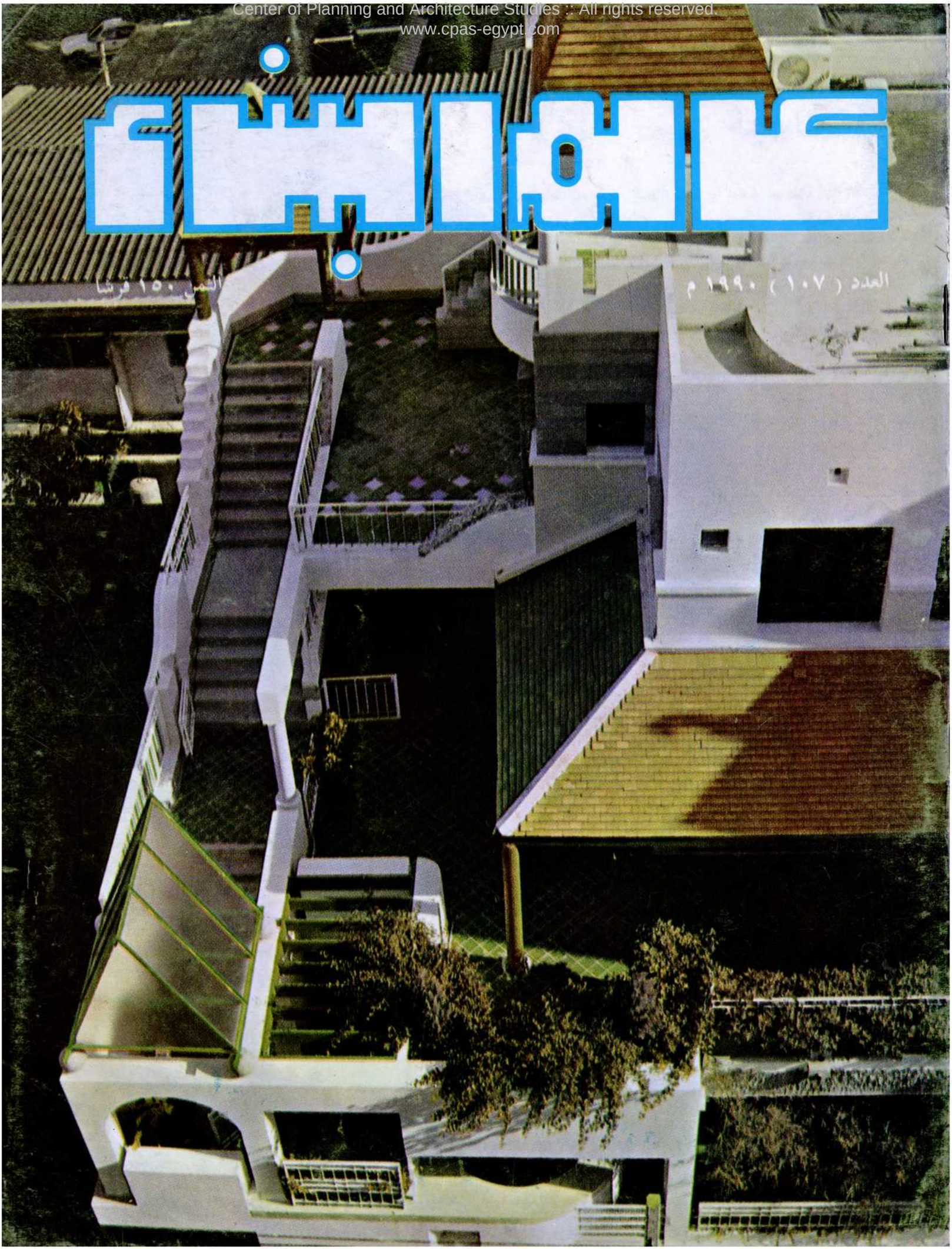
:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

عمارة

العدد (١٠٧) ١٩٩٠ م

الثمن ١٥٠ قرشا



:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

عالم البناء

شهرية . علمية . متخصصة .
تصدرها جمعية أحياء التراث التخطيطى والمعمارى
أسسها أ . د . عبد الباقى ابراهيم
أ . د . حازم محمد إبراهيم

مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية
قسم المطبوعات والنشر

العدد (١٠٧) ١٩٩٠ م ــ ١٤١٠ هـ

- رئيس التحرير : دكتور عبد الباقى ابراهيم
- مدير التحرير : م . نورا الشناوى
- هيئة التحرير : م . هدى فوزى
  م . هالة مصطفى
  م . طارق سعد الله
- سكرتارية : مديحة محمد
  زينب شاهين

مستشارو التحرير

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

(مراسل المجلة فى النمسا)

- الأسعار

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

كما يمكن اضافة (٢٫٥٠ جنيه للإرسال بالبريد العادى ــ مبلغ ٩٫٥ جنيه للإرسال بالبريد المسجل (داخل مصر) .

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

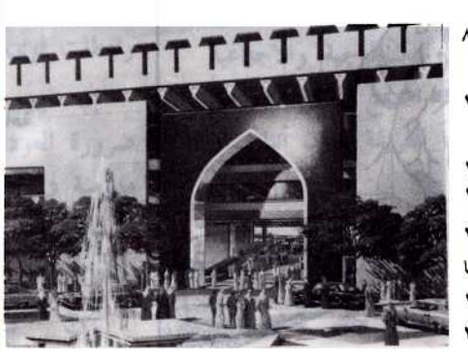
الإفتتاحية

تسير عالم البناء دائما بخطوط ثابتة نحو العطاء الأفضل .. ومع هذا العدد تعيدنا الذكرى للعدد الأول الذى صدر فى ظروف غايه من الصعوبة . لقد كانت ولادة عالم البناء ولاده صعبة .. ولكنها أسفرت عن مولود سليم البنية قادر على العطاء والاستمرار .. بارك الله فيه .. كما باركته كل النفوس الكريمة من القراء .. وإذا كنا قد ذكرنا من قبل أن مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية قد أنفق على إصدار هذه المجلة ما يقرب من مليون جنية مصرى .. فإن ترديد هذا الرقم يوضح مدى الجهد والمعاناة التى تحملها المركز على مدى السنوات العشر منذ بداية افتتاحه فى أول يناير عام ١٩٨٠ م .. هذه هى الذكرى العاشرة لقيام المركز برسالته الحضارية والانسانية التى بدأت تتغلل فى نفوس شباب المعماريين قبل كبارهم .. وعالم البناء بهذه المناسبه تفخر بانتشارها فى كل بلاد العالم العربى وخارجه .. كما تفخر بأن يقوم على تحريرها نخبه من شباب المعماريين أو شاباتهم بمعنى أوضح .. وهكذا أرست عالم البناء قواعد الصحافة المعمارية فى العالم العربى تلتها محاولات أخرى نرجو لها التوفيق والنجاح .. كما أرست عالم البناء قبل أن تولد قواعد النشر المعمارى فى مجلات أخرى غيرها .. وعالم البناء تفخر بأنها الآن فى يد كل طالب وفى متناول كل معمارى .. بل وفى مكتبة كل جامعة عربية وبعض الجامعات فى الشرق والغرب .. لقد أصبحت عالم البناء هى الصوت الحضارى للمعمارى العربى تنطق بلسانه ويعرفها الأجنبي بما ينشر فيها بلغته .

وتنتظر عالم البناء من قرائها الدعوات الدائمة .. والمساندة المستمرة والدعم لها مما عند كل منهم من قدرة على العطاء .. فزيادة حجم الاشتراكات أو الدعم المادى من خلال الإعلانات .. وما أكثر الشركات التى تتعامل معكم أيها المعماريون العرب .. مجرد توصيه قويه منكم لهذه الشركات هى دعم كبير للمجله وهى أولا وأخيرا مجلتكم .. فإن أردتم لها البقاء .. فعليكم بالدعم .. وعلى الله قصد السبيل .

فى هذا العدد

- فكره ٥
  الأمير ومدرسة العمارة .
- موضوع العدد ٨
  العمارة ودورها فى تربية النشىء .. علاقة المدينة بالتربية .
- مشروعات العدد ١١
  ــ مبنى مدرسة للأطفال بالعامرية
  ــ روضة للأطفال بانكوك ١٤
  ــ كلية الملك عبد العزيز الحربية ــ السعودية ١٧
  ــ استخدام حارة أبوالدهب كوحدة تربوية ٢٠
  ــ الاتجاه العضوى فى مبانى المدارس وامثلة من المانيا الغربية ٢٣
- الكمبيوتر فى البناء ٣١
- تعليم التصميم بمساعدة الكمبيوتر « الحلقة التاسعة » .. ٣٤
- مشروع الطالب ٣٦
- صوت طلبة العمارة ٣٨
- بحث المؤتل ٤٤
- المقال الانجليزي .....



● كليه الملك عبد العزيز الحربية بالسعودية (مشروع العدد ص ١٧) .

صورة الغلاف :
روضة « روك لوك » فى بانكوك .

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

الأمير.. ومدرسة العمارة

دكتور عبد الباقى ابراهيم

اتسعت إهتمامات الأمير تشارلز ــ ولى العهد ــ فى بريطانيا ولم تعد تقتصر على التدخل بنقد العمارة المعاصرة خاصة ما تعبر فيها عن فلسفة الإبهار الصناعى مثل مبنى بنك لويد فى لندن غرباً أو بنك هونج كونج فى أقصى الشرق .. وقد أعد لذلك برامج خاصة عرضت على الشاشة الصغيرة واستمر الأمير فى حملته التى تدعو إلى ضرورة البحث عن الأصالة فى العمارة المعاصرة باستلهام الماضى والتفاعل مع الحاضر والتبصّر بالمستقبل .. وذلك بالرغم من المعارضة الشديدة التى واجهها الأمير على صفحات المجلات والصحف خاصة من هؤلاء الذين اعتبروا عمارة الصلب هى عمارة المستقبل .. ولم يقتصر الأمير على ذلك التدخل بل أيّد فكره بكتاب نشره يوضح فيه الدعوة السلفية التى يدعو إليها .. وأشار فى كتابه إلى بعض المعماريين الذين أبدعوا فى نقل الماضى بنص مفرداته المعمارية إلى الحاضر وإن جاء ذلك فى جمل مختلفة الصياغة .. وهذا هو النقيض التام لفكر المعماريين الذين يرون ضرورة تسخير الإنجازات التكنولوجية الحديثة فى بناء عمارة المستقبل وتقديم هذه الأنماط الجديدة من عمارة الصلب .

ويظهر أن اهتمامات الأمير بالعمارة لم تتوقف عند حد النقد ، أو تقديم برنامج تليفزيونى ، أو نشر كتاب ، ولكنه قرر إنشاء مدرسة معمارية خاصة تعمل على تقديم جيل من المعماريين السلفيين كقوة فكرية مضادة للفكر الذى يحاربه الأمير .. وقد دعا الأمير العديد من أصحاب الفكر المعمارى السلفى إلى عرض أفكارهم ونظرياتهم على طلبة مدرسته الجديدة .. ولكن خفى على الأمير أن حرية الرأى فى العملية التعليمية فى بلادة قد تفقدة بعض ما يدعو إليه من فكر لاسيما من الجيل الجديد الذى يسعى بطبيعته إلى التجديد .. والأمير فى العمليات التعليمية ينقصه التخصص والفهم الكامل للجوانب الفنية والتكنولوجية والاجتماعية والاقتصادية التى تشكل العمارة والتى هى مرآة المجتمع فى كل عصر من العصور .. وهكذا نصب الأمير نفسه شيخاً لطريقة بدون أتباع أو مريدين ينهجون ما يدعو إليه من فكر ..

وإذا كان الشىء بالشىء يذكر . فإن تجربة الأمير بهذه الصورة تعيد إلى الأذهان فكرة إنشاء معهد تكنولوجيا البناء المتوافقة التى دعا إليها المهندس الكبير حسن فتحى .. فى بداية الثمانينات ، والتى لم تر النور بعد ، حيث لم يجد حسن فتحى من تلاميذه أو مريديه ما يدفع هذه الفكرة إلى التنفيذ .. بل وجد العكس من ذلك تماما ، حيث خرج هؤلاء يبيعون اسم حسن فتحى ، ويتاجرون به لإنشاء القرى السياحية أو مبانى الخاصة من الناس لا قناعة بالفكر ولكن سعياً وراء الربح .. وإذا كان حسن فتحى قد دعا إلى إنشاء معهد لخدمة عمارة الفقراء من خلال تكنولوجيا البناء المتوافقة فإن من علمهم الحرفة نسوا أو تناسوا هذه الدعوة الإنسانية ، وتوجهوا بما تعلموه من حرفة إلى الأغنياء لبناء مساكنهم الريفية أو الساحلية . والدور الآن على دعوة الأمير لإنشاء مدرسة خاصة بالعمارة التقليدية ومدى استجابة خريجيها للمبادىء التى سوف يتلقونها فى هذه المدرسة من المعماريين السلفيين .. هذا ما سوف تفصح عنه السنوات القادمة .. فقد بدأ البعض الذين دعُوا لإلقاء المحاضرات فى مدرسة الأمير يتاجرون باسم الأمير سعيا وراء الشهرة كمفتاح للربح .. كما تاجر البعض من قبل باسم حسن فتحى . إنها تجارة بالأسماء .. أكثر منها نشر للمبادىء .

ومع كل ما فى دعوة الأمير لإنشاء مدرسة عمارة خاصة تعمل على نشر أفكاره .. مع كل ما فيها من تحفظات إلا أنها فى نفس الوقت لها جوانبها الإيجابية حيث ساهمت فى زيادة الحركة الفكرية المعمارية خاصة فى بريطانيا . نظرا للموقع الرسمى الذى يحتله الأمير فى الاطار السياسى والثقافى للدولة التى يُنتظر أن يكون ملكا عليها فى يوم من الأيام .. وبعد ذلك يتحول اسم مدرسة الأمير للعمارة التقليدية إلى مدرسة الملك للعمارة البريطانية . وإذا كان ذلك يعنى شيئا بالنسبة للمعمارى العربى فهو يعنى تطور الحركة التى تدعو إلى تأصيل القيم الحضارية فى بناء المدينة والعمارة المعاصرة ، وهى الدعوة التى لا يزال المعماريون العرب يتناولونها من وجهات نظر متباينة دون أن يصلوا إلى صيغة محددة .. ولن يصلوا .. مادامت هناك حركة مستمرة تختلف فيها الآراء .. وتجتمع حول فكر وهدف وتتفرق فى وسائل تحقيقة . هذه إحدى ظواهر الحياة الفكرية المتجددة .. فالدعوة إلى إيجاد صيغة واحدة لعمارة واحدة يتفق عليها الجميع هى ضرب من الخيال .. وإلا وقف العقل جامدًا عن التفكير وتعطلت قوى الابتكار والتحديث .

إن ظهور مدرسة الأمير للعمارة التقليدية يؤكد من جانب آخر ضرورة العودة إلى إحياء المدارس الفكرية المعمارية حيث تعمل كل مدرسة فى إطار من الفكر المعمارى الذى يتبناه مجموعة متفاوتة من الأساتذة والمدرسين .. وإلا استمرت المدارس المعمارية بصورتها الحالية تسعى إلى تخريج أجيال من المعماريين المترددين والتائهين بلا مستقر فكرى أو منهج علمى نتيجة لتضارب الأفكار بين أساتذتهم إذا كان هناك من فكر واحد لدى أى منهم .. واسألو فى ذلك طلبة العمارة أنفسهم الذين بدأوا يعبرون عن آرائهم بحرية فى عالم البناء التى تفتح لهم صفحاتها كما تفتح صفحاتها أيضا للأساتذة المهتمين بالحركة الفكرية للعملية التعليميه .

والتساؤل هنا هو متى نرى مثيلا لمدرسة الأمير .. مدرسة فكر .. فى كل دولة من دول العالم العربى ..

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

أخبار البناء

مصر

• فاز أحد المكاتب الاستشارية المصرية فى مناقصة لتصميم قرية سياحية تابعة للجمعية التعاونية للبناء والإسكان ومصايف الصحفيين . من الجدير بالذكر أن قرية الصحفيين السياحية تقع على الساحل الشمالى الغربى وتبلغ مساحتها ٥٠ فدان وتضم ٤٣٣ وحدة سكنية . وقد قسم المشروع الى ثلاث مناطق رئيسية الأولى تضم المنتزهات والملاعب . والعمارات السكنية والسوق التجارية . والمنطقة الثانية تضم الفيلات والمنطقة الثالثة تضم الشاليهات وطراز آخر من الفيلات . وبالقرية أيضا مركز إعلامى ، وفندق وجامع ، ومخبز ومحلات تجارية ، وصالة متعددة الأغراض وموتيلات وحديقة للاطفال وساحة مكشوفة بها مسرح صيفى ونوافير وبحيرات صناعية .

• تم الاتفاق بين وزير الثقافة ووزير التعمير والإسكان ، على إنشاء مدينة يطلق عليها مدينة التراث وذلك فى منطقة مناسبة فى أحد المواقع التى استجدت حول الطريق الدائرى الجديد الذى يقام حول القاهرة .

والمدينة الجديدة ليست مدينة سكنية ولكنها سوف تكون مدينة « ثقافية » فنية سياحية تضم متاحف نوعية للآثار الفرعونية ، والقبطية ، والإسلامية . بالإضافة إلى متحف للفنون والحزف والسجاد والحرف البيئية القديمة . كما تضم المدينة متحفا للمجوهرات المرتبطة بالتراث ، وآخر للوثائق القومية وإلى جانب المتاحف سوف تقام دار للسينما ومسرح بالإضافة إلى الملاهى والمطاعم والخدمات الترفيهية .

وتخطيط المدينة سوف يحمل طابعا خاصا ويقام بها العديد من نماذج التماثيل الأثرية الكبيرة ، وأيضا التماثيل الفنية المعاصرة .. ولتكون أول مزار ثقافى سياحى فنى فى العاصمة القاهرة ..

• بدأ تنفيذ قرار إخلاء المساكن بمناطق الخرنفش وحارة اليهود وأثار الجمالية . وقد أعلن محافظ القاهرة أن هذه المناطق قد أصبحت خالية من التعديات على الآثار الإسلامية وقرر تشديد الرقابة لمنع تكرار التعديات على الآثار بهذه المناطق . ومما يذكر أن سكان هذه المبانى الأثرية قد تم نقلهم إلى مساكن الإيواء بالدويقة تمهيدا لنقلهم الى وحدات سكنية من الوحدات الاقتصادية التى تقيمها المحافظة لتمليكها لهم . ومن الجدير بالذكر أن خطة الإسكان بمحافظة القاهرة تتضمن توفير مساكن لساكنى الأماكن الأثرية والمساجد على مستوى العاصمة وتقرر حصر سكان الأماكن غير النمطية (العشوائية) لإيجاد المسكن الصحى الملائم لهم . وقال انه تم نقل الأسر من أماكن إقامتهم بالجمالية إلى مساكنهم الجديدة بسيارات المحافظة وتشكيل لجنة خاصة لتسكينهم .

أمريكا

تم التوصل إلى مونة جديدة عالية المتانة صممت خصيصا للبناء ببلوكات الزجاج صعبة الرباط فقد تمكنت إحدى الشركات المتخصصة من ابتكار مادة تضاف إلى المونة المستخدمة فى البناء ببلوكات الزجاج لكى تجعلها عالية القوة والمتانة فضلا عن جعلها صامدة للصقيع ومقاومة لمختلف العوامل الجوية . وهكذا أصبحت القطاعات سابقة الصنع والجدران الحاملة والأقواس والأعمدة الحرة والأعتاب المكونة ببلوكات الزجاج واقعا ميسورا والمادة الجديدة واسمها 8510 Admix تزيد قوة الشد فيها عن المونة العادية إلى ضعفين كما تزيد قوة الربط فيها إلى أربعة أضعاف .

وزارة الشؤون البلدية والزراعية

دولة قطر

تقيم بلدية الدوحة ندوة حول :

ارتفاع منسوب المياه الجوفية والسطحية فى مدن مجلس التعاون الخليجى فى الفترة من ٥ ــ ٧ مارس ١٩٩٠ .

ويشارك فيها كبار المسؤولين والفنيين فى الوزارت والأجهزة الحكومية المسؤولة عن البلديات فى دول مجلس التعاون الخليجى .

وذلك بناء على التوصيات الصادرة عن الاجتماع الأول للجنة الدائمة لكبار مسؤولى الوزارات والأجهزة الحكومية التى عقدت فى الفترة من ٢٩ ــ ٣٠ نوفمبر ١٩٨٨ م.

وتدعو البلدية المهتمين العرب الذين سبق لهم العمل فى هذا المجال سواء بالبحث أو التجربة التقدم بالاتصال ببلدية الدوحة على العنوان التالى :

ص . ب (٨٣٠)
الدوحة ــ قطر
رقم الفاكس : (٤١٤٨٦٨)
رقم التليفون : (٤١٣٨٢٨ / ٤١٣٥٣٥)

وذلك لعرض تجاربهم فى هذا المجال .

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

موضوع العدد :

العمارة ودورها فى تربية النشء
علاقة المدينة بالتربية

د / عبدالحليم إبراهيم
كلية الهندسة ــ جامعة القاهرة

إن حقيقة مشكلة القصور فى تصميم وتوافر الأبنية التعليمية والمدرسية اليوم لايتمثل فى نقص المبانى التعليمية فعلا أو فى قصور تصميمها ، بقدر مايتمثل فى الانفصام أو الإنشطار بين عملية البناء من ناحية وعملية التربية من ناحية أخرى . ذلك الانفصام أو الإنشطار الذى يمثل جزءا من الانفصام الأعم بين عملية الإنتاج فى المجتمع بصفة عامة وبين حضارته ومقوماته الثقافية .

ومن ثم فإن أى توجه للتفكير فى نسق جديد ومبدع للبناء المدروس لابد وأن يعالج هذه الهوة ويعمل على وصل عملية البناء بعملية التربية من خلال المسى تحديدا أو المدينة ككل . ومن هنا كانت أهمية بحث « تربوية العمران » أو « بيداجوجيا العمران » التى تعالج أربعة مفاهيم أساسية تمثل فى مجملها صورة للقضية الرئيسية المطروحة حول علاقة المدينة بالتربية وأصولها أو ما اصطلح على تسميته « بيداجوجيا » .

إن مفهوم « بيداجوجيا العمران » يعنى ببساطة كيفية توظيف العمارة كوسيلة للتربية وذلك من خلال أربعة مفاهيم تشكل فى مجموعها صورة لنظم التربية وبالتالى لقضية « بيداجوجيا العمران » وسوف يتم عرض هذه المفاهيم الأربعة بيداجوجيا العمران ، المدينة كلغة حية ، التداعى العمرانى ، البناء كعملية تربوية ، من خلال منظور معمارى وعمرانى فى مجمله وفى تفاصيله ، منظور يستخدم أدوات المعمارى ورؤياه ، ويوظف وسائله وأساليبه لإحداث الرؤيا وصياغة الفرضية وتحقيقها ومن ثم سوف يكون العرض باستخدام الصور والرؤى المعمارية من واقع العمران المصرى وغيره فى أماكن اخرى من العالم النامى . كما تقدم عالم البناء عرض تطبيقى لهذه التجربة من خلال مشروع تطوير حارة أبوالدهب بمنطقة السيدة زينب بغرض تحديد منظور معمارى للبيئة التربوية وليس منظور تربوى للبيئة المعمارية .

المفهوم الأول : بيداجوجيا العمران :

إن البناء فى مصر كان دوما وعبر كافة حقبات التاريخ المصرى ، وحتى فترة قريبة ، إطارا لصياغة وتجديد المفاهيم والمعارف الأساسية للمجتمع ووسيلة للتربية وإحداث وعى للشعب بهذه المفاهيم واستنباط لدلالاتها .. لم يكن ذلك الدور التربوى للبناء وقفا على المبانى الدينية مثل المعبد فى مصر القديمة ــ أو الكنيسة والمسجد فى مصر القبطية والمسلمة ــ بل كان دورا عاما يشمل بناء المسكن والمدينة ككل . ويتمثل فى هذا الدور البناء كعملية إنتاجية إبداعية تلتحم فيها القوى الانتاجية للمجتمع مع القوى الرمزية فى إطار واحد هو حضارة البناء وأمثلة كثيرة لصلة البناء بالتربية كأحداث بناء وصيانة المسجد الكبير فى موبتى بمالى ــ أو بناء المساكن فى مناطق التوندو لاند بمانيلا فى الفلبين ــ أو غير ذلك من الأمثلة التى توضح أن البناء فى قالبه الحضارى الأصيل هو إداة المجتمع ووسيلته لصياغة وتجديد معارفه ومفاهيمه الاساسية . وشحذ طاقات أفراده الإبداعية .

وإذا كان هذا صحيحا فى معظم حقبات تاريخ المجتمعات البشرية ، فان الانفصام أو الانشطار بين البناء والتربية ــ فى عصرنا الحالى ــ يدعو إلى التأمل والمواجهة ، إذا أدركنا أن أكثر من ٦٠٪ من الدخل القومى يستثمر فى عمليات بناء من نوع أو آخر وأن أكثر من ٨٠٪ مما يبنى بمصر فى السنوات العشر الأخيرة يبنى خلال عمليات حضارية مستقلة عن المؤسسات الرسمية للبناء سواء كان ذلك فى مجال التصميم أو البناء ، فهذا يدل على غيبة الصلة بين البناء والتربية وهى غيبة الوعى والإدراك الرسمى ــ سواء كان مهنيا ــ أو إجرائيا .

ومن هنا تأتى أهمية إدراك هذه الصلة ــ أو دلالة هذا المفهوم ــ فى إطار دراسة أسس تصميم المبانى التعليمية باعتبار ذلك نشاط رسمى يمكن أن يعيد للبناء والتربية الصلة والحيوية ودورها الأساسى فى بناء المجتمع .

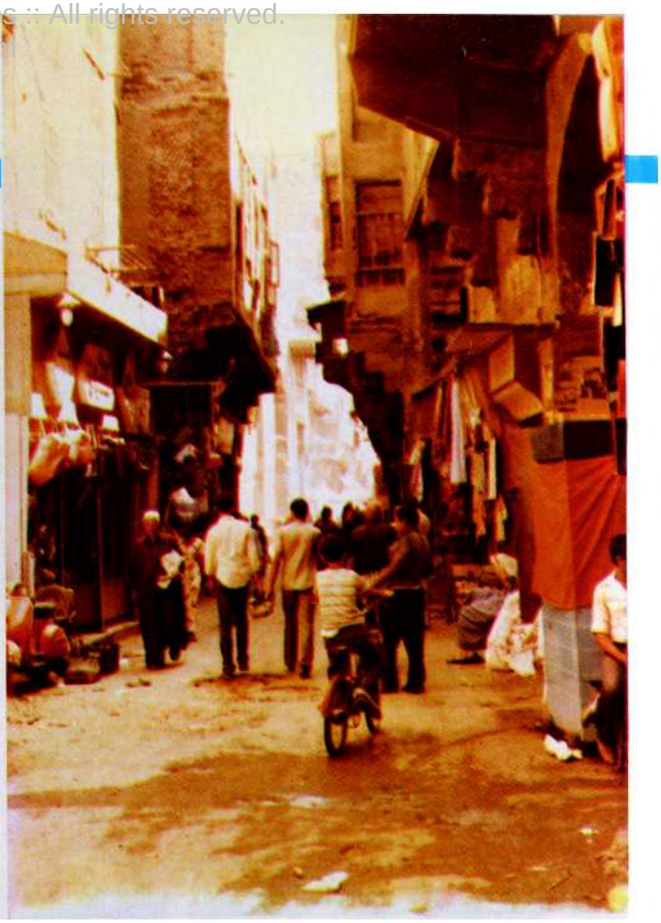
المفهوم الثانى : المدينة كلغة حية :

ان المدينة المصرية كأى مدينة قد صيغت عبر العصور خلال لغة عمرانية ــ لها مكوناتها الأساسية ــ التى تماثل المفاهيم أو المكونات الأساسية للغات الحية ــ والتى يمكن ان تسمى بالأنساق المعمارية أو العمرانية العامة ــ تلك الصياغات

١ ــ ٢ ــ المسجد الكبير فى جينى ــ مالى ــ يتم كل عام إعادة طلاءه فى احتفال كبير يشارك فيه جميع أفراد المجتمع المحلى .

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

الأنساق المعمارية المستحدثة ، الشرفة ، والحديقة العامة ، والممر .



الحارة والعطفة والزقاق .. بعض مكونات الأنساق المعمارية والعمرانية المتوارثة فى المدينة المصرية .

الفراغية التى تحتوى بعدى الوجود فى المدينة ــ بعد المكان معبرا عنه من خلال علاقة فى الفراغ ، وبعد الوجود الحضارى معبرا عنه من خلال الحدث الاجتماعى والحضارى .. المدينة إذن كلغة إما أن تكون قادرة على التعبير عن وجود شعبها إذا صحت ــ أو أن تُزيّف وجوده إذا تداعت .

ويمكن قراءة هذه الأنساق فى أى مدينة مصرية ، مثل الحارة والزقاق والعطفة والفناء .. الخ . أو تلك الأنساق المستحدثة مثل الحديقة والممر ، والشرفة .. أما الحدث الحضارى فهو مقياس حيوية اللغة عن طريقه تستشعر الجماعة الإنسانية بالمدينة تلك المعانى الدفينة للغتها العمرانية وتعبر عنها بالحدث سواء كان ذلك حدثا احتفاليا جماعيا يعيد بناء مصفوفة الرموز والرؤى للمدينة ، أو كان حدثا عاديا يوميا يحدد علاقة المكان بالمبنى ، والمبانى التعليمية هى واحدة من أهم مكونات المدينة التى يجب أن تعالج فى إطار فهم المدينة كلغة حية ذات وظيفة تعبيرية أساسية .

المفهوم الثالث : التداعى العمرانى :

إن المدينة المصرية التى صيغ عمرانها فى معظم حقباته خلال مفهوم البناء كعملية تربوية حضارية شاملة وشكلت ملامحه تلك اللغات العمرانية التى أعطته سماته ومميزاته تتمثل لنا اليوم فى درجات متفاوتة من التداعى والتدهور العمرانى . وإن هذا التدهور هو فى واقع الأمر مظهر من مظاهر فقدان الحيوية العمرانية . أو القدرة على صياغة المدينة من خلال عملية بنائية يلتحم فيها البناء بالطاقات المبدعة للمجتمع . وتشكل فيها المدينة باستخدام تلك الأنساق التى تعبر عن نضج القدرة على التعبير والاتفاق على المعنى والرمز .

إن مشكلة تصميم المبنى المدرسى ، سواء من حيث الكم معبرا عنه بنقص الفصول الدراسية أو من حيث الكيف معبرا عنه فى القصور فى التصميم ، هى جزء من ظاهرة التداعى العمرانى بالمدينة ككل .

القصور فى تصميم وتنفيذ مبنى المدرسة .. جزء من ظاهرة التداعى العمرانى للمدينة ككل .

ومن ثم فإن تناول موضوع تصميم المبنى المدرسي لابد وأن ينظر إليه فى إطار ظاهرة التداعى العمرانى ككل وكيف يوظف المبنى المدرسى أو البيئة المبنية كجزء من عملية إحياء المدينة أو مواجهة التداعى بها .

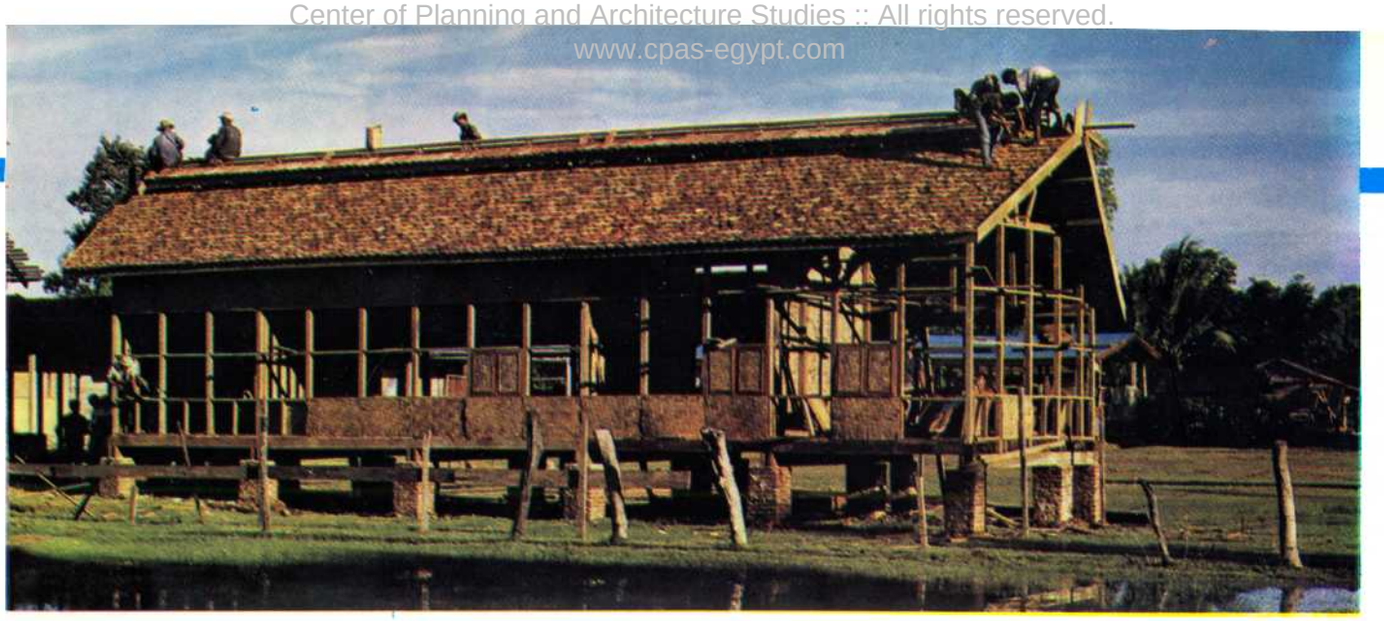
المفهوم الرابع : البناء كعملية تربوية :

فى إطار هذه المفاهيم الثلاثة التى تبلور أولا فهما أساسيا لدور البناء ووظيفته التربوية ، ثم تنتقل لتحديد الإطار المعرفى لبناء المدينة أو صياغة مكوناتها ــ كلغة حية ــ ثم ثالثا ، لتقدم تشخيصا عاما لمشكلة العمران الحالية بمصر ، كمشكلة تداعى العمران ، يعبر عن فقدان للحيوية العمرانية فإن هذا المفهوم الرابع يطرح تصورا لعملية البناء بدءاً من الفكرة وحتى التنفيذ كعملية تربوية خلال أربعة خطوات أو عمليات أساسية .

أولا : العملية الرمزية :

وفيها يعالج برنامج المبنى ومتطلباته الوظيفية والفنية فى إطار من التساؤلات

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com



المدرسة الابتدائية فى لاوس أثناء التنفيذ .. ويلاحظ استخدام مواد البناء والتقنيات المحلية البسيطة التى تناسب مع البيئة الطبيعية للمنطقة

أهالى القرية من رجال ونساء وأطفال يساهمون فى عملية الانشاء فيما يشبه الاحتفال .

والمراجعات الرمزية والفكرية والتى تصنع عملية تصميم المبنى فى إطار العملية التربوية التثقيفية العامة .. بمعنى أن المبنى يجيب عن سؤال إبداعى فلسفى عام فى ذات الوقت الذى يستجيب فيه لمتطلبات وظيفية وفنية .

ثانيا : العملية الفراغية :

إن كل مبنى ينتظم فراغه خلال نسق .. أو نظام وهذا النظام ليس سرا تقنيا يبقى دفينا فى المبنى مثل الاله ــ ولكنه السمة الأساسية التى يدرك المستعمل بها لغة المبنى ــ وخلال هذا النسق يتفاعل أو يتحاور المستعمل مع المبنى .

ومن ثم فإن النسق الفراغى ــ أو جيومترية الفراغ فى المبنى بصفة عامة لابد وأن تفهم كجزء من هذه العملية المعرفية التربوية .. يجب أن نفكر فى أنساق فراغية وجيومترية تنظم الفراغ من جهة وتربط المستعملين بالمفاهيم والمضامين الرمزية والحضارية المتصلة بالمبنى من جهة أخرى .

ثالثا : العملية الانتاجية :

إن النمط السائد لإنتاج البناء فى الوقت الحالى يفصل العملية الإنتاجية عن مجتمع المبنى ويفصل التصميم عن التنفيذ ــ ويحجم رؤى الفراغ ــ ولابد من إعادة النظر فى العملية الإنتاجية للمبانى بحيث ترتكز عمليات البناء على استخدام ليس فقط المواد المحلية بل أهم من ذلك أسلوب الانتاج الذى يعيد الرابطة بين المبنى والمجتمع .

رابعا : العملية الاحتفالية :

يجب أن يتم ربط كل هذه العمليات الثلاث السابقة بالبنية الحضارية للمجتمع من خلال أحداث حضارية جماعية ذات وجود وأهمية لمجتمع المبنى .

هذه المقولات أو المفاهيم الأربع تعبر فى مجملها عن مكونات قضية « تربوية العمران » .. والواقع إن صياغة هذه المفاهيم ، وقد عانت من تجريد لامفر منه فى إطار عرض المقال ، يجب النظر اليها كصياغات أولية وأن تُرى كجزء من عرض أكبر يشمل المشروع التجريبى الذى يتم حاليا بنائه بحى السيدة زينب ، حاول كاتب المقال من خلال هذا المشروع التعامل مع البناء فيه كجزء من العملية المعرفية التربوية العامة وقد سبق لمجلة عالم البناء عرض هذا المشروع فى عددها رقم ١٠٢ . كما نعرض على صفحات نفس العدد مشروع تحسين حارة أبوالدهب واستخدامها كوحدة عمرانية تربوية وهى جزء من مشروع الحديقة الثقافية للأطفال السابق الاشارة اليه (الحوض المرصود) .

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

استخدام الطوب الظاهر والعناصر المعدنية الملونه ووحدات الإضاءة والمظلات بأسلوب يضفى البهجة على المبنى

مشـروع العـدد

مبـــنى مدرســـة للأطفـــال
العامـرية - الإسكندرية

الاستشارى : م / حاتم حسن عادل
القاهـــرة

لصعوبة انتقال أطفال قرى S.O.S الى المدارس الابتدائية الموجودة في المناطق المحيطة بها ، نشأت فكرة إنشاء المدارس الابتدائية داخل القرى لخدمة أطفال القرية والمناطق المحيطة بها وفقا لاستيعاب المدرسة للتلاميذ وعدد الأطفال بالقرية . ونفذت هذه الفكرة في قرية الأطفال بمدينة نصر وتلتها القرية الموجودة بالعامرية بالاسكندرية .

