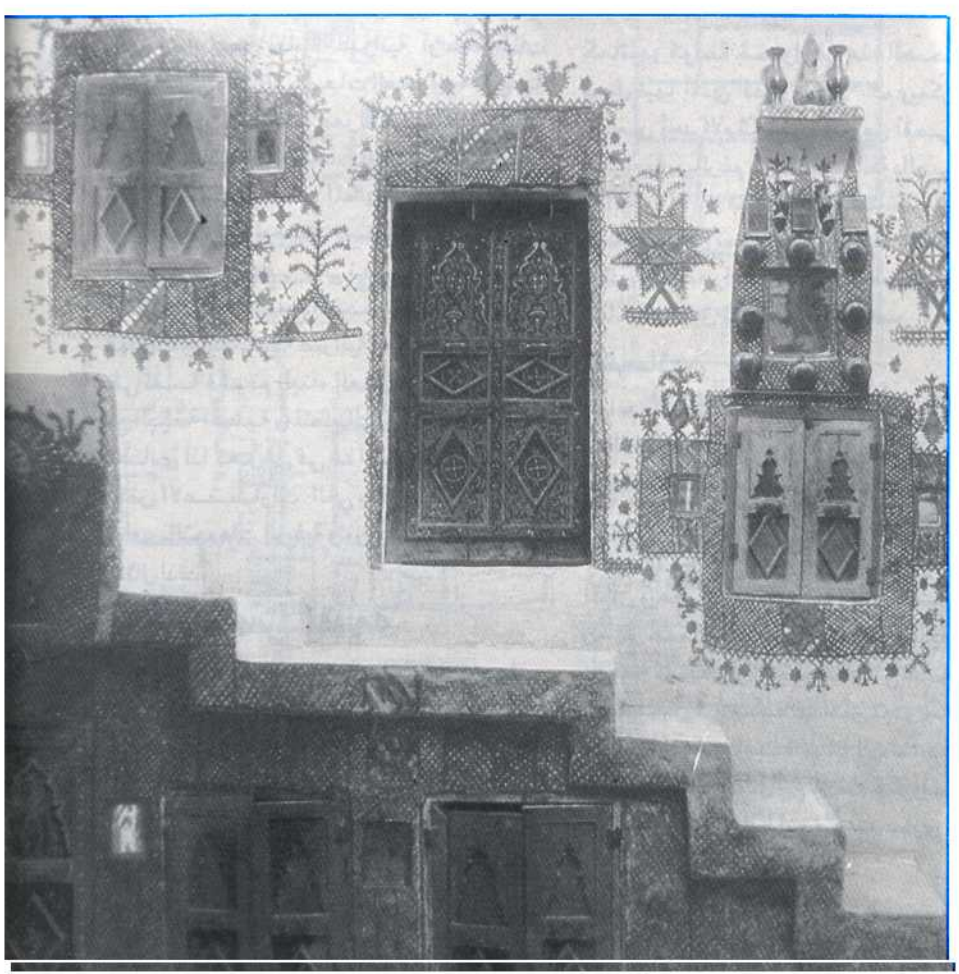
الوحدات السكنية

يعتمد تصميم الوحدات السكنية فى المدينة القديمة على الحاجة الوظيفية ومواد البناء والظروف المناخية. وتبدو الوحدات السكنية وكأنها بمقياس واحد وبنفس التقسيم الداخلى وقد فرشت بأثاث مصنوع يدويا.(فى الغالب تصنعه المرأة) لتعطى الفراغات بعدا فنيا ومعانى قيمة للمساكن. وتم تقسيم الحجرات المختلفة طبقاً لاستخداماتها هذا و تختلف ارتفاعات الاسقف الداخلية فمثلا ترتفع فى صالة المعيشة الرئيسية لتعطى الاحساس بالاتساع .

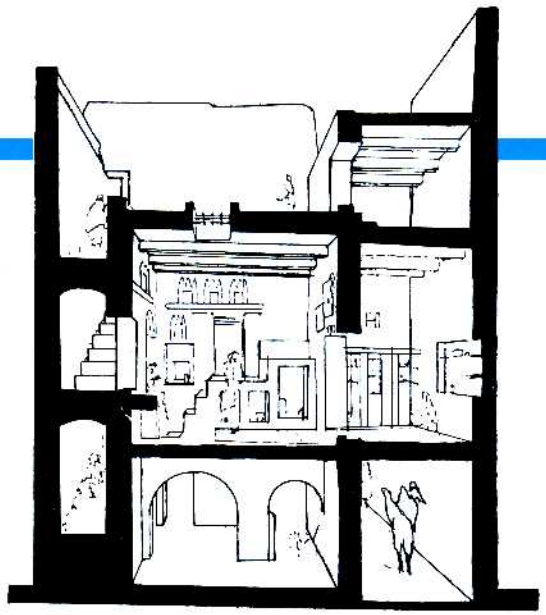
ملاءمة المسكن للظروف المناخية

تعتبر غدامس من المناطق ذات الحلول التصميمية الملائمة للظروف المناخية فعند الدخول إلى المسكن يشعر الانسان بدخول فراغ يشبه الكهوف إلى حدما ، فالمداخل مظلمة تضاء عن طريق الشموع بما يكفى لمرور المشاه، فالفراغ الداخلى بالوحدة السكنية لا يعكس المناخ الخارجى. ويشعر الفرد فى الفراغ الداخلى بالاندماج والارتياح النفسى وبخصوصية المكان ، وهنا لا يصبح مناخ الصحراء واضحا فالحوائط سميكة بحيث تعزل الفراغ الداخلى عن الخارجى وكذلك عن طريق احتفاظ هذه الحوائط بالحرارة وتخزينها أثناء النهار ثم اشعاعها مرة أخرى أثناء

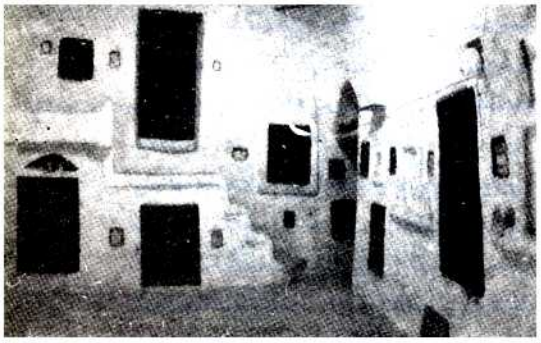
الصالة المتوسطة بأحد المساكن بغدامس و يلاحظ الاهتمام بتزيين جدرانها بالرسومات التجريدية.



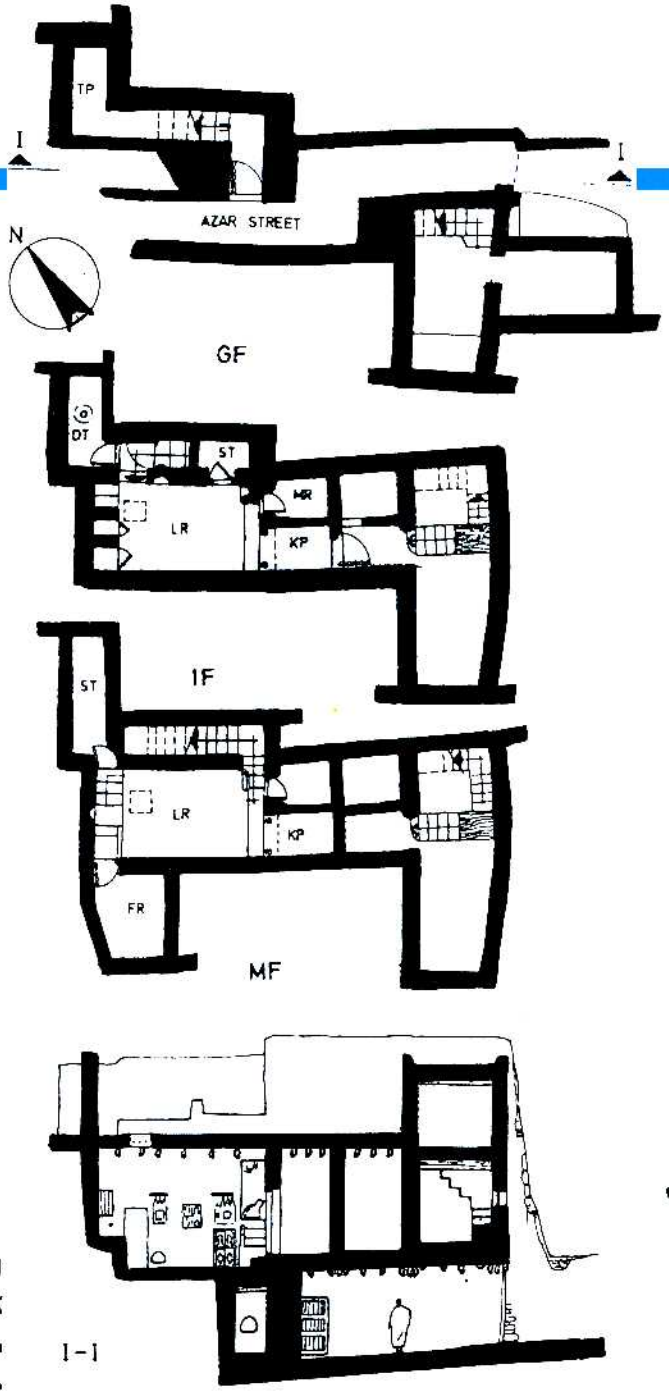
الممرات المسقوفة تعتبر من العلامات المميزة بغدامس .

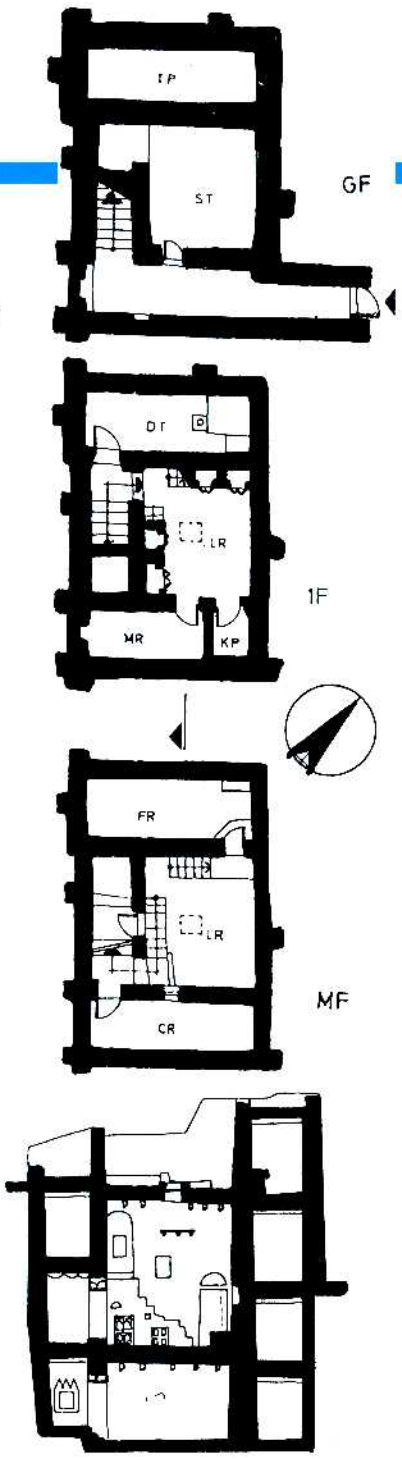


قطاع رأسي لأحد المساكن وتظهر فتحة السقف بغرفة المعيشة - اختلاف الارتفاعات طبقا لوظيفه كل حجرة.



توزيع الفتحات بصورة تلقائية في مساكن غدامس





نموجين لمسكنين بمدينة غدامس القديمة

الليل ، وتعكس الارتفاعات المختلفة للمباني ظلالا فوق أسطح المبانى الأخرى كما أن اندماج الوحدات مع بعضها يقلل من مساحات الحوائط الخارجية المعرضة للعوامل المناخية الخارجية. ويغنى اللون الاحمر المستخدم فى الديكور الداخلى وانعكاسات المرايا الوادى والسجاد اليدوى عن اللون الذهبى للصحراء واللون الاخضر للمشروعات واللون الازرق للسماء. وبذلك فانه يمكن الاحساس بالمناخ البارد وتجنب أشعة الشمس فى الفراغ الداخلى للوحدات السكنية.

الطابع المميز

تعتمد النظرية المعمارية للبناء على العلاقة بين المباني ومستخدميها والتى تأخذ فى الاعتبارات والمضمون الخاص بالمعانى الحضارية.

على سبيل المثال فإن مفردات العمارة مثل السلالم والنوافذ ونهايات المباني والأسقف الجمالونية وغيرها لاتستخدم لاغراضها فقط بل أنها تعبر عن رموز أخرى.

ويتجاوز الاحتياج إلى الوصول إلى التعبيرية لتحقيق الوظيفية كما وتتوافق التعبيرية مع الفكر المرتبط بالعقائد والتى من خلالها يمكن للإنسان إدراك القيمة الحضارية الخاصة بالمجتمع .

ويمكن لمس هذا المعنى والذى يتجلى بوضوح فى عمارة "غدامس" على سبيل المثال فالرقم ثلاثة يعبر عن ثلاثة أشياء تؤثر على سكان مدينة غدامس هى الخبرة والمؤثرات الخارجية والتاريخ . فنجد أن تصميم نماذج النوافذ الحائطية والتى تأخذ شكل المستطيل يعلوها ثلاثة مثلثات حادة مدهونة باللون الاحمر نرى أنها منتشرة بصفة عامة فى كل البلدة ويمكن رؤيتها فى الحوائط الداخلية للمسكن وفى نفس الوقت من خارج المبنى نفسه بنفس الشكل.

كذلك فإن الأسطح العلوية للمساكن منفصلة بحوائط متغيرة الارتفاع ويتم بناء ثلاثة درجات من السلالم وتعطي بذلك الوحدة التصميمية للتنسيق العام للمدينة حتى المسكن نفسه يتألف من ثلاثة طوابق يحتوى الدور الأرضى على المدخل الرئيسى والمخزن الثانى يحتوى على فراغ المعيشة الرئيسية وحجرات النوم ويحتوى الدور الأخير على سطح وفراغ مفتوح يمكن لاستخدامه للنوم ليلا.

الإضاءة

بالرغم من أن الإضاءة الداخلية قليلة فإن الفراغ الداخلى لا يبدو مظلما . فى شكل (٢٣) يبدو المربع العلوى مفتوح فى السقف فى غرفة المعيشة لجلب الضوء أثناء النهار. ولتقليل شدة الإضاءة بالداخل فإنه يمكن التحكم في نسبة دخول الضوء إلى مساحة المسطح وذلك عن طريق التحكم اليدوى بغلق هذه الفتحة أو فتحها. كذلك فإن المرايات المعلقة على الحوائط الداخلية تساعد على توزيع الاضاءة من خلال غرفة المعيشة بصورة منتظمة .وقد اهتم البناء بالعلاقة

بين البناء المعمارى والضوء وأهمية الاضاءة الداخلية ليصل بذلك إلى فراغ تصميم مستنير وفى نفس الوقت مريح للرؤية.

الحلول البيئية المناسبة للبناء

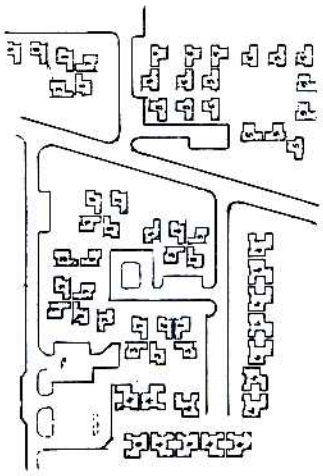
كانت أمام اهل غدامس مشكلة توفير المسكن المصمم على مواجهة الجو الحار باقل مواد يمكن الحصول عليها من نفس المكان.

وقد بنيت المساكن من جذوع النخل استخدمت ممرات من الأحجار والجبس والطين.

طريقة البناء: عبارة عن أساسات حجرية طولية مغطاه بالطين والمونة وتعلو متر واحد عن سطح الأرض تحمل الحوائط الحاملة. ويختلف سمك الحائط المصنوع من الطوب اللبن من حائط خارجي الى داخلي وتصنع السلالم من قوالب الحجر الجيرى الخفيف ومغطاه بالجبس ويغطى السطح بجذوع أشجار النخيل على بعد حوالى ٥٠ -٥٦سم عن بعضها ويغطى بالطين المدهون بالجبس ليعكس أشعة وبهذا يصبح أحد عوامل عزل الحرارة عن المبنى.

وتعتبر غدامس مثال جيد لتعاون الناس فى إيجاد التوافق الكامل والانسجام فى تصميم وبناء مساكنهم فيشارك السكان نفسهم فى بناء المساكن الاقتصادية .

ومن هنا جاء البحث عن بناء بيئة يطور فيها الإنسان قيمة المجتمع ويحافظ على الخصوصية.



الموقع العام للمشروع الذى صممته مجموعة المعماريين بيولندا.

القاء الضوء على تطوير مدينة غدامس الحديثة:

تتألف مدينة غدامس الجديدة من ٦١٦ وحدة سكنية صممها مجموعة من المعماريين من بولندا Andrzei & Mika Ratshura فى بداية الثمانينات كمساكن حديثة. قامت فكرة الحلول التصميمية على تطوير مدينة غدامس ، وفى رؤية تحليلية لكاتب المقال: وجدت عدة سلبيات فى هذا الحل على المستويين العمرانى والفسيولوجى.

ونجد أن محاولة تطبيق العمارة الحديثة والمساه ' الوظيفية ' والتى تعبرعن محازاة الثورة الصناعية والتي نجد فيها فقط التركيز على البناء والوظيفية فنجد أن تلك الوحدات التصميمية تبعد عن العمارة التقليدية المحلية أو المعالجة المناخية فى حين تم الإبقاء فقط على السلالم الركنية ، وجاءت فكرة تجنب أشعة الشمس فى محاولة للحصول على جو ملائم بتصميم وحدات ذات فتحات صغيرة مثل المستخدمة فى مساكن المدينة القديمة. ومن وجه الغرابة أن نجد المشروع يبدو وكأنه وحدات سكنية مستقلة وليست مندمجة مع بعضها كل منها له خمسة جوانب معرضة للشمس ومبنيه بحوائط غير سميكة وبالتالى يساهم ذلك فى زيادة الحرارة وحياة داخلية غير مريحة

النظرية والمنهج للبناء فى المناطق الريفية.

