# صنعاء

العدد (١٤٦) سبتمبر ١٩٩٣م - ١٤١٤ هـ

السعر ٢٠٠ فرشب

المخطط العام لجامعتي تعز والحديدة بالجمهورية العربية اليمنية

رسالة التنمية السياحية تنمية الموارد الطبيعية داخل العدد

# زهران

خـــامات و خـــدمات و أسـعار متميزة

الستائر الرأسية

خـامـــات
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 توريـــد و تركيب مســـتلزمات الديـــكور الداخلي للمكاتب والشـــركات والبنـــوك والمستشفيات و السفن و المنازل وأصبحت شركة زهران أكبرشركة في مصرتعمل في مجال مستلزمات الديكور

**شركـــة زهـــران الصناعيـــة**
**الشركـة الهندسيـــة للصناعـة**
**مهندس / عـــلاء زهـــران**

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)

## 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

**❑ بالإسكندرية**

* مكتبة سكارابيه – جليم
* دار المطبوعات الجديدة – المنشية
* ركن الصحافة الدولى– محطة الرمل
* مكتبة الشيمى – جليم

# اختيـــــارك ... الافضـــــل

من SHARP

- صورة = الاصل
- تكلفة زهيدة
- اداء متميـــز

## كما لدينا:

- ليزر برنتر
- اعدام وقص المستندات
- خزائن حديدية
- آلات حاسبة
- ساعات حضور وانصراف
- اجهزة تبريدوتكييف
- مراكز خدمة وصيانة بجميع المحافظات

- سهولـة في الاداء
- سرعة في الارسال
- كفاءة في الايضـاح

العربية لهمات المكاتب

٥٤ ش عبـاس العقـاد ( مدينـة نـصر ) ت ٢٦٠٦٠٠٤ / ٢٦٠٦٠٠٥
٢٤ ش عبـد الخالـق ثـروت ( القاهـرة ) ت ٣٩٣٩٦٥٣ / ٣٩٣٠٠٤٧
٥ ش عمـــر بـن الخطـــاب ( الغردقـــة ) ت ٤٤٧٨٨٨ / ٠٦٥

# 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

وحدة المطبوعات و النشر

العدد (١٤٦) ١٩٩٣م-١٤١٤هـ

- رئيس التحرير: د.عبد الباقي ابراهيم
- مساعد رئيس التحرير : د. محمد عبد الباقي ابراهيم
- مدير التحرير: م. هدي فوزي
- هيئة التحرير: م. ناريمان زين العابدين
  م. لميس الجيزاوي
  م. أحمد كمال عبيد
- سكرتارية: زينب شاهين

مستشارو التحرير:

- م. نورا الشناوي
- م. أنور الحماقي
- د. جليلة القاضي
- م. جمال بكري
- د. صلاح زكي سعيد
- م. صلاح زيتون
- د. عادل ياسين
- د. عبد الحليم ابراهيم
- د. علي بسيوني
- د. يحيي الزيني
- د. ماجدة متولي
- م. ماجد خلوصي
- م. محمد توفيق عبد الجواد
- د. محمد صلاح الدين حجاب
- د. مراد عبد القادر
- م. ممدوح عزمي
- د. هشام فتحي
- د. نزار الصياد ( امريكا)
- د باسل البياتي (انجلترا)
- م. جعفر طوقان (الاردن)
- د. عبد المحسن فرحات (السعودية)
- م. علي الغباشي (النمسا)
- م. محمد خير الدين الرفاعي (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 -القاهرة- مصر الجديدة

١٤ شارع السبكي -منشية البكري- خلف نادي هليوبوليس

ص.ب ٦سراي القبة- الرمز البريدي ١١٧١٢

تليفون: ٦٧٠٧٤٤-٦٧٠٢٧١-٦٧٠٨٤٣ فاكس: ٢٩١٩٣٤١


## الافتتاحية

بعد انتهاء أعمال مؤتمر الاتحاد الدولي للمعماريين الذي عقد في شيكاغو بالولايات المتحدة الأمريكية من ١٧ إلي ٢٨ يونية ١٩٩٣ بدأت وفود المعماريين العرب الذين شاركوا في هذا المؤتمر العالمي العودة إلي ديارهم حاملين معهم الفكر المتجدد والعلم المتطور ، آملين في أن يجددوا من أنفسهم وأن يطوروا في مناهجهم ويقيموا في ديارهم اتحادا للمعماريين العرب يجمع شملهم ويؤكد وحدتهم وينظم مهنتهم حتي يعودوا إلي مؤتمر الاتحاد الدولي للمعماريين القادم وهم حاملين مشاعل الفكر ومصابيح الهدي كباحثين ومتحدثين وعارضين وليس كمتفرجين ومستمعين وسائحين. وعالم البناء تستعد لأن تفتح صفحاتها لما عاد به المعماريون العرب من أفكار وآمال وتطلعات أو مشروعات يودون نشرها حتي يستفيد منها المعماري العربي الذي لم تسنح له فرصة السفر إلي بلاد العم السام. وإذا كان الله قد أعطي البعض من العلم والفكر فليعطوا الغير مما أعطاهم الله من زكاة للعلم. وعالم البناء هنا هي إحدي مصارف هذه الزكاة العلمية يسعدها أن تتلقي مقالات و أبحاث ومرئيات المعماريين العرب العائدين من مؤتمر شيكاغو حتي تصل رسالتهم إلي القاهرة و الرياض ودمشق و بغداد شرقا ..... وتونس والجزائر و الرباط غربا ..... و الأمل كبير في المعماريين العرب أن يجتمعوا في إحدي الديار العربية في أول مؤتمر معماري عربي يضمهم ويزيد من قدرهم وقدراتهم ..... والله المستعان

## في هذا العدد


* فكرة

العمارة والناس ..... ٧

*موضوع العدد

تخطيط الجامعات ..... ١٠

*مشروع العدد

- المخطط العام لكليات التربية

بجامعتي تعز و الحديدة .... ١٦

- المعهد العالي للتكنولوجيا بالهند..... ٢٠

- مركز CDSA للدراسات

تابع لجامعة بونا بالهند..... ٢٢

*الكمبيوتر في البناء..... ٢٤

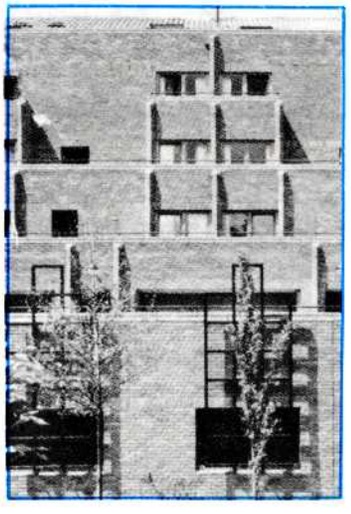
*مشروع العدد

كلية روبنسن - كامبردج ..... ٢٨

*بحث الموئل

أسس و معايير التصميم الحضري

في المدينة الإسلامية المعاصرة .....٣٥

صورة الغلاف : كلية روبنسن المعهد العالي بكمبردج- للتكنولوجيا بالهند انجلترا ص ٢٨

ص٢٠

# الدورة التدريبية الرابعة لعام ١٩٩٣ م

يعلن مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية
عن تنظيم الدورة التدريبية الرابعة لعام ١٩٩٣م

## وموضوعها

# تخطيط وتصميم وادارة مشروعات الاسكان

فى الفترة من ١٦ الى ٢٧ اكتوبر ١٩٩٣م

فى الموضوعات التالية:

- عرض لسياسات الاسكان العام والخاص والتعاونى مع التركيز على اسكان ذوى الدخل المحدود.
- أبعاد مشكلة الاسكان ماليا وتنظيميا وهندسيا خاصة اسكان ذوى الدخل المحدود.
- اقتصاديات الاسكان خاصة ذوى الدخل المحدود ومصادر التمويل.
- نظام المسكن الممتد أو المسكن النواة.
- تخطيط مواقع الاسكان.
- تنظيم وادارة مشروعات الاسكان.

المحاضرات صباحية تبدأ من الساعة ٩ر٣٠ وحتى الساعة الثانية بعد الظهر، مع فترات للراحة والشاى.

---

لمزيد من الاستعلام رجاء الاتصال بادارة التدريب بالمركز يوميا
ماعدا الخميس والجمعة
تليفون ٦٧٠٧٤٤-٦٧٠٢٧١-٦٧٠٨٤٣ فاكس ٢٩١٩٣٤١

آخر موعد للاشتراك ١٥ سبتمبر ١٩٩٣م.

فكـــرة

د. عبد الباقي ابراهيم

# العمـــارة والنـــــاس

كثيرا ما تحدث المفكرون من المعماريين عن العمارة والإنسان وذلك من المنطلق الثقافي والاجتماعي والمقومات الحضارية للإنسان. متخذين في ذلك منهجا نظريا يرتبط بتحليل العلاقة بين الإنسان والبيئة التي يعيش فيها سواء كانت من منطلق تأثير البيئة علي الإنسان من ناحية أو تأثير الإنسان علي البيئة من ناحية أخري. وفي معظم الحالات يحاول المفكرون إبراز هذه العلاقة في العمارة التراثية أو العمارة البيئية مع تأكيد هذه العلاقة علي مر التاريخ قبل الثورة الصناعية وإفرازتها السلبية والإيجابية علي العمارة المعاصرة في الخارج هذه الإفرازات التي انتقلت بالتالي إلي العمارة العربية المعاصرة ... وعادة ما يأتي تأثير هذه الإفرازات متأخرا عن نتائجها في العالم الغربي ، الأمر الذي يؤكد التبعية الفكرية والثقافية للمعماريين الغرب سواء بإرادتهم أو بغير إرادتهم وهذه ظاهرة من من ظواهر التبعية الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع العربي الذي لم يصل بعد إلي الاعتماد علي مقوماته الذاتية صناعيا وزراعيا وحضاريا وتراثيا وثقافيا بالتالي ... الأمر الذي أدي إلي وضع المجتمع العربي في اطار العالم الثالث بالرغم من ثرواته وموارده التي لا حدود لها.

وإذا كان المفكرين من المعماريين وهم يسهبون في إيضاح العلاقة بين العمارة والإنسان من خلال العمارة البيئية والتراثية إلا أنهم لم يتطرقوا بشكل أوضح للعلاقة بين العمارة والناس وذلك من منطلق الجوانب الحياتية التي يعيشها الناس ويتعايشون معها والناس هنا هم غالبية المجتمع العربي الذي لم يصل بعد إلي حالة من الوعي الثقافي الذي يستطيع به أن يقيم العمل المعماري بالمنظور الفكري والحضاري الذي يراه به المفكر المعماري ويعني ذلك وضوح الهوة الفكرية بين العمارة والناس بخلاف الحال في المجتمعات المتقدمة ... فالمفكرون المعماريون من العرب لم يحاولوا حتي الان وبصورة جدية دراسة العلاقة بين العمارة والناس من خلال التحولات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية التي تعرضوا لها بعد انفصالهم عن العمارة البيئية والتراثية. إن التعرف علي جذور هذه التحولات وتحليلها وتقييمها واستخلاص مقوماتها وخصائصها يقودهم إلي استنباط النظرية المعمارية المعاصرة التي تضع قواعد العلاقة بين العمارة والناس بمختلف الرؤي والمداخل وهكذا يمكن للمفكرين من المعماريين العرب أن يخرجوا من واقعهم الحالي بالعديد من النظريات والمفاهيم التي توضح ترابط العمارة العربية بالناس. وهذا ما ينتظره المعماريون العرب وبصفة خاصة الشباب منهم الذي لم يسمع حتي الآن عن نظرية عربية عن مفكر معماري عربي ... فهم لا يقرأون إلا ما لديهم من نظريات المفكرين من الغرب وهم لا يسمعون إلا ما يلقيه عليهم أساتذتهم مرددين مرة أخري ما تذكره النظريات الغربية من أفكار ومفاهيم .

إن النظرية التي تربط العمارة بالناس لا بد وأن نشير في مقدمتها إلي علاقة العمارة بالفقراء الذين لا يدركون معني للعمارة إلا من منطلق الحاجة إلي الإيواء وتوفر الخدمات دون أدني إشارة إلي النواحي الفكرية أو التشكيلية أو الفلسفية التي يحاول المفكرون من المعماريين إبرازها في تناولهم لهذه العلاقة. وإذا كان مستوي الإدراك الفكري لدي المفكرين من المعماريين يفترض ان يكون أعلي من مستوي الإدراك الفكري عند السواد الأعظم من الناس من الفقراء... إلا أنه لا بد من البحث عن حقيقة الإدراك الفكري لهؤلاء الناس حتي يستطيع المفكر المعماري أن يبني نظريته ويقوم من إدراكاته الشخصية والطريق هنا يبدأ من دراسة الواقع الحضاري للناس بفئاتهم المختلفة ومستوياتهم الثقافية والحضارية ....بتقاليدهم ومعتقداتهم بتراثهم الثقافي فكريا ومعماريا.. وهنا نجد التباين الواضح بين هذه الفئات والتفاوت بين مقوماتهم الحضارية وخصائصهم الاجتماعية التي أوصلتهم اليها الغزوات الاستعمارية علي مر القرون الأربعة الماضية الأمر الذي أوصلهم إلي هذا الواقع المتناقض فكريا وحضاريا وثقافيا. وهنا لا بد وأن ينحو المفكرون من المعماريين العرب إلي الغالبية من الناس وليس إلي القلة المتميزة. إلي الفئات الدنيا والفئات الوسط .. في محاولة إلي الوصول إلي صيغة من الوسطية التي توضح العلاقة بين العمارة والناس. وليضع المفكرون من المعماريين العرب النظريات الغربية جانبا بعض الوقت ليبحثوا في النظرية المحلية ، وهم قائمون علي بناء الفكر المعماري للأجيال القادمة من المعماريين الذين يستطيعون التعامل مع الواقع الحضاري والثقافي للمجتمع. وإذا كانت العمارة هنا هي نتاج اجتماعي فلا بد من زيادة الرابطة بين العملية التعليمية والعملية الإعلامية حتي يتأكد الربط بين المعماري والناس، وإلا وجد نفسه منعزلا عن المجتمع الأمر الذي قد يدفعه إلي البحث عن الناس الذين يرتبط بهم فكريا ومعماريا في المجتمعات الغربية، وهناك من الأمثلة ما يؤكد هذه الظاهرة... هذه دعوة إلي العودة إلي التراث بكل الوضوح والواقعية والموضوعية في الطرح والتعبير باللغة التي يفهمها الناس، وهم الهدف الذي نسعي للارتقاء به حضاريا وثقافيا ومن ثم معماريا وعمرانيا.

## مصـــــــر

*قـام العـاملون بهـيـئـة الآثار بموقع مكتبـة الاسكندرية حـاليـا برفع وإزالة كل الإنشـاءات العسكرية القديمة من موقع الحفر حيث تبين وجود بعض المنشـآت العـسكرية من فنادق وسـراديب ومخازن أسفل الموقع وعلي عمق ٤ امتار تقريبا من سطح أرض الكورنيش وذلك حتي يتم الوصول إلي طبقة العصر البطلمي بالموقع الذي احدثت به الكتل الخرسانية تغييرا في ترتيب طبقاته وأدت إلي اختفاء بعض الطبقات التاريخية والأثرية.

* سيتم افتتاح أحدث قرية سياحية في مدينة دهب بجنوب سيناء في أكتوبر المقبل وتضم ٤٠٠ غرفة " ٥ نجوم " وقد تكلفت المرحلة الأولي ٣٢ مليون جنيه ويملكها قطاع الأعمال العام. القرية مساحتها ١٥٠ ألف متر مربع وتنفذ علي مرحلتين كل منهـما ٢٠٠غرفـة ، كـما أنهـا تنفذ علي ٤ مستويات متـدرجة من أعلي حتي الوصول إلي الشاطيء وتم تخصيص أماكن للمعاقين للوصول إلي الشاطيء بسهولة كاملة ، كما تم تزويد القرية بمحطة تحلية المياه ومعالجتها وخزانات المياه.

*بلغت تكلفة المشروعات الاستثمارية بالمناطق السياحية الجديدة بمصر حوالي ٧ مليارات من الجنيـهـات وهـي تضم اكـثـر من ٥٠ الف غـرفـة فندقية ... وذلك بهدف اقامة مجتمعات سياحية متكاملة وتوفير البنية الاساسية من مياه وكهرباء وصرف صحي وطرق مع مراعاة التخطيط العلمي ... وفي هذا الاطاريجري حاليا الاعداد لتنمية منطقة ابو سومة بالبحر الاحمر علي مرحلتين تستـغـرق المرحلة الاولي ٧ سنوات وتبدا المرحلة الثانية قبل الانتـهاء من المرحلة الاولي. كـما يتم حـاليـا تنفيـذ مـخططات تنمية قطاع دهب حيث بلغت الطاقـة الفندقـيـة بالقطاع ١٨٥٠٠ غـرفـة واجمالي الاستثمارات ٢٠٠٠ مليون جنيه. كما سيتم تنمية منطقة مرسي الدخيله بشرم الشيخ وقطاع طابا بالكامل وبعض الواحـات بالوادي الجديد.

*تم وضع الصحراء الغربية علي خريطة مصر السياحية بهدف تنشيط سياحة الصحراء وتنويع المنتج السياحي وتقرر البدء فورا في اقامة فندق من الدرجـة الاولي بمدينة الخـارجـة ... وتطوير مـخيم ناصر السياحي وتشمل الخطة المقترحة للتنمية السياحية بالصحراء الغربية ربط الواحات الواقعة في الصحراء الغربية بالمناطق السياحية المختلفة في مصر مثل الاقصر والبحر الاحمر والقـاهرة وكذلك انشاء سلسلة من فنادق الدرجة الاولي في مختلف الواحات الرئيسية.

## امريكـــــــا

اقيم في شيكاغو بالولايات المتحدة الأمريكية أكبر تجمع عـالمي للمـعـمـاريين وذلك في اليوم الثامن عشر من شـهر يونيو عام ١٩٩٣م ، حيث أقامت امانة الأغاخان الثقافية مؤتمرا عالميا لمناقشة النهوض بالإنسان عن طريق توفير وبناء المنشآت الأساسية له ومواجهه احتياجاته الفراغية وشارك في المؤتمر نحو سبعة آلاف معماري ومخطط من جميع أنحاء العالم. وتناول المؤتمر ضرورة اهتمام المعمـاريين باستـخدام الأساليب التكنولوجية في البناء من أجل تخفيض سـعر الوحدات السكنية حـتي يتسني لجـميع الفئـات الحـصـول عليـهـا للمـسـاعـدة علي تطور الإنسـان. كـمـا نـاقش الاهتـمـام بالمناطق الريفـيـة وطرق البناء فـيـهـا ودراسة القيم الأخلاقية والاجتماعية بهذه المناطق حـتي يتـلاءم البناء مع مـتـطلبـات السكان الاقتصادية والاجتماعية وجدير بالذكر أن أمانة الاغاخان الثـقافـيـة قد سـاهمت في العديد من برامج التوعية الثقافية لأهمية العناية بالمنشآت والفراغات في المجتمعات الإسلامية الحديثة والتاريخية والارتقاء بمستوي المعيشة بها.

## الكـــــويت

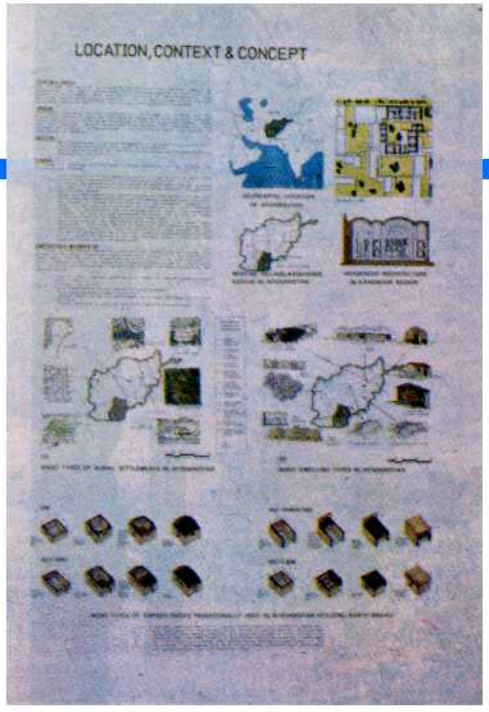
يتم حـاليـا دراسـة تنفيـذ مـشروع رياضي كبير يتـمثل في مـدينة رياضـية عـالمية بمنطقة الدوحة بالكويت بتكلفـة ١٤٥ مليـون دينار كـويتي أي مـا يعـادل حـوالي ٤٣٥ مليـون دولار أمـريكي. وقـد روعي عند دراسة متطلبات هذا المشروع الرياضي أن هذه المدينة الرياضـيـة تعد للبطولات العالمية والخليجية والأسيوية ولجميع الألعاب الرياضية دون استثناء.

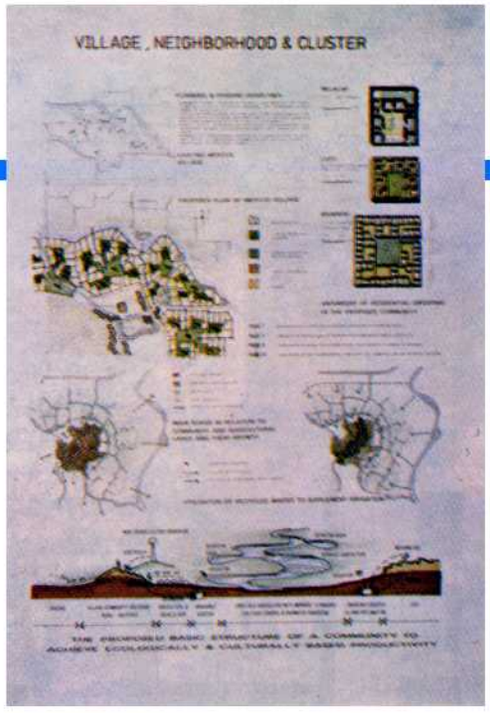
## مسـابقة عالميـة

في بداية عـام ١٩٩٣ قـام المعـهـد الامـريكي للمعماريين AMERICAN INSTITUTE OF ARCHITECTS(AIA ) بالتعاون مع الاتحاد العـالمي للمـعـمـاريين INTERNATIONAL UNION OF ARCHITECTS (UIA) بالدعوة الي مـسـابقـة عـالمية بعنوان " دعـوة لتصـمـيم مجتمعات مستدامة " اي المجتمعات التي تتميز بالتـوازن والاسـتـمـرارية والدعم المتـبـادل في العلاقات بين البيئة الانسانية والبيئة الطبيعية والبيئة المبنية.

ووصل عدد المشتركين في المسابقة اكثر من ٧٠٠ مشترك واعلن عن الفائزين في نهاية شهر يونيو ١٩٩٣ وقدمت تسعة جوائز تقديرية بالاضافة الي ثمان جوائز للمشروعات المقدمة من الطلبة.

ومن ضـمن المشـروعـات التـسـعـة الفـائزة كـان المشروع الوحيد المقدم من دولة اسلامية ويختص بدولة اسلامية هو المشروع المقدم من م/ مبارك تونج ود. عـبد المحسن فرحات عـضـوي هيـئـة



**اللوحات الثلاثة التي تعرض المشروع**

التدريس بمدرسة تصاميم البيئة بكلية الهندسة جامعة الملك عبد العزيز.

والمشروع هو اعادة اعمار قرية تم تدمير نصف مبانيها باقليم قندهار الصحراوي بافغانستان والمحاولة هنا هي ان يكون الاعمار معتمدا علي الجهود الذاتية للمجتمع وموارد البيئة الطبيعية بحيث لا تنفذ هذه الموارد او تلوث وانما يكون هناك دعم متبادل بين البيئات الانسانية والطبيعية والمبنية... ويظهر المشروع اهمية الحفاظ علي مخر السيول بالمنطقة والذي يتحول الي ترعة موسم الامطار وعلي الارض الزراعية وامكانية التوسع الافقي لها والتوسع الراسي من خلال استخدام الصوبات وايضا استخدام الهاضم اللاهوائي لمعالجة الصرف الصحي لمباني القرية وبالتالي اعادة استخدام المياه المعالجة في الري واستخدام غاز الميثان الناتج كوقود وايضا النواتج الصلبة كسماد.

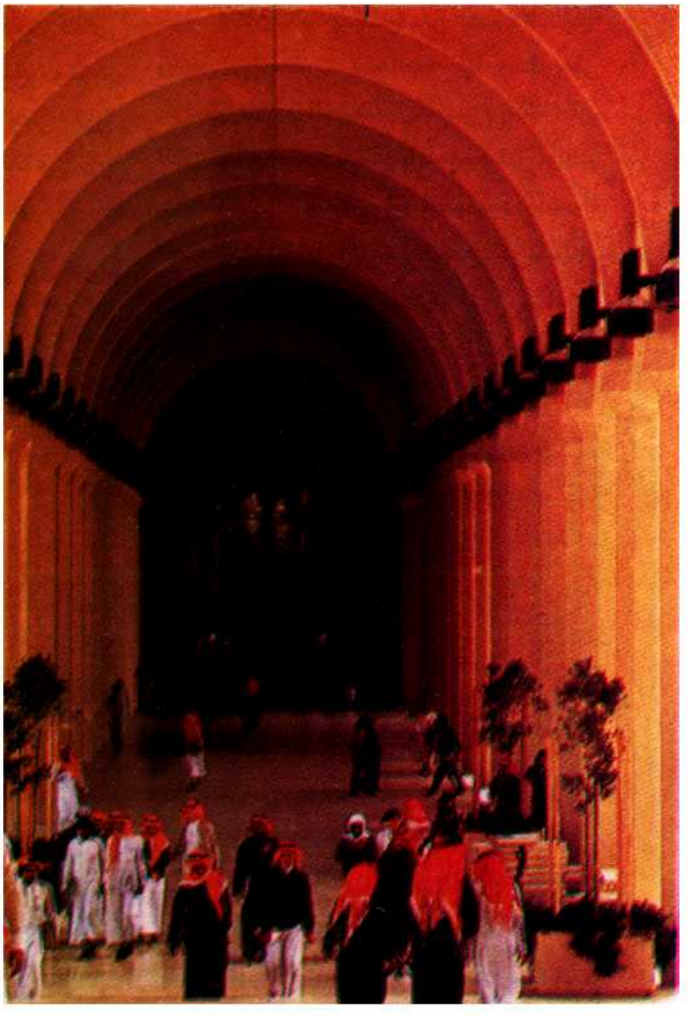
وبالنسبة للمنزل المفرد فكان انشائه يعتمد علي الطوب النيء المصنع باستخدام الكباسات اليدوية والمضاف اليه نسبة ضئيلة من المثبتات لتحسين خواصة كان التصميم مبنيا علي العمارة التقليدية وروعي في تصميمه امكانية البناء والنمو علي مراحل بدءا من الخيمة الي المبني ذي الطابقين الذي يحوي صوبة لانتاج الطعام خارج الموسم بالاضافة لفراغات خارجية وداخلية تحوي انشطة متعددة من تربية دواجن الي تصنيع سجاد وانسجة

## مواقف

ظهرت في الآونة الاخيرة بعض التشاحنات بين المعماريين التي ظهرت آثارها علي اللافتات المعلقة علي العمارات الحديثة التي تقام هنا وهناك ... فقد ذكر أحد المعماريين ممن صمموا أحد العمارات وانتهي بناؤها أن زميلا له في التخرج قد أزال اللافته التي تحمل اسمه علي المبني واستبدله باسمه هو دون احترام للزمالة أو اصول المهنة. والسبب أن صاحب العمارة لجأ إلي زميله المعتدي وطلب منه إعداد التصميم الداخلي لمدخل العمارة وعمل الديكور المناسب الذي رضي عليه بدلا من المعماري الأول الذي صمم المبني ... وإذا بالزميل العزيز يري في ذلك فرصة ليعطي زميله كتفا دون إنذار ، أو وإخطار وبدأ العمل في تعديل الملامح المعمارية لمدخل العمارة. وفي موقع آخر ظهرت اسماء اثنين من المعماريين علي لافته أخري علي عمارة أخري في مكان آخر. وانتهي بناء اعمال الخرسانات والحوائط وتشكلت الملامح المعمارية للعمارة ... وإذا بعد فترة تزال اسماؤهم من اللافته ويظهر اسم جديد كبير كاستشاري المشروع.. ربما لأن المالك لم يعجبه الشكل المعماري فكلف بها معماري آخر له خبرة في الديكور. والمالك هنا لا يهمه الأسماء بقدر ما تهمه مصلحته وإذا كان لا يراعي احترام الزماله أو أصول المهنة فلا اقل من ان يتولي الزملاء المعماريين احترام شرف المهنة وأصولها .. إن تكرار هذه الظاهرة لا يسيء فقط إلي من لم يحترم المهنة في أي حالة ... ولكنه يسيء إلي كل المعماريين العرب في كل مكان... وهل كان ذلك يحدث بين الزملاء الاجانب المنافسين لهم في السوق المعمارية .... طبعا لا ....

ي.ا

جامعة يورك بانجلترا مثال علي التصميم كوحدات منفصلة



ممرات المشاه من العناصر الهامة للربط بين الفراغات - جامعة الملك سعود

موضـــوع العـــــدد

# تخطيـــط الجامعـــات

عن كتاب : Construction Building and Planning Facilities for Universities

د. محمد عز الدين

جامعة الكويت

## مقدمة

شهد النصف الثاني من القرن العشرين تزايدا ملحوظا لدي الدول النامية للبحث عن فرص التعليم المناسبة ... ومع ازدياد راغبي العلم ومريديه كان لا بد للدول من أن تخصص جزءا كبيرا من ميزانياتها لمواجهة هذه المتطلبات وتوفير المباني الملائمة... والخدمات المطلوبة والأعداد المناسبة من الأساتذة بداية من التعليم الابتدائي إلي الثانوي ... والتعليم العالي ... والمعاهد الفنية ... والمهنية ... وغير ذلك من الاتجاهات التعليمية المختلفة.

لذلك انشئت أعداد كبيرة من الجامعات في هذه الفترة .. ولاتزال هذه الأعمال في تزايد مستمر ، وقد اختلفت الاتجاهات التخطيطية والتصميمية

قاعة المحاضرات من اهم الفراغات بالجامعة
جامعة الملك سعود

لها ... ومن هذا المنطلق نعرض في هذا العدد بعض هذه الاتجاهات والتي سبق تنفيذها في دول أوروبا وأمريكا وأيضا في العالم العربي كتجارب ناجحة ومناسبة للاحتياجات. وبد اية نتعرض للفراغات المطلوبة في أي حرم جامعي ثم نتطرق إلي بحث الأساليب المختلفة للتصميم والتخطيط .