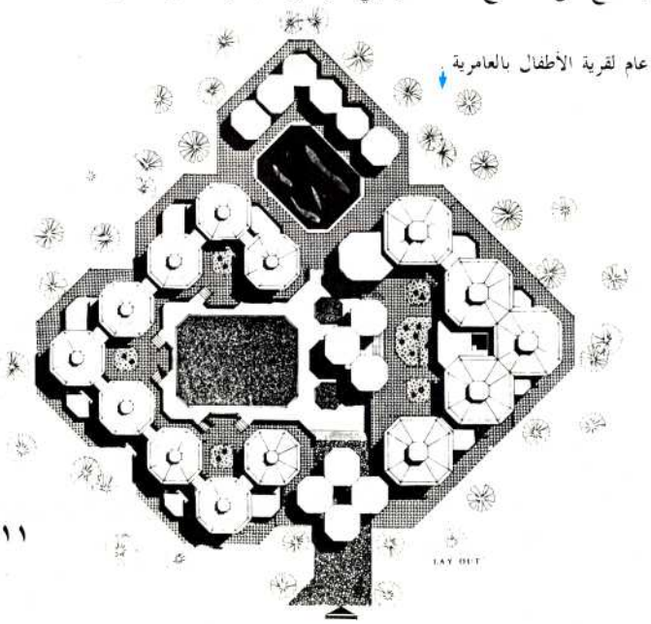
تقع المدرسة داخل مساحة من الأرض الزراعية الخضراء في الجزء الشمالي من القرية ويحدها من الشمال والغرب أسوار ويصل إليها الطريق الرئيسي الداخلي في القرية .

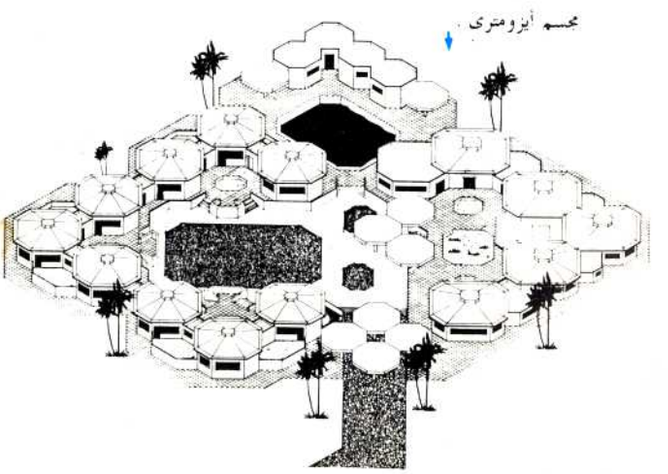
روعى في التصميم العام للمدرسة أن تكون المبانى حول فناء داخلي لزيادة الترابط بين عناصر المبنى ويصل لهذا الفناء المدخل الرئيسي للمدرسة ويتصل أيضا بمنطقة الملاعب الخارجية الممتدة عبر الحقول الشمالية .

تتكون المدرسة من تسعة فصول يسع كل منها ٣٨ طالبا صممت على شكل مثمن لسهولة توزيع وتغيير طريقة التأثيث سواء في شكل دائرى أو صفوف متوازية متجهة إلى أى ضلع من أضلاع المثمن لتحقيق التوجيه الأمثل للاضاءة الخارجية .

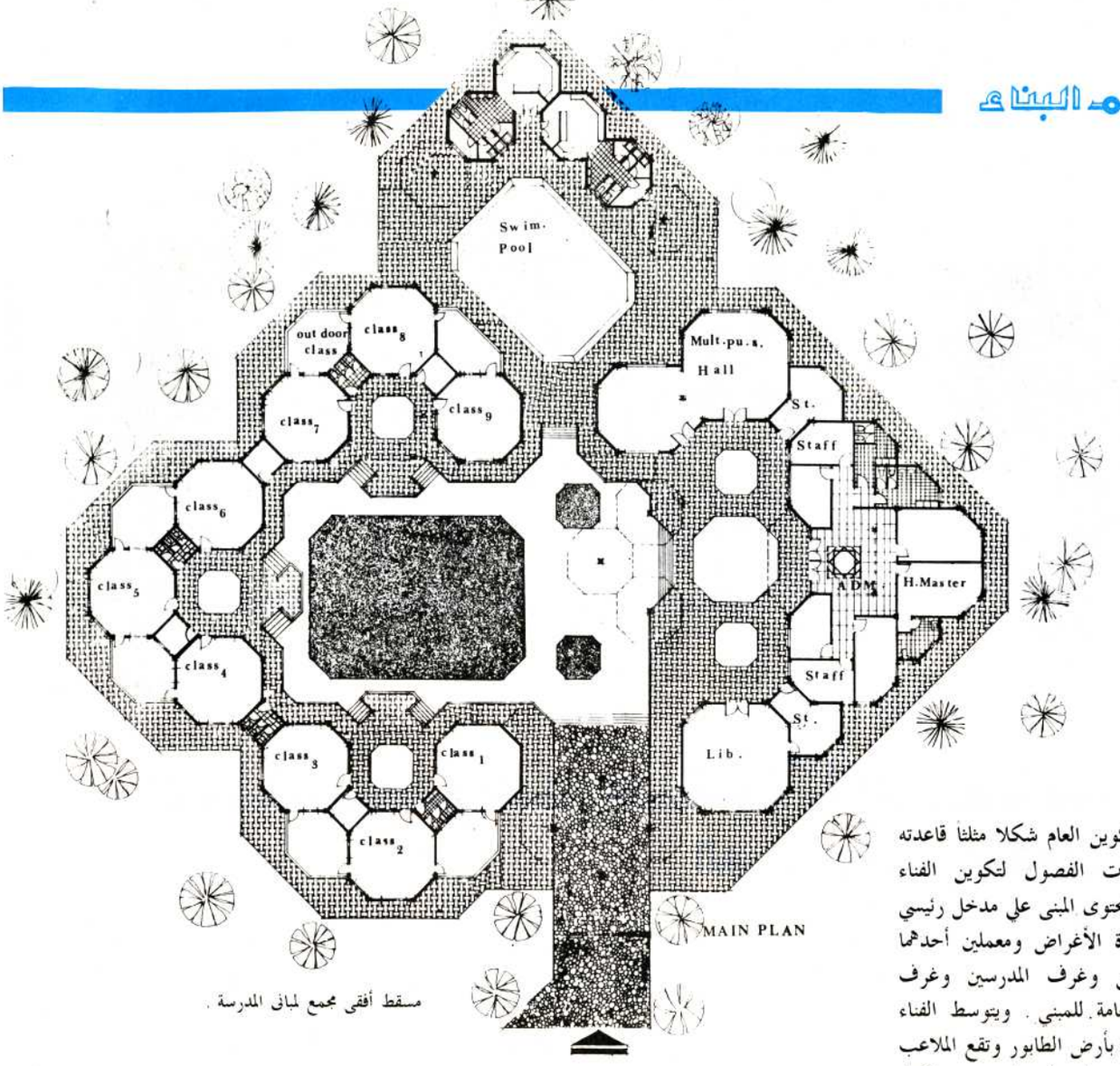
والفصول مقسمة إلى ثلاث مجموعات كل مجموعة تتكون من ثلاثة فصول تفصل بينها غرفتان للخدمات إحداهما للمشرفة والأخرى تمثل مجموعة من دورات المياه . وملحق بكل ثلاثة فصول فراغين خارجين للاستخدام في الهواء الطلق للهوايات والأنشطة المختلفة .

ومبنى الإدارة يتكون من مجموعة مثمنات





:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com



MAIN PLAN

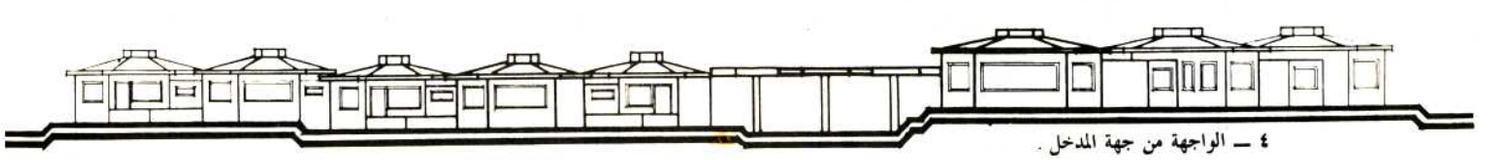
مسقط أفقى مجمع لمبانى المدرسة .

متداخلة تعطي في التكوين العام شكلا مثلثا قاعدته تقابل قاعدة مجموعات الفصول لتكوين الفناء الداخلى للمدرسة . ويحتوى المبنى علي مدخل رئيسي ومكتبة وصالة متعددة الأغراض ومعملين أحدهما للغات والآخر علمى وغرف المدرسين وغرف الإدارة والخدمات العامة للمبني . ويتوسط الفناء الداخلي المنصة الخاصة بأرض الطابور وتقع الملاعب والمسطحات الخضراء في الجهة الشمالية خارج الكتلة البنائية للمدرسة .

تم اختيار عناصر الانشاء الأساسية كقطاعات حديدية بدلا من الخرسانة لسرعة التنفيذ وسهولة تشكيل الأسقف المائلة ومراعاة التكلفة الاقتصادية ونفذت الحوائط بالطوب الوردى والنوافذ من الألومنيوم ذات شكل متدرج ليتمشى مع التكوين العام للمبني مع التسقيف بالواح معدنية مزدوجة ومعزولة حراريا .

ولما كان التصميم لمدرسة تخدم أطفال في سن مبكر فقد تم التوجه الي التصميم الذى جاء على شكل مثمنات حيث يمكن استخدام نفس الوحدة التصميمة للفصول التي يستخدمها الاطفال في السنوات الأولي حيث تكون العملية التعليمية من خلال الأنشطة والألعاب التي قد تجعل الفصل خاليا من الأثاث ويكون استخدام الأرض والحوائط هو المحبب للطفل . ويلي ذلك في المراحل التالية وضع الأثاث المدرسى في صفوف موازيه لأحد الاضلاع حيث تبدأ العملية التعليم بمرحلة التلقين والتدريس يتبع ذلك المراحل المتقدمة حيث يستخدم نفس وحدة التصميم في المعامل العلمية أو معامل اللغات .. وغيرها من العناصر المدرسية .

وقد استخدم الطوب الوردى الظاهر كمادة للبناء وللنهو مع المسطحات المعدنية الملونة التي أضفت نوعا من البهجة كتصميم لمدرسة أطفال .. أما الفتحات فقد وزعت في وحدات متكررة مربعة الشكل الى جانب استخدام الشخشيخة أعلى كل وحدة مما ساهم فى تحسين التهوية داخل الفصول . وقد تم تنسيق موقع المدرسة كاملة بمسطحات من التبليطات التي تعزل كل مجموعة فصول للأطفال من نفس المرحلة السنية . وتضم المدرسة ايضا حماما للسباحة بخدماته المختلفة ضمن العناصر والملاعب الرياضية التي تمتد في الحقول الى الجهة الشمالية من المدرسة .



٤ ــ الواجهة من جهة المدخل .

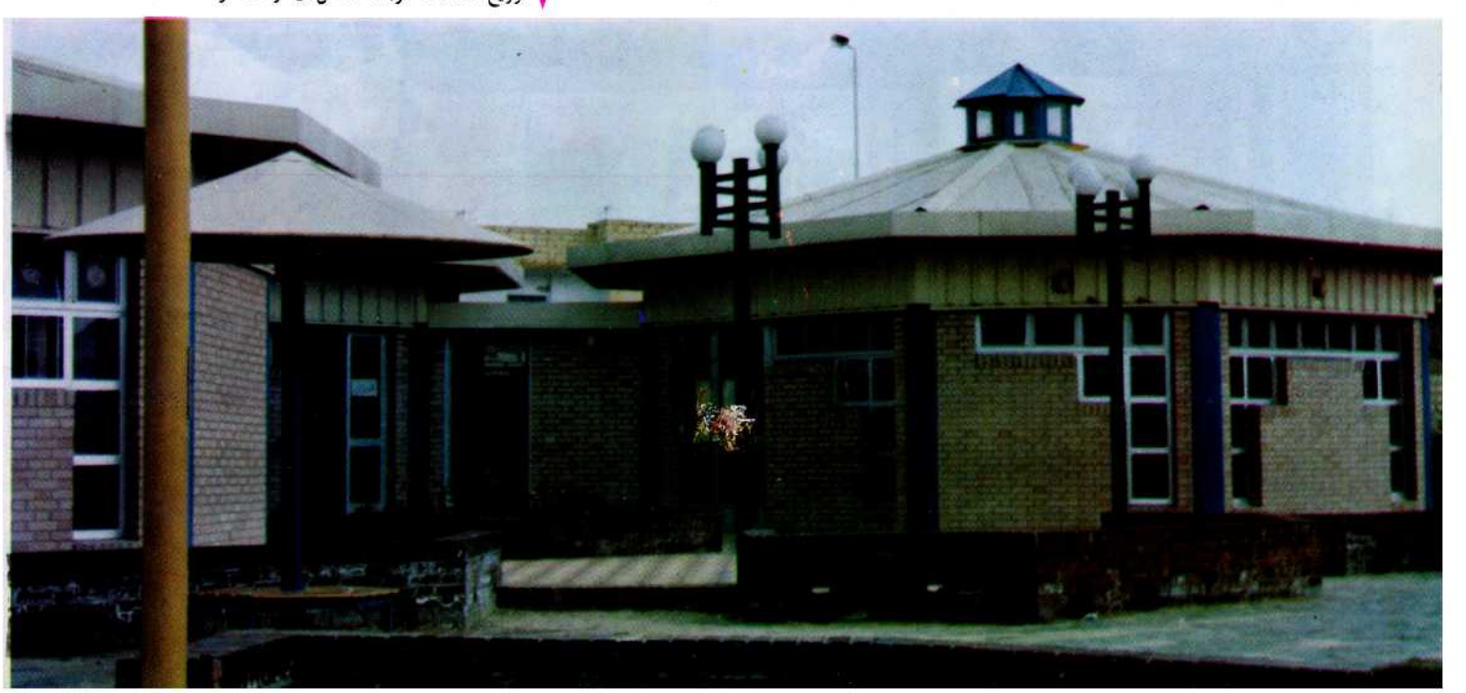
٥ ــ الواجهة من جهة الفصول .

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

منظر من الشمال (جهة الملاعب) مطلا على الفصول .

الفناء الداخلى الذى تتجمع حوله الفصول .

توزيع الفتحات مربعة الشكل فى أركان الوحدات .

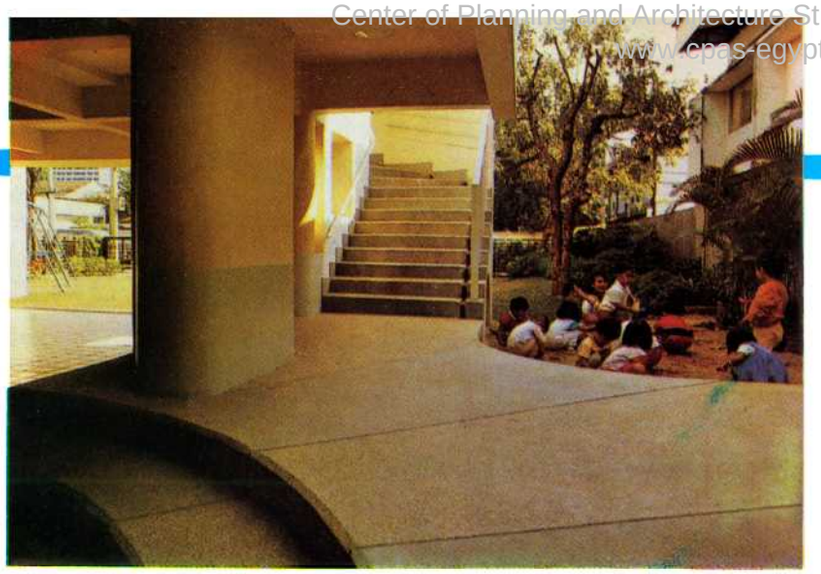


:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

مشروع العدد

روضة للأطفال فى بانكوك

عن مجلة معمار (٣١) ١٩٨٩ م .
المعمارى : بلان ــ بنكوك .



منصة مرفوعة قليلا على جانب المسطح المكشوف بالدور الأرضى . وهى توفر مسرحا للأطفال يعرضون فوقة أنشطتهم ويلاصق المنصة وإلى جوار السلم مسطح للعب فى صندوق الرمال .

السلم الخارجى والسقف الهرمى المصنوع من زجاج نصف شفاف كما يرى من أعلى السطح .

أطفال يلعبون فى فتحة إحدى النوافذ .

فصل دراسة بالطابق الثانى ، وترى إلى اليسار الأبواب المنطبقة التى تسمح بتمديد الفراغ عند اللزوم بحيث يشمل التراس كما ترى أيضا السلالم المؤدية إلى الطابق الثالث .

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved
www.cpas-egypt.com

السلالم خارج مبنى روضة الأطفال حيث يلعبون ويتعلمون ويفهمون العالم الخارجي ويلاحظ السقف الهرمي الى اليسار وبرج المراقبة إلى اليمين .

قامت شركة بلان بابليشينج بالتعاون مع مجلة روك لوك بدراسة تعليم الأطفال وتمرينهم فى السنين الأولى بهدف تحقيق المثل والقواعد التى تسهم فى تكوين شخصية الطفل . وقد تبلورت نتيجة هذه الدراسات فى تصميم مبنى المدرسة بحيث يتسع للأطفال من سن السنتين الى ست سنوات فى جو يساعد على تحقيق أفضل نمو بدنى وعاطفى . والمشروع مقام فى موقع يبلغ مسطحة ٨٠٠م٢ من الأرض . والموقع محصور بين مبنى قديم وطريق للسيارات . وهناك فى الموقع جانب ضيق (١٩٫٥ م) يطل على شارع فرعى مزدحم . وأصبح الفراغ المحدود مشكلة رئيسية فى التصميم وكان التصور الأولى للمشروع كوحدة واحدة محكومة من أجل توفير الفراغ . ومع ذلك فقد أعيد بعد ذلك تصميم المشروع من أجل إيجاد المزيد من الفراغات للأطفال مع تفادى الطبيعة المحصورة للمبنى . ولقد كانت الغاية من الصورة النهائية للبناء هى توفير مبنى ذى طابع مرح يكون أشبه بالأعمال النحتية وتتكامل فيه الفراغات الداخلية والفراغات الخارجية ، ويتيح نوعا من الاتصال بين المدرسة البيئة الخارجية .

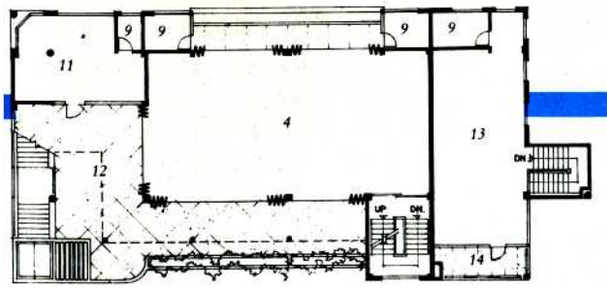
الفكرة الرئيسية مستوحاة من الفراغ الموجود فى صالة الاجتماعات بالمعبد البوذى التايلندى . ولقد جرت التقاليد بأن يقوم جناح فسيح بوظيفة الفصول الدراسية للطلاب المبتدئين كملعب للأطفال فى حين تستعمل منطقة مكشوفة وغير مرصوفة على الجانب الآخر من السقف كملعب للأطفال أو فى أى أنشطة خارجية . ومن شأن هذا التنظيم للفراغ أن يعطى إحساسا بالحرية . وقد استعمل تكوين مشابه للفراغات فى المدرسة الجديدة لتوفير قدر كبير من الفراغات المكشوفة فى داخل مبنى صغير نسبيا . وقد صمم كل جزء من المبنى بحيث يتعامل مع الأجزاء الأخرى كما يتعامل مع البيئة المحيطة سواء كانت أشجاراً أو طرقاً أو مبانى قريبة أو مناخاً أو ضوءاً أو أناساً بالطبع . وهكذا فإن الحدود الطبيعية للفراغات تصبح فى أدنى الدرجات وذلك بوجود علاقة ثابتة ومستمرة بينها وبين الفراغ المفتوح . فالأطفال بوسعهم أن يتحركوا حول المبنى فى انطلاق يكتشفوا فى فضول عناصر البيئة المحيطة بهم . ومع ذلك فإن اهتمام المعماريين لم يتركز على التأثيرات البصرية والنفسية للمبنى فحسب ، بل هناك أيضا اهتمام بالناحية الوظيفية حيث يفضى المدخل إلى قاعة مكشوفة بلطت أرضيتها ببلاطات من اللون الفاتح ، وقسمت هذه المساحة المكشوفة ذات الإضاءة الجيدة بقواطيع إلى مكاتب وغرف وظيفية وبيت للحضانة ومطبخ . وعلى أحد جوانب هذا الفراغ المكشوف منصة نصف دائرية ومرتفعة تقام عليها أية عروض فنية للأطفال وخلف هذه المنصة يوجد صندوق من الرمال يدل على الانتقال إلى منطقة اللعب . وعند ملتقى الاثنين يصعد سلم متعرج الى الطابق الثانى . وقد جهز الملعب بالأخشاب والحبال حيث يستطيع الأطفال أن يتحركوا بسهولة من صندوق الرمال إلى المروج الخضراء أو يستمتعوا باللعب فى الأنفاق التى أنشئت تحت السلم بصورة إبداعية . والسلم من الناحية البصرية يربط أجزاءاً مختلفة بالمبنى بينما يمثل بشكل رمزى أحلام الأطفال بالتسلق واللعب دون محددات معينة . وفكرة صالة الاجتماعات بالمعبد التايلندى يمكن رؤيتها فى الشرفات خارج الفصول الدراسية مباشرة والتى تربطها ببعضها البعض أروقة مكشوفة حتى يتسنى للأطفال التجول خلالها وحولها وترتكز فصول الدراسة الخالية من الأعمدة على كمرات مربعة بطول ٧٫٣٠ م لتكوين غرفة ٧٫٣٠ م × ١٤٫٤٠ م . وقد أثر حجم الكمرات على ارتفاع السقف إلا أنه الى حد ما مناسب لطول الأطفال . والفصول الدراسية والشرفات والأروقة المكشوفة يمكن استعمالها لأى نشاط . أما الفراغ المتروك تحت السلم فيوفر بقعة هامة للتعلم واللعب .

كما أن استخدام الأبواب المنطبقة فى ثلاثة جوانب من غرفة الدراسة يتيح جوا منفتحا . وفى أحد أركان الغرفة يوجد تواليت صغير ليجعل عملية مساعدة الطفل وتدريبه أمرا مريحا .

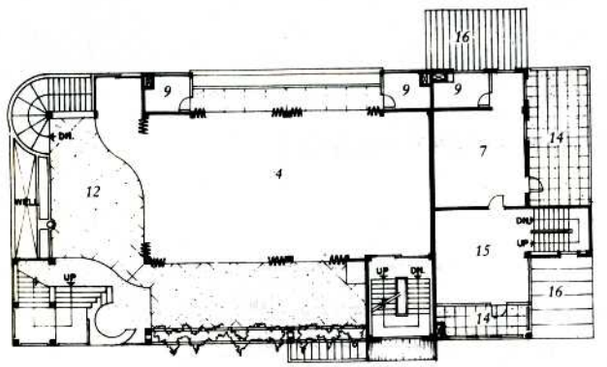
وفى الطابق الثالث توجد فصول دراسية للأطفال الأكبر سنا وبها نفس القدر من الكفاية الفراغية كما فى الطابق الثانى . ومن المعالم البارزة وجود برج للمراقبة . ويمر السلم المؤدى إلى قمة البرج « بنوافذ الخيال » وترمز القمة لتحقيق الأحلام فى حين يعدل السقف ذو الشكل الهرمى والمكون من زجاج نصف شفاف من إدراك الطفل لكل من الأرض والسماء . ويعتبر خيال الطفولة الذى يتم تنشيطه بطرق مختلفة مصدرا رائعا للخلق والإبداع وللارتباطات العاطفية التى تظل معنا مهما طال العمر .

وبرغم وجود وحدة معمارية على وجه الإجمال فإن المبنى يقدم تشكيلات منوعة للأطفال ليتعلموا ملاحظة ومقارنة أوجه الاختلاف والشبه فى الأشكال والألوان . وكعنصر هام من عناصر العملية التعليميه المبكرة حيث استعملت الألوان فى تنشيط حاسة الإدراك والفهم لدى الأطفال . وتشكل ألوان الباستيل المريحة للنظر خلفية سالبة فى معظم مناطق المبنى ، فى حين تلفت الألوان الجذابة الزاهية النظر الى نواح معينة . فعلى كل درجة من درجات السلم رسمت بقع دائرية لتدريب الأطفال على الملاحظة وتعليمهم فى الوقت نفسه عملية العد . ذلك لأن عدد البقع يزيد مع كل درجة الى أعلى ، الأمر الذى يجعل العملية مسلية ومثيرة لروح التحدى عند الطفل ، بينما تحدث تلقائيا نوعا من التوازن بين التربية الذهنية والبدنية . وقد استخدمت بعناية مختلف المواد بالاضافة الى الأشياء العامة كالبلاط والمعادن والخرسانة والأشجار والرمال والصخور فى تنسيق

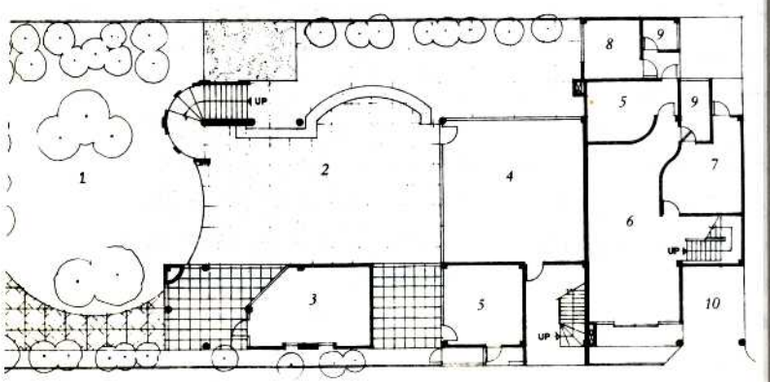
:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com



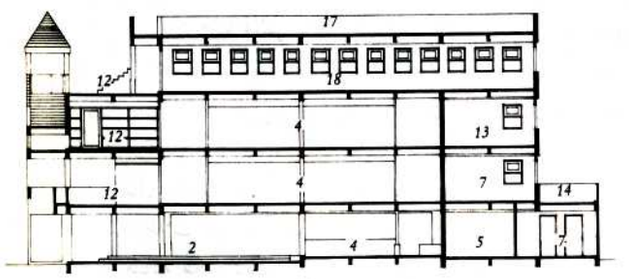
٢ ــ مسقط أفقى الطابق الثالث .



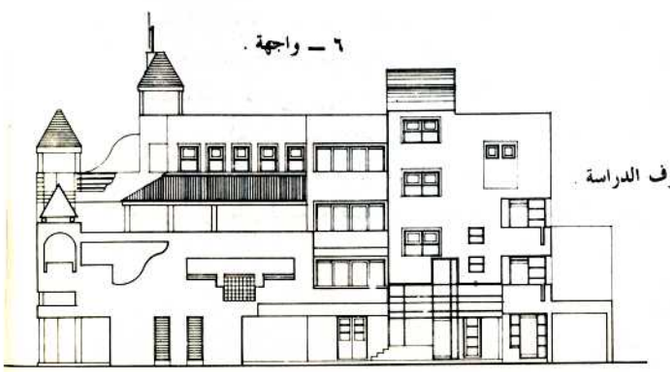
٣ ــ مسقط أفقى الطابق الثانى .



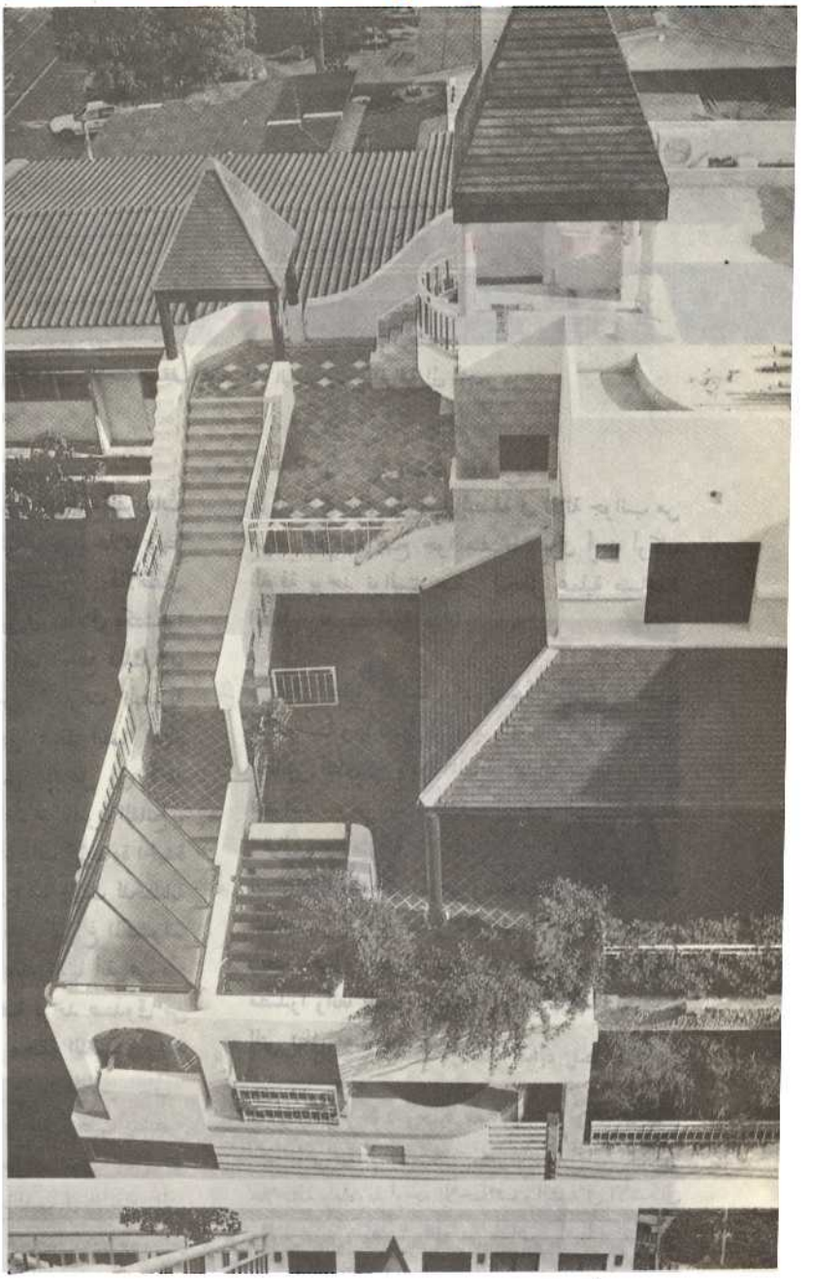
٤ ــ مسقط أفقى الطابق الأرضى .



٥ ــ قطاع .



٦ ــ واجهة .



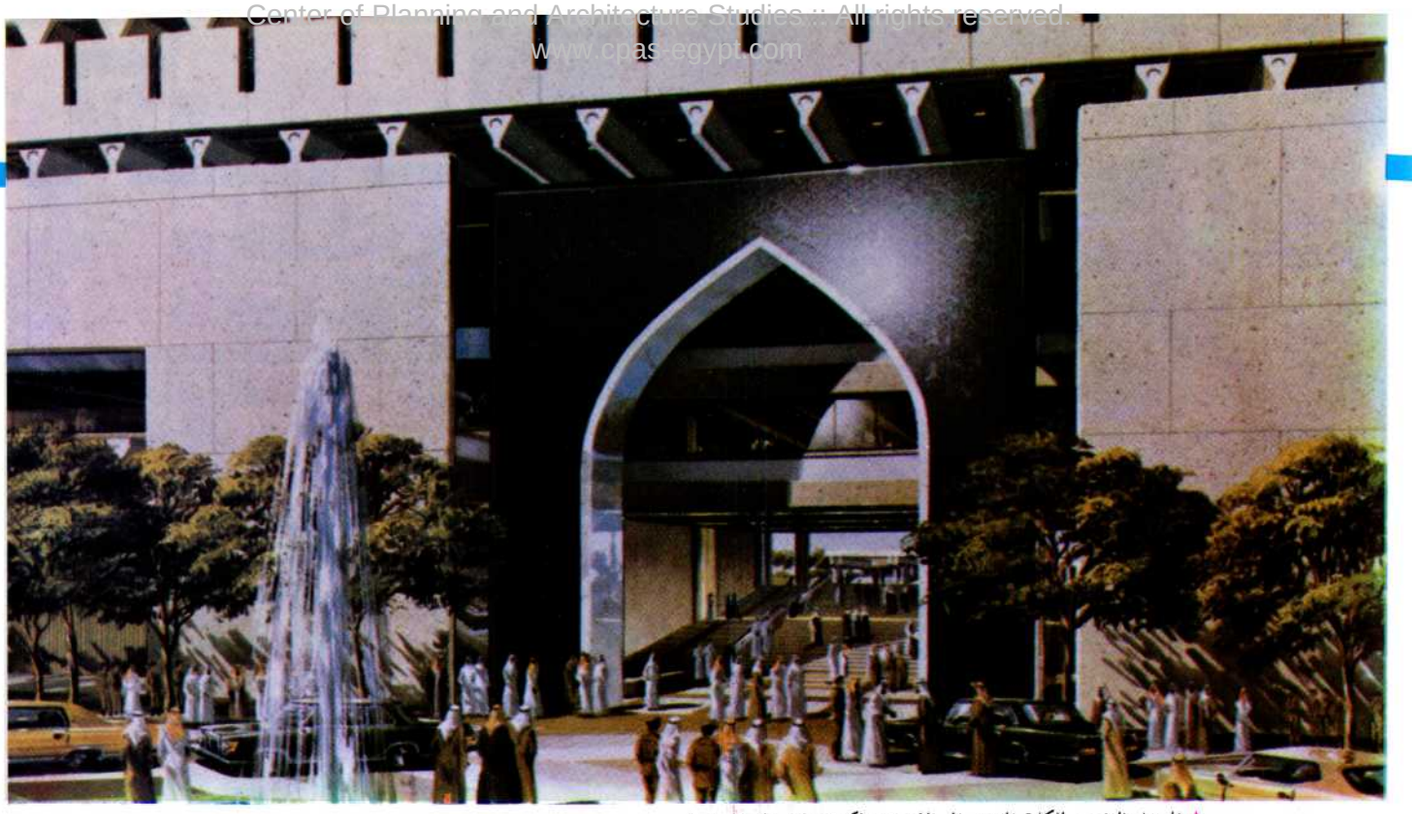
منظر جزئى للقسم الامامى من الطابقين الثالث والرابع . وهو يبين تنوع الفراغات والتكوينات والأشكال التى استهدفت مصلحة الأطفال .

١ ــ الملعب .
٢ ــ صالة متعددة الأغراض .
٣ ــ الإدارة .
٤ ــ فصل دراسة .
٥ ــ مطبخ .
٦ ــ غرفة طعام .
٧ ــ غرفة نوم .
٨ ــ غرفة المشرفة .
٩ ــ دورات مياه .
١٠ ــ مظلة للسيارات .
١١ ــ غرفة المعلم .
١٢ ــ تراس .
١٣ ــ منطقة للمعيشة وغرف الدراسة .
١٤ ــ شرفة .
١٥ ــ غرفة معيشة .
١٦ ــ سطح (سقف) .
١٧ ــ سطح المبنى .
١٨ ــ مسطح مكاتب .

الموقع لتوفير بيئة تساعد فى مجملها على عملية التعلم . كما أن الدروس تتركز حول إعداد الأطفال للتعرف على بيئتهم ولأن يكونوا جزءا منها .

وقد صممت الفتحات والنوافذ مستديرة وهى تعبر عن المرح والابتهاج أما السور المنخفض فلا يشكل عقبة أمام أنظارهم . وينبغى ألا تكون هناك عقبات أمام خيالهم إذا شئنا أن نضعهم فى البيئة الصحيحة ، وهى البيئة المفعمة بالاحلام وبالخيال فضلا عن فرص التعلم والنمو والتقدم .

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com



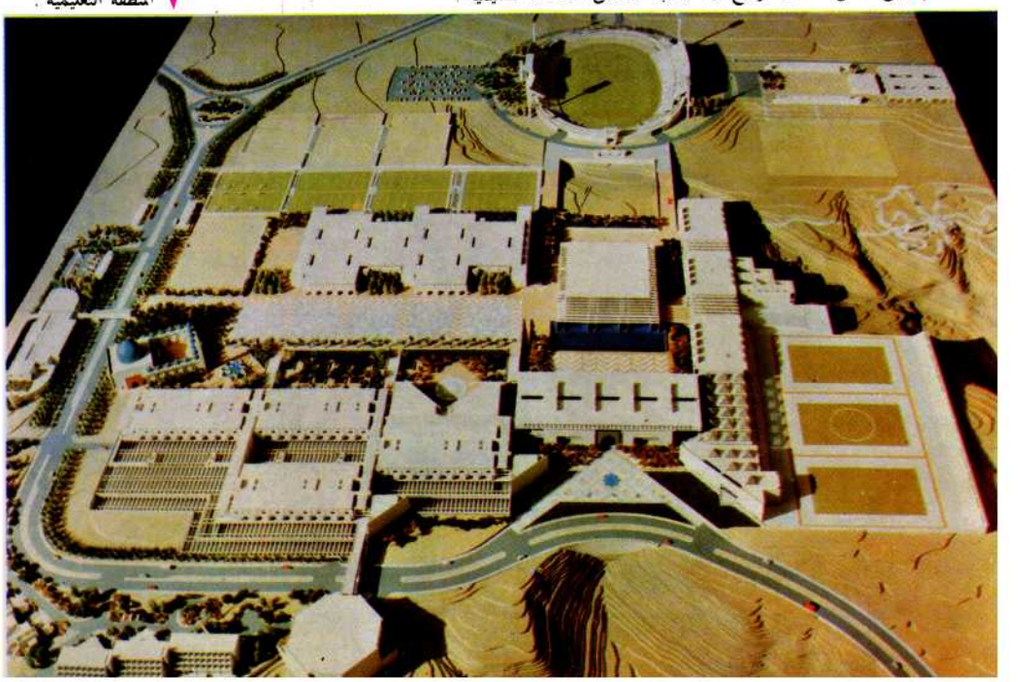
المدخل الرئيسى للكلية المؤدى إلى الإدارة والمكتبة والفصول الدراسية .