نفترض أن المتطلبات الرئيسية للعمارة التي تفي بالغرض لا بد ان تستمد من الخصائص المحلية و من المعلومات العامة عن سكان القرية الخاصة باحتياجاتهم الاجتماعية والمعيشية.. ويصبح السبيل إلي إقامة العمران هو توافق مفهوم المتطلبات الخاصة بالمجتمع مع تكامل الأبعاد المختلفة للبرنامج التصميمى والمؤثرات الحضارية الطبيعية على هذا المجتمع. والخطوات التصميمية

Fig 26. GF of two BR housing unit

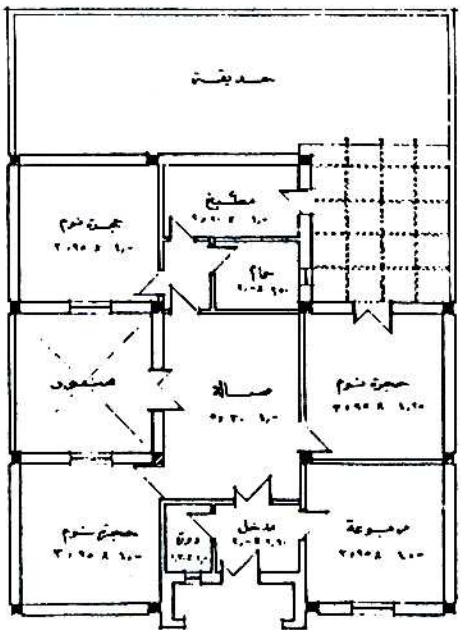
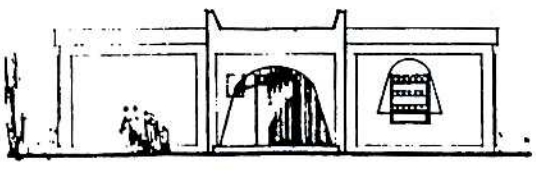
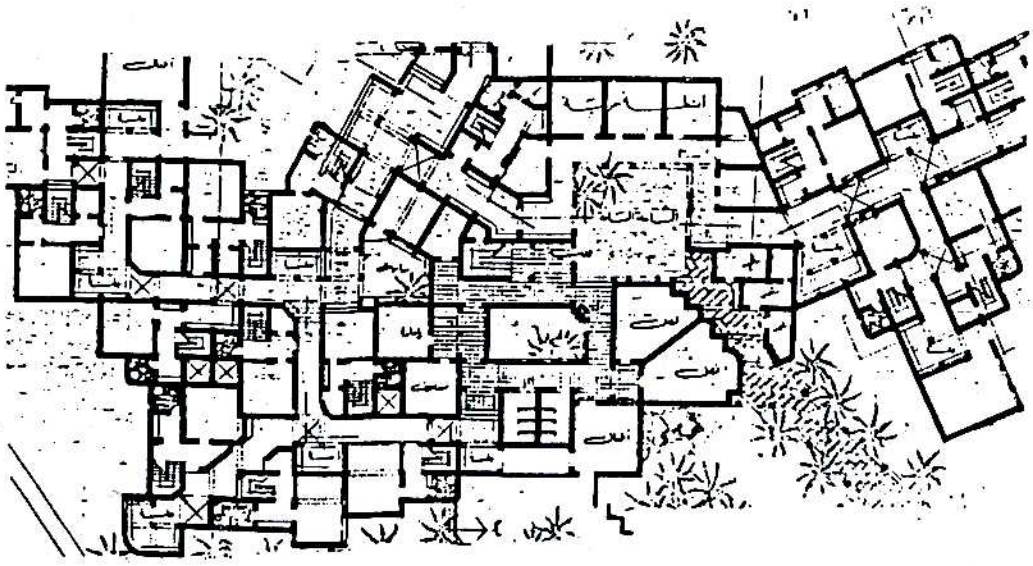


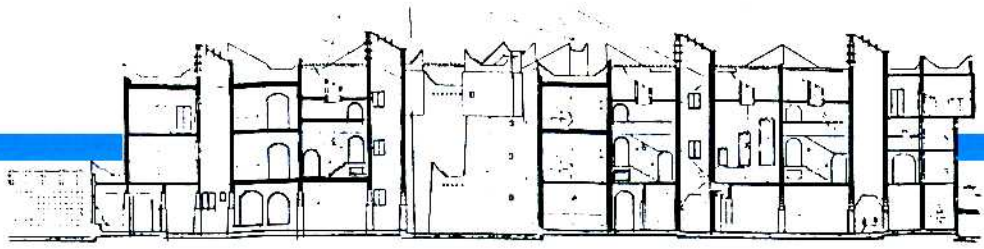
Fig 27. GF of three BR housing unit



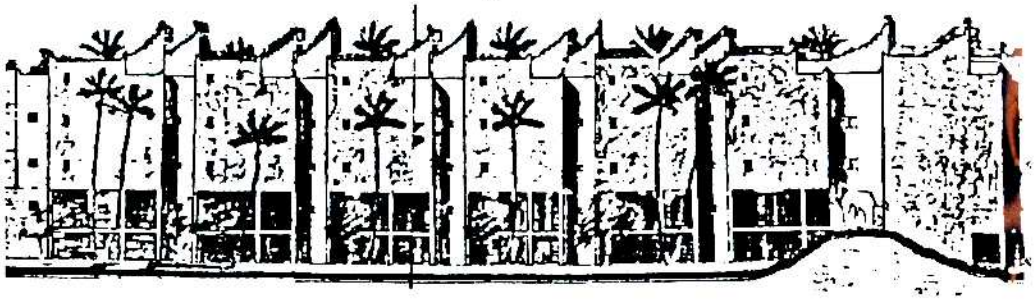
أحد نماذج القرية الحديثة



المشروع المقترح بنفس الفكر الفلسفى لتصميم مدينة غدامس القديمة

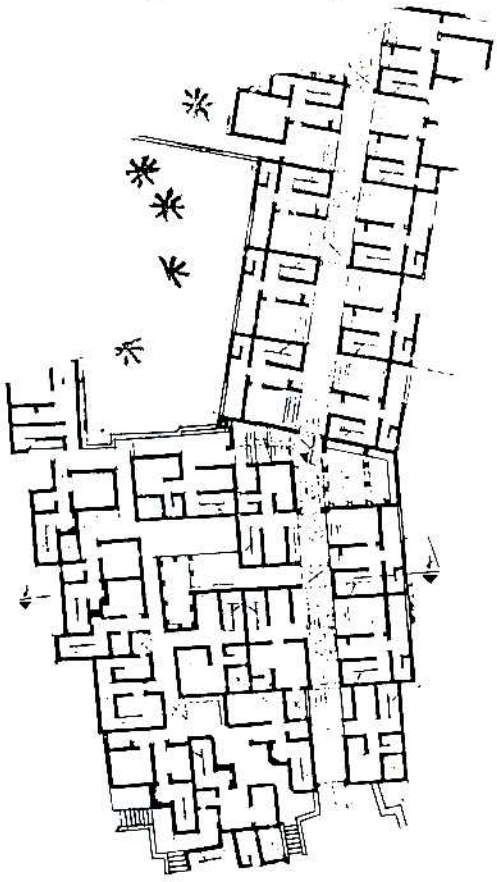


قطاع



واجهة تجميعية

التكوين العام للوحدات السكنية مع بعضها



التي تتجه فى الغالب إلى البحث عن عمارة من خلال تطوير التجمعات العمرانية فى الريف لا بد أن تقوم على التوافق بين الخصائص الطبيعية للبيئة والاحتياجات الوظيفية للمجتمع..

شروط البناء

تمثل ليبيا ثلاثة مناطق مناخية مختلفة هى مناخ الساحلية والمناطق الجبلية والمناطق الصحراوية وكل منها له خصائصه المناخية من حيث درجات الحرارة والأمطار وسرعة الرياح وكذلك تختلف عادات الناس ولهجاتهم.

وللبحث عن عملية للوحدات الريفية ولمواجهة المتطلبات والاحتياجات المستجدة للحياة العصرية.

مرحلية التطوير

ان الغرض من هذه الدراسة هو تطوير المناطق الريفية على أن تكون بصورة مرحلية .

فالانتقال من تجمعات ريفية إلى تجمعات حضرية جديدة قد يحدث نوع من اختلال التوازن والهدف هنا هو الوصول إلى مبانى عمرانية تحقق متطلبات الناس فى نفس الوقت تواكب التطوير المستمر في النواحى التكنولوجية .

إن الحل الأمثل هو اختيار البرنامج بالاشتراك بين الاستشاريين ومستخدمى المسكن . ونورد هنا كمثال التجمع السكنى الذى قام بتصميمه لوكوربوزييه بالقرب من Bordenux عام١٩٢٥ ويتضح بها التناقض بين المتطلبات المعيشية والفكر الخاص بالمعمارى لوكوربوزييه وقد تم تعديل وتغيير التصميم عن طريق المستخدمين.

فيما يتطق بالمحليات فإن التعبير المعمارى يجب ان يتعلق بالمحافظة على استمرارية المنهج التقليدى للتصميم والمحافظة على التراث فعلى المصمم أن يبدأ من حيث ينتهى الآخرون بحيث يضيف أفكارا جديدة يكونها من الفكر الخاص بكل بيئية عمرانية.

الفكر المعمارى والتصميم

إن القيم المعمارية والجمالية والرمزية والرغبةفي الوصول إلى الوحدة و التناسق ليس من خلال التركيب المعمارى ولكن بالاندماج مع المكان نفسه تلك كانت الأهداف التصميمية للمشروعين اللذين قام بتصميمهما قسم العمارة التابع لكلية الفاتح فى ليبيا حيث كان التركيز على المتطلبات الوظيفية وتوجيه المبانى والمعالجة المناخية والتهوية الطبيعية و التداخل بين الفراغات الخاصة والعامة.

وصممت الحوائط الخارجية كحوائط مجوفة ويتم وضع فراغ المطابخ فى الجهة الامامية لتشكل مساحات مظللة من جهة الواجهة الامامية وتشكل سطح بلكونى علوى وملاءمة الأعداد المختلفة للعائلات صممت المساكن بنماذج مختلفة في عدد الحجرات بحيث يكون التصميم على نموذج يعتمد على وحدة متكررة يمكن الإضافة إليها فى حالة الرغبة في زيادة اتساع المسكن وتركب مع بعضها حول ممرات مشاه تغطيها فى نفس الوقت.

وبهذا يطبق هذا الفكر التعبير عن البيئة المحلية فى صورة تنسيقية افضل.

وبهذا نكون قد وصلنا إلى التعبير عن الصفات الاجتماعية والمناخية للطابع التقليدى المحلى وتطويرها فى صورة فكر حديث ولتجنب الفراغات بين المساكن والتى حدثت فى المشروع البولندى فان الوحدات المتقاربة تشكل ممرات متلاحمة تعكس وظيفة خاصة وضحت فى استعمالاتها فى المجتمع العام. وتشكل مجموعات المساكن فراغات يتفرع منها محاور الشوارع المختلفة الممرات الداخلية كلها مظللة كذلك الفراغات العامة وتستخدم ممرات المشاه للخدمات الكهربائية بينما نجد أن الشوارع الخارجية المفتوحة بها المجارى العامة.

وقد اخذت اللمسات الفنية لتصميم الوحدات من غدامس القديمة فى انتقاء الالوان والاشكال والنظام العام وفى ممرات المشاه بين المبانى ويظهر التكوين العام للتجمعات العمرانية المقترحة ذو شكل حديث أما فى حقيقة الأمر فإنه إعادة للنظريات الخاصة القديمة التى إعيدت للنور مرة أخرى.

النتائج والتوصيات

تعبر مدينة غدامس القديمة عن فكر وتعبير خاص لشخصية المكان وهو يهدف إلى ضرورة تفاعل الإنسان مع المكان والبيئةويصبح الهدف من التصميم من خلال التطوير الحضرى للتجمعات الريفية خاصة فى غدامس هو تكوين تجمع يضعه الإنسان نفسه يحقق صفات وخصائص مجتمعه وإن هدف العمارة من خلال تطوير الأماكن الريفية لا يمكنه حل المشكلة بالاهتمام بالنواحى الوظيفية فقط بل بالاتجاه للبحث عن التخطيط الملائم – والطابع الخاص الملبى لاحتياجات الانسان

مقال فني

نحو استراتيجية تصاميم البيئة لإعمار المستوطنات الصغيرة بأفغانستان.

د. عبد المحسن فرحات
أستاذ العمارة بجامعة الملك عبد العزيز - جدة
من أبحاث ندوة حسن فتحي العالمية لعمارة الفقراء ١٩٩٣

مقدمة

بعد أن توصلت أفغانستان إلى حل لمشكلتها السياسية ، كان من المتوقع أن تتزاحم فلول الأفغان الفارين من البلاد أثناء سنوات الحرب للعودة إلى بلادهم التى اختلفت صورتها وتبدلت معالمها بعد أن تعرضت للدمار والتهدم ، ومن ثم فكان لا بد من التوجه إلى محاولة إصلاح ما تهدم وإعادة إعمار المناطق المختلفة ، وبث الحياة فيها من جديد.

وكنتيجة لقلة الموارد المالية بالبلاد اتجهت السلطات الحكومية إلى الاعتماد على المساعدات الأجنبية لتغطية احتياجات التعمير وبهذه الصورة فإن أعمال الإصلاح والتعمير إذا تمت دون تخطيط دورى ومتابعة فإنها ستتعرض لكثير من الإخفاقات وتؤثر سلبا على البيئة الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية. ومن ذلك الاختيار السئ لمواقع البناء والتسخير الزائد للموارد الطبيعية فى مدينة تعرض أساسها الزراعى للأضرار الجسيمة. كما أنه من غير الملائم استخدام النماذج البنائية المصنعة فى الخارج والتى لا تتناسب مع المناخ المحلى والبيئة الاجتماعية المحلية وعادات البلاد ، مع اعتبار ضياع التارخ الثقافى للبناء ، هذا إلى جانب الحاجة إلى مزيد من الطاقة لأعمال الإنشاء والتنفيذ. وأخيرا وليس آخرا الاعتياد على استغلال المساعدات الأجنبية والانتفاع الأقل للموارد المحلية والشخصية.

ونقدم هنا محاولة لمواجهة هذه المشكلات بطريقة تكنولوجية مرنة ذات نهاية مفتوحة يمكن تغييرها تبعا لتغير ظروف كل منطقة. وذلك فى صورة دليل مقترح للتخطيط والتصميم والشكل الإنشائى للتجمعات الجديدة وبخاصة فى الأجزاء الريفية البسيطة.

اقاليم افغانستان وموقع المنطقة المختاره.

أولا عناصر استراتيجية التصميم البيئ حصرها واهدافها

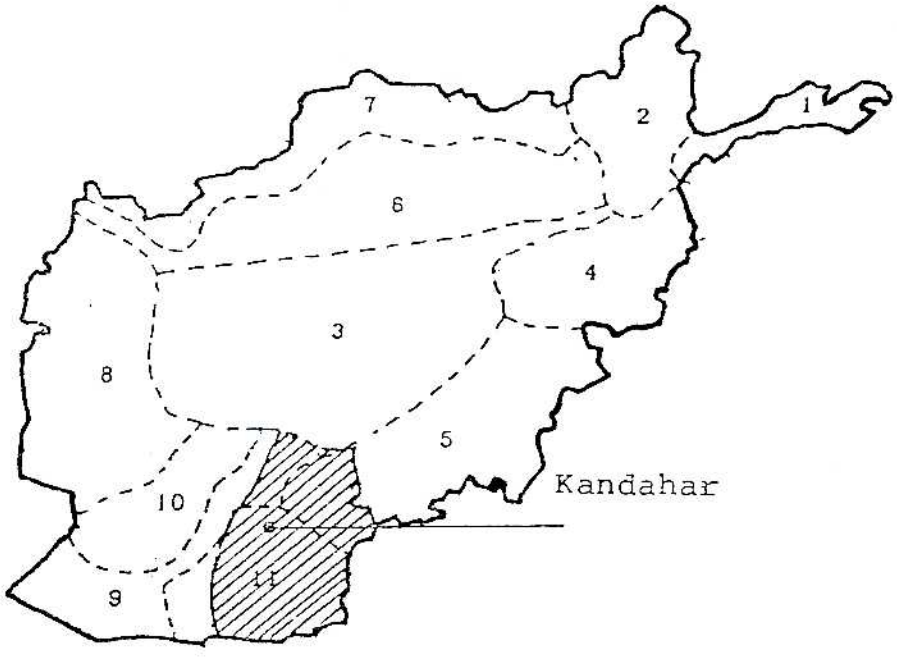
باعتبار أن تخطيط وتصميم قالب ثابت لأسلوب التعمير يعد نظرية خاطئة وذلك للاختلافات البيئية الطبيعية عبر أقاليم أفغانستان كما أنه يعد تنفيذيا غير إيجابى لأنه عند وضع التخطيط والتصميم يجب الرجوع إلى المواقع المحددة التى أعدت للبناء ؛ من ثم فإنه تم اعداد دلائل إرشادية للتصميم والتخطيط يمكن التحرك خلالها والتغيير والتبديل تبعا للظروف البيئية وذلك مع إبراز طرق التعمير التى تعتمد على الأساليب التقليدية.

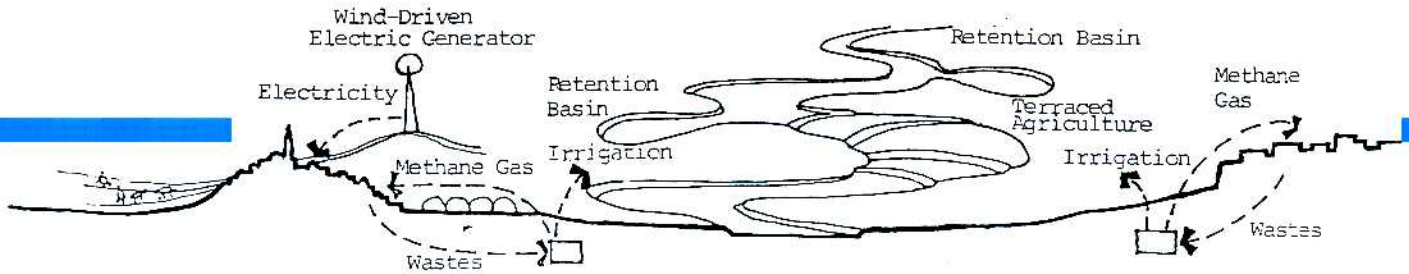
اختير إقليم الجبال الجنوبية والسفوح للتناول فى هذه الدراسة مع التركيز على المساحات المحيطة بمدينة كاندهار (Kandhar) وقد اختيرت هذه المنطقة باعتبار تعرضها للتدمير الشديد كما أنها تستخدم المواد الطبيعية من الأرض كمادة أساسية فى أغراض الإنشاء بالإضافة إلى اقترابها كثيرا من المعسكرات التى أقامها الفارين من البلاد.