**الفراغات المطلوبة بالحرم الجامعي:**

قبل تصميم أي جامعة يجب التعرف علي ... ودراسة الفراغات التي يجب توفيرها في المنشآت الجامعية ، وأحجام ومساحات هذه الفراغات والتي تتباين تبعا لعدة عوامل ومؤثرات.وتتضمن الفراغات الجامعية قاعات للاستماع أو مسارح ... وقاعات محاضرات ... وحجرات للدراسة (فصول) ... ومعامل ... قاعات مؤتمرات قاعات للاستماع أو مسارح هذا إلي جانب المكتبات وقاعات الأبحاث اما عن تقدير حجم الفراغات ومساحاتها فقد وجد أن كل ١٥٠٠ر طالب يحتاجون لمساحة كلية الحرم الجامعي تتراوح ما بين ٣٠إلي ٥٠ هكتار ، وتتضمن هذه المساحة توفير مباني سكنية للطلاب .ويلاحظ أن العوامل التي تؤثر في ... وتتحكم في حجم ومساحة الفراغ المطلوبة تختلف من فراغ لآخر فعلي سبيل المثال نجد أن الاحتياجات الفراغية لإدارة الجامعة والشئون الإدارية لا ترتبط بعدد الطلاب وتقدر هذه الاحتياجات بحوالي ١٠٠م٢ بالإضافة إلي سكرتارية الجامعة والي تحتاج إلي ١٠٠م٢ اخري.كما يؤثر نوع النشاط بصورة أدق علي المساحة المطلوبة في الفراغات التعليمية ففي المعامل التعليمية نجد أن الطالب في معمل أبحاث الأحياء العضوية يحتاج في المتوسط إلي ٦م٢ بينما الطالب في معمل أبحاث الأحياء غير العضوية يحتاج إلي ٤م٢ فقط ، وفي المعامل التعليمية الأخري يحتاج الطالب إلي ٦م٢ كفراغ معملي وبالنسبة للمعامل غير التعليمية تنخفض هذه المساحة إلي ١م٢ ، ويلاحظ أن الفراغ الكلي المطلوب هنا يتحدد بعدد الطلاب.وبالنسبة لمسرح الجامعة فانه يراعي أنه يخصص لأكثر من إدارة جامعية (كلية) وعند تحديد المساحة السطحية له يفترض أنه جزء من النظام الموحد الخاص بالجامعة ككل وليس لكلية منفردة. ومن الأمثلة السابقة يمكننا أن نوجز أن العوامل التي تؤثر علي حجم ومساحة الفراغ هي أولا : نوع النشاط ثانيا : عدد مستخدمي الفراغ – ثالثا : مدي التردد الأسبوعي أو اليومي علي الفراغ.

ويجب الإشارة إلي أنه عند تصميم الفراغات الجامعية يراعي التداخل الدائم في وظائف المبني. ففي الجامعات الحديثة لا يوجد تحديد جامد للوظائف ولكنها توزع توزيعا متداخلا ... بمعني أن تتضمن المنشآت المتطلبات التعليمية والاجتماعية والدينية والثقافية والإدارية والصحية ولكن دون تحديد.

## تخطيط الجامعات

يتشابه تخطيط حرم جامعي مع تخطيط وتصميم مدينة ... حتي أنه يمكننا اعتبار الجامعة هي مدينة صغيرة داخل مدينة أكبر، رغم وجود بعض الاختلافات بينهما مثل الاحتياجات الوظيفية المحدودة للجامعة وامكانية الاستجابة للتغيرات المستقبلية حيث أنه بالمقارنة بالمدينة فإن التغيرات داخل الحرم الجامعي متكررة وذات معدل سريع وهذه إحدي السمات الأساسية بالتخطيط الجامعي . وهناك عدة عوامل تؤدي إلي التغيير في الجامعات منها زيادة عدد الطلاب ... والتغيير في أسلوب التدريس.. وتقديم كليات جديدة ...وتوجد عدة اعتبارات تراعي عند المعالجة العامة للتخطيط لنمو موقع الحرم الجامعي استجابة للتغيرات الحادثة به:

نمو المناطق ذات الكثافات المتغيرة – النمو مع اختلاف ارتفاع المنشآت – شكل المنطقة الكلية – الفراغات ذات الأهمية الخاصة – الرؤية المنظورية الكلية – النماذج الموجودة للنمو الحضري – إدارة المرور الرئيسية – الخطوط الإرشادية لتنسيق الموقع.

وقبل وضع التخطيط الكلي للجامعة هناك عدة نقاط يجب دراستها : وهي نوع التصميم (مركزي – خطي ... ) ثم طريقة الانتشار للمباني (رأسية – أفقية ....) والعناصر التي سيعتمد عليها لابراز التنوع والوضوح في النموذج الانشائي.

ويراعي عند التخطيط سهولة الوصول إلي المساحة المركزية من أي نقطة بالحرم وسهولة الانتقال من منطقة لأخري.

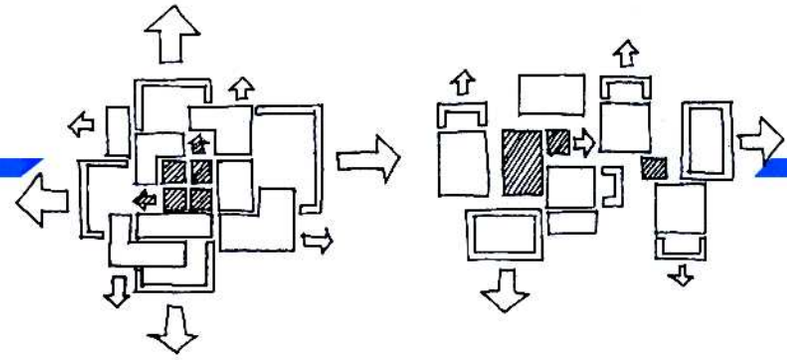
ويوفر بالحرم الجامعي أماكن سير المشاه ويتشابه الشارع الرئيسي بالجامعة والممرات الفرعية منه ... مع الشارع الرئيسي لمدينة صغيرة ... حيث يعد هذا الشارع مركز النشاط الاجتماعي بالجامعة.

**النماذج المختلفة لتخطيط الجامعات**

يعتمد النموذج العام للجامعات علي عدة اعتبارات من بينها : موقع الجامعة والمباني التابعة لها ، والعلاقات الداخلية بين المناطق المختلفة بالحرم الجامعي ، ودرجة المركزية أو الانتشار ، والمراحل الابتدائية للإنشاء، وكثافة النمو وتعديل المباني ، ونمو مجموعات المباني ، ثم اندماج الحرم الجامعي مع المنطقة الحضرية المحيطة. وبالنسبة للأنواع المختلفة من التصميم فتوجد ستة انواع وهي النوع المنتشر مركزيا والنوع المركزي والفردي والشبكي والمتقاطع والطولي.

### ١- الانتشار المركزي :

الصفة العامة لهذا النوع من التصميم هي النمو منخفض الكثافة مع انتشار



الانتشار المركزي  التصميم المركزي

المباني المفردة المجمعة بتنسيق الموقع وتجمع الخدمات العامة للمباني في موقع واحد أو في عدة مراكز فرعية. ويشتمل التكوين علي مكتبة مركزية ومطعم متنقل وصالة مركزية .. وغيرها . ويلاحظ انفصال المركز عن بقية العناصر عن طريق فراغ مفتوح.

ولا يزيد عدد الطلاب بهذا النوع عن ٥٠٠٠ طالب وتقتصر حركة مرور المشاه داخل الحرم الجامعي علي رواد الجامعة. اما عن النمو فهو ينتج عن طريق نمو كل منطقة علي حده . والموقع المعتاد لهذا النوع من الجامعات هو خارج المدينة وذلك للاحتياجات الفراغية الضخمة. ويكون اندماج الجامعة مع المدينة عن طريق تنسيق الموقع.

وهناك أمثلة عديدة لهذا النوع من التصميم للجامعات فنجد الجامعة التكنولوجية في نيزلاند وجامعة أورلين في فرنسا.

## ٢- التصميم المركزي :

في هذا النوع تنمو التجمعات حول مركز رئيسي يتكون من الخدمات عامة الاستعمال مثل المطعم المتنقل والمكتبة وقاعات الأبحاث . والعناصر السكنية الخاصة بالطلبة .ويتميز هذا التكوين بقصر المسافات بين الأجزاء المختلفة مما ينتج عنه سهولة الانتقال والاتصال بين أجزاء الجامعة وسهولة الوصول للعناصر الخدمية.

إلا أن هناك بعض السلبيات أيضا منها إعطاء التصميم حدودا جامدة كتكوين مغلق .. وصعوبة اتصال الحرم الجامعي بالمدينة.. كما أنه تبعا للتكوين المركزي فإن الامتداد يكون من الوسط إلي الخارج فتكون عملية نمو المركز معقدة نوعا ما .

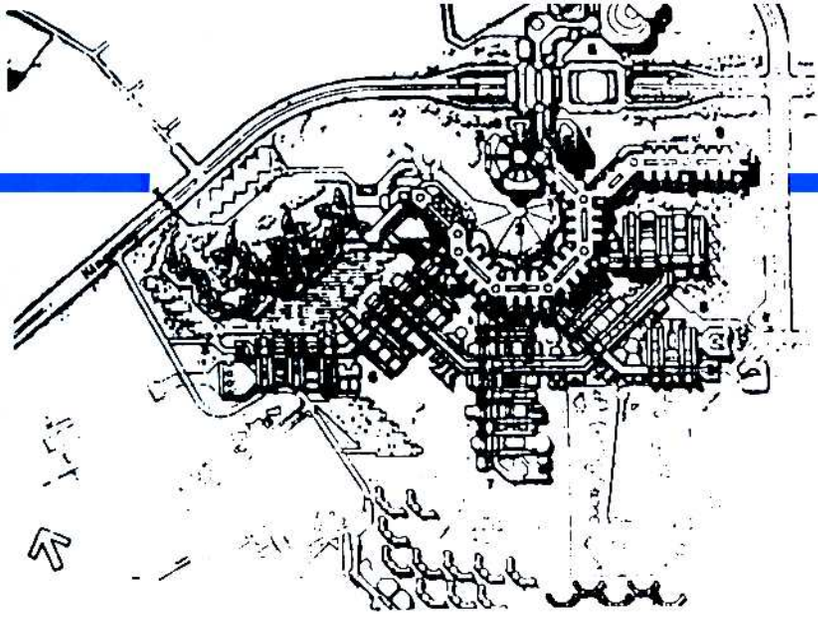
ويحتاج هذا التصميم الي فترة زمنية قصيرة نسبيا للإنشاء وذلك خلال المرحلة الأولي من النمو. ويلائم هذا التصميم الجامعات التي يقل تعداد طلابها عن ٥٠٠٠ طالب .

ومن أمثلة هذا النوع من التصميم جامعة ماربرج MARBURG بغرب ألمانيا وجامعة لا تروب LATROBE في استراليا وجامعة راندس RANDSE في جوها نسبرج.

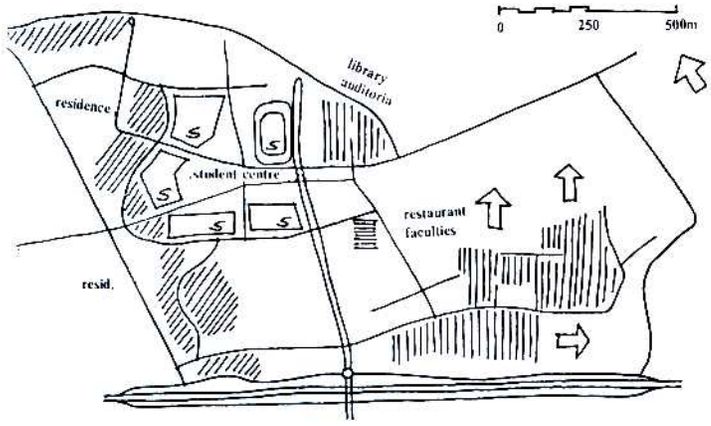
## ٣- التصميم المنفصل :

علي مستوي المقياس الكبير فإن هذا النوع من التصميم نو كثافة منخفضة للمباني وعلي مستوي المقياس الصغير فإنه نو كثافة عالية. والتصميم هنا عبارة عن تقسيم المباني إلي مجموعات كل منها ذات مركز خاص وكلها تتمتع بالاستقلالية.

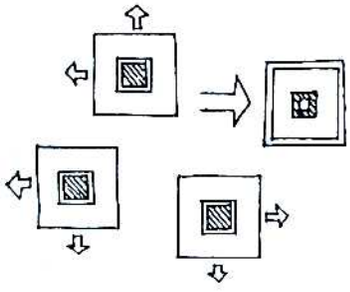
يشابه هذا التصميم النظم الانجليزية لتصميم الجامعات ويتكون من تجميع عدة كليات كل منها ذات مركز مستقل يضم الخدمات العامة الكلية من مكتبات



جامعة راندسي بجوهانسبرج-مثال علي التصميم المركزي

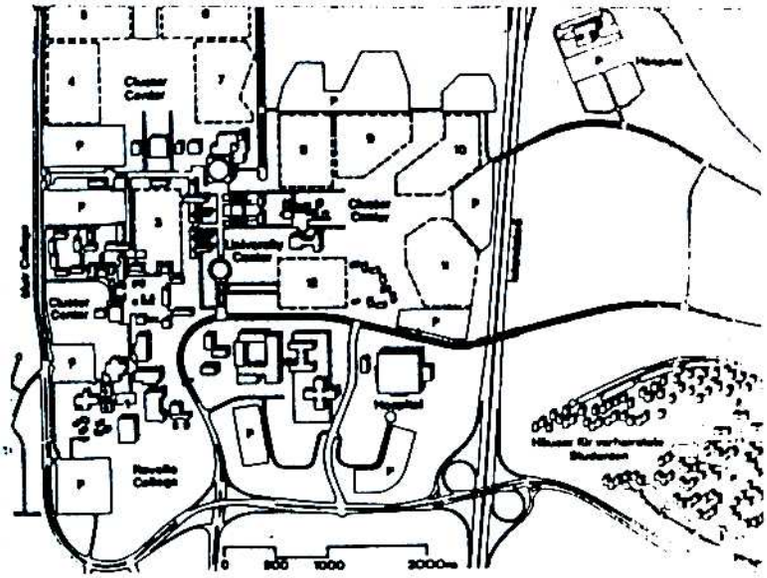


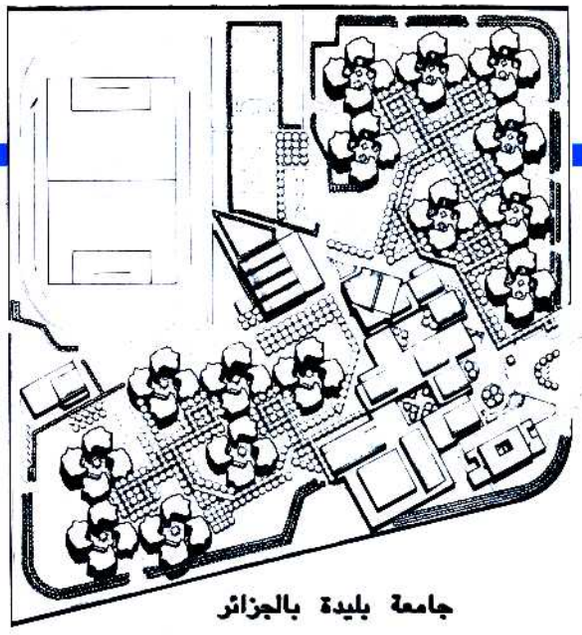

الجامعة التكنولوجية في نيزلاند - الانتشار المركزي



التصميم كوحدات منفصلة

سان ديجو بجامعة كاليفورنيا-مثال التصميم كوحدات منفصلة





جامعة بليدة بالجزائر

ومعامل ومطاعم متنقلة وتسهيلات خاصة. هذا إلي جانب الخدمات الخاصة بالجامعة ككل.

والنمو الكلي لهذا التصميم ذو كثافة منخفضة بينما ترتفع كثافة النمو بالنسبة لكل مبني علي حدة.

ويعد الاتصال بالمنطقة الحضرية المجاورة سهل نوعا بالنسبة لهذا الاتجاه التصميمي. فمركز الجامعة منفصل طبيعيا والمنتزه المنسق للجامعة يمكنه ربط المباني مع المناطق الحضرية المجاورة. كما أنه يراعي ربط المجموعات وظيفيا مع بعضها.

وتصمم المباني إما طولية او متقاطعة او مركزية. هذا النوع من الجامعات يجب ألا يزيد عدد الطلاب به عن ١٠،٠٠٠ طالب.

ومن امثلة هذا النوع جامعة يورك بانجلترا وجامعة karlsruhe في غرب ألمانيا والحرم الجامعي لسان ديجو بجامعة كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية وجامعة بليدة بالجزائر.

## ٤- التصميم الشبكي:

يتصف هذا النوع بالكثافة العالية والمتجانسة للمباني داخل مساحة الحرم الجامعي. كما تتداخل المساقط التي تشترك في الخدمات العامة.

هذا ويشتمل التكوين علي عدد ضخم من المساحات المغلقة التي تفتح فقط الي السماء وتحدد المساحات الخضراء والاماكن المنسقة بدقة وذلك نتيجة للفعالية الوظيفية لتوجيه المباني. وبهذا يمكن للحرم ان يكون منفصلا عن المدينة.

والنمو هنا علي المقياس الواسع يعد غير محدد ورغم ذلك فإن كل مرحله من مراحل النمو للمباني المفردة يمكن التحكم فيها واخضاعها للنظام العام.

ويلاحظ هنا ان الخدمات العامة لم تاخذ موقعا مركزيا بالنسبة للتكوين.

ويمكننا الاشارة الي ان النمو بالنسبة لهذا النوع يمكن حدوثه اذا كانت الكثافة العامة بالمباني داخل التكوين منخفضة اما اذا الكثافة مرتفعة فان اي اضافات للمباني تكون ممكنة في المناطق الخلفية اي علي الحدود الخارجية للمنشات.

وهذا التصميم يمكنه ان يخدم اعداد مختلفة من الطلاب . ومن امثلته : جامعة اسكس Essex في كولشستر بانجلترا والجامعة الحرة في غرب برلين.

## ٥- التصميم المتقاطع:

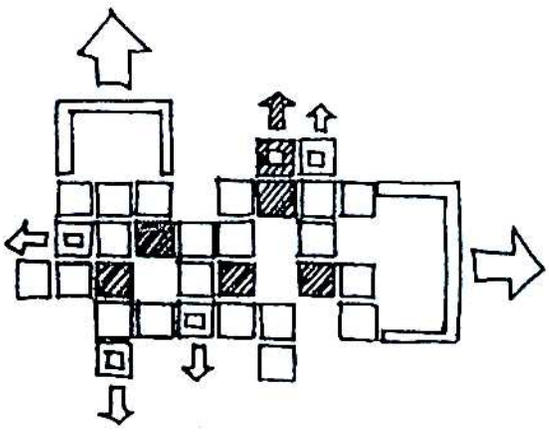
هذا التصميم ذو نماذج متعامدة الانشاء ومتقاطعة مع بعضها وتخضع الخدمات العامة للتنظيم المركزي للتكوين.

ويمكن ان يكون الموقع بالقرب من المراكز الحضرية المجاورة حيث يمكن ربط الحرم الجامعي مع المدينة الا اذا تعارض ذلك مع نمو المساقط الافقية في اتجاهات مستقلة.

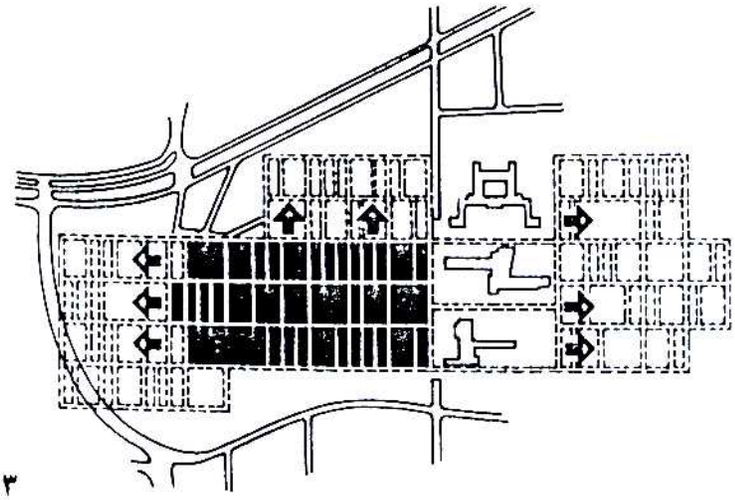
ويتميز المركز هنا بسهولة الوصول اليه من المدينة او من اي نقطة اخري داخل الحرم. وذلك بالرغم في زيادة تعداد الطلاب حيث ان هذا النوع يمكن ان يستوعب من ١٠،٠٠٠ الي ١٢،٠٠٠ طالب وعن طريق ممرات المشاه يمكن الانتقال بسهولة وسرعة من نقطة لاخري داخل الحرم.

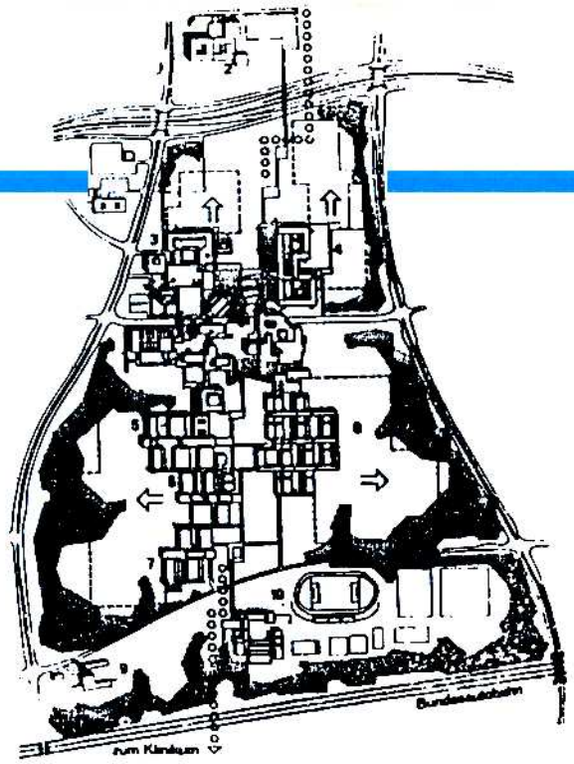
وبالنسبة للنمو فانه يكون عن طريق الامتداد في اتجاه الحدود الخارجية للحرم وذلك علي المستوي الصغير اما علي المستوي الاوسع فان الاضافات يمكن ان تكون بامتداد النظام ككل.

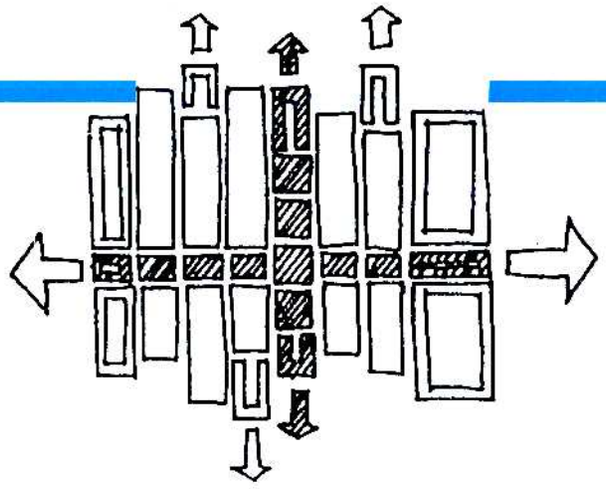
التصميم الشبكي



الجامعة الحرة في غرب برلين-التصميم الشبكي







التصميم المتقاطع

جامعة ريجنسبرج بغرب المانيا- التصميم المتقاطع

ويمكن للخدمات العامة أن تنشا في اتجاه مستعرض وفي موقع مركزي بالنسبة للمباني بحيث تغطي جميع الاحتياجات.

ومن أمثلة هذا النوع من التصميم جامعة ريجنسبرج (Regensburg) في غرب ألمانيا.

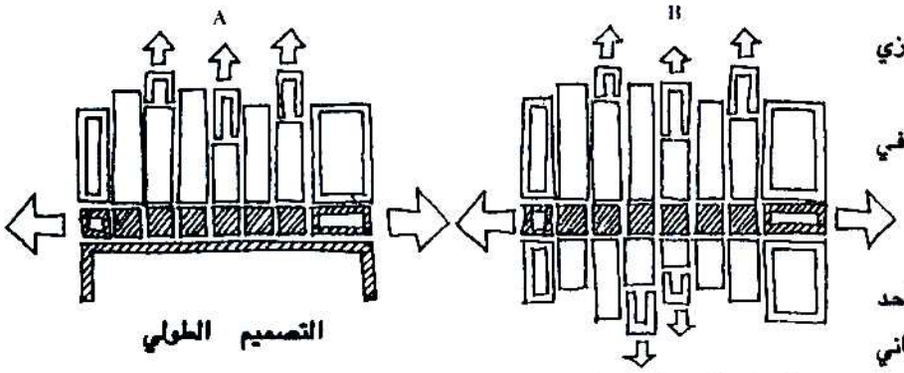
## ٦-التصميم الطولي:

يتصف هذا النوع بالكثافة العالية للمباني وامتداد النمو في اتجاه واحد ويتميز بسهولة الوصول إلي جميع أجزاء الحرم الجامعي وتوضع مباني الخدمات العامة بحيث تحيطها تجمعات المباني أما عن جانب واحد او من الجانبين. وفي هذا النموذج يمكن تجميع عدة مباني متصلة في تكوين واحد.

وبالنسبة للاتصال بالمدينة فإنه أما أن يكون محددا باتجاه الشارع االرئيسي أو عن طريق المباني السكنية الخاصة بالطلبة.

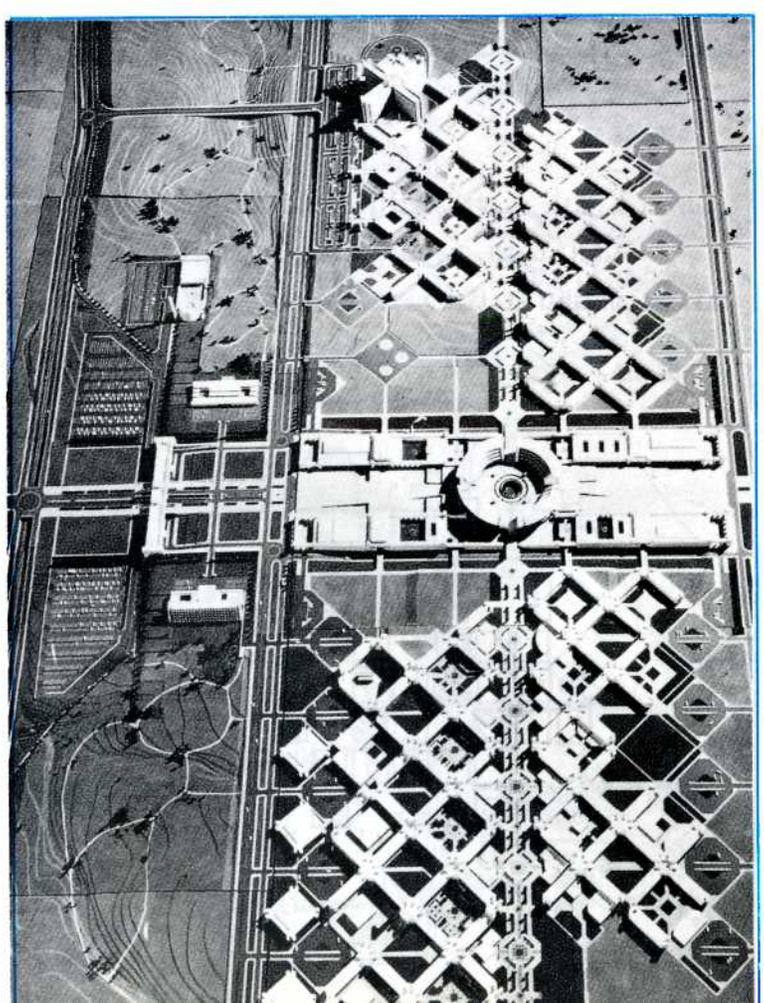
وتكون اتجاهات النمو علي المستوي الضيق بإنشاء التسهيلات الخاصة خارج المركز في اتجاه المحيط الخارجي وعلي المستوي الأوسع يكون بتوسيع المركز وبخاصة مباني الخدمات. هذا النوع من التصميم يمكن تطبيقه للجامعات باحجامها المختلفة.

ومن امثلة هذا النوع:جامعة اودنس Odense بالدنمارك وجامعة يولم Ulm وجامعة بيلفيلد bielefeld في غرب المانيا وجامعة باث Bath بانجلتراوجامعة زوريتش Zurich في سويتزرلاند Switzerland وجامعة Oulu اوليو في فنلندا وجامعة كالابريا Calabria في ايطالياوجامعة سيمون فرازر Simon Fraser في فانكوفر بكندا.