مشروع العدد :

كلية الملك عبدالعزيز الحربية
المملكة العربية السعودية

مبنى سكن الطلاب ويقع فى الجانب الشمالى للمنطقة التعليمية .

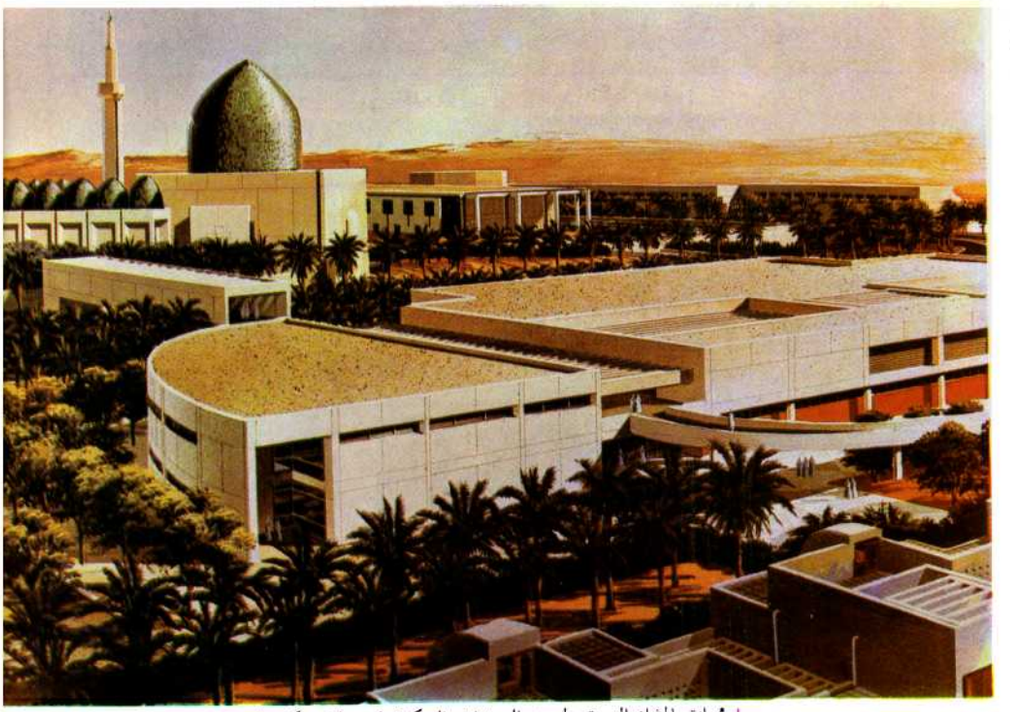
المنطقة التعليمية .



قامت المديرية العامة للأشغال العسكرية بوزارة الدفاع والطيران مستعينة بعدد من المؤسسات والشركات العالمية بعمل الدراسة والتصاميم لإنشاء مشروع كلية الملك عبدالعزيز الحربية على أحدث الوسائل والأساليب المعمارية والهندسية . ومنذ عام ١٩٧١ م ، بعد أن تم التصديق على هذه الدراسات والتصاميم ، والمديرية العامة للأشغال العسكرية دائبة العمل من أجل التنسيق ووضع الدراسات المستفيضة مع الجهات المعنية لنقل كلية الملك عبدالعزيز الحربية من داخل مدينة الرياض إلى منطقة أخرى تساعد على تطويرها وتوسيعها حيث حال وجودها داخل المدينة دون ذلك .

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

المسجد الجامع بمنارته الشامخة ويقع على يساره المبنى التعليمى . العيادة الطبية وتقع بين منطقة سكن العمال والمبانى الدراسية .



ممرات المشاه التى تربط بين الوحدات السكنية فى منطقة سكن العائلات .

وقد تم اختيار الموقع الجديد على المرتفعات الشمالية المطلة على بلدة « العينية » بعد دراسات وبحث مكثفين وبالإضافة إلى ملائمة الموقع فإن لبلدة العينية أهمية تاريخية تكمن فى أنها القاعدة الأولى التى انطلقت منها الدعوى الإصلاحية وتوحيد هذه البلاد تحت راية الإسلام . كما أن وجود كلية الملك عبدالعزيز الحربية فى هذه المنطقة سيكون له أثر كبير فى تطويرها وعمرانها .

موقع الكلية : يبعد ٦٠ كيلومترا شمال غرب مدينة الرياض وتقدر مساحة الكلية بحوالى ٢٧٨ كم مربع وبطول من الشرق للغرب يبلغ ٢١٫٥ كم حيث تقع المبانى الدراسية فى الطرف الجنوبى منه ، وبمحاذاة وادى حيفة مطلة على قرية العينية ويقع مهبط الطائرات شمال شرقى المبانى التعليمية وتقع ميادين الرماية التى تعطى الطلاب الفكرة الأساسية عن أحدث الأسلحة فى الشمال الغربى من الموقع .

اما القطاع الشرقى من الموقع فقد خصص لأغراض التدريب والمناورة . وتنقسم منطقة الكلية إلى ثلاثة مناطق أساسية هى منطقة التعليم (الحرم الأكاديمى) ، منطقة سكن العائلات ومنطقة الخدمات المساندة .

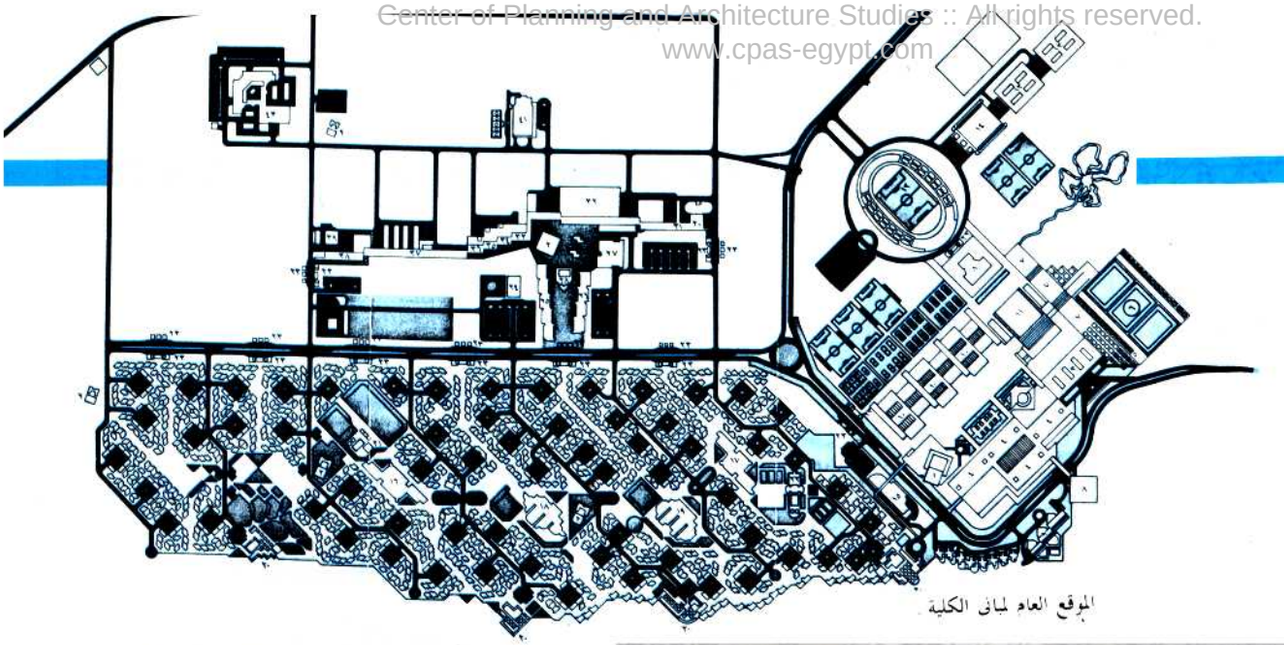
المنطقة التعليمية :

وتضم مبنى الفصول التعليمية وإلى الشمال مبنى المكتبة ، كما تضم مبنى الإدارة ، ومواقف للسيارات من طابقين تتسع لعدد ٧٥٠ سيارة ، بالإضافة إلى منطقة الزوار وكبار الشخصيات وقاعة الاجتماعات العامة وتقع فى الجنوب أما المسجد الرئيسى والذى يتسع لحوالى ٢٠٠٠ مصلى فيقع إلى الغرب يجاوره عيادة تتسع لعدد ٢٠ سريرا ، وتضم هذه المنطقة أيضا سكن ونادى للضباط ومطعم يسع ١٥٠٠ فرد . ويقع فى أقصى الشمال الشرقى . أستاد رياضى سعة ١٥٠٠٠ متفرج وفى أقصى الشمال الغربى مضمار لإسطبلات الخيل ، وميدان حواجز ، وميدان استعراض ومنصات عرض ومرافق التربية البدنية ، والمتحف وتقع فى الشرق بالإضافة إلى خمسة ملاعب كرة قدم ، وستة ملاعب كرة سلة وستة ملاعب كرة طائرة وعشرون ملعب تنس وتقع إلى الشمال من سكن الطلاب .

وتعكس أبعاد الحرم الأكاديمى الأهمية الرمزية للكلية حيث تشكل المكتبة ومبنى الإدارة مدخلا فخما إلى الفناء الأوسط ، ويشكل المسجد الجامع ، الذى يعتبر المركز الدينى للكلية ، مركزا للساحة الخارجية وقد روعى فيه استخدام الفن المعمارى

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

مخططات موقع الابنية



الموقع العام لمبانى الكلية

أحد الأسواق الأربعة التى تخدم المنطقة السكنية

الإسلامى . ويقع عن يساره المبنى التعليمى الذى يستخدمه الطلاب والذى تظلله الجدران التى تم بناؤها من الخرسانة سابقة التجهيز .

وتقع العيادة الطبية والتى تسع ٢٠ سريرا . بين منطقة سكن العمال والمبانى الدراسية . وتفى بمتطلبات الطلاب وهيئة التدريس وعائلاتهم ويشكل مبنى سكن الطلاب ذو الثلاثة طوابق الجانب الشمالى للفناء . وقد رتبت حجرات الطلاب والمرافق الثقافية والاجتماعية غير الرسمية حول تسعة أفنية داخلية . فناء لكل سرية . وقد صممت المبانى ذاتها على أساس ثلاث مناطق متماثلة . واحدة لكل كتيبة تتكون من ٥٠٠ طالب .

منطقة سكن العائلات :

وتشتمل على ١٣٥٦ وحدة سكنية متكونة من غرفتين الى خمس غرف نوم . ومواقف للسيارات . مدرسة بنات ابتدائية . وروضة سعة ٥٧٧ طالبة . مدرسة بنات متوسطة . وثانوية سعة ٤٤٤ طالبة . ومدرسة بنين ابتدائية سعة ٥٥٧ طالبا . ومدرسة بنين متوسطة . وثانوية سعة ٤٤٤ طالب . ومركز ترفيهى للسيدات . وحمام سباحة . وأربعة أسواق ومراكز تجارية .

وقد تم تخطيط المنطقة السكنية باستخدام مبادىء تخطيط المدن العربية التقليدية . حيث يجمع أكبر عدد من الوحدات السكنية على مقربة من بعضها البعض وذلك توفيرا لأكبر مساحة من الظل . والاحتفاظ بكمية البرودة الممكنة ليلا لتلطيف الجو فى اليوم التالى . وتشتمل المنطقة السكنية على وحدات سكنية متنوعة فى مساحتها . وعلى مرافق المجتمع اللازمة لخدمة هذه البلدة الصغيرة . وتشمل مساجد ومدارس الأبناء ومرافق استجمام وأسواق تقع جميعها فى مناطق متوسطة من الأحياء السكنية وعلى مقربة منها . بحيث يسهل الوصول إليها سيرا على الأقدام . وتشتمل المنطقة السكنية على ٤ أسواق ومناطق خدمة جماعية تقع على طول المرتفع مما يوفر المناظر الخلابة للوادى لجميع السكان وأفراد عائلاتهم .

منطقة الخدمات المساندة :

وتحتوى على مبنى واحد يشتمل على مخزن معدات . مخزن أغذية . ورشة صيانة وأصلاح سيارات . ورش معدات مختلفة . مركز اتصالات مطافىء . محطة بنزين . بالإضافة إلى عدة مبانى أخرى وتشتمل على مكاتب ومساكن خاصة بالعاملين . ومطعم . ومركز ترفيهى . وورش . ومحطة التبريد المركزية . ومشتل . ومحطة تنقية المجارى . ومسلخ اتوماتيكي يوفر اللحوم الطازجة للقرية الجامعية . ومبنى مقاول الصيانة ، وتقدر مساحة منطقة الخدمات والتى تم إنشاؤها لمساندة الكلية بـ ٤٥٫٠٠٠ متر مربع . وتقع الأحياء السكنية للجنود وضباط الصف والمدنيين مع ماتحتاجه من مرافق ترفيهية وصالات طعام مجاورة للمنطقة المساندة والخدمات العامة . وتتم تغذية الكلية بالكهرباء من شبكة لشركة الكهرباء الموحدة فى الرياض ، كما توجد محطة احتياطية طاقتها ٥٥ ميجاوات للطوارىء .

ويتم تكييف جميع المنشآت بواسطة محطة التكييف المركزية بطاقة ٥٥ طن . ويتم معالجة مياه المجارى بواسطة محطة طاقتها الإنتاجية ١٫٢ مليون جالون يوميا . وتعاد للإستعمال لأغراض الزراعة .

ميادين الرماية :

توفر الكلية للطلبة أحدث ميادين الرماية . وتدريب على أسلحة مختلفة . منها ماهو فردى ومنها ما هو جماعى . مثل الهاون والقنابل اليدوية والمسدس والبندقية والرشاش والصواريخ المضادة للمدرعات . وتقع ميادين الرماية فى حدود الكلية . وتبعد حوالى ١٥ كم من منطقة الكلية وتحتوى على اجهزة كهربائية حديثة لتسجيل الهدف .

كما يوجد قرية وهمية حيث يتدرب الطلبة على الحرب داخل المدن يستعمل فيها ذخيرة وهمية ضد أهداف متحركة فى الشوارع . والنوافذ والأبواب .

وتشتمل منطقة ميادين الرماية على مركز تدريب . يضم قاعة محاضرات . مركز اتصال لميادين الرماية . ومستودع الذخيرة . وميدان الهاون . وميدان صواريخ مضادة للمدرعات (لو) . وميادين رماية البندقية . وميدان الرماية بالمسدس . وميدان الرماية بالرشاش . وميدان أسلحة حديثة . وميدان صواريخ مضادة للمدرعات (تو) . وميدان قنابل يدوية وميدان تطعيم المعركة .

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

مشروعات العدد

مشروع تحسين حارة أبوالدهب واستخدامها كوحدة تربوية عمرانية

المعماري / د . عبدالحليم إبراهيم

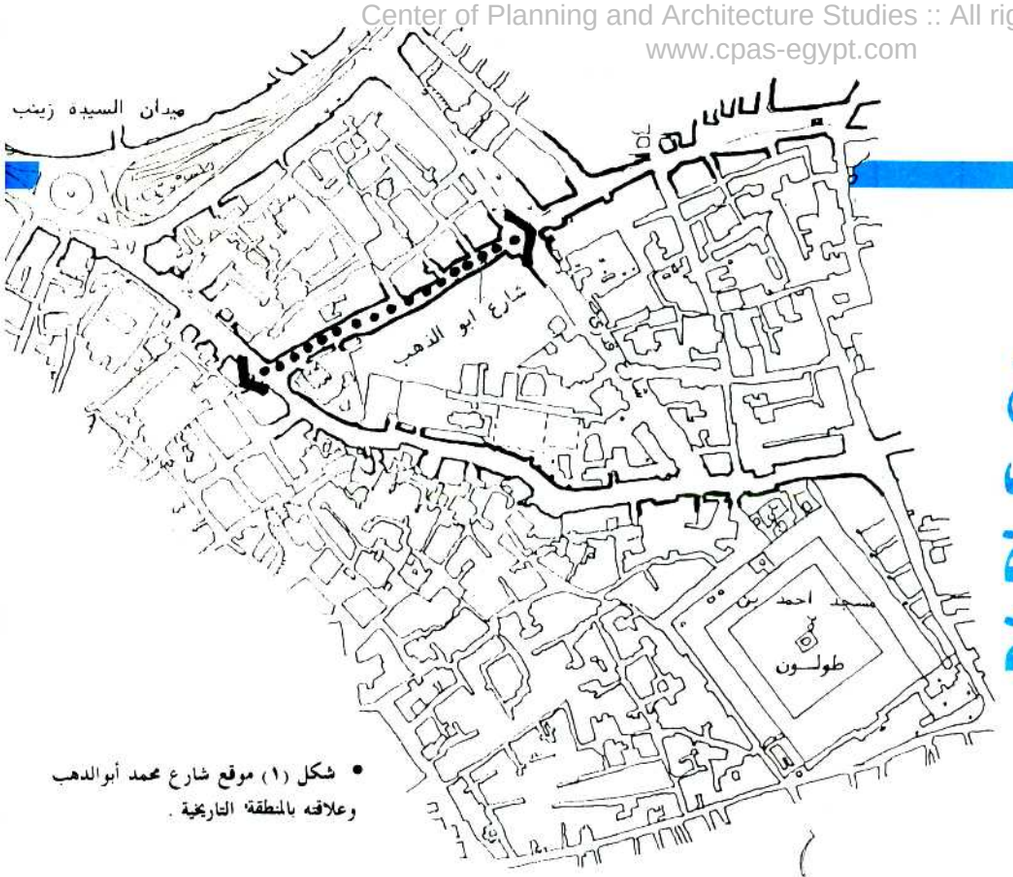
في اطار المنظور المطروح من خلال مقال « تربوية العمران » المعروض على صفحات هذا العدد من عالم البناء فإننا نقدم في إيجاز بعض ملامح مشروع تحسين حارة أبوالدهب وهو جزء من مشروع الحديقة الثقافية للأطفال والذى تقوم به وزارة الثقافة بحى السيدة زينب ، والذى يشمل فى برنامجه الأصلى فى حالة اكتماله على مكتبة عامة للأطفال ــ استديوهات للفنون ــ مسرح لفنون الطفل ــ متحفا قوميا لفنون الاطفال ــ والمشروع تحت التنفيذ .

وتنبع أهمية هذه التجربة لموضوع المبانى الدراسية من خلال ثلاث نقاط أساسية :

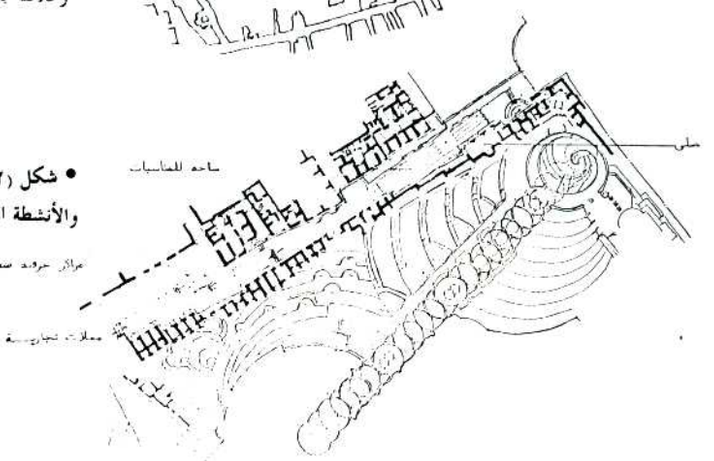
أولا : إن المشروع يقع فى منطقة تكدس للمدارس بمستوياتها المختلفة سواء الابتدائية ــ الاساسية ــ أو الثانوية . يواكب ذلك عجز شديد فى إمكانيات كل مدرسة على حدة فى توفير الخدمات التربوية للأنشطة الثقافية والفنية وغيرها . ومن ثم فان عناصر المشروع يمكن أن تمثل إمكانية لتغطية هذه الاحتياجات لمجموعة المدارس الموجودة .

ثانيا : ان برنامج المشروع طور رسميا ليتضمن برنامجا لتطوير حارة أبوالدهب الموازية للحديقة ، وكذلك الحارات المتصلة بها وتحويلها للأنشطة السكانية والمشاة ، مع تطوير العديد من الخدمات الثقافية والتربوية المتصلة بمشروع تحسين الحارة . ويمكن أن يرتبط مشروع تحسين الحارة بالاحتياجات التربوية المحددة والعامة لمدارس المنطقة .

ثالثا : إن عملية البناء ذاتها ، والتى قام عليها هذا المشروع ونفذ بها بالفعل ، تقوم على ربط أنشطة البناء كلها بالأنشطة الثقافية الحضارية للحى وللمنطقة المحيطة واعتبار عمارة الحديقة وعملية بنائها هى المادة التعليمية والتربوية الأساسية للمشروع .



• شكل (١) موقع شارع محمد أبوالدهب وعلاقته بالمنطقة التاريخية .



• شكل (٢) تصور أولى لمشروع التحسين والأنشطة المقترح توفيرها داخل محور التحسين .

ومن ثم فان عمارة الحديقة وعناصرها يمكن أن تمثل موضوعا للمناقشة والتطوير فى مجال المبانى التعليمية والتربوية .

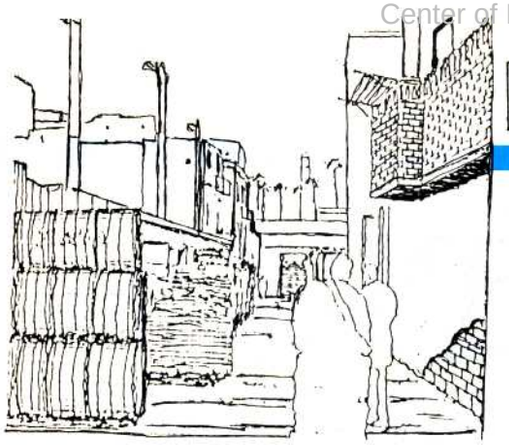
فيما يلى نعرض بعض سمات مشروع تحسين حارة أبوالدهب وتصورا لاستعمالات عناصر المشروع كمكونات لوحدة عمرانية تربوية بالقاهرة .

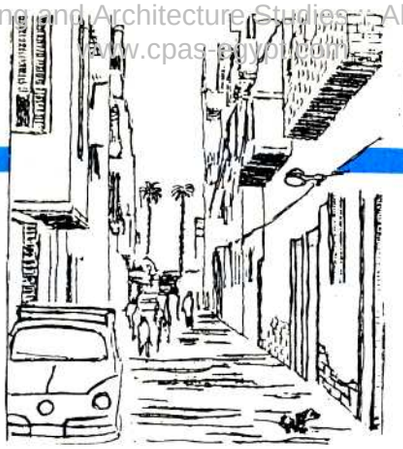
يمثل هذا المشروع مدخلا تجريبيا فى تجديد وإحياء المجتمعات العمرانية المتهالكة كحالة إرشادية لمشروعات التحسين المقترحة والتى تعتمد اساسا على فهم طبيعة النسق العام للتداعى فى مناطق التحسين .

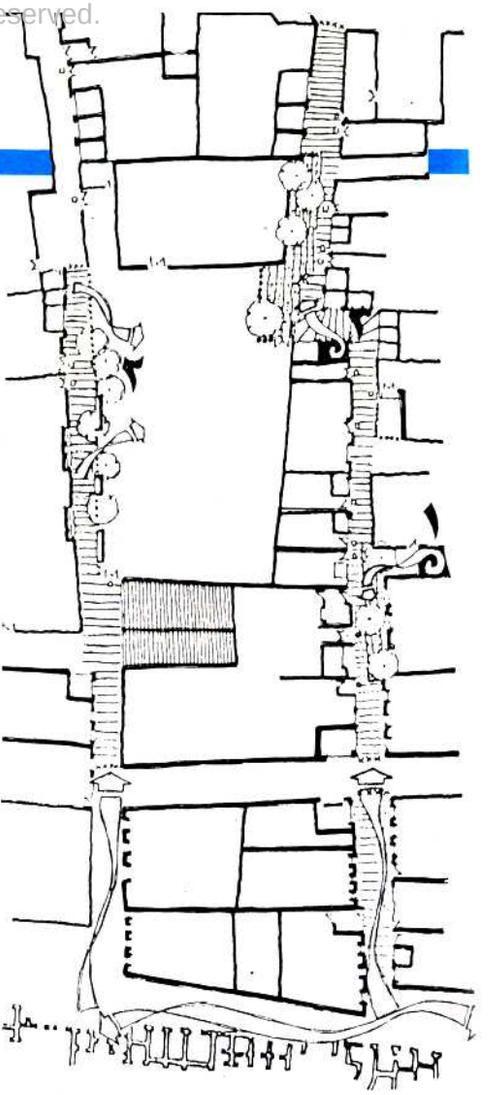
وتعبر المنطقة المقام بها المشروع بصورة واضحة . عن مظاهر التداعى العمرانى ــ التى سبق ذكرها ــ لهذا النسق وهى التضاد والتقادم كما يظهر بها أحد السمات الأساسية للتداعى العمرانى السابق الإشارة إليها فى الحالة الارشادية العامة . وهى اختراق النسيج الحديث لجزء من النسيج القديم والممثلة فى هذه الحالة باختراق شارع قدرى للنسيج القديم . إلى جانب ذلك تنفيذ أحد المشروعات الحكومية الذى يمكن أن يسهم بصورة أو بأخرى فى تحسين المنطقة من منظور استكمال الخدمات بها وتطوير المنطقة المحيطة ، والمتمثلة فى هذه الحالة فى تنفيذ مشروع الحديقة الثقافية للطفل .

يقع شارع أبوالدهب فى منطقة الحوض المرصود ــ السابق دراستها فى الحالة الارشادية للتداعى العمرانى حول المركز التاريخي (عالم البناء ١٠٢) ــ ويمثل هذا المحور صلة بين النسيج القديم المتمثل فى شارع المراسينا وما حوله ، وبين النسيج الجديد المتمثل فى شارع قدرى وشارع بورسعيد بما يمثله كل من النسيجين من أنظمة فى المرافق والحركة والاستعمالات والقواعد . يوضح شكل (١) خريطة تفصيلية لمنطقة الحوض المرصود موضوحا عليها موقع شارع أبوالدهب وعلاقته بالنسيج القديم والحديث .

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies - All rights reserved.
www.cpas-egypt.com



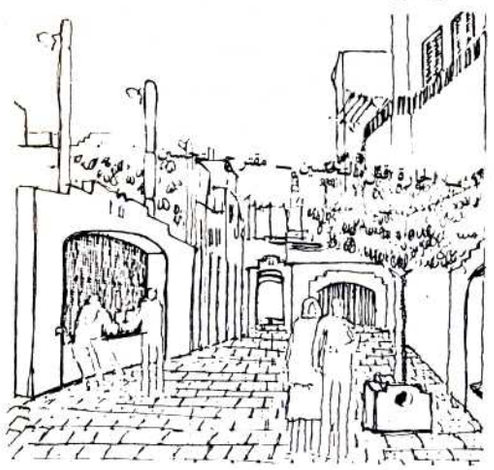




• شكل (٣) مقترحات أولية للتحسين داخل المنطقة المحيطة بشارع ابوالدهب .

يمكن الاستفادة من الحوائط التى تشكل خطوط ردود فى خط البناء داخل الحارة والتى لاتقع عليها فتحات أو مداخل للمنازل فى تشكيل نقاط للتجمع ذات مستويات مختلفة أعلى من المنسوب الأصلى للحارة .

من خلال إعادة تصميم السور الخاص بمركز شباب الحى مع قصر الحركة داخل أجزاء من الحارات الداخلية على حركة المشاة فقط يمكن ايجاد مناطق للأنشطة الاجتماعية والثقافية داخل الحى .



٢ ــ الحارة قبل التحسين

مقترح التحسين .

ظاهرة التداعى العمرانى

تمثل المنطقة المحيطة بشارع أبوالدهب الموقع الحالى لبركة الفيل التاريخية والتى تظهر فى الخرائط المساحية للقاهرة حتى سنة ١٨٥٨ والتى ردمت بمخلفات المبانى ثم تحول جزء منها إلى حديقة عامة حدث عليها الكثير من التعديات وسوء الاستعمالات وارتبطت بصورة خاصة بالنشاطات المخالفة للشرعية ويمكن حاليا رصد عدد من مظاهر التداعى السابق استعراض بعضها فى الحالة الإرشادية العامة والتى يرجع السبب الرئيسى لها إلى تلك الخلفية التاريخية وإلى ظاهرة التضاد بين القديم والحديث وظاهرة التقادم بصفة عامة .

وفى إطار عملية التحسين والتطوير يتجه المشروع إلى تحويل شارع أبوالدهب إلى حارة للمشاة مع تخصيص بعض استعمالات المشروع لخدمة المجتمع (تمشيا مع مفهوم توجيه المشروع العام لاحياء المحيط المجاور له) . ويوضح شكل (٢) جانب من المشروع وعلاقته بشارع أبوالذهب .

المدخل المقترح لمشروع التحسين :

أدى قرار تحويل شارع أبوالدهب إلى شارع للمشاة إلى انتفاء سبب قرار الإزالة لمبانى شارع أبوالدهب والصادر عام ١٩٤٨ م . بهدف توسيع الشارع وجعله كمحور رئيسى للحركة الآلية واصلا بين شارع مارسينا وشارع قدرى وليعمل كطريق دائرى للحركة مابين ميدان السيدة وميدان القلعة وشارع بورسعيد . وبالتالى فإن أعادة النظر فى بعض الإجراءات الإدارية والقانونية المسببة للتداعى المتمثلة فى قرار الازالة فى هذه الحالة أو قرارات وقف المبانى سوف تعمل على تشجيع الاتجاه العام للتحسين الذاتى للبيئة من قبل الأهالى وبصفة عامة فانه يمكن صياغة مشروع التحسين إداريا كالاتى :

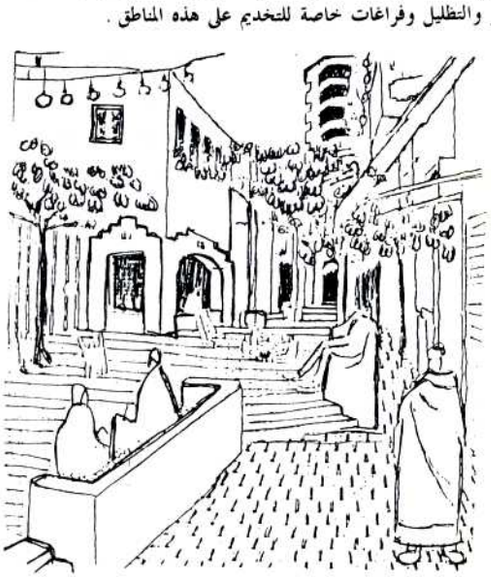
١ ــ تحديد مناطق التداعى « حيز التحسين » .

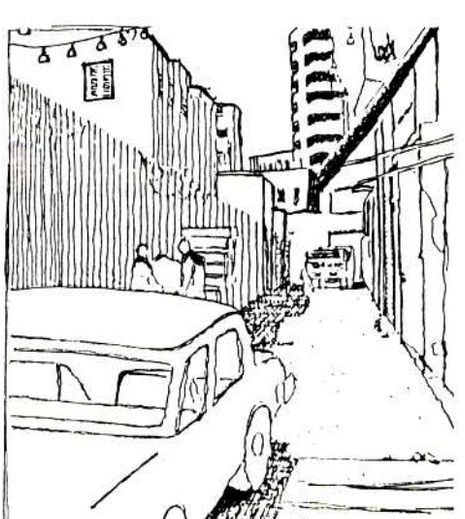
وهى المناطق الواقعة تحت قرار الإزالة أو وقف البناء والتى انتفى فيها سبب الإزالة أو الوقف سواء لتغير الاستعمالات أو سياسات الدولة .

٢ ــ تسهيل مشاركة الأهالى والسكان وملاك العقارات فى تجديد مبانيهم وبيئتهم العمرانية مقابل إلغاء قرارات الإزالة كليا أ أ على مراحل زمنية متعاقبة .

٣

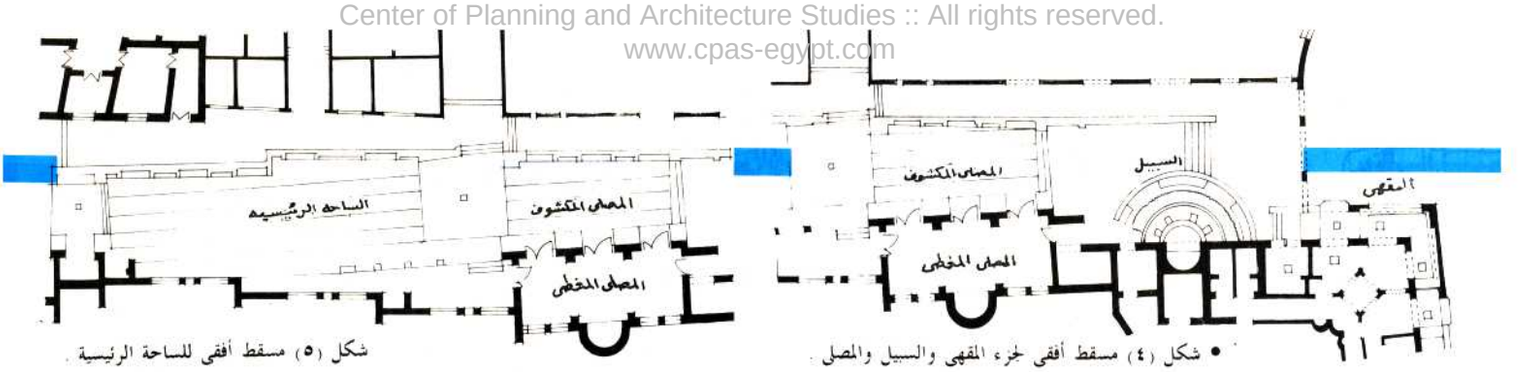
الاستفادة من وجود بعض الأماكن القابلة للتوسع فى الحارات الداخلية فى تشكيل مناطق للتجمع ولعب الأطفال مع إمكانية إتاحة الإمتداد البصرى للمناطق الخضراء الموجودة داخل مركز شباب الحى وتوفير عناصر التشجير والتظليل وفراغات خاصة للتخديم على هذه المناطق .





٣ ــ الحارة قبل التحسين ــ مقترح التحسين

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com



• شكل (٤) مسقط أفقى لجزء المقهى والسبيل والمصلى .

شكل (٥) مسقط أفقى للساحة الرئيسية .

وبناء على هذا المدخل فقد تم اختيار الكتلة العمرانية المطلة على شارع أبوالدهب والتى تنحصر حدودها فى حيز قرار الإزالة لتمثل مشروع التحسين لذلك فإنه بصدور قرار تحويل شارع أبوالدهب إلى طريق للمشاة يمكن القول انه قد انتفى السبب الرئيسى لقرار الإزالة ومن هذا المنطلق يمكن تحديد الخطوات والإجراءات التى تقوم بها الجهات المسئولة مع المشاركة الشعبية فى تحسين تلك المنطقة . ونقطة البدء فى مشروع التحسين تمثلت فى رفع منسوب شارع أبوالدهب بما يحافظ عليه كمسار خاص للمشاة ويمنع المرور الآلى . مع توفير العديد من الخدمات العامة والتى يمكن أن تمتد إلى محاور الشوارع الداخلية فى المنطقة كلها بواسطة مشاركة الأهالى . والقائمة على تنظيم العلاقة بين الملاك والدولة فى إطار دور محدد لكل منها فى عملية التحسين مع الأخذ فى الاعتبار بعض القواعد التى تنظم هذه العلاقة وهى :

١ ــ تلاؤم عملية التجديد مع المشروع العام الحكومى . والاستفادة من الأنشطة والخدمات التى يقدمها المشروع العام .

٢ ــ استكمال الخدمات والمرافق وذلك بالسماح لكل عقار على شارع أبوالدهب بفتح عنصر من عناصره (غرفة . او فناء . او حديقة) وتحويله إلى نشاط خدمى اقتصادى فى إطار خطة التجديد يمكن مالك هذا العقار من الاستفادة من الحركة الاقتصادية التى ستحظى بها المنطقة نتيجة المشروع العام .

٣ ــ أن تكون الأنشطة المقترحة فى إطار خطة أكبر تشمل منطقة التحسين كلها وأن تتم هذه الخطة على فترات زمنية متقاربة . ويوضح (شكل ٣) تصور أولى لمشروع التحسين والأنشطة المقترح توفيرها داخل محور التحسين .

وفى الطريق إلى تنفيذ المشروع كان هناك العديد من الإجراءات الواجب اتخاذها مثل تجهيز رفع أو مسح عمرانى معمارى وتخطيطى للمنطقة يتكون من مسح اجتماعى للسكان والملاك .

وأخيرا فإن مشروع التحسين بشارع أبوالدهب يجب ان ينظر له فى الإطار العام للتحسين للمنطقة كلها من خلال تحديد نويات للتنمية والتحسين فى المنطقة المحيطة كل منها يرتكز على إمكانية محددة موجودة بالفعل وكل نواة يمكن ربطها بالأخرى من خلال محاور .

إستخدام عناصر الحارة كوحدة عمرانية تربوية :

* المقهى : يقع المقهى عند نقطة تلاقى حارة أبوالدهب بشارع قدرى وتمثل إمكانية التعريف بالمشروع بإن يكون بها مثلا كل البيانات والمعلومات عن تاريخ المشروع وفكرته ــ وأيضا تباع فيها رسومات ونماذج لمبادىء تصميم المشروع .

* سبيل وكتاب : سبيل شارع أبوالدهب هو مكان جميل لعقد الحلقات الدراسية وتدارس أمور كثيرة يمكن ان تكون منظمة ــ أو عفوية ــ ويحكم المكان نافورة شرب مياه منتقاه بأسلوب مناسب جدا لبلاد العالم النامى .

* المصلى المغطى : قاعة للصلاة تسع حوالى ١٠٠ مصلى .. وتصلح كقاعة للدراسة أو المناسبات وتمثل مطلا على الحديقة .

* المصلى المكشوف : بطول المصلى المغطى وموازيا له .. حيث يتم رفع منسوب أرض الحارة لتعمل كمصلى مكشوف لصلاة الجمعة ــ أو الأعياد وفى الأيام العامة تبقى لتعمل كمساحة للتريض أو التحدث أو اللقاء ويمكن أن تعقد بها بعض الفصول الدراسية الحرة .