قبل مناقشة عناصر التصميم البيئ فانه من الأهمية بمكان استخراج أهدافها وامكاناتها والتى استنتجت من السياسة المقترحة (والتى لن نتعرض لها هنا) ويمكن تناولها كالآتى:

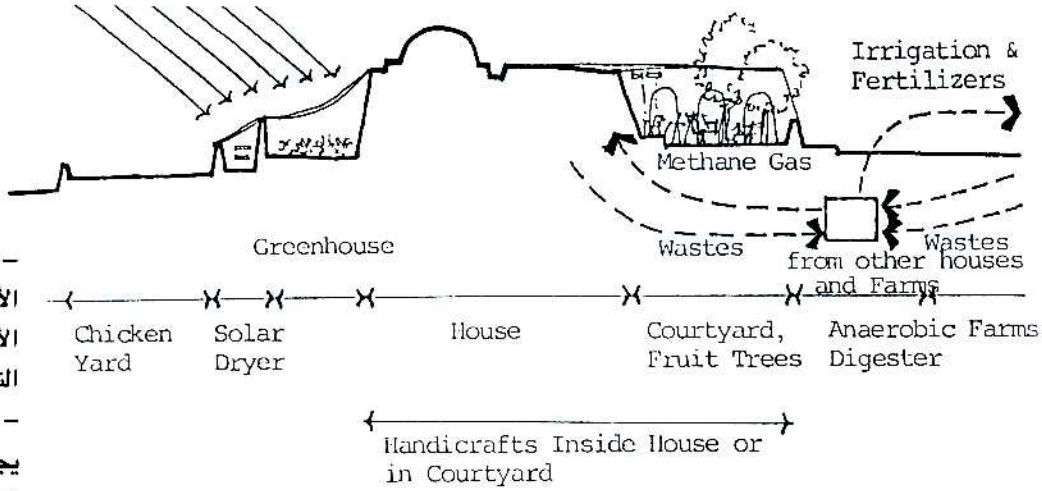
١- الاقتراب من التوجيهات الإسلامية: يتضمن ذلك الابتعاد عن الإيذاء بقدر الإمكان وهذا فيما يتعلق بالبيئة الفيزيقية مثل تجنب التلوث واستنفاذ موارد الطبيعة (قطع الأشجار) وفيما يتعلق بالبيئة الاجتماعية مثل توليد مزيد من التنافس على الأرض وإحداث نوع من التضخم للمشكلات. هذا بالإضافة إلى بعض التوجيهات الإسلامية فى التصميم مثل تأمين خصوصية العائلات سواء فى الإسكان الفردى أو الجماعى. هذا مع تجنب الإسراف فى استخدام المواد كما وكيفا.

٢- الاعتماد على الذات والإدارة المحلية الذاتية فى نشاط التعمير: الاعتماد على الذات عنصر هام فى السياسة عموما. وبالنسبة للتصميم البيئ فهو يعنى





التكوين المقترح للمستوطنه.



شكل (١)العناصر المقترحة والنشاطات المرتبطة بالمنازل.

الانتفاع إلى أبعد مدى بالموارد والأيدى العاملة والمواد المحلية فى أعمال التعمير.

تبعا لذلك فإن سياسة التعمير تؤسس عمليا على الطرق والتقنية المحلية فى استخدام المواد المحلية وذلك يفضى إلى الكفاية الاقتصادية والتكيف مع الظروف البيئية والاجتماعية واستغلال الإمكانات البشرية. والاعتماد على الذات فى الإصلاح والتعمير يسير بمحازاة إتباع أسلوب الإدارة المحلية (وليس السلطة المركزية) حيث تقوم هذه الإدارة بصنع القرارات الهامة فى إدارة البيئة الفيزيقية. وبالنسبة للسلطة المركزية فهى تقوم بتشكيل التكوين الداخلى الأساسى والمد بالمساعدات المالية والقروض والمساعدات التقنية. وتجدر الإشارة إلى اشتراك العائلات فى بناء منازلهم كسمة أساسية للعمل.

وحيث أن القرارات الفردية قد تؤدى إلى النزاع وتنعكس على المجموعة بشكل سلبى مباشر أو غير مباشر فانه من الأهمية بمكان التحكم فى الرغبات الشخصية لتحقيق المصلحة العامة. وقد أثبت التاريخ والبراهين المعاصرة أنه من الأفضل اجتماعيا وبيئيا اتباع نظام المشاركة.

٣- التعمير بالاعتماد على الطرق التقليدية فى الإنشاء:

إن اتباع الطرق التقليدية فى الإنشاء لا يمكن تطبيقه حرفيا إلا فى بمراعاة عدة عوامل:

- استخدام الموارد الطبيعية كالأخشاب فى البناء يتطلب تناسب فى معدل قطع الأشجار مع معدل النمو حيث أن الغابات الطبيعية بالبلاد تم تدميرها إثر الحروب.
- الاحتياجات الصحية تتطلب توفير التصريف الصحى وتوصيلات المياه الصالحة للشرب والتشطيبات الداخلية للأرضيات والحوائط والأسقف.
- التقدم فى العلوم والتكنولوجيا كان من أثره إجراء التحسينات فى طرق الإنشاء التقليدية فعلى سبيل المثال إضافة بعض الأسمنت لتثبيت بلوكات الطوب المصنوعة من التربة الطبيعية واستخدام الآلات اليدوية والهيدروليكية لإنتاج بلوكات التربه الطبيعية وكذلك اتباع طرق الإنشاء المقاوم للزلازل فى الأجزاء المعرضة له.
- التقدم التكنولوجى ساعد على الانتفاع بموارد الطاقة المتجددة وإعادة استخدام الفاقد منها.
- تحسين الأساس الصناعى للمدينة ككل يعطى درجة من التقدم التكنولوجى فى أعمال التعمير.

٤-التكيف البيئ والتقنية المناسبة وتوزيع السلطات:

هناك عوامل أخرى تساعد على التحسين فى طرق الإنشاء التقليدية يجب التحكم فيها لتحقيق بعض الأهداف ذات العلاقات المتبادلة:

-التغيير والتحسين لا يجب أن يخاطر بالتكيف مع البيئة الطبيعية والاجتماعية التى تعطى صفة خاصة للعمارة التقليدية.

- التكيف مع البيئة يتضمن استخدام الموارد الطبيعية واستخدام موارد الطاقة المتجددة.

والتكيف مع البيئة الاجتماعية يتضمن توفير لوازم المعيشة الوظيفية والفراغية اليومية والحفاظ على الشخصية الثقافية من خلال استخدام التكوينات التقليدية والحرف والفنون المحلية.

- لضمان توفر الامكانات الاقتصادية والاستغلال الأمثل للموارد الشخصية يجب الابتعاد عن الأساليب التكنولوجية باهظة الثمن واللجوء إلى التقنية المناسبة.
- وبهدف ضمان أقصى انتشار لنشاط التعمير يجب اتباع النظم اللامركزية.

٥- زيادة الانتاج:

يمكن لمشروعات التعمير بالإضافة لتوفيرها المساكن والخدمات يمكن أن تحقق زيادة فى الإنتاج وتساهم فى التنمية الاجتماعية والاقتصادية.

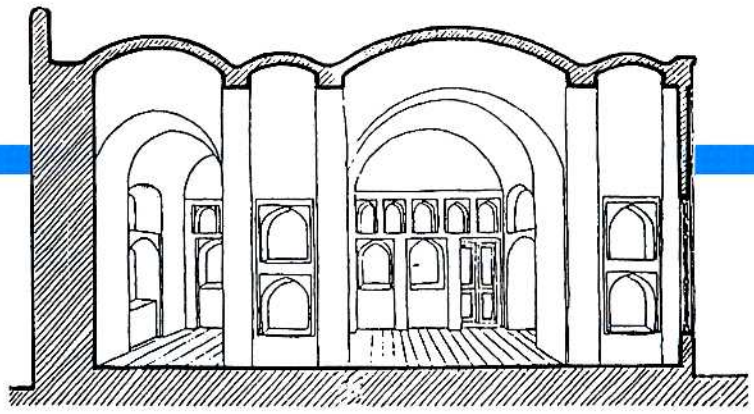
ثانيا الدليل الإرشادى للتخطيط

التكوين الأساسى المقترح لمستوطنة أفغانية:

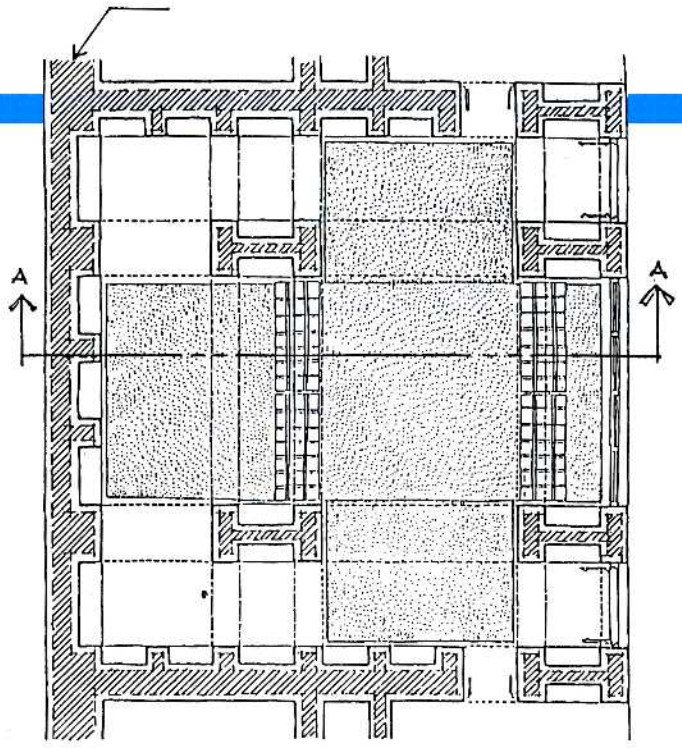
هذا التكوين يمكن تطبيقه على المستوطنات القائمة أو الجديدة بدرجات متفاوته من الاكتمال. وفى الحالتين فإن الهدف هو عرض المكونات الأساسية المقترحة وشكلها وعلاقاتها المتبادلة فى التكوين الكلى. والتكوين الأساسى المقترح لمستوطنه يستنتج من ظروفها البيئية ولما كانت البيئة الطبيعية فى كاندهار (Kandhar) (المنطقة المختاره) عموما جافة ومن ثم فقد استوجب ذلك استغلال كمية الأمطار القليلة التى تسقط وبأقصى مدى.

الموقع: الخطوة الأولى هى اختيار موقع المستوطنه الجديدة والتى يجب أن تكون بعيدة عن الوديان لاحتمال تكون ممرات تصريف المطر بها. يجب عمل تدرجات على طول الوادى لزيادة المحاصيل المعتمدة على مياه الأمطار وذلك من خلال تكوين برك المياه والمستودعات وعموما عند اختيار موقع المستوطنه الجديدة أو نمو المستوطنات القائمة يجب تجنب الأراضى الزراعية القائمة أو تلك التى يمكن استصلاحها.

شبكات الصرف: تراعى جودة أنظمة الصرف والمد بالمياه بحيث تحقق التكامل بين المقياس الصغير والمقياس الأكبر وذلك يكون بالتكامل بين



قطاع يوضح العقود والقباب



مسقط أفقى

التكوين الإنشائي المقترح لاحد المنازل.

ما يحيط بالمستوطنة مع الإقليم الكلى بهدف ضمان الاستغلال الجيد لموارد المياه والتوزيع العادل لها.

الطرق : وعند التخطيط لشبكة الطرق الداخلية يجب إبعادها عن الأراضى الزراعية.

معالجة المخلفات :هذا وتعد عملية معالجة المخلفات عملية هامة فى البناء الداخلى للقرية. حيث أن المعالجة اللاهوائية هى أفضل الطرق للتخلص من المخلفات فبالاضافة إلى منافعها الصحية فإن معالجة المخلفات العائلية والزراعية تنتج بعض الموارد البيئية والطاقة. حيث تنتج بعض المواد التى يمكن استغلالها كأسمدة للأراضى الزراعية أو لاستصلاح الأراضى الجديدة.كما ينتج عن عملية المعالجة اللاهوائية للمخلفات غاز الميثان الذى يمكنه تغطية احتياجات الوقود لكل المستوطنه. يمكن مد هذا الغاز للمنازل عبر أنابيب مباشرة أو حفظه على هيئة سائل فى أسطوانات لتوزيعه على المنازل.

وتؤثر انظمة التحكم فى الفيضانات والصرف والتحكم فى مياه الأمطار والمعالجة اللاهوائية للمخلفات تأثيرا مباشراً أو غير مباشر على شبكات مياه الشرب والكهرباء وخطوط التليفونات ولذلك فانه يمكنها المساهمة فى تنمية المستوطنات

الزراعة: بالنسبة للزراعة تقسم الأرض المحيطة بالمستوطنة إلى ثلاث مناطق أساسية تختلف فيها الاستعمالات. أولى هذه المناطق هى المراعى والتى يجب أن تكون بعيدة عن المستوطنة وفى مناطق عامة يلى ذلك مناطق الزراعة التقليدية فى الحقول المفتوحة والتى يتوقع أن تبقى فى قاع الوادى مع احتمالات تحسين نظم الرى.

المنطقة الثالثة والحديثة يمكن إقامتها فى كل أجزاء أفغانستان نتيجة للموقع والمناخ القارى ، وهى البيوت الزجاجية (الصوب) حيث أن درجات الحرارة القصوى فى كاندهار تتفاوت على طول العام بين ١٥,٤ فى ديسمبر و ٤٠,٣ فى يونيو .هذه البيوت الزجاجية يمكنها خلال الشهور الباردة الاستمرار فى إنتاج الحبوب التى تنمو فى الجو الدافئ فى الحقول المفتوحة بالإضافة لذلك فإن هذه البيوت الزجاجية يتضاعف فيها انتاج الأرض بالمقارنة بالحقول المفتوحة. ويمكن للصوبات الزجاجية أن تكون بمقياس كبير لتحل جزئيا محل الحقول المفتوحة أو تكون بمقياس صغير وتلتصق بالمنازل. وتوضع هذه البيوت الزجاجية عموما على الطرق الرئيسية وترتبط بالمدن الكبيرة. ويمكن اعتبارها فى الخطوات الأولى للصناعات الريفية التى تتضمن أيضا تعليب وتجفيف الطعام. هذه الصناعات الريفية بمساعدة التجارة والفنون والحرف مثل صناعة السجاد يمكنها تقوية الأساس الاقتصادى بالقرية. وعليه يمكن للنزوح الريفى إلى المدينة أن يتوقف تبعا للتنمية الاقتصادية.

الطاقة: وفى المراحل الأخيرة للتنمية يمكن للطاقة أن تنتج بمولدات تعمل بحركة الرياح وتوضع هذه المولدات فى الأماكن المرتفعة من المستوطنة.

الاختلاف والتميز بين المستوطنات القائمة والحديثة:

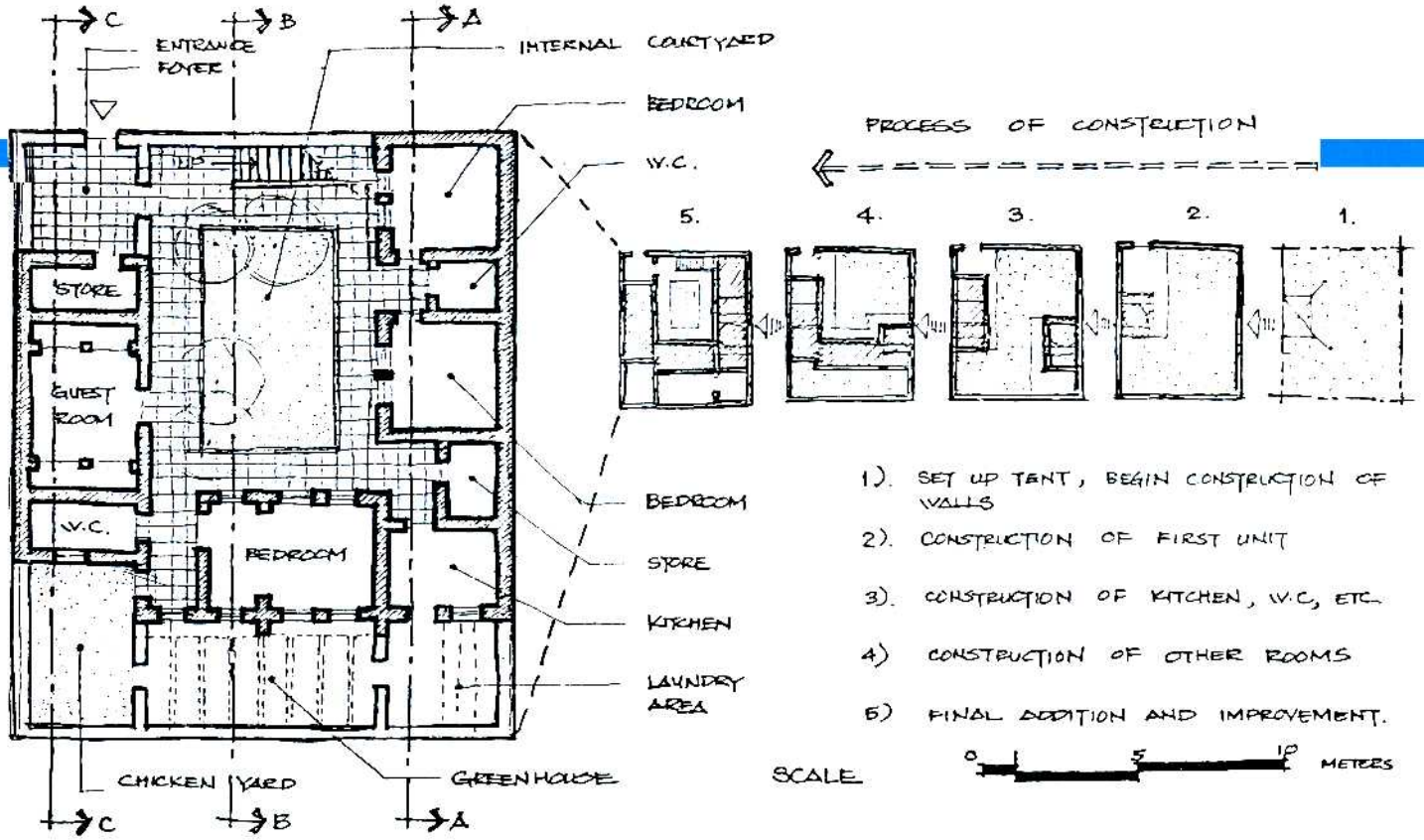
تقدر النسبة المئوية للمساحات الريفية التى تعرضت للتدمير تقدر بحوالى ٥٠٪ ومن ثم فإنه يجب تخصيص نسبة معقولة من مشروعات التعمير للمستوطنات القائمة. حيث من المتوقع عودة غالبية المهاجرين إلى هذه المستوطنات. ومن ناحية اخرى فان عودة المهاجرين إلى مستوطناتهم مع الزيادة السكانية التى حدثت خلال سنوات الحرب سيؤدى إلى نوع من التضخم والتكدس السكانى بالمستوطنات وبكثير من الأقاليم ولذلك كان يجب بناء مستوطنات جديدة تستوعب هذه الزيادات.