التصميم الطولي

جامعة اليرموك بالأردن



**وبهذا نكون قد استعرضنا الاتجاهات التصميمية المختلفة للجامعات والظروف التي تلائم كل تصميم واسلوب النمو في كل منها ، وهي الخطوة الأولي للتعرف علي القواعد والأسس التي تتبع عند تخطيط الجامعات.**

# Yasmirco

# يسميركو

## للأسقف المعلقة

## Daiken

أسقف معلقة من المنيرال فيبر
والصوف الزجاجي - عازلة للصوت
مقاومة للحريق - مقاومة للمياه

## SEALSKIN

ستائر حمام
من مادتي P.V.C
وال Polyester

## RUSTIVER

ورق حائط
من الفيبر جلاس
قابل للدهان باللون
المطلوب - قابل للغسيل
مقاوم للحريق

## Nordprofil

أسقف معلقة من شرائح الألومنيوم


٢٧ شارع الأندلس - خلف الميريلاند - هيلوبوليس - القاهرة ت : ٢٥٦٧٣٣٤ / ٢٥٩٣٥٨٠ فاكس ٢٥٦٧٣٣٤

27 AL ANDALUS HELIOPOLIS - CAIRO TEL : 2567334 / 2593580 FAX : 2567334

١- كلية التربية
٢- كلية ادارة الاعمال
٣- كلية الاداب
٤- كلية الحقوق
٥- كلية الهندسة
٦- كلية العلوم
٧- كلية الطب
٨- معاهد متخصصة
٩-الادارة
١٠-قاعة الاحتفالات الرئيسية
١١-المكتبة
١٢-المسجد
١٣-مساكن هيئة التدريس
١٤-اسكان الطلبة
١٥- مركز نشاط الطلبة
١٦-المسرح
١٧-مركز رياضي
١٨-مناطق خضراء
١٩- خدمات اخري

المخطط العام لجامعة تعز

# المخطط العام لكليات التربية بجامعتي تعز والحديدة

## بالجمهورية العربية اليمنية

١- كلية التربية
٢-كلية ادارة الاعمال
٣- كلية الاداب
٤-كلية الحقوق
٥- كلية الهندسة
٦-كلية العلوم
٧-كلية الطب
٨- مسجد
٩-الادارة
١٠-المسرح
١١-مركز نشاط الطلاب
١٢- مركز رياضي
١٣-سكن هيئة التدريس
١٤- اسكان الطلبة
١٥-استاد رياضي

المخطط العام لجامعة الحديدة

## مشروع العدد

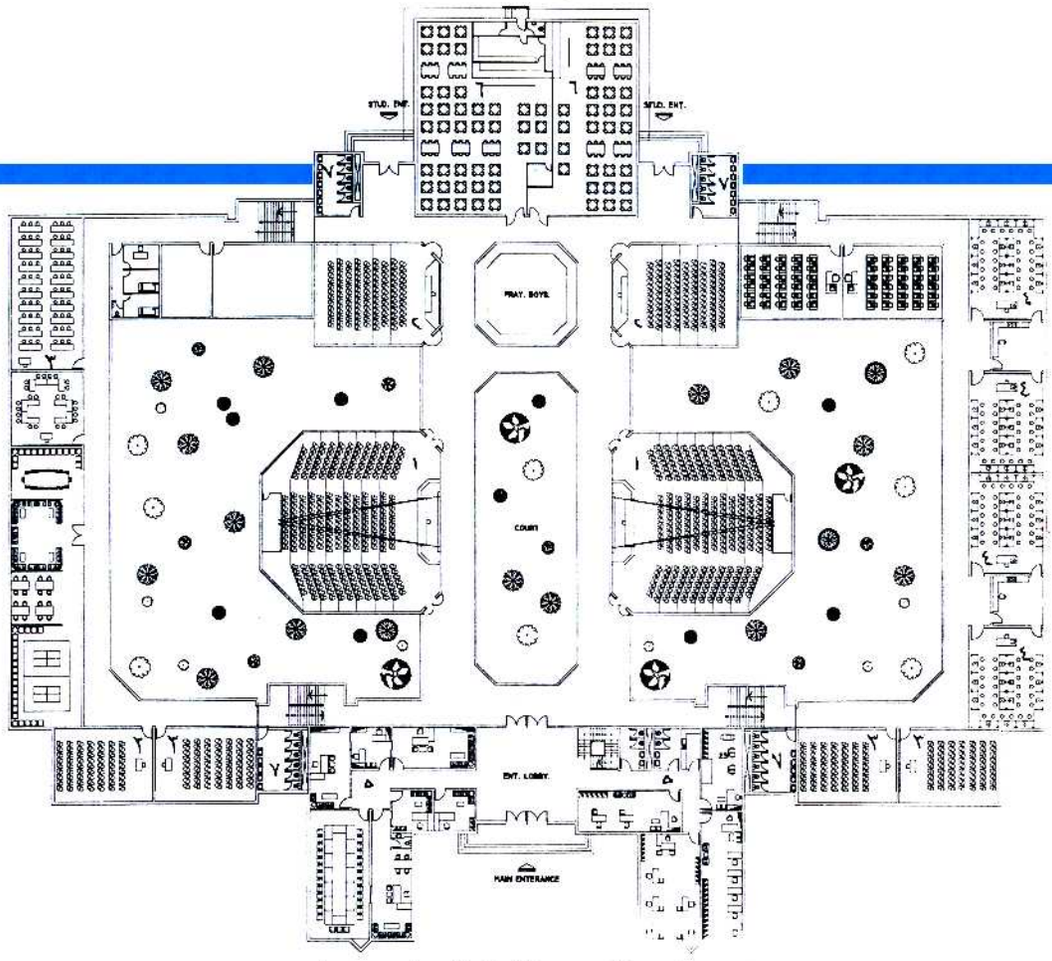
بناء علي الدعوة الموجهة إلي مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية من الإدارة الهندسية بجامعة صنعاء للمنافسة في تصميم كليات التربية في كل من صنعاء وتعز والحديدة وعدن ، وفي ضوء المستندات الفنية والبرامج المعمارية المتعددة من قبل البنك الدولي الممول الأساسي لهذه المشروعات فقد تم الموافقة علي الاشتراك في هذه المنافسة ثم كانت زيارة المواقع المخصصة لهذه المشروعات سواء منها المواقع الجديدة او المواقع القديمة التي تحتاج مبانيها إلي الترميم او التعديل بالإضافة أو بالإزالة. وتم الاطلاع علي وسائل ومواد البناء والتشييد والتعرف علي الخصائص البيئية للمواقع وما يحيط بها من مباني أو مشروعات ، وكذلك الخصائص التربوية والاجتماعية والاقتصادية السائدة. وقام فريق العمل بزيارة مواقع الجامعتين الجديدتين في كل من تعز والحديدة التي تم إعداد الرفع المساحي لكل منهما توطئة لإعداد التخطيط العام لكليهما.

## المخطط العام لجامعة تعز

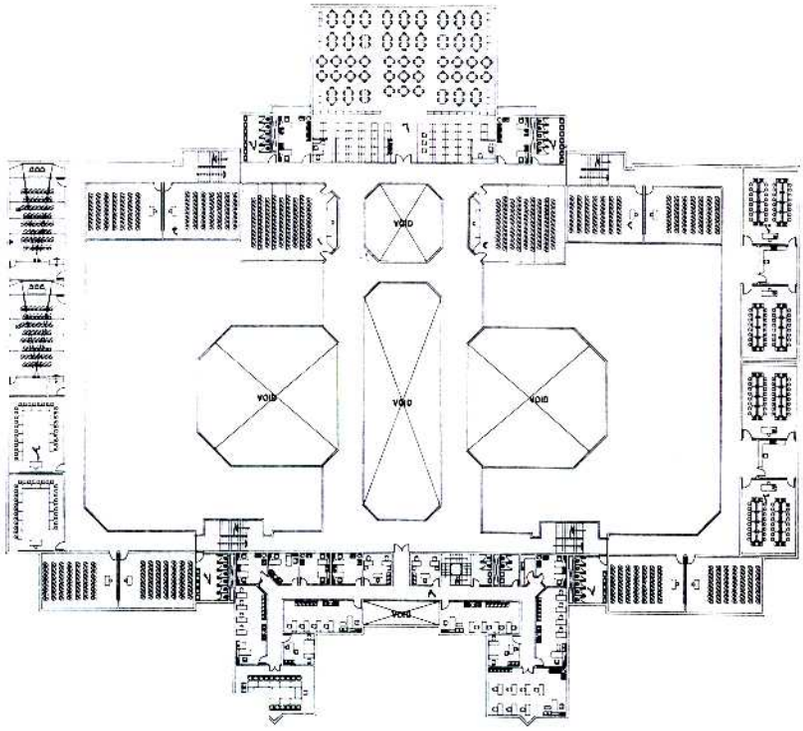
وضع التصور الأولي للتخطيط العام لجامعة تعز في إطار طبيعة الموقع وطبوغرافيته وهو موقع متدرج المناسيب ويأخذ الاتجاه الطولي ناحية الجنوب. وقد تحدد المدخل الرئيسي للمشروع من جهة الشمال حيث تم تحديد مركز الجامعة المتمثل في العناصر التالية:

١- الادارة العامة للجامعة.
٢- قاعة الاحتفالات الكبري والأنشطة المرتبطة بها.
٣- المكتبة والأنشطة المرتبطة بها.
٤- المسجد الجامع الكبير.

وقد روعي في تصميم مركز الجامعة توفير الساحة الكبيرة التي تجمع هذه العناصر حولها وتتفرع منها القصبة الرئيسية التي تصطف الكليات المختلفة علي جانبيها وتنتهي هذه القصبة بالمدينة الرياضية التي يمكن الوصول إليها من الخارج وتتضمن الملعب الكبير والملاعب الأخري والقاعة المغطاة مع الإدارات والمرافق والخدمات المناسبة. وتتصل منطقة الملاعب من ناحية أخري بمساكن الطلبة في الطريق الغربي للموقع ، وتضم




مسقط افقي الدور الارضي لكلية التربية – جامعة تعز




مسقط أفقي الدور الاول لكلية التربية – جامعة تعز

غرف سكنية مع الخدمات الترفيهية والمطاعم وقاعات الجلوس والمناطق المفتوحة المناسبة. أما موقع إسكان الأساتذة والعاملين فقد خصصت له المنطقة المنعزلة علي يمين المدخل الرئيسي للجامعة حيث تم تخطيطها لتستوعب أكبر قدر ممكن من الوحدات السكنية في شكل مجموعات أسرية تلتف كل منها حول مساحة داخلية تصب جميعها علي المحور الرئيسي الذي يربط المجموعات السكنية المختلفة وينتهي إلي مركز الجامعة. ويتوفر لهذا الموقع الخدمات التجارية والتعليمية والصحية المناسبة.

ويحيط بموقع الجامعة طريق دائري يصل إلي كل

١-صالات العرض ٢- مدرجات ٣- فصول
٤- حجرات تلفزيونية ٥- الادارة ٦-صالة المطعم
٧- دورات مياة ٨- اعضاء هيئة التدريس

المناطق المكونة للمشروع وذلك تسهيلا للاتصال بها والتخديم عليها. ويتحمل هذا الطريق الدائري الشبكة الرئيسية للمرافق العامة التي تنتهي إلي المنطقة المنعزلة المخصصة لعمليات الصرف الصحي والمياه والكهرباء. هذا ويتوفر في أنحاء الموقع العام مساحات متباينة لمواقف السيارات سواء التي تخدم مركز الجامعة أو التي تخدم منطقة إسكان الأساتذة والعاملين أو الكلية هذا بخلاف مواقف السيارات المتوافرة في كل كلية.

وقد روعي في التخطيط تأكيد الطابع المعماري للقصبة الرئيسية التي تصل مركز الجامعة بالكليات المختلفة بحيث تتجمع قاعات المحاضرات والإدارات علي هذه القصبة وتتفرع منها أجنحة الفصول والمعامل وغيرها من العناصر.

## المخطط العام لجامعة الحديدة

أعد المخطط العام لجامعة الحديدة بما يتناسب مع طبيعة الموقع المطل علي ساحل البحر الأحمر ويتميز الموقع بسعته وامتداده علي طول الساحل غربا. وقد تحدد المدخل الرئيسي للمشروع من أحد الطرق الرئيسية الموصلة للموقع وتصله في منتصفه تقريبا. وعلي المحور الرئيسي للمدخل تم تحديد المركز الرئيسي للجامعة الذي يضم العناصر التالية:-

١- الادارة العامة للجامعة.
٢- قاعة الاحتفالات الكبري والانشطة المرتبطة بها.
٣- المكتبة العامة والانشطة المرتبطة بها.
٤- المسجد الجامع.

تلتف العناصر الرئيسية لمركز الجامعة حول ساحة شرف كبيرة تتفرع منها القصبة الرئيسية التي تمتد جنوبا حيث تتجمع علي جانبيها مجموعة الكليات العملية كما تمتد شمالا حيث تمتد علي جانبيها مجموعة الكليات النظرية وتنتهي القصبة الشمالية إلي موقع المدينة الرياضية التي تضم الملعب الرئيسي وعدد مناسب من الملاعب الأخري والصالة المغطاة مع مباني الإدارة والخدمات اللازمة. وتتصل المدينة الرياضية من ناحية الغرب بمنطقة سكن الطلبة التي تطل علي البحر مباشرة وفي شرق الطرف الجنوبي للجامعة توجد المنطقة المخصصة لسكن الأساتذة والعاملين بالجامعة.

وتضم مجموعات من الإسكان تلتف كل مجموعة أسرية منها حول فراغ خاص يتصل بحركة المشاه الرئيسية التي تمتد علي طول محور المنطقة وينتهي بمباني الخدمات العامة والمسجد والمجالات التجارية في أقصي الشرق من الموقع.

وقد راعي التخطيط العام للمشروع وضع إدارات الكليات المختلفة وقاعات المحاضرات علي جانبي القصبة الرئيسية للجامعة وذلك تمشيا مع أحدث الاساليب التخطيطية للجامعات الحديثة في العالم. كما روعي في التخطيط ترك مساحات خلف كل كلية وذلك لاستقبال الامتدادات المستقبلية للكليات. كما تركت مساحة كبيرة بين منطقة إسكان الأساتذة والعاملين والكليات النظرية وذلك لاستقبال الامتدادات المستقبلية للكليات من جانب او لمنطقة الاسكان من جانب اخر. كما يمكن انشاء كليتين اضافيتين عليها.

ويحيط بالمشروع طريق دائري يصل بين كل عناصر المشروع وذلك لتحمل الشبكة الرئيسية للمرافق العامة وخدمة الكليات والاستعمالات الأخري في المشروع. هذا وتتوفر مواقف للسيارات في منطقة المركز الرئيسي للجامعة كما تتوفر في الكليات المختلفة وكذلك مناطق الإسكان والمدينة الرياضية التي يمكن استعمالها من الخارج دون دخول حرم الجامعة.

## الاعتبارات التصميمية لكلية التربية جامعة تعز

**التوزيع** : - تم تصنيف الأنشطة المختلفة داخل كل كلية إلي مجموعات (الإدارة ، الفصول ، المعامل ، المدرجات ) من أجل وضع كل مجموعة في مكانها المناسب بالنسبة لباقي المجموعات. وذلك بهدف تقليل مسارات الحركة بين المجموعات وبعضها.

كما تم وضع الإدارة علي علاقة مباشرة بباقي عناصر الكلية مع تحقيق استقلالية الفراغات الإدارية لتكون وحدة مستقلة بذاتها.

تم وضع المكتبة في مكان أوسط مناسبا بحيث تكون منعزلة نسبيا عن الفراغات التعليمية الأخري لتحقيق الهدوء اللازم لها. مع وجودها علي علاقة غير مباشرة بمداخل الطلبة.

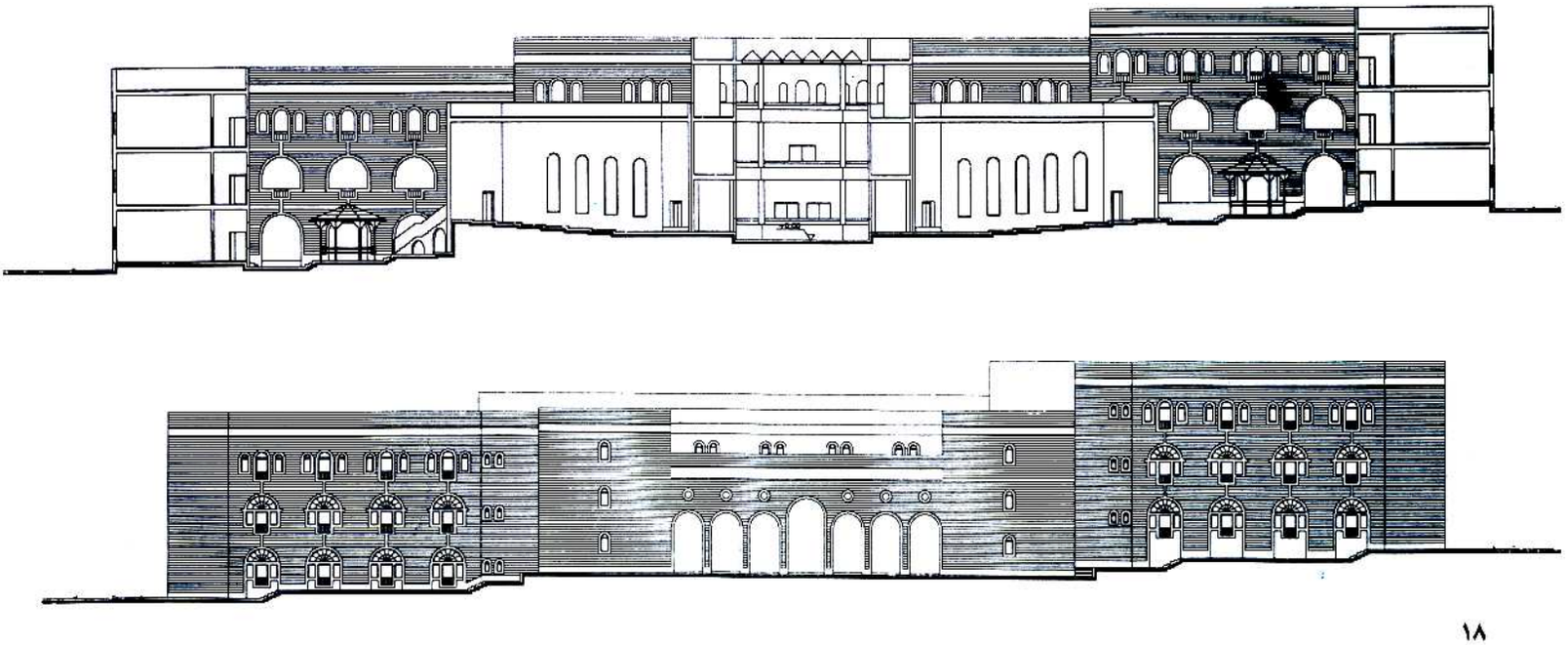
ووضعت الكافتيريا في مكان أوسط كذلك ولكن علي علاقة بمداخل ومخارج الطلبة لسهولة التردد عليها. ولكن بعيدا عن الفراغات التعليمية.

صممت معظم الفصول الدراسية علي ثلاثة أدوار في أجنحة متصلة من طرف بمجموعة قاعات المحاضرات بسلم خاص ومن الطرف الآخر بجواره دورات المياه اللازمة. وبنفس المنهج نظمت الأجنحة التي تضم المعامل وغرف التحضير في جناح من دورين يتصل من طرف بمجموعة قاعات المحاضرات وبالطرف الآخر بسلم بجواره الدورات اللازمة. وبنفس الأسلوب تم تنظيم مجموعة الورش والمعامل في جناح آخر. وتتصل الأجنحة المختلفة عند أطرافها بممرين مكشوفين يتصل الممر الأول من ناحية بالإدارة ومن طرف آخر بالمكتبة كما يتصل الممر الثاني من ناحية بغرف المدرسين وبالطرف الثاني بمجموعة المطعم وأنشطة المطعم وأنشطة الطلبة والخدمات الطبية. وتفصل الأجنحة بعضها عن البعض بمجموعة من الافنية التي توفر الادارة والتهوية والهدوء.

التوجيه : روعى اختيار افضل توجيه للفصول بحيث تكون موجهة نحو الجنوب في صنعاء وتعز ونحو الشمال في الحديدة. وتوجيه المعامل نحو الشمال لتجنب سقوط اشعة الشمس المباشرة علي المواد الكيماوية بداخل المعامل. وتوفير باب خارجي بتلك الغرف من اجل سهولة التخديم علي معامل الكيمياء من مخزن المواد الكيمياوية بدون استخدام مداخل الطلبة.

تم وضع المكتبة في مكان اوسط مناسبا بحيث تكون منعزلة نسبيا عن الفراغات التعليمية الاخري لتحقيق الهدوء اللازم لها. مع وجودها علي علاقة غير مباشرة بمداخل الطلبة.

**الاضاءة والتهوية والصوت:** راعي التصميم المعماري العوامل المناخية للموقع سواء بالنسبة



لسعة الفتحات اللازمة للاضاءة وتوجيهها ناحية الجنوب، كما راعي التصميم الاعتماد علي الاضاءة الطبيعية الموجهة ناحية المحاضر هذا مع منع الشمس من دخول الفصل او المعمل او الورشة منعا للتباين الضوئي. هذا ويوفر التصميم المعماري القدر المناسب من التهوية العابرة عن طريق الفتحات الرئيسية من جانب وفتحات علوية علي الممرات من ناحية اخرى وذلك عند استعمال الممرات المفتوحة علي الخارج. ومن ناحية اخري يراعي التصميم استعمال الحوائط السميكة او ذات الفراغ توفيرا للعزل الحرارى والعزل الصوتي اللازمين لتصميم المباني التعليمية ويساعد علي ذلك استعمال مادة الحجر في التكسيات الخارجية للمباني.

يراعي التصميم المعمارى للكليات وخاصة في قاعات المحاضرات الصغيرة والكبيرة توفير كمية الاضاءة المناسبة لسعة القاعة سواء من الاضاءة الطبيعية او الصناعية ، وكذلك استعمال المواد والتغطيات المناسبة للتردد الصوتي دون انعكاسات تؤثر في الاستماع سواء كان ذلك في الحوائط الجانبية او في الاسقف او الأرضيات . ومع الاخذ في الاعتبار صيانة هذه التجهيزات وتحملها للاستعمال اليومي.

**الخدمات** – يراعي التصميم المعماري للكليات توفير المرافق الهندسية المختلفة والاحتياطات اللازمة سواء في شبكات الكهرباء والمياه والغاز والصرف والتهوية في المعامل أو وسائل الإطفاء والإنذار في المكونات المختلفة للمبني أو في المواد الخاصة بالأرضيات والسلالم والحوائط بما يتناسب مع استعمال الطلبة وأمنهم وحركتهم في الممرات المختلفة.

يراعي التصميم توفير دورات المياه اللازمة للطلبة وهيئة التدريس والإداريين بالمعدلات التصميمية المناسبة. وقد تم توزيع هذه الدورات في الأدوار والأجنحة طبقا لحجم مستخدميها .

**الامتداد** – يراعي التصميم المعماري للكليات امكانية الامتداد لكل مكون من مكونات المشروع فيمكن امتداد أجنحة الفصول والمعامل والورش من ناحية كما يمكن إضافة قاعات للمحاضرات من ناحية أخري. مع امكانية الامتداد بعناصر المكتبة أو المطعم هذا مع مرونة الاتصال المباشر من ناحية بالأنشطة الخاصة بالطلبة سواء في الأفنية الداخلية أو في الملاعب خارج الكلية أو في الملاعب العامة للجامعة. والاتصال من ناحية باسكان الطلبة علي جانب واسكان أعضاء هيئة التدريس من ناحية أخري. كما يمكن التوسع إلي أعلي بإضافة أدوار أخري بما يحقق استفادة اكثر من اساسات المباني.

وتم مراعاة الامتدادات الرأسية في عدد من الأدوار لمواجهة الاحتياجات المستقبلية للكليات.

**الأمان** – يراعي التصميم عوامل الامن والامان سواء بالنسبة للمعايير الخاصة بالإنذار بالحريق أو الهروب خاصة بالنسبة لوضع السلالم والفواصل بين المعامل والورش أو في المطعم وكذلك بالنسبة لحفظ الكتب. هذا مع مقاومة العواصف الترابية بواسطة الأفنية الداخلية وكذلك اختيار المواد المقاومة للحريق.

وتم توفير مخارج طوارئ للمدرجات الكبيرة تستخدم في الحالات الطارئة أبواب هروب نظرا لكثرة عدد الطلبة بداخل هذه المدرجات.

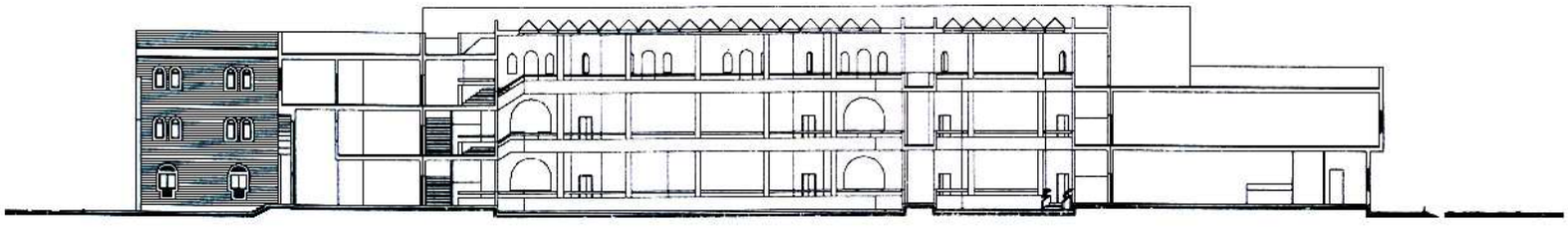
المناسيب والارتفاعات : تم تحقيق ارتفاعات تسمح بوجود مراوح سقفية وهي من ضروريات التصميم في مثل هذه الأجواء ففي الفصول والمعامل والمحددات الارتفاع ٣.٨٠ م وفي الإدارة ٣.٢٠ .

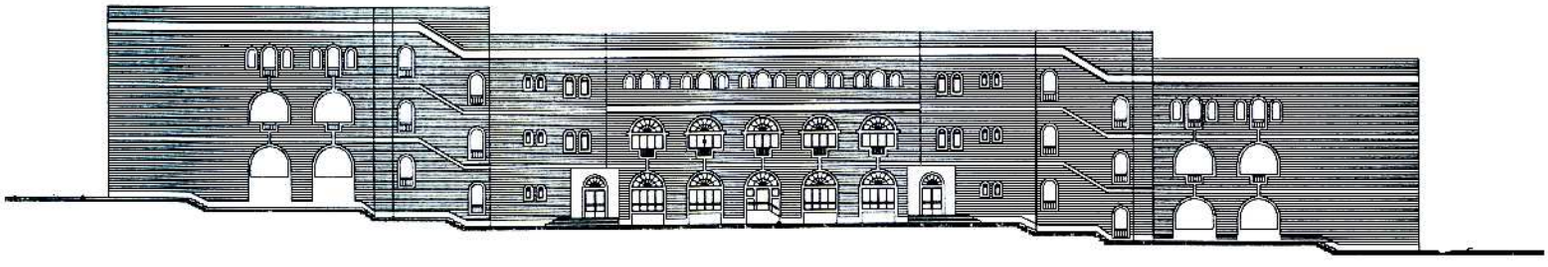
تم توفير اختلاف مناسيب في الطرقات الداخلية للكليات بحيث لا تغطي احساس بالملل أثناء الانتقال من مكان إلي آخر.

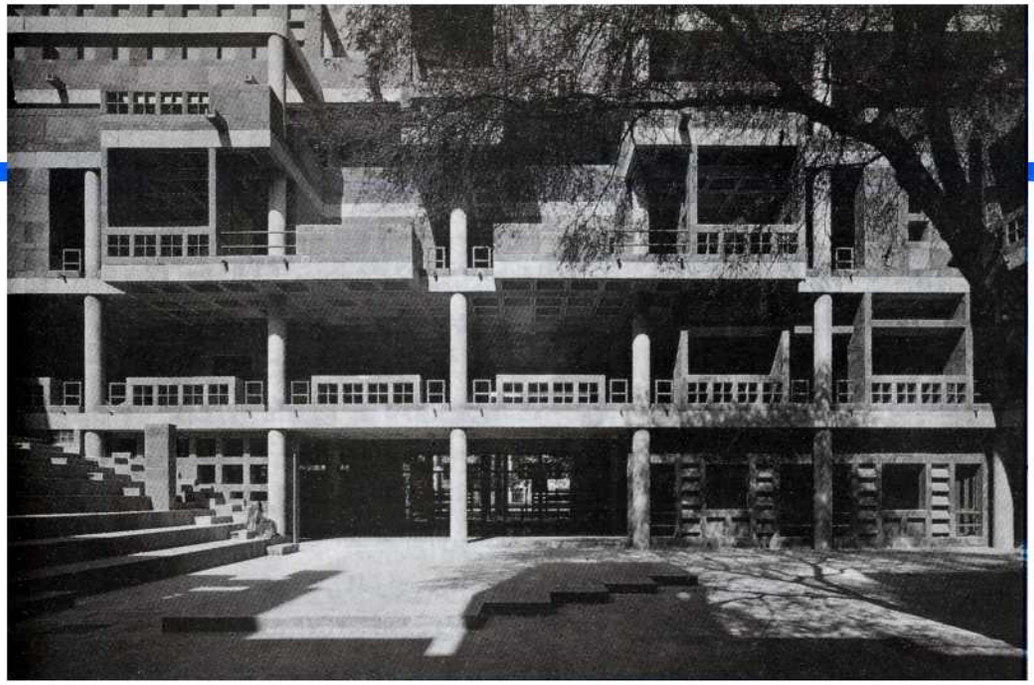
**دراسة الواجهات :**

تم مراعاة طابع المباني اليمني في معالجة الواجهات وذلك باستخدام الفتحات ذات القمريات العلوية علي شكل نصف دائرة وهي من الجبس والزجاج الملون مع تحديد الإطار الخارجي لهذه الفتحات بلون مختلف من ألوان الأحجار وذلك محاكاه للتراث اليمني وطابعه المميز .

البقية ص ٣١



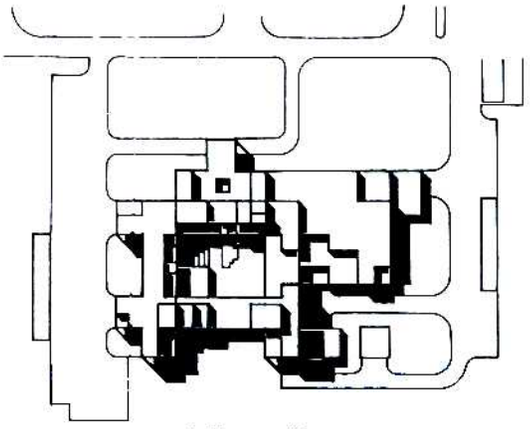




## مباني للتعليم العالي بالهند

# المعهـــد العـــالي للتكنولوجـــــيا بنيودلـــــهي

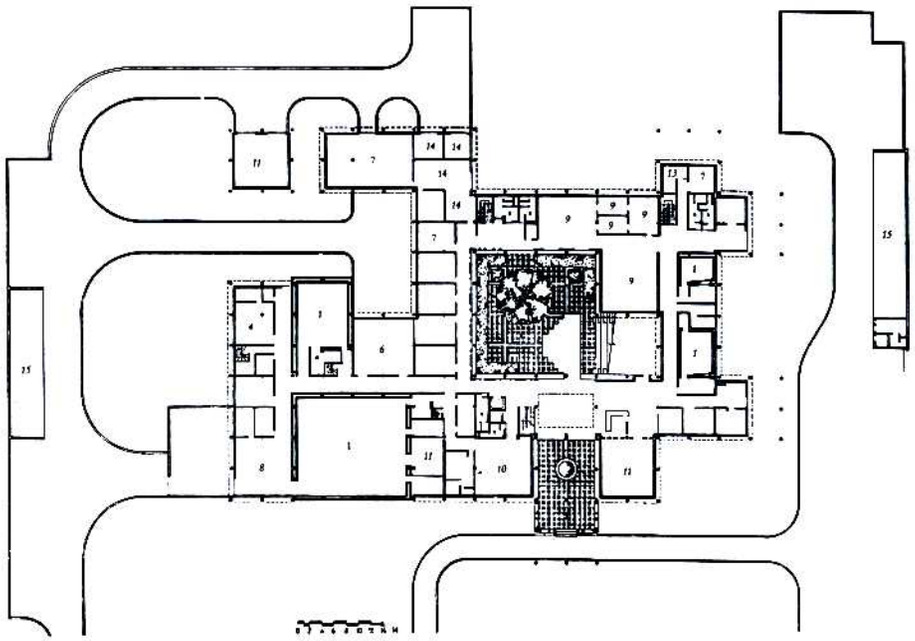
المعماري : RAG REWAL



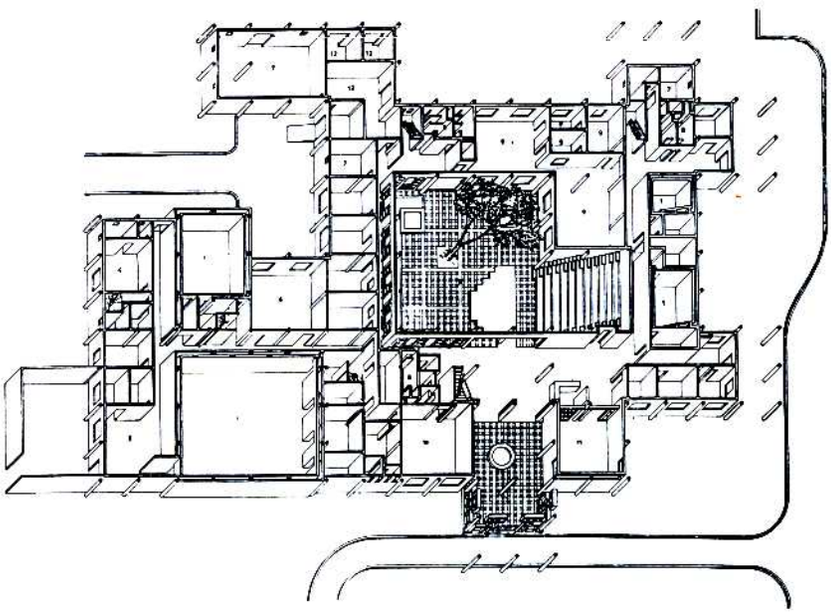
الموقع العام

يعبر المعماري في تصميمه لهذا المعهد عن اتجاهاته التصميمية المميزة والتي تعبر عن البساطة وعن ايجاد برنامج خاص لتصميم المعاهد والذي يطبق فيه النظريات الحديثة لاستراتيجيات التعليم وكذلك الاحتياجات الخاصة بالمجتمع الهندي.