* الساحة الرئيسية : يتم رفع منسوب الطريق فيما بين الحارة الأولى والحارة الثانية وأستخدامها كساحة عامة قد نسقت بحيث توظف للأستعمالات الثقافية والتربوية والإنتاجية العامة ــ يمكن أن تعقد حلقات دراسية وفصول نحو الأمية أو تحفيظ القرآن أو مناسبات إجتماعية مثل الزفاف أو محاضرات وغيرها . كما تنظم جوانب الساحة من جهة المساكن على شكل مصاطب للجلوس أو للانشطة التجارية أو الاجتماعية .

* الساحة الداخلية والعناصر الثقافية : المسافة الواقعة بين المدخل الجانبى ومدخل منطقة المتحف تحتوى على عدد من محلات بيع كتب الأطفال وتتصل هذه المنطقة من الداخل بالحديقة بخمسة عناصر ثقافية هى :

١ ــ محلات كتب الاطفال ومقعد سلار وسنقر الجاولى وهى مجموعة من البواكى الحجرية التى تصلح للتأجير أو الاستعمال ــ كمحلات لبيع الكتب أو لعب الأطفال ــ ويتصل بها مقعد ابن طولون ــ وهو مصمم بحيث يعطى صلة بين موقع المحلات ومئذنة ابن طولون وقباب ومئذنة سلار وسنقر الجاولى .

٢ ــ معرض فنون الأطفال وشرفة ابن طولون ويشغل مدرجا من المروج الخضراء ويحدد علاقة بصرية مع جامع احمد بن طولون .

٣ ــ حديقة السطح ومقعد ليلة النصف « حديثة » للقراءة والاستمتاع بمنظر المدرجات الخضراء كذلك صممت حدودها بحيث تربط الطفل بليلة النصف من الأشهر القمرية .

٤ ــ مسرح الاراجوز والعرائس ويشغل مدرجين من المدرجات الخضراء وتستعمل حوائط المدرجات الخضراء كمصاطب ــ كذلك يتيح إمكانية الرؤيا لاهالى الشارع على الطرف الثانى من الحارة ويسع مسرح الأراجوز حوالى ٢٠٠ طفل .

* حدائق المعارض الاساسية : يربط المدخلين الجانبيين ساحة تحتوى على عدد من الحدائق المعرفية والتي صممت كل منها لتتصل بأحد المعارض الأساسية وتشمل كل حديقة عدد من محلات بيع الكتب .

* أتليهات الفنانين والحرفيين : فى الناحية الغربية والمتصلة بالمدخل الجانبى ستة أتليهات أو ورش للحرفيين أو الفنانين المتميزين والمتصلة أعمالهم بثقافة الطفل وكل من هذه الاتيليهات يتصل بالشارع خلال ساحة كبيرة للعرض والبيع . وبداخل الحديقة حيز صغير وساحات وحدائق محددة من الداخل وذلك لأعطاء الدروس الفنية للاطفال .

* الدور الأرضى لبيوت الحارة : يمكن استعمال العديد من عناصر الأدوار الأرضية لبيوت الحارة ومساحتها لتكثيف انشطة الحارة الثقافية .

ومن خلال عرض لإعادة توظيف عناصر الحارة بما يخدم الغرض من المشروع يمكن تحديد الأسلوب المتبع لزيادة الوعى الذى يؤكد على الترابط بين العمران والمجتمع بما يخدم عملية تربوية العمران أو بيداجوجيا العمران .

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

مشروع العدد :

الاتجاه العضوى فى عمارة المدارس بألمانيا الغربية

المعمارى / رولف ديش عن مجلة (1025) Ar

نعرض هنا لمدرستين متخصصتين قام المعماري رولف ديش بتصميم إحداهما في مولبرج والأخرى في ويلنجن شفينجن بألمانيا الغربية . وهما ينتميان الى مايسمى الاتجاه العضوى أو « البناء الجديد » وهو الاتجاه الذى مازال مزدهرا فى المانيا الغربية . ويمثل هذا الاتجاه البديل الانساني والبيئي لاتجاه العصرية المجردة ولايقيد حريته شيء من الكلاسيكية التي مازالت تشوب قسطا كبيرا من العمارة الحديثة . ولكن الاتجاه العضوى فى العمارة الاوروبية جاء ليستغل الاشكال الهندسية الاكثر تحررا وانطلاقا فى تحقيق الملاءمة الوظيفية والمرونة فى عناصر الحركة والاتصال ، فضلا عن الحساسية للاطار البيئي والمناخى . ومما يذكر أن التعبير والتنوع هنا ليسا مقصودين لذاتهما ولكنهما يمثلان انتاجا حتميا لهذا التقليد أو الاتجاه .

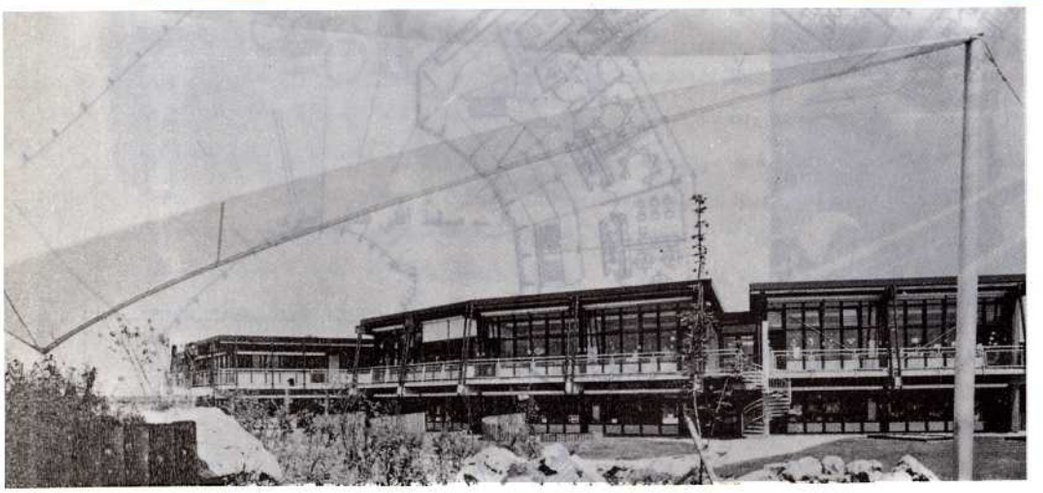
وكلتا المدرستين خاصتان بالاطفال المعوقين ومن ثم تشتركان فى كثير من أوجه التشابه . فعلى الرغم من أن تصميم المدرستين يؤكد على الشكل العام والتفاصيل إلا أن مخططات المدرستين تتسمان بالمرونة والرشاقة ولعل أهم عنصر فى المدرستين هو مجال التدفق فى عناصر الاتصال وفى الانشطة الجماعية مثل تناول الطعام والاجتماعات ، وتلك هى بالطبع الأدوار التى يقوم بها الشارع والساحة فى قرى حوض البحر المتوسط النموذج الأصلى البديل لمزيد من الكلاسيكية الشكلية التى تمثل الى حد كبير أساسا للعمارة المعاصرة فى تلك البلاد .

مدرسة ويلنجن شفينجن

مدرسة ويلنجن شفينجن :

صممت هذه المدرسة لتستوعب نحو ١٢٠ طفلا من المعوقين عقليا . ويقسم الاطفال الى مجموعات عائلية تتألف كل منها من ثمانية أطفال ولكل مجموعة فصلها الخاص بها ، بالاضافة الى دورات مياه متجاورة وفراغات خارجية أو شرفات .

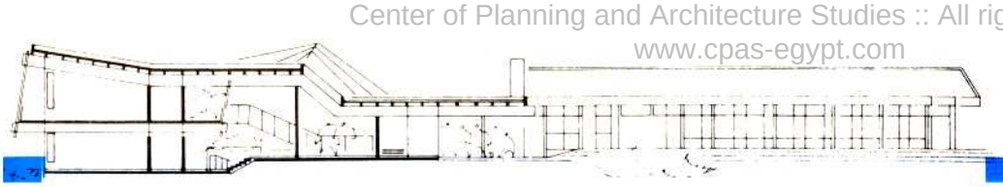
وتقبع مبانى المدرسة فى منتصف المساحة المخصصة لها ، وتلتف حول فناء المدخل المرصوف الذي توفرت له أسباب الحماية من هبوب الرياح الشمالية الغربية . ومن هذا الفناء تشع الفراغات سواء فى المسقط الأفقي أو القطاع . وحول الفناء امتداد من طابق واحد يضم صالة وحجرات متعددة الأغراض تطل على الداخل ، وعند طرفي البناء يوجد مطبخ ودورات مياه وغرف للعاملين . ووراء هذا الامتداد وبمستوى منخفض قليلا توجد روضة الأطفال وفصول دراسية ، بينما يقع على ارتفاع بضع خطوات فوق صالة المدخل مجموعة من الورش (صالات الاشغال) ومسطح لتناول الطعام يفتح ويطل على المدخل . وهناك طابق ثان من الفصول الدراسية فى حين يوجد بالمستوى الأرضي منشآت رياضية تشتمل على صالة ألعاب وحوض للسباحة وقد خصص لهذه المرافق الرياضية مدخل ثانوى لكي يتسنى استعمالها فى غير أوقات الدراسة .



١ ــ الواجهة الجنوبية لمدرسة شفينجن وتظهر الميول فى الفصول الدراسية بارتفاع طابقين .

٢ ــ منظر داخلى فى فراغ الحركة ، ويظهر ركن الجيمنزيوم . وصالة المدخل على ارتفاع نصف دور ، وفى الخلفية تظهر صالة الطعام .

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

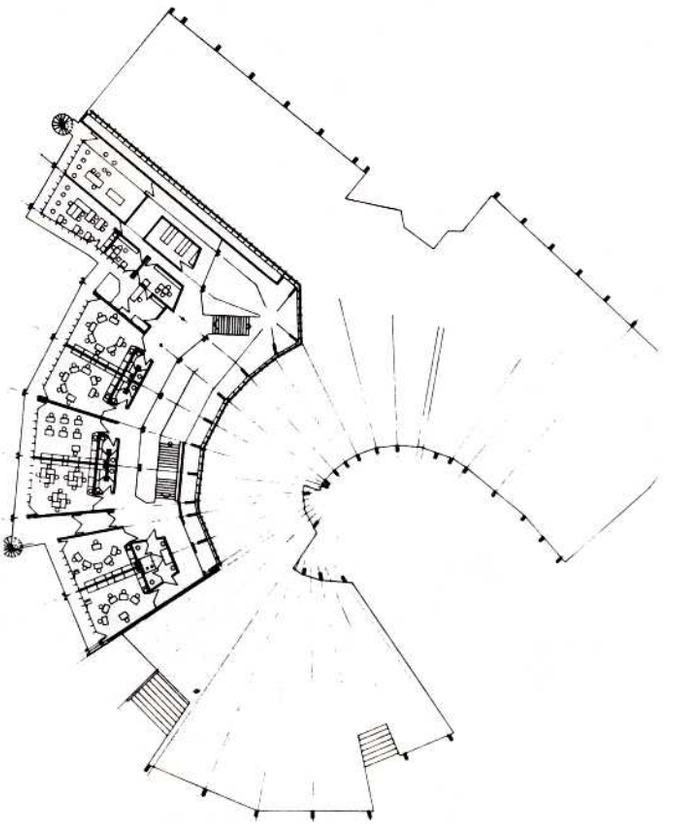


٣ ــ قطاع

١ ــ صالة المدخل
٢ ــ الجيمنزيوم
٣ ــ مخزن
٤ ــ معدات
٥ ــ تغيير ملابس
٦ ــ علاج نفسي
٧ ــ تدفئة
٨ ــ دورات مياه
٩ ــ مطبخ
١٠ ــ حمام سباحة

٤ ــ مسقط أفقي الدور الأرضي .

٥ ــ مسقط افقي الدور الأول
١ ــ صالة المدخل
٢ ــ صالة طعام
٣ ــ مطبخ
٤ ــ فراغ الجيمنزيوم
٥ ــ ورش
٦ ــ فصول دراسية
٧ ــ غرفة متعددة الاغراض .



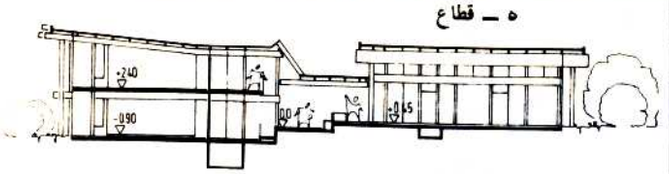
٦ ــ مسقط افقي الدور الأخير

مدرسة مولبرج

١ ــ الواجهة الجنوبية الغربية للمدرسة .

تتسع مدرسة مولبرج لعدد يتراوح بين ٩٠ و١٠٠ طفل من ذوى الاعاقة العقلية والبدنية ، ولما كانت المدرسة فى موقع محدود أكثر من المدرسة الأخرى فهي تستغل أسلوب القطاع ذي المستويات المختلفة Split level مع وجود منحدر وسلالم تربط بين هذه المستويات لكي يتسنى للمعوقين بدنيا استعمالها . وتقع المدرسة متاخمة للشارع الذى يمر بجوار حدها الشمالي . ومن المدخل فى اتجاه اليمين

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

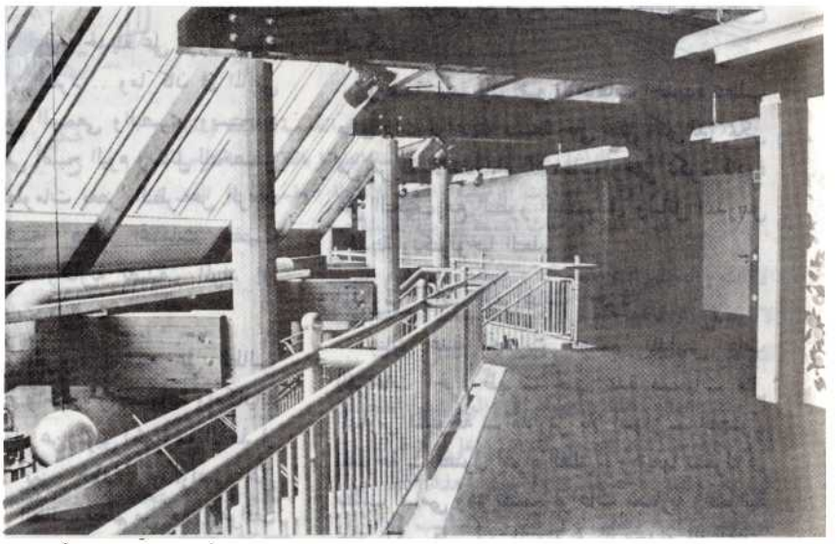


٥ ــ قطاع

٢ ــ صالة الطعام كما تُرى من المدخل والى اليمين يوجد الجيمنزيوم بينما الى اليسار الدور الاعلى من الفصول .

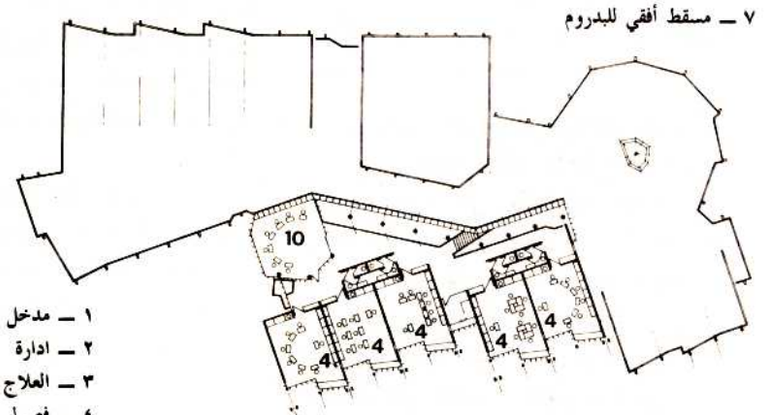
٣ ــ بهو المستوى العلوى المؤدى الى الفصول الدراسية التى تطل على مسطح تناول الطعام كما ترى من الغرفة متعددة الاغراض .

٨ ــ مسقط أفقي للدور العلوى .

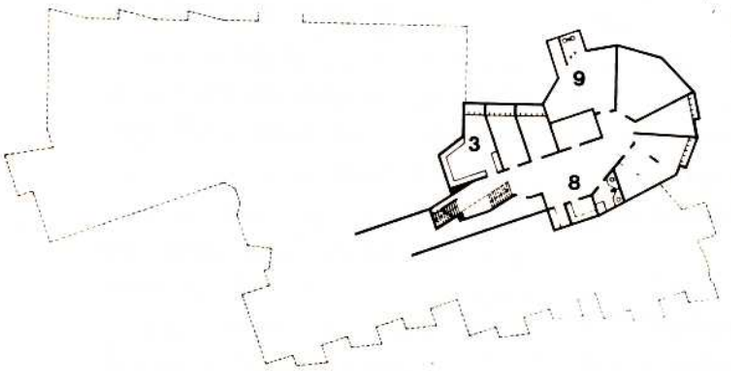


٤ ــ مسطح اللعب خارج صالة الاكل وترى الغرفة متعددة الأغراض فى الطابق الأعلى .

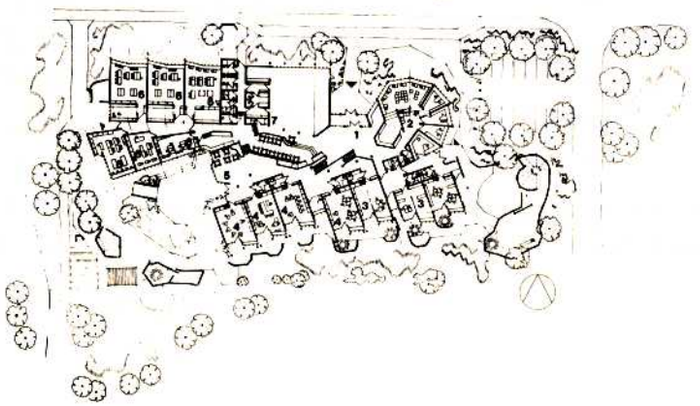
٧ ــ مسقط أفقي للبدروم



١ ــ مدخل
٢ ــ ادارة
٣ ــ العلاج النفسي
٤ ــ فصول دراسية
٥ ــ صالة طعام
٦ ــ ورش وهوايات
٧ ــ جيمنزيوم
٨ ــ غرفة العاب
٩ ــ تدفئة مركزية
١٠ ــ قاعة متعددة الأغراض



٦ ــ مسقط أفقي للدور الأرضي



ووراء صالة الجيمنزيوم المفتوحة من نهايتها يمتد جناح من الورش أو المعامل بمحاذاة الشارع . والى يسار المدخل تقع غرف العاملين والادارة . وأمام المدخل مباشرة توجد الفصول الدراسية الموزعة على مستويين . وتفتح فصول الدور السفلي على الملاعب ويشتمل هذا الجناح من فصول الدواسة فى الدور الأرضي على غرف للعلاج . بينما تقع صالة تناول الطعام على مستويين فيما بين فصول الدراسة والمعامل .

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

"الاتجاهات الحديثة فى تصميم وعمارة الأبنية المدرسية"

أ . د . حامد فهمى السيد حامد رئيس مجلس إدارة الهيئة العامة لمركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمرانى

مقدمـــة :

يعتبر المبنى المدرسى مكونا أساسيا من مكونات الهيكل التعليمى حيث يوفر المبنى المدرسى البيئة الملائمة لممارسة الأنشطة التعليمية والتربوية طبقا لمنهج تعليمى معين .. إن الاساليب التعليمية والتربوية المختلفة وخلفياتها الفكرية تؤثر على تصميم المدرسة لذلك فإن كفاءة العملية التعليمية تعتمد إلى درجة كبيرة على كفاءة المبنى المدرسى وعمارته الداخلية والخارجية .

وقد أثرت الاتجاهات التربوية التقليدية ـــ التى أهملت تنمية القدرات الحسية والمهارات اليدوية للطلبة كما أهملت الفروق الفردية والشخصية بينهم أثرت على تصميم المدرسة التقليدية ذلك التصميم الذى لم يكن أقل جمودا من العملية التعليمية ذاتها .. فقد وضع الطلبة فى علاقاتهم مع مدرسيهم فى موقف تعليمى جامد من خلال صفهم فى صفوف تواجه منصة المدرس حيث يقوم بتلقينهم المعارف والحكم طبقا لمنهج جامد .. وقد ظل هذا النمط سائدا فى عمارة المدارس فى أوروبا حتى الستينات .

وقد بدأت تظهر فى أوائل الستينات فى أوروبا شعارات جديدة تنادى بالتغيير والتجديد والإصلاح وتطوير الأنظمة التعليمية الجامدة .. وأصبح هناك شعورا عاما بأن المدرسة التقليدية ذات الفصول المحكمة مثل القفص المغلق والتى توصف بالمدرسة ذات الصناديق المتشابهة تمثل عائقا لأى نوع من التجديد فى التعليم أو فى التطور التربوى والاجتماعى .. فالمدرسة بتصميمها التقليدى أصبحت مكانا للمحافظة على الوضع والمستوى العلمى كما هو من جيل الى آخر .. لذلك كان لزاما على المهندسين والمعماريين أن يقوموا بوضع مواصفات وتصميمات للأبنية التعليمية تتلائم مع التغيرات الجوهرية فى نظريات التعليم .

إن الاتجاهات الجديدة للمبانى التعليمية التى ظهرت فى الدول الغربية وغيرها فى الستينات كانت نتيجة لاعتبارات عديدة أهمها :

● أن التقسيم الصارم للطلبة فى مجموعات متدرجة لا يساعد على جعل خبرة الطالب خبرة فردية كما لا يصل بإمكانيات المعلم إلى أقصى حدودها .

● الحصول على التخصص المطلوب فى التعليم يتطلب تفتيت المجموعات إلى مستويات وأستعمال المرونة فى التصنف .. وعادة ما ينظم تعليم الطلبة فى مجموعات بالتعاون مع الطلبة أنفسهم وهيئات التدريس .

● تساعد وسائل التعليم الحديثة على مرونة التعليم وزيادة التخصص أو التفرد .. وما كان فى الماضى يسمى بوسائل التعليم السمعى والبصرى ويستخدم أساسا للتعليم الجماعى أصبح اليوم وسائل للتخصص فى التعليم ولنشر المعلومات بغض النظر عن الزمان والمكان .. كما أصبح هناك اتجاهات لتفتيت التخصصات التقليدية ومحاولة تصنيف المواد إلى وحدات أو مشروعات دراسية .

● تركز المفاهيم التربوية الحديثه على الطالب وتنمية قدراته الفعلية والحسية والجسمانية وإمكانياته وما يتعلق بها من التعلم عن طريق الخبرة مع الأخذ فى الاعتبار بالفروق بين الطلبة وقدراتهم على التحصيل .. وأصبح الطالب يتعلم من خلال مواقف تعليمية متنوعة فى مجموعات من الطلبة مختلفه الأعداد والعلاقات مثل المناقشات وتلقى الإرشادات والقيام بمشروعات وبحوث فردية وقد زالت الحدود بين المناهج التى تعتمد على الموضوع والمناهج التى تعتمد على الخبرة وتكاملت تحت مفهوم النشاط التعليمى .

ومن الناحية المعمارية فقد أتت تلك المفاهيم التربوية الحديثة بتغييرات كبيرة فى التخطيط العام والتصميم والاحتياجات الفراغية والتجهيزات الحديثة .. واتجه المصمم إلى محاولة إيجاد فراغات أو مسطحات يمكنها أن تستوعب الأنشطة التعليمية المتنوعة التى يمارسها الطلاب فى مجموعات متغيرة وصغيرة العدد لا تحتاج إلى حجم الفصل التقليدى وأصبح حجم المجموعة ونوع النشاط بالإضافة إلى التجهيزات المطلوبة والظروف البيئية المحيطة هى المحددات الأساسية لتصميم الفراغات التعليمية .

وتتلخص الاتجاهات الجديدة لتخطيط المبانى التعليمية فى اتجاهين أساسيين هما :

● المدارس ذات الفراغات الحرة التى تعتمد على التعليم الحر حيث يسمح تصميم المسقط الأفقى المفتوح بتوفير قدر كبير من المرونة فى استخدام الفراغات داخل المبانى وخارجها .

● المراكز التدريسية التى تعتمد على إدماج المبانى المدرسية فى البيئة والمحيط الاجتماعى حيث يتكامل المركز التدريسى مع مركز خدمات المدينة أو التجمع السكنى .

وبصفة عامة فإن جميع الاتجاهات الجديدة تتطلب مبانى ذات فراغات متسعة حتى تحقق أكبر قدر ممكن من مرونة الاستخدام للفراغات وحتى تكون قادرة على التكيف مع التطور المستمر فى وسائل التدريس الحديثة وتكنولوجيا التعليم .

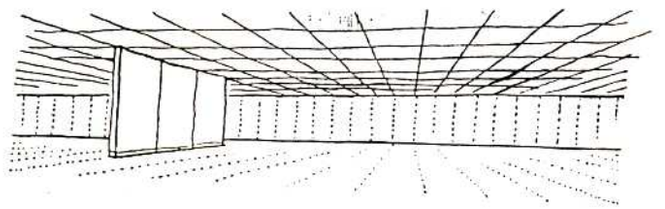
المدارس ذات الفراغات الحرة :

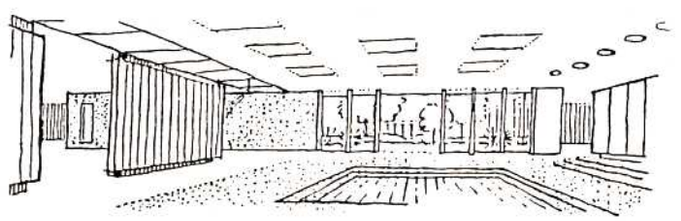
هناك عدة اتجاهات لتصميم المدارس ذات الفراغات الحرة ظهرت تحت عدة مسميات مثل المدارس المفتوحة ـــ مدارس بلا أسوار ـــ الفصول المفتوحة ـــ فصول الهواء الطلق ، وجميعها تشترك فى مطلب أساسى وهو تصميم فراغات معمارية وعمرانية تحقق أكبر قدر من المرونة فى استخدام الفراغات الداخلية والخارجية من أجل مواجهة التقدم التكنولوجى السريع وما يواكبه من تطوير فى الوسائل التربوية والتعليمية .

إن اللجوء إلى تصميم المدارس ذات المسقط الأفقى المفتوح هو نتيجة منطقية للاحتياج الى الفراغات التعليمية المرنة التى يمكنها أن تستوعب طرق وفلسفات التدريس والتوجيه المتغيرة .. وهو يشبه المسقط الأفقى المفتوح فى مبانى المكاتب وهو فضاء كبير مفتوح متعدد الأغراض يمكن تقسيمه بواسطة الحوائط الفاصلة سهلة الفك والتركيب أو تقسيمه بواسطة قطع الأثاث والتجهيزات المتحركة . وفى هذه المساحة الكبيرة تنساب الفراغات المتخصصة لكل مجموعة من الطلاب إحداها فى الأخرى وقد يبلغ حجم الفضاء عدة فصول وهو مجهز بدواليب للخزن وكذلك التوصيلات والتجهيزات اللازمة لأماكن العمل وهى الأماكن الثابتة فى المسقط الأفقى والمساحة مضاءة بإضاءة طبيعية وصناعية جيدة .

وهذا الاتجاه يتطلب استخدام عناصر لتقسيم الفضاء على هيئة حوائط سهلة الفك وبواسطة

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com





شكل (١) الفراغات المفتوحة لا تحقق بالضرورة البيئة التعليمية الجيدة ولكن التصميم الداخلى لهذه الفراغات مع دراسة اتصالها بالفراغات الخارجية ومراعاة الاحتياجات الوظيفية والبيئية للأنشطة التعليمية ، هو الذى يحول هذه الفراغات المتسعة إلى بيئة تعليمية صالحة .

الأثاث والتجهيزات المتحركة وكذلك القواطيع التى لا يصل ارتفاعها إلى ارتفاع السقف وتستخدم للعرض وتثبيت الرسومات والمشروعات ..

وقد انتشر هذا المفهوم فى الولايات المتحدة الامريكية حيث أن المجتمع كله مبنى على فكرة التغيير السريع وتقبل الجديد .. ولم يكن هذا النمط من المساقط الأفقية ليظهر لولا ظهور الأساليب التربوية الحديثة وتقبل الطلبة والمدرسين أخلاقيات التدريس والتعليم والحفاظ على النظام والانضباط والتحكم فى مستوى الضوضاء .

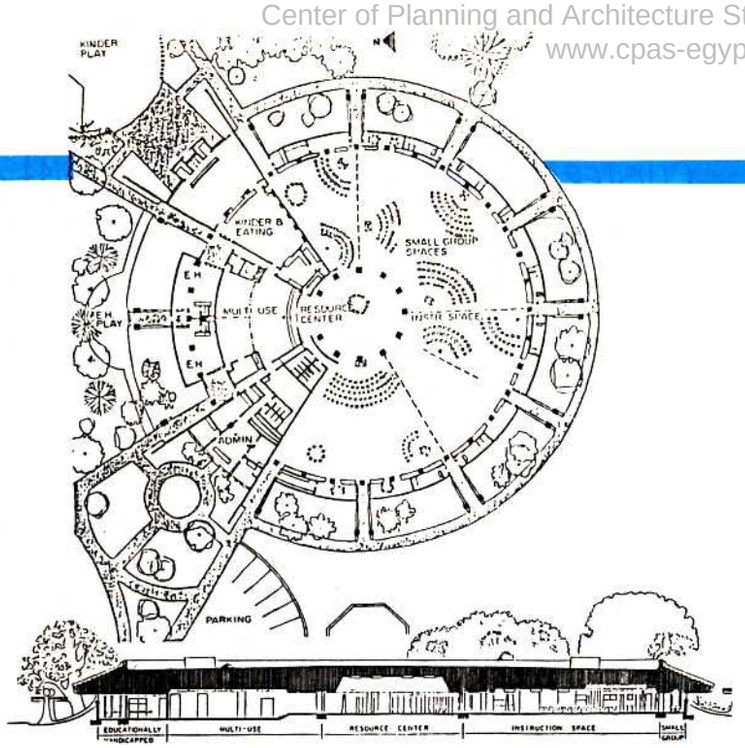
والمخطط المفتوح يحتاج إلى أسلوب الإنشاء الهيكلى ذى البحور الكبيرة نسبيا وتعتبر الأرضيات هى المنصة التى تتغير عليها الأنشطة ، ويتزامن مع هذا المفهوم التصميمى الذى نطلق عليه صفة المرونة مجموعة من الخصائص المتلازمة مع المسقط الأفقى المفتوح . وأولها إنسيابية الفضاء وهى صفة معمارية لم يسبق الإحساس بها فى العمارة التقليدية وهى إحدى الصفات التى استحدثتها العمارة الحديثة . إن المسقط التقليدى يقسم الفراغ إلى غرف أو مكعبات منفصلة أما المسقط المفتوح ففيه تنساب الفراغات معطية إحساسا بالاتساع وهو مكسب اقتصادى إذ يجعلنا نشعر بأن الفراغات الصغيرة أكثر اتساعا . أما الصفة الثانية وجود استخدامات متعددة للفضاء الواحد فقد كان الفصل يحوى الصفوف الثلاثة أو الأربعة للمقاعد الثابتة أما الفصل الأن فمتعدد ومتغير الاستخدامات وكذلك استخدام أماكن الحركة استخدامات تعليمية واختفاء الممرات التى كانت تكوّن مع الاستخدامات غير التعليمية ٣٥٪ من المساحة الكلية .

أما الصفة الثالثة فهى القابلية للتحول من استخدام إلى آخر أو تحويل الفراغ التعليمى إلى استخدامات أخرى أو العكس وهى صفة أصبحت ضرورية نتيجة للتغيرات السريعة فى البرنامج التعليمى .

أما الصفة الرابعة والأخيرة فهي القابلية للامتداد والتوسع وهى نتيجة للتغير فى المتطلبات الكمية وهى تتعلق بكون المبنى ينمو وأن وضعه القائم حالة من الثبات الديناميكى عكس المبانى التقليدية التى صممت بأسلوب استاتيكى لا يقبل النمو أو الامتداد .

إن المرونة التصميمية تتطلب مهارة وقدرة وكفاءة من المعمارى ليتعامل مع مجموعة من المحددات أو الضوابط الإنشائيه وتوفير الخدمات وتحقيق الشكل التقليدى للعمارة .

وتوضح الأشكال المرفقة (٢ ــ ٣) نماذج من الاتجاهات الحديثة لتصميم المبانى التعليمية التى تحقق قدرا كبيرا من المرونة التى تتطلبها نظم التعليم المفتوح أو التعليم الحر .



شكل (٢) مدرسة Blossom Valley بكاليفورنيا ــ المسقط الأفقى الدائرى ويتكون من :

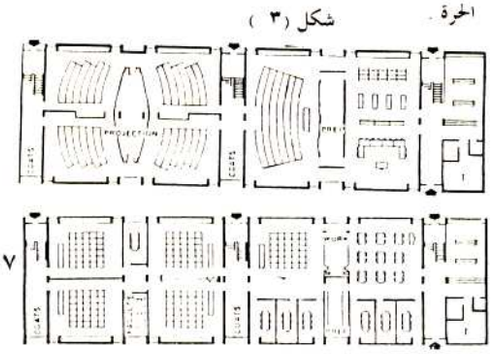
- فراغ تعليمى كبير ــ يمكن أن يقسم إلى مجموعات عمل صغيرة ــ بالإضافة إلى منطقة خاصة بالدراسات والمحاضرات يمكن تقسيمها بالقواطيع لمواجهة التغيرات اللازمة .
- المكتبة (Resources) فى مركز المدرسة .
- المنطقة متعددة الاستخدامات فى مستوى منخفض بالنسبة للمكتبة (وهى تستخدم للطعام والرسم والعلوم ..) كذلك الإدارة والحضانة . وقد حقق التصميم الدائرى مرونة فى استخدام الفراغ .

المراكز التدريسية :

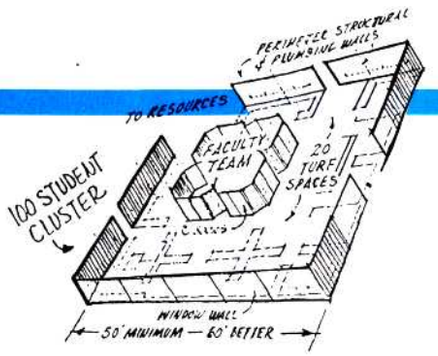
السبب الرئيسى للاتجاه إلى إنشاء المراكز التدريسية هو الزيادة السكانية التى تتطلب مدارس تخدم أعدادا كبيرة من الطلبة وما يتبعه من تكاليف مرتفعة خاصة مع التقدم التكنولوجى السريع الذى يفرض تجهيزات حديثة ذات تكاليف باهظة .. لذلك فإن المراكز التدريسية هى فى أساسها نتيجة لاعتبارات اقتصادية لخفض تكلفة بعض المرافق والخدمات المعاونة عن طريق تخطيطها لتخدم نطاقا أوسع من الأهداف والبرامج التربوية والتعليمية .

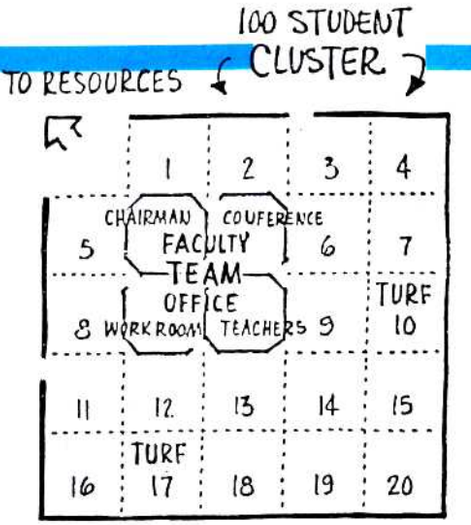
فى هذا النظام يتم تجميع المدارس الثانوية والإعدادية فى مركز مدرسى واحد ويصبح هناك توحيد إدارى وتحل الأقسام محل الفصول .. ولا حقق التصميم المرونة عن طريق فرش الفصول بطرق مختلفة بعد أن كانت بالطريقة الأكاديمية بحيث تصبح الفصول متعددة الاستخدامات وتسمح بوجود المجموعات الصغيرة . وكذلك منطقة عمل ومنطقة للدراسات الحرة .

شكل (٣)

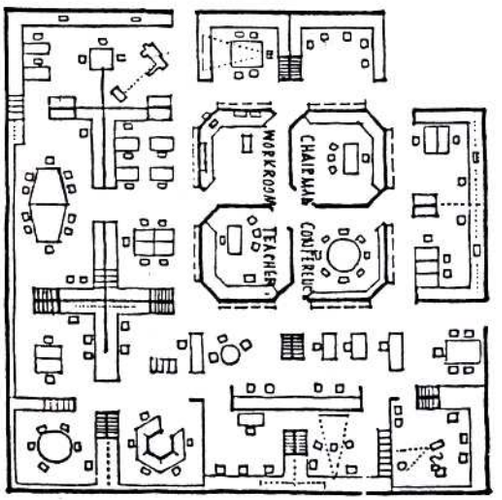


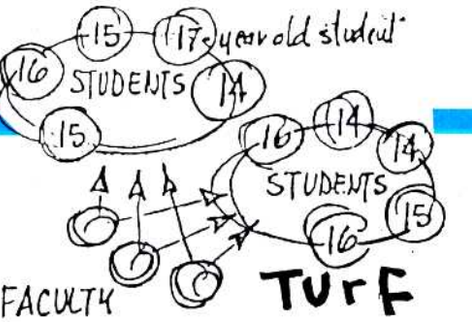
:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

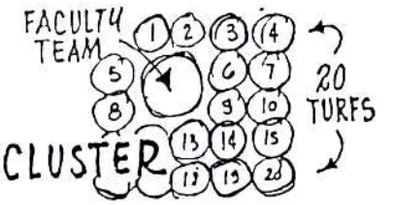


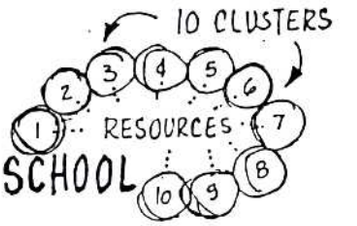


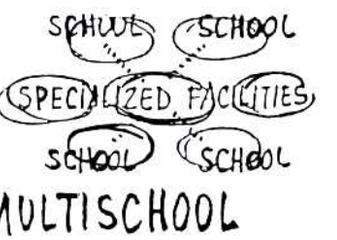
شكل (٦) المجموعة الدراسية (Cluster) المكونة من ٢٠ خلية — تتسم كل منها بالمرونة فى تنسيق الفراغ غير المحدد بحوائط ، والذى يتغير تبعاً لتغير البرنامج الدراسى .











شكل (٤) الفكرة الأساسية للهيكل التنظيمى للمركز التدريسى .

يقتصر دور المبنى المدرسى على التعليم وإنما يخطط على أساس انه مركز للتعليم يستعمل استعمالا مزدوجا صباحا ومساءا للأطفال والبالغين ويتكامل مع البيئة المحيطة فى استخدام الخدمات المركزية الاجتماعية والرياضية والصحية والثقافية وبذلك تتلاشى الخصائص التقليدية للمدرسة التى أدت إلى عزلة المدرسة عن الحياة اليومية للمجتمع ويصبح التعليم هدفا للمجتمع كله ويخرج الطلبة من المدرسة لدراسة العالم الخارجى بهدف التكامل بين المعلومات والحياة .. وبذلك يصبح للمبنى المدرسى دورا فعالا فى توفير أماكن للعمل وساحات للدراسة وفى مواجهة الاحتياجات العلمية اليوم وغدا .

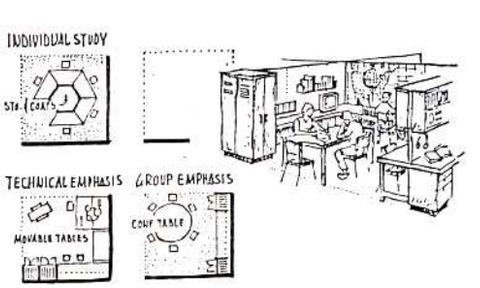
إن المراكز التدريسية تحقق أقصى كفاءة لاستخدام الفراغات المعمارية والتجهيزات والمعدات الحديثة وسوف نستعرض نموذج لتطبيق هذا النظام فى الولايات المتحدة الامريكية وهو نموذج لمركز تدريسى أو مدرسة متعددة الاستخدام Multi-School تستوعب أربعة آلاف طالب .

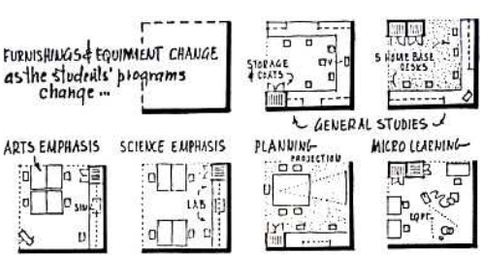
تعتبر الخليةالأولى التى يعتمد عليها هذا النظام هى الـ (Turf) وهى مجموعة من ٤ الى ٥ طلاب .. وكل ٢٠ خلية تكوّن مجموعة دراسية كبيرة Cluster مكونة من حوالى ١٠٠ طالب .. وكل عشرة مجموعات تكوّن مدرسة من حوالى ١٠٠٠ طالب .. ويتكون المركز التدريسى من ٤ مدارس تستوعب أربعة آلاف طالب .. وتشترك الأربع مدارس فى الخدمات المركزية المتخصصة (HUB) بالإضافة إلى المراكز الخدمية الأخرى التى تخدم المركز التدريسى وتخدم المجتمع المحلى فى نفس الوقت .. ويبين شكل (٤) الفكرة الأساسية للهيكل التنظيمى للمركز التدريسى .

ويوضح شكل (٥) فكرة (Turf) وهو الخلية أو الجزء الأساسى فى تصميم المدرسة وهو فراغ تعليمى مخصص لعدد ٤ أو ٥ طلاب قد يكونوا من أعمار مختلفة وهذا الفراغ هو أساسا فراغ مفتوح من الأربعة اتجاهات قد يتم تحديده جزئيا بواسطة وحدات الأثاث والتجهيزات المختلفة .. وهذا الفراغ مخصص لمجموعة صغيرة من الطلاب لممارسة الأنشطة المختلفة مثل القراءة والكتابة والرسم والمناقشة واعداد الأبحاث أو التقارير الفردية والجماعية .. ويلاحظ أنه غالبا لا يجتمع فى (Turf) أكثر من ٣ طلاب لوجود الآخرين فى المراكز المتخصصة يمارسون الأنشطة التعليمية المختلفة طبقا للبرنامج الخاص بكل منهم .

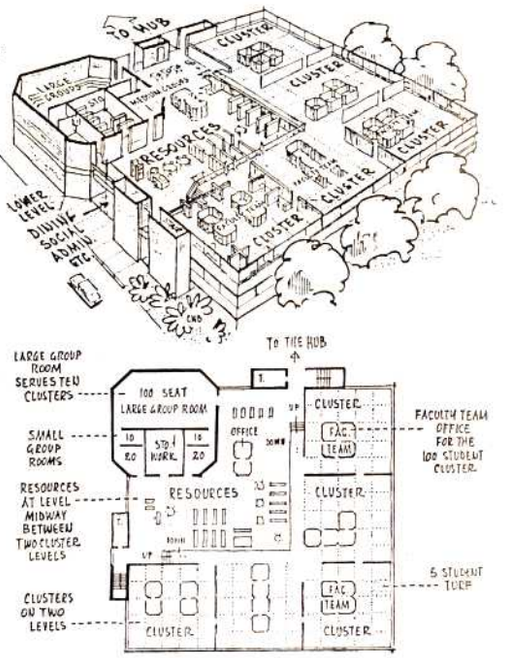
ويوضح شكل (٦) فكرة (Cluster) وهى المجموعة الدراسية المكونة من ٢٠ خلية (١٠٠ طالب) والتى تشرف عليها مجموعة صغيرة من هيئة التدريس تسمى (Cluster Faculty Team) ومكونة من خمسة أعضاء : رؤيس وهو مدرس على مستوى عالى من التخصص ، ومدرس اول ، ومدرس

شكل (٥) المرونة داخل الخلية (Turf) التى تحقق الخصوصية — لمجموعة التلاميذ — وكيفية إعطائهم الحرية لتنسيق مساحتهم طبقاً لاحتياجاتهم الفعلية .

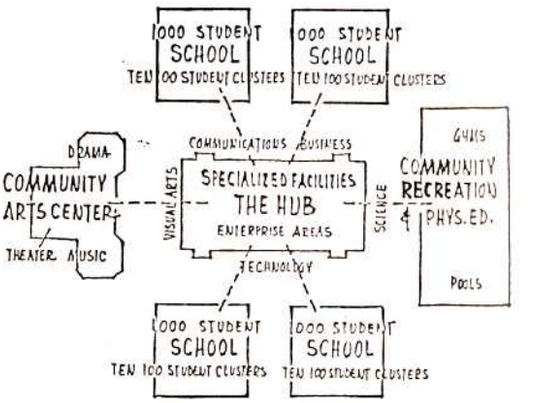




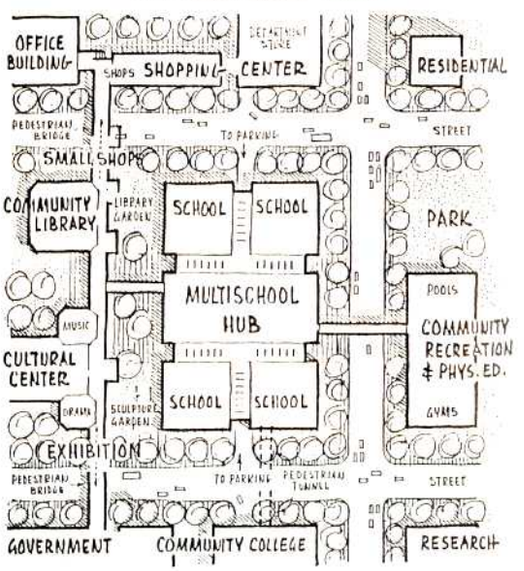
:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com



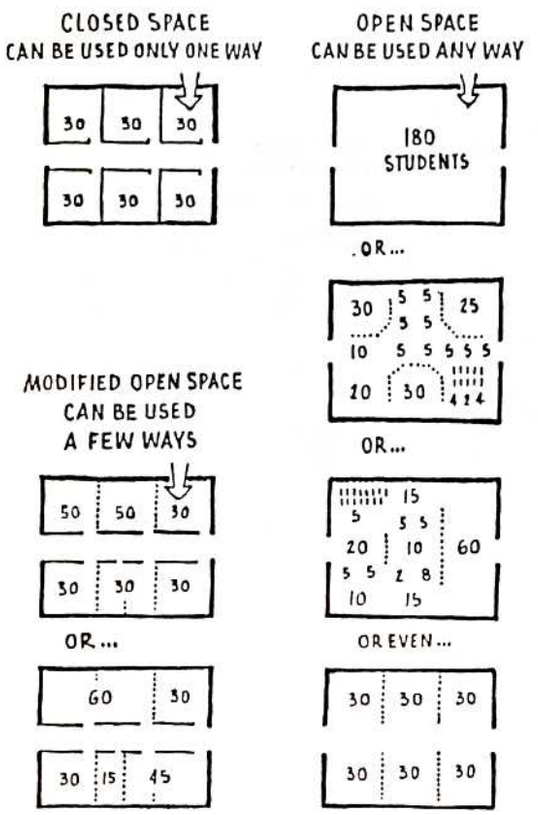
شكل (٨) رسم توضيحي لمركز تدريسي سعة ٤٠٠٠ طالب ويتوسطة مركز الخدمات التخصصية .



شكل (٩) تخطيط المركز التدريسى يكون بالتكامل مع مختلف الخدمات الأخرى للمجتمع (ثقافية ــ تعليمية ــ تجارية ــ رياضية ...)

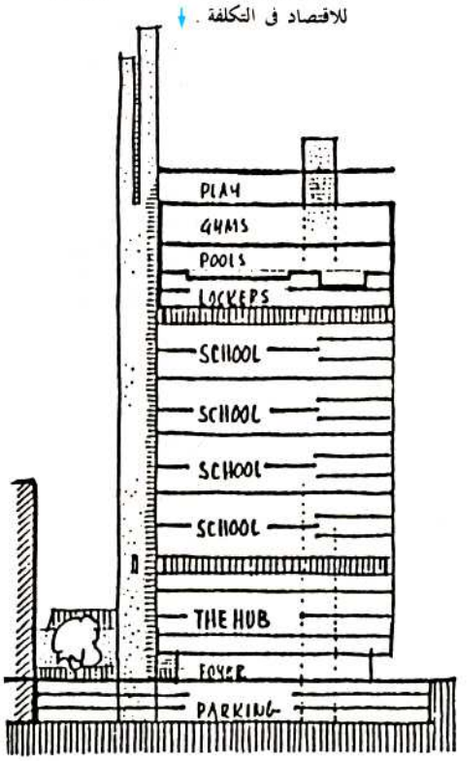


شكل (٧) نموذج توضيحي لتكوين مدرسة من عشرة مجموعات دراسية على مستويين مع وجود مصدر مركزى للمعلومات (المكتبة) ، واتصال مباشر بمركز الخدمات التخصصية . أيزومترى ــ مسقط أفقى ــ قطاع عرضى فى المدرسة .



شكل (١١) مثال لإمكانية إزالة بعض القواطيع الداخلية بالفصول التقليدية لتحقيق المرونة فى استخدام الفراغات التعليمية .

شكل (١٠) فى المدن المزدحمة وذات الكثافة العالية وفى حالة كون الأرض بسعر مرتفع يمكن أن يكون المركز التدريسى فى مبنى متعدد الأدوار وذلك للاقتصاد فى التكلفة .



مبتدىء ، ومساعد مدرس ، ومتخصص فى العلوم التكنولوجية (Technician) بالاضافة إلى مدرس موجه ومدرس متخصص للتقيم المستمر لمهارات الطلاب ومدى التقدم فى مستواهم العلمى وإمكانية تنمية مهارتهم الفردية واحتمالات إجراء تنقلات بين أفراد الخلية من أجل تحسين مهارتهم الفردية . والمدرس الموجه والمدرس المتخصص يشرفان على عشرة مجموعات أى أن أشرافهما يكون على مستوى المدرسة (١٠٠ طالب) .

ويوضح شكل (٧) المدرسة المكونة من عشرة مجموعات يشرف عليها مجموعة صغيرة من هيئة التدريس وتتكون الخدمات الملحقة بها من مكتبة مركزية ، وقاعتين للمجموعات الصغيرة (١٠ طلاب) ، وقاعتين للمجموعات المتوسطة (٢٠ طالبا) ، و قاعة للمجموعات الكبيرة (١٠٠ طالب) ، و مكان مخصص للطعام ، و فراغ مخصص للأنشطة الاجتماعية .

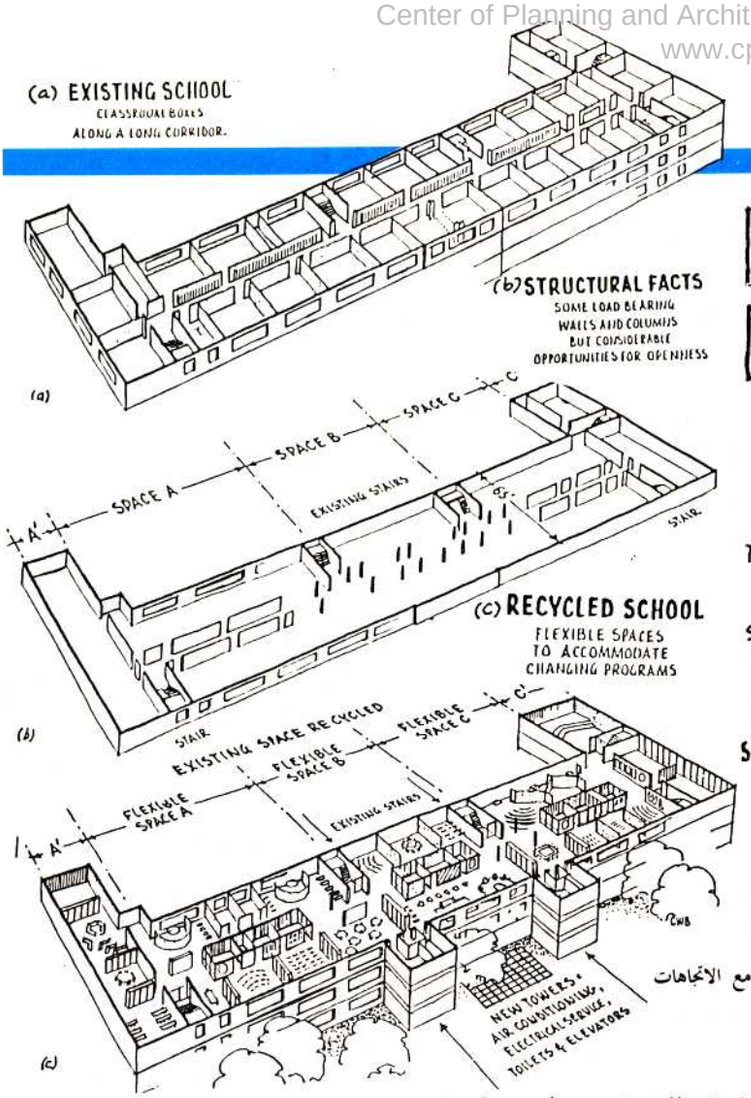
أما بالنسبة للمركز التدريسى شكل (٨) الذى يتكون من أربعة مدارس تجتمع حول مركز متخصص (HUB) يقدم خدماته المتخصصة فى مجال العلوم والرياضيات والتكنولوجيا والاتصالات والفنون والإلكترونيات وغير ذلك من الأنشطة التعليمية المتخصصة والتى تحتاج إلى تجهيزات خاصة .

الانتقال من النظم التقليدية للأبنية التعليمية إلى الاتجاهات الحديثة :

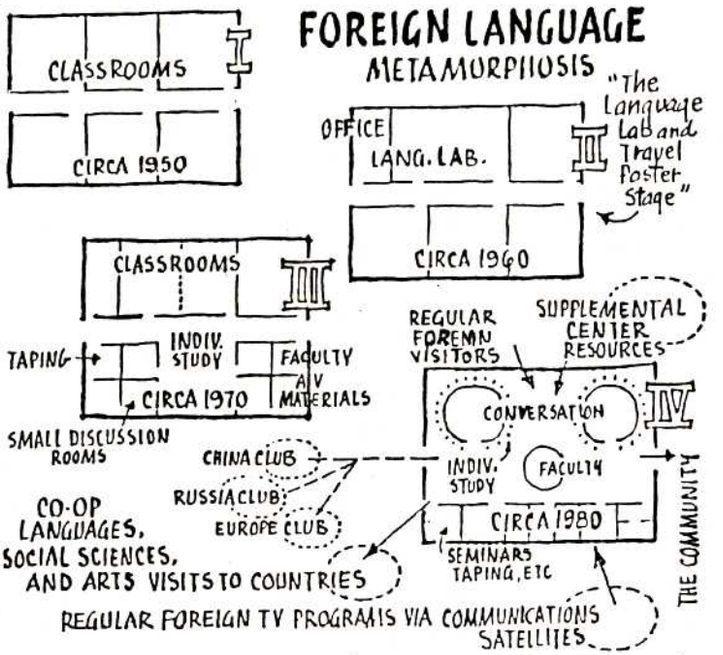
إن تطبيق الاتجاهات الحديثة فى تخطيط وتصميم المبانى التعليمية لا يمكن أن يتم فى خطوة واحدة كما لا يستلزم بالضرورة تشييد مبانى جديدة تطبق الأساليب الحديثة فى التصميم وإنما هناك العديد من الوسائل التى يمكن اللجوء إليها لتطبيق النظم الحديثة بشكل تدريجى وإعادة التصميم الداخلى للمبانى الحالية بحيث تتيح استخدام الوسائل الحديثة للتربية والتعليم .

وتبين الأشكال المرفقة (١٠ ــ ١٤) إمكانية إزالة بعض القواطيع الداخلية (الحوائط غير الحاملة) للحصول على فراغات متسعة يمكن إعادة تصميمها بما يتناسب مع الأساليب التعليمية المستحدثة .

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com



شكل (١٢) مثال لإعادة التصميم الداخلى لمدرسة تقليدية لتتمشى مع الاتجاهات الحديثة فى التربية .



شكل (١٣) التطور فى فصول تدريس اللغات الأجنبية — على سبيل المثال — من سنه ١٩٥٠ الى ١٩٨٠ .

الخلاصـــة :

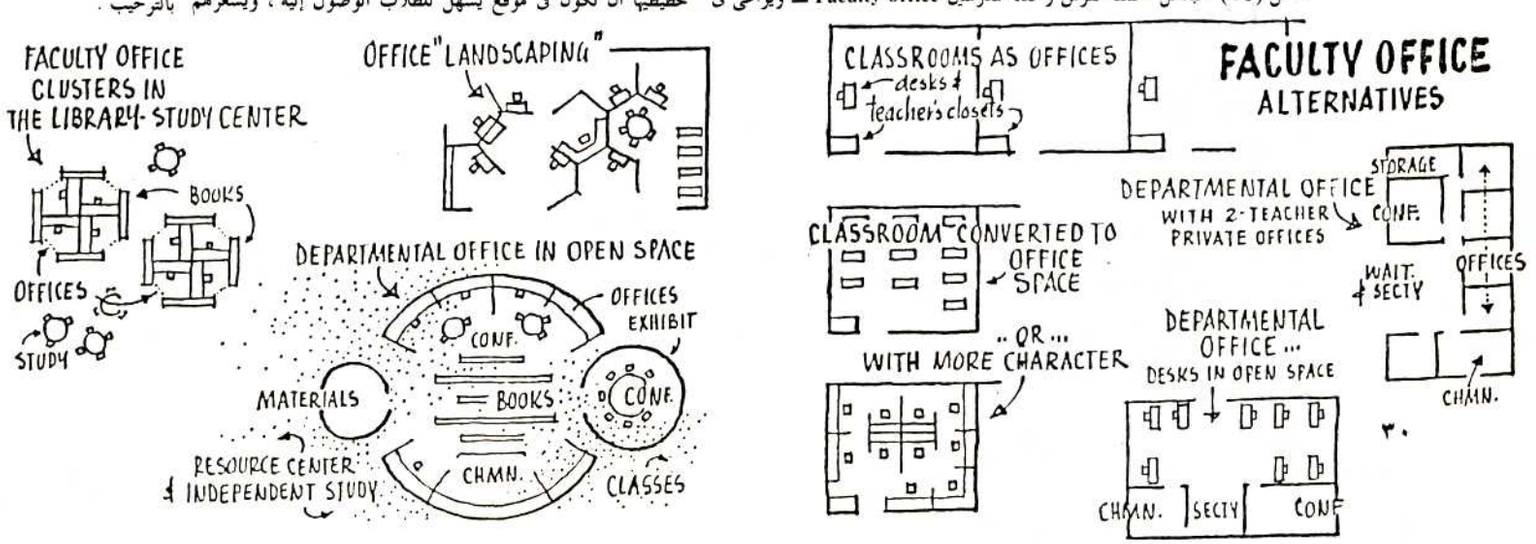
لا يمكن الفصل بين مكونات التصميم المعمارى والبرنامج التعليمى إذ أن هناك تأثيرا متبادلا بينهما .. لذلك كان لزاما على المهندس المعمارى تفهم البرامج التعليمية قبل البدء فى تصميم الأبنية التعليمية حتى تكون البيئة العمرانية عاملا مساعدا على كفاءة أداء العملية التعليمية وحتى يساعدالمبنى المدرسى على النهوض بالتعليم وتطويره بدلا من أن يكون عائقا فى ميدان التربية فى عالم الغد .

إن الاتجاهات الحديثة فى تصميم الأبنية المدرسية والتى استعرضنا بعضا منها تتمشى مع التغيير الجوهرى فى النظم التعليمية الذى نسعى إليه والتطوير فى المناهج التعليمية الذى نادى به .. فالمدرسة لم تعد مجرد مأوى للأنشطة التعليمية وإنما أصبحت وسيلة تتضمن مجموعة من الخدمات التى يجب أن تستعمل استعمالا فعالا فى التربية والتعليم بالإضافة إلى دورها كمركز لتنمية المجتمع ومركز للإشعاع الثقافى والصحى والاجتماعى .

لكننا يجب علينا أن نحذر من نقل المفاهيم التربوية الحديثة نقلا مباشرا من ثقافات مختلفة إذ أن تطبيق تلك المبادىء فى بيئة ثقافية مخالفة قد يكون له العديد من السلبيات التى تؤدى به الى الفشل .. لذلك يجب أن يكون تطبيق المفاهيم الحديثة فى حدود قدرات مجتمعنا على استيعاب مثل هذه التغييرات مع مراعاة تقاليد المجتمع وعاداته وثقافته .

وأخيرا نود أن نؤكد على أهمية عدم اتباع حلول معمارية نمطية دون مراعاه اختلاف الموقع والظروف البيئية المتباينة كما حدث فى السنوات الماضية بدعوى الاقتصاد فى التكلفة .. إذ أن الحلول النمطية إذا لم يتم تعديلها لتتلائم مع الموقع من حيث طبيعة التربة والمناخ والبيئة الاجتماعية فانها لن تحقق أى اقتصاد فى التكلفة على المدى البعيد .

شكل (١٤) البدائل المختلفة لفرش وحدة المدرسين **Faculty office** — ويراعى فى تخطيطها أن تكون فى موقع يسهل للطلاب الوصول إليه ، ويشعرهم بالترحيب .



:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

أخبار الكمبيوتر

استخدام الكمبيوتر لمساندة العمل المعمارى والتخطيطى

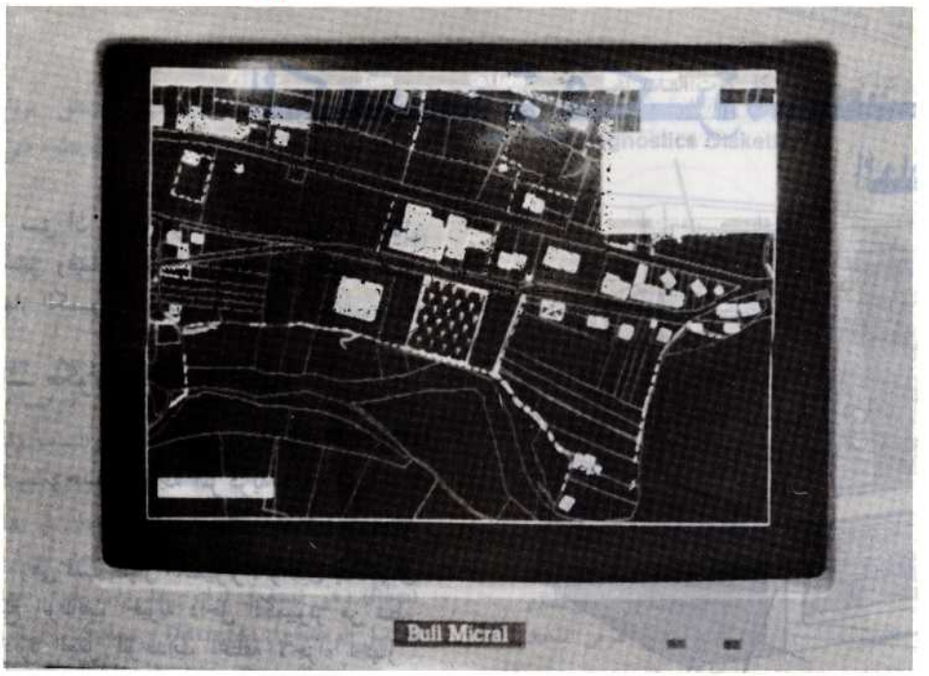
ايمانا بالدور الكبير الذى يمكن ان يقوم به الكمبيوتر فى مساندة العمل المعمارى والتخطيطى ، أقامت جمعية المهندسين المعماريين المصريين فى الفترة من ١٢/٢ الى ١٢/٥ عرضا لاستخدامات الكمبيوتر فى العمارة والتخطيط وقد حضر هذا العرض كبار أساتذة العمارة وأصحاب المكاتب الاستشارية الكبرى .. وقد دارت المناقشات حول الدور الذى يمكن أن يلعبه الكمبيوتر فى الارتقاء بالعملية التصميمية فى جميع مراحلها بدءاً من وضع البرنامج الأولى للمشروع ومرورا بمراحل التحليل وعمل البدائل واختيار أفضلها حتى الوصول الى مرحلة إعداد الرسومات النهائية .

وعلى الرغم من أن استخدام الكمبيوتر فى العمل المعمارى فى مصر مازال فى مراحله الأولى إلا أن الاتجاه العام حاليا فى كل المكاتب يؤكد على ضرورة استيعاب هذه التقنية الجديدة والاستفادة منها .

• معالجة الصور الملونة على جهاز ستور بيورد بلاس

أنتجت شركة « ديبيترست » البطاقة الجديدة (ميكرو . أس . سى) المعالجة للصور الملونة . وتسمح هذه البطاقة بالتقاط وتعديل الصور لاستعمالها فى الجهاز وإرسال صور الأشخاص والمنتجات إلى المعالج حيث تجهز لتكون صالحة للعرض ويمكن التقاط ألوان الصور فى أقل من ست ثوانى وعرضها على شاشات (EGA) أو (V.G.A) بدقة تصل إلى ٦٤٠ × ٤٨٠ بيكسل مع ١٦ لونا أو ٣٢٠ × ٢٠٠ بيكسل مع استخدام ٢٥٦ لون . كما قدمت نفس الشركة أيضا نظام (ميكروستال . آى . سى) المعالج للصور الملونة والمستخدمة فى هذه البطاقات وفى عملية الإدخال ويوفر هذا النظام تسهيلات فى اختيار الألوان بواسطة قوائم مدرجة ووظائف فعالة كما يعالج كل لون بحسب نوعيته ويجوز اختبار ألوان معينة من اللوائح التى تضم الأصفر والأحمر الداكن والأزرق والأزرق الداكن والأحمر والأخضر .

يستعمل نظام (ميكروسكال . آى . سى) على أجهزة IBM الشخصية وأجهزة AT و PS/2 موديل ٣٠ والأجهزة المتوافقة معها .



• نظام تخزين المعلومات الخاصة بالاراضى .

نظام تخزين المعلومات الخاصة بالاراضى فى الكومبيوتر

تقوم الشركة الفرنسية « إنفورجا » بتسويق « جرافيك سيستم » وهو نظام يختص برسم الخرائط الخاصة بموضوع ما وبإدارة البيانات الخاصة بالمدن . ويعتبر هذا النظام أداة استراتيجية لتنظيم ودراسة الجغرافيا السياسية للأراضى .

ويشمل « جرافيك سيستم » مجموعة كاملة من الأنظمة المبرمجة الخاصة بالطوبوغرافيا (وهى رسم الأماكن ووصف حالتها الطبيعية) واللازمة لمهندسى المساحة وواضعى الخرائط ومهندسى تخطيط المدن والتجمعات الإقليمية وشركات المياه والكهرباء ومعاهد الجغرافيا ومجالس القرى أو المدن الصغيرة .

فبالنسبة لأى بلدة صغيرة فانها تستطيع استخدام هذا النظام لتخزين أى نوع من البيانات التى تحتاجها مثل : سجلات المساحة ، الخرائط الخاصة بالمساحة ، ملفات قطع الأراضى التى يمتلكها الأفراد .. إلخ . فكل هذا يمكن أن يخزن على نفس قاعدة البيانات وهذه الأنظمة المبرمجة تعمل على جميع الحاسبات المختلفة والتى تشمل البيانات الهجائية الرقمية والرسوم البيانية مرتبطة « بالوقت الحقيقى » (والوقت الحقيقى هو طريقة أداء ومعالجة سريعة بحيث يتم فيها الحصول على النتائج آليا) . وهذا هو مايميز « جرافيك سيستم » الذى يعمل باستخدام طبقات من الخرائط حيث به آلاف الطبقات الخاصة بتنظيم المدن وبالشبكات المختلفة وبسجلات المساحة .

وقدم صمم النظام بحيث تكون المعلومات الخاصة بالرسوم البيانية وبالنصوص مستوفاة يوميا ، فمثلا عندما يتم ادخال بيان طوبوغرافى جديد فإن النظام يأخذ فى الاعتبار كل معلومة جديدة خاصة بقطعة الأرض المعنية ويقوم بالتغييرات اللازمة فى الطبقات الأخرى ليعطى أدق وأضبط صورة للمنطقة المعنية .

إن البيانات الموجودة فى الكومبيوتر الشخصى يمكن تحويلها بسهولة إلى نظم معلومات أكبر . ثم يمكن معالجة هذه المعلومات عن طريق أنظمة وبرامج مكملة .

ويسمح « جرافيك سيستم » بالاطلاع على البيانات والمعلومات على الشاشة وذلك فى بضع ثوان مثل : اختيار قطع الأراضى الخاصة بتنظيم المدن ، إعطاء المعلومات الخاصة بالنواحى الفنية ، تقديم المساعدة لإعداد مشروع خاص بالمدن ، مقارنة آلية للمساحات الرقمية مع المساحات المدونة كتابة فى سجل المساحة ، إعطاء المعلومات عن أية مخالفات محتمل وقوعها .

كما يسمح النظام لمستخدمه أن يحسب تداخل القطع بما يسمح بتحويل المعلومات الهجائية الرقمية بين الطبقات بطريقة آلية . مثال ذلك يمكن تسجيل معلومات عن كل قطعة أرض محصورة فى منطقة محظور البناء فيها أو فى منطقة معلن عنها أنها محمية أو سوف يمسها إقامة مشروع طريق سريع . الخ .

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

الكمبيوتر فكرة مبسطة

الحلقة الثانية

م / عباس فتحى جميل

سبق أن تكلمنا عن جهاز الكمبيوتر فى المقال السابق وفيما يلى سوف نكمل شرح كيفية عمل جهاز الكمبيوتر فى أبسط صورة ..

أ ــ مكونات وحدة النظام

(System unit):

١ ــ وحدة المعالجة المركزيه

(Central Processing unit)

وهى قلب جهاز الكمبيوتر ، والذى يتحكم فى جميع الوظائف الحيوية داخل الكمبيوتر من تنظيم وإدارة العمل للوحدات المختلفة لأجزاء الجهاز . وهذه الوحدة أيضا مسئولة عن جميع العمليات الحسابية من جمع أو طرح أو ضرب أو قسمة وكذلك عن جميع العمليات المنطقية المطلوبة عن بيانات محددة ، مثل كمية أكبر من كمية أو كمية أصغر من أخرى .

٢ ــ الذاكرة (Memory) :

والمقصود بها Rom, Ram وقد سبق شرحهما من قبل ــ والمهم عندنا كمستعملى الجهاز هى ال Ram وهى ذاكرة القراءة العشوائية ولها سعة محددة ، ويتم قياس السعة بالبايت Byte وهو يساوي حرفا أو رقما أو علامة أو مسافة بين حرف وآخر . فمثلا :

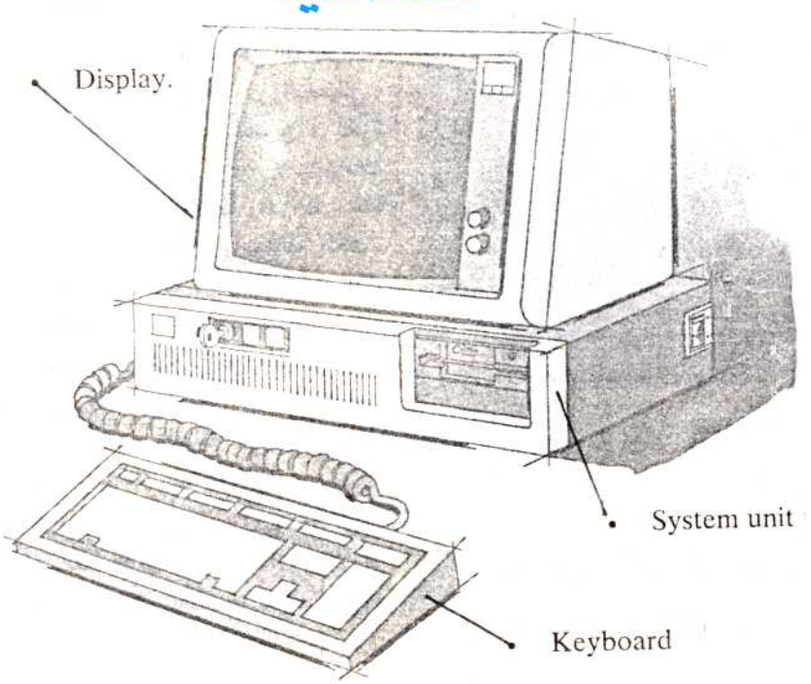
إذا كتبنا جملة : What is your name فهذه الجملة تتكون من ١٧ بايت لأن كل حرف منها هو بايت ، بالاضافة الى ٣ مسافات بين كل كلمة والأخرى والمسافة هنا تساوى بايت أيضا .

والكيلوبايت = ١٠٢٤ ، أما الميجابايت = ١٠٠٠ كيلوبايت ، ويمكننا زيادة الذاكرة (Ram) الى أن تصل ٦٤٠ ك.ب (كيلو بايت) .

ويمكن زيادة سعة الذاكرة بالكمبيوتر عن طريق تركيب وحدات ذاكرة إضافية . ونحتاج على بعض البرامج مثل برنامج الى Auto CAD الى ذاكرة قدرها ٦٤٠ ك.ب. وذلك لتشغيل هذا البرنامج ــ والذى يعد من أقوى البرامج فى الرسم ــ وربما لا نحتاج الى هذه الزيادة فى برامج أخرى .

٣ ــ وحدة التخزين على الأقراص المرنة :

(Floppy Disk Drive)



كروكى يوضح مكونات جهاز الكمبيوتر .

وهى موجودة داخل الكمبيوتر بالجزء الأيمن الأمامى ، وبها نستطيع تسجيل وقراءة المعلومات من على الأقراص المرنة (Diskettes) ، عن طريق جهاز الكمبيوتر . ويمكن أن يحتوى جهاز الكمبيوتر على وحدة واحدة ، وتسمى وحدة (ا) Drive (A) ، كما يمكن أن يحتوى على وحدتين الأولى تسمى وحدة (ا) Drive (A) والثانية تسمى وحدة (ب) Drive (B) .

٤ ــ وحدة التخزين على القرص الصلب

(Hard Disk)

ويتم تسجيل المعلومات وقراءتها ، على قرص صلب كبير السعة (يعادل مئات الأقراص المرنة) وهذه الوحدة تثبت داخل الكمبيوتر ولا تصبح فى متناول يدنا إلا إذا فتحنا الكمبيوتر من الداخل ، وهى تبدو من الخارج على شكل علبة معدنية ، وتبدأ سعة وحدة التخزين الصلبة (Hard Disk) من ١٠ ميجا بايت إلى ٨٠ ميجابايت فى الأسواق .

٥ ــ كارت التوصيل إلى الشاشة :

(Display Card)

وهذا الكارت عبارة عن مجموعة دوائر إلكترونية ، مثبتة على قاعدة وهذا الكارت عبارة عن مجموعة دوائر إلكترونية ، مثبتة على قاعدة رقيقة (بسمك حوالى ٢ مم) مصنوعة من مادة عازلة كهربائية ، ويتحدد نوع هذا الكارت طبقا للشاشة المستخدمة فى الجهاز وفائدة هذا الكارت هو أنه الموصل بين الكمبيوتر والشاشة ، فيتم نقل المعلومات من الكمبيوتر إلى الشاشة عن طريق هذا الكارت . وبدونه لا تعمل الشاشة .

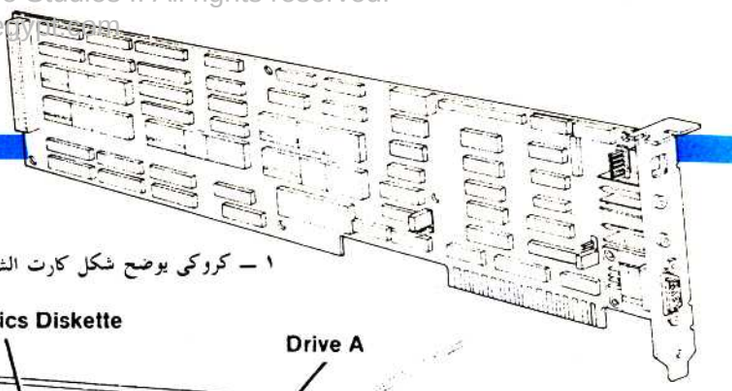
كيف يتحدد الكارت ؟

ــ إذا كنا نستخدم شاشة أحادية اللون (Mono chrome) فيجب أن يكون الكارت مونوكروم أيضا .

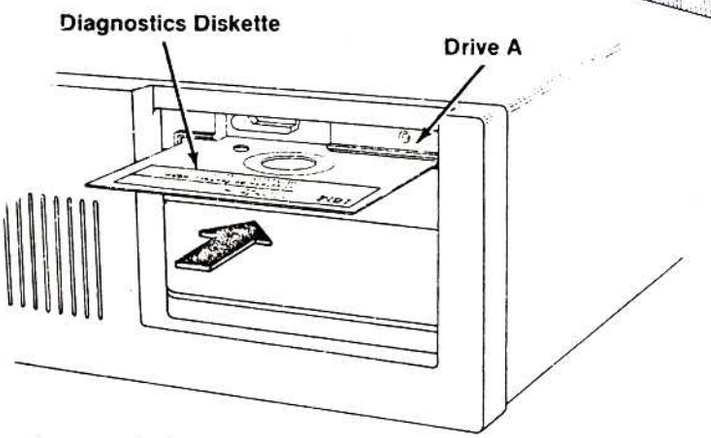
ــ إذا كنا نستخدم شاشة ملونة (Color) فيجب أن يكون الكارت Color Graphic Adaptor واختصار هذا الاسم هو (C.G.A) .

ــ أما إذا كنا نستخدم شاشة محسنة (Enhanced Monitor) فيجب أن يكون الكارت (Enhanced Graphic Adaptor) واختصار الاسم هو (E.G.A) وهو يستطيع أن يقوم بجميع وظائف الكروت السابق ذكرها .. لذا فهو غال الثمن .

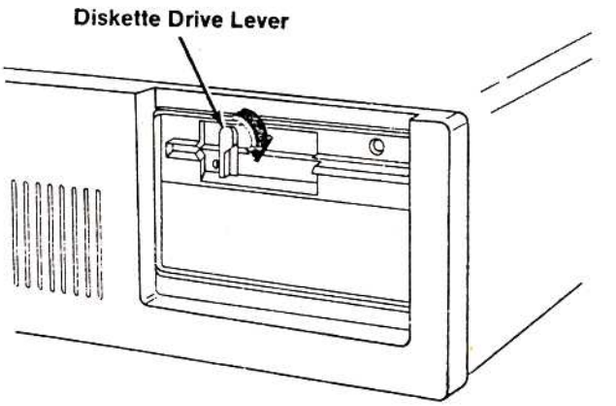
:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com



١ ــ كروكى يوضح شكل كارت الشاشة المحسن .



٢ ــ كروكى يوضح شكل وحدة التخزين (أ) وكذلك كيفية وضع القرص المغنط بها .



٦ ــ كارت الطابعـــة : (Printer Adaptor)

وهو الكارت الذى يوصل بين الكمبيوتر وجهاز الطابعة (Printer) : والأخير يطبع المعلومات على الورق .

وما سبق هو تحديد لمواصفات الكمبيوتر بصفة عامة . وكل مستخدم للكمبيوتر ، يحدد متطلباته وبالتالى مواصفات جهازه التى يحتاجها لأداء عمله .

ب ــ كيف نتعامل مع الكمبيوتر ؟

يتم التعامل مع الكمبيوتر ، عن طريق إعطائه معلومات التشغيل والتى تحدد له ما هو المطلوب عمله ، ومعلومات التشغيل هنا هى البرامج . ويتم إعطاء الكمبيوتر البرنامج ، الذى يكون قد تمت كتابته مسبقا على الاقراص المرنه Diskettes وذلك بوضعها فى الوحدة الخاصة بالأقراص المرنة Drive الخاصة بالكمبيوتر ، والذى من خلالها يقرأ البرنامج وينفذه .

لذا وجب علينا أن نسيطر على وحدة الأقراص المرنة Disk Drive ونستطيع التعامل معها بسهولة . ولكى نستطيع أن نتعامل معها لابد أن نحمل برنامج خاص فى ذاكرة الكمبيوتر ، به مجموعة أوامر تسيطر على هذه الوحدة بسهولة . فمثلا إذا أردنا قراءة بيانات فى قرص مرن نضع القرص المرن فى وحدة الاقراص المرنة Disk Drive ونعطيه أمر القراءة فينفذ الكمبيوتر الأمر ويقرأ ال Diskette .

والبرنامج الذى نستطيع بواسطته السيطرة به على الكمبيوتر يسمي Dos ، وكلمة Dos هى اختصار جملة (Disk operating system) وهى « نظام تشغيل الجهاز » المسيطر على الأقراص المغنطة . وبدون تحميل هذا البرنامج فى ذاكرة الكمبيوتر (Ram) ، لا نستطيع السيطرة على ال Disk Drive وبالتالى لا نستطيع كتابة وتسجيل معلومات على الأقراص المرنة Diskettes كما لا نستطيع قراءة المعلومات أيضا .

ولكى نستطيع أن نتعامل مع الكمبيوتر ، يجب علينا أن نتعلم لغة ال Dos هذه ، فنعرف كيف نقرأ معلومات وكيف نكتبها وكيف نشغل برنامج وهكذا .. ولنترك هذا جانبا الآن على أن نعاود شرح هذه اللغة فيما بعد .

ج ــ ماذا يحدث حينما نفتح جهاز الكمبيوتر ؟

عند توصيل التيار الكهربائى وفتح جهاز الكمبيوتر ، يقوم الجهاز بمراجعة التوصيلات الكهربائية الخاصة به من لوحة المفاتيح والشاشة وأى توصيلات خارجية من طابعة وخلافه ، ويمكن أن يعطينا إنذاراً إذا كان هناك أى خطأ فى هذه التوصيلات ، ثم يقوم بعملية العد التصاعدى لذاكرته (Ram) وهى تستغرق ثوان وبعد ذلك يقوم الجهاز بتشغيل الوحدة (ا) Drivre (A) أوتوماتيكيا ، ليبحث فيه عن لغة ال (Dos) ، وفى هذه الحالة نكون قد وضعنا مسبقا قرص مرن يحتوى على هذه اللغة فى الوحدة (ا) Drive (A) ، فيقرأ الجهاز القرص ويحمل أوامر ال Dos فى جزء صغير من الذاكرة ، ويظل الجزء الأكبر من الذاكرة نظيفا وخاليا من المعلومات ، وفى انتظار المعلومات التى سوف يدخلها مستعمل الجهاز . أما اذا كان القرص الموضوع في الوحدة (ا) Drive A ليس هو ال Dos ، فسوف يظهر لنا الكمبيوتر رسالة على الشاشة ، بأننا يجب أن نضع ال Dos حتى يستطيع الجهاز أن يعمل .. حينئذ يجب علينا أن نبدل القرص بآخر يحتوى على ال Dos .

ويجب علينا أن نعرف أنه إذا كان جهازنا يحتوى على وحدتى ا ،ب Drive A,B فإن الكمبيوتر دائما يبحث عن ال Dos فى الوحدة (ا) Deive A وليست الوحدة (ب) B .

أما إذا كان الجهاز الذى نستعمله يحتوى على قرص صلب فإن اسمه يكون Drive (C) ، ففى هذه الحالة نستطيع وضع ال Dos عليه فنظام تشغيل الجهاز والموجود فى ال (Rom) ، يجعل الجهاز يبحث عن ال Dos فى الوحدة (ا) Drive A ، فإذا وجده خاليا لا يحتوى على أى قرص مرن ، فانه يبحث تلقائيا عن ال Dosفى الوحدة (جـ) Drive (C) ، ثم يحمله بالذاكرة كما ذكرنا سابقا .

وبعد تحميل ال Dos بالذاكرة ، يصبح الكمبيوتر جاهزا لاستقبال أى معلومات ، كما يصبح جاهزا للعمل بواسطة أى برنامج جاهز تمت كتابته بواسطة المستخدم أو تم شراؤه من الأسواق .

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

تعليم برنامج التصميم بمساعدة الحاسب الآلى

الأشكال المركبة BLOCKS

فى هذا العدد سنصف مجموعة من الأوامر التى يمكن بها تجميع العديد من العناصر والأشكال ودمجها فى شكل واحد مركب « بلوك » .

والبلوك هو مجموعة من العناصر والأشكال مجموعون معاً فى شكل واحد ويحدد له اسم . والبرنامج يعامل البلوك كما لو كان عنصراً واحداً مثل الخط أو الدائرة حيث يمكن تحريكه أو محوه كما يمكن تصغيرة أو تكبيرة أو إدارته بأى زاوية . ويمكن اختيار البلوك فى جميع هذه العمليات عن طريق الإشارة إلى أى جزء من أجزاءه كما يمكن للمستخدم أن يعدّل أو يغير فى شكل البلوك باستخدام أوامر التعديل والتنقيح .

ويمكن تكوين البلوك أو تعريفه عن طريق تجميع أى مجموعة من العناصر من الرسم الجارى العمل به أو من الرسومات السابق إعدادها . وتوجد خمسة أوامر لتكوين وتداول البلوكات وسيتم شرح هذه الأوامر فى هذه الحلقة والتى تليها

البلوك وعلاقته بالألوان ونوع الخط :

البلوك يمكن أن يكون مجمعًا من عناصر موزعة على مجموعة من الشفافات تختلف فى اللون ونوع الخط . فيتم حفظ هذه البيانات فى البلوك وعند وضع هذا البلوك فى الرسم يوضع كل عنصر على شفافته الأصلية بلونها ونوع خطها الأصليين بغض النظر عن الشفافة الجارى العمل عليها . ولهذه القاعدة عدة إستثناءات .

١ ــ العناصر المرسومة على الشفافة رقم (0) يعاد توليدها على الشفافة الجارى العمل عليها عندما يتم إدخال البلوك المحتوى لها فى الرسم ويمكن للبلوك الواحد أن يحتوى على عناصر من عدة شفافات من بينها الشفافة الخاصة رقم صفر (0) .

٢ ــ العناصر المرسومة باستخدام خاصية اللون color by block تأخذ اللون المحدد للبلوك عند إدخالة فى الرسم .

٣ ــ بنفس الأسلوب السابق يمكن تحديد نوع خط معين لجميع العناصر المكونة للبلوك باستخدام نوع الخط الخاص (BYBLOCK) حيث ترسم العناصر كلها بنوع الخط المحدد للبلوك عند إدخاله فى الرسم .

بلوكات داخل بلوك Nested blocks

يمكن للبلوك أن يحتوى بداخلة على بلوك أو مجموعة بلوكات غير محددة العدد ، أى أن يتكون من مجموعة بلوكات .

إذا كان بلوك داخلى يحتوى على عناصر مرسومة على الشفافة (0) ، أو عناصر مرسومة بلون أو نوع خط By block ، فهذه العناصر تأخذ اللون ونوع الخط المحددين للبلوك خارجى ، وإذا كانت البلوكات الخارجية هى أيضا غير محددة بشفافات ثابتة ، ترسم عناصر البلوكات على الشفافة «0» . وبالمثل إذا لم يحدد لون أو نوع خط للعناصر المكونة للبلوكات ، جميع العناصر المرسومة بلون ونوع خط By block ، ترسم باللون رقم ٧ ، ونوع الخط «continous» .

ولتقليل الخطأ الذى يمكن أن يحدث عند استخدام Nested blocks :ــ إذا كان المطلوب أن يأخذ البلوك فى كل مرة يظهر فيها نفس خواص الشفافات التى عليها العناصر المكونة له ، وأن ترسم العناصر فى كل مرة بنفس اللون ونفس نوع الخط ، بصرف النظر عن الشفافة الجارى العمل عليها أو اللون أو نوع الخط ، المحدد لعناصر الرسم «Current entity color, linetype» تحدد الشفافة واللون ونوع الخط لكل عناصر البلوك بما فيها عناصر البلوك الداخلية .

ــ إذا كان المطلوب التحكم فى الشفافة « اللون ونوع الخط » بطريقة منفصلة عند كل إدخال للبلوك ، ترسم كل العناصر المكونة للبلوك بما فيها عناصر البلوكات الداخلية ، على الشفافة «0» ، باستخدام اللون ونوع الخط ، By layer أو By block .

مزايا إستخدام البلوكات :

لاستخدام البلوكات أثناء إعداد الرسومات مزايا متعددة سنحاول إيجازها فيما يلى :ــ

١ ــ تقليل وتنظيم العمل : بحيث يمكن بناء الرسم الواحد المعقد أو الرسم المتماثل مرة واحدة بتكرار عناصر أبسط بعد حفظها على شكل بلوكات .

٢ ــ التخصص : باستخدام البلوكات يمكن حفظ عناصر أو تفاصيل أو رموز يتكرر استخدامها فى رسوماتك لتكوّن مكتبة خاصة بك حسب تخصصك « تفاصيل صحية ، كهربية ، فرش أو أثاث .. » بما يعطى قيمة أكبر لاستخدام البرنامج .

٣ ــ سهولة التعديل : قد تكون إعادة تصحيح الرسومات عند تغيير مواصفات بعض أجزاءها صعبا ولكن باستخدام أسلوب البلوكات يسهل تحديد الأجزاء المتغيرة وتغيير توصيفها .

٤ ــ توفير مساحة التخزين : يقوم البرنامج بحفظ جميع البيانات الخاصة بكل عنصر من عناصر الرسم مثل طوله واتجاهه ، وأقطاره ، ومعامل قياسة ، وزاوية دورانه ، وموقعه داخل الرسم .. إلخ ، ويتم حفظ هذه البيانات بصورة رقمية بالملف الذى يحتوى الرسم وكلما زاد عدد العناصر كلما زاد حجم الملف . ولك أن تتخيل حجم الملف اللازم لحفظ البيانات الخاصة برسم صالة إجتماعات بها ألف مقعد وكل مقعد منها مرسوم بالعديد من المستقيمات والمنحنيات حيث سيحتوى ملف الرسم على تعريف منفصل لكل مستقيم وكل منحنى بمقاعد الصالة الألف .

فإذا رسمت هذا المقعد على شكل بلوك واحد يحتوى كل مستقيماته ومنحنياته فسيقوم البرنامج بحفظ المقعد تحت تعريف واحد .

وبذلك يتم اختصار مساحة التخزين على القرص المستخدم لحفظ الملف وكلما زاد تعقيد البلوك كلما أدى ذلك إلى توفير أكبر فى مساحة التخزين .

● يمكن إعادة استخدام البلوك فى أكثر من صورة عن طريق تكبيره ، أو تصغيره ، أو إدارته ، أو تكراره .

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

أمر تعريف البلوك BLOCK Command

يستخدم الأمر Blok لتكوين بلوكات من عناصر سبق رسمها وتأخذ صيغة الأمر الشكل التالى .

Command: BLOCK Block name (or?)

فإذا أردت تكوين بلوك جديد فعليك أن تدخل اسمه وهذا الاسم يمكن أن يمتد إلى ٣١ حرفاً أو علامة فإذا وجد بلوك آخر بنفس الاسم يرسل البرنامج الرسالة التالية '

Block KITCHEN-1 already exists

Redefine it? «N»:

بمعنى أنه يوجد بلوك آخر موجود بهذا الاسم . هل تريد إعادة توصيف هذا البلوك القديم ؟ فإذا كان هذا ما تريد فأدخل الإجابة Y ليتم تعديل جميع البلوكات المدخلة فى الرسم . أما إذا لم تكن تريد ذلك فأدخل الإجابه N فيلغى الأمر دون حدوث أى تعديل فى البلوكات ، وتظهر الرسالة التالية للسؤال عن نقطة الأساس :

Insertion base point:

وهى النقطة التى سيتم عندها إدخال البلوك فى الرسم كما يمكن أن تعتبر كمركز يدار البلوك حولها عند الحاجة لذلك . ويتم اختيار هذه النقطة إما رقيما مثل النقطة (٢ر٥) أو عن طريق المؤشرة .

وبعد تعريف كل من اسم البلوك ونقطة الأساس يبقى أن تحدد العناصر التى ستكوّن البلوك ولذلك فبعد تحديد نقطة الأساس يسألك البرنامج :

Select object:

ويمكن اختيار العناصر المكونة للبلوك الذى تريده بأى وسيلة من وسائل الاختيار السابق شرحها ولزيادة التأكيد على الاختيار فإن البرنامج يقوم بمحو الأشكال التى إخترتها من على الشاشة وكذلك إزالتها من الرسم . ولاستعادتها مرة أخرى يمكن استخدام الأمر OOPS بعد استخدام الأمر Block لإعادة الأجزاء المزالة إلى الرسم وذلك بالصيغة التالية

Command: OOPS

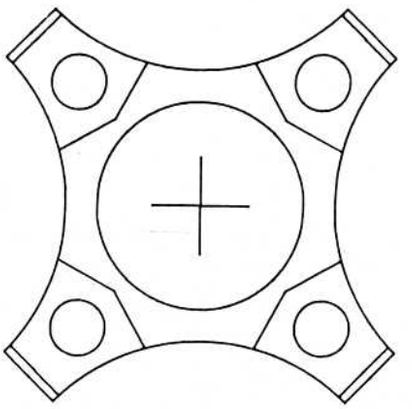
إصدار قائمة باسماء البلوكات المعرَّفة

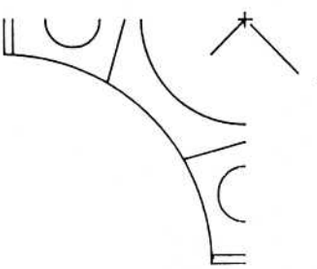
BLOCK ?

ويستخدم هذا الإختيار كما يلى

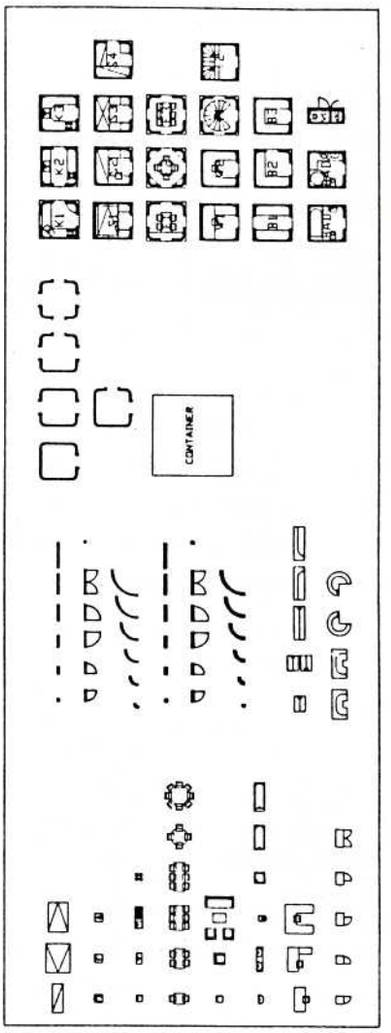
Command: BLOCK Block name (or?):?

فتظهر على الشاشة قائمة باسماء البلوكات المعرفة كدليل مساعد عند نسيان اسم أحد البلوكات فى الرسم الجارى العمل به .



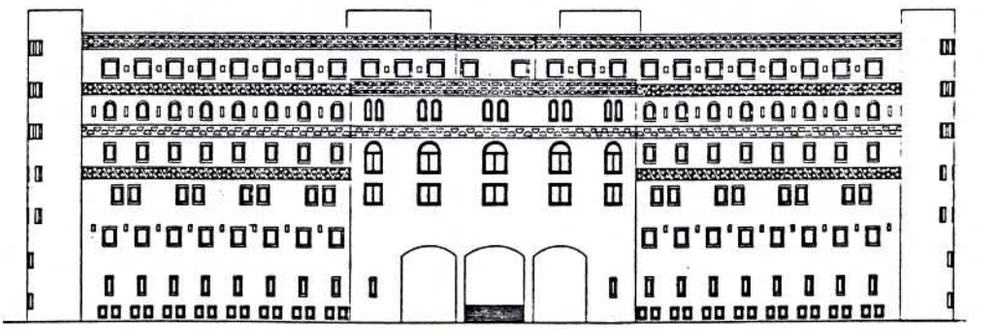


● نقطة الإدخال .



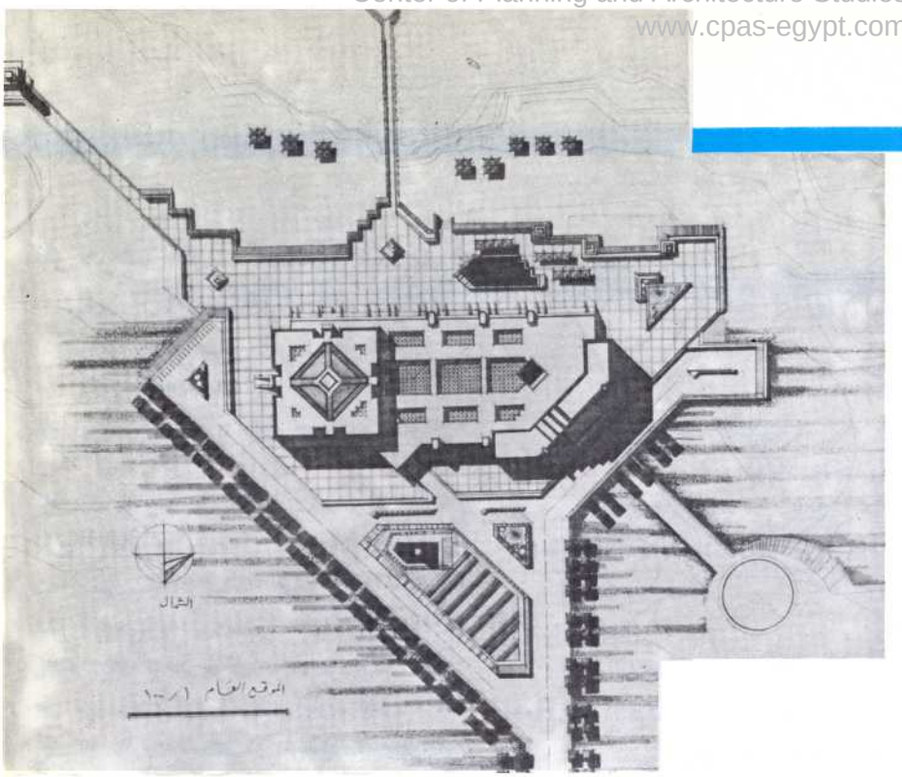
● لا تفيد « الأشكال المركبة » فقط فى تكرار الأشكال كثيرة الاستخدام ، ولكن تسهل أيضا رسم الأشكال المعقدة المتماثلة بتكرار أشكال أبسط .

● نموذج لمكتبة مكونة من مجموعة عناصر الإظهار والفرش التى يكثر إستخدامها فى المساقط الأفقية .

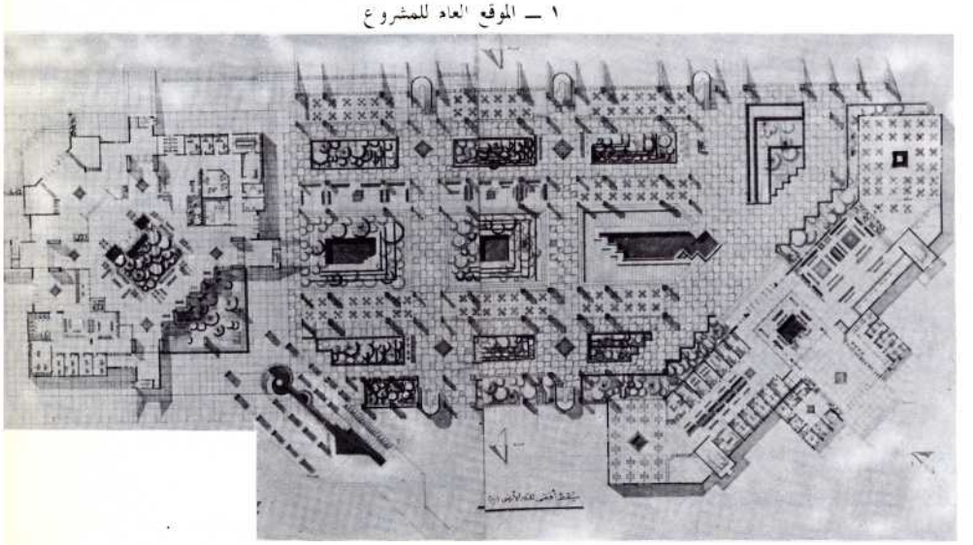


● من أكثر التطبيقات التي يمكن أن تستفيد من « الأشكال المركبة » هى فرش وإظهار المساقط حيث تسهل الرسم وتختصر الوقت ، وتوفى فى مساحة الذاكرة . وفى هذا المثال استخدام للبلوكات فى رسم نماذج الفتحات المتكررة .

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com



١ ــ الموقع العام للمشروع



٢ ــ مسقط أفقى الدور الأرضى

مشروع الطالب

مركز دولى للمؤتمرات بالإسماعيلية

نعرض فى هذا العدد مشروع التخرج المقدم من الطالب محمد يوسف محمد حسن بكليه الهندسة والتكنولوجيا ــ جامعة حلوان ١٩٨٨ م . وقد حصل على تقدير جيد جدا (وشهادة تقدير من جمعيه المهندسين المعماريين ضمن مشاريع الطلبة الأوائل) .

وقع الاختيار على جزيرة الفرسان لإقامة المشروع لما لها من موقع سياحى فريد يطل على بحيرة التمساح فى أكبر اتساع لقناة السويس ، وحيث تمثل نقطة عبور للسفن العالمية التى سيُمكنها بسهولة رؤية المشروع كصرح حضارى مصرى .

ولقرب مدينه الاسماعيلية من القاهرة أصبحت تمثل المتنفس الترفيهى لها كما أصبحت ملتقى المهرجانات المحلية والعالميه ، ولاشك أن إقامة المؤتمرات والملتقيات العلميه تمثل ركنا هاما فى عملية التنشيط السياحى العالمى باعتبارها من أرقى أنواع السياحة ، وعلى هذا فقد تم إعداد هذا المركز لاستقبال المؤتمرات السياسية والعلمية على أعلى مستوى .

الفكرة التصميمية : تتمثل فى وضع القاعة الرئيسية الخاصة برؤساء الدول فى أعلى مستوى وبتشكيل معمارى متميز يليها القاعات الفرعية بملحقاتها ثم تتباين الفراغات الداخليه تبعا للاحتياجات الوظيفية .

ويتكون المشروع من ثلاث عناصر رئيسية : مبنى للمؤتمرات ، المبنى الفندق ، المبنى الادارى والذى يمثل حلقة الوصل بين العنصرين الرئيسيين وقد تم تصميمه على مستويين وعلى اتصال مباشر بمبنى المؤتمرات ، والمشروع تتخلله مجموعة من الأفنية المفتوحة والمزودة بالمساحات الخضراء والمسطحات المائية لاضفاء العنصر الجمالى والحصول على الاضاءة والتهوية الطبيعية اللازمة للمبنى الممتد أفقيا هذا بالاضافة لتزويد المشروع بالمصاعد البانورامية والتى تساعد علي توحيد الفراغات الرئيسية .

مبنى المؤتمرات :

ويمثل العنصر الرئيسى للمشروع ، ويتكون من خمسة طوابق يتوسطها فناء داخلى مفتوح بإرتفاع ثلاثة طوابق ، ويضم الدور الأرضى المدخل الخاص برئيس المؤتمر ، المركز الاعلامى والذي يشتمل على جميع الخدمات الخاصه برجال الاعلام ومن خلاله يمكن الوصول الى قسم المؤتمرات الصحفيه والمتصل مباشرة بالقاعة الرئيسية ، كذلك يضم إدارة بنك المعلومات والمتصل بالكمبيوتر الرئيسى بدور البدروم . ويشتمل الدور الأول المدخل الشرفى وصالة الاستقبال الرئيسية ، كما يحتوى على خدمات المركز من مكاتب طيران وتلكس وبنك دولى واستعلامات بالاضافة لمعرض للتحف والآثار المصرية .

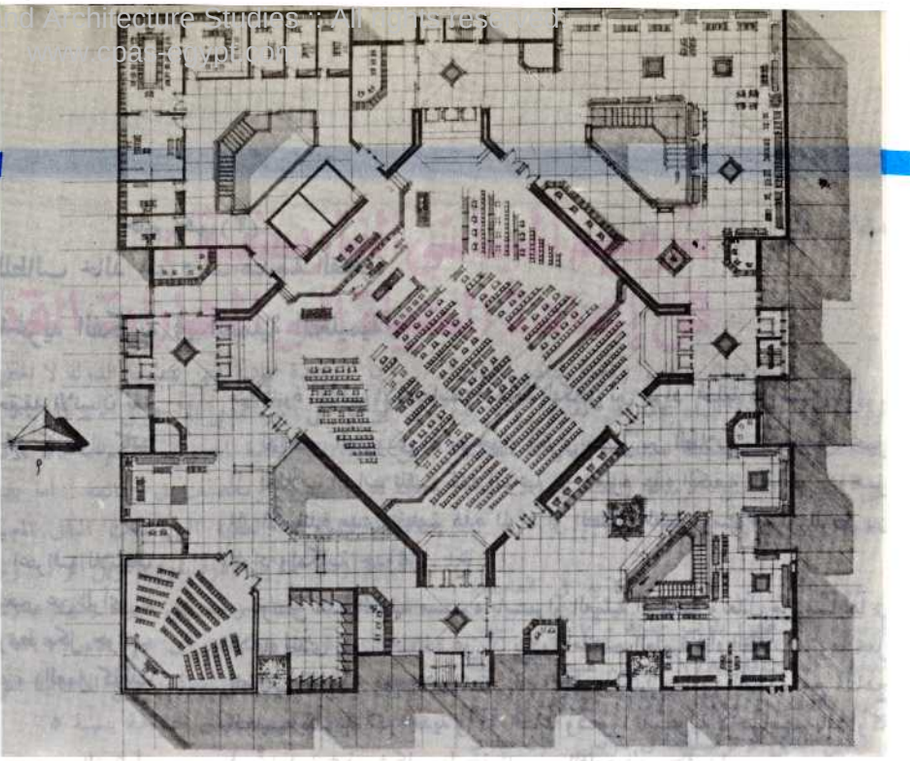
وتقع القاعات الرئيسية ، بالدور الثانى حيث يضم قاعتين سعة ٤٠٠ شخص وقاعتين سعة ٣٥٠ شخص ، وأربع قاعات سعة ١٠٠ شخص ، بينما يضم الدور الثالث القاعات متعددة الأغراض والمطاعم والكافتيريات الخاصة برجال المؤتمر ثم دور القاعة الرئيسية حيث يضم جناح رئيس المؤتمر قسم المؤتمرات الصحفية وخدمات رجال الإعلام ، واستقبال واستراحة رؤساء الوفود ، بينما يضم دور الميزانين خدمات القاعه من ترجمة فورية وغرف اسقاط وغرفة للتحكم الصوتى والضوئى .

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved
www.cpas-egypt.com

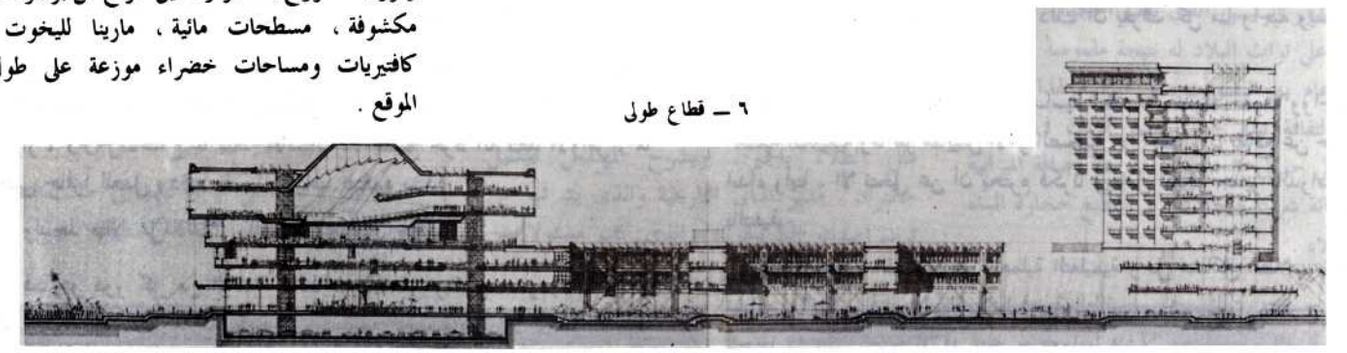
وقد تم تزويد القاعة بنظام الدائرة التليفزيونية المغلقة ، واستوديو تليفزيونى وإذاعى متكامل بالاضافة لأماكن الصحفيين ورجال الأعمال والمراقبين .

المبنى الادارى : تم توزيع إدارات المشروع المختلفة من علاقات عامة واستقبال وفود واتصالات خارجية وغيرها من الإدارات التى تخدم المشروع على مستويين فقط تتخللها مجموعة من الأفنية الداخليه المفتوحة وتتصل هذه الإدارات مباشرة فى المستوى الأول بمبنى المؤتمرات .

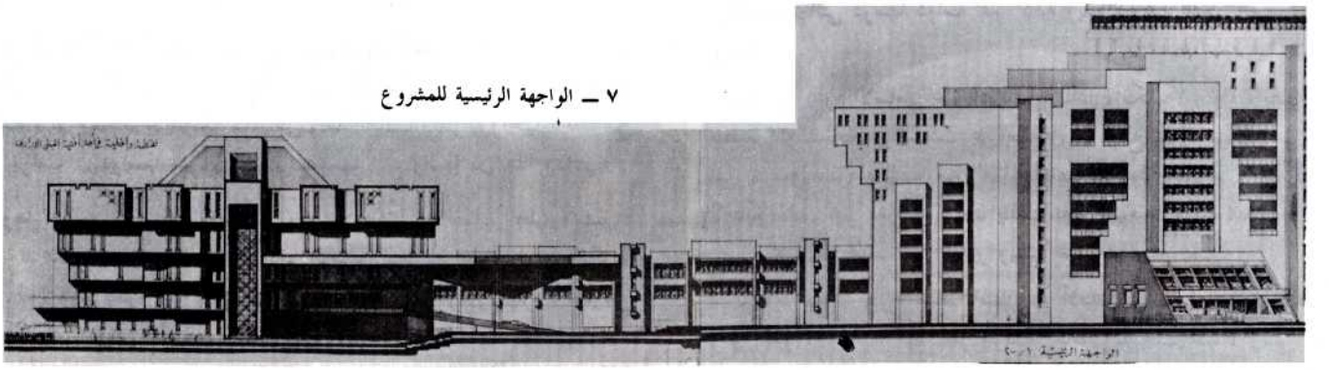
المبنى الفندق : ويضم اثنى عشر دورا متكررا لرجال الإعلام وأعضاء الوفود بالإضافة لأجنحة رؤساء الوفود ويضم الدور الأرضى الخدمات الرئيسية للمبنى من مكاتب للطيران ، تلكس ، محلات ، كافتيريات ، والمبنى مزود بالمصاعد البانورامية . وقد تم استغلال البحيرة كمطل رئيسى وتزويد المشروع بعناصر وتنسيق الموقع من برجولات مكشوفة ، مسطحات مائية ، مارينا لليخوت ، كافتيريات ومساحات خضراء موزعة على طول الموقع .



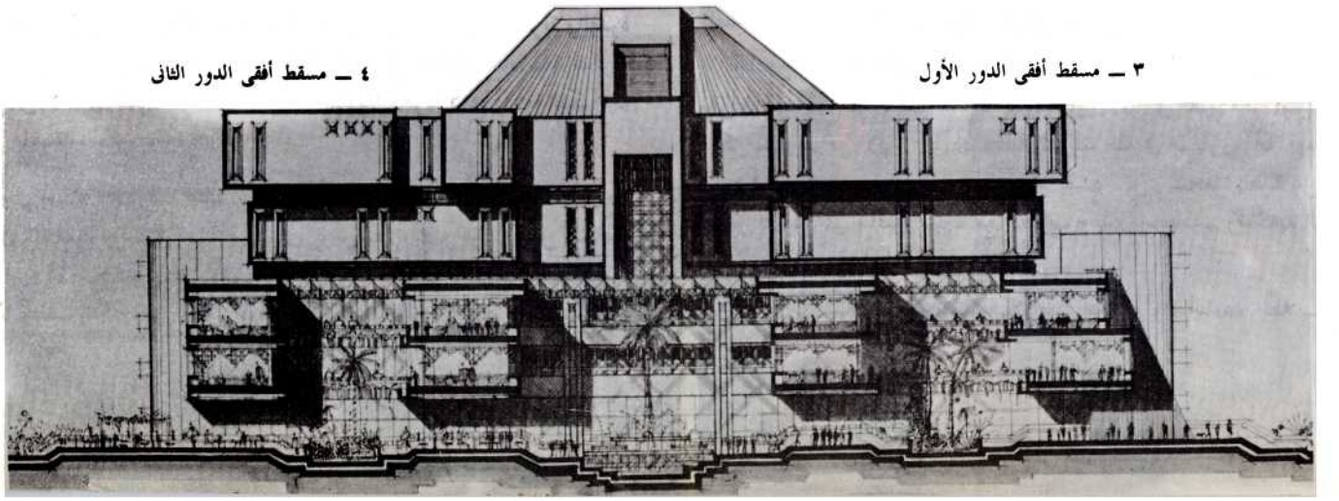
٥ ــ مسقط أفقى للقاعة الرئيسية



٦ ــ قطاع طولى



٧ ــ الواجهة الرئيسية للمشروع



٣ ــ مسقط أفقى الدور الأول

٤ ــ مسقط أفقى الدور الثانى

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

صوت طلبة العمارة

حلم رقم (٢)

للطالب خالد محمود ــ هندسة القاهرة

الحريه الفكريه فى العملية التعليمية

الحريه ــ ولاشك ــ هى الهدف الأسمى الذى سعى لتحقيقه الانسان بعد الخبز . منذ القدم .. بل قبل الخبز ، فالحرية هى التى تصنع الخبز كما يقول كاتبنا الكبير مصطفى أمين .

وحرية الفكر والتعبير عنه هى أقدس الحريات .. وهى اعتراف للانسان باذميته ولكن هناك فهم قاصر فى مجتمعنا حول مفهوم حرية التعبير عن الرأى .. فنجد هذا المفهوم مقترنا بالساحة السياسية فقط ، بينما هو مرتبط بكل جوانب الحياه ، فالبيت مثلا فى حاجة الى حرية الرأى بين الأبناء والآباء ، والعمل كذلك فى حاجة الى حرية الرأى بين الرئيس ومرئوسيه .

أن التعبير عن الفكر أمانة يحاسب عليها الانسان مهما صغرت التبعة أو عظمت ولعل من البديهى أن ندرك أن حرية التعبير عن الفكر تكون الفكر السليم البنّاء الذى يفرض وجودة واستمراريته بقدر صلاحيته قال تعالى « أما الزبد فيذهب جُفاءاً وأما ما ينفع الناس فيمكث فى الأرض » صدق الله العظيم .

والحريه فى عرض الفكر وسيلة فعالة فى تصحيح المسار لأى عمل من الأعمال كما أنها تشعر المجموع بالانتماء الى العمل وذلك بالاحساس بالمشاركة فى صناعة القرار ، وتولد الاقتناع بما يفعله الانسان فلا يصبح مجرد آلة تنفذ الأوامر ، مما يعطى حافزاً للعمل ودافعاً نفسياً أصبحنا نفتقده بشدة .

ولنأخذ مثالا على ذلك .. العملية التعليمية الجامعية .

فما هو دور كل من الاستاذ والطالب الجامعى وماهى حدود مسئولية أو حرية كل منهما باعتبارها المكون الرئيسى للعملية التعليمية والتى لا تكتمل الا بهما معا ؟

هل يجب أن تتم العملية التعليمية بأسلوب تلقين العلم من الاستاذ الى الطالب فى اتجاه واحد ، ومهمة الطالب عندئذ هى الاستقبال فقط دون ابداء رأى أو مناقشة ؟ أم يجب أن تتم العملية بناءا على رغبة الطالب وقدراته واختياره للمناهج التى يرغب فى دراستها وبالطريقة التى يفضلها ؟ أم وسطا بين هذا وذاك .

وهل تطالب أمانة المهنة الاستاذ بأن يشترك طلابه فى العملية التعليمية بصورة أكثر تفاعلا ؟ أم ربما لا يتطلب أداء الرسالة التعليمية هذا الحوار الفكرى المشترك ؟ وهل يصبح هذا الحوار لا غنى عنه فى بعض العلوم ولا يلزم فى تدريس علوم أخرى ؟ واين تقع العمارة من هذه العلوم ؟

ان العملية التعليمية فى أقسام العمارة ــ باعتبارى أحد طلابها ــ بما تحتويه من هيئة للتدريس وطلاب وطالبات تحتاج إلى وجود جو من الحرية الفكرية والقدرة على التعبير عن الآراء لأن عملية نقل الفكر تحتاج إلى الاقتناع التام بهذا الفكر ، أكثر من أداء أى عمل آخر قد ينفصل عنه شعوريا بمجرد انهاءه .. أما الفكر فإنه يظل ملتصقا بالعقل مؤثرا فى الوجدان .

وفى أقسام العمارة ، هناك تفاعل مستمر بين هيئة التدريس والطلاب من خلال المحاضرة والتطبيق مباشرة كما أنى أومن بضرورة وجود تكامل للمناهج الدراسية فى منهج فكرى معمارى واحد ، يخدم بناء الفكر المعمارى لدى الطلبة ، وهذا يتطلب الكثير من الحوار المتبادل لوضع هذا المنهج ، وفقا لمحددات كثيره منها قدرة الطالب الاستيعابية وامكانية التكامل بين المواد المختلفة على سبيل المثال .

لذا فمن الضرورى ان يتم حوار فكرى متصل بين الطلاب والاساتذة ، يحمل الى الطلاب أسباب تلقيهم لهذه النوعيه من العلوم بهذه الكيفيه بالذات .. ويحمل الى الأساتذة مدى تقبلهم لهذه المواد أو التطبيق العملى وسهولته أو الربط بين المواد وإمكانية حدوثه .. الخ .

وتظل هذه العمليه مستمره باستمرار العملية التعليمية وتعدل من مسارها فى الاتجاه الذى يعين الاساتذة على أن يؤدوا أمانتهم العلمية تجاه الطلاب ، وما يجعل الطلاب قادرين على الاستفادة بهذا العلم وهكذا يتعامل الطلاب مع المناهج التعليميه بصورة أكثر جدية وأكثر اقتناعا وشعورا بالمسئولية لاحساسهم بالمشاركة فى تحديد نوعية وشكل وطريقة تدريس العلوم التى يتلقونها .

تعالوا نعترف أنه حتى الآن لم يحدث هذا التبادل الفكرى بين الطلاب وهيئة التدريس فى أقسام العمارة .. ولكن فلنغلق صفحة الماضى ، ولا نبحث فى الأسباب التى وراء ذلك فالأهم من ذلك أن يعرف كل منا واجبه ويسعى الى تحقيقه قدر جهده .

فنحن الطلاب تقع علينا التبعة الأساسية ، يجب أن ندرك حقوقنا وواجباتنا فى العملية التعليمية وما هو مقاييس الأمر الصحيح من الخطأ وأن ندافع عن حريتنا فى ابداء رأينا ، الا نتخلى عن أن يُحترم فكرنا ويُعامل كفكر جدير بالدراسة وربما بالتنفيذ .

إن الاستفادة القصوى من العملية التعليمية وحل مشاكل الطلاب يجب أن تبدأ من الطالب قبل الاستاذ لأنها قضية الطالب .. فهو الذى يتخرج معماريا ناجحا ذا فكر ناضج أو قد يتخرج معماريا فاشلا حصيلته من الدراسة بعض الاسطمبات التى درسها دراسة غير كافية وبدون وعى للفكر الذى قد يكون وراءها .

هنا يقع اللوم الأساسى على الطالب .. لماذا لم يتكلم ؟ ولماذا لم يصرخ أنا لا أستفيد ؟ ولمصلحة من يسكت عن حقه فى أن يقتنع بما يدرسه ؟ وهل الدرسه التى يدرسها ستؤهله للممارسة العملية للمهنة بصورة جيده أم لا ؟ وإذا كانت الاجابه بلا .. فهل له الحق فى أن يطلب تغيير منهجية العلمية التعليمية ؟ أم أنه واجب عليه أن يطلب هذا التغيير ويصر على تحقيقه ؟

نريد دائما أن نطرح هذه الاسئلة على أذهاننا ، ونبحث عن الاجابة .. ولا نرضى بغير الحقيقة .. فهذا هو الوقت المناسب للبحث عنها ، وليس بعد أن نتخرج ونجد أنفسنا نواجه مجال المهنة المعمارية بغير الاستعداد الكافى لممارسة المهنة . أم أن تعلم العمارة شىء .. وممارستها شىء آخر ..

أما عن أساتذتنا الأفاضل .. فربما لا لوم عليهم ، إذ لم يصيبهم صوت الطلبة بالرأى على منهج أو يناقش مشكلة تعليمية أو يدعو الى تغيير فكر أو أسلوب ولكن ندعوهم من الآن .. الى أن يعطوا الطالب حقه فى أن يقول رأيه . يعبر عن فكره فى توجيه العملية التعليمية دون خوف يقيده ، بل ويشجعوا الطلبة على ذلك فيبادر الاستاذ الى مناقشة منهجه مع الطلاب ومدى استفادتهم وامكانية التطوير فى المنهج الموضوع لزيادة هذه الاستفادة .

أرجو أن تتسع صدور أساتذتنا الأفاضل لفكر وآراء أبناءهم الطلاب .

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

مقال فنى

ترميم المبانى التاريخية : فن إعادة الحياة إلى المهارات القديمة

المكتب الفرنسى للمعلومات الفنية

يوجد فى فرنسا مذهب واحد لترميم المبانى التاريخية وهو إعادة البناء تماما مثل القديم . ومن ثم فإن الشركات المتخصصة تستخدم المهارات القديمة التى تطورها بفضل الوسائل الفنية ومواد البناء الحديثة .

هناك اثنين من الآثار التذكارية فى العاصمة الفرنسية وقد ظهرا بثوب جديد وهما قوس النصر ومتحف الـ INVALIDES حيث سيتم طلاء قبة الأخير بالذهب ، وهذان الاثران التذكاريان ليسا الوحيدين الذين تم ترميمهما فى باريس . فإن ميدان الكونكورد والجمعية الوطنية الفرنسية ومتحف اللوفر قد تم بالفعل ترميمهم أيضا .

إن الدور الرئيسى الذي تلعبه الحكومة الفرنسية للحفاظ على تراث البلاد له نتيجة ملموسة وهى أنه فى كل عام يتم التصويت على ميزانية لهذا الغرض لوزارة الثقافة تبلغ حوالى مليار فرنك فى العام . وتصل الى حوالى ٢ مليار فرنك بعد إضافة الميزانية لحوالى مائة شركة متخصصة فى تقطيع حجارة البناء وفى الطلاء .

ان المساعدة المادية التى تقدمها الدولة لا تغطى فى الواقع على أكثر تقدير إلا حوالى ٤٠ الى ٥٠٪ من المصاريف الكلية لمشروع ما سواء كان الأثر التذكارى مدوّن أو مصنّف فى القائمة . أما بقية التمويل فتقوم به البلدية التى تمتلك المبانى المعنية بالترميم أو فى حالات نادرة يقوم بالتمويل أفراد . وفى عام ١٩٨٧ تم التصويت على قانون يكون سارى المفعول لمدة خمس سنوات أى حتى عام ١٩٩٢ ، وينص هذا القانون على زيادة المبالغ الاجمالية التى تقدمها الدولة لترميم المبانى التاريخية بنسبة ٥٪ .

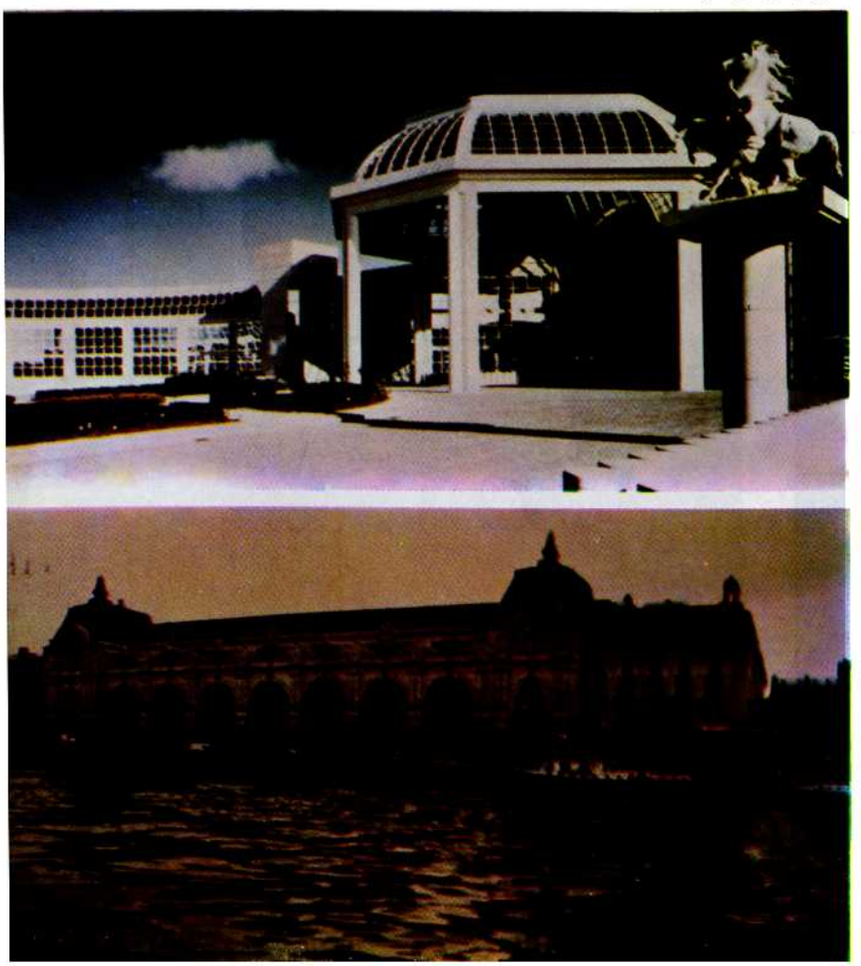
ويشترط للعمل فى المبنى التاريخى أن يكون كل الذين يعملون فى موقع العمل مؤهلين من وزارة الثقافة ، ومعظم العاملين متخصصون حسب المنطقة أو حسب المبانى لأنهم اعتادوا العمل على نوع معين من الحجارة مثل الحجر الجيرى أو الجرانيت أو الطوب الأحمر أو أنهم اعتادوا استخدام طرق معينة مثل الطلاء بالجير . ويشرح المهندس ميشيل جانتران ، مدير المبانى التاريخية والذى يشرف على ترميم ميدان الكونكورد والذى كان مسئولا عن ترميم متحف ORSAY ، قائلا : « إن سياسة وزارة الثقافة فى فرنسا صارمة ودقيقة جدا : يجب أن يكون الترميم مشابه تماما للعمل الأصلى بمعنى أن كل جزء تالف فى المبنى يجب أن يعاد ترميمه أو تصميمه بحيث يكون مطابقا تماما للعمل الاصلى » .

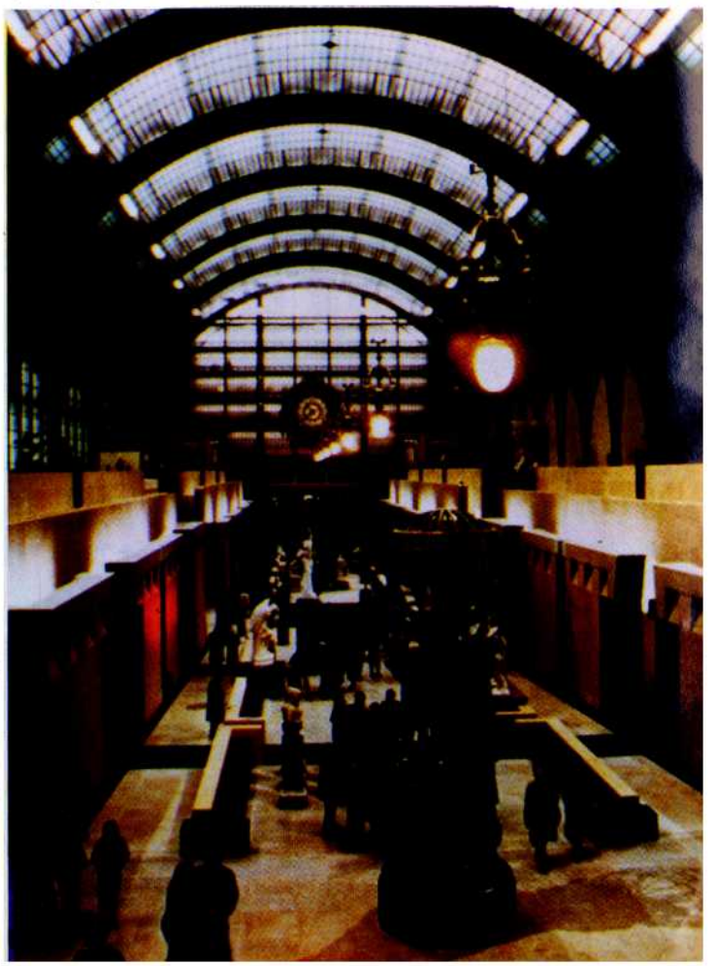
إن عمال شركات ترميم المبانى التاريخية يتعلمون من جديد أساليب العمل التى كان يتبعها الأسلاف فى العصور الوسطى ويطبقونها لترميم المبانى بنفس المعدات على نفس المواد التى كان يستعملها الأسلاف . وفى الماضى كانت المناطق مقسمة وكانت الأساليب والمواد المستخدمة تختلف من مدينة الى أخرى طبقا لنوعيات الحجارة الموجودة فى المنطقة .

وتضطر شركات الترميم الى احترام ما يطلب من منها حيث تقوم باستخدام نفس المواد والوسائل الفنية التقليدية بقدر الامكان . وهى تستخدم أحيانا وسائل ومواد حديثة ولكن بشرط ألا تترك النتيجة النهائية أى اختلاف أو تغيير فى المبنى الأصلى .

يتطلب ترميم مبنى قديم غالبا إلى جانب إعادة تكوين بعض العناصر المتآكلة تنظيف المبنى من

بعض المبانى التاريخية التى تم ترميمها بفرنسا .





:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

الخارج . وقد اكتسبت فرنسا فى هذا المجال خبرة كبيرة منذ حوالى ثلاثين عاما بما أن تنظيف واجهات المبانى الحديثة يتم بانتظام وهناك العديد من الوسائل التى تستخدم فى التنظيف : تسييح المياه على المبنى من الخارج أو قذف المياه الباردة أو الساخنة أو مياه ساخنة جدا تحت ضغط ، الترميل الجاف أو المائى الهوائى (أى باستخدام الماء وغاز مضغوط) ، قذف بودرة زجاج رقيقة جدا ، استخدام مواد كيماوية أو أساليب يدوية) .

ويمنع المهندسون عادة استخدام المواد الكيماوية أو التى قد تجعل الحجارة تتآكل وذلك فى تنظيف المبانى التاريخية . وإذا استخدمت فإنهم يستخدمونها بحذر شديد . فمثلا عملية تنظيف متحف ORSAY تطلبت إجراء اختبارات عديدة قبل أن يتوصلوا إلى الوسيلة الأفضل . حيث تمت تجربة غسله بمياه الضباب ولكن احمرت الحجارة من جراء الرطوبة فقام المركز التجريبى للأبحاث والدراسات بإزالة اللون الأحمر باستخدام الطلق أو الصلصال . ثم تقرر غسله بمياه ساخنة تحت ضغط (كان تقريبا كالبخار) فزال اللون الأحمر وتم التنظيف بنجاح . حيث ثبت أن إجراء الغسيل باستخدام رذاذ أو مياه الضباب لا يصلح إلا فى الحجارة الصلبه وهذه الحجارة لا تتوفر فى متحف ORSAY ولكن التجربة وحدها هى التى سمحت بالتوصل الى هذه المعلومة .

إن استخدام بعض المواد الحديثة يقلل من نفقات الترميم مثل المواد الصمغية أو البوليستر وهى تقلل من النفقات بنسبة ٣٠٪ تقريبا . وهنا يكون المأزق : هل يجب اللجوء إلى هذه المواد اذا أخذ فى الاعتبار قلة الميزانيات ؟ وهنا تختلف الآراء فبعض المتخصصين يوافقون على ذلك فى بعض الحالات والبعض الآخر يرفض تماما لأن أهمية المبنى لا ترجع فقط إلى الشكل ولكن إلى نوعية المواد المستخدمة .

التماثيـــل :

كانت هناك مناقشة تخص ترميم التماثيل المتآكلة فى الكاتدرائيات والكنائس والمبانى والميادين . ونذكر فى هذا المجال التماثيل الشهيرة المتآكلة فى ميدان الكونكورد بباريس التى تم تغييرها بأخرى تشبهها تماما ولكن مصنوعة من مواد صمغية أدت الى سيلان كثير من الحبر . وترجع هذه التماثيل الى منتصف القرن الثامن عشر وهى أعمال المثال COUSTOUX . وكل تمثال منها تم نحته من قطعة واحدة من الرخام . وقد قامت شركة BOUYGUES بصب هذه التماثيل وقام النحات ميشيل بوربون بعمل القوالب وقد نجحت هذه الوسيلة لأنها صورة طبق الأصل ومن قطعة واحدة فلا توجد فروق ملحوظة بين الأجزاء التى تم ترميمها والأجزاء الأصلية . ولكن هذه الطريقة لم تستخدم فى التماثيل التى تمثل مدن فرنسا والموجودة أيضا بميدان الكونكورد لأنها مكونة من حجارة مرصوصة جنباً إلى جنب لذا تم إزالة الحجارة المتآكلة ووضع مكانها حجارة منحوتة وتشبه الأصل تماما .

ترميم الاساسات :

لا يمكن لأى ترميم أن يدوم بدون تقوية الأساسات . لنأخذ كمثال ترميم قوس النصر فى باريس حيث كان لابد من تقوية الأساسات التى تأثرت من جراء الذبذبات وتسرب المياه فقد شارك العديد من الشركات فى تقوية الأساسات باستخدام

محاكاة المهارات القديمة فى ترميم المبانى القديمة فى فرنسا .

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

مهارتهم والتكنولوجيا الحديثه .

وقد استخدم ملاط من الأسمنت قليل اللزوجة يعرف باسم MICROSOL وملاط كيماوى يعرف باسم SILACOL يتم حقنه بعد إجراء مجموعة من الحفر ومراقبة تسرب المياه والصوت حتى يمكن استخدام أفضل الوسائل .

قانون تشريعى يحمى الآثار التاريخية قبل أن يعطى حق امتلاكها

يبلغ التراث الفرنسى الذى يحميه القانون ٣٦ ألف مبنى و ١٥٠ ألف قطعة وتمتلك المجتمعات المحلية أكثر من نصف المبانى وتمتلك الدولة ٥٪ منها (مثل الكاتدرائيات) أما الباقى فيمتلكه الأفراد . وفى كل عام يتقرر حماية ألف مبنى جديد .

ويتميز القانون التشريعى الفرنسى بأنه يهتم بحماية التراث قبل أن يعطى حق تملكه . ويوجد نوعان من الحماية :

— التصنيف تحت بند « أثر تاريخى » بقرار من وزارة الثقافة تبعا لاقتراح المسئول عن المنطقة .

— التدوين فى السجل ويقوم به قسم السجلات .

وهذان النوعان من الحماية اللذان يتمان ضد رغبة الملاك أحيانا إلا أنها تضمن الحصول على تصريح من الدولة للقيام بأى أعمال ترميم أو هدم للمبنى . وفى المقابل تتكفل الدولة بجزء من مصاريف الصيانة والتجديد سواء بطريقة مباشرة أو فى شكل إعفاء من الضرائب .

وقد تم منذ عام ١٩١٣ وهو تاريخ أول قانون تم إصداره للحفاظ على المبانى التاريخية . وتم إدخال تعديلات على القانون فيما بعد ولكن احتفظ المشروع بروح القانون فقد أدخل فى عام ١٩٣٠ حماية المراكز المسكونة ثم فى عام ١٩٤٣ حماية المنطقة الواقعة حول المبنى التاريخى لمساحة ٥٠٠ متر وفى عام ١٩٨٣ مناطق حماية التراث المعمارى والحضرى .

وفى بداية الستينات نصت قوانين مارلو على « قطاعات محمية » وسمحت بدفع رسوم الأيلولة بالنسبة للأشياء التاريخية . وأخيرا ومنذ عام ١٩٨٨ تم إلغاء رسوم الأيلولة للملاك الذين يتعهدون بالسماح بزيارة الأماكن ولمدة غير محددة .

إن قسم الآثار التاريخية بوزارة الثقافة يقوم بالإدارة العامة وبإدراة العمليات التى تتم فى أى مبنى وتقوم لجنة عليا بالإشراف على نوعية المشروعات كما يتولى خمسون مهندسا معماريا الإشراف على المشروعات والأعمال الخاصة بالمبانى التاريخية . ويقوم معمل أبحاث الآثار التاريخية بإجراء الأبحاث الرئيسية وإعداد أساليب الترميم الجديدة والمواد الجديدة .

كتاب العدد

اسم الكتاب / البيئة والعمارة
موسوعة العمارة العربية (٥)
اسم المؤلف / أ.د / محمد عبد العال إبراهيم
عميد كليه الهندسة المعماريه
جامعة بيروت العربيه .
الناشر / دار الراتب / بيروت / ١٩٨٨ م .

يهدف هذا الكتاب إلى إيضاح أن العمارة العربيه ما هى إلا عمارة بيئيه حيث استطاعت هذه العمارة أن تفى باحتياجات المجتمع العربى المادية والروحانية سواء كان ذلك من حيث تكاملها مع البيئة الاجتماعية . بل هى فى الحقيقة خير مثال على التفاعل بين العمران والعمارة من جهة وبين العمارة والبيئة (طبيعيه أو صناعية أو اجتماعيه) من جهة أخرى .

ولقد حرص المؤلف على تحليل وتقييم مظاهر العمارة العربية عبر القرون الماضية سواء ما يتعلق بالمبانى العامة أو الخاصة أو ما يتعلق بالفراغات العامة أو الخاصة مع تبيان العوامل والمؤثرات الحضارية القديمة والمظاهر لذلك الفكر تاريخيا مع إيضاح لأهمية التراث والاصالة فى تكوين شخصية الشعوب .

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

بريد القراء

بسم الله الرحمن الرحيم

الاستاذ الفاضل الدكتور / عبد الباقى إبراهيم
السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،،

فإنى أبعث لسيادتكم وإخوانكم فى مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية ومجلة (عالم البناء) ، بتحياتى الحارة ..

أستاذى القدير :

طى رسالتى هذه موضوع ــ صغير ــ وربما يكون نقديا كما تمنيته لتحليل عمارة المسجد النبوى الشريف فى المدينة المنورة . تعقيبا لما نشر فى عالم البناء العدد (٩٩) أورده فيما يأتى :

المسجد النبوى الشريف فى المدينة المنورة ٦٢٢ ، ميلادية / ١٠ هجرية

يتمتع المسجد النبوى الشريف بمكانة منفردة فى قلوب المسلمين كافة فى مشارق الأرض ومغاربها فهو أحد أقدس ثلاثة أبنية أو أماكن يحج إليها المسلمون : بيت الله الحرام فى مكة المكرمة ، وبيت المقدس فى القدس الشريف ، والمسجد النبوى الشريف . كان أول عمل قام به الرسول الكريم ، ولم تكد قدماه تطأ أرض يثرب بعد وصوله إليها مهاجراً من مكه عام ٦٢٢ ميلادية ، وأتخذ منه بيتاً لله سبحانه وتعالى ، ومركزاً للدعاية للإيمان به جل جلاله ، وأضحى المسجد الشريف مقراً للسلطة التشريعية والتنفيذية للدولة العربية الإسلامية . وكل لبنة من لبناته شاهدًا حياً يحكى قصة أيام عظيمة خلت من حياة هذه الامبراطورية العظيمة .. ومن صحنه الفسيح ، إنطلقت الجموع لنشر نور الإسلام فى بقاع هذه الأرض التى أبتليت بحكم الطواغيت وفيه بويع الصديق والفاروق وعثمان وعلى رضى الله عنهم لخلافة المسلمين بعد الرسول الكريم وانتقاله إلى جوار ربه فى العام العاشر للهجرة ٦٣٢ ميلادية . إذن فلا غرابة بعد فى أن يحتل المسجد النبوى هذه المكانة الرفيعه فى تاريخ حضارة هذه الأمة .

أما أهمية المسجد النبوى فى العمارة العربية فإنها تكمن ــ فى اعتقادنا ــ أنه قد غدا النموذج أو المثال (Architype) الذى تأصل فى أعماق المسلمين وحملوه معهم الى الأمصار التى فتحوها ، وعلى صورته بنوا مساجدهم الجامعة فى تلك الأمصار ، وأضحى بعد ذلك النموذج لما سمى فيما بعد بالطراز العربى المعمّد (**hypostyle**) لعمارة الجوامع الإسلامية ، وعلى هذا النمط نشأت المساجد الجامعة فى البصرة ٦٣٤ ميلادية ، والكوفة ٦٣٦ ميلادية والفسطاط ٦٤١ ميلادية وواسط ٧٠٦ ميلادية والمسجد الأموى فى دمشق ٧١٤ ميلادية وغيرها من المساجد الجامعة الأولى .. ورغم أنه لم يتبق أى أثر معمارى لأول مسجد جامع فى الاسلام .. لكن صورة هذا المسجد بقيت ظاهرة المعالم ، فقد حظى المسجد الشريف ــ لمكانته ــ باهتمام المؤرخين والكتاب فى العصور الإسلامية المختلفة ، فلم يتركوا صغيرة ولا كبيرة فيه إلا تناولوها بالوصف والبحث ، لذا بات من السهل جدا تركيب تصور واضح قريب إلى الواقع الفعلى لما كان عليه المسجد أيام الرسول .

جدار القبلة .. بيت الصلاة (الحرم) ، الصحن المكشوف الفسيح ، الأسوار بمداخلها المتعددة ، هى المفردات الأساسية لعمارة أول مسجد جامع فى الإسلام .

وفى وصف سريع لعمارة المسجد الشريف ، نجد أن تكوينه هندسى ، مربع تتراوح أبعاده بين (٩٠ × ١٠٠) ذراع إلى (١٠٠ × ١٠٠) ذراع . وللمسجد ظلتان الشمالية (ظله أهل الصفة) ، تتجه صوب بيت المقدس : القبلة الأولى للمسلمين .. وظلة جنوبية على الجهة المقابلة ، أنشأت بعد الظلة الشمالية بفترة لم تتجاوز ثمانية أشهر بعد تحول قبلة المسلمين صوب مكه المكرمه ..

وللمسجد سور يرتفع عن الأرض بحوالى ٧ أذرع يحتضن بين جنباته صحن فسيح مكشوف .. وللسور أبواب ثلاثة : باب الرحمه ، باب جبريل ، وباب النساء .. وبعد فترة وجيزة ارتبطت الظلتان مع بعضهما عبر مجنبتان : شرقية وغربية .. وأقيم السور باللبن على أساس من الحجارة ، أما الظلتان فقد سقفتا بالعوارض والخفف والأدخر على جذوع وسوارى النخيل ..

وفى تحليلنا لعمارة المسجد الشريف ، يسيطر علينا أحساس (بخفة) التكوين المعمارى للمسجد ، فالفضاء يتسلل بخفة الى (الكتله) من خلال الصحن .. إنه هنا مثل (الروح) قد ترفعت عن ماديات الحياة والجسد ، فبدأ الفضاء مهيمنا على التكوين وبصورة واضحة لا لبس فيها ولا غموض .. والفضاء نجده ممتداً ، مطاطاً ينتقل بين الظلتين والمجنبتين بكل حرية ، فلا جدران تمنعه من إنتقاله ، ولا عوائق تمنعه من تنزهه بين جنبات التكوين .

النور ، يغلف (المكان) ، بأجمعه ، يتسلل عبر الصحن إلى أبعد ركن من أركان المسجد .. الى بيت الصلاة ، الى المجنبات ، فلا جدران فاصلة بين بيت الصلاة والصحن ، فالصحن يمتد الى بيت الصلاة ، وبيت الصلاة يمتد إلى الصحن حين يغص بالمصلين ، فيفيض بهم بيت الصلاة الى الصحن وربما الى ما وراء الاسوار أحياناً .. فالتصميم إذن يتمتع بمرونة عالية فلا حدود تقيده ، بل إمكانات متميزه فى استغلال الفضاءات ــ كل الفضاءات ــ وحسب الظرف واستدعاءات الحالة ..

بساطة التعبير ، وأصالته .. سمات مميزه لعمارة المسجد الشريف فالسور لتعريف حدود (المكان) الطاهر ، المقدس عن (الخارج ،المزعج) . الظلة الشمالية أنشأت ليستظل بها المؤمنون من لهيب شمس محرقه ، ويحتموا تحتها من بعض أمطار .. إذن فهى رد فعل طبيعى ومشروع تجاه عوامل بيئيه طبيعية ومناخ قاس ، عدائى .. والظلة الجنوبية ، رد فعل طبيعى بعد تحول قبلة المسلمين صوب مكة .. أما استطالة الظلتين وامتداد محورهما الطولى بموازاة جدار القبلة ، فقد كان إنعكاساً لحقيقة كون الصفوف الأولى من المصلين تحتل مكانة أرفع من الصفوف الخلفية ، فالكل يسرع لكى ينال شرف الصلاة فى الصف الأول خلف رسول الله ﷺ إلى أن ضاق بهم المكان حتى استطالت الصفوف بموازاة جدار القبلة وبالشكل الذى ألفناه ..

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

وبذلك يكون (المضمون) هنا هو المحرك للمعمار العربى الاسلامى لاختيار (شكل) دون آخر عكس العمارات الأخرى التى تضع وتحدد نفسها داخل أطر شكليه معينة يتم حشر الوظائف داخلها كيفما أتفق حتى تظهر فى حالة خصام ، وربما العداء بين المبنى وشاغليه . إن المعمار العربى يذهب الى ما وراء الأشكال ، حتى تبدو وليدة فكر ومبدأ وقيمة راسخة لا يمكن زحزحتها والتعويض عنها بشكل آخر .

وانطلاقا من تعامل (أخلاقى) واضح وبنظرة احترام للبيئة وما توفره فى مادة بناء .. كانت الحجارة واللبن مواد بناء أساسية فى عمارة المسجد .. وهى مواد بنية هذه الطبيعة ، فلا غُربة بينها وبين الانسان الذى شكلها بيديه وحل رموزها وعرف امكانياتها واستخدمها فى تشكيل عمارته .. كما أن جذوع النخيل التى كانت تقوم عليها سقوف الظلات فهى بنت الطبيعة أيضا ، وهى مألوفة للعربى وباستطاعته أن يرتبط معها بعلاقة ود وألفه حين يجدها تشاركه صلاته واجتماعاته وجلساته فى المسجد مع أخوانه يتناقشون فى أمور دينهم ودنياهم ..

كما أن وجود هذه الأعمدة فى جذوع النخيل وسواريه ، قد قللت (حسيا) ، فى أبعاد (فضاء) بيت الصلاة ، فبدا إنسانيا ، أليفا وربما حيادياً أيضاً لا يستفز مشاعر المصلى تحته ، فيتركه فى خشوع كامل لله وحده ، يسأله رحمته ويطلب مغفرته ..

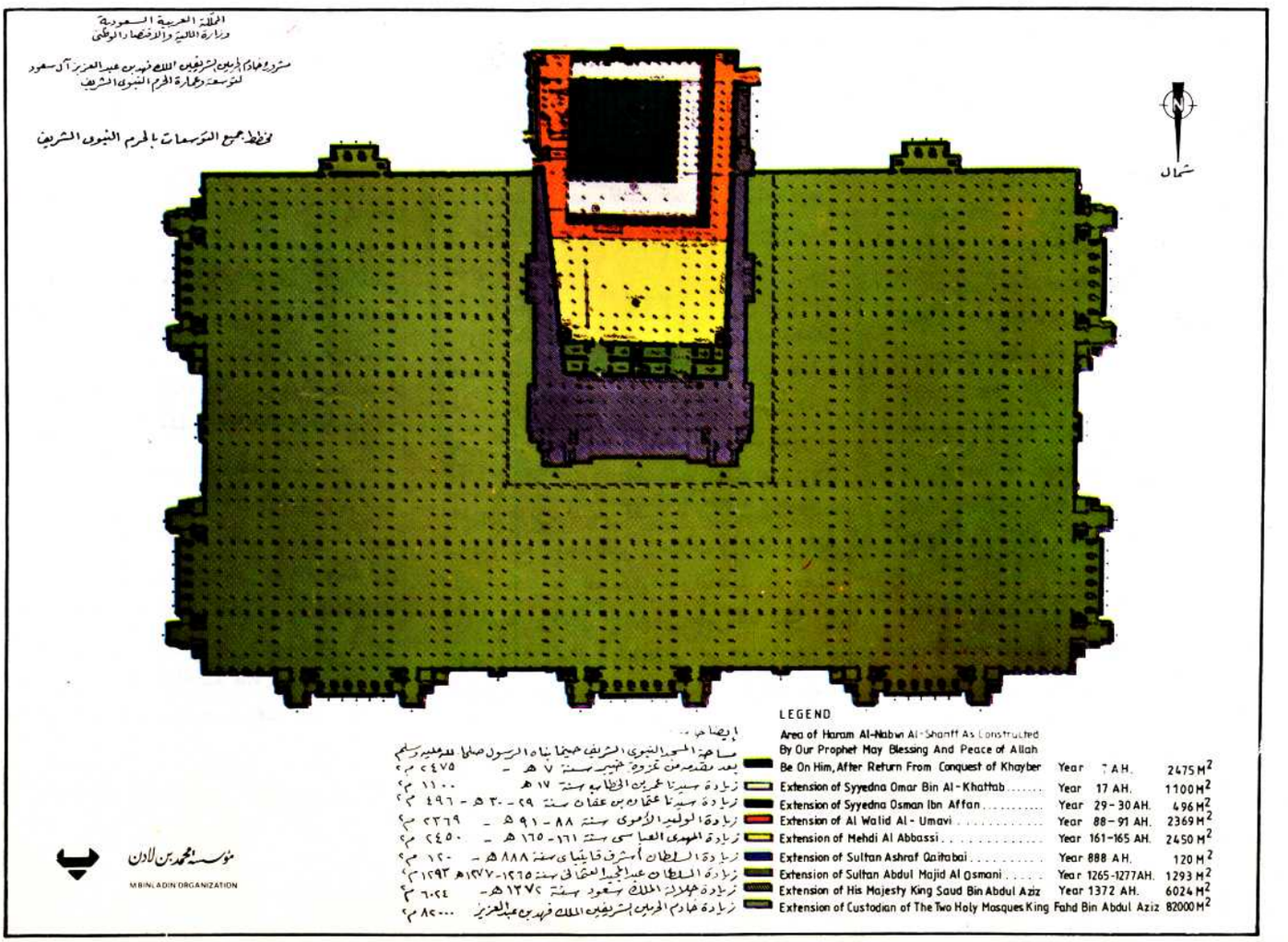
وانعكاسا للزهد فى الدنيا الفانية ، وترفعاً عن كل ما هو غير ضرورى فيها فلا غرابة أن نجد عمارة المسجد الشريف قد اتسمت ببساطة مميزه والتى كانت كما نراها سمه مميزة لهذه العمارة .. أما المداخل .. فهى متعدده تستوعب حركة الداخلين والخارجين إلى حرم المسجد الشريف .. وله منها ثلاثة : باب الرحمة ، باب جبريل وباب النساء .. ويرتبط كل منها — بالتأكيد — بحادثة أو رمز معين ، وهو منهج دأب المعمار العربى على السير فيه لإغناء العناصر والمفردات (المادية) بمعان ورموز معينة تزيد من قيمة هذه العناصر وترسخ من حضورها وتأثيرها على التكوين .

من ثم نجد .. أن المكانة المتميزة لعمارة المسجد النبوى الشريف فى العمارة العربية ، وبالذات عمارة الجوامع ، تكمن فى كونه قد غدا المثال أو النموذج الذى سار عليه المسلمون عند بناءهم لمساجدهم الجامعة فى الأمصار التى فتحوها فى العراق والشام ومصر وشمال إفريقيا وحددت مفرداته التصميمية أساسيات الطراز العربى المعمد لبناء الجوامع — جدار القبلة ، بيت الصلاة (المسقوف) ، والصحن (المكشوف) ، والسور والبوابات — كما يتضح لنا أن التكوين المعمارى للمسجد الشريف ، تكوين عربى أصيل ، جاءت مفرداته تلبية لمتطلبات روحانية ودينية رمزيه عززت برسوخ فى العقيدة الاسلامية (الجديدة) فى أعماقهم .. إضافة الى كونها قد جاءت كردود فعل طبيعية تجاه عوامل المناخ والبيئة ..

ومن السمات المميزة لعمارة المسجد أيضا كانت بساطته المعبرة ، والهندسية الملازمة لتكويناته ، وعضوية التعبير بالنسبة لمواد البناء ، وانطلاقا من قيم ومفاهيم جاءت بها العقيدة الاسلامية وجسدتها عمارة المسجد أروع تجسيد .

أرجو لسيادتكم التوفيق والنجاح الدائم .

ابنكم
علاء ياسين عبد الحسين
بغداد / الجمهورية العراقية



:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

ALMAW'EL
CPAS review
النشرة العلمية لمركز الدراسات التخطيطية والمعمارية

بحث الموئل

تأثير المقومات الحضارية على الشخصية المعمارية في مصر عبر التاريخ

استعرضنا في الجزء الأول والثاني من البحث مقومات الشخصية المعمارية وكيف لعبت البيئة دورا مؤثرا في تحديد الطابع العام للحضارة المصرية القديمة واستمراريتها رغم تذبذب الدولة على مدى عصور الأسرات وحتى سقوطها ودخول الاسكندر الأكبر مصر في أواخر القرن الرابع ق . م ففتحت مصر أبوابها لمؤثرات العصر اليوناني والروماني .. وأصبحت مصر مرتعا للتفاعلات المعمارية الغربية والمحلية خاصة في المباني الرسمية .. أما العمارة الشعبية فاستمرت صامدة في شخصيتها حتى دخول الإسلام فأزال منها الشوائب التي تتعارض مع التعاليم الدينية .

• بناء الشخصية المعمارية في مصر بعد الفتح الاسلامي

دخل الإسلام مصر على يد عمرو بن العاص عام ٦٤١ م حيث شيد أول مستوطنة إسلامية في عام ٦٤٢ م لتكون مركزا للحكم . وقد خططت مدينة الفسطاط حول الجامع الكبير وأقام عمرو بن العاص بجواره دارا له . وامتدت مبان المدينة حول الجامع من الطوب أو الحجر واستكملت مرافقها من أسواق ومساجد وحمامات وميناء على النهر . وكانت المدينة للإيواء أكثر منها للاستقرار والمغالاة في البنيان .

ووصفها بالإسلامية هنا وصف للمجتمع الذي أقام فيها . ثم جاء العصر الأموي في نهايته وتعرضت المدينة إلى التخريب عندما دخلت جيوش العباسيين واستقر العباسيون في مصر عام ٧٥٠ م وبدأوا في إقامة مدينة لهم في شمال الفسطاط سميت بالعسكر عام ٧٥٢ م لإيواء جند العباسيين وعساكرهم . وهنا يقف الفكر في المعالجة الدينية لهذه الظاهرة التي غزا فيها العباسيون الأمويين وخربت فيها الديار .

وظلت العسكر دارا للإمارة العباسية حتى عام ٨٧٠ م ثم حين أسس أحمد بن طولون مدينة القطائع لتكون مقرا لحكمه ومقرا لجنده وحاشيته . وأقام قصره عام ٨٧٠ م ثم أتم بناء مسجده عام ٨٧٩ م . ويعني ذلك أن هذه المستوطنات السكنية التي أقيمت في مصر كانت كمتتالية عمرانية يختص كل خليفة أو والي بواحدة منها إظهارا للقدرة وإيواءا لجنده .

وإذا كانت هذه الظاهرة طبيعية لبناء المستوطنات العسكرية للفاتحين لمصر على مراحل متتالية فإنها لم تنعكس على المستوطنات السكنية القديمة الموجودة في مصر والتي دخل أهلها الاسلام . وإذا كان عمرو بن العاص قد بدأ ببناء المسجد ثم بنى داره بجواره فإن أحمد بن طولون قد بنى قصره ثم بنى المسجد وبينهما ميدان واسع . وهنا يظهر الاختلاف في الفكر والمنهج الذي انعكس على التشكيل العام للمدينة . كما يتضح أن الخليفة أو الوالي القادم إلى مصر كان ينقل معه بعض الملامح المعمارية النابعة من موطنه الأصلي كما ظهر في جامع أحمد بن طولون من زخارف جصية وشكل المئذنة واستعمال الطابوق ومنها صدى للطرز التي ظهرت في مدينة سامرا في الشرق ، عاصمة الخلافة العباسية في ذلك الوقت .

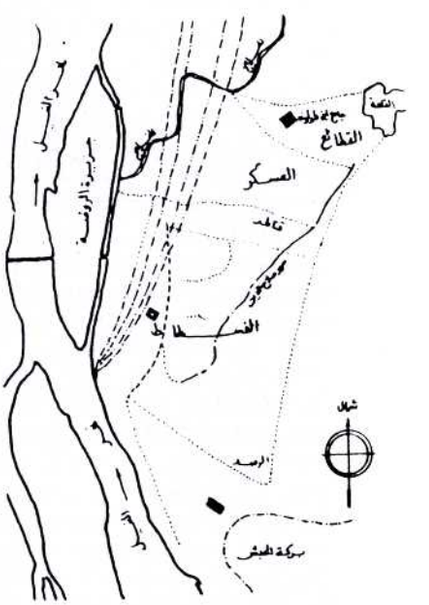
وفي عام ٩٠٤ م اقتحم (المستكفي بالله) قطائع ابن طولون وهدم قصره ثم سكن الفسطاط ، وتبعه في ذلك باقي الولاة العباسيين والأخشيديين ، إلى أن قدم الفاطميون من المغرب عام ٩٦٩ م بقيادة جوهر الصقلي وأقاموا القاهرة في الشمال الشرقي للقطائع وحصنوها بالأسوار وحرموا سكناها على سائر الشعب ، واستمر عمران القاهرة في ازدياد داخل أسوارها ، وعزل الوالي نفسه عن الكيان العمراني للمجتمع كما بنى له قصرين أحداهما للاقامة والآخر للحكم يصل بينهما ممر سفلي تحت الأرض حرصا على خصوصيته وأمنه ، وعلى بعد من القصرين بنى الجزء الأول من الجامع الأزهر عام ٩٧٢ م . واستمر الحال إلى أن جاء صلاح الدين الأيوبي من الشرق ليوحد القاهرة مع الفسطاط في تجمع واحد بعد حريق الفسطاط ووحد أيضا المسلمين حوله لصد الغزوة الصليبية على فلسطين . ثم جاءت من بعده دولة المماليك ثم الدولة العثمانية من الشمال .

وعلى مر هذه الفترة من التاريخ انتقلت إلى مصر العديد من الأنماط المعمارية على يد الفاتحين تعبر عن الملامح المعمارية التي ظهرت في مواطنهم الأصلية ، سواء كانت نابعة من البيئة المحلية أو متأثرة بمخلفات العمارة اليونانية أو الرومانية في هذه الدول أو صادفها المسلمون في فتوحاتهم .

وكان جامع عمرو بن العاص الذي أقامه في مدينة الفسطاط هو أول عمل معماري بناه المسلمون في مصر ، بنيت حوائطه من الطوب اللبن وسقفه من الجريد فقد كان الهدف أولا إقامة حكم الله في

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

بناء الشخصية المعمارية في مصر بعد الفتح الإسلامي

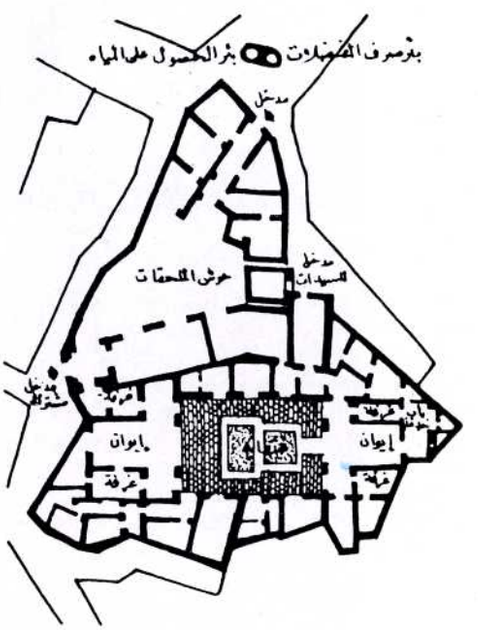


ـ موقع عواصم مصر الإسلامية

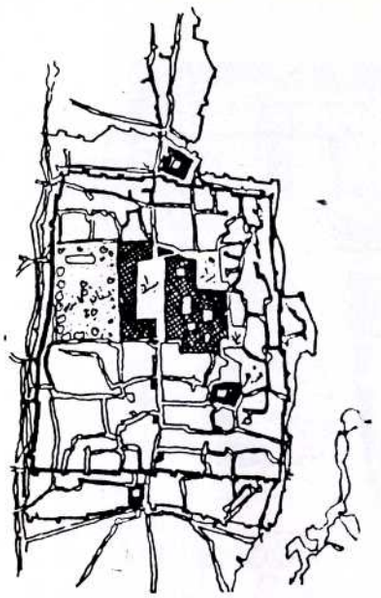
الأرض بأبسط المواد وأسهلها وأكثرها تواضعا ، إلا أن فى عصر الأمويين بين ٦٥٨ و ٧٥٠ م وعلى يد مسلمة بن مخلد بنيت أربع مآذن للجامع وأضاف قرة بن شريك إليه بعد ذلك المحراب المجوف فكانت أول عناصر معمارية تضاف إلى مسجد عمرو بن العاص أخرجته من صورته الأولى .. وبدأ الاهتمام بالعمران وبناء الصروح المعمارية كظاهرة من ظواهر التحضر التى بدأت تظهر فى العصرين الأموى والأيوبى .

ولقد ظهر الانحراف عن العقيدة عند بعض الولاة كما ظهر فى عصر خمارويه بن أحمد بن طولون حيث بالغ فى العمارة والفن خاصة فى مقره الذى كسى حوائطه بالذهب الخالص ، وأقام بقصره بحيرة من الزئبق وحديقة كتبت على بساطها أبيات من الشعر بالنباتات .

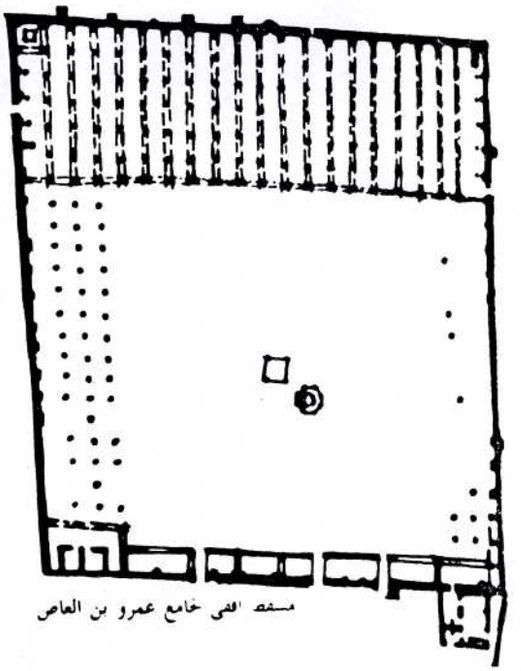
ونظرة أخرى إلى موقع المساجد فى المدينة .. فإذا كان مسجد عمرو بن العاص يمثل المركز الدينى ، فإن مسجد أحمد بن طولون إقيم فى وسط القطائع كما أن الجامع كان يمثل الركن الجنوبى الشرق من القاهرة



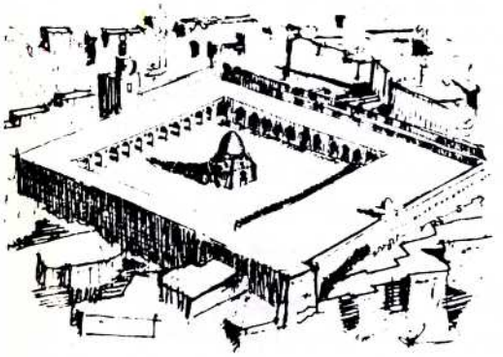
ـ منازل الفسطاط



ـ الاتصال بين قصرى الحكم والإقامة عن طريق ممر سفلى تحت الأرض فى المدينة الفاطمية .



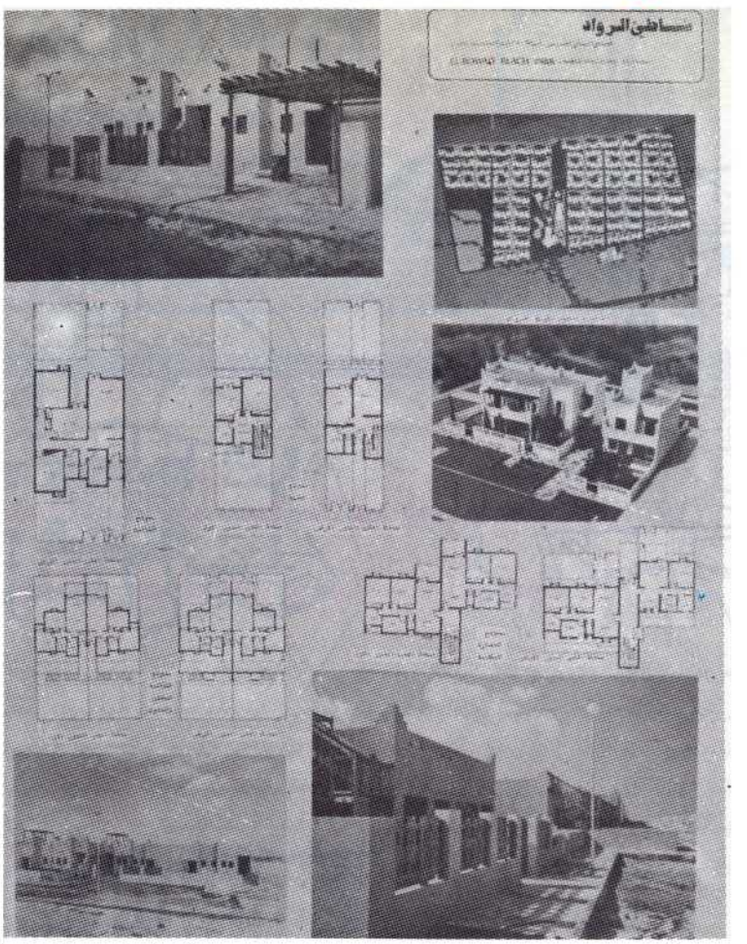
مسقط افقى لجامع عمرو بن العاص



ـ جامع أحمد بن طولون (٢٦٣ ـ ٢٦٥ هـ) (٨٧٦ ـ ٨٧٠ م) .

المعزية حيث بناه جوهر الصقلى عام ٩٧٢ م ، ثم تبعه العزيز بالله فى بناء جامع الحاكم عام ٩٩٠ م على الطرف الشمالى للمدينة ، ثم تبعه الآمر بأحكام الله وبنى جامع الأقمر فى مكان آخر عام ١١٢٥ م ، وهكذا كان كل حاكم يشيد له جامعا تخليداً لاسمه ، وفى عصر الفاطميين كذلك ظهرت عمارة المدافن كما فى أسوان ومسجد الجيوشى بجبل المقطم ، وعمارة الأضرحة وإن كانت من المعالم المعمارية الفنية إلا أنها لم يكن لها أصل فى العقيدة الإسلامية ، وهنا يفضل الفصل بين العمل المعماري كأثر بنى فى أى ظرف من الظروف والعمل المعمارى كنتيجة لمتطلبات عقائدية يمكن أن يحمل معها الصفة الإسلامية .

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com



• من أعمال مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية التى يشترك بها فى ترينالى العمارة فى يوغوسلافيا الذى يقام فى عام ١٩٩١ .

اخبار الموئل :

• قام مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية بإعداد التصميمات لمشروع المسرح المكشوف على شاطىء نيل أسوان . كما قام بإعداد التصميمات التنفيذية لمشروع تطوير حديقة النباتات فيها . ولمشروع السوق التجارى عند مرسى الأغاخان .

• يشترك الدكتور عبدالباقى إبراهيم رئيس المركز ببعض أعمال المركز فى ترينالى العمارة الذى يعقد فى يوغسلافيا عام ١٩٩١ م . وذلك ضمن خمسين معماريا من أنحاء العالم .

• يقوم المركز بإجراء بعض الدراسات الاستطلاعية لتطوير المناطق العمرانية المحيطة بالحرم المكى الشريف وذلك بعد زيارة الدكتور عبدالباقى إبراهيم للعاصمة المقدسة بدعوة من شركة مكة للإنشاء والتعمير .

• بدأ المركز فى اتخاذ الإجراءات العملية لطباعة موسوعة العمارة الإسلامية لصالح منظمة العواصم الإسلامية وذلك باللغتين العربية والإنجليزية . وينتظر أن يبلغ حجم الموسوعة ألف صفحة من القطع الكبير . كما ينتظر ظهورها فى النصف الأول من عام ١٩٩٠ م .

• تلقى الدكتور عبدالباقى إبراهيم دعوة من جامعة صنعاء للاطلاع على مناهج التعليم المعمارى فيها . وتقدير ماتتطلبه من تطوير مع العمل على الاستمرارية الحضارية للعمارة اليمنية .

• يقوم المركز بالتعاون مع المكتب الهندسى اليمنى . بإعداد التصميمات التنفيذية لمشروع مبنى وزارة البترول فى صنعاء . وكان المركز قد تقدم أيضا بالتعاون مع نفس المكتب إلى مسابقة مجمع التبغ فى مدينة الحديدة .

• بدأ العمل للمجموعة الدولية للتنمية العمرانية والسياحية التى تتكون من الدكتور عبدالباقى ابراهيم خبير معمارى وتخطيطى والدكتور على صبرى يس المستشار الاقتصادى والأستاذ مصطفى تمام المستشار القانونى والمهندس يحيى كوشك وكيل المستثمرين والمهندس هشام عزمى لإدارة العمليات .

AL MAW'EL NEWS:

* The Centre of Planning and Architectural Studies (CPAS) has drawn up the working designs for the amphitheatre project on the Nile bank at Asswan. It has also drawn up the working designs for the Botanic Garden project, as also for the commercial centre project in the vicinity of the Agha Khan marina.

* Dr Abdelbaki Ibrahim, CPAS head, is to participate, with some works of the centre, in the Third Belgrade Triennial of World Architecture due to be staged in June 1991 in Yugoslavia, among fifty world -wide architects.

* CPAS is currenty making some preliminary studies with a view to develop the urban areas surrounding the Meccan Holy Shrine. Dr Abdelbaki Ibrahim had visited the Holy Capital for such purpose upon an invitation extended by the Meccan Company for Construction and Development.

* CPAS has started to take the practical measures for printing the Islamic Architecture Encyclopedia to the advantage of the Organization of Islamic Capitals and Cities, in Arabic and English. The work, due to appear in the first half of the year AD 1990, is expected to be one thousand pages in folio format.

* Dr Abdelbaki Ibrahim received an invitation from San'aa University to look into its curricula of architectural education and determine the required development, taking into account the cultural continuity of the Yemeni architecture.

* CPAS, in cooperation with the Yemeni Engineering Firm is drawing up the working designs for the project of the Petroleum Ministry building in San'aa. CPAS, also in cooperation with the same firm, had put up for the competition on Al-Tabgh complex in Hodeida city.

* The International Group for Urban and Tourist Development has begun to pursue its work. The group is composed of Dr Abdelbaki Ibrahim, architectural and planning expert, Dr Aly Sabry Yasseen the economic adviser, Mr. Mustafa Tammam the legal adviser, arch. Yehia Koshak trustee of the developers, and arch. Hesham 'Azmy for operations management.

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

leave whether they need them or not. Users are too involved in their tasks to be expected to adjust lighting levels to take maximum benefit from natural daylight.

Automatic dimming controls adjust artifical lights according to the quantity of available daylight. These automatic controls are recommended, but designers must realize that occupants will go to great lengths to override the controls if they feel that the lighting levels are not appropriate. In one case, occupants used a crow bar to break open a locked light panel and gain access to controls.

LESSON 13: CONSIDER BUILDING MAINTENANCE

Window replacement, cleaning and accessibility are important concerns. In one project maintenance workers have to use a hydraulic lift to reach roof monitors. A catwalk might have made it easier to adjust moveable shaded and replace galzing.

LESSON 14: OCCUPANTS APPRECIATE PASSIVE SOLAR BUILDINGS

Researcher Min Kantrowitz has sent questionnaires to full-time and part-time users of the buildings in the DOE program. Kantrowitz has found that occupants appreciate the amenity of passive solar design - the open interior spaces and natural light. In some cases occupants did not realize the building they occupied was "different"-and certainly did not realize it was solar. Occupants studied noticed details like high-quality finishes.

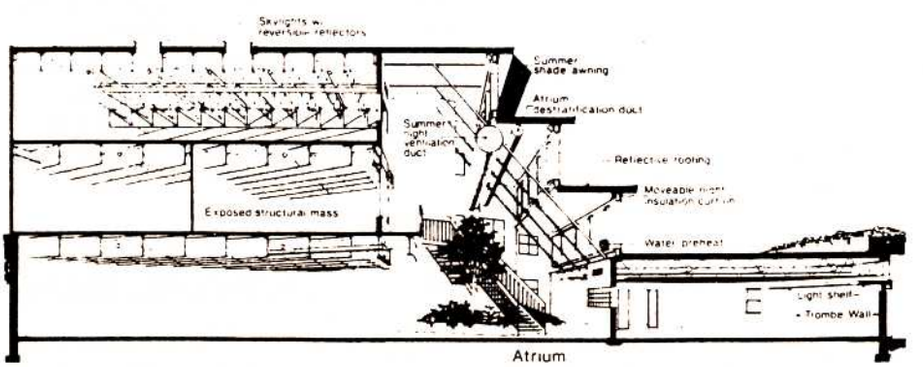
LESSON 15: ACOUSTICS ARE IMPORTANT

Site visits, designer interviews and occupant surveys revealed that acoustics can be a problem in passive solar buildings. Open spaces allow solar heat and light to penetrate into the building, but noise levels can be distracting. The problem is compounded by hard surfaces, such as brick or concrete block thermal storge walls and floors, which allow sound to bounce back into the occupied space.

LESSON 16: VERTICAL GLAZING IS BEST FOR DAYLIGHTING

Clerestories, roof monitors, skylights, lightshelves, sunspaces, atriums and specially placed or enlarged windows were all used for daylighting in the buildings in the DOE program. Vertical glazing produced the best results, and was least expensive. Skylights and other horizontal glazing elements expose the building to direct sunlight throughout the day in the summer, when the heat gain may be undesirable and is difficult to control through shading devices. Designing and constructing horizontal glazing elements to avoid leakage is difficult.

• Cross-section in the atrium of Colorado Mountain College, showing the passive solar features in the 31,870 sq. ft. building.



Synopsis:

Subject of the Issue:

"The Role of Architecture in Education: the relation between upgrading the city and the educational process" Written by Dr. Abdel Halim Ibrahim. The real problem facing educational architecture in Egypt - from the point of view of the writer - is not only the scarcity of such facilities and the inefficency of their design, but mainly the split between the building process on the one hand and the educational process on the other. This situtation is a natural consequence of the general split between the production process of the society and its cultural elements. The writer explains how could urban renewal projects be directed to edcuational development.

Projects of the Issue:

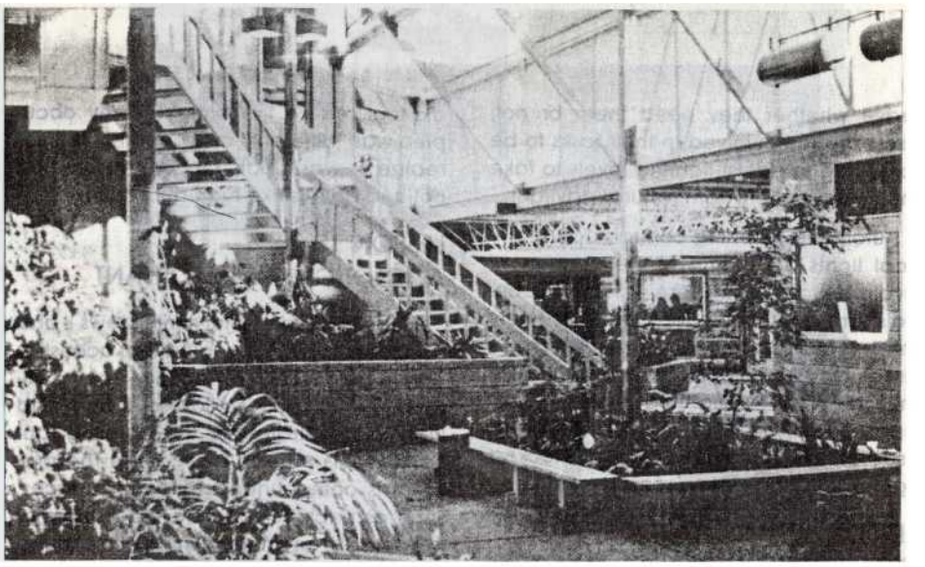
• "Upgrading Harat Abou Al-Zahab and utilizing it as an urban educational unit." architect: Abdel Halim Ibrahim. In the light of the urbanization pedagogy theory - explained in the subject of the issue-the architect formalized this upgrading project of the hara, within the framework of the Children Cultural Park implemented by the Ministry of Culture at Sayyida Zeinab.

• Ruk - Look Kindergarten, Bangkok. Architect: Plan Architect Co., (1988). The building is designed to accomodate children of two to six years of age in an atmosphere conductive to the best physical and emotional growth. (from Mimar 31, 1989).

• Primary School - SOS village at Al-Amiryya - Alex. Architect: Hatim Hassan Adel. The design concept is based upon grouping the school building around an internal courtyard. The classrooms are octagonal inorder to provide flexibility in the internal space of the classroom which could be used in various activities. (Playing, studying, labs... etc.).

• King Abdel Aziz Militarial College - Saudi Arabia. The new college will be erected on the northern cliffs looking onto Ainayya Town. It will include three main zones: educational facilities zone, family housing area, and supplementary facilities area, together with the practical training arena. The project covers an area of 278 Km.

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com



LESSON 7:
ENERGY CONSERVATION COMES FIRST

Passive solar features should be considered after all reasonable energy conservation measures have been incorporated. This is particularly true in retrofits.

After roof insulation was applied to the 100-year-old City of Philadelphia Auto Maintenance Facility, it was appropriate to consider replacement of broken metal-framed windows with an inexpensive plastic glazing system that provided both natural light and thermosyphon solar heat collection.

LESSON 8:
COMMUNICATE WITH CONTRACTORS

Because passive solar buildings use new products and apply existing products in innovative ways, even conscientious installers can easily misunderstand instructions if they do not understand the operation and control of passive solar systems.

In one project, an overzealous electrician wired electric resistance radiant panels for continual operation, overriding the specified control system that used a thermostat deadband. The mistake was not discovered until the building failed to save as much electricity as expected in actual use.

Another case of misguided good intentions occurred during construction of a trombe wall. Although the drawing specified a 12" poured-in-place concrete wall, the contractor already had 14" forms at his shop. The contractor thought the client would appreciate a more solid building for the same price, so he poured a 14" wall. He did not understand that the added thickness would delay the transfer of solar heat into the occupied space. Two projects reported that contractors had failed to follow specifications for "tight-fitting dampers" resulting in unexpected system inefficiencies and contractor adjustments.

Sometimes installers become flustered by the unique requirements of a passive solar job and forget routine tasks. In one project installers forgot to connect the hot water lines. In another they reversed the supply air fan.

LESSON 9:
SPECIAL PRODUCTS REQUIRE SPECIAL ATTENTION

Careful scrutiny of new products and materials can save maintenance and repair costs. Automated moveable shading devices produced problems for a number of projects in the DOE program. In some cases the motor torque was not appropriate for the installation, causing excessive wear on pulley systems.

LESSON 10:
POST-CONSTRUCTION INSPECTION AND ADJUSTMENTS NEEDED

Energy-efficient buildings tend to be more interactive with the outside and inside environments than many conventional buildings. It is necessary to check and adjust the equipment set points and thermostat deadbands after occupancy. It is also important to check air velocities. In one building, a ventialtion fan was bringing in more outside air than required, blowing papers off work surfaces, and causing an annoying racket.

LESSON 11:
OCCUPANTS MUST UNDERSTAND THE SYSTEM

The design team must explain the system operation logic to the building superintendet. One building night manager routinely turned the thermostat down to 55°F. He thought solar buildings did not requrie any auxiliary energy. Occupants complained that the building was too cold in the morning. The nighttime temperature was rasied to 63°F.

User's manuals for maintenance staff and occupants are recommended. They should explain how to maintain comfort and energy savings, and give reasons for every recommended procedure.

Use of user's manual might have avoided the problems experienced in one project, where office workers placed plants on light shelves, blocking daylight from entering the space.

LESSON 12:
AUTOMATIC DIMMING CONTROLS WITH MANUAL OVERRIDES NEEDED

Most occupants are accustomed to switching lights on when they enter a space, and leaving them on until they

The atrium at Colorado Mountain College was designed as a pass-through space, but students have adopted it as an area for socializing between classes. The section drawing shows the passive solar features in the 31,870 sq. ft. building, designed to use 33,000 Btu/sq. ft./yr. Peter Dobrovolny, AIA (Sunup, Ltd. Snow Mass, Colo.) was project architect; solar consultant was Ronald Shore (Thermal Technology Corp. Snow Mass, Colo).

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

Lessons Learned From DOE's Commercial Passive Solar Building Program

Part II

(Architectural Technology Magazine)

LESSON 4:

MULTIDISCIPLINARY SKILLS ARE NEEDED

Traditionally architects develop a desgin concept, seek client approval and proceed to schematic design. Engineers are generally not involved until the building desgin has been determined. This process short-circuits opportunities for the engineers to contribute to the design process.

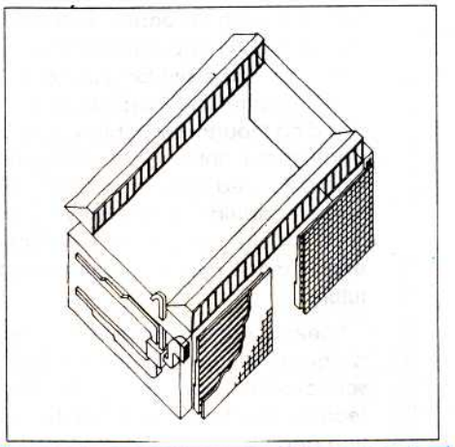
Timely input from structural engineers helped architect David Gallagher, solar designers Belinda Reeder and Cy Merkezas and solar analyst William Glennie design a mass trombe wall with graduated thicknesses of 4", 6" and 8" to release heat into the St. Mary's Parish gymnasium addition in Alexandria, Va. The thinnest walls are sized to deliver heat immediately in the morning and continually during the day. The thicker sections allow for residual heating into the early evening during spectator sports events. The bleachers are located near the thicker walls.

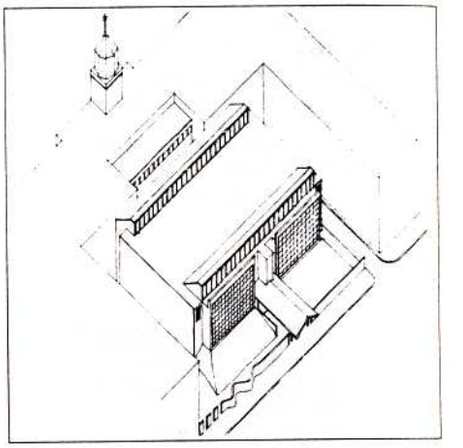
LESSON 5:

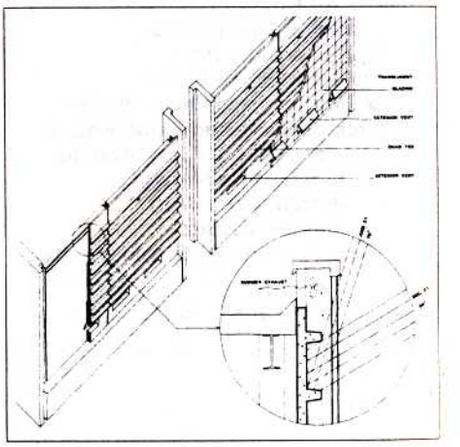
ANTICIPATE OCCUPANCY PATTERNS, AND CHANGE

One unique aspect of the DOE Passive Solar Commerical Buildings Program is the funding of the designer's involvement in the post-occupancy phase. Changes in staffing levels, company reorganizations, and occupancy schedules have resulted in revised spatial requirements in many of the buildings in the program. This is always a problem in building design, but passive solar buildings tend to be less "forgiving;" moving into a space that was not designed for occupancy generally presents more problems in a passive solar building than in conventional one.

At the Gunnison Airport in Gunnison, Colo., areas designed for storage are now being used for computer operations. The storage area was originally a thermal buffer zone between the exterior wall and the occupied space, where temperatures were allowed to fluctuate. The need to heat and cool the space during working hours changes the building's thermal performance considerably, requiring adjustments in operating procedures throughout the building.







The St. Mary's Parish gymnasium addition used about 26,000 Btu/sq. ft./yr. from May 1983 to May 1984, about one third the energy used in a typical school gymnasium in Northern Virginia. Two 90' by 8' roof monitors provide 99 percent of daytime lighting. Construction costs for the trombe walls were minimized by horizontally stacking and bolting pre-fabricated concrete tees to the steel frame. The concrete tees increase thermal collection surface area and provide self-shading in the summer

A reverse situtation developed at the Blake Avenue College Center at Colorado Mountain College in Glenwood Springs. The atrium was designed as a pass-through space for students and administrators on their way to classrooms and offices. But the delightful atmosphere of the sunlit interior has enticed occupants to adopt the space as a living room for socializing after classes or during lunch.

LESSON 6:

K.I.S.S. — KEEP IT SIMPLE AND STRAIGHTFORWARD

Energy-efficient systems should be simple in concept and easily integrated into the architecture and building system operations.

The most cost-effective passive solar components address more than one building load requirement. For example, the Walker Field Air Terminal's roof monitors provide direct sunlight for both heating and daylighting in the waiting areas and lobby, as well as ventilation for overheated air that rises to the roof. One design feature addresses heating, lighting and cooling.

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

'ALAM AL BENA'

A Monthly on Architecture

Establishers: Dr. Abdelbaqi Ibrahim
Dr. Hazem Ibrahim

Published by

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

Issue No. (107) - 1990

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

- **Editing Advisors**

☐ **Dr. 'Abdullah Yehya Bukhari**
☐ **Arch. Abou Zaid Rajeh**
☐ **Dr. Ahmed Farid Moustafa**
☐ **Dr. Yehya Al Zeny**
☐ **Dr. Ahmed Mass'oud**
☐ **Dr. Ass'ad Nadiem**
☐ **Dr. 'Ali Hassan Bassyouni**
☐ **Dr. Salah Zaki Sa'eed**
☐ **Dr. Taher El Sadiq**
☐ **Mr. Mohammad El Bahi**
☐ **Dr. Mohammad Hilmy Elkholy**
☐ **Arch. Mohammad Salah Hegab**
☐ **Dr. Mohammad 'Azmy Moussa**
☐ **Arch. Moustafa Shawqi**
☐ **Dr. Isma'il Siraguddin**
☐ **Dr. Intissar 'Azzouz**
☐ **Arch. A.A.— El Ghobashi (Austria)**

- **Prices and Subscription:**

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

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

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

EDITORIAL:

The Prince... and the School of Architecture

Dr Abdelbaki Ibrahim

Interests of the British crown prince - Charles - have grown wider, and they no longer are limited to intervention in the criticism of contemporary architecture, especially that which indicates the philosophy of industrial dazzling such as Lloyds bank building in London westward, or Hong Kong bank in the Far East. He has propared special TV programmes for such prupose, and continued his campaign calling to the necessity for quest of deep-rootedness in modern architecture, by seeking the future. The Prince did not limit himself to such intervention, but he corroborated his thought by publishing a book of his, in which he gave an exposition of the traditionalist notion he is calling for. He refered in his book to some of the architects who achieved unique and excellent results in transmitting the past by its architectural vocabulary to the present, even though in different shaped sentences. And such is quite contrary to the thinking of the architects who deem it necessary to exploit modern technological accomplishments for building the architecture of the future.

It seems that the interests of the Prince did not stop short of criticism, showing a TV programme, or publishing a book. However, he decided to establish a private school of architecture in order to graduate a generation of the traditionalist architects as an intellectual force, to be opposed to the concept which the Prince is fighting against. The Prince urged originators of the traditionalist architectural thinking to demonstrate their notions and theories to the students of his new school. However, the Prince has forgotten that freedom of thought in the educational process, in his country, may dispossess him of some of the thought he is calling for, especially on the part of the new generation who strive by their natural disposition for origination. And the Prince, in the educational process, lacks specialization and full grasp of the socioeconomic, technological, and technical aspects formulating architecture which is always the mirror of the community. Thus, the Prince has installed himself as sheikh of an order without followers or novices, to adopt the thought he is calling for.

Taking one thing with another, the Prince's experience, as such, recalls the idea of establishing the Institute of Appropriate Building Technology, which the late great arch. Hassan Fathy called for, and which has not yet come into being, since he did not find among his disciples whomsoever could carry such idea into effect. They rather set out to sell the name of Hassan Fathy, and deal in it, for building tourist villages or private houses, not out of content with the thought, but in quest of gain. If Hassan Fathy called for establishing an institute to serve the architecture of the poor through the appropriate technology of buildings, those he taught the profession, forgot or neglected such humanitarian call, and headed for the rich to build their rural or coastal maisons. It is now the turn of the Prince's call to establish a school for traditional architecture, as also of the school graduates' compliance with the principles they will learn in such school from the traditionalist architects.

Full as it is of reservations, the Prince's call to establish a school of architecture in order to propagate his concepts has got, at the same time, its positive aspects, since it contributed to enhance the architectural intellectual movement especially in Britian, because of the Prince's official position in the political and cultural framework of the State, over which he is some day expected to become a King. Then the name of the Prince's school of traditional architecture will be changed to the king's school for British architecture. If that is to mean anything to the Arab architect, it means development of the movement calling for establishing cultural values in building the modern city and architecture. It is a call which is still treated by Arab architects from different standpoints, without reaching a definite fromula. And they will never reach it, as long as there is a continuous movement with different views, which agree on the thought and the aim, and disagree on the means of achieving such aim. Such is the most useful phenomena of originative intellectual life, since the call for originating a certain form for a certain architecture, which is unanimously agreed on, is a sort of chimera. Otherwise the activity becomes impervious to thinking, and the faculties of origination and modernization become idle and inactive.