بالنسبة للمستوطنات القائمة هناك بعض الأولويات أثناء عمليات التعمير يجب مراعاتها وهى:

- بعد اصلاح التكوين الداخلى لكل الأجزاء المحيطة بالمستوطنة متضمنة المناجم والقنوات والطرق التى تربط بين القرى وغيرها فإن التكوين الداخلى للقرية نفسها يجب إصلاحه ثم يحسن للحصول على التكوين الأساسى المقترح للتجمع السكنى.
- المنازل القائمة التى تركت خالية دون صيانة تتطلب بعض الجهود لتتهيأ للايواء المناسب ويتضمن ذلك أعمال البياض الخارجى للحماية من مياه الأمطار وتثبيت الأبواب والنوافذ والاتصال بنظم الصرف.
- المنازل المهدمة جزئيا يجب إصلاحها ثم يلى ذلك ادخال التحسينات عليها.
- المنازل التى دمرت تماما يجب إعادة بنائها كاملة.
- تبنى منازل جديدة كامتداد للقرية لتقليل الكثافة فى الأجزاء المكتسة بالسكان..

النظام العام للانتاج وبناء المنازل

يتم اختبار النظام، أولا اختبار العمليات الفيزيقية متضمنة إنتاج المواد المطلوبة للبناء وتصنيعها إلى عناصر بنائية وعمليات نقل المواد والعناصر ثم البناء بالموقع.



شكل (٢) مراحل الانتقال من الإقامة في الخيام إلي المنزل الكامل و توزيع استعمالات الغرف بالمنزل

بعد ذلك يتم تحديد الوقت المطلوب والتكلفة والعمالة والطاقة والتأثير على البيئة والتلاؤم معها والتناسب الثقافي والاجتماعي متضمنا الإدارة الذاتية.

هنا يجب المقارنة بين نظامين أولهما هو تكوين البلوكات ثم اتباع الطرق التقليدية فى الإنشاء مع التحسينات اللازمة أما النظام الثانى فهو استخدام العناصر سابقة التجهيز.وبعد إجراء المقارنة وجد أن الاتجاه الأول أكثر ملاءمة وذلك لعدة أسباب:

الوقت:

بالنسبة للزمن فبالرغم من سرعة التركيب فى النظام الثانى فإنه بالنظر إلى جميع مراحل التجهيز فإن الزمن فى النظام الأول أقل وذلك يرجع إلى المراحل التى يحتاجها تجهيز العناصر سابقة الصنع بالإضافة إلى أن النظام الثانى يستخدم المقياس الكبير فى البناء مما يستلزم بناء عدد كبير من المنازل ثم يتم التسكين بعد الانتهاء أما فى النظام الأول فإن التسكين يتم بسرعة بمرحلة ابتدائية صغيرة يتم تنميتها بعد ذلك.

التكلفة:

يعد النظام الثانى أكثر تكلفة نتيجة لصعوبة تقنين الأبعاد والأنواع (خاصة فى الأقاليم المتباينة فى أفغانستان) بالإضافة إلى تكاليف النقل. وحقيقة فإن البناء بالاعتماد على مواد الأرض يعد أقل فى التكلفة من البناء بالمواد المصنعة .

العائد:

بالنسبة للنظام الأول فإنه يكون تقسيم الربح بين المقاولين المحليين والأيدى العاملة الماهرة وغير الماهرة والذين يمكنهم جمعيهم العمل باستخدام تقنيتهم التقليدية والموارد المحلية.

بينما فى النظام الثانى فان العائد يكون خارج المدينة لاستخدام العناصر سابقة التجهيز.

الطاقة:

فى النظام الأول يكون الاعتماد على الإمكانيات الشخصية باستثناء الحاجة إلى بعض الطاقة لتصنيع الأسمنت وبعض الإضافات الأخرى أما فى النظام الثانى فهو معتمد كلية على الطاقة.

التأثير على البيئة:

بالنسبة للتأثير على البيئة والتناسب معها فإن النظام الأول ضعيف التأثير عليها باستثناء فى مراحل صناعة الطوب . فهو يناسب طبيعة البيئة بالنسبة للمناخ وخاصة خاصية الاحتفاظ الحرارى الناتجة من الحوائط والأسقف السميكة.

النظام الثانى ذو تأثير سلبى على الطبيعة حيث يسبب التلوث أثناء صناعة الحديد والأسمنت وخلال عمليات النقل. كما أنه يفتقر إلى التلاؤم مع المناخ حيث أن مكوناته خفيفة الوزن ومن ثم تصعب عملية الاحتفاظ بالحرارة. وعند استخدام العزل الحرارى فإنه يكون التوصل إلى حل جزئى للمشكلة باعتبار زيادة التكاليف وزيادة التلوث.

التأثير الثقافي والاجتماعي :

النظام الأول يمكن استخدامه بالنسبة لعدد كبير من المواطنين كما أنه يتيح اتباع أسلوب الإدارة المحلية سواء فى المقياس الفردى أو الجماعى فى التجمع.

النظام الثانى المتجه إلى سبق التصنيع واستخدام الآلات يمكنه تقديم حلول على هيئة قوالب تنفيذية لا يمكنها سد الاحتياجات المحلية خاصة لوجود الاختلافات البيئية بين المواقع المختلفة بالأقاليم كما أنه تفتقر إلى إمكانية الادارة المحلية.

ثالثا الدليل الارشادى للتصميم والتكوين

الدليل الإرشادى الأساسى للتصميم:

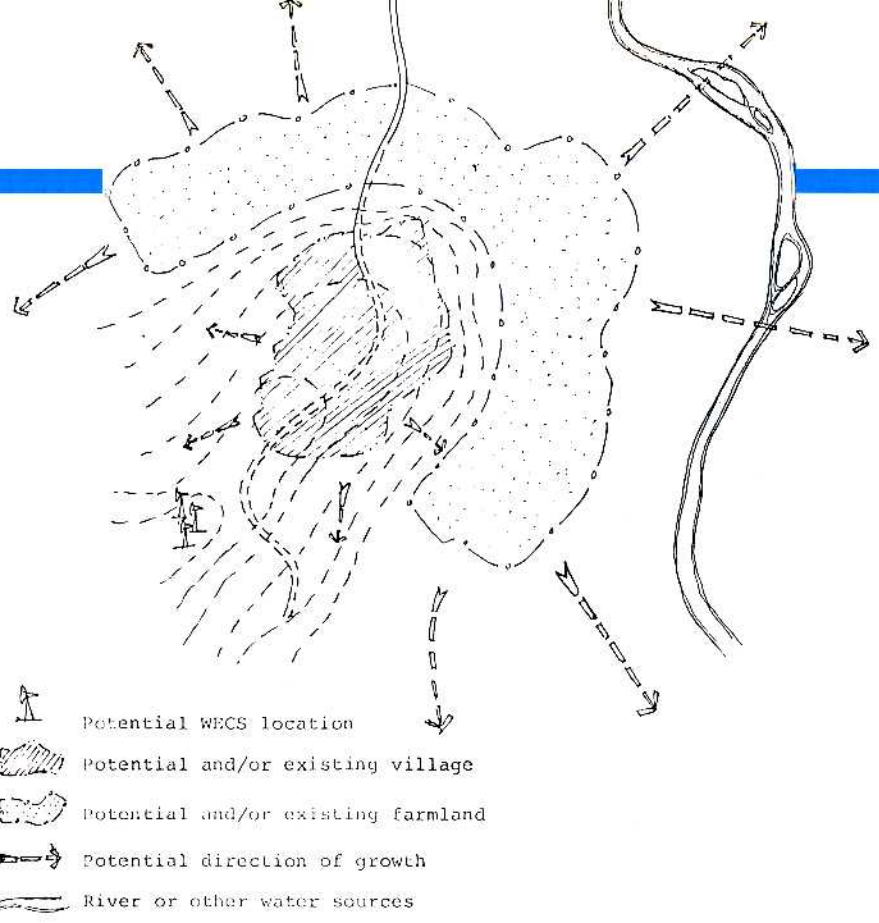
شكل (١) يوضح العناصر المقترحة والنشاطات القائمة .

يوضح شكل (٢) المسقط الأفقى الكامل لوحدة تحتوى على غرف مختلفة الاستعمالات وتوزيعها . من حمام ومطبخ ومخزن وهما يكونان بالخلف بالقرب من حظيرة الدواجن والأرانب وقد روعى توفير التهوية الطبيعية. كما روعى مرونة الاستعمالات فى الغرف . وهى مخصصة لعائلة واحدة إلا أن البناء قابل للامتداد. ويمكن استخدام الفناء الداخلى كملعب للأطفال أو فى بعض الحالات يستخدم كمكان لصناعة السجاد وغيرها من الصناعات الريفية.

المساحة الخلفية للمنزل تستغل كمكان للغسيل والتجفيف وتستخدم فى تربية الدواجن والأرانب.

التركيب الشكلى للتكوينات التقليدية واحتمالات التحسين:

إن العقد والقبة والقبو هى التكوينات السائدة فى



إقليم كاندهار ويمكن ايجاز العوامل المساعدة على تنمية هذه الاتجاهات كالآتى:-

- قلة الاخشاب المتاحة لإنشاء الأسقف المستوية حيث أن شجر الحور (Poplar Tree) المستخدم فى النظام العام للتسقيف فى أفغانستان لا ينمو فى كاندهار.
- البعد عن اضطرابات الزلازل.
- الإنتاج المحلى للطوب المحروق بالإضافة للطوب المجفف بأشعة الشمس.
- المناخ الحار الجاف حيث أن المساحة المغطاة بالقبو تكون باردة صيفا كما أن الحوائط السميكة التقليدية تساعد على الاحتفاظ بالحرارة وتقلل فرق درجات الحرارة بين الليل والنهار.
- القبو والقبة لا يزلان يتيحان إضافة دور آخر عند الحاجة.

الشكل التقليدى للقبة والقبو:

يتضح من الشكل أن سمك الحوائط الداخلية والخارجية كبيرة يصل إلى ٧٢ سم وبالداخل توجد كوة بالحائط بسمك ٢٤سم تعمل على تقليل سمك الحائط إلى ٤٨سم .

وفى بعض الأحيان تكون هناك كوة فى كلا الجهتين من الحائط الداخلى وذلك يقلل سمك الحائط إلى حوالى ٢٤سم فى بعض الأماكن.

يستخدم الطوب المحروق لإنشاء القبو ولتغطية أسطح الحوائط الخارجية بينما الحوائط الداخلية وبقية أجزاء الحوائط الخارجية فتصنع من الطوب المجفف فى الشمس.

هناك عوامل أخرى غير قوة الضغط المؤثرة على الطوب تتحكم فى سمك الحائط مثل الرغبة فى إيجاد كتلة حرارية داخلية.، وعمل تثبت جيد للقبة أو القبو ومقاومة تأثير مياه الأمطار. والأفضلية هنا لاستخدام الطوب المزود بالأسمنت بدلا من الطوب المحروق أو الطوب المجفف فى الشمس لتغطية أسطح الحوائط الخارجية وذلك لعدة اسباب منها:

١- ان قوة الضغط للطوب المزود بالأسمنت كمادة تثبيت تفوق تلك القوة فى الطوب المجفف بالشمس وهى تعتمد على كمية الأسمنت المضافة وعلى نوع التربة والضغط المستخدم لإنتاج الطوب.

٢- وباعتبارات القوة فإن توفير المواد يصل إلى ١٠- ٤٠٪ فى حالة استخدام الطوب المزود بالأسمنت حيث يقل سمك الحوائط كما يقل الوقت والعمالة.

٣- كما أشير سابقا فإن الطوب المحروق يستخدم فى الخارج لتغطية أسطح الحوائط ومن الممكن تغطيته للحوائط المصنوعة من الطوب المجفف فى الشمس حماية لها من الأمطار. ولكن استخدام الطوب المزود بالأسمنت فى إنشاء الحوائط الخارجية يقلل الاحتياج إلى طبقة خارجية من الطوب المحروق. حيث أنه يمكنه مواجهة الامطار دون حاجة إلى بياض.

٤-وكنتيجة لاستبعاد الطوب المحروق تمنح الميزات الاقتصادية والاجتماعية التالية:

- توفير الطاقة حيث لاحاجة للوقود لحرق الطوب.
- تقليل تكلفة الإنتاج حيث لاحاجة لبناء القمائن وتقليل الفاقد من المواد أثناء حرق الطوب.
- تقليل التلوث الناتج عن عمليات الاحتراق.

العوامل المحددة للمواقع المختارة

الخلاصة:

يؤكد البحث على الاعتماد على الذات فى بناء المستوطنات الصغيرة بأفغانستان وذلك بمقاييس مختلفة (على مستوى البلاد ... على مستوى الاقليم ... على مستوى القرية...) فهو الاستراتيجية الوحيدة التى يمكنها تلبية الاحتياجات بافغانستان حيث أن المساندات الدولية لن تستمر إلى الابد. ويختلف الاعتماد على الذات عن الاكتفاء الذاتي حيث أنه المقصود به التحكم فى درجة الاعتماد على العالم الخارجى.ويتم ذلك بتنمية الموارد المحلية المادية والشخصية فيكون الانتفاع بكل عناصر الطبيعة المؤثرة فى الإعمار بشكل مباشر أو غير مباشر ثم حماية الأراضى الزراعية والتلاؤم فى البناء والتخطيط مع المناخ والخدمات المتاحة. ويجب استخدام التقنية المناسبة وزيادة الفنون والحرف. وتختلف الموارد المحلية من إقليم لاخر تبعا للبيئة الاجتماعية والعمارة التقليدية وتقنية البناء.

وفى النهاية فإنه طبقا لتجارب الآخرين فإنه تظهر أهمية المشاركة ليس فقط فى عملية البناء ولكن أيضا فى صناعة القرار وعلى المقاييس المختلفة.

أخبـــار الكمبيـــوتر

برنامج لنظم المعلومات الجغرافية

تم انتاج برنامج Arccad وهو برنامج لأنظمة المعلومات الجغرافية وهو يكمل وظائف AutoCad وArc/INFO و Esri's والبرنامج يستخدم ملفات رسومات AutoCad ويستطيع التعامل مع ملفات DBASE و DFX وASCII و EGES ويمكن استخدام وظائف الرسم والتبديل و Autolisp الموجودة ضمن برنامج AutoCad بالإضافة إلى إمكانية التعامل مع العديد من الوظائف الخاصة بعمل الخرائط وطلب بيانات معينة وخلق النماذج وتحليلها.. ويمكن للبرنامج الاتصال مع تطبيقات AutoCad الأخرى مثل إدارة المشروعات والهندسة المدنية وهندسة النقل وعمل وتكوين الصور المتحركة.

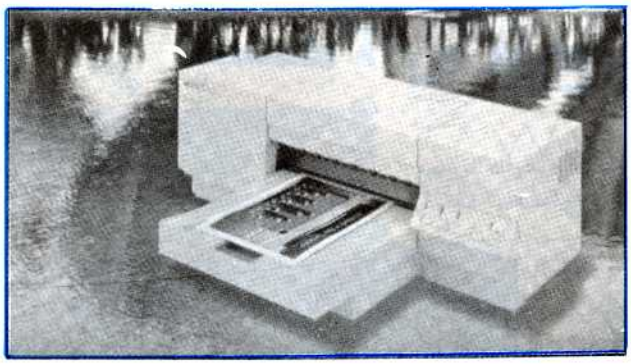
معالجات (٣٨٦) تعمل بالبطارية الجافة

سيطرح قريبا معالجات ميكروية ٣٨٦ تعمل بتكنولوجيا volt - 3 أى ببطاريتين عاديتين من نوع البطاريات الجافة كمثل تلك التى تستعمل للراديو الترانزستور الصغير أو ما شابه. وهذه النوعية من البطاريات الجافة العادية يمكنها أن تجعل الكمبيوتر المحمول المعتمد على تكنولوجيا AMD 386 3-Volt يعمل لمدة ٨ ساعات متواصلة. وكما هو معروف فإن هذه الحاسبات لا تعمل أكثر من ٥ ساعات متواصلة دون إعادة شحن.

برنامج Auto Tally

برنامج Auto Tally الجديد عبارة عن مجموعة من برامج Auto Lisp تستطيع حساب الكميات من رسومات الأتوكاد كما تستطيع إضافة الأبعاد الخطية لكل شفافة Layer وكذلك حساب المساحات و مجموعة البلوكات ويستطيع Auto Tally إخراج الملفات بطريقة SDF والتى من الممكن قراءتها عن طريق ملفات DATA BASE

طابعة ملونة جديدة



طرحت إحدى شركات الكمبيوتر الطابعة (بينت جت اكس إل ٣٠٠) (Paint Jet XL 300) فى طرازين يدعم أحدهما لغة بوست سكريبت لوصف الصفحات. وتستخدم هذه الطابعات فى الطباعة الملونة وتشكل هذه الطابعة أول تدعيم للغة (PCL 5) لوصف الصفحات كما أنها تطبع بدقة ٣٠٠ نقطة فى البوصة المربعة على أنواع وأحجام مختلفة من الورق. وتتمتع هذه الطابعة بتحول آلى للإدخال والإخراج بحيث يمكنها الاتصال بأجهزة ماكنتوش والكمبيوترات الشخصية فى نفس الوقت. ومن الممكن تزويد هذا الطراز بلغة (ادوبى بوست سكريبت) وتستخدم هذه الطابعات خرطوشة طباعة من خمسين فوهة تقوم بخلط الألوان الأربعة الأساسية (سماوى – أرجوانى – أصفر – أسود) لتعطى جميع الألوان المطلوبة . أما عن سرعة الطباعة فتبلغ صفحتين فى الدقيقة فى حالة الطباعة أحادية اللون أما فى حالة الرسوم الملونة فتتراوح السرعة بين ١،٥ إلى ٦ دقائق والطابعة مزودة بذاكرة رام ٢ ميجابايت يمكن توسيعها إلى ١٨ باستخدام شرائح سيجز حجم ٨ ميجابايت وتتوافق هذه الطابعات مع العديد من الشبكات مثل وتوكن رينج و ابل توك.