يقع مبني GIET في نفس الحرم الجامعي في المكان المخصص لاقامة المعاهد التعليمية والتي تشكل الاحتياجات الاساسية لتطوير التعليم في الهند. وتشكل جزء من الوحدة التعليمية للمعاهد التي تقع جميعها فيه جنوب مدينة دلهي بالقرب من الحديقة الدولية التي تحيط بالمنطقة التاريخية

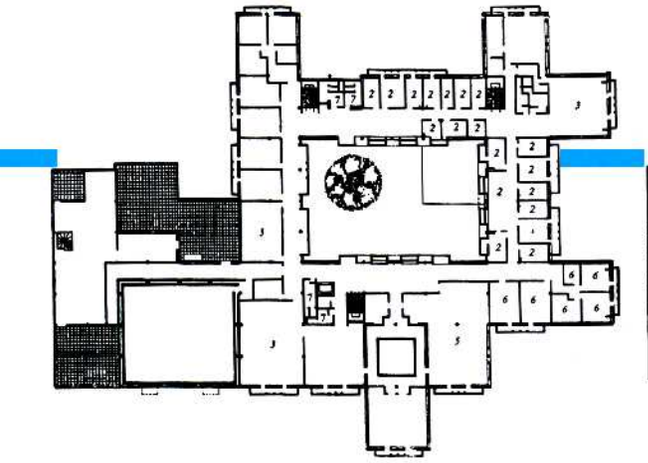


مسقط افقي للدور الارضي

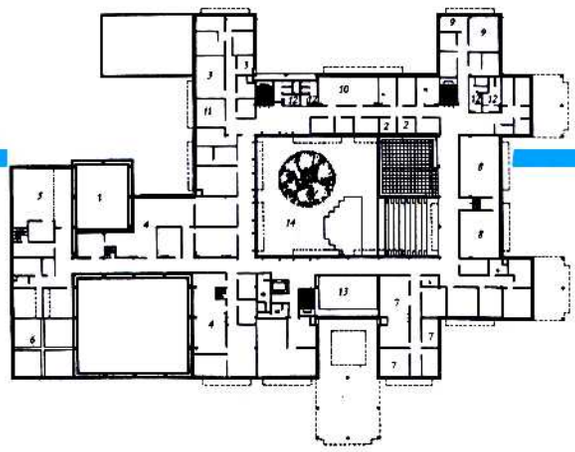


١-ستوديو
٢- مدخل
٣-فناء
٤-القسم الهندسي
٥- الجزء الخاص بالدراسة الانشائية
٦-حجرة الرسم
٧- AUH
٨-دورات مياه
٩- مطعم ومطبخ
١٠-حجرة بروفة
١١- ساحة عرض
١٢-خدمات كهربائية

اكسنومتري يوضح الدور الارضي

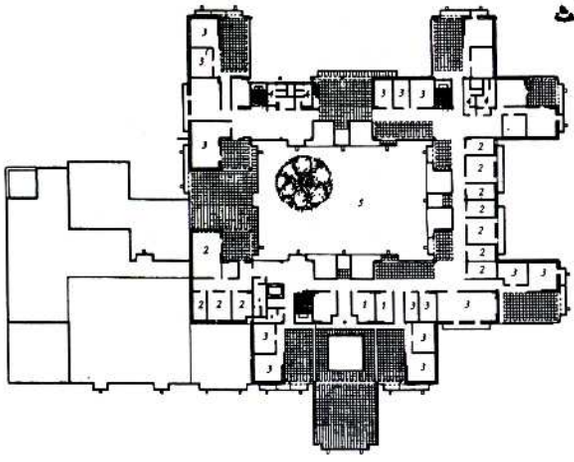


مسقط افقي للدور الثاني



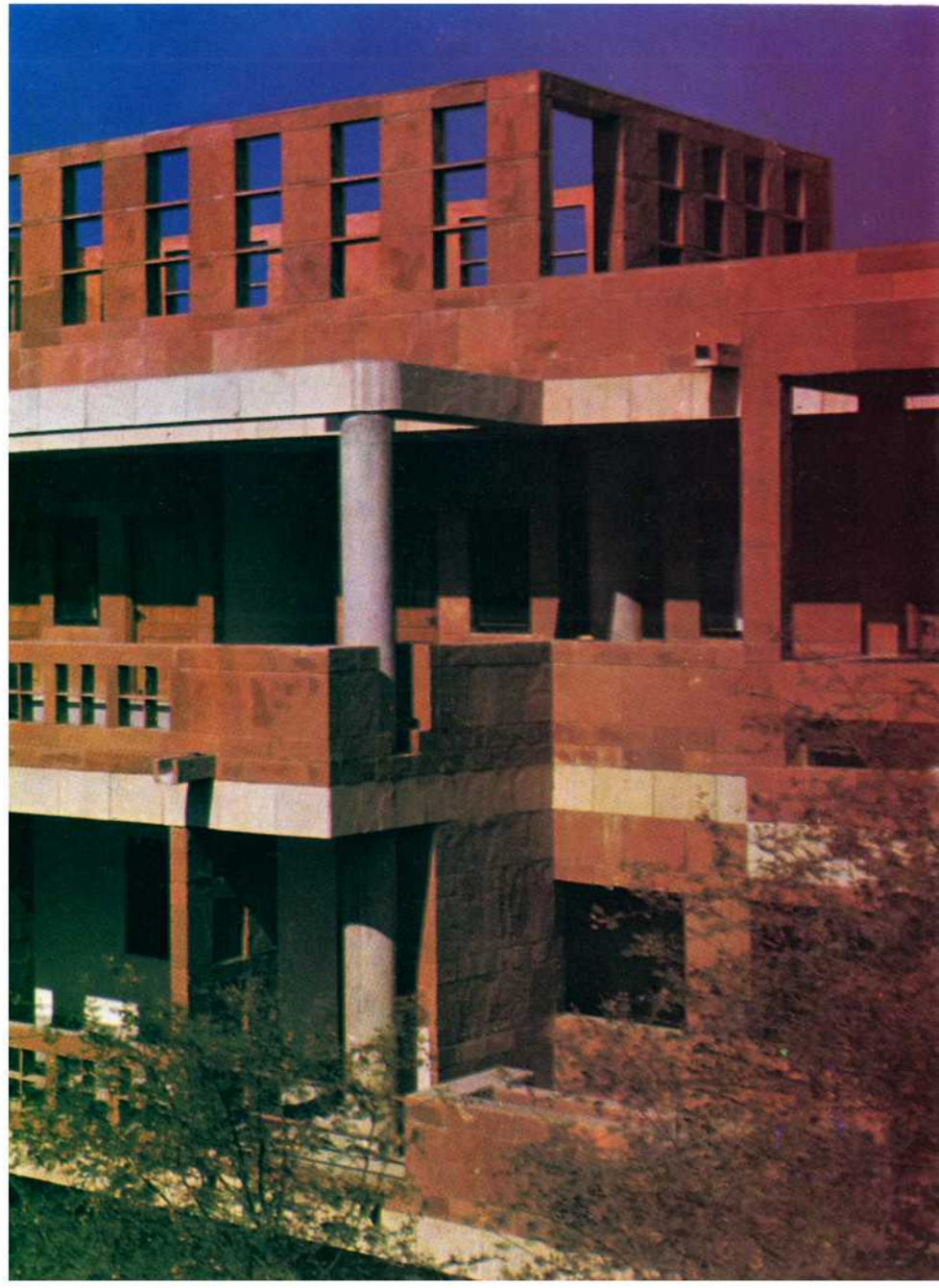
مسقط افقي للدور الاول

مسقط افقي للدور الثالث



١- فراغ ستوديو سفلي
٢- تحضير افلام
٣- التصوير
٤- تجهيزات مركزية
٥- القسم الهندسي
٦- قطاع الانشاء
٧- الانتاج- تليفزيون- راديو
٨- مخزن
٩- مكتبة الاشرطة
١٠- غرفة عرض و مسرح
١١- AUH
١٢- دورات مياه
١٣- فراغ المدخل السفلي
١٤- فراغ الفناء

التراسات المختلفة حول الفناء المركزى



" QUTAB MINAR " ويشكل معهد GIET تعبيرا مميزا عن طريقة الانشاء والذي يعبر عن تطور برنامج التصميم للاتجاهات التعليمية ويشمل البرنامج حجرتي تعليم تليفزيونية وحجرتي استماع تعليمية ايضا علي علاقة حجرات الانتاج وحجرات المتطلبات الاخري الملحقة بالمعهد.

ويشمل المعهد حجرات الفصول التعليمية وحجرات العرض كما تحتوي علي حجرات للمدرسين المشتركين في وضع نظام حديث للتدريس ويمكن اعتبارها نقطة انطلاق للتعليم في المدينة.

وقد صمم المعماري المبني علي أن يتم إيجاد مساحات فراغية مفتوحة لاستخدامها في أغراض متعددة مثل المشاهدة التلفزيونية وتعتمد الفكرة التصميمية علي إلتفاف المبني علي حول فنائين أحدهما بالقرب من المدخل والآخر حول منطقة ملينة بالاشجار والفناء الاكبر يحوى مدرج يستخدم كمسرح في الهواء الطلق لاقامة الحفلات والاغراض الاخري.

وتعتبر منطقة الاشجار كنقطة مركزية للانشطة المختلفة كما ان الفناء الداخلي هو احد العناصر الاساسية لتصميم المدرسة التقليدية.

وترتبط الممرات المفتوحة من المكتبة وحجرات التدريس وتقل مسطحات الطوابق كلما اتجهنا لاعلي. وتطل التراسات العلوية علي الفناء المركزى والحديقة المحيطة. ويمكن استخدام تلك التراسات كاماكن للالتقاء والفكرى الذى يسهم بصورة مباشرة في التطوير الحضارى.

الواجهة الشرقية للمعهد

# مركـــز CDSA
# للدراسات تابع لجامعة
# بونـــا بالهنـــــد

**المعماري:**
Chirstopher C.B. Benninger

نعرض في هذا العدد مركز مستقل للدراسات العليا بجامعة بونا بالهند انشيء تحت رعاية المجلس الهندي لابحاث العلوم والاجتماع ... ويختص المركز بابحاث ودراسات التنمية .. من خلال التحليل والمباحثات ثم تقديم اقتراحات المشروعات العلمية.

يقع المشروع علي المحيط الخارجي لبونا في غرب الهند ... وقد اتخذ مكانا متميزا عند التقاء منحدرات الجبال الغربية بالهند مع السهول وعلي طول ربوة ومن ثم فقد اتسم الموقع بالجمال الخاص ... اضافة الي المناخ الجيد حيث يرتفع المكان عن البحر بمقدار ٢٠٠ متر فاتاح مناخا لطيفا طول العام امكن علي اساسه تصميم المشروع فكان جزء كبير من هذا المركز عبارة عن فراغات نصف مظلة ... للتمتع بالمناخ والمناظر الجيدة..

**عناصر المشروع:**

يتكون المشروع من دور ارضي وميزانين ... اشتمل الدور الارضي علي المدخل والمربع الاكاديمي والمكاتب وغرف الدراسة والسمينار والادارة وقاعة الطعام ، والمطبخ.

واشتمل دور الميزانين علي معمل كمبيوتر

البقية ص ٢٣

منظر من الغرب للفناءالذي تتجمع حوله عناصر المشروع

المساحات الخضراء الواسعة المحيطة بالمشروع ساهمت في إبراز بساطة الإنشاء

رسالة
التنمية السياحية
تنمية الموارد البيئية بمصر

# التنميـــة البيئيـــة للموارد الطبيعيـــة

## التوعيـــة البيئيـــة .... كيف!

بدأ اهتمام العالم بالبيئة منذ ٥ يونيو عام ١٩٧٢ حينما انعقد أول مؤتمر لحماية البيئة فى استكهولهم وأتخذ قرارا بتشكيل أول برنامج للأمم المتحدة للبيئة ليكون دافعا لسياسات بيئية مطورة من خلال دور المجتمع الدولى واعتبر منذ ذلك الوقت هذا اليوم مناسبا للاحتفال بيوم البيئة العالمى UNEP فى أقاليم العالم.

وباعتبار البيئة والسياحة عنصران متأخيان كلاهما مرتبط ارتباطا وثيق بالآخر مما يمثل الركيزة الأساسية التي يجب إدراكها فى تنمية الوعى البيئى. وكانت هذه وجهة نظر منظمة السياحة العالمية فى نشر الوعى البيئى بين شعوب العالم من خلال العاملين فى مجال السياحة نظرا لاعدادهم المتزايدة... وحيث أن معظم هؤلاء على مستوى من الثقافة العلمية السياحية فإن نشر الوعى البيئى بينهم سوف يساعد على نشر وتبادل هذا الوعى البيئى بين السائحين وبالتالى بين شعوب العالم لأن معظم القضايا البيئية ليس لها حدود دولية مما قد يميز السياحة بدورها الرائد فى نشر الوعى البيئى بين الشعوب ... لأهمية ذلك في حماية الحياة الفطرية وإنمائها وإعادة الاتزان للبيئة والحفاظ على التنوع الأحيائى فى الموارد الطبيعية من أجل منفعة الأجيال البشرية الحاضرة والمقبلة.

وفى مصر كثر الحديث عن حال البيئة والتلوث والآثار السلبية على خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية وتمثله فى ذلك " الرؤية الدولية " من خلال تقرير البنك الدولى كما أن الحديث عن المحميات والثروات البيئية فى مصر والحفاظ عليها وكيفية إنمائها سوف يغطى أكثر من عدد " لرسالة التنمية السياحية " لما يتمتع به أقليم مصر من منظومه رائعة لثروات بيئية طبيعية وبيولوجيه وحضارية وأثرية وعلمية واقتصادية كبيرة يخشى عليها من الزوال والانقراض والانهيار فى غياب الوعى البيئى الذى بسببه لوثنا النهر ... والسماء ... والأرض . وأكلنا أرضنا الخصبة وصنعنا منها طوبا أحمر - وزرعنا بدلا منها الاسمنت - وتكدسنا حول الوادى الأخضر الضيق ننقب ما فى داخله عن مواطن الخضرة والحدائق التى تحيط بالمنازل والفيلات الجميلة ذات الطرز لإزالتها لنقيم بدلا منها أبراج أسمنتية جرداءخرساء ... كما أصبنا أحياء ومدن مثل حلوان والاسكندرية بسبب سابق أسلوبنا فى التنمية عندما صممنا منشأتنا الصناعية أو الزراعية.

وإذا كان للسياحة الفضل فى الحفاظ على جانب من هذه الثروات البيئية وهى مواردنا الأثرية والحضارية وذلك فى إنقاذ معبد أبوسنبل ومعبد الكلابشة ومعبد فيلة من الغرق ... وفي اقامه العديد من المتاحف للآثار الفرعونية والقبطية والإسلامية وترميم وصيانة المعابد والمقابر والجوامع القديمة وأحياء التراث الشعبى والحرف اليدوية ... كما ساهمت للحفاظ على الحياة البرية والشعب المرجانية بإنشاء المحميات الطبيعة وفى سن القوانين للحفاظ على البيئة. إلا أن للحفاظ على الثروات البيئية يتطلب وجود بيئة نظيفة تنبع من سلوك شعب متحضر يكتسب منذ نعومة الأظفار من خلال المناهج التعليمية للتوعية البيئية فى المدارس والمعاهد باعتبارها ثقافة .. وتربية ..وإنتماء .. حتى إذا ما شب المواطن على هذا النحو يصبح السند الرئيس للدولة الذى يدعم جهود الحماية والإنماء.

ولذلك فالبيئة فى مصر الآن تحتاج إلى جهود الأهالى قبل الحكومة وهو أمر لا مفر منه لتنفيذ خطط التنمية الشاملة سواء فى مجال وضع الضوابط والمعايير البيئية الدولية أوطرح الوسائل أو الطرق اللازمة وبدون الاخلاص والصدق والانتماء لن تجدى القوانين ولن تؤثر تغيير المسميات

## الثقافة السياحية .. دعوة لنشر الوعي البيئي

نظرا لحداثة الاهتمام بالبيئة عالميا ... وبالأخص في مصر ولغياب الوعي البيئي بين المواطنين عموما وبين العاملين في قطاع السياحة علي وجه الخصوص ... لإنعدام المواد البيئية في المناهج التعليمية المختلفة. فقد وجد أنه من الأهمية بمكان في نشر الوعي البيئي من خلال العلوم والتعليمات البيئية وبالدورات التدريبية والندوات العلمية والنشرات الدورية والملصقات وأيضا من داخل وسائل القراءة للجميع ليتسني لكل طفل وشاب ورجل الحفاظ علي الموارد البيئية في صوره سياحية جميلة ... أصيله ونظيفه لبلده .

---

**صورة الغلاف** :الشعب المرجانية و الحياة البحرية في البحر الأحمر

---

# تأثيرات الأنشطة السياحية علي الموارد البيئية

دراسة اعداد: ا. علي حمدى -وكيل الوزارة لشئون البيئة
عرض وتحليل : ا . اميلي ابراهيم

## ١- تلوث نهـر النيـل:

نهر النيل هو أهم الموارد البيئية في مصر وشريان الحياة بها ... وفي غياب الوعي البيئي تم إنشاء الكثير من المصانع والمدن والقري علي جانبيه مما ساعد علي تلوث مياه النهر ... وللسياحة نصيب صغير في هذا التلوث لو قورن بالمصادر الأخري ... حيث أن نهر النيل به حوالي ٢٠٠ فندق عائم يسافر عليها الآف السائحين سنويا وتنفيذا للقانون رقم ٤٨ لسنة ١٩٨٤ لحماية نهر النيل من التلوث فكل فندق عليه وحدة صرف صحي بيلوجي لمعالجة مياه الصرف الصحي .... قبل تصريفها في مياه النهر ، ووحدة المعالجة هذه تحتاج إلي صيانة دورية... وتشغيل دائم طوال فترة تشغيل الفندق وأثناء إبحار الفنادق بنهر النيل لا يكون هناك رقيب علي الفندق العائم إلا مستوي الوعي البيئي وضمير أطقم الفندق العائم حيث أنه لا رقابة عليه. كذلك تلقي الكثير من المخلفات وزيوت المحركات أثناء سير الفندق العائم حيث يري الكثير من الأكياس البلاستيك والزجاجات الفارغة للمياه المعدنية علي جوانب الجزر وشواطيء النهر.

وإذا كانت السياحة تري أن هذه المشاكل سوف تحل عند إنشاء مراسي علي شواطيء النهر تتسع لهذه الفنادق يتوفر بها وسائل التخلص من الصرف والقمامة والزيوت ومصدر معتمد لمياه الشرب فذلك لن ينفذ النهر الا ما سبق ان طالبت به رسالة التنمية السياحية في عددها الصادر بتاريخ سبتمبر ١٩٩٢ عن " السياحة النيلية " بان يكون للنيل هيئة عليا للحفاظ عليه من مخالفات المنشآت والتلوث والتشويه والتعدي علي المسطحات المحيطة به نظرا لتعدد الجهات التي لها سلطة تحرير المخالفات وإصدار قرار الإزالة والتي تصل إلي ٣١ جهة.

## ٢- تلوث شواطيء البحر الأحمر وجزره:

البحر الأحمر من أهم مناطق الجذب السياحية للسياحة الداخلية والخارجية بمصر لجمال شواطئه ولكثرة الشعب المرجانية والحياة

و مازال النيل يجري جذابابرغم ما أصابه من تشويه وفوضي وتلوث . هل آن الآوان أن يكون له هيئة عليا لإنقاذه!

البحرية به كذلك تواجد بعض غابات المنجروف الساحلية النادرة بطيورها البحرية. والبحر الأحمر بهذه الكنوز التي يحتويها شديد الحساسية للتلوث بكافة صوره. حيث أنه بحر شبه مغلق ولا يصب فيه نهر واحد ويجدد مياهه مرة كل ٨٠ سنة ولكن مصادر التلوث به كثيرة منها:

### - مناطق استخراج البترول:

يلاحظ تأثير التلوث البترولي بوضوح بالشواطيء وعلي الشعب المرجانية ، كذلك مخلفات العاملين وذلك كلما اقتربنا من مراكز استخراج البترول (جبل الزيت - رأس شقير - أبوزنيمة - سدر - رأس غارب ) وهي مسئولية وزارة البترول حيث المفروض أنها تشترط علي الشركات المنقبة والمستخرجة والناقلة للبترول المعايير المشددة والتأمينات علي عدم حدوث تلوث لماء البحر أثناء ممارسة أنشطتها ... كذلك لوزارة البترول مراكز مكافحة التلوث برأس غارب والغردقة والسويس التي مفوض لها سرعة التحرك لسيطرة علي أي حادث تلوث سواء أثناء استخراج البترول ونقله أو نتيجة حادث عرضي للناقلات

العابرة ... مع مراعاة عدم استخدام المذيبات في إزالة التلوث حيث أنها تنقل التلوث من السطح إلي القاع مدمرة للشعب المرجانية بعزلها عن الضوء والهواء كما كان يتبع من قبل في مكافحة التلوث.

**- ناقلات البترول والبواخر العابرة:**

يمر بالبحر الأحمر وخلال قناة السويس أكثر من ٢٠ ألف مركب عملاق سنويا . يعرض البحر الأحمر للتلوث من تغيير زيت محركالاتها ( زيت السارينا) أو التخلص من ماء الموازنة المختلط بالبترول الخام ... كذلك إلقاء المخلفات ... كذلك تسرب الزيوت والبترول نتيجة الحوادث العارضة . وهذا يتطلب مراقبة كافة الأجهزة الموجودة بالبحر الأحمر وقناة السويس.

**- المنشآت السياحية الشاطئية :**

تبني معظم المنشئآت السياحية بالقرب من الشاطيء . وقد لزم إنشاء وحدة معالجة بيلوجية لمعالجة الصرف الصحي ... واستخدام المخلفات في تسميد الأرض وزراعة نباتات الزينة.. وذلك في المناطق التي ليس بها شبكة صرف صحي حيث أنه لو تم الصرف إلي بيارات سيؤدي ذلك إلي تلوث المياه الجوفية ومنها إلي مياه الشاطيء التي سوف تؤدي إلي نمو طحالب بالشاطيء تعيق السياحة وتؤدي إلي موت الشعاب المرجانية.

## ٣-ردم الشواطيء إنشاء مراسي بواسطة الردم:

يقوم العديد من المستثمرين بالبحر الأحمر وخاصة بمدينة الغردقة بردم الشاطيء أمام مشاريعهم السياحية وذلك لزيادة مسطح الاستثمار أو الوصول إلي عمق المياه المطلوب لسهولة مزاولة الرياضات البحرية.كذلك يقوم الكثير من المستثمرين بانشاء مراسي عن طريق ردم لسان داخل البحر .. وذلك بالرغم من العائد السريع الذي قد يحصل عليه المستثمر فسوف يؤدي هذا إلي :

- تدمير للبيئة البحرية من خلال قتل مساحات من الشعاب المرجانية.
- التاثير علي المنظومة البيولوجية بالمنطقة.
- التدخل في عملية الاتزان الطبيعي لخط الشاطيء مما يؤثر علي الشواطيء المجاورة ( نحر - إطماء).
- وقف هجرة كثير من الأسماك الشاطئية .لذلك وجب وقف هذا الردم وإذا دعت ضرورة استراتيجية لمثل هذا الردم يجب دراسة وتقيم الاثار

**أمام قرية أميجو السياحية بخليج السويس مرسي للمراكب صنع بواسطة الردم مما يؤثر علي اتجاه حركة المياه و يؤدي إلي النحر و الاطمار**

البيئية لهذا المشروع من دراسة التيارات البحرية طول العام واتجاه الهواء ... كذلك الشعب المرجانية وتقيم حجم الخلل الذي سوف يحدث.. كما يجب إنشاء المراسي للقوارب واليخوت علي أعمدة أو استخدام المراسي العائمة.

## ٤- تدمير الشعب المرجانية:

البحر الأحمر من أغلي بحار العالم بشعبه المرجانية وأحيائه المائية المختلفة وهو يتفرد بالكثير من أنواع الأحياء البحرية التي لا توجد في بحر آخر. كذلك صفاء مياهه يؤدي إلي سهولة مراقبة هذه الكنوز التي بهرت كل خبراء الحياة البحرية.وخلال العشرين سنة الماضية ، يري التدهور بوضوح في حالة الشعب المرجانية والأحياء البحرية... التي واكبت انتعاش الحركة السياحية بالبحر الأحمر... والزيادة الملحوظة في شركات البترول التي تقب عن البترول تحت مياه البحر الأحمر، وذلك لحساسية هذه الشعب المرجانية والأحياء المائية للتلوث بأنواعه ... كذلك حساسيتها لزيادة الحركة وكثرة الرياضات البحرية فوقها ... خصوصا أن ما يدمر منها يحتاج إلي مئات السنين للعودة إلي ما كانت عليه.

**ومن أسباب تدمير الشعب المرجانية وتدهورها:**

- التلوث البترولي ( صرف صحي - صرف صناعي - قمامة واكياس بلاستيك - راجع مياه تحلية البحر ).

- الرياضات البحرية المختلفة.
- استخدام هلب قوارب الغطس أو الصيد أو النزهة ... في تثبيت القوارب أثناء الوقوف ويجب الاستعاضة عنها بالأرصفة العائمة أو الشمندورات.
- إثارة الرمال بواسطة القوارب السريعة التي تغطي الشعب المرجانية وتحجب الضوء عنها.
- كثرة الغطس في أماكن محددة يؤدي إلي تدهور حالة الشعب المرجانية بها وهجرة الأحياء المائية لها. لذلك يجب وقف الغطس في الأماكن التي تدهورت فيها حالة الشعب المرجانية.
- جمع الشعب المرجانية والأصداف والقواقع الحرية.
- استخدام الهربون في صيد الأسماك بمنطقة الشعب المرجانية.
- صيد الأسماك بواسطة الخيوط بمناطق الشعب المرجانية.

ونظرا لتدهور حالة الشعب المرجانية والأحياء بالبحر الأحمر وجب أن تكون هناك وقفة جدية لدراسة تفاصيل أسباب التدهور مع الدراسة الجدية لأنواع هذه الشعب المرجانية والأحياء البحرية ، حيث أن التدهور سوف تزيد نسبتة في الأعوام القليلة القادمة. وقد تحتاج إلي مئات السنين لاستعادة حيوية البحر الأحمر.

## ٥- تدهور غابات المنجروف الساحلية:

نبات المنجروف أصلا من نباتات المحيط الهندي ولسبب غير معروف فقد نما هذا النبات ببعض جزر البحر الأحمر مثل جزيرة أبو منقار. الجيسوم ، وادي الجمال ، كذلك ظهر علي الشاطيء مثل رأس محمد ك ٤١ شمال الغردقة ، ك ٥١ جنوب سفاجا ، ك ٧٤ جنوب سفاجا ومنطقة أبو الغصون وحلايب وشلاتين ... وهذا النبات يستخلص الماء العذب من الماء المالح وتترسب الأملاح علي ظهر أوراقه ... وتقوم الطيور البحرية النادرة بالمنطقة بوضع أعشاشها علي هذه النباتات كما تقوم الأسماك بوضع زريعتها بين جذوره لحمايتها من الأسماك الكبيرة. وهذه النباتات تضيف منظرا جماليا لصحراء وجزر البحر الأحمر. وقد أعلن أن كافة غابات المنجروف بالشواطيء وجزر البحر الأحمر محميات طبيعية. نظرا لشدة حساسيتها لكافة أنواع التدمير منها كياس النايلون. كما تتعرض اخشابها للحريق.

## ٦- رحلات السياحة البيئية:

تنظم الكثير من شركات السياحة وبعض محبي المغامرة الكثير من الرحلات تحت عدة مسميات (سياحة السفاري - السياحة الصحراوية - قوافل الجمال) وبالرغم من العائد من استكشاف مجاهل صحراتنا تحدث بعض المخالفات البيئية بعيد عن الرقابة مثل:-

- العبث بالاثار الغير معين عليها حراسة مثل( موناس كالاديوس - غرب سفاجا - مدينة سكيت - وادي الجمال - قصر الصاغة - غرب بحيرة قارون).
- جمع الاشجار المتحجرة (الصحراء الغربية) جمع حيوانات متحجرة (جبل قطراني بالفيوم)
- صيد الطيور والحيوانات أو إزعاجها في أماكن تواجدها.
- قطع بعض الأشجار المعمرة (مثل شجر الاكسيا نوبيانا) وهي تجذب بظللها الكثير من البدو والحيواناتا البرية.
- ترك المخلفات التي تلوث الصحراء والتي يجب دفنها (العلب الفارغة ومنتجات البلاستيك التي تظل عدة سنوات تلوث الصحراء.
- قتل الغطاء الخضاري الذي تتغذي عليه الحياة البرية تحت عجلات السيارات الصحراوية ويمكن تقليله بالسير بالمدقات وعدم دخول الوديان.

لذلك وجب تحديد مسار هذه الرحلات والسيطرة عليها مع التنسيق مع مركز الشرق الأوسط للبحث وإلا نفاذ للتدخل في الوقت المناسب كذلك التاكد من وسائل الاتصال لسلامة عودة السائح وعدم فقده في الصحراء.

## ٧- الصيد الجائر والفيروشد للطيور والحيوانات:

كانت تقوم عدة شركات سياحية باستجلاب سائحين لممارسة هواية صيد الطيور والحيوانات البحرية ... وفي غياب الوعي البيئي الخاص بالحفاظ علي الحياة البرية وبالرغم من أن مصر قامت بالتوقيع علي عدة معاهدات دولية لحماية الطيور المهاجرة والحياة البرية ... فقد تلاحظ صيد وقتل الكثير من الطيور المحمية دوليا لنفعها للزراعة ... أو لأنها مهددة بالانقراض وقد تم مصادرة الكثير من الطيور التي تم صيدها في مصر وذلك عند عودة السائحين لبلادهم مما أساء إلي سمعة البلاد

بيئيا ... كذلك انقرض ٩٠٪ من الحيوانات المصرية خلال العشرين سنة الماضية حيث انقرض تماما نمر سيناء وفهد الصحراء والغزال الأبيض والكبش الأوري ... لذلك تم إصدار التعليمات المنظمة لصيد الطيور والأنواع المسموح بصيدها والمواسم وأماكن الصيد .. ومنع صيد الحيوانات منعا باتا لسنوات طويلة إلي أن تتكاثر وتعود إلي الأعداد التي كانت عليها من قبل.وجاري الآن تنشيط سياحة مراقبة الطيور وهو منتج سياحي جديد في العالم وتجذب مئات السائحين سنويا إلي مصر وهي هواية أكثر حضارة من صيد الطيور .. وموقع مصر الجغرافي مع امتداد نهر النيل من الجنوب إلي الشمال موزايا لشاطيء البحر الأحمر ... جعل مصر عنق زجاجة لخط هجرة الطيور الآسيوية والأوروبية في الربيع والخريف حيث يمكن مشاهدة ٢٣٠ نوع من الطيور أثناء هجرتها ٣٠٪ منهم مقيم بصفة دائمة كذلك التنوع البيئي في مصر من جبال وصحراء ووادي النيل أدي إلي تنوع الطيور. فنجد بها الطيور البحرية والصحراوية والجبلية كذلك طيور وادي النيل وقد قام الفراعنة بتسجيل كافة أنواع الطيور المهاجرة والمقيمة بدقة بالغة. كذلك كافة أنواع الحيوانات البرية والمستانسة وذلك علي جدران المعابد والمقابر الفرعونية القديمة إلا الجمال ، والجاموس ، حيث أنها دخلت مصر بعد العصر الفرعوني ... كذلك نجد الكثير من الحيوانات التي انقرضت من مصر مثل حيوان المها والغزال الأبيض وفهد الصحراء. والكبش الأروي ، كذلك الكثير من الطيور الأوروبية التي كانت تهاجر إلي مصر من الآف السنين ولم تعد تهاجر الآن لاختلاف البيئة كالوز أحمر الصدر.

## ٨ - التخلص من القمامة والمخلفات:

إن تواجد السائحين بالمناطق النائية عادة ما ينتج عنه الكثير من المخلفات والقمامة التي تؤدي إلي تلوث البيئة المحيطة وتوالد الذباب والناموس وتكاثر القوارض وبالإدارة الرشيدة لهذه المخلفات يمكن الاستفادة عادة من خمس أسداس هذه المخلفات ، فيمكن تجميع منتجات البلاستيك والزجاجات الفارغة والعلب الفارغة وبيعها لتجار القمامة. حيث طن البلاستيك يصل ثمنه أكثر من ألف جنيه. أما مخلفات الأطعمة فيمكن تربية الحيوانات والطيور عليها ، ويمكن بواسطة محرقة التخلص من باقي المخلفات ثم الاستفادة من بقايا الحريق في تسميد أحواض الزهور ونباتات الزينة. مع ملاحظة عدم إحراق منتجات البلاستيك لما ينتج عنها من غازات تلوث البيئة. ونجد بشاطيء البحر الأحمر وخليج العقبة أمثلة جيدة للقري السياحية في التخلص من القمامة.ولكن يري جنوب الجفتون الكبير أمام مدينة الغردقة أكوام كبيرة من القمامة والزجاجات الفارغة حيث تبين أن جنوب هذه الجزيرة يتميز بشاطيء جميل حيث تقوم عدة قري وفنادق سياحية برحلات بحرية يوميا إليه وتقدم الطعام والمشروبات وتعود دون أخذ مخلفات الرحلة معها ... وتتكدس القمامة يوما بعد يوم ويتزايد أعداد الذباب ولم تقم المحافظة أو أي من هذه الفنادق المستفيدة بأي إجراء بالرغم ما كتب عنها في الجرائد المحلية أو العالمية.

وصحرائنا الشاسعة الشرقية والغربية كانت تتمتع بجمالها ونظافتها الطبيعية ولكن الحال تغير منذ بدء رحلات السفاري فنجد جوار أماكن المعسكرات الكثير من العلب الفارغة والمخلفات البلاستيك وبالذات الاكياس التي تظل سنوات تلوث الطبيعة وما أسهل دفن هذه المخلفات.

## ٩- قطع وتدمير أشجار الاكاسيا نوبيانا (شجر السيالة):

ينمو القليل من أشجار الاكاسيا في بعض وديان الصحراء الغربية والشرقية وسيناء ... وهي أشجار طويلة العمر وبطيئة النمو وأخشابها مثالية لانتاج أجود أنواع الفحم النباتي حيث يعتمد عليها قبائل العبابدة والبشارية بجنوب البحر الأحمر وبدو الصحراء لهم وهي بيئي فطري نحو هذه الأشجار ... فهم يتظللوا بظلالها من وهج الصحراء ... كما يستخدمون بذورها وأزهارها علفا للجمال والأغنام ولا تمتد يدهم عليها بالقطع إلا للأغصان الجافة لتحويلها إلي فحم نباتي أو استغلالها في الوقود.

ولكن يحدث أن كثير من رحلات السفاري أو مستغلي بعض القري السياحية النائية بقطع هذه الأشجار المعمرة لاستخدام خشبها في الشواء أو التدفئة وصحرائنا الشاسعة بالرغم من الجفاف الشديد ينمو بها العديد من أنواع الأشجار والنباتات التي تتحمل الجفاف مثل (هجليج - المرخ - الماي - العبل - الأراك - الطلح - اللصف ) وحب حمايتها ودراستها وتنميتها حيث أنها مصدر الغذاء للحياة البرية في مصر وأهميتها للمستحضرات الطبية كذلك تضيف منظر جمالي

للصحراء المقفرة ... وهي تجذب الكثير من السائحين ومحبي المغامرة لدخول الصحراء لمشاهدتها .

اشجار الاكاسيا نادرة الوجود بوديان الصحراء الغربية تضيف منظرا جماليا وظلالا للصحراء المقفرة بجانب انواع اخري من الأشجار

## ١٠ - التلوث المعماري - أو - التلوث البصري:

تلاحظ أن الاحساس بالبيئة كان فطريا في أوائل هذا القرن حيث كان يبذل المعماريون جهدهم في إنشاء المباني بأسلوب يتلائم مع البيئة المحيطة والمباني المجاورة.. فكانت المنشئات وبالذات السياحية منشأة بأسلوب وطراز مريح للعين ... فإذا نظرنا من البر الغربي لمدينة أسوان تري فندق كتاراكت والذي بني في أوائل القرن وعلاقته بالصخور والبيئة المحيطة .. حين أن فندق كتاراكت الجديد وهو يجاوره ومبني في منتصف هذا القرن ويري بوضوح التنافر بينه وبين المباني المجاورة والبيئة المحيطة... كذلك فندق ونتر بالاس بمدينة الاقصر ومدي ملائمتة لمعبد الاقصر المجاور ومدي تنافر فندق ونتربالاس الجديد مع كل شي . وهناك أمثلة عديدة مثل فندق أوبروي الأقصر وبرجه الذي ليس له أي معني والقري السياحية بالساحل الشمالي والكثير من المباني السياحية بالغردقة.

إن التلوث البصري الذي تحدثه المباني السياحية مهما كان مستوي الخدمات بها يكون عامل منفر للسياحة إلي المنطقة مما يدعوا لان يهتم بالمنظور لكافة المنشآت السياحية قبل إنشائها وإنشاء نموذج مصغر للمنشأة مع البيئة المحيطة والمباني المجاورة... ويأخذ رأي أكثر من مكتب استشاري.

## ١١- عادم تحلية مياه البحر للشرب:

ينتشر بخليج العقبة وساحل البحر الأحمر الكثير من محطات استخراج المياه العذبة من ماء البحر للشرب ولكن عادم هذه العلميات من مياه ذات ملوحة ودرجة حرارة عالية يجب معالجته قبل عودته إلي ماء البحر حيث أنه ذو أثر سيء علي الشعب المرجانية والأحياء المائية.

## ١٢ - حقول الألغام:

منذ نهاية الحرب العالمية الثانية وحرب ١٩٧٣ وحقول الألغام تنتشر علي شاطيء البحر الأبيض والبحر الأحمر مما يعوق التنمية السياحية بكثير من مناطق الجذب السياحي ولكن الأكثر خطورة من ذلك أن الأسوار والعلامات التي تحذر من وجود حدود هذه الألغام قد أختفت من الصدأ أو السرقة ... ومعظم هذه العلامات لا يمكن قراءتها مما أدي إلي كثير من الحوادث بين بدو الصحراء والسائحين ... وأنا شخصيا كنت أحد ضحاياها ... كما أن هذه الألغام أحد المصادر للمتفجرات للمخربين وصائدي الأسماك بالمتفجرات . لذلك وجب تحديد هذه المناطق علي الأقل وإعادة طلاء علامات التحذير مع كتابتها بأكثر من لغة وحراستها ووضع في الاعتبار خطة للتخلص من هذه الألغام.

## ١٣ -المناطق السياحية العشوائية (العصلة - التربين - العجنة):

قامت الكثير من المنشئآت السياحية العشوائية بغزو عدة مناطق جذب سياحي هامة بجنوب سيناء ... وتمتاز هذه المناطق بجمال شواطئها وأشجار النخيل والشعب المرجانية وذلك في غياب الوعي البيئي والتخطيط السياحي لهذه المناطق بالرغم من أهميتها السياحية وقربها من قري البدو والحدود الدولية. فقد أقام البدو بدون أي معاونة هندسية بإنشاء الكثير من القري السياحية والفنادق والمطاعم تفتقر إلي الذوق

**المباني الخرسانية بدأت تخفي آثار سيوة خلفها و تلوث المنظر**

والشروط الهندسية والصحية والسياسية والبيئية ولا يوجد بها أي نوع من المرافق أو البنية الأساسية ... وهذه المباني تزداد يوما بعد يوم ... وكسمه المناطق العشوائية تكثر بها القمامة ولا توجد بها طرق تسمح باقتراب العربات للنجدة أو الإنقاذ عليها .والأمر المحتوم نحو سياحة نظيفة هو إزالة هذه المباني التي بني الكثير منها بالاسمنت المسلح ... وإعادة تخطيطها سياحيا ... وقد اجتذبت هذه المنطقة الكثير من الشباب الاسرائيلي والأوروبي الذي يعمل بالمستعمرات الاسرائيلية لقربها من الحدود ولرخص الاسعار. ويمكن توفير لهم معكسرات شباب بأسلوب معين حيث أن الفطرة والحياة البدوية هي من أكثر عناصر الجذب بالمنطقة.

## ١٤-واحة سيوه :

سيوه لها جذب سياحي خاص حتي قبل إنشاء الطرق إليها في السبعينات لما فيها من آثار فرعونية وأسلوب بدوي فريد في المباني من مادة (الخرشيف) ... وهي عبارة عن طبق مختلط بمياه شديدة الملوحة. ويأتي إلي سيوه سائحين حضروا إلي مصر لزيارتها خصيصا ، كذلك تجذب الكثير من الأجانب اللذين يعملون بالسفارات الأجنبية والشركات.

وكان من أهم المشاهد السياحية هناك قرية سيوه القديمة وهي مجموعة من المباني القديمة المتلاصقة للحماية من الغزاه ... وهي تشبه القلعة إلي حد كبير وقد حدث أن هجرها الأهالي عند حدوث سيل شديد في العشرينات وأصبحت أطلالا ... وجب العناية به وترميه ... ولكن أخطر ما يحدث الآن له بدون تخطيط سياحي بدء الاهالي ببناء كافتيريات ومحلات من الأسمنت المسلح حول سيوه القديمة حتي بدأت سيوه القديمة تختفي وسط غابة من المباني الأسمنتية العشوائية التي يجب إزالتها لتعيد إلي سيوه جذبها السياحي.

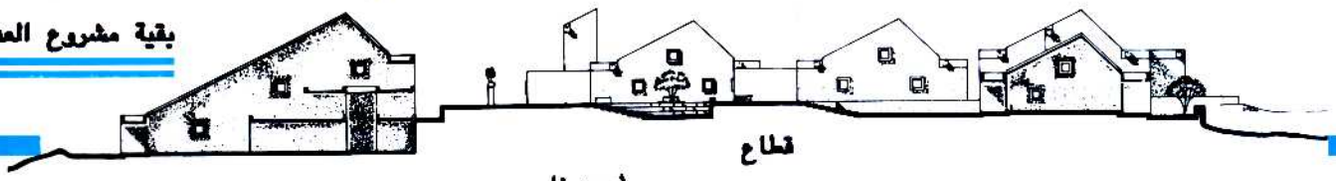

رسالة التنمية السياحية - العدد الثاني والعشرون Tourism Development Review

يحررها خبراء وزارة السياحة بالتعاون مع مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية

هيئة التحرير

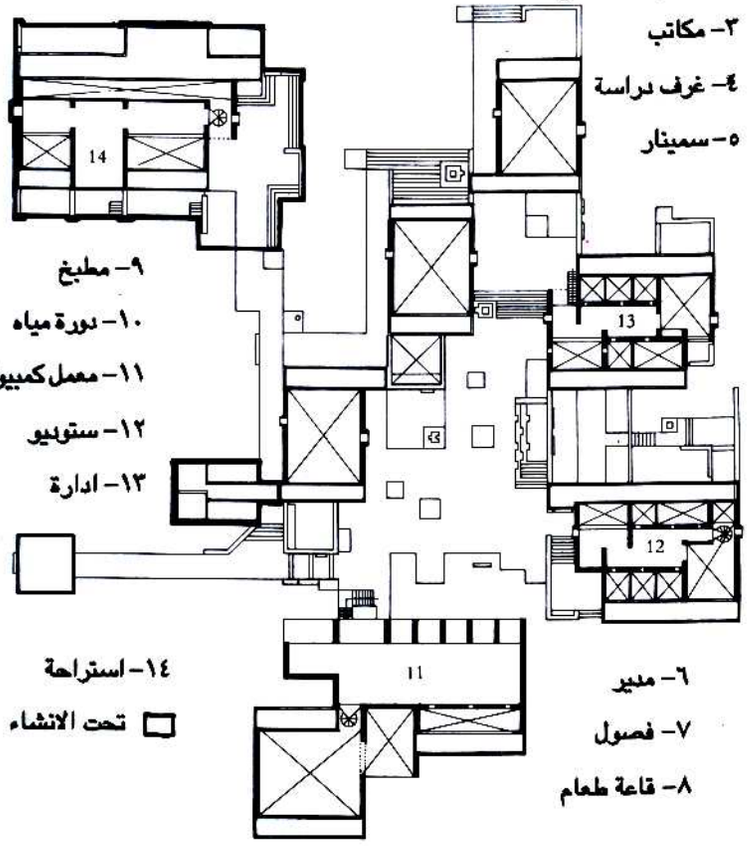
- أ.علي حمدي
- أ. اميلي ابراهيم
- م. هالة مصطفي
- م. أحمد كمال عبيد
- أ.د.عبد الباقي ابراهيم
- م. هدي فوزي
- م. ناريمان زين العابدين
- م. لميس الجيزاوي

Issue No. 22

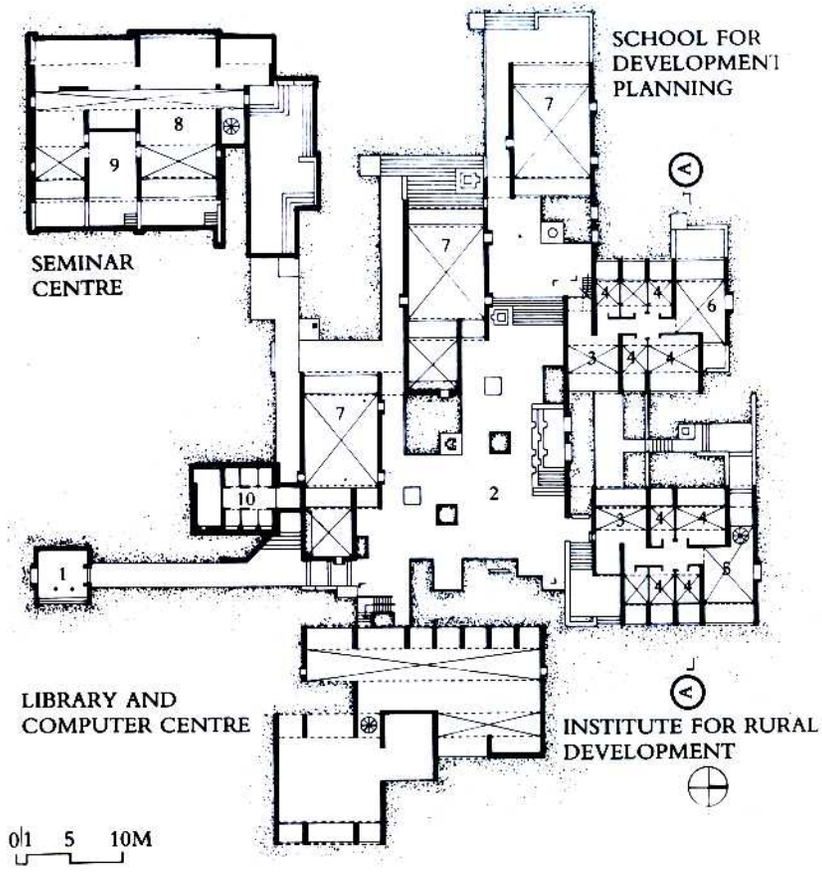


قطاع

١- مدخل
٢- المربع الاكاديمي
٣- مكاتب
٤- غرف دراسة
٥- سمينار
٦- مدير
٧- فصول
٨- قاعة طعام
٩- مطبخ
١٠- دورة مياه
١١- معمل كمبيوتر
١٢- ستوديو
١٣- ادارة
١٤- استراحة
تحت الانشاء




مسقط أفقي دور الميزانين




مسقط أفقي الدور الأرضي

واستوديو والادارة والاستراحة.
وقد بدأ الانشاء عام ١٩٨٨ ومستمر ومن المنتظر اضافة مكتبة ومركز كمبيوتر.

**الانشاء:**

يميز المشروع ثلاثة عناصر رئيسية استخدمت في انشائه اولها هي الاحجار وهي تعطي انسجاما وتناغما مع المناطق المزروعة المحيطة بالمشروع ... كما انها تضفي قوة للنموذج المعماري وقد استخدمت في الحوائط الشرقية والغربية.

في اتجاه الشمال والجنوب استخدمت السطوح الزجاجية وهي توفر اضاءة جيدة للمباني طوال النهار. العنصر الثالث الانشائي هو التغطية المائلة ... والتي يزداد انحدارها في اتجاه الغرب لمواجهة الرياح القوية والامطار الموسمية الثقيلة. اما جهة الشرق فيقل الانحدار لتستقبل شمس الصباح. والجدير بالذكر ان هذا المشروع مثال من المشروعات المتعددة التي انشئت في دول العالم الثالث في اعقاب حصولها علي الاستقلال ورغبتها في التطوير والتنمية وتزايد الاقبال علي فرص التعليم العالي.

منظر يبين العناصر المختلفة للمشروع

معلومة

# كيف يمكن تخزين نظامى تشغيل على قرص واحد

هناك بعض البرامج القديمة التى تعمل مع أنظمة التشغيل القديمة ومع تطور أنظمة التشغيل لم تتطور هذه البرامج بحيث لم يمكنها العمل على الأنظمة الحديثة وهنا تظهر الحاجة إلى التعامل مع نظامى تشغيل ولكن كيف يمكن أن يكون ذلك على جهاز واحد؟.سنتناول هذه النظرية من خلال جهاز ماكنتوش ..

إحدى مشاكل وجود النظام ٦ والنظام ٧ على قرص واحد هى إعادة بناء سطح المكتب لدى كل تبديل فى الأنظمة. وتشكل إعادة البناء عملية طويلة بالإضافة إلى أنه عند كل عملية تبديل يفقد المستخدم التطبيقات على الملفات التى يتم ادخالها فى مربع عرض المعلومات.

ولحل هذه المشكلة ... يوضع داخل مجلد النظام ٦ ملف اسمه مدير سطح المكتب DESK TOP MANAGER بفضل هذا الملف يتمكن النظام ٦ من إدارة سطح المكتب بالطريقة نفسها التى يدار بها النظام ٧ مما يلغى عملية إعادة البناء لدى كل تغيير فى النظام.

**كيفية تثبيت مجلدى النظام:**

فى حالة عدم وجود أكثر من قرص ثابت فإنه يبدو مستحيلا تثبيت مجلدى نظام عليه لأنه إذا عثر المثبت على مجلد نظام على القرص سيقوم بتثبيت النظام الثانى فوقه وليس إلى جانبه إذ سيعتبر التثبيت عملية تحديث للنظام القديم. فليس الاسم هو ما يميز مجلد النظام بل وجود ملف النظام وملف الباحث فى المستوى نفسه داخله.

وأفضل حل لتثبيت نظام ثان على القرص هو وضع أحد هذين الملفين فى مجلد جديد بشكل يصبح فيه الملفين فى مستويين مختلفين. بهذه العملية يفقد مجلد النظام صفته ولا يتمكن مثبت النظام الجديد أن يكشفه وتتم هذه العملية كالآتى:

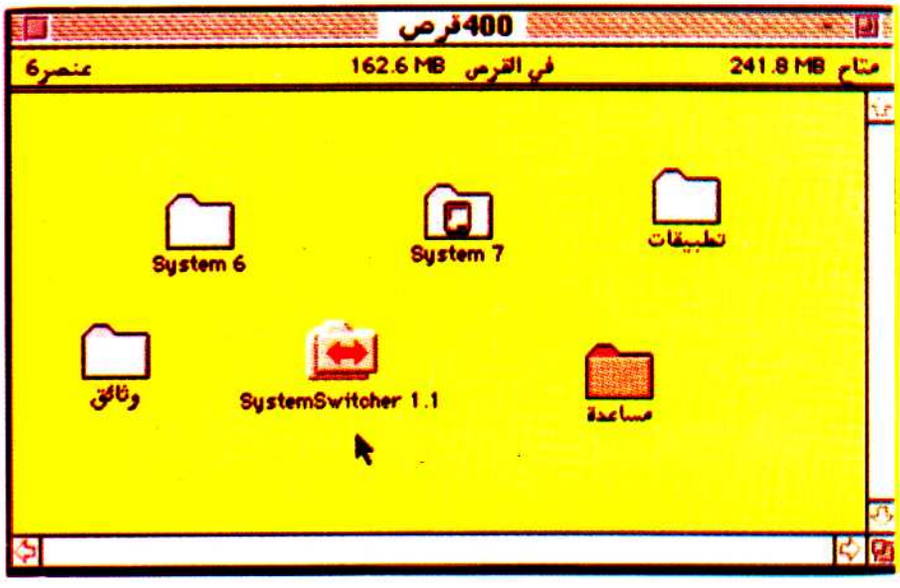
- تثبيت النظام (٦)من الأقراص المرنة بشكل اعتيادى . مما يخلق على القرص الثابت مجلد عليه رمز ماكنتوش واسمه مجلد النظام
- تغيير اسم المجلد إلى النظام (٦) للتعرف عليه فيما بعد.
- فتح هذا المجلد واختيار أمر (مجلد جديد) من قائمة ملف ثم وضع ملف الباحث داخله واقفال مجلد النظام (٦)
- يثبت النظام (٧) من الأقراص المرنة عندئذ لا يمكن للمثبت أن يعثر على النظام (٦) على القرص وبالتالى سيقوم بتثبيت النظام (٧) فى مجلد جديد يطلق عليه اسم (مجلد النظام)
- يغير اسم هذا المجلد إلى النظام (٧) لتمييزه عن النظام(٦)
- يفتح مجلد النظام (٦) ويخرج ملف الباحث من المجلد الذى كان بداخله.

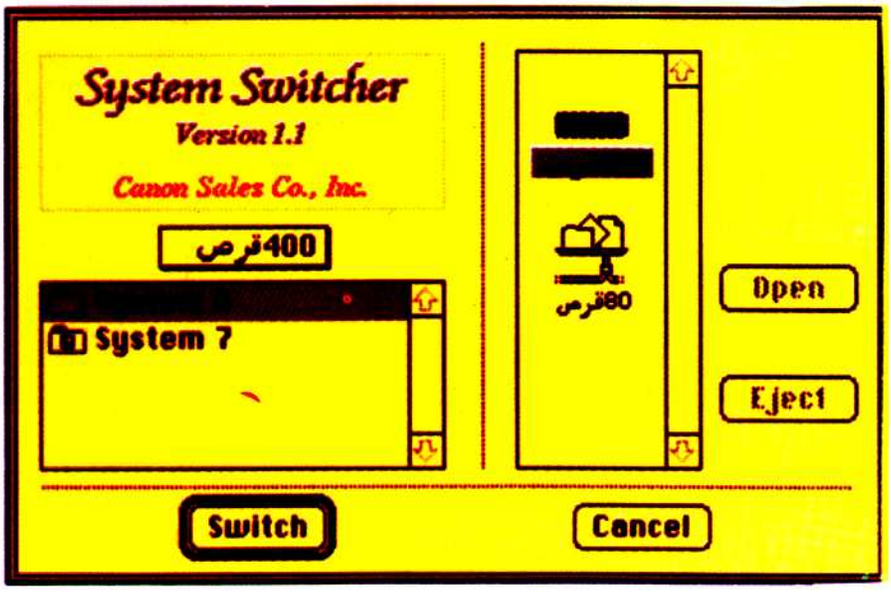
**عملية التبديل بين النظامين:**

هناك طريقتان الأولى هى وضع باحث النظام النشط داخلى مجلد جديد ثم إعادة تشغيل الجهاز ليكون النظام الآخر نشطا .الطريقة الثانية: تحتاج إلى برنامج صغير يمكنه اختيار النظام الذى سنتم إعادة التشغيل اللاحقة عليه. وهناك برنامجان يقومان بهذه المهمة وهما -SYSTEM SWITCH ER و SYSTEM PICCKER

---

المعلومات الواردة عاليه مأخوذة عن مجلة أبل في العالم العربي



# أخبـــار الكمبيـــوتر

## بطـــــاقة عـــرض سريعـــــة

ظهرت بالأسواق بطاقة عرض جديدة ومتطورة وهي أسرع بطاقة عرض تعمل علي نظام النوافذ وتطبيقاته ·وترتكز بطاقة العرض علي شريحة AGX Accelarator ذات تقنية 32- Bit والتي تصل سرعتها ٣٠٠ تعليمة بالثانية 300 Mips وهي من نوع Risc حيث تنفذ التعليمات أو العمليات الجرافيكية Graphics Operations بشكل متوازي Parallel

ومن اهم المزايا والخصائص لهذه البطاقة:

معدل انعاش الشاشة Refresh Rate من ٧٢ إلي ١٢٠ 120 -70 HZ وهو رقم كبير عندما تدعمه الشاشة فإنه لا يحدث بها أي اهتزازات·

يدعم تقنية ٧و١٦ مليون لون وفق النوافذ حيث يتوافر به Drivers لهذا الغرض·

يتضمن وحدات برمجة Soft Wall Drivers لمعظم البرامج المتميزة التي تغطي التطبيقات الهندسية والرسومية الاكثر شهرة·وتتوافر البطاقة مع ذاكرة ٢ ميجابايت أو ميجابايت وفي نسختين لكل من ISA و Local Bus VESA

## برامـــــج جـــــديدة

*برنامج L.E CADDD'S ARCHITECTURAL SCHEDULE GENERATOR

يقوم بتوفير جميع الوسائل الضرورية لتكوين جداول كل من الأبواب أو التشطيب أو الألوان آليا من المسقط الافقي للدور ويمكن للمستخدم ضبط كل شيء وفقا لاحتياجاته والدخول إلي عدد لانهائي من المواد وضبط عدد حروف الوصف والملاحظات والأرقـام ··· وغيـرها ·ويمنع البـرنامج وجـود مسـافات بين الأرقام كما أنه لا يقبل الأخطاء الكتابية·

* ظهـر برنامج TOPAS PRO-FESSIONAL ٢.٤ الخـاص بإعـداد النمـاذج ثلاثيـة الأبعـاد وإظهـارها تصـوير يا وتحريكها بجودة عالية علي الحاسب الآلي pc ويمنح TOPAS ٢.٤ إظهارا تصويريا سريعا مع الاحتفاظ بسهولة الاستخدام· ويتضمن البرنامج أدوات جديدة تزيد من انتاجية المستخدم وبداية من التصميم المبدئي حتي تسجيل العمل علي شريط فيديو·

---

## لمستخدمى لغة الليسب

# عرض اسم الملف المفتوح في قائمة الأوامر بالاتوكاد

م. هشام بحر

نعرض في هذا العدد احد البرامج التي كتبت بلغة الليسب Lisp والمساعدة لبرنامج أتوكاد وقد سبق أن ذكرنا ان هذه البرامج تلحق بملفات الاتوكاد وتستعمل من خلاله· والبرنامج الذي نحن بصدده اليوم يقوم بعرض اسم الملف المفتوح بدلا من كلمة auto cad أعلي يمين الشاشة في قائمة الأوامر ·ويتكون البرنامج من جزئين:

١- البرنامج الرئيسي وهو ينفذ تلقائيا عند بداية تشغيل البرنامج ويتم كتابته في ملف Acad Lsp بأي معالج بسيط للكلمات Editor وإذا لم يكن الملف موجودا فيتم إنشاؤه مع مراعاة الانتباه إلي عدد الأقواس واتجاهاتها عند كتابة البرنامج·

٢- يتم التعـديل في ملف Acad Mnu أو ملف القائمة المستخدم بحيث يتم استبدال كل السطور التي تعرض اسم البرنامج علي شاشة العرض·

السطر الأصلي .. [ AUTOCAD]^C^C^P(ai_rootmenus)^p

السطر البديل

[]^c^c^p(ai_rootmenus) (GRTEXT 0 name)^p

```
;---------------------------------------------------------------------------
;                          ACAD.LSP
; A new function displays drawing file name on AutoCAD Screen
;---------------------------------------------------------------------------
;                  By : Architect / Hisham Bahr
;                       Alexandria 1993
;---------------------------------------------------------------------------
(defun s::STARTUP ( )
  (SETVAR "cmdecho" 0)
  (SETQ name (GETVAR "dwgname"))
  (SETQ n (STRLEN name))
  (SETQ m n)
  (WHILE (> m 3)
    (IF (= (SUBSTR name m 1) "\\")
      (PROGN (SETQ n (- n m))
          (SETQ m (+ m 1))
          (SETQ name (SUBSTR name m))
      )
      (SETQ m (- m 1))
    )
  )
  (SETQ r (- 8 n))
  (SETQ s (/ r 2))
  (WHILE (> s 0) (SETQ name (STRCAT " " name)) (SETQ s (- s 1)))
  (GRTEXT 0 name)
```

# النوافـــــذ

**نستكمل في هذا العدد ما بدأناه في العدد السابق من شرح لنظام النوافذ للتشغيل ... واستعرضنا كيفية ضبط البرنامج وبداية تشغيله وكيفية العمل من خلال منظم البرامج وتنظيم الملفات ثم تحميل اي برنامج .. وعملية المشاركة بين الملفات والبرامج.**

## الطباعة

عند إنشاء ملفات تضم تطبيقات النوافذ فإنه يستخدم نفس التطبيق لطباعة الملف ويوجد فى أغلب تطبيقات النوافذ اختيار الطباعة من قائمة File .. أما عند طباعة ملف نص عادى مثل ملفات الأوامر الجماعية batch file أو ملفات مكتوبة بنمط الأسكى ASCI عندئذ يفضل استخدام منظم الملفات.

**تنظيم الطباعة:**

كما يقوم منظم البرامج PROGRAM MANAGER بتنظيم البرامج يقوم برنامج منظم الملفات FILE MANAGER بتسهيل التعامل مع الملفات والأدلة الفرعية بعمليات النسخ والإلغاء وتغيير الأسماء ... وعند القيام بطباعة الملفات من داخل النوافذ فإن منظم الطباعة يقوم بالإشراف على عمليات الطباعة.

ويلاحظ أنه من خلال النوافذ يمكن الطباعة من أكثر من برنامج فى آن واحد بعكس نظام ال DOS . ومنظم الطباعة هنا يقوم بالتحكم فى أوامر الطباعة المرسلة من أكثر من برنامج حتى لا تختلط ويقوم بتنسيق عملية استخدام الطابعة ويطلق على منظم الطباعة PRINT MANAGER

## الاختيار HELP فى منظم الملفات :

يحتوى برنامج منظم الملفات على مجموعة من الاختيارات منها الاختيار HELP وهو يقوم بشرح كامل للبرنامج. ومن خلال الاختيار HELP توجد عدة اختيارات وهى : USING HELP - PROCEDURES - COMMANDS - KEYBOARD - INDEX - ABOUT FILE MANAGER . وكل خيار من هذه الخيارات يحتوى على وصف تفصيلى لما يخص هذا الاختيار . وجدير بالذكر احتواء معظم برامج النوافذ على الاختيار HELP لشرح البرنامج.

## قائمة OPTIONS

تحتوى قائمة OPTIONS على عدة اختيارات الاختيار الأول CONFIRMATION وهو خاص باظهار صندوق التأكيد الحوارى عند الحالات المختلفة.

والاختيار FONT للتحكم فى نمط الحروف ، واختيار STATUS BAR وهو خاص بإزالة أو وجود معلومات فى سطر الحالة (السطر الموجود أسفل النافذة ) واختيار MINIMIZE ON USE للتصغير واختيار SETTINGS ON EXIT للحفظ قبل الخروج من البرنامج.

## البرامج الملحقة بالنوافذ (الاكسسوارات ACCESSORIES)

يعرض منظم الملفات شاشة تحتوى على برامج تطبيقية صغيرة تعمل تحت سيطرة النوافذ وتوجد عدة علامات تمثل مجموعات مستقلة من البرامج.

إحدى هذه المجموعات هى برامج الاكسسوارات ACCESSORIES وهى مجموعة من البرامج تؤدى مهام معينة ، وباختيار علامة هذه المجموعة تفتح نافذة تحتوى على علامات وكل علامة تمثل برنامجا معينا. وباختيار علامة البرنامج يمكن تشغيله. ومن هذه البرامج الساعة والآلة الحاسبة ومفكرة المواعيد CALENDAR وملف البطاقات CARD FILE ومحرر الملفات النصية NO-TEPAD وبرنامج الرسم بالفرشاة PAINT BRUSH وبرنامج معالج الكلمات WRITE واستخدام طرفيات النوافذ TERMINAL والمسجل RECORD.

## اضافة برنامج من برامج النوافذ الجديدة للمجموعة

لإضافة برنامج إلى القسم التطبيقى بالنوافذ تنشط قائمة OPTIONS ثم يختار منها SET UP APPLICATIONS . عندئذ يظهر صندوق محادثة يسأل عن اسم مشغل الأسطوانة المراد البحث عنه.

يقوم البرنامج بالبحث عن المشغل المحدد وعندئذ يظهر صندوق محادثة لاختيار التطبيق المراد إلحاقه بتطبيقات النوافذ.

## ألوان الشاشة

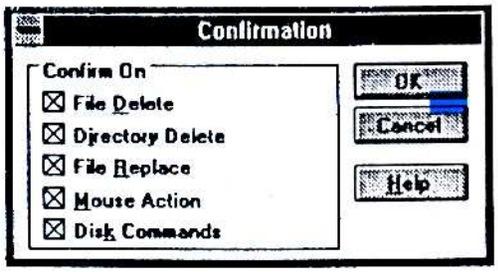
يمكن التحكم فى ألوان الشاشة من خلال CON-TROL PANEL الموجود فى المجموعة الرئيسية MAIN لمنظم البرامج PROGRAM MANAGER .

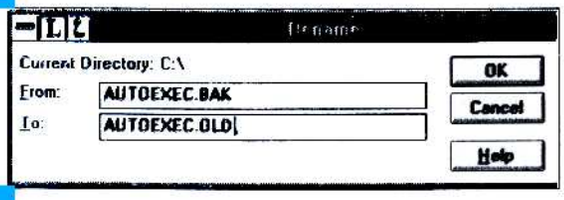
## التعامل مع الخطوط

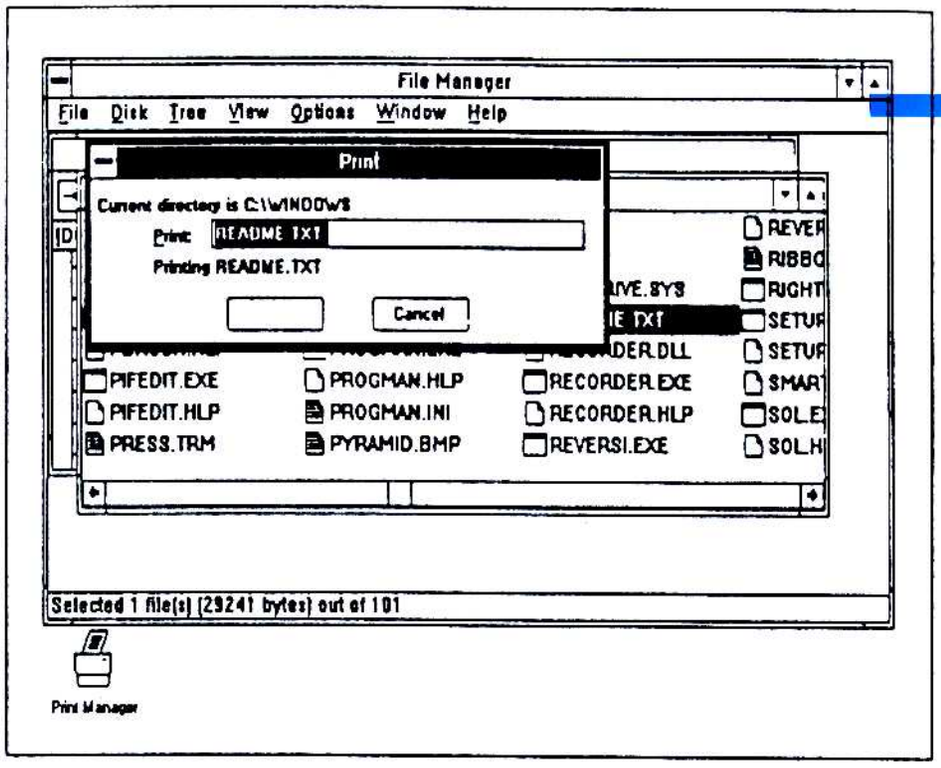
يسمح برنامج النوافذ باستخدام خطوط مختلفة بالصفحة الواحدة كما يمكن إضافة خطوط جديدة من خلال لوحة التحكم إلى المجموعة الرئيسية لمنظم البرامج PRGRAM MANAGER عندئذ يظهر صندوق محادثة يبين كيفية إضافة الخطوط أو استبعاد بعضها.

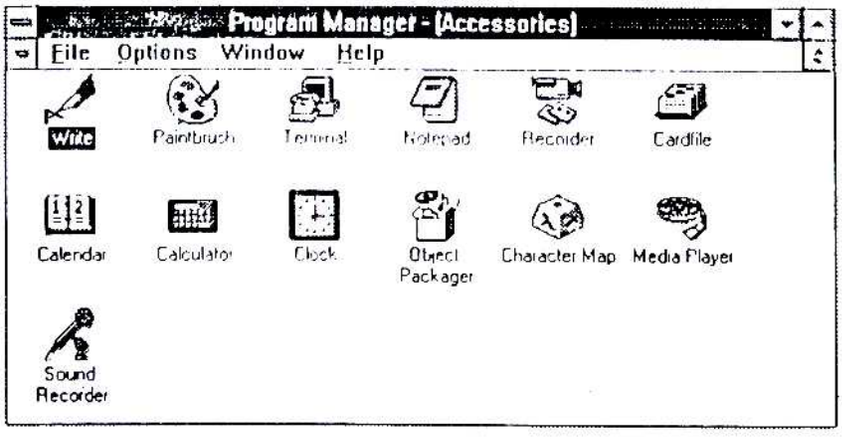
## التحكم فى صفات الملفات

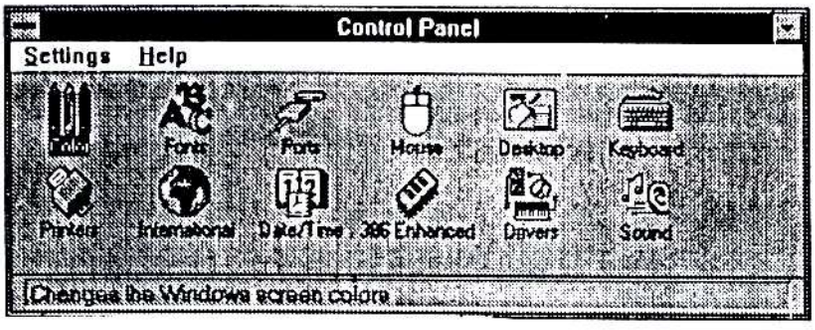
باستخدام نظام التشغيل DOS فإن الملفات (أى ملفات توجد على جهاز الكمبيوتر ) يكون لها عدة صفات أساسية وهى READ ONLY وهى صفة




للتعامل مع الملفات من خلال ال DOS فقط ومن ثم فلا يمكن تغييرهما من نظام النوافذ.

## التعامل مع عدة نوافذ

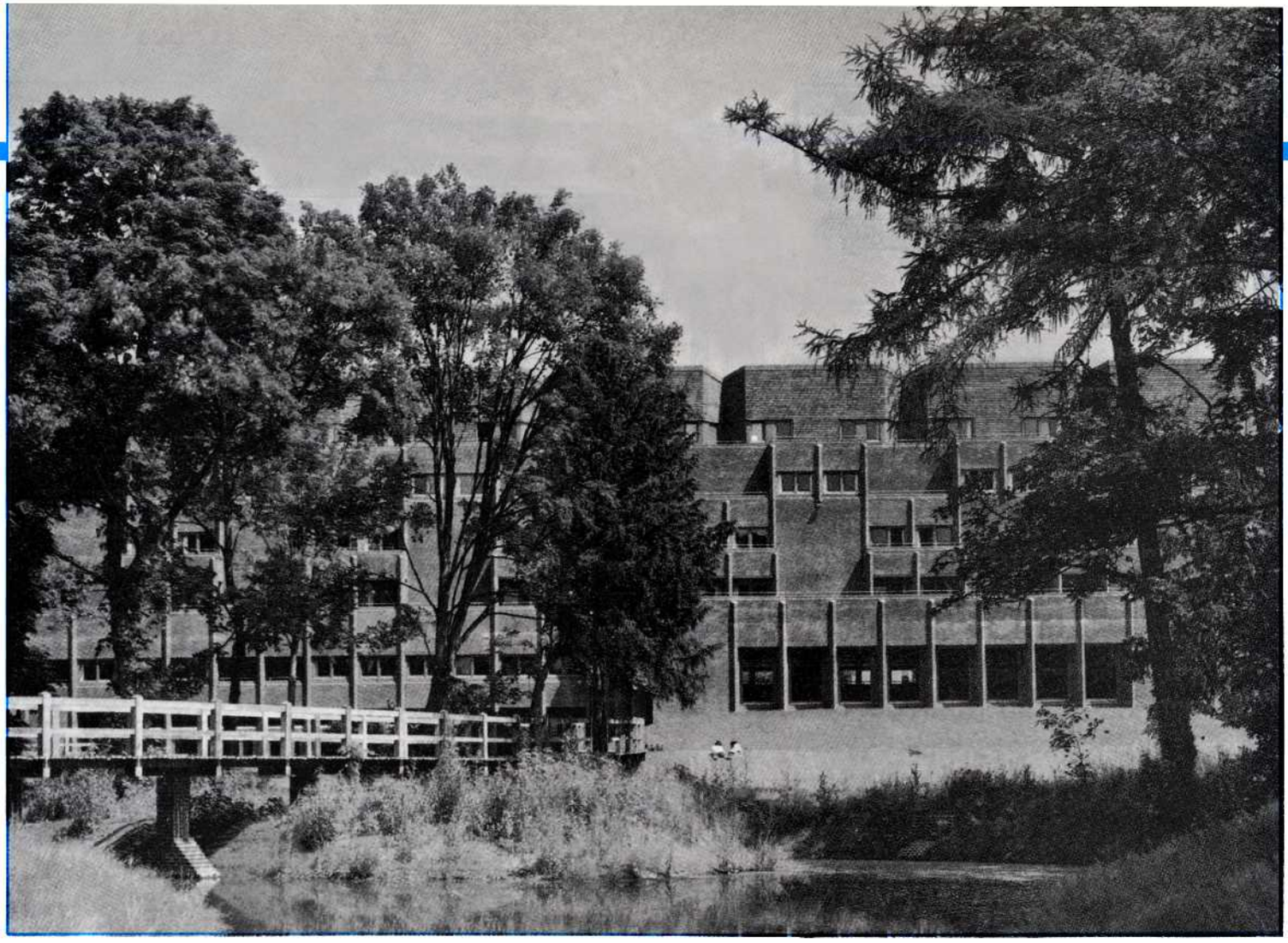
سبق أن ذكرنا أنه يمكن فتح عدة برامج فى آن واحد ويخصص لكل برنامج نافذة. والبرنامج الفعال أو النشط تظهر نافذته بكاملها وباقى النوافذ تظهر أجزاء منها بالخلف. ولتجنب تزاحم النوافذ على الشاشة يمكن تحويل النوافذ إلى علامات صغيرة من خلال زر التصغير ثم تكبيرها عند الحاجة من خلال زر التكبير (هذه الأزرار توجد كعلامات بالجانب العلوى الأيمن للنافذة) ويمكن أيضا استخدام خاصتي التصغير والتكبير فى قائمة التحكم التى يمكن الوصول إليها عن طريق المربع اليسارى العلوى وعندئذ تختار MINIMIZE.

هذا ويمكن تحريك النوافذ على الشاشة إما باختيار الأمر MOVE فى لوحة التحكم ... أو عن طريق القضيب العلوى المحتوى على العنوان.

وفى النهاية يمكننا أن نوجز أن نظام النوافذ قد أتاح من السهولة واليسر فى التعامل مع البرامج ما يمكن للمستخدم من التعرف على أى برنامج لم يسبق له استخدامه واكتشاف امكاناته وتقليل الحاجة الرجوع إلى دليل الاستخدام للبرنامج. فقد لاحظنا أن كل برنامج من البرامج التطبيقية للنوافذ عند بداية تشغيله يظهر كنافذة أعلاها اسم البرنامج ثم مجموعة اختيارات تتضمن الأوامر المختلفة للبرنامج.

هذا وتتضمن البرامج المنظمة للنوافذ مثل منظم البرامج PROGRAM MANAGER ومنظم الملفات FILE MANAGER وغيرها تتضمن هذه البرامج اختيار HELP يعرض الشرح التفصيلى للنظام وكيفية التعامل معه. ونتيجة لهذه التسهيلات والمميزات فقد اتجهت الشركات المنتجة للبرامج إلى انتاج نسخ من برامجها تعمل على نظام النوافذ.

القراءة فقط أى أنه يمكن استعراض محتويات الملف وطباعته ولكن لا يمكن الكتابة عليه أو إلغائه. وصفة ARCHIVE وهى صفة الأرشيف التى تعبر عن آخر عملية نسخ احتياطية تمت على الملف. وصفة HIDDEN : وهى تعنى الاخفاء أى أن الملف موجود فى الفهرس ولكن لا يظهر عند عرض محتويات الدليل وهذا الاختيار محجوز لملفات النظام. وSYSTEM: وهو ملف نظام يستخدم لبدء تشغيل الجهاز. و SUBDIRECTORY وهو اسم محدد لدليل فرعى يحتوى على قائمة من ملفات ال DOS و VOLUME : وهو يعبر عن اسم الاسطوانة. هذه الصفات يمكن تغييرها من خلال نظام النوافذ باستخدام منظم الملفات وذلك باختيار أمر PROPERTIES من قائمة FILE وجدير بالذكر أن VOLUME LABEL و SUBDIRECTORY مخصصتان

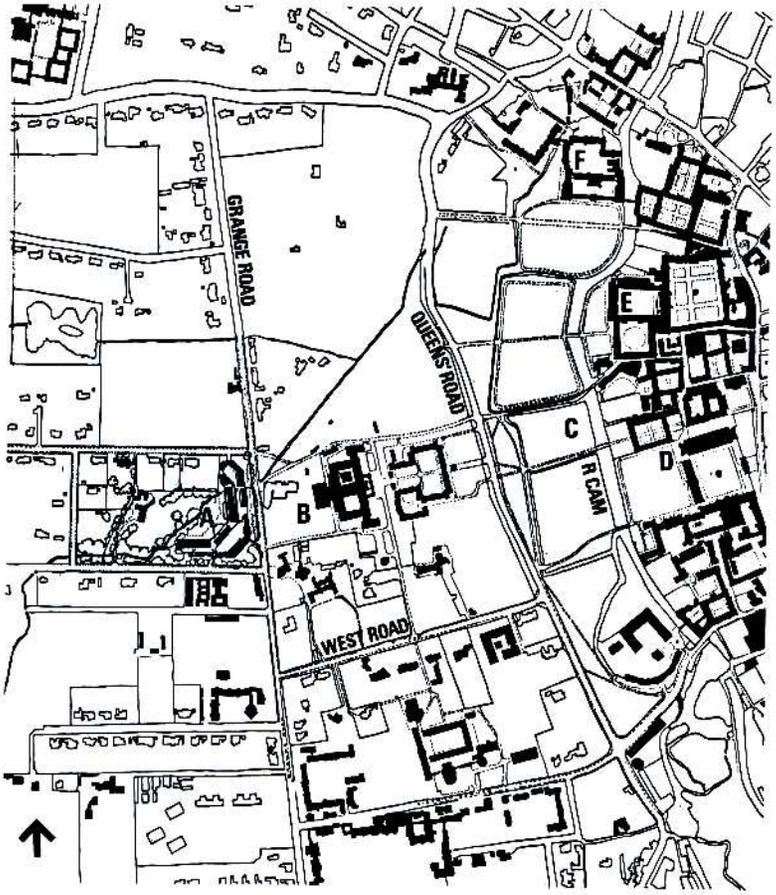


مشـــروع العـــدد

# كلية روبنسن - كمبـــردج

# انجلتـــرا

المعماريان : جليسنبي كيد وكوبا

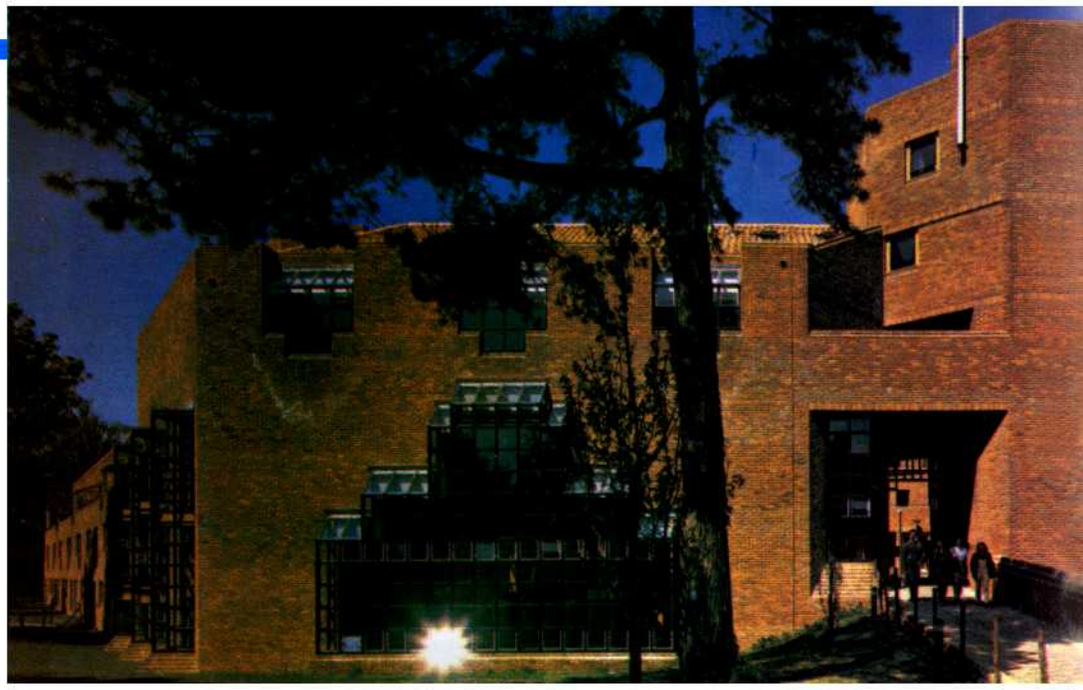



الموقع العام
لكلية روبنسن

A -كلية روبنسن
B- المبني التذكاري لكلية كلير
C- باكسي
D- كلية كينج
E- كلية ترينتي
F- كلية سانت جون

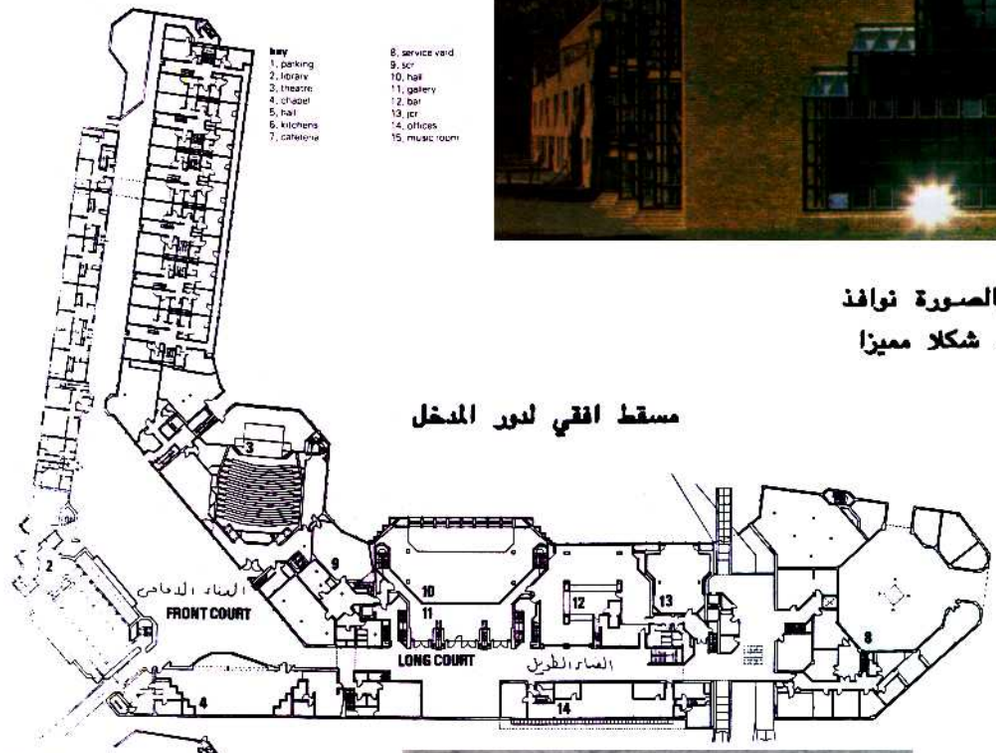
تنفرد جامعات انجلترا بالتكوين الاجتماعي الضخم الذي يدمج الوحدات الخاصة بالمعيشة والطعام والعبادة في حيز واحد.

والكلية التي نحن بصدد عرضها الآن هي كلية روبنسن في كامبردج بانجلترا وتحمل هذه الكلية في مظهرها ومضمونها ما يعطي الاحساس



مدخل الكلية ويظهر بالصورة نوافذ
المكتبة الكبيرة وقد اتخذت شكلا مميزا

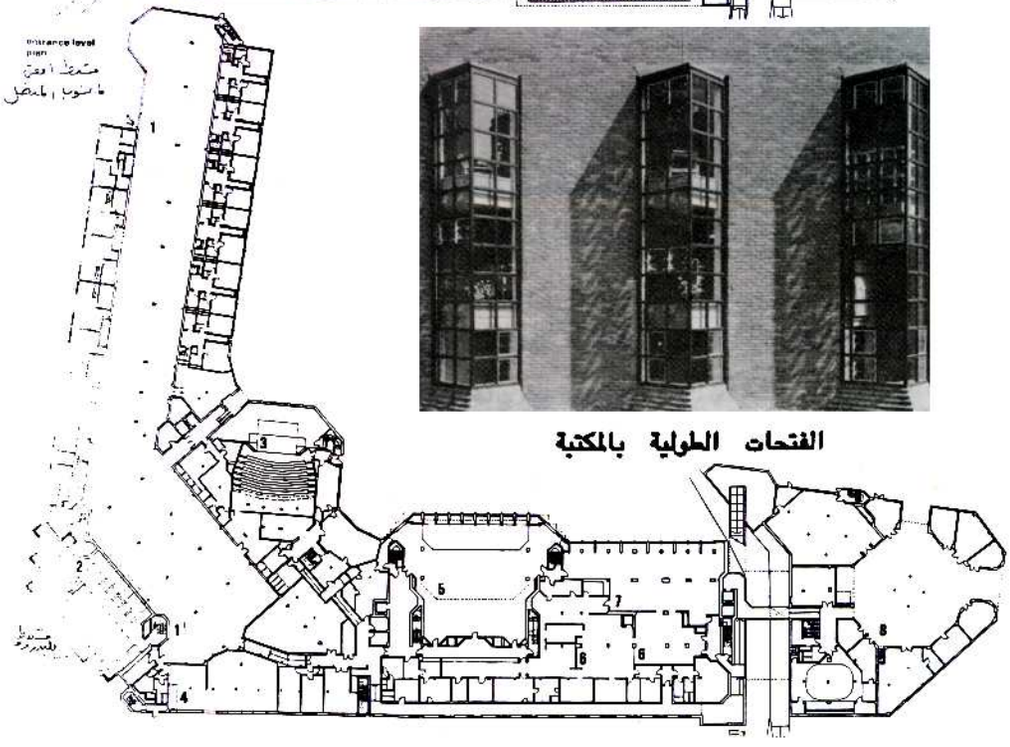
| | | |
|---|---|---|
| ١-انتظارسيارات | ٦-المطبخ | ١١-جاليري |
| ٢-المكتبة | ٧-الكافيتيريا | ١٢-مطعم |
| ٣-المسرح | ٨-خدمات | ١٣-قاعة معيشة |
| ٤-مكان العبادة | ٩- قاعة معيشة | ١٤-مكاتب |
| ٥- قاعة | ١٠- قاعة | ١٥-حجرة موسيقي |




مسقط افقي لدور المدخل



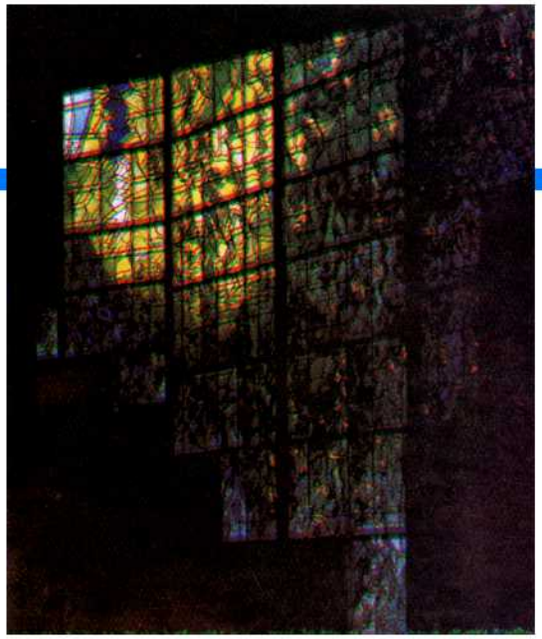
الفتحات الطولية بالمكتبة



مسقط افقي للدور البدروم

بكونها قلعة حصينة ... فناهيك عن طريقة الإنشاء من الطوب الظاهر والفتحات المنتظمة وغير المنتظمة ، فإنها تمثل مظهر دفاعي تام ... فعند منسوب الشارع يقع المدخل الرئيسي فوق منحدر يمر ببوابة الدخول التي يعلوهابرج يحمي المدخل ... والذى يؤدى الي الفناء الامامي للكلية ومنه شارع طويل ومفتوح والفناء الطويل .. الذي يؤدي إلي الفناء العلوي ... وتوجد فتحات الافنية يرى من خلالها الافق في مشهد غير منتظم... اتخذ البناء شكل حرف ' L ' والذى يحتضن الجانب الجنوبى والشرقي للموقع ... وقد روعي عند التخطيط للمشروع للمحافظة علي الأشجار الموجودة والاستفادة من طبيعة المنطقة لاضفاء جمال خاص علي المشروع ولما كانت هذه المنطقة تغمرها السيول نسبيا فقد كان لا بد من رفع المبني الي اعلي منسوب ممكن ومن ثم رفع البناء بمقدار اعلي من نصف دور عن مستوى سطح الأرض ... وخصصت الممرات والأفنية للمشاه فقط بينما اتجهت الحركة الآلية الى اسفل...

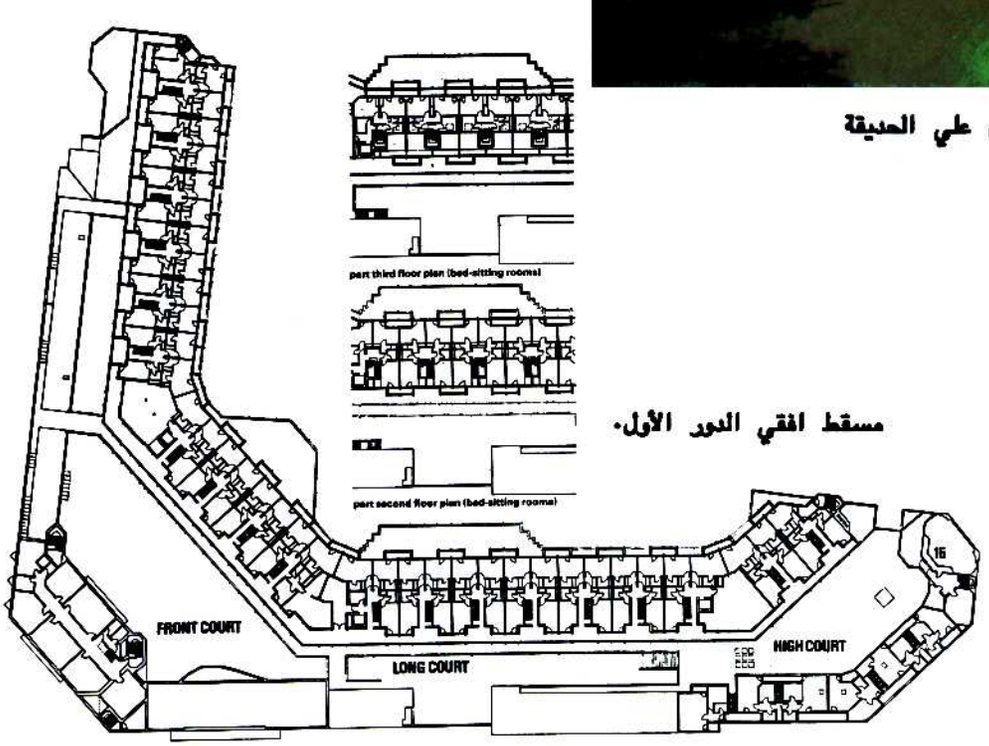
فراغ المكتبة



استخدام الزجاج الملون في فتحات المكتبة يضفي جمال خاص علي المكان.

حجرات السكن الخاصة بالطلبة تطل علي الحديقة

وبعض من حجرات السكن للطلبة ، والدور السفلي للمكتبة . واشتمل دور المدخل على المسرح والمكتبة ... وقاعات للمعيشة ... وقاعة محاضرات ... ومكاتب ادارية ... بالاضافة للخدمات . اما الادوار الاول والثاني والثالث فقد اشتملت علي حجرات المعيشة والنوم الخاصة بالطلبة . ويلاحظ ان حجرات المعيشة المخصصة للطلاب يتخللها حجرات المدرسين . ويتسع هذا الجزء لعدد ٣٧٠ طالب ... وهذا الكم الهائل من الحجرات الصغيرة يثبت العناصر الرئيسية الكلية من قاعة




مسقط افقي الدور الأول.

وتجدر الإشارة الى انه نتيجة لتطبيق قانون الارتفاعات الصارم المعمول به في هذه البلدة فقد تحدد ارتفاع كتلة البناء في جميع الاتجاهات مما ادى الي ضرورة استخدام دور سفلي يستغل للخدمات.

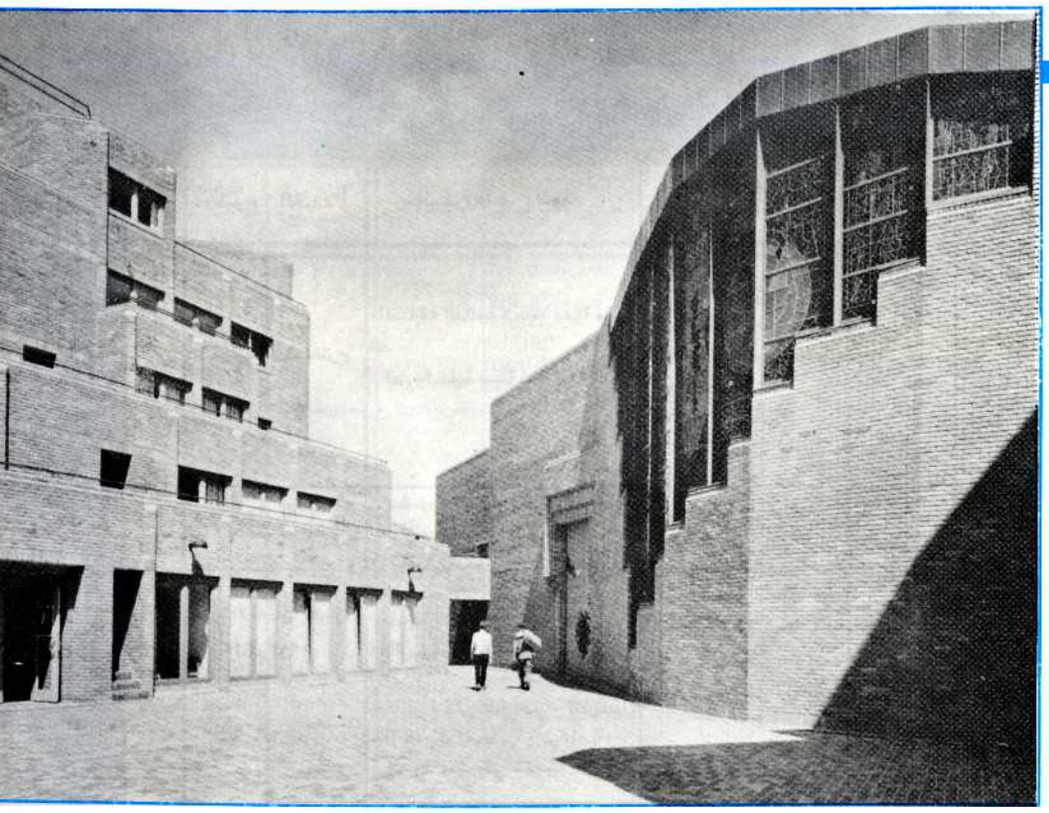
ومن ثم فقد تكون البناء من دور سفلي ثم دور المدخل ... ودور اول وثاني وثالث. اشتمل الدور السفلي او البدروم علي أماكن انتظار للسيارات والمطابخ والكافتيريا وقاعة مخصصة للخدمات... وايضا الدور الأرضي للمسرح ...

محاضرات ومسرح... حيث ان كلية روبنسون هي الوحيدة في كمبردج التي تمتلك مسرحا كاملا نو ١٧٠ مقعد.

ومن العناصر الهامة بالكلية المكتبة وهي تقع بجوار المدخل عند التقاء ضلعي حرف " L " وهي طويلة وضيقة وبارتفاع ثلاث طوابق .... وتفتح نوافذ المكتبة علي الفناء وعلي المدخل الأمامي.

ومما يميز الكلية أسفل أعمال المباني التي استخدم فيها الطوب الظاهر بدقة متناهية ... واستخدم الطوب الظاهر ايضا في أرضيات الافنية وفي الدور العلوي.

وبالنسبة لتنسيق الموقع فقد كان استغلال الاشجار والحدائق المحيطة وصمم جسر يعبر الحديقة امام الكلية وممر من الخرسانة الملونة يربط الكلية بهذه الحدائق.



الفناء الامامي

بقية مشروع العدد ص ١٦

تم تحديد المدخل بشكل مميز من خلال سلسلة من العقود ذات طابع مميز تعطي للمدخل الأهمية المطلوبة.

**مواد التشطيبات المقترحة:**

بالنسبة للحوائط الخارجية تم استخدام تكسيات الحجر تمشيا مع طبيعة العمارة اليمنية ، ويتم تثبيت تكسيات الحجر في حوائط المباني بواسطة كانات معدنية. وتم استخدام بياض الحجر الصناعي في الحوائط الغير مستخدم فيها تكسيات الحجر.

**الطابع المعماري:**

يستمد الطابع المعماري لمباني الكليات من الطابع المعماري اليمني المتميز الذي يعكس مادة البناء الطبيعية المتوفرة في المكان كما يعكس أسلوب البناء المتوارث علي مدي الأجيال المتلاحقة. وان كانت تكنولوجيا العصر تفرض بعض القواعد المتقدمة في الإنشاء إلا أن ذلك لا يفقد المشروع الطابع المحلي ليربط بين الأصالة والمعاصرة وهذا ما هدف إليه التعبير المعماري في تصميم الكليات وذلك باستعمال مادة الحجر المحلي المتعدد الألوان في تكسية الواجهات وكذلك استعمال المفردات المعمارية التراثية بعد تطويرها بما يتناسب مع طرق الإنشاء الحديثة.

كما يستمد الطابع المعماري لمباني الكليات أيضا الملامح التصميمية للمباني التراثية التي تتوفر فيها الأفنية. والفناء في الكلية ليس فقط لإضافة مناطق مريحة للطلبة يتحركون فيها ولكنها تمثل عازلا فراغيا بين الأجنحة المختلفة المكونة للكلية ، الأمر الذي يؤكد مبدأ الاتجاه إلي الداخل في التصميم المعماري.

**النظام الانشائي:**

النظام الانشائي المقترح لانشاء كليات التربية هو نظام هيكلي مكون من قواعد منفصلة وأعمدة وكمرات رابطة وأسقف خرسانة مسلحة وقد اختير استعمال الهياكل الخرسانية في إقامة المباني لأفضليتها عن اسلوب البناء بطريقة الهياكل الحديدية اعمدة حديد واسقف جمالونات ... إلخ للاسباب الاتية:

توفر المواد المستخدمة في عملها محليا.

توفر العمالة المحلية الماهرة اللازمة.

عدم الحاجة إلي الصيانة الدورية بعكس المنشآت المقامة بها هياكل حديد.

تميزها وأفضليتها في عزل الصوت والحرارة عن المنشآت الحديدية.

بالنسبة للمدرجات وصالات المحاضرات فإنه من الناحية الإنشائية وضع في الاعتبار استعمال نظام الكمرات المتعامدة Panelled Beams لإيجاد تشكيلات جمالية بالأسقف من الداخل وسهولة توزيع الإضاءة بداخلها مع وضع المواد العازلة للصوت لمنع تردد الصوت داخل قاعات التدريس.

كما أن استعمال هذا النظام الإنشائي يساعد علي تقليل تكلفة الإنشاء وكذلك الوصول إلي أقل سقوط ممكن للكمرات الحاملة للسقف.

بالنسبة للفصول الدراسية والمعامل والممرات فتري استعمال نظام الأسقف المفرغة بدون كمرات ساقطة Hollow Block رغم أنه قد يزيد التكلفة قليلا عن نظام الأسقف ذات الكمرات إلا أنه يحقق اغراضا ومزايا أخري مثل:

١- امكانية توزيع الفواصل وتقسيم الوحدات عند طلب اي تعديلات

ب- زيادة قوة الاضاءة لعدم وضع كمرات ساقطة داخل وحدات الفصول والمعامل.

ج- يساعد علي سهولة اعمال النظافة للاسقف.

# فهرست عالم البناء

| رقم العدد | موضوع العدد | مشروعات العدد | مقالات فنية وهندسية | كتاب العدد | بحث المؤتمر | المقال الانجليزى | فكرة | التنمية السياحية | موضوعات اخرى |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١٣٥ | سمر قند متحف مفتوح | • المسابقة العالمية لإحياء مدينة سمرقند<br>• اعادة تخطيط مدينة نيقوسيا قبرص | • دولة عرفت تراثها<br>د. سهير زكي حواس<br>• مسابقات تطوير ساحة جاك كارتيه بمونتريال - كندا<br>• عرض كتاب فيروس الكمبيوتر مرض التكنولوجيا الحديثة | ——— | معايير الشاه بين الجسور والانفاق<br>د. رمضان عبد المقصود | TOWARDS THE CONCEPT OF SUSTAINABILIY<br>OSAMA SHALABY | العمارة بين المحترفين والهواه | ——— | فهرست عالم البناء من العدد ١١٩ - ١٣٤ |
| ١٣٦ | جائزة الاغاخان للعمارة لعام ١٩٩٢ | • مشروع الحفاظ علي تراث مدينة القيروان - تونس<br>• مشروع ترميم حدائق القصور - تركيا<br>• حديقة الاطفال الثقافية - القاهرة<br>• النهوض بوحدات الشرقية - الاردن.<br>• كامبونغ كالي تشو - دي - اندونسيا<br>• قرية ديمير السياحية - تركيا<br>• المعهد الافريقي للتنمية - ب.كينا فاسو | • ملف العدد<br>الابحاث العلمية المحكمة<br>• بداية تخطيطية في تطبيق نظم المعلومات الجغرافية<br>د. عبد الرحمن علي البوعينين | ——— | التشريعات المحلية ودورها في التنمية السياحية لمحافظة البحر الاحمر<br>د. مدحت الشاذلي | TOURISM, CULTURAL HERITAGE SITES, & THE CHALLENGE OF ENVIRONMENTAL PLANNING AND MANAGEMENT FOR SUBSTAINABILITY B.A.S. TRAVIS | عمارة الفقراء في المناهج التعليمية | ——— | ——— |
| ١٣٧ | ——— | • مسابقة اعادة تصميم مقر نقابة المهندسين الفرعية بطنطا<br>• المقر الاداري لشركة بترول بالمعادي مصر الجديدة<br>• عمارة البنوك بالمحلة الكبري<br>• مجمع اداري متكامل بنيودلهي | • الاتجاهات التصميمية للبنوك<br>م. فخر محسن<br>• الاصدار الاول البرنامج " اتوكاد " للعمل من خلال نظام " النوافذ " | ——— | ——— | HIGH EARTHQUAQE RISK BULDINGS IN EGYPT.<br>DR . HOSSAM BADAWI | غرفة عمليات لما بعد الزلازل | تنمية منطقة بحيرة السد العالي | رأي شباب المعماريين |
| ١٣٨ | العمارة التقليدية في لبنان<br>د. أحمد صلاح عطية | • قرية السندباد بالفردقة<br>• قرية سياحية بشرم الناقا - الفردقة<br>قريتان سياحيتان بجنوب سيناء | • إعادة تعمير المناطق المتضررة من الزلزال<br>• اضافة جديدة لرسومات الاوتوكاد | ——— | تنمية الوعي الحضاري والاثري للطفل في مصر. | EXPERT SYSTEMS AND THE EXTERNALIZATION OF KNOWLEDGE IN ARCHITECTURE<br>M.ABUELMAGD | النظرية التخطيطية بين النظرية والواقعية | ——— | مشروع الطالب : فندق سياحي بميدان الاوبرا |
| ١٣٩ | المستوطنات البشرية والكوارث الطبيعية | • عمارة المسجد الحرام - ضرورة مستقبلية<br>• مستشفي الازهر الجامعي<br>• مركز ابحاث في ايطاليا<br>• المبني الرئيسي للمؤسسة العامة للتامينات الاجتماعية<br>• مباني المؤسسة العامة للتامين بسوريا. | • تبادل الملفات بين ماكنتوش والكمبيوتر الشخصي | ——— | استعمالات الاراضي في المدينة الاسلامية (الموسوعة) | ISVERNACULAR ARCHITECTURE THE ANSWER?<br>HANY TALAAT | العمارة العربية في الجامعات الغربية | تنمية موقع جزيرة الزبرجد | بريد القراء: حول مستقبل العمارة م. جمال البكري |
| ١٤٠ | العمارة العربية الاسلامية في البيت الخليجي | • عمارة سكنية علي كورنيش النيل - القاهرة<br>• مسكن جبلي باليونان<br>• مسكن خاص بلبنان<br>• مسكنان في صحراء امريكا<br>• نادي نقابة المهندسين باسوان<br>• فرع بنك بالمنيا | • التحديد الآلي للمراكز وخطوط المحاور | المنظور الاسلامي للتنمية العمرانية | الضمون الاسلامي في تصميم المباني السكنية | THE SELF SELECTION PROCESS AN EFFETIVE DESIGN TOOL FOR PLANNIG NEW HOUSING DEVELOPMENT | العمارة المصرية في عيون براعم انجليزية | ——— | ——— |

# من العـــدد ١٣٥ إلـي ١٤٦

| رقم العدد | موضوع العدد | مشروعات العدد | مقالات فنية وهندسية | كتاب العدد | بحث المؤتمر | المقال الانجليزى | فكرة | التنمية السياحية | موضوعات أخري |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١٤١ | التعليم المعماري<br>م. اشرف سلامة | * تطوير نقابة المهندسين الفرعية باسيوط<br>* فندق فورتي جراند بيراميدز<br>* مسكن خاص بشرم الشيخ<br>* فندق المعز – المهدية تونس | شبكات الكمبيوتر | اخفاق العمارة الحديثة<br>برنتا برولين<br>عرض:علي الغياشي | عمارة العصور الاسلامية لمباني الخدمات الفندقية (الموسوعة) | THE ROLE OF THE SHARI'AH IN THE TRANSFORMATION OF THE PHYSICAL OF ENVIROMENT ARAB-MUSLIM CITIES<br>SALEH EL HATHHOUL | غريق في بحر الكتب | ——— | ——— |
| ١٤٢ | ندوة حسن فتحي العالمية لعمارة الفقراء | * مشروعات اسكان اقتصادي بالهند | * تطور مدينة غدامس في محاولة الايجاد الطابع المفقود والبحث عن العمارة الريفية<br>د. عبد الجواد بن سويس<br>* نحو استراتيجية تصاميم البيئة لاعمار المستوطنات الصغيرة افغانستان<br>د. عبد المحسن فرحات | ——— | الدراسة التحليلية للجوانب التخطيطية للمدينة الاسلامية (الموسوعة) | DESIGN AND CONSTRUCTION ENERGY AND COST SAVING VAULT DOME STRUCTURE GERNOT MINKE | حسن فتحي وعودة الروح | ——— | *مشروع الطالب مركز تجاري اداري<br>*تفاصيل حوائط متحركة |
| ١٤٣ | الخصائص الحضرية لمساكن منطقة سكيسهير بتركيا | *قرية سونستا بشرم الشيخ<br>* فندق كيتاسيرينا باكستان<br>* قرية برشلونة الاولمبية | الاتصال بين Unix والحاسبات الطلية بنظام DOS | عمارة الارض في الاسلام<br>م. جميل عبد القادر<br>* الموسوعة باللغة الانجليزية | الثوابت التراثية في عمارة العصور الإسلامية | ADAPTING A TIME HONOURED ROOFINEY TECHNIQUE TO MEET THE CONTEMPORARY NEEDS AND NEW LOCAL CONDITIONS JOHN NORTH | العمارة حول فكر حسن فتحي لعمارة الفقراء | ——— | * مشروع الطالب فندق خمس نجوم بميدان الاوبرا<br>* توصيات ندوة حسن فتحي الدولية لعمارة الفقراء |
| ١٤٤ | مشروعات الاراضي المزود قبالمرافق كمدخل سكان دوي الدخول المنخفضة<br>د. أيمن عاشور | * مشروع اسكان بالسعودية<br>* مسكن خاص بالمقطم | نظرة علي العمارة العالمية | ——— | القيم الجمالية في العمارة الاسلامية | HASSAN FATHI: PROMOTING THE VERANACULR: | بناء الفكر المعماري | تنمية قطاع دهـــب | من رسائل الماجستير الاضاءة الطبيعية في العمارة الاسلامية .<br>م. حنان صبري |
| ١٤٥ | صيانة و تميم العمائر التراثية | *المجموعة المعمارية لسمعخانة الدراويش الولوية – القاهرة<br>*قرية سياحية بشرم الشيخ | *سبيل و كتاب السلت مباركة بطنطا<br>و الاسبلة المعاصرة<br>*البحث العلمي و معضلة التقدم في دول العالم الثالث. | ——— | اسس و معايير التصميم الحضري في المدينة الإسلامية | ARCHITECTS' RESPONSE TO SAUDI ARABIA'S TRADTIONAL AND VERNACULAR ARCHITECURE | كوميديا الممارسات الاستشارية | ——— | تفاصيل معمارية: القواطيع الثابتة |
| ١٤٦ | تخطيط الجامعات<br>د. محمد عز الدين | *المخطط العام لكليات التربية بجامعتي تعز و الحديدة<br>*المعهد العالي للتكنولوجيا بالهند<br>* مركز CDSA بالهند<br>* كلية روبنسن - كامبردج | ——— | ——— | اسس و معايير التصميم الحضري في المدينة السلامية المعاصرة | FACTIRS OF CHANGE IN ISKANUC CUTUES AND APPROACES TO THE PRESRRUATION OF THE ARCHTECTURAL HRRIAGE | العمـــارة و النـــاس | ——— | فهرست عالم البناء من العدد ١٣٥ إلي ١٤٦ |

# ALMAW'EL

CPAS review

النشرة العلمية لمركز الدراسات التخطيطية والمعمارية


## اخبـــار المؤتـــــل

* قام المركز بمراجعة سلم المرتبات للعاملين فيه من مهندسين وإداريين وذلك بهدف رفعها بمعدلات كبيرة تبعا للخبرة وقدرة الأداء إضافة إلي سنوات التخرج. وبذلك يستقطب المركز الكفاءات العالية التي تتناسب مع المشروعات التي يقوم بها في مجالات التخطيط العمراني والمرافق العامة والعمارة والهندسة الإنشائية والصحية.

* سافر الدكتور عبد الباقي إبراهيم إلي صنعاء في منتصف شهر يونية ١٩٩٣ لتقديم التصميم المعماري النهائي لكليات التربية في كل من صنعاء وتعز والحديدة وذلك توطئة لوضع التصميمات التنفيذية وطرح العمليات في مناقصة عالمية.

* يقوم المركز بتعزيز وحداته الاستشارية بأجهزة الكمبيوتر والرواسم وذلك لزيادة طاقته الإنتاجية لمواجهة متطلبات المشروعات التي يقوم بها.

* يعد المركز برنامجا خاصة للتدريب في مجالات الهندسة الإنشائية والصحية والمرافق العامة بعد إنشاء وحدات متخصصة منه تجب هذه المجالات.

* يقوم خمسة من المهندسين اليمنيين بالتدريب بالمركز لمدة ثلاثة أسابيع هم المهندس المعماري أحمد الحداد والمهندس المعماري عبد الله البهلولي والمهندس الإنشائي نبيل أحمد قرحش والمهندس الإنشائي عبد الله عبد المغني والمهندس الكهربائي عبد الجبار المقطري .

* يقوم الدكتور عبد الباقي ابراهيم رئيس المركز بزيارة لماليزيا وأندونسيا وسنغافوره وتايلاند للتعرف علي المشروعات السياحية فيها والاطلاع علي أحدث الانجازات في مجال العمارة والبناء.

## EL- MAWEL NEWS

* The Center is reviewing the payroll for workers, Engineers and managerial staff to raise it significantly according to experience and performance efficiency, since the Center is hiring highly - qualified expertise to manage with the projects assigned to the Center.

* Dr. Abdelbaki Ibrahim left to Sana'a on June 15 of 1993 to submit the final architectural design for the Educational Colleges in Sana'a, Touz and Al-Houdiadh in order to start preparing the work on the executive designs and offering the project for an international Tender.

* The Center is implementing its various consulting units with computers equipment and plotters to improve the productivity, to enable these units to preform on the massive projects they are working on.

* The Center is preparing a special training programs for Structural and Sanitary engineering after establishing these special consulting units.

* Dr. Abdelbaki Ibrahim the Center's president, will visit Malaysia, Indonesia, Singapore and Thailand, to observe the tourism projects and the latest accomplishment in architecture and building.

بحث المؤلف

# أسس و معايير التصميم الحضري في المدينة الاسلامية المعاصرة

عن موسوعة أسس التصميم المعماري و التخطيط الحضري

الجزء الثانى

## المركز الحضرى للحى

يتكون المركز الحضرى حول المسجد ويضم مجموعة المسجد والمركز الثقافى والمركز الصحى من ناحية ، ومجموعة المبانى البلدية والأمنية والخدمية بحيث تلتف هاتان المجموعتان حول الساحة العامة للحى والتى تتوسط القصبة الرئيسية للحى ، ويمكن التخديم على المركز الحضرى من الخارج بواسطة طريق ذى نهاية مقفلة وتضم مجموعة المبانى البلدية والأمنية والخدمية رئاسة الحى ومكاتب البريد والبرق والهاتف ومكاتب لرئاسة الحى. ويتكون المركز الثقافى من صالة متعددة الأغراض ومكتبة وإدارة وغرف جلوس وخدمات وحديقة ، بينما يتكون المركز الصحى من عيادات متخصصة فى مختلف الفروع الطبية وقاعة للانتظار ومعمل للتحاليل والأشعة وخدمات ، ومركز لرعاية الأمومة والطفولة مع العدد المناسب من غرف للإقامة ووحدة اسعاف . ويراعى الفصل فى التصميم بين حركتي الرجال والنساء.

ويتحدد حجم الساحة فى ضوء كثافة الحركة من ناحية وفى ضوء القطاع العرضى الذى يوضح فيه النسب المناسبة لارتفاعات المبانى إلى عرض أو طول الساحة. وقد تتكرر صورة المركز الحضرى للحى على مقياس أقل بالنسبة للحارة. وهكذا يتحدد المسجد كمركز معمارى متميز بمئذنته فى التكوين الحضرى ، ويجمع معه الانشطة الثقافية والصحية فى مجموعة متكاملة لا ينفصل فيها المسجد كوحدة معمارية واحدة.

## قصبة الحى

تماثل القصبة مركز الحى فى النظرية الغربية ، فالمدينة الإسلامية لم تتكون حول الأجورا كما فى المدينة اليونانية أو الفرم فى المدينة الرومانية . بل تتكون المدينة الإسلامية على جانبى القصبة الرئيسية.تضم القصبة على جانبيها الخدمات التجارية فى الأدوار السفلية تعلوها الخدمات المكتبية أو المهنية مع وحدات سكنية فى الأدوار العليا. ويتوسط القصبة المركز الحضارى للحى والذى يتميز بالكيان المعمارى للمسجد. والخدمات التجارية والتى تقدر بنصف إجمالى الخدمات التجارية فى الحى بينما النصف الآخر موزع على محاور الوحدات المكونة للحى . ويقدر عدد المحال التجارية على أساس ١٤ محلا لكل ألف نسمة.

وتضم القصبة مع مبانى المركز الحضرى وإلى جانب النشاط التجارى نوعيات أخرى من النشاط المهنى والتعليمى والدينى الذى يتم فى بعض المساجد الصغيرة التى هى أقرب إلى مسجد الحارة المطل على قصبة الحى. وتتركز حركة المشاه بالقصبة وتتداخل مع حركة النقل الخفيف. ويتراوح عرض القصبة بين ٦ إلى ١٠م أو أكثر عند بعض الاتساعات على المسار. ويخدم قصبة الحى من الخارج طريقان للمرور الآلى بطول القصبة وموازيان لها ، ويتفرع من الطريقين طرق فرعية لخدمة المواقع المختلفة على طول القصبة وداخل الحى .

## المحور الرئيسى للخدمات التعليمية

يلتقى مع قصبة الحى عند المركز الحضرى المحور الرئيسى للخدمات التعليمية الذى يضم المدارس الثانوية للبنين من جهة ومدارس البنات من جهة أخرى تأكيدا للفصل بين النظامين . مع ارتباط الخدمات التعليمية فى نفس الوقت بالمسجد والذى يعتبر المكون الرئيسى للمركز الحضرى ، اذ تقوم المدرسة بدور هام فى التنمية الحضرية للمجتمع الاسلامى وترتبط ارتباطاً وثيقاً بالمسجد فى تخطيط المدن القديمة.

ويكون الهدف فى هذه المدارس هو التعليم العام والتعليم الحرفى أو الصناعى. ويضم محور الخدمات التعليمية ايضا مدارس حضانة وأيضا الملاعب الرياضية وأحواض السباحة التى تخدم المدرسة الثانوية والحى. ويربط مجموعة المدارس على طول محور الخدمات الرئيسى للخدمات التعليمية طريق للمشاه يصل إلى الساحة الرئيسية على قصبة الحى ويقع المحور الرئيسى للخدمات التعليمية بين طريقين للخدمة الخارجية ، وذلك حفاظاً على سلامة الطلاب فى حركتهم اليومية من السكن إلى المدرسة على طول الحركة الرئيسية للمشاه.

**المدرسة الثانوية:**

وتخدم المدرسة الثانوية فئات السن من (١٥ إلى أقل من ١٨ سنة) وهى تمثل للجنسين حوالى ٤٪ من اجمالى عدد السكان.

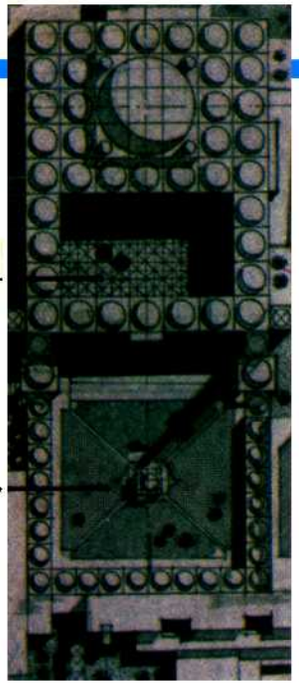
وتتأثر هذه النسبة بعدة عوامل هى : ارتفاع معدل الزواج المبكر للاناث. وارتفاع معدل العاملين فى سن مبكر للذكور واختلاف العادات الاجتماعية السائدة واختلاف المستوى الثقافى والحضارى للسكان.

وعلى هذا الأساس يمكن افتراض أن نسبة من سيذهبون إلى مرحلة التعليم الثانوى ستتراوح ما بين ١ إلى ٢٪ من الذكور ومثلهم من الإناث مع مراعاة أن معدل الذكور سيكون أعلى من معدل الإناث . ويراعى أنه سيتم الفصل بين المدرسة الثانوية للذكور عن المدرسة الثانوية للإناث ، وتتفاوت مساحة المدرسة الثانوية تبعاً لموقعها بالنسبة للمدينة والظروف الخاصة بالحى والموقع ونوع وحجم المدرسة.

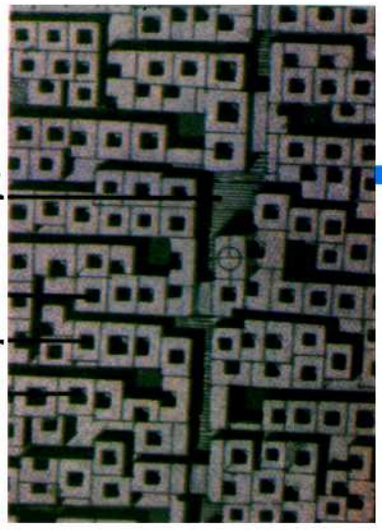
## المحور الثانوى للخدمات التعليمية

يلتقى المحور الفرعى مع قصبة الحى فى مراكز ثانوية تتجمع حول ساحات أصغر فى المساحة من الساحة الرئيسية . ويقع المحور الثانوى للخدمات التعليمية بين وحدتى جوار ويخدم نصف سكان الحى أى أن الحى يكون به محوران ثانويان للخدمات التعليمية ويضم المحور الثانوى المدرسة الاعدادية للبنين وأخرى للبنات للفصل بين الجنسين . كما قد يضم المحور الثانوى للخدمات التعليمية فى حالة وحدات الجوار منخفضة الكثافة المدارس الابتدائية للبنين والبنات الخاصة بوحدات الجوار والواقعة على نفس المحور.

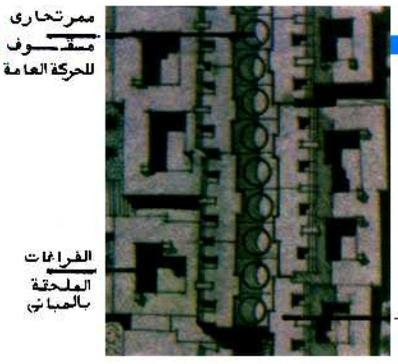
ويربط المدارس على طول المحور الثانوى للخدمات




صحن المسجد الجامع و الساحة أمامه فراغ عام رئيسي بالمدينة




الفراغ العام ملحقا بالمسجد و المساكن لها فراغاتها الخاصة




الطرقات للحركة و الفراغات ملحقة بالمباني القائمة

التعليمية طريق للمشاه يصل إلى الساحة الثانوية بالقصبة ، وذلك حفاظاً على سلامة التلاميذ فى حركتهم اليومية من المسكن إلى المدرسة على طول الحركة الرئيسية للمشاه.

تخدم المدرسة الإعدادية فئة السن من (١٢ إلى أقل من ١٥ سنة) وهى تمثل للجنسين حوالى ٨٪ من اجمالى عدد السكان. وبفرض تساوى نسبة الذكور ونسبة الإناث فإن هذه النسبة تمثل ٤٪ من اجمالى عدد السكان لكل من الذكور أو الإناث.

وتتأثر هذه النسبة بنفس العوامل التى تؤثر فى نسبة التعليم الثانوى .

وبذلك يمكن افتراض أن نسبة الذين سيذهبون إلى مرحلة التعليم الاعدادى ستتراوح ما بين ٣ إلى ٤ لكل من الذكور أو الاناث مع مراعاة أن معدل الإناث سيكون أقل من معدل الذكور.

ويراعى أنه سيتم الفصل بين كل من الذكور و الاناث فى مرحلة التعليم الاعدادى ، وتتفاوت مساحة المدرسة الإعدادية تبعاً لموقعها فى المدينة والظروف الخاصة للحى والموقع ونوع وحجم المدرسة.

## الفراغات العامة والأماكن المفتوحة

تنحدر المناطق المفتوحة فى المدينة الإسلامية من واقع القيم الاجتماعية للمجتمع التى تحض على خصوصية الحياة وحرمة المسكن من ناحية وترتبط بالظروف البيئية للمكان من ناحية أخرى . من هذا المنطلق تتدرج المناطق المفتوحة وهى على هيئة فراغات محددة الأبعاد من الفراغ الأكبر المكشوف لساحة المركز الحضرى للحى أو ساحة المسجد إلى ساحة المركز المحلى للحارة إلى الرحبة المتسعة وسط المجموعة السكنية إلى فناء المسكن. وهى فراغات متدرجة الحجم متتابعة الاتصال والحركة فيما بينها ويعتبر الفراغ الطولى للقصبة سواء مغطى أو مكشوف هو المحور الرئيسى لحركة الاتصال بين الفراغات المختلفة. ويتحدد حجم الفراغ فى كل حالة بمقياس الانسان الذى يتحرك فيه ، كما تحدده ارتفاعات المبانى المحيطة بالفراغ وتشكيلاتها المعمارية . ويتم تنسيق هذه الفراغات بالأساليب التى تتناسب مع طبيعة المكان. وبذلك يمكن التحكم فى العناية بالمناطق والفراغات المفتوحة وذلك بسبب خصوصيتها سواء للملكية الخاصة أو العامة فالعناية بالطريق والنظافة والتشجير قيمة اسلامية . بالإضافة إلى توفير أماكن للجلوس الاضطرارى فى بعض النقاط على جانبى حركة المشاة ، فإنه من غير المرغوب فيه عمل فراغات عامة أو أماكن مفتوحة ليس لها تبعية إشراف محددة وواضحة أو على ممرات المشاة (الطرقات) ويفضل أن تتبع الفراغات العامة أنشطة الخدمة الاجتماعية أو الثقافية كالنوادى الاجتماعية أو المدارس أو النوادى الرياضية ، وذلك لضمان توفير الرعاية والإشراف لهذه الفراغات . كما يمكن أن تكون الفراغات أو الأماكن المفتوحة فى صورة حوش جماعى لعدد من الوحدات السكنية. وبوجه عام فإن توفير عناصر الطبيعة داخل حدود وحدة الجوار يعتبر بمثابة استكمال لروح السكينة المطلوبة للمسكن وبيئته السكنية. وصفة السكينة تستلزم أن يكون الفراغ فى حدود المقياس الآدمى.

## اشتراطات البناء وإدارة المدينة

امتداداً لدور المحتسب فى إدارة المدينة الإسلامية ، فإن الإدارة المعاصرة يمكن أن تتبع نفس المنهج وذلك تأكيداً للاستمرارية الحضارية والالتزام بالقاعدة الشرعية " لا ضرر ولا ضرار " سواء فى تحديد ارتفاعات البناء أو فى حقوق الارتفاق أو فى حقوق الجوار ، الأمر الذى يتطلب رعاية كاملة للعلاقات الإنسانية بين أفراد المجتمع الإسلامى ، وفى ضوء هذه المبادئ العامة يمكن وضع أسس وقواعد اشتراطات البناء وإدارة المستويات المختلفة لمكونات المدينة بدءاً من وحدة الجوار إلى الحى.

ومن هذه القواعد والأسس ما يلى :-

١- أن يكون المسجد واتجاه القبلة هو الأساس فى التخطيط الحضرى والتصميم المعمارى ، بالإضافة لعوامل البيئة المحلية.

٢- تحقيق الخصوصية ، وهذا يعنى المحافظة على حرمة الدار وأهله ، وأن تكون هناك معالجة خاصة للنوافذ والشرفات والمداخل حتى لا ينكشف ما فى داخل الدار ، مع أفضلية أن تكون معظم الفتحات على فناء داخلى ، وأن تكون الفتحات الخارجية قليلة ومرتفعة فى الدور الأرضى وتحقق الخصوصية.

٣- أن تكون حوائط الغرف موازيه أو متعامدة مع اتجاه القبلة حتى يمكن الصلاة بشكل مريح داخل الغرفة.

٤- الفصل بين المراحيض وأحواض الوضوء ، تنفيذا للسنة فى عدم الكلام عند قضاء الحاجة ، وفى الذكر والدعاء عند الوضوء.

٥- عدم الخلوة بين الرجل والمرأة الأجنبية ، وهذا يستدعى تصميم مصاعد خاصة ، لتلافى إمكانية الخلوة فيها . كذلك الفصل بين الأماكن الخاصة بالرجال عن الأماكن الخاصة بالنساء بما يحقق الخصوصية التامة داخل المبانى الخاصة والعامة.

cal growth patterns can be distinguished:
a) horizontal and vertical.
b) Linear or concentric evolvement along main transportation links or at their intersections. Often two or more existing nuclei of settlements grow together in this process at a certain point of time. The residential density becomes diluted in the main center and the number of working places increases instead. The residential areas become pushed further out. The different kinds of land uses come under pressure of change. Therefore, the functions and values of buildings change which leads to the replacement of the buildings by other types for new use purposes. Mixed use areas become slowly mono-funcltional and the social segregation takes place. Inner cities lose their inhabitants. Job increase happens in the centers because it is the favorite allocation for commercial and business functions. This process and the deriving conflicts can be observed in most growing urban agglomerations of the world, once a problem only seen in the American cities.The city center comes under economic pressure and the land values as well as the rents will increase. Housing becomes an obsolete kind of land use. In addition the former residential living quality deteriorates particularly to a hostile environment for pedestrians, children and elderly. Because of the commuter traffic, the air pollution, the noise and the loss of security, the active and higher social groups will leave to the fringe areas of the city, creating an even larger agglomeration. Weaker social groups and minorities stay or move in the inner cities. Higher rents will produce additional social problems. To stop or reserve this process is one of the most important city planning goals of today in many central cities, not only of the western world. The attempts to increase the density of inhabitants by tall buildings will barely resolve these problems but rather multiply them.Generally people like to stay in their neighborhood - a flexible use of dwellings therefore is desired - adaptable to changes. Problem areas are the cheap areas, where newcomers move in and after successful social achievement leave for believed to be better places, abandon their neighborhoods and let them to the next generation of low income newcomers.Possible high utilization of the land by vertical growth leads to high land price which again leads to higher densities and an unhealthy escalation takes place. The denser certain center districts become, the wider utilization of ground and density will become evident, when the necessary amount of open space cannot be saved any more on the rest of the plot area of a tall building. The search for profit will always create pressure for higher densities, greater heights, smaller distances between the buildings, higher floor area ratios and less open spaces.
Tall buildings usually produce harming shadow cast, distort the ecology or micro climate and dominate buildings and groups of buildings of particular architectural, historical or cultural value and interfere with the skyline, town - or landscape.

## Impact of Housing:

Since the preservation and protection problem is very closely related to urban growth, it is important to look at the various phenomena of the expansion of urban areas. Several problems occur and occurred in connection to the growth of population in cities and are reflected on the provision and quality of housing and their surroundings. The highest portion (about 50-70%) of buildings in urban areas is for residential purpose. Therefore, changes in this relation have also a great impact on the urban pattern and the image of a city as well as on the inhabitant's identification with his environment. In many regions the need for a high amount of additional housing does not occur only because of the increase as well as the concentration of population and jobs but also because of the permanent loss of existing residential buildings or the deteriation of the living quality of neighborhoods by traffic, pollution, etc. On top of that the change of household sizes, the age structure of the population, the requirements for higher standards of living and the increasing consumption of floor area per inhabitant etc., are influencing the dwelling demand.Three major planning problems may be distinguished today with regard to the housing allocation or preservation:
a) expansion of towns (new neighborhoods, satellite cities etc.)
b) urban renewal (reconstruction of parts of the city).
c) revitalization of neighborhoods or inner cities. (Protection, renovation and improvement of existing buildings and blocks).* Approaches to the problems and solutions will be continued in the following issue.

## SYNOPSIS

**Subject Of The Issue:**

- Introducing the different methods of planning Universities:
Cross - net - molecular - central - dispersed - centralization - linear giving examples for each type.

*** Project of the Issue:**

- Master Plan for the Educational Colleges at Touz and Al-Houdiada Universities in Yeman Arab Republic, the Center (CPAS) had performed the planning and the architectural design, the project is under execution now.

- Buildings for Higher Education in India, the High Insitutute of Technology in New Delhi and CDSA Center for studies which is a part of Bona University in India. All these projects reflect a movement towards development and progress of the third world.

- Robinson College, Cambridge England, presents an enormous social structure which amalgamates the living learning, eating, praying quarters in one unique unit inside the University.

**Computers Review:**

- The Computer review displays part two in Window system.

in architecture and urban pattern can be found if countries were physically, economically, ideologically or technologically dominated by other cultures and their value set was influenced or changed by new ideas or technology. Often foreign creations are admired and even imitated. But many times, historical local heritage is rediscovered and appreciated by foreigners (e.g. archeological sites in Egypt) - leading to a new look at the remains of the past, particularly if these have become rare.

**Functional Factors**

The development of technology and civilization is another important factor of transformation. Once basic human needs for shelter and survival are fulfilled, man looks and seeks for ways to improve and facilitate the commodities of life and his well being. New life patterns as well as practical and functional needs evolve through new technical achievements. This means that often buildings for residential, working or other purposes are not any more adequate to the new conditions and are difficult to adopt to the new functional and physiological requirements of today.In general, requirements of hygiene, safety, transportation, comfort or even luxury are not easy to integrate in the existing structures and have an impact on the practical use and value of buildings, neighborhoods and settlements. Buildings have their life span and life cycles like the inhabitants. This fact plays a significant role in the steady changes evolving throughout history. Buildings become outdate in a technical sense: insufficient insulation, heating, cooling, lighting, sanitary installations, particularly kitchens and bathrooms and difficulties occur for the general maintenance - just mentioning some key words.

Frequently, buildings or settlements might be left for deterioration and eventually replaced by new structures fulfilling all new functional and practical needs at the same location or somewhere else. But in view of the goal to preserve the built cultural heritage the more difficult way of upgrading and revitalizing should be promoted. Depending on the set of psychological and social values and the economic situation one or the other development takes place - strongly linked with the problem of growth, stagnation or decline of settlements.

**Economical Factors**

A further crucial force of change is the economical development. The economic and social situation of a country or region and the connected building industry has an important influence on the transformation of inner cities.The city has an economical value as communication center, which leads to a high concentration of people, high density of jobs and a high volume of transportation and therefore to unpopular traffic congestions. Economic interests are pushing for better accessibility to buildings or areas and for more parking space. Today's transportation mode of the infividual car creates the pressure to implement wider streets and a new criculation pattern which again are a major threat to the architectural heritage and old town patterns.In case of meager financial means available not many investments in the constructions of buildings may be made. The maintenance and repair of older buildings gets easily neglected which leads to a fast deterioration of the existing building stock. The lack of improvements makes people move out to other areas. Severe problems occur when strong and fast population growth weakens the economic and financial possibilities of a country, region or municipality. Housing and employment problems then become almost impossible to handle.If the economic and financial conditions are good through trade, job increase, goods production and general growth and wealth, the trend also is to move out of neglected or believed impractical buildings to more comfortable new houses. The existing buildings are demolished and replaced by modern structures with more utilizable floor area and comfort facilities. These phenomena are again related to both above mentioned factors. New developments and growth are initiated by provision of better accessibility of sites which attracts again commercial activities, trade and production. This seems to be the main threat to historical neighborhoods or downtown areas, because the possibility of higher utilization of land and new investments are promising a higher income and thereof transformations are provoked even faster. Therefore existing restrictive or protective regulations are unfortunately too often not respected, overruled by the forces of the market demand and make planning means worthless.

**Urban Growth**

**Urban Growth Phenomena**

The following reflections may help to understand better the whole process of transformation of cities and the interralated events occuring as well as to develop according preservation means.

If growth takes place it is in general initiated by an increasing of jobs attracting new labor force. (it will not be discussed here the question if jobs follow available labor force or the labor force follows the jobs.) Nevertheless, the original jobs produce the so-called derivative jobs: created through the new residents and their needs.Essentially, a population is declining or growing on one hand in the natural way by birth and death rates and on the other hand by the migration from rural areas or other regions or countries (with different styles of live and value judgements) to the attractive places. More inhabitants mean therefore a greater need for housing, common facilities, transporation means, infrastructure etc. This implies that the necessary amount of land surface has to be provided and allocated in the most appropriate areas. For doing this, there is a more comfortable situation to do so, if a New Town can be planned. The problem will pose itself different, if the actors interfere in an existing situation, that means in an already existing and functioning organism of a city. In the organism, its functions can be disturbed in creating or increasing conflicts between the different needs and existing land uses.It also can be observed that the forces of growth are also often responsible for rapid changes and are generally of economic kind, provoked by good commercial locations and high land values. In addition, most of the social and cultural problems orginate through the fast speed and the high amount of uncoordinated changes taking place in a city because this confuses the identification of the inhabitants with their environment and disturbs the image of the city: the urban design quality and character of a city. A particular role is played by the increase of traffic and transportation in growing urban areas. It is nearly impossible to resolve the transporation problems on the base of the individual car without destruction of the urban fabric. Increasing demand for space. for wider and more streets and parking areas poses major problems. Among today's priorities are the implementation of pedestrian friendly areas and better public transportation.

**Patterns of Growth:**

Basically several natural ways of physi-

# FACTORS OF CHANGE IN ISLAMIC CITIES AND APPROACHES TO THE PRESERVATION OF THE ARCHITECTURAL HERITAGE

Dieter Ackerknecht
Associate Professor -College of Environmental Design
University of Petroleum & Minerals
Dhahran, Saudi Arabia

## Introduction:

Several factors and forces are involved in the changes taking place in cities in general and in the Islamic city in particular. Four main factors surface as casual conditions behind the transformation of the city throughout history.

- Psychological value changes occur related to cultural, aesthetic and environmental issues, traditions and a city's heritage in general.
- Functional and practical requirements and the technical life span of buildings require improvements and adaptations.
- Economic, social and technological developments initiate changes according to financial possibilities.
- Ubran development and population growth as well as urban planning.

The value changes in perception and the appreciation of both man made and natural environments are basically fluctuating like fashions over periods of time. These changing cycles of appreciation echo either the products of previous or present generations. Meanwhile economic forces and technological developments continuously impact the city's development and the survival of its buildings. In case of meager economic means or carelessness in building maintenance a city's buildings are often neglected and old areas decay as if being hit by a viral infection. If economic forces push for urban growth, buildings or entire neighborhoods are torn down for new, larger buildings with the intention of creating more useable floor area by higher utilization of the same land area. In addition, the demand for more housing and comfort as well as increased reliance on the car are also important factors of growth and transformation based upon the advance of technology.Recognizing these factors of change suggests that more adequate administrative, legal, economic and psychological means of preservation and protection of ones architectural heritage must be developed to cope with these destructive forces. Thus, it is advocated that a greater awarness of traditional value has to be promoted for Islamic/ Arabic cities and different planning strategies must be implemented to reduce the negative part of the economic influence on these cities or their affected areas.In this context, the notion "Islamic City" could be described as city with its traditional architecture and historical town pattern in north African Mediterranean and Middle Eastern Islamic Regions.

## Factors of Change

### General Remarks

If one speaks about the importance of preservation, protection and restoration of architectural heritage and old towns, it has to be pointed out that one of the main reasons for this urgent task is to preserve cultural values and regional identities of the physical environment in view of further generations before it is too late.During recent years, the preservation task became very important in the industrialized western world and later in developing countries as well. The context differs from continent to continent or country to country - depending on the stage of development and the cultural, social, economic, technological, financial and legal factors. Even more so with regard to the different Islamic countries. Nevertheless, some common denominators can be found concerning the related phenomena which may help to draw some conclusions for necessary measures.

While speaking of the protection and preservation of cultural and particularly architectural heritage in Islamic countries, one has to look at the factors transforming cities and then try to answer the questions, what should be preserved, why and how and by whom? How can one react to different forces of change?

The change in Islamic cities is particularly striking because of the impact by the new traffic patterns required through the introduction of the automobile and the new architectural, urban design and planning concepts which were imported from other places. For instance, the interesting fact is that Le Corbusier, once one of the leaders of modern architecture and town planning in Europe and the western world, imported aesthetical concepts to Europe through his studies in North Africa. However, he developed new principles within the European functional requirements and technological framework, which are not as such again transferble back to its roots.Several cities of the Islamic world are attempting to preserve their historical parts by renovation and / or by establishing protection zones for historical city centers (e.g. Jeddah, Cairo, Baghdad, Fez, Damascus). However, the implementation and enforcement of assigned regulations for preservation are not pursued and financial means are barely provided or not effectively used. Generally the financial circumstances are unfavourable or speculation finds open doors, because it is very difficult to enforce restriction on land ownership rights. Further more, down-town areas often get economic competition from new centers of commercial activities at the fringe areas of a city.

### Psychological Factors

The answers to questions as which architectural heritage has to be preserved and for what reason, derive from the value scale and judgement of each generation of a society towards the natural and man made environment, the aesthetic concepts and traditional values. This involves a process of learning and accepting of the heritage and the identification with the remains of works of former generations, their creations or even destructions. Perception and appreciation of products of a previous or present generation are fluctuating. The scale may reach from: everything new and unusual is either beautiful or ugly, or everything old is either precious or backward. This may have deep roots in basic human behavior patterns. In addition basic survival needs have to be fulfilled first before man can care about historical and cultural values. On the other hand, too much of heritage and traditions can represent a burden to new generations of creative people. New works and ideas need sometimes the refusal of the existing ones. A healthy balance has to be found in this matter. If one looks at the history of cities and architecture often new important ideas have grown and developed out the rejection of old or contemporary ones. Archeological sites from Islamic countries show such examples. Even components of old structures have been reused to create new buildings (e.g. Ouwwat-al-Islam, Delhi). This may also be related to the available economic means and therefore construction material was reused or recycled. Extreme examples of change

**ALAM AL BENAA**

A MONTHLY ON ARCHITECTURE

**Establishers: DR.Abdelbaki Ibrahim**
**DR.Hassem Ibrahim**
**- 1980 -**

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

**Issue No. (146) Sep. 1993**

**Editor -in-Chief**
Dr. Abdelbaki Ibrahim
**Assistant Editor-in- chief**
Dr.Mohamed Abdelbaki Ibrahim
**Editing Manager**
Arch. Hoda Fawzy
**Editing Staff**
Arch. Nariman Zein El-Abedeen
Arch. Lamis El-Gizawi
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. Yehia el- Zeiny
Arch. Maged Kholosy
Dr. M. Tawfik Abdelgawad
Dr. M. Salah El-Dine Hegab
Dr. Mourad Abdel Qader
Dr. Hesham Fathy
Dr. Nezar ALsayyad (U. S. A)
Dr. Basil El-Baiyati (England)
Arch. Gafar Touqan (Jordan)
Dr.Abdel Mohsen Farahat( S. A)
Arch. Ali Ghoubashy (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-Kobba Fax:2919341
Tel: 670744 - 670271 - 670843

**EDITORIAL**

# People and Architecture

**DR. ABDELBAKI IBRAHIM**

Architectural ideologists had always studied the relation between architecture and people considering the social, cultural and civilization factors assuming a theoratical method to analyse the relationship between people and the environment in which they live and the influence of this environment on them or the vice versa; and in most cases the ideologists try to point out the relation between Heritage architecture and Environmental architecture confirming the relationship along all times before the industrial revolution and its negative and positive effects on Contemporary Architecture and usually those side effects are transported to the Arabic Contemporary Architecture a little bit later after it affects the western world, the fact that prove the great influence and the impact of the western architecture on the intellectual and cultural characteristics of the Arabic society whether they are willing to accept or not the impact on them socially and economically since they can not depend on their individual resources ... industrial, agricultural or cultural ... the fact that classified the Arab world into the third world category despite of its wealth and unlimited resources.

Ideologists never clarified the relation between architecture and people dealing with their life aspects where people live or live with, and people here are the majority of the Arab world where the cultural awarness is unsufficient to evaluate the architectutal work with an intellectual and civilized perspective, the way an architectural ideologist see it.

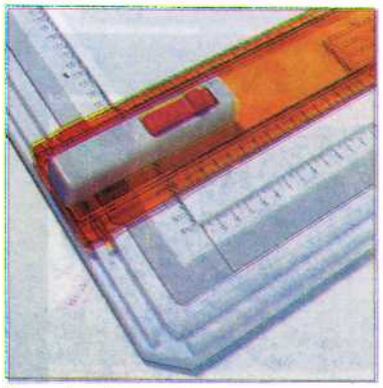
This means the great intellectual gap between Architecture and people different from the developed societies ... because the Arab architects never tried to study the relationship between people and architecture taking into consideration the economic, cultural and social changes that affect them after being separated from the environmental and traditional architecture - analysing these changes and evaluating them, resolving into factors and characteristics will lead them to conclude a contemporary architectural theory that will set the fundumentals of the relationship between people and architecture for different views and aspects.

This will allow the Arab architectural ideologist to deduce from the present reality numerous theories and understanding clearing the bond between Arabic architecture and people, which is certainly what the Arab architects are waiting for specially the young ones whom wish to hear about an Arabic theory since they never heard except the western theories and what their professors had reminded them always about the western concept. The theory involving both people and architecture has to begin with the relationship between architect and the poor who realize no meaning for architecture except their need for shelter and utilities without pointing to any intellectual aspects or philosophical characteristics which architects try to clarify to deal with for this relationship. The architectural ideologist is highly aware of matters that the majority of the poor will ignore completely but still they have to reach out to understand the needs of those people inorder to build his theory according to an understanding of the character and he has to study the different life styles with their cultural background, customs and traditions .... where we find apparent differences between the inherited social characteristics after being occupied for four centuries the contradiction with the reality they live. Therefore the architectural ideologists have to respect the majority and not only the elite, trying to reach a moderate method clarifying the relationship between people and architecture, where they have to set the western theory aside and search for a local theory establishing the architecture intellect for the future generations whom can handle a civilized and cultural reality for the society.The architecture is a social product so we have to increase the bond between the educational procedure and the awarness to ensure this bond between the architect and the people, otherwise he will find himself lonely, of way from his society which may lead him to search for people that relate to his architectural intellect in the western societies.This is an invitation to return to our heritage with the clear, real and objective way in displaying and expressing it in the language people understand whom are the target we are gearing to develop their cultural, urban and architectural perspective.

rotring drawing system

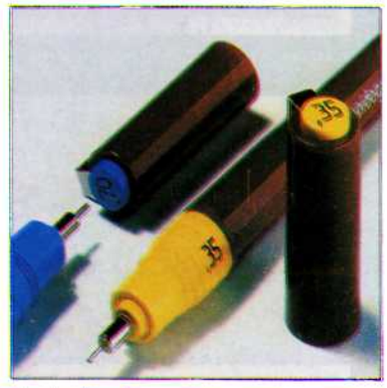
# MOVE UP TO ROTRING

rotring



Drawing boards

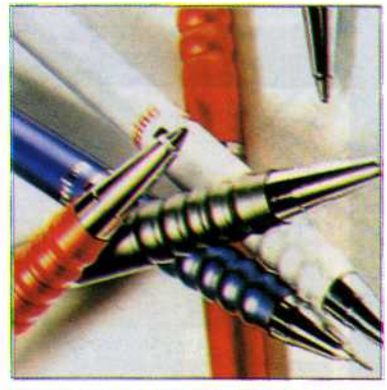
Compasses



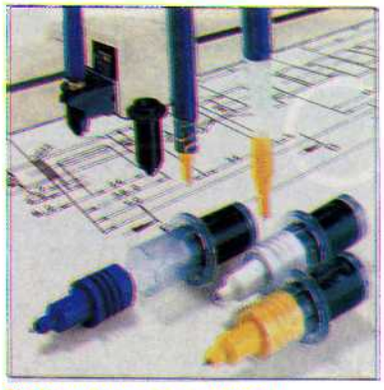
Technical pens

Fine-lead mechanical pencils

Precision templates



High-quality writing instruments



Plotter-pen equipment

NC-scriber

Graphic-Arts equipment


مكتبات سمير وعلي

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

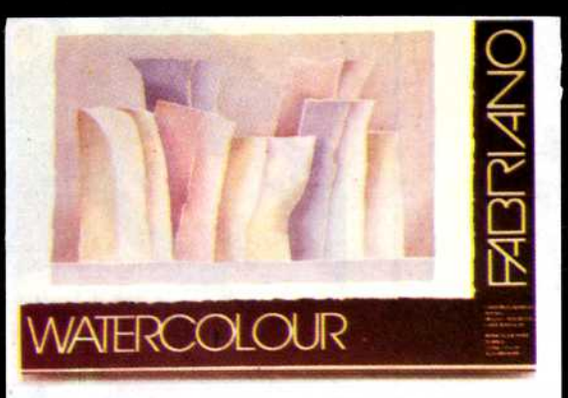
الفروع المختلفة : ٧٨ ش العباسية ت: ٨٣٥٤١٨ - ٢٣ ش شريف ت: ٣٩٢٦٠٦٢

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

# للمتخصصين من مهندسي العمارة و الديكور
# و السادة الفنانين

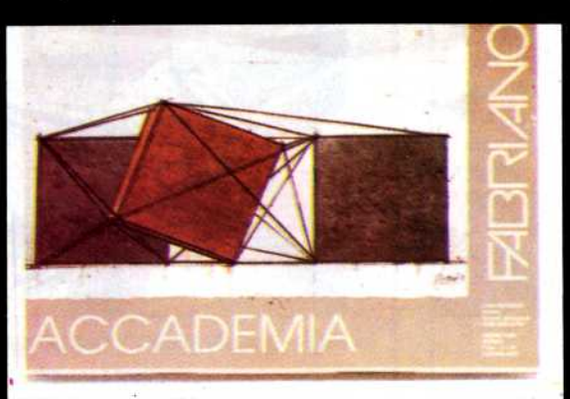
100% Cotton paper · Chlorine free · Acid free · Cold Pressed and Rough

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)

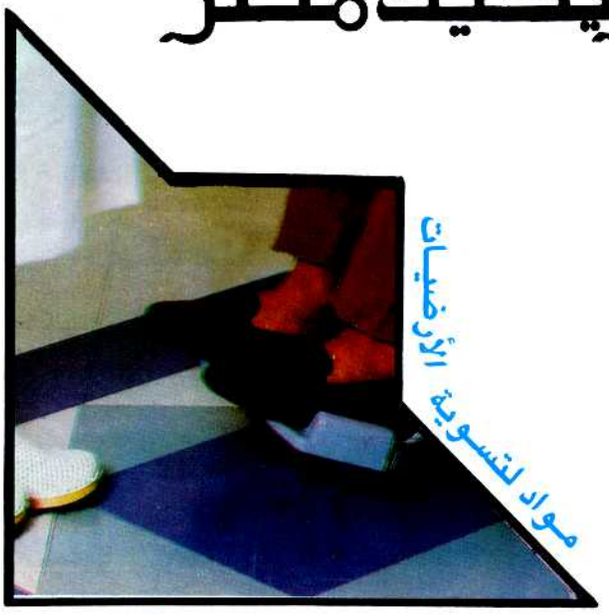
الفروع المختلفة : ٧٨ ش العباسية ت: ٨٣٥٤١٨ – ٢٣ ش شريف ت: ٣٩٢٦٠٦٢

: 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 خلف مستشفي المعادي العسكري ت: ٣٧٥٠٦٥٦

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

**المركز الرئيسى** : ٥ شارع عرابى ـ الأسكندرية تليفون : ٤٨٢٣٥٣٣/٤٨٣٨٥٣٣ ـ س . ت ٨٥٤٢٨ تلكس ٥٤٠٣٤ LCICO UN فاكس : ٠٣ ٤٨٣٩٥٩٠
**المصانـــــع** : خـورشـيد ـ الأسكندريـة تليفـون : ٥٧٠٦٧٢٢ فاكـس : ٥٧٠٥٤٤٤
**مكتب القاهـرة** : ١٠٦ شـارع محمـد فريـد تليفـون : ٣٩٣١٩٥٥ / ٣٩٣٨٢٢٩ تلكـس : ٩٢٣٩٣ GAREZ UN فاكـس: ٣٩٢٦٣٢٦