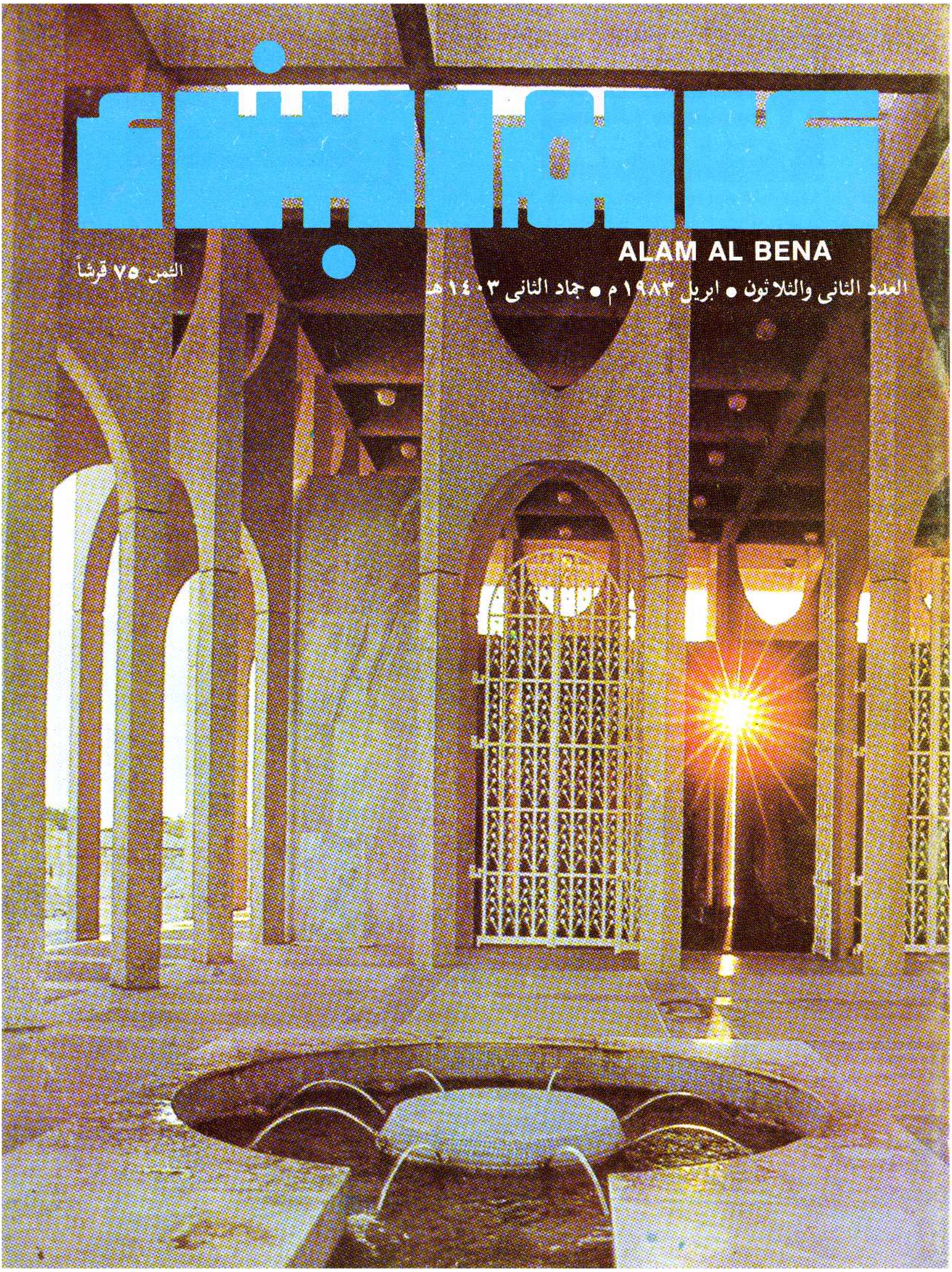
عالم البناء

ALAM AL BENA

العدد الثانى والثلاثون • ابريل ١٩٨٣ م • جماد الثانى ١٤٠٣ هـ

الثمن ٧٥ قرشاً



Vandex

Makes Concrete Water Proof

ڤاندكس

يجعل الخرسانة القديمة والحديثة ذات مناعة دائمة ضد المياه والرطوبة والأحماض

اعتمد الفاندكس لعزل رشح المياه والرطوبة بواسطة الهيئة العامة لمرفق مياه القاهرة الكبرى والهيئة القومية للصرف الصحي ومياة الشرب وهيئة كهرباء مصر ..... الخ

تستخدمه كبرى شركات المقاولات بنجاح تام، ومن هذه الشركات :

- شركة المقاولون العرب .
- شركة النصر العامة للمقاولات (حسن علام)
- شركة مصر لأعمال الأسمنت المسلح
- شركة المقاولات المصرية (مختار ابراهيم)
- الشركة المساهمة المصرية للمقاولات (العبد)
- شركة النصر للمباني والانشاءات (إيجيكو)
- الشركة العامة للإنشاءات (رولان)
- شركة المشروعات الصناعية والهندسية .
- شركة أيوب عدلي أيوب
- شركة المهندس حسن حسن درة

الوكلاء الوحيدون :

مهندس محمد زكي جنينه وشركاه

مهندسون ● مقاولون عموميون

توكيلات تجارية

- يجمع الخرسانة لعزلها بصفة دائمة طالما ظلت الخرسانة سليمة .
- يعزل الخرسانة ضد المياه والرطوبة حتى ضغط ١٢٠ قدم عمود
- يقوم بعزل المنشآت الأرضية أو العلوية سد الداخل أو الخارج حتى أثناء اندفاع المياه أو انسيابها في المنشأ .
- يستخدم في عزل الأسقف والبلاطات والكمرات ويعطيها حماية كاملة ضد تعرضها المباشر للشمس وأشعتها فوق البنفسجية والأمطار والصقيع وذلك دون الحاجة إلى غطاء واق فوق الخرسانة .
- يحمي المنشآت الخرسانية وحديد تسليحها ضد أخطار أبخرة الكيماويات او الرطوبة الجوية الضارة .
- يعزل الخرسانات ويكسبها مناعة تامة ضد المحاليل الحمضية أو المماثلة التي تكون درجة تأينها الايدروجيني أكثر من PH > 5.5
- المادة الوحيدة التي تعزل المياه باستخدام المياه .

استخدم الفاندكس بنجاح تام في أكثر من ٨٠ مشروعا كبيرا منها على سبيل المثال وليس الحصر لتوضيح مجالات استخدام الفاندكس

فندق لصيلتون رمسيس .
حمامات سباحة إسفارة التشكية وفندق شيراتون المطار وفندق شيراتون الغردقة
محطات مياة العادي وحلوان ومطار وأبو سلطان والزيتون بور سعيد
خزانات المياة العالية بشارع الهرم وامبابة ومدينة نصر ومصانع تاكي ومصانع جوبي
مصانع الأسمنت بطرة والإسكندرية والقومية
محطات القوى الكهربائية بكفر الدوار وأبو قير .
محطات المجاري والصرف الصحي بقويسنا، سوهاج، الهرم، وحلوان
محطات الترحيب بالبتين بحلوان

جنينكو

العنوان: ٤٦ ش القصر العيني - القاهرة تليفون: ٢٥٤٠١ - ٩٨٥٤٢٨ تلكس: 94206 GINIC-UN

برقيا جينترانس - القاهرة - المراسلات: ص.ب ١٣ مجلس الشعب - القاهرة

الإفتتاحية

كلما تسمح لنا المادة للمجلة بإفراد عدد خاص لموضوع معين ، فإن هيئة التحرير تسعى دائما إلى استكمال متنوعات العدد ، سواء من النوعيات المختلفة من المشاريع أو من المقالات الفنية والهندسية ... وقد صدرت « عالم البناء » من قبل تناقش موضوعات محددة سواء فى الاسكان أو فى المشروعات السياحية أو المنشئات الصحية . وهى فى العدد تقدم أحد جوانب المنشئات التعليمية ... وهو تصميم الجامعات .. هذا فى الوقت الذى تشهد فيه المنطقة قيام العديد من هذه المنشئات ، سواء فى جامعة الملك سعود (جامعة الرياض سابقا) أو جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية فى الرياض ، وكذلك جامعة قطر وجامعة دولة الإمارات العربية فى العين ثم جامعة أم القرى فى مكة المكرمة ... والتى ينتظر أن تبدأ مشروعها بإنشاء قسم للعمارة الإسلامية فى الجامعة ... وبذلك يتم تخطيط وتصميم الجامعة مع العملية التعليمية للقسم ، وهى فرصة تندر أن تتكرر فى مشروعات أخرى .

وفى هذا المجال لابد وأن نشير إلى دور العمارة العربية فى بناء المدن الجامعية .

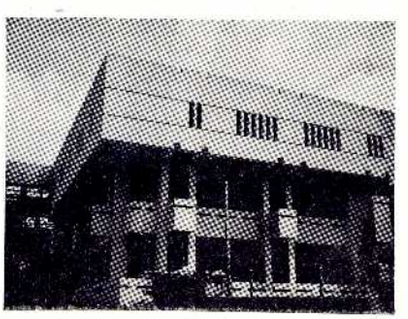
فقد أتيحت الفرصة أمام المكتب العربى للتصميمات والاستشارات الهندسية لوضع التصميمات المعمارية للعديد من الجامعات فى مصر ، والنيجر ، وفى السليمانية والبصرة بالعراق . كما شارك الدكتور محمد الكفراوى فى تصميم جامعة قطر بالدوحة ... وهكذا يبدأ المعمارى العربى بأخذ فرصته للعمل والابداع ، خاصة فى مثل هذه المشروعات الكبيرة التى استمرت فترة طويلة من الزمن ولاتزال حِكْراً على المكاتب الاستشارية الأجنبية ، بسبب خبراتها الطويلة السابقة فى بلادنا وبلاد العالم الثالث ... الأمر الذى لم يتمكن معه المعمارى العربى من الانطلاق إلى أبعد من الحدود التى حدّت من تطلعاته ... فسابقة الخبرة لابد وان تبدأ بإعطاء المعمارى العربى الفرصة للحصول عليها . وإلا سوف يقف متفرجاً على ماينجزه غيره فى بلده . كما لابد وأن يتعرض المعمارى العربى للتجارب الصغيرة ثم الكبيرة ، حتى يكتسب مقوماته التنظيمية والعلمية . هو مايجب أن يفطن اليه المسئولون عن المشروعات العمرانية المحلية . وعلى الجانب الأخر لابد للمعمارى العربى أن يبذل كل جهد لاقناع هؤلاء المسئولين بأهليته للأعمال الكبيرة من خلال الأعمال الأصغر التى يقوم بها .

و « عالم البناء » وهى تعرض هذه الأعداد المتكاملة ، ترجو أن تحقق رغبات العديد من قرائها وتطلعاتهم إلى المستوى الأفضل دائما .. إن شاء الله ..

فى هذا العدد

صفحه

- فكرة ٥
- أخبار البناء ٦
- موضوع العدد ٨
  الجامعات الإسلامية – البناء والدور
- مشروع مبنى مدرجات
  كلية الهندسة جامعة عين شمس ١٢
- مقال علمى ١٦
  إعداد برامج المبانى التعليمية
- مبانى الجامعات فى البلاد العربية ١٩
- شخصية العدد ٢٢
- المقال الفنى ٢٩
  المنهج العلمى لتخطيط المبانى الجامعية
- مشروع جامعة ساسكس ٣٦
- من المسابقات المعمارية ٣٨
- مشروع الطالب ٤٣
- المؤتمر ٤٦
- المقال الانجليزى ٤٧



- مبنى مدرجات كلية الطب جامعة القاهرة ١٤

صورة الغلاف :

جامعة البترول والمعادن – الظهران

عالم البناء

شهرية . علمية . متخصصة .

تصدرها جمعية أحياء التراث التخطيطى والمعمارى
بمركز الدراسات التخطيطية والمعمارية – بالقاهرة
قسم المطبوعات والنشر
المركز الهندسى التجارى – بالامارات العربية المتحدة
قسم المطبوعات والنشر والإعلان

ابريل ١٩٨٣ ــ جماد الثانى ١٤٠٣ هـ

- رئيس التحرير : دكتور عبد الباقى ابراهيم
- مساعد رئيس التحرير : دكتور حازم ابراهيم
- مساعد رئيس التحرير فى الخليج :
  مهندس خلفان جاسم العبدولى
- مدير التحرير : م. نورا الشناوى
- هيئة التحرير :م. مها اسماعيل
  م. هدى فوزى

مستشارو التحرير

- م. أبو زيد راجح
- د. أحمد فريد مصطفى
- د. أحمد كمال عبد الفتاح
- د. أحمد مسعود
- د. أسعد نديم
- د. بدرى عمر الياس
- د. على حسن يسيونى
- م. مصطفى شوقى
- د. عبد الله يحيى بخارى
- د. صلاح زكى سعيد
- د. طاهر الصادق
- أ. محمد الباهى
- د. محمد حلمى الحوفى
- م. محمد صلاح حجاب
- د. محمد عزمى موسى
- د. اسماعيل سراج الدين
- د. انتصار عزوز

- الأسعار

الدولة	سعر النسخة	الاشتراك السنوى
مصر	٧٥ قرشاً	٨ر٥ جنيه
السودان	٧٥ قرشاً	٩ جنيه
الأردن	١ دينار	٣٦ دولار
العراق	١ دينار	٣٦ دولار
الكويت	١ دينار	٣٦ دولار
السعودية	١٢ ريال	٣٦ دولار
دولة الامارات العربية	١٢ درهم	٣٦ دولار
قطر	١٢ ريال	٣٦ دولار
البحرين	١ دينار	٣٦ دولار
سوريا	١٥ ليره	٣٦ دولار
لبنان	١٥ ليرة	٣٦ دولار
المغرب العربى	٣ر٥ دولار	٣٦ دولار
أوروبا	٥ دولارات	٦٠ دولار
الامريكتين	٦ دولارات	٧٢ دولار

كما يمكن إضافه مبلغ (١ر٥ جنيه داخل مصر) ، و (٣ دولار فى البلاد العربية والخارج) للإرسال بالبريد المسجل

المراسلات :

القاهـــــره : جمهورية مصر العربية – مصر الجديدة
١٤ ش السبكى – منشية البكرى
ص . ب (٦) سراى القبه
تليفون : ٦٠٣٣٩٧ – ٦٠٣٨٤٣ – ٦٠٥٢٧١
تلكس : CPAS UN ٩٣٢٤٣

أبـــو ظبـــى : دول الإمارات العربية المتحده – أبو ظبى
ص . ب ٢٥٨٩ أبو ظبى
تليفون : ٨٢٧٧٦٣ – ٨٢٧٥٧٥
تلكس : IEC EM ٢٢٨٨٩

فى طريقك إلى الأهل والأصدقاء توقف لأداء العمرة

بومباى ، كراتشى ، بانكوك سنغافورة والخليج العربى هى محطات وصول من ضمن ٤١ بلد حول العالم تصل إليها طائرات السعودية العملاقة.

فباختيار الخطوط السعودية لرحلتك فإنها تهديك فرصة أداء العمرة فى أقل من ٢٤ ساعة ، حيث تتميز صالة وصول السعودية بمطار جدة الدولى بالاتصالات المباشرة بالمدن الداخلية ، وأيضا بفضل خط القاهرة المدينة المباشر.

فلماذا الانتظار رحلتك بالعمرة؟ اتصل بوكيلك السياحى أو

السعودية ٥ شارع قصر النيل - القاهرة ت ٧٧٧٢١٦/٧٧٧١٤٧
مكتب المهندسين : سور نادى الزمالك ت ٨١٧٥٦٢
مكتب الجمهورية : ٥٥ شارع الجمهورية ت ٩٣٣٨٠٠ القاهرة
الوكيل العام للخطوط السعودية بالإسكندرية :
محطة الرمل ت ٨٠٦٦٣٨ / ٢٦٣٢٢

السعودية
الخطوط الجوية العربية السعودية عضو فى إياتا
مرحبا بكم فى عالمنا

فكرة

لا عمل بدون خبرة .. ولا خبرة بدون عمل

دكتور عبد الباقى ابراهيم

كثيراً ما تتردد أهمية الخبرة وسابقة الأعمال عند المسئولين الذين يطرحون مشروعاتهم المعمارية والتخطيطية فى مسابقات أو مناقصات عامة .. مهما كانت المؤهلات الشخصية للمعماريين والمخططين الذين يتقدمون إلى هذه المشروعات .. وكثيراً ما يجد المعمارى والمخطط العربى نفسه فى ذيل قائمة المرشحين ، إن لم يكن خارجها تماما .. والسبب هو نقصان الخبرة فى الحالة الأولى أو انعدامها فى الحالة الثانية . ويبقى السؤال حائراً دون اجابة .. كيف يمكن الحصول على الخبرة دون الحصول على العمل الذى يثرى هذه الخبرة .. وهكذا يبقى المعمارى العربى أو المخطط العربى حائرا لا يستطيع أن يتحرك خارج الدائرة التى أحاطت به .. وعلى الجانب الآخر لا يستطيع المسئول عن المشروع الكبير أن يجازف به فى سبيل اكتساب المعمارى أو المخطط العربى الخبرة اللازمة له . فلا يجد أمامه إلا الاستشارى الأجنبى . من هنا تدعو المجلة إلى ضرورة تنظيم المهنة .. فالعمل المعمارى والتخطيطى عمل مطلق لكل من يسجل نفسه فى نقابة المهندسين .. ثم بدأ التفكير فى فتح سجل الاستشاريين .. ثم فتح سجل آخر للمكاتب الاستشارية .. وتضاربت الآراء حول مفهوم الاستشارى .. هل هو من يوظف أعداداً أكبر .. ؟ هو من يحمل مؤهلات أو خبرات أكبر .. وكلا المفهومين وارد فى التصنيف والتقويم .. فهناك من الأعمال ما يتطلب أعداداً أكبر من المهنيين دون الحاجة إلى مؤهلات أو خبرات خاصة .. وهناك من الأعمال ما يتطلب مؤهلات وخبرات خاصة دون الحاجة إلى أعداد كبيرة من المهنيين .. وليس المهم هو تصنيف الاستشاريين ولكن الأهم هو إخضاع الأجهزة والهيئات التى تتعامل معهم لهذا التصنيف .. فضعف المهنة راجع إلى ضعف تنظيمها وصنف تنظيمها راجع إلى ضعف المنظمات المهنية نفسها . فمن المعروف أن العمل الفردى لا يساعد على اكتساب الخبرة التى تتاح للعمل الجماعى المتكامل ، والذى يتعرض فيه المعمارى والمخطط للعديد من الخبرات الفنية والتنظيمية .. أما العمل الفردى فيكتسب خبرة من تخصصه الدقيق الذى يتعامل به مع المشروعات المتنوعة .. وهذه ليست القاعدة لدى معظم التخصصات . والخبرة لا تكتسب بالممارسة فقط ولكن بالنظم والبحوث التى ترفع مستوى الممارسة وتطورها فى المجالات المختلفة . فالرجوع إلى دلائل الأعمال والبحوث والنشرات التى تصدرها المنظمات المهنية المعمارية أو التخطيطية فى العالم دليل على أن الممارسة يطورها ويرفعها العلم والبحث والتنظيم . ولا تبقى مهنة يتوارثها جيل بعد جيل .

وإذا كانت المنظمات المهنية المعمارية أو التخطيطية فى العالم المتقدم لها وقوتها وفعاليتها ، فهى تستمد هذه القوة وهذه الفعالية ليس فقط من التزام الجهات المعنية بقراراتها ونظمها ولكن أيضا من إلتزام أعضائها بهذه النظم وهذه القرارات .. فهى تستمد قوتها من أعضائها كما يستمد أعضاؤها خبراتهم منها . وإذا علمنا أن فى مصر وحدها ما يقرب من ١٥٠٠٠ معمارى ومخطط تكون قوة مؤثرة إذا انتظمت مهنيا ، وارتبطت بالمنظمة المهنية التى ترعاها وترفع مستوها علميا وتنظميا .. وفى مصر أيضا جهتان تؤثران وتتأثران بهذا العدد من المعماريين ، سواء فى شعبة العمارة بالنقابة الهندسية أو فى جمعية المعماريين من المهندسين ..

والخبرة فى الأساس تكتسب أصولها من العملية التعليمية . وكلما ارتبطت هذه العملية بالواقع المحلى كلما تعمقت جذور الخبرة .. وفى بعض الجامعات الأجنبية تعتبر أقسام العمارة فيها مكاتب استشارية يؤدى الطالب تدريبه فيها كجزء من العملية التعليمية فى مشروعات واقعية يشترك فيها الأساتذة والطلبة معاً ... وهكذا تنتقل النظرية إلى الواقع .. وبعد تقييم التجربة نرى النظرية ترتبط مرة أخرى بالواقع وتطوره .. وهكذا يتم التقدم والتطور فى العمل المعمارى مؤيداً بالنشر والنقد . وهكذا تدور حركة التقدم العلمى فى العمارة والتخطيط . وفى هذه الفترة تتحرك بعض الجامعات العربية لتضع مناهج التعليم المعمارى فيها بحيث يرتبط بالتراث الحضارى الاسلامى ، حتى تنبع النظرية المعمارية والتخطيطية من الواقع الحضارى والبيىء المحلى .. وفى بعض الجامعات الأفريقية تتحرك الأجهزة العلمية فيها لتطوير مناهجها التعليمية لمسايرة التقدم التكنولوجى ، ودفع عجلة التنمية العمرانية فى بلادها . والخبرة فى أساسها تكتسب من الدراسة والبحث والرجوع إلى المراجع التى تعالج الجوانب المحلية للتعمير والتخطيط . والمراجع هنا لازالت تعتمد على الفكر الغربى الذى تطور لمواجهة متطلبات المجتمع الغربى .. وأقفرت السوق المحلية من الكتب والمراجع والمؤلفات المعمارية ، اللهم إلا من بعض الترجمات الفقيرة أو بعض المحاولات المتفرقة .. فى الوقت الذى تزخر فيه دول العالم بالمجلات والدوريات المعمارية والتخطيطية ، كما تزخر فيه المكتبة العلمية بالجديد من الكتب والعلم المتجدد ، النابع من التجارب والخبرات المكتسبة من تقويم ما يظهر أو ينفذ من مشروعات عمرانية .

إن أكتساب الخبرة يعتبر استثماراً للوصول إلى أوضاع أحسن .. وهنا لابد من اعتبار الممارسة واكتساب الخبرة من الأهداف التى يسعى إليها شباب البناء ، وإن التدرج فى الارتقاء هو سنة الحياة ، وإن القفز على الحواجز قد يؤدى إلى كارثة ، وبخاصة بعد ظهور التطلعات المادية التى جرفت أمامها كثيراً من القيم العلمية والفنية الأمر الذى يتطلب العودة إلى الموازنة بين الماديات والمعنويات فى بناء المعمارى العربى . واكتساب الخبرة هنا يرتبط بالقدرات الشخصية للمعمارى والمخطط ، الذى يجب أن يمارس العديد من جوانب العملية المعمارية بدءاً من الممارسة العملية فى التنفيذ ، ففيها يتعلم من واقع التعامل مع التصميمات والمواصفات الموضوعة على أن يجعل من هذه الممارسة العملية مدرسة يتعلم فيها ويسجل كل أبعادها .. وينتقل بعد ذلك إلى البحث عما يتلاءم مع قدراته ، سواء فى التصميم أو فى إعداد التصميمات التنفيذية أو الأعمال الصحية أو الأعمال الكهربائية ، أو الكميات والمواصفات ، أو إدارة العمليات الإنشائية ثم يثرى هذه الخبرات بالتخصص فى أى منها بالاطلاع والدراسة . فلم يعد المعمارى المصمم هو سيد الموقف وحده ، بل يقف معه المعمارى الملم بالتجهيزات والتركيبات الفنية أو بإعداد المستندات التنفيذية .. فتصميمات العمارة تشعبت بتشعّب الجوانب الفنية والتكنولوجية التى تتكامل فيها .. ولم تعد العمارة فرعاً من فروع الهندسة ، كما هو المفهوم السائد فى معظم الدول العربية ، بل أصبحت أصلا يتفرع منه العديد من التخصصات كما هو فى الدول المتقدمة ، التى أفردت لها معاهد خاصة وجمعيات خاصة ترعى مصالح المهنة وتطورها ، وتلزم الجهات المعنية ، كما تلزم أعضاءها باحترام المهنة . وتقوم من جانبها بدفع عجلة اكتساب الخبرة تنظيميا وفنياً بالنشرات ، بالمطبوعات ، بالمجلات ، بالندوات بالمحاضرات ، والأقلام ... بكل وسائل العلم والمعرفة لدى المعماريين والمخططين . وخلاصة القول أنه لا يمكن أداء العمل على وجهه الصحيح بدون الخبرة العملية والعلمية ، كما أنه لا يمكن اكتساب الخبرة بدون العمل والصعود على درجات السلم واحدة بعد الأخرى .

أخبار البناء

مصـــــــــر :-

● لرعاية المسنين وأصحاب المعاشات ، سيقيم محافظ أسوان داراً لرعاية كبار السن . وقد اختير لها جزيرة وسط نيل أسوان ، لتجذب رواد السياحة العلاجية ، حيث ستوجه إيرادات العلاج لإدارة الدار . وقد تقرر أن يطلق عليها اسم اليجوم أغاخان (أم حبيبة) ، التى قررت مساندة المشروع بالاتصال بالهيئات الدولية المتخصصة فى الرعاية الطبية للتبرع للدار الجديدة . كما تطوع المهندس مكاوى يعقوب رئيس مشروع التخطيط الاقليمى ، والمهندس حسن أبا يزيد مدير عام الاسكان ، ركابى عبد الله رئيس مدينة أسوان للإشراف على تنفيذ المشروع وإعداد التصميم .

● افتتح السيد رئيس الوزراء ، عدداً من المشروعات الاقتصادية والاجتماعية فى قنا خلال احتفال المحافظة بعيدها القومى . وقد تكلفت هذه المشروعات ١٠ ملايين جنيه . ومن بين هذه المشروعات ، مبانى جامعة قنا الجديدة ، التى تشتمل على ثلاث كليات مع استكمال بقية تخصصات كلية الآداب والتربية . كما تشتمل على مبانٍ للمدينة الجامعية لاستيعاب كل الطلاب والطالبات المغتربين ومبانٍ لسكن أعضاء هيئة التدريس . كما تم خلال الاحتفالات إرساء حجر الأساس لـ ٧٨٠ وحدة سكنية بمدينة قنا ، منها ١٢٠ وحدة اقتصادية ، و ٦٠٠ وحدة يقوم بتنفيذها بنك الاسكان والتعمير و ٦٠ وحدة للعرائس ويتكلف المشروع ٦ ملايين جنيه ، بالاضافة إلى وضع حجر الأساس لمدينة قنا الجديدة التى تقع على مساحة ٢٠٠٠ فدان شرق السكة الحديد .

● استقبل حسن التهامى نائب رئيس الوزراء برئاسة الجمهورية والأمين العام لهيئة إعمار المسجد الأقصى والأماكن المقدسة بالقدس العربية فضيلة الدكتور عبد العزيز قطان قاضى القضاة بالأردن ورئيس هيئة إعمار الأماكن المقدسة الأردنية . وتم خلال المقابلة بحث وسائل تنسيق التعاون بينهما لاستئناف العمل المشترك الخاص باستكمال ترميم الأماكن المقدسة بالقدس العربية ، حيث تم الاتفاق على تصنيع منبر جديد للمسجد الأقصى المبارك بدلا من المنبر الذى احترق عام ١٩٦٩ ، على ضوء التصميمات المطابقة للمنبر الأصلى الذى صنع فى عهد صلاح الدين .

● صرح محافظ الإسكندرية ، بأن الإسكندرية بدأت فى تنفيذ مشروعات الخطة الخمسية التى أقرها مجلس الشعب . وقد أعد السيد المحافظ تقريراً بهذا لرئيس الوزراء جاء فيه أنه تقرر ردم ترعة المحمودية بتكلفة تبلغ ١٠٠ مليون جنيه . كما تم اعتماد ١٥ مليون جنيه لتوسيع طريق الكورنيش ، و ٧ ملايين جنيه لإقامة نفق الشهيد المنعم رياض ، و٨ ملايين جنيه لإقامة كوبرى جميلة بوحريد ، و١٠ ملايين جنيه لإنشاء طريق القبارى السريع .ولمواجهة مشكلة المرور بأسلوب جذرى ، سيتم إنشاء جراج بكل من من ميدان سانت كاترين وأسفل حديقة الحالدين . ومن المقرر أن يطرح المشروعان على الشركات المتخصصة فى الشهر القادم . كما تقرر دراسة إنشاء دور خامس فى المساكن المقامة بمنطقة المنتزه ليصبح إجمالى الوحدات بها ٢٦٤٠ مسكنا ، وينتهى هذا خلال الشهور الستة القادمة .

● قام وفد من خبراء هيئة الآثار المصرية وأعضاء المركز الفرنسى للآثار بزيارة مدينة الأقصر ، للاحتفال بوضع حجر الأساس لبناء الصرح التاسع فى معبد الكرنك ، ومتابعة تنفيذ المشروعات الجديدة فى المقابر الأثرية بالبر الغربى بالأقصر التى تعدها هيئة الآثار حاليا تمهيداً لافتتاحها للزوار . كما يقوم الوفد بزيارة المناطق التى تنقب فيها البعثات الأجنبية والمصرية . ومن المتوقع أن ينتهى العمل فى إعادة بناء الصرح مع بداية العام القادم .

● أعلن محافظ الدقهلية أنه تم اعتماد ١٤ مليون و ٥٤٣ ألف جنيه بميزانية العام الحالى لمشروعات الخدمات والمرافق على مستوى مدن وقرى المحافظة . كما أعلن رئيس المدينة أنه ، تم تخصيص ٢٥ فدانا لاستكمال باقى منشآت الجامعة من كليات وملاعب ومدينة سكنية للطلاب . وطلب المحافظ أن تتضمن الخطة بناء عمارات لهيئات التدريس ، وأقتراح تمويلها عن طريق القروض التعاونية ، أو بالمساهمة من هيئة الأوقاف .

الولايات المتحدة الامريكية

● يعد معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا MIT برنامجاً دراسياً خاصاً فى الدراسات العمرانية الإقليمية فى الدول النامية (SPURS) . والبرنامج الدراسى لا يمنح درجة علمية ، إنما هو مخصص للممارسى المهنة من كبار الموظفين العاملين فى القطاع العام والخاص ، بالإضافة إلى الدارسين من البلاد النامية ممن يتصل عملهم بالتنمية العمرانية والإقليمية . ويمكن أن تكون دراستهم فى مجال العمارة ، الهندسة ، الاجتماع ، الاقتصاد ، إدارة الأعمال .. ومن شروط القبول مقدرة وخبرة الدارس ، بالإضافة إلى اجادة اللغة الانجليزية ، بحيث يحصل الدارس على ٥٥٠ درجة فى امتحان TOEFL .

ومن الموضوعات التى يتضمنها البرنامج الدراسى ، الإسكان وسياسات التعمير ، المناطق المتدهورة ، البرامج الاجتماعية ، استخدامات الكمبيوتر ، كما تجرى دراسات أخرى حسب إمكانيات الطالب ومتطلبات اختصاصة ، وذلك بمساعدة هيئة التدريس فى المعهد . وتبلغ تكاليف الدراسة التى يسددها الطالب أو الجهة الموفدة له ١٣ر٥٠٠ دولار ، بالإضافة إلى ٨ر٢٠٠ دولار تكاليف المعيشة للفرد الواحد ، يضاف اليهم ٣ر٦٠٠ دولار للزوجة و ٢ر٨٠٠ دولار للطفل الأول ، و٢ر١٠٠ دولار للطفل الثانى ، وتبلغ تكاليف الرعاية الصحية والتأمين ١٨٠ دولار للفرد و٨٠٠ دولار للفرد وأسرته . ويعطى المعهد منحاً دراسيةً فى حدود ٤٠٠٠ دولار .

المملكة العربية السعودية

● فازت شركة لينج ويمبى على رضا المحدودة بعقد قيمته ٣٥ مليون استرلينى لتصميم وبناء وتجهيز مستشفى عاما لحساب وزارة الصحة السعودية بمنطقة الجبيل سعته ١٥٠ سريراً بالاضافة إلى مساكن لهيئة العاملين . على أن يتم الانتهاء من المشروع فى غضون ٢٦ شهرا من تسليم الموقع . ومما يذكر أن هناك مشروعين آخرين لبناء مستشفيين عامين سعة كل منهما ١٠٠ سرير تنفذهما نفس الشركة فى منطقتى المذنب والبخارية . ومن المقرر تسليمها فى العام القادم .

● تم توقيع عقد قيمته ٦ر٢٥ مليون استرلينى مع شركة فرنسية للمقاولات وشركة سعودية بريطانية محدودة للقيام بأعمال تنسيق المواقع للمرحلة الأولى من أحد المشاريع الإسكانية لصالح الحرس الوطنى السعودى .

الأردن :

● وضع المكتب الهندسى الاستشارى (دار الهندسة) التصميمات لجامعة مؤته التى ستكون جامعة حديثة على غرار معهد فرجينيا الحربى . ومن المقرر ان تستوعب الجامعة عدد ٥٠٠٠ طالب ، حيث تضم كليات الآداب والعلوم والاقتصاد والادارة والقانون والهندسية ، وهذه الكليات موزعة على قسماً المشروع مقام على مسطح ١٦٠٠ فدان ، وتقدر التكاليف بحوالى ٣٢٥ مليون دينار أردنى ، ويستغرق التنفيذ مدة خمس سنوات ، حيث بدأ العمل فى المبانى المختلفة فى منتصف ١٩٨٢ م .

● قام فريق من المعماريين والمخططين من كلية الهندسية قسم العمارة بجامعة الأردن بوضع خطة خمسية لتنمية مبانى الجامعة تنتهى عام ١٩٨٥ . وتستهدف الخطة تحسين نظام الصرف والتغذية بالمياه وتوفير وسائل الانتقال ، لتأكيد سلامة مرور المشاة مع سهولة الوصول إلى المبانى . كما يدخل ضمن الخطة الخمسية أيضا عدد من المشروعات الجديدة التى بدأ العمل فيها عام ١٩٨٢ . منها مبنى اتحاد الطلاب ، ومبنى الإدارة الجديد ، والمرحلة الثالثة من مدرسة العلوم الطبية وكلية طب الأسنان ، وجراج متعدد الأدوار لسيارات الطلاب . وعنابر نوم للطلاب تسع ٤٠٠ سرير موزعة على ٨٠ وحدة ، ومركز نموذجى للمعوقين تديره كلية التربية . كما يجرى تنفيذ كلية جديدة للآداب ، تبلغ تكاليفها ١ر١ مليون دينار أردنى . كذلك يتم تنفيذ عدة مبان جديدة لكلية الهندسة على مساحة تبلغ ٣٣٠٠٠م ومن المتوقع أن تسع ١٦٠٠ طالب . وتقدر تكاليف المشروع بحوالى ٢ر٥ مليون دينار أردنى فيما يخص الإنشاءات بالإضافة إلى مبلغ ٥ر٢ مليون دينارا للتجهيزات والتأثيث .

كما يدخل ضمن جدول أعمال عام ١٩٨٤/٨٣م إنشاء مدرج يسع ١٠٠٠ شخص لحفلات التخرج ، وإقامة امتداد لمستشفى الجامعة الذى سوف يوفر الخدمات التعليمية بالمستشفى . وتشتمل على معامل جديدة ، ووحدة للطوارىء ووحدة للعناية المركزة . كما يأتى ضمن الخطة إقامة مدينة رياضية على موقع آخر مستقل تسمى مدينة حسين الرياضية وتشتمل على ملاعب وحمامات سباحة ومراكز صحية ومراكز ترفيهية وتخضع لإشراف كلية التربية الرياضية .

كلية الهندسية جامعة الأردن تحت الإنشاء .

ندوة المدن الاسلامية بمدينة فاس بالمملكة المغربية

من المقرر عقد ندوة لاستعراض المشاكل العامة التى تجابه المدن الاسلامية مع التركيز على مشكلة لإسكان بها ، وذلك فى مدينة فاس بالمملكة المغربية خلال عام ١٩٨٣ . حيث تقوم بالإعداد لهذه الندوة **الأمانة العامة لمنظمة المدن الإسلامية** ، بناءاً على قرار المجلس الإدارى الذى عقدت دورته الرابعة بمدينة كوالا لمبور (ماليزيا) . كما تقرر أن تتناول المواضيع الرئيسية التى يتم مناقشتها فى ندوة فاس الجوانب الآتية : —

١ — الناحية المعمارية ومدى محافظتها على التراث الإسلامى .

٢ — السكن المناسب اقتصاديا والمستجيب لاحتياجات المسلم ونمط حياته الاجتماعية ، ضمن التخطيط العام للمدينة .

٣ — المرافق الضرورية التى تتوقف عليها حياة المسلم فى المدينة .

٤ — الأنظمة والقوانين المنظمة للملكية ، ومشكلة الامتداد على الأراضى والبناء غير المرخص ومكافحة ظاهرة المساكن (القصديرية) .

٥ — حل مشكلة المساكن للمجموعات الفقيرة .

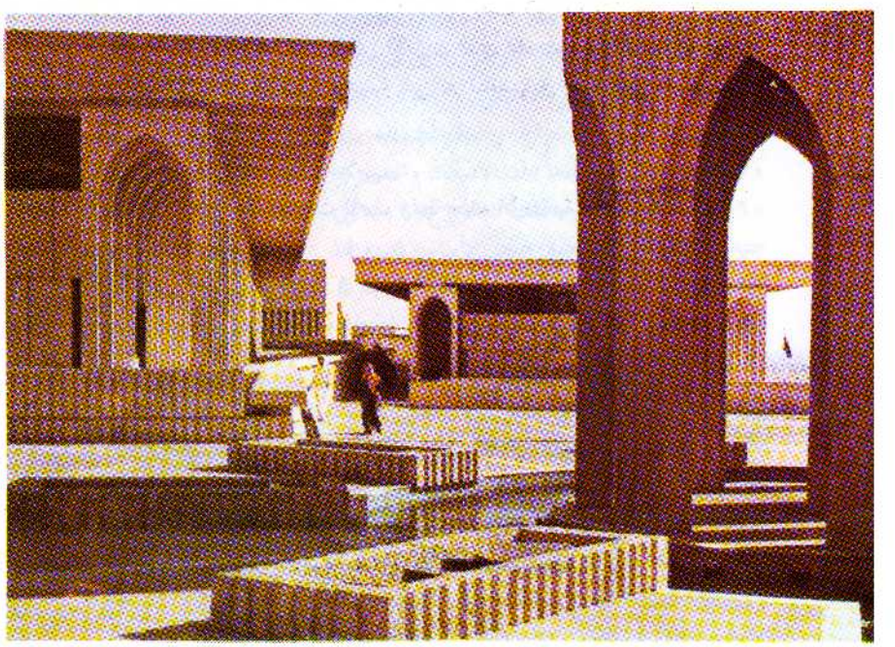
فعلى الهيئات والأفراد المتخصصين ، الذين يودّون المساهمة والمشاركة فى الندوة عن طريق تقديم بحوث متخصصة حول الموضوعات آنفة الذكر ، تقديم صورة من أبحاثهم فى مدة أقصاها أول مايو ١٩٨٣ إلى مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية ١٤ شارع السبكى – منشية البكرى – مصر الجديدة – القاهرة . أو إلى الأمانة العامة لمنطقة المدن الاسلامية – ص .ب :٩١٩.

الجامعات الإسلامية ـ البناء والدور

د . عبدالله يحيى بخارى
استاذ فى كلية تصاميم البيئة بالدمام (المملكة العربية السعودية)

جامعة الملك عبدالعزيز بجدة .

جامعة البترول والمعادن .



لم يكن الاسلام يوماً مجرد شريعة سماوية ، ولكنه كان أيضا ودائما أسلوبا حكيماً فى الحياة .. والطابع الإسلامى يجب أن يكون النغمة السائدة فى كل ما يحيط بنا . لا لأنه فقط الطابع الأكثر ملاءمة لطبيعتها ، ولكن لأنه أيضا الأكثر فائدة ، كما اكتشف الغرب أخيراً . وأول وأهم ما ينبغى أن يسرده النمط الإسلامى كاملا هو الجامعات ، بحيث تؤدى وظيفتها الحضارية وفق شروط علمية ثابتة .

أهتم الاسلام منذ البداية بدور العلم والمتعلمين فى المجتمع الاسلامى ، كما هو واضح فى أول صورة أنزلت على أشرف المرسلين سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم .. وفى العديد من السور الأخرى فى القرآن الكريم . لذلك كان الإسلام والعلم على اتصال وثيق ببعضهما ومنذ البداية .. كان المسجد هو الفراغ العمرانى والبناء المعمارى الذى يضم

هذين العنصرين المتكاملين .. الدين والعلم . وبذلك أصبح المسجد الذى كان يحتل قلب المدينة الإسلامية القديمة يؤدى أهم ثلاث وظائف فى المدينة .

مركز المدينة والعبادة ، مركز العلم والنور ، ومركز جميع الأحداث الاجتماعية .. هذه الوظائف الثلاثة جعلت المسجد بؤرة النظر فى المدينة ، ومركز ثقلها الفعلى . وحول هذا المركز (المسجد) كانت المدينة الإسلامية القديمة تنمو وتتطور ، عضويا وطبيعيا ، كما هو واضح فى المدينة المنورة ، والقاهرة والقدس القديمة وفى القيروان .. الخ .. ماديا وعضويا .. كان المسجد إذا هو العنصر العمرانى القوى والحضرى المنسق ، الذى يهيمن على تركيب وتنسيق نسيج المدينة بأجمعها ، وبجميع عناصرها الأخرى ، فقد كان بمنارته الطويلة وبشكله ، المعمارى المتميز نقطة المغادرة أو نقطة البداية لنمو توسّع المدينة . إلى جانب ذلك كان المسجد يمثل العنصر الروحى والنبراس المضيء فى حياة المدينة . يزيد فى ثقافتها ويكثّف تفاعلها الاجتماعى . وبذلك كان المسجد يزين مجتمع المدينة الإسلامية القديمة ، بأحسن وأجمل صور الحياة الاجتماعية والحياة الجامعية أو العلمية أيضا .

التطورات العلمية والعمرانية الحديثة :

ولكن نتيجة لتقدم العلوم الحديثة ، ولظهور التخصص العلمى ، وتنوع المهن أو انقسام الحرف .. إلى جانب ظهور الأنظمة الاقتصادية والاجتماعية والإدارية المعقدة ، فقد اتجهت معظم المجتمعات الإسلامية إلى تبنى الطرق الغربية الحديثة للتعليم ونظراً لأن هذه الطرق التعليمية الحديثة كانت مستعارة أساساً من الأنظمة الغربية أو الأمريكية .. فقد كان حتما على المجتمعات الإسلامية أن تستعير أيضا القالب أو الغلاف المادى الذى يناسب هذا النظام التعليمى الغربى . ولذلك اضطرت معظم المجتمعات الإسلامية إلى أن تتبنى أيضا فكرة المخطط العام لما يسمونه الحرم الجامعى (التى نشأت أساساً فى أمريكا الشمالية) وبذلك تحول العديد من الجامعات فى العالم العربى والإسلامى ، من مؤسسات علمية طبيعية وتلقائية (Spontaneous) ، إلى مؤسسات علمية مخططة وموجهة بنظام صارم ودقيق planned ، سواء تعليما أو عمرانيا . ولكى يمكن بناء مثل هذه المؤسسات العلمية المستحدثة ، التى خُططت وصممت بكل مظاهر العظمة والفخامة والتكليف ، فقد اضطرت هذه الجامعة إلى شراء أراضى شاسعة .. إما على قمة جبل (كما حدث فى جامعة البترول والمعادن بالظهران) . أو على أطراف مدينة كبيرة (كما هو الحال فى جامعة الملك عبدالعزيز بجدة والمدينة المنورة ، أو جامعة الملك سعود بالرياض) .. أو فى وسط الخلاء (كما هو الحال فى فرع جامعة الملك عبدالعزيز – جامعة أم القرى – بمكة المكرمة ، أو جامعة اليرموك بالأردن) .

وإلى جانب العزلة شبه التامة ، فقد خطط لجميع هذه المؤسسات العلمية أن تكون محاطة بأسوار عالية ومنيعة فى الغالب . وكانت النتيجة الحتمية لهذا الاتجاه هو شبه فقدان الاندماج والتكامل التقليدى بين حياة الجامعة وحياة المجتمع .

وقد اتضح الآن أن الاتجاهات والأفكار الحديثة لتخطيط وتصميم الجامعات غالبا ما تهمل البيئة الاجتماعية المحيطة أو المجاورة .. بل وغالبا ما تدير ظهرها لمجتمع المدينة الكبيرة . والى جانب ذلك فقد كان المبدأ الرئيسى للدراسة فى المجتمع الإسلامى والتقليدى هو (الشمولية) والتكامل العلمى والأدبى (حلقات دينية ، علوم طبيعية وفلكية ، ودراسات اجتماعية وتاريخية إلى آخره) . ولكن هذا النظام الشامل التقليدى بدأ يختفى الآن تدريجيا ، ليحل محله نظام تعليمى آخر ، يعتمد على الدراسات المجزّأة والمنعزلة عن بعضها البعض .. نظام يعتمد على الكليات والأقسام . فقد جزأنا نوعية التعليم إلى كليات وأقسام ومواد دراسية وتخصصات . ولكى نستطيع تقييم هذه التجزئة النوعية لجأنا إلى تجزئة كمية . فأوجدنا نظام الساعات ، ونظام المعدّل التراكمى ، ثم الفصل الدراسى ، ثم الدبلوم والبكالوريوس والماجستير .. وهكذا . لذلك أصبحت جامعتنا الآن مجرد مؤسسات (للتخصيص) بدلا من أن تكون مؤسسات (للتعليم) .. والفرق كبير بين الإثنين ..

وإزاء هذا الموقف .. يجب علينا أن نسأل أنفسنا عدة أسئلة .. ما هى نوعية الأفراد الذين سوف تنتجهم وتخرجهم هذه المبانى الجميلة الغالية لما يسمّى بالحرم الجامعى ؟ ماهى نوعية الناس الذين نريدهم ونحتاجهم من هذه الجامعات ؟ ألا يوجد هناك احتمال فى أن نحصل على نفس تلك النوعية من الخريجين الذين نريد التخلص منهم ، أولا نريدهم أساساً .. وهم تلك الطبقة المتغطرسة نصف المتعلمة وغير المبالية من التكنوقراطيين ؟ هل ستكون هذه المؤسسات التخصيصية (المنعزلة) قادرة على إنتاج الشباب المتعلم والمثقف الذى يلائم ثقافة وطموح وأهداف البيئة الإسلامية .. أو أى بيئة أخرى فى هذا السياق .

ومع علمنا بأن المجتمع الاسلامى عموماً قد أصيب بوباء الجهل والأمية وظلمات التخلف لبعضة قرون ماضية .. يتضح لنا مدى أهمية الدور الذى يجب أن تقوم به الجامعة كمركز ثقافى وتعليمى وفلسفى فى حياة المجتمع الاسلامى . يجب أن تصبح الجامعة قلب وعقلَ وضميرَ المجتمع النابض . ولذلك توجد الآن حاجة ملحة إلى إعادة النظر فى دور وتأثير ومعنى وشكل الجامعة فى البيئة الإسلامية . فمن الوهم والخطأ أن ننظر إلى الجامعة كمبان جميلة فقط ، أو افنية وفرغات داخلية رائعة .. الأهم من ذلك بكثير هو أن الجامعة مكانَ التفاعل والتحاور الثقافى والفكرى بين كل من الطلبة مع الطلبة ، والطلبة مع الأساتذة ككل مع المجتمع الكبير المحيط بها .

ومما سبق يتضح لنا أن هناك أربعة عناصر جوهرية يجب مراعاتها عند تصميم وبناء الجامعة فى البيئة الإسلامية (أو بيئة أخرى) .. هى :

١ — حياة الطلبة .
٢ — حياة المدرسين والأساتذة .
٣ — التفاعل التام بين الأساتذة والطلبة .
٤ — العلاقة بين مجتمع الجامعة ومجتمع البيئة المحيطة بالجامعة .

وتستطيع هذه العناصر الأربعة السابقة أن تحدد طبيعة البيئة الأكاديمية ، التى سيتم تطويرها .. وكذلك نوعية التربية والتعليم التى سوف تحدد داخل المنشئات الجامعية المقترحة . وعلى ضوء ذلك سوف يكون من السهل الحكم على النواحى الأخرى من مشروع بناء الجامعة (مثل الحجم ، مواقع سكن الطلاب والأساتذة ، انتشار أو ترابط الوحدات العلمية ، الكثافة .. الخ) بطريقة أكثر إدراكا وتفهما .

ولكن للأسف فى أغلب الحالات تكون هذه الافكار والمبادىء غير واضحة ، أو قد تغيب عن ذهن الذين يتخذون القرارات النهائية أو الذين يستخدمون المنشآت الجامعية . ولذلك يتعين على المعمارى المصمم أن يعمل كوسيط أو كعامل مساعد ، لكى يمكنه توضيح وتحديد رغبات أصحاب الشأن وتطلعاتهم .

علاقة الجامعة بالمجتمع :

تظهر أهمية الجامعة فى علاقتها بمجتمع مدينتها من خلال عدة متطلبات وحتميات تتضح على صعيد العالم الإسلامى وهى :

١ – فى عالم فقير متعطش للمعرفة والتطور ، لاتستطيع الجامعة أن تعتبر نفسها مقصورة على بعض المحظوظين من الطبقة المتعلمة فقط .

٢ – الجامعة هى العامل الأول والحد القاطع للتطور فى مجتمعات تتطلع إلى حياة أفضل .. لذلك فإن للجامعة دوراً اجتماعيا أبعد بكثير من وظيفتها التعليمية .

٣ – يجب على الجامعات فى البيئة الإسلامية أن تحاول استرجاع النظرة الشاملة للعلم والمعرفة ، التى كانت إحدى خصائص التربية الاسلامية .. بعكس الاتجاه الحالى القائم على التخصصات ، وعلى تجزئة العلوم والمعرفة . ولكى يتحقق هذا للجامعات لابد أن يكون هناك اتصال مستمر ذو اتجاهين بين الجامعة والمجتمع .

٤ – فى المجتمعات النامية .. تكون الجامعة عادة أضخم استثمار لمصادر الدخل الوطنى .. ولذلك يجب على الجامعة أن تخدم أكبر قطاع ممكن من المجتمع ، وليس فقط تلك الطبقة المحظوظة والمتميزة التى استطاعت إنهاء دراستها الثانوية الرسمية ، ودخلت إلى مصاف طلاب الجامعة .

ورغم أن النقاط السابقة توعز بإنشاء الجامعة فى قلب المراكز الحضرية وداخل المدن .. إلا أن هذا الشىء لايمكن تحقيقه دائما .. حتى بالاستغلال الذكى والمستحب للمبانى القديمة داخل المدينة وإعادة استعمالها كمبان جامعية .. نظرا لعدم تيسّر الحصول على الأراضى الكافية ، ولارتفاع أسعار الأراضى داخل المدينة . ولكن بالرغم من ذلك كله فإنه من المهم جدا أن نضع فى تقييمنا الاقتصادى تلك القيمة الاجتماعية الكبيرة التى قد نخسرها ببناء الجامعة خارج المدينة ، أو بعزل الجامعة عن مجتمع المدينة .

كما أن الجامعة التى تبنى وتشيد فى قلب المنطقة الحضرية ، ومدى التلاحم والترابط بين الاثنين يصبح أمراً غاية فى الأهمية من وجهة نظر تخطيط المدن . والترابط بين الأثنين يصبح أمراً غاية فى الأهمية من وجهة نظر تخطيط المدن . نظراً لما فى ذلك من تأثير قوى على النسيج الحضرى للمدينة .. أجتماعيا وماديا . وبما أن الجامعة هى عادة أكبر من مركز للنشاطات الثقافية والتعليمية فى المدينة .. فإنه من الواجب عليها أن تحاول دائما أخذ زمام المبادرة للدخول فى محاورة ذهنية ومناظرة ثقافية حكيمة مع مجتمع المدينة . والجامعة هى أيضا المستخدم الرئيسى لأكبر عدد من سكان المدينة ، ولذلك يجب عليها أن تلتحم وترتبط بالمجتمع الكبير لبيئتها المحيطة بها ، وأن توجد الصيغة المناسبة لتحديد العلاقة الاجتماعية المتبادلة بينها وبين المدينة .

ولقد لوحظ فى عصرنا هذا أن أبرز أسباب الانفصام بين المدينة والجامعة فى كثير من المجتمعات الاسلامية تتمثل عادة فى الأسباب الآتية :

١ – الافتقار الى الوعى الاجتماعى بدور الجامعة وأهدافها التعليمية والثقافية .

٢ – خمول وركود الجامعة حيال الشئون الاجتماعية والعمل الاجتماعى .. فبدلا من أن تكون الجامعة (خدمة) للمجتمع ولأهدافه .. اتخذت معظم الجامعات دور – المخدوم) فى البيئة العربية الإسلامية .

٣ – عجز الجامعة عن توصيل رسالتها وتوضيح أهدافها وفلسفتها بلغة مبسطة ومنطق واضح لمجتمع المدينة .

٤ – الانفصال الصارم والقاسى بين الجامعة التى تحيط نفسها بأسوار منيعة وبين المدينة التى عزلت خارج أسوار الجامعة وكأن الأولى لاتريد الاندماج مع الثانية ، مما يسبب تنافراً نفسيا بين الأثنين على المدى البعيد .

شروط التصميم الجيد للجامعة :

هناك الكثير من المعايير والشروط التى يجب مراعاتها عند تصميم الجامعة . والمعروف أن كل مشروع هو فريد من نوعه وله اعتباراته الخاصة .. ولكن لازلنا نستطيع تحديد بعض الشروط العامة ، التى يمكن اعتبارها مكملة لما ذكر سابقا . هذه الشروط ستساعد فى اختيار الحل المناسب للتصميم من بين عدد من بدائل الحلول المقدمة .

وأكثر هذه المعايير تنطبق على التصميم الجيد لأى جامعة بصفة عامة ، سواء فى البيئة الإسلامية أم غير الإسلامية . إذ يجب أن يكون التصميم مراعياً للتكاليف والقيمة الاقتصادية ، ومستنداً ، على تقييم دقيق لجميع العناصر التى ستؤثر على الفاعلية والكفاية والتكلفة الفعلية للجامعة الجديد .. ومن أهم هذه الشروط :

١ – مراجعة دقيقة وتفصيلية لبرنامج ولمتطلبات المساحات الداخلية والخارجية .

٢ – ضبط المساحات واتزانها لتقليل نسبة المساحات الاجمالية (Gross) إلى المساحات الصافية (Net)

٣ – التأكد من بساطة وصفاء المبانى ، وخلوها من الابتذال والزخرفة الكاذبة .. وذلك لضبط وتخفيض التكاليف للبناء والتشغيل والصيانة .

٤ – التقييم الدقيق لحجم المبانى المقترحة ، وهو عنصر هام غالبا ما يهمل مما قد يؤدى إلى ارتفاع تكلفة التشغيل والصيانة .

٥ – التدقيق فى عوامل الانتفاع بالمساحات (Utilization) . وذلك للتأكد من الاستعمال اللائق والمناسب لكل متر مربع من المساحات المخصصة للعمل الأكاديمىّ . إلى جانب ذلك كله .. فإنه من البديهى أن تكون مبانى الجامعة متناسقة تماما مع البيئة المحيطة بها ، وأن تظهر احترامها لها .. سواءاً كانت تلك البيئة طبيعية أم من بناء الإنسان . كما يجب على الجامعة أن تحترم خصائص التراث المعمارى المحلى ، لا أن تقلل من شأنه بالتقليد المبتذل والساذج لبعض تفاصيله فقط . يجب أن يستند تصميم ما يعرف بالحرم الجامعى على خصائص بيئة المشاة ، التى تؤدى عادة إلى المواجهة الشخصية وتعزز الاندماج والتفاعل الفكرى .. وهى صفة جوهرية للحياة الجامعية .

ولهذا السبب الهام لابد وأن تكون الأماكن والمساحات والفراغات داخل الجامعة مريحة وأليفة (intimate) ومشجعة على المواجهة الشخصية ومقوية لأواصر العلاقات الانسانية .. كما وأنه لابد وأن تكون جميع المبانى ذات الوظائف المتقاربة والعلاقات المشتركة مترابطة وقريبة من بعضها البعض . مثل هذه الخصائص – إذا ماتم تحقيقها – لاتؤدى فقط إلى تغذية البيئة الأكاديمية العلمية وإشباعها ، وإنما أيضا إلى اختصار الوقت الذي يحتاجه الفرد للتنقل داخل الجامعة .. وإلى تجنب العزلة المادية والمعنوية بين الوظائف الجامعية .. بينما هى فى نفس الوقت تقوى ذلك الاحساس بترابط المجموعة (Community) واندماجها .

وتعنى جميع هذه الأفكار والمعايير التى ذكرتها سابقا أن يكون تصميم وبناء الجامعة أكثر إحكاما وترابطاً وأيجازاً من تلك التى تشيّد وتبنى اليوم فى معظم الدول الإسلامية . وسوف يكون من الأفضل لجامعات العالم العربى والإسلامى أن تقتدى بالطابع العضوى المتميز للبيئة الاسلامية التقليدية وتركيبها الاجتماعى المتكامل بطبعه .

ومما يؤيد هذا الاقتراح أن المجتمعات الغربية والأوربية نفسها اكتشفت وبدأت تستغل المزايا الانسانية العظيمة ، التى أدت إلى خلق البيئة الاسلامية بخصائصها العضوية الجذابة .. وذلك

باستخدام الأفنية والساحات الخصوصية وشبه الخصوصية والعامة ، اوالمجتمعات السكنية المترابطة والامنة ، وطرقات المشاة الضيقة الظليلة والمتعرجة والأليفة .. إلى آخر ذلك من عناصر معروفة .

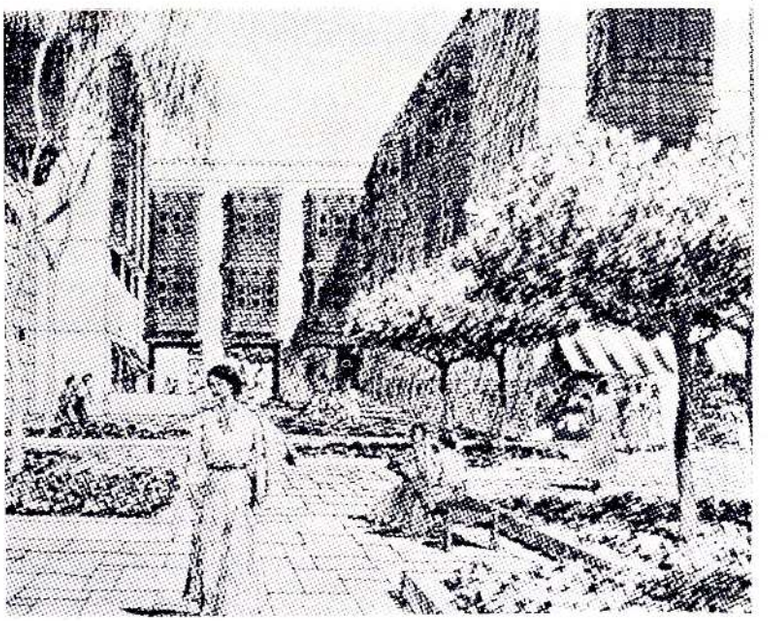
وقد اتضحت الآن قيمة هذا التباين فى الفراغات والأماكن العامة والخاصة كوسيلة لتغذية وانعاش حياة الجماعة ، والتفاعل الاجتماعى المرغوب .. وهناك أيضا عامل آخر مهم يجب عدم إغفاله .. وهو عامل الزمن .

ونقصد بذلك أن يكون تخطيط وتصميم الجامعة مراعيا لمبادىء التطور ، بحيث يسمح للجامعة أن تبنى وتشيد على بضعة مراحل منطقية تضمن لها أن تقوم بدورها الأكاديمى والثقافى الفعال ، وتعطى للجامعة بيئتها العلمية المناسبة حتى قبل الانتهاء تماما من برنامج التنفيذ والبناء .. ومن خلال هذه النقطة تظهر لنا حقيقة أخرى .. وهى أن يبدأ برنامج التنفيذ لما يعرف بالحرم الجامعى الجديد ، أو بتطوير المركز الرئيسى للحياة الجامعية (متكاملا مع المسجد الكبير) فى المراحل المبكرة .. ثم يتبع ذلك إلحاق المبانى الاكاديمية والسكنية وربطها بعلاقة متينة مع المركز الرئيسى .

وبالرجوع إلى عامل الزمن .. تتضح لنا نقطتان أساسيتان لابد من الانتباه إليهما وهما ؛ أولا .. يجب ألا ننظر إلى فكرة (المخطط العام) على أنه تصميم فاخر ومتكامل وثابت . فمثل هذه النظرة غير صالحة تماما ، إذا ما وضعنا فى الاعتبار التغير السريع والمتلاحق للأحوال المادية والاجتماعية . لذلك لابد أن يكون أساس (المخطط العام) هو حلقة أو سلسلة متصلة من خطط العمل المتناسقة (Action Plans) ، يربط بينهما أسلوب أو نمط عام يحدده ما يسمى بالمخطط العام ، الذي يجب أن يبقى قابلا للتطورات ، بما قد يستجد عليه من عوامل .. دون أن يفقد خصائصه الأساسية .

ثانيا .. يجب على المصمم أو المخطط أن يضع عامل المرونة (Flexibility) نصب عينيه ويعطيه أهمية بالغة .. إذ أنه لابد أن يكون للمستقبل شروط ومتطلبات جديدة سواء كانت تكنولوجية أو اجتماعية أو إدارية تعليمية .

ومن بين المتطلبات الاجتماعية مثلا دور المرأة التعليمى فى الحياة الجامعية والثقافية . مثل هذه التغيرات أو التطورات ستؤثر على فلسفة تصميم الجامعة وعلى كافة مقاييس التخطيط لما يسمى بالحرم الجامعى ابتداءاً من تحديد الموقع وانتهاءًا بالمجمعات السكنية للطلبة والمنافع الأكاديمية الأخرى .



اسكان الطالبات بجامعة أم القرى .

هذا إلى جانب أن أى تصميم حديث يجب أن يضع فى الحسبان استغلال تكنولوجيا البناء المتطورة ، التى يمكنها أيضا استخدام المصادر والوسائل المحلية .. بينما هى فى نفس الوقت تختار أفضل أساليب الإنشاء لكل جزء من أجزاء الجامعة .

فإذا استطعنا المزج بين تكنولوجيا البناء وبين التصاميم المعمارية الجيدة والمناسبة للبيئة ، نستطيع بذلك أن نضمن أن يكون ما يسمى بالحرم الجامعى ذا فاعلية وكفاية عملية كبيرة ، وأن تكون الأفكار والنتائج المعمارية والعمرانية جذابة وممتعة .. إلى جانب أنها اقتصادية عند التشغيل والصيانة . وخلاصة ما سبق .. فإن جميع التصاميم الخاصة بالجامعة الجديدة ، يجب أن تهتم بالشروط الخمسة السابق ذكرها ؛ وهى البرنامج ، وإتزان المساحات ، والبساطة والحجم ، وعوامل الانتفاع والاستخدام . ولكن بالإضافة إلى تلك يجب عليها أن تهتم أيضا بالنقاط التالية :

١ – اختيار أفضل طرق وتكنولوجيا البناء .
٢ – تكاليف التشغيل والصيانة .
٣ – المناخ والبيئة .
٤ – الحاجة إلى دعم الحياة الجامعية من خلال الاهتمام بالمنشآت غير الأكاديمية والمجتمعات السكنية للطلبة والاساتذة وعلاقة هذه المبانى ببعضها البعض وبالمساحات الأكاديمية أيضا .

وربما تكون هذه النقطة الأخيرة بالذات هى التى تحمل البذور التى يمكنها أن تنتج بيئة علمية أقرب ما تكون إلى روح الإسلام .

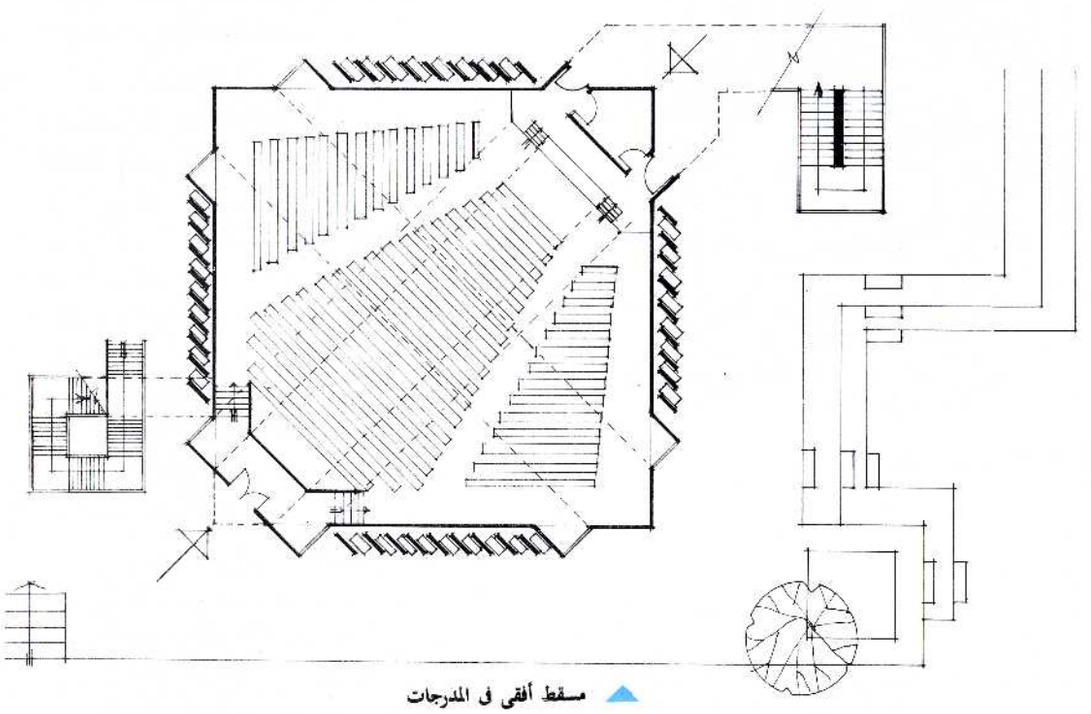
ولاشك فى أن هذه المجموعة من الأعمال المعقدة تتطلب أقصى مايمكن من الحكمة والشعور بالمسئولية فى اتخاذ القرارات .. سواء كان ذلك من جهة صاحب العمل (الزبون) أم من جهة المصمم (المعمارى) أم من جهة المنفّذ (المقاول) وأخيراً .. لازال هناك أمل فى أن تنتصر حكمة الانسان فى النهاية ، لتهيئة البيئة الحقيقة والصادقة مع مراعاة نفسية وطموح المجتمعات الاسلامية . فالأهداف السامية والنبيلة للجامعات لاتحتاج إلى المغالات فى المشيّدات الفخمة والعظيمة والمكلفة لكى تتحقق .. وإنما تحتاج إلى الرجوع إلى المبادىء والأساسيات الإنسانية المتواضعة .. وإلى إظهار النزعة الإنسانية الحكيمة فى بناء البيئة البشرية ...

مبانى مدرجات كلية الهندسة جامعة عين شمس

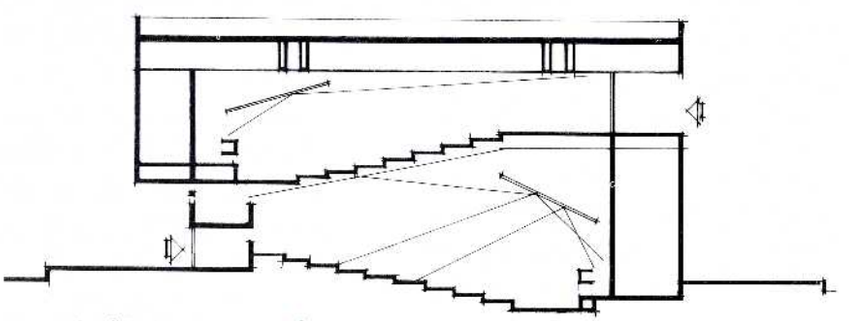
أ .د . فاروق الجوهرى . أ . د . عبد الله عبد العزيز . أ . د . فؤاد نصار . أ . د . أمام شلبى

أقيمت مدرجات كلية الهندسة جامعة عين شمس سنة ١٩٦٩ . وهى عبارة عن أربعة مدرجات مقامة فى مبنيين منفصلين نربطهما تراسات متدرجة . وتبلغ مساحة المبنى الواحد ٢٥×٢٥ م ، ويتكون من دورين يحتوى كل دور على مدرج يسع ٦٠٠ طالب وقد روعى فى تصميم المدرجات عدة نواح أهمها المعالجة الصوتية والبصرية ، بحيث يتوفر لكل طالب رؤية وسمع جيد ، دون أستخدام العناصر الصناعية (الميكروفون .. الخ) . بالإضافة إلى عاكسات الضوء والصوت التى وضعت أمام فتحات الشبابيك . ويحقق التصميم أقصى استغلال للفراغ ، وذلك بوضع المدرج عكس الآخر فوق بعضها . مواد الإنشاء المستخدمة فى مبانى المدرجات هى الخرسانة المسلحة والطوب الظاهر والخشب الطبيعي على لونه ، فى الداخل والخارج . وتعتبر مدرجات كلية الهندسة جامعة عين شمس من الأمثلة الرائدة بالنسبة لاستخدام المواد الطبيعية فى التعبير المعمارى فى مصر . وتعد هذه التجربة . محاولة لإيجاد علاقة مابين القديم والجديد في العمارة العربية من خلال استخدام المثلثات الفراغية وإحساس المقرنص فى الأركان .

كما يجرى حاليا إنشاء المبنى الجديد لكلية الهندسة ، والمبنى عبارة عن مستطيل (٢٠٫٧٠ م× ١١٠ م) مكون من دور أرضى وأربعة أدوار تضم فصولا ومعامل ومدرجات وصالات رسم ومكتبة . ويستخدم المبنى طلبة الفرقة الإعدادية وأقسام العمارة ، والكهرباء أو الميكانيكا . ويحتوى الدور الأرضي على أربعة فصول مخصصة للفرقة الإعدادية ، ملحق بها غرف للأساتذة وصالة عرض ، وفراغ كبير مخصص لتجمع الطلاب . أما الدور الأول فيضم صالة المعامل ومجموعة



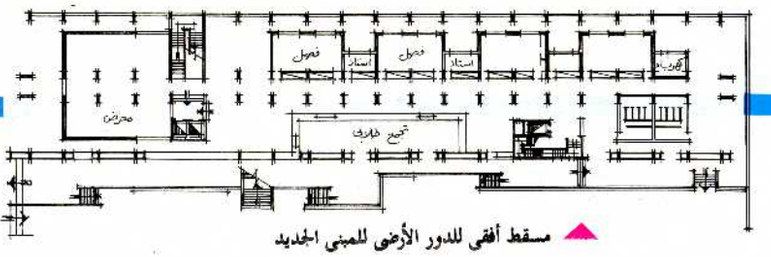
▲ مسقط أفقى فى المدرجات



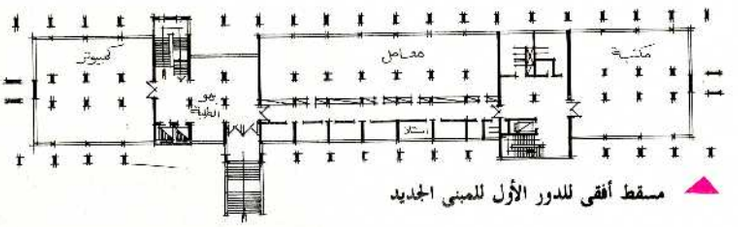
▲ قطاع توضيحي لمبنى المدرجات

غرف الأساتذة ، وصالة للكمبيوتر ، إلى جانب المكتبة . ويضم الدور الثاني أيضا صالات المعامل وملحق بها غرف الأساتذة وعدد من المدرجات الصغيرة . ومن المقرر تخصيص الدورين الأو ل والثانى لطلبة قسم الكهرباء أو الميكانيكا أما الدوران الثالث والرابع فقد خصصا لقسم العمارة ، ولقد أستخدمت نظرية الألوان لتحديد المكان في صالات الرسم . وأستخدمت فى هذا المبنى أيضا الخرسانة المسلحة الظاهرة والطوب الحرارى والخشب الطبيعى على لونه .

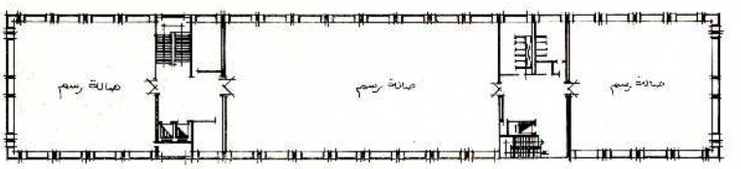
أما طريقة الإنشاء المستخدمة فتتميز بتعليق سقف الدور الأرضى بشدّات إلى كمرة سقف الدور الأول ، مما يعطى الشخص الموجود فى فراغ التجمع الطلابى إحساساً بأن المبنى كابولى بالكامل ، وتعطى الكمرات فى سقف الدور الأرضى استمرارية للفراغ فى مسطح المبنى بأكمله .



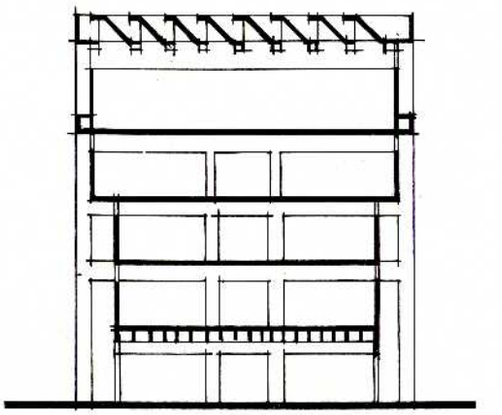
مسقط أفقي للدور الأرضي للمبنى الجديد



مسقط أفقي للدور الأول للمبنى الجديد

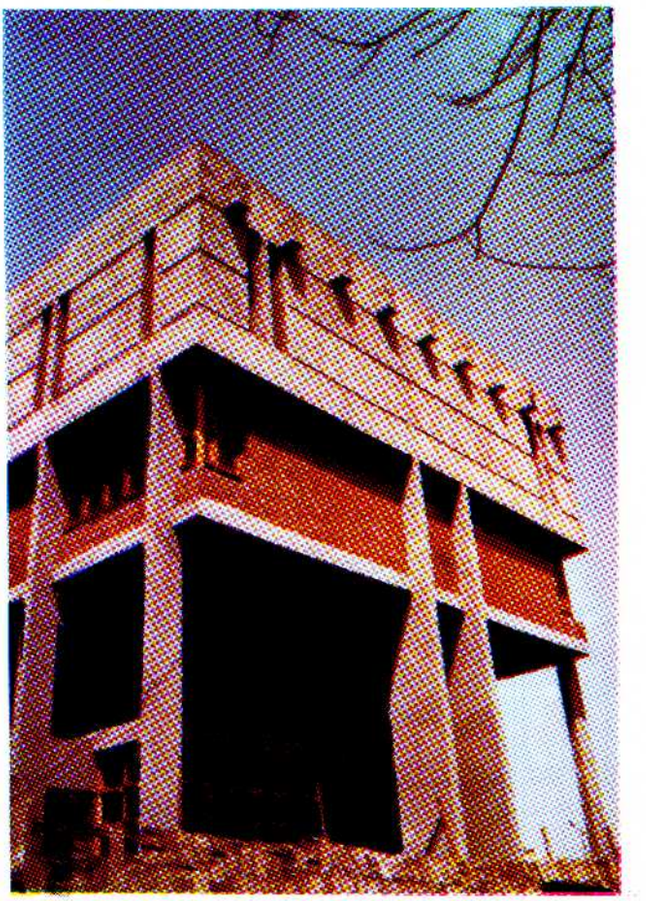


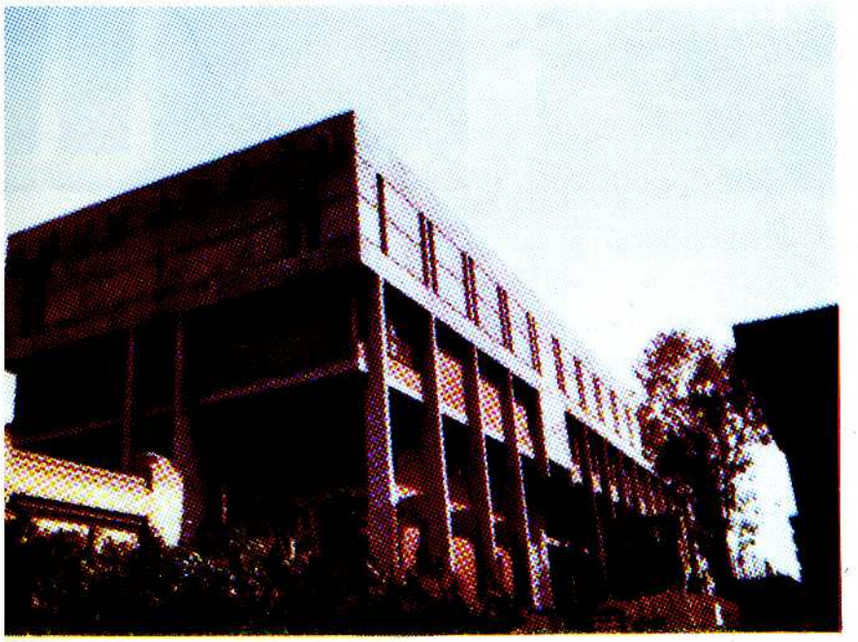
مسقط أفقي للدور الرابع للمبنى الجديد



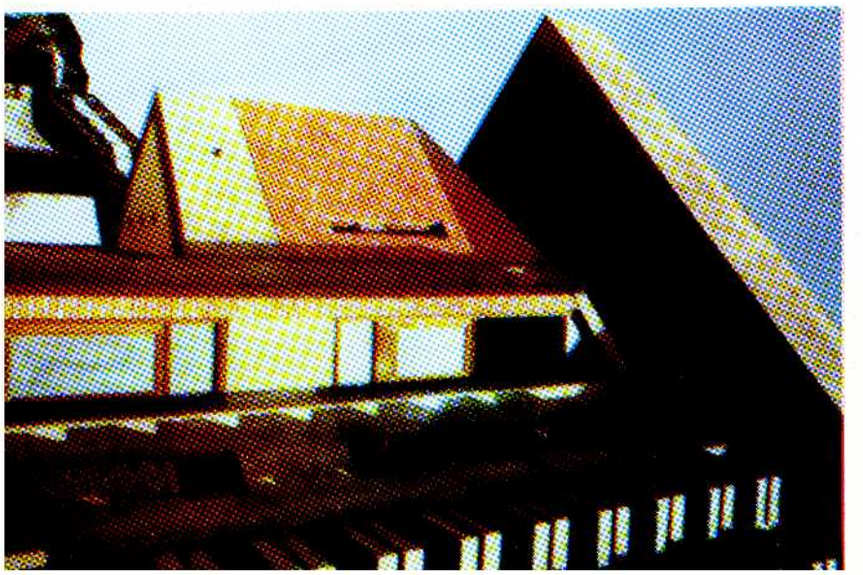
قطاع في المبنى الجديد .

مبنى مدرجات هندسية عين شمس .



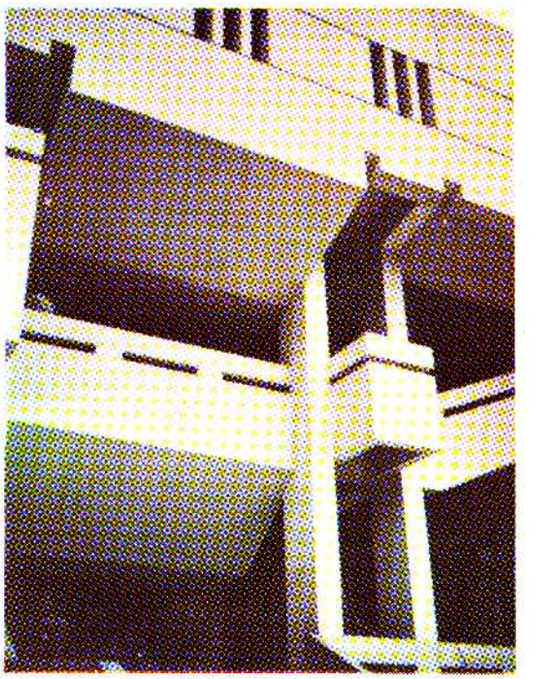


المبنى الجديد بكلية هندسة عين شمس .



مبنى مدرجات كلية الطب جامعة القاهرة

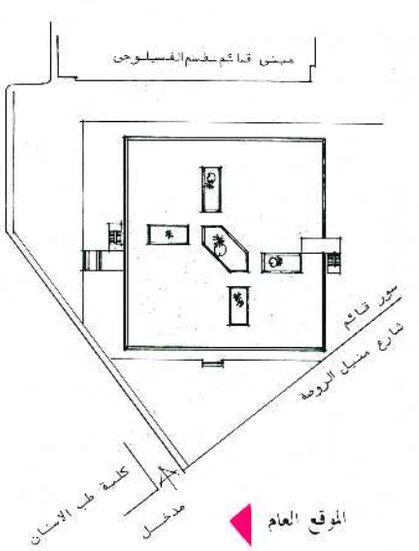
د . عبد المحسن برادة
المكتب الاستشارى للتخطيط والعمارة
أعضاء هيئة التدريس بجامعة القاهرة

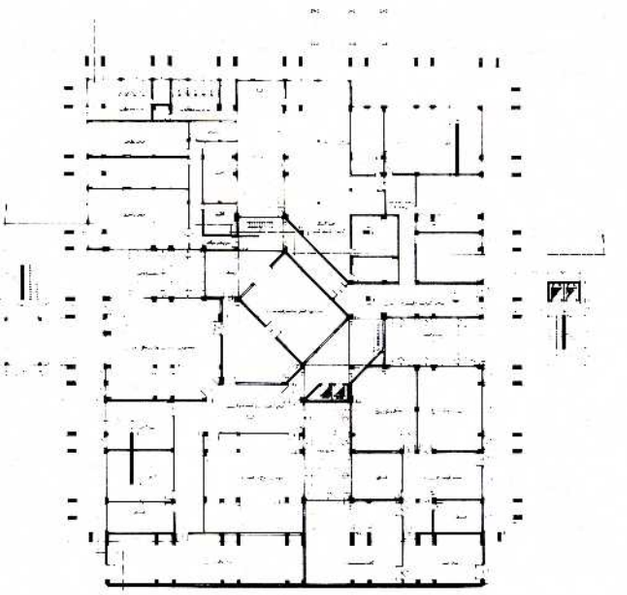


مبنى مدرجات كلية الطب تحت الانشاء

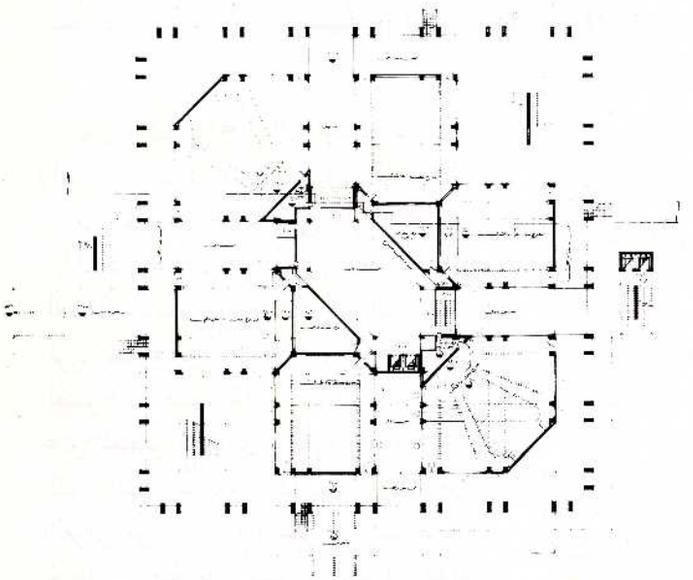
يقع مبنى المدرجات على شارع منيل الروضة . ويحتوى على ١٢ مدرجاً بأحجام مختلفة تسع من ٢٥٠ إلى ٥٠٠ طالب . والمبنى مكون من دور أرضى وثلاثة أدوار على مساحة ٥٤ × ٥٤ م . ولقد صممت المدرجات بحيث تستوعب كافة الوسائل التعليمية المتطورة سواء السمعية أو البصرية . ويحتوى الدور الأول على مدرجين يسع كل منهما ٢٥٠ طالباً بالإضافة إلى أربعة مدرجات يسع كل منها ١٧٠ طالبا . والدور الثانى يحتوى على مدرجين سعة كل منهما ٤٥٠ طالبا ، و٤ مدرجات سعة كل منها ١٥٠ طالبا . وجمعت المدرجات مع بعضها بطريقة فريدة ، بحيث تتجمع غرف الإسقاط الخليفة معا فى منطقة داخلية مخصصة لحركة الفنيين والأساتذة . أما حركة الطلبة فمخصص لها المحيط الخارجى للمبنى . والدور العلوى دور مشترك بين الطلبة والأساتذة والفنيين . ويضم المكتبة والأرشيف إلى جانب عدد من الفصول الدراسية الصغيرة . أما دور البدروم فمخصص لإنتاج المواد التعليمية ، ومتصل من الداخل ، ولا اتصال له بالطلبة ، حيث يحتوى على القسم الهندسى وقسم التصوير التليفزيونى وقسم التصوير الطبى . بالإضافة إلى مركز الأساتذة والفنيين .

ويتوسط المبنى فناء سماوى سداسى الشكل . بالإضافة إلى ٤ أفنية مستطيلة لتوفير الإضاءة الطبيعية للمدرجات . ويعكس الشكل المعمارى لمبنى المدرجات الأداء الوظيفى ، فضلا عن تعاطفه مع المبانى المجاورة وبخاصة قصر المنيل .

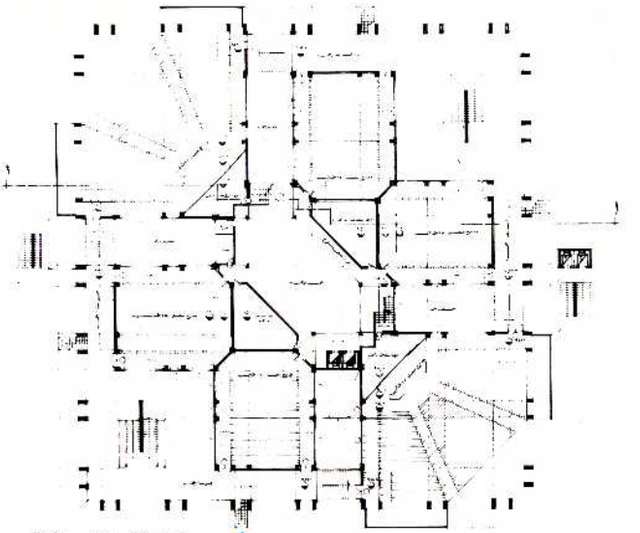




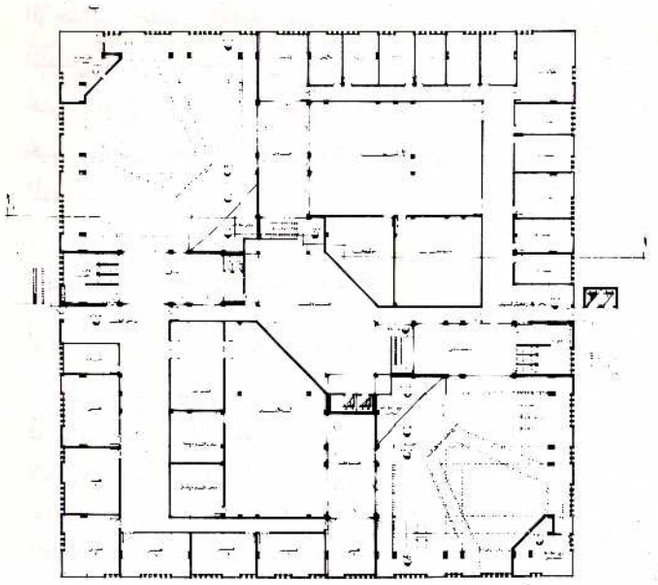
مسقط افقى للدور الأرضى



مسقط افقى للدور الاول

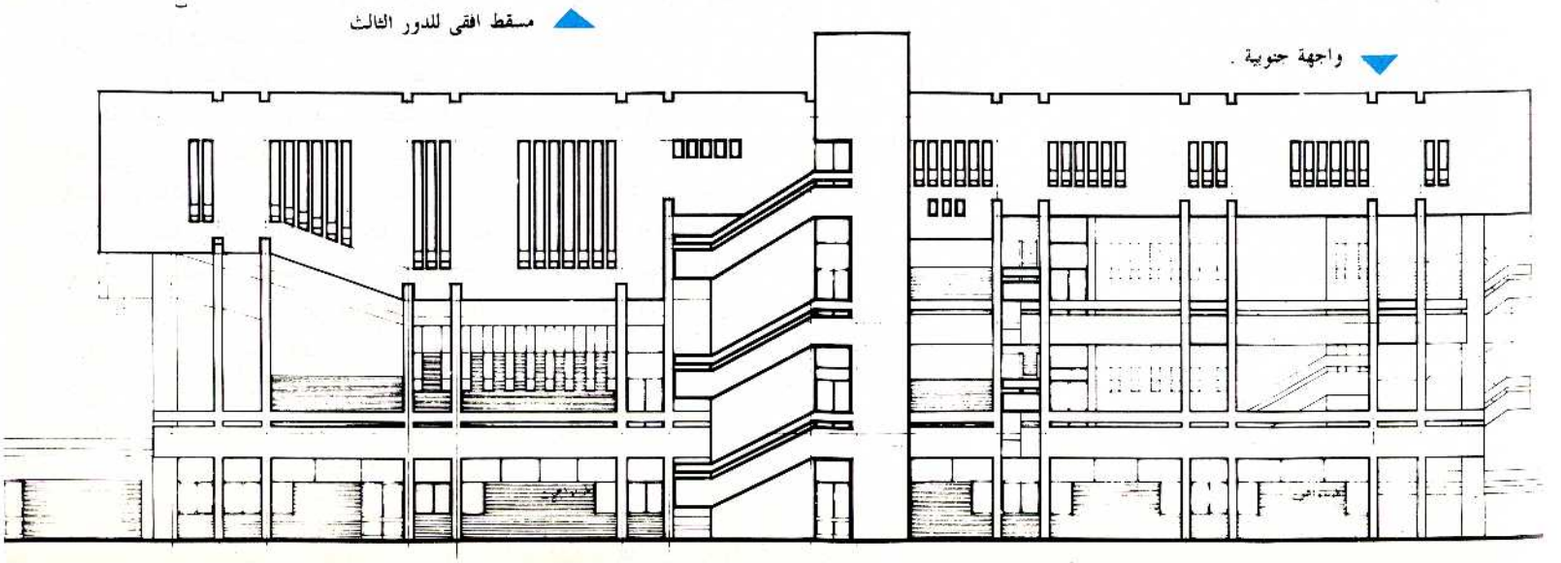


مسقط افقى للدور الثانى



مسقط افقى للدور الثالث

واجهة جنوبية



مقال علمى

إعداد برامج المبانى التعليمية (دراسة تطبيقية)

د . شريف محمد ابراهيم د . على فتحى عيد د . فتحى البرادعى

يعتبر وضع برامج المبانى الجديدة من أدق وأصعب مهام المهندس المعمارى . فغالبا مالا يكون لدى مالك المبنى أو القائمين بالإشراف على إخراج المبنى إلى حيز التنفيذ الفكرة الدقيقة الصحيحة لمحتويات المبنى المراد إنشاؤه من وحدات . ومن هنا تكون الصعوبة ، حيث تقع المهمة بالكامل على عاتق المهندس المعمارى ، ليقوم بوضع برنامج المبنى الذى سيقوم بتصميمه بحيث يفى بالغرض من بنائه ، بلا نقص ولا إسراف فى الوحدات المكونة للمبنى . ويكون هدفه صالح المالك من كل النواحى وبخاصة الناحية الاقتصادية ، مراعاةً للاقتصاد فى عدد الوحدات لخفض تكلفة المبنى . ومن هذا المنطلق يمكن البحث عن وسيلة يمكن بها تحديد نوع الوحدات المطلوبة وعددها ، بحيث يمكن بعدها القيام بتصميم المبنى المطلوب .

الخطوات المتبعة لإعداد البرنامج : —

أولا :—

تحديد نوع الوحدات الدراسية على أساس يرتبط بما يدرسه الطلبة . كما أن عدد الوحدات من كل نوع لابد وأن يرتبط بعدد الطلبة الدراسين لهذه المواد بصفة أساسية ، كما يرتبط بصفة ثانوية بالمتاح من أعضاء هيئة التدريس الذين يتيسّر لهم القيام بتدريس هذه المواد . ومن هنا تعتمد الفكرة فى البحث على ما يدرسه الطلبة فى مختلف الشعب والتخصصات ، والسنوات الدراسية للمبنى التعليمى المراد تصميمه ، ومعرفة ساعات التدريس التى يدرسها الطالب فى كل تخصص لكل مادة ، سواء كانت دراسات نظرية أو عملية ، والقيام بزيارة ميدانية للمبانى المشابهة للمبنى المراد تصميمه إن أمكن وجود مثله ، ومناقشة العديد من المختصين فى استعمال المبنى ، لمعرفة نواحى النقص والعيوب فيما هو قائم من مبانى مماثلة ، تفاديا للوقوع فى نفس نواحى القصور فيما يستجد من مبان . كما يجب مراجعة الكتب الخاصة بنظريات العمارة والمراجع المتخصصة والدوريات . كذلك مناقشة السادة القائمين بالتدريس لمعرفة محتويات كل مادة ، وطريقة تدريسها ، ومعرفة ان كانت هى الطريقة المثلى ، وما إذا كان هناك جديد فى تدريس مثل هذه المواد فى أى مكان فى العالم ، ومعرفة احتياج كل مادة من نوعية الوحدات النظرية والعملية ، وملحقات كل وحدة ، بالإضافة إلى معرفة ما إذا كان جد جديد فى المبانى محليا أو عالميا ، وما إذا كان من المتاح تجهيز المبنى الجديد بمثل هذه التجهيزات .

ثانيا : —

دراسة أعداد الطلبة الحالية فى كافة الشعب والتخصصات وسنوات الدراسة . ومناقشة إدارة المؤسسة التعليمية فى أى من هذه التخصصات تحتاج إلى زيادتها أو أضافتها طبقا لاحتياجات سوق العمالة سواء محليا أو عالميا . ومن هنا يمكن معرفة أعداد الطلبة الواجب وضعها فى الاعتبار عند التصميم ، والزيادة الطبيعية المتوقعة فى خلال السنوات القادمة ، بحيث لا نحتاج إلى امتدادات للمبنى التعليمى الجديد ، قبل فترة زمنية معقولة يتم خلالها استيعاب المبنى للزيادة المتوقعة بسهولة ، سواء بزيادة ساعات إشغال المبنى أو بتشغيل كل الوحدات أو بعضها على فترتين مثلا .

ثالثا :—

معرفة طريقة التدريس والعدد المتاح من أعضاء هيئة التدريس . وسيحدد هذا مثلا ما إذا كانت المحاضرات ستكون للفرقة ككل أو على جزءين أم أن المحاضرة ستكون لكل فصل دراسى على حدة . وبالطبع يتغير احتياجنا من أعضاء هيئة التدريس فى كل حالة ؛ فيزداد فى حالة المحاضرات لكل فصل عن المحاضرات للمجموعات الكبيرة . إلا أن الاستيعاب والعناية بتوصيل المعلومات للطالب تقل فى الأعداد الكبيرة عنها فى الأعداد الصغيرة . وعلى كل فهى مسألة إمكانيات ويجب على المصمم معرفتها ، حتى توضع فى الاعتبار عند دراسة برنامج المبنى . كما يجب معرفة ما إذا كانت هيئة التدريس الحالية يمكنها أن تستوعب التطوير الذى قد يحدث عند تطوير المبنى سواء من ناحية التصميم أو التجهيز ... الخ مِمَّا قد يثار فى سبيل الوصول إلى الكمال .

رابعا :—

دراسة إمكانيات إشغال الوحدات لمعرفة كيفية الاستفادة بهذه الوحدات كحد أقصى . فصالة المحاضرات مثلا يمكن أن تشغل طوال اليوم وطوال الأسبوع فى محاضرات الواحدة بعد الأخرى . أما فى حالة معمل كيمياء أو أحياء مثلا فإن التجهيز للتجارب يستوجب الوقت الطويل ، مما يستلزم وجود متسع من الوقت بين الحصة والحصة . وهو ما يعنى ضرورة أن يكون هناك ساعات عدم إشغال للوحدة ، سواء على مستوى اليوم أو الأسبوع لكى يتسنّى إعداد المعمل للتجارب المختلفة . وإلّا يصبح المعمل غير جاهز لإجراء التجارب المتغايرة على مدار اليوم والأسبوع .

التطبيق على تصميم مبنى الفرق الإعدادية للكليات العملية : (جامعة قناة السويس) : —

لو أخذنا مثلا مبنى متنوع الاستعمالات والأغراض والتخصصات مثل مبنى الفرق الإعدادية للكليات العملية الآتية : — كلية الطب البشرى — كلية طب الأسنان — كلية الطب البيطرى — كلية الصيدلة — كلية العلوم — كلية الزراعة . فبرغم تغير أسماء الكليات إلا أننا فى حالة ما إذا عرفنا ما يدرسه طالب الفرقة الإعدادية لهذه الكليات نجد أن المواد الدراسية متشابهة إلى حد كبير والاختلافات فيما بينها بسيطة . والجدول رقم (١) يوضح البرامج الدراسية للمرحلة الإعدادية للكليات العملية ، والاحتياجات من الوحدات العملية والنظرية من قاعات المحاضرات والفصول الدراسية لكل كلية ، بفرض أن كل كلية يلتحق بها ٢٠٠ طالب فى العام . ويوضح جدول (٢) احتياجات الفرق الإعدادية للكليات العملية من ساعات المعامل بفرض أن كل قاعة معمل تتسع لعدد ٤٠ طالب .

ومن الجدولين ١ ، ٢ يمكن تحديد الاحتياجات بالنسبة للإشغال مقدرة بالساعة/ أسبوع كما يلى : -

١ ــ $\frac{١}{٢}$ ١١١ ساعة/ أسبوعيا محاضرة لـ (٢٠٠) طالب ، وبذلك يلزم توفير ٦ قاعات للمحاضرات تتسع كل منها لـ (٢٥٠) طالبا ، وتشغل كل منها حوالى ١٩ ساعة/ أسبوعيا .

٢ ــ ١١٠ ساعة أسبوعيا فصل دراسى لـ (٤٠) طالب ، وبذلك يلزم توفير ١٠ فصول تتسع كل منها لـ (٥٠) طالبا ، وتشغل كل منها حوالى ١١ ساعة/ أسبوعيا .

٣ ــ عدد (١) قاعة محاضرات واحتفالات سعة (١٢٠٠) طالب لما قد يحتاجه المبنى من محاضرات عامة تجمع كل الطلبة أو للاحتفالات العامة .

وهذا التقدير لعدد الوحدات النظرية لمبنى الفرق الإعدادية على أساس أن كل كلية ستحتوى فى هذه الفرقة على ٢٠٠ طالب . إلا أن تقدير عدد الوحدات قد يختلف فى حالة ما إذا كان الطلبة سيتلقون محاضراتهم فى مجموعات كبيرة أى الفرقة ككل أو كجزء أو بصورة منفردة ، كل كلية على حدة . وتتوقف ذلك على عدة أعوامل : ــ

١ ــ العدد المتاح من أعضاء هيئة التدريس . وكلما قل العدد كلما كبر المدرج وكبرت المجموعة والعكس بالعكس .

٢ ــ إمكانية الاستيعاب للطلبة . فهناك مواد يمكن أن تحاضر فى مجموعات كبيرة ، ومواد أخرى تحتاج إلى قلة المجموعة ، وبخاصة ما يحتاج فيها الأستاذ إلى استعمال السبورة بكثرة ، أى ما يحتاج لرؤية واضحة وسمع سليم .

٣ ــ ما تفرضه نوعية التدريس من حجم الوحدة مثل الفصول الدراسية النظرية التى يتم فيها متابعة الأستاذ للطالب ، فى مختلف مراحل العمل والحل . ومثل هذه الوحدات تجبرنا على استعمال وحدات أصغر مما يمكن استعماله للمحاضرات . ولا يجب أن تتعدى السعة ٤٠ طالبا ويستحسن أن تكون أقل من ذلك أى ٢٠ أو ٢٥ وهو الأفضل .

ويبين الجدول رقم (٣) الاحتياجات المطلوبة من قاعات المحاضرات والفصول الدراسية ، إذا كانت المحاضرة ستلقى على ١٢٠٠ طالب ، وكل فصل دراسى مكون من ٤٠ طالبا .

وعلى ذلك يكون تقدير عدد الوحدات كالتالى :ــ

عدد ساعات الإشغال فى محاضرة لعدد ١٢٠٠ طالب = ٤٤ ساعة/ أسبوعيا . ففى هذه الحالة نحتاج إلى قاعتين للمحاضرات سعة كل منها ١٢٠٠ طالب تشغل كل منها ٢٢ ساعة أسبوعيا .

عدد ساعات الإشغال من الفصول الدراسية سعة ٤٠ طالب = ١١٠ ساعة/ أسبوعيا . وعلى ذلك نحتاج إلى ١٠ فصول سعة ٤٠ طالبا ، وتشغل كل منها حوالى ١١ ساعة/ أسبوعيا .

وبذلك يمكن التعرف على برامج المبنى فى كل من الحالتين سواء كانت محاضرات لعدد ٢٠٠ طالب أو محاضرات لعدد ١٢٠٠ طالب . ويعتمد ذلك على ما سبق ذكره من العدد المتاح من أعضاء هيئة التدريس ، وعلى نوعية التعليم والإمكانيات المادية .

المادة	طب بشرى	طب اسنان	طب بيطرى	صيدلة	علوم	زراعة	عدد ساعات أشغال كل نوع من الوحدات اسبوعيا
طبيعة	٢	٣	٣	٣	٣	٠	١٤س محاضرة ٢٠٠طالب اسبوعيا
كيمياء عضوية	٣	٢ر٥	٣	٠	٢	٢	٢٢ر٥ س محاضرة ٢٠٠طالب اسبوعيا
كيمياء غير عضوية	٢	٢ر٥	٣	٣	٣	٢	١٤ر٥ س محاضرة ٢٠٠طالب اسبوعيا
حيوان	٢	٢	٤	٣	٣	٢	١٥ س محاضرة ٢٠٠ طالب اسبوعيا
نبات	٢	٢ر٥	٢	٢	٣	٥	١٦ر٥س محاضرة ٢٠٠ طالب اسبوعيا
لغة	٣	٣	٤	١	٢	٠	١٣ س محاضرة ٢٠٠ طالب اسبوعيا
اقتصاد	٠	٠	٠	٠	٠	٤	٤ س محاضرة ٢٠٠ طالب اسبوعيا
دراسات انسانية	١	١	١	١	١	١	٦ س محاضرة ٢٠٠ طالب اسبوعيا
هندسة زراعية	٠	٠	٠	٠	٠	٤	٤ س محاضرة ٢٠٠ طالب اسبوعيا
						٢×٥ف	١٠س فصل دراسى ٤٠طالب اسبوعيا
رياضة بحتة	٠	٠	٠	٠	٤	٠	٤ س محاضرة ٢٠٠ طالب اسبوعيا
						٥×٥ف	٢٥س فصل دراسى ٤٠طالب اسبوعيا
رياضة تطبيقية	٠	٠	٠	٠	٣	٠	٣ س محاضرة ٢٠٠ طالب اسبوعيا
					٥×٥		٢٥س فصل دراسى ٤٠طالب اسبوعيا
رياضة عامة	٠	٠	٠	٠	٣	٠	٣ س محاضرة ٢٠٠ طالب اسبوعيا
					٥×٥		٢٥س فصل دراسى ٤٠طالب اسبوعيا
جيولوجيا	٠	٠	٠	٠	٣	٠	٣ س محاضرة ٢٠٠ طالب اسبوعيا
					٥×٥		٢٥س فصل دراسى ٤٠طالب اسبوعيا

جدول (١) الاحتياجات من الوحدات العلمية والنظرية من قاعات المحاضرات والفصول الدراسية بفرض ان كل كلية يلتحق بها ٢٠٠ طالبا فى العام .

المـــــادة	طب بشرى ٥فصول	طب اسنان ٥ ف	طب بيطرى ٥ ف	صيدلـة ٥ ف	علـوم ٥ ف	زراعة ٥ ف	عدد ساعات اشغال كل نوع من الوحدات اسبوعيا
طبيعـة	٣ ٣×٥ف ١٥	٢ر٥ ٢ر٥×٥ ١٢ر٥	٣ ٣×٥ ١٥	٢ر٥ ٢ر٥×٥ ١٢ر٥	٥ ٥×٥ ٢٥	—	٨٠ ساعة معمل
كيمياء عضوية	٢ ٢×٥ ١٠	٢ ٢×٥ ١٠	٢ر٥ ٢ر٥×٥ ١٢ر٥	— — —	٢ر٥ ٢ر٥×٥ ١٢ر٥	٤ ٤×٥ ٢٠	٦٥ ساعة معمل
كيمياءفيزيائية	٢ ٢×٥ ١٠	٢ ٢×٥ ١٠	٢ر٥ ٢ر٥×٥ ١٢ر٥	— — —	— — —	— — —	٣٢ر٥ ساعة معمل
كيمياءغير عضوية	٢ ٢×٥ ١٠	٢ ٢×٥ ١٠	٢ر٥ ٢ر٥×٥ ١٢ر٥	٢ر٥ ٢ر٥×٥ ١٢ر٥	٢ر٥ ٢ر٥×٥ ١٢ر٥	٤ ٤×٥ ٢٠	٧٧ر٥ ساعة معمل
حيـــوان	٢ ٢×٥ ١٠	٥ ٥×٥ ٢٥	٥ ٥×٥ ٢٥	٥ ٥×٥ ٢٥	٥ ٥×٥ ٢٥	٤ ٤×٥ ٢٠	١٣٠ ساعة معمل
نبـــات	٢ ٢×٥ ١٠	٢ر٥ ٢ر٥×٥ ١٢ر٥	٣ ٣×٥ ١٥	٥ ٥×٥ ٢٥	٥ ٥×٥ ٢٥	٤ ٤×٥ ٢٠	١٠٧ر٥ ساعة معمل

جدول (٢)

الاحتياجات من ساعات المعامل بغرض ان كل قاعة معمل تتسع لعدد ٤٠ طالبا.

المـــادة	طب بشرى	طب أسنان	طب بيطرى	صيدلة	علوم	زراعة	عدد ساعات الاشغال من كل نوع بحد أقصى
طبيعـة	٢	٣	٣	٣	٣	—	٣ ساعات محاضرات
كيمياء عضوية	٣	٢ر٥	٣	٠	٢	٢	٣ ساعات محاضرات
كيمياءغيرعضوية	٢	٢ر٥	٣	٣	٢	٢	٣ ساعات محاضرات
حيـوان	٢	٢	٤	٢	٣	٢	٤ ساعات محاضرات
نبـات	٢	٢ر٥	٢	٢	٣	٥	٥ ساعات محاضرات
لغـة	٣	٤	١	٢	٠	٠	٤ ساعات محاضرات
اقتصـاد	٠	٠	٠	٠	٠	٤	٤ ساعات محاضرات
دراسات انسانية	١	١	١	١	١	١	ساعة واحدة محاضرات
هندسة زراعية	٠	٠	٠	٠	٠	٤	٤ ساعات محاضرات
	٠	٠	٠	٠	٠	٢×٥ف	١٠ ساعات فصل ٤٠ طالب
رياضة بحتة	٠	٠	٠	٠	٤	٠	٤ ساعات محاضرات
	٠	٠	٠	٠	٥×٥	٠	٢٥ ساعة فصل ٤٠ طالب
رياضة تطبيقية	٠	٠	٠	٠	٣	٠	٣ ساعات محاضرات
	٠	٠	٠	٠	٥×٥ف	٠	٢٥ ساعة فصل ٤٠ طالب
رياضة عامة	٠	٠	٠	٠	٣	٠	٣ ساعات محاضرات
	٠	٠	٠	٠	٥×٥ف	٠	٢٥ ساعة فصل ٤٠ طالب
جيولوجيا	٠	٠	٠	٠	٣	٠	٣ ساعات محاضرات
	٠	٠	٠	٠	٥×٥ف	٠	٢٥ ساعة فصل ٤٠ طالب

جدول (٣)

الاحتياجات من الوحدات العلمية من قاعات المحاضرات والفصول الدراسية لكل الفرق مجتمعة اى محاضرات لكل ١٢٠٠ طالب وفصل دراسى ل ٤٠ طالب

ومما لا شك فيه أن عملية وضع برنامج هى من أدق الأعمال . وهى الأساس الذى سيبنى عليه التصميم المعمارى وينفّذ على أساسها المبنى . ومالم تكن هذه العملية مدروسة بمنتهى الدقة والأمانة فإن النتيجة ستكون مبنى لا يعمل بمستوى الكفاية المطلوبة . ورغم ما فى هذه الطريقة من جهد إلا أنها توصل فى النهاية إلى برنامج فى منتهى الدقة . ويمكن تحويل المشكلة إلى شق خاص بالأبحاث والتحريات ، وشق آخر خاص بعملية حسابية بسيطة وكلما كان الجهد المبذول فى البحث والتحريات المبدئية كبيراً كلما كانت البرامج المعدة أكثر دقة . ومما قد يخفف من عبء العمليات الحسابية إمكان استعمال الحاسبات الالكترونية فى إجراء الحسابات الخاصة بتجميع عدد الوحدات ، مما يخفف العبء كثيراً على المهندس المعمارى ..

مبانى الجامعات فى البلاد العربية

شهد العالم العربى فى الفترة الأخيرة ، طفرة فى اتجاهات تصميم المبانى الجامعية . فشاهدنا العديد من مبانى الجامعات على مستوىً جيد من التصميم فى الكثير من البلاد العربية .

ونعرض هنا نماذج لجامعات من بلاد عربية مختلفة ، منها جامعة البترول والمعادن بالمملكة العربية السعودية وجامعة أم القرى (الملك عبد العزيز سابقا) فى مكة وجامعة الأردن وجامعة اليرموك وجامعة مؤتة فى الأردن ، وجامعة بليدا بالجزائر .

جامعة البترول والمعادن (السعودية)

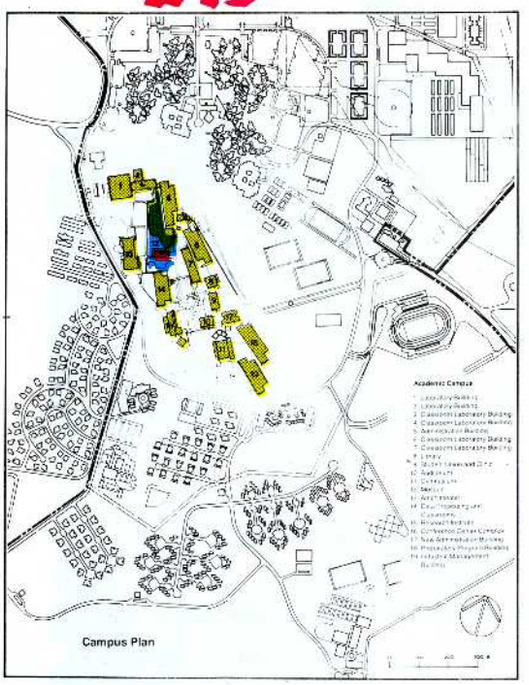
يعتمد تقدم ونمو البلاد النامية بقدر كبير على وجود نظام تعليمى محكم ، يعكس القيم الأجتماعية والثقافية والدينية ، علاوة على الطابع الخاص بهذه البلاد . لذلك أخذ فى الاعتبار فى خطتى التنمية الأخيرتين بالمملكة العربية السعودية ، مراعاة تطبيق تكنولوجيا الغرب الحديثة ، فى إنشاء مبانى الجامعات ، دون المساس بالقيم الثقافية والدينية الاسلامية .

وتعد جامعة البترول والمعادن مثالا ناجحا ، يتم فيه المزج بين التقدم التقنى فى مجالات البناء والتشييد ، إلى جانب مراعاة التقاليد والطابع المميز فى آن واحد .

فقد افتتحت جامعة البترول والمعادن فى بداية الستينات ، كمعهد فنى ، هدفه الرئيسى إعداد الشباب السعودى للالتحاق بالجامعات فى الخارج . واليوم لاتقتصر الجامعة على إعداد الخريجين ، بل وتتكفل بالابحاث التى تقوم بها المملكة العربية السعودية فى المجالات البتروكيميائية وكذلك الطاقة الشمسية . ففى عام ١٩٦٥ دعت وزارة التعليم فريقا من الخبراء المعماريين من مكتب (CRS) الأمريكى ، للقيام بدراسة للمنطقة ، واختيار مواقع مبانى الجامعة .

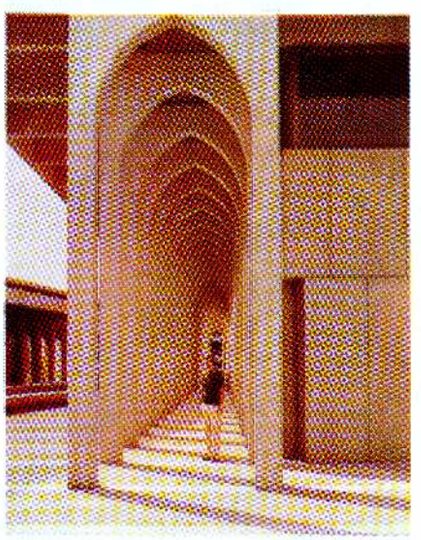
وقد تم اختيار موقع يقع بين مطار الظهران وشركة البترول العربية الامريكية (ARAMCO ارامكو) . وكان اختيار هذا الموقع لتوافر الخدمات ووسائل المواصلات ، بالإضافة إلى وجود تبادل منافع وخدمات ما بين الجامعة وأرامكو . حيث تولى فريق (CRS) فى ذلك الوقت تصميم إسكان الجامعة والمرافق للمبانى الجامعية . وكان ذلك بداية لمراحل التنفيذ الخمسية التى كان مقدراً لها أن تستغرق أكثر من ١٥ سنة .

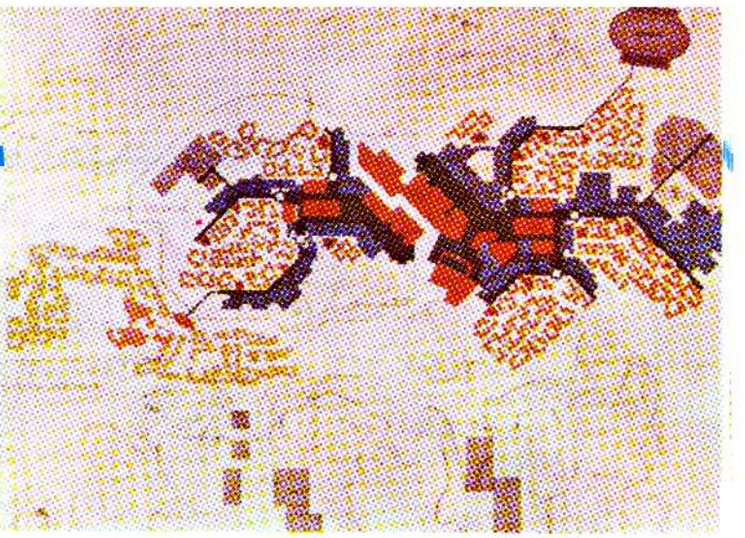
وتقع الجامعة على قمة جبل بارتفاع ٣٠ متراً ، وتطل على الطريق الرئيسى الذى يربط الظهران بالخبر . وتشغل موقعاً مساحته ٥٢٦ هتكاراً ، وتشتمل الجامعة على مكتبة تسع ٢٥٠,٠٠٠ كتاب ، واستاد رياضى يسع ٢٠,٠٠٠ متفرج ، ومركز تخزين معلومات . كما تشتمل أيضا على أحدث المعامل العلمية والجامعية مجهزة بأحدث التجهيزات . فهى تحتوى أيضا على غرفة تحكّم بيئى تقدّر تكاليفها بحوالى ٤٣٠,٠٠٠ دولار . وقد بدأت المرحلة الأولى من التنفيذ فى ١٩٦٧ ، وتضمنت إنشاء المعامل و٣ فصول ومبنى اتحاد الطلاب ومبنى الإدارة والمكتبة ومسرح مكشوف يسع ٣٠٠٠ متفرج . وبدأ تشغيل الجامعة فى ١٩٧٠ . ومع نهاية ١٩٨٢ ، أنتهت المراحل التنفيذية الخمسة ، وتضمنت إلى جانب المبانى والخدمات التعليمية ، مبانى الإسكان للطلاب وهيئة التدريس . فقد احتوت على عنابر للطلاب تسع ١٠٠٠ طالب علاوة على ٥٦ وحدة سكنية لسكن الطلاب المتزوجين و٣٠٠ وحدة سكنية مفردة إلى جانب ٤٥٠ وحدة سكنية لأعضاء هيئة التدريس ، على أن تستوعب الجامعة ٣٠٠٠ طالب . ويهدف تصميم مبانى جامعة البترول والمعادن إلى تحقيق تصميم عربى تقليدى باستخدام أساليب إنشاء حديثة . فقد قام المكتب المصمم بدراسة التصاميم المحلية ، واختيار شكل الأقواس التقليدية المألوفة واستخدامها فى داخل وخارج المبانى . كذلك استخدم البواكى (ممرات مقعودة) خارج المبانى لتوفير الظل والحماية من الشمس والرياح ، إلى جانب استخدامها كعناصر إنشائية تحمل السقف البارز للخارج . كما لجأ إلى استخدام الحوائط بدون فتحات للحد من الانتقال الحرارى إلى الداخل . ويتوسط مبانى الجامعة ، الجامع الذى يعد المركز الدينى للجامعة ومركز المشروع معماريا .



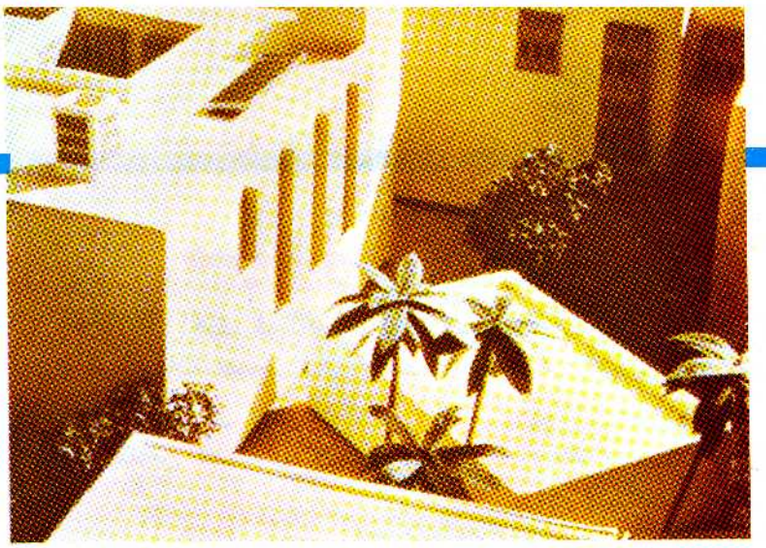
الموقع العام

جامعة البترول والمعادن (الظهران)





المخطط العام لجامعة أم القرى



مجموعة سكنية توضح الأفنية الداخلية الخاصة وشبه الخاصة

جامعة أم القرى (الملك عبد العزيز سابقا)

توجد جامعة أم القرى (الملك عبد العزيز سابقا) فى مدينة مكة المكرمة ، فى موقعين رئيسيين يفصلهما طريق مكة / جدة الرئيسى . ولقد أعد التخطيط العام والتصميمات الأولية بالإضافة إلى البرامج التعليمية للجامعة ، مكتب سكيدمور ، أوينجز ، ميرل (SOM) الأمريكى .

ولقد قام المكتب بسلسلة موسعة من الدراسات حول العمارة الإسلامية القديمة وأنماط العمارة المحلية المختلفة وبالتالى طبقت على الجامعة الأفكار المعمارية المؤثرة على تصميم المدارس الإسلامية القديمة ، بما يتلائم ومتطلبات العصر ومتطلبات العملية التعليمية .

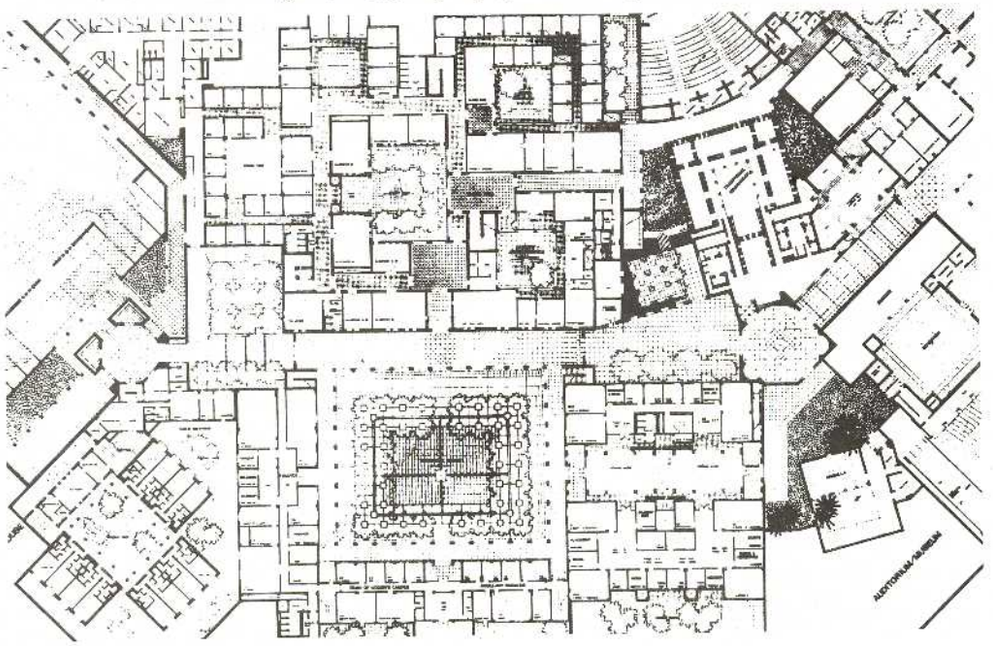
ولقد ظهر هذا واضحا فى استخدام الأفنية الداخلية ، والتصميم للداخل والشوارع المنكسرة المغطاة ، والمشربيات ، بالإضافة إلى إدخال عنصرى الماء والخضرة فى التصميم .

وتستوعب الكلية فى عام (١٩٥٥) ١٠,٠٠٠ طالب و٥,٠٠٠ طالبة . ويتبع تخطيط الجامعة خصائص تخطيط المدينة الأسلامية ، حيث خصصت الحركة داخل نطاق الجامعة للمشاة فقط . وتعتمد النظرية التخطيطية على إيجاد عصب رئيس مخصص لحركة المشاة ، تفتح عليه عدد من الأفنية التى تمثل مجموعات أو بيئات خاصة . بالإضافة إلى إيجاد نوع من التكامل العضوى بين العناصر الأكاديمية والإسكان ، وتوفير مجموعة سكنية مستقلة بالقرب من كل كلية تفى باحتياجات طلبتها وتتصل بالمجموعات السكنية الأخرى من خلال ممرات المشاة ، التى تمر داخل الكلية .

يؤدى مدخل المنطقة الجامعية إلى فناء رئيسى تحيط به المبانى الإدارية . وتليه على طول العصب الرئيسى كلية الشريعة ، التى تطل على فناء خاص ، بالإضافة إلى الأفنية الداخلية الصغيرة الملحقة بقاعات الدراسة . وتلى كلية الشريعة ، كلية الدعوة ، ثم نقطة التجمع التى تضم فناءاً خاصاً منقولا عن مدارس حلب بسوريا ، وفى مواجهته المتحف وقاعة الاحتفالات والمصلىّ . وإذا تابعنا السير نجد فناء الاحتفالات العامة وكلية اللغة العربية والمكتبة العامة ثم يتفرع العصب فى اتجاهين ، حيث توجد كلية العلوم الإنسانية ، تليها كلية العلوم إلى الشمال ، وكلية التربية إلى اليمن ، يليها سوق مخصص للطلاب وصالة للطعام . وينتهى العصب لرئيسى إلى إسكان الطلبة .

هذا ومن المنتظر طرح المشروع مرة أخرى لتقديم مزيد من البدائل التصميمة والتخطيطية .

فناء المدخل تحيط به المبانى الإدارية ، وفى المواجهة كلية الشريعة

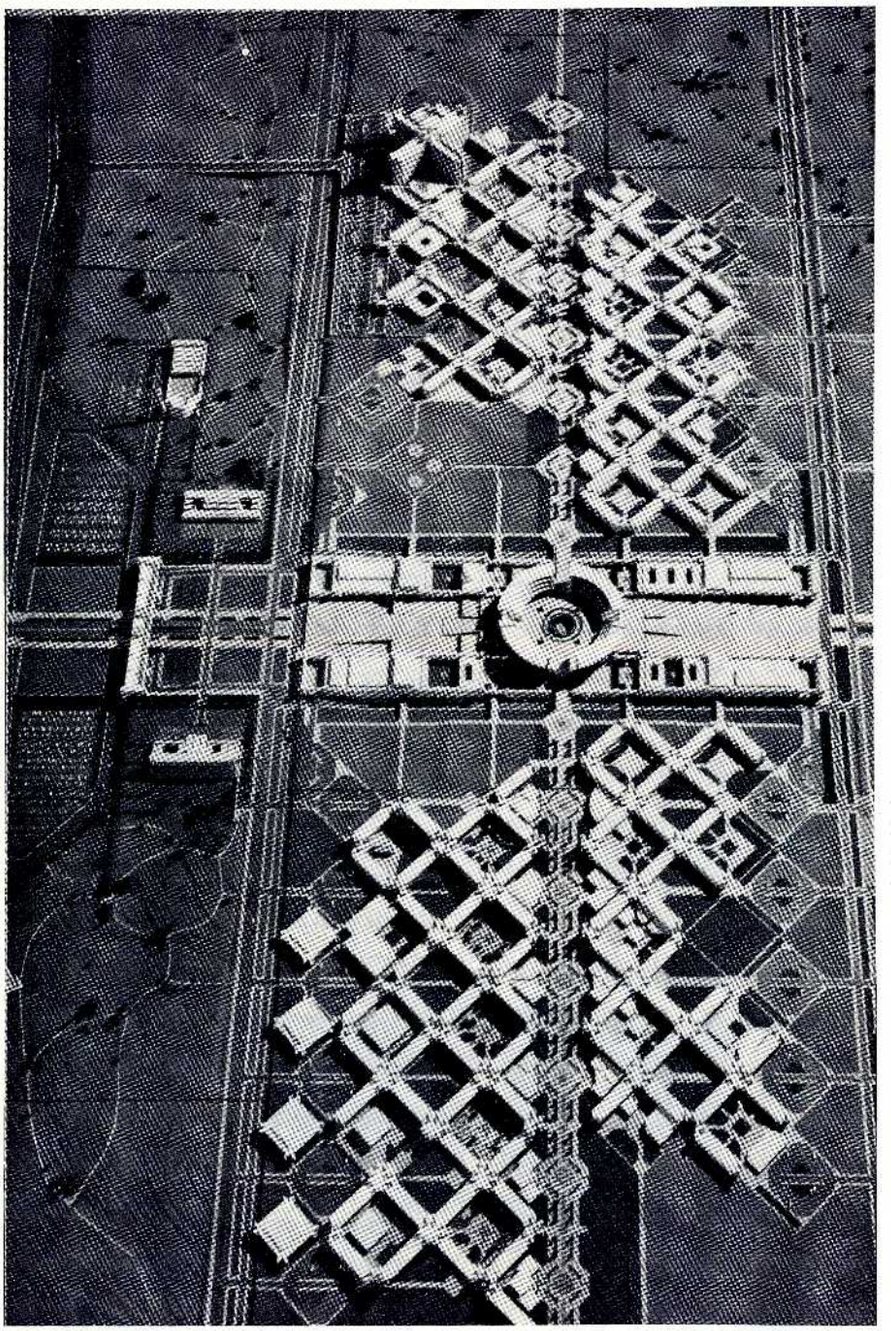


واجهة جزء من إسكان الطالبات .

جامعة اليرموك – المملكة الأردنية .

تعد جامعة اليرموك من أضخم المشروعات التى تمت فى الأردن حتى الآن . وقد اختير موقع الجامعة على أرض مستطيلة الشكل ٧٫٥كم × ١٫٥ كم ، وبمساحة ٢٦٠٠ فدان .

وقد قام بإعداد المخطط العام للجامعة المعمارى اليابانى كانزو تونج بالأشتراك مع مكتب استشارى أردنى . ومن المنتظر أن تستوعب عند اكتمالها ٢٠٫٠٠٠ طالبا ، حيث تضم ٤ كليات هى كلية الهندسة ، وكلية العلوم ، وكلية الطب البيطرى ، وكلية الزراعة . وقد قسم العمل فيها إلى ٣ مراحل ، تنتهى المرحلة الأولى فى نهاية الخطة الخمسية للمملكة الأردنية فى عام ١٩٨٥ ، وتقدر تكاليف هذه المرحلة بما يعادل ٨٠ مليون دينار أردنى ، ومقسمة إلى أربعة عقود يشمل العقد الأول منها العمل فى مرافق وخدمات الجامعة من طرق وتغذية بالمياه وشبكات الصرف وشبكات الرى وتصريف مياه الأمطار وإنارة الشوارع ومحطات الكهرباء . ويشتمل العقد الثانى على إنشاء مبانى الخدمات وتشمل المطبخ الرئيسى والمغسلة وورش الصيانة والمطافىء . بالإضافة إلى إنشاء كلية الهندسة وهى أولى الكليات التى سوف تضمها الجامعة ، وتتكون من ٨ أقسام مختلفة . ويستخدم نظام الوحدات سابقة الصب في إنشاء مبانى الجامعة ، حتى تتم الأعمال بالسرعة المرجوة وبتكلفة أقل ما يمكن . ويشمل العقد الثالث إنشاء كلية العلوم الطبية والمستشفى التابع لها والذى يسع ٦٥٠ سرير . والمستشفى مجهز بكافة التجهيزات والمعدات وتضم ١٢ غرفة عمليات مجهزة بدوائر تليفزيونية مغلقة . ومن بينها غرفتا عمليات بمدرجات عليا للمشاهدة المباشرة للطلاب . أما العقد الرابع والأخير من المرحلة الأولى ، فيشمل إنشاء مبانى الخدمات الاجتماعية بمسطح ١٠٫٠٠٠ م٢ وتضم مبانى مركز الجامعة والقسم الإدارى وقاعة المؤتمرات بخدماتها الملحقة ، بالإضافة إلى مركز للطلاب ، وفندق جامعى سعة ١٠٠ حجرة ، ومتحف للتاريخ الطبيعى ومركز ثقافى إسلامى . كما تشتمل المرحلة الأولى أيضا على مشروع إسكان للطلاب يستوعب ١٠٫٠٠٠ طالب وطالبة إلى جانب ١٠٠٠ وحدة سكنية لأعضاء هيئة التدريس و٥٠٠ وحدة سكنية لموظفى الإدارة . والمرحلة الثانية من المقرر الأنتهاء منها فى عام ١٩٩٠ ، وتشمل إنشاء كلية الزراعة وكلية الطب البيطرى ، بالإضافة إلى استاد رياضى يسع ٦٠٠٠٠ متفرج وصالة ألعاب مغطاة وحمامات سباحة مكشوفة ومغطاة ، ومركز للعلاج الطبيعى ، وموقف سيارات يسع ٥٠٠٠ سيارة . أما المرحلة الثالثة فهى مرحلة التشطيبات النهائية للجامعة بالإضافة إلى إنشاء محطة للطاقة الذرية ومعهد فلكى ، علاوة على معاهد وخدمات أخرى فى هذا المجال .



مجسم المخطط العام لجامعة اليرموك بالأردن .

شخصية العدد :

د / صالح لمعى مصطفى

الدكتور صالح لمعى مصطفى عميد كلية الهندسة المعمارية جامعة بيروت العربية . حصل على بكالوريوس العمارة من كلية الهندسة جامعة عين شمس سنة ١٩٥٦ ، وعلى دبلوم الهندسة المعمارية بجامعة شتوتجارت وأخن التكنولوجية بألمانيا الغربية سنة ١٩٦٣ . ثم حصل على دكتوراه فى الهندسة المعمارية تخصص عمارة اسلامية من جامعة أخن التكنولوجية أيضا فى سنة ١٩٦٦ . وقد تدرج د / صالح لمعى في العديد من الوظائف ، فعمل مهندسا بالبعثة المصرية الأمريكية لاصلاح الريف بالقاهرة سنة ١٩٥٦ ، ثم مهندساً بأدارة خبراء وزارة العدل بالقاهرة سنة ١٩٥٧ و١٩٥٩ . ومن الأعوام ١٩٦٠ - ١٩٦٦ سافر في بعثة دراسية حكومية للحصول على الدكتوراه من المانيا الغربية . وعمل خلالها لمدة ثلاثة أشهر فى تصميم المركز الحكومى لمدينة شتوتجارت . ثم عمل بعدها وحتى عام ١٩٦٨ مهندسا بقسم المبانى الجامعية بجامعة أخن وأشترك فى عمل تصاميم للمنشئات الصناعية بالجامعة وبعض مبانى كلية الطب ومركز التعليم العالى للحكيمات . والدكتور صالح مصطفى عضو بهيئة التدريس بقسم الهندسة المعمارية بكلية الهندسة جامعة الأسكندرية من سنة ١٩٦٩ حتى عام ١٩٧٦ ، حيث عين أستاذا مشاركا فى عام ١٩٧٤ . وأنتقل منذ عام ١٩٧٧ وحتى الآن إلى هيئة التدريس بكلية الهندسة المعمارية جامعة بيروت العربية ، أستاذاً لتاريخ العمارة وفي عام ١٩٨٢ عين عميداً لنفس الكلية .

وللدكتور صالح لمعى مصطفى العديد من المؤلفات والكتب والابحاث العلمية باللغتين الالمانية والعربية ، فله دراسات تاريخية أثرية هندسية « لخانقاه ومدفن السلطان فرج بن برقوق بالقاهرة » « ومسجد السلطان فرج بن برقوق بالقاهرة » وأخرى « لمدرسة وخانقاه السلطان برقوق » . ونشرت هذه الدراسات في الأجزاء ٢و٣و٤ من النشرات الاسلامية التى أصدرها المعهد الألمانى للأثار بالقاهرة . كما نشر دراسة عن « رباط ياقوت المارداني بالمدينة المنورة » وذلك فى مجلة الاستشراق الالمانية بألمانيا الغربية . وباللغة العربية ألف عديدا من الكتب . منها التراث المعمارى الاسلامى فى مصر ، ومساجد بيروت ، والقباب : أشكالها ، وأصولها ، وتطورها . والجامع الأبيض بالحوش السلطانى بقلعة محمد على بالقاهرة ، والمدينة المنورة : تطورها العمرانى وتراثها الحضارى المعمارى ، ونظرة على العمارة الأوروبية ، وعمارة الحضارات القديمة . كما أن له عدة مؤلفات تحت الطبع منها التراث الحضارى المعمارى فى مدينة صيدا - لبنان ، وعمارة الأمير فخر الدين الأول الدينية فى دير القمر بلبنان ، والقباب فى العمارة الاسلامية .

وأشترك الدكتور صالح لمعى مصطفى فى العديد من الندوات والمؤتمرات فقد أشترك فى الندوة الدولية للحفاظ على وترميم التراث المعمارى فى لاهور بباكستان من الفترة من ٦ إلى ١٢ أبريل ١٩٨٠ ، والتى دعت إليها منظمة اليونسكو لوضع أسس وشروط الترميم والحفاظ على الأثار الاسلامية فى العالم .

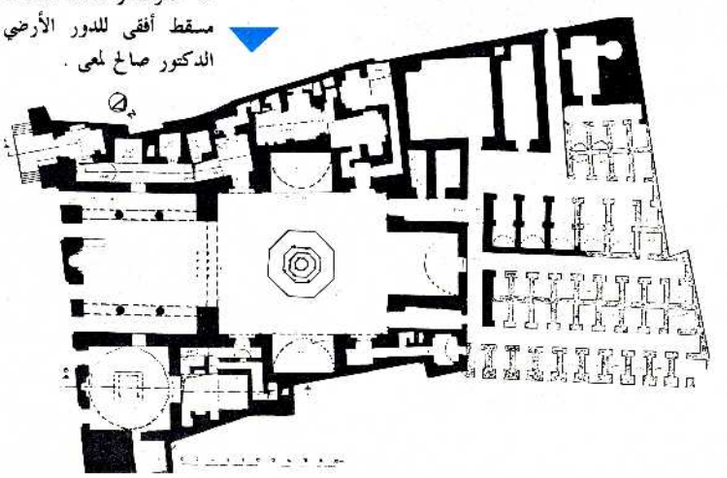
كما شارك فى الندوة العربية لترميم وصيانة المبانى ، والتى دعا إليها مركز الترميم فى روما ICOROMبالتعاون مع اليونسكو ، وذلك لالقاء محاضرات عن العمارة الاسلامية خلال الفترة من ١٥ /٤ - ١٥ /٥ /١٩٨٠ . وتقدم الدكتور صالح لمعى ببحث عن التراث المعمارى الاسلامى وأسباب تدهوره وطرق الترميم والصيانة ، وذلك من خلال المؤتمر الدولى للحفاظ على القاهرة الاسلامية الذى دعت إليه هيئة الأثار المصرية بمدينة القاهـــرة فى الفتـــرة من ١٥ / ١٢ - ١٩ /١٢ /١٩٨٠ . وشارك الدكتور صالح لمعى فى ندوة « المدينة العربية : خصائصها وتراثها الحضارى الاسلامى التى عقدت بالمدينة المنورة . كما شارك فى ندوة عن أعادة الاستخدام المناسب فى العمارة الاسلامية ، التى دعت إليها جامعة هارفارد فى نطاق برامج الدراسات المعمارية الاسلامية فى الولايات المتحدة من أغسطس سنة ١٩٨٢ وشارك كذلك فى المؤتمر الدولى الأول لترميم الأثار بدعوة من اليونسكو فى بازل بسويسرا ، خلال الفترة من ٢٧ /٣ إلى ٣١ /٣ / ١٩٨٣ .

وحصل الدكتور صالح لمعى مصطفى على جائزة تقديرية من مؤسسة الكويت للتقدم العلمى على مستوى الوطن العربى ، لعام ٨١ -٨٢ فى مجال تاريخ العمارة عند العرب والمسلمين . كما رشح لجائزة أغاخان في العمارة لعام ١٩٨٠ ولكنه لم يحصل على الجائزة .

وشارك الدكتور صالح لمعى مصطفى فى عضوية لجنة مناقشة رسالة دكتوراة عن الطراز العثمانى فى عمائر القاهرة الدينية ، قدمت لكلية الأداب جامعة أسيوط سنة ١٩٨٠ ، كما شارك فى مناقشة رسالتى ماجستير أحداهما عن كنائس وأديرة محافظة الفيوم ، والأخرى عن الأعمال المعمارية للجمالى يوسف ، قدمتا لكلية الأداب بسوهاج قسم الأثار جامعة أسيوط فى ١٩٨٢ .

وللدكتور صالح لمعى مصطفى آراء فى العمارة الاسلامية فهو يرى أن المناداة هنا وهناك بأعادة أحياء العمارة الاسلامية ليس الهدف منه كما يفهم البعض هو اعادة استعمال أشكال وأنماط وعناصر معمارية شاعت فى العصور الاسلامية السابقة ، بل هو تفهم وأستخلاص المبادىء والقيم المعمارية التى وجدناها في التراث المعمارى الاسلامى ، وأدخالها فى لغة معمارية جديدة تتفق مع روح العصر الذي نعيش فيه . فما يحدث الآن ماهو فى الحقيقة الا هدم لكل القيم والمفاهيم والمعايير الجمالية بسبب تغلب الحضارة الغربية تحت مفهوم التقدم ، مما أوجد هوة واسعة بين الأنسان والمجتمع . وبعون الله وتكاتف كل الجهود المخلصة ، ستعود الشخصية الاسلامية للظهور فى طابع معمارى مميز يشرق من جديد ويعبر عن الأصالة والعمق الحضارى للمجتمع الاسلامى .

● مدرسة وخانقاه السلطان برقوق النحاسين / القاهرة . مسقط أفقى للدور الأرضي - رفع وإضافات من عمل الدكتور صالح لمعى .



مبان جديدة لجامعة لندن

المعمارى/دينيس لاسدُن Denis Lasdun

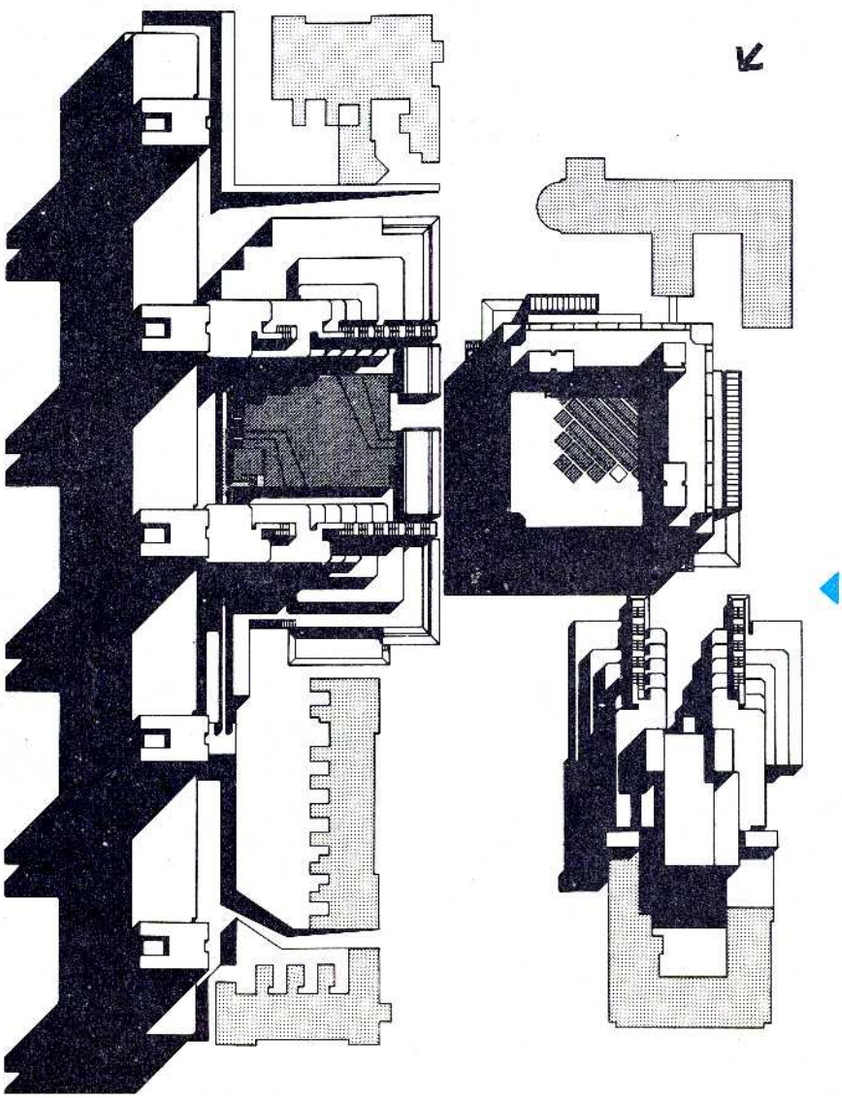
عهدت جامعة لندن فى بلومسبرج إلى المهندس المعمارى دينيس لاسدن وشركاه بتنفيذ مجموعة من المبانى الجديدة الملحقة بالجامعة فى عام ١٩٦٠ . ويرجع تاريخ إنشاء جامعة لندن إلى عام ١٨٣٦ ، وبالرغم من كونها جامعة صغيرة نسبيا ، إلا أن تاثيرها واضح على المدينة . ومع ازدياد الضغط عليها وزيادة احتياجاتها تطلب الأمر تنفيذ بعض الامتدادات لها .

وقد واجهت المعمارى لاسدن عندما بدأ فى تصميم هذا المشروع عدة مشاكل ، كان أهمها طابع المنطقة التقليدى القديم ، ووقوعها داخل نطاق برنامج المحافظة ، نظراً لوجود بعض المبانى الأثرية المتهالكة ، بالإضافة إلى التراسات الكلاسيكية القديمة ، التى تعود إلى عهد الملك جورج والملكة فيكتوريا . وبعد إجراء الدراسات الموسعة ، قدم لاسدن اقتراحه الذى جاء مسايراً للاقتراح القديم المقدم من قبل المعمارى لزى مارتن ، والذى احتفظ فيه بالطابع المعمارى للمنطقة ، وبخاصة التراسات القديمة .

أما بالنسبة للاقتراح المقدم من لاسدن فقد تضمن الحد من حركة المرور داخل منطقة الجامعة ، وإعادة تنظيم شوارع الخدمة ، مع توفير أماكن كافية لانتظار السيارات . كما احترم المعمارى مقياس وطابع المبانى القديمة الموجودة فى المنطقة ، مع توفير ممرات المشاة العلوية التى تربط بين المبانى . ولقد ادى ضعف الإمكانيات المادية ، ووقوع أجزاء من الموقع الذى اختير لإقامة المشروع داخل نطاق المحافظة ، إلى تنفيذ المشروع على مراحل .

وكان المشروع الابتدائى يتكون من مبنى شريطى (طولى) يطل على طريق بدفورد ، ويضم معهد التربية والحقوق . ويخرج من المبنى خمسة أجنحة ، بالإضافة إلى مبنى المكتبة وامتدادات معهد الدراسات الشرقية والافريقية (C) الذى جاء فى صورة مبنى منفصل ومتصل فى نفس الوقت ، بمبنى معهد الدراسات الشرقية والافريقية القديم . ولقد تم حتى الآن تنفيذ مبنى المكتبة والمبنى الشريطى الرئيسى وجناح واحد فقط (D) نظراً لضعف الاعتمادات المالية ، ولصعوبة الحصول على الأرض المقامة عليها كنيسة المسيح والتراسات الكلاسيكية . ولمواجهة هذه المشكلة قدم المعمارى حلاً أخر (E) بإنشاء مبنى جديد لمعهد كورتولد والاكتفاء بجناح واحد فقط ، بجانب الجناح الذى تم تنفيذه بالفعل . ولقد أقرت الجامعة هذا التعديل الذى سيؤدى الى الاحتفاظ بالتراسات الموجودة شرق الموقع ، والتى كانت ستزال فى المشروع الأصلى . وبالتالى أخذ المشروع بعد تعديله شكله النهائى المتزن ، حيث أكد الجناح الثانى على مدخل معهد التربية ومحور معهد الدراسات الشرقية والأفريقية ، كما جاء فى تقرير المشروع ضرورة تحويل الحدائق المحيطة بالمنطقة لاستخدام المشاة بدلا من استخدامها كأماكن لانتظار السيارات او كمبانٍ مؤقتة وخلافه .

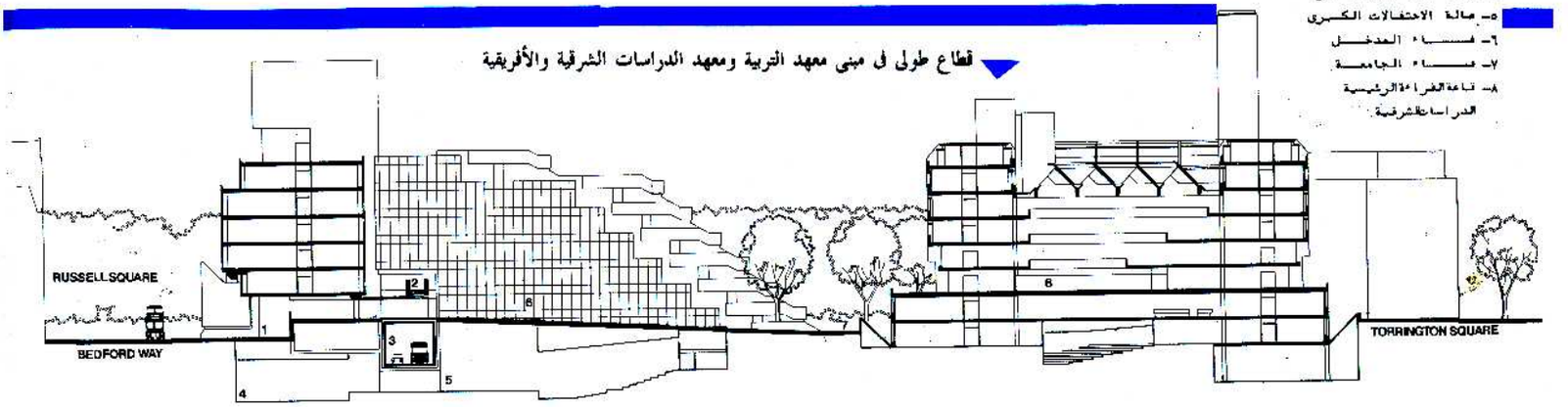
ويتكون المشروع من جزءين رئيسيين ، أحدهما المبنى الشريطى المكون من ستة أدوار والمطل على الشارع الجانبى بدفورد . ويعتبر هذا المبنى كحائط يفصل الفناء الخلفى عن الطريق ، وتتدرج منه خمسة أجنحة فى مجموعة متتالية من التراسات التى تصل المبنى بالحدائق الخارجية ، ويفصل بين هذه الأجنحة أفنية . ويضم المرحلة التى تم تنفيذها ، المكونة من المبنى الشريطى وجناح واحد ، معهد التربية الذى يشمل ٤٠٠٠ طالب ، بالإضافة إلى ٣٠ عضواً فى هيئة التدريس . ويحتوى المبنى على نوعيتين من الاستخدامات ، أولا مساحات التدريس ومكاتب هيئة التدريس بمسطح يتراوح مابين ٣ر٩ م٢ إلى ٩٣ م٢ ، وثانيا مساحات ذات استخدامات متخصصة مثل مركز التدريب السمعى والبصرى ، واتحاد الطلبة ، المكتبة والمطاعم ، بالإضافة إلى صالة متعددة الأغراض تسع ١٠٠٠ شخص ، وصالة أصغر تسع ٥٠٠ شخص . ويقع الجزء الأساسى الخاص بالتدريس فى المبنى الرئيسى ، بينما تقع مكاتب هيئة التدريس فى الأجنحة ، ثم يأتى الممر الداخلى للمبنى الرئيسى فى المحور ، ليسمح بوضع قاعات المحاضرات الكبيرة ، بعمق ١ر٩ م٢ ، فى مواجهة الفصول الصغيرة وغرف هيئة التدريس . ويضم المبنى الرئيسى خمسة مجموعات مترابطة للحركة الرأسية ، تضم المصاعد والسلالم ودورات المياه ،

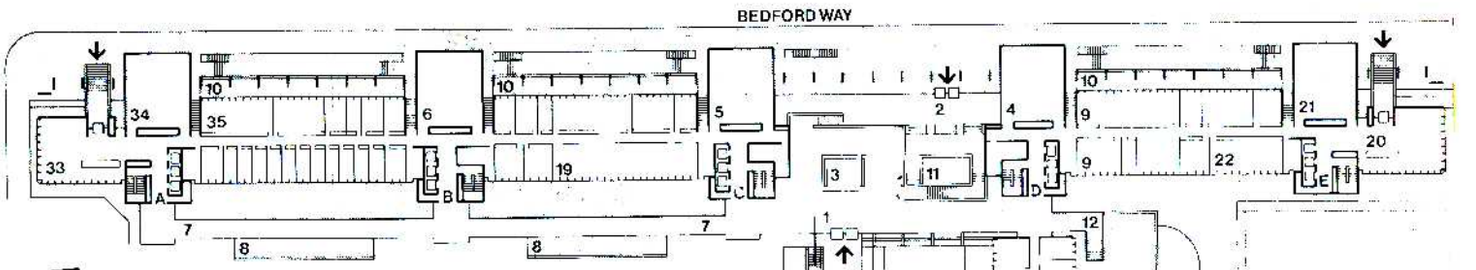


موقع عام لمعهد التربية ، معهد الدراسات الشرقية والأفريقية ومعهد كورتولد المقترح .

١- صالة مدخل معهد التربية
٢- طريـــق عـــام
٣- طريـــق خـــدمة
٤- صالة الاحتفالات الصغيرة
٥- صالة الاحتفالات الكبرى
٦- فـــنـــاء المدخـــل
٧- فـــنـــاء الجامعـــة
٨- قاعة القراءة الرئيسية
الدراسات الشرقية

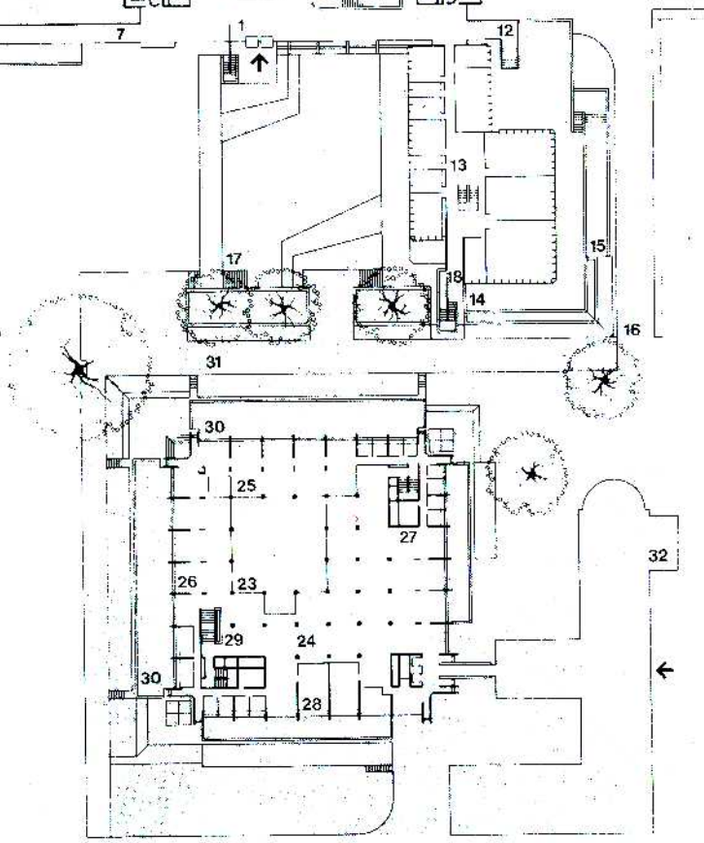
قطاع طولى فى مبنى معهد التربية ومعهد الدراسات الشرقية والأفريقية



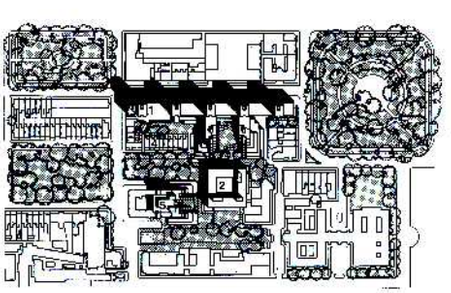


plan at main concourse level (scale 1:1200)

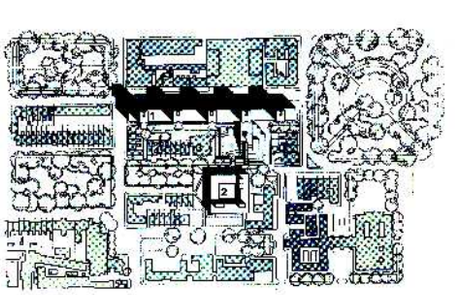
معهد التربيه :
١- صالة المدخل-المستوى العلوى
٢- صالة المدخل المستوى السفلى
٣- كونسر الاستقبال
٤- قاعة المحاضرات الكبرى
٥- قاعة الدائرة التلفزيونية
٦- قاعة محاضـــرات
٧- ممر خارجى يصل صالة المدخل بعناصر الحركة
٨- تـــــراس
٩- صـــالات محفـــوظات .
١٠- بلكـــــون
١١- ســـلم رئيســـى .
١٢- مدخل أتحاد الطلبة -لاسفل
١٣- مركز هيئة التدريس، صالات محاضرات،
١٤- تراس يؤدى الى هيئة التدريس
١٥- تراس يؤدى الى أتحاد الطلبة
١٦- منحدر يؤدى الى مدخل الخدمة
١٧- فـــنـــاء المدخـــل
١٨- سلم خارجى يؤدى الى جناح D
١٩- قسم المدرس المصرى والمعو
مكتبة وصالات محاضرات .
A,B,C,D أجنحة الخدمة وعناء
الحركة الرأسية .
٢٠- صالة المدخـــل .
٢١- صالة المؤتمرات
٢٢- مكاتـــــب .
٢٣- قاعة القراءة الرئيسية
٢٤- أماكن قراءة ومكتبة مفتوحة
٢٥- الـــــدوريات
٢٦- الفـــــهارس
٢٧- مقصـــورات
٢٨- قاعات الندوات
٢٩- السلم الرئيسى
٣٠- تـــــراس
٣١- ممـــــر
٣٢- معهد الدراسات الشرقية



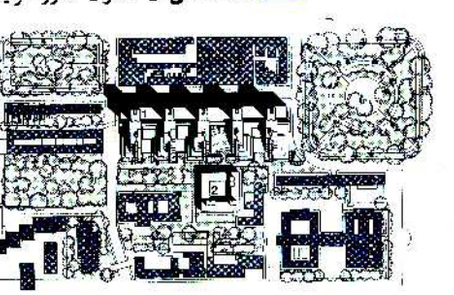
مسقط أفقى فى مستوى الدور الرئيسى



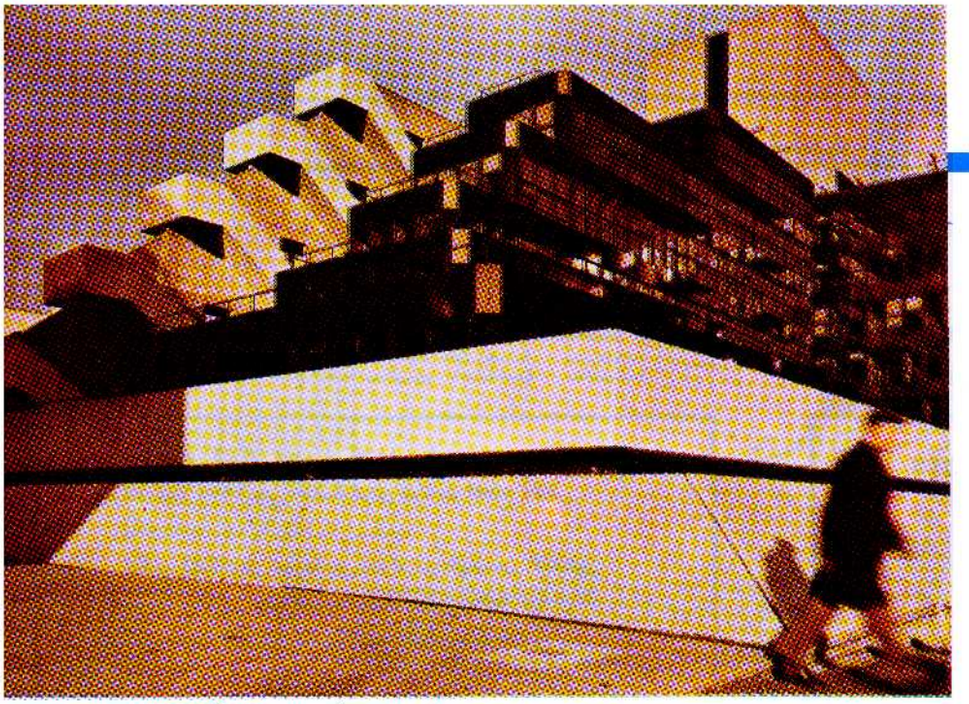
جـ - الاقتراح النهائى المقدم من دنيس لاسدن وشركاه .



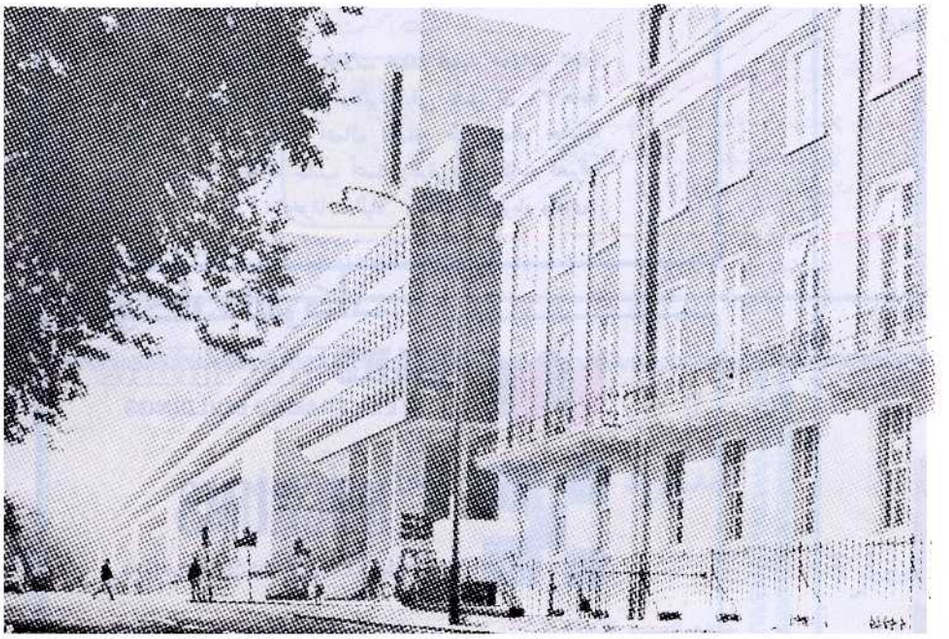
ب - المرحلة التى تم تنفيذها من المشروع



أ الاقتراح المقدم من لاسدن وشركاه ، يوضح الأجنحة الخمسة



منظر للمبانى الجديدة الملحقة بجامعة لندن ، يوضح الأجنحة المدرّجة وأبراج الخدمة .



المبنى الرئيسى بارتفاع ستة ادوار المطل على شارع بدفورد

والمخازن الخاصة بكل دور . ولقد جاء اختيار مواقع هذه المجموعات ملائماً للاحتياجات الوظيفية للمعهد ،والحاجة إلى تنفيذ المشروع على مراحل متعاقبة . والمبنى مصمم على شبكة موديوليه ١ر٢ × ١ر٢ م (بعد وحدات الشبابيك) ترتبط بالشبكة الإنشائية ٨ر٤ × ٨ر٤ م لإعطاء أقصى مرونة فى تحديد المسطحات المختلفة . وتوجد الاستخدامات المتخصصة فى الأدوار السفلى من المبنى الرئيسي والأجنحة . وتتم الحركة الأفقية الرئيسية فى المبنى من خلال الممرات الخارجية الموجودة فوق طرق الخدمة ، التى تربط المدخل الرئيسي بعناصر الحركة الرأسية ومنطقة الخدمة فى الدور الأرضي . ويساعد هذا التنسيق العدد الكبير من مستخدمى المبنى فى الوصول إلى أقسام التدريس المختلفة أو الخدمات المتخصصة ، بدون المرور فى الممرات الداخلية التى تخدم الأقسام المختلفة . وتقع قاعة الاحتفالات الصغرى أسفل المدخل الرئيسى من شارع بدفورد ، ويصلها بالقاعة الرئيسية ممر أسفل طريق الخدمة .

أما بالنسبة لمبنى معهد الدراسات الشرقية والأفريقية فكان الهدف من إنشائه توفير الامتدادات اللازمة لمبنى المعهد القائم ، وتستوعب مكتبة كاملة بمسطح ٧٤٠٠ م٢ ومسطحات للدراسة تبلغ ٤٦٠٠ م٢ . ولقد تطلب الأمر أن تتصل الأمتدادات الجديدة بالمبنى القديم في جميع المستويات . ولقد تطلبت المكتبة والاستخدامات الفنية الأخرى فراغات وظيفية مختلفة ، كما أن تصميم العناصر المختلفة للموقع وعلاقتها بالموقع والمبانى القائمة ، أدى إلى الشكل المربع المجوف ، حيث جاءت المكتبة على هيئة فراغ مفتوح للداخل تتم إضاءته من أعلى ، وتطل عليه أدوار علوية . وتحيط بالمكتبة غرف صغيرة تطل على الخارج ، أما فى الدور الأول والثاني فتحيط بالمكتبة تراسات تطل على الحدائق . ويصل هذا المبنى الجديد بالمبنى القديم ممر علوى مسقوف . ولتسهيل الرقابة على المكتبة صممت بحيث يكون لها مدخل خاص فى الدور الأرضى وعناصر حركة رأسية خاصة .

والمكتبة مقسمة كالآتى ؛ الدور الارضى يضم إدارة المكتبة ، والدور الأول يضم قاعة القراءة الرئيسية التى تستوعب ١٢٠ شخصاً ، ملحق بها صالة فهارس المكتبة ، وغرفة الدوريات ، ومكتبة الشرائح . ويضم الدور الثانى والثالث والرابع قاعات إضافية للقراءة إلى جانب أماكن حفظ الكتب التى تحيط بفراغ المكتبة الرئيسى مطلة على قاعة القراءة الرئيسية . وتستوعب المكتبة ٥٥٠ شخصاً بالإضافة الى هيئة المكتبة المكونة من ٦٠ شخصا ، كما تستوعب ايضا حوالى ٩٩٧،٠٠٠ كتاب .

ومبانى معهد التربية والحقوق التى تشمل المبنى الطولى والأجنحة ومبنى معهد الدراسات الشرقية والافريقية ، مبنية من الخرسانة المسلحة المصبوبة فى الموقع ، فيما عدا الواجهات الخارجية المبنية من الوحدات الجاهزة بارتفاع دور واحد . وتحتوى الوحدات على شبابيك منزلقة رأسيا ، بالاضافة الى وحدة مصنعة من الأسبستوس بكسوة من الألومنيوم . أما سقف المكتبة فعبارة عن شبكة من الكمرات الخرسانية المصبوبة فى الموقع تحمل جمالونات خشبية مغطاه بالزجاج فى اتجاه الشمال ، وبألواح الألومنيوم فى اتجاه الجنوب لكسر حدة اشعة الشمس المباشرة .

ولقد حَقّق المعمارى فى مبنى الجامعة الجديد مجموعةً متكاملة من المبانى الواضحة والبسيطة التى تفى بجميع متطلبات البرنامج المطلوب . وقد تميزت مبانيه بالاقتصاد فى اختيار مواد الإنشاء بالإضافة الى العلاقة القوية بين القطاع والواجهة . وأعطت البروزات الموجودة فى التراسات إيقاعًا ضخما للمبنى . ولقد أستخدم نفس هذا التاثير فى قاعات المحاضرات البارزة وأبراج الخدمة غير أن هناك تباينا واضحا بين أسلوب معالجة الحوائط الخارجية للمبنى ، والتشكيل الضخم فى قاعات المحاضرات والأبراج .

بسم الله الرحمن الرحيم

الشركة الهندسية للإنشاء والتعمير

مهندس حسن دره وشركاه

الإدارة الفنية : ٣٩ شارع قصر النيل القاهرة تليفون : ٧٥١٩٤٦
الإدارة المالية : ٣٣ شارع عبد الخالق ثروت القاهرة تليفون : ٧٤١٩٧٦
٧٤٥٩٣٨

تم إنشاء الشركة الهندسية للإنشاء والتعمير (م/حسن دره وشركاه) سنة ١٩٧٠ وهي خاضعة لقوانين شركات القطاع الخاص.

تتكون الشركة من مجموعة من خبراء من المهندسين الإنشائيين والمعماريين والمقاولين وهي تقوم بتنفيذ الاعمال المتكاملة من اعمال اعتيادية وصحية وكهربائية بجانب جميع اعمال التشطيبات.

إلى جانب هذا فإن الشركة متخصصة في الاعمال الحديدية (المنشآت المعدنية) المستوردة وأعمال تسلم مفتاح.

والشركة لها نشاطات في مجالات مختلفة لتنفيذ عمليات مختلفة مثل المنشآت العامة والاسكان والابراج التي تصل إلى ٣٠ طابقاً للمباني الإدارية، كذلك أعمال المصانع من أعمال حديدية وأعمال خرسانية وخلافه بجانب أعمال الموانىء وشبكات الصرف الصحي من P. V. C، وخزانات المياه. ومحطات الكهرباء والقوى.

وكلاء لشركات :

WARD BROTHERS
STEEL FRAMED BUILDINGS

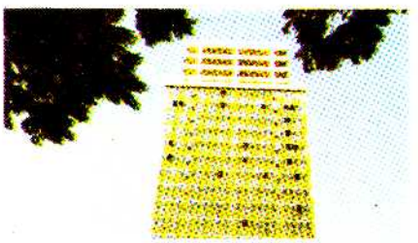
KOCKUMS
Leaders in slipform construction

KWIKFORM LIMITED
The latest methods in scaffolding and formwork

HEPWORTH PLASTICS
International Limited
UPVC Pressure pipe

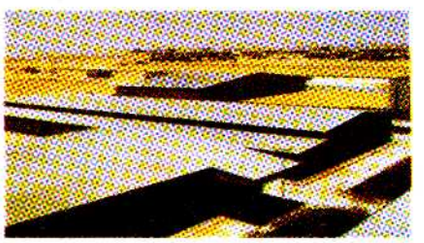
FLARMAGATE LTD

CRC



◆ مبنى إداري فاخر مكون من ٣٠ طابقاً مكيف الهواء ذو واجهة المنيوم. وبأعلى كفاءة في جميع أنواع التشطيبات نفذت بطريقة الشدات المنزلقة الرأسية بالإشتراك مع شركة كوكمز ملك الشركة المصرية للاسكان

١٠٠ عمارات نفذت بطريقة الشدات المنزلقة الرأسية بالإشتراك مع شركة كوكمز الإنجليزية وكل عمارة تحتوي على أربعة عشر طابقاً تم تنفيذها بأعلى مستويات كفاءة التنفيذ لصالح جمعية المهندسين العسكريين بمدينة نصر



◆ مصنع بالمللي للاحذية والمسجات الجلدية «سلاب» وقد نفذ على رقعة تقدر بحوالي ٢٢ الف متر مسطح وبتكلفة قدرها أربعة ملايين جنيها ونصف بالاشتراك مع شركة وورد برازر – الإنجليزية –

◆ إحدى منجزات شركة ابو زعبل للاسمدة والكيماويات يحتوى المشروع الذي يعد إحدى المشروعات الحيوية والضخمة بمصر على منشآت صناعية متعددة كأعمال صوامع التخزين وأعمال أرصفة الميناء

مهنـــــدسان

عبدالهادى عبدالنعم وسامى فهيم وشركاهم

شركة ميتال إكس للصناعات الهندسية

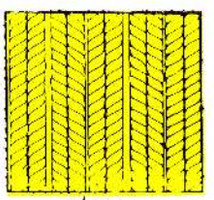
منتجون للمريلكس والشبك الممدد

تقدم

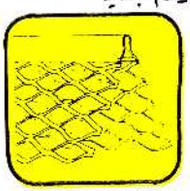
أسوار ميتال إكس

تدافع عنك ومعك

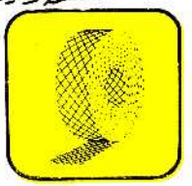
- حول الملاعب والمزارع
- حول المصانع والحدائق
- حول المواقع أينما كانت



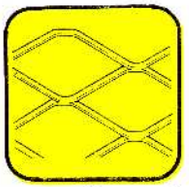
مريلكس لبياض الحوائط والسرقف المعلقة وعزل غرف التبريد



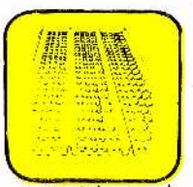
غزيرانات الزاوية أكسبانت



شبك إكسبت



الموديل ممدد أكسبانت



ألواح معدنية مثقبة كسبانت لطاى ريب

تكلفة اقل وسرعة فى التنفيذ

الادارة: ٢ شارع أسما فهمى
كلية البنات - مصر الجديدة
تليفون ٦٦٧٦٣١

المصانع: مدينة الخانكه - قليوبية
تليفون ٦٩٤٠٤٧

اعـــلان

للدراسات العليا للماجستير فى العمارة وتخطيط المدن

تبدأ الدراسة يوم ٤ يونية ١٩٨٣ بمقر المركز وسوف يسافر مجموعة الدارسين بعد ذلك الى نيويورك يوم ١٣ أغسطس ١٩٨٣ .

ينقسم منهج الدراسة فى المركز الى الفصول التالية

١ ــ وضع برنامج البحث وتجميع البيانات ٢ نقطة

٢ ــ أسس ومقومات تخطيط المدن والعمارة الاسلامية ٢ نقطة

٣ ــ الدراسات البيئية فى الدول العربية ٢ نقطة

الدورة التدريبية الخامسة عشر

وموضـوعها :

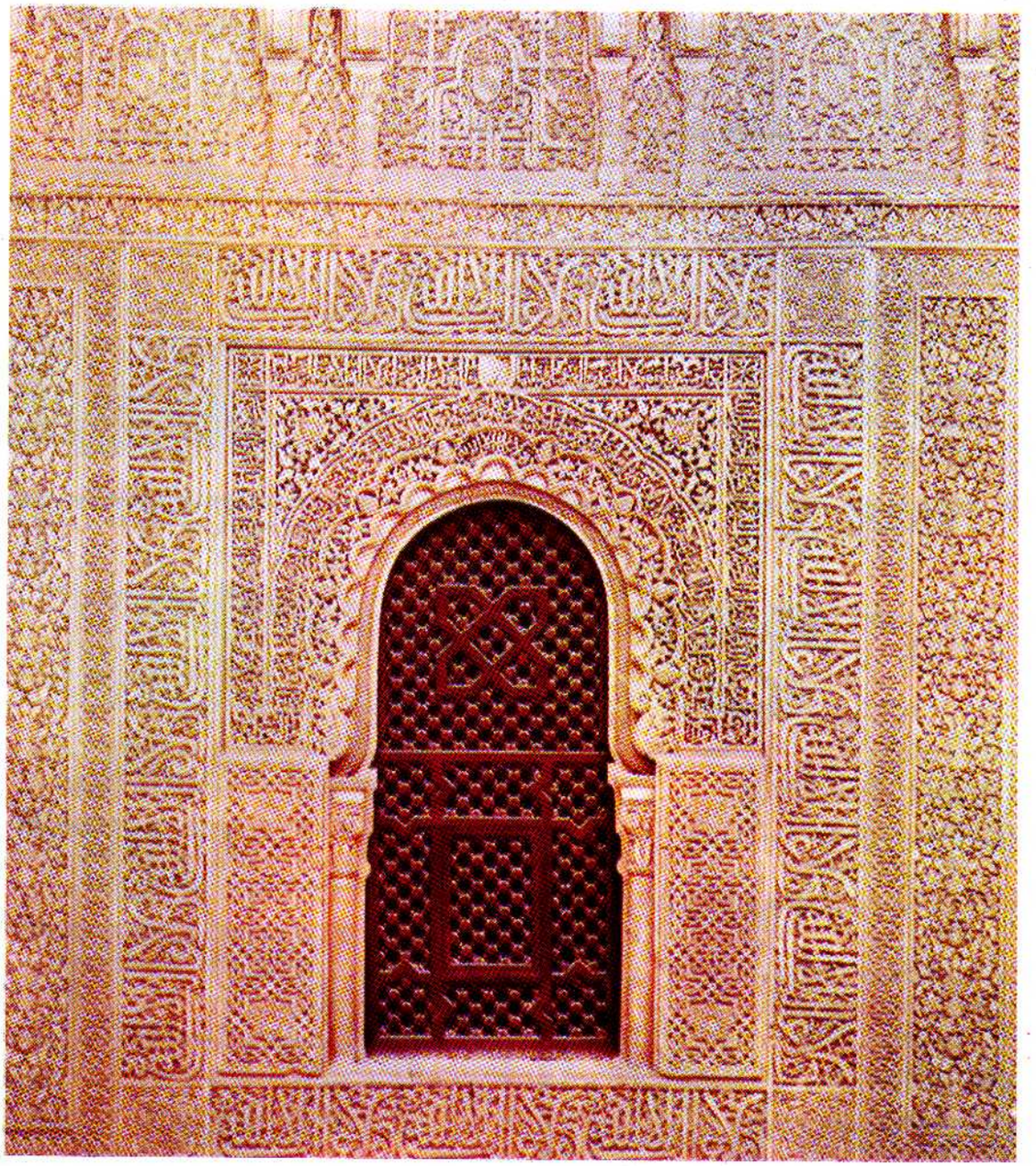
تأصيل القيم الاسلامية فى التخطيط والعمارة المعاصرة

تبدأ الدورة يوم أول رمضان ١٤٠٣ الموافق ١٢ يونية ١٩٨٣ وتستمر لمدة ثلاث أسابيع .

تقدم الطلبات بالكتابة الى سكرتارية التدريب بالمركز فى ميعاد أقصاه أسبوعين قبل أبتداء الدورة .

من الفن الاسلامى

إحدى المشربيات الخشبية من قصر الحمراء بالاندلس ، تحيط بها الزخارف البارزة التى تنوعت ما بين وحدات هندسية وزخارف نباتية وكتابات كوفية .



(المقال الفني)

المنهج العلمى لتخطيط المبانى الجامعية

دراسة تطبيقية على مشروع كلية البنات بالرياض المملكة العربية السعودية

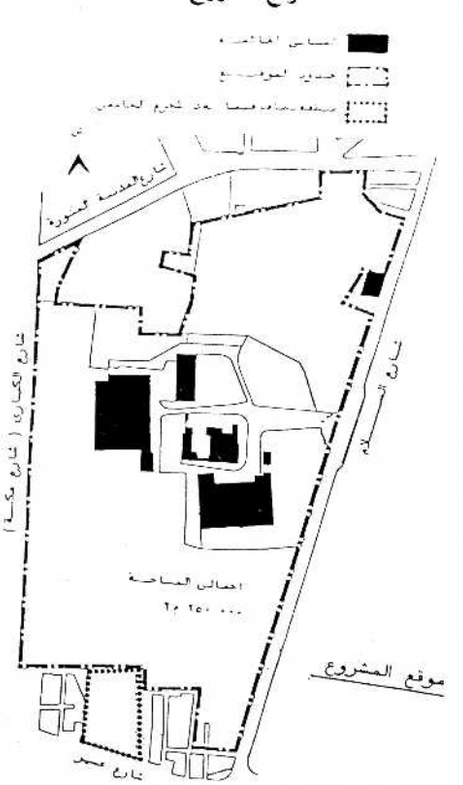
قدمت هذه الدراسة لمشروع كلية البنات بالرياض ، المملكة العربية السعودية ، من المكتب الاستشارى « الشريف عمر عبدالله المنديلى » : مصلى – شاكر – منديلى بالمملكة العربية السعودية ، بالاشتراك مع مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية بالقاهرة إلى وزارة الأشغال العامة والإسكان بالمملكة العربية السعودية . وقد شملت الدراسة وضع التقارير الفنية للبرنامج التعليمى والبرنامج الإدارى ، وإعداد الدراسات والرسومات التخطيطية والمعمارية ، ووضع البرنامج الزمنى والجهاز الفنى للمشروع .

وتناولت الدراسة وضع المناهج الدراسية لكليات البنات ، حيث تنقسم إلى مناهج عامة إلزامية ، تلتزم جميع الطالبات بدراستها بصرف النظر عن اختلاف كلياتهن ، وأخرى خاصة بنوعية الدراسة بكل كلية من كليات التربية والتعليم ، وكلية الشريعة ، وكلية الآداب ، وكلية العلوم ، وكلية طب الأسنان وكلية الصيدلة . كما تحدد الدراسة عدد ساعات الحضور اللازمة أسبوعياً لاتمام تلك المناهج ، والتوزيع المتوقع للطالبات فى المرحلة الأولى والنهائية على الكليات المختلفة ، للوصول إلى متطلبات الفراغ المخصص لكل من منشآت المحاضرات والمعامل ، ثم يتم على هذا الأساس تحديد العدد المتوقع لهيئة التدريس في كل كلية . ومن المتوقع أن يبلغ عدد الطالبات المنتظمات في المرحلة الأولى ١٢٠٠٠ طالبة ، وأن يبلغ هذا العدد ١٥٠٠٠ طالبة فى المرحلة النهائية . كما تتناول الدراسة طرق ووسائل التعليم المختلفة . وتنقسم الطرق التعليمية إلى نوعين رئيسيين ؛ طرق تعليم مجموعات صغيرة من الطالبات ، وطرق تعليم مجموعات كبيرة من الطالبات مثل المحاضرات العامة ، أما الوسائل التعليمية فيمكن تصنيفها إلى عدة أصناف يتعامل بعضها مع الحواس ويتعامل بعضها الآخر مع أكثر من حاسة في نفس الوقت . فمنها الوسائل التى تتعامل مع حاسة الإبصار مثل الوسائل المقروءة كالكتب والدوريات والصور والرسومات البيانية والخرائط والوسائل المجسمة كالنماذج والمجسمات ، والوسائل المصورة كالشرائح التصويرية والافلام . والوسائل التى تتعامل مع حاسة السمع ، مثل المخاطبة المباشرة والمواد المسجلة على أشرطة تسجيل ، والوسائل التى تتعامل مع حاسة الشم أو حاسة اللمس .

وفي الفصل الخاص بالبرنامج الإداري ، قسمت الدراسة الهيئة الإدارية لكلية البنات إلى ٣ أقسام رئيسية هي الإدارة العامة وقسم الشئون التعليمية وقسم الشئون الفنية والإدارية . وبدراسة وتحليل المهام الموكلة إلى كل من الأقسام الثلاث أمكن تصنيف نوعيات الموظفين المطلوب تعيينهم إلى خمس نوعيات هي مهنيون للإدارة ، ومهنيون ومشرفون درجة ثانية ، وموظفون وعمال للصيانة والنظافة .

ويبحث الفصل الخاص بالدراسة التخطيطية في العوامل التخطيطية وارتباطها بالمشروع ، ويبدأ بأستعراض موجز للأهداف العامة المرجوة لتخطيط المشروع ، ثم ينتقل إلى الدراسة الطبيعية التى تشغل جزءين ؛ الأول دراسة عامة عن مدينة الرياض شملت موقع المدينة وأهميتها كأحد المراكز الإدارية والعسكرية والثقافية والصناعية الرئيسية بالمملكة ، ودراسة الهيكل العام لمدينة الرياض حيث يتميز بوجود نوع من التجمعات المتميزة لاستعمالات الأراضي ، ودراسة للمخطط الرئيسي لمدينة الرياض . كما يشمل هذا الجزء دراسة عن الاسكان حيث يوجد تباين في الكثافات السكانية بالمدينة بشكل رئيسى تبعا لنوع الإسكان وارتفاعات المبانى ، ودراسات مناخية تناولت الرياح والأمطار والمناخ ، حيث المناخ السائد حار جاف عموما . تضع هذه الدراسة الطبيعية الإطار العام الذي يمكن من خلاله تناول الأعمال العمرانية للمشروع . أما الجزء الثاني فيرتبط بدراسة الموقع المخصص للمشروع ، ويتم في هذا الجزء دراسة شبكة الطرق الرئيسية بمدينة الرياض ، ودراسة وتحليل موقع المشروع سواء حدوده الخارجية أو البيئة المحيطة به . وذلك للوصول إلى المحددات التخطيطية التى تمليها الظروف الخاصة بالموقع . وتقع الأرض المراد إقامة المشروع عليها في جنوب مدينة الرياض عند تقاطع طريق مكة وشارع عسير . ويحد الأرض شمالاشارع المدينة المنورة وشرقا شارع السلام وجنوبا شارع عسير وغربا شارع مكة . وتقدر مساحة الأرض المخصصة للمشروع بحوالى ٢٥٫٠٠٠ مترا أى حوالى ٢٥ هتكاراً . ويحيط بالموقع منطقة سكنية تقليدية . ويعتبر سوق الحجاز لتجارة الجملة ، الذي يقع جنوبي موقع المشروع أهم عنصر في المنطقة المحيطة . ويمثل تقاطع شارعى مكة وعسير عقدة مواصلات هامة ، إذ أن شارع مكة يمثل في تخطيط المدينة محور الأنشطة المركزية المختلفة ، في حين أن شارعى المدينة المنورة والسلام يعتبران من الشوارع المتوسطة النشاط . ثم تنتقل الدراسة بعد ذلك إلى وضع المبادىء والتصورات التى سيتم على أساسها إعداد التخطيط المقترح للمشروع . وتتعلق هذه المبادىء والتصورات بالظروف البيئية الطبيعية والعامل الاجتماعى والتراث المحلى والتخطيط العام للموقع ، والمرافق والخدمات . وعلى ضوء هذه المبادىء والتصورات يتم إعداد بدائل تخطيطية متعددة ، ومناقشة هذه البدائل للحصول على التصور التخطيطى الأفضل للموقع . واعتمد التخطيط المقترح على الأسس والمبادىء والتصورات التالية :

موقع المشروع



١ – الموقع : مراعات شبكة الطرق المحدّدة للموقع ، وكثافات المرور الواقعة عليها عند تحديد مداخل ومخارج الموقع بما يحقق سهولة وانسياب

الحركة ، وتوزيع مداخل الموقع بما يتناسب مع أقسام النطاق الجامعى الرئيسية ، بما يمنع تداخل المداخل ويحافظ على خصوصية كل جزء .

٢ – النسيج التخطيطى : مراعاة المحافظة على القيم والأصالة الإسلامية في تخطيط الموقع وتحديد هيكل استعمالات الأراضى ، ومحاكاة النسيج التخطيطى المقترح لكل من المنشآت التعليمية أو الإسكان للنسيج التخطيطى التقليدى بمدينة الرياض .

٣ – البيئة الطبيعية : الاعتماد على الوسائل الصناعية فقط لتحسين البيئة الداخلية بالمبانى ، والاعتماد على الوسائل الطبيعية لتحسين البيئة الخارجية بالموقع ومراعاة الظروف المناخية الحارة الجافة السائدة عند تخطيط الموقع ، وذلك بتوفير الممرات الظليلة أو المسقوفة والفراغات الداخلية ، والمناطق الخضراء ، فضلا عن الاهتمام بتنسيق الموقع بزراعة النباتات المناسبة للبيئة الطبيعية لمدينة الرياض ، مع مراعاة عدم الاسراف فى استهلاك المياه .

٤ – هيكل التخطيط : التعرف على خصائص كل جزء رئيسى من أجزاء النطاق الجامعى ، وتحديد العلاقات البيئية بينها ، وكذلك علاقة كل جزء منها على حدة مع خارج الموقع . كما روعى توفير المرونة الكاملة في التخطيط والتصميم لكل أجزاء المشروع بحيث يسهل عمل إضافات تتناسب مع النمو المتوقع فى المستقبل ، مع توفير درجة عالية من الخصوصية لمنشآت الجامعة المختلفة . ودراسة التوزيع المناسب لاستعمالات الأراضى داخل النطاق الجامعى .

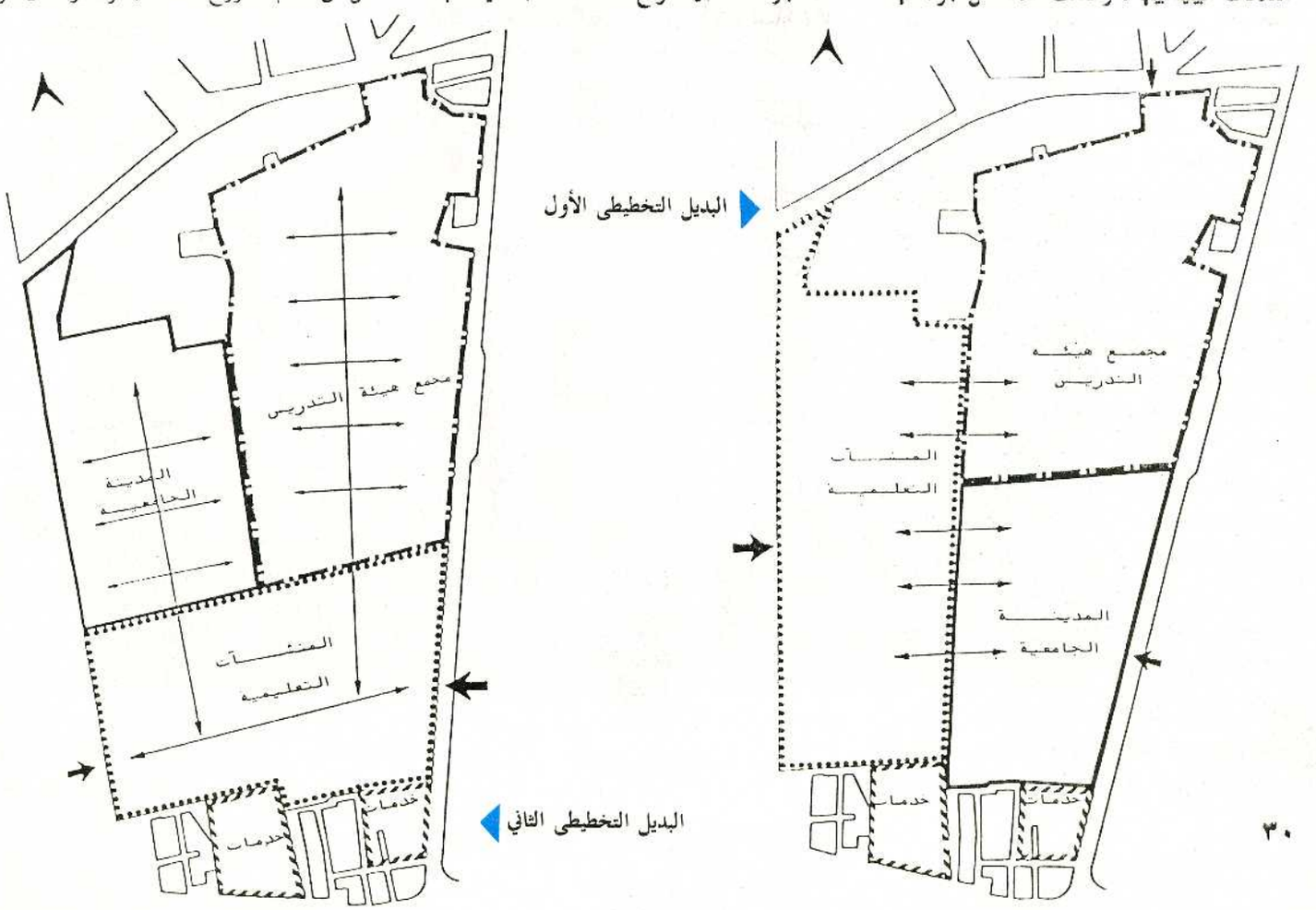
٥ – الخدمات : تكامل إسكان هيئات التدريس والإدارة ، والعمل على توفير ما يلزم من منشئات خدمة عامة سواء التعليمية أو التجارية أو الترفيهية ، وتطوير موقع مسجد رئيسى يخدم الأحياء السكنية ، ويكون بالقرب من المنطقة المركزية ليخدم الهيئة الإدارية وهيئة التدريس والضيوف .

٦ – الحركة : توفير ممرات وطرق خاصة منفصلة لكل من المشاة والسيارات ، مع جعل مسافة السير على الأقدام بين كليات القسم التعليمى أقصر مايمكن بحيث لاتزيد عن ٤٠٠ م أو ما يعادل زمنا لايزيد عن خمس دقائق ، ومراعاة أن تحافظ هذه الممرات على حرمة الطالبات .

٧ – المرافق العامة : إنشاء معمل معالجة مياه الصرف الصحى بحيث يمكن استخدام المياه المعالجة في رى الحدائق والمساحات المنزرعة . ويؤخذ في الاعتبار عند تحديد موقع منشئات معالجة المياه اتجاه الرياح وكنتور الموقع وأنظمة المرافق العامة ، بالاضافة إلى مراعاة الحد الأقصى الذي ستصل إليه الجامعة من كثافة طلابية وبنائية وخدمات في نهاية المرحلة الثانية ، عند تصميم شبكة المرافق العامة للمشروع ككل ، والعمل على تجميع خدمات المرافق العامة في منطقة واحدة ، بالإضافة إلى تزويد الموقع بشبكة أنفاق تحت الأرض دون التعرض حرمة الطالبات ، والعمل على تزويد الموقع بمحطة كهرباء صغيرة للعمل في حالة الطوارىء .

البدائل التخطيطية :

على ضوء إمكانيات الأرض المتاحة وعلى ضوء البرامج التعليمية وأعداد الطالبات بالكلية وحجم الجهاز الأدارى في كل من المرحلتين الأولى والثانية للتنمية بالكلية ، فقد تم التوصل إلى المعايير التخطيطية التى تم على أساسها تحديد الهيكل العام للاستعمالات الرئيسية بموقع الكلية . ثم قدمت ثلاث بدائل تخطيطية . فى البديل الأول تم تخصيص القسم الشرق للاسكان بحيث يكون مجمع هيئة التدريس فى الشمال وتكون المدينة الجامعية فى الجنوب ، وخصص القسم الغربى للمنشئات التعليمية وجزء من القسم الجنوبى للخدمات . ومن مميزات هذا البديل إمكانية اتصال كل من أقسام المشروع اتصالا مباشراً ، وتفادى المرور



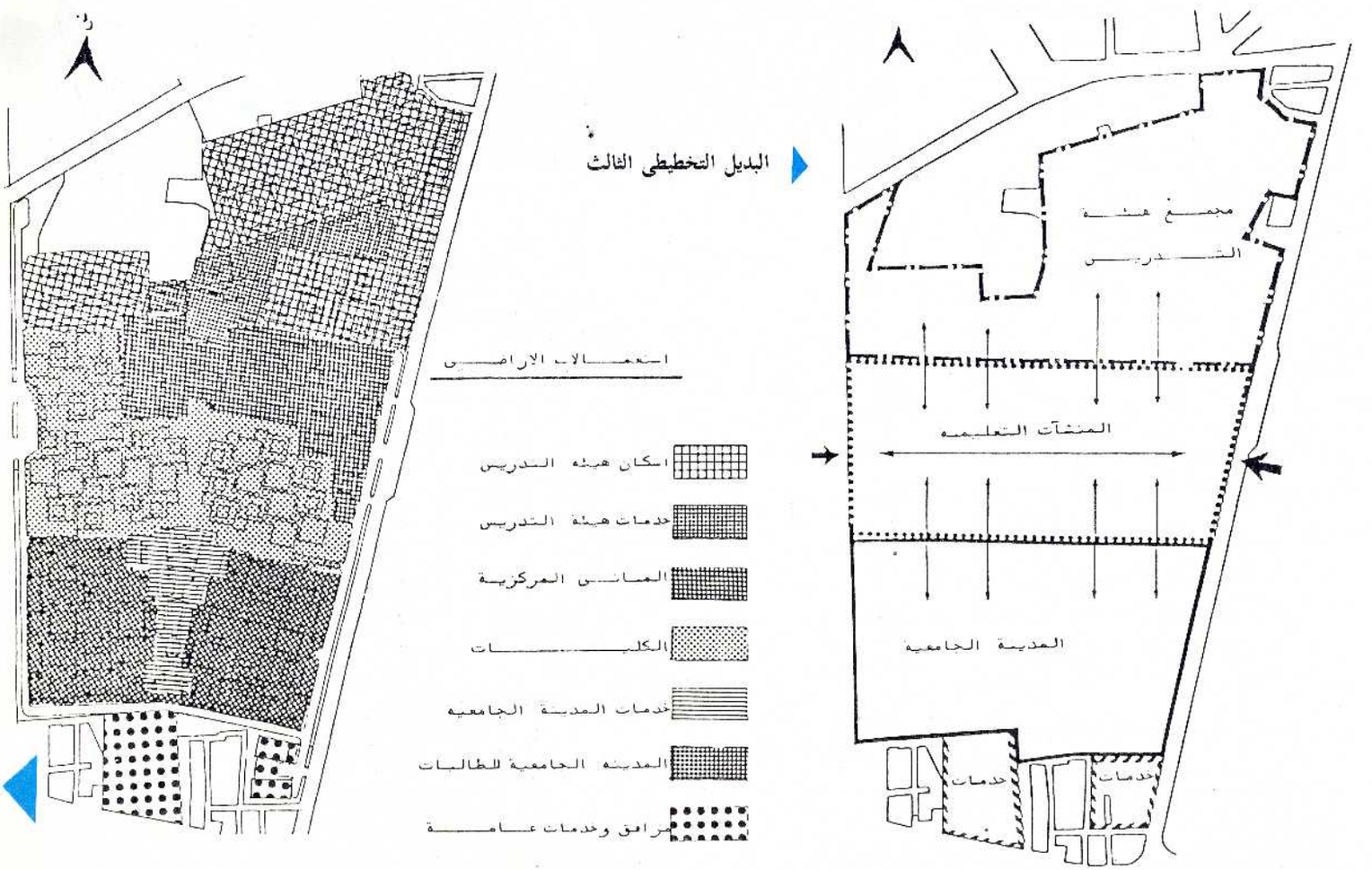
عبر أحد الأقسام للوصول إلى القسم الآخر ، والاتصال المباشر بين المناطق السكنية والمنشئات التعليمية . كما أن الإسكان في أفضل وضع له بعيداً عن مصادر الضوضاء المتمثلة في شارع مكة المزدحم بالمرور . ويعيب هذا البديل طول مسافة السير بين أطراف المناطق السكنية وأطراف المنطقة التعليمية حتى أن المسافة تبلغ ٦٥٠ مترا ، ووقوع المنطقة التعليمية بجوار مصادر الضوضاء والتلوث المتمثلة فى شارع مكة بالإضافة إلى وجود المدخل الرئيسى للجامعة على شارع مكة المزدحم بحركة المرور مما قد يسبب مشاكل مرورية . كما أن تجاور موقع المدينة الجامعية (اسكان الطالبات) ومجمع هيئة التدريس لايوفر الخصوصية المطلوبة للطالبات . وفي البديل الثاني خصص القسم الشمالى للإسكان بحيث تكون الجامعة في الشرق ويكون مجمع التدريس فى الغرب ، وخصص القسم الجنوبى من الموقع للمنشآت التعليمية والخدمات . ومن مميزات هذا البديل الاتصال المباشر بين أقسام المشروع بعضها البعض ، وبينها وبين الخارج ، وتفادى المرور العابر عبر أحد الأقسام للوصول إلى القسم الآخر ، وإمكانية الوصول إلى المنشئات التعليمية أما من شارع مكة أو من شارع السلام مما يؤدى إلى جعل الحركة داخل المنشئات التعليمية أكثر انسيابا وأقل ازدحاما . ومن عيوب هذا البديل طول مسافة السير بين أطراف المناطق السكنية وأطراف المنطقة التعليمية وتصل إلى ٦٥٠ متراً، ووقوع مجمع هيئة التدريس وجزء من المنطقة التعليمية بجوار مصادر الضوضاء والتلوث المتماثلة فى شارع مكة ، وتجاوز موقع المدينة الجامعية ومجمع هيئة التدريس مما لايوفر الخصوصية المنشودة للطالبات . ولتجنب العيوب السابق ذكرها فى البدائل السابقة ، تم إعداد بديل ثالث وهو الموصى به عند تخطيط الأرض لتحديد الاستعمالات المختلفة ومداخل ومخارج الموقع ، وخصص هذا البديل القسم الشمالى لمجمع هيئة التدريس والقسم الأوسط للمنشئات التعليمية والقسم الجنوبى للمدينة الجامعية والخدمات . ومن مميزات هذا البديل إمكانية اتصال كل من أقسام المشروع اتصالا مباشراً بالخارج وتفادى المرور عبر أحد الأقسام للوصول إلى القسم الآخر ، ووجود المنطقة التعليمية كفاصل طبيعى بين المدينة الجامعية وبين هيئة التدريس مما يحقق الخصوصية المنشودة للطالبات ، ويجعل الاتصال بين المناطق السكنية والمنشئات التعليمية اتصالا مباشراً ، إلى جانب قصر مسافة السير بين أطراف المناطق السكنية وأطراف المنطقة التعليمية عن مسافة السير في كل من البديلين الأول والثاني . كما يوفر هذا البديل مداخل للمنشئات التعليمية من شارعى مكة والسلام مما يؤدى إلى جعل الحركة داخل المنشئات التعليمية أكثر انسياباً وأقل ازدحاماً من الدخول من شارع مكة فقط . ويعيب هذا البديل زيادة مسافة السير عن الحد الأقصى لمسافة السير وهو ٤٠٠ متراً ، وإن كان لايمكن تقصير المسافة عن ذلك نظراً لظروف وطبيعة الموقع . كما تناولت الدراسة المخطط العام المقدم بالتفصيل ، وتعرضت للدراسات المعمارية التى أجريت للوصول إلى التصميم المعمارى المقترح لعناصر المشروع سواء من جانب الفراغات المتوقعة لتلك العناصر أو من جانب العلاقات المتبادلة بين العناصر . ثم ناقشت تحديد المساحات والفراغات المتوقعة للمبانى المختلفة بموقع المشروع وذلك حسب احتياجات كل مبنى .

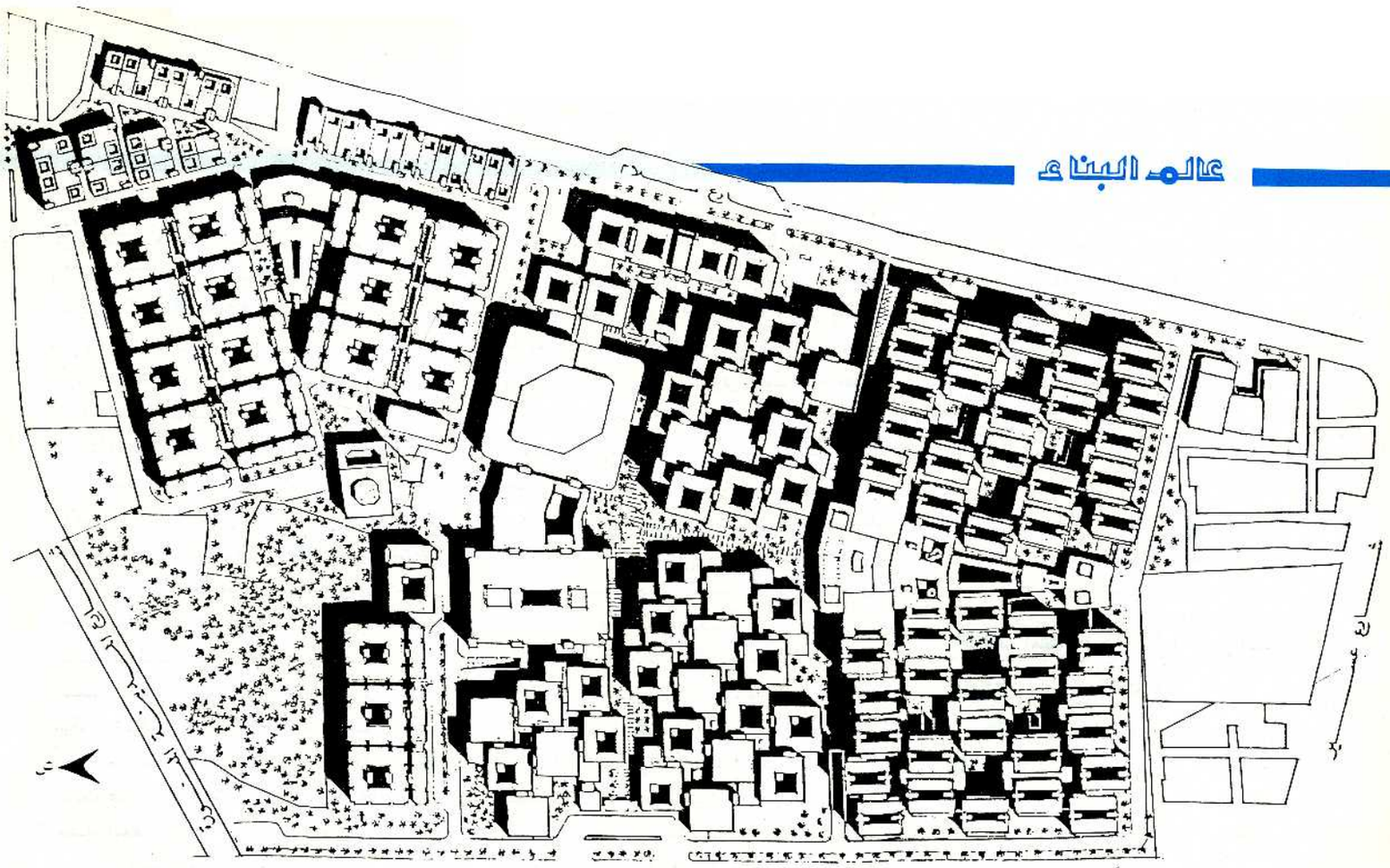
المخطط المقترح والمساحات والفراغات المتوقعة للمباني المختلفة :

ويتكون المخطط العام المقترح من ٧ أقسام رئيسية هى :

١- الإدارة والمباني المركزية : وتشمل الإدارة وصالة المحاضرات والمكتبة ومركز الاتصالات والمركز الصحى . وتتكون الإدارة من مبنيين اولهما فى مواجهة المدخل الرئيسى ويتكون من دور أرضى و٣ أدوار متكررة . وينقسم إلى جزئين أحدهما للرجال والآخر للسيدات . ويحتوى على قسم الشئون التعليمية وقسم الشئون الفنية والإدارية . أما المبنى الثانى فيقع

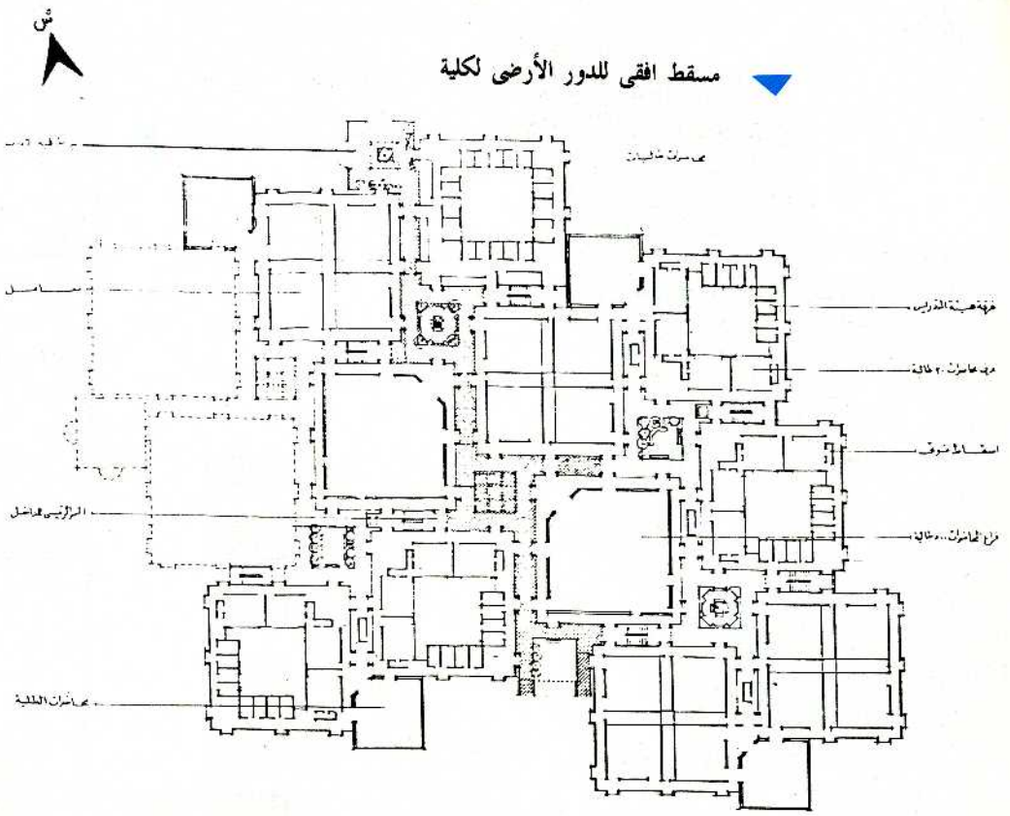
البديل التخطيطى الثالث





موقع عام للمشروع

مسقط افقى للدور الأرضى لكلية



خلف المبنى الأول ، وعلى محور المدخل الرئيسى ويتكون من دور أرضى ودور أول ويضم الإدارة العامة ، حيث يوجد مقر رئيسة الجامعة ومديرتها ووكيلاتها والهيئة المعاونة لهن . وتبلغ مساحة أدوار المبنيين ٤٨٠٠ م ٢ .

٢ – مبانى الكليات : وتشمل كليات التربية والشريعة والخدمة الاجتماعية والاداب والعلوم وطب الاسنان والصيدلة . ولإيجاد متطلبات الفراغ لهذه المبانى استخدمت المعادلة الحسابية التالية :

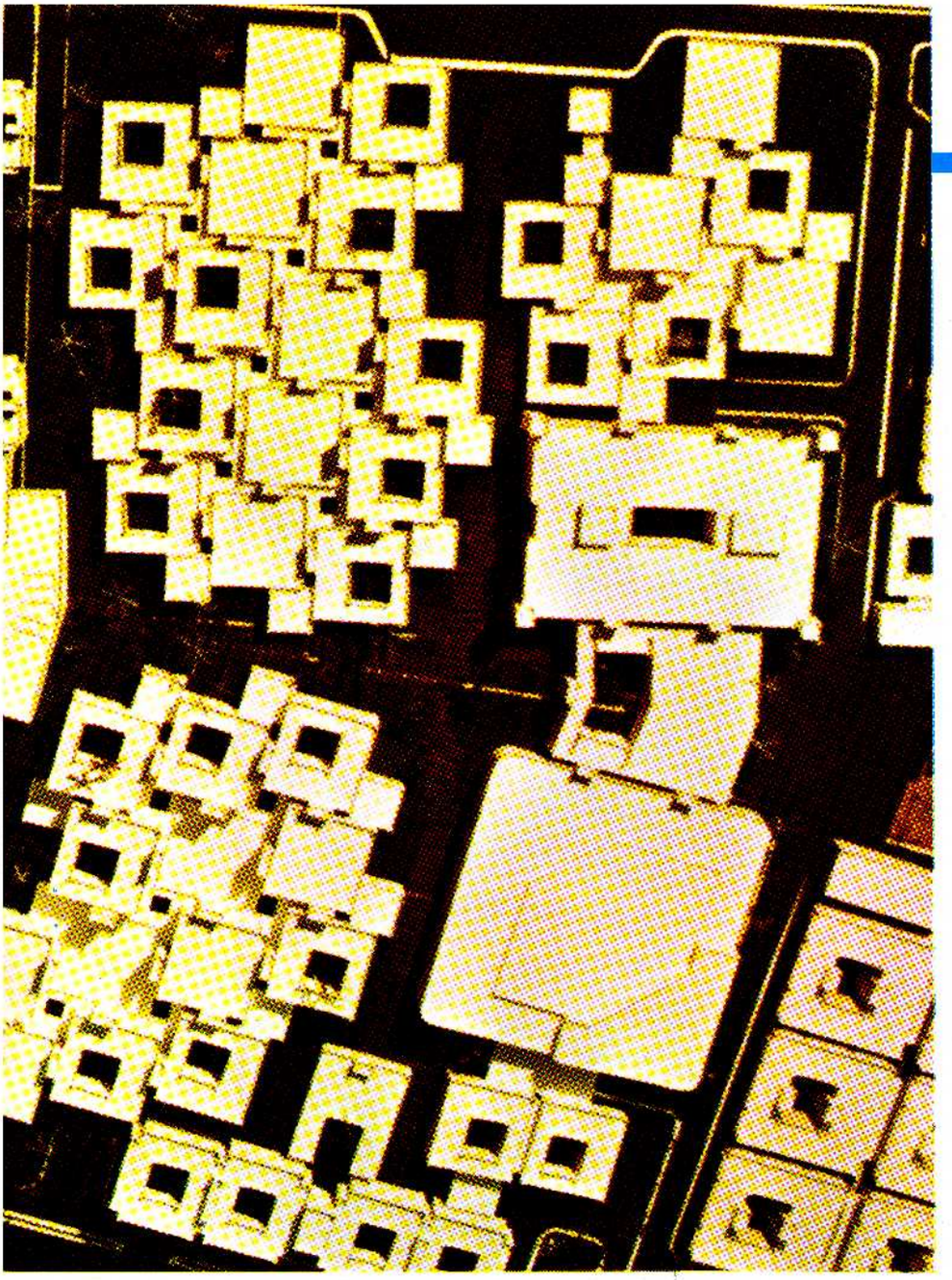
$$\text{ح} = \frac{\text{أ}}{\text{ب} \times \text{ح} \times \text{د}} \times \frac{\text{هـ} \times \text{و}}{\text{ز}}$$

حيث أ : عدد ساعات الحضور الدراسية فى صفوف المحاضرة أو فى المعمل .

ب – عدد الساعات الأسبوعية الزمنية الجارية فى الصفوف . « تم افتراض ٤٤ ساعة فى الأسبوع » .

جـ – معادلة المدة الزمنية بالنسبة المئوية أو العشرية « مدة الاستعمال الزمنى لغرف الدراسة » . وتم افتراض نسبة استعمال الغرف الدراسية هى ٧٠٪ وتساعد النسبة الباقية على وضع المرونة فى جداول الساعات الدراسية .

د – هو العدد المثالى للطالبات فى الصف « تم افتراض ٣٠ طالبة » .



مجسم لمبانى الكليات .

و – هى المساحة المخصصة لكل طالبة وبالمتر المربع « تم استعمال عدة افتراضات فى هذا الخصوص » .

ز – هى معادلة النسبة المئوية والعشرية لنسبة مساحة الصفوف الدراسية على المجموع الكلى لمساحة التدريس « تم افتراض نسبة الصفوف الدراسية ٦٠ ٪ أما النسبة الباقية ٤٠٪ فسوف تستعمل كمكاتب » .

حـ – المجموع الكلى لمساحة التدريس المطلوبة (بالمتر الصافى) .

عند تعويض قيم الرموز المعطاة اعلاه فى المعادلة الحسابية نحصل على الآتى :ـــ

$$\text{ح} = \frac{\text{أ}}{٤٤ \times ٠٫٧ \times ٣٠} \times \frac{٣٥ \times \text{و}}{٠٫٦}$$

أي أ × ٠٫٠٦٣ و = ح

وعلى هذا الأساس تم حساب متطلبات الفراغ وعدد الأدوار لكل كلية ، وبلغت المساحة الاجمالية المخصصة للكليات ٥٥٣٢٦ م٢ . ويتراوح عدد الأدوار لكل كلية بين دور واحد و٤ أدوار . كما خصصت مساحات للخدمات اللازمة لقاعات المحاضرات والمعامل وغرف هيئة التدريس وكذلك مساحات للامتداد فى المستقبل تبلغ ١٥٪ من مساحة كل كلية . وتتنوع أحجام قاعات المحاضرات حسب عدد الطالبات المطلوب تدريسهن فيها . فتوجد قاعات تسع ٥٠٠ طالبة وقاعات تسع ١٠٠ طالبة وأخرى تسع ٣٠ طالبة .

٣ – المدينة الجامعية للطالبات : وتشمل مساكن الطالبات والمطعم ومركز الطالبات ومسجد الطالبات . وروعى فى تصميم مساكن الطالبات أن تخصص حجرة لكل طالبة مع تجميع كل أربعة غرف ليكونوا وحدة سكنية لها خدماتها المشتركة ، ثم يتم تجميع كل ٤ وحدات ليكونوا دورا سكنيا في العمارة السكنية التى يبلغ عدد أدوارها خمسة أدوار وتبلغ مساحة هذه المساكن الإجمالية ١٠٥٦٠٠ م٢ . ويبلغ عدد الطالبات الممكن إسكانهن ٥٢٨٠ طالبة . ويخدم المدينة الجامعية مطعم يقدم ٣ وجبات يوميا ، ويخدم ٤٠٪ من طالبات المدينة فى آن واحد وتبلغ مساحته ١٨٠٠ م٢ تقريبا ويتكون من دورين . أما مركز الطالبات فيتكون من قاعات الألعاب والأنشطة واللقاءات الثقافية وخدمات هذه القاعات كالمخازن ، وتبلغ مساحته ١٤٦٦٤ م٢ ، ويتكون من دور أرضى وثلاثة أدوار .

٤ – مجمع هيئة التدريس : يشمل مساكن هيئة التدريس بأنواعها وأحجامها المختلفة وداراً للضيافة والمركز الاجتماعى ومدارس ابناء هيئة التدريس والادارة والمسجد . وتبلغ الادوار المبنية ١٦١٩٧٦ م٢ ومتوسط ارتفاع المبانى خمسة أدوار .

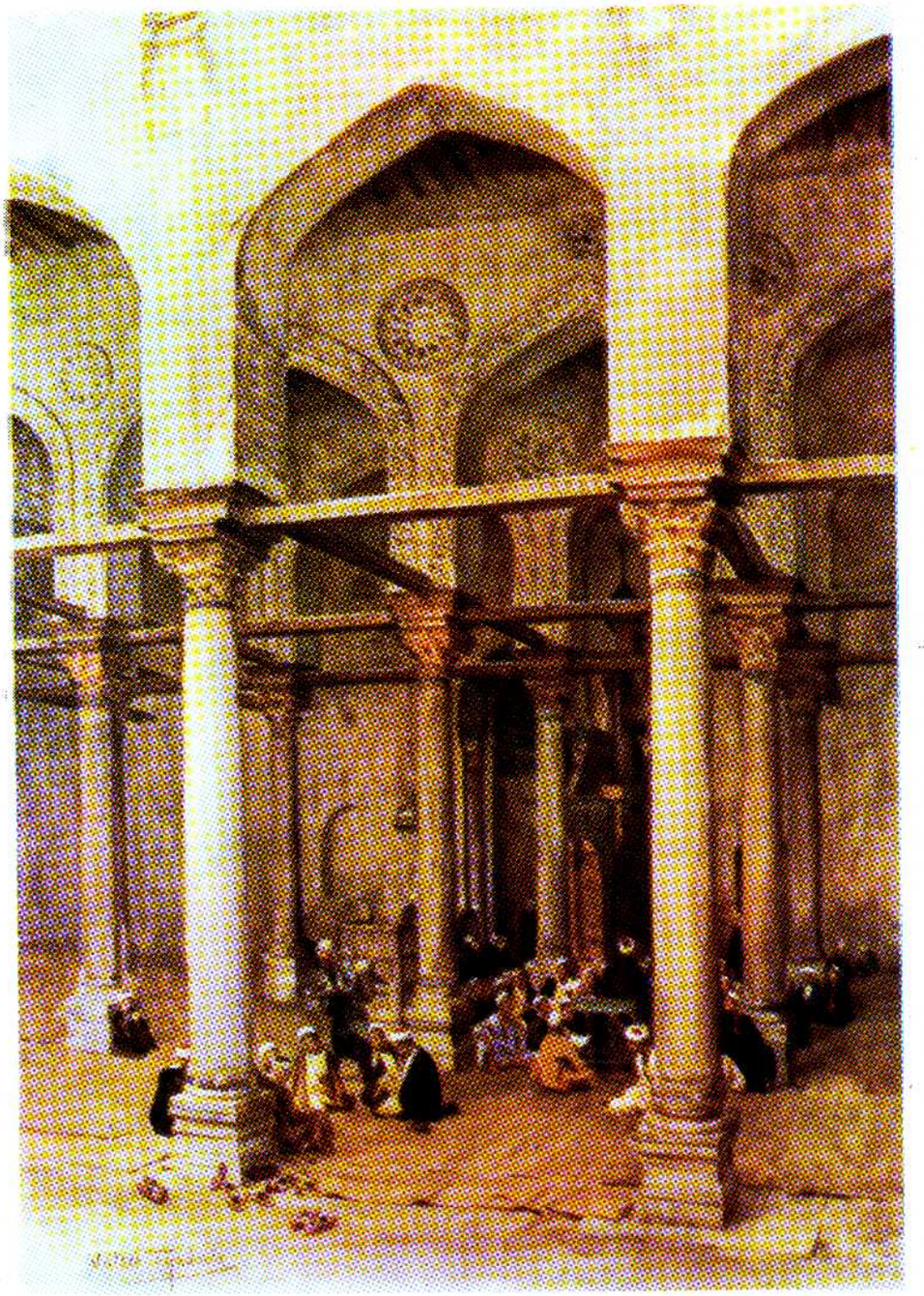
٥ – خدمات الجامعة وتقع فى الأرض الجنوبية الغربية ، وتشمل مبنى خدمات المبانى وخدمات المرافق وهى المياه والصرف الصحى وتكييف الهواء ، وأنفاق الخدمة .

٦ – شبكة الحركة : وتشمل شبكة حركة الميكانيكات وشبكة حركة المشاة .

٧ – الفراغات المتنوعة : وتشمل فراغات داخلية خاصة وفراغية خارجية عامة .

وقد روعى عند تخطيط موقع مشاريع الاسكان المختلفة ، أن يتم تجميع المبانى السكنية حول أحواش داخلية وعلى طول ممرات للمشاة ، مع تزويد هذه الممرات والأحواش بعناصر التجميل والتنسيق المناسبة والتى تعمل على تحسين ظروف البيئة المحيطة . وأخيراً تناولت الدراسة تحديد الجهاز الفنى اللازم لاتمام المشروع ووضع البرنامج الزمنى للمرحلة المعمارية الأولى من المنشئات التى تزعم الكلية إقامتها مع مراعاة أن أعمال البنية الأساسية سيتم تنفيذ أغلبها دفعة واحدة ، تغطى احتياجات كل من المرحلتين الأولى والثانية من المشروع .

صورة وتعليق



● أيام زمان ... المدرسة فى جامع صالح طلائع كما كانت منذ سبعون عام ...

(بريشة الرسام الانجليزى والترتيندل)

هل يمكن استخدام الشبك الممدّد فى تسليح الخرسانات ؟

تقرير معملى عن مقاومة الشروخ فى خرسانة مسلحة بالشبك الممدد

من نوفمبر سنة ١٩٧٩ وفى المعامل التكنولوجية للإنشاءات ، وهى إحدى أقسام مؤسسة الأسمنت البورتلاندى فى ولاية إيلينوى الأمريكية ، عمل اختبارات معملية لمقارنة مقاومة الشروخ فى خرسانة مسلحة بالشبك الممدد بأخرى مسلحة بشبكات أسياخ التسليح الملحومة .

تحضير العينات : بعد عمل تجهيزات الاختبار على النحو المبين فى شكل ١ تم تحضير كمرات مقاس ٦ × ٦ × ٣٠ بوصة (١٥٢ × ١٥٢ × ٧٦٢ مم) مسلحة بالشبك الممدد وأخرى بالحديد الملحوم [Welded— Wire Fabric] . ولقد وضع التسليح فى منتصف العمق ثم مُدد لغاية ثمن بوصة (١٧٥ ر٣ مم) من طرفى العينات وجانبيها — وتم عمل الشد من خلال أصابع حديدية مثبتة فى طرفى العينة . ثم عملت مجار (Grooves) بعرض ١٦ ر ١ (٥٨ ر ١ مم) ، أمن العينات عند منتصفها فى أثناء صبها ، لخلق مستوى ضعيف فى منتصف العينات .

وكان إجمالى عدد العينات ١٨ عينة ، منها عدد ٣ مسلحة بالحديد الملحوم وخمسة عشر بالشبك الممدد ، كما هو موضح من الجدول رقم ١ . ولقد حفظت العينات بعد تغطيتها بقطع بولى ايثيلين لمدة ٢٤ ساعة فى درجة ٧٢ فهرنهيت بعد الصب .

طريقة الأختبار—

وضعت كل عينة بين طبقتين من مادة البولى إثيلين . ثم أجريت عملية الشد من خلال الأصابع الحديدية المثبتة فى الخرسانة وبطريقة هيدروليكية .

نتائج الأختبار

تم قياس أحمال التشريخ (Cracking Loads) والتغير فى الأطوال لكل من العينات المسلحة بالحديد الملحوم و بالشبك الممدد ، حيث ثَبت كما هو واضح من نتائج التجارب أن العينات التى تم تسليحها بالشبك الممدد ازدادت مقاومتها للتشريخ عن العينات المقابلة والمسلحة بالحديد الملحوم (Fabric Wire — Welded) . كما ظهر أن متوسط التغير فى الطول مقاسا على مسافة عشرة بوصات (٢٥٤ مم) يعتمد على نوع وتفاصيل التسليح . حيث وجد هذا التغير فى العينة المسلحة بالحديد الملحوم (W2.9 × W2.9 × 6 × 6) ٠٠٣٣ ر من البوصة (٠٨٣ ر مم) ، بينما فى العينات المسلحة بالشبك الممدد ، فقد تتراوح بين ٠٠٢٢ ر للعينات المسلحة بشبك ممدد واسع العين ٢ × ٣ بوصة (٨ ر٥٠ × ٢ ر٧٦ مم) وسمك الضلع G ١٦ (١ ر٥ مم) وعرض الضلع ٠٧٣ ر (٨٥ ر ١ مم) ، ٠٠٣٧ و بوصة (٠٩٣ ر مم) لنفس الشبك ، إذا وضع الاتجاه الأوسع للعين فى اتجاه الشد . كذلك اتضح أن عينة الاختبار المسلحة بالحديد الملحوم (W2.9 × W2.9) تماثل العينات المسلحة بالشبك الممدد ، مقاس العين (٣ × ٢) من G ١٦ وعرض الضلع ٠٧٣ ر بوصة .

ولقد تم من هذه الاختبارات المعملية الوصول إلى النتائج الآتية :—

١ — أحمال التشريخ (Cracking Loads) للعينات المسلحة بالشبك الممدد تتعدى مثيلتها المسلحة بالسلك الملحوم (6 × 6W2.9 × W2.9) .

٢ — التغير فى الطول عند الشرخ يعتمد على تفاصيل التسليح ونوعه .

٣ — العينة المسلحة بالحديد الملحوم تتجه للتماسك عند حدوث الشرخ ، بينما فى عينات الشبك الممدد يعتمد ذلك على نوع الشبك وكميته .

ولهذا بدأ المنتجون للشبك الممدد يعنون بتصنيع أنواع ثقيلة منها تمتاز باتساع العين ، حيث وصل سمك الضلع إلى $\frac{5}{16}$ (٨ مم) وعرض الضلع $\frac{3}{8}$ (٥ ر٩ مم) لأغراض تسليح البلاطات الخرسانية والحوائط الجاهزة ورصف طرق المطارات وتبطين جوانب الممرات المائية تسليح حوائط قوية بمخدات كثيفة من الشبك الممدد .

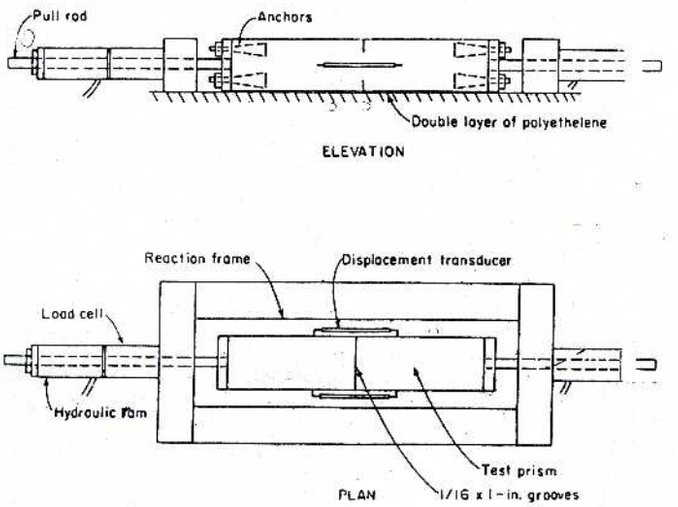
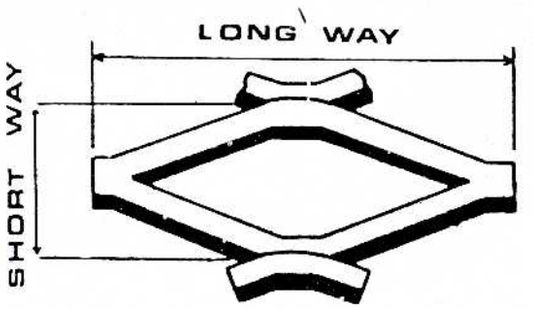
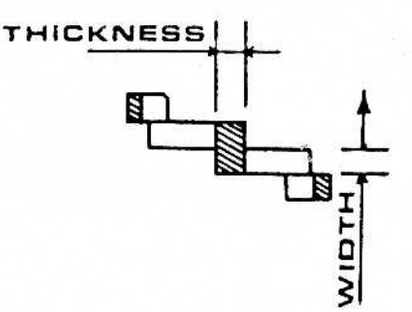


TABLE 1-TYPES AND DETAILS OF REINFORCEMENT

Number of Specimens	Type of Reinforcement	Details				
		Gauge or Wire Number*	Strand Thickness in.*	Strand Width, in.	Pattern	Weight per 10 sq. ft., lb
3	Welded wire Fabric	W2.9	0.192 diameter	0.192 diameter	6x6-in square	12.0
3	Expanded Metal	16	0.060	0.073	2x3-in. LWD (a)	8.3
3	Expanded Metal	16	0.060	0.060	2x3-in. LWD	5.0
3	Expanded Metal	13	0.090	0.070	2x3-in LWD	6.3
3	Expanded Metal	16	0.060	0.073	2x3-in. SWD (b)	8.3
3	Expanded Metal	16	0.060	0.107	1.33x3 - in. LWD	0.0

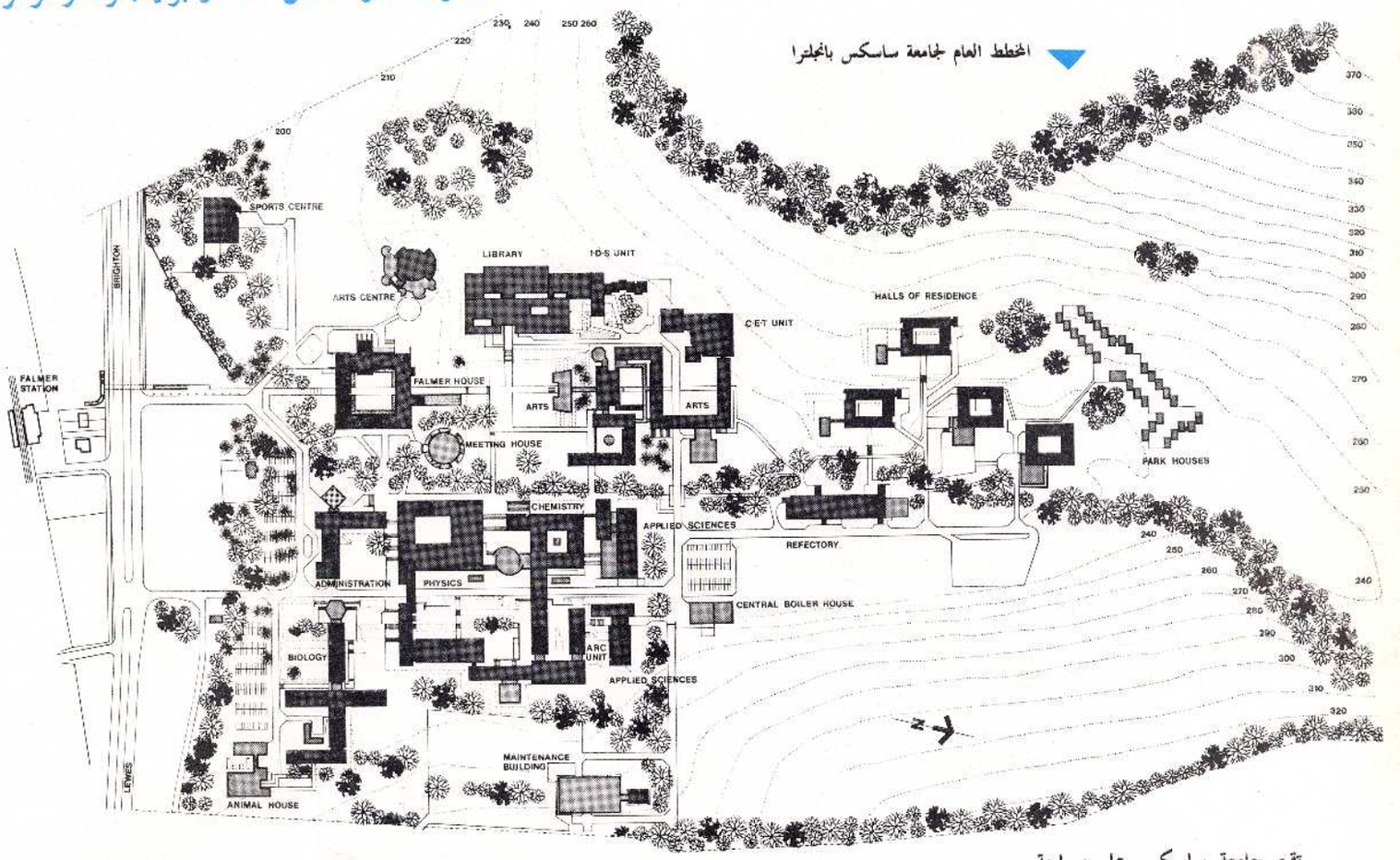
(*) For expanded metal, gauge or strand thickness of material used
(a) LWD = long way diamond
(b) SWD = short way diamond





جامعة ساسكس بانجلترا

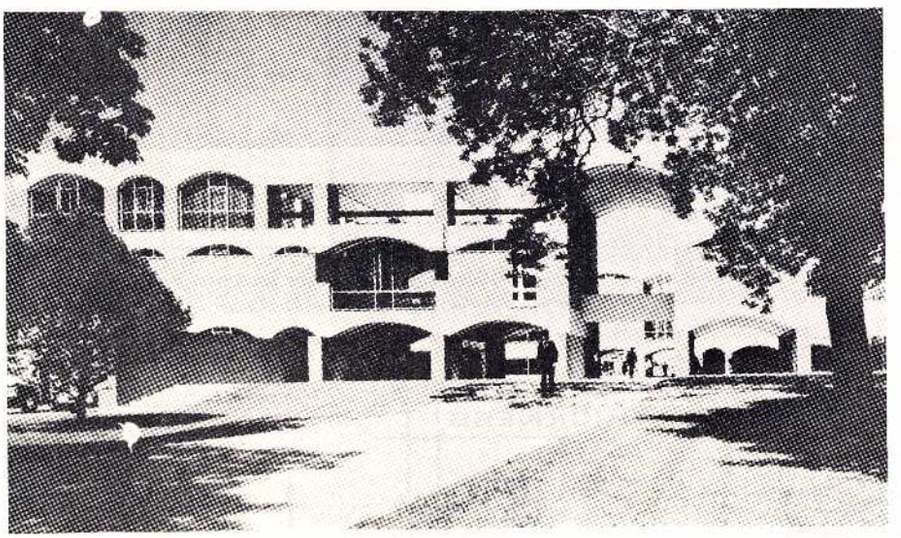
المعمارى سير باسيل سبنسر بونينجتون وكولنز



المخطط العام لجامعة ساسكس بانجلترا

تقع جامعة ساسكس على مساحة ٢٠٠ فدان بين برايتن ولويس ، ولقد نشأت فكرة بناء الجامعة فى عام ١٩١١ ، عندما قدم اقتراح بذلك ولكنه أهمل نتيجة لاندلاع الحرب العالمية الأولى ، ثم عادت فكرة إنشائها للظهور مرة ثانية فى ١٩٤٨ ، حتى تمت الموافقة الرسمية على إنشائها عام ١٩٥٨ .

وضع المخطط العام للجامعة فى ١٩٥٩ ، حيث تقرر أن تستوعب الجامعة فى عام ١٩٧٢ ، ٣٠٠٠ طالبا . ولقد وضع المخطط اطاراً عاما لنمو الجامعة يعطى أقصى مرونة بالنسبة لإسلوب امتداد الجامعة فى المستقبل تبعاً للاحتياجات . وجاءت المبانى الرئيسية مطلة على فناء رئيسى ضخم تمتد منه إلى



الأفنية والعقود تعطى وحدة لمبانى الجامعة

التراسات المتدرجة المحيطة بالموقع ، مستغلة بذلك تدرج الموقع فى الفصل بين حركة المشاة والسيارات . ومع أنه كان من المقرر فى الخطة ان تستوعب الجامعة فى (١٩٧١) ٣٠٠٠ طالبا إلا أنها استقبلت هذا العدد قبل ذلك بخمس سنوات ، ولذلك زادت سرعة البناء بحيث انتهى العمل فى الجامعة عام ١٩٦٨/٦٧ . وتتكون المبانى من ثلاثة أو أربعة أدوار ، مصممة حول مجموعة متتالية من الأفنية المختلفة الأحجام ، وقد استخدام الطوب الأحمر المحلى والخرسانة الظاهرة فى الواجهات ، مع استخدام الأعمدة والكمرات ووحدات الأقبية سابقة التصنيع . ولقد جاء تنسيق الموقع بسيطاً للغاية ، باستخدام عدد من البحيرات الصناعية والمسطحات المائية ، بالاضافة إلى الأشجار الموجودة فى الموقع .

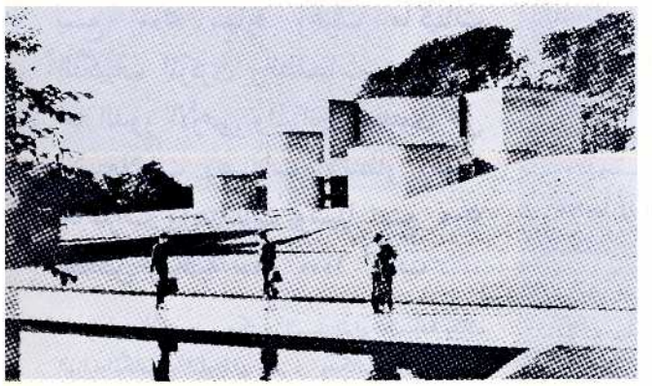
مكتبة الجامعة :-

تم تنفيذ المكتبة على ثلاث مراحل ، حيث بدأ العمل فيها عام ١٩٦٢ وانتهت المرحلة الأخيرة عام ١٩٧٠ لتستوعب ٥٠٠ر٠٠٠ كتاب و١ر١٠٠ قارئ . ولقد صممت بحيث تكون المكتبة مفتوحة لتحقيق أقصى مرونة بالنسبة لأماكن وضع الكتب وأماكن القراءة . والمبنى عبارة عن دورين رئيسيين فى صورة مسقط أفقى مفتوح توزع فيه قطع الأثاث التى صممت خصيصا لتلائم مرحلة إنشاء المبنى . ويطل المبنى على فناء داخلى مفتوح يضم نافورة وأشجاراً ويوفر الإضاءة إلى دورات المياه وكافيتريا صغيرة ، وغرف الإدارة ، والتصوير .....الـــخ .

مركز الفنون :

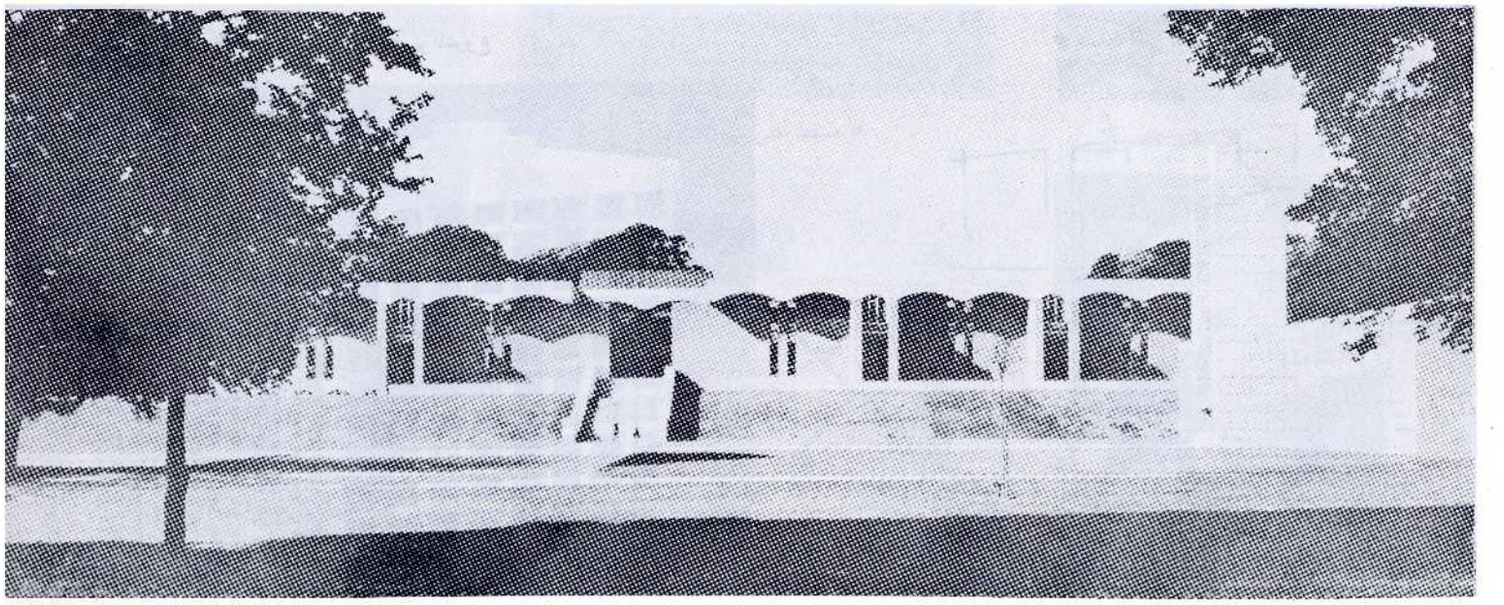
تم تنفيذه فى عام ١٩٦٣ ، ليكون مركزاً للفنون يخدم الجامعة إلى جانب خدمة المنطقة بأسرها ويتكون المركز من مسرح يستوعب ٥٠٠ شخص ،بالإضافة إلى الخدمات المرتبطة به من غرف تغيير الملابس ، واماكن التدريب التى تضم خشبة مسرح رئيسية وأثنتين ثانويتين ، ويعطى سقف المسرح مرونة فائقة فى أسلوب الإضاءة وترتيب المناظر . وتؤدى صالة الاستقبال إلى معرض الفنون وإستديوهات الرسم والنحت والموسيقى والمكاتب الإدارية ، التى جاءت فى صورة اسطوانات ضخمة تحيط بالمسرح . ولقد تكلف المبنى ٢٦٧ر٩٧٠ جنيه استرلينى ، وبلغت مساحته ١٢١٩٩م٢ .

أحد أفنية الجامعة يتضح فيها التداخل ما بين المسطحات المائية والمبانى .



المبانى الاسطوانية المحيطة بالمسرح فى مركز الفنون .

مكتبة الجامعة .



من المسابقات المعمارية

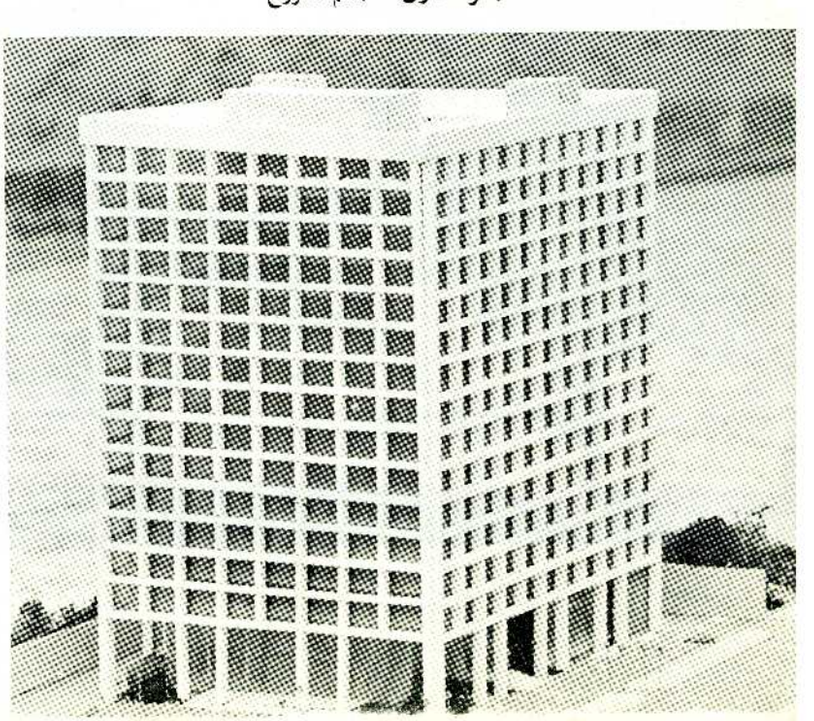
مبنى مجمع وزارة الكهرباء

طرحت وزارة الكهرباء مسابقة معمارية لمشروع مجمع وزارة الكهرباء ، المزمع إنشاؤه على الأرض المجاورة لمبنى ديوان عام الوزارة وهيئة كهرباء مصر . والمبنى يتكون من ١٥ طابقاً علاوة على طابقين تحت الأرض . وقد جاء برنامج المشروع مشتملا على جراج فى البدروم يسع ٥٠٠ سيارة وغرف ماكينات التكييف المركزى والطلمبات وخلافه . أما الدور الأرضى والميزانين فيحتوى على الاستعلامات وصالات الانتظار وصالة محاضرات واجتماعات وسينما تسع ٥٠٠ شخص ومكتبة سعة ١٠٠٠ كتاب .

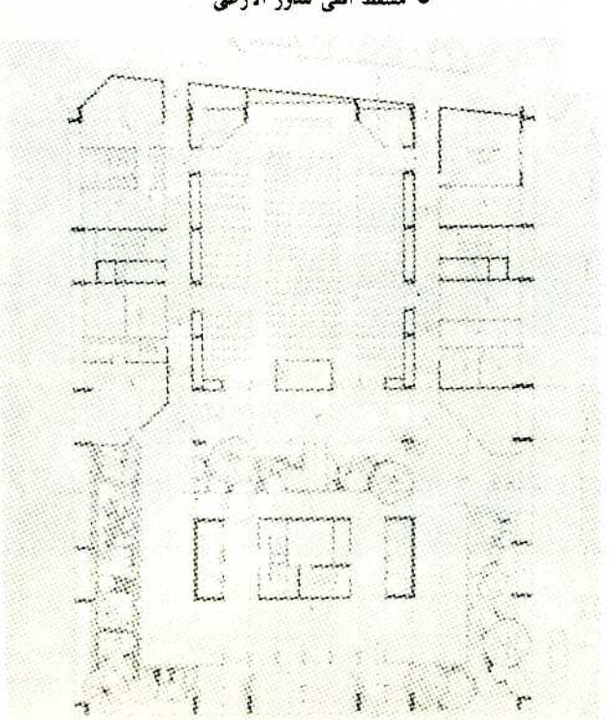
والدور الأول يضم مكتب السيد الوزير والسادة وكلاء الوزارةوالمكاتب الملحقة بهم ، ومكاتب المستشارين للشئون القانونية والمالية ، ومكاتب السكرتارية والموظفين والأرشيفات الخاصة . أما الدور الثانى فيضم مكاتب الإدارات المختلفة من شئون قانونية وعلاقات عامة وتخطيط ومتابعة وشئون مالية وأفراد والمشتريات والمخازن ، حيث تضم كل إدارة مكتباً لمديرالإدارة وصالة انتظار ومكاتب للعاملين . أما الدور الثالث فيحتوى على مكاتب هيئة كهرباء مصر ، حيث يضم مكتب السيد رئيس إدارة الهيئة والمكاتب الملحقة من عاملين وسكرتارية وأرشيف وصالات انتظار ، علاوة على صالة اجتماعات لمجلس الإدارة تسع ٥٠ شخصاً . ويتم توزيع كل دور من الأدوار المتكررة على أساس مكتب رئيسى بمساحة ٨٠م٢ ملحق به سكرتارية ودورة مياه ومكتبان لنائبى الرئيس بملحقاته ، وصالتان للاجتماعات تسع كل منهما١٦شخصاً . ويضم باقى المسطح مساحة يتوفر بها مرونةالتصميم لتوزيع المكاتب حسب الاحتياج لكل إدارة . أما الدور الأخير فيضم كافتريا للعاملين تسع ٢٥٠شخصاً ، وصالة طعام لكبار الزوار تسع ٢٠ شخصاً ومطعماً للوجبات السريعة للعاملين يسع ٢٥٠ شخصاً .

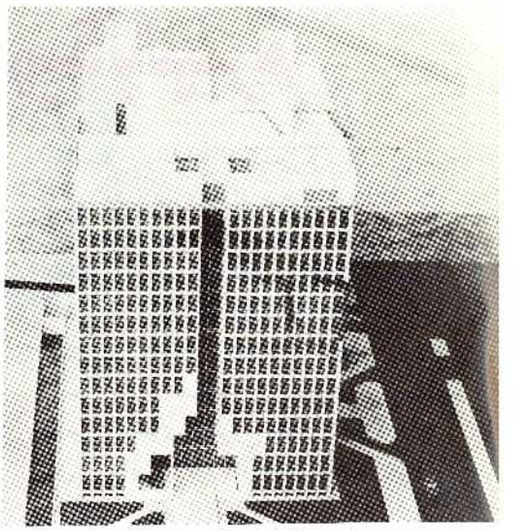
وقد قام بسحب شروط المسابقة ٩٧ مكتباً معمارياً بينما لم يتقدم بالرسومات إلا ٣٨ مكتباً فقط . وقد خصصت خمس جوائز أساسية وأربع جوائز تشجيعية . وأعلنت نتيجة المسابقة فى ٢ فبراير ١٩٨٣ . وقد فاز بالجائزة الأولى وقيمتها ٧٠٠٠ جنيه المشروع المقدم من المعماريون المصريون (م.عماد منصور ، وم.أحمد حمدى ، و م.محسن أبو النجا ، وم.سهل تاج الدين) . وفاز بالجائزة الثانية وقيمتها ٥٠٠٠ جنيه المكتب العربى للتصميمات والاستشارات الهندسية . وفاز بالجائزة الثالثة وقيمتها ٣٠٠٠ جنيه المكتب المعمارى الهندسى الاستشارى (م.محمد صلاح الدين سعد ، د.نبيه فؤاد قسيس ، د.أحمد الفاروق محمد الإبيارى) . وفاز بالجائزة الرابعة وقيمتها ٢٠٠٠ جنيه مكتب رايت (م . طارق جلال ،م . على أيمن النجار) . وفاز بالجائزة الخامسة وقيمتها ١٠٠٠ جنيه مكتب مجموعة القاهرة للتصميم (م . طارق نصر ، م . محمد محمد عبد الوهاب) . وقد حصلت المشاريع المقدمة من كل من (م . أسامه محمود عبد الرحمن وأخرين) ، والمكتب الاستشارى الهندسى (م . على نايف ، د . أحمد منير ، م . سمير ربيع) ، والمركز الاستشارى الدولى : (د . حسين صالح ، د.مراد عبد القادر) ، والمهندسان المعماريان (م.فريد سعد مرزوق ، م.أشرف فؤاد) على ٤ جوائز تشجيعية قيمة كل منها ٥٠٠ جنيه . وقد تألفت لجنة التحكيم من د.فؤاد أحمد الفرماوى ود.توفيق أحمد عبد الجواد ، والسيد المهندس محمد طه الصفتى ، والسيد المهندس حسن زكى محمد . وقام السيد المهندس محمد ماهر أباظه وزير الكهرباء والطاقة بتوزيع الجوائز على السادة الفائزين فى حفل أقيم بصالة الاجتماعات بمبنى الوزارة .

● الجائزة الأولى : مجسم المشروع

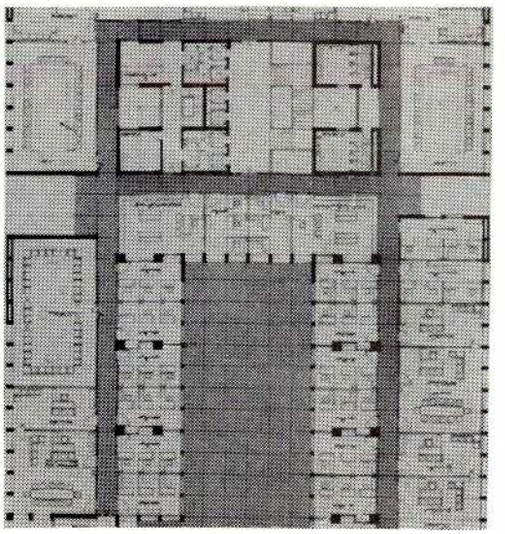


● مسقط أفقى للدور الأرضى



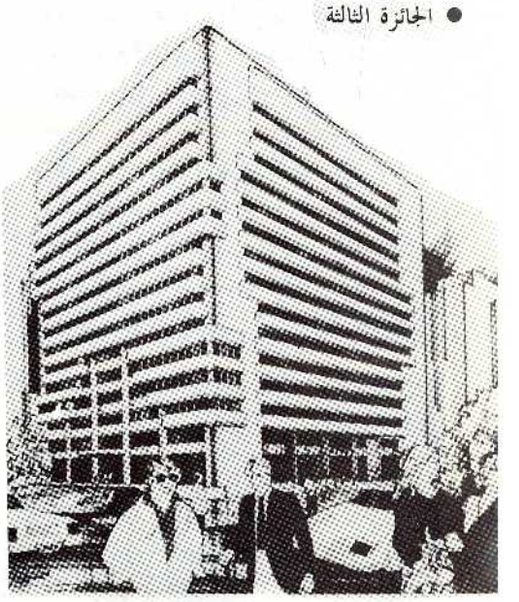


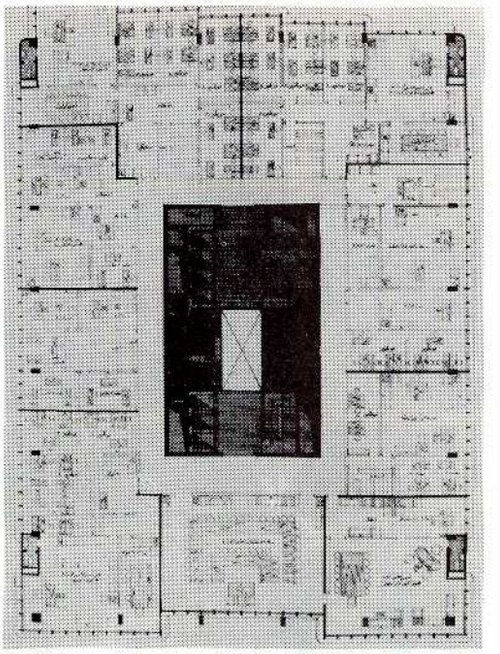
● الجائزة الثانية : ● مجسم المشروع



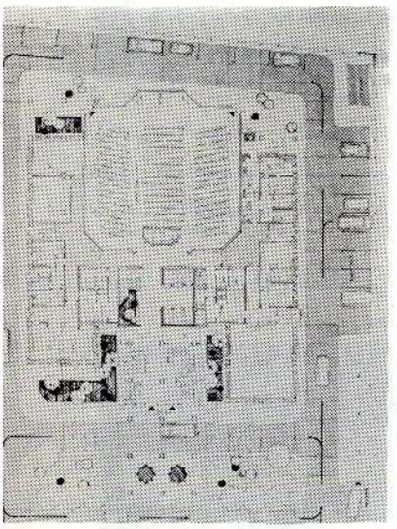
● مسقط أفقي الدور المتكرر

● الجائزة الثالثة





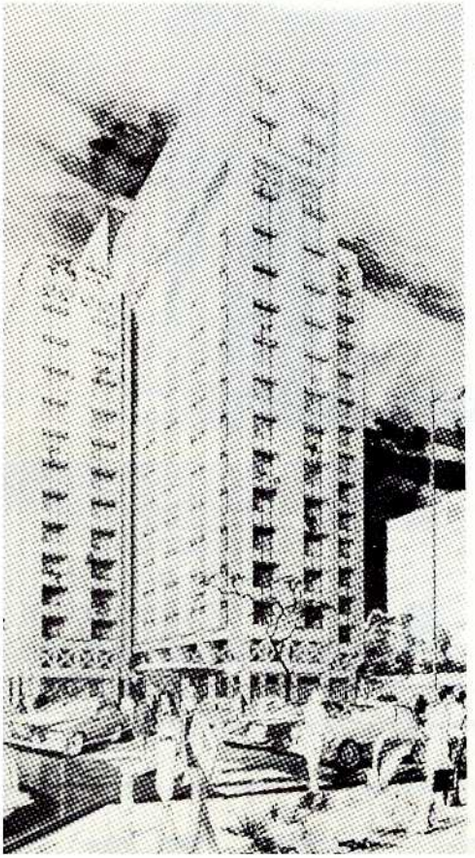
● مسقط أفقي الدور الأرضي



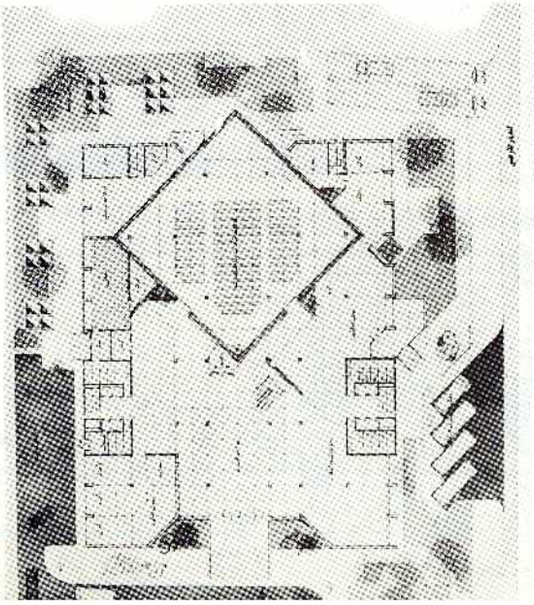
● الجائزة الخامسة :

● مسقط أفقي الدور الأرضي

● منظور عام



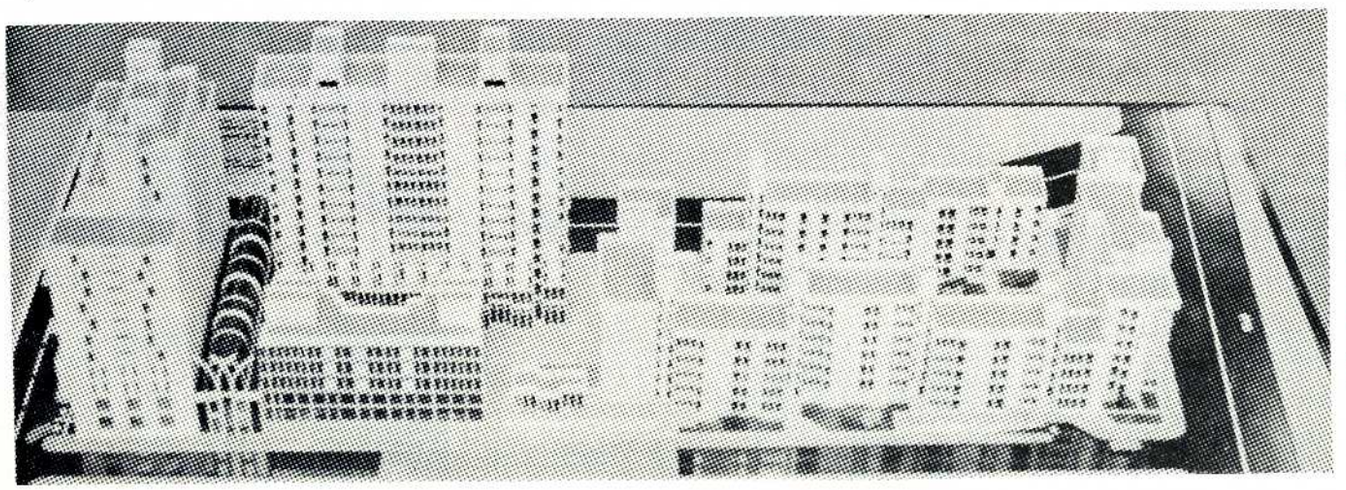
● الجائزة الرابعة : ● منظور عام



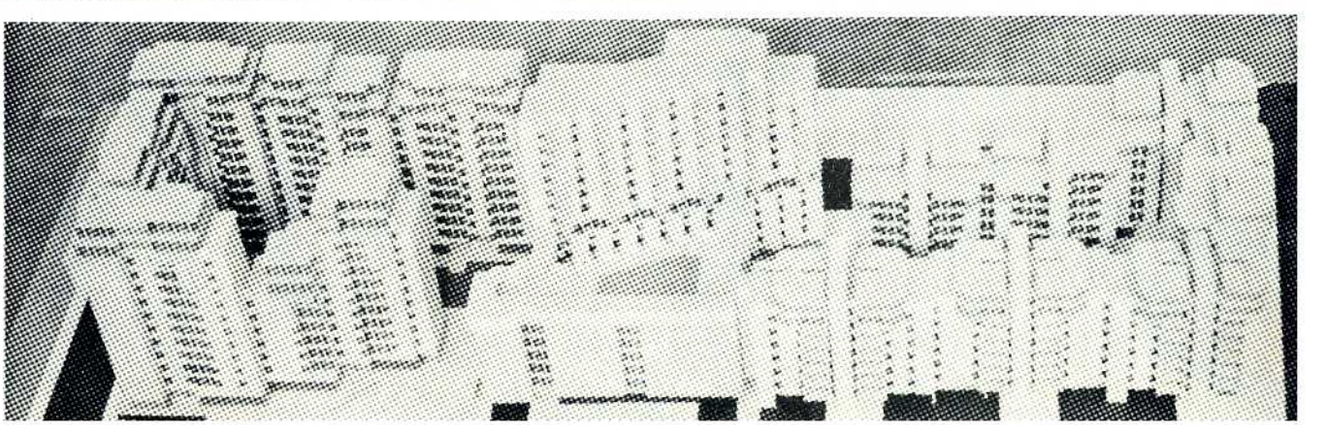
مجمع النصر السكنى - بالعمرانية الغربية بالهرم

طرحت شركة النصر للاسكان والتعمير (أحدى شركات وزارة الاسكان) مسابقة معمارية لتصميم مشروع بمجمع أسكانى تجارى أدارى ، على قطعة أرض ملك للشركة ، مطلة على ترعة الزمر بالعمرانية الغربية بالجيزة مساحتها حوالى ١٠٠٠٠م٢ . وقد قام بسحب كراسات شروط هذه المسابقة ٣٤ متسابقا من كل من المكاتب الأستشارية والهندسية ، تقدم منهم بحلول معمارية تسعة عشر متسابقا شاملة الدراسات التخطيطية والمعمارية والاقتصادية .

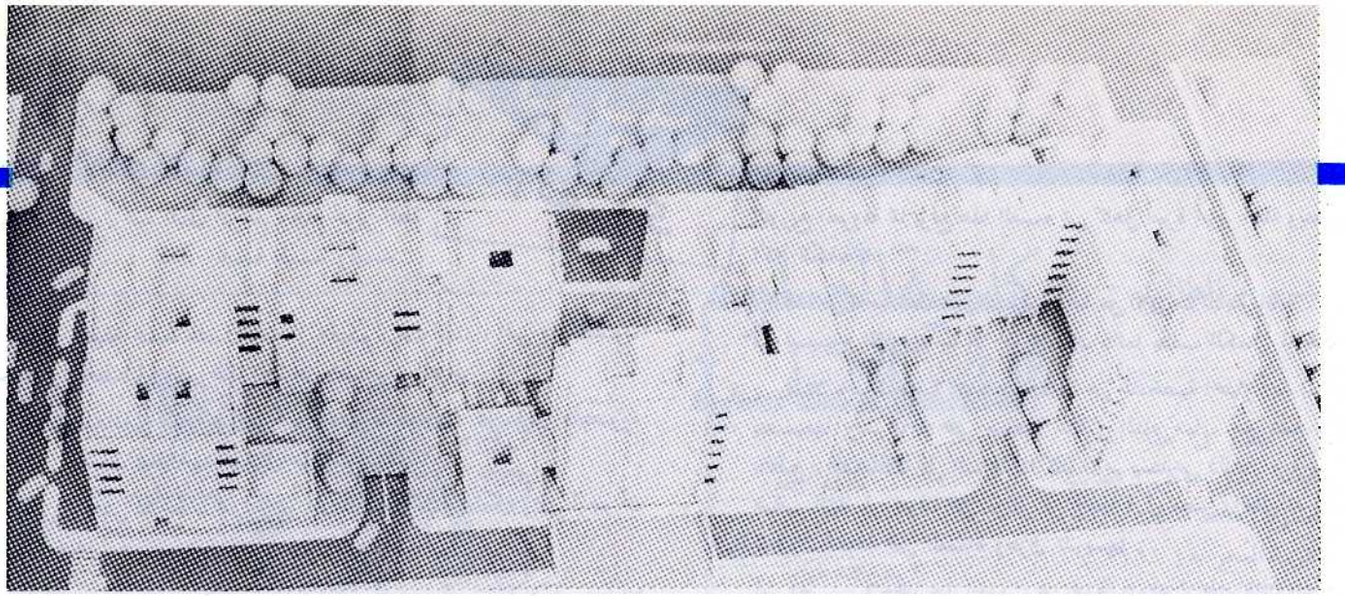
وقد تشكلت لجنة التحكيم برئاسة السيد المهندس / حسن محمد حسن وعضوية السيد المهندس / ميشيل نجيب روفائيل ، والسيد الدكتور المهندس / يحيى محمد الزينى والسيد المهندس / شريف حسن كامل مدير عام المشروعات بشركة النصر ومقرر اللجنة المهندس / محمد كمال صفوت مدير عام التنفيذ بشركة النصر . وقد قامت لجنة التحكيم بوضع أسس التقييم على ضوء شروط المسابقة وتحقيق الأنتفاع الأمثل لقطعة الأرض ، كما قامت بدراسة وفحص ومراجعة جميع المشروعات المقدمة للمسابقة من حيث مطابقتها لقانون التنظيم وأشتراطات البناء بالمنطقة ، ومراعاتها للأسس والمعايير التخطيطية وتوفير بيئة متكاملة ، وحدات سكنية مناسبة لأحتياجات السكان فى حدود أمكانياتهم بالأضافة إلى المرونة اللازمة للتطوير ، إلى جانب توفير الخدمات المطلوبة لسكان المجمع السكنى وخدمة المناطق المجاورة ، والأستفادة بتميز الموقع فى توفير بعض الأستعمالات الأستثمارية بهدف تخفيض تكاليف الوحدات السكنية ، وأستخدام أساليب أنشاء متطورة ومناسبة بهدف خفض التكلفة ومدة التنفيذ . وقد فاز بالجائزة الأولى وقدرها سبعة آلاف جنيه مصرى الدكتور المهندس / سيد محمد التونى ، وفاز بالجائزة الثانية وقدرها خمسة ألاف جنيه مصرى السادة المهندسين : مراد راغب بباوى ومليكة فرج مليكة ، وفاز بالجائزة الثالثة وقدرها ثلاث ألاف جنيه مصرى السادة المهندسين / د . م . محمد عبد الله سراج ود . م . شفق الوكيل ود . . عاطف حمزة . كما منحت لجنة التحكيم خمس جوائز تعويضية قدر كل منها ألف جنيه مصرى لكل من المكتب العربى للتصميمات والاستشارات الهندسية - والسادة المهندسين م / محب إبراهيم لويس وم / يسرى فؤاد ميخائيل وم/أحمد كمال أبو حشيش وم / فؤاد نظمى كامل / والهيئة العامة لبحوث الاسكان والبناء والتخطيط العمرانى — والسيد المهندس / محمد عبد الله عيسى — والسادة المهندسين جلال إبراهيم حسنى ومحمد مصطفى رشدى وأسماعيل حسن فهمى . ويحتوى المشروع الفائز بالجائزة الأولى على حوالى ٢٩٠ وحدة سكنية تتراوح مسطحاتها بين ٧٥ و ١٠٠ و ١٢٥ م٢ بمسطح اجمالى حوالى ٢٥٠٠٠ م٢ إلى جانب ٥٠ وحدة أدارية تتراوح مسطحاتها من ٥٠ إلى ١٠٠ م٢ بمسطح اجمالى حوالى ٢٠٠٠ م٢ ، ووحدات تجارية وأسواق بمسطح حوالى ٤٠٠٠ م٢ ، ويوفر خدمات أجتماعية من دار حضانة ونادى أجتماعى وحدائق خاصة بمسطح حوالى ٢٥٠٠ م٢ . وتبلغ تكاليف المشروع حوالى ١٥ مليون جنيه بخلاف الخدمات والمرافق وقد تمت دراسة المشروع على أن يتم تنفيذه على ثلاث مراحل متداخلة بحيث يتم الأنتهاء من جميع عناصره ووحداته فى مدة ثلاثون شهرا على أن تبدأ المرحلة الأولى فى أول يوليو سنة ١٩٨٣م .



الجائزة الأولى
د/سيد محمد التونى



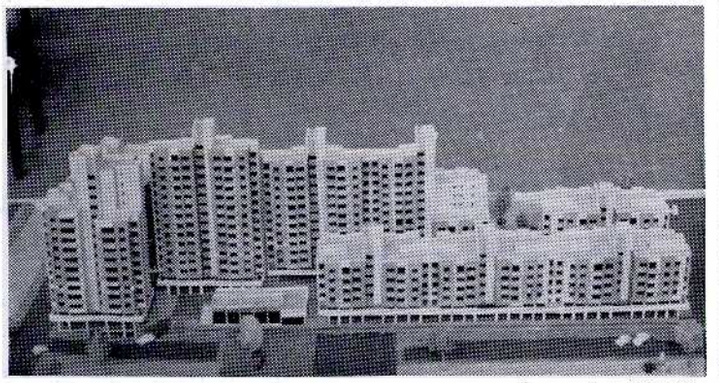
الجائزة الثانية
م/مراد راغب بباوى م/مليكة فرج مليكة

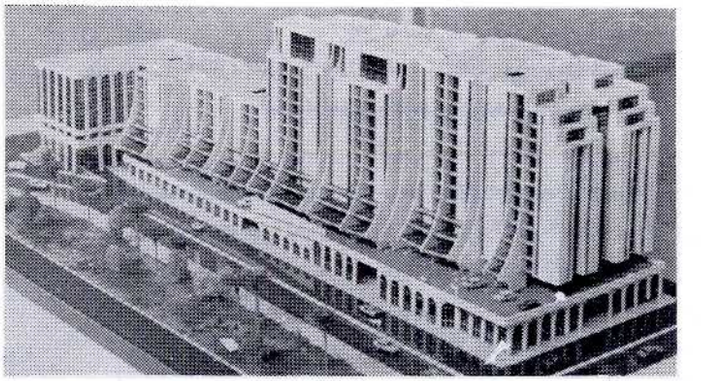


الجائزة الثالثة / د . م . محمد عبد الله سراج
د . م . شفق الوكيل
د . م . عاطف حمزة

جائزة تعويضية : م/جلال أبراهيم حسنى
م/محمد مصطفى رشدى
م/أسماعيل حسن فهمى .

جائزة تعويضية : م :محمد عبد الله عيسى





ALAM EL—BENAA ● عالم البناء

Subscription data

Name : _____
Profession : _____
Address : _____
Telephone : _____

بيانات الاشتراك :

الاسم : _____
العمل أو الوظيفة : _____
العنوان : _____
رقم التيلفون : _____

For office use :
Date of receipt by
Serial No.

لأستعمال الادارة :
تاريخ الاستلام المستلم
الرقم المسلسل :

بريد القراء

السيد الدكتور / عبد الباقى ابراهيم وهيئة تحرير المجلة
تحيـــة طيبـــة وبعـــد

سعدت حقيقة عندما علمت بإصدار مجلتكم « عالم البناء » التى تهتم بالشئون المعمارية والتخطيطية والتى طالما انتظرها المعماريون العرب .

وزادت سعادتى عندما قرأت أحد أعدادها فوجدته على أرقى مايتصوره الإنسان . ولمست فيه الجهد المبذول من أسرة المجلة .

ولكن لى بعض الملاحظات التى أرجو أن تساهم فى تقدم مجلتكم والتى أرجو أن تتقبلوها بصدر رحب .

١ – أولا :– عدم إجراء الدعاية الكافية للمجلة مما جعل أغلبنا لايعلم عنها إلا بالمصادفة ولايستطيع أحد أن ينكر أهمية الإعلان عن مثل هذه المجلات حتى يزداد عدد قرائها وبالتالى زيادة القيمة المتحصلة من الإعلانات داخلها .

٢ – ثانيا :– لاحظت أن المجلة تطبع على ورق معد للطباعة عن طريق التصوير (لاكثر من لون) على الرغم من أن معظم مواضيع المجلة لاتستدعى ذلك . وهذا الورق بالطبع غالى التكاليف مما يسبب ارتفاع سعر المجلة ، وبالتالى قلة عدد القراء وزيادة التكاليف التى يتحملها مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية ، وبالتالى تتحول المجلة إلى عبء على المركز بدلا من أن تكون مصدر تمويل له .

لذلك أقترح (إن كان لى الحق فى ذلك) ان تطبع المجلة على الورق المعد للطباعة بلونين ولتتخذ (مجلة الشباب وعلوم المستقبل كمثال) .

فالمجلة المذكورة تستخدم هذا الورق فى طباعتها . وعند الحاجة إلى طباعة أكثر من لون تستخدم نفس الورق المستخدم فى مجلتكم ليكون ضمن صفحات المجلة .

وبهذه الطريقة تنخفض تكاليف النسخة مما يتيح عدد صفحات أكثر وسعرا معقولا يجعل القراء يقبلون على المجلة .

وهناك أمر آخر ، لم لا يعهد بطباعة المجلة وتسويقها إلى أحدث شركات التوزيع المعروفة مما يرفع هذا العبء عن كاهل أسرة تحرير المجلة ويعطى لهم وقتاً اكثر للكتابة ؟

هذا من ناحية الطباعة والتسويق ، أما عن الأبواب الثابتة بالمجلة ، وعلى الرغم من استمتاع القارىء بها إلا أن الإنسان دائما يطلب الكمال لما يحب .

فمثلا باب شخصية العدد لم لايطلب من الشخصية اختيار أحد المبانى التى قام بتصميمها ونشرها ، حتى يستفيد شباب البناء منها ، مع عدم ذكر المكان بالطبع ، للمحافظة على السرية إذا كان الأمر يستدعى ذلك . وكم سيسعدنا نحن شباب البناء لو تعرفنا على أوائل فن العمارة فى مصر والعالم العربى ، والذين يعتبرون أعمدة لفن العمارة وطرق تدريسها .

أمر آخر :– لاحظنا عند الحديث عن فندق شيراتون الجزيرة أن الدكتور صلاح شحاته تحدث عن الصعوبات التى واجهت تنفيذ هذا المشروع . فلم لايتم التوسع فى هذا الاتجاه باختيار المشاريع ذات الصفه الخاصة والتى تتعرض لصعوبات فى تنفيذها ، لتقديمها على صفحات المجلة وعرض كيفية التغلب على هذه الصعوبات ؟

وفى النهاية يسعدنى كما يسعد جميع طلاب معهد التخطيط العمرانى استقبالكم بالمعهد لتقديمه إلى عالم البناء ، واختيار بعض المشاريع التى تصلح للنشر فى باب مشروع الطالب .

وتفضلوا بقبول وافر الاحترام والشكر مع أطيب التمنيات للمجله بدوام التقدم والازدهار ،،،

طارق يوسف طالب بمعهد التخطيط العمرانى بالقاهرة

المجلة :– يسعدها اهتمامك بها اخراجا وتكاليفا وتوزيعا .. وسوف تدرس هذه الأقتراحات حتى ترفع بعضا من هذا العبىء الكبير الذى يتحمله المركز وأسرة تحرير المجلة . كانت بدايتنا القوية فى اخراج المجلة بأحسن صورة ممكنة تحريرا وورقا وألوانا وأخراجا حتى يثبت الانسان العربى أنه قادر على العطاء .. ولكن ثبت أن هذا العطاء لم يتعد الفردية إلى الجماعية فى تحمل العبىء .. ونحن نتساءل إلى متى والمجلة قاربت سنتها الثالثة وهى تصدر شهريا بهذه الصورة المشرفة إلى متى تستمر ... الله أعلم .

عالم البناء ● ALAM EL—BENAA

طلب اشتراك :

ارغب الاشتراك فى مجلة « عالم البناء »
لمدة سنة / ستة أشهر تبدأ من _____
ومرسل شيك / حوالة بر يدية / نقدا
بمبلغ _____
بأسم « مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية » ١٤ شارع السبكى عنشية البكرى - مصر الجديدة - القاهرة - جمهورية مصر العربية .
التوقيع : _____
التاريخ : _____

انظر خلفه

Subscription:
I would like to subscribe in ALAM EL—BENAA for one year / six months starting
Attached herewith a cheque, Postal cheque or cash with an amount of _____
Payable to the Center of Planning and Architectural Studies — 14 El—Sobky Street — M. El—Bakry —
Heliopolis — Cairo — Egypt.
Signature : _____
Date : _____

See back

لتجديد الإشتراك او تطلب اشترك جديد رجاء ملء الكوبون وإرساله لإدارة المجلة .

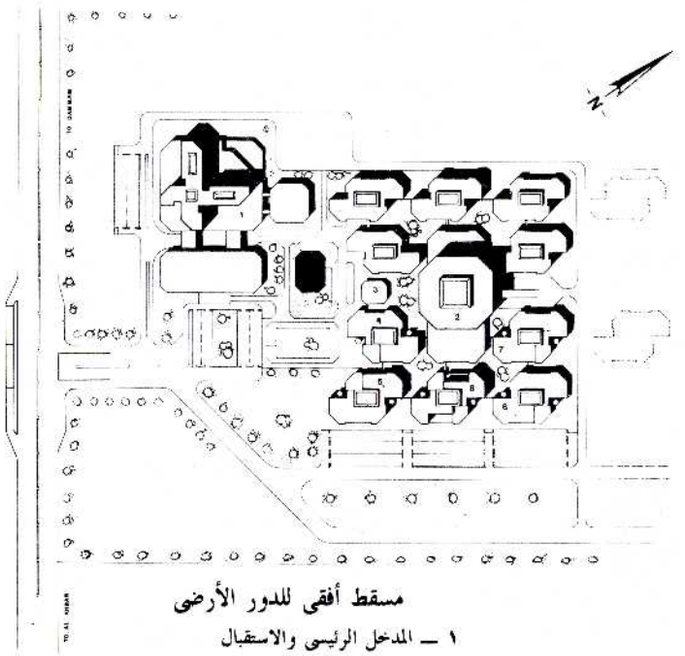
كلية العلوم الطبية الأساسية

مشروع الطالب :

المشروع المقدم فى هذا العدد ، للطالب محمد حسين عوض ، الطالب بكلية العمارة جامعة الملك فيصل بالمملكة العربية السعودية (١٩٨١) . وهو مشروع كلية العلوم الطبية الملحقة بجامعة الملك فيصل . ويتضمن المشروع تطوير الموقع العام لكلية الطب والعلوم الطبية ، مع التركيز على كلية العلوم الطبية الأساسية الموجودة داخل هذا الإطار وتطويرها بصورة أكثر تفصيلا .

تؤكد عناصر الحركة الأساسية على المداخل الرئيسية للمبنى مما يساعد على سهولة الوصول إليها . والمبنى يحيط بفناء داخلى يساعد على توفير إضاءة طبيعية مناسبة . وتتم إضاءة المكاتب من خلال نوافذ غائرة ، للحماية من أشعة الشمس ، أما الفراغات الداخلية فتستغل فى المعامل وقاعات المحاضرات التى تعمل بكفاية دون الحاجة إلى إضاءة صناعية . ويضم الموقع العام للمشروع مستشفىً تعليميا ومكتبة طبية ومسجداً بالإضافة إلى كليات طب الأسنان والطب البشرى ، والعلوم الطبية الأساسية وكلية الصحة العامة ، ومدرسة التمريض ولكل من الطلبة والطالبات فى هذه الكليات أماكن منفصلة . والموقع العام يتسم بتكرار الأشكال مما يعطى فراغات متشابهة بين المبانى المختلفة ، ومما يؤدى إلى عدم وجود توجيه محدد .

أما مبنى كلية العلوم الطبية الأساسية فيضم أقسام الطبيعة والكيمياء والأحياء ، وطب البيئة والتشريح ، والباثولوجى (علم الأمراض) ، والصحة النفسية ، والكيمياء العضوية ، وعلم العقاقير (فارماكولوجى) ، وعلم الأحياء المجهرية ، حيث يشمل قاعات المحاضرات والمعامل وقاعات البحث بالإضافة إلى الأقسام الإدارية . ويقع المبنى فى ثلاثة أدوار .

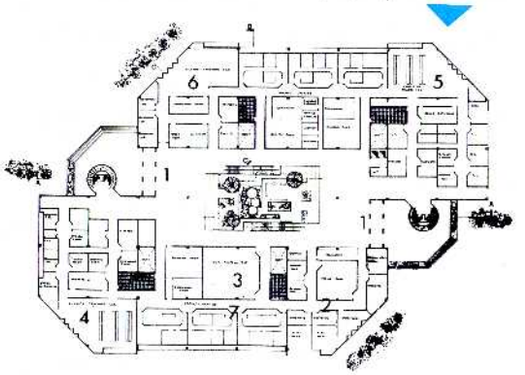


الموقع العام

١ ــ مستشفى تعليمى
٢ ــ مكتبة طبية
٣ ــ مسجد
٤ ــ كلية طب الأسنان
٥ ــ كلية الطب البشرى
٦ ــ كلية العلوم الطبية الأساسية
٧ ــ كلية الصحة العامة
٨ ــ مدرسة التمريض

مسقط أفقى للدور الأرضى

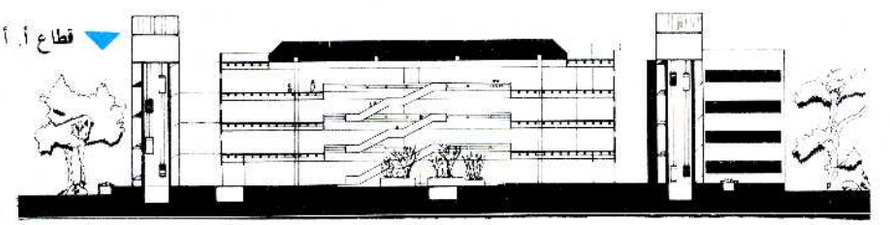
١ ــ المدخل الرئيسى والاستقبال
٢ ــ قسم الإدارة
٣ ــ قاعة متعددة الأغراض
٤ ــ قسم الفيزياء
٥ ــ قسم الكيمياء
٦ ــ قسم الأحياء
٧ ــ قسم طب البيئة



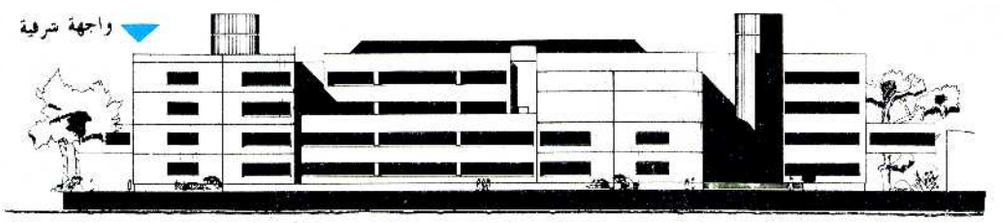
مسقط أفقى للدور الأول

١ ــ قسم التشريح
٢ ــ قسم علم الأمراض
٣ ــ قاعة المحاضرات

قطاع أ . أ .



واجهة شرقية



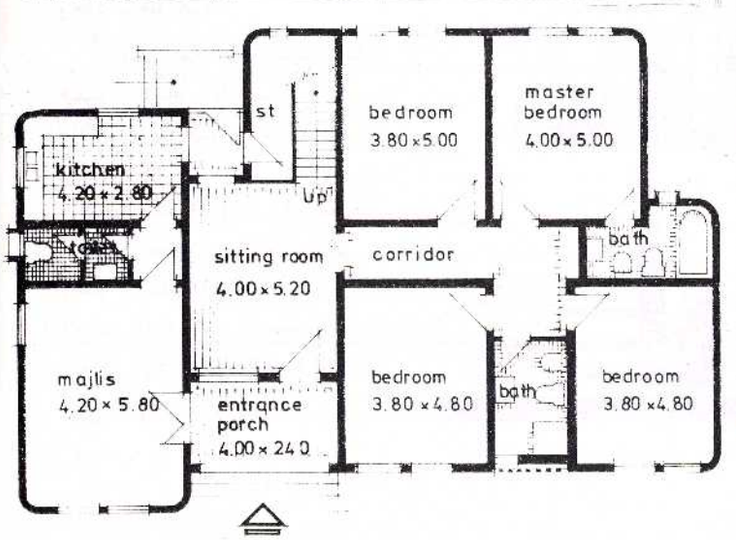
في الخليج

تحرير المهندس : خلفان جاسم العبدولى

• النشاط العمرانى •

• قامت وزارة الأشغال العامة والاسكان بدولة الامارات ببناء عدد كبير من المدارس والمشاريع التربوية لسد احتياجات الدولة من الخدمات التعليمية وقد حظيت هذ المشاريع بالنصيب الأكبر من المبالغ المنفقة من قبل الوزارة . حيث بلغت ٨٨٠ مليون درهم ، أى مايعادل نسبة ٢٣ ٪ من إجمالى المبالغ التى أنفقت على المشاريع المنفذة بمعرفة الوزارة ، وذلك خلال السنوات العشرة الماضية . وقد بلغ مجموع المدارس المنفذة خلال هذه الفترة ١٤٩ مدرسة ، بالإضافة إلى ١١٥ مشروعاً تربويًا آخر . وخلال عام ١٩٨١ بلغ حجم الإنفاق ٢٥٠ درهم أى بنسبة ٦١ ٪ من قيمة الاعتمادات المرصودة لمشاريع وزارة التربية والتعليم والشباب ، وهي تشكل نسبة ٣١ ٪ من إنفاق الوزارة لهذا العام . حيث تم تنفيذ ٤٤ مشروعاً ويجرى تنفيذ ٦٩ مشروعاً آخر . أما بالنسبة للمشروعات الجديدة فقدأدرج مبلغ ٨ر٤٢ مليون درهم في ميزانية عام ١٩٨١ للبدء في تنفيذ مشروعات عددها ٢٩٤ مشروع تبلغ تكاليفها الكلية ٦ , ١١٠٦ مليون درهم موزعة كالآتى :

١٥ روضة أطفال ، ١٢٢ مدرسة ابتدائية ، ٥٨ مدرسة إعدادية وثانوية مشتركة ، ٥ مدارس مهنية ، ١٤ ملعب رياضى ، ٧ صالات رياضية ، ١٣ مختبر لغوى ، ٣٠ قاعة مكتبة و ٣٠ قاعة تربية فنية .



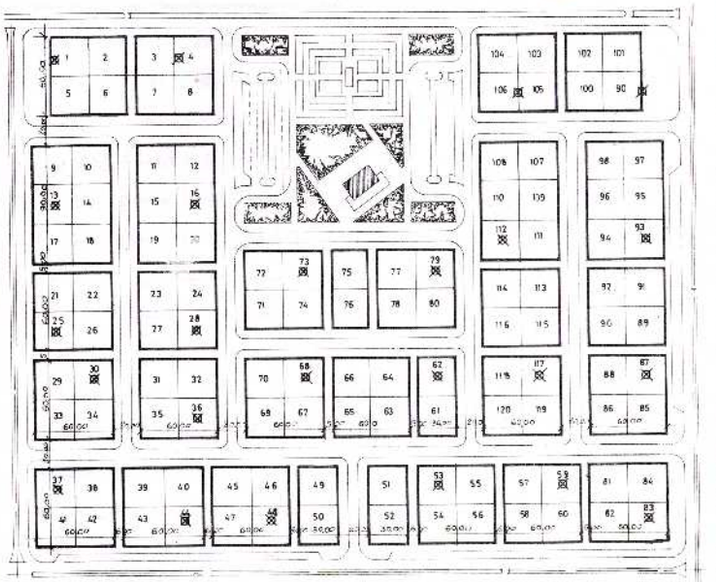
مسقط أفقى للنموذج الأول .

المساكن الشعبية في مشيرف - عجمان

تهدف خطط وبرامج التنمية فى دولة الإمارات العربية المتحدة إلى إقامة مجتمع منتج تسوده الرفاهية والعدالة والأمن والحرية ، وإلى رفع مستوى المعيشة فى مختلف مناطق دولة الإمارات . ويتمثّل دور وزارة الأشغال العامة والإسكان فى تنفيذ هذه الأهداف ، بتوفير السكن الملائم لكل من ذوى الدخل المنخفض والمتوسط ، وذلك من خلال بناء وتوزيع المساكن الشعبية ، وبناء إضافات على المساكن القائمة . وقد بلغ مجموع ماأنفقته الوزارة على مشروعات الإسكان منذ عام (١٩٧٢) إلى نهاية (١٩٨٠) ٥٧٣ مليون درهم . وبلغ إجمالى عدد المساكن المنفذة حتى نهاية عام (١٩٨١) ٥١٠١ مسكناً ، بالإضافة إلى ٥٤٨ مسكناً تحت التنفيذ .

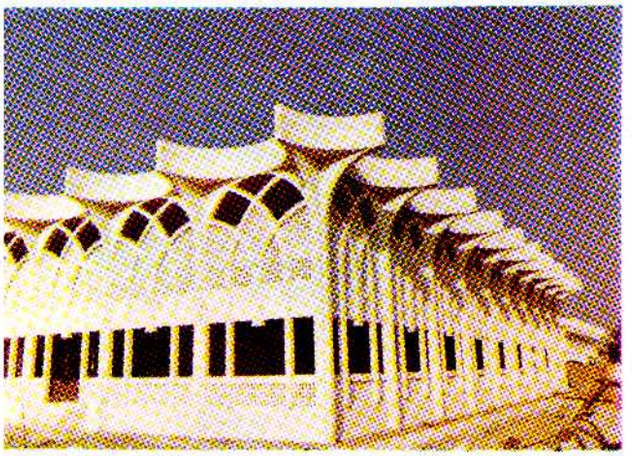
ونعرض نموذجين من نماذج المساكن الشعبية المنفذة فى مشيرف سنة ١٩٨١ . ويتكون النموذج الأول من ٣ غرف نوم وصالة ومجلس على مساحة ١٤٠ متر ٢ تقريبا ، ويتكون النموذج الثانى من ٤ غرف نوم على مساحة ١٦٠ م٢ .

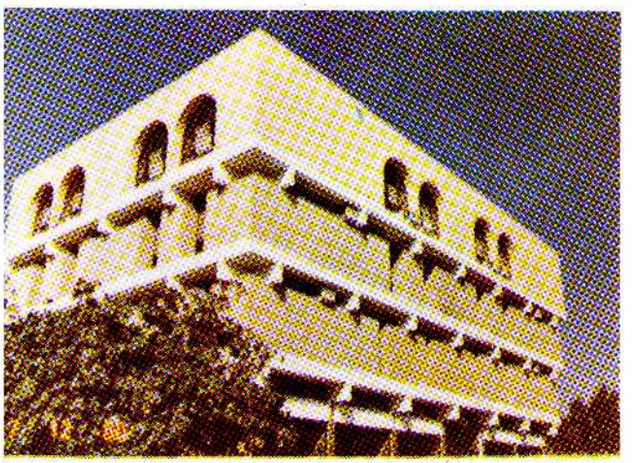
مخطط موقع المساكن الشعبية فى مشيرف / عجمان .

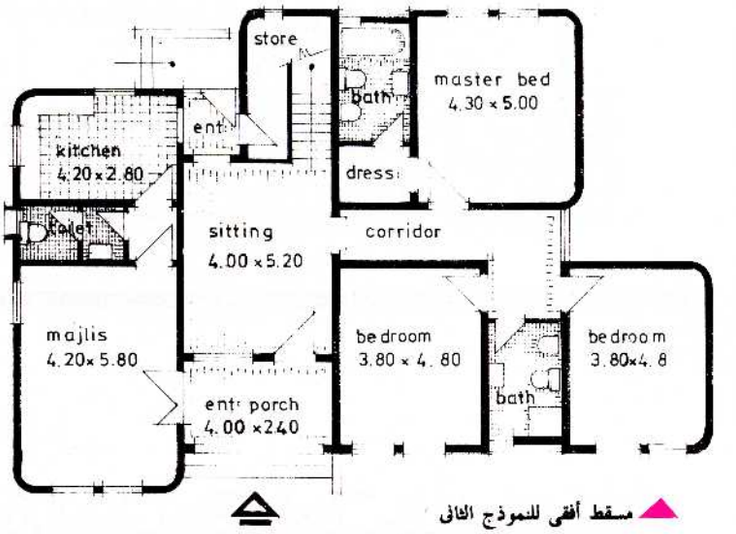


عمارات سكنية تجارية فى العين

من أعمال الدكتور فاروق الجوهرى



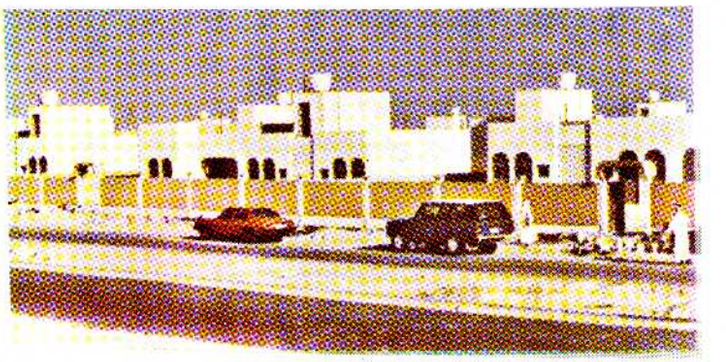




مسقط أفقى للنموذج الثانى

الواجهة الأمامية

المساكن الشعبية فى مشيرف - عجمان



ALMAW'EL
CPAS review
النشرة العلمية لمركز الدراسات التخطيطية والمعمارية

أخبار الموئل

● تجرى حاليا الدراسات الأولية لإنشاء قسم للعمارة الإسلامية بكلية الهندسة بجامعة أم القرى بمكة المكرمة . وقد زار المركز الدكتور حسين أتيشن الأستاذ المساعد بكلية الهندسة بجامعة الملك عبد العزيز بجدة وذلك لاستطلاع رأي رئيس المركز في هذا الموضوع ، ومدى المساعدات التى يقدمها المركز لتسيير البرامج الدراسية فى القسم الجديد .

● يقوم المركز حاليا بالدراسات الأولية لتنظيم أجهزة التخطيط العمرانى بالمحافظات وذلك كمهمة أولى فى العقد الذى أبرمه المركز مع الهيئة العامة للتخطيط العمرانى ، والذى يشمل أيضاً إعداد أثنى عشر دليلا تخطيطيا توضح أساليب القيام بالجوانب المختلفة فى العملية التخطيطية : كما يتضمن العقد أيضا إعداد البرامج التدريبية الخاصة بالكوادر المختلفة للعاملين فى هذه الأجهزة ، وتنظيم الدورات التدريبية اللازمة .

● أتم المركز إعداد التصميمات الخاصة بإنشاء مبنى بنك الشرقية للتنمية ، الذي سيقام فى وسط المدينة ، وهو على الطراز الإسلامى المعاصر . كما أتم إعداد تصميمات مجمعات كبيرة من المبانى السكنية والإدارية بمدينة جدة ، معبرة عن العمارة المحلية المعاصرة للمدينة .

● بدأ نشاط قسم التأليف والنشر ، بإصدار كتابين : الأول أسس التصميم المعمارى ، والثانى فى مجال تنظيم عمليات التخطيط العمرانى – وذلك لمواجهة النقص الواضح فى المراجع المعمارية والتخطيطية التى تقوم على النظرية المحلية .

● انتهى المركز من إقامة عملين فنيين فى مدينة جدة تعبيراً عن معنى الآية الكريمة وأنزلنا الحديد فيه بأس شديد ومنافع للناس .

بحث الموئـل

الكثافة السكانية واقتصاديات مشاريع الإسكان

د / حازم ابراهيم

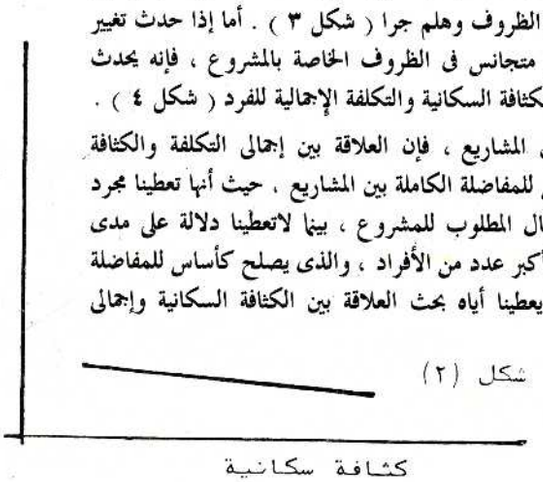
العلاقة بين الكثافة السكانية وتكاليف مشاريع الإسكان علاقة وثيقة .. فالكثافة هى علاقة بين السكان ومساحة الأرض المقامة عليها .. وبالتالى فإننا عندما نبحث فى العلاقة بين التكاليف والكثافة فإننا نبحث فى علاقة ثلاثية بين أموال وسكان ومساحة .

وبفرض ثبات الظروف الخاصة بالمشروع ويعنى بها النموذج المعمارى والمساحة المخصصة للخدمات المركزية والطرق .. وكذلك إرتفاع المبنى ومستوى التشطيب .. الخ ، فإن اجمالى تكلفة المشروع تزيد على وجه الاطلاق كلما زادت الكثافة السكانية (ش١) .. أما إذا تعرضنا للعلاقة بين إجمالى التكلفة بالنسبة للفرد وبين الكثافة السكانية ، فإننا نجد أن العلاقة تختلف ، حيث تميل إلى الانخفاض التدريجى الخطى المنتظم (ش ٢) . ولايتجه المنحنى إلى الخلل فى الانتظام إلا إذا حدث تغيير فى الظروف الخاصة بالمشروع ...

ويستمر بعد ذلك منتظماً طالما ثبتت الظروف إلى أن يحدث تغير آخر في الميل عند حدوث تغير آخر فى الظروف وهلم جرا (شكل ٣) . أما إذا حدث تغيير متعدد وغير منتظم وغير متجانس فى الظروف الخاصة بالمشروع ، فإنه يحدث خللا تاما فى العلاقة بين الكثافة السكانية والتكلفة الإجمالية للفرد (شكل ٤) .

وفى مجال المقارنة بين المشاريع ، فإن العلاقة بين إجمالى التكلفة والكثافة السكانية لاتصلح كأساس للمفاضلة الكاملة بين المشاريع ، حيث أنها تعطينا مجرد مؤشر عن إجمالى رأس المال المطلوب للمشروع ، بينما لاتعطينا دلالة على مدى توظيف رأس المال لخدمة أكبر عدد من الأفراد ، والذى يصلح كأساس للمفاضلة بين المشاريع .. وهذا مايعطينا أياه بحث العلاقة بين الكثافة السكانية وإجمالى التكلفة للفرد .

شكل (٢)



العلاقة بين الكثافة السكانية واجمالى التكلفة / فرد بفرض ثبات كافة الظروف

Al-Maw'el News:

• The primary studies for the establishment of an Islamic architecture department at the Faculty of Engineering, 'Ummul Qura University at Makka, are taking place. Dr. Hussein Atishan, assistant professor at the Faculty of Engineering King Abdel Aziz University in Jeddah, visited the Center in order to consult its President in this matter, and on the possible assistance rendered by the Center in order to proceed with the educational programme in the new department.

• The Center is conducting the primary studies for the administration of urban planning machineries in the governorates, which is the first task assigned to the Center in the contract concluded between it and the General Agency of Urban Planning. The contract inlcudes the preparation of twelve planning manuals explainning methods of conducting various aspects of the planning operation. This is in addition to the preparation of training programmes for the employees of these machineries.

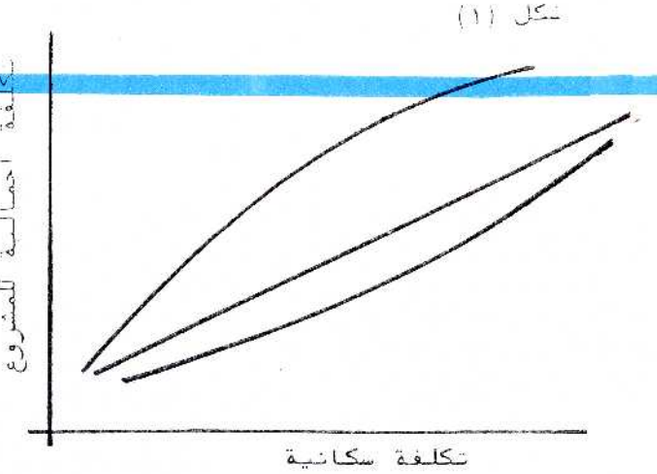
• The Center Prepared the designs of Al-Sharafiya Bank of Development building, which will be built in downtown Jeddah. The Center also finished the design of a large group of residential/administative buildings in Jeddah. The buildings reflect the indigenous contemporary architecture of the city.

• The department of writing and publication started issuing two books. The first is "Fundamentals of Architectural Design," while the second deals with administration of urban planning operations. This is in an attempt to face the severe lack in reference books based on theories of local architecture and urban planning.

• The Center accomplished two artistic works in Jeddah city, expressing the meaning of the sacred verse, «And We sent down Iron,. in which is (material for) mighty war, as well as many benefits for mankind.» (25:54)

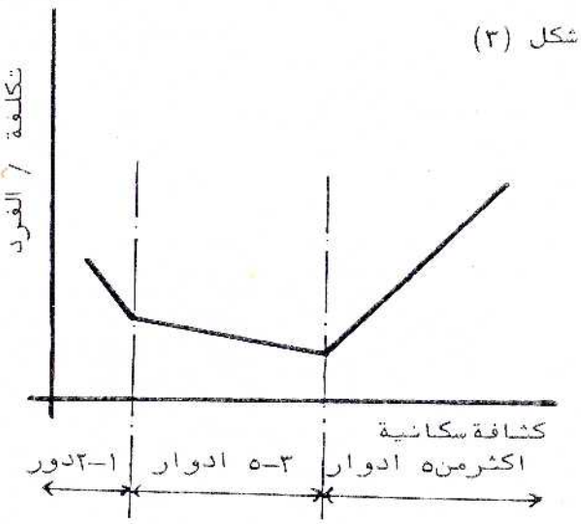
• A number of Egyptian and Arab architects from Yemen, Jordan, and the Western Bank, enrolled in the 14th training course organized by the Center on 3rd April, 1983.

شكل (١)



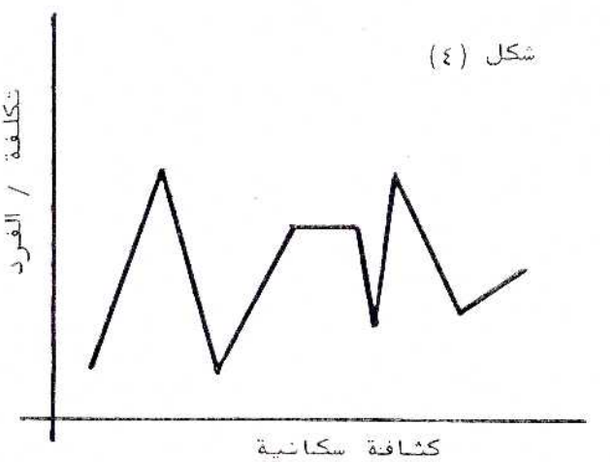
العلاقة بين الكثافة السكانية والتكلفة الاجمالية للمشروع

شكل (٣)



العلاقة بين الكثافة السكانية واجمالى التكلفة / فرد بفرض ثبات كافة الظروف مع الاختلاف فى عدد الادوار

شكل (٤)



العلاقة بين الكثافة السكانية واجمالى التكلفة / فرد بفرض عدم ثبات الظروف (خلل فى العلاقة)

— Treatment of junctions with adjacent flooring
— Type of surface finish
— Any dressing or polishing required
— Facilities to be provided by the general contractor

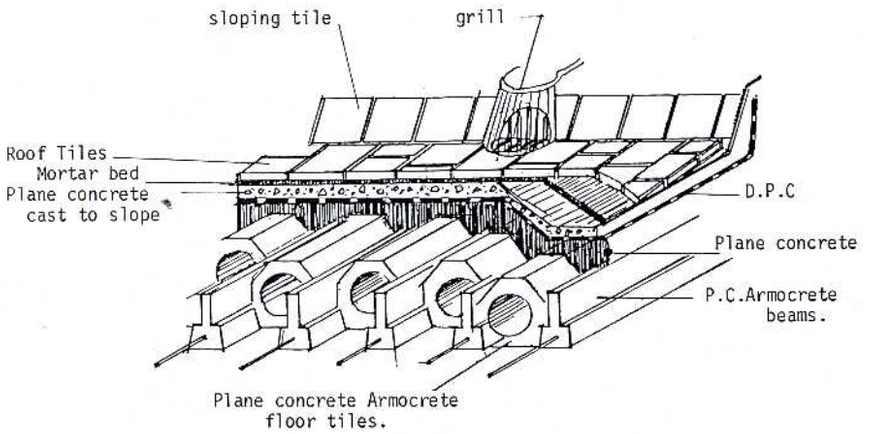
Conclusion

There is no floor finish that can be applied under all circumstances. The choice of a material is nearly always a compromise based on needs and costs.

The choice of a floor finish may be determined by relative importance attached to such factors as resistance to wear, impact, static loads, corrosive liquids, hot and cold liquids, sparks, slipperyness etc...

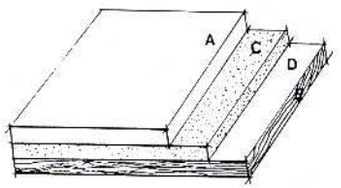
For example Nylon-tired trucks are kinder to the floor finish than trucks with the normal type of pneumatic tires, but iron shod wheels are extremely destructive to floor finishes.

The floor finish in general-purpose factories should be simple and conductive to flexibility of plant layout. It should be suitable for as wide a variety of uses as possible although this stipulation restructs the choice of finish.

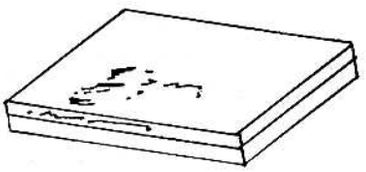


1- Patented Armo-Crete Floor: elements suggested for roof construction.

3- Oxychloride Cement (standard type:
A plastic fireproof, sanitary, longwearing seamless floor for installation over wood, concrete or steel, unaffected by oils and greases.



A- Plastic or sparkproof flooring
C- Cushion undercost
D- Metal lath over tar cost
E- old floor



2- Granite Cap:
This new development for use with heavy floors is a plastic material containing a high proportion of granite and is poured on cement floors in a thickness of 1/4" to provide a lifetime of service under the heaviest traffic. It is acid and oil proof.

Synopsis

Subject of the issue:-

«The Role and Structure of the Islamic University», written by Dr. Abdallah Boukhari. The writer demonstrates the role of education in the Islamic community in the past and modern western theories in planning university buildings, which are now deeply influencing the planning and design of new universities in the Arab world.

Personality of the issue:-

Is Dr. Saleh Lam'i, dean of the Faculty of Engineering, Beirut Arab University. He graduated from Ein Shams University 1956. He had his Ph.D. in Islamic architecture, from Akhin Institute of Technology, 1966. Dr.Lam'i wrote a number of books, and participated in many conferences on the conservation of inherited Islamic architecture.

Scientific Article:-

Written by Dr. Sherif Mohamed Ibrahim, Dr. Ali Eid, and Dr. Fathy El Baradei, on the methods of preparing programmes of eductional buildings. Steps undertaken to prepare these programmes are applied, in the research, to the design of the preparatory classes building at the Suez Canal University.

Technical Article:-

«The Scientific Method for Planning University Buildings» an aplied study on the Girls College at Riyadh in Saudi Arabia. The study included putting down the technical reports the educational and adminstrative programmes, planning and architectural drawings, in addition to the execution time-schedule and the chart of the technical staff.

Projects of the issue:-

— New buildings for London University, Bloomsburg (1960). The architect: Denis Lasdun.
— Lecture Halls for the Faculty of Medicine, Cairo University (under execution). Architects: Dr. Abdel Mohsen Barada and the Consultancy Office for Planning and Architecture.
— Lecture Halls for the Faculty of Engineering, Ein Shams University. Architects: Dr. Farouk El Gohari, Dr. Abdallah Abdel Aziz, Dr. Fouad Nassar, and Dr. Imam Shalaby.
— Sussex University in England (1968). Architects: Sir Basil Spence, Bonnington, and Collins.

Selective Floor Finishes for Industrial Buildings

Dr. Hassan Wahby

One of the elements of a factory is the structural floor and its surface which is considered as a very significant element due to its continuous exposure to severe action of factory conditions such as foot and truck traffic, impacts and corrosive liquids, sparks, slipperyness etc... The floor finish is provided primarily to protect the structural floor from such conditions, and must generally withstand the effect of these conditions. It should be safe and fairly comfortable to stand on and to move on either by foot or by truck.

In addition, there may be special requirements for the floor finish surface, such as resistance to corrossive liquid, or molten metals that may accidentally be spilled, or in some cases delibreately discharged on the floor. As a result of this research, the following study will carry out the investigation of the most feasible conditions to be considered in the application of industrial floor finish.

This research will also refer to the selection of the type of floor finish and the choice of the applied material.

The cost should be taken into consideration on account of large floor areas involved, and its maintenance.

General Classification of floor materials.

1- **Concrete in its various forms**
2- **Tiles of different kinds, clay, bricks, metal, etc.**
3- **Other materials such as asphalt mastic, different resin types, wood blocks, etc.**

Types of Industrial Floorings

1- **Concrete:** Portland cement is used as a jointless in situ material, or in the form of precast tiles or slabs.

2- **Granolithic concrete:** should be securely bonded to the base, and this is easily done if it can be laid before the base has set and hardened.

3- **Mastic Asphalt and Pitch Mastic:** Mastic asphalt is made from bituminous materials and mineral aggregates, and laid in the molten state to provide jointless floors. An alternative to mastic asphalt is pitch mastic which is laid similarly to asphalt.

4- **Emulsion cement floorings:** These floorings are made by guaging a mixture of cement and aggregate (1:3 or 1:4) with an emulsion of bitumen, rubber or synthetic resin.

5- **Rubber Latex cement flooring:** is laid jointless up to $1/2$ "thick but usually $1/4$" thick.

6- **Magnesite cement flooring:** often described as composition flooring, used in light industrial situations where it will remain dry.

7- **Resin floorings:** Most resin floorings are made from epoxy or polyester resin syrups combined with aggregates.

8- **Clay tiles and bricks:** They, properly laid, form a most useful general purpose flooring, and are available in a wide variety of colours, size and surface finishes.

9- **Metal tiles:** Two kinds are available; steel anchor plates and cast iron tiles.

10- **Timber:** Although it is less improtant for industrial flooring than formerly, it is well suited to many conditions of use. Many quite different forms are available but only board strip and block are used industrially.

All the floorings mentioned above may be used in industrial establishments. There are many material that have special applications, such as ceramic floorings or concrete floorings made of certain kinds of cements, other than Portland cement. Limitations on the use of timber for industrial purposes are imposed for continuous moist condition which may lead to rot. Alternating wet and dry conditions may cause warping and lifting. Selecting the type of floor finish to be used in a factory and the choice of its material built for a special purpose can be a simple problem, if all the relevant information is available in the design stage. Thus, the designer should provide all relevant information to those responsible for laying the flooring, and to others whose. work may be affected.

- Area of floor to be covered and thickness of flooring
- Type, size of unit, and quality of flooring to be laid
- Level of the finished floor relative to a datum
- Type of damp-proofing
- Type and thickness of screed bed, if any
- Any work due to services passing through the flooring
- Type of separating layer, if any
- Type of bedding and jointing

'ALAM AL BENA'

A Monthly on Architecture

Published jointly by

- **Centre for Planning and Architectural Studies**, Cairo(ARE) Prints and Publication Sec.
- **Business Engineering Centre** (UAE) Publication and Advertising Sec.

32th Issue APRIL 1983.

- **Editor-in-Chief**
  Dr. Abdelbaki Ibrahim
- **Assistant Editor-in-Chief**
  Dr. Hazem Ibrahim
- **Asst. Editor-in-Chief (Gulf area)**
  Arch. Khalfan Jassem Al 'Abdouli
- **Editing Manager**
  Arch. Nora El Shinnawy
- **Editing Staff**
  Arch. Maha Ismail
  Arch. Hoda Fawzy

• Editing Advisors

- Dr. 'Abdullah Yehya Bukhari.
- Arch. Abu Zaid Rajeh
- Dr. Ahmed Farid Moustafa
- Dr. Ahmed Kamal Abdel Fattah
- Dr. Ahmed Mass'oud
- Dr. Ass'ad Nadiem
- Dr. Badri Omar Elias
- 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. Mohammed 'Azmy Moussa
- Arch. Moustafa Shawqi
- Dr. Isma'il Siraguddin
- Dr. Intissar 'Azzouz

● Prices and Subscription:

	one Copy	Annual
• Egypt	P.T. 75	L.E. 8.5
• Sudan	P.T. 75	L.E. 9.00
• Jordan	J.D. 1	U.S.$ 36
• Iraq	I.D. 1	U.S.$ 36l
• Kuwait	K.D. 1	U.S.$ 36
• S. Arabia	S.R. 12	U.S.$ 36
• U.A.Emirates	E.D. 15	U.S.$ 36
• Qatar	Q.R. 12	U.S.$ 36
• Bahrein	B.D. 1	U.S.$ 36
• Syria	S.L. 15	U.S.$ 36
• Lebanon	L.L. 15	U.S.$ 36
• Morocco	U.S.$ 3.5	U.S.$ 36
• Europe	U.S.$ 5	U.S.$ 60
• Americas	U.S.$ 6	U.S.$ 72

N.B. The rates increase by L.E. 1.5 inside Egypt and 3 dollars abroad for dispatching by registered mail.

Correspondence:
• Cairo-Egypt (A.R.E.)
14 El Sobky Street, M. El Bakry, Heliopolis.
Tel.: 603397 - 603843 - 605271
Telex: 93243 CPAS. UN
Abu Dhabi (U.A.E.)
P.O.Box No. 2589
Tel.: 827763 - 827575
Telex: 22889 IEC EM

Editorial

Dr. ABDELBAKI IBRAHIM

No Work Without Experience, and No Experience Without Work

The importance of expertise and pre-qualification is frequently reiterated by officers who invite bids or competitors for their planning and architectural projects, whatever the personal qualifications of architects and planners applying for such projects may be. An Arab architect or planner often finds himself at the bottom of nominees' list, if not entirely outside it. The reason is insufficency of expertise in the first case, and its absence in the second. Ther, the question remains to be without answer. How can expertise be gained without getting the work enriching it?.. Thus, an Arab architect or planner remains at his wit's end, unable to move outside the circle encmpasing him.

On the other hand, an officer responsible for a large project cannot risk it, so that an Arab architect or planner may get his necessary expertise. None but the foreign consultant does he find at hand. Hence the magazine's call for organization of the profession. Architectural and planning work is a kind of free activity, which is embarked upon by whosoever is enrolled in the Syndicate of Engineers. Then, to open a consultants' register began to be considered. Furthermoare, another register for consultative firms was opened. The notion of «consultant» then came to be an object of controversy. Is he who employs more people, or who gets higher qualification or greater experience? Both notions are dealt with in the act of categorization and rectification. There are some activities that require greater numbers of professionals, regardless of special qualifications or expertise. We have on the other hand some activities requiring special qualifications and expertise, without need to large numbers of professionals.

It is not the categorization of consultants, but putting the machineries and bodies dealing with them under its control, that counts. Weakness of the profession is attributable to weakness of its arrangement, which is in turn due to weakness of the professional associations themselves, As is well-known, individual practice does not help in acquiring that kind of experience which is attainable through integrated collective activity. Experience is to be gained not only by more practising, but also by the system of regulations and researches that raises the level of practising, and develops it in all fields of activity.

If the professional bodies of architecture and planning in the developed world are quite strong and powerful, the reason of this power is to be found not in the concerned authorities, being committed to their decisions and regulations but also in their members' commitment to such decisions and regulations. These bodies derive their powerfulness from their members, who derive their experience from them.

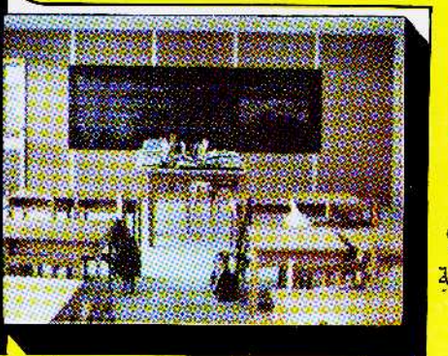
There are in Egypt some 15,000 architects and planners, who shall be an influential power, if they are to be professionally well-organized, and affiliated with the sponsoring organization, that cares for them and raises their standard, both in information and organization. Principles of experience are essentially firmly rooted in the educational process. The more this process becomes linked with the local reality, the more experience becomes firmly rooted. In some foreign universities, departments of architecture are tatamount to consultative firms, in which the student takes his training, as a part of the educational process, on real projects acted upon jointly by both students and teachers. The theory, thus, moves to reality.

Acquisition of experience is considered an investment, to attain to better conditions. Hence, practising and acquisition of experience must be considered among the objectives sought by the youths of building. Gradual rise, being the law of nature, hurdling may be catastrophic, especially after the appearance of material cravings that swept away many scientific and technical values. That is why a balance restortion between material and ideal things is required in forming the Arab architect. Here, gaining of experience is connected with the individual aptitudes of the architect, who has to practise numerous aspects of the architectural process, before moving on to search for what is suited to his capacity, whether in designing, preparing the excutive designs, sanitary works, electrical works, quantities and specifications, or in running the structural operations. He, then, has to enrich those experiences, through specialization in whatever branch as well as by reading and study. Architectural designing has become as ramified as its integral technical and engineering, as it is prevalent in most Arab countries. It is now an origin which is subdivided into a lot of specializations, as it is commonly accepted in the developed world. In short, one cannot properly fulfill one's function without theoretical and practical experience, as on the other hand, experience cannot be gained without work and ascending the stairs step by step.

نجيب
للقواطيع الجاهزة

القاهرة : ١٤ ش ٢٦ يوليو / ت : ٧٤٦٨٢١
٢٢ ش أحمد تيسير / مدينة المروة
الاسكندرية : ١٩ ش سيرمون - الأزاريطة / ت ٨٥٧٥١
المصانع : وادى النطرون .
خاضعة لقانون الإستثمار .

Panelfold الأمريكية



أبواب أكورديون

- سهولة الحركة وتقسيم الفراغ .
- يمكن تحريكها كهربائيًا .
- جميع الألوان الخشب الطبيعى .

حوائط سابقة التجهيز

- عازل للصوت والحرارة
- سهولة الفك والتركيب
- مقاومة للمياة والرطوبة
- مقاومة للحريق
- قابلة للدهان أو ملصوقه فينيل بألوان الخشب الطبيعى ..
- يمكن إستعمالها كحوائط داخلية أو خارجية للمنشآت الخفيفة ..

إسلون مصر

أول إنتاج مصرى ياباني مشترك

الآن فى مصر

Eslon EGYPT

بضاعة حاضرة

مواسير ووصلات بلاستيك إسلون PVC

أقطار من ١/٢ إلى ١٢ بوصة

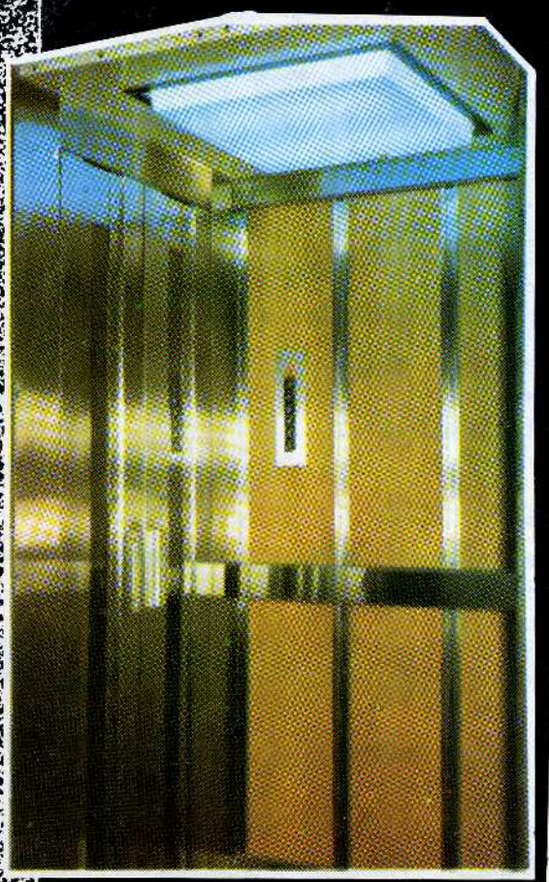
لشبكات مياة الشرب
للمجارى والصرف والتهوية
للخطوط الكهربائية والتليفونية .

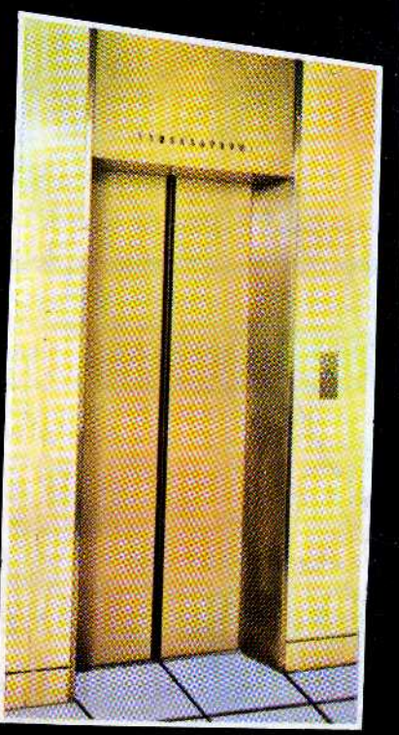
لشبكات الرى
لخطوط الصناعة والتعدين

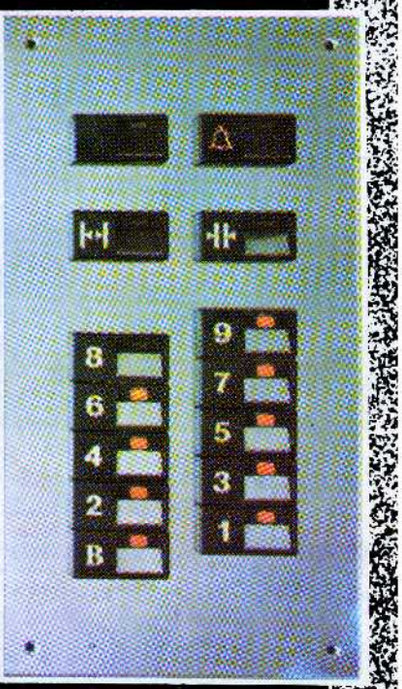
إدارة المبيعات / ٣٤ شارع قصر النيل / القاهرة / الدور الثامن
ت : ٧٤٩١٤٥ - ٧٤٤٥٧٢ / ٧٥٤٥٤٣/٧٦٩٥٣٥ ص ب ١١٨٣ القاهرة

مصاعد يوفتاس

UFTAS ELEVATORS







- توريد
- تركيب
- صيانة

مستوردة بالكامل

(ألمانيا الغربية)

الشركة الاتحادية للتجارة والتوريدات

٣٧ شارع قصر النيل - القاهرة

ت ٧٤٤٣٠٩ - ٧٥٤٣٨٧ • تلكس : 93090 UFTAS UN

مطابع انترناشيونال برس ت : ٨١٤٢٥٩