حاسبات شخصية باسم Keycomp

ظهر نظام حاسب شخصى جديد أطلق عليه Keycomp وهو محطة عمل محمولة على شكل لوحة مفاتيح تحوى جميع مكونات الحاسب الشخصى كاملة فهو يحتوى على الجزء الخاص بالعرض المرئ Video Card وكذلك بطاقة نظم الشبكات ومخصص بها أيضا جزء خاص للذاكرة. وكذلك يحوى سواقه أقراص مرنة FLOPPY DISK DRIVE (FDD) حجم ٣،٥ بوصة وكذلك سواقه الأقراص الصلبة Hard Disk Driv بسعات مختلفة حسب الاحتياج ومزود بموانئ اتصال مع الطاقة وسواقه أقراص خارجية وموانى اتصال Serials, Paralel ومتاح من هذا الجهاز الأنظمة 386 SX / 20 MHZ و286 و 386 SX / 25 MHZ

ماسحة للرسومات الكبيرة

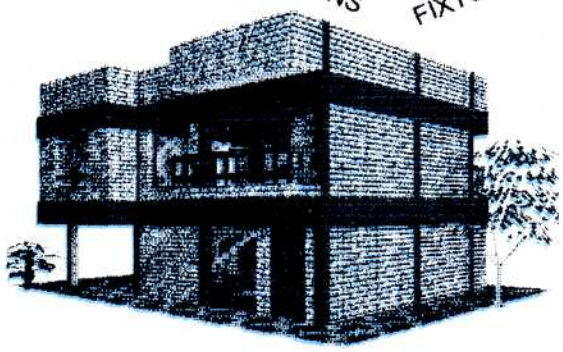
ظهرت الماسحة Scan Plus وهى ماسحة كبيرة تستطيع مسح الرسومات حتى مقاس E وهى مصممة لتمنح وبتكلفة قليلة كما كبيراً من الرسومات أو الخرائط أو المخططات الإلكترونية.

ويمكن مسح الرسومات بدقة ووضوح تتراوح بين 400 DPI و 75 DPI, واللوحات ذات مقاس E تستغرق حوالى ٩٠ ثانية لمسحها بدقة ووضوح 300 DPI باستخدام حاسب آلى (٣٨٦) وبسرعة ٢٠ ميجا. والبرامج المصاحبة للماسحة Scan Plus تدعم عدة صيغ للملفات بما فيها TIFF, RLE, RLC, PCX, HRF, CALS

CAD serve
COMPUTER AIDED DESIGN & DRAFTING SERVICE BUREAU

NEW

EXTERIOR & INTERIOR
TREES
LIGHT POLES
FURNITURE
TRAFFIC SIGNS
FIXTURES



INTRODUCING
RENDERED SYMBOL LIBRARY
FOR 3D STUDIO

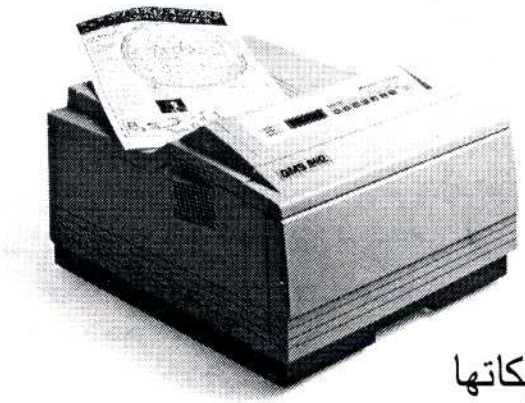
SAVE TIME

METRIC SYMBOLS
BONUS : BACKGROUNDS & TEXTURES

☎ 601206

PLOTTING / COLOUR PRINTING / COLOUR SCANNING / DRAFTING / .....

شارع الطيران عمارة رقم ١٥١ ، شقة ٩٤ ،
مدينة التوفيق ، مدينة نصر



الآن فى متناول يديك

- سرعة فائقة
- ٦٠٠ نقطة فى البوصة
- مساحة طباعة أكبر (١١ × ١٧ بوصة)
- قدرة على الإتصال بجميع أنواع الأجهزة و شبكاتها

إمكانيات فريدة لعرض أفكارك و إبداعاتك تقدمها الطابعة

QMS 860 Print System

الأنظمة المتحدة
١ شارع السد العالى - الدقى
ت : ٣٦٠٩٧٨٧ - ٧١٣٤٦٢
٣٦٠٣٥٧٧ - ٧١٠١٥٧

QMS
Share the quality ...

معلومة

ماكنتوش والتصميم ثلاثى الأبعاد

بعد انتشار برامج الإظهار التصويرى والتى تستخدم على الحاسبات الشخصية كان الاتجاه إلى تطويع هذه البرامج لإمكانية استخدامها على كمبيوتر ماكنتوش ومن هذه البرامج برنامج To-pas وهو برنامج لتصميم النماذج المجسمة الثلاثية الأبعاد والإصدار الخاص بأجهزة ماكنتوش يسمى Mac Topas ويعتبر هذا البرنامج نظام متكامل. فيمكن من خلاله تصميم الهياكل المعمارية وإضفاء صبغة الحياة عليها حيث تبدو وكأنها صورة حقيقية لمبانى واقعية حيث تصل درجات الوضوح إلى أن الشاشة تظهر ٨ الآف خط بالتصميم الواحد. كما يمكن تصميم النماذج المختلفة لقطع فنية أو ما شابه وإعطائها لون وملمس ودرجة انعكاس أو القدرة على عكس الضوء ولمعان وبريق مجموعة واسعة من المواد الطبيعية مثل الرخام والجرانيت والخشب والتحكم فى درجات الظلال ودرجات الألوان.ويمكن للبرنامج إعداد لوحات فنية رائعة باستخدام تشكيلة واسعة من الألوان وإعطاء تأثير التلوين باستخدام مجموعة كبيرة من الألوان مثل ألوان المياه والزيت والجواش والفحم وغيرها . بالإضافة إلى إعطاء انطباع للناظر يختلف تبعا لاستخدام مجموعة أنسجة اللوحة التى يحرر عليها الرسم من ورق أو قماش أو حائط أو خشب وغير ذلك.ويمكن بواسطة البرنامج تحريك الرسوم والنصوص حيث أن البرنامج أساسا هو حل متكامل للقيام بأعمال الرسوم المتحركة المتقدمة.والبرنامج يتميز بالمرونة العالية وتوفير أدوات وأساليب عاليه الجودة فى انتاج الرسوم بجانب سهولة الاستخدام فيمكنه رسم الكرة والدائرة والأشكال متعددة الأضلاع والمخروط والمستطيل هذا بالإضافة لأنماط الكتابة المختلفة.

وعند الانتقال لمرحلة اللمسات الأخيرة نجد وظائف متميزة مثل: Smoth, Flat , Gourand, Phong, Metallic Shading , Mapping Environment and Transparency , Reflection , وعلى رأس هذه الوظائف تأتى وظيفة المصادر المتعددة للضوء Multiple light source من حيث الشدة واللون واتجاه الانبعاث. هذا بجانب تكوين السحب والشبورة FO6 مما يتيح سهولة التحكم فى طبيعة البيئة المحيطة بها مما يضيف عليها بجانب الألوان المتميزة سمة الحيوية.ويوفر Mac Topas العديد من أشكال النسخ المادى Hard Copy فى شكل Out put مثل الطباعة أو الشرائح ويتطلب هذا البرنامج للتشغيل جهاز ماكنتوش من عائلة Macintosh II Series وذاكرة ٤ ميجابايت و ٣٢ بت (Quick Draw)

المعلومات الواردة عاليه ماخوذة عن مجلة مرشد الكمبيوتر

كيف يتم توسيع ذاكرة الكمبيوتر

تعتمد عملية توسيع الذاكرة فى الكمبيوتر بإضافة ذاكرة جديدة إليه على عاملين رئيسيين وهما نوعية وحدة المعالجة المركزية فى الكمبيوتر "CPU" ونوعية البرامج المستخدمة والذاكرة المطلوب إضافتها. ومن الأفضل أن تتم زيادة سعة الذاكرة بإضافة رقائق الذاكرة الجديدة على اللوحة الرئيسية فذلك يحقق سرعة تعامل مع الذاكرة كما أنه أقل تكلفة ويمكن بسهولة تحديد مدى إمكانيات استيعاب اللوحة الرئيسية بالكمبيوتر لعدد إضافى من الرقائق الموجودة وذلك بمجرد فحصها بالنظر.

وفى بعض الأحيان يمكن استبدالها برقائق أخرى أكبر فى السعة ويحقق ذلك -بالإضافة إلى زيادة السعة - إتاحة الفرصة لتركيب رقائق أخرى إضافية على اللوحة الرئيسية مستقبلا.

بالنسبة لحالة الكمبيوتر الذى يستخدم رقائق معالجات من طراز ٢٨٦ إذا كانت السعة أقل من ٦٤٠ كيلوبايت فيمكن إضافة رقائق ذاكرة إلى اللوحة الرئيسية للكمبيوتر كما فى طرازات (XT) وقد تم تصميم هذا الطراز أساسا بحيث لا يستخدم ذاكرة متسعة ولذلك فإنه إذا لم يتم تعديل الكمبيوتر ببطاقة ذاكرة فإن الطراز ٢٨٦ يستخدم الذاكرة الممتدة فقط. والمشكلة هنا أن معظم البرامج تستخدم الذاكرة المتسعة لذلك فإن أفضل الطرق لزيادة ذاكرة هذا الطراز هو إضافة بطاقة ذاكرة.

وحيث أن برامج Windows إصدار (٣) تحتاج إلى ذاكرة ممتدة فإنه يجب إضافة ذاكرة أخرى للطراز (٢٨٦) وذلك على اللوحة الرئيسية فى شكل رقائق ذاكرة فإضافة هذه الوحدات للطراز (٢٨٦) تضيف ذاكرة ممتدة إلى الكمبيوتر .. وفى حالة عدم استخدام برامج Windows أو مثيلاتها فغالبا لن تستفيد البرامج المستخدمة من الذاكرة الممتدة.وباستخدام بطاقة ذاكرة للطراز (٢٨٦) يمكن ضبط مكوناتها لكى تستخدم كذاكرة متسعة أو لاستخدامها مستقبلا كذاكرة ممتدة. وإذا لم يتوفر مكان باللوحة الرئيسية لإضافة رقائق ذاكرة أخرى فليس هناك بديل من تركيب بطاقة جديدة كما يمكن تركيب عدة بطاقات لما تسمح به الفتحات الموجودة باللوحة الرئيسية.

أما بالنسبة للحاسبات الشخصية التى تستخدم معالجات طراز (٣٨٦) فهى أكثر مرونة من الطراز (٢٨٦) فالطراز (٣٨٦) يمكنه استخدام كل من الذاكرة الممتدة والموسعة.

لذلك فزيادة سعة الذاكرة يبدأ بزيادة رقائق الذاكرة على اللوحة الرئيسية ، ثم باستخدام برامج خاصة بأداء الذاكرة يمكن التحكم فى الرقائق لتعمل كذاكرة ممتدة أو موسعة، طبقا لنوعية البرامج المراد استخدامها.

وإذا احتاج الأمر ذاكرة إضافية بعد استغلال الأماكن المتاحة فى اللوحة الرئيسية فى هذه الحالة يمكن استخدام بطاقة ذاكرة أو أكثر بقدر ما تسمح به اللوحة الرئيسية الموجودة بالحاسب الشخصى للوصول إلى أقصى سعة ممكنة.

حـــوائط متحركة

تتميز الحوائط المتحركة والتى تنتجها شركة نجيب بانلفولد بانها ذات أداء متميز للاستخدامات المختلفة وهى علوية التعليق بأســاليب تكنولوجية متقدمة تجعلها سهلة الحركة والتخزين بأنظـمة عديدة لتلائم طبـيعية القـاعات المختلفة.
متوفرة على شكل قواطيع منفردة أو مزدوجة تتحرك يدويا. أو على شكل قواطيع متصلة تتحرك كهربائيا.

- عزل صوتى يصل إلى ٥٠ S.T.C.
- سهولة تامة فى الحركة والتخزين.
- تخزين متعدد الأنظمة يلائم القاعات المختلفة.
- مظهر جمالى حديث متميز.
- إرتفاعات تصل الى ١٢ متر.
- برجمة مسبقة للحوائط تمنع اخطاء التخزين.
- حوابس سفلية اوتوماتيكية.

فندق ميناهاوس أويروى.

مواصفات فنية:

تتكون من :

مجموعة من القواطيع المتحركة يدويا او كهربائيا معلقة علويا.

تكوين القواطيع كما يلى:

موديل ٦١٠ مجموعة من القواطيع المنفردة تتحرك يدويا.
موديل ٦٢٠ مجموعة من القواطيع المزدوجة متصلة بمفصلات بكل قاطوعين وتتحرك يدويا.
موديل ٦٤٠ مجموعة من القواطيع المتصلة جمعيها بمفصلات وتتحرك كهربائيا.

بناء القاطوع:

يكون سمك القاطوع ١٠ سم ويتكون من طبقتين من الخشاب الكونتر سمك ١٢ مم يتم كبسهما على شاسيه داخلى قطعة واحدة من الخشب المقوى بالصلب والحشو من الصوف الصخرى أوالزجاجى. يتم التعشيق الرأسى بين القواطيع بواسطة قطاعات خاصة من الالومنيوم غير ظاهرة على السطح الخارجى للحوائط.

السطح الخارجى:

يكون من الفنيل أو الركسين أو القشرة الطبيعى أو الموكيت أو حسب طلب العميل.

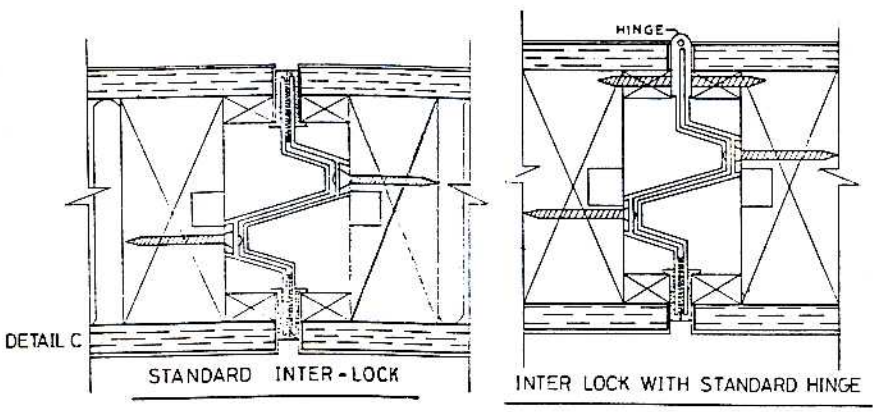
الوزن: لا يزيد على ٣٥كجم/م٢.

مانعات تسرب الصوت:

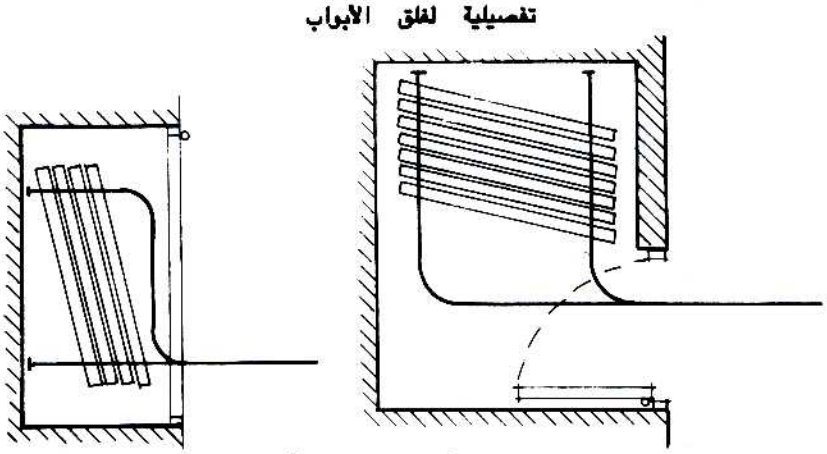
الرأسية بين القواطيع تتكون من قوائم عميقة التعشيق من الالومنيوم تحتوى على عوازل من الفنيل مزدوجة لاتمام العزل الصوتى.
الافقية العلوية تتكون من قطاعات من الفنيل متصلة التلامس مع المجرى العلوية. الافقية السفلية تتكون اما من قطاعات من الفنيل التلامس مع الارضيةأو حوابس سفلية اوتوماتيكية تسمح بفراغ يصل الى ٥سم في حالة الحركة.

نظام التعليق:

نظام ٢ من مجارى الومنيوم قوية التحمل معلقة بواسطة جوابط من الصلب يتحرك عليها مجموعات من العجلات مصنعة من الصلب والرولمان بلى باطارات نايلون.
نظام ٥ من مجارى من الصلب معلقة بواسطة حوامل وجوابط من الصلب تتحرك عليها عجلات مصنعة بكاملها من الصلب.



تفصيلية لغلق الأبواب



طرق تخزين الأبواب.

شركة الأمين للبلاستيك

جمهورية مصر العربية

الإدارة : ٦٣ شارع المقريزي - منشية البكري ت : ٤٥٥٣٧٠٤

المصانع:الجبل الأصفر- الخانكة ت: ٦٩٨٤٦٦ /٦٩٨٤٧٦فاكس :٢٩١٨١٦٥

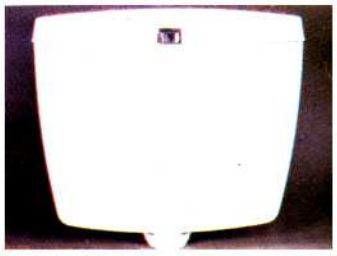
أحدث منتجات البلاستيك في المجالات الآتية :

لوازم الصنبات الخرسانية من البسكويت و الفواصل

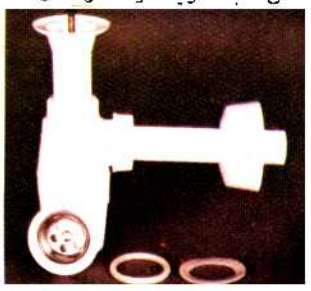
خوابير و مثبتات

ماكينة الكومبنيشن جميع الطرازات

قاعدة تواليت مثبتات نيكل



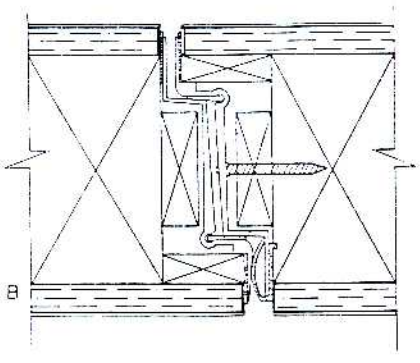
صندوق الطرد للمرحاض العربي و الافرنجي

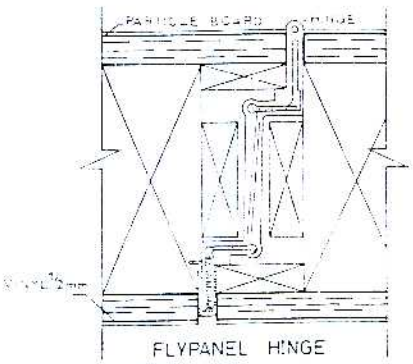


سيفونات الأحواض مصفاه ستانلستيل

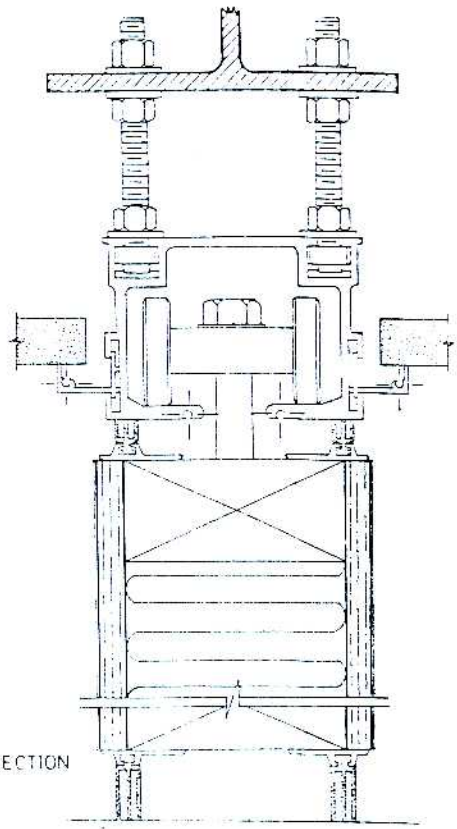
المميزات

* ضمان ١٢ شهراً .
* قطع الغيار متوفرة .
* خامات أصلية .
* أسعار لا تنافس .
* معتمدة من كبري شركات المقاولات و شركات الخزف و الصيني

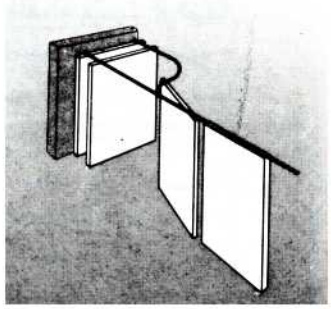




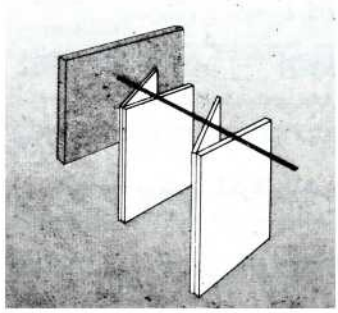
تفصيلية ركوب القواطيع مزودة بمفصل خارجي أو بدون



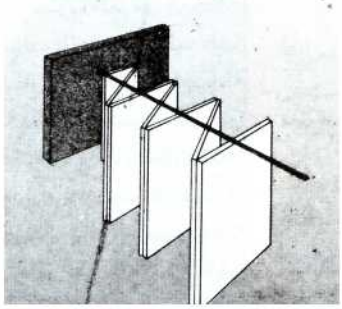
تفصيلية نظام التعليق العلوي للباب



نظام ٦١٠ قواطيع منفردة تعلق كل واحدة من اعلى بواسطة مجموعتان من العجلات. هى اسهل النظم اليدوية فى الحركة. يتم تحريك كل قاطوع على حدة منفصلا عن الآخرين.



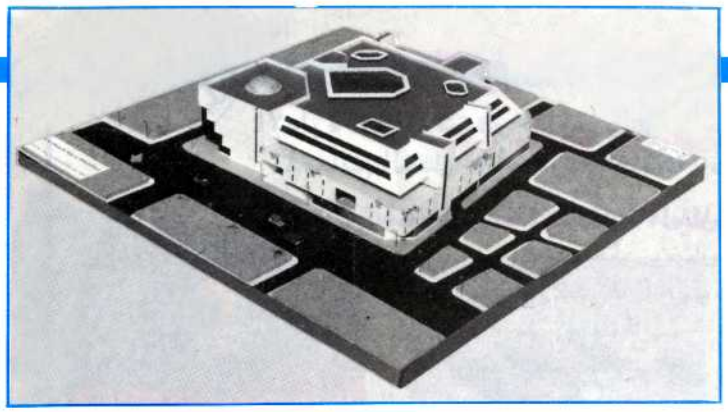
نظام ٦٢٠ كل قاطوعين متصلين بمفصلات وكل واحدة معلقة من اعلى بمجموعة واحدة من العجلات . تخزن على محور المجرى العلوى.



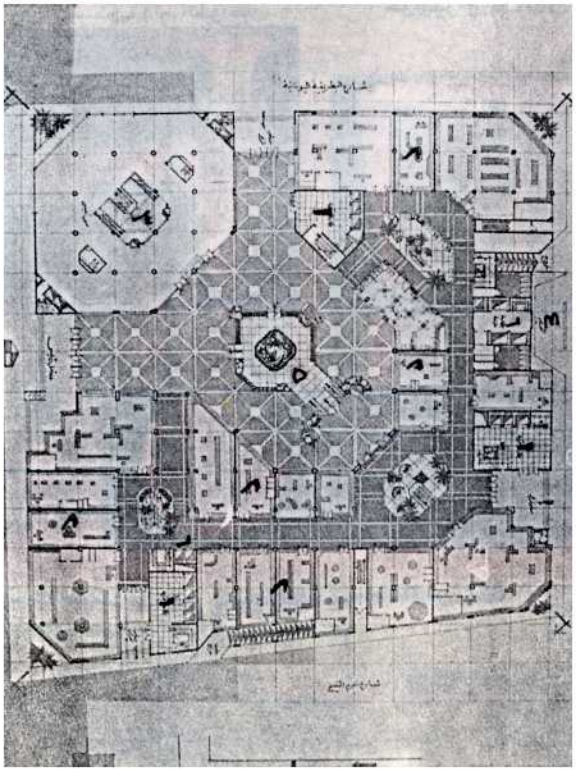
نظام ٦٤٠ قواطيع جميعها متصلة بمفصلات ويتم التعليق بمجموعة واحدة من العجلات لنصف عدد القواطيع المكونة للحائط. يتم التحريك كهربائيا مما يجعل الفتحات الكبيرة سريعة وسهلة الفتح والاغلاق.

مشروع الطالب

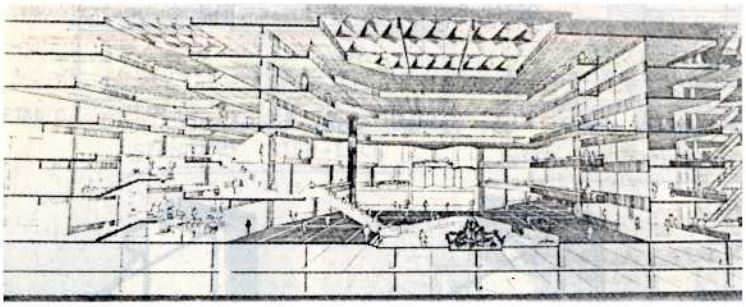
مركز تجارى إدارى



لقطة منظورية عين طائر للمشروع



المسقط الأفقى للدور الأرضى



قطاع منظورى يوضح فكرة المشروع والفراغ الرئيسى.

نعرض فى هذا العدد مشروع التخرج للطالب أحمد مختار الوسيمى بكالوريوس عمارة – كلية الهندسة – جامعة الاسكندرية لعام ١٩٨٩ وهو مشروع مركز تجارى إدارى بوسط مدينة الاسكندرية فى قلب المركز التجارى للمدينة وعلى مسطح ١١٠٠٠ متر مربع ومحاط بأربعة شوارع أهمها شارع السلطان حسين وهو بعرض ٢٧ مترا وتطل عليه الواجهة الرئيسية للمشروع والمدخل الرئيسى. وتعتمد الفكرة التصميمية للمشروع على إنشاء كتلة كبيرة يتوسطها فراغ رئيسى كبير مغطى بسقف من المناشير الزجاجية الهرمية على هيئة أتريوم، يتصل هذا الفراغ اتصالاً مباشراً بفراغات فرعية موزعة على أركان المبنى.وقد وضعت عناصر الاتصال الأفقية والرأسية الخاصة بالجزء التجارى فى هذه الفراغات. كذلك عمل أربع مداخل للمشروع على الأربع شوارع ويقع المدخل الرئيسى على الشارع الرئيس (السلطان حسين) وصمم بارتفاع ثلاثة أنوار بواجهة زجاجية من داخل المبنى وخارجه مما يضفى على المشروع عنصر الفخامة والأهمية حيث أنه يعتبر عنصر جذب هام للمشروع.يتكون المشروع من جزئين الجزء الأول يضم محل تجارى رئيسى كبير متكامل وهو بكامل ارتفاع المبنى ستة طوابق، و مدخل خدمة خاص مع بطارية خدمة داخلية مستقلة.الجزء الثانى يضم ممر تجارى من ثلاثة أنوار أرضى وأول وثانى بحيث يضم محلات تجارية متنوعة المساحات والأنشطة وعلى اتصال مباشر بعناصر الاتصال الرأسية وبطاريات الخدمات وكذلك الفراغ الداخلى الرئيسى والفراغات الداخلية الفرعية مما يتيح إضاءة جيدة داخل الممر التجارى ويكسر حدة الملل أثناء عملية التجول داخل الممر حيث توجد بها نافورات ومعالجات معمارية مختلفة عن باقى أجزاء الممر التجارى.أما الدور الثالث فقد خصص للكافيتريا والمطاعم نظراً لقلة أهمية النشاط التجارى فى هذا الدور ،وبالنسبة للدورين الرابع والخامس فقد خصص للمكاتب الإدارية المتنوعة.بالنسبة للتخزين الرئيسى فقد تم توفيره فى المستوى الأول من البدروم كمساحة متصلة يمكن لكل محل أن يقتسم جزءاً منها كمخزن خاص يتناسب مع حجم نشاطه ، وقد تم توفير بطارية خدمة لنقل البضائع إلى المحلات فى عدة أماكن متفرقة ، كما تم توفير مساحة مرتدة عن الواجهة كرصيف تخديم لإنزال البضائع وتشوينها وذلك على الشارع الخلفى للمشروع.وقد راعى المصمم عند تصميم الواجهات أن تكون مصمتة فيما عدا بعض الفتحات الضيقة للتهوية ولإتاحة مسطحات داخلية للتخزين الفرعى ولجذب الجمهور إلى داخل المركز حيث أن أسلوب العرض للمحلات التجارية يعتمد على العرض الداخلى وعلى الممرات التجارية ايضاً أما واجهة الدور الأرضى فهى زجاجية مفتوحة على الخارج لاستغلالها كمساحة عرض خارجى على الشوارع التجارية الهامة.بالنسبة للجزء الخاص بالمطاعم والكافتيريا والذى يقع فى الدور الثالث فقد روعى أن يشكل فاصلا طبيعياً بين الاستعمال التجارى والاستعمال الإدارى حيث تم الارتداد به للداخل بشكل واضح وصريح لتأكيد الفصل بين الاستعمالين وعمل واجهته بالكامل من الزجاج وسط الكتلة المصمته للمبنى ليظهر على شكل خط أفقى فاصل فى الواجهة بين الكتلة التجارية المصمته والكتلة الإدارية والتى أخذت شكلاً هرمياً ناقصاً بميول للداخل مع فتحات زجاجية بعرض الواجهات مما يتيح أكبر قدر من الإضاءة الطبيعية.

كذلك ارتفاعات المبنى روعى فيها أن تتمشى مع قوانين التنظيم ، وعمل الارتدادات للداخل على هيئة مستويات مائلة لإعطاء تشكيل للكتلة المصمته للمبنى ولتاكيد الفصل بين الأنشطة وبعضها فى الواجهات الخارجية للمشروع.

ALMAW'EL

CPAS review

النشرة العلمية لمركز الدراسات التخطيطية والمعمارية

اخبـــار المؤتـــــل

* ألقى الدكتور عبد الباقى ابراهيم محاضرة عن المنظور الإسلامى فى التنمية العمرانية وذلك فى اليوم السابع من شهر رمضان ١٤١٣ فى مدرج جامعة أم القرى بمكة المكرمة حضرها سعادة الدكتور رئيس الجامعة ومعالى أمين العاصمة المقدسة وأمين العواصم الإسلامية وأساتذة العمارة بالجامعة

* ألقى الدكتور عبد الباقى ابراهيم رئيس المركز محاضرة عن تخطيط وتصميم الجامعات فى قسم العمارة بجامعة صنعاء وذلك بمناسبة الانتهاء من وضع المخططات العامة لجامعة الحديدة/تعز - وتلقى نفس المحاضرة فى جامعة عدن.

* فاز الدكتور عبد الباقى ابراهيم بجائزة التفوق العلمى التى تمنحها دولة الكويت لكبار العلماء والمفكرين كل فى تخصصه. وشاركه فى الجائزة الدكتور صالح لمعى خبير ترميم الآثار. وسوف يلقى الدكتور عبد الباقى محاضرة فى مناسبة تسليم الجائزة بعنوان الأصالة والمعاصرة فى العمارة العربية الإسلامية.

* تعاقد مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية على تصميم فندق خمس نجوم فى مكة المكرمة يأخذ ملامحه المعمارية من التراث المعمارى للعاصمة المقدسة. والمشروع على أرض مساحتها عشرة الآف متر مسطح.

* تم الانتهاء من طباعة النسخة الإنجليزية من كتاب أسس التصميم المعمارى والتخطيط الحضرى الذى أعده مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية لصالح منظمة العواصم والمدن الإسلامية. وسوف يتم توزيع هذه الطبعة على جميع جامعات العالم فى الشرق والغرب.

* يساهم الدكتور عبد الباقى ابراهيم فى وضع الاستراتيجية العمرانية لمصر وإيواء من لا مأوى لهم ومراجعة قانون التخطيط العمرانى وذلك من خلال اللجان الثلاثية المخصصة لهذه المجالات فى وزارة التعمير والإسكان بمصر.

* أصبح مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية على السمع والبصر فى كل أرجاء العالم وذلك بفضل الله ثم بما يقوم به من رسالة علمية سامية يتمسك فيها بالقيم الإسلامية عملا وسلوكا ... وتعتبر رسالته جزءا من الدعوة إلى تقديم الإسلام فى صورته الحضارية.

EL- MAWEL NEWS

* Dr. Abdelbaki Ibrahim gave a lecture aboutThe Islamic perspective in urban development, on the 7th of Ramadan l413 A.H., in Umm Al-Qura University in Mecca Al-Mukarama, attended by the deah of the University, His Excellency the Mayor for the Sacred City, General Secretariate of the Organization of Islamic Cities and architecture professors in the University.

* Dr. Abdelbaki Ibrahim, CPAS president, gave a lecture about planning and design of universities in the architectural department in Sana'a University during the celebration of presenting the general layouts for Al-Houdiada University / Touz - the same lecture will be presented in Aden University.

*Dr. Abdelbaki Ibrahim won a supreme scientific award shared with Dr. Saleh Lame'i - restoration expert, presented by the Kuwait goverment to scientist and ideologist each in his special field.

* Dr. Abdelbaki will give a lecture about authentic and contemporary values in Arab Islamic Architecture during the cermony of the award presentation.

*The Center signed the contract to design a five-star hotel in Mecca Al-Mukarama with special architectural features matching the architectural heritage and identity of the sacred city. The project will occupy an area of ten thousand square meters.

*The book, Principles of Architectural Design and Urban Planning prepared by the Center for Planning and Architectural Studies (CPAS) and sponsered by the Organization of Islamic Capitals and Cities, has been published in English. This edition will by distributed to universities world - wide.

* Dr. Abdelbaki Ibrahim is sharing in settling an urban strategy for Egypt, sheltering the homeless, and revising the urban planning laws and regulations. This is done through three specialized committees in the Egyptian Ministry of Housing and Construction.

* (CPAS) had achieved a special outstanding status nation-wide, (a merit) thanks to God, and this is due to the wide scientific role it adopts and adhering to the Islamic values. We consider this mission to present Islam in a civilized image.

بحث المؤل

الدراسة التحليلية للجوانب التخطيطية للمدينة الإسلامية

عن : الموسوعة المعمارية (أسس التصميم المعمارى والتخطيط الحضرى فى العصور الإسلامية)

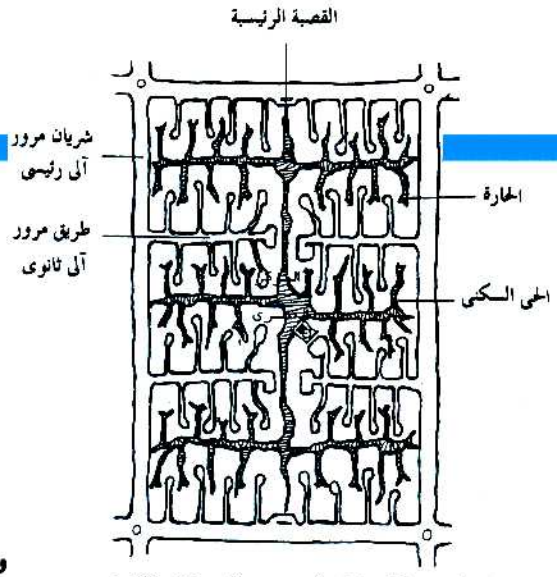
من خلال الدراسة الميدانية لبعض المناطق فى مدينة القاهرة القديمة تم التعرف على السمات العامة التخطيطية لكل منطقة وقد غطت الدراسات التفصيلية الجوانب البيئية والعمرانية والتشكيل البصرى والنشاط الاقتصادى والجوانب التاريخية، و أجريت دراسة دينية جمعت فيها الآيات القرآنية والأحاديث النبوية ذات العلاقة بالجوانب العمرانية التخطيطية للمدينة. ومن كل من الدراسة الميدانية والدراسة الدينية يتم إجراء دراسة تحليلية للجوانب التخطيطية للمدينة الإسلامية و التى تشمل النسيج العمرانى للمدينة الإسلامية ، واستعمالات الأراضى. والمجموعات السكنية ، ونظام تقسيم الأراضى والتجانس المعمارى ، وإدارة المدينة الإسلامية. وقد تعرضنا فى العدد السابق لموضوع (استعمالات الأراضى فى المدينة الإسلامية) ونستكمل فى هذا العدد الحديث عن باقى الموضوعات.

النسيج العمرانى للمدينة الإسلامية.

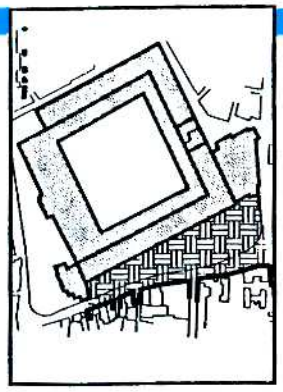
تتميز المدينة الإسلامية القديمة بثلاثة عناصر أساسية أولها وجود المسجد الجامع فى مركزها الحضرى عند منتصف القصبة الرئيسية وتعتبر القصبة الرئيسية هى المحور الرئيسى للحركة والنشاط التجارى والإداري و تمثل العنصر الثانى فى تكوين المدينة أما العنصر الثالث فيتمثل فى المناطق السكنية التى تمتد على جانبى القصبة فى صورة حارات تتفرع من القصبة وتكون مجموعات اجتماعية متجانسة من مهنة واحدة وإن تفاوتت مستويات الدخل فى كل فئة.

وقد كان للتشريع الإسلامى أثره فى تنظيم النسيج العمرانى للمدينة القديمة .فكان معبراً عن التجانس والتكامل بين المجتمع . حيث تظهر الأحياء السكنية حول محاور الحركة الرئيسية فى القصبة كما تظهر التقسيمات الأقل حول محاور الحارة وفروعها ، وعلى مستوى الحارات يظهر التجانس الاجتماعى مع التفاوت الاقتصادى . وتنعكس هذه القيم على النسيج العمرانى للمدينة حيث تتساوى المبانى فى الارتفاعات للحفاظ على حرمة الجوار وتتلاحم فى كتلة بنائية واحدة " كالبنيان المرصوص" ولا يرتفع عنها غير مآذن المساجد وقد تتساوى ارتفاعات المساجد مع ارتفاعات المبانى أو تزيد أو تقل ، وكثيرا ما تتلاحم المساجد بالمبانى التى تحيطها سواء كانت مدارس أو مساكن أو غيرها.وتتجه المدينة الإسلامية إلى الامتداد الأفقى أكثر من الرأسى كلما أمكن ذلك فإعمار الأرض من القيم الإسلامية العظيمة كما أن الإسلام ينهى عن التطاول فى البنيان والمبالغة والإسراف الأمر الذى ينعكس بالتبعية على مبادئ تقسيم الأراضى وشروط البناء وكذلك على اقتصاديات البناء . فنجد أن عروض الشوارع والطرقات كانت تحدد تبعاً لحجم الحركة فيها فكانت الشوارع الرئيسية المؤدية للمسجد الجامع تتسع لتصل إلى سبعين ذراعاً وغير ذلك من الطرقات تحددت عروضها بعشرين ذراعاً أو بالعرض الذى يقبل مرور جملين والأجزاء المغطاه فيها كانت تحدد بارتفاع الجمل بما يحمل ، أما الأزقة فكان عرضها يتراوح بين ٢٫٢٥: ٣٫٥٠م وهذا ما يتناسب مع الحديث النبوى الشريف " إذا اختلفتم فى الطريق جعل عرضه سبعة أذرع " رواه مسلم عن أبى هريرة والمقياس هنا مرتبط بارتفاعات المبانى على جانب الطريق بما يوفر الظل ويعمل على معالجة الظروف المناخية التى فرضت التفاف المبانى حول أفنية داخلية ولتحقيق الخصوصية. ويمكن الأخذ بهذه المقاييس فى طرق المشاه مع مراعاة فصل حركة المشاه عن حركة المرور الآلى وذلك بتوجيهه خارج المنطقة مع إتاحة الفرصة لحركة المرور الآلى الخفيفة بالعبور وإن اختلطت بحركة المشاه .و تبعالذلك يمكن تغيير أسلوب رصف الشوارع والطرقات بحيث تصبح ناعمة وسهلة فى الشوارع المخصصة لحركة المرور السريعة بينما تكون خشنة وحجرية فى الشوارع الأقل اتساعاً والتى تتحمل حركة مرور أقل وتطل عليها المحلات التجارية وفى هذه الحالة يمكن مد شبكات البنية الأساسية فى الطرق الرئيسية للمشاه حتى يسهل إدارتها وصيانتها على اعتبار أن الشوارع الرئيسية مخصصة لحركة المرور الآلى الأكثر سرعة والتى لا يمكن شغلها أو تعطيلها فى حالة الصيانة للمرافق.

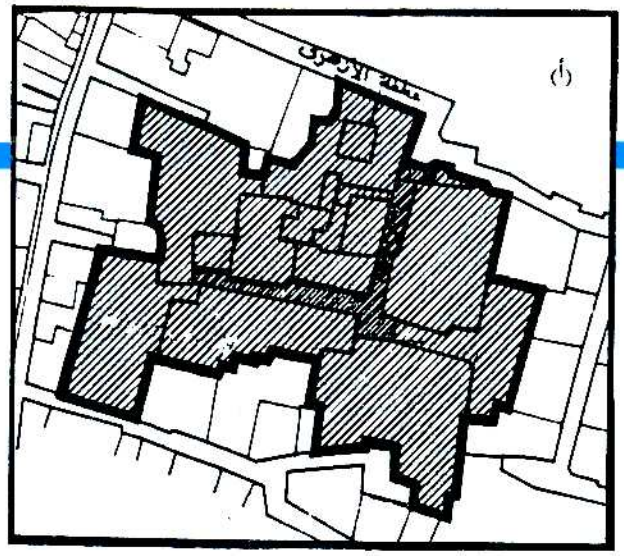
يمثل المسجد و المئذنة علامة بارزة في تشكيل صورة المدينة



فصل حركة المشاه عن الحركة الآلية



وضع المساحات و الفراغات أمام المسجد الجامع



القصبة الرئيسية هي المحور المركزي

المجموعات السكنية فى المدينة الاسلامية:

تكونت المجموعات السكنية فى المدينة الإسلامية القديمة كتجمعات من ذوى القربى الذين يمتهون مهنة معينة كتعبير عن الترابط الاجتماعى ، وتتدرج هذه المجموعات من مستوى الحارة والتى تضم ما بين ٤٠٠ ، ٦٠٠ نسمة يقطنون مجموعة من المساكن التى تفتح على طريق مغلق للنهاية ملكيته مشتركة بين السكان . وتفتح الحارة على طريق نافذ يمثل القصبة التى تتفرع عنها مجموعة من الحارات تكون فى مجموعها الحى السكنى . وقد تصب قصبات الأحياء المختلفة فى النهاية فى القصبة الرئيسية للمدينة حيث مقر الحكم المكون من الجامع الكبير ومقر الحكم ، وقصر السكن على ساحة تتفرع منها أسواق المدينة. وكان لكل حارة عريفها الذى يعنى بها نيابة عن سكانها ويختار من بينهم.

ويمكن الاستناد إلى القاعدة الإسلامية التى تحدد حجم وحدة الجوار وهو الحجم الذى ظهر فى عدد سكان الحارة كوحدة جوار فى المدينة القديمة. والرجوع فى ذلك إلى الحديث الشريف " ألا إن أربعين دارا جار ولا يدخل الجنة من يخاف جاره بوائقه " رواه أبى هريرة رضى الله عنه ، وحدود الجيرة فى الإسلام ٤٠ دارا فى الاتجاهات الأربعة أى ١٦٠ دارا . والدار هنا إما أن تعرف بالوحدة السكنية وبالتالى يكون عدد السكان فى وحدة الجوار ٨٠٠ شخص باعتبار حجم الأسرة خمسة أفراد ، وهو العدد الذى يتطلب خدمات ممثلة فى مدرسة وحضانة وثلاثة من المحلات التجارية ووحدة اجتماعية ، أو أن تعرف بمجموعة من الوحدات السكنية المكونة لمبنى سكنى لأسرة ممتدة مكونة من ١٥ فرداً فى المتوسط وبالتالى يكون حجم وحدة الجوار ٢٤٠٠ نسمة ، وهو العدد الذى يتطلب من الخدمات مدرسة ابتدائية ومركز ثقافى ومجموعة من المحلات التجارية وتضم ثلاثة من مجموعات الجوار السكنية كل منها ٨٠٠ نسمة.

نظام تقسيم الاراضى والتجانس المعمارى:

تتميز المدينة الإسلامية القديمة بتفاوت المساحات المخصصة للمبانى السكنية فتزداد المساحة أو تقل تبعا لزيادة متطلبات الساكن أو قلتها . ويرتبط ذلك أيضا بقدرات الساكن . وهذا ما يؤكد الحرية الفردية فى الداخل ولكن فى إطار المساواة فى الخارج كقيمة اجتماعية. وهذه المساواة تظهر فى تجانس أو تساوى ارتفاعات المبانى مع تجانس طبيعة مواد البناء المحلية .الأمر الذى يعكس الهيكل الاجتماعى والاقتصادى للمجتمع الإسلامى الملتزم بالقيم الإسلامية. أما بالنسبة للوائح الوضعية لتقسيم الأراضى فى المدينة المعاصرة فيظهر فيها تساوى المساحات المخصصة للمبانى السكنية مع التباين فى ارتفاعات المبانى المقامة عليها نتيجة لتباين قدرات أصحابها فيظهر التباين المعمارى وتختفى سمة التجانس والمساواة بعكس ما تعبر عنه المدينة الإسلامية التى تراعى أيضا تجانس الألوان فى مواد البناء المستخدمة فى الواجهات وإن اختلفت مصادرها. يمكن تحقيق قيمة أخرى من القيم الاجتماعية الإسلامية مع الاحتفاظ بالوسطية بالنسبة لكثافة البناء وكثافة السكان بهدف تعمير الأرض أفقيا. وذلك عن طريق تحديد الكثافة السكانية التى تتناسب مع ارتفاعات المبانى وحجم النشاط التجارى والخدمى وكذلك تحديد الكثافة البنائية بحيث تصل لحدها الأدنى بجوار المسجد ولحدها الأقصى عند الأطراف بعيدا عن المسجد.

إدارة المدينة الاسلامية:

خضعت إدارة المدينة للقاعدة الشرعية (لا ضرر ولا ضرار) وقد تولت السلطات المحلية تنفيذ هذه القاعدة مع المحافظة على حق الطريق والمرور. فكان للمحتسب دوراً بارزا فى هذا المجال كممثل للجهات التنفيذية والقضائية فكان له الحكم وفصل القضاء فيما كان يحدث من مشكلات تنتهى إليه ، وفقا للأحكام الفقهية. فقد كانت مهام المحتسب الحفاظ على القيم الإسلامية (الحسبة) والسلوك الاجتماعى والأمن العام ، وكان من مهامه أيضا الحفاظ على سلامة المبانى ونظافة الطرق ، كما كان للمحتسب مهام أخرى يمارسها فى الأسواق خاصة فيما يختص بالالتزام بالتعاليم الإسلامية فى عمليات البيع والشراء. ويساعد المحتسب فى مهامه نقباء أو أمناء (جمع أمين) أو عرفاء (جمع عريف) أو شيوخ اتحادات الفئات المختلفة.

وقد امتدت مهام المحتسب فى العصر العثمانى إلى مسئولية جباية الخراج والضرائب. وإذا كانت مسئولية المحتسب تشمل مستوى المدينة فإن مساعديه من العرفاء أو الأمناء كانت مسئولية كل منهم على مستوى الحارة. ومع كل هذه المسئوليات التى كان يضطلع بها المحتسب ، فإنه بالطبع لا بد وأن يكون مؤهلا بالعلوم الشرعية وحسن الخلق بالإضافة إلى معرفته بعادات الناس وتقاليدهم فى الريف والحضر .وهكذا كانت إدارة المدينة وانضباط الشارع يتم فى تطبيق التعاليم الإسلامية وتحت رقابة المحتسب ورعايته ، الأمر الذى يمكن أن يطبق على المدينة المعاصره بكل ما فيها من مشاكل فى المرور والمرافق وأعمال البناء والتشييد والتشجير والنظافة، بحيث يمتد نظام الحسبة ليجيب كل هذه الجوانب مع إحكام التنظيم والإدارة فى إطار التعاليم والقيم الإسلامية.وقد كانت المدينة الإسلامية الجديدة – دور الهجرة – مثل الكوفة والبصرة فى العراق ، والفسطاط فى مصر ، والقيروان فى تونس تقسم إلى أقسام تضم عشائر جند الوالى يتوسطها الجامع الكبير. وكانت كل عشيرة تحتل دربا من الدروب يختلف حجمه باختلاف حجم العشيرة. كما اجتذبت دور الهجرة إليها السكان من الخارج مثل الحرفيين والعمال والصناع والتجار حتى تحولت بعد ذلك إلى مراكز تجارية وثقافية واجتماعية ولكن بأسلوب متوازن يستمر فيه خط التطور المتغير ويستقر فيه منهج الإسلام وقواعده الثابته. وكان على رأس كل عشيرة شيخ يعينه الوالى أما العريف فكان يعين من قبل الوالى أو ينتخب من قبل أفراد عشيرته.

Fig.1.2 Office building of the Centre of Energy Studies, Indian Institute of Technology, New Delhi.

Fig. 5,6 Experimental dome, University of Kassel, Germany.

Fig. 8,9 : Construction of a mud brick dome without shuttering.

ed necessary heating for 90 days and the cooling for 210 days in a conventional house of same size needs 33,385 kilowatts of electrical energy; whereas the two 2,500 watt ventilators for the air-tunnel system only need 22.160 kilowatts. As the two ventilators did not work effectively, better designed ventilators can run with less than half the amount of energy. That means that at least two-thirds of the energy for heating and cooling can be saved.

A conventional building with simple installations would have cost 270,000 rupees; the vault and dome building only costs 210,000 rupees: a saving of 22 percent. As a prototype structure always costs more, the probable saving with multiple applications would be 30 to 33 percent.

The cost saving due to design and technology and the energy saving yield in a payback period of total construction costs of six to nine years (depending on the price per kilowatt of electrical energy).

Experimental Dome, University of Kassel

The 6 m high dome with a free span of 7m, which was built at the site of the Building Research Institute (BRI) of the University of Kassel, Germany, in 1992, was erected within a training course for masons (see Fig. 5,6; design: Gernot Minke). It is used as a seminar room during the courses on "building with earth" held at the BRI.

The thickness of the dome is only 20cm. Due to the optimized shape, developed by a computer programme, only compressive forces occur under dead load. The unbaked earth bricks show a tapered form and were produced in a brick factory by an extrusion process.

Earth covered house:

In Kassel, Germany, a 230sq.m private home and office building was built in 1992, in which all main rooms are covered by domes (Architect: Gernot Minke), see Fig. 7. The free span of all domes is 5,45m. The dome covering the central hall has a height of 5 m and starts at a plinth which is l.75 m high, the other domes are 4m high and start at a level of 0.75 m. The domes are constructed by unburned earth bricks with a rotational slip form in the same manner as described in the other projects. No ring beams or tensile elements were necessary as all forces are transferred directly into the foundation.

From layer to layer the bricks are increasingly less inclined, than in a normal dome, where the bricks are perpendicular to the curvature. This method makes it possible that also athe last layers on the top can be placed without slipping down. Furthermore it gives a positive accoustic and esthetic effect

As the section shows, the valleys where two domes match, are partially filled with earth so that the form of the grass roof, which covers the domes, provides natural drainage for the rain. Below the grassroof a layer of a 2mm thick polyolefine film which is hot air welded from l m wide strips forms the roofproof and waterproof layer under which thermal insulation is situated. All domes have a sky light as well as one vertical window.

In the same project two other types of dome were built: Fig. 8 and 9 show the construction of a dome over a six-sided steel structure. The dome is built without any shuttering or formwork in a manner similar to the traditional dome construction technique of Afghanistan. Starting from opposite ends the mud brick arches were constructed at an inclination of about 45. The centre part was closed by arches, which hit the other arches under 90. These type of domes cover the bathroom and the main part of the "wintergarden", a light space with a facade, totally covered by glass, facing the garden, acting as solar collector and greenhouse at the same time.

Three smaller domes with square plan were constructed on a sand bed acting as formwork in order to form the shape of shallow furnacular shells.

SYNOPSIS

Subject of the Issue:

The article presents an overview of Hassan Fathy International Symposium For Architecture for the Poor, organized by SRAPH under the sonsorship of Eng,. Hassaballah El-Kafrawi Minister of Housing and inagurated at Cairo in 20-22 April 1993. The Symposium was attended by a group of experts from all over the world. (page 10)

Projects of the Issue:

Two low-income Housing Projects at India. An example for using local resources and local building techniques to provide the housing needs of the poor. The first project included 550 units while the second included 210 units. (page 13).

Technical Articles:

* Development of Ghadamas: An Attempt to search for a Lost Character and Rural Architecture " A paper presented by Dr. Abdel Gawad Ibn Swessi - El Fatih University Libya- to Hassan Fathi International Symposium for Architecture for the Poor. The paper presents an attempt to search for regionalism taking Ghadamas as a case - study, analysing its physical characteristics, the incremental development of the city and the architectural ideology behind it are also being discussed.Page (17).

* Towards an Environmental Design Strategy: for the Reconstruction of small settlements in Afghanistan " presented by Dr. Abdel Mohsen Farahat - King AbdelAziz University - to Hassan Fathi International Symposium. The paper deals with means to reconstruct small settlements after disasters putting general design and planning criteria that could be adopted to suit the existing conditons in each area using local resouces. Kandahar settlement - south Afghanistan - was chosen as a case study (Page 22).

vide not only 4 to 5 times more light per area than low windows in vertical walls, but also provide equal distribution of light: As less window area is needed, heating and cooling loads are reduced.

- The shape of vaults and domes can be optimized so that no bending moments and no tensile ring forces will occcur. This leads to cost savings as no reinforced cement concrete or steel structure for stabilization is necessary.
- As the special construction techniques need no shuttering and no skilled labour, construction time and costs are saved.

Refined Nubian vault technique

Based on tests of the Building Research Institute the amount of mortar and the construction time can be reduced by using tapered bricks of 20cm width and 18 respectively 20cm length giving the same area as the traditional mud bricks but less volume of mortar joints. On the other hand the vault thickness of 20cm with spans between 3 and 4 m was found to be sufficient. By installing a system of guide strings which are self-correcting by counterweights a greater accuracy (and therefore stability) and a saving of construction time could be achieved

New dome construction technology

The traditional Nubian dome technique with which a spherical surface can be achieved has the disadvantage that in the lower part of the dome tensile ring forces will occur. That means larger domes tend to collapse (as happened with several built examples), if not reinforced by reinforced cement concrete ring beams, by steel ring strips or by heavy buttresses.

At the Building Research Institute a new technique was developed utilizing a rotational guide, allowing the bricks or soil blocks to be placed with great accuracy according to the " optimal" form, calculated by a computer programme, which guarantees that no tensile forces occur within the surface: all dead loads are transferred under compression into the foundation (Fig. 3).

Office building in New Delhi, India

The 115sq.m vault and dome structure of the Indian Institute of Technology, New Delhi, provides office and laboratory space for a research group of the Centre of Energy Studies (fig.I to 4). The building was built in 1990 within a research and development project financed by GIZ (German Agency for Technical Operation, Eschborn) with the support of INT/KFA (Research Centre Julich), Germany; Indian Institute of Technology (I.I.T.). New Delhi and the Building Research Institute (BRI), University of Kassel, Germany. (Design: Gernot Minke, collaborator: R. Muthukumar, Energy concept : N.K. Bansal).

The three vaults were built from adobes (unburned soil bricks)
utilizing the local soil from excavating the foundation in the refined Nubian Vault Technique described before.

The three domes were constructed in the described new developed dome technology using a guide, which rotates around a vertical axis at the centre of the dome and enables the soil blocks to be placed with great accuracy (fig. 3). The stabilized soil blocks
were produced by a manually operated block press (Fig. 4).

The material used was the soil excavated for the foundation. As the binding force was too poor (due to the poor clay content of 3 per cent) 6 percent of cement and 20 percent of coarse sand was added. Later tests found out that the compressive dry strength was2.8 N/sq.mm (28 kg/ sq.cm) and the wet strength was 0.8 N/sq.mm. As the safety factor for dry strength was 42 and for wet strength was 12, cement content could have been reduced to 4 per cent.

The section of the domes is similar to a catenary and an elliptic curve. Only the large dome with a clear span of 5.4 metres needs a small ring beam, as it is placed over octogonal vertical walls, which serve for projection and exhibition surfaces. Within the small domes all loads are transferred under compression into the foundation avoiding cement concrete.

A significant feature of the building is the use of the corbelling bricks which span the door and window openings, so reinforced cement concrete lintels as used in conventional buildings could be avoided.

In order to protect the building against rain a cow-dung mud plaster was used, optimized in prior tests by the BRI. The mixture was one part silty soil, one part cowdung, one part coarse sand. It is important that after mixing the cowdung with water it had to stand for one day in order to allow fermentation. The dry plaster was painted (flooded) with a hydrophobizing agent and withstood the monsoon without any damage

Since the average temperature in New Delhi is about 25 C, which is within the comfort range, the thermal storage effect of the earth is used for the climatization of the building. It was tested that the temperature at a depth of 3.5 metres is nearly equivalent to the average air temperature and remains almost constant throughout the year, whereas the ambient air temperature in New Delhi usually varies from about 45 C to O C. The ambient air is blown by two fans through stoneware pipes, which have a diameter of 150mm and a total length of 80m laid 3.2. m blow ground. When the air enters the rooms its temperature is nearly 25 C which can be used for cooling in the hot season and for heating in the cold season. The air outlets in the rooms are placed at floor level, the exhaust of air is given by window openings on one side of the rooms and on the sky lights respectively, where the hot air exhaust is fortified by the stack effect.

It was calculated that the energy for the production and transportation of all building materials and elements of this building was 149,400 kilowatts whereas a conventional building of the same size with a flat concrete roof would have used 190,900 kilowatts. This means that the vault and dome structure results in a saving of about 400 kilowatts per sq.m. The calculat-

DESIGN AND CONSTRUCTION OF ENERGY AND COST SAVING VAULT AND DOME STRUCTURE

GERNOT MINKE
PROF. DR. ING. DIRECTOR OF BUILDING RESEACH INSTITUTE

From The Papers Of Hassan Fathy International Symposium For Architecture For The Poor

INTRODUCTION:

Vault and dome structures are found in traditional architecture all over the world, not only in hot and dry but also in moderate climates. People who live in domes like the Musgum in Kameroun, the inhabitants of Siestan in Afghanistan, of Tabris, Kashan and Seojane in Persia (Iran), and those who live in Trulli in Apulia, italy, appreciate the climatic comfort and the easy construction technology of these structures. The Nubian Vault and the Nubian Dome technology got a renaissance through the building and publication activities of Hassan Fathy.

At the Building Research Institute (BRI), University of Kassel, the different traditional technologies, which allow the construction of vaults and domes without shuttering (formwork) were examined, their design potential studied and their advantages against common flat roofs analized. The Nubian Vault technique was refined and a new dome design and construction technology was developed.

Advantages of vault and dome structures.

A vault or dome covered space show several advantages in comparison with a common rectangular room covered by a flat roof:

- For a constant volume the height of a dome or vault covered room is higher. This gives more thermal comfort, by more effective cross ventilation (high windows in end walls of vaults) respectively better ventilation by the increased stack effect (skylight openings in domes).
- Vaulted and domed roofs allow easy installation of skylights, which pro-

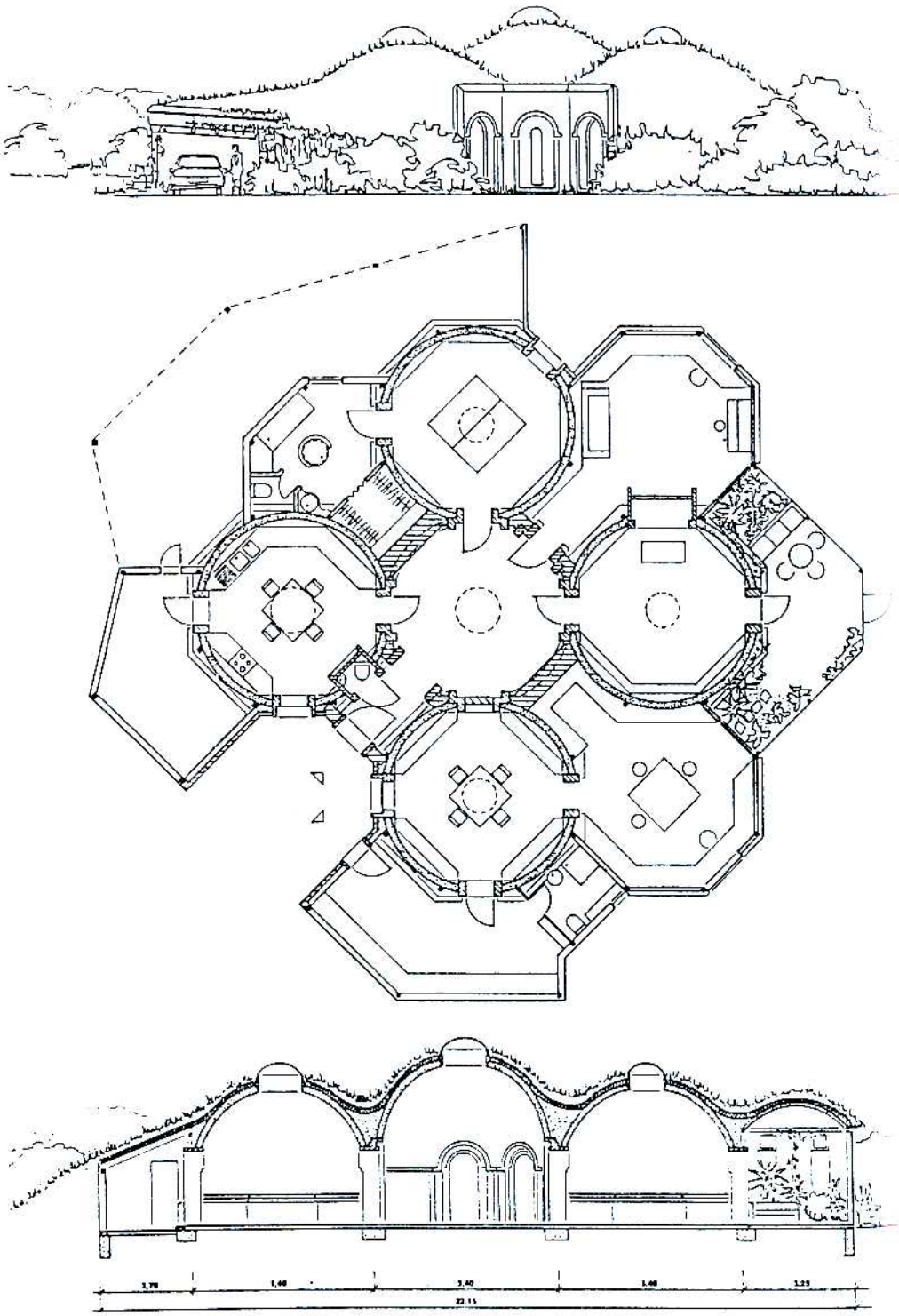


Fig. 7: Plan, section and elevations of an earth burned mud dome house covered by a green grass roof.

ALAM AL BENAA

A Monthly on Architecture

Establishers:Dr.Abdelbaki Ibrahim
Dr. Hazem Ibrahim
-1980-

Published by :
Center for Planning and Architectural Studies , CPAS
Prints and Publications Section

Issue No (142) May 1993

Editor-in-Chief
Dr. Abdelbaki Ibrahim
Editing Manager
Arch. Hoda Fawzy
Editing Staff
Arch. Hala Moustafa
Arch. Nariman Zein El Abedeen
Arch. Ahmed Kamal Ebeid
Secretariat
Zeinab Shahein
Editing Advisors
Arch.Nora El Shinawi
Arch. Anwar El Hamaki
Dr.Galila Elkadi
Arch.Gamal Bakri
Arch. Salah Zaki Said
Arch. Salah Zeiton
Dr. Adel Yassine
Dr. Abdel Halim Ibrahim
Dr. Aly Bassyoni
Dr. Aly Rafat
Dr. Maged Kholosy
Dr. M. Tawfik Abdelgawad
Dr. M. Moustafa Safie
Dr. M. Salah El Dine Hegab
Dr. Mourad Abdel Qader
Dr. Hesham Fathy
Dr. Basil El Baiyati
Arch. Gafar Touqan (Jordan)
Dr. Abdel Mohsen Farahat
Arch. Ali Ghoubashi (Austria)
Arch. Khir El Dine El Rifaai (Syria)

Prices and Subscription

Egypt	P.T. 200	L.E. 22
Sudan	P.T. 200	L.E. 32
Arab Countries	U.S.$3.5	U.S.$42
Europe	U.S.$5 0	U.S.$60
Americas	U.S.$6.0	U.S.$72

Correspondence :
-Cairo-Egypt (A.R.E.)
14 El Sobki St.,Heliopolis-P.O.B.6
Saray El koba . Fax: 2919341
Tel.:670744 - 670271- 670843

EDITORIAL

Hassan Fathy and the Revival of Spirit

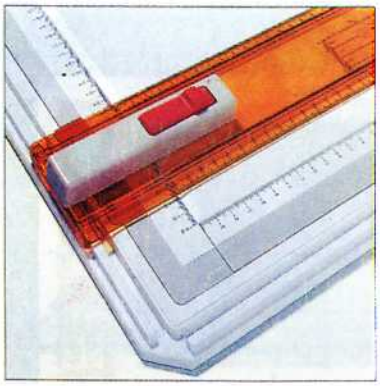
Dr:Abdelbaki Ibrahim

Some people may be surprised for the continuation to commemorate Hassan Fathy's Philosophy specially for architecture for the poor, not just to revive the mud architecture as much as being a search for methods to provide the best architectural services for the poor and needy of the country whom represent the majority of its population. Although we have mentioned this issue before, no one seemed to notice. However during this occasion of the International Symposium of Hassan Fathy for Architecture for the Poor organized by the Society for the Revival of Architecture and Planning Heritage, we are still going to remention it hoping that someone will care for the poor who have no one to turn to being unable to consult experienced architects.Since Hassan Fathy's name turned to be a symbol for this activity he wrote about despite of the fact that some disagreed with what he wrote. It is worth to add a new perspective for the architectural and planning aspects in which Hassan Fathy achieved brilliantly... and this is the developmental socio-economic perspective of urbananization. This symposium will extend several avenues for developing the architectural intellect and will direct it to serve the majority of the third world population, not just to restrain the architectural intellect on creativity and viewing theories of architecture from time to time only to serve their ambitions and help them achieve fame by establishing lofty structures to perpetuate themselves and their customers and the poor are always left out as if they never existed on this earth... Although all religions call for helping the poor and Islam urges charity and a more integrated society Hassan Fathy's international symposium will widely open avenues to spread his ideas, beliefs and experiences from papers and exhibitions to national and regional politics and to prevent it from entering traditional molds of architectural formations and construction materials, without renewing or modifying to ensure its human objectives, so his ideas wouldn't be a way to make money and limit it to domes architecture for those who are able to afford a luxirious living enjoing inherited architecture in touristic villages and agricultural areas - this would deprive Hassan Fathy's intellect from its real values to serve the poor. Some may think that they can limit the right to adopt Hassan Fathy's intellect and invite to it. Then let them preceed ahead and prove this ability to carry this human message calling for prosperity and good deed. Then let them get closer to this group that represent the majority and give them some of their investments under the name of Hassan Fathy which they used to collect fortunes. How much did Hassan Fathy suffered from those selling his name after they mastered his architectural configrations and decieved the world leaving out the true message that Hassan Fathy stood for to flourish land and architecture for the poor.Adopting Hassan fathy's intellect was a trend followed by a lot whom we see even refusing to join the symposium may be out of pride or arragonce or ignorance; the greatest controversy was the association that collected his works and documented it and spread internationally. Yet they didnot accept the invitation to join in this symposium discussing architecture for the poor from a perspective dealing with human values rather than formal patterns where they posses a great skill. Science and knowledge are a luxury for some people rather than being a mission or a message of giving, conferences and symposiums turned to be social and recreational activities rather than events for helping people through executive programes.If Hassan Fathy's symposium will be the beginning of the route, our next stop will hopefully be to gather both the rich and the poor to find a scientific method to declare and execute this principle of integration of the society in Islam through an applicable program for Hassan Fathy's intellect for architecture for the poor. This is an invitation for thinkers, planners, architects, authorities, business men to all who have an intention to share this call for charity, also it is open for youth willing to join this constructive and awarding work.

rotring drawing system

MOVE UP TO ROTRING

rotring



Drawing boards

Compasses

Technical pens

Fine-lead mechanical pencils

Precision templates

High-quality writing instruments

Plotter-pen equipment

NC-scriber

Graphic-Arts equipment

مكتبة سمير و علي

المركز الرئيسي : ٦٤ش زاكر حسين ـ مدينة نصر ت: ٢٦٢٧٣٣٣ ـ ٢٦٢٢١٥٨ ـ فاكس ٢٦٣٥٣٤٩ (٠٢)

الفروع المختلفة : ٧٨ ش العباسية ت: ٨٣٥٤١٨ ـ ٢٣ ش شريف ت: ٣٩٢٦٠٦٢

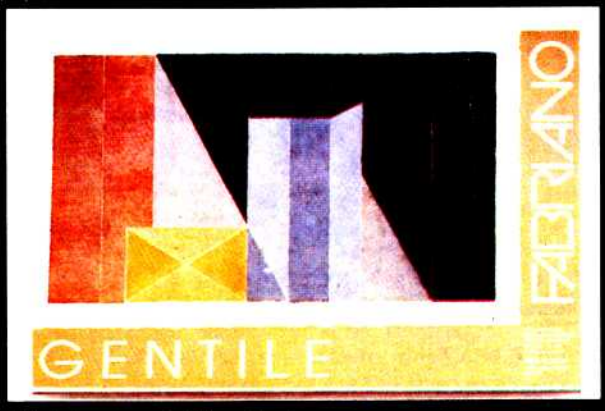
: ٢١ ش شريف ت: ٣٩٢٩٤٣٥ ـ برج النيل طه حسين / الزمالك ت : ٣٤٢٠٢٧٥

للمتخصصين من مهندسي العمارة و الديكور
و السادة الفنانين

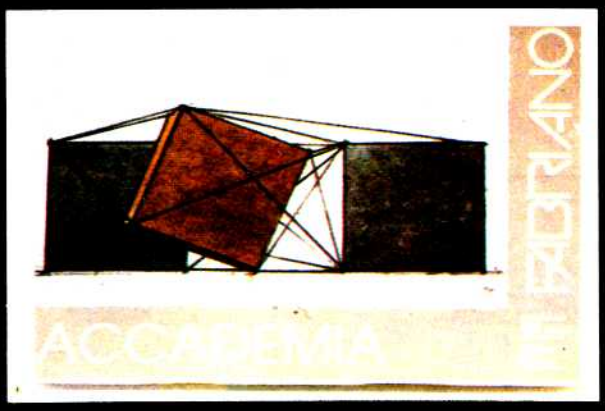
100% Cotton paper - Chlorine free - Acid free - Cold Pressed and Rough

50% Cotton paper - Acid free - Cold Pressed and Smooth

100% High quality Cellulose paper - Acid free - Rough



25% Cotton paper - Acid free - Rough



100% Cellulose paper - Natural finish

40% Cotton pastel paper - Acid free - Lightfast colours

FABRIANO

- سلسلة من الأوراق الخاصة بالرسم الفني تغطي جميع متطلبات الفنانين من FABRIANO الشهيرة
- يمكن استخدام جميع الألوان و الأحبار من ألوان الماء و الجرافيت و الباستيل و أقلام الرصاص و الحبر
- متوفرة في أحجام متنوعة بأسطح متنوعة الخشونة

مكتبة سمير و على

المركز الرئيسى : ٦٤ ش زاكر حسين – مدينة نصر ت: ٢٦٢٧٣٣٣ – ٢٦٢٢١٥٨ – فاكس ٢٦٣٥٣٤٩ (٠٢)

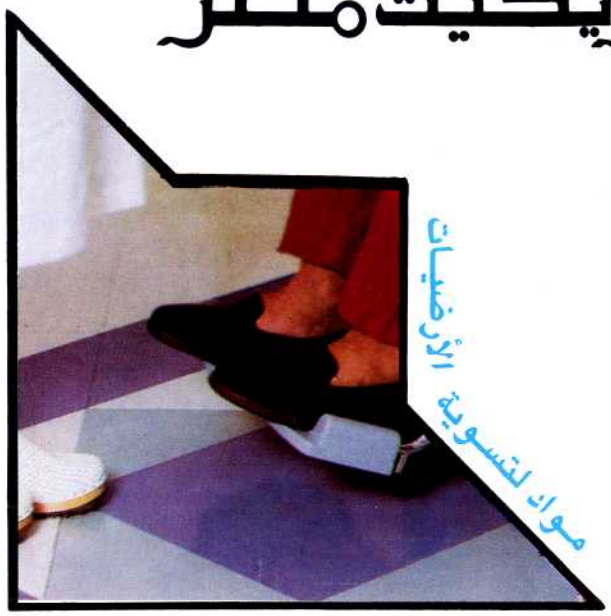
الفروع المختلفة : ٧٨ ش العباسية ت: ٨٣٥٤١٨ – ٢٣ ش شريف ت: ٣٩٢٦٠٦٢

: ٢١ ش شريف ت: ٣٩٢٩٤٣٥ – برج النيل طه حسين/ الزمالك ت: ٣٤٢٠٢٧٥

الشركة الإسلامية لانتاج الأرضيات

ريكيت مصر

Rikett-Misr



الارتفاع بالأرضيات لمستوى الأناقة

بلاطات ريكيت ٣٠ × ٣٠ سم

مرنة مقواة بمادة الكوارتز

إنتاج متكامل من أرضيات الفينيل

قطاعات متعددة من بى / ڤى / سى .

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

SMART

للإستعلام : فيلا الدكتور منير ش ١٦١ تقاطع ش ١٠٤

أمام شركة جنوب سيناء للسياحة خلف مستشفي المعادي العسكري ت : ٣٧٥٠٦٥٦

المصنع : مدينة ٦ أكتوبر - ت: ٢٣١١٤٠ -٠١١/٢٣٠٢٢٩.

سيراميك أرضيات

ليسيكو

المركز الرئيسى : ٥ شارع عرابى ـ الإسكندرية تليفون : ٤٨٣٨٥٣٣ / ٤٨٢٣٥٣٣ ـ س . ت ٨٥٤٢٨ تلكس ٥٤٠٣٤ LCICO UN فاكس : ٠٣ ٤٨٣٩٥٩٠
مكتب القاهرة : ١٠٦ شـــارع محـمد فريـد تليفـون : ٣٩٣١٩٥٥ / ٣٩٣٨٢٢٩ تلكـس : ٩٢٣٩٣ GAREZ UN فاكـس : ٣٩٢٦٣٢